



2(84)/2025

ISSN 1507-4757

UBEZPIECZENIA W ROLNICTWIE

materiały i studia

-
- ▶ Zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie
-
- ▶ Zarządzanie konkurencyjnością gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych
-
- ▶ Rynek miodu w Polsce i Unii Europejskiej
-
- ▶ Rozważania na temat prymatu funkcji produkcyjnych wsi
-
- ▶ Kryzys demograficzny na obszarach wiejskich w Polsce – przyczyny, skutki i wyzwania
-
- ▶ Ubezpieczenie społeczne rolników – realia i nadzieje
-
- ▶ Składki na ubezpieczenie zdrowotne rolnika, domownika oraz pomocnika rolnika
-



KASA ROLNICZEGO
UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO

2(84)/2025

UBEZPIECZENIA W ROLNICTWIE
materiały i studia

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego

Warszawa 2025

Rada Programowa	prof. dr hab. Marian Podstawka, Uniwersytet w Siedlcach – przewodniczący dr n. med. Claudio Colosio, prof. UniMi, Uniwersytet w Mediolanie, Włochy prof. dr hab. Paweł Czechowski, Uniwersytet Warszawski w Warszawie prof. dr hab. Andrzej Czyżewski, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu dr Pedro Delgado Cobos, Uniwersytet w Kordobie, Hiszpania prof. dr Hans-Joachim Hannich, Uniwersytet w Greifswaldzie, Niemcy dr hab. Beata Jeżyńska, prof. UMCS, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie prof. dr hab. Irena Jędrzejczyk, Uniwersytet Bielsko-Bialski w Bielsku-Białej dr n. med. Andrzej Kosiniak-Kamysz, Dyrektor Specjalistycznego Szpitala im. Dietla w Krakowie prof. dr Peter Lundqvist, Szwedzki Uniwersytet Nauk Rolniczych w Alnarp, Szwecja dr Ryszard Majer, prof. UJD, Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie dr inż. Agnieszka Parlińska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie dr inż. Joanna Pawłowska-Tyszko, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB prof. dr hab. Wanda Sułkowska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie dr hab. Karel Tomšik, prof. ČZU, Czeski Uniwersytet Nauk Przyrodniczych w Pradze dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła, prof. UK, Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego
Redakcja	Tomasz Ślusarczyk – redaktor naczelny dr Krzysztof Książkowski – sekretarz naukowy Magdalena Szewczyk – sekretarz redakcji Urszula Straszak-Jakovljević – redaktor techniczny
Redaktorzy tematyczni	ekonomia: prof. dr hab. Andrzej Czyżewski, prof. dr hab. Marian Podstawka ubezpieczenia: prof. dr hab. Wanda Sułkowska, dr inż. Joanna Pawłowska-Tyszko statystyka: prof. dr hab. Bolesław Borkowski prawo: prof. dr hab. Paweł Czechowski, dr hab. Beata Jeżyńska ochrona zdrowia i rehabilitacja: dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła redaktor językowy: Urszula Straszak-Jakovljević (j. polski) redaktor techniczny: Urszula Straszak-Jakovljević DTP: Jarosław Cichocki, Igor Zalewski
Wydawca	Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego al. Niepodległości 190 00–608 Warszawa
Adres redakcji	Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – Centrala al. Niepodległości 190 00–608 Warszawa tel.: 22 592–65–74, 22 592–66–12, 22 592–66–86 e-mail: czasopismo(at)krus.gov.pl

Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia

ISSN 1507-4757

Czasopismo naukowe o otwartym dostępie, wydawane na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0)



DOI: 10.48058/URMS

ICV (Index Copernicus Value) za 2024 rok – 94,67

Wersja online: www.gov.pl/krus/czasopismo-ubezpieczenia-w-rolnictwie---materiały-i-studia

Spis treści

Wstęp	5
-------	---

Jacek Kulawik

Zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie	7
<i>Climate risk management in agriculture</i>	41

Irena Jędrzejczyk

Zarządzanie konkurencyjnością gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych	73
<i>Management of economic competitiveness in rural areas of Poland in light of programming and reporting documents</i>	101

Joanna Pawłowska-Tyszko

Rynek miodu w Polsce i Unii Europejskiej	127
<i>The Honey Market in Poland and the European Union</i>	153

Ernest Nasternak

Rozważania na temat prymatu funkcji produkcyjnych wsi	179
<i>Reflections on the primacy of the productive functions of the countryside</i>	191

Justyna Krysiuk

Kryzys demograficzny na obszarach wiejskich w Polsce – przyczyny, skutki i wyzwania	203
<i>Demographic crisis in rural areas in Poland – causes, consequences and challenges</i>	223

Krzysztof Romanowski

Ubezpieczenie społeczne rolników – realia i nadzieje 243

Social insurance for farmers – realities and prospects 273

Dorota Faryn, Honorata Ziemińska

Składki na ubezpieczenie zdrowotne rolnika, domownika oraz pomocnika rolnika 301

Health insurance contributions of a farmer, household member and farmer's assistant 321

Od Wydawcy

Szanowni Czytelnicy!

Z wielką przyjemnością oddajemy do Państwa rąk kolejny numer naszego czasopisma naukowego „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia”.

Na początku zapraszamy Państwa do lektury artykułu pt. *Zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie*, w którym autor podejmuje jedno z kluczowych wyzwań współczesnego sektora rolnego. Ukazuje, jak zmiana klimatu i polityka klimatyczna wpływają na funkcjonowanie gospodarstw oraz jakie zagrożenia, ale i szanse, z tego wynikają. Autor kompleksowo analizuje także źródła i skutki ryzyka klimatycznego, omawia dostępne instrumenty jego zarządzania oraz wskazuje kierunki działań, które mogą zwiększyć odporność rolnictwa na przyszłe wyzwania.

Kolejny artykuł, *Zarządzanie konkurencyjnością gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych*, koncentruje się na potencjale rozwojowym polskiej wsi. Autorka analizuje, w jaki sposób kształtowana jest przewaga konkurencyjna polskich obszarów wiejskich – zarówno w skali krajowej, jak i międzynarodowej – oraz jak na ten proces oddziałują mechanizmy rynkowe i instrumenty polityki państwa oraz Unii Europejskiej.

W artykule pt. *Rynek miodu w Polsce i Unii Europejskiej* znajdują Państwo syntetyczną, a zarazem pogłębioną analizę jednego z ważniejszych działów sektora rolno-spożywczego – branży pszczelarskiej. Autorka przedstawia uwarunkowania i tendencje na rynku miodu ze szczególnym uwzględnieniem produkcji, handlu zagranicznego oraz poziomu samowystarczalności, wskazując na silną pozycję importu i jego konsekwencje dla unijnego i krajowego pszczelarstwa. Tekst zawiera również wyzwania dostosowawcze, przed jakimi stoi branża, w obliczu rosnącej konkurencji międzynarodowej.

Do refleksji nad współczesną rolą wsi zachęca artykuł *Rozważania na temat prymatu funkcji produkcyjnych wsi*. Autor podejmuje w nim temat narastających napięć między rolnikami i mieszkańcami wsi niezwiązanymi z produkcją rolną. Przedstawia alternatywną perspektywę wobec dominujących głosów w debacie publicznej i zwraca uwagę na znaczenie rolnictwa dla zachowania żywotności obszarów wiejskich, zwłaszcza tych oddalonych od dużych aglomeracji miejskich.

Ważnym głosem w dyskusji nad przyszłością wsi jest także artykuł *Kryzys demograficzny na obszarach wiejskich w Polsce – przyczyny, skutki i wyzwania*. Autorka analizuje w nim zmiany demograficzne zachodzące na wsi na tle miast, ze szczególnym uwzględnieniem spadku dzietności, odpływu młodych kobiet oraz ograniczonego dostępu do usług opiekuńczych.

Na podstawie danych statystycznych wskazuje skalę problemu oraz proponuje kierunki działań polityki rodzinnej, które mogłyby przyczynić się do odwrócenia niekorzystnych trendów.

Na uwagę zasługuje również artykuł *Ubezpieczenie społeczne rolników – realia i nadzieje*, który przedstawia wyzwania stojące przed systemem ubezpieczenia społecznego rolników w obliczu dynamicznych zmian technologicznych i organizacyjnych w rolnictwie. Autor analizuje potrzebę redefinicji kluczowych pojęć oraz proponuje rozwiązania, które mogłyby lepiej zabezpieczać pracę rolnika – także w zakresie działalności okołorolniczej – i zwiększać akceptację społeczną systemu.

Niniejsze wydanie zamyka artykuł pt. *Składki na ubezpieczenie zdrowotne rolnika, domownika oraz pomocnika rolnika*, w którym w przystępny sposób omówiono zasady naliczania składek zdrowotnych w systemie KRUS. Autorki przedstawiły podstawy prawne, mechanizmy ustalania wysokości składek oraz poruszyły kwestie równości społecznej i obciążeń finansowych rolników. Publikacja stanowi cenne źródło wiedzy zarówno dla praktyków, jak i dla czytelników zainteresowanych funkcjonowaniem systemu ubezpieczeń zdrowotnych w rolnictwie.

Życzymy Państwu interesującej lektury i zachęcamy do regularnego sięgania po nasz periodyk.

Z wyrazami szacunku –
Prezes KRUS



Tomasz Ślusarczyk

Zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie

Jacek Kulawik

Abstrakt

Zmiana klimatu oraz polityka klimatyczna to dwa podstawowe źródła ryzyka klimatycznego, które tworzy wiele zagrożeń dla rolnictwa i całego sektora żywnościowego. Jednocześnie oferuje jednak szanse rozwojowe. Stąd oczywistą potrzebą jest zintegrowanie zarządzania tym ryzykiem – jako składnika holistycznego systemu. W tym kontekście podstawowym celem artykułu jest kompleksowa analiza źródeł i skutków ryzyka klimatycznego w rolnictwie oraz ocena skuteczności dostępnych instrumentów zarządzania nim, ze szczególnym uwzględnieniem adaptacji, mitygacji i jego transferu na rynek finansowy. Cel osiągnięto przez udzielenie odpowiedzi na cztery pytania badawcze. Te ostatnie i sam cel są jedynie środkami do naukowego podbudowania przyjętej tezy. Artykuł jest studium przeglądowo-monograficznym. Źródła z literatury przedmiotu wybrano za pomocą połączenia techniki manualnej z uproszczoną wersją metody snow-balling backward oraz dwóch asystentów sztucznej inteligencji (AI): Gemini i SciSpace. Z przeprowadzonej analizy wynikają następujące wnioski: (1) rolnicy i politycy rolni powinni starać się elastycznie i inteligentnie korzystać z całego instrumentarium zarządzania ryzykiem klimatycznym; (2) największe możliwości radzenia sobie z ryzykiem klimatycznym oferuje adaptacja do zmiany klimatu, najlepiej połączona ze wzmacnianiem rezylencji; to strategia, która nie wymaga nawet subsydiowania i innych bezpośrednich interwencji publicznych; (3) transfer ryzyka klimatycznego z rolnictwa jest możliwy, ale potrzebna jest tu perspektywa całego rynku ubezpieczeniowego i finansowego oraz znajomość ich ograniczeń.

Słowa kluczowe: ryzyko klimatyczne w rolnictwie, ubezpieczenia od ryzyka klimatycznego w rolnictwie, zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie, zmiana klimatu a rolnictwo.

Jacek Kulawik, prof. dr hab., Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ PIB).

Wstęp

Rok 2024 okazał się najgorętszym w 175-letniej historii pomiarów globalnej temperatury powietrza atmosferycznego¹. Współcześnie jednak częściej odnosi się wzrosty temperatury do lat 1850–1900. Okres ten traktuje się jako półwiecze poprzedzające rewolucję przemysłową. W tej konwencji globalna średnia temperatura powietrza z 2024 roku oznacza wzrost o 1,42–1,65°C. Tym samym wg niektórych ośrodków badawczych świat przekroczył już cel równy 1,5°C do końca bieżącego stulecia, który przyjęto w Porozumieniu Klimatycznym z Paryża w 2015 roku. Nie ma natomiast nieporozumień co do tego, że Europa jest kontynentem, który ociepla się mniej więcej dwa razy szybciej niż reszta świata. Szczególnie szybko rosną średnie temperatury w Europie Środkowo-Wschodniej i Południowo-Wschodniej². Nie dyskutuje się też z ustaleniami, że emisje dwutlenku węgla, metanu oraz podtlenku azotu są najwyższe od 800 tys. lat. Mało kto kwestionuje również i to, że wzrost ten wynika także z działalności ludzi, w tym o charakterze rolniczym. Innymi słowy, rolnictwo i cały sektor żywnościowy wnoszą pewien wkład w antropogeniczną zmianę klimatu. Rolnictwo, leśnictwo i inne sektory wykorzystujące ziemię (ang. *agriculture, forestry and other land use*, AFOLU) mają jednak pewne możliwości pochłaniania i zatrzymywania gazów cieplarnianych. Ekstrapolacja obecnych trendów na ogół pokazuje, że średni wzrost temperatury do końca obecnego stulecia przekroczy co najmniej 3°C w porównaniu do lat 1850–1900, jeśli nie podejmie się skoordynowanych globalnie działań³. Gdyby urzeczywistnił się ten scenariusz, to światowy PKB w ujęciu skumulowanym mógłby zmaleć od 15% do 34%. Jeśli ludzkość przeznaczała jednak około 1–2% rocznego PKB na działania powstrzymujące zmiany klimatu, udało by się ograniczyć wzrost temperatury nawet o ok. 2°C. Mogłoby to wystarczyć do opanowania sytuacji. Z kolei koszt zaniechania działań – rozumiany jako różnica między skutkami zmian klimatu a wydatkami na ich powstrzymanie – szacuje się na 11–27% skumulowanego PKB.

Według K. Prandeckiego i W. Wrzaszcz wzrost średniej temperatury powietrza w Polsce będzie postępował szybciej niż w całej Europie i wyraźnie szybciej niż

-
1. M. Guff, *The global temperature may be even higher than we thought*, „New Scientist” 2025, 4. June, dostęp 9.06.2025.
 2. Climate Change Service, *European State of the Climate Report 2024 (2025)*, Copernicus Europe's eyes on Earth, dostęp 9.06.2025; European Environment Agency, *European Climate Risk Assessment Report 01(2024)*, dostęp 9.06.2025.
 3. Boston Consulting Group and University of Cambridge, *The Economic Case for Climate Investment is Clear, but Not Bradley Understood*, 2025.

w latach 1981–2010⁴. Jeszcze bardziej niepokojące jest to, że rzeczywiste tempo wzrostu temperatur w Polsce okazuje się wyższe niż przewidują to modele klimatyczne. Szczególnie narażone są województwa północno-wschodnie, zwłaszcza zimą i wiosną. Negatywne następstwa zmiany klimatu dla rolnictwa w Polsce są w zasadzie standardowe: (1) pojawienie się ekstremalnych zjawisk pogodowych; (2) zmiany wzorców opadów i problemy z dostępnością wody; (3) różnicowanie się długości okresów wegetacji; (4) ekspansja inwazyjnych gatunków i nowych chorób. Największym wyzwaniem mogą być jednak problemy z wodą.

Rolnictwo jest źródłem antropogenicznej zmiany klimatu poprzez swój wkład w emisję gazów cieplarnianych, ale jeszcze silniej odczuwa negatywne skutki tych zmian. Dotyczą one produkcji roślinnej, zwierzęcej, bezpieczeństwa żywnościowego, jakości żywności, a także poziomu i jakości życia rolników⁵. Ich syntetycznym wyrazem jest tzw. ryzyko klimatyczne – obejmujące z jednej strony rosnącą zmienność podstawowych parametrów pogodowych z tendencją do osiągnięcia wartości ekstremalnych, a z drugiej – szoki polityczne wynikające z działań dostosowawczych, prób hamowania zmian klimatu czy też nagłych zwrotów lub zaniechania polityki w tym zakresie. W tym kontekście nieodzowne jest zarządzanie również i tym rodzajem ryzyka. Trzeba w tym miejscu od razu dodać, że w literaturze polskiej brakuje prac, które wprost zajmują się zarządzaniem ryzykiem klimatycznym w rolnictwie. Niemiejszy artykuł jest zatem próbą wypełnienia tej luki badawczej. W piśmiennictwie zagranicznym z kolei spotyka się artykuły i rozdziały w książkach, które poświęcone są powyższemu zarządzaniu, ale najczęściej ich autorzy koncentrują się na strategiach adaptacji i mitygacji albo pojedynczych ryzykach fizycznych (np. suszy) lub izolowanym instrumencie typu zarządzanie ryzykiem suszy albo dywersyfikacji upraw i działalności. W tym opracowaniu uwzględni się również transfer ryzyka. To także jest novum w literaturze zagranicznej.

4. K. Prandecki, W. Wrzaszcz, *Uwarunkowania środowiskowo-klimatyczne rozwoju rolnictwa* [w:] *Środowiskowo-klimatyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce w latach 2004–2030*, red. nauk. W. Wrzaszcz, M. Wigier, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2024.
5. M.C. Cheng, *Three Essays on the U.S. Agriculture Under Climate Change: A Crop – Livestock Framework*, PhD thesis, College Station, TX, Texas A&M University, 2024, dostęp 1.06.2025; S. Frei, *Effect of Climate Change on Risk Management Practices in Agriculture Switzerland*, „International Journal of Modern Risk Management” 2024, Vol. 2, No. 2; P.R. Shulela, J. Skea et al. (ed.), *Intergovernmental Panel on Climate Change 2023. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, dostęp 1.06.2025.

Założenia metodyczne

Artykuł w sensie jego formalnej klasyfikacji obowiązującej w Polsce (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 22 lutego 2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej) wykazuje podobieństwo do studium monograficzno-przeglądowego, gdyż jego przedmiotem jest wyraźnie sformułowany problem naukowy (zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie) oraz korzysta się w nim z możliwie aktualnej literatury, ale ujętej w perspektywie historycznej. Bardzo dobrym punktem odniesienia jest tu konwencja stosowana przez „Journal of Economic Literature” (JEL). To tytuł, który legitymuje się bardzo wysokim wskaźnikiem *impact factor* (prawie 13) i przydziela mu się w Polsce maksymalną wartość 200 punktów w dyscyplinie ekonomia i finanse. Artykuły zamieszczane w JEL mają charakter studiów monograficzno-przeglądowych, a każdy problem ujmuje się w perspektywie historyczno-ewolucyjnej. Zgodnie z tym wydawca JEL nie kwestionuje, gdy w artykule są odwołania do publikacji nawet z wieku XIX i okresów wcześniejszych.

W całym artykule zastosowano kombinację zmodyfikowanej koncepcji *snowballing backward* i techniki manualnej (ręcznej, tradycyjnej) do przeszukiwania literatury przedmiotu. Istotą *snowballing backward* jest skonstruowanie tzw. zbioru startowego/początkowego kluczowych tytułów, a następnie cofanie się wstecz i dołączanie nowych pozycji⁶. Poszukiwaną frazą były angielskie i niemieckie odpowiedniki sformułowania: zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie. Modyfikacja polegała natomiast na tym, że zbiór startowy obejmował piętnaście wydawnictw anglojęzycznych i dwa niemieckie. Autor artykułu stale je monitoruje od prawie trzydziestu lat i ma dobre rozeznanie co do zamieszczanych w nich publikacji. Dodatkowo przyjęto założenie, że będą to artykuły posiadające *impact factor* i mające co najmniej 70 punktów w polskiej klasyfikacji. Rozwiązanie takie można traktować jako reguły włączania i wyłączania opracowań. Wykorzystuje się je w systematycznych przeglądach literatury opartych na cyfrowych bazach. Kombinacja ta przy dobrej znajomości przedmiotu badań jest co najmniej tak samo efektywna, jak systematyczny

6. C. Wohlin, *Guidelines for Snowballing in Systematic Literature Studies and Replication in Software Engineering*, Technical Report EBSE-2007-01, School of Computer Science and Mathematics, Keele University, 2007.

przegląd literatury zawartej w cyfrowych bazach danych⁷. Dzięki temu prezentowana dalej analiza odznacza się wysokim stopniem aktualności, a ponadto porusza w sposób logiczny najważniejsze problemy w przedmiotowym obszarze. Ponadto skorzystano z dwóch asystentów sztucznej inteligencji: Gemini Google oraz SciSpace.

Podstawowym celem artykułu jest kompleksowa analiza źródeł i skutków ryzyka klimatycznego w rolnictwie oraz ocena skuteczności dostępnych instrumentów zarządzania nim, ze szczególnym uwzględnieniem adaptacji, mitygacji i jego transferu na rynek finansowy. Środkami do jego osiągnięcia będzie udzielenie odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

1. Jak definiuje i klasyfikuje się ryzyko klimatyczne?
2. Co jest istotą zarządzania ryzykiem klimatycznym?
3. Czym różni się adaptacja do zmiany klimatu od mitygacji?
4. Jakie są możliwości transferu ryzyka klimatycznego z rolnictwa na rynek finansowy?

Cel oraz odpowiedzi na pytania badawcze są tylko środkami do naukowego podbudowania następującej tezy: zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie jest poważnym wyzwaniem, głównie z racji możliwości generowania przez zmianę klimatu ekstremalnych zjawisk pogodowych, które do opisu formalnego wymagają bardzo zaawansowanych narzędzi rachunku prawdopodobieństwa i statystyki. Aby jednak zarządzanie mogło być w miarę skuteczne i efektywne, konieczna jest integracja dostępnych instrumentów, wsparta odpowiedzialną polityką publiczną – która, paradoksalnie, sama również stanowi źródło ryzyka.

Zmiana klimatu

Zmiana klimatu, albo zmiana klimatyczna, postrzegana jest często jako swoisty „mnożnik/ wyzwalacz/ detonator innych ryzyk”. Ten ostatni termin wprowadzony został przez amerykański departament obrony, czyli Pentagon. Są wśród nich nawet te o znaczeniu geopolitycznym⁸. Następstwem zmiany klimatycznej są też destrukcje

7. B. Danglot, O. Vera-Perez, 2. Yu et al., *A snowballing literature study on test amplification*, „Journal of Systems and Software” 2019, Vol. 157; S. Jalali, C. Wohlin, *Systematic Literature Studies: Database Searches vs. Backward Snowballing*, Proceedings International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, 2014; Vrije Universiteit Amsterdam, University Library, *Snowball method-research skills-advanced-libGuides*, <https://libguides.vu.nl/c.php>, dostęp 7.02.2025; C. Wohlin, M. Kalinowski, K. Romero Felizardo et al., *Successful combination of database search on snowballing for identification of primary studies in systematic literature studies*, „Information and Software Technology” 2022, Vol. 147; K. Wnuk, T. Garropalli, *Knowledge Management in Software Testing: A Systematic Snowball Literature Review*, „e-Informatics Software Engineering Journal” 2018, Vol. 12, No. 1.

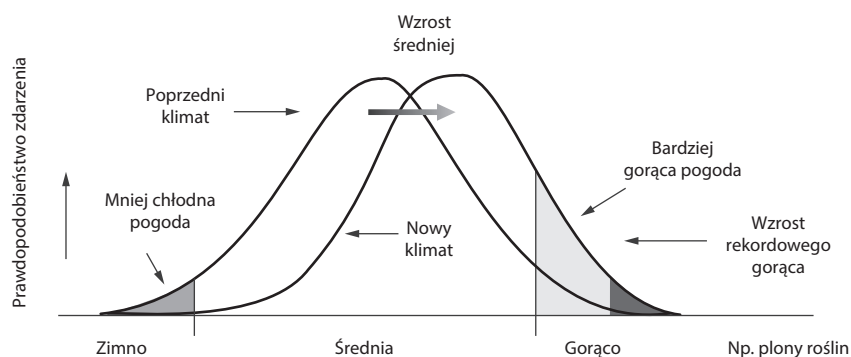
8. D. Carlin, M. Arshad, K. Baker, *Climate Risks in the Agricultural Sector*, UN environment programme/finance initiative, New York 2023.

systemów przyrodniczych i infrastrukturalnych. Zmiana ta w sensie statystycznym w najprostszym ujęciu oznacza wariacje wartości średnich parametrów pogodowych i miar opisujących ich zmienność. W analizach zaawansowanych jednak uwzględnia się już pozostałe momenty rozkładów tychże parametrów, szczególnie na ich krańcach (tzw. rozkłady ogonowe)⁹. Źródłem zmiany klimatycznej mogą być procesy naturalne oraz o pochodzeniu antropogenicznym. Ważne jest, aby identyfikować je w odpowiednio długich okresach i pamiętać, że zmiana klimatu oddziałuje zarówno na wartości średnie, jak i na wariancję parametrów pogodowych – tak, jak pokazano na rysunku 1.

Bezpośrednim następstwem zmiany klimatu mogą być ekstremalne zjawiska pogodowe, tj. relatywnie rzadkie, ale o dużym potencjale szkodowym, które mogą generować ryzyka katastroficzne i systemowe oraz wywoływać ich kaskadowość, złożoność i chaotyczność. Każdorazowo trzeba jednak odróżnić klimat, a więc zgodnie z definicją Światowej Organizacji Klimatycznej (ang. *the World Meteorological Organization*, WMO) średni przebieg pogody w okresie co najmniej 30 lat, od pogody. Ta ostatnia jest aktualnym stanem parametrów atmosfery (temperatura, wilgotność, wiatr, ciśnienie itd.) w danej lokalizacji¹⁰. W ślad za tym przez ryzyko pogodowe należy rozumieć aktualną częstość/prawdopodobieństwo wystąpienia powyższych stanów atmosfery oraz potencjalnie negatywny ich wpływ¹¹.

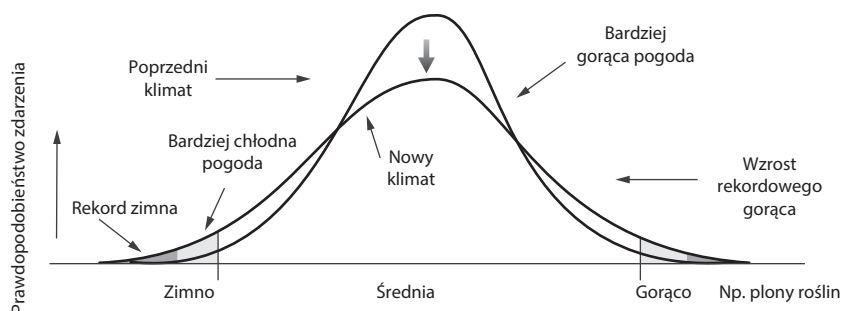
Rysunek 1. Wpływ zmiany klimatu na rozkłady wartości średnich i wariancji parametrów pogodowych

a) Zmiany wartości średnich

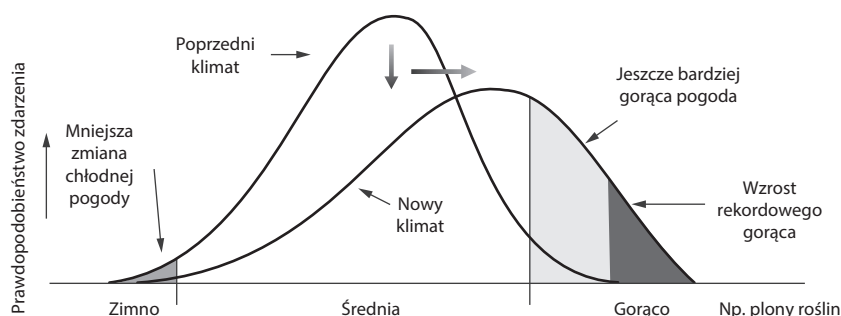


9. The World Bank, *Agricultural Risk Management in the Face of Climate Change*, Washington D.C., 2015.
10. K. Kozuchowski (red. nauk.), *Meteorologia i Klimatologia*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012.
11. G. Dionne, D. Desjardins, *A reexamination of the US insurance markets capacity to pay catastrophe losses*, „Risk Management and Insurance Review” 2022, Vol. 25.

b) Zmiany wariancji



c) Równoczesny wzrost średniej i wariancji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: S. Ramasamy, *Climate risks: Assessment and management in agriculture*, FAO, 2023, dostęp 19.05.2025.

Wpływ zmiany klimatycznej na rolnictwo

Jak wskazano wcześniej, zmiana klimatu wywiera wieloaspektowy wpływ na sektor rolnictwa. W ujęciu szczegółowym chodzi o następujące zjawiska i procesy w przekroju ogólnosiwiatowym:

- wzrost temperatur, które oddziałują na wielkość i rozkład opadów atmosferycznych z możliwością pojawienia się zdarzeń ekstremalnych;
- utrudnienia dla prac prowadzonych na otwartej przestrzeni w gospodarstwach rolniczych powodowane przez ekstremalne zdarzenia pogodowe (w pierwszym rzędzie przez upały);
- wahania plonów roślin, które są pochodną m.in. wzrostu atmosferycznego stężenia dwutlenku węgla;
- wyższą niepewność co do kształtowania się produktywności w chowie zwierząt;

- wyższą populację szkodników i przestrzenne rozpowszechnianie się chorób;
- przesunięcia w regionalnych korzystnych i niekorzystnych warunkach prowadzenia działalności rolniczej;
- spadek całkowitej produktywności czynników produkcji i tempa postępu technicznego;
- rosnące problemy z zaopatrzeniem w wodę i zaostrzającą się w tym obszarze konkurencją wraz z możliwością wybuchu konfliktów zbrojnych¹².

Istota, pomiar i klasyfikacja ryzyka klimatycznego

Ryzyko klimatyczne to bezpośrednie następstwo zmiany klimatycznej, przy czym ten pierwszy termin można rozumieć jako podatność i ekspozycję na same ekstremalne zjawiska pogodowe oraz na pośrednie negatywne skutki ekonomiczne, rynkowe, polityczne tej zmiany, a także wywoływane działaniami ją mitygującymi¹³.

Zaawansowane metody pomiaru ryzyka klimatycznego, określane w literaturze jako *climate risk assessment* (CRA), to swoiste analizy scenariuszowe sporządzane w konwencji „co, jeśli”. Pełny ich cykl powinien obejmować następujące fazy:

1. Sporządzanie map ciepła/cieplnych (ang. *heat maps*) ryzyka klimatycznego, które pozwolą zrozumieć jego składowe oraz sformułować ogólne przypuszczenia co do ich wpływu na sektor rolny i poszczególne typy gospodarstw.
2. Wybranie obiektów do porównań.
3. Dopasowanie do konkretnych warunków najlepszego modelu klimatycznego, który pozwoli w pierwszym rzędzie oszacować częstość/prawdopodobieństwo wystąpienia określonego ryzyka i oczekiwane z tego tytułu szkody/straty.
4. Wprowadzenie uzyskanych w kroku trzecim wyników do modeli wzrostu roślin i zwierząt, by oszacować oczekiwane plony i wydajności, a także przychody i koszty.
5. Skalkulowanie skutków finansowych otrzymanych w fazie trzeciej i zaproponowanie metody ich zrekompensowania łącznie z transferem ryzyka klimatycznego do ubezpieczycieli. W przypadku profesjonalnego zarządzania tym ryzykiem producent

-
12. M.C. Cheng, *Three Essays on the U.S. Agriculture Under Climate Change: A Crop – Livestock Framework*, PhD thesis, College Station, TX, Texas A&M University, 2024, dostęp 1.06.2025; S. Frei, *Effect of Climate Change on Risk Management Practices in Agriculture Switzerland*, „International Journal of Modern Risk Management” 2024, Vol. 2, No. 2; G.S. Malhi, M. Kaur, P. Kaushik, *Impact of Climate Change on Agriculture and Its Mitigation Strategies: A Review*, „Sustainability” 2021, Vol. 13, No. 3; A. Ortiz-Bodea, T.R. Ault, C.M. Carrillo et al., *Anthropogenic Climate Change Has Shoved Global Agricultural Productivity Growth*, „Nature Climate Change” 2021, Vol. 11, No. 4.
13. O.D. Cardona, K.M. van Alst, J. Birkmann et al., *Determinants of risk: exposure and vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, 2012.

rolny powinien też opracować strategię negocjowania korzystniejszych warunków z oferentami kapitału obcego, tj. bankami, leasingodawcami, dostawcami środków produkcji itd. (zmodyfikowana propozycja zawarta w „Strategies to address climate risks and capture opportunities. A guide for agricultural finance institutions”)¹⁴.

Wśród możliwych klasyfikacji ryzyka klimatycznego centralne miejsce zajmuje jego podział na ryzyka przejścia (ang. *transition risks*) oraz fizyczne (ang. *physical risks*). Ich konkretyzację w rolnictwie przedstawiono w tabeli 1. Wyzwaniem jest przy tym, jak ryzyko klimatyczne zintegrować z innymi rodzajami ryzyka w gospodarstwach i całym sektorze rolnym.

Tabela 1. Główne typy ryzyka klimatycznego

Typ ryzyka	Rodzaj ryzyka	Skutki materializacji
Przejścia (tranzycji)	Wzrost stawek podatku węglowego	Wyższe koszty operacyjne w gałęziach wysokoemisyjnych
	Restrykcje w politykach publicznych	Ograniczenie rozmiarów działalności podlegających oddziaływaniu danego czynnika
	Postęp w technologiach niskoemisyjnych	Presja konkurencyjna na rolników stosujących technologie wysokoemisyjne
	Zmiany preferencji rynkowych konsumentów i odbiorców	Możliwy spadek popytu na produkty o wysokim śladzie węglowym
	Rosnąca aktywność inwestorów	Domaganie się redukcji emisji od rolników
	Rosnące ryzyko reputacyjne	Nacisk inwestorów, konsumentów i organizacji pozarządowych na wysokoemisyjnych wytwórców
Fizyczne	Susza i stresy termiczne	Spadki produkcji oraz wzrost jej kosztów
	Ekstremalne burze i powodzie	Redukcja wolumenu produkcji oraz pogorszenie jej jakości
	Wzrost poziomu mórz	Utrata bioróżnorodności, tzw. Cofki rzek i ich zasolenie spadek dochodów i bezpieczeństwa żywnościowego
	Pożary lasów	Spadek produkcji rolniczej, destrukcja infrastruktury i utrudnienia dla wykonywania prac na otwartych przestrzeniach
	Zasolenie oceanów	Utrata bioróżnorodności i mniejsze połowy ryb i owoców morza
	Ekspansja gatunków inwazyjnych	Redukcja rezylencji systemów rolniczych i zagrożenia dla zaopatrzenia w zdrową i bezpieczną żywność

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: D. Carlin, M. Arshad, K. Baker, *Climate Risks in the Agricultural Sector*, UN environment programme/finance initiative, New York 2023.

14. Environmental Defense Fund, *Strategies to address climate risks and capture opportunities. A guide for agricultural finance institutions*, Deloitte, 2023, dostęp 15.05.2025.

Rzecz jasna, obydwa rodzaje ryzyka klimatycznego są manifestacją zmiany klimatycznej. Ryzyko fizyczne jest przy tym jej następstwem bezpośrednim, ale ściśle trzeba je łączyć z dostępnością lub nadmiarem wody¹⁵. Ryzyko to dodatkowo można podzielić na ostre oraz chroniczne¹⁶. Do grupy pierwszej zalicza się generalnie ekstremalne zjawiska pogodowe, które wprost przekładają się na wzrost częstości i wielkości szkód/strat. Tym samym bardzo ściśle wiąże się to z możliwością jego transferu na rynek ubezpieczeniowy, gdyż te dwa ww. parametry są podstawą kalkulacji stawek ubezpieczeniowych i później kwot samych składek. Ryzyko chroniczne natomiast to długookresowe przesunięcie sezonowych wzorców rozkładów opadów atmosferycznych i temperatur oraz ich wartości skumulowanych.

Ryzyko przejścia pojawia się wtedy, gdy społeczeństwo podejmuje działania adaptacyjne do zmiany klimatu albo mitygujące jej przyczyny. Często skrótowo takie wysiłki określa się jako próby przejścia do gospodarki niskoemisyjnej. To z kolei generuje różne ryzyka polityczne, rynkowe i technologiczne. Ryzyka przejścia i fizyczne można transferować na rynek ubezpieczeniowy i bankowy, a to implikuje powstawanie ryzyka finansowego dla powyższych instytucji. Trzeba je następnie zintegrować i modelować łącznie z ryzykami typowymi dla banków i ubezpieczycieli, tj. ryzykiem rynkowym, płynności, organizacyjnym, ubezpieczeniowym i kredytowym czy reputacyjnym. Współcześnie w bankach i branży ubezpieczeniowej zarządzanie całością ekspozycji na ryzyka dokonuje się w ramach Enterprise Risk Management (ERM).

Zarządzanie ryzykiem klimatycznym

Ogólnie przyjmuje się w literaturze zagranicznej, bo polscy autorzy wprost nie definiują zarządzania ryzykiem klimatycznym, że przez zarządzanie to (ang. *the climate risk management*, CRM) rozumie się zintegrowane ex - ante i ex - post kombinacje instrumentów i strategii z obszaru technologii, instytucji i polityki, które pozwalają

15. Ibidem.

16. A. Gupta, A. Owusu, J. Wang, *Assessing and Attributing Climate Change response of U.S. Insurance Firms*, „The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practices” 2024, Vol. 49, No. 3.

będą na adaptację do zmiany klimatu i mitygowanie jej źródeł¹⁷. W przypadku technologii i instytucji chodzi o postęp techniczny i technologiczny, prognozy pogody i klimatu zintegrowane z modelami upraw i zarządzania inwentarzem żywym, programy wzmacniania rezyliencji, wspólnot lokalnych i kapitału społecznego. Interwencje polityczne z kolei obejmują działania, które z jednej strony mają ograniczać ryzyko dochodowe, a z drugiej – wzmacniać zdolność dostosowań i odporność na zmiany. Ich celem jest także tworzenie bodźców do systematycznego reagowania na skutki zmian klimatu oraz racjonalne wykorzystanie wsparcia budżetowego dla ubezpieczeń tradycyjnych, indeksowych oraz alternatywnego transferu ryzyka. W żadnym razie nie powinno się lekceważyć także lokalnej wiedzy i praktyk stosowanych od dziesięcioleci przez samych rolników.

Zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie w sensie najbardziej ogólnym powinno nawiązywać do normy ISO 31000 „Zarządzanie ryzykiem – zasady i wytyczne”. Jej aktualna wersja polska zawarta jest w PN-I-SO 31000: 2018.08. Zarządzanie to ujmowane jest jako proces składający się z pięciu faz:

- 1) określenia kontekstu (zakres, cele wewnętrzne i zewnętrzne, szanse i zagrożenia).
- 2) identyfikacji ryzyka (źródła, obszary wpływu, zdarzenia, skutki).
- 3) analizy ryzyka (poziom, prawdopodobne skutki).
- 4) ewaluacji ryzyka (porównanie, nadanie rang).
- 5) postępowania z ryzykiem (opracowanie planu, wdrożenie planu).

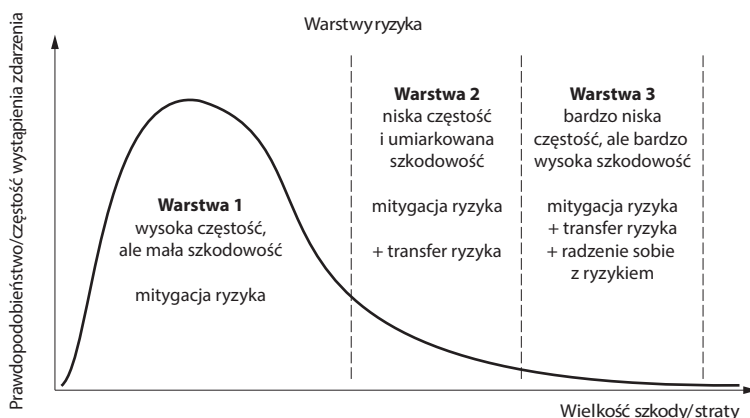
Klamrami spinającymi te fazy są komunikacja i konsultacja oraz monitoring (dokumentowanie, rejestracja, wskaźniki, raporty). Trzeba dodać, że powyższa norma jest jedynie ogólną ramą i to tylko jedną z kilku propozycji (COSO, Basel III, FERMA, HACCP, IT Risk Management Framework). W rolnictwie, szczególnie drobnotowarowym, wymaga ona znacznego uproszczenia.

Bank Światowy w swoich publikacjach posługuje się dwoma ujęciami zarządzania ryzykiem klimatycznym w rolnictwie standardowym oraz trójwarstwowym¹⁸.

17. V. Chandra, Ch. Padhy, S. Mahapatro et al., *Climate risk assessment and management in agriculture: An overview*, „International Journal of Agricultural Extension and Social Development” 2024, Vol. 7, No. 2; S. Frei, *Effect of Climate Change on Risk Management Practices in Agriculture Switzerland*, „International Journal of Modern Risk Management” 2024, Vol. 2, No. 2; N. Grochowina, *Climate Risk Management in Dryland Agriculture: Technological Management and Institutional Options to Adoption*, Springer, 2023, dostęp 5.06.2025, s. 55–71; L. Kouadio, E. Rahn, *Agricultural climate risk management and global food security: Recent progress in South-East Asia* [w:] *Evaluating climate change impacts*, V. Lyubchich et al., New York, Chapman and Hall/CRC, 2020, dostęp 5.06.2015, s. 348–359; E. Sihem, *Management of Climate Risks and Its Effects on Agricultural Productivity: Evaluating the Impacts of Government Policy*, „International Journal of Food and Agricultural Economics” 2019, Vol. 7, No. 3; E. Surmaini, F. Agus, *Climate Risk Management for Sustainable Agriculture in Indonesia: A Review*, „Journal of Pertanian” 2020, Vol. 39, No. 1.
18. The World Bank, *Agricultural Risk Management in the Face of Climate Change*, Washington D.C., 2015.

W pierwszym przypadku zarządzanie to, nazywane cyklem zarządzania, składa się z pięciu faz: oceny ryzyka, analizy rozwiązań/narzędzi/instrumentów, ich wdrożenia, monitorowania ryzyka i ewaluacji. Istotę ujęcia trójwarstwowego przedstawiono natomiast na rysunku 2.

Rysunek 2. Trójwarstwowe podejście do zarządzania ryzykiem klimatycznym w rolnictwie



Źródło: The World Bank, *Agricultural Risk Management in the Face of Climate Change*, Washington D.C., 2015.

Adaptacja do zmiany klimatu

W ogólnym znaczeniu przez adaptację do zmiany klimatu rozumie się dostosowania w systemach przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych, których celem jest ograniczenie przyszłych negatywnych jej skutków i wykorzystanie szans przez nią tworzonych¹⁹. W ujęciu bardziej szczegółowym chodzi o wdrożenie odpowiednich operacji i działań oraz praktyk agro-i zootechnicznych, a nie bezpośrednie wpływanie na samą tę zmianę. Powyższe rozumienie istoty adaptacji zawiera w sobie zarówno samoubezpieczenia – ograniczanie rozmiarów przyszłych szkód, jak i samoochronę, tj. działania ukierunkowane na zmniejszenie prawdopodobieństwa/częstości ich wystąpienia. Co równie ważne, działania te mają jednoznaczny antycypacyjny aspekt zarządzania *ex-ante* przyszłymi ryzykami. To natomiast, że adaptacja ma także ułatwić zdyskontowanie ewentualnych korzyści z tytułu zmiany klimatu, powoduje, iż

19. A.B. McCarl, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, „American Journal of Agricultural Economics” 2025, Vol. 107, No. 2.

jest ona również instrumentem zarządzania ryzykami spekulatywnymi. Tym samym adaptacja wpisuje się w obecnie dynamicznie rozwijający się nurt w zarządzaniu ryzykiem określany jako *balanced chance and risk management*²⁰. Przegląd praktyk adaptacyjnych w rolnictwie zawiera tabela 2.

Tabela 2. Zbiór dostępnych działań adaptacyjnych do zmiany klimatu w rolnictwie

Obszar działań	Instrumenty adaptacyjne
Zarządzanie uprawami	– Zmiana terminów zasiewów/ nasadzeń i zbiorów – Dobór odpowiedniejszych odmian roślin – Dostosowania w strukturze upraw – Regionalizacja upraw – Systemy rolniczo-leśne, leśno-pastwiskowe itp. – Ograniczanie ekspansji gatunków inwazyjnych
Nawożenie	– Zmiana praktyk – Rolnictwo precyzyjne – Stosowanie nawozów organicznych – Używanie nawozów długodziałających – Wzrost znaczenia roślin strączkowych
Gospodarka wodą	– Stosowanie irygacji – Precyzyjne nawadnianie – Zmienny czas nawodnień – Przeciwdziałanie zasoleniu gleb – Retencja wód opadowych – Schematy upraw warstwowych – Systemy informacyjne dotyczące relacji: woda – nawożenie – pogoda
Użytkowanie gleb i ziemi uprawnej	– Zmiana systemu upraw – Hamowanie erozji – Stosowanie roślin głęboko korzeniących się – Przeciwdziałanie zbićiu gleb – Nawożenie organiczne, zasiewy roślin osłonowych, poplonów, wsiewek i mieszanek oraz biowęgla – Dobór roślin pochłaniających dwutlenek węgla
Produkcja zwierzęca	– Kontrola obsady zwierząt – Stosowanie dodatków paszowych – Gospodarka paszami i ich rezerwami – Poprawa warunków sanitarnych i opieki weterynaryjnej – Zarządzanie obrotem stad

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

20. W. Gleißner, *Grundlagen des Risikomanagements. Handbuch für ein Management unter Unsicherheit*, 4. Auflage, Vahlen, München 2022; W. Gleißner, *Einführung in das Risikomanagement. Umgang mit Chancen und Gefahren in Unternehmen*, Vahlen, München 2025; T. Reichmann, M. Kißler, U. Baumöl, *Controlling-Konzeption*, 9. Auflage, Vahlen, München 2017.

Tabela 2. Zbiór dostępnych działań adaptacyjnych do zmiany klimatu w rolnictwie (cd.)

Obszar działań	Instrumenty adaptacyjne
Trwałe użytki zielone	– Dobór odpowiedniejszych gatunków i odmian traw – Racjonalizacja wypasów – Kontrola erozji – Odtwarzanie zdegradowanych użytków – Nawożenie i stosowanie roślin głęboko korzeniących się
Dywersyfikacja	– Struktury produkcji i zasiewu oraz przychodów i dochodów rolniczych oraz pozarolniczych
Pożary	– Wdrożenie odpowiednich procedur – Stosowanie kombinacji elementów krajobrazu hamujących rozprzestrzenianie się pożarów – Pracowanie planów ewentualnościowych
Zarządzanie ryzykiem	– Kombinacja różnych narzędzi zarządczych – Prognozowanie zmian sytuacji w otoczeniu – Kooperacja i integracja
Po zbiorach upraw	– Redukcja strat – Ponowne używanie niewykorzystanej żywności i surowców – Racjonalizacja zapasów i kanałów sprzedaży
Procesy informacyjne i transfer wiedzy	– Poprawa edukacji – Doskonalenie funkcjonowania doradztwa i nauki rolniczej – Wdrażanie praktyk rolnictwa cyfrowego
Polityki publiczne	– Wsparcie dla technologii praktyk uodparniających na skutki zmiany klimatu – Rozwój good governance – Zmiany infrastrukturalne – Inicjowanie i wdrażanie polityk promujących dywersyfikację międzynarodowego handlu rolno-żywnościowego

Źródło: A.B. McCarl, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, „American Journal of Agricultural Economics” 2025, Vol. 107, No. 2; P. Smith, K.V. Calvin, J. Niken et al., *Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and desertification*, „Global Change Biology” 2020, Vol. 26, No. 3.

Stosowanie adaptacji wynika również z prostego faktu. Otóż tempo mitygacji jest z reguły powolne i narażone przy tym jeszcze na spowolnienie z racji zmian polityki klimatycznej. Czasami, jak po drugim wyborze D. Trumpa na prezydenta USA, zmiana taka może być wręcz fundamentalna. W ślad za jego administracją, która powtórnie wypowiedziała Porozumienie Paryskie z 2015 roku, wiele innych krajów również rozważa taką decyzję. Tymczasem dużo łatwiej jest pozyskać przychylność opinii publicznej i finansowanie na działania adaptacyjne. Często brakuje niestety koordynacji w stosownych wydatkach publicznych na ten cel, gdyż wciąż utrzymuje się w strukturach zarządzania państwami „silosowość”, a więc niezależność funkcjonowania ministerstw, agencji i podobnych instytucji.

Mitygacja zmiany klimatu

W rolnictwie należy także dążyć do wdrażania technologii i innowacji redukujących emisje gazów cieplarnianych. W sensie najbardziej ogólnym mogą one dotyczyć suplementów paszowych, które zmniejszą intensywność emisji metanu wytwarzanego przez zwierzęta gospodarskie, oraz praktyk agrotechnicznych, szczególnie w zakresie nawożenia roślin czy drenażu pól²¹. Gdyby, na przykład, rolnictwo UE wdrożyło szeroko model rolnictwa zwinnego klimatycznie (ang. *climate-smart agriculture*, CSA), to w 2030 roku sektor ten mógłby emitować mniej o 6% gazów cieplarnianych niż w roku 2020²².

Dużą rolę w działaniach mitygujących negatywne skutki ryzyka klimatycznego ma cały rynek technologii rolniczych, określany często jako „agritech”. Chodzi tu m.in. o biotechnologie, zmniejszające zużycie różnego typu agrochemikaliów i intensywność oraz częstość wykonywania zabiegów uprawowych. W porównaniu do tradycyjnych technologii w uprawach polowych redukcja emisji gazów cieplarnianych (GHG) zawiera się tu w przedziale od 7% do 35%²³. Przez analogię do wszystkich badań, które koncentrują się na wdrażaniu wszelkich nowoczesnych technologii i innowacji w rolnictwie, można przypuszczać, że strategia mitygacji w pierwszym rządzie jest stosowana przez większe gospodarstwa. Oczywiście hipoteza ta wymaga solidnej weryfikacji. Bardzo interesujący jest także obszar produkcji tzw. mięsa komórkowego i roślinnych zamienników mięsa tradycyjnego. Początkowo segmenty te rozwijały się bardzo powoli, później nastąpiło wyraźne przyspieszenie dynamiki rynkowej, ale teraz pojawiła się faza stabilności. Musimy zatem poczekać, czy takie mięsa rzeczywiście staną się substytutem dla mięsa tradycyjnego.

Mitygacja ma w pierwszym rządzie służyć do ograniczania przyszłej ekspozycji na negatywne skutki zmiany klimatu przez zmniejszenie emisji netto gazów cieplarnianych do atmosfery i/lub ciepła zgromadzonego w systemie ziemskim. To szersze ujęcie mitygacji przez A.B. McCarla implikuje też stosowanie geoinżynierii, a więc:

- 1) zwiększenie współczynnika odbicia promieniowania słonecznego docierającego do ziemi;
- 2) fizyczne zatrzymanie dwutlenku węgla, nazywane także jego sekwestracją.

21. B. Henderson, S.F. Havlik, P. Valin, *Policy strategies and challenges for climate change mitigation in the agriculture, forestry and other land use (AFOLU), sector*, OECD, Paris 2021.

22. World Economic Forum, *Transforming Food Systems With Farmers: A Pathway for the EU*, 2022, dostęp 7.05.2025.

23. B. Rutkowska, W. Szulc, T. Sosulski et al., *Impact of reduced tillage on CO₂ emission from soil under maize cultivation*, „Soil and Tillage Research” 2016, Vol. 180.

Dodatkowymi instrumentami mitygacji są: wytwarzanie bioenergii i biomateriałów oraz zwiększanie współczynnika albedo (zdolności odbijania światła przez powierzchnię, co redukuje jej nagrzewanie się).

Główne możliwości mitygacji negatywnych skutków zmiany klimatu w rolnictwie przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Strategie mitygujące zmianę klimatu w rolnictwie

Strategia	Mechanizm działania	Emisja CO ₂	Emisja metanu	Emisja podtlenku azotu
Zmiana struktury upraw	Sekwestracja emisji	X	X	X
Nawożenie roślin	Sekwestracja emisji	X		X
Zmiana nakładów w uprawach	Emisja	X		
Zmiana systemów uprawy	emisja	X		X
Okrywa roślinna	Sekwestracja emisji	X		X
Transformacja użytków zielonych	Sekwestracja	X		
Irygacja	Emisja	X		
Biopaliwa	Rekompensata/offset	X	X	
OZE	Rekompensata/offset	X	X	X
Zmiany obsady zwierząt	Emisja	X	X	X
Fermentacja jelitowa	Emisja	X	X	X
Wielkość stad zwierząt	Emisja		X	X
Zmiana systemu chowu	Emisja		X	X
Nawozy organiczne	Emisja		X	X
Areał uprawy ryżu	Emisja		X	
Zalesianie	Sekwestracja	X		
Lasy	Sekwestracja	X		X
Postęp technologiczny	Emisja, sekwestracja	X	X	
Manipulacje albedo	Odbicie ciepła			

Źródło: A.B. McCarl, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, „American Journal of Agricultural Economics” 2025, Vol. 107, No. 2; P. Smith, K.V. Calvin, J. Niken et al., *Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and desertification*, „Global Change Biology” 2020, Vol. 26, No. 3.

Ubezpieczenia tradycyjne jako instrument zarządzania ryzykiem klimatycznym

Susza jest głównym typem ryzyka fizycznego w ramach ryzyka klimatycznego, która to w największym stopniu przyczynia się do spadków plonów i produktywności w rolnictwie (FAO, 2021). Wraz z falami upałów najbardziej zagraża ona też produkcji zwierzęcej albo bezpośrednio przez stres termiczny, który pogarsza dobrostan zwierząt i redukuje ilość spożywanych przez nie pasz, co przy innych czynnikach stałych zmniejsza ich wydajności jednostkowe, albo pośrednio, gdy ogranicza zasoby paszowe. Możliwości redukcji tego ryzyka w ramach tradycyjnych ubezpieczeń są jednak ograniczone.

Straty w rolnictwie wywołane zmianą klimatu pod koniec ubiegłej dekady bieżącego wieku szacowano na 26% w relacji do strat łącznych (FAO, 2019). Jednakże w krajach rozwijających się wskaźnik powyższy wynosił aż 83%. Ocenia się, że rosnące temperatury w latach 1991–2017 zmusiły ubezpieczycieli do wypłaty rolnikom ok. 28 mld USD odszkodowań²⁴.

Ubezpieczenia upraw mogą łagodzić bezpośrednie straty finansowe ponoszone przez rolników z racji materializacji się ekstremalnych zjawisk pogodowych, ale wówczas muszą się oni liczyć ze wzrostem składek ubezpieczeniowych, co redukuje ich rentowność oraz płynność, a to z kolei ogranicza potencjał w ramach działań adaptacyjnych i mitygujących w całym instrumentarium zarządzania ryzykiem klimatycznym²⁵. Poza rosnącymi składkami ubezpieczyciele mogą wprowadzać limity swojej odpowiedzialności za szkody w majątku trwałym wywołane kataklizmami fizycznymi dla rolników nieubezpieczających swoich upraw albo w ogóle mogą odmówić objęcia ich ochroną²⁶. Sytuacja rolników może się również komplikować przez to, że większość prac wykonują oni na otwartej przestrzeni, a upały bardzo redukują ich wydajność. Oddzielnym zagadnieniem jest to, że susze i fale upałów zdecydowanie zwiększają prawdopodobieństwo pożarów lasów. Sytuacja taka miała miejsce na przykład w Australii w latach 2019–2020. Tamtejsi farmerzy otrzymali wprawdzie rekompensaty budżetowe, ale pokrywały one średnio tylko ok. 20% strat²⁷. U nas

24. N.S. Diffenbaugh, F.V. Davenport, M. Burke, *Historical warming has increased US crop insurance losses*, „Environmental Research Letters” 2021, Vol. 16, No. 8.

25. D. Carlin, M. Arshad, K. Baker, *Climate Risks in the Agricultural Sector*, UN environment programme/finance initiative, New York 2023.

26. Agriculture Economic Insights, *How does wildfire affect U.S. Agriculture*, 13.09.2021, ei.ag/2021/09/13/wildfire-smoke-impact-agriculture, dostęp 6.05.2025.

27. Ibidem.

bardzo naganną praktyką jest wypalanie traw przez niektórych rolników, co także może wywoływać pożary lasów.

Ryzyko klimatyczne, jeśli konkretyzuje się w postaci ekstremalnych zjawisk pogodowych, w literaturze przedmiotu często modeluje się jako ryzyko katastroficzne. Podejście to datuje się od pracy K. Borch'a z 1962 roku²⁸. Ten norweski ekonomista i aktuariusz swój model skonstruował w konwencji maksymalizacji użyteczności oczekiwanej zakładu ubezpieczeniowego. Prześledźmy w dużym skrócie formalną stronę jego rozumowania. Oznaczmy przez L_i losową stratę lub odszkodowanie wypłacane przez zakład i a jego kapitał przez Q_i . Niech $F_i(L_i)$ oznacza dystrybucję L_i . Funkcję użyteczności oczekiwaną możemy zapisać następująco:

$$U_i(L_i) = U(Q_i, F_i(L_i)) = \int_0^\infty U_i(Q_i - L_i) dF_i(L_i).$$

Ubezpieczyciel odznaczający się awersją do ryzyka może poprawić swój dobrobyt przez zawarcie kontraktu lub umowy zbiorowej (L^P) z innymi zakładami w branży, których liczba wynosi N . Stąd mamy:

$$L^P = (L_1^P(L_1 \dots L_N) \dots L_N^P(L_1 \dots L_N)),$$

gdzie: $L_i^P(L_1 \dots L_N) = L_i^P(\bar{L})$ jest sumą płatności ponoszonych przez ubezpieczyciela, zgodną z umową. Sama umowa musi natomiast spełniać warunek alokacji dla pełnego pokrycia zobowiązań wobec klientów.

$$\sum_{i=1}^N L_i^P(\bar{L}) = \sum_{i=1}^N L_i.$$

Umowa będzie optymalna w sensie Pareto, gdy istnieje będzie n nieujemnych stałych $k_1 \dots k_n$, spełniających poniższe równanie:

$$k_i U_i'(Q_i - L_i^P(\bar{L})) = k_1 U_1'(Q_1 - L_1^P(L)) \text{ dla wszystkich } i = 1 \dots N,$$

gdzie: U_i' oznacza krańcową użyteczność ubezpieczyciela. Warto dodać, że ostatnie równanie jest niezależne od $F_i(L_i)$. Wynika z tego dalej, że umowa optymalna nie zależy od rozkładu szkód, ale od ich łącznej wielkości.

W 2002 roku D.J. Cummins, N. Doherty i A. Lo opublikowali artykuł, który rozszerzył, uogólnił oraz zweryfikował empirycznie teoremat Borch'a²⁹. Novum polegało na wprowadzeniu neutralności ubezpieczyciela względem ryzyka i ograniczeniu jego odpowiedzialności za szkody tak, aby równocześnie można było minimalizować jego

28. K. Borch, *Equilibrium in a reinsurance market*, „Econometrica” 1962, Vol. 30, No. 3.

29. J.D. Cummins, N. Doherty, A. Lo, *Can insurers pay for the „big one”? Measuring the capacity of the insurance market to respond to catastrophic losses*, „Journal of Banking and Finance” 2002, Vol. 26, No. 2–3.

niewypłacalność oraz maksymalizować wypłaty odszkodowań. Innymi słowy, autorzy ci zajmowali się już całym rynkiem ubezpieczeniowym. W 2022 roku G. Dionne i D. Desjardins, bazując na koncepcji D.J. Cumminsa i in., wykonali nowe obliczenia empiryczne, pokazując, że przy istnieniu dobrze rozwiniętego rynku reasekuracji i alternatywnego rynku transferu ryzyka, można było dosyć dobrze poradzić sobie w USA z ryzykiem katastroficznym bez angażowania budżetu państwa³⁰.

Firmy ubezpieczeniowe mogą stosować różne strategie reagowania na ryzyko klimatyczne, z którym one i ich klienci są konfrontowani. Generalnie wyróżnia się dwie ich grupy: tradycyjne i innowacyjne³¹. Pierwsza koncentruje się na unikaniu zagrożeń, a więc wycofywaniu się z najbardziej ryzykownych sektorów, aby w ten sposób uniknąć strat³². Mitygacja z kolei polega na redukcji samego ryzyka klimatycznego, ale przez podnoszenie stawek i składek ubezpieczeniowych oraz wprowadzanie limitów swojej odpowiedzialności za szkody, a także przesuwanie części ryzyka na władze publiczne³³. Innowacyjne podejście do ryzyka klimatycznego to adaptacja do niego oraz inwestycje w doskonalsze metody analizy i predykcji za pomocą coraz bardziej wyrafinowanych technik modelowania³⁴. Z badań A. Gupty i in. wynika, że np. amerykańscy ubezpieczyciele najbardziej narażeni na ryzyko klimatyczne raczej nie są liderami adaptacji do niego, ale i tak grupa ta osiąga dobre wyniki finansowe, gdyż wyróżnia się dobrą integracją ich zarządów z głównymi specjalistami dziedzinowymi. Sytuacja ta może się jednak szybko zmienić. Z raportu firmy Bain & Company jasno wynika, że do 2030 roku tylko 25–33% szkód spowodowanych katastrofami naturalnymi prawdopodobnie będzie zrekompensowane nabywcom stosownych polis, gdyż ubezpieczyciele mają coraz większe problemy z wyceną takiego ryzyka³⁵.

Zmiana klimatyczna jest wyzwaniem dla tradycyjnych ubezpieczycieli majątkowych, gdyż ryzyko fizyczne oddziałuje głównie na ich zobowiązanie (pasywa), a ryzyko przejścia zasadniczo na aktywa, ale przecież równocześnie mogą zdarzyć

30. G. Dionne, D. Desjardins, *A reexamination of the US insurance markets capacity to pay catastrophe losses*, „Risk Management and Insurance Review” 2022, Vol. 25.

31. A. Gupta, A. Owusu, J. Wang, *Assessing and Attributing Climate Change response of U.S. Insurance Firms*, „The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practices” 2024, Vol. 49, No. 3.

32. A. Thomas, R. Leichenko, *Adaptation through insurance: lessons from the NFIP*, „International Journal of Climate Change Strategies and Management” 2011, Vol. 3, No. 3.

33. Z.A. Elum, J.B. Simonyan, *Analysis of Nigerian insurers' perceptions of climate change*, „South African Journal of Economic and Management Sciences” 2016, Vol. 19, No. 4; S.S. Groth, J. Muntermann, *An intraday market risk management approach based on textual analysis*, „Decision Support Systems” 2011, Vol. 50, No. 4.

34. W.C.H. Keskitalao, G. Vulturis, P. Scholten, *Adaptation to climate change in the insurance sector: examples from the UK, Germany and the Netherlands*, „Natural Hazards” 2014, Vol. 71, No. 1.

35. P. Skwirkowski, *Coraz mniej osób może być stać na zakup polisy*, „Rzeczpospolita” 2025, nr 115.

się obydwie te ryzyka³⁶. Trzeba wobec tego znaleźć odpowiednie narzędzia do modelowania tych ryzyk i nieliniowych zależności między nimi, co określa się jako the upper tail dependence (UTD). W istocie to nic innego niż analizowanie łącznych rozkładów brzegowych dwóch zmiennych losowych: częstości wystąpienia szkód oraz ich wielkości. Współcześnie w badaniach takich powszechnie stosuje się kopuły, czyli dystrybuanty wielowymiarowe, w których rozkłady krańcowe poszczególnych zmiennych mieszczą się w przedziale $[0, 1]$ ³⁷. Przybliżmy w dużym skrócie problemy powyższe, korzystając z pracy N. Gatzert i O. Özdiła³⁸. Zaczniemy od analizy zobowiązań ubezpieczeniowych.

Zgodnie z kolektywnym modelem ryzyka kwota roszczeń wobec zakładu ubezpieczeniowego do momentu czasu t jest sumą stochastyczną o poniższej postaci:

$$\tilde{S}_t = \sum_{i=1}^{N_t} X_i,$$

gdzie: N_t – częstość roszczeń; X_i – wielkość szkody i .

Na skutek rosnącej intensywności występowania katastrof naturalnych jako skutku postępującej zmiany klimatu obydwa ww. parametry będą rosły, co przekłada się na UTD między nimi. Żeby móc teraz modelować strukturę zależności między N i X , Gatzert i Özdił S_t zastępują kwotą roszczeń jednorocznych, ale w układzie ich kumulacji w kolejnych 52 tygodniach. Mamy wobec tego:

$$S_1 = \sum_{w=1}^{52} N_w \cdot X_w,$$

gdzie: N_w – częstość roszczeń w tygodniu w . Stąd UTD między N_w i X_w oznacza teraz, że jeśli liczba roszczeń jest wyższa w tygodniu w , to prawdopodobnie ich wielkość też jest wyższa. Zachodzi również zależność odwrotna. Opisuje je dwuwymiarowa kopuła Clayтона, C_θ^{CL} , po rotacji o 180° :

$$C_\theta^{FS}(u_1 u_2) = u_1 + u_2 - 1 + C_\theta^{CL}(1 - u_1, 1 - u_2)$$

gdzie: u_1, u_2 – odpowiedniki zmiennych losowych; N_w i X_w po całkowitoliczbowej transformacji prawdopodobieństw; F – frequency; S – severity. Siłę zależności odzwierciedla współczynnik tau Kendalla oznaczony przez ρ_τ , tj. współczynnik korelacji

36. N. Gatzert, Özdił, *The impact of dependencies between climate risks on the asset and liability side of non-life insurers*, „European Actuarial Journal” 2024, Vol. 14, No. 1.

37. P. Smith, K.V. Calvin, J. Niken et al., *Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and desertification*, „Global Change Biology” 2020, Vol. 26, No. 3.

38. N. Gatzert, O. Özdił, *The impact of dependencies between climate risks on the asset and liability side of non-life insurers*, „European Actuarial Journal” 2024, Vol. 14, No. 1.

między zmiennymi porządkowymi. Wraz ze wzrostem ρ_c przechodzimy coraz bardziej do tzw. gruboogoniastych zależności, czyli wzrostu prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzeń ekstremalnych na krańcach rozkładów statystycznych.

Dalej Gatzter i Özdil do analizy wprowadzają możliwość skorzystania przez ubezpieczyciela pierwotnego z reasekuracji w formie kontraktu *stop-loss*, tj. takiego, który będzie ograniczał jego odpowiedzialność, zwykle wyznaczaną jako pewien procent zebranej składki, podwyższania stawek oraz składek.

Centralne miejsce w modelowaniu aktywów ubezpieczyciela pierwotnego zajmuje następujące równanie ich wartości dla jednego roku A_1 :

$$A_1 = A_0 \cdot (1 + r_1), A_0 = U_0 + p - \Pi,$$

gdzie: A_0 – aktywa na początku roku; r_1 – rentowność; W_0 – nadwyżka na początku roku; p – dochód ze składek; Π – płatność na rzecz reasekuratora.

W ostatniej części formalnej swoich rozważań Gatzter i Özdil zajmują się najpierw problemem możliwości pojawienia się nieregulowania przez zakład ubezpieczeniowy swoich zobowiązań:

$$DP = P(U_1 < 0),$$

gdzie: DP – default probability; P – prawdopodobieństwo, a później oczekiwaną nadwyżką ES:

$$ES = E[U_1].$$

Jakość i odporność założeń formalnych Gatzter i Özdil weryfikują za pomocą symulacji Monte Carlo, wyróżniając cztery scenariusze:

- 1) uporządkowanego przejścia do gospodarki neutralnej klimatycznie; jest to scenariusz bazowy, w którym nie pojawiają się żadne dodatkowe ryzyka fizyczne i przejścia;
- 2) nieuporządkowanego przejścia do ww. gospodarki;
- 3) świata jako jednej wielkiej szklarni (ang. *hot house world*);
- 4) odroczenia polityki neutralności klimatycznej nazwanego w języku angielskim *too little, too late*.

We wszystkich scenariuszach symulowano każdorazowo jeszcze podscenariusze: zależności UTD, reasekuracji i podwyższania składek ubezpieczeniowych.

Wszystkie wykonane symulacje jasno pokazały, że ubezpieczyciele majątkowi koniecznie muszą doskonalić modelowanie zdarzeń ekstremalnych na dolnym krańcu rozkładów odpowiednich parametrów z obszaru zarządzania ryzykiem i aktywami oraz pasywami. Rozważne korzystanie z reasekuracji może zredukować zagrożenia dla wypłacalności i rentowności zakładów ubezpieczeniowych. W tym samym kierunku

oddziałuje wzrost stawek i składek ubezpieczeniowych, o ile jest to możliwe prawnie i w danych warunkach konkurencji rynkowej. Na poziomie natomiast polityki klimatycznej jej łagodzenie i odraczanie w czasie może prowadzić do kumulowania się ryzyk fizycznych i przejść, których nie będzie można już zrównoważyć reasekuracją, alternatywnym transferem ryzyka i ewentualnymi podwyżkami stawek i składek.

Fizyczne ryzyko klimatyczne materializuje się już w okresach krótkich, natomiast ryzyko przejścia dopiero w średnich i długich. Obydwa te ryzyka pozostają przy tym jednak w złożonych relacjach statystycznych, ale szczególnie ważne jest ich poznanie, modelowanie i symulowanie w dolnych ogonach rozkładów odpowiednich zmiennych losowych opisujących funkcjonowanie ubezpieczycieli majątkowych. Znow powszechnie do tych celów stosuje się różnego typu kopuły, jak to rekomenduje³⁹ O. Özdil.

Ryzyko fizyczne Özdil modeluje na zasadzie prostej ekstrapolacji połączonej z założeniem stałości współczynnika zmienności, by w miarę precyzyjnie oddać zmiany częstości zagrożeń pogodowych i ich wielkości, które wpływają na oczekiwane roszczenia finansowe wobec ubezpieczycieli. Modelowanie ryzyka przejścia Özdil potraktował jako okazję do wprowadzenia nowego jego ujęcia jako stochastycznego procesu, który zorientowany jest na cel, ustalony w porozumieniu Paryskim z 2015 roku, w postaci nieprzekroczenia w roku 2050 globalnej temperatury o 2°C w porównaniu do okresu przed rewolucją przemysłową (lata 1850–1900). Prześledźmy znow w dużym skrócie formalne podejście zastosowane przez Özdila.

Punktem wyjścia jest równanie tworzenia nadwyżki przez ubezpieczyciela $U_n, n \in \{n_0, \dots, N\}$, a więc w konwencji czasu dyskretnego:

$$U_n = (1 + r_n) \cdot (U_{n-1} + \pi_n) - (S_n - S_{n-1}), U_{n_0} = E_0,$$

gdzie: E_0 – początkowy kapitał własny; π_n – dochód ze składek; r_n – zwrot/rentowność z całego portfela aktywów; $S_n - S_{n-1}$ – przyrost roszczeń w roku n .

Ryzyko przejścia odzwierciedla szoki powodowane przez klimatyczne polityki publiczne zorientowane na mitygację i adaptację, które z kolei wpływają na ryzyka ubezpieczeniowe i technologiczne innowacje w branży ubezpieczeniowej oraz proporcje w niej między tzw. *brown investments* (głównie sektory wysokoemisyjne) i *green investments* (firmy niskoemisyjne i OZE). Z gruntu nierealistyczne jest przyjmowanie założenia, że szoki te i ich następstwa są zdarzeniami krótkotrwalemi (np. dokonują się w ciągu jednego roku). W tym momencie Özdil wprowadza już ww. monotonicznie rosnący stochastyczny proces przejścia świata do gospodarki zeroemisyjnej w 2050 roku. Zapisał go w konwencji wartości oczekiwanej (operator E).

39. O. Özdil, *A multi-period model for assessing the reinforcing dependence between climate transition and physical risks of non-life insurers*, „The Journal of Risk Finance” 2025, Vol. 26, No. 1.

Gdy zakończy się on w momencie nieprzekroczenia przyrostu temperatury o 2°C w 2050 roku, mamy:

$$E[t_n - t_{n-1} | t_{n-1}] = \max\left(\frac{1 - t_{n-1}}{(N+1) - n}, 0\right), t_{n_0} = 0,$$

przy czym: t – oznacza czas, zmieniający się od n_0 do N .

Oczywiście proces ten ma granicę górną równą 1, gdy osiągnie się 100% założonego w Porozumieniu Paryskim globalnego celu klimatycznego. Stąd mamy:

$$\min(t_{\tilde{n}}, 1) = 1 \Rightarrow t_n = 1, \forall n \in \{\tilde{n}, \dots, N\},$$

gdzie: $\tilde{n}$ – rok zatrzymania procesu stochastycznego przejścia.

Symulacje, które wykonał Özdil, zorientowane były na śledzenie zmian dwóch miar z zakresu bezpieczeństwa (wypłacalności) i efektywności ubezpieczyciela majątkowego. Pierwszym było prawdopodobieństwo wystąpienia w skończonym czasie (roku) ruiny zakładu, $RP(n)$:

$$RP(n) = \left(\min_{n_0 \leq m \leq n} \{U_m\} < 0 \right).$$

Kategoria ta pokazuje prawdopodobieństwo pojawienia się ujemnej nadwyżki co najmniej raz w okresie czasu aż do roku n . Innymi słowy, uzyskujemy wtedy informację, że aktywa nie wystarczałyby do pokrycia wszystkich roszczeń.

Druga miara to oczekiwana/antycypowana nadwyżka, która później może być podstawą ustalenia rentowności zakładu:

$$ES(n) = E[U_n].$$

W symulacji Monte Carlo Özdil jako scenariusz bazowy przyjął brak procesu przejścia do celu przyrostu globalnej temperatury o maksimum 2°C do roku 2050. Scenariuszami alternatywnymi były natomiast rozkłady statystyczne przejścia: Rayleigha, wykładniczy i Pareto oraz ich kombinacje ze wzmocnionymi zależnościami statystycznymi między ryzykiem fizycznym i przejścia ustalonymi za pomocą rotowanej kopuły Clayтона. A oto dwa główne wnioski z symulacji.

1. Nieuporządkowane przejście do gospodarki nisko- i zeroemisijnej dla ubezpieczycieli majątkowych jest poważnym wyzwaniem. Szczególnie wtedy rośnie prawdopodobieństwo ruiny/niewypłacalności. Ustalenie to jest modyfikowane przez pogłębienie zależności statystycznych między ryzykiem fizycznym i przejścia, typ rozkładu statystycznego i proporcje między brown i green investments.

Generalnie nadwyżka pieniężna natomiast mniej reaguje na zmiany parametrów symulacji.

2. Ubezpieczyciele majątkowi muszą stale aktualizować swoje modele klimatyczne i zarządzania ryzykiem, żeby precyzyjniej odzwierciedlać wpływ ekstremalnych zdarzeń pogodowych na częstość i wielkość szkód. To samo odnosi się do nadzorców i regulatorów sektora ubezpieczeniowego.

Indeksy w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie

Społeczno-ekonomiczne podejście do ryzyka klimatycznego koncentruje się przede wszystkim na rosnącej podatności plonów na anomalie pogodowe oraz na innych kanałach negatywnego oddziaływania, takich jak ograniczenia w realizacji bieżących i przyszłych prac agrotechnicznych, wzrost ich kosztów czy pogorszenie jakości zbiorów. Na gruncie ubezpieczeń tradycyjnych pojawiała się tu kwestia, jak zwiększone ryzyka pogodowe i klimatyczne wpłyną na przyszłe stawki i składki⁴⁰. Z kolei w przypadku ubezpieczeń indeksowych ważnym wyzwaniem jest odzwierciedlenie w ich konstrukcji niezbędnej elastyczności, a więc ich dostosowanie do zmienności ekspozycji na ryzyka w poszczególnych fazach rozwojowych chronionych roślin⁴¹. Generalnie chodzi o to, by zredukować ryzyko bazowe zawarte w tego typu kontraktach⁴².

W większości krajów świata wśród ubezpieczeń upraw dominują produkty zorientowane na ochronę przychodów z poszczególnych działalności. Formalnie bazujące w krajach rozwiniętych na prognozach oczekiwanych plonów oraz na cenach futures poszczególnych ziemiopłodów. Warunkami podstawowymi zadawalającej partycypacji rolników w tym segmencie rynku, a w ślad za tym uzyskiwania wysokiej penetracji, mierzonej przede wszystkim chronionym arealem, są niskie koszty polis i znaczące stopy subsydiowania, gdy kontrakty mają charakter *all-risks*. W zamian można wprowadzić istotne ograniczenia negatywnej selekcji i doraźnej pomocy klęskowej kierowanej do rolnictwa, która podlega jednak wszystkim deformacjom powodowanym przez procesy i procedury polityczne, chociaż z drugiej strony koszty budżetowe takiej strategii tworzenia sieci bezpieczeństwa socjalnego

40. J. Tack, K. Coble, B. Barnett, *Warming temperature will likely induce higher premium rates and governments outlays for the U.S. crop insurance program*, „Agricultural Economics” 2018, Vol. 49.

41. S. Conradt, R. Finger, M. Spörri, *Flexible weather index-based insurance design*, „Climate Risk Management” 2015, Vol. 10.

42. T. Dalhaus, O. Musshoff, R. Finger, *Phenology information contributes to reduce temporal basis risk in agricultural weather index insurance*, „Scientific Reports” 2018, Vol. 8, No. 46.

i finansowego są wysokie. Nie zaskakuje zatem, że stale poszukuje się rozwiązań alternatywnych. Interesującą propozycją jest ta zaprezentowana przez E.J. Belasco, J. Coopera i V.H. Smitha⁴³.

Autorzy Ci nawiązują i rozwijają koncepcję przedstawioną już w 2008 roku przez D.N. Paulsena i B.A. Babcocka. Przyjęto w niej, że rolnikom udostępni się swobodny dostęp do subsydiowanych przez rząd federalny ubezpieczeń grupowych ochrony dochodów (ang. *the Group Risk Income Protection*, GRIP) opartych na plonach z hrabstw. Jak wiadomo, w istocie jest to rodzaj kontraktu indeksowego. W koncepcji tej założono, że całkowicie wyeliminowane zostanie pośrednictwo zakładów ubezpieczeniowych, co będzie podstawowym źródłem oszczędności kosztów dla podatników. Oczywiście pojawiają się w zamian nowe koszty, np. marketingu, raportowania, wystawiania zleceń płatniczych dla rolników, monitoringu i edukacji. W dużym stopniu procesy te można jednak zautomatyzować, wtedy oszczędność kosztowa netto będzie bezdyskusyjna. E.J. Belasco, J. Cooper i V.H. Smith idą jednak dalej – proponują, by ich rozwiązanie miało charakter trwałego programu pomocy klęskowej *ex-ante*. W ten sposób rolnicy z góry by wiedzieli, na jaką pomoc mogą liczyć w przypadku materializacji ryzyka katastroficznego oraz jakie będą warunki jej otrzymania. Równie ważne jest to, że wsparcie to trafiałoby do nich automatycznie, gdy zadziałają mechanizmy aktywujące indeks (tzw. *triggers*), i niemalże w czasie rzeczywistym, a co najmniej – tuż przed nowymi cyklami upraw. Warto zauważyć, że system taki uwalniałby politykę rolną od rozbudowy *ad hoc* i *ex-post* wsparcia, np. opartego na bardzo popularnych w Polsce preferencyjnych kredytach klęskowych i na odtwarzaniu produkcji, a także dotacjach z PROW.

Innym źródłem inspiracji dla ww. autorów były wdrożone w USA w 2008 roku trzy programy pomocy klęskowej w produkcji zwierzęcej, tj. the Livestock Forage Program (LFP), the Livestock Indemnity Program (LIP) i the Emergency Assistance for Livestock Honeybees and Farm-Raised/Fish (ELAP). Wszystkie one bazują na pomiarach parametrów pogodowych, ogólnie dostępnych w ramach the Drought Monitor Index. Obsługą programów zajmuje się federalna the Farm Service Agency (FSA) bez jakiegokolwiek udziału sfery pośrednictwa ubezpieczeniowego, co radykalnie redukuje koszty systemu oraz opóźnienia w płatnościach dla poszkodowanych rolników.

Już od pionierskiej pracy G.H. Halcrova z 1949 roku jest rzeczą wiadomą, że podstawową wadą wszelkich kontraktów indeksowych jest obecność ryzyka bazowego/resztowego, z którym muszą radzić sobie sami rolnicy. Ryzyko to najprościej można

43. J.E. Belasco, J. Cooper, H.V. Smith, *The Development of a weather-based crop disaster program*, „American Journal of Agricultural Economics” 2020, Vol. 107, No. 1.

definiować jako różnicę między ryzykiem systemowym a specyficznym. Punktem odniesienia każdorazowo jest standardowe ubezpieczenie upraw oparte na plonach z poszczególnych gospodarstw, w których nie ma zagrożenia, że szkody będą większe od sumy ubezpieczeniowej. W ujęciu bardziej zaawansowanym możemy powiedzieć, że w kontraktach tradycyjnych nie powinno się zdarzyć, iż *downside risk* (ponoszenie strat) rolnika nie będzie większe niż wspomniana suma. Z kolei w umowach indeksowych trzeba się liczyć z błędami dwóch rodzajów: typu I – występuje prawdopodobieństwo braku odszkodowania mimo poniesienia straty; typu II – istnieje prawdopodobieństwo uzyskania rekompensaty, chociaż w ogóle w gospodarstwie nie pojawiły się szkody. Dla kompletności ujęcia trzeba dodać, że każdorazowo musimy brać pod uwagę także bazowe/resztowe ryzyko ekonomiczne. To sytuacja, w której na poziomie całego gospodarstwa pozostanie pewne ryzyko, które rolnik będzie musiał sam finansować, mimo posiadania nawet pakietu polis i wdrożenia wysublimowanego systemu zarządzania całością ekspozycji na różne ryzyka. Na gruncie techniczno-ubezpieczeniowym konsekwencją istnienia tradycyjnego ryzyka bazowego są niższe pokrycia ochroną, co równoznaczne jest z wyższymi udziałami własnymi rolników czy fransyzami.

Całość procedury badawczej zastosowanej przez E.J. Belasco, J. Coopera oraz V.H. Smitha jest dosyć rozbudowana. W pierwszej fazie wykorzystuje się publicznie dostępne dane pogodowe do konstrukcji indeksów pogodowych. Następnie indeksy te posłużyły do skonstruowania prognoz plonów kukurydzy na ziarno, soi, pszenicy ozimej i bawełny na poziomie hrabstw. W dalszej kolejności za pomocą regresji i symulacji określono wpływ pogody i plonów z hrabstw na plony farm. Poniżej w sposób syntetyczny omawia się istotę powyższych faz.

Zastosowany przez E.J. Belasco, J. Coopera i V.H. Smitha indeks pogodowy należy do typu złożonego, gdyż skonstruowany został na podstawie tzw. stopodni oraz opadów atmosferycznych w okresie od pierwszego kwietnia do końca września dla hrabstw w stanach, które tworzą pięć głównych centrów produkcji ww. ziemiopłodów. Po obliczeniu średniorocznych temperatur i opadów dla lat 1950–2014, uzyskane odchylenia można było uznać za wartości typowe. Z kolei plony dla hrabstw zestawiono jako wielkości oczyszczone z trendów za pomocą regresji liniowej, by wyeliminować ich wzrosty z tytułu dokonującego się postępu technologicznego. Z kilku powodów nie można używać jednak obydwu tych parametrów pogodowych jako liniowych predyktorów plonów. Po pierwsze, między nimi występują różne interakcje. Po drugie, dla wystąpienia suszy i jej dokuczliwości znaczenie ma rozkład opadów w czasie. Po trzecie, zależności między różnymi typami pogody a plonami mogą układać się rozmaicie. Jednak szczególnie złożone są one w przypadkach suszy i innych ekstremalnych

zjawiskach pogodowych. Z kolei dla ubezpieczeń ważne są w pierwszym rzędzie negatywne odchylenia plonów od wartości średnich (downside risk).

Problem zależności między pogodą a plonami E.J. Belasco, J. Cooper i V.H. Smith rozwiązali, odwołując się do modelu zastosowanego przez T. Yu i B.A. Babcocka w ich artykule z 2010 roku, w którym operowali również indeksem pogodowym. Zgodnie z tym najpierw policzono standardowe odchylenie dla temperatury jako $STDGDD_{it} = \max(0, GDD_{it}/std(GDD_i))$. Następnie to samo zrobiono w przypadku opadów atmosferycznych $STDPRCP_{it} = \min(0, PRCP_{it}/std(PRCP_i))$, gdzie: STD – odchylenie standardowe plonów w hrabstwie i ; $STDGDD_{it}$ – standaryzowane stopniodni dla hrabstwa i oraz roku t ; $PRCP_{it}$ – suma opadów dla hrabstwa i oraz roku t . Stąd mamy następujący multiplikatywny indeks pogodowy:

$$IP_{it} = STDGDD_{it}^* (-STDPRCP_{it}).$$

Indeks ten przyjmuje wartości dodatnie, gdy temperatury są wyższe niż normalne ($GDD_{it} > 0$) i opady są mniejsze od normalnych ($PRCP_{it} < 0$). Oprócz indeksu multiplikatywnego można skonstruować jeszcze jego poniższą postać addytywną:

$$IS_{it} = STDGDD_{it} - STDPRCP_{it}.$$

Obydwa indeksy policzone zostały dla hrabstw, dystryktów rolniczych (DIP) oraz stanów (SIP).

Z uwagi na to, że pogoda w zróżnicowany sposób wpływa na plony w poszczególnych fazach rozwojowych roślin, obliczono dodatkowo jeszcze obydwie indeksy z subskryptem dolnym $G = AM =$ kwiecień – maj; $JJ =$ czerwiec – lipiec; $AS =$ sierpień – wrzesień; $GS =$ kwiecień – wrzesień. Teraz można zapisać model regresji, w którym zmienna zależna Y_{it} oznaczać będzie standardowe odchylenia plonów oczyszczonych z trendów w hrabstwie i w okresie t :

$$\begin{aligned} Y_{it} = & \beta_0 + \beta_1 IS_{it} - G_{it} + \beta_2 IS_{it} - G_{it}^2 \\ & + \beta_3 IP_{it} - G_{it} + \beta_4 IP_{it} - G_{it}^2 + \beta_7 DIP_{dt} \\ & + \beta_8 DIP_{dt}^2 + \beta_9 SIP_{st} + \beta_{10} SIP_{st}^2 + e_{it}. \end{aligned}$$

Dane empiryczne pochodziły z lat 1980–2015. Po wykonaniu całości obliczeń okazało się, że skorygowane współczynniki determinacji są ogólnie niskie. Z pewnością wynika to w dużym stopniu z faktu, że zależności między plonami a ich determinantami mają w przeważającej części charakter nieliniowy. Oszacowania parametrów regresji wykazały przy tym znaczne różnice na poziomie stanów. Analiza samych zaś indeksów pogodowych pokazała, że dla poziomu plonów rozstrzygające były opady i temperatury późną wiosną i wczesnym latem. Z kolei przy ocenie ryzyka

systemowego istotne jest posługiwanie się większymi jednostkami terytorialnymi, ponieważ lokalne różnice w skutkach jego wystąpienia mogą się wzajemnie kompensować, co w efekcie może nieco zmniejszać efekt netto suszy.

W celu określenia poziomu aktywatorów (tzw. triggerów) wypłaty odszkodowań E.J. Belasco, J. Cooper i V.H. Smith przeprowadzili symulację na poziomie reprezentatywnych farm, korzystając z propozycji J. Coopera i B. Delberga z 2014 roku. Metoda ma trzy zalety: (1) odzwierciedla zależności między plonami a cenami, co ma fundamentalne znaczenie dla ubezpieczania przychodów; (2) zachowuje korelacje przestrzenne między poziomami terytorialnymi zróżnicowań plonów; (3) pozwala określić korelacje między plonami z hrabstw i z poszczególnych farm. Odszkodowanie będzie przysługiwać wtedy, gdy oczekiwany plon na poziomie hrabstw spadnie poniżej plonu gwarantowanego na tym samym poziomie. Plon oczekiwany natomiast wynikać będzie z przedstawionych już wyżej równań regresji plonów na poziomie stanów, w których kluczowymi zmiennymi niezależnymi są różne postacie indeksów pogodowych. Wybrano przy tym dwa poziomy pokrycia ochroną w proponowanym programie, tj. 70% i 85%. Punktem odniesienia dla takich samych pokryć były już funkcjonujące w USA ubezpieczenia przychodów. Ogółem wykonano 10 tys. iteracji modelu symulacyjnego. Scenariuszem bazowym był brak jakiegokolwiek ubezpieczenia. Dodajmy, że proponowany przez E.J. Belasco, J. Coopera i V.H. Smitha program ma charakter pomocy klęskowej *ex-ante* i będzie on dostępny dla rolników za darmo.

W tabeli 4 zestawiono wyniki symulacji dla pokrycia 70% tylko dla kukurydzy na ziarno i pszenicy ozimej, gdyż te dwie uprawy mają odniesienie do polskich warunków. Z uwagi na to, że program *ex-ante* ukierunkowany jest na ochronę przed ryzykiem systemowym, a nie tym specyficznym dla pojedynczych gospodarstw, średnie subsydia i przychody z hektara są w nim niższe niż w tradycyjnych ubezpieczeniach, lecz jednocześnie wyższe niż w scenariuszu bazowym, czyli przy braku jakiegokolwiek ubezpieczenia. Niestety program indeksowy w konsekwencji przynosi mniejszą redukcję ryzyka mierzonego współczynnikiem zmienności. W przypadku zaś ryzyka bazowego zdecydowanie większym problemem jest błąd pierwszy niż drugi.

Symulacja dla poziomu ochrony wynoszącego 85% – co nie jest zaskakujące – spowodowała wzrost wysokości subsydiów i przychodów z hektara we wszystkich analizowanych scenariuszach. Zmalały też współczynniki zmienności. Bardzo interesująco ukształtowały się natomiast obydwa błędy w ramach ryzyka bazowego. Pierwszy zmalał, z wyjątkiem kukurydzy na ziarno, drugi z kolei radykalnie wzrósł w porównaniu do pokrycia 70% i w przypadku kukurydzy był nawet nieco wyższy niż błąd pierwszy.

Tabela 4. Wyniki symulacji tradycyjnego ubezpieczenia przychodów na tle programu pomocy klęskowej ex-ante i braku ubezpieczenia (scenariusz bazowy)

Uprawa	Subsydium na akr w USD	Średni przychód na akr w USD	Współczynnik zmienności przychodów na akr	Ryzyko bazowe	
				Strata, ale brak odszkodowania, typ I (%)	Brak straty, ale otrzymano odszkodowanie, typ II (%)
Kukurydza					
brak ubezpieczenia	–	720	0,30	–	–
ubezpieczenie tradycyjne	21,83	742	0,22	–	–
pomoc klęskowa	10,14	730	0,28	10,41	5,58
Pszenica ozima					
brak ubezpieczenia	–	275	0,52		
ubezpieczenie tradycyjne	16,10	291	0,38		
pomoc klęskowa	7,80	293	0,45	9,96	2,84

Źródło: Opracowano na podstawie: J.E. Belasco, J. Cooper, H.V. Smith, *The Development of a weather-based crop disaster program*, „American Journal of Agricultural Economics” 2020, Vol. 107, No. 1.

Bardzo ciekawa jest końcowa część symulacji E.J. Belasco, J. Coopera i V.H. Smitha, w której skoncentrowano się przede wszystkim na kosztach budżetowych ubezpieczeń tradycyjnych przychodów i proponowanego programu indeksowego. Ponownie ograniczmy się tu tylko do porównania kukurydzy na ziarno z pszenicą ozimą. Jak widzimy, program indeksowy dla obydwu poziomów pokryć przynosi znaczne oszczędności budżetowe, jednak w sumie wyższe dla pokrycia niższego. Oszczędności te wynikają z ubezpieczenia jedynie ryzyka systemowego przez program oraz ze spadku kosztów administracyjnych, które są pochodną prostego faktu – nie trzeba już angażować pośredników ubezpieczeniowych. Okupione jest to jednak spadkiem ochrony odchyleń in minus plonów od wartości średnich (*downside risk*). W szerszej perspektywie ryzyko bazowe oraz słabsza skuteczność programu indeksowego w ograniczaniu tzw. *downside risk* mogą sprawić, że rolnicy uczestniczący w tym programie będą uzyskiwać kredyty bankowe na mniej korzystnych warunkach. To pokazuje, że bardzo ważne jest stosowanie podejść, w których równocześnie modeluje się kwestie ubezpieczeniowe z finansowymi⁴⁴.

44. D.N. DeLay, B. Brewer, M.A. Featherstone, *The impact of crop insurance on farm financial outcomes*, „Applied Economic Perspective and Policy” 2023, Vol. 45, No. 1.

Tabela 5. Koszty budżetowe tradycyjnych ubezpieczeń przychodów na tle indeksowego programu pomocy klęskowej

Wyszczególnienie	Kukurydza na ziarno	Pszenica ozima
Średnie subsydium do składki na akr dla pokrycia 70%		
a ubezpieczenia tradycyjne	21,83	16,10
b darmowy program indeksowy	10,14	7,80
c reedukacja w % (a-b)/a	53,55	51,55
koszt ubezpieczeń tradycyjnych	2,97	1,14
koszt programu indeksowego	1,06	0,42
oszczędność kosztów	1,92	0,72
zmiana w ochronie downside risk	-43	-55
Średnie subsydium do składki na akr dla pokrycia 85%		
a ubezpieczenia tradycyjne	26,65	16,58
b darmowy program indeksowy	17,41	10,33
c reedukacja w % (a-b)/a	34,67	37,70
koszt ubezpieczeń tradycyjnych	3,14	1,02
koszt programu indeksowego	1,82	0,56
oszczędność kosztów	1,33	0,46
zmiana w ochronie downside risk	-46	-44

Źródło: Opracowano na podstawie: J.E. Belasco, J. Cooper, H.V. Smith, *The Development of a weather-based crop disaster program*, „American Journal of Agricultural Economics” 2020, Vol. 107, No. 1.

Podsumowanie

Zmiana klimatu jest źródłem fizycznego ryzyka klimatycznego. Może ona wielokanałowo negatywnie wpływać na rolnictwo, szczególnie gdy zmienność parametrów klimatycznych i pogodowych owocuje pojawieniem się zdarzeń ekstremalnych. W sensie statystycznym generują one rozkłady tychże parametrów, które opisuje się za pomocą narzędzi tzw. gruboogoniastych. Mierzone w ten sposób ryzyko ma charakter czysty. Równolegle zmiana klimatyczna może stwarzać także warunki bardziej sprzyjające prowadzeniu działalności rolniczej. Te odchylenia in plus mieszczą się w kategorii ryzyka spekulatywnego. Należy zatem zarządzać obydwojema rodzajami ryzyka, łącząc je z innymi kluczowymi zagrożeniami w rolnictwie – katastroficznym i systemowym – oraz z działaniami ukierunkowanymi na wzmacnianie odporności gospodarstw i całego sektora rolnego. Podstawowym instrumentem zarządzania jest tu adaptacja.

Drugim źródłem ryzyka klimatycznego jest polityka klimatyczna oraz ściśle powiązana z nią polityka energetyczna, którą w artykule jednak nie zajmowano się, a więc chodzi tu o tzw. ryzyko przejścia. Jego źródłem są szoki wywoływane zarówno przez zbyt restrykcyjną politykę klimatyczną, jak i wadliwie skonstruowaną, nieprecyzyjnie adresowaną i nie na czas aktualizowaną lub w ogóle wycofywaną, a także jej brak albo odsuwanie w czasie, m.in. pod naciskiem lobbystów i populistów. Na wysyłane bodźce polityczne gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa reagują w różny sposób, co stanowi wtórne źródło ryzyka przejścia. Podstawowym instrumentem zarządzania tym ryzykiem klimatycznym jest mitygacja emisji gazów cieplarnianych. Jej skuteczność wprost determinowana jest jednak decyzjami i działaniami na poziomie globalnym, ponieważ taki charakter ma przecież zmiana klimatu. Z chwilą ponownego wybrania D. Trumpa na prezydenta USA i po protestach rolników UE dotyczących Zielonego Ładu bardzo radykalnie zmaleły szanse na wdrożenie takiej polityki.

Ryzyko klimatyczne fizyczne można próbować przenieść z rolnictwa na tradycyjnych ubezpieczycieli majątkowych. Nie jest to jednak łatwe z uwagi na ww. jego charakterystyki gruboogoniaste oraz często ograniczony potencjał jego przyjmowania przez sektor ubezpieczeniowy, wsparty nawet koasekuracją, reasekuracją i retrocesją oraz instrumentami alternatywnego transferu ryzyka. Ubezpieczenia indeksowe mogą być w przyszłości wprowadzić remedium, ale wcale nie są one prostsze od strony konstrukcyjnej i wygenerowania znaczącego i trwałego (niewspieranego subsydiami) popytu po stronie rolników. Innym rozwiązaniem są produkty indeksowe z wbudowanym komponentem pomocy klęskowej *ad hoc* i *ex-ante*. Przedstawiono przykład takiego rozwiązania, które wciąż jest rozważane w USA.

Bibliografia

- Agriculture Economic Insights**, *How does wildfire affect U.S. Agriculture*, 13.09.2021, ei.ag/2021/09/13/wildfire-smoke-impact-agriculture, dostęp 6.05.2025.
- Belasco J.E., Cooper J., Smith H.V.**, *The Development of a weather-based crop disaster program*, „American Journal of Agricultural Economics” 2020, Vol. 107, No. 1.
- Borch K.**, *Equilibrium in a reinsurance market*, „Econometrica” 1962, Vol. 30, No. 3.
- Boston Consulting Group and University of Cambridge**, *The Economic Case for Climate Investment is Clear, but Not Bradly Understood*, 2025.
- Cardona O.D., van Alst K.M., Birkmann J. et al.**, *Determinants of risk: exposure and vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, 2012.
- Carlin D., Arshad M., Baker K.**, *Climate Risks in the Agricultural Sector*, UN environment programme/finance initiative, New York 2023.

- Chandra V., Padhy Ch., Mahapatro S. et al.**, *Climate risk assessment and management in agriculture: An overview*, „International Journal of Agricultural Extension and Social Development” 2024, Vol. 7, No. 2.
- Cheng M.C.**, *Three Essays on the U.S. Agriculture Under Climate Change: A Crop – Livestock Framework*, PhD thesis, College Station, TX, Texas A&M University, 2024, dostęp 1.06.2025.
- Climate Change Service**, *European State of the Climate Report 2024 (2025)*, Copernicus Europe’s eyes on Earth, dostęp 9.06.2025.
- Conradt S., Finger R., Spörri M.**, *Flexible weather index-based insurance design*, „Climate Risk Management” 2015, Vol. 10.
- Cummins J.D., Doherty N., Lo A.**, *Can insurers pay for the „big one”? Measuring the capacity of the insurance market to respond to catastrophic losses*, „Journal of Banking and Finance” 2002, Vol. 26, No. 2–3.
- Dalhaus T., Musshoff O., Finger R.**, *Phenology information contributes to reduce temporal basis risk in agricultural weather index insurance*, „Scientific Reports” 2018, Vol. 8, No. 46.
- Danglot B., Vera-Perez O., Yu 2. et al.**, *A snowballing literature study on test amplification*, „Journal of Systems and Software” 2019, Vol. 157.
- DeLay D.N., Brewer B., Featherstone M.A.**, *The impact of crop insurance on farm financial outcomes*, „Applied Economic Perspective and Policy” 2023, Vol. 45, No. 1.
- Diffenbaugh N.S., Davenport F.V., Burke M.**, *Historical warming has increased US crop insurance losses*, „Environmental Research Letters” 2021, Vol. 16, No. 8.
- Dionne G., Desjardins D.**, *A reexamination of the US insurance markets capacity to pay catastrophe losses*, „Risk Management and Insurance Review” 2022, Vol. 25.
- Elum Z.A., Simonyan J.B.**, *Analysis of Nigerian insurers’ perceptions of climate change*, „South African Journal of Economic and Management Sciences” 2016, Vol. 19, No. 4.
- Environmental Defense Fund**, *Strategies to address climate risks and capture opportunities. A guide for agricultural finance institutions*, Deloitte, 2023, dostęp 15.05.2025.
- European Environment Agency**, *European Climate Risk Assessment Report 01(2024)*, dostęp 9.06.2025.
- Frei S.**, *Effect of Climate Change on Risk Management Practices in Agriculture Switzerland*, „International Journal of Modern Risk Management” 2024, Vol. 2, No. 2.
- Gatzert N., Özdlil O.**, *The impact of dependencies between climate risks on the asset and liability side of non-life insurers*, „European Actuarial Journal” 2024, Vol. 14, No. 1.
- Gleißner W.**, *Grundlagen des Risikomanagements. Handbuch für ein Management unter Unsicherheit*, 4. Auflage, Vahlen, München 2022.
- Gleißner W.**, *Einführung in das Risikomanagement. Umgang mit Chancen und Gefahren in Unternehmen*, Vahlen, München 2025.
- Grochowina N.**, *Climate Risk Management in Dryland Agriculture: Technological Management and Institutional Options to Adoption*, Springer, 2023, dostęp 5.06. 2025.
- Groth S.S., Muntermann J.**, *An intraday market risk management approach based on textual analysis*, „Decision Support Systems” 2011, Vol. 50, No. 4.

- Guff M., *The global temperature may be even higher than we thought*, „New Scientist” 2025, 4. June, dostęp 9.06.2025.
- Gupta A., Owusu A., Wang J., *Assessing and Attributing Climate Change response of U.S. Insurance Firms*, „The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practices” 2024, Vol. 49, No. 3.
- Henderson B., Havlik S.F., Valin P., *Policy strategies and challenges for climate change mitigation in the agriculture, forestry and other land use (AFOLU), sector*, OECD, Paris 2021.
- Jalali S., Wohlin C., *Systematic Literature Studies: Database Searches vs. Backward Snowballing*, Proceedings International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, 2014.
- Keskitalao W.C.H., Vulturis G., Scholten P., *Adaptation to climate change in the insurance sector: examples from the UK, Germany and the Netherlands*, „Natural Hazards” 2014, Vol. 71, No. 1.
- Kożuchowski K. (red. nauk.), *Meteorologia i Klimatologia*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012.
- Kouadio L., Rahn E., *Agricultural climate risk management and global food security: Recent progress in South-East Asia* [w:] *Evaluating climate change impacts*, V. Lyubchich et al., New York, Chapman and Hall/CRC, 2020, dostęp 5.06.2015.
- Malhi G.S., Kaur M., Kaushik P., *Impact of Climate Change on Agriculture and Its Mitigation Strategies: A Review*, „Sustainability” 2021, Vol. 13, No. 3.
- McCarl A.B., *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, „American Journal of Agricultural Economics” 2025, Vol. 107, No. 2.
- Ortiz-Bodea A., Ault T.R., Carrillo C.M. et al., *Anthropogenic Climate Change Has Shoved Global Agricultural Productivity Growth*, „Nature Climate Change” 2021, Vol. 11, No. 4.
- Özdil O., *A multi-period model for assessing the reinforcing dependence between climate transition and physical risks of non-life insurers*, „The Journal of Risk Finance” 2025, Vol. 26, No. 1.
- Prandecki K., Wrzaszcz W., *Uwarunkowania środowiskowo-klimatyczne rozwoju rolnictwa* [w:] *Środowiskowo-klimatyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce w latach 2004–2030*, red. nauk. W. Wrzaszcz, M. Wigier, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2024.
- Ramasamy S., *Climate risks: Assessment and management in agriculture*, FAO, 2023, dostęp 19.05.2025.
- Reichmann T., Kißler M., Baumöl U., *Controlling-Konzeption*, 9. Auflage, Vahlen, München 2017.
- Rutkowska B., Szulc W., Sosulski T. et al., *Impact of reduced tillage on CO₂ emission from soil under maize cultivation*, „Soil and Tillage Research” 2016, Vol. 180.
- Shulela P.R., Skea J. et al. (ed.), *Intergovernmental Panel on Climate Change 2023. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, dostęp 1.06.2025.
- Siheem E., *Management of Climate Risks and Its Effects on Agricultural Productivity: Evaluating the Impacts of Government Policy*, „International Journal of Food and Agricultural Economics” 2019, Vol. 7, No. 3.
- Skwirkowski P., *Coraz mniej osób może być stać na zakup polisy*, „Rzeczpospolita” 2025, nr 115.
- Smith P., Calvin K.V., Niken J. et al., *Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and desertification*, „Global Change Biology” 2020, Vol. 26, No. 3.
- Vrije Universiteit Amsterdam, University Library, *Snowball method-research skills-advanced-libGuides*, <https://libguides.vu.nl/c.php>, dostęp 7.02.2025.

- Surmaini E., Agus F.**, *Climate Risk Management for Sustainable Agriculture in Indonesia: A Review*, „Journal of Pertanian” 2020, Vol. 39, No. 1.
- Synadino A.**, *Physical risk impact measurement for banks*, 2025, dostęp 14.05.2025.
- Tack J., Coble K., Barnett B.**, *Warming temperature will likely induce higher premium rates and governments outlays for the U.S. crop insurance program*, „Agricultural Economics” 2018, Vol. 49.
- The World Bank**, *Agricultural Risk Management in the Face of Climate Change*, Washington D.C., 2015.
- Thomas A., Leichenko R.**, *Adaptation through insurance: lessons from the NFIP*, „International Journal of Climate Change Strategies and Management” 2011, Vol. 3, No. 3.
- Wnuk K., Garropalli T.**, *Knowledge Management in Software Testing: A Systematic Snowball Literature Review*, „e-Informatics Software Engineering Journal” 2018, Vol. 12, No. 1.
- Wohlin C.**, *Guidelines for Snowballing in Systematic Literature Studies and Replication in Software Engineering*, Technical Report EBSE-2007–01, School of Computer Science and Mathematics, Keele University, 2007.
- Wohlin C., Kalinowski M., Romero Felizardo K. et al.**, *Successful combination of database search on snowballing for identification of primary studies in systematic literature studies*, „Information and Software Technology” 2022, Vol. 147.
- World Economic Forum**, *Transforming Food Systems With Farmers: A Pathway for the EU*, 2022, dostęp 7.05.2025.

otrzymano: 30.06.2025
zaakceptowano: 26.08.2025



Climate risk management in agriculture

Jacek Kulawik

Abstract

Climate change and climate policy are the two principal sources of climate risk, which pose numerous threats to agriculture and the entire agri-food sector, while simultaneously offering developmental opportunities. Hence, there is an evident need to integrate the management of this risk as a component of a holistic system. In this context, the primary objective of the article is to conduct a comprehensive analysis of the sources and effects of climate risk in agriculture, and to assess the effectiveness of available risk management instruments, with particular emphasis on adaptation, mitigation, and its transfer to the financial market. The objective was achieved by answering four research questions. Both these questions and the objective itself serve merely as means to scientifically substantiate the adopted thesis. The article takes the form of a review-monographic study. The sources from the literature were selected through a combination of the manual technique with a simplified version of the snowballing backward method and two artificial intelligence (AI) assistants: Gemini and SciSpace. The analysis leads to the following conclusions: (1) farmers and agricultural policymakers should endeavour to use the entire range of climate risk management instruments flexibly and intelligently; (2) adaptation to climate change, preferably combined with the strengthening of resilience, offers the greatest potential for coping with climate risk and represents a strategy that does not even require subsidisation or other direct public interventions; (3) the transfer of climate risk from agriculture is possible, but it requires a perspective encompassing the entire insurance and financial market as well as an understanding of their limitations.

Keywords: climate risk in agriculture, agricultural climate risk insurance, climate risk management in agriculture, climate change and agriculture.

Jacek Kulawik, PhD DSc ProfTit, Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute in Warsaw (IERiGŻ PIB).

Introduction

The year 2024 turned out to be the hottest in the 175-year history of measuring global atmospheric air temperature¹. Nowadays, however, increases in temperature are more frequently related to the years 1850–1900, which are treated as the half-century preceding the Industrial Revolution. Within this framework, the global average air temperature in 2024 represents an increase of 1.42–1.65°C. Thus, according to certain research centres, the world has already exceeded the 1.5°C target set for the end of this century in the 2015 Paris Climate Agreement. There is no disagreement, however, that Europe is the continent warming approximately twice as fast as the rest of the world. Average temperatures are rising particularly rapidly in Central and Eastern as well as South-Eastern Europe². It is also undisputed that carbon dioxide, methane and nitrous oxide emissions are at their highest levels for the past 800,000 years. Few people question the fact that this rise also results from human activity, including agricultural activity. In other words, agriculture and the entire food sector contribute to anthropogenic climate change. Agriculture, forestry and other land use sectors (AFOLU) nonetheless possess some potential for absorbing and retaining greenhouse gases. Extrapolations of current trends generally indicate that the average temperature increase by the end of this century will exceed at least 3°C compared to the period 1850–1900, unless globally coordinated actions are undertaken³. Should this scenario materialise, global GDP in cumulative terms could decrease by 15% to 34%. However, if humanity were to allocate around 1–2% of its annual GDP to measures counteracting climate change, it would be possible to limit temperature increases by approximately 2°C, which might suffice to stabilise the situation. The cost of inaction – understood as the difference between the consequences of climate change and the expenditure required to mitigate it – is estimated at 11–27% of cumulative GDP.

According to K. Prandecki and W. Wrzaszcz, the increase in average air temperature in Poland will proceed faster than across Europe as a whole, and significantly faster than during the years 1981–2010⁴. Even more alarming is the fact that the

1. M. Guff, *The global temperature may be even higher than we thought*, "New Scientist" 2025, 4. June, access 9.06.2025.
2. Climate Change Service, *European State of the Climate Report 2024 (2025)*, Copernicus Europe's eyes on Earth, access 9.06.2025; European Environment Agency, *European Climate Risk Assessment Report 01(2024)*, access 9.06.2025.
3. Boston Consulting Group and University of Cambridge, *The Economic Case for Climate Investment is Clear, but Not Bradly Understood*, 2025.
4. K. Prandecki, W. Wrzaszcz, *Uwarunkowania środowiskowo-klimatyczne rozwoju rolnictwa* [in:] *Środowiskowo-klimatyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce w latach 2004–2030*, red. W. Wrzaszcz, M. Wigier, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2024.

actual pace of temperature rise in Poland turns out to be higher than that projected by climate models. The north-eastern provinces, particularly in winter and spring, are especially vulnerable. The negative effects of climate change on Polish agriculture are broadly standard: (1) the emergence of extreme weather events; (2) changes in precipitation patterns and problems with water availability; (3) differentiation in the length of growing seasons; (4) the spread of invasive species and new diseases. However, water scarcity may prove to be the most critical challenge.

Agriculture is a source of anthropogenic climate change due to its contribution to greenhouse gas emissions, but it is even more strongly affected by the adverse consequences of these changes. These consequences concern crop and livestock production, food security, food quality, as well as the standard and quality of life of farmers⁵. Their synthetic expression is the so-called climate risk – encompassing, on the one hand, the growing variability of key weather parameters tending towards extreme values, and on the other, political shocks resulting from adaptation measures, attempts to curb climate change, or sudden policy reversals and inaction. In this context, managing this type of risk is essential. It should be emphasised that Polish literature lacks works that directly address climate risk management in agriculture. This article therefore represents an attempt to fill this research gap. In foreign literature, by contrast, one encounters articles and book chapters devoted to such management, but their authors most frequently focus on adaptation and mitigation strategies or on specific physical risks (e.g. drought), or on isolated instruments such as drought risk management or crop and activity diversification. The present study also incorporates risk transfer, which represents a novelty in the international literature.

Methodological assumptions

In terms of formal classification in Poland (as per the Regulation of the Minister of Science and Higher Education of 22 February 2019), the article resembles a monographic-review study, as it addresses a clearly formulated research problem (managing catastrophic risks in agriculture) and draws upon the most up-to-date literature, while placing it within a historical perspective. A useful point of reference here

5. M.C. Cheng, *Three Essays on the U.S. Agriculture Under Climate Change: A Crop – Livestock Framework*, PhD thesis, College Station, TX, Texas A&M University, 2024, access 1.06.2025; S. Frei, *Effect of Climate Change on Risk Management Practices in Agriculture Switzerland*, “International Journal of Modern Risk Management” 2024, Vol. 2, No. 2; P.R. Shulela, J. Skea et al. (ed.), *Intergovernmental Panel on Climate Change 2023. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, access 1.06.2025.

is the convention adopted by the “Journal of Economic Literature” (JEL) – a journal with a very high impact factor (nearly 13) and assigned the maximum value of 200 points in Poland in the discipline of economics and finance. Articles published in JEL are review-monographic studies, with each issue discussed from a historical and evolutionary perspective. Accordingly, JEL’s publisher does not object to references to publications dating as far back as the 19th century or earlier.

Throughout the article, a combination of a modified version of the snowballing backward technique and the manual (traditional) method for reviewing the literature was employed. The essence of snowballing backward lies in constructing a so-called seed set of key titles and then working backwards to incorporate further items⁶. The search phrase consisted of the English and German equivalents of the expression climate risk management in agriculture. The modification involved the seed set consisting of fifteen English-language and two German-language publications. The author of the article has been monitoring these publications for nearly thirty years and has a thorough familiarity with the material published in them. Additionally, it was assumed that the articles in question would have an impact factor and a minimum of 70 points in the Polish academic classification. Such an approach can be regarded as defining inclusion and exclusion criteria, commonly used in systematic literature reviews based on digital databases. This combination, supported by a thorough understanding of the research field, is at least as effective as a systematic literature review based on digital databases⁷. As a result, the analysis presented further on is highly up-to-date and addresses the most important issues in this field in a logical manner. Furthermore, two artificial intelligence assistants – Google Gemini and SciSpace – were utilised.

The principal objective of the article is a comprehensive analysis of the sources and consequences of climate risk in agriculture and an assessment of the effectiveness of available instruments for managing it, with particular emphasis on adaptation, mitigation and its transfer to the financial market. This objective is achieved by answering the following research questions:

6. C. Wohlin, *Guidelines for Snowballing in Systematic Literature Studies and Replication in Software Engineering*, Technical Report EBSE-2007–01, School of Computer Science and Mathematics, Keele University, 2007.
7. B. Danglot, O. Vera-Perez, Z. Yu et al., *A snowballing literature study on test amplification*, “Journal of Systems and Software” 2019, Vol. 157; S. Jalali, C. Wohlin, *Systematic Literature Studies: Database Searches vs. Backward Snowballing*, Proceedings International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, 2014; Vrije Universiteit Amsterdam, University Library, *Snowball method-research skills-advanced-libGuides*, <https://libguides.vu.nl/c.php>, access 7.02.2025; C. Wohlin, M. Kalinowski, K. Romero Felizardo et al., *Successful combination of database search on snowballing for identification of primary studies in systematic literature studies*, “Information and Software Technology” 2022, Vol. 147; K. Wnuk, T. Garropalli, *Knowledge Management in Software Testing: A Systematic Snowball Literature Review*, “e-Informatics Software Engineering Journal” 2018, Vol. 12, No. 1.

1. How is climate risk defined and classified?
2. What constitutes the essence of climate risk management?
3. How does adaptation to climate change differ from mitigation?
4. What are the possibilities of transferring climate risk from agriculture to the financial market?

The objective and the answers to these research questions serve solely to scientifically substantiate the following thesis: climate risk management in agriculture constitutes a serious challenge, primarily due to the potential of climate change to generate extreme weather events which, in formal terms, require highly advanced probabilistic and statistical tools for their description. However, for management to be reasonably effective and efficient, integration of available instruments is necessary, supported by responsible public policy – which, paradoxically, itself also constitutes a source of risk.

Climate change

Climate change is often perceived as a kind of “multiplier/trigger/detonator of other risks” – the latter term having been introduced by the United States Department of Defence, i.e. the Pentagon. Among such risks are even those of geopolitical significance⁸. The consequences of climate change also include the destruction of natural and infrastructural systems. In statistical terms, climate change, in its simplest form, means variations in the average values of weather parameters and in the measures describing their variability. In more advanced analyses, however, the remaining moments of the distributions of these parameters are already taken into account, particularly at their extremes (so-called tail distributions)⁹. The sources of climate change may be natural processes or those of anthropogenic origin. It is important to identify them over sufficiently long periods and to bear in mind that climate change affects both the mean values and the variance of weather parameters – as illustrated in Figure 1.

A direct consequence of climate change may be extreme weather events, i.e. relatively rare but highly destructive phenomena that may generate catastrophic and systemic risks, as well as induce their cascading, complex, and chaotic nature. It is always essential, however, to distinguish between climate – defined by the World Meteorological Organization (WMO) as the average course of weather over a period

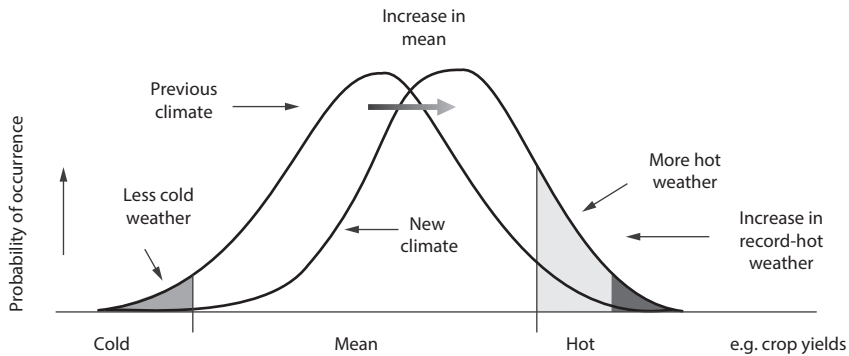
8. D. Carlin, M. Arshad, K. Baker, *Climate Risks in the Agricultural Sector*, UN environment programme/finance initiative, New York 2023.

9. The World Bank, *Agricultural Risk Management in the Face of Climate Change*, Washington D.C., 2015.

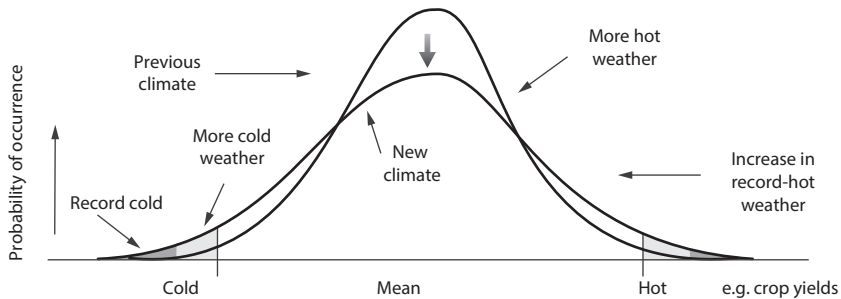
of at least 30 years – and weather, understood as the current state of atmospheric parameters (temperature, humidity, wind, pressure, etc.) in a given location¹⁰. Consequently, weather risk should be understood as the current frequency/probability of the occurrence of the above atmospheric conditions and their potentially adverse impact¹¹.

Figure 1. The impact of climate change on the distributions of mean values and variances of weather parameters

a) Changes in mean values



b) Changes in variance

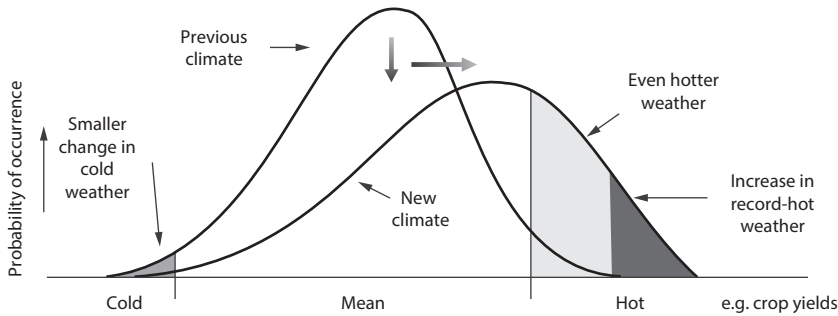


10. K. Kozuchowski (ed.), *Meteorologia i klimatologia*, Warszawa, Polish Scientific Publishers PWN, 2012.

11. G. Dionne, D. Desjardins, *A reexamination of the US insurance markets capacity to pay catastrophe losses*, "Risk Management and Insurance Review" 2022, Vol. 25.

Climate risk management in agriculture

c) Simultaneous increase in mean and variance



Source: Author's own elaboration based on S. Ramasamy, *Climate risks: Assessment and management in agriculture*, FAO, 2023, access 19.05.2025.

Impact of climate change on agriculture

As indicated earlier, climate change exerts a multifaceted impact on the agricultural sector. In detail, the following phenomena and processes occur on a global scale:

- rising temperatures, which affect the amount and distribution of precipitation, with the potential occurrence of extreme events;
- difficulties for work carried out in open spaces on farms caused by extreme weather events (primarily by heat waves);
- fluctuations in crop yields resulting, among others, from the increase in atmospheric carbon dioxide concentration;
- greater uncertainty regarding the development of productivity in animal husbandry;
- a higher population of pests and spatial spread of diseases;
- shifts in the regional distribution of favourable and unfavourable conditions for agricultural activity;
- a decline in the total factor productivity and the rate of technical progress;
- growing problems with water supply and intensifying competition in this area, along with the possibility of armed conflicts¹².

12. M.C. Cheng, *Three Essays on the U.S. Agriculture Under Climate Change: A Crop – Livestock Framework*, PhD thesis, College Station, TX, Texas A&M University, 2024, access 1.06.2025; S. Frei, *Effect of Climate Change on Risk Management Practices in Agriculture Switzerland*, “International Journal of Modern Risk Management” 2024, Vol. 2, No. 2; G.S. Malhi, M. Kaur, P. Kaushik, *Impact of Climate Change on Agriculture and Its Mitigation Strategies: A Review*, “Sustainability” 2021, Vol. 13, No. 3; A. Ortiz-Bodea, T.R. Ault, C.M. Carrillo et al., *Anthropogenic Climate Change Has Shoved Global Agricultural Productivity Growth*, “Nature Climate Change” 2021, Vol. 11, No. 4.

The essence, measurement and classification of climate risk

Climate risk is a direct consequence of climate change, whereby the former term may be understood as the vulnerability and exposure to extreme weather events themselves as well as to the indirect negative economic, market, and political consequences of this change, and to those triggered by mitigation measures¹³.

Advanced methods for measuring climate risk, referred to in the literature as climate risk assessment (CRA), are specific scenario analyses developed under the “what if” convention. Their full cycle should include the following phases:

1. Preparation of heat maps of climate risk, which will help to understand its components and formulate general assumptions regarding their impact on the agricultural sector and particular types of farms.
2. Selection of objects for comparison.
3. Adjustment of the most suitable climate model to specific conditions, which will first make it possible to estimate the frequency/probability of the occurrence of a particular risk and the expected damage/loss arising from it.
4. Incorporation of the results obtained in step three into crop and livestock growth models to estimate expected yields and productivity, as well as revenues and costs.
5. Calculation of the financial effects obtained in phase three and the proposal of a method for their compensation, including the transfer of climate risk to insurers. In the case of professional management of this risk, the farmer should also develop strategies for negotiating more favourable conditions with providers of external capital, i.e. banks, leasing companies, suppliers of production means, etc. (a modified proposal contained in “Strategies to address climate risks and capture opportunities. A guide for agricultural finance institutions”¹⁴).

Among possible classifications of climate risk, the central place is occupied by its division into transition risks and physical risks. Their specific characterisation in agriculture is presented in Table 1. The challenge lies in how to integrate climate risk with other types of risks within farms and the entire agricultural sector.

13. O.D. Cardona, K.M. van Alst, J. Birkmann et al., *Determinants of risk: exposure and vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, 2012.

14. Environmental Defense Fund, *Strategies to address climate risks and capture opportunities. A guide for agricultural finance institutions*, Deloitte, 2023, access 15.05.2025.

Table 1. Main types of climate risk

Type of risk	Kind of risk	Effects of materialisation
Transition risk	Increase in carbon tax rate	Higher operating costs in high-emission sectors
	Restrictions in public policies	Limiting the scope of activities affected by a given factor
	Progress in low-emission technologies	Competitive pressure on farmers adopting low-emission technologies
	Changes in market preferences of consumers and recipients	Possible decline in demand for products with a high carbon footprint
	Growing investor activity	Demands for emission reduction from farmers
	Increasing reputational risk	Pressure from investors, consumers, and non-governmental organisations on high-emission producers
Physical risk	Droughts and heat stress	Decrease in production and increase in its costs
	Extreme storms and floods	Reduction in production volume and deterioration of its quality
	Rising sea levels	Loss of biodiversity, so-called river salinisation, decline in income and food security
	Forest fires	Decline in agricultural production, destruction of infrastructure, and difficulties in performing fieldwork in open spaces
	Ocean salinisation	Loss of biodiversity and lower populations of fish and seafood
	Expansion of invasive species	Reduction in agricultural system resilience and threats to health and food security

Source: Author's own elaboration based on D. Carlin, M. Arshad, K. Baker, *Climate Risks in the Agricultural Sector*, UN environment programme/finance initiative, New York 2023.

Naturally, both types of climate risk are manifestations of climate change. Physical risk is its direct consequence but must be strictly linked to water availability or excess¹⁵. This risk may additionally be divided into acute and chronic¹⁶. The former generally includes extreme weather events that directly translate into an increase in the frequency and magnitude of damage/loss. This is therefore closely related to the possibility of its transfer to the insurance market, as these two parameters constitute

15. Ibidem.

16. A. Gupta, A. Owusu, J. Wang, *Assessing and Attributing Climate Change response of U.S. Insurance Firms*, "The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practices" 2024, Vol. 49, No. 3.

the basis for calculating insurance rates and subsequent premium amounts. Chronic risk, on the other hand, refers to long-term shifts in the seasonal patterns of precipitation and temperature distributions and their cumulative values.

Transition risk arises when society undertakes adaptation measures to climate change or mitigation of its causes. Such efforts are often succinctly referred to as attempts to transition towards a low-emission economy. This, in turn, generates various political, market and technological risks. Transition and physical risks can be transferred to the insurance and banking market, which implies the emergence of financial risk for these institutions. They must then be integrated and modelled jointly with risks typical of banks and insurers, i.e. market, liquidity, organisational, insurance, credit, or reputational risk. At present, in banks and the insurance industry, management of total exposure to risks is conducted within the framework of Enterprise Risk Management (ERM).

Climate risk management

It is generally accepted in the foreign literature – since Polish authors do not explicitly define climate risk management – that climate risk management (CRM) is understood as an integrated *ex-ante* and *ex-post* combination of instruments and strategies from the fields of technology, institutions and policy, which will enable adaptation to climate change and mitigation of its causes¹⁷. In the case of technology and institutions, this concerns technical and technological progress, weather and climate forecasts integrated with crop and livestock management models, and programmes for strengthening resilience, local communities and social capital. Political interventions, in turn, include actions aimed, on the one hand, at reducing income risk, and on the other, at enhancing adaptive capacity and resilience to change. Their purpose is also to create incentives for systematic responses to the effects of climate change and for the rational use of budgetary support for traditional and index-based insurance, as

17. V. Chandra, Ch. Padhy, S. Mahapatro et al., *Climate risk assessment and management in agriculture: An overview*, "International Journal of Agricultural Extension and Social Development" 2024, Vol. 7, No. 2; S. Frei, *Effect of Climate Change on Risk Management Practices in Agriculture Switzerland*, "International Journal of Modern Risk Management" 2024, Vol. 2, No. 2; N. Grochowina, *Climate Risk Management in Dryland Agriculture: Technological Management and Institutional Options to Adoption*, Springer, 2023, access 5.06.2025, p. 55–71; L. Kouadio, E. Rahn, *Agricultural climate risk management and global food security: Recent progress in South-East Asia* [in:] *Evaluating climate change impacts*, V. Lyubchich et al., New York, Chapman and Hall/CRC, 2020, access 5.06.2015, p. 348–359; E. Sihem, *Management of Climate Risks and Its Effects on Agricultural Productivity: Evaluating the Impacts of Government Policy*, "International Journal of Food and Agricultural Economics" 2019, Vol. 7, No. 3; E. Surmaini, F. Agus, *Climate Risk Management for Sustainable Agriculture in Indonesia: A Review*, "Journal of Pertanian" 2020, Vol. 39, No. 1.

well as for alternative risk transfer. The importance of local knowledge and practices applied for decades by farmers themselves should by no means be underestimated.

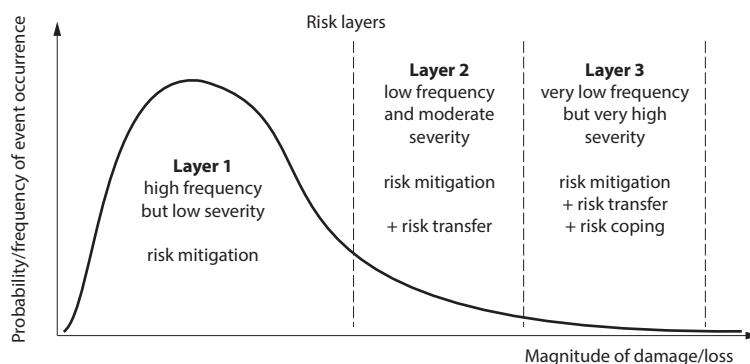
In the most general sense, climate risk management in agriculture should refer to the ISO 31000 standard “Risk management – principles and guidelines”. Its current Polish version is contained in PN-I-SO 31000:2018.08. This management is conceived as a process consisting of five phases:

- 1) defining the context (scope, internal and external objectives, opportunities and threats);
- 2) risk identification (sources, areas of impact, events, consequences);
- 3) risk analysis (level, probable effects);
- 4) risk evaluation (comparison, ranking);
- 5) risk treatment (plan development, plan implementation).

These phases are linked by communication and consultation, as well as by monitoring (documentation, recording, indicators, reports). It should be added that the above standard is only a general framework and one of several approaches (COSO, Basel III, FERMA, HACCP, IT Risk Management Framework). In agriculture, particularly in small-scale farming, it requires significant simplification.

The World Bank, in its publications, uses two approaches to climate risk management in agriculture – the standard and the three-layer model¹⁸. In the first case, this management, referred to as a management cycle, consists of five phases: risk assessment, analysis of solutions/tools/instruments, their implementation, risk monitoring, and evaluation. The essence of the three-layer approach is presented in Figure 2.

Figure 2. Three-layer approach to climate risk management in agriculture



Source: The World Bank, *Agricultural Risk Management in the Face of Climate Change*, Washington D.C., 2015.

18. The World Bank, *Agricultural Risk Management in the Face of Climate Change*, Washington D.C., 2015.

Adaptation to climate change

In general terms, adaptation to climate change is understood as adjustments within natural, social and economic systems aimed at reducing its future negative effects and exploiting the opportunities it creates¹⁹. In a more specific sense, it concerns the implementation of appropriate operational, agronomic and zootechnical measures and practices, rather than directly influencing climate change itself. This understanding of adaptation encompasses both self-insurance – reducing the scale of future damage – and self-protection, i.e. actions aimed at reducing the probability/frequency of their occurrence. Equally importantly, these measures have a clearly anticipatory aspect of ex-ante management of future risks. Moreover, the fact that adaptation is also intended to facilitate the discounting of potential benefits from climate change means that it also functions as an instrument for managing speculative risks. Thus, adaptation fits into the currently dynamically developing trend in risk management known as *balanced chance and risk management*²⁰. A review of adaptation practices in agriculture is presented in Table 2.

Table 2. Set of available adaptation measures to climate change in agriculture

Area of activity	Adaptation instruments
Crop management	– Change in sowing/planting/harvest dates – Selection of more suitable plant varieties – Adjustment in crop structure – Regionalisation of crops – Agroforestry, silvopastoral systems, etc. – Limiting the expansion of invasive species
Fertilisation	– Change in practices – Precision farming – Use of organic fertilisers – Use of slow-release fertilisers – Increased importance of leguminous crops

19. A.B. McCarl, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, "American Journal of Agricultural Economics" 2025, Vol. 107, No. 2.

20. W. Gleißner, *Grundlagen des Risikomanagements. Handbuch für ein Management unter Unsicherheit*, 4. Auflage, Vahlen, München 2022; W. Gleißner, *Einführung in das Risikomanagement. Umgang mit Chancen und Gefahren in Unternehmen*, Vahlen, München 2025; T. Reichmann, M. Kißler, U. Baumöl, *Controlling-Konzeption*, 9. Auflage, Vahlen, München 2017.

Climate risk management in agriculture

Area of activity	Adaptation instruments
Water management	– Use of irrigation – Precision irrigation – Changing irrigation timing – Preventing soil salinisation – Rainwater retention – Layered cultivation schemes – Information systems on the relationship between water, fertilisation and weather
Soil and land use	– Change in land use system – Erosion control – Use of deep-rooted plants – Prevention of soil compaction – Organic fertilisation, cover crops, catch crops, and mixtures including legumes and perennials – Selection of plants absorbing carbon dioxide
Animal production	– Animal stock control – Use of feed additives – Feed management and feed reserve management – Improvement of sanitary conditions and veterinary care – Herd management
Permanent grasslands	– Selection of more suitable grass species and varieties – Rationalisation of grazing – Erosion control – Restoration of degraded grasslands – Fertilisation and use of deep-rooted plants
Diversification	– Production and sowing structures, as well as agricultural and non-agricultural income structures; non-agricultural sources of income
Fires	– Implementation of appropriate procedures; – Use of landscape elements that limit the spread of fires; – Development of contingency plans
Risk management	– Combination of various risk management tools; – Forecasting changes in the external environment; – Cooperation and integration
Post-harvest crop activities	– Loss reduction; – Reuse of unused food and raw materials; – Rationalisation of storage and sales channels
Information processes and knowledge transfer	– Improvement of education; – Enhancing the functioning of agricultural advisory and research systems; – Implementation of digital agriculture practices
Public policies	– Supporting technologies and practices that increase resilience to climate change; – Development of good governance; – Infrastructural changes; – Initiating and implementing policies promoting diversification and international food trade development

Source: A.B. McCarl, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, "American Journal of Agricultural Economics" 2025, Vol. 107, No. 2; P. Smith, K.V. Calvin, J. Niken et al., *Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and desertification*, "Global Change Biology" 2020, Vol. 26, No. 3.

The application of adaptation also follows from a simple fact: the pace of mitigation is generally slow and subject to further delay due to changes in climate policy. Sometimes, as after the re-election of Donald Trump as President of the USA, such change can be fundamental. Following his administration, which once again withdrew from the 2015 Paris Agreement, many other countries also considered such a decision. Meanwhile, it is much easier to gain public support and funding for adaptation measures. Unfortunately, coordination of the relevant public expenditures for this purpose is often lacking, as “silo-based” governance still prevails in state structures – i.e. the independence of ministries, agencies and similar institutions.

Mitigation of climate change

In agriculture, efforts should also be made to implement technologies and innovations that reduce greenhouse gas emissions. In the most general sense, these may include feed supplements that lower the intensity of methane emissions from livestock, as well as agronomic practices, particularly in the areas of plant fertilisation or field drainage²¹. If, for example, EU agriculture were to widely implement the model of climate-smart agriculture (CSA), by 2030 this sector could emit 6% less greenhouse gases than in 2020²².

The entire agricultural technology market, often referred to as “agritech”, plays a major role in mitigating the negative effects of climate risk. This includes, among others, biotechnologies that reduce the use of various agrochemicals and the intensity and frequency of cultivation treatments. Compared with traditional technologies in field crops, the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions here ranges from 7% to 35%²³. By analogy to all studies focusing on the implementation of modern technologies and innovations in agriculture, it may be assumed that the mitigation strategy is primarily applied by larger farms. Of course, this hypothesis requires solid verification. Also of great interest is the field of production of so-called cultivated meat and plant-based substitutes for traditional meat. Initially, these segments developed very slowly; later, there was a clear acceleration in market dynamics, but now a phase of stability has appeared. We must therefore wait to see whether such meats will actually become substitutes for traditional meat.

21. B. Henderson, S.F. Havlik, P. Valin, *Policy strategies and challenges for climate change mitigation in the agriculture, forestry and other land use (AFOLU), sector*, OECD, Paris 2021.

22. World Economic Forum, *Transforming Food Systems With Farmers: A Pathway for the EU*, 2022, access 7.05.2025.

23. B. Rutkowska, W. Szulc, T. Sosulski et al., *Impact of reduced tillage on CO₂ emission from soil under maize cultivation*, “Soil and Tillage Research” 2016, Vol. 180.

Mitigation is primarily intended to reduce future exposure to the negative effects of climate change by decreasing net greenhouse gas emissions into the atmosphere and/or the heat accumulated within the Earth system. This broader understanding of mitigation, as proposed by A.B. McCarl, also implies the use of geoengineering, namely:

- 1) increasing the reflectivity coefficient of solar radiation reaching the Earth;
- 2) physically capturing carbon dioxide, also referred to as its sequestration.

Additional instruments of mitigation include the production of bioenergy and biomaterials, and increasing the albedo coefficient (the surface's ability to reflect light, which reduces its warming).

The main possibilities for mitigating the negative effects of climate change in agriculture are presented in Table 3.

Table 3. Strategies mitigating climate change in agriculture

Strategy	Mechanism of action	CO ₂ emission	Methane emission	Nitrous oxide emission
Change in crop structure	Sequestration, emission	X	X	X
Plant fertilisation	Sequestration, emission	X		X
Change in inputs in crops	Emission	X		
Change in cultivation systems	Emission	X		X
Plant cover	Sequestration, emission	X		X
Transformation of grasslands	Sequestration	X		
Irrigation	Emission	X		
Biofuels	Compensation/offset	X	X	
RES	Compensation/offset	X	X	X
Change in animal stocking rates	Emission	X	X	X
Enteric fermentation	Emission	X	X	X
Size of animal herds	Emission		X	X
Change in breeding system	Emission		X	X
Organic fertilisers	Emission		X	X
Rice cultivation area	Emission		X	
Afforestation	Sequestration	X		
Forests	Sequestration	X		X
Technological progress	Emission, sequestration	X	X	
Albedo manipulation	Heat reflection			

Source: A.B. McCarl, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, "American Journal of Agricultural Economics" 2025, Vol. 107, No. 2; P. Smith, K.V. Calvin, J. Niken et al., *Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and desertification*, "Global Change Biology" 2020, Vol. 26, No. 3.

Traditional insurance as an instrument of climate risk management

Drought is the main type of physical risk within the broader category of climate risk, contributing most significantly to declines in yields and productivity in agriculture (FAO, 2021). Alongside heatwaves, it also poses the greatest threat to livestock production – either directly through heat stress, which worsens animal welfare and reduces feed intake, thereby lowering individual productivity under otherwise constant conditions, or indirectly by limiting feed resources. However, the potential for mitigating this risk through traditional insurance is limited.

Losses in agriculture caused by climate change were estimated at 26% of total losses globally by the end of the previous decade (FAO, 2019). In developing countries, however, this ratio was as high as 83%. It is estimated that rising temperatures between 1991 and 2017 compelled insurers to pay out approximately USD 28 billion in compensation to farmers²⁴.

Crop insurance can mitigate the direct financial losses incurred by farmers due to the materialisation of extreme weather events, yet farmers must then face higher insurance premiums, which reduce their profitability and liquidity, thereby constraining their potential for adaptation and mitigation efforts within the entire climate risk management toolkit²⁵. Apart from rising premiums, insurers may impose limits on their liability for damage to fixed assets caused by physical disasters in the case of farmers who do not insure their crops – or may even refuse to provide coverage altogether²⁶. Farmers' situations may also be further complicated by the fact that most of their work is performed outdoors, where heat significantly reduces productivity. An additional concern is that droughts and heatwaves greatly increase the likelihood of forest fires, as was the case in Australia in 2019–2020. Although farmers there received government compensation, it covered only around 20% of their losses on average²⁷. In Poland, a particularly reprehensible practice is the burning of grass by some farmers, which can also trigger forest fires.

When climate risk materialises in the form of extreme weather events, it is often modelled in the literature as catastrophic risk. This approach dates back to the work

24. N.S. Diffenbaugh, F.V. Davenport, M. Burke, *Historical warming has increased US crop insurance losses*, "Environmental Research Letters" 2021, Vol. 16, No. 8.

25. D. Carlin, M. Arshad, K. Baker, *Climate Risks in the Agricultural Sector*, UN environment programme/finance initiative, New York 2023.

26. Agriculture Economic Insights, *How does wildfire affect U.S. Agriculture*, 13.09.2021, ei.ag/2021/09/13/wildfire-smoke-impact-agriculture, access 6.05.2025.

27. Ibidem.

of K. Borch (1962)²⁸. The Norwegian economist and actuary constructed his model in the framework of maximising the expected utility of the insurance company. Let us briefly examine the formal aspect of his reasoning. Let L_i denote a random loss or compensation paid by the insurer i , Q_i its capital, and $F_i(L_i)$ the cumulative distribution of L_i . The expected utility function can be written as follows:

$$U_i(L_i) = U(Q_i, F_i(L_i)) = \int_0^\infty U_i(Q_i - L_i) dF_i(L_i).$$

An insurer exhibiting risk aversion may improve its welfare by entering into a collective contract or pooling agreement (L^P) with other companies in the sector, numbering N . Hence:

$$L^P = (L_1^P(L_1 \dots L_N) \dots L_N^P(L_1 \dots L_N)),$$

where: $L_i^P(L_1 \dots L_N) = L_i^P(\bar{L})$ represents the total payments made by the insurer in accordance with the agreement. The contract itself must satisfy the allocation condition to ensure full coverage of liabilities towards clients.

$$\sum_{i=1}^N L_i^P(\bar{L}) = \sum_{i=1}^N L_i.$$

The agreement will be Pareto-optimal if there exist non-negative constants $k_1 \dots k_n$, satisfying the following equation:

$$k_i U_i'(Q_i - L_i^P(\bar{L})) = k_1 U_1'(Q_1 - L_1^P(L)) \quad \text{for everyone } i = 1 \dots N,$$

where: U_i' denotes the insurer's marginal utility. It should be noted that this equation is independent of $F_i(L_i)$. It follows that the optimal agreement does not depend on the distribution of losses but on their total magnitude.

In 2002, D.J. Cummins, N. Doherty and A. Lo published an article that extended, generalised, and empirically verified Borch's theorem²⁹. The novelty consisted in introducing insurer neutrality towards risk and limiting liability for losses so as to minimise insolvency while maximising compensation payments. In other words, these authors addressed the functioning of the entire insurance market. In 2022, G. Dionne and D. Desjardins, building on the concepts of D.J. Cummins et al., conducted new empirical calculations showing that, with a well-developed reinsurance and alternative

28. K. Borch, *Equilibrium in a reinsurance market*, "Econometrica" 1962, Vol. 30, No. 3.

29. J.D. Cummins, N. Doherty, A. Lo, *Can insurers pay for the „big one“? Measuring the capacity of the insurance market to respond to catastrophic losses*, "Journal of Banking and Finance" 2002, Vol. 26, No. 2–3.

risk transfer market, the United States managed catastrophic risk relatively effectively without relying on state budget intervention³⁰.

Insurance companies can adopt various strategies to respond to climate risk affecting both themselves and their clients. Broadly speaking, these strategies fall into two categories: traditional and innovative³¹. The traditional approach focuses on risk avoidance – withdrawing from the most hazardous sectors to prevent losses³². Mitigation, in turn, involves reducing climate risk through higher rates and premiums, limiting liability for damages, and transferring part of the risk to public authorities³³. The innovative approach entails adapting to risk and investing in improved methods of analysis and prediction, using increasingly sophisticated modelling techniques³⁴. According to A. Gupta et al., US insurers most exposed to climate risk are generally not leaders in adaptation, yet this group still performs well financially due to strong integration between management boards and specialised technical experts. However, this situation may change rapidly. A report by Bain & Company clearly shows that by 2030 only 25–33% of losses caused by natural disasters are likely to be compensated by insurance policies, as insurers face growing challenges in pricing such risks³⁵.

Climate change presents a challenge for traditional property insurers, as physical risk primarily affects their liabilities, while transition risk mainly impacts their assets – yet both risks can occur simultaneously³⁶. It is therefore necessary to develop appropriate tools for modelling these risks and their nonlinear interdependencies, referred to as upper tail dependence (UTD). This involves analysing the joint marginal distributions of two random variables: the frequency of claims and their size. In current research, copulas – multivariate cumulative distributions in which marginal distributions of individual variables fall within the interval [0, 1] – are widely

30. G. Dionne, D. Desjardins, *A reexamination of the US insurance markets capacity to pay catastrophe losses*, "Risk Management and Insurance Review" 2022, Vol. 25.

31. A. Gupta, A. Owusu, J. Wang, *Assessing and Attributing Climate Change response of U.S. Insurance Firms*, "The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practices" 2024, Vol. 49, No. 3.

32. A. Thomas, R. Leichenko, *Adaptation through insurance: lessons from the NFIP*, "International Journal of Climate Change Strategies and Management" 2011, Vol. 3, No. 3.

33. Z.A. Elum, J.B. Simonyan, *Analysis of Nigerian insurers' perceptions of climate change*, "South African Journal of Economic and Management Sciences" 2016, Vol. 19, No. 4; S.S. Groth, J. Muntermann, *An intraday market risk management approach based on textual analysis*, "Decision Support Systems" 2011, Vol. 50, No. 4.

34. W.C.H. Keskitalao, G. Vulturis, P. Scholten, *Adaptation to climate change in the insurance sector: examples from the UK, Germany and the Netherlands*, "Natural Hazards" 2014, Vol. 71, No. 1.

35. P. Skwirkowski, *Coraz mniej osób może być stać na zakup polisy*, "Rzeczpospolita" 2025, No. 115.

36. N. Gatzert, O. Özdemir, *The impact of dependencies between climate risks on the asset and liability side of non-life insurers*, "European Actuarial Journal" 2024, Vol. 14, No. 1.

applied for this purpose³⁷. The approach of N. Gatzert and O. Özdil provides a useful illustration of these issues³⁸. Let us begin with the analysis of insurer liabilities.

According to the collective risk model, the amount of claims against an insurer up to time t is a stochastic sum of the form:

$$\tilde{S}_t = \sum_{i=1}^{N_t} X_i,$$

where N_t denotes claim frequency and X_i – size of claim i .

Due to the increasing frequency of natural disasters as a consequence of progressing climate change, both parameters will rise, thereby increasing UTD between them. To model the dependence structure between N and X , Gatzert and Özdil replace the total claim amount with annual claims aggregated over 52 weeks. Thus:

$$S_1 = \sum_{w=1}^{52} N_w \cdot X_w,$$

where N_w is the weekly (w) frequency of claims. Hence, UTD between N_w and X_w now means that if the number of claims is higher in week w , their size is also likely to be higher, and vice versa. This relationship is described by a rotated (180°) Clayton copula C_{θ}^{CL} :

$$C_{\theta}^{FS}(u_1 u_2) = u_1 + u_2 - 1 + C_{\theta}^{CL}(1 - u_1, 1 - u_2)$$

where u_1, u_2 are counterparts of random variables N_w and X_w after integer transformation of probabilities; F = frequency; S = severity. The strength of dependence is expressed by Kendall's tau coefficient (ρ_{τ}), i.e. the correlation between ordinal variables. As ρ_{τ} increases, one moves towards so-called fat-tailed dependencies — rising probabilities of extreme events occurring at the tails of statistical distributions.

Gatzert and Özdil further introduce the possibility of reinsurance by the primary insurer under a stop-loss contract, which limits liability (usually defined as a certain percentage of collected premiums), premium rate adjustments, and additional contributions.

The core of their asset modelling framework is the equation describing the insurer's asset value for one year, A_1 :

$$A_1 = A_0 \cdot (1 + r_1), A_0 = U_0 + p - \Pi,$$

37. P. Smith, K.V. Calvin, J. Niken et al., *Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and desertification*, "Global Change Biology" 2020, Vol. 26, No. 3.

38. N. Gatzert, O. Özdil, *The impact of dependencies between climate risks on the asset and liability side of non-life insurers*, "European Actuarial Journal" 2024, Vol. 14, No. 1.

where A_0 is the initial asset level, r_1 the rate of return, W_0 the initial surplus, p premium income, and Π payments to the reinsurer.

In the final formal part of their analysis, Gatzert and Özgil examine the potential for insurer default:

$$DP = P(U_1 < 0),$$

where DP denotes default probability (P = probability), followed by the expected surplus ES :

$$ES = E[U_1].$$

The robustness of their formal assumptions is verified using Monte Carlo simulations under four scenarios:

1. Orderly transition to a climate-neutral economy – the baseline scenario without additional physical or transition risks.
2. Disorderly transition to such an economy.
3. Hot house world, i.e. a world with unmitigated climate warming.
4. Too little, too late, meaning the delayed implementation of climate neutrality policies.

Within each scenario, sub-scenarios were further simulated, incorporating UTD dependence, reinsurance, and premium increases.

All simulations clearly demonstrated that property insurers must improve modelling of extreme events at the lower tail of distributions of key parameters in risk and asset-liability management. Prudent use of reinsurance can reduce solvency and profitability threats. The same holds for raising premium rates where legally and competitively feasible. Conversely, the relaxation or postponement of climate policies can lead to the accumulation of physical and transition risks that may no longer be offset by reinsurance, alternative risk transfer, or higher premiums.

Physical climate risk materialises in the short term, while transition risk emerges over the medium and long term. Both remain statistically interrelated, yet understanding, modelling, and simulating their behaviour – particularly in the lower tails of distributions describing insurers' operations – is essential. For this purpose, various types of copulas are widely used, as recommended by³⁹ O. Özgil.

Özgil models physical risk through simple extrapolation combined with the assumption of a constant coefficient of variation, allowing a relatively precise reflection of changes in the frequency and magnitude of weather-related hazards that

39. O. Özgil, *A multi-period model for assessing the reinforcing dependence between climate transition and physical risks of non-life insurers*, "The Journal of Risk Finance" 2025, Vol. 26, No. 1.

affect expected financial claims against insurers. Transition risk, on the other hand, is modelled as a stochastic process oriented toward the goal set by the 2015 Paris Agreement – namely, keeping the global temperature increase by 2050 below 2°C relative to the pre-industrial period (1850–1900). Let us again briefly examine the formal approach applied by Özdil.

The starting point is the equation describing the creation of an insurer's surplus $U_n, n \in \{n_0, \dots, N\}$, expressed in discrete time:

$$U_n = (1 + r_n) \cdot (U_{n-1} + \pi_n) - (S_n - S_{n-1}), U_{n_0} = E_0,$$

where E_0 denotes initial equity, π_n premium income, r_n the rate of return on the asset portfolio, and $S_n - S_{n-1}$ the increment in claims during year n .

Transition risk reflects the shocks caused by climate public policies oriented towards mitigation and adaptation, which in turn affect insurance risks and technological innovations in the insurance industry, as well as the proportions therein between the so-called brown investments (mainly high-emission sectors) and green investments (low-emission companies and RES). It is fundamentally unrealistic to assume that these shocks and their consequences are short-lived events (e.g. occurring within a single year). At this point Özdil already introduces the aforementioned monotonically increasing stochastic process of the world's transition to a net-zero economy by 2050. He wrote it in the convention of expected value (operator E). When it is completed at the moment of not exceeding a temperature increase of 2°C in 2050, we have:

$$E[t_n - t_{n-1} | t_{n-1}] = \max\left(\frac{1 - t_{n-1}}{(N+1) - n}, 0\right), t_{n_0} = 0,$$

with: t denoting time, varying from n_0 to N .

Of course, this process has an upper bound equal to 1, when 100% of the global climate target assumed in the Paris Agreement is achieved. Hence:

$$\min(t_{\tilde{n}}, 1) = 1 \Rightarrow t_n = 1, \forall n \in \{\tilde{n}, \dots, N\},$$

where: $\tilde{n}$ – the stopping year of the stochastic transition process.

The simulations carried out by Özdil were aimed at tracking changes in two measures relating to the safety (solvency) and efficiency of a non-life insurer. The first was the probability of ruin of the company occurring within a finite time (year), $RP(n)$:

$$RP(n) = \left(\min_{n_0 \leq m \leq n} \{U_m\} < 0 \right).$$

This category shows the probability of a negative surplus occurring at least once in the time period up to year n . In other words, we then obtain the information that the assets would not suffice to cover all claims.

The second measure is the expected/anticipated surplus, which may later serve as the basis for determining the company's profitability:

$$ES(n) = E[U_n].$$

In the Monte Carlo simulation, Özdil adopted as the baseline scenario the absence of a transition process towards the goal of a maximum 2°C increase in global temperature by 2050. The alternative scenarios were statistical distributions of the transition: Rayleigh, exponential and Pareto, and their combinations with strengthened statistical dependencies between physical and transition risk established using the rotated Clayton copula. The two main conclusions from the simulations are as follows.

1. A disorderly transition to a low- and net-zero-emission economy poses a serious challenge for non-life insurers. In particular, the probability of ruin/insolvency increases in such circumstances. This finding is modified by the deepening of statistical dependencies between physical and transition risk, the type of statistical distribution, and the proportions between brown and green investments. In general, the cash surplus reacts less to changes in the simulation parameters.
2. Non-life insurers must continuously update their climate and risk management models to reflect more precisely the impact of extreme weather events on the frequency and magnitude of losses. The same applies to supervisors and regulators of the insurance sector.

Indices in the management of climate risk in agriculture

The socio-economic approach to climate risk focuses primarily on the growing vulnerability of yields to weather anomalies and on other channels of negative impact, such as constraints on the execution of current and future agronomic operations, increases in their costs, or deterioration in harvest quality. In traditional insurance, the question arose as to how the increased weather and climate risks would affect future rates and premiums⁴⁰. In the case of index insurance, by contrast, an important challenge is to reflect in their design the necessary flexibility, i.e. their

40. J. Tack, K. Coble, B. Barnett, *Warming temperature will likely induce higher premium rates and governments outlays for the U.S. crop insurance program*, "Agricultural Economics" 2018, Vol. 49.

adjustment to the variability of exposure to risks in the individual development phases of the protected crops⁴¹. In general, the point is to reduce the basis risk embedded in such contracts⁴².

In most countries of the world, crop insurance is dominated by products oriented towards protecting revenues from individual activities. Formally, in developed countries they are based on forecasts of expected yields and on futures prices of individual crops. The basic conditions for satisfactory farmer participation in this market segment, and thus for achieving high penetration measured primarily by the area protected, are low policy costs and significant subsidy rates when contracts are of the all-risks type. In return, it is indeed possible to achieve substantial reductions in adverse selection and in *ad hoc* disaster aid directed to agriculture, which is susceptible to all distortions caused by political processes and procedures, although, on the other hand, the budgetary costs of such a strategy for creating a social and financial safety net are high. It is therefore not surprising that alternative solutions are constantly being sought. An interesting proposal is that presented by E.J. Belasco, J. Cooper and V.H. Smith⁴³.

These authors refer to and develop a concept already presented in 2008 by D.N. Paulsen and B.A. Babcock. It assumed that farmers would be granted free access to federally subsidised group income protection insurance (the Group Risk Income Protection, GRIP) based on county yields. As is known, this is essentially a type of index contract. The concept assumed that the intermediation of insurance companies would be completely eliminated, which would be the primary source of cost savings for taxpayers. Of course, new costs would appear in exchange, e.g. for marketing, reporting, issuing payment orders to farmers, monitoring and education. To a large extent, however, these processes can be automated, in which case the net cost saving would be indisputable. E.J. Belasco, J. Cooper and V.H. Smith go further still – they propose that their solution should take the form of a permanent *ex-ante* disaster assistance programme. In this way, farmers would know in advance what assistance they could count on if catastrophic risk materialised and what the conditions for receiving it would be. Equally important is that this support would reach them automatically when the mechanisms activating the index (the so-called *triggers*) operate, and almost in real time, or at least just before new cropping cycles. It is worth noting that such a system would free agricultural policy from building out *ad hoc*

41. S. Conradt, R. Finger, M. Spörri, *Flexible weather index-based insurance design*, "Climate Risk Management" 2015, Vol. 10.

42. T. Dalhaus, O. Musshoff, R. Finger, *Phenology information contributes to reduce temporal basis risk in agricultural weather index insurance*, "Scientific Reports" 2018, Vol. 8, No. 46.

43. J.E. Belasco, J. Cooper, H.V. Smith, *The Development of a weather-based crop disaster program*, "American Journal of Agricultural Economics" 2020, Vol. 107, No. 1.

and ex-post support, e.g. based on the very popular preferential disaster loans in Poland and on the restoration of production, as well as on RDP grants.

Another source of inspiration for the above-mentioned authors were three livestock disaster assistance programmes implemented in the USA in 2008, namely the Livestock Forage Program (LFP), the Livestock Indemnity Program (LIP), and the Emergency Assistance for Livestock, Honeybees and Farm-Raised Fish (ELAP). All of them are based on measurements of weather parameters, which are generally available under the Drought Monitor Index. The programmes are administered by the federal Farm Service Agency (FSA) without any participation of insurance intermediaries, which radically reduces the cost of the system and delays in payments to affected farmers.

Halcrow (1949), it has been known that the fundamental drawback of all index contracts is the presence of basis/residual risk, which farmers must handle themselves. This risk can most simply be defined as the difference between systemic and idiosyncratic risk. The point of reference in each case is standard yield insurance based on the yields of individual farms, where there is no danger that losses will exceed the sum insured. In a more advanced approach, we may say that in traditional contracts it should not occur that a farmer's downside risk (incurring losses) exceeds the said sum. In index contracts, by contrast, one must reckon with two types of error: type I – there is a probability of no compensation despite a loss; type II – there is a probability of receiving compensation even though no losses occurred on the farm at all. For completeness, it should be added that we must also consider the economic basis/residual risk in each case. This is a situation in which, at the level of the entire farm, a certain risk remains that the farmer will have to finance personally, even when holding a package of policies and having implemented a refined system for managing overall exposure to various risks. In technical-insurance terms, the consequence of traditional basis risk is lower coverage, which is tantamount to higher deductibles or franchises for farmers.

The research procedure applied by E.J. Belasco, J. Cooper and V.H. Smith is fairly extensive. Smith is fairly extensive. In the first phase, publicly available weather data are used to construct weather indices. These indices then served to construct forecasts of county-level yields for maize for grain, soyabeans, winter wheat, and cotton. Subsequently, by means of regression and simulation, the effect of weather and county yields on farm yields was determined. The essence of the above phases is outlined synthetically below.

The weather index employed by E.J. Belasco, J. Cooper and V.H. Smith is of a composite type, as it was constructed on the basis of so-called degree days and precipitation in the period from 1 April to the end of September for counties in the states forming the five main production centres of the aforementioned crops. After

calculating average annual temperatures and precipitation for 1950–2014, the deviations obtained could be regarded as typical values. In turn, county yields were compiled as trend-adjusted values using linear regression to eliminate their increases due to ongoing technological progress. For several reasons, however, both of these weather parameters cannot be used as linear predictors of yields. First, various interactions occur between them. Second, for the occurrence and severity of drought, the temporal distribution of precipitation matters. Third, the relationships between different types of weather and yields may take varied forms. They are particularly complex in cases of drought and other extreme weather events. For insurance, the primary concern is negative deviations of yields from mean values (downside risk).

E.J. Belasco, J. Cooper and V.H. Smith addressed the problem of the relationship between weather and yields by referring to the model used by T. Yu and B.A. Babcock in their 2010 article, in which they also operated with a weather index. Accordingly, the standard deviation for temperature was first calculated as $STDGDD_{it} = \max(0, GDD_{it}/std(GDD_i))$. The same was then done for precipitation $STDPRCP_{it} = \min(0, PRCP_{it}/std(PRCP_i))$, where: STD – the standard deviation of yields in county i ; $STDGDD_{it}$ – standardised degree days for county i and year t ; $PRCP_{it}$ – total precipitation for county i and year t . Hence, the following multiplicative weather index is obtained:

$$IP_{it} = STDGDD_{it} * (-STDPRCP_{it}).$$

This index takes positive values when temperatures are higher than normal ($GDD_{it} > 0$) and precipitation is lower than normal ($PRCP_{it} < 0$). In addition to the multiplicative index, the following additive form can also be constructed:

$$IS_{it} = STDGDD_{it} - STDPRCP_{it}.$$

Both indices were calculated for counties, agricultural districts (DIP) and states (SIP).

Given that weather affects yields differently in the individual developmental phases of plants, both indices were additionally calculated with the lower subscript G = AM = April–May; JJ – June–July; AS – August–September; GS – April–September. We may now write the regression model in which the dependent variable Y_{it} denotes the standard deviations of trend-adjusted yields in county i in period t :

$$\begin{aligned} Y_{it} = & \beta_0 + \beta_1 IS_{it} - G_{it} + \beta_2 IS_{it} - G_{it}^2 \\ & + \beta_3 IP_{it} - G_{it} + \beta_4 IP_{it} - G_{it}^2 + \beta_7 DIP_{dt} \\ & + \beta_8 DIP_{dt}^2 + \beta_9 SIP_{st} + \beta_{10} SIP_{st}^2 + e_{it}. \end{aligned}$$

The empirical data covered the years 1980–2015. After completing all the calculations, it turned out that the adjusted coefficients of determination are generally low. This certainly stems to a large extent from the fact that the relationships between yields and their determinants are predominantly nonlinear. The parameter estimates exhibited considerable differences at the state level. The analysis of the weather indices themselves showed that precipitation and temperatures in late spring and early summer were decisive for yield levels. When assessing systemic risk, it is essential to use larger territorial units, because local differences in the consequences of its occurrence may offset each other, which may slightly reduce the net effect of drought.

To determine the trigger levels for compensation payments, E.J. Belasco, J. Cooper and V.H. Smith carried out a simulation at the level of representative farms, using the proposal by J. Cooper and B. Delberg (2014). The method has three advantages: (1) it reflects the relationships between yields and prices, which is fundamental for revenue insurance; (2) it preserves spatial correlations between territorial levels of yield differentiation; (3) it allows the determination of correlations between county yields and individual farm yields. Compensation is due when the expected county-level yield falls below the guaranteed county-level yield. The expected yield, in turn, follows from the above-presented regression equations for state-level yields, in which the key independent variables are the various forms of weather indices. Two coverage levels were selected for the proposed programme, i.e. 70% and 85%. The point of reference for the same cover levels were the revenue insurance schemes already operating in the USA. In total, 10,000 iterations of the simulation model were performed. The baseline scenario was the absence of any insurance. Let us add that the programme proposed by E.J. Belasco, J. Cooper and V.H. Smith is an *ex-ante* disaster assistance scheme and would be available to farmers free of charge.

Table 4 presents the simulation results for 70% coverage for maize for grain and winter wheat only, as these two crops are relevant to Polish conditions. Since the *ex-ante* programme is aimed at protection against systemic risk rather than that specific to individual farms, the average subsidies and per-hectare revenues are lower in it than in traditional insurance, yet at the same time higher than in the baseline scenario, i.e. with no insurance at all. Unfortunately, the index programme consequently delivers a smaller reduction in risk as measured by the coefficient of variation. As regards basis risk, the type I error proves a decidedly greater problem than the type II error.

Simulation for a protection level of 85% – which is not surprising – resulted in an increase in the amount of subsidies and per-hectare revenues across all scenarios analysed. The coefficients of variation also declined. Very interestingly, however, both errors within basis risk evolved: the first decreased, with the exception of maize for

grain, while the second rose sharply compared with 70% coverage and, in the case of maize, was even slightly higher than the first error.

Table 4. Results of the simulation of traditional revenue insurance against the background of the ex-ante disaster assistance programme and the absence of insurance (baseline scenario)

Crop	Subsidy per acre (USD)	Average revenue per acre (USD)	Coefficient of revenue variation per acre	Basis risk	
				Loss but no compensation (Type I, %)	No loss but compensation received (Type II, %)
Maize					
No insurance	–	720	0.30	–	–
Traditional insurance	21.83	742	0.22	–	–
Disaster relief	10.14	730	0.28	10.41	5.58
Winter wheat					
No insurance	–	275	0.52		
Traditional insurance	16.10	291	0.38		
Disaster relief	7.80	293	0.45	9.96	2.84

Source: Author's own elaboration based on: J.E. Belasco, J. Cooper, H.V. Smith, *The Development of a weather-based crop disaster program*, "American Journal of Agricultural Economics" 2020, Vol. 107, No. 1.

The final part of the simulation by E.J. Belasco, J. Cooper and V.H. Smith is particularly interesting, as it focused primarily on the budgetary costs of traditional revenue insurance and of the proposed index programme. Once again, let us confine ourselves here to comparing maize for grain with winter wheat. As we can see, the index programme for both coverage levels delivers substantial budgetary savings, albeit overall greater for the lower coverage. These savings stem from the programme insuring only systemic risk and from the reduction in administrative costs, which follows from a simple fact – there is no longer any need to involve insurance intermediaries. This is, however, paid for by a decline in protection against negative deviations of yields from mean values (downside risk). In a broader perspective, basis risk and the weaker effectiveness of the index programme in reducing downside risk may cause farmers participating in this programme to obtain bank credit on less favourable terms. This shows that it is very important to apply approaches in which insurance and financial issues are modelled simultaneously⁴⁴.

44. D.N. DeLay, B. Brewer, M.A. Featherstone, *The impact of crop insurance on farm financial outcomes*, "Applied Economic Perspective and Policy" 2023, Vol. 45, No. 1.

Table 5. Budgetary costs of traditional revenue insurance against the background of the index-based disaster assistance programme

Specification	Maize for grain	Winter wheat
Average subsidy per acre for 70% coverage		
a. traditional insurance	21.83	16.10
b. free index programme	10.14	7.80
c. reduction (%) = $(a - b)/a$	53.55	51.55
cost of traditional insurance	2.97	1.14
cost of index programme	1.06	0.42
cost savings	1.92	0.72
change in downside risk protection	-43	-55
Average subsidy per acre for 85% coverage		
a. traditional insurance	26.65	16.58
b. free index programme	17.41	10.33
c. reduction (%) = $(a - b)/a$	34.67	37.70
cost of traditional insurance	3.14	1.02
cost of index programme	1.82	0.56
cost savings	1.33	0.46
change in downside risk protection	-46	-44

Source: Author's own elaboration based on J.E. Belasco, J. Cooper, H.V. Smith, *The Development of a weather-based crop disaster program*, "American Journal of Agricultural Economics" 2020, Vol. 107, No. 1.

Summary

Climate change is a source of physical climate risk. It can negatively affect agriculture through multiple channels, particularly when the variability of climate and weather parameters results in the occurrence of extreme events. In statistical terms, these generate distributions of those parameters that are described using so-called fat-tail tools. The risk measured in this way is pure in nature. At the same time, climate change may also create conditions more favourable to conducting agricultural activity. These positive deviations fall within the category of speculative risk. Both types of risk should therefore be managed, combining them with other key threats in agriculture – catastrophic and systemic – and with actions aimed at strengthening the resilience of farms and of the entire agricultural sector. The basic management instrument here is adaptation.

The second source of climate risk is climate policy and the energy policy closely linked to it – which is not addressed in this article – i.e. transition risk. Its source lies in shocks caused both by overly restrictive climate policy and by policy that is poorly designed, imprecisely targeted and not updated in time or even withdrawn altogether, as well as in the absence or postponement of such policy, including under the pressure of lobbyists and populists. Households and enterprises respond in different ways to policy signals, which constitutes a secondary source of transition risk. The basic instrument for managing this climate risk is the mitigation of greenhouse gas emissions. Its effectiveness is directly determined by decisions and actions at the global level, since climate change itself is global in nature. With the re-election of D. Trump as President of the United States and the protests by EU farmers concerning the Green Deal, the chances of implementing such policy have decreased very radically.

Physical climate risk can be attempted to be transferred out of agriculture to traditional non-life insurers. This is not easy, however, due to its aforementioned fat-tailed characteristics and the often limited risk-bearing capacity of the insurance sector, even when supported by co-insurance, reinsurance and retrocession, as well as by alternative risk transfer instruments. Index insurance may indeed be a remedy in the future, but it is by no means simpler in terms of design, nor does it automatically generate significant and lasting (non-subsidised) demand on the part of farmers. Another solution consists of index products with a built-in *ad-hoc* and *ex-ante* disaster assistance component. An example of such a solution, which is still being considered in the USA, has been presented.

Bibliography

- Agriculture Economic Insights**, *How does wildfire affect U.S. Agriculture*, 13.09.2021, [ei.ag/2021/09/13/wildfire-smoke-impact-agriculture](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-844441/v1), access 6.05.2025.
- Belasco J.E., Cooper J., Smith H.V.**, *The Development of a weather-based crop disaster program*, "American Journal of Agricultural Economics" 2020, Vol. 107, No. 1.
- Borch K.**, *Equilibrium in a reinsurance market*, "Econometrica" 1962, Vol. 30, No. 3.
- Boston Consulting Group and University of Cambridge**, *The Economic Case for Climate Investment is Clear, but Not Bradly Understood*, 2025.
- Cardona O.D., van Alst K.M., Birkmann J. et al.**, *Determinants of risk: exposure and vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, 2012.
- Carlin D., Arshad M., Baker K.**, *Climate Risks in the Agricultural Sector*, UN environment programme/finance initiative, New York 2023.

- Chandra V., Padhy Ch., Mahapatro S. et al.**, *Climate risk assessment and management in agriculture: An overview*, "International Journal of Agricultural Extension and Social Development" 2024, Vol. 7, No. 2.
- Cheng M.C.**, *Three Essays on the U.S. Agriculture Under Climate Change: A Crop – Livestock Framework*, PhD thesis, College Station, TX, Texas A&M University, 2024, access 1.06.2025.
- Climate Change Service**, *European State of the Climate Report 2024 (2025)*, Copernicus Europe's eyes on Earth, access 9.06.2025.
- Conradt S., Finger R., Spörri M.**, *Flexible weather index-based insurance design*, "Climate Risk Management" 2015, Vol. 10.
- Cummins J.D., Doherty N., Lo A.**, *Can insurers pay for the „big one”? Measuring the capacity of the insurance market to respond to catastrophic losses*, "Journal of Banking and Finance" 2002, Vol. 26, No. 2–3.
- Dalhaus T., Musshoff O., Finger R.**, *Phenology information contributes to reduce temporal basis risk in agricultural weather index insurance*, "Scientific Reports" 2018, Vol. 8, No. 46.
- Danglot B., Vera-Perez O., Yu 2. et al.**, *A snowballing literature study on test amplification*, "Journal of Systems and Software" 2019, Vol. 157.
- DeLay D.N., Brewer B., Featherstone M.A.**, *The impact of crop insurance on farm financial outcomes*, "Applied Economic Perspective and Policy" 2023, Vol. 45, No. 1.
- Diffenbaugh N.S., Davenport F.V., Burke M.**, *Historical warming has increased US crop insurance losses*, "Environmental Research Letters" 2021, Vol. 16, No. 8.
- Dionne G., Desjardins D.**, *A reexamination of the US insurance markets capacity to pay catastrophe losses*, "Risk Management and Insurance Review" 2022, Vol. 25.
- Elum Z.A., Simonyan J.B.**, *Analysis of Nigerian insurers' perceptions of climate change*, "South African Journal of Economic and Management Sciences" 2016, Vol. 19, No. 4.
- Environmental Defense Fund**, *Strategies to address climate risks and capture opportunities. A guide for agricultural finance institutions*, Deloitte, 2023, access 15.05.2025.
- European Environment Agency**, *European Climate Risk Assessment Report 01(2024)*, access 9.06.2025.
- Frei S.**, *Effect of Climate Change on Risk Management Practices in Agriculture Switzerland*, "International Journal of Modern Risk Management" 2024, Vol. 2, No. 2.
- Gatzert N., Özdil O.**, *The impact of dependencies between climate risks on the asset and liability side of non-life insurers*, "European Actuarial Journal" 2024, Vol. 14, No. 1.
- Gleißner W.**, *Grundlagen des Risikomanagements. Handbuch für ein Management unter Unsicherheit*, 4. Auflage, Vahlen, München 2022.
- Gleißner W.**, *Einführung in das Risikomanagement. Umgang mit Chancen und Gefahren in Unternehmen*, Vahlen, München 2025.
- Grochowina N.**, *Climate Risk Management in Dryland Agriculture: Technological Management and Institutional Options to Adoption*, Springer, 2023, access 5.06. 2025.
- Groth S.S., Muntermann J.**, *An intraday market risk management approach based on textual analysis*, "Decision Support Systems" 2011, Vol. 50, No. 4.

- Guff M.**, *The global temperature may be even higher than we thought*, "New Scientist" 2025, 4. June, access 9.06.2025.
- Gupta A., Owusu A., Wang J.**, *Assessing and Attributing Climate Change response of U.S. Insurance Firms*, "The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practices" 2024, Vol. 49, No. 3.
- Henderson B., Havlik S.F., Valin P.**, *Policy strategies and challenges for climate change mitigation in the agriculture, forestry and other land use (AFOLU), sector*, OECD, Paris 2021.
- Jalali S., Wohlin C.**, *Systematic Literature Studies: Database Searches vs. Backward Snowballing*, Proceedings International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, 2014.
- Keskitalao W.C.H., Vulturis G., Scholten P.**, *Adaptation to climate change in the insurance sector: examples from the UK, Germany and the Netherlands*, "Natural Hazards" 2014, Vol. 71, No. 1.
- Kożuchowski K. (red.)**, *Meteorologia i Klimatologia*, Warszawa, Polish Scientific Publishers PWN, 2012.
- Kouadio L., Rahn E.**, *Agricultural climate risk management and global food security: Recent progress in South-East Asia* [in:] *Evaluating climate change impacts*, V. Lyubchich et al., New York, Chapman and Hall/CRC, 2020, access 5.06.2015.
- Malhi G.S., Kaur M., Kaushik P.**, *Impact of Climate Change on Agriculture and Its Mitigation Strategies: A Review*, "Sustainability" 2021, Vol. 13, No. 3.
- McCarl A.B.**, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, "American Journal of Agricultural Economics" 2025, Vol. 107, No. 2.
- Ortiz-Bodea A., Ault T.R., Carrillo C.M. et al.**, *Anthropogenic Climate Change Has Shoved Global Agricultural Productivity Growth*, "Nature Climate Change" 2021, Vol. 11, No. 4.
- Özdil O.**, *A multi-period model for assessing the reinforcing dependence between climate transition and physical risks of non-life insurers*, "The Journal of Risk Finance" 2025, Vol. 26, No. 1.
- Prandecki K., Wrzaszcz W.**, *Uwarunkowania środowiskowo-klimatyczne rozwoju rolnictwa* [in:] *Środowiskowo-klimatyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce w latach 2004–2030*, red. W. Wrzaszcz, M. Wigier, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2024.
- Ramasamy S.**, *Climate risks: Assessment and management in agriculture*, FAO, 2023, access 19.05.2025.
- Reichmann T., Kißler M., Baumöl U.**, *Controlling-Konzeption*, 9. Auflage, Vahlen, München 2017.
- Rutkowska B., Szulc W., Sosulski T. et al.**, *Impact of reduced tillage on CO₂ emission from soil under maize cultivation*, "Soil and Tillage Research" 2016, Vol. 180.
- Shulela P.R., Skea J. et al. (ed.)**, *Intergovernmental Panel on Climate Change 2023. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, access 1.06.2025.
- Siham E.**, *Management of Climate Risks and Its Effects on Agricultural Productivity: Evaluating the Impacts of Government Policy*, "International Journal of Food and Agricultural Economics" 2019, Vol. 7, No. 3.
- Skwirkowski P.**, *Coraz mniej osób może być stać na zakup polisy*, Rzeczpospolita 2025, No. 115.
- Smith P., Calvin K.V., Niken J. et al.**, *Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and desertification*, "Global Change Biology" 2020, Vol. 26, No. 3.

- Vrije Universiteit Amsterdam**, University Library, *Snowball method-research skills-advanced-libGuides*, <https://libguides.vu.nl/c.php>, access 7.02.2025.
- Surmaini E., Agus F.**, *Climate Risk Management for Sustainable Agriculture in Indonesia: A Review*, "Journal of Pertanian" 2020, Vol. 39, No. 1.
- Synadino A.**, *Physical risk impact measurement for banks*, 2025, access 14.05.2025.
- Tack J., Coble K., Barnett B.**, *Warming temperature will likely induce higher premium rates and governments outlays for the U.S. crop insurance program*, "Agricultural Economics" 2018, Vol. 49.
- The World Bank**, *Agricultural Risk Management in the Face of Climate Change*, Washington D.C., 2015.
- Thomas A., Leichenko R.**, *Adaptation through insurance: lessons from the NFIP*, "International Journal of Climate Change Strategies and Management" 2011, Vol. 3, No. 3.
- Wnuk K., Garropalli T.**, *Knowledge Management in Software Testing: A Systematic Snowball Literature Review*, "e-Informatics Software Engineering Journal" 2018, Vol. 12, No. 1.
- Wohlin C.**, *Guidelines for Snowballing in Systematic Literature Studies and Replication in Software Engineering*, Technical Report EBSE-2007-01, School of Computer Science and Mathematics, Keele University, 2007.
- Wohlin C., Kalinowski M., Romero Felizardo K. et al.**, *Successful combination of database search on snowballing for identification of primary studies in systematic literature studies*, "Information and Software Technology" 2022, Vol. 147.
- World Economic Forum**, *Transforming Food Systems With Farmers: A Pathway for the EU*, 2022, access 7.05.2025.

received: 30.06.2025

accepted: 26.08.2025



Zarządzanie konkurencyjnością gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych

Irena Jędrzejczyk

Abstrakt

Autor koncentruje się w swoich rozważaniach na efektach budowy konkurencyjności gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce, zarówno w kontekście budowania przewagi konkurencyjnej względem innych obszarów wewnątrz kraju, jak i przewagi konkurencyjnej zewnętrznej względem innych krajów i obcych rynków. Autor wychodzi z założenia, że gospodarka na obszarach wiejskich poddana jest oddziaływaniom sił rynkowych, jak również instrumentom polityki państwa oraz polityk UE.

Celem jest poznanie potencjału polskich obszarów wiejskich dla rozwoju gospodarki i ich atrakcyjności dla różnych grup interesariuszy, od miejscowej ludności poczynając, a na importerach polskich produktów rolno-spożywczych kończąc. Celem jest także ocena efektów polityk krajowych i unijnych w umacnianiu potencjału polskich obszarów wiejskich i budowie ich przewag konkurencyjnych. Podstawą oceny będą wyniki analizy różnych dokumentów programowych, raportów, opracowań statystycznych oraz przeglądu literatury przedmiotu. Dla osiągnięcia celów opracowania zastosowano metodę desk research.

Wyniki analizy dotyczą trzech płaszczyzn oceny zarządzania konkurencyjnością gospodarki obszarów wiejskich w Polsce, a mianowicie oceny:

- w zakresie potencjału ludnościowego i warunków życia,
- pod kątem skutków zmian geopolitycznych w otoczeniu zewnętrznym,
- ze względu na efekty zmian w polityce handlowej Unii Europejskiej.

Słowa kluczowe: gospodarka na obszarach wiejskich, ocena efektów, polityki krajowe i unijne, zarządzanie konkurencyjnością.

Irena Jędrzejczyk, prof. dr hab., Uniwersytet Bielsko-Bialski.

Wstęp

Gospodarka na obszarach wiejskich poddana jest oddziaływaniom sił rynkowych, jak również instrumentom polityki państwa oraz polityk Unii Europejskiej (UE). Jak wynika z wcześniejszego autorskiego opracowania zatytułowanego „Zarządzanie zmianą na obszarach wiejskich w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych oraz wyników badań”¹ – zarówno polityka rolna, jak i polityka regionalna państwa wnoszą korektę do procesów rynkowych. Jak wykazała analiza, efekty tej korekty odnoszące się m.in. do wyrównywania nadmiernych dysproporcji rozwojowych, przeciwdziałania obniżeniu potencjału obszarów wiejskich i utracie ich funkcji społeczno-ekonomicznych i środowiskowych są dalece niewystarczające. Jako niewystarczające oceniono także efekty wdrażanych instrumentów finansowych Unii Europejskiej mające przynieść korzystne zmiany, służące w założeniu lepszej spójności i konwergencji na różnych płaszczyznach.

Niniejszy artykuł, zatytułowany „Zarządzanie konkurencyjnością gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych”, jest dalszą kontynuacją zapoczątkowanych rozważań. Rozważania skoncentrowane będą tym razem na efektach budowy konkurencyjności gospodarki na obszarach wiejskich zarówno w kontekście budowania przewagi konkurencyjnej względem innych obszarów wewnątrz kraju, jak i przewagi konkurencyjnej zewnętrznej względem innych krajów i obszarów.

Celem niniejszego artykułu jest poznanie potencjału polskich obszarów wiejskich dla rozwoju gospodarki i ich atrakcyjności dla różnych grup interesariuszy, od miejscowej ludności poczynając, a na importerach polskich produktów rolno-spożywczych kończąc. Celem jest także ocena efektów polityk krajowych i unijnych w umacnianiu potencjału polskich obszarów wiejskich i budowie ich przewag konkurencyjnych. Podstawą oceny będą wyniki analizy różnych dokumentów programowych, raportów, opracowań statystycznych oraz przeglądu literatury przedmiotu.

Dla osiągnięcia celów zastosowano metodę desk research², która polega na wykorzystaniu danych zastanych, czyli takich, które już istnieją i nie trzeba ich

1. Zob. I. Jędrzejczyk, *Zarządzanie zmianą na obszarach wiejskich w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych oraz wyników badań*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82), DOI: 10.48058/urms/82.2024.8, s. 205–233.

2. Desk research to metoda powszechnie znana i szeroko opisywana również w polskiej literaturze przedmiotu (np. K. Błoński, E. Putek-Szeląg, *Wykorzystanie metody Propensity Score Matching w badaniach typu Desk Research*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, nr 525, s. 167–175) lub zalecana do zastosowania w procedurach ewaluacyjnych, w tym wskazywana w dokumentach programowych Unii Europejskiej z 2014 i 2021 roku i innych.

pozyskiwać przy pomocy narzędzi używanych w badaniach pierwotnych, takich jak kwestionariusz ankiety czy kwestionariusz wywiadu. Wykorzystano informacje już zebrane i przetworzone przez innych badaczy oraz autorów dokumentów.

Problemem do rozwiązania są – osłabiające konkurencyjność gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce – procesy i działania w ramach mechanizmów zaostrzającej się walki o rynki i towarzyszące im decyzje z zakresu polityki gospodarczej krajowej i unijnej.

W niniejszym artykule poszukuje się odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- Czy procesy ludnościowe na obszarach wiejskich w Polsce służą wzmocnieniu potencjału tych obszarów?
- Jak wpływają na konkurencyjność gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce zmiany geopolityczne w otoczeniu zewnętrznym?
- Jakie czynniki wpływają na zdolności eksportowe Polski w zakresie produktów rolno-spożywczych?
- Czy nowy unijny dokument Kompas Konkurencyjności, zachęcający państwa do przemyslenia struktury przyszłego wieloletniego budżetu UE 2028–2034, m.in. w zakresie unowocześnienia gospodarki, uwzględnia także obszary wiejskie?

Weryfikowana będzie hipoteza, według której zmiany demograficzne, geopolityczne i zmiany w polityce handlowej UE osłabiają konkurencyjność polskich obszarów wiejskich, w tym ograniczają wykorzystanie ich potencjału eksportowego.

Podstawa materialna życia kobiet i mężczyzn na obszarach wiejskich w Polsce

Podstawę materialną życia ludzi na obszarach wiejskich stanowią ich zasoby majątkowe i strumienie finansowe skierowane do mieszkańców wsi, a ściślej mówiąc do wiejskich gospodarstw domowych i do agrobiznesu ulokowanego na wsi (w tym do gospodarstw rolnych).

Podstawowym środkiem produkcji jest ziemia, która charakteryzuje się bardzo niskim stopniem płynności oraz szeroko rozumiane techniczne uzbrojenie pracy służące rolnictwu i przetwórstwu rolno-spożywczemu, które także zaliczane jest do mało płynnych aktywów. Jeśli więc przyjąć założenie niskiej płynności wskazanych aktywów, to widać, że o bieżącym poziomie życia na wsi decydują te aktywa, których stopień płynności jest wysoki (pieniądz gotówkowy i bezgotówkowy) i których dopływ określają dochody roczne. Uwzględniając sezonowość w wysokości obrotów (i w związku z tym także wynagrodzeń), skala roczna wydaje się być najbardziej adekwatną dla

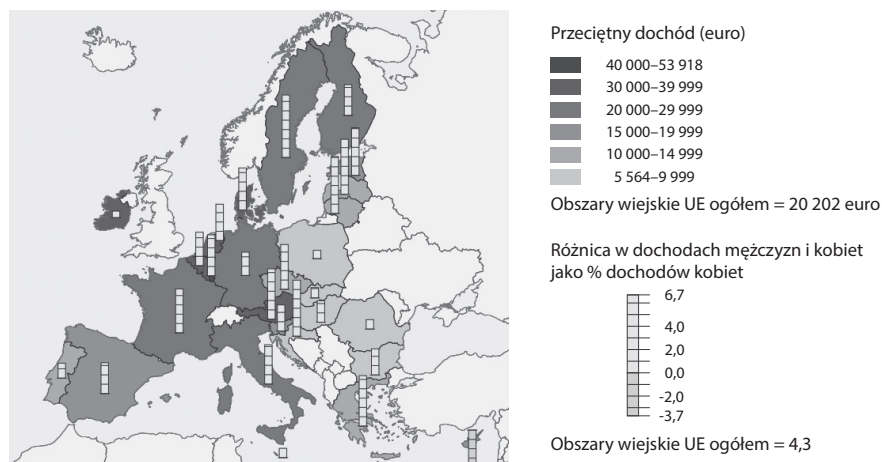
zobrazowania funduszu nabywczego, jakim na rynku krajowym dysponują nabywcy z polskiej wsi.

Rycina 1 przedstawia przeciętny roczny ekwiwalentny dochód do dyspozycji netto na obszarach wiejskich krajów członkowskich Unii Europejskiej. Polska należy pod tym względem do grupy tych trzech krajów unijnych, w których roczny przeciętny dochód osiąga najniższy dla UE poziom w przedziale od 5 564 EUR do 9 999 EUR, i w których ta „relatywna bieda” dzielona jest po równo, tzn. w równym stopniu dotyczy kobiet i mężczyzn. Różnica w dochodach mężczyzn i kobiet – jako % dochodów kobiet – w takich krajach jak Polska, Słowacja i Rumunia jest minimalna i wynosi zaledwie 1% (zobrazowany jedną żółtą cegiełką).

Czy jednak powyższa obserwacja pozwala na tak daleko idącą interpretację, że jakoby w krajach tych pokonano nierówności płacowe (dochodowe) pomiędzy kobietami i mężczyznami?

Rycina 1 pozwala ponadto zaobserwować jeszcze inną dość interesującą zależność – im przeciętny roczny ekwiwalentny dochód do dyspozycji netto na obszarach wiejskich jest większy, tym większa jest też różnica w dochodach mężczyzn i kobiet na tych obszarach.

Rycina 1. Przeciętny roczny ekwiwalentny dochód do dyspozycji netto na obszarach wiejskich (według klasyfikacji DEGURBA) w 2023 roku

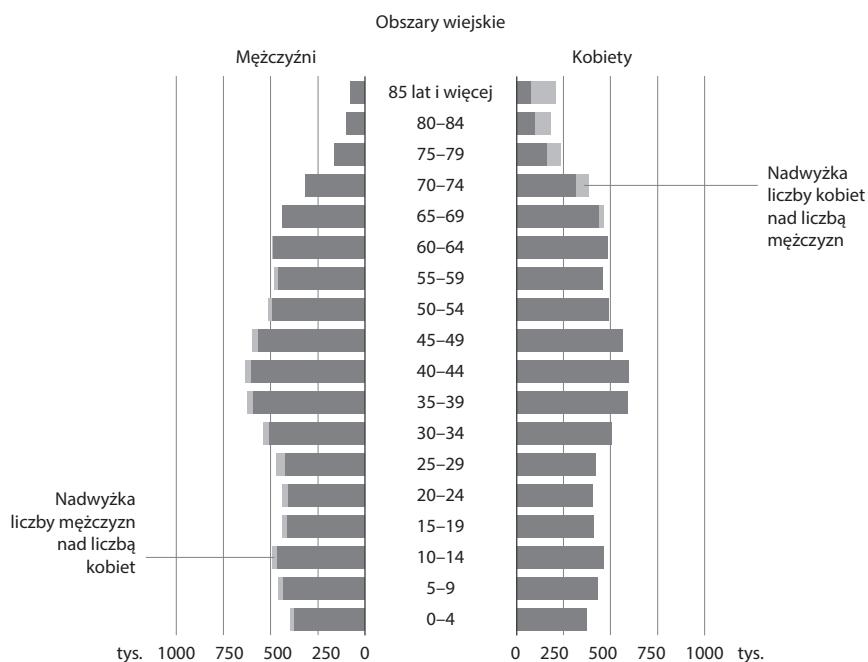


Źródło: E. Bendowska, M. Borawska, A. Exner et al., *Polska wieś w obiektywie statystycznym*, red. D. Rogalińska oraz R. Wilczyński, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Europejski Kongres Odnowy i Rozwoju Wsi, GUS, Warszawa 2025, s. 46.

Wnikliwa obserwacja ryciny 1 wzbudza uzasadnione wątpliwości do procesu konwergencji poziomu dochodów w różnych krajach UE w odniesieniu do procesu konwergencji poziomu dochodów miast i wsi oraz do konwergencji poziomu dochodów kobiet i mężczyzn (zwłaszcza w wysokich przedziałach dochodowych).

Ważnym czynnikiem wpływającym na gospodarkę obszarów wiejskich są procesy demograficzne (wykres 1).

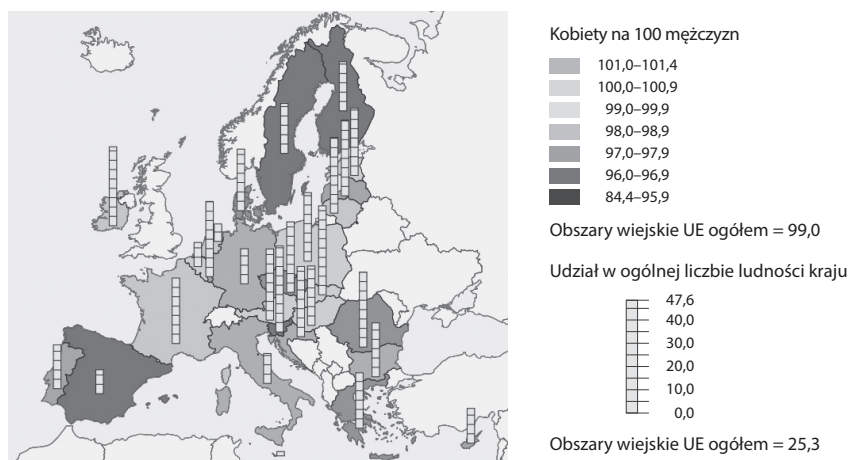
Wykres 1. Ludność obszarów wiejskich w Polsce według płci i wieku w 2022 roku



Źródło: GUS, Urząd Statystyczny w Olsztynie, *Obszary wiejskie w Polsce w 2022 roku*, Warszawa – Olsztyn 2024, s. 41.

Z obszarów wiejskich uciekają do miast młode kobiety w wieku rozrodczym w poszukiwaniu swojej szansy na sukces życiowy.

Rycina 2. Ludność w wieku 15–74 lata na obszarach wiejskich (według klasyfikacji DEGURBA) w 2023 roku



Źródło: E. Bendowska, M. Borawska, A. Exner et al., *Polska wieś w obiektywie statystycznym*, red. D. Rogalińska oraz R. Wilczyński, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Europejski Kongres Odnowy i Rozwoju Wsi, GUS, Warszawa 2025, s. 43.

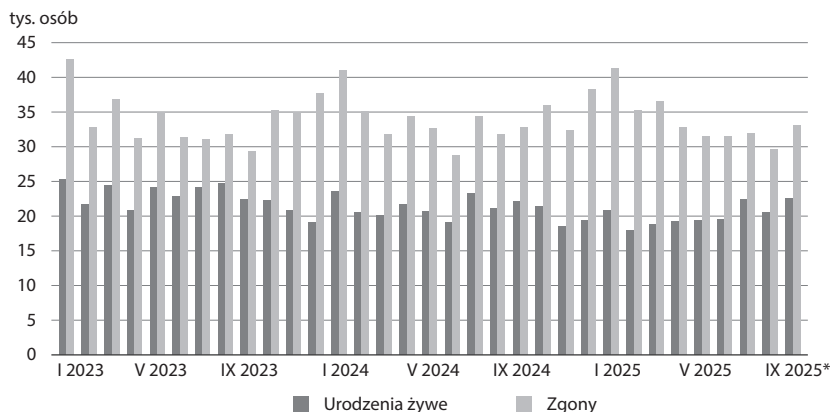
Nadwyżka kobiet (głównie wdów) nad liczbą mężczyzn dotyczy przedziału wiekowego, poczynając od tzw. wieku przedstarczego, poprzez wiek młodej starości, wiek starczy aż do „zaawansowanej starości”³. To właśnie ta nadwyżka, którą stanowią wdowy, powoduje, że średni wskaźnik kobiet przypadający na 100 mężczyzn kształtuje się na poziomie od 99,0 do 99,9 (por. rycina 2), przynosząc pozorną równowagę płci.

Ze wstępnych danych GUS wynika, że w okresie trzech kwartałów 2025 roku w Polsce zarejestrowano ok. 181 tys. urodzeń żywych (o ok. 11 tys. mniej niż rok wcześniej), a współczynnik urodzeń obniżył się w skali roku o 0,3 pkt do 6,5‰. W tym samym okresie zmarło ok. 303 tys. osób, tj. o ok. 1 tys. więcej niż w analogicznym okresie ubiegłego roku. Współczynnik zgonów wzrósł o 0,1 pkt do 10,8‰.

Odnotowano ujemny przyrost naturalny (różnica między liczbą urodzeń żywych i zgonów ogółem), który wyniósł ok. 122 tys. (wobec ok. -110 tys. w okresie styczeń – wrzesień ubiegłego roku). Ujemny współczynnik przyrostu naturalnego ukształtował się na poziomie -4,3‰ (wobec -3,9‰ w okresie dziewięciu miesięcy 2024 roku).

3. Według klasyfikacji Światowej Organizacji Zdrowia starość dzieli się na trzy etapy: wczesną starość (65–74 lata), późną starość (75–89 lat) i długowieczność (powyżej 90 lat). Starość poprzedzona jest tzw. wiekiem przedstarczym (59–64 lata); por. M.E. Mianowany, I. Maniecka-Bryła, W.K. Drygas, *Starzenie się populacji jako ważny problem zdrowotny i społeczno-ekonomiczny*, „Gerontologia Polska” 2004, nr 12(4), s. 172–175.

Wykres 2. Urodzenia żywe i zgony



* Szacunek wstępny

Źródło: GUS, *Sytuacja demograficzna Polski*, <https://ssgk.stat.gov.pl/Ludnosc.html>, dostęp 11.11.2025.

Statystyczne trwanie życia kobiet i mężczyzn na wsi w 2024 roku było krótsze niż w mieście. Według danych za 2024 rok przeciętnie kobiety na wsi żyją dłużej od mężczyzn zamieszkujących na wsi o ponad 7 i pół roku⁴.

Powyższa analiza dowodzi, że niski wskaźnik urodzeń na wsi, wysoki wskaźnik zgonów wśród mężczyzn oraz dojmujący brak rąk do pracy stanowią poważną barierę w rozwoju społeczno-gospodarczym obszarów wiejskich w Polsce.

Jak pokazują wyniki analizy przedstawione na wykresie 3, dobroczynny wpływ środków unijnych angażowanych w rozwój polskich obszarów wiejskich nie był wystarczająco skuteczny, by pokonać istniejące bariery rozwojowe⁵.

Analiza wsparcia w przekroju na obszary interwencji (OI⁶) wskazuje, że największa wartość wkładu UE dotyczyła następujących obszarów: Transport (OI 3), Badania i rozwój technologiczny, innowacje i przedsiębiorczość (OI 1) i Kapitał ludzki (OI 7).

Przewaga środków skierowanych na obszary wiejskie dotyczy OI 7 oraz OI 2 Społeczeństwo informacyjne, ale także OI 4 Energia. W przypadku podziału aglomeracyjnego największy udział w obszarach poza aglomeracyjnych dotyczył OI 2 (45% wkładu UE w ramach tego OI), OI 4 Energia (42%) i OI 7 Kapitał ludzki (40%).

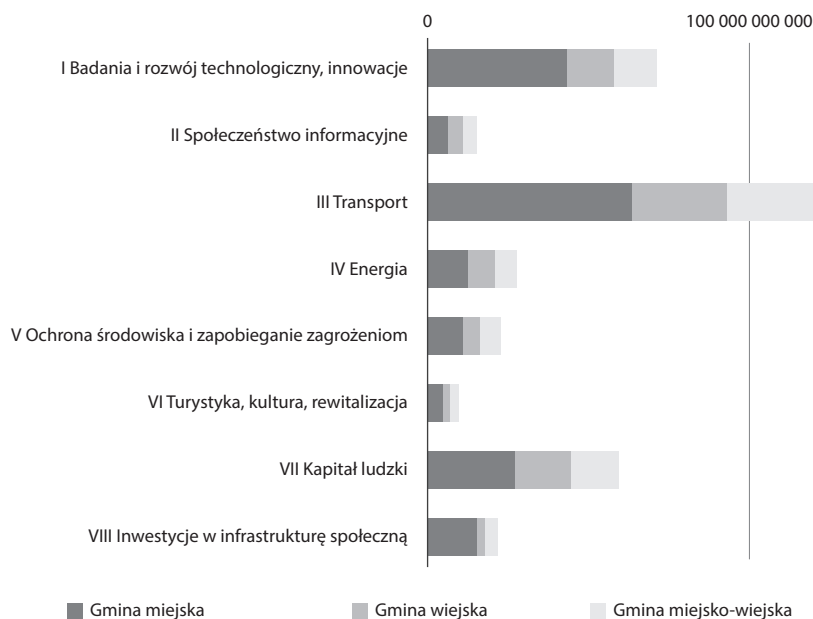
4. GUS, *Trwanie życia*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/>, dostęp 11.11.2025.

5. *Wpływ Polityki Spójności na Rozwój Obszarów Wiejskich*, Raport końcowy TAYLOR ECONOMICS na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Gdynia, 20.01.2025.

6. Obszar interwencji (OI) – zagregowane 123 szczegółowe ZI w 9 OI zgodnie z kategoriami głównymi (szczegółowa klasyfikacja w załączniku metodologicznym) na podstawie: MFiPR, *Analiza terytorialna wykorzystania funduszy polityki spójności 2014–2020*, marzec 2024.

Badaniu podlegały wszystkie interwencje perspektywy finansowej 2014–2020 zrealizowane w latach 2014–2023 na rzecz obszarów wiejskich w Polsce w ramach Polityki Spójności (PS) oraz Wspólnej Polityki Rolnej (WPR). Badanie prezentuje wszystkie efekty, które uwiarygodniły się w latach 2014–2023 w wyniku realizacji interwencji na rzecz obszarów wiejskich w Polsce objętych zakresem przedmiotowym badania.

Wykres 3. Wartość wsparcia UE (wraz z wartością doszacowaną) w podziale na Obszar Interwencji i na rodzaj gminy (w PLN)



Źródło: Wpływ Polityki Spójności na Rozwój Obszarów Wiejskich, Raport końcowy TAYLOR ECONOMICS na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Gdynia, 20.01.2025, s. 46.

W dyskusji nad rolą wsparcia UE podnosiły się głosy krytyki, wiążące pułapkę rosnącego zadłużenia niektórych gmin z koniecznością wkładu własnego w realizację projektów z dofinansowaniem unijnym.

We wspólnej Deklaracji Paktu dla Wsi autorzy dokumentu zauważają, że „społeczności wiejskie w dużej mierze polegają na wolontariacie i organizacjach społeczeństwa obywatelskiego”. W toczącej się dyskusji podnoszony jest często zasadny kontrargument, że większość mieszkańców wsi ze względu na swój zaawansowany wiek, zły stan zdrowia i niedostępność komunikacyjną publicznymi środkami transportu pozostaje bierna – samotnie w domu lub przy rodzinie (jeśli ta rodzina w pełnym składzie wytrwała w stałym swoim miejscu zamieszkania). Organizacje społeczeństwa

obywatelskiego zarówno pod względem małej liczebności swoich członków, jak i pod względem ograniczonych możliwości pozyskania środków na działalność, która angażowałaby większość mieszkańców, nie prezentują sobą ani wystarczającej siły organizacyjnej, ani wystarczającej siły ekonomicznej, by zastąpić administrację samorządową i państwową w rozwijaniu infrastruktury i usług publicznych, poprawiających dostęp do świadczeń zdrowotnych, transportowych i opiekuńczych⁷.

Na krytykę zasługuje też z pozoru słuszna koncepcja proofingu wiejskiego, która polega na „przeglądaniu polityk z perspektywy obszarów wiejskich, aby dostosować te polityki do potrzeb osób, które żyją i pracują na obszarach wiejskich”⁸.

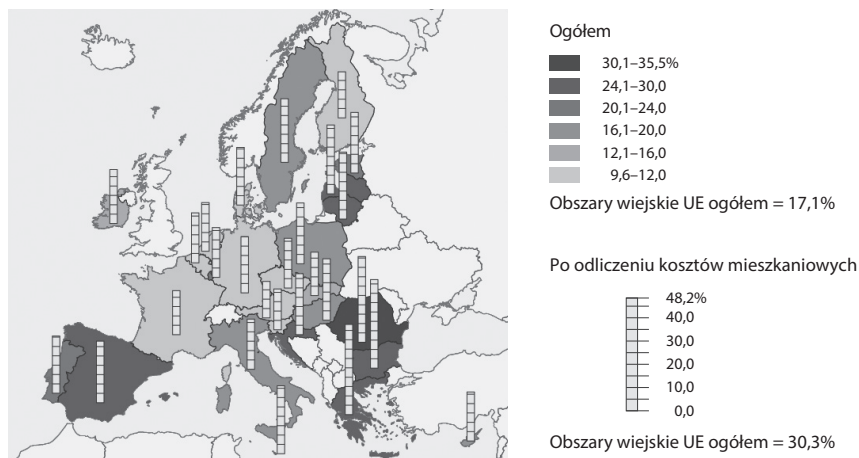
Zarówno mechanizm Rozwoju Lokalnego Kierowanego przez Społeczność (RLKS), jak i koncepcja inteligentnej wioski (ang. *smart village*) nie mają wystarczającego, kompetentnego zaplecza osobowego, zdolnego do podjęcia się przeglądów i dostosowania tych polityk do potrzeb wsi.

Reasumując, ani dotychczasowe wsparcie UE w ramach poszczególnych obszarów interwencji, ani oczekiwania na szybkie wzmocnienie odporności społeczności wiejskich w Polsce poprzez koncepcję Rozwoju Lokalnego Kierowanego przez Społeczność, jak się wydaje, nie są wystarczające, aby skutecznie chronić przed ubóstwem na poziomie 16,1–20%, przedstawionym na rycinie 3.

7. J. Sikorska, P. Krzeczunowicz (red.), *Wspólna Deklaracja zespołu koordynacyjnego Paktu dla Wsi w sprawie przyszłości obszarów wiejskich i polityki rozwoju obszarów wiejskich w Unii Europejskiej*, przyjęta 12 grudnia 2024 roku, tłumaczenie w Jednostce Centralnej Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich, Warszawa, luty 2025, s. 2.

8. European Union, *Rural proofing*, https://rural-vision.europa.eu/action-plan/cross-cutting/rural-proofing_en, dostęp 11.11.2025.

Rycina 3. Stopa zagrożenia ubóstwem na obszarach wiejskich (według klasyfikacji DEGURBA) w 2023 roku



Źródło: E. Bendowska, M. Borawska, A. Exner et al., *Polska wieś w obiektywie statystycznym*, red. D. Rogalińska oraz R. Wilczyński, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Europejski Kongres Odnowy i Rozwoju Wsi, GUS, Warszawa 2025, s. 47; GUS, *Opracowania zbiorcze*, <https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/publikacje-regionalne/opracowania-zbiorcze/>, dostęp 11.11.2025; GUS, *Rolnictwo. Leśnictwo*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo>, dostęp 11.11.2025.

Wpływ zmian geopolitycznych w otoczeniu zewnętrznym na konkurencyjność gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce

Wojna na Ukrainie spowodowała zaostrzenie sporu o przyszłość rolnictwa UE, w tym rolnictwa Polski jako kraju członkowskiego.

Lobby dużych producentów rolnych od czasu wszczęcia tej wojny intensywniej zabiega o rewizję celów i harmonogramu zielonej transformacji w kierunku jej poważnego opóźnienia, a nawet odstąpienia od niektórych celów. Przyspieszenia zielonej transformacji domagają się natomiast organizacje ekologiczne, które podkreślają negatywne konsekwencje zależności rolnictwa od importowanych nawozów, paliw i pasz. Większość państw członkowskich w obliczu rosnącej niestabilności politycznej i gospodarczej rozpoczęła ograniczanie reform sektora rolnego przyjaznych środowisku.

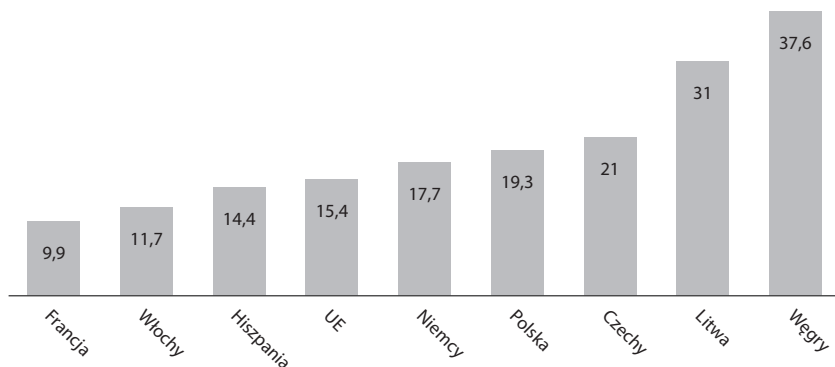
Zakłócenia wymiany handlowej związane z konfliktem na Ukrainie wpłynęły na ożywienie debaty o transformacji europejskiego rolnictwa. Przed wojną eksport Rosji i Ukrainy stanowił 34% światowego handlu pszenicą i 77% handlu olejem słonecznikowym. Udział

Rosji i Białorusi w rynku nawozów potasowych wynosi 37%. Rosja produkuje również kilkanaście procent sprzedawanych na świecie nawozów azotowych i fosforowych⁹.

Ograniczenie importu z tych państw – spowodowane przez działania wojenne i sankcje – wprawdzie nie zagrażało dostępności żywności w UE, pogłębiło jednak zauważalny już przed wojną trend wzrostu cen środków produkcji rolno-spożywczej: gazu, ropy, nawozów i zbóż. To z kolei mogło i nadal może przełożyć się na spadek dochodów rolników i wzrost cen żywności. Poważne konsekwencje dla Unii mogłyby mieć także niedobór żywności w państwach rozwijających się, szczególnie w Afryce i na Bliskim Wschodzie, które są jeszcze bardziej zależne od dostaw z Rosji i Ukrainy.

Według GUS w Polsce cena koszyka produktów rolnych (zboża, mleka, mięsa) we wrześniu 2022 roku była wyższa o 58%¹⁰. Kolejny rok wysokich cen środków produkcji stworzy większe zagrożenie dla rentowności. Dla rolników, którzy wyczerpali zapasy nawozów nabytych przed podwyżkami, ich obecne ceny będą poważniejszym problemem, podobnie jak ewentualna zmiana taryf za energię elektryczną. Decyzja o zmniejszeniu ilości nabywanych nawozów może pociągnąć za sobą ograniczenie zasiewów. Wzrost cen paliw i energii uderzył również w innych uczestników łańcucha wartości produktów rolno-spożywczych (np. transport i przetwórstwo), a ostatecznie także w konsumentów. Inflacja w tym segmencie rynku jest szczególnie wysoka w państwach bałtyckich i w Europie Środkowej (wykres 4).

Wykres 4. Stopa inflacji żywności w wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej w 2022 roku (%)



Źródło: Komisja Europejska za: M. Szczepanik, *Rolnictwo europejskie między wojennym kryzysem a zieloną transformacją*, Biuletyn PISM nr 180 (2599), 23.11.2022, s. 3.

9. M. Szczepanik, *Wpływ wojny na Ukrainie na debatę o przyszłości europejskiego rolnictwa*, Biuletyn PISM nr 75 (2494), 10.05.2022, s. 1.

10. GUS, *Ceny produktów rolnych we wrześniu 2022 roku*, Informacja sygnałna w formacie PDF, GUS, Warszawa, 20.10.2022, s. 1.

Latem 2022 roku znaczną część UE dotknęła susza, która spowodowała spadek plonów i zbiorów. W komunikacie ośrodka badawczego przy Komisji Europejskiej (ang. *Joint Research Centre*) z 22 sierpnia sytuację na 47% obszaru Europy określono jako stan ostrzegawczy (brak wilgoci w glebie – średni stopień spośród trzech opisujących stan suszy rolniczej), natomiast na 17% – stan alarmowy (tj. stopień najwyższy, gdy widoczne są negatywne konsekwencje dla wegetacji)¹¹. Szczególnie ucierpiały uprawy ryżu, kukurydzy, oliwek, słonecznika i soi (patrz tabela 1). W przypadku dwóch ostatnich unijna produkcja spadła mimo zwiększenia areалу upraw prawie o 1/5.

Tabela 1. Plony i zbiory wybranych zbóż i roślin oleistych w UE w 2022 roku w relacji do średniej z ostatnich pięciu lat

Produkt	Plony*	Zbiory	Areal upraw
Ryż	21%	Brak danych	Brak danych
Pszenvica	0,8%	+1,9%	+1,8%
Kukurydza	23%	20,2%	+2,9%
Jęczmień	+2,4%	1,2%	5,7%
Żyto	+9%	3,9%	10,1%
Słonecznik	18%	1,6%	+18,7%
Soja	19%	4,2%	+18%
Rzepak	+5,4%	+13%	+6%

Źródło: Komisja Europejska za: M. Szczepanik, *Rolnictwo europejskie między wojennym kryzysem a zieloną transformacją*, Biuletyn PISM nr 180 (2599), 23.11.2022, s. 3.

Rozpoczęte w 2022 roku spory nad tempem zielonej transformacji w rolnictwie trwają do dzisiaj.

Najpoważniejsze argumenty za spowolnieniem zielonej transformacji w rolnictwie, a nawet za porzuceniem niektórych planowanych zmian wytoczyła COPA-COGECA.

COPA-COGECA, organizacja reprezentująca największych producentów rolnych, utrzymuje, że w sytuacji ograniczenia importu Unia musi zwiększyć własną produkcję. W związku z tym należy odłożyć i częściowo zmodyfikować plany reform zawarte w Strategii od Pola do Stołu (ang. *Farm to fork*, F2F), której intencją jest nadanie rolnictwu europejskiemu bardziej zrównoważonego charakteru, m.in. poprzez zmniejszenie ilości wykorzystywanych nawozów i pestycydów. Zdaniem rolniczego lobby realizacja tych zamierzeń groziłaby zmniejszeniem plonów. Podobne stanowisko przedstawiały ugrupowania

11. M. Szczepanik, *Rolnictwo europejskie między wojennym kryzysem a zieloną transformacją*, Biuletyn PISM nr 180 (2599), 23.11.2022, s. 1.

centroprawicowe w Parlamencie Europejskim (PE), których przedstawiciele sugerowali odłożenie publikacji projektów aktów wdrażających F2F, a także rewizję celów zaproponowanych przez Komisję Europejską (KE). Grupa organizacji rolniczych z państw Europy Środkowej i Wschodniej, w tym z Polski, zaproponowała złagodzenie zobowiązań środowiskowych i klimatycznych w ramach zreformowanej Wspólnej Polityki Rolnej (WPR).

Organizacje ekologiczne i centrolewica w PE odrzucały natomiast te postulaty, przekonując, że zmiany klimatu i spadek populacji owadów zapylających są poważnym zagrożeniem dla rolnictwa, co wymaga szybkiego działania. Ich zdaniem kryzys związany ze wzrostem cen importowanych składników produkcji powinien stanowić dodatkowy impuls do ograniczenia ich użycia, tym bardziej że intensywne wykorzystywanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin jest szkodliwe dla środowiska. Wskazują też, że z uwagi na wysoką produktywność europejskiego rolnictwa i niską jakość odlogów potencjał zwiększenia produkcji unijnej jest niewielki, zwiększanie areалу upraw będzie stanowić natomiast dodatkowe zagrożenie dla bioróżnorodności. Rozwiązaniem problemu zmniejszonej podaży zbóż mogłoby być ograniczenie hodowli i przeznaczenie części zbóż wykorzystywanych w produkcji pasz czy biopaliw (między 50% a 60% upraw w UE) na pożywienie dla ludzi. W tym duchu wypowiada się również duża część środowisk akademickich. Ponad 800 naukowców podpisało apel, w którym wskazywano, że zwiększenie udziału produktów roślinnych w diecie, rozwój gospodarstw ekologicznych i ograniczenie marnowania żywności mogą zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe.

Silną polaryzację poglądów na tę kwestię odzwierciedlają wyniki głosowań nad poprawkami do rezolucji PE o bezpieczeństwie żywnościowym, którą przyjęto 24 marca 2022 roku. Frakcja chadecka proponowała, by wezwać KE do ponownej analizy celów i harmonogramu wdrażania F2F. Poprawka zawierająca ten postulat została odrzucona różnicą kilkunastu głosów¹² ugrupowań takich jak Zieloni, socjaldemokraci i większość frakcji centrowej. Ugrupowaniom prawicowym udało się jednak (nieznaczną przewagą głosów) wprowadzić do tekstu rezolucji propozycję dopuszczenia upraw oraz wykorzystania nawozów i środków ochrony roślin na obszarach proekologicznych (tj. obszarach ugorowanych lub na których prowadzone są uprawy służące bioróżnorodności). Przeworsowały one również poprawkę określającą, że zwiększenie (do 10%) powierzchni gospodarstw zdefiniowanej jako tereny sprzyjające bioróżnorodności – co zaplanowano w F2F – jest obecnie niemożliwe¹³.

W swoich deklaracjach i pracach KE dążyła do pogodzenia argumentów obu stron i do zaspokojenia oczekiwań obu stron. W zakresie działań o charakterze

12. M. Szczepanik, *Wpływ wojny na Ukrainie na debatę o przyszłości europejskiego rolnictwa*, Biuletyn PISM nr 75 (2494), 10.05.2022, s. 2.

13. Ibidem.

krótkoterminowym dominuje troska o wsparcie rolników i zwiększenie produkcji w UE. Komisja Europejska przeznaczyła 500 mln euro dla producentów, którzy zostali szczególnie dotknięci wzrostem cen nawozów i pasz. Pozwoliła państwom członkowskim na zwiększenie zaliczek wypłacanych rolnikom w ramach płatności bezpośrednich. Zasugerowała im również obniżenie podatku VAT na artykuły spożywcze, by osłabić presję inflacyjną. Z myślą o zwiększeniu produkcji, KE zezwoliła na prowadzenie upraw na obszarach proekologicznych. Państwa mogą również zawiesić stosowanie niektórych kryteriów jakości sprowadzanych pasz, by ułatwić ich import.

Komisja Europejska zachęca państwa członkowskie do działań mających ograniczyć ilość zbóż przeznaczanych do produkcji biopaliw, nie odniosła się natomiast do propozycji zmniejszenia pogłowia zwierząt hodowlanych.

W KE również widoczne są różnice zdań. Były one już wcześniej, a ich odzwierciedlenie można odnaleźć w złożonych pod koniec 2021 roku krajowych planach wdrażania zreformowanej WPR. KE, która pod koniec kwietnia 2022 roku opublikowała uwagi do planów, zarzuca państwom (m.in. Francji, Hiszpanii i Polsce) niewystarczające ambicje w zakresie zmian przyjaznych klimatowi i środowisku.

W 2022 roku KE odłożyła publikację dwóch projektów rozporządzeń: jedno z nich dotyczyło redukcji wykorzystania środków ochrony roślin, drugie wprowadzało wiążące cele w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych¹⁴.

Ostatnie z wymienionych rozporządzeń ma na celu odwrócenie tendencji do spadku liczby naturalnych siedlisk Europy, z których 81% uznawane jest za będące w złym stanie. Przepisy ustanawiają konkretne cele, takie jak odtworzenie torfowisk, które mogą pochłaniać emisje CO² i pomoc w ograniczeniu zmian klimatycznych. Inne ekosystemy objęte przepisami to lasy, łąki, tereny podmokłe, rzeki i jeziora. Charakter zobowiązań z zakresu nawodnień względem rolników i prywatnych właścicieli gruntów ma być dobrowolny, jednak państwa członkowskie zobowiązane będą do stosowania zachęt (tj. wsparcia finansowego) do ponownego nawadniania, tak aby stało się ono atrakcyjną opcją dla rolników i prywatnych właścicieli gruntów.

Państwa członkowskie muszą przywrócić co najmniej 30% siedlisk objętych nowym prawem do dobrego stanu do 2030 roku, 60% do 2040 roku i 90% do 2050 roku. Zarządzenie przewiduje również przywrócenie 25 000 kilometrów rzek do ich naturalnych, swobodnie płynących warunków do 2030 roku¹⁵.

14. M. Szczepanik, *Wpływ wojny na Ukrainie na debatę o przyszłości europejskiego rolnictwa*, Biuletyn PISM nr 75 (2494), 10.05.2022, s. 3.

15. Parlament Europejski, *Parlament przyjmuje nowe przepisy o odbudowie zasobów przyrodniczych*, <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/press-room/20240223IPR18078/parlament-przyjmuje-nowe-przepisy-o-odbudowie-zasobow-przyrodniczych>, dostęp 11.11.2025.

Na poziomie UE podstawą ochrony siedlisk i niektórych gatunków była do tej pory tzw. dyrektywa siedliskowa z 1992 roku i dyrektywa ptasia z 2002 roku¹⁶. Były one kluczowe dla utworzenia sieci Natura 2000, ale zdaniem administracji unijnej przepisy te stały się już przestarzałe i niewystarczające dla potrzeb ochrony środowiska.

Uzupełniały je i nadal uzupełniają przyjmowane przez państwa UE indywidualne strategie na rzecz bioróżnorodności, oparte na ogólnych i dobrowolnych zobowiązaniach.

Zdaniem Brukseli nie sprzyjało to wdrażaniu Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ), którego cele nie są też należycie uwzględnione we Wspólnej Polityce Rolnej (WPR). Strategie opracowywane przez państwa w ramach WPR przykładają większą wagę do finansowania gospodarstw niż poprawy jakości środowiska, a sposób jego ochrony pozostaje sformułowany szeroko i jest prawnie niewiążący. Na przykład, korzystanie z ekoschematów (ekoprogramów), tj. zwiększonego dofinansowania w zamian za stosowanie rozwiązań prośrodowiskowych, jest dobrowolne i np. przyjęło się na Słowacji, ale nie zainteresowało rolników w Niemczech.

W czerwcu 2024 roku KE wystąpiła z propozycją omawianego tutaj rozporządzenia o odbudowie zasobów przyrodniczych (ang. *nature restoration law*, NRL), które jest jednym z kluczowych elementów Europejskiego Zielonego Ładu i wpisuje się w unijną strategię na rzecz bioróżnorodności 2030. Rozporządzenie zostało przyjęte 17 czerwca 2024 roku i stało się pierwszym aktem nakładającym na państwa UE konkretne zobowiązania w zakresie stałej odbudowy i ochrony bioróżnorodności. Zgodnie z jego założeniami do 2030 roku renaturyzacją ma zostać objętych co najmniej 20% ekosystemów lądowych i morskich UE, a do 2050 roku – wszystkie ekosystemy wymagające odbudowy. Państwa członkowskie mają dwa lata od wejścia w życie NRL na przedstawienie Komisji Europejskiej krajowych planów odbudowy (renaturyzacji).

Rozporządzenie to zostało poparte przez 19 państw UE oraz większość grup lewicowych i liberalnych w Parlamencie Europejskim (PE), takich jak: Socjaliści i Demokraci (SD), Grupa Lewicy w PE, Zieloni i część Renew Europe. Zdaniem tych ugrupowań rozporządzenie należy oceniać z perspektywy korzyści dla rolnictwa, m.in. budowania odporności na klęski naturalne, poprawy jakości gruntów i wody. Za NRL, jako rozwiązaniem opłacalnym dla biznesu (np. dzięki zwiększeniu produkcji żywności w UE w dłuższej perspektywie), opowiedziały się też międzynarodowe koncerny, m.in. Danone, Unilever, Nestlé i Coca-Cola. Projekt poparły także m.in. instytucje finansowe i stowarzyszenie europejskich samorządów¹⁷.

16. S. Kolarz, *Kontrowersyjny projekt rozporządzenia o odbudowie zasobów przyrodniczych*, Biuletyn PISM nr 129 (20750), 13.09.2023, s. 1.

17. Ibidem, s. 2.

Rozporządzenie ma też wielu przeciwników. Niezadowolenie rolników budzi brak wyodrębnionego budżetu na wdrażanie NRL i nakładanie na nich nowych obowiązków, mimo że z powodu agresji Rosji na Ukrainę i wzrostu cen energii znajdują się w bardzo trudnej sytuacji.

Przedstawiciele biznesu zarzucają natomiast NRL ograniczanie terenów pod inwestycje, w tym budowę infrastruktury związanej z transformacją energetyczną. Mimo że wdrażanie EZŁ było jednym z priorytetów, nawet Europejska Partia Ludowa sprzeciwiała się NRL. Rozporządzenie krytykowane jest ze względu na zagrożenia dla rolników i bezpieczeństwo żywnościowe w efekcie ograniczenia obszaru terenów uprawnych.

Podobne stanowisko zajęły partie prawicowe (Europejscy Konserwatyści i Reformatorzy, Tożsamość i Demokracja) i około 1/3 deputowanych Renew Europe (głównie z Holandii, Niemiec i państw skandynawskich). Wśród państw UE przeciwnie NRL były m.in. Polska, Włochy, Finlandia, Holandia i Belgia.

Prócz obaw o interesy rolników i leśników krytycy wskazują na niezgodność NRL z ochroną własności prywatnej, planami zagospodarowania przestrzennego i realizacją projektów związanych z energią odnawialną.

Obawiają się też przekazania KE kolejnych kompetencji (kontroli postępów w odbudowie przyrody), kosztów wdrażania NRL i jego wpływu na inwestycje budowlane.

Oponenci NRL podkreślają, że regulacja jest potrzebna, choć jej treść należałoby gruntownie zmienić i nawet zwolennicy aktu zwracają uwagę na konieczność udzielenia rolnikom większego wsparcia w jego wdrażaniu.

Reasumując, Rozporządzenie KE o odbudowie zasobów przyrodniczych (tzw. *nature restoration law*, NRL) budzi kontrowersje wśród państw członkowskich UE, eurodeputowanych i producentów żywności. W dłuższej perspektywie przyczynić się ono może do skutecznego wdrażania EZŁ – w szczególności do planu osiągnięcia przez UE neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Najpoważniejszym wyzwaniem będzie złagodzenie negatywnych skutków NRL, m.in. dla bezpieczeństwa żywnościowego, które mogą uwidocznić się znacznie szybciej niż korzyści z niego płynące.

Wpływ zmian w partnerstwie handlowym na zdolności eksportowe Polski w zakresie produktów rolno-spożywczych

Na rozwój obszarów wiejskich oraz na wzrost ich konkurencyjności bardzo istotnie wpływają zdolności eksportowe Polski w zakresie produktów rolno-spożywczych.

Wpływy uzyskane z eksportu towarów rolno-spożywczych z Polski osiągnęły w 2024 roku poziom 53,5 mld EUR i wzrosły w porównaniu z rokiem 2023 o 2,7%¹⁸. Do wzrostu eksportu w 2024 roku, podobnie jak w latach poprzednich, przyczyniały się działania ze strony przemysłu rolno-spożywczego w kierunku doskonalenia jakości eksportowanych surowców i produktów oraz dywersyfikacji rynków zbytu. W 2024 roku, pomimo mniej korzystnego dla krajowych eksporterów kursu wymiany złotego do dolara i euro w stosunku do 2023 roku, sprzedaż zagraniczna z Polski stymulowana była wzrostowymi tendencjami cen żywności na rynku globalnym w drugiej połowie roku. W 2024 roku odnotowano wzrost eksportu żywności z Polski do czterech spośród największych partnerów handlowych Polski na rynku rolno-żywnościowym, tj. do Niemiec, Wielkiej Brytanii, Francji i Włoch. Sprzedaż artykułów rolno-spożywczych do tych krajów wygenerowała około 45% przychodów uzyskanych z eksportu ogółem.

Dywersyfikacja eksportu odnalazła swoje odzwierciedlenie w dużym wzroście wartości eksportu żywności do wielu krajów afrykańskich, w tym takich jak Algieria, Libia, Tunezja, Kongo, Gwinea i Mauritius.

Jednocześnie import produktów rolno-spożywczych do Polski w 2024 roku wyniósł 35,6 mld EUR (154 mld zł) i był o 6,7% wyższy niż przed rokiem. W związku z tym nastąpił spadek dodatniego salda handlu zagranicznego, które w 2024 roku ukształtowało się na poziomie 17,9 mld EUR (77 mld zł) i było o 4,4% niższe niż w 2023 roku, ale nadal dodatnie¹⁹.

18. KOWR, *Analiza handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi w 2024 r. w podziale na główne grupy towarowe, ze szczególnym uwzględnieniem eksportu z Polski*, Warszawa, czerwiec 2025, s. 5 i dalsze.

19. Ibidem.

Tabela 2. Udział produktów rolno-spożywczych w wartości polskiego eksportu za granicę w 2024 roku

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Wartość eksportu ogółem (mld EUR)	180	185	207	224	238	240	288	346	353	350
Wartość eksportu rolno-spożywczego ogółem (mld EUR)	24	24	28	30	32	34	38	48	52	54
Udział eksportu rolno-spożywczego w eksporcie ogółem (%)	13,3	13,2	13,5	13,3	13,3	14,3	13,1	13,8	14,8	15,3

Źródło: Opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych GUS i Ministerstwa Finansów, 2024 rok – dane wstępne, s. 5.

Jak wynika z tabeli 3, połowa polskiego eksportu za granicę (50%) obejmuje cztery grupy towarowe, a mianowicie mięso, przetwory mięsne i żywiec (20%), ziarno zbóż i przetwory (12%), tytoń i wyroby tytoniowe (10%) oraz cukier i wyroby cukiernicze (8%).

Największą dynamikę wzrostu odnotowano w przypadku grup towarowych, takich jak: kawa, herbata, kakao (+18%), cukier i wyroby cukiernicze (+16,2%), alkohol (+10,6%), owoce (w tym orzechy) i przetwory (+10,1%), mięso, przetwory mięsne i żywiec (+8,5%) oraz produkty mleczne (8,5%).

Największą dynamikę spadku odnotowano w przypadku grup towarowych: nasiona roślin oleistych, tłuszcze roślinne (-19,9%) oraz ziarno zbóż i przetwory (-15%).

Tabela 3. Struktura towarowa eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski za granicę w 2024 roku

Wyszczególnienie grup towarowych	(mln EUR)	Zmiana w stos do roku poprzedniego	(%)
Eksport produktów rolno-spożywczych z Polski ogółem	53 533	+2,7	100
Mięso, przetwory mięsne i żywiec	9 911	+8,5	20
Ziarno zbóż i przetwory	6 492	-15	12
Tytoń i wyroby tytoniowe	5 561	+2,7	10
Cukier i wyroby cukiernicze	4 466	+16,2	8
Produkty mleczne	3 545	+8,5	7
Ryby i przetwory	3 142	+2,3	6
Warzywa (w tym grzyby) i przetwory	2 695	+3,4	5
Owoce (w tym orzechy) i przetwory	2 050	+10,1	4

Zarządzanie konkurencyjnością gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce

Wyszczególnienie grup towarowych	(mln EUR)	Zmiana w stos do roku poprzedniego	(%)
Kawa, herbata, kakao	1 359	+18,2	3
Nasiona roślin oleistych, tłuszcze roślinne	1 350	-19,9	2
Alkohol	897	+10,6	2
Soki owocowe i warzywne	834	+0,4	2
Pozostałe	10 387	+3,7	19

Źródło: Opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych GUS i Ministerstwa Finansów, 2024 rok – dane wstępne, s. 23.

Jak wynika z tabeli 4, trzy czwarte polskiego eksportu za granicę (74%) trafia do krajów UE, a tylko jedna czwarta do krajów spoza UE.

Najpoważniejszym partnerem handlowym Polski są Niemcy, do których trafia jedna czwarta całego eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski.

Największą dynamikę wzrostu odnotowano w przypadku krajów, takich jak: Szwajcaria (+45%), Turcja (+26%), Białoruś (+23%), Algeria (+18%), Bułgaria (+14%), Chorwacja (+12%), Belgia (+11%) i Węgry (+11%).

Największą dynamikę spadku odnotowano w przypadku Arabii Saudyjskiej (-37%), Stanów Zjednoczonych (-10%), Niemiec (-7%) oraz Ukrainy (-7%).

Tabela 4. Najważniejsze kierunki geograficzne eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski w 2024 roku

Wyszczególnienie grup towarowych	2024 w mln EUR	Zmiana w stos do roku poprzedniego	Udział w %
Ogółem	53 533	+ 2,7	100
Unia Europejska	39 477	+ 2,9	74
Kraje pozaunijne	14 056	+ 2	26
Niemcy	13 578	+ 1	25
Wielka Brytania	4 370	+ 4	8
Francja	3 261	+ 7	6
Niderlandy	2 982	- 7	6
Włochy	2 607	+ 1	5
Czechy	2 590	+ 6	5
Hiszpania	1 801	- 1	3
Węgry	1 436	+ 11	3
Rumunia	1 336	+ 6	2

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

Tabela 4. Najważniejsze kierunki geograficzne eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski w 2024 roku (cd.)

Wyszczególnienie grup towarowych	2024 w mln EUR	Zmiana w stos do roku poprzedniego	Udział w %
Belgia	1 275	+ 11	2
Słowacja	1 174	+ 7	2
Litwa	1 120	+ 4	2
Dania	1 113	+ 2	2
Ukraina	956	– 7	2
Szwecja	874	+ 5	2
Stany Zjednoczone	786	– 10	1
Austria	706	0,4	1
Łotwa	569	+ 10	1
Turcja	491	+ 26	1
Irlandia	483	– 1	1
Grecja	476	+ 2	1
Bułgaria	472	+ 14	1
Szwajcaria	430	+ 45	1
Chorwacja	405	+ 12	1
Izrael	364	+ 8	1
Finlandia	328	+ 5	1
Norwegia	311	+5	1
Białoruś	303	+ 23	1
Algeria	297	+ 18	1
Arabia Saudyjska	278	– 37	1

Źródło: Opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych GUS i Ministerstwa Finansów, 2024 rok – dane wstępne, s. 22.

Wydawać by się mogło, że rosnące zdolności eksportowe Polski scharakteryzowane w tabelach od 2 do 5 pozostają w zgodzie z postulatami ujętymi w raportach przygotowanych pod koniec 2024 roku przez M. Draghiego i E. Letta. W raportach poświęconych kondycji gospodarczej UE wzywają oni do²⁰:

- pobudzania wzrostu w sposób zgodny z założeniami polityki klimatycznej,
- zintensyfikowania starań o zredukowanie niebezpiecznych zależności gospodarczych.

20. M. Szczepanik, J. Szymańska, Wzrost, dekarbonizacja, bezpieczeństwo – recepta na wzmocnienie kondycji gospodarczej UE, Biuletyn PISM nr 145 (2955), 7.10.2024, s. 1–2.

Zaprezentowana w obu opracowaniach diagnoza europejskiej gospodarki nie napawa optymizmem. Unia, będąc gospodarką otwartą, dotkliwie odczuwa negatywne konsekwencje rywalizacji mocarstw i wykorzystywania powiązań gospodarczych jako instrumentu nacisku. Zapóźnienie technologiczne osłabia z kolei produktywność unijnej gospodarki, która potrzebuje pilnych reform, by zmierzyć się z rosnącą światową konkurencją.

Draghi podkreśla, że kluczowe dla przyszłości gospodarczej UE jest obniżenie cen energii i zachęca do większych inwestycji w rozwój energetyki odnawialnej i atomowej, a także doradza modyfikację procedur prawnych w kierunku ich poluzowania i przyspieszenia reform rynku energetycznego.

Największe kontrowersje budzi sposób sfinansowania rekomendowanych działań poprzez wspólny dług.

Innym z poważnych zarzutów pod adresem raportu Dragiego jest brak konsultacji jego treści z podmiotami z państw Europy Środkowej. Ważne jest podkreślenie przez E. Lettę korzyści z kolejnych rozszerzeń UE. Konieczność inwestycji w konkurencyjność UE może jednak oznaczać znaczący odpływ ważnych dla Polski pieniędzy z funduszy regionalnych i spójności.

Wyzwaniem dla UE, a w szczególności dla Polski, jest blokada ukraińskiego eksportu płodów rolnych wskutek wojny. Ukraina jest dużym producentem zbóż i roślin oleistych, a perspektywa odcięcia jej od światowych rynków wywołała wzrost cen (pszenicy o 1/3, a kukurydzy o 20% w stosunku do poziomu sprzed agresji). W związku z tym pojawiły się obawy o dostępność żywności w państwach rozwijających się, zależnych od importu zbóż, m.in. w Afryce i na Bliskim Wschodzie, oraz o ich stabilność polityczną.

Unia Europejska uruchamia więc nowe szlaki dystrybuowania produktów rolno-spożywczych z Ukrainy, m.in. drogą lądową przez Polskę, co budzi obawy polskich rolników o dopuszczenie tych produktów do obrotu na rynku polskim.

UE wspiera Ukrainę na drodze do członkostwa, zapowiadając pomoc zarówno w powojennej odbudowie państwa, jak i rozbudowując jego zdolności administracyjne do sprostania obowiązkowi wynikającemu z członkostwa.

Docelowo służy temu nowy unijny instrument na rzecz Ukrainy o wartości 50 mld euro na lata 2024–2027, mający zapewnić stabilne finansowanie przynajmniej części jej potrzeb gospodarczych i odbudowy²¹.

Jednym z głównych dokumentów programowych poświęconych sposobom wzmocnienia kondycji gospodarczej UE, które przedstawiła KE w pierwszych miesiącach 2025 roku, jest Kompas Konkurencyjności. Definiuje on konkurencyjność jako

21. D. Szeligowski, *Ukraina u progu negocjacji akcesyjnych z UE*, Biuletyn PISM nr 168 (2789), 16.11.2023.

nadrzędną zasadę działania Unii, wskazując, że ma ona iść w parze z transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, co zostało rozwinięte w Pakcie dla czystego przemysłu (CID) przedstawionym przez KE 26 lutego 2025 roku.

W marcu 2025 roku Komisja Europejska przedstawiła natomiast plan „ReArm Europe / Gotowość 2030”, a następnie przedstawiła Białą księgę w sprawie obronności²². Plan „ReArm Europe / Gotowość 2030” uelastycznił unijne ramy fiskalne, umożliwiając państwom członkowskim zwiększenie inwestycji w obronność. Jeśli państwa wykorzystają cały dostępny margines fiskalny, może to sięgnąć nawet 650 mld euro. Plan przyczynił się też do utworzenia w maju 2025 roku wartego 150 mld euro Instrumentu na rzecz Zwiększenia Bezpieczeństwa Europy – SAFE, który pozwala państwom członkowskim zaciągać zabezpieczone budżetem UE i nisko oprocentowane pożyczki na wspólne projekty zbrojeniowe.

Gotowość KE do zrewidowania części zobowiązań klimatycznych i zaostrzenia polityki migracyjnej odzwierciedla korektę kursu zgodną z postulatami centroprawicy, wzmocnionej po ubiegłorocznych wyborach do PE.

W lipcu 2025 roku Komisja Europejska zaakceptowała amerykańskie cła w wysokości 15% na większość produktów z UE i zobowiązała się, że Unia obniży cła na produkty amerykańskie. Zapowiedziała również, że podmioty z UE zwiększą zakupy nośników energii i inwestycje w USA. Warunki ugody spotkały się z krytyką niektórych państw członkowskich i frakcji socjaldemokratycznej w Parlamencie Europejskim (PE). Komisja argumentowała, że umowa zapewni stabilność gospodarczych relacji transatlantycznych, bardzo ważną dla przedsiębiorców. Jednak kolejne oczekiwania USA dotyczące modyfikacji unijnych regulacji sektora cyfrowego oraz zwiększenia przez UE ceł na towary z Chin i Indii mogą zagrozić realizacji porozumienia.

Równolegle z rozmowami z USA Komisja zintensyfikowała zabiegi o pogłębienie relacji handlowych z innymi państwami, co ma pozwolić na znalezienie nowych dostawców surowców krytycznych i rynków eksportowych.

Podpisano negocjowaną od ćwierćwiecza umowę z Mercosurem (Argentyna, Brazylia, Paragwaj, Urugwaj) i umowę z Indonezją, a także rozbudowano porozumienie z Meksykiem. Postępują rozmowy z Indiami. Ten aspekt polityki handlowej również wzbudza spore kontrowersje. Przeciwno porozumieniu z Mercosurem występują przede wszystkim państwa, które obawiają się, że będąc jej konsekwencją napływ produktów rolnych uderzy w ich sektory rolno-spożywcze (Francja i Polska).

22. M. Szczepanik, J. Szymańska, *Początek drugiej Komisji – ciąg dalszy zarządzania kryzysowego*, Biuletyn PISM nr 105 (3108), 1.10.2025.

Zakończenie

Przeprowadzona analiza publicznie dostępnych dokumentów programowych oraz sprawozdawczych, a także przegląd literatury przedmiotu mimo niedoskonałości metody desk research pozwala na zestawienie wyników w trzech płaszczyznach oceny zarządzania konkurencyjnością gospodarki obszarów wiejskich w Polsce, a mianowicie:

- w zakresie potencjału ludnościowego i warunków życia,
- pod kątem skutków zmian geopolitycznych w otoczeniu zewnętrznym,
- ze względu na efekty zmian w polityce handlowej Unii Europejskiej.

Wyniki analizy potwierdzają przyjętą na wstępie hipotezę, że zmiany demograficzne, geopolityczne i zmiany w polityce handlowej UE osłabiają konkurencyjność polskich obszarów wiejskich, w tym ograniczają wykorzystanie ich potencjału eksportowego.

Poniżej zestawione zostaną najważniejsze wyniki opracowania, dowodzące ograniczeń potencjału ludnościowego i gospodarczego oraz ograniczeń w dobroczynnym wpływie polityki krajowej i polityk unijnych na rozwój polskich obszarów wiejskich.

W wyniku analizy można stwierdzić, że ani zaangażowanie środków finansowych Unii Europejskiej, ani korekty rynkowe w ramach polityki krajowej i unijnej nie były wystarczające do procesu konwergencji poziomu dochodów miast i wsi w Polsce oraz do przesunięcia poziomu dochodów kobiet i mężczyzn na obszarach wiejskich z przedziału najniższego do wyższych przedziałów dochodowych, którymi charakteryzują się inne kraje członkowskie, w tym niektóre inne kraje Europy Środkowo-Wschodniej.

Warunki życia mogą wpływać na procesy demograficzne na obszarach wiejskich. Wieś odczuwa niedobór kobiet w wieku rozrodczym, nadal utrzymuje się natomiast przewaga kobiet – w wieku przedstarczym i młodej starości, wieku starszym aż do „zaawansowanej starości” – nad liczbą mężczyzn. Ujemny współczynnik przyrostu naturalnego ukształtował się na poziomie -4,3‰ i jest efektem zarówno niskiego wskaźnika urodzeń na wsi, jak i wysokiego wskaźnika zgonów wśród mężczyzn, co powoduje dojmujący brak rąk do pracy, stanowiący poważną barierę w rozwoju społeczno-gospodarczym obszarów wiejskich w Polsce.

Ani efekty, które uwidoczniły się w latach 2014–2023 w wyniku realizacji interwencji na rzecz obszarów wiejskich w Polsce w ramach PS oraz WPR, ani nadzieje na szybkie zbudowanie odporności społeczności wiejskiej w Polsce poprzez koncepcję Rozwoju Lokalnego Kierowanego przez Społeczność, jak się wydaje, nie są wystarczające dla ochrony przed ubóstwem (mieszczącym się dziś w skali od 16,1% do 20%).

Zmiany geopolityczne w otoczeniu zewnętrznym powodują, że większość państw członkowskich w obliczu rosnącej niestabilności politycznej i gospodarczej rozpoczęła ograniczanie reform sektora rolnego przyjaznych środowisku.

Coraz ostrzejsze ograniczanie importu z Rosji – spowodowane przez działania wojenne i sankcje – wprawdzie nie zagraża dostępności żywności w UE, pogłębiło jednak zauważalny już przed wojną trend wzrostu cen środków produkcji rolno-spożywczej: gazu, ropy, nawozów i zbóż, co wpływa ujemnie na dochody rolnicze także w Polsce.

COPA-COGECA, organizacja reprezentująca największych producentów rolnych, utrzymuje, że w sytuacji ograniczenia importu Unia musi zwiększyć własną produkcję. W związku z tym należy odłożyć i częściowo zmodyfikować plany reform zawarte w Strategii od Pola do Stołu (ang. *Farm to fork*, F2F). Grupa organizacji rolniczych z państw Europy Środkowej i Wschodniej, w tym z Polski, zaproponowała złagodzenie zobowiązań środowiskowych i klimatycznych w ramach zreformowanej Wspólnej Polityki Rolnej (WPR).

Po dwóch latach od zawieszenia projektów rozporządzeń: jedno z nich dotyczyło redukcji wykorzystania środków ochrony roślin, drugie wprowadzało wiążące cele w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych. Komisja Europejska przyjęła drugie z tych rozporządzeń 17 czerwca 2024 roku.

Rozporządzenie o odbudowie zasobów przyrodniczych (zwłaszcza w zakresie renaturyzacji rzek) oceniane jest jako wysoce kontrowersyjne i spotyka się z oporem wielu ośrodków politycznych i biznesowych związanych z rolnictwem. Zdaniem KE należy je jednak oceniać z perspektywy korzyści dla rolnictwa, m.in. budowania odporności na klęski naturalne, poprawę jakości gruntów i wody. Za NRL, jako rozwiązaniem opłacalnym dla biznesu, opowiedziały się niektóre międzynarodowe koncerny, m.in. Danone, Unilever, Nestlé i Coca-Cola, jak również instytucje finansowe i stowarzyszenie europejskich samorządów.

Prócz obaw o interesy rolników i leśników krytycy wskazują na niezgodność NRL z ochroną własności prywatnej, planami zagospodarowania przestrzennego i realizacją projektów związanych z energią odnawialną.

Na rozwój obszarów wiejskich oraz na wzrost ich konkurencyjności bardzo istotnie wpływają bardzo dobre zdolności eksportowe Polski w zakresie produktów rolno-spożywczych.

W 2024 roku, pomimo mniej korzystnego – dla krajowych eksporterów – kursu wymiany złotego do dolara i euro w stosunku do 2023 roku, sprzedaż zagraniczna z Polski stymulowana była wzrostowymi tendencjami cen żywności na rynku globalnym w drugiej połowie roku i osiągnęła rekordową wartość 54 mld euro. W 2024 roku odnotowano wzrost eksportu żywności z Polski do czterech spośród największych partnerów handlowych Polski na rynku rolno-żywnościowym, tj. do:

Niemiec, Wielkiej Brytanii, Francji i Włoch. Sprzedaż artykułów rolno-spożywczych do tych krajów wygenerowała około 45% przychodów uzyskanych z eksportu ogółem.

Najnowsze zmiany w polityce handlowej UE mogą wpłynąć ograniczająco na możliwości eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski wskutek zaostreżenia walki konkurencyjnej w 2025 roku, do czego przyczyniają się zawarte umowy multilateralne:

- 1) uruchomienie nowych szlaków dystrybuowania produktów rolno-spożywczych z Ukrainy, m.in. drogą lądową przez Polskę, co budzi obawy polskich rolników o dopuszczenie tych produktów do obrotu na rynku polskim;
- 2) akceptacja cel w wysokości 15% na większość produktów eksportowanych z UE do USA oraz oczekiwania na dalsze zwiększanie przez UE cel na towary z Chin i Indii;
- 3) porozumienie z Mercosurem, które budzi obawy, że będący jego konsekwencją napływ produktów rolnych uderzy w sektory rolno-spożywcze takich państw jak Francja i Polska.

Reasumując, wydawać by się mogło, że rosnące zdolności eksportowe Polski w zakresie produktów rolno-spożywczych pozostają w zgodzie z postulatami ujętymi w raportach przygotowanych pod koniec 2024 roku przez M. Draghiego i E. Letta. W raportach poświęconych kondycji gospodarczej UE wzywali oni do²³:

- pobudzania wzrostu w sposób zgodny z założeniami polityki klimatycznej,
- zintensyfikowania starań o zredukowanie niebezpiecznych zależności gospodarczych.

Tymczasem zmiany w polityce handlowej UE poddane analizie w niniejszym artykule przeczą jednak wyraźnie tym postulatom.

Rysująca się przyszłość także nie dozwala na zbyt optymistyczne projekcje, bowiem w komunikacie z 12 lutego 2025 roku na temat głównego dokumentu programowego „Kompas Konkurencyjności” Komisja Europejska zachęcając państwa do przemysłienia struktury przyszłego wieloletniego budżetu UE 2028–2034, m.in. w zakresie unowocześnienia gospodarki, nie uwzględnia niestety unowocześnienia gospodarki obszarów wiejskich i ich specyficznych potrzeb w zakresie wzmocnienia konkurencyjności.

Pozostaje więc nadzieja na skuteczne oddziaływanie w procesie negocjacyjnym przyszłej perspektywy finansowej na UE w zakresie ochrony interesu obszarów wiejskich i stworzenia przyjaznych warunków dla wzmocnienia ich konkurencyjności.

W odniesieniu do koncepcji proofingu wiejskiego konieczne jest natomiast rozwinięcie pogłębionych badań na potrzeby przeglądu polityk krajowych i polityk unijnych z perspektywy obszarów wiejskich, aby dostosować te polityki do potrzeb osób, które żyją i pracują na obszarach wiejskich.

23. M. Szczepanik, J. Szymańska, *Wzrost, dekarbonizacja, bezpieczeństwo – recepta na wzmocnienie kondycji gospodarczej UE*, Biuletyn PISM nr 145 (2955), 7.10.2024.

Bibliografia

- Bendowska E., Borawska M., Exner A. et al., *Polska wieś w obiektywie statystycznym*, red. D. Rogalińska oraz R. Wilczyński, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Europejski Kongres Odnowy i Rozwoju Wsi, GUS, Warszawa 2025.
- Błoński K., Putek-Szeląg E., *Wykorzystanie metody Propensity Score Matching w badaniach typu Desk Research*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, nr 525.
- European Union, *Rural proofing*, https://rural-vision.europa.eu/action-plan/cross-cutting/rural-proofing_en, dostęp 11.11.2025.
- GUS, *Ceny produktów rolnych we wrześniu 2022 roku*, Informacja sygnałna w formacie PDF, GUS, Warszawa, 20.10.2022.
- GUS, *Opracowania zbiorcze*, <https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/publikacje-regionalne/opracowania-zbiorcze/>, dostęp 11.11.2025.
- GUS, *Rolnictwo. Leśnictwo*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo>, dostęp 11.11.2025.
- GUS, *Sytuacja demograficzna Polski*, <https://ssgk.stat.gov.pl/Ludnosc.html>, dostęp 11.11.2025.
- GUS, *Trwanie życia*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/>, dostęp 11.11.2025.
- GUS, Urząd Statystyczny w Olsztynie, *Obszary wiejskie w Polsce w 2022 r.*, Warszawa – Olsztyn 2024.
- Jędrzejczyk I., *Zarządzanie zmianą na obszarach wiejskich w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych oraz wyników badań*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82), DOI: 10.48058/urms/82.2024.8.
- Kolarz S., *Kontrowersyjny projekt rozporządzenia o odbudowie zasobów przyrodniczych*, Biuletyn PISM nr 129 (20750), 13.09.2023.
- KOWR, *Analiza handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi w 2024 r. w podziale na główne grupy towarowe, ze szczególnym uwzględnieniem eksportu z Polski*, Warszawa, czerwiec 2025.
- MFIPR, *Analiza terytorialna wykorzystania funduszy polityki spójności 2014–2020*, marzec 2024.
- Mianowany M.E., Maniecka-Bryła I., Drygas W.K., *Starzenie się populacji jako ważny problem zdrowotny i społeczno-ekonomiczny*, „Gerontologia Polska” 2004, nr 12(4).
- Parlament Europejski, *Parlament przyjmuje nowe przepisy o odbudowie zasobów przyrodniczych*, <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/press-room/20240223IPR18078/parlament-przyjmuje-nowe-przepisy-o-odbudowie-zasobow-przyrodniczych>, dostęp 11.11.2025.
- Sikorska J., Krzeczunowicz P. (red.), *Wspólna Deklaracja zespołu koordynacyjnego Paktu dla Wsi w sprawie przyszłości obszarów wiejskich i polityki rozwoju obszarów wiejskich w Unii Europejskiej*, przyjęta 12 grudnia 2024 roku, tłumaczenie w Jednostce Centralnej Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich, Warszawa, luty 2025.
- Szczepanik M., *Rolnictwo europejskie między wojennym kryzysem a zieloną transformacją*, Biuletyn PISM nr 180 (2599), 23.11.2022.
- Szczepanik M., *Wpływ wojny na Ukrainie na debatę o przyszłości europejskiego rolnictwa*, Biuletyn PISM nr 75 (2494), 10.05.2022.

Zarządzanie konkurencyjnością gospodarki na obszarach wiejskich w Polsce

Szczepanik M., Szymańska J., *Bardziej konkurencyjna UE – cele i wyzwania*, Biuletyn PISM nr 48 (3051), 23.04.2025.

Szczepanik M., Szymańska J., *Początek drugiej Komisji – ciąg dalszy zarządzania kryzysowego*, Biuletyn PISM nr 105 (3108), 1.10.2025.

Szczepanik M., Szymańska J., *Wzrost, dekarbonizacja, bezpieczeństwo – recepta na wzmocnienie kondycji gospodarczej UE*, Biuletyn PISM nr 145 (2955), 7.10.2024.

Szeligowski D., *Ukraina u progu negocjacji akcesyjnych z UE*, Biuletyn PISM nr 168 (2789), 16.11.2023.

Taylor Economics, *Wpływ Polityki Spójności na Rozwój Obszarów Wiejskich*, Raport końcowy na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Gdynia, 20.01.2025.

otrzymano: 24.11.2025
zaakceptowano: 16.12.2025

Ten artykuł jest objęty licencją Creative Commons Attribution 4.0
Licencja międzynarodowa (CC BY 4.0)



Management of economic competitiveness in rural areas of Poland in light of programming and reporting documents

Irena Jędrzejczyk

Abstract

The author focuses her investigations on the effects of building economic competitiveness in Poland's rural areas, both in the context of establishing a competitive advantage over other areas within the country as well as external competitive advantage relative to other countries and foreign markets. The author assumes that the economy in rural areas is subject to the influence of both market forces and the instruments of state policy and EU policies.

The aim is to understand the potential of Polish rural areas for economic development and their attractiveness to various stakeholder groups, starting from the local population and ending with importers of Polish agri-food products. The goal is also to assess the effects of national and EU policies in strengthening the potential of Polish rural areas and building their competitive advantages. The assessment will be based on the results of an analysis of various programming documents, reports, statistical studies, and a review of the relevant literature. To achieve the aims of the study, the desk research method was applied.

The results of the analysis concern three planes of assessment for the management of economic competitiveness in Polish rural areas, namely the assessment:

- regarding demographic potential and living conditions,
- in view of the consequences of geopolitical changes in the external environment,
- due to the effects of changes in the trade policy of the European Union.

Keywords: rural economy, effects assessment, national and EU policies, competitiveness management.

Irena Jędrzejczyk, PhD DSc ProfTIt, University of Bielsko-Biala.

Introduction

The economy in rural areas is subject to the influence of both market forces and the instruments of state policy and European Union (EU) policies. As concluded in a previous study of the author, entitled “Managing Change in Rural Areas in Light of Programming and Reporting Documents and Research Results”¹ – both the agricultural and regional policies of the state introduce a correction to market processes. As the analysis showed, the effects of this correction, which pertain, among other things, to levelling excessive developmental disparities, counteracting the reduction of the potential of rural areas, and preventing the loss of their socio-economic and environmental functions, are far from sufficient. The effects of the implemented European Union financial instruments, intended to bring about beneficial changes aimed at better cohesion and convergence on various levels, were also assessed as insufficient.

The present paper, entitled “Management of Economic Competitiveness in Rural Areas of Poland in Light of Programming and Reporting Documents”, is a further continuation of the considerations initiated earlier. This time, the analysis will focus on the effects of building economic competitiveness in rural areas, both in the context of establishing a competitive advantage over other areas within the country and external competitive advantage relative to other countries and foreign markets.

The aim is to understand the potential of Polish rural areas for economic development and their attractiveness to various stakeholder groups, starting from the local population and ending with importers of Polish agri-food products. The goal is also to assess the effects of national and EU policies in strengthening the potential of Polish rural areas and building their competitive advantages. The assessment will be based on the results of an analysis of various programming documents, reports, statistical studies, and a review of the relevant literature.

To achieve the objectives, the desk research method was applied², which involves using existing data, i.e., data that already exists and does not need to be acquired using tools employed in primary research, such as a survey questionnaire or an interview

-
1. See I. Jędrzejczyk, *Zarządzanie zmianą na obszarach wiejskich w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych oraz wyników badań*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82), DOI: 10.48058/urms/82.2024.8, p. 205–233.
 2. Desk research is a method widely known and extensively described also in the Polish literature on the subject (e.g. K. Błoński, E. Putek-Szeląg, *Wykorzystanie metody Propensity Score Matching w badaniach typu Desk Research*, “Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, nr 525, p. 167–175) or recommended for use in evaluation procedures, including being indicated in the European Union programming documents from 2014 and 2021 and others.

questionnaire. Information already collected and processed by other researchers and document authors was used.

The problem to be addressed involves processes and actions, which weaken the competitiveness of the economy in Polish rural areas, within the mechanisms of escalating competition for markets and the accompanying national and EU economic policy decisions.

This article seeks answers to the following research questions:

- Do demographic processes in Poland's rural areas serve to strengthen the potential of these areas?
- How do geopolitical changes in the external environment affect the economic competitiveness of Polish rural areas?
- What factors influence Poland's export capabilities concerning agri-food products?
- Does the new EU document, the Competitiveness Compass, which encourages Member States to rethink the structure of the future multiannual EU budget for 2028–2034, including economic modernisation, also take rural areas into account?

The hypothesis to be verified is that demographic, geopolitical, and EU trade policy changes weaken the competitiveness of Polish rural areas, including limiting the utilisation of their export potential.

Material basis of life for women and men in Polish rural areas

The material basis of life for people in rural areas is constituted by their asset resources and the financial flows directed to countryside residents, or more precisely, to rural households and to agribusiness located in the countryside (including farms).

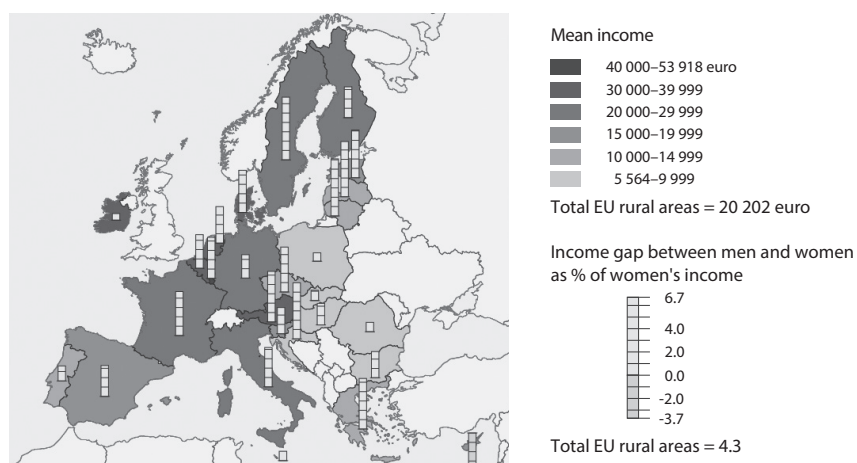
The primary means of production is land, which is characterised by a very low degree of liquidity, as well as the broadly understood technical equipment for labour serving agriculture and agri-food processing, which is also classified as a low-liquidity asset. Therefore, if we assume the low liquidity of the said assets, it is evident that the current standard of living in the countryside is determined by assets with a high degree of liquidity (cash and non-cash) and whose influx is defined by annual income. Considering the seasonality in the level of turnover (and consequently also of wages), the annual scale appears to be the most adequate for illustrating the purchasing power available to buyers from the Polish countryside on the domestic market.

Picture 1 presents the average annual net equivalent disposable income in the rural areas of European Union Member States. In this respect, Poland belongs to the group of three EU countries where the average annual income reaches the lowest EU level, falling within the range of EUR 5,564 to EUR 9,999, and in which this “relative poverty” is equally shared, i.e., it affects women and men to the same extent. The difference in the income of men and women – as a percentage of women’s income – in countries such as Poland, Slovakia, and Romania is minimal, amounting to only 1% (illustrated by one yellow brick).

Does the above observation, however, permit the far-reaching interpretation that income (or wage) inequalities between women and men have been overcome in these countries?

Furthermore, Picture 1 allows for the observation of another rather interesting correlation – the greater the average annual net equivalent disposable income in rural areas, the larger the difference in income between men and women in those areas.

Picture 1. Mean annual equivalent net income in rural areas (by the DEGURBA classification) in 2023

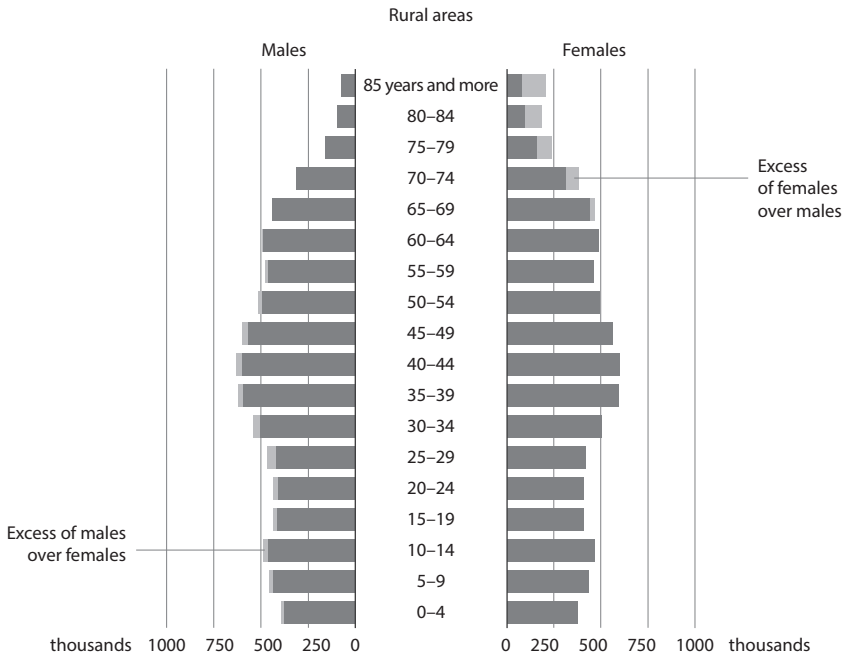


Source: E. Bendowska, M. Borawska, A. Exner et al., *Polska wieś w obiektywie statystycznym*, red. D. Rogalińska and R. Wilczyński, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Europejski Kongres Odnowy i Rozwoju Wsi, GUS, Warszawa 2025, p. 46.

A detailed observation of Picture 1 raises justified doubts about the process of income level convergence across different EU countries with regard to the convergence process of income levels between urban and rural areas, and the convergence of income levels between women and men (especially in the high-income brackets).

Demographic processes constitute an important factor influencing the rural economy (Figure 1).

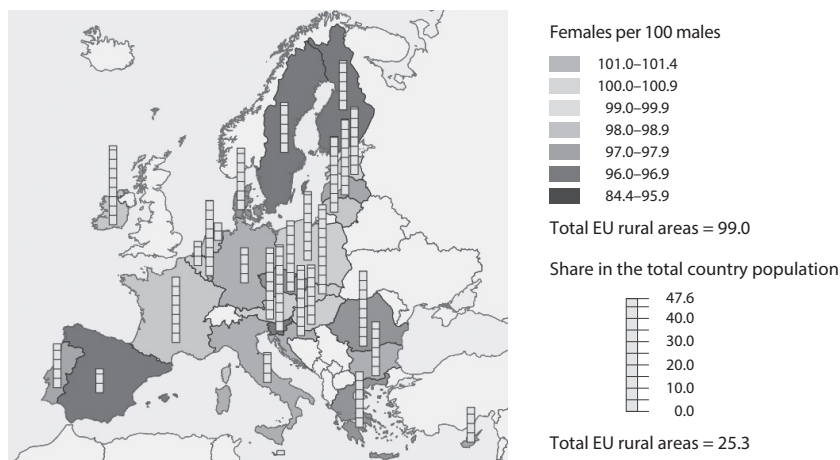
Figure 1. Population of rural areas in Poland by gender and age in 2022



Source: GUS (Statistics Poland), Statistical Office in Olsztyn, *Obszary wiejskie w Polsce w 2022 roku*, Warszawa – Olsztyn 2024, p. 41.

Young women of reproductive age are moving away from rural areas to cities in search of their chance for life success.

Picture 2. Population aged 15–74 in rural areas (by the DEGURBA classification) in 2023



Source: E. Bendowska, M. Borawska, A. Exner et al., *Polska wieś w obiektywie statystycznym*, red. D. Rogalińska oraz R. Wilczyński, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Europejski Kongres Odnowry i Rozwoju Wsi, GUS, Warszawa 2025, p. 43.

The surplus of women (mainly widows) over the number of men concerns the age bracket starting from the so-called pre-elderly age, through young old age, old age, up to “advanced old age”³. It is this surplus, constituted by widows, that causes the average ratio of women per 100 men to be between 99.0 and 99.9 (cf. Picture 2), thereby creating a seeming gender balance.

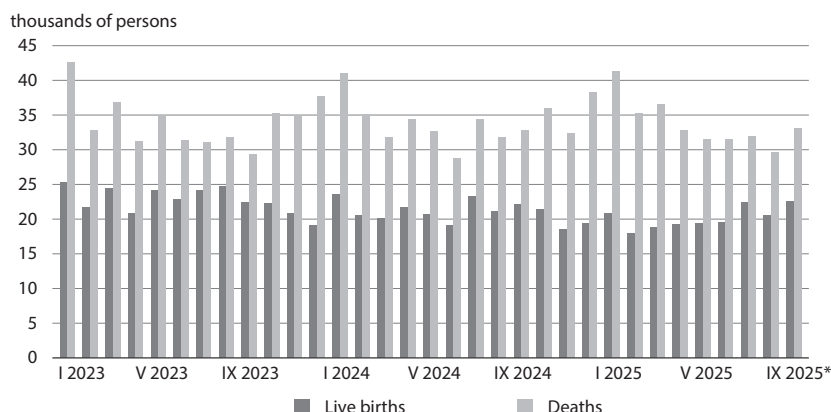
Preliminary GUS data indicate that during the first three quarters of 2025, approximately 181 thousand live births were registered in Poland (about 11 thousand fewer than the year before), and the birth rate dropped by 0.3 percentage points annually to 6.5‰. In the same period, approximately 303 thousand people died, i.e., about 1 thousand more than in the analogous period of the previous year. The death rate increased by 0.1 percentage points to 10.8‰.

A negative natural increase (the difference between the number of live births and total deaths) was recorded, amounting to approximately 122 thousand (compared to about -110 thousand in the January – September period of the previous year).

3. According to the World Health Organisation classification, old age is divided into three stages: early old age (65–74 years), late old age (75–89 years), and longevity (over 90 years). Old age is preceded by the so-called pre-elderly age (59–64 years); cf. M.E. Mianowany, I. Maniecka-Bryła, W.K. Drygas, *Starzenie się populacji jako ważny problem zdrowotny i społeczno-ekonomiczny*, “Gerontologia Polska” 2004, nr 12(4), p. 172–175.

The negative natural increase rate settled at -4.3‰ (compared to -3.9‰ in the nine-month period of 2024).

Figure 2. Live births and deaths



* Preliminary estimate

Source: GUS, *Sytuacja demograficzna Polski*, <https://ssgk.stat.gov.pl/Ludnosc.html>, <https://ssgk.stat.gov.pl/Ludnosc.html>, access 11.11.2025.

The statistical life expectancy for women and men in rural areas in 2024 was shorter than in urban areas. According to data for 2024, on average, women in the countryside live over seven and a half years longer than men residing in rural areas⁴.

The above analysis proves that the low birth rate in the countryside, the high death rate among men, and a pressing labour shortage constitute a serious barrier to the socio-economic development of rural areas in Poland.

As shown by the analysis results presented in Figure 3, the beneficial influence of EU funds engaged in the development of Polish rural areas has not been sufficiently effective in overcoming existing developmental barriers⁵.

An analysis of support broken down by Intervention Areas (IA⁶) indicates that the largest value of the EU contribution concerned the following areas: Transport (IA 3),

4. GUS, *Trwanie życia*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/>, access 11.11.2025.

5. *Wpływ Polityki Spójności na Rozwój Obszarów Wiejskich*, Final Report by TAYLOR ECONOMICS commissioned by the Ministry of Funds and Regional Policy, Gdynia, 20.01.2025.

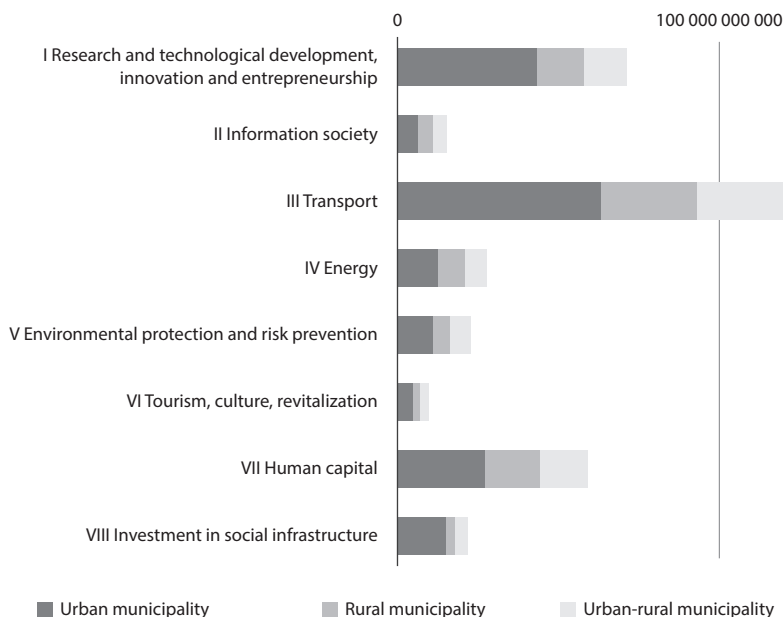
6. Intervention Area (IA) – 123 detailed intervention categories aggregated into 9 IAs (detailed classification in the methodological annex) based on: MFiPR, *Analiza terytorialna wykorzystania funduszy polityki spójności 2014–2020*, March 2024.

Research and Technological Development, Innovation, and Entrepreneurship (IA 1), and Human Capital (IA 7).

The predominance of funds directed to rural areas concerns IA 7 and IA 2 Information Society, but also IA 4 Energy. In the case of agglomeration division, the largest share in non-agglomeration areas concerned IA 2 (45% of the EU contribution within this IA), IA 4 Energy (42%), and IA 7 Human Capital (40%).

The study covered all interventions from the 2014–2020 financial perspective implemented in the years 2014–2023 for rural areas in Poland as part of the Cohesion Policy (CP) and the Common Agricultural Policy (CAP). The study presents all effects that manifested themselves in the years 2014–2023 as a result of the implementation of interventions for Polish rural areas covered by the scope of the study.

Figure 3. Value of EU support (with estimated value) broken down by Intervention Area and type of municipality (in PLN)



Source: *Wpływ Polityki Spójności na Rozwój Obszarów Wiejskich, Final Report by TAYLOR ECONOMICS commissioned by the Ministry of Funds and Regional Policy, Gdynia, 20.01.2025, p. 46.*

In the discussion regarding the role of EU support, critical voices were raised, linking the trap of growing debt in some municipalities with the necessity of own contributions for the implementation of projects with EU co-financing.

In the joint Declaration of the Pact for the Countryside, the document's Authors note that "rural communities largely rely on volunteering and civil society organisations". A valid counter-argument frequently raised in the ongoing discussion is that most rural residents remain passive – alone at home or with family (if the whole family has persisted in their permanent place of residence) – due to their advanced age, poor health, and lack of access to public transport. Civil society organisations, both in terms of the small number of their members and the limited possibilities of obtaining funds for activities that would engage the majority of residents, possess neither sufficient organisational nor sufficient economic strength to replace local government and state administration in developing infrastructure and public services that improve access to health, transport, and care services⁷.

The seemingly sound concept of rural proofing, which involves "reviewing policies from a rural perspective to adjust these policies to the needs of people who live and work in rural areas", is also worthy of criticism⁸.

Both the Community-Led Local Development (CLLD) mechanism and the smart village concept lack sufficient, competent personnel capable of undertaking the review and adjustment of these policies to the needs of the countryside.

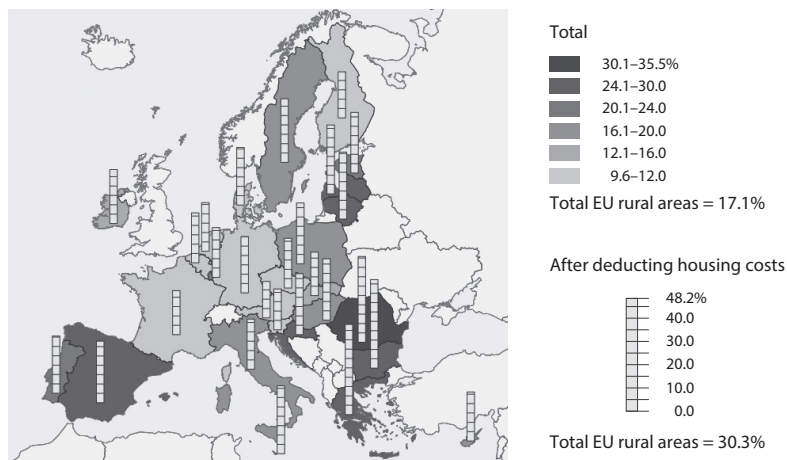
To summarise, neither the current EU support within the individual Intervention Areas nor the expectation of a rapid strengthening of the resilience of rural communities in Poland through the Community-Led Local Development concept appears to be sufficient to effectively protect against poverty at the level of 16.1–20%, as presented in Picture 3.

In conclusion, neither the current EU support within the individual Intervention Areas nor the hopes for quickly building the resilience of the rural community in Poland through the Community-Led Local Development concept appear to be sufficient for protection against poverty at the level of 16.1–20%, as presented in Picture 3.

7. Sikorska, P. Krzeczunowicz (red.), *Wspólna Deklaracja zespołu koordynacyjnego Paktu dla Wsi w sprawie przyszłości obszarów wiejskich i polityki rozwoju obszarów wiejskich w Unii Europejskiej*, adopted 12 December 2024, translation in the Central Unit of the National Rural Network, Warsaw, February 2025, p. 2.

8. European Union, *Rural proofing*, https://rural-vision.europa.eu/action-plan/cross-cutting/rural-proofing_en, access 11.11.2025.

Picture 3. At-risk-of-poverty rate in rural areas (by the DEGURBA classification) in 2023



Source: E. Bendowska, M. Borawska, A. Exner et al., *Polska wieś w obiektywie statystycznym*, red. D. Rogalińska oraz R. Wilczyński, *Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Europejski Kongres Odnowy i Rozwoju Wsi*, GUS, Warszawa 2025, p. 47; GUS, *Opracowania zbiorcze*, <https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/publikacje-regionalne/opracowania-zbiorcze/>, dostęp 11.11.2025; GUS, *Rolnictwo. Leśnictwo*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo>, access 11.11.2025.

Impact of geopolitical changes in the external environment on economic competitiveness in rural areas of Poland

The war in Ukraine has intensified the dispute over the future of EU agriculture, including the agriculture of Poland as a Member State.

Since the start of this war, the large agricultural producers' lobby has been more intensively advocating for a revision of the goals and schedule of the green transition, pushing for a significant delay or even an abandonment of certain targets. Ecological organisations, on the other hand, are demanding an acceleration of the green transition, emphasising the negative consequences of agriculture's dependence on imported fertilisers, fuels, and feed. Most Member States, in the face of increasing political and economic instability, have begun curtailing environmentally friendly reforms in the agricultural sector.

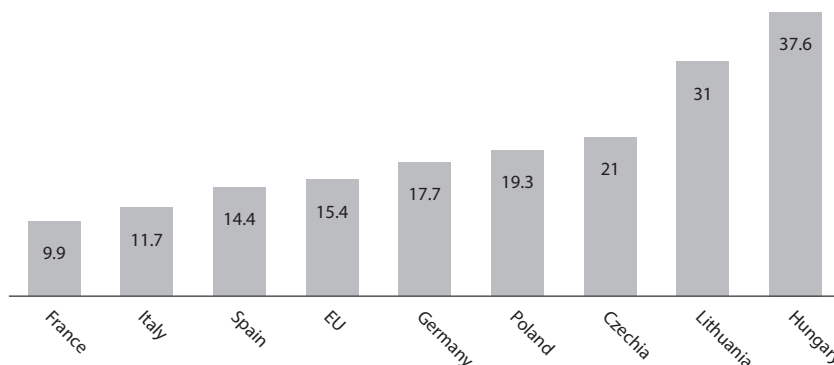
Trade disruptions related to the conflict in Ukraine have contributed to a revival of the debate on the transformation of European agriculture. Before the war, exports from Russia and Ukraine constituted 34% of global wheat trade and 77% of sunflower oil trade.

Russia's and Belarus's share in the potassium fertiliser market is 37%. Russia also produces over a dozen per cent of the nitrogen and phosphate fertilisers sold worldwide⁹.

The restriction of imports from these states – caused by military actions and sanctions – while not threatening food availability in the EU, did deepen the pre-war trend of rising prices for agri-food production inputs: gas, oil, fertilisers, and cereals. This, in turn, could, and still can, translate into a decrease in farmers' incomes and an increase in food prices. Food shortages in developing countries, especially in Africa and the Middle East, which are even more dependent on supplies from Russia and Ukraine, could also have serious consequences for the Union.

According to GUS, in Poland in September 2022, the price of a basket of agricultural products (cereals, milk, meat) was 58% higher¹⁰. However, another year of high input prices will create a greater threat to profitability. For farmers who have exhausted their supplies of fertilisers purchased before the price hikes, current prices will be a more serious problem, as will any eventual change in electricity tariffs. A decision to reduce the quantity of fertilisers purchased may lead to a reduction in sowing. The increase in fuel and energy prices has also affected other participants in the agri-food value chain (e.g., transport and processing), and ultimately, consumers as well. Inflation in this market segment is particularly high in the Baltic States and Central Europe (Figure 4).

Figure 4. Food inflation rate in selected European Union Member States in 2022 (%)



Source: European Commission after: M. Szczepanik, *Rolnictwo europejskie między wojennym kryzysem a zieloną transformacją*, Biuletyn PISM nr 180 (2599), 23.11.2022, p. 3.

9. Szczepanik, *Wpływ wojny na Ukrainie na debatę o przyszłości europejskiego rolnictwa*, Biuletyn PISM nr 75 (2494), 10.05.2022, p. 1.

10. GUS, *Ceny produktów rolnych we wrześniu 2022 roku*, Informacja sygnałowa w formacie PDF, GUS, Warszawa, 20.10.2022, p. 1.

In the summer of 2022, a significant part of the EU was affected by a drought, which caused a drop in yields and harvests. In a communication from the European Commission's Joint Research Centre dated 22 August, the situation across 47% of Europe's area was classified as a warning state (lack of soil moisture – the medium level among the three describing the state of agricultural drought), while 17% was in an alert state (i.e., the highest level, where negative consequences for vegetation are visible)¹¹. Rice, maize, olives, sunflower, and soya crops were particularly affected (see Table 1). For the latter two, EU production fell despite an almost one-fifth increase in the cultivated area.

Table 1. Yields and harvests of selected cereals and oilseeds in the EU in 2022 relative to the average of the last five years

Product	Yields*	Production	Cultivated area
Rice	21%	No data	No data
Wheat	0.8%	+1.9%	+1.8%
Maize	23%	20.2%	+2.9%
Barley	+2.4%	1.2%	5.7%
Rye	+9%	3.9%	10.1%
Sunflower	18%	1.6%	+18.7%
Soybean	19%	4.2%	+18%
Rapeseed	+5.4%	+13%	+6%

Source: European Commission after: M. Szczepanik, *Rolnictwo europejskie między wojennym kryzysem a zieloną transformacją*, Biuletyn PISM nr 180 (2599), 23.11.2022, p. 3.

Disputes over the pace of the green transition in agriculture, which began in 2022, continue to this day.

The most serious arguments for slowing down the green transition in agriculture, and even abandoning some planned changes, were put forward by COPA-COGECA.

COPA-COGECA, an organisation representing the largest agricultural producers, maintains that, with restricted imports, the Union must increase its own production. Consequently, reform plans contained in the Farm to Fork Strategy (F2F), which intends to give European agriculture a more sustainable character, for example, by reducing the amount of fertilisers and pesticides used, should be postponed and partially modified. According to the agricultural lobby, the implementation of these intentions would

11. M. Szczepanik, *Rolnictwo europejskie między wojennym kryzysem a zieloną transformacją*, Biuletyn PISM nr 180 (2599), 23.11.2022, p. 1.

threaten to reduce yields. Centrist-right groups in the European Parliament (EP) presented a similar position, with their representatives suggesting the postponement of the publication of draft acts implementing F2F, as well as a revision of the goals proposed by the European Commission (EC). A group of agricultural organisations from Central and Eastern European countries, including Poland, proposed easing environmental and climate commitments within the reformed Common Agricultural Policy (CAP).

Ecological organisations and the centre-left in the EP, however, rejected these postulates, arguing that climate change and the decline in the pollinator insect population are serious threats to agriculture, requiring swift action. In their opinion, the crisis associated with the rising prices of imported production ingredients should provide an additional impetus to limit their use, especially since the intensive use of artificial fertilisers and plant protection products is harmful to the environment. They also point out that, due to the high productivity of European agriculture and the low quality of fallow land, the potential for increasing EU production is small, whereas increasing the cultivated area will constitute an additional threat to biodiversity. A solution to the problem of reduced cereal supply could be to limit livestock farming and allocate part of the cereals used in feed or biofuel production (between 50% and 60% of EU crops) for human consumption. A large part of the academic community also speaks in this spirit. Over 800 scientists signed an appeal indicating that increasing the share of plant-based products in the diet, the development of organic farms, and reducing food waste can ensure food security.

The results of the votes on amendments to the EP resolution on food security, adopted on 24 March 2022, reflect the strong polarisation of views on this issue. The Christian Democrat faction proposed calling on the EC to re-analyse the goals and implementation schedule of F2F. The amendment containing this postulate was rejected by a margin of over a dozen votes¹² from groups such as the Greens, Social Democrats, and the majority of the centrist faction. Right-wing groups, however, succeeded (by a narrow margin) in introducing into the resolution text a proposal to permit cultivation and the use of fertilisers and plant protection products in eco-friendly areas (i.e., set-aside areas or areas where crops serving biodiversity are grown). They also pushed through an amendment stating that increasing (to 10%) the farm area defined as biodiversity-friendly land – as planned in F2F – is currently impossible¹³.

In its declarations and work, the EC strived to reconcile the arguments of both sides and to satisfy the expectations of both parties. Regarding short-term measures, the predominant concern is supporting farmers and increasing production in the EU.

12. Szczepanik, *Wpływ wojny na Ukrainie na debatę o przyszłości europejskiego rolnictwa*, Biuletyn PISM nr 75 (2494), 10.05.2022, p. 2.

13. Ibidem.

The EC allocated 500 million euros for producers who were particularly affected by the increase in fertiliser and feed prices. It allowed Member States to increase the advances paid to farmers under direct payments. It also suggested that they lower the VAT on foodstuffs to mitigate inflationary pressure. With the aim of increasing production, the EC permitted cultivation in eco-friendly areas. States can also suspend the application of certain quality criteria for imported feed to facilitate its importation.

The EC encourages Member States to take action to limit the amount of cereals allocated for biofuel production but did not address the proposal to reduce livestock numbers.

Differences of opinion are also visible within the EC. These existed earlier, and their reflection can be found in the national plans for implementing the reformed CAP, submitted at the end of 2021. The EC, which published its observations on the plans at the end of April 2022, faults states (including France, Spain, and Poland) for insufficient ambition concerning climate- and environment-friendly changes.

In 2022, the EC postponed the publication of two draft regulations: one concerned the reduction of the use of plant protection products, and the second introduced binding targets for nature restoration¹⁴.

The last of the aforementioned regulations aims to reverse the trend of decreasing numbers of Europe's natural habitats, 81% of which are considered to be in poor condition. The regulations establish specific goals, such as the restoration of peatlands, which can absorb CO₂ emissions and assist in mitigating climate change. Other ecosystems covered by the regulations include forests, grasslands, wetlands, rivers, and lakes. The nature of the irrigation obligations towards farmers and private landowners is intended to be voluntary, but Member States will be obliged to apply incentives (i.e., financial support) for re-wetting, so that it becomes an attractive option for farmers and private landowners.

Member States must restore at least 30% of the habitats covered by the new law to a good condition by 2030, 60% by 2040, and 90% by 2050. The regulation also provides for the restoration of 25,000 kilometres of rivers to their natural, free-flowing conditions by 2030¹⁵.

At the EU level, the basis for the protection of habitats and certain species has so far been the so-called Habitats Directive of 1992 and the Birds Directive of 2002¹⁶. They were crucial for the creation of the Natura 2000 network, but in the opinion of

14. Szczepanik, *Wpływ wojny na Ukrainie na debatę o przyszłości europejskiego rolnictwa*, Biuletyn PISM nr 75 (2494), 10.05.2022, p. 3.

15. European Parliament, *Nature restoration: Parliament adopts law to restore 20% of EU's land and sea*, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240223IPR18078/nature-restoration-parliament-adopts-law-to-restore-20-of-eu-s-land-and-sea>, access 11.11.2025.

16. S. Kolarz, *Kontrowersyjny projekt rozporządzenia o odbudowie zasobów przyrodniczych*, Biuletyn PISM nr 129 (20750), 13.09.2023, s. 1.

the EU administration, these regulations have become obsolete and insufficient for the needs of environmental protection.

These were and continue to be supplemented by individual biodiversity strategies adopted by EU states, based on general and voluntary commitments.

In Brussels' opinion, this did not favour the implementation of the European Green Deal (EGD), whose objectives are also not duly taken into account in the Common Agricultural Policy (CAP). Strategies developed by states within the CAP give more weight to farm funding than to improving environmental quality, and the manner of its protection remains broadly formulated and is not legally binding. For instance, the use of eco-schemes (eco-programmes), i.e., increased funding in exchange for applying pro-environmental solutions, is voluntary and, for example, has been adopted in Slovakia but has not interested farmers in Germany.

In June 2024, the EC put forward the proposal for the nature restoration law (NRL) discussed here, which is one of the key elements of the European Green Deal and aligns with the EU Biodiversity Strategy for 2030. The Regulation was adopted on 17 June 2024 and became the first act imposing concrete obligations on EU Member States concerning the continuous restoration and protection of biodiversity. According to its assumptions, by 2030, at least 20% of EU terrestrial and marine ecosystems are to be covered by re-naturalisation, and by 2050 – all ecosystems requiring restoration. Member states have two years from the entry into force of the NRL to present national restoration (re-naturalisation) plans to the European Commission.

This Regulation was supported by 19 EU states and the majority of left-wing and liberal groups in the European Parliament (EP) – the Socialists and Democrats (S&D), The Left group in the EP, the Greens, and part of Renew Europe. According to these groups, the Regulation should be assessed from the perspective of benefits for agriculture, including building resilience to natural disasters, and improving the quality of land and water. International corporations, including Danone, Unilever, Nestlé, and Coca-Cola, also advocated for the NRL as a profitable solution for business (e.g., through increased food production in the EU in the long term). Financial institutions and the association of European local governments also supported the draft, among others¹⁷.

On the other hand, the Regulation has many opponents. Farmers' dissatisfaction is caused by the lack of a dedicated budget for implementing the NRL and the imposition of new obligations on them, even though they are in a very difficult situation due to Russia's aggression against Ukraine and rising energy prices.

Business representatives, on the other hand, accuse the NRL of restricting areas for investment, including the construction of infrastructure related to the energy

17. Ibidem, p. 2.

transition. Although the implementation of the EGD was one of the priorities, even the European People's Party opposed the NRL. The regulation is criticised due to threats to farmers and food security resulting from the reduction of cultivated land area.

Right-wing parties (European Conservatives and Reformists Group, Identity and Democracy) and about one-third of Renew Europe MEPs (mainly from the Netherlands, Germany, and Scandinavian countries) adopted a similar stance. Among the EU Member States, opponents of the NRL included Poland, Italy, Finland, the Netherlands, and Belgium.

In addition to concerns about the interests of farmers and foresters, critics point to the NRL's incompatibility with the protection of private property, spatial planning documents, and the implementation of renewable energy projects.

They also fear the transfer of further competencies to the EC (control over nature restoration progress), the costs of implementing the NRL, and its impact on construction investments.

Opponents of the NRL emphasise that the regulation is needed, although its content should be fundamentally changed, and even supporters of the act highlight the necessity of granting farmers greater support in its implementation.

To summarise, the EC Restoration Regulation (the so-called nature restoration law, NRL) raises controversies among EU Member States, MEPs, and food producers. In the longer term, it may contribute to the effective implementation of the EGD – in particular, to the EU's plan to achieve climate neutrality by 2050.

The most serious challenge will be mitigating the negative effects of the NRL, including those on food security, which may become apparent much faster than the benefits derived from it.

Impact of Changes in Trade Partnership on Poland's Export Capabilities concerning Agri-food Products

Poland's export capabilities concerning have a highly significant impact on the development of rural areas and the increase in their competitiveness.

Revenues obtained from the export of agri-food products from Poland reached EUR 53.5 billion in 2024, increasing by 2.7% compared to 2023¹⁸. The growth in exports in 2024, similar to previous years, was contributed to by actions from the

18. KOWR, *Analiza handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi w 2024 r. w podziale na główne grupy towarowe, ze szczególnym uwzględnieniem eksportu z Polski*, Warszawa, June 2025, p. 5 et seq.

agri-food industry aimed at improving the quality of exported raw materials and products and diversifying sales markets. In 2024, despite the less favourable exchange rate of the Polish Zloty against the US Dollar and the Euro for domestic exporters compared to 2023, foreign sales from Poland was stimulated by the upward price trends for food in the global market during the second half of the year. In 2024, an increase in food exports from Poland was recorded to four of Poland's largest trading partners in the agri-food market, namely: Germany, the United Kingdom, France, and Italy. Sales of agri-food products to these countries generated approximately 45% of the total export revenues.

Export diversification was reflected in a large increase in the value of food exports to many African countries, including Algeria, Libya, Tunisia, Congo, Guinea, and Mauritius.

Simultaneously, the import of agri-food products to Poland in 2024 amounted to EUR 35.6 billion (PLN 154 billion) and was 6.7% higher than the year before. Consequently, there was a decrease in the positive foreign trade balance, which settled at EUR 17.9 billion (PLN 77 billion) in 2024, being 4.4% lower than in 2023, but still positive¹⁹.

Table 2. Share of agri-food products in the value of Polish exports in 2024

Specification	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total export value (bn EUR)	180	185	207	224	238	240	288	346	353	350
Total agri-food export value (bn EUR)	24	24	28	30	32	34	38	48	52	54
Share of agri-food exports in total exports (%)	13.3	13.2	13.5	13.3	13.3	14.3	13.1	13.8	14.8	15.3

Source: Developed by the KOWR Analysis and Strategy Office based on GUS and Ministry of Finance data, 2024 – dane wstępne, p. 5.

As shown in Table 3, half of Poland's exports abroad (50%) cover four commodity groups, namely meat, meat products, and livestock (20%), cereal grains and preparations (12%), tobacco and tobacco products (10%), and sugar and confectionery (8%).

The highest growth dynamics were recorded for the commodity group "coffee, tea, cocoa" (+18%), sugar and confectionery (+16.2%), alcohol (+10.6%), fruit (including

19. Ibidem.

nuts) and preparations (+10.1%), meat, meat products, and livestock (+8.5%), and dairy products (8.5%).

The greatest decline dynamics were recorded for the commodity groups: oilseeds, vegetable fats (-19.9%), and cereal grains and preparations (-15%).

Table 3. Commodity structure of agri-food product exports from Poland in 2024

Commodity group specification	(m EUR)	Change compared to the previous year	(%)
Total exports of agri-food products from Poland	53,533	+2.7	100
Meat, meat products and livestock	9,911	+8.5	20
Cereal grains and preparations	6,492	-15	12
Tobacco and tobacco products	5,561	+2.7	10
Sugar and confectionery	4,466	+16.2	8
Dairy products	3,545	+8.5	7
Fish and preparations	3,142	+2.3	6
Vegetables (including mushrooms) and preparations	2,695	+3.4	5
Fruit (including nuts) and preparations	2,050	+10.1	4
Coffee, tea, cocoa	1,359	+18.2	3
Oilseeds, vegetable fats	1,350	-19.9	2
Alcohol	897	+10.6	2
Fruit and vegetable juices	834	+0.4	2
Others	10,387	+3.7	19

Source: Developed by the KOWR Analysis and Strategy Office based on GUS and Ministry of Finance data, 2024 – dane wstępne, p. 23.

As shown in Table 4, three-quarters of Poland's exports abroad (74%) go to EU countries, and only one quarter goes to non-EU countries.

Germany is Poland's most significant trading partner, receiving one quarter of all agri-food product exports from Poland.

The highest growth dynamics were recorded for countries such as Switzerland (+45%), Türkiye (+26%), Belarus (+23%), Algeria (+18%), Bulgaria (+14%), Croatia (+12%), Belgium (+11%), and Hungary (+11%).

The greatest decline dynamics were recorded for Saudi Arabia (-37%), the United States (-10%), the Netherlands (-7%), and Ukraine (-7%).

Table 4. The most important geographical destinations for agri-food product exports from Poland in 2024

Commodity group specification	2024 in m EUR	Change compared to the previous year	Share in %
Total	53,533	+ 2.7	100
European Union	39,477	+ 2.9	74
Non-EU countries	14,056	+ 2	26
Germany	13,578	+ 1	25
United Kingdom	4,370	+ 4	8
France	3,261	+ 7	6
The Netherlands	2,982	- 7	6
Italy	2,607	+ 1	5
Czechia	2,590	+ 6	5
Spain	1,801	- 1	3
Hungary	1,436	+ 11	3
Romania	1,336	+ 6	2
Belgium	1,275	+ 11	2
Slovakia	1,174	+ 7	2
Lithuania	1,120	+ 4	2
Denmark	1,113	+ 2	2
Ukraine	956	- 7	2
Sweden	874	+ 5	2
United States	786	- 10	1
Austria	706	0.4	1
Latvia	569	+ 10	1
Türkiye	491	+ 26	1
Ireland	483	- 1	1
Greece	476	+ 2	1
Bulgaria	472	+ 14	1
Switzerland	430	+ 45	1
Croatia	405	+ 12	1
Israel	364	+ 8	1
Finland	328	+ 5	1
Norway	311	+5	1
Belarus	303	+ 23	1
Algeria	297	+ 18	1
Saudi Arabia	278	- 37	1

Source: Developed by the KOWR Analysis and Strategy Office based on GUS and Ministry of Finance data, 2024 – dane wstępne, p. 22.

It might seem that Poland's growing export capabilities, characterised in Tables 2 to 5, align with the postulates included in the reports prepared at the end of 2024 by Mario Draghi and Enrico Letta. In reports dedicated to the EU's economic condition, they call for²⁰:

- stimulating growth in a manner consistent with climate policy assumptions,
- intensifying efforts to reduce dangerous economic dependencies.

The diagnosis of the European economy presented in both studies does not inspire optimism. Being an open economy, the Union acutely feels the negative consequences of great power rivalry and the use of economic ties as an instrument of pressure. Technological backwardness, in turn, weakens the productivity of the EU economy, which requires urgent reforms to face increasing global competition.

Draghi emphasises that lowering energy prices is key to the EU's economic future and encourages greater investment in the development of renewable and nuclear energy, while also advising the modification of legal procedures to loosen them and accelerate energy market reforms.

The method of financing the recommended actions through common debt raises the greatest controversy.

Another serious accusation levelled at the Draghi report is the lack of consultation on its content with entities from Central European states. E. Letta's emphasis on the benefits of successive EU enlargements is important. The necessity of investment in EU competitiveness may, however, mean a significant outflow of funds important for Poland from regional and cohesion funds.

A challenge for the EU, and particularly for Poland, is the blockade of Ukrainian agricultural exports due to the war. Ukraine is a major producer of cereals and oilseeds, and the prospect of its isolation from global markets triggered price increases (wheat by one-third, and maize by 20% compared to the pre-aggression level). Consequently, concerns arose about food availability in developing states dependent on cereal imports, including in Africa and the Middle East, and about their political stability.

The European Union is therefore launching new routes for distributing agri-food products from Ukraine, including via land through Poland, which raises concerns among Polish farmers about these products being allowed onto the Polish market.

The EU supports Ukraine on its path to membership, pledging assistance for both the country's post-war reconstruction and the development of its administrative capacity to meet membership obligations.

20. M. Szczepanik, J. Szymańska, *Wzrost, dekarbonizacja, bezpieczeństwo – recepta na wzmocnienie kondycji gospodarczej UE*, Biuletyn PISM nr 145 (2955), 7.10.2024, p. 1–2.

The new EU instrument for Ukraine, valued at EUR 50 billion for the years 2024–2027, which is intended to ensure stable financing for at least some of its economic and reconstruction needs, serves this purpose in the long term²¹.

One of the main programming documents dedicated to ways of strengthening the EU's economic condition, presented by the EC in the first months of 2025, is the Competitiveness Compass. It defines competitiveness as the Union's overarching operating principle, indicating that it should go hand-in-hand with the transition towards a low-carbon economy, which was further developed in the Clean Industrial Deal (CID) presented by the EC on 26 February 2025.

In March 2025, the European Commission, however, presented the "ReArm Europe / Readiness 2030" plan, and subsequently presented a White Paper for European Defence²². The "ReArm Europe / Readiness 2030" plan made the EU's fiscal framework more flexible, enabling Member States to increase defence investments. Should states utilise the entire available fiscal margin, this could amount to as much as 650 billion euros. The plan also contributed to the establishment in May 2025 of the EUR 150 billion Instrument for Enhancing Europe's Security – SAFE, which allows Member States to take out low-interest loans, secured by the EU budget, for joint armaments projects.

The EC's readiness to revise part of its climate commitments and tighten migration policy reflects a course correction aligned with the postulates of the centre-right, which was strengthened after last year's EP elections.

In July 2025, the European Commission accepted US tariffs of 15% on most EU products and pledged that the Union would lower tariffs on American products. It also announced that EU entities would increase purchases of energy carriers and investments in the USA. The terms of the settlement met with criticism from some Member States and the Social Democrat faction in the European Parliament (EP). The Commission argued that the agreement would ensure the economic stability of transatlantic relations, which is very important for businesses. However, subsequent US expectations regarding the modification of EU digital sector regulations and the EU's increase of tariffs on goods from China and India may threaten the implementation of the agreement.

Parallel to the talks with the USA, the Commission intensified its efforts to deepen trade relations with other countries, which should allow for finding new suppliers of critical raw materials and export markets.

21. D. Szeligowski, *Ukraina u progu negocjacji akcesyjnych z UE*, Biuletyn PISM nr 168 (2789), 16.11.2023.

22. M. Szczepanik, J. Szymańska, *Początek drugiej Komisji – ciąg dalszy zarządzania kryzysowego*, Biuletyn PISM nr 105 (3108), 1.10.2025.

A quarter-century-negotiated agreement with Mercosur (Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay) and an agreement with Indonesia were signed, and the agreement with Mexico was also expanded. Talks with India are progressing. This aspect of trade policy also raises considerable controversy. The Mercosur agreement is primarily opposed by states that fear the resulting influx of agricultural products will negatively impact their agri-food sectors (France and Poland).

Conclusion

The analysis of publicly available programming and reporting documents, as well as the review of the relevant literature, despite the limitations of the desk research method, allows for the compilation of results across three planes for assessing the management of economic competitiveness in Polish rural areas, namely:

- regarding demographic potential and living conditions,
- in view of the consequences of geopolitical changes in the external environment,
- due to the effects of changes in the trade policy of the European Union.

The analysis results confirm the initial hypothesis that demographic and geopolitical changes, along with changes in EU trade policy, weaken the competitiveness of Polish rural areas, including limiting the utilisation of their export potential.

The most important findings of the study, demonstrating the limitations of demographic and economic potential and the constraints on the beneficial influence of national and EU policies on the development of Polish rural areas, are summarised below.

As a result of the analysis, it can be stated that neither the commitment of European Union financial resources nor market corrections within national and EU policy were sufficient for the process of income level convergence between cities and villages in Poland, nor for shifting the income level of women and men in rural areas from the lowest bracket to higher income brackets that characterise other Member States, including some other Central and Eastern European countries.

Living conditions can influence demographic processes in rural areas. The countryside experiences a shortage of women of reproductive age, while a surplus of women – in the pre-elderly age, young old age, old age, up to “advanced old age” – over the number of men still persists. The negative natural increase rate settled at -4.3‰ and is a result of both the low birth rate in the countryside and the high death rate among men, which causes a pressing labour shortage, constituting a serious barrier to the socio-economic development of rural areas in Poland.

Neither the effects that manifested themselves in the years 2014–2023 as a result of the implementation of interventions for rural areas in Poland within the CP and CAP, nor the hopes for quickly building the resilience of the rural community in Poland through the Community-Led Local Development concept, appear to be sufficient for protection against poverty (which today falls within the range of 16.1 to 20%).

Geopolitical changes in the external environment cause most Member States, in the face of increasing political and economic instability, to have started curtailing environmentally friendly reforms in the agricultural sector.

The increasingly severe restriction of imports from Russia – caused by military actions and sanctions – while not threatening food availability in the EU, did deepen the pre-war trend of rising prices for agri-food production inputs: gas, oil, fertilisers, and cereals, which also negatively affects agricultural incomes in Poland.

COPA-COGECA, an organisation representing the largest agricultural producers, maintains that, with restricted imports, the Union must increase its own production. Consequently, the reform plans contained in the Farm to Fork Strategy (F2F) should be postponed and partially modified. A group of agricultural organisations from Central and Eastern European countries, including Poland, proposed easing environmental and climate commitments within the reformed Common Agricultural Policy (CAP).

Two years after the suspension of the draft regulations: one concerned the reduction of the use of plant protection products, and the second introduced binding targets for nature restoration. The EC adopted the second of these regulations on 17 June 2024.

The Restoration Regulation (especially concerning the re-naturalisation of rivers) is assessed as highly controversial and meets with resistance from many political and business centres associated with agriculture. In the EC's opinion, however, it should be viewed from the perspective of benefits for agriculture, including building resilience to natural disasters and improving the quality of land and water. Some international corporations, including Danone, Unilever, Nestlé, and Coca-Cola, as well as financial institutions and the association of European local governments, supported the NRL as a profitable solution for business.

In addition to concerns about the interests of farmers and foresters, critics point to the NRL's incompatibility with the protection of private property, spatial planning documents, and the implementation of renewable energy projects.

Poland's very good export capabilities concerning agri-food products have a highly significant impact on the development of rural areas and the increase in their competitiveness.

In 2024, despite the less favourable exchange rate of the Polish Zloty against the US Dollar and the Euro for domestic exporters compared to 2023, foreign sales from Poland were stimulated by upward price trends for food in the global market during

the second half of the year and reached a record value of EUR 54 billion. In 2024, an increase in food exports from Poland was recorded to four of Poland's largest trading partners in the agri-food market, namely: Germany, the United Kingdom, France, and Italy. Sales of agri-food products to these countries generated approximately 45% of the total export revenues.

The latest changes in EU trade policy may have a limiting effect on Poland's agri-food export opportunities due to the intensification of competitive struggle in 2025, to which the concluded multilateral agreements contribute:

- the launching of new routes for distributing agri-food products from Ukraine, including via land through Poland, which raises concerns among Polish farmers about these products being allowed onto the Polish market;
- the acceptance of 15% tariffs on most products exported from the EU to the USA, and expectations for the EU to further increase tariffs on goods from China and India;
- the Mercosur agreement, which raises fears that the resulting influx of agricultural products will negatively impact the agri-food sectors of states such as France and Poland.

To summarise, it might seem that Poland's growing export capabilities concerning agri-food products align with the postulates included in the reports prepared at the end of 2024 by M. Draghi and E. Letta. In reports dedicated to the EU's economic condition, they called for²³:

- stimulating growth in a manner consistent with climate policy assumptions,
- intensifying efforts to reduce dangerous economic dependencies.

Meanwhile, the changes in EU trade policy analysed in this article, however, clearly contradict these postulates.

The emerging future also does not allow for overly optimistic projections, as the EC's communication of 12 February 2025 on the main programming document, the "Competitiveness Compass", while encouraging Member States to rethink the structure of the future multiannual EU budget for 2028–2034, including economic modernisation, unfortunately does not take into account the modernisation of the rural economy and its specific needs for strengthening competitiveness.

Hope therefore remains for effective influence during the negotiation process of the future financial perspective on the EU regarding the protection of rural areas' interests and the creation of favourable conditions for strengthening their competitiveness.

23. Szczepanik, J. Szymańska, *Wzrost, dekarbonizacja, bezpieczeństwo – recepta na wzmocnienie kondycji gospodarczej UE*, Biuletyn PISM nr 145 (2955), 7.10.2024.

In reference to the concept of rural proofing, however, it is necessary to develop in-depth research to inform the review of national and EU policies from a rural perspective in order to adjust these policies to the needs of people who live and work in rural areas.

Bibliography

- Bendowska E., Borawska M., Exner A. et al.**, *Polska wieś w obiektywie statystycznym*, red. D. Rogalińska oraz R. Wilczyński, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Europejski Kongres Odnowy i Rozwoju Wsi, GUS, Warszawa 2025.
- Błoński K., Putek-Szeląg E.**, *Wykorzystanie metody Propensity Score Matching w badaniach typu Desk Research*, "Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu" 2018, nr 525.
- European Union**, *Rural proofing*, https://rural-vision.europa.eu/action-plan/cross-cutting/rural-proofing_en, access 11.11.2025.
- GUS**, *Ceny produktów rolnych we wrześniu 2022 roku*, Informacja sygnałna w formacie PDF, GUS, Warszawa, 20.10.2022.
- GUS**, *Opracowania zbiorcze*, <https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/publikacje-regionalne/opracowania-zbiorcze/>, access 11.11.2025.
- GUS**, *Rolnictwo. Leśnictwo*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo>, access 11.11.2025.
- GUS**, *Sytuacja demograficzna Polski*, <https://ssgk.stat.gov.pl/Ludnosc.html>, access 11.11.2025.
- GUS**, *Trwanie życia*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/>, access 11.11.2025.
- GUS**, *Urząd Statystyczny w Olsztynie, Obszary wiejskie w Polsce w 2022 r.*, Warszawa – Olsztyn 2024.
- Jędrzejczyk I.**, *Zarządzanie zmianą na obszarach wiejskich w świetle dokumentów programowych i sprawozdawczych oraz wyników badań*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2024, nr 2(82), DOI: 10.48058/urms/82.2024.8.
- Kolarz S.**, *Kontrowersyjny projekt rozporządzenia o odbudowie zasobów przyrodniczych*, Biuletyn PISM nr 129 (20750), 13.09.2023.
- KOWR**, *Analiza handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi w 2024 r. w podziale na główne grupy towarowe, ze szczególnym uwzględnieniem eksportu z Polski*, Warszawa, czerwiec 2025.
- MFIPR**, *Analiza terytorialna wykorzystania funduszy polityki spójności 2014–2020*, marzec 2024.
- Mianowany M.E., Maniecka-Bryła I., Drygas W.K.**, *Starzenie się populacji jako ważny problem zdrowotny i społeczno-ekonomiczny*, "Gerontologia Polska" 2004, nr 12(4).
- Parlament Europejski**, *Parlament przyjmuje nowe przepisy o odbudowie zasobów przyrodniczych*, <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/press-room/20240223IPR18078/parlament-przyjmuje-nowe-przepisy-o-odbudowie-zasobow-przyrodniczych>, access 11.11.2025.
- Sikorska J., Krzeczunowicz P.** (red.), *Wspólna Deklaracja zespołu koordynacyjnego Paktu dla Wsi w sprawie przyszłości obszarów wiejskich i polityki rozwoju obszarów wiejskich w Unii Europejskiej*, przyjęta

12 grudnia 2024 roku, tłumaczenie w Jednostce Centralnej Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich, Warszawa, luty 2025.

Szczepanik M., *Rolnictwo europejskie między wojennym kryzysem a zieloną transformacją*, Biuletyn PISM nr 180 (2599), 23.11.2022.

Szczepanik M., *Wpływ wojny na Ukrainie na debatę o przyszłości europejskiego rolnictwa*, Biuletyn PISM nr 75 (2494), 10.05.2022.

Szczepanik M., Szymańska J., *Bardziej konkurencyjna UE – cele i wyzwania*, Biuletyn PISM nr 48 (3051), 23.04.2025.

Szczepanik M., Szymańska J., *Początek drugiej Komisji – ciąg dalszy zarządzania kryzysowego*, Biuletyn PISM nr 105 (3108), 1.10.2025.

Szczepanik M., Szymańska J., *Wzrost, dekarbonizacja, bezpieczeństwo – recepta na wzmocnienie kondycji gospodarczej UE*, Biuletyn PISM nr 145 (2955), 7.10.2024.

Szeligowski D., *Ukraina u progu negocjacji akcesyjnych z UE*, Biuletyn PISM nr 168 (2789), 16.11.2023.

Taylor Economics, *Wpływ Polityki Spójności na Rozwój Obszarów Wiejskich*, Raport końcowy na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Gdynia, 20.01.2025.

received: 24.11.2025

accepted: 16.12.2025



Rynek miodu w Polsce i Unii Europejskiej

Joanna Pawłowska-Tyszko

Abstrakt

Branża pszczelarska jest istotnym działem unijnego i krajowego sektora rolno-spożywczego, a decyduje o tym znaczenie gospodarcze, środowiskowe i społeczne. Unia Europejska ma silny rynek miodu ze względu na wysoki popyt, który podlega dynamicznym zmianom. Celem badań było ukazanie głównych uwarunkowań i tendencji na rynku miodu w Polsce i Unii Europejskiej ze szczególnym uwzględnieniem produkcji, handlu zagranicznego i samowystarczalności. Badania wykazały, że unijny oraz krajowy rynek miodu cechują niska samowystarczalność, duży udział importu w podaży i niska specjalizacja eksportowa produkcji. Wymiana handlowa powoduje integrację unijnego rynku z rynkiem międzynarodowym, a głównymi partnerami w imporcie są Chiny i Ukraina ze względu na konkurencyjność cenową. Duży import jest silną konkurencją i wymusza na unijnym i krajowym pszczelarstwie procesy dostosowawcze do zmieniających się uwarunkowań rynkowych i regulacyjnych.

Słowa kluczowe: handel zagraniczny miodem, rynek miodu, samowystarczalność.

Joanna Pawłowska-Tyszko, dr inż., Zakład Ekonomiki Agrobiznesu i Biogospodarki, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ PIB).

Wstęp

Pszczelarstwo jest jednym z najstarszych, niewielkich, ale ważnych działów rolnictwa, który odgrywa kluczową rolę zarówno w ekosystemie, jak i gospodarce. Sektor ten od lat boryka się z różnymi problemami o charakterze środowiskowym, biologicznym, organizacyjnym i technologicznym. Pojawiają się również wyzwania związane z rosnącymi kosztami produkcji (szczególnie energii i paszy), niskimi cenami skupu oraz konkurencją ze strony miodu z importu. Rosną również obawy dotyczące bezpieczeństwa spożywanego miodu związane z zanieczyszczeniami pestycydami pochodzącymi z rolnictwa, obecnością szkodliwych bakterii czy też fałszowaniem miodu.

Unia Europejska ma silny rynek miodu ze względu na wysoki popyt i znaczący udział w handlu światowym, który podlega dynamicznym zmianom napędzanym przez zmieniające się gusta i preferencje konsumentów i pojawiające się nowe trendy spożycia miodu^{1,2}, czy też rosnące wykorzystanie miodu w różnych gałęziach przemysłu³. Struktura rynku miodu i jego funkcjonowanie mają bezpośredni wpływ na charakter i wielkość produkcji, a także relacje cenowe między równymi poziomami łańcucha dostaw.

Celem badań było ukazanie głównych uwarunkowań i tendencji na rynku miodu w Polsce i Unii Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji, handlu zagranicznego i samowystarczalności.

Materiał i metoda badań

Do analizy zebranego materiału posłużono się danymi FAOSTAT, raportami Instytutu Ogrodnictwa Zakładu Pszczelnictwa w Puławach, Komisji Europejskiej oraz analizami rynkowymi Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego (IERiGŻ PIB). Podstawowym okresem badawczym

1. S. Román, L.M. Sánchez-Siles, M. Siegris, *The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review*. „Trends in Food Science & Technology” 2017, nr 67, s. 44–57, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.06.010>; F. Sgroi, F. Modica, *An experimental analysis of consumers' attitudes towards honey: The case of the Sicilian market*, „Future Foods” 2023, No. 7, s. 100223, <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100223>.
2. F. Sgroi, F. Modica, *An experimental analysis of consumers' attitudes towards honey: The case of the Sicilian market*, „Future Foods” 2023, No. 7, s. 100223. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100223>.
3. P. Hirpara, P. Maharshi, V.D. Rameshbhai et al., *Honey: A Functional Food and Its Application in Food Products*, „Journal of Xidian University” 2023, Vol. 17(10), s. 764–782; S. Bogdanov, *Honey as Nutrient and Functional Food*, „Retrieved January” 2017, No. 8, s. 2024, <https://www.beehexagon.net/app/download/11112014973/8HoneyNutrientFunctional.pdf?t=1609255034>, dostęp 13.10.2025.

były lata 2019–2023, co było podyktowane dostępnością danych. W celu zobrazowania trendów posłużono się danymi długookresowymi obejmującymi lata 2003–2023.

Do oceny zebranego materiału wykorzystano analizę statystyczno-opisową. Do pomiaru samowystarczalności żywnościowej użyto wskaźnik (SSR_{food}), przyjęty przez Food and Agriculture Organization (FAO 2012), który uwzględnia produkcję krajową i handel zagraniczny. Wskaźnik jest relacją krajowej produkcji do bilansowego zużycia (1). Samowystarczalność na rynku danego dobra występuje, jeżeli wartości wskaźnika (SSR_{food}) są większe lub równe jedności ($SSR_{food} \geq 1$).

$$SSR_{food} = \frac{P_{food}}{D_{food}} * 100 \quad (1)$$

gdzie: SSR_{food} – wskaźnik samowystarczalności,

P_{food} – produkcja krajowa,

D_{food} – bilansowe zużycie.

Bilansowe zużycie (D_{food}) wyraża produkcję (P_{food}) skorygowaną o saldo handlu zagranicznego (TB_{food}). Saldo handlu zagranicznego (TB_{food}) jest bezwzględną różnicą pomiędzy eksportem (Ex_{food}) i importem (Im_{food}) oraz umożliwia ocenę sytuacji podaży-popytu na danym rynku (2). Dodatnie saldo handlu zagranicznego ($TB_{food} > 0$) wskazuje na występowanie nadwyżki produkcji danego kraju nad popytem wewnętrznym. W związku z tym nadwyżki te mogą być sprzedawane na rynkach zewnętrznych, a kraj jest samowystarczalny w produkcji danego dobra.

$$TB_{food} = Ex_{food} - Im_{food} \quad (2)$$

gdzie: Ex_{food} – eksport,

Im_{food} – import.

Według metody FAO bilansowe zużycie można zapisać jako produkcję powiększoną o import i pomniejszoną o eksport, która jest wykorzystywana przy obliczeniach wskaźnika SSR_{food} w licznych opracowaniach naukowych odnoszących się do tej problematyki (3)⁴. Według nowej metody FAO, do wzoru wliczane są także rezerwy

4. F. Kapusta, *Bezpieczeństwo żywnościowe Polski i jej mieszkańców w okresie przedakcesyjnym i po akcesji do Unii Europejskiej*, „Ekonomia XXI wieku” 2016, nr 4(12); A. Baer-Nawrocka, A. Sadowski, *Food security and food self-sufficiency around the world: A typology of countries*, „PloS one” 2019, Vol.14(3), e0213448, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213448>; T. Brankov, B. Matkovski, *Is a Food Shortage Coming to the Western Balkans?*, „Foods” 2022, Vol. 11(22), s. 3672, <https://doi.org/10.3390/foods11223672>; P. Cango, J. Ramos-Martín, F. Falconi, *Toward food sovereignty and self-sufficiency in Latin America and the Caribbean: opportunities for agricultural complementarity*, „Revista de Economía e Sociología Rural” 2022. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.251291>; J. Clapp, *Food self-sufficiency: Making sense of it, and when it makes sense*, „Food Policy” 2017, Vol. 66, s. 88–96, ISSN 0306–9192, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.12.001>.

krajowe (S_{food}) (4). Metoda ta została opisana m.in. przez J. Clapp (2017) i zastosowana w badaniach m.in. Rena i in. (2020)

$$D_{food} = P_{food} + Im_{food} - Ex_{food} = P_{food} \pm TB_{food} \quad (3)$$

$$D_{food} = P_{food} + Im_{food} - Ex_{food} \pm \Delta S_{food} = P_{food} \pm TB_{food} \pm \Delta S_{food} \quad (4)$$

gdzie: ΔS_{food} – zmiana stanu zapasów.

W niniejszym opracowaniu, ze względu na ograniczenia dostępności danych statycznych dotyczących zapasów, wskaźnik SSR_{food} obliczono według następującej formuły (5). Niezależnie jednak od dostępności danych statystycznych analiza samowystarczalności w długim okresie uzasadnia przyjęcie do obliczeń tej formuły.

$$SSR_{food} = \frac{P_{food}}{P_{food} \pm TB_{food}} * 100 \quad (5)$$

Na podstawie analizy danych dokonano oceny sytuacji produkcyjnej i handlu zagranicznego miodem w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej. Do interpretacji wyników posłużono się metodą opisową i porównawczą. W opracowaniu uwzględniono ujednoliconą definicję miodu bez podziału na jego rodzaje zgodnie z Dyrektywą Rady⁵.

Sektor pszczelarski i rynek miodu – wyzwania

Analizując literaturę przedmiotu dotyczącą sektora pszczelarskiego i rynku miodu, zidentyfikować można wiele czynników warunkujących jego stan i rozwój na poszczególnych kontynentach. Jak zauważa A. Borowska⁶, wśród czynników tych wymienić można: warunki klimatyczne, tradycje, nawyki, zamiłowanie do pszczelarstwa, a także stopień jego rozwoju i samej specjalizacji. Ponadto podkreśla ona znaczenie również innych czynników o charakterze społeczno-ekonomicznym, wynikające np.: z poziomu i struktury konsumpcji⁷ czy też – jak zauważają B. Madras-Majewska i J. Majewski⁸ –

5. Dyrektywa Rady 2001/110/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do miodu, Dz. U. UE.L.2002.10.47 A, <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/dyrektywa-2001-110-we-odnoszaca-sie-do-miodu-67428080>, dostęp 13.10.2025.

6. A. Borowska, *Kształtowanie się światowego rynku miodu w latach 1961–2010*, „Roczniki Nauk Rolniczych” 2011, Seria G, nr 98(3), s. 160–175.

7. A. Borowska, *Kształtowanie się światowego rynku...*, op. cit.

8. B. Madras-Majewska, J. Majewski, *Oplacalność produkcji pszczelarskiej w Polsce*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2004, z. 53, s. 175–185.

określające opłacalność produkcji. Warto zauważyć również, iż produkcja miodu stanowi dodatkowe źródło dochodów gospodarstw domowych, przyczyniając się tym samym do zmniejszenia ubóstwa⁹.

Sektor pszczelarski stoi w obliczu wielu wyzwań. Kryzys związany z pandemią COVID-19, a także konflikt na Ukrainie tylko uwypukliły jego rolę w łańcuchu żywnościowym oraz problemy związane m.in. z utratą siedlisk, zanieczyszczeniem środowiska, zmianami klimatycznymi, chorobami pszczół, rosnącymi kosztami produkcji czy bieżącymi nadwyżkami miodu w krajach Unii Europejskiej (UE) wobec konkurencji ze strony importu. Wzrasta również presja na skalowanie działalności przy jednoczesnym przestrzeganiu zmieniających się przepisów Unii Europejskiej w zakresie bezpieczeństwa żywności. W obliczu tych wyzwań sektor pszczelarski w UE dynamicznie się rozwija, rośnie liczba pszczelarzy i rodzin pszczelich, wzrasta również wolumen produkcji. W 2023 roku wyprodukowano w UE około 245 tys. ton miodu wobec niecałych 200 tys. ton w 2014 roku, pokrywając jednak jedynie około 60% zapotrzebowania. Kraje członkowskie Unii są w dużym stopniu uzależnione od importu, a same Chiny i Ukraina odpowiadają za około 65% całkowitego importu miodu. Jakość importowanego miodu z krajów trzecich jest powszechnie kwestionowana, pomimo że podlega ona licznym wymogom krajowych i unijnych organów w zakresie spełniania standardów jakościowych. Jako główny zarzut wymienia się niezgodność importowanego miodu z krajów trzecich z dyrektywą miodową¹⁰.

Poważnym wyzwaniem dla europejskiego rynku miodu są również międzynarodowe umowy handlowe, które mają istotne znaczenie w rozwoju gospodarczym, ale stwarzają również ryzyko zmiany warunków konkurencji – zarówno dla producentów, jak i konsumentów oraz dla środowiska naturalnego. Umowa Mercosur oraz porozumienie handlowe dotyczące kontyngentów taryfowych TRQs w przywozie z Ukrainy stwarzają tego typu zagrożenia¹¹. W ramach projektowanej umowy handlowej UE – Mercosur przewidziana jest częściowa liberalizacja handlu dwustronnego miodem z krajami tego ugrupowania. Proces polega na tym, że UE przyznaje Mercosurovi bezcłowy kontyngent na miód, który będzie stopniowo zwiększany – od 7,5 tys. ton w chwili wejścia umowy w życie do 45 tys. ton po sześciu latach. Po stronie Mercosuru pełne zniesienie cła w imporcie miodu z krajów UE ma nastąpić od momentu

9. R. Kumar, O. Prakash Agrawal, Y.A. Hajam, *Honey A Miraculous Product of Nature*, Taylor & Francis, CRS Press, 2022.
10. Dyrektywa Rady 2001/110/WE z 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do miodu, Dz. U. L 10 z 12.01.2002 r., Czytaj więcej w Systemie Informacji Prawnej LEX: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/dyrektywa-2001-110-we-odnoszaca-sie-do-miodu-67428080>.
11. P. Szajner, J. Pawłowska-Tyszko, W. Łopaciuk et al., *Sustainable concentration in the Polish food industry in the context of the EU-MERCOSUR trade agreement*, „Sustainability” 2025, nr 17(12), s. 5640, <https://doi.org/10.3390/su17125640>.

wejścia w życie umowy. W ramach porozumienia handlowego między UE a Ukrainą proponuje się natomiast wzrosty kontyngentów taryfowych dla miodu z 6 tys. ton do 35 tys. ton. Są one jednak na niższym poziomie niż bezcłowe ilości, które były dopuszczone w ramach automatycznego mechanizmu ochronnego funkcjonującego w ramach środków ATM w okresie od czerwca 2024 roku do czerwca 2025 roku¹². Jeśli w ramach zwiększonych kwot nastąpi wzrost importu z Ukrainy do UE, który zagrozi stabilności rynkowej, to projekt porozumienia przewiduje możliwość czasowego wycofania dodatkowych preferencji i powrót do poziomu kontyngentów obowiązujących obecnie. Do uruchomienia tego ochronnego mechanizmu wystarczy stwierdzenie zakłóceń rynkowych nawet na poziomie pojedynczych państw, a nie całej UE. Projekt porozumienia przewiduje również poprawę warunków dostępu do rynku ukraińskiego. Głównym problemem, na który zwraca się uwagę w kontekście realizacji tych umów, jest kwestia jakości miodów wprowadzanych na rynek europejski z ww. kierunków, co wynika z mniej restrykcyjnych niż w UE standardów produkcji w zakresie bezpieczeństwa zdrowotnego i ochrony klimatu w krajach MERCOSUR, jak również na Ukrainie. Zwiększony import może także ograniczać rozwój krajowych pasiek, a to z kolei może niekorzystnie wpływać na bezpieczeństwo żywnościowe kraju. Uzasadnione są obawy, że w wyniku liberalizacji handlu mogą pojawić się zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa konsumentów, które będą wymagały odpowiednich regulacji dotyczących jakości produktów, na co wskazują E. Gozlan i S. Marette¹³.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, a szczególnie duży udział importu miodu w strukturze rynku, zasadne jest badanie jego samowystarczalności żywnościowej. Zainteresowanie poprawą poziomu samowystarczalności żywnościowej wzrasta zazwyczaj po doświadczeniach większych kryzysów – wskazują na to polityki wielu państw po kryzysie cen żywności w latach 2007–2008. Poziom samowystarczalności staje się również tematem dyskusji w okresach nadwyżek produkcji, co widoczne jest w ostatnim okresie na rynku miodu.

W miarę jak europejski rynek się rozwija, kwestie bezpieczeństwa żywności, identyfikowalności i zapewnienia jakości nie są już opcjonalne, lecz stają się niezbędne do utrzymania konkurencyjności i dostępu do rynków o wysokiej wartości. Ważnym elementem w całym łańcuchu dostaw jest zatem promocja lokalnego miodu we wszystkich kanałach dystrybucji oraz edukacja konsumentów zarówno na poziomie UE, jak również poszczególnych krajów.

12. Wielkości progowe ATM w 2024 r. wynosiły 44,4 tys. ton miodu, ale w okresie 1.01.2025–5.06.2025 już 18,5 tys. ton.

13. F. Lin, X. Li, N. Jia et al., *The impact of Russia-Ukraine conflict on global food security*, „Global Food Security” 2022, nr 36, s. 100661.

Światowa produkcja miodu

Światowa produkcja miodu w 2023 roku wyniosła ok. 2 mln ton i w okresie dziesięcioletnim zwiększyła się o ok. 13%¹⁴. Największym światowym producentem są Chiny z produkcją ok. 472 tys. ton w 2023 roku (25% produkcji światowej), która w analizowanym dziesięcioleciu utrzymywała się na stabilnym poziomie. Wyjątek stanowiły lata 2016 oraz 2017, kiedy produkcja przekroczyła poziom 540 tys. ton (rysunek 1). Warto podkreślić jednak, że średnie spożycie miodu w Chinach w 2023 roku było niewielkie – kształtowało się w granicach 0,22 kg na mieszkańca, mniej niż przykładowo w Japonii (0,36 kg) czy w krajach członkowskich UE. Należy jednak spodziewać się, że spożycie tego produktu, który jest uznawany za produkt wyższej jakości, będzie rosło ze względu na poprawę standardów życia mieszkańców Chin¹⁵. Rosną również perspektywy rozwoju produkcji miodu w Chinach, co wynika m.in. ze wzrostu zainteresowania zakładaniem pasiek. Sprzyjają temu m.in. korzystne uwarunkowania środowiskowe, poprawa produktywności wynikającej ze stosowania ulepszonych technik pszczelarskich¹⁶ czy rosnąca świadomość konsumencka.

Na listach głównych światowych producentów miodu, którzy od lat utrzymują swoją wysoką pozycję, znajdują się również: Turcja (115 tys. ton w 2023 roku), Iran (80 tys. ton), Argentyna (73 tys. ton) oraz Ukraina (58 tys. ton), wykres 1. Kraje te w ostatniej dekadzie zwiększyły łączny wolumen produkcji miodu o ok. 4,1%. Największe wzrosty odnotowały Indie (14,3%) oraz Turcja (11,7%), spadła natomiast produkcja miodu na Ukrainie oraz w Argentynie (odpowiednio o 12,8% i 3,4%). O ile spadek produkcji miodu na Ukrainie może być wynikiem działań zbrojnych prowadzonych na jej terenie i można go uznać za incydentalny, to w Argentynie tendencja ta pogłębia się, na co wskazują badania A. Borowskiej¹⁷. Może mieć to istotne znaczenie dla wchodzącej w życie umowy UE – Mercosur (Brazylia, Argentyna, Paragwaj i Urugwaj) oraz porozumienia handlowego dotyczącego kontyngentów taryfowych TRQs w przywozie z Ukrainy. Kraje Unii Europejskiej są drugim co do wielkości producentem miodu na świecie, z udziałem na poziomie 13%, pokrywając jednak zaledwie ok. 64% swojego zapotrzebowania.

14. Baza danych FAOSTAT, 2025.

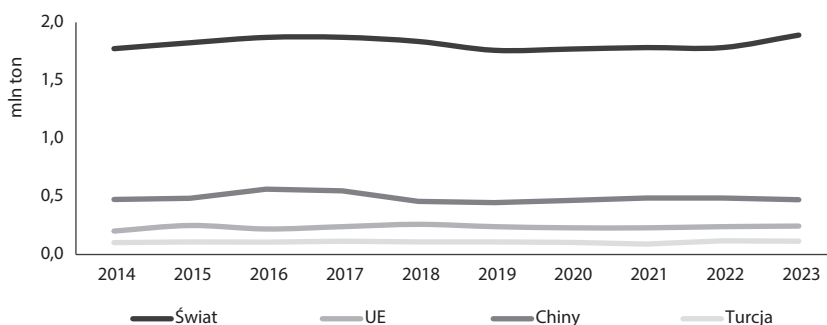
15. M. Zeng, W.Y. Yan, Z.J. Zeng, *Analysis of Consumers' Willingness to Pay for Honey in China*, „Sustainability” 2023, nr 15, s. 1500, <https://doi.org/10.3390/su15021500>.

16. A. Borowska, *Zmiany w produkcji i handlu zagranicznym miodem w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej i świata*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie „Problemy Rolnictwa Światowego” 2022, t. 22(XXXVII), z. 4, s. 5–25, DOI: 10.22630/PRS.2022.22.4.13.

17. A. Borowska, *Zmiany w produkcji i handlu ...*, op. cit. s. 12.

Polska uplasowała się na 15. pozycji w światowych rankingach producentów miodu¹⁸.

Wykres 1. Światowa produkcja miodu w latach 2014–2023



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

Produkcja i handel miodem w Polsce i krajach Unii Europejskiej

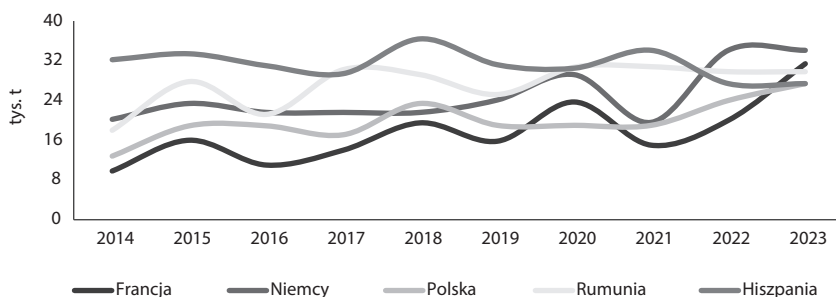
Europejska produkcja miodu w 2023 roku wyniosła ok. 245 tys. ton i w stosunku do roku 2014 zwiększyła się o ok. 21%¹⁹. Na ten stosunkowo wysoki wzrost miały wpływ ostatnie lata dobrych zbiorów szczególnie w 2019, 2020 i 2022 roku. Największym unijnym producentem miodu w 2023 roku były Niemcy z produkcją na poziomie 34 tys. ton, co stanowi 14% produkcji unijnej, w dalszej kolejności Francja (31,4 tys. ton), Rumunia (29,8 tys. ton), Hiszpania (27,4 tys. ton) i Polska (27,4 tys. ton), która dzieli z Hiszpanią czwartą pozycję w rankingu unijnych producentów miodu (wykres 2). Pomimo znaczącego wzrostu całkowitej produkcji w Unii Europejskiej w analizowanym okresie, na poziomie poszczególnych krajów wykazuje ona silne zróżnicowanie. Wśród pięciu głównych unijnych producentów wszystkie kraje poza Hiszpanią (spadek o 15%) wykazały wzrosty, przy czym największe, bo ponad trzy- i dwukrotne wzrosty były odpowiednio w Hiszpanii i Polsce (tabela 1). Dane

18. European Commission, *Agriculture and rural development, Honey market overview (Autumn 2024)*, www.agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/honey_en, dostęp; Baza danych FAOSTAT, 2023 <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

19. FAOSTAT, Baza danych 2025; <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

na wykresie 2 wskazują, że produkcja miodu w krajach będących największymi unijnymi producentami miodu jest niestabilna i zróżnicowana terytorialnie, co wynika nie tylko z uwarunkowań klimatycznych, zmienności warunków pogodowych, lecz także specyfiki gospodarki pasiecznej (duże rozdrobnienie produkcji, różny poziom rozwoju pasiek). Ta zmienność produkcji nie daje gwarancji na zachowanie bezpieczeństwa żywnościowego na rynku miodu w UE. Stąd wiele krajów Wspólnoty, aby zaspokoić popyt wewnętrzny, zgłaszany na rynku, importuje miód z innych części świata.

Wykres 2. Produkcja wybranych producentów miodu w UE w latach 2014–2023



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

W UE w 2023 roku było ok. 600 tys. pszczelarzy, którzy posiadali ok. 20 mln rodzin pszczelich, a których liczba w ostatnim dziesięcioleciu zwiększyła się o ok. 45%. Ten znaczny wzrost liczby rodzin pszczelich świadczy o dużym potencjale rozwojowym tego sektora. Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że wśród pięciu wiodących producentów największą liczbę rodzin pszczelich posiadają pszczelarze z Hiszpanii oraz Rumunii, przy czym w krajach tych jest ona trzykrotnie wyższa aniżeli średnia w UE, która stanowi ok. 26 rodzin pszczelich (tabela 1). W większości krajów UE przeważają małe pasieki amatorskie. Zaledwie 3% pszczelarzy zawodowych w UE posiada 40% rodzin pszczelich, w których znajduje się powyżej 150 pni. Przeciętna wydajność z jednej rodziny pszczelej wynosi 12,2 kg i jest ona porównywalna do tej, jaką osiągają pszczelarze w Polsce oraz Rumunii. Największą zaś osiągają niemieccy pszczelarze, którzy na tle porównywanych krajów obsługują jednak najmniejsze pasieki.

Tabela 1. Charakterystyka sektora pszczelarskiego w Unii Europejskiej w 2023 roku

Kraj	Średnia wielkość pasieki	Wydajność (kg/rodzinę pszczelą)	Zmiany produkcji (rok bazowy 2014) (%)	Konsumpcja	Samowystarczalność
Niemcy	6,7	34,1	168,8	80,3	42,5
Rumunia	74,2	12,4	164,9	24,2	123,1
Hiszpania	76,8	9,8	85,2	31,0	88,5
Polska	25,8	11,6	213,6	40,4	67,8
Francja	28,6	17,5	318,2	58,2	53,9
Pozostałe	23,8	9,8	87,4	147,2	64,7
Razem UE	25,6	12,2	121,3	381,3	64,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: European Commission, Agriculture and rural development, Honey market overview (Autumn 2024), www.agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/honey_en; dostęp 13.10.2025.

Poza Rumunią we wszystkich analizowanych krajach konsumpcja przewyższa wartość produkcji, co oznacza jednak, że ilość wyprodukowanego miodu jest niewystarczająca, aby zaspokoić popyt krajowy, jak również unijny (produkcja zaspokaja jedynie ok. 64% popytu). Stąd znaczenie miodu w handlu międzynarodowym systematycznie rośnie. Stanowi on znaczący potencjalny rynek eksportowy dla dostawców miodu z innych obszarów geograficznych, szczególnie z Chin, Ukrainy, Argentyny i Meksyku²⁰. Miód dostarczany na rynek europejski musi jednak spełniać szereg wymagań sanitarnych oraz jakościowych, co wynika m.in. ze sposobu jego produkcji. W Unii Europejskiej klasyfikowany jest jako produkt pochodzenia zwierzęcego. Z tego też powodu – w celu utrzymania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa na rynku miodu w Unii Europejskiej, a zwłaszcza w handlu międzynarodowym – wprowadzane są bardziej rygorystyczne przepisy dotyczące higieny i bezpieczeństwa żywności niż w innych częściach świata.

Według danych Copa-Cogeca²¹ wewnątrzunijny rynek miodu podzielony jest na różne kategorie:

- 1) kraje eksportujące swoją produkcję do innych państw członkowskich (Węgry, Bułgaria, Rumunia);

20. K. Jaśkiewicz, T. Szczęsna, *Quality and safety assessment of honey imported from Ukraine to Poland: physicochemical and residue analysis*, „Journal of Apicultural Science” 2025, Vol. 69(1), <https://doi.org/10.2478/JAS-2025-0003>; V. Paiano, A. Breidbach, C. Lörchner et al., *Detection of Honey Adulteration by Liquid Chromatography – High-Resolution Mass Spectrometry: Results from an EU Coordinated Action*, „Separations” 2025, Vol. 12(2), s. 47, <https://doi.org/10.3390/separations12020047>; Baza danych FAOSTAT 2025, dostęp 13.10.2025.

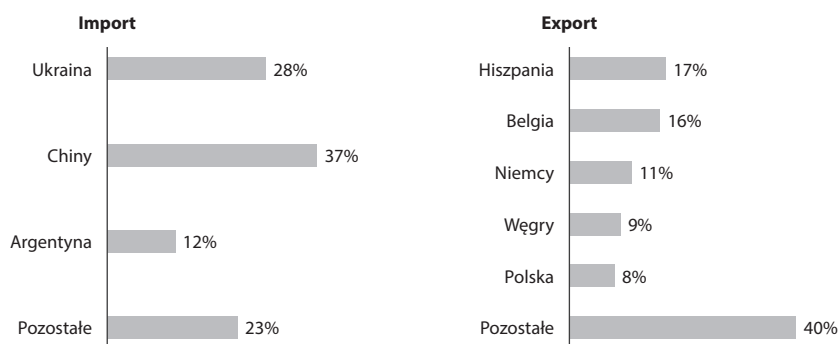
21. *Action Plan to Rectify the Alarming Situation*, Copa-Cogeca Position Paper on the European Honey Market, Bruksela, luty 2020.

- 2) kraje nieeksportujące swojej produkcji, reeksportujące importowany miód z innych państw członkowskich lub krajów do państw członkowskich (Niemcy, Belgia);
- 3) kraje eksportujące swoją produkcję oraz reeksportujące importowany miód z innych państw członkowskich lub krajów trzecich do państw członkowskich (Hiszpania, Portugalia, Polska).

Jak podają autorzy raportu²², taka sytuacja prowadzi do destabilizacji rynku miodu ze względu na wysoki poziom spekulacji, wskazując, że w ostatnim dziesięcioleciu spadkowi cen hurtowych miodu w danym kraju towarzyszył wzrost zakupu miodu w handlu wewnątrzunijnym. To implikuje również szereg problemów związanych z utrzymaniem rentowności europejskiego sektora pszczelarskiego, zachowaniem liczebności rodzin pszczelich, zapewnieniem dochodów i miejsc pracy na obszarach wiejskich, a także na zapyłanie i różnorodność biologiczną.

W 2023 roku na rynek unijny wprowadzono ok. 300 tys. ton miodu, w tym ok. 55% pochodziło z krajów trzecich, tj. 163 tys. ton. Z krajów tych największe ilości miodu na rynek UE w 2023 roku wprowadziły: Chiny (60 tys. ton), Ukraina (45 tys. ton), Argentyna (20 tys. ton) i Meksyk (10 tys. ton), a także kraje z udziałem poniżej 3% – Kuba, Wietnam, Brazylia i Chile. Warto dodać, że w 2023 roku Chiny wyeksportowały łącznie 152,6 tys. ton miodu o wartości 254,2 mln USD, a największymi odbiorcami były: Wielka Brytania (39 tys. ton), Japonia (28,7 tys. ton), Belgia (22,7 tys. ton), Polska (13 tys. ton) oraz Hiszpania (7 tys. ton), wykres 4. Import miodu w UE w ostatnim dziesięcioleciu zwiększył się o ok. 12,4%, w stosunku do 2022 roku – zmalał o 14%²³.

Wykres 3. Handel miodem w UE w 2023 roku



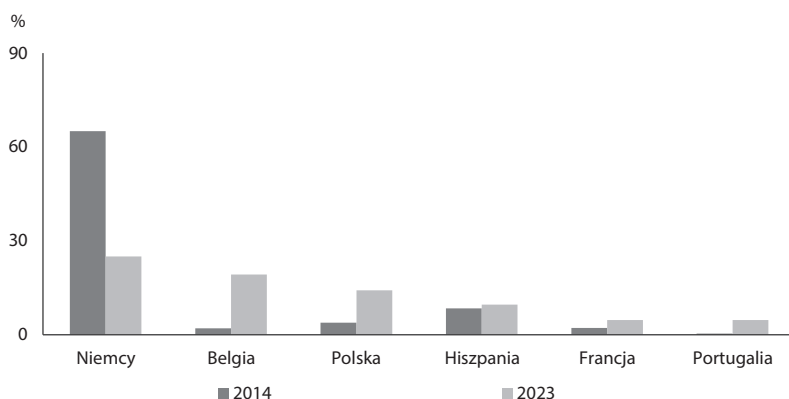
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025

22. *Action Plan to Rectify the Alarming Situation*, Copa-Cogeca Position Paper on the European Honey Market, Bruxelles, February 2020.

23. FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

Na uwagę zasługuje również analiza największych unijnych importerów miodu z krajów trzecich. Do krajów tych należą: Niemcy (41 tys. ton), które wprowadziły na rynek UE 14% całego importu do UE; Belgia, która jest małym producentem (w 2023 roku wyprodukowała zaledwie 3 tys. ton), ale jest drugim importerem miodu spoza UE (31,4 tys. ton); Polska (23,3 tys. ton); w dalszej kolejności Hiszpania, Francja, Portugalia czy Holandia. Warto również zauważyć, że w ciągu ostatnich 10 lat zmieniła się struktura importu miodu spoza UE. Podczas gdy udział importu do Niemiec zmalał z 74,4% do 25%, kraje takie jak Polska i Belgia znacznie zwiększyły import miodu spoza UE – odpowiednio z poziomu 3,8% do 14,2% oraz z 3,6% do 19,2% (wykres 5). Zmiana ta ma istotne konsekwencje dla cen importowanych miodów w kraju importera.

Wykres 4. Struktura importu z krajów trzecich w wybranych krajach UE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

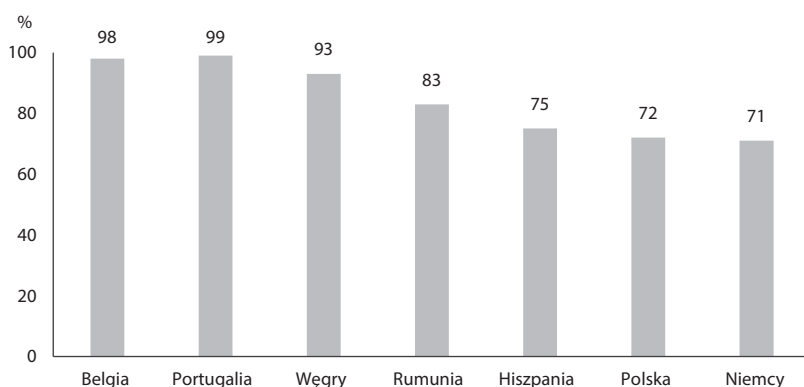
Jednym z największych dostawców miodu do UE jest Ukraina. Import miodu z tego kraju w ostatnim dziesięcioleciu zwiększył się ponad dwukrotnie, w roku 2023 wyniósł on 45,8 tys. ton²⁴. W roku 2022 wybuch wojny na Ukrainie spowodował znaczne wyhamowanie importu z Ukrainy, w stosunku do roku 2021 był niższy o 14,4%. Najwięcej miodu z tego kraju trafiło w badanym okresie do Niemiec, Polski, Francji, Hiszpani oraz Grecji. Jeżeli spojrzymy na kraje Mercosur, to z tego bloku w 2023 roku sprowadzono ok. 24 tys. ton miodu, przy czym zauważalny jest ponad 70% wzrost importu z tych krajów w stosunku do 2014 roku. Najwięcej miodów z krajów Mercosur sprowadziły Niemcy, Hiszpania oraz Belgia. Polska w 2023 roku zaimportowała

24. FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

z Argentyny zaledwie 46 ton miodu. Warto również podkreślić, że import z tych krajów w 2023 roku zmniejszył się.

Podobne tendencje można zauważyć w eksporcie, przy czym w stosunku do 2014 roku zwiększył się on o 8,7%, a w stosunku do 2022 zmalał o 0,8%. W 2023 roku z unijnego rynku wyeksportowano 164 tys. ton miodu, większa część tego produktu – ok. 123 tys. ton (25%) – została dostarczona na rynek wewnętrzny, w tym do Belgii, Portugalii, Węgier, Rumunii, Hiszpanii, Polski czy Niemiec (wykres 6). Głównymi odbiorcami z krajów trzecich były Wielka Brytania, Stany Zjednoczone, Arabia Saudyjska i Szwajcaria. Największymi unijnymi eksporterami była Hiszpania (27,8 tys. ton, w tym do UE – 21,7 tys. ton), Belgia (27,2 tys. ton, w tym do UE – 26,7 tys. ton), Niemcy (18,5 tys. ton, w tym do UE – 13,1 tys. ton), Węgry (14,7 tys. ton, w tym do UE – 13,7 tys. ton) oraz Polska (14 tys. ton, w tym do UE – 10,1 tys. ton), wykres 4. Kraje te wykazują się dużą aktywnością eksportową, co wskazuje na ich duże zdolności produkcyjne lub/i korzystne warunki handlowe.

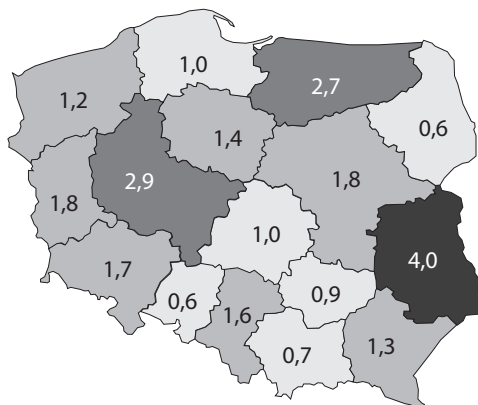
Wykres 5. Udział eksportu do krajów członkowskich UE w 2023 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

Sytuacja sektora pszczelarskiego i związanego z nim rynku miodu w Polsce nie odbiega od ogólnych tendencji, jakie zarysowały się w badanym okresie w UE. W 2023 roku wolumen produkcji miodu w Polsce wyniósł 27,4 tys. ton, przy czym największe ilości wyprodukowali pszczelarze z woj. lubelskiego (4 tys. ton), w dalszej kolejności – wielkopolskiego (2,9 tys. ton) oraz warmińsko-mazurskiego (2,7 tys. ton), rycina 1.

Rycina 1. Produkcja miodu według województw w 2023 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2023 r.*, INHORT, Puławy 2023, https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2024/07/11.3_Raport_stan_pszczelarstwa_2023.pdf, dostęp 13.10.2025.

Według rejestrów weterynaryjnych pszczelarstwem zajmowało się w 2023 roku ponad 97 tys. pszczelarzy, którzy prowadzili ok. 2,4 mln rodzin pszczelich²⁵, co stanowiło 12% rodzin w UE. Warto zauważyć, że w stosunku do 2014 roku liczba rodzin pszczelich zwiększyła się o 85%, a liczba pszczelarzy o 68%. Szczególnie zauważalny wzrost liczby rodzin pszczelich przypadał na lata 2020–2023²⁶, co wynikało ze wzrostu popytu na miód oraz unijnych programów wsparcia pszczelarstwa zachęcających i wspierających rozwój działalności pszczelarskiej. W ostatnich trzech latach obserwuje się jednak spowolnienie tendencji wzrostowej – zarówno liczby pszczelarzy, jak i rodzin pszczelich. Jak podaje P. Semkiw, w 2024 roku obserwuje się mniejsze przyrosty w stosunku do ostatnich 3 lat²⁷. To spowolnienie może być reakcją branży na problemy ekonomiczne, ale nadal rosnąca liczba pszczelarzy i rodzin pszczelich świadczy o wciąż istniejącym potencjale sektora. Średnia wielkość pasieki w Polsce to 24 rodziny pszczele, przy czym największe pasieki – powyżej 30 rodzin pszczelich – znajdują się w województwach: warmińsko-mazurskim (41 rodzin), zachodniopomorskim (31 rodzin) i lubelskim (30 rodzin). Prawie 63 tys. osób prowadzi pasieki

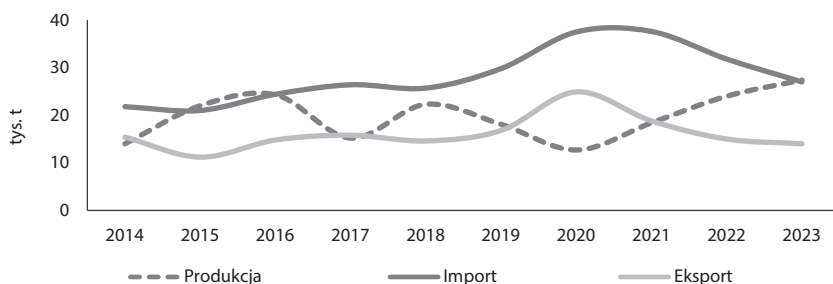
25. P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2023 r.*, InHort, Puławy 2023, https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2024/07/11.3_Raport_stan_pszczelarstwa_2023.pdf, dostęp 13.10.2025.

26. W 2023 roku w Polsce zarejestrowano ponad 2,35 mln rodzin pszczelich, podczas gdy do pełnego zapylenia potrzeba 2–2,5 mln rodzin.

27. P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2024 roku*, InHort, Puławy 2024, https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2025/01/8.2_2024_Raport_stan_pszczelarstwa.pdf, dostęp 13.10.2025.

małe – hobbystyczne, nieprzekraczające 20 rodzin pszczelich. Gospodarstwa o średniej skali przedsięwzięcia (21–50 pni) posiada ok. 24 tys. pszczelarzy. Nieco większą produkcją pszczelarską (od 51 uli do 80 uli) zajmuje się 7,6 tys. osób. Pszczelarzy, których pasieki zaliczane są do działów specjalnych produkcji rolnej (DSPR, powyżej 80 uli) jest 2,1 tys. Produkcja miodu w Polsce jest zmienna, podobnie jak w większości krajów UE. Od 2014 roku obserwujemy relatywnie duże jej wahania (od 15,4 ton do 27,4 tys. ton w 2023 roku)²⁸. W okresie dekady wolumen produkcji zwiększył się o ok. 75%. Ta zmienność jest warunkowana czynnikami zewnętrznymi, szczególnie presją środowiskową (zmianą klimatu, ubożeniem pożytków, monokulturami), ale również liczbą pasiek i wsparciem zewnętrznym. Szczególne wzrosty produkcji odnotowano w latach 2020–2023, kiedy zwiększyła się ona ponad dwukrotnie z poziomu odpowiednio 12,7 tys. ton do 27,4 tys. ton (wykres 7). W 2023 roku Polska była czwartym producentem miodu w Unii Europejskiej, a jej udział w produkcji sektora wyniósł 11%. Rosnąca produkcja miodu w Polsce w ostatnich latach wynikała m.in. z korzystnych uwarunkowań pogodowych, rosnącej liczby rodzin pszczelich oraz korzyści osiągniętych w ramach programów wsparcia²⁹. Łagodniejsze zimy i stosunkowo dobra pogoda sprzyjająca kwitnieniu i nektarowaniu roślin umożliwiła pszczołom dłuższy okres zbioru. Zwiększyła się również dostępność roślin miododajnych, na co wpływ miały programy wsparcia zachęcające do zmiany struktury upraw w kierunku rozwoju nasadzeń roślin miododajnych.

Wykres 6. Produkcja i handel miodem w Polsce w latach 2014–2023



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

28. FAOSTAT 2014–2023, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

29. H. Smolarz, *Pszczelarstwo jako element bioróżnorodności bezpieczeństwa żywnościowego Polski*, XI Ogólnopolska konferencja „Bezpieczna pszczoła, bezpieczny pszczelarz, bezpieczne pszczelarstwo”, IERiGŻ PIB, Warszawa, 16 października 2025.

Polska jest trzecim największym unijnym importerem miodów spoza UE, skąd sprowadza prawie 90% tego surowca. O ile produkcja miodu w Polsce wykazywała się dużą zmiennością w latach 2014–2023, o tyle import miodu do 2021 roku wyraźnie wzrastał (z poziomu 22 tys. ton w 2014 roku do 38 tys. ton w 2021 roku). Od 2022 roku wolumen importu miodu do Polski nieznacznie obniżył się. Polska jest importerem miodu netto. Szczególny wzrost importu przypadł na lata 2020–2021 (o ok. 26% w stosunku do 2019 roku), co należy wiązać ze zwiększonym zapotrzebowaniem na miód w związku z wybuchem pandemii Covid-19. W kolejnych latach odnotowano spadek importu, który w 2023 roku osiągnął poziom 27 tys. ton i był niższy w stosunku do 2021 roku o 28%, a do 2022 roku – o 15%. Istotny wpływ na import miodu do Polski miał również wybuch wojny na Ukrainie, która do 2022 roku była głównym jego dostawcą. W 2022 roku ze względu na mniejsze nadwyżki eksportowe import surowca z Ukrainy zmniejszył się z poziomu 14 tys. ton w 2021 roku do 11 tys. ton w 2022 roku. W tym samym czasie pozycję lidera w imporcie przejęły Chiny, które w latach 2022–2023 dostarczyły na rynek polski o ok. 50% więcej miodu niż Ukraina (tabela 2). Warto dodać, że tych dwóch dostawców dostarcza na rynek polski ok. 88% całego importu. Od 2014 roku import całkowity wyraźnie przewyższa wartość krajowej produkcji, co wskazuje na wzrost popytu na miód na rynku krajowym i zagranicznym (wykres 1). W 2023 roku import miodu do Polski nieco wyhamowuje, był on o 15% mniejszy niż w 2022 roku i wyniósł 27,2 tys. ton. Dalsze zmniejszenie obserwuje się również w 2024 roku, przy czym spadek ten jest niewielki i wynosi 2,3%.

Tabela 2. Bilans miodu w Polsce oraz wskaźnik samowystarczalności w latach 2014–2023

Wyszczególnienie	2014	2019	2020	2021	2022	2023
	(tys. ton)					
Produkcja	14,1	16,8	12,7	18,4	24,0	27,4
Import	22,7	29,8	37,5	37,6	31,8	27,2
w tym						
Ukraina	9,7	11,5	21,7	13,7	10,7	9,6
Chiny	10,2	8,2	8,7	13,4	16,3	14,2
Eksport	15,4	16,8	24,9	18,8	15,0	14,0
Podaż	21,4	29,8	25,3	37,2	40,8	40,4
Samowystarczalność (%)	65,9	56,4	50,2	49,5	58,8	67,8

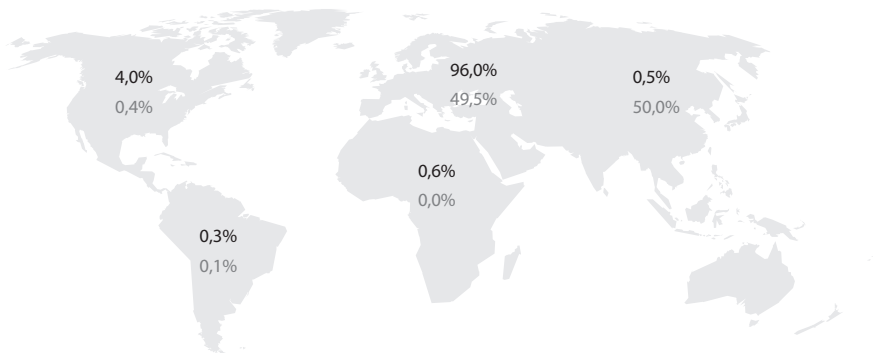
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

Rozpatrując import miodów do Polski nie można pominąć krajów Mercosur. W ostatnich latach wolumen miodu importowanego przez Polskę z krajów Mercosur był stosunkowo niewielki w odniesieniu do całego importu miodu do Polski. W latach 2022–2023 do Polski zaimportowano od 10 ton do 49 ton miodu z tego kierunku (według kraju pochodzenia), co stanowiło zaledwie 1–2% krajowego importu ogółem. Większość miodów była importowana z Argentyny, a niewielkie ilości sprowadzano z Brazylii. Z pozostałych krajów nie odnotowano importu miodu do Polski w analizowanym okresie. Z wstępnych danych GUS wynika, że import miodów z krajów Mercosur do Polski nieco wyhamowuje, w pierwszym półroczu 2025 roku import miodu wyniósł blisko 43 ton, wobec 37 ton w analogicznym okresie 2024 roku. Dane te wskazują, że nie należałoby się spodziewać dużego zagrożenia ze strony krajów Mercosur na rynku miodu, co więcej kraje te będą musiały spełnić również wymagane przez UE wymogi wprowadzenia miodów na teren krajów Wspólnoty, co może ograniczać jego napływ do Polski i innych krajów UE.

Tendencję spadkową obserwujemy również w sprzedaży zagranicznej miodu, która w 2020 roku osiągnęła najwyższy poziom 25 tys. ton. Od 2021 roku następuje wyraźny spadek eksportu do poziomu 14 tys. ton w 2023 roku. W całym badanym okresie eksport zmalał o ok. 9%. Wartość polskiego eksportu do 2019 roku była porównywalna z produkcją krajową. Wyjątek stanowił 2020 rok, gdzie na skutek pandemii Covid-19 wzrosło ogólne zapotrzebowanie na miód, a eksport osiągnął najwyższy w całym analizowanym okresie wolumen i był dwukrotnie wyższy od krajowej produkcji. Kolejne lata to spadek eksportu, przy czym jego wartość w 2023 roku oscylowała na poziomie 14 tys. ton i była porównywalna z poziomem sprzed wybuchu pandemii Covid-19 (tabela 3).

Polska eksportuje miód do 50 krajów świata. Struktura jest jednak bardzo skoncentrowana – dziesięć wiodących krajów ma udział 85%, a dwadzieścia – ponad 98%. Większa część tego produktu trafiła na rynek europejski. Największymi odbiorcami miodu z Polski były: Niemcy, Włochy, Hiszpania, Grecja i Francja. Importujemy miód z 39 krajów. Pięciu wiodących importerów skupia ponad 92% całego importu do Polski, z czego Chiny i Ukraina odpowiadają za 84% całego importu do Polski. Jeśli spojrzymy na mapę świata, Polska koncentruje swój handel zagraniczny głównie na rynku Europejskim i Azjatyckim (rycina 2, tabela 3).

Rycina 2. Kierunki handlu miodem w Polsce w 2023 roku



Legenda: Kolor czarny – eksport, kolor szary – import.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

Tabela 3. Struktura geograficzna polskiego importu i eksportu miodu w 2023 roku

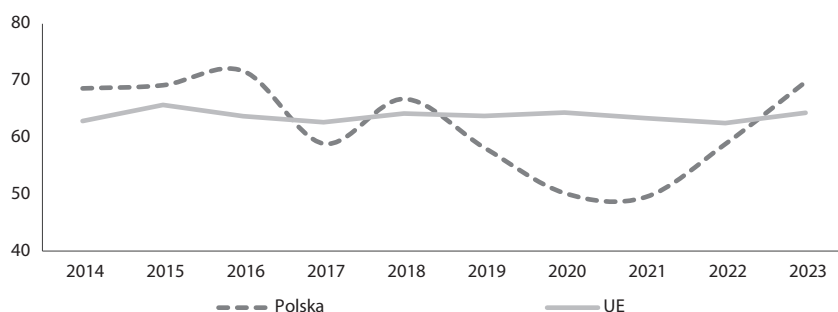
Import	Wolumen (tys. ton)	Udział w całkowitym importie (%)	Ekspert	Wolumen (tys. ton)	Udział w całkowitym eksportie (%)
Chiny	13,1	47,8	Niemcy	2,7	19,3
Ukraina	9,4	34,3	Włochy	1,9	13,4
Litwa	1,0	3,6	Hiszpania	1,4	10
Belgia	0,9	3,3	Grecja	1,3	9,3
Rumunia	0,4	1,5	Francja	1,0	7,1
Niemcy	0,4	1,5	Bułgaria	0,9	6,4
Bułgaria	0,4	1,5	Belgia	0,8	5,7
Hiszpania	0,3	1,1	Rumunia	0,8	5,7
Turcja	0,2	0,7	Litwa	0,6	4,3
Holandia	0,1	0,4	Wielka Brytania	0,6	4,4
Pozostałe	1,2	4,4	Pozostałe	2,0	14,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, dostęp 13.10.2025.

W Polsce analizowanym okresie produkcja i zapotrzebowanie na miód wykazują dużą zmienność oraz produkcja jest mniejsza od krajowego zużycia, co uzasadnia import. W latach 2014–2023 krajowa produkcja była ok. dwukrotnie mniejsza od bilansowego zużycia (tabela 4). Wskaźniki SSR_{food} na rynku miodu były zróżnicowane,

co wynikało ze zmienności produkcji i salda handlu zagranicznego. W UE wskaźnik ten utrzymywał się na względnie stałym poziomie (63–66%). W Polsce od 2021 roku, w związku z korzystnymi uwarunkowaniami produkcji miodu oraz poprawy salda handlu zagranicznego, wskaźnik samowystarczalności wzrósł z 49,5% w 2021 roku do 67,5% w 2023 roku. Analiza wskaźnika samowystarczalności w długim okresie (2014–2023) potwierdza, że Polska i UE nie osiągają samowystarczalności w zakresie miodu. Uwzględniając zmiany stanu zapasów na poziomie 5–10% krajowego zużycia, samowystarczalność w poszczególnych latach i tak wykazywała niewielkie wahania i wynosiła 52–75%. Różnica wartości wskaźników samowystarczalności w ujęciach analitycznych wynosi 3–7 punktów procentowych.

Wykres 7. Wskaźnik samowystarczalności żywnościowej w latach 2014–2023



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT 2025.

Łańcuch dostaw w sektorze pszczelarskim, podobnie jak w całym sektorze żywnościowym, łączy trzy ważne sektory gospodarki, tj. rolnictwo, przetwórstwo rolno-spożywcze oraz dystrybucję. W Polsce miód sprzedawany jest w trzech kanałach, a mianowicie: do skupu hurtowego; poprzez krótkie kanały dystrybucji, np. sprzedaż bezpośrednią (SB) czy rolniczy handel detaliczny (RHD); a także poprzez handel detaliczny (sprzedaż sklepową). Jak wcześniej wspomniano, polskie pasieki to w większości pasieki hobbystyczne. Z tego powodu – w przypadku hobbystycznych pasiek – trudno mówić o stabilnych łańcuchach dystrybucji czy przewidywalnych dostawach. Stąd też, jedną z najpopularniejszych form dystrybucji produktów w branży pszczelarskiej jest ich sprzedaż poprzez tzw. krótkie łańcuchy dostaw (SB, RHD, jednoosobową działalność gospodarczą «JDG», sprzedaż sklepową). W ramach sprzedaży bezpośredniej pszczelarz może sprzedać każdą ilość miodu z własnej pasieki, a także inne produkty pszczele. Wymaga to jednak uzyskania zgody od inspekcji weterynaryjnej. Rolniczy handel detaliczny pozwala na sprzedaż do 2 400 kg miodu rocznie. W odróżnieniu

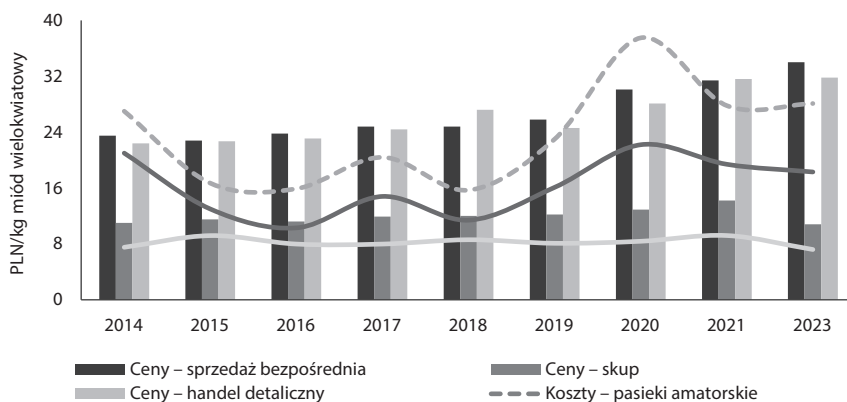
od sprzedaży bezpośredniej w ramach RHD można sprzedawać przetworzone produkty, a także produkty żywnościowe. Zarejestrowanie firmy (JDG) daje możliwość sprzedaży miodu i innych produktów pszczelich bez limitów ilościowych. Ta forma wiąże się jednak z koniecznością prowadzenia księgowości i spełnienia wymogów prawnych dla działalności gospodarczej. W ramach handlu detalicznego, pszczelarz sprzedaje miód bezpośrednio konsumentom końcowym, na przykład za pośrednictwem mediów społecznościowych, na lokalnych wydarzeniach, targach zdrowej żywności czy dożynkach.

Pomimo wielu zalet różnych form sprzedaży, sprzedaż nie odbywa się bez problemów, z których największym jest zapewnienie odpowiedniej jakości i skali produkcji, co przekłada się na ceny miodu. Najniższe ceny uzyskiwane są w skupie hurtowym. W analizowanym okresie oscylowały na poziomie 11–14 zł za miód wielokwiatowy. Analiza cen w ramach tego kierunku dystrybucji pozwala zauważyć, że średnie ceny skupu w 2023 roku są znacząco niższe w odniesieniu do wartości z ubiegłego roku czy sprzed dwóch lat (10,8 zł/kg w 2023 roku wobec 14,2 zł/kg w 2022 roku i 12,9 zł/kg w 2021 roku). W sprzedaży bezpośredniej z pasiek, miody wiosenne kosztowały średnio 34 zł/kg i były wyższe w stosunku do lat ubiegłych o 8% w stosunku do 2022 roku, a w stosunku do 2014 roku – o 45%. W obrocie detalicznym (sprzedaży sklepowej) miód wielokwiatowy sprzedawany był za 32 zł/kg. I ta cena również wzrosła. Trzeba tutaj podkreślić, że miód pochodzący ze skupu hurtowego (wyłączając wyeksportowaną ilość) podlega sprzedaży w ramach handlu detalicznego. Porównanie cen pomiędzy tymi rynkami zwraca uwagę na wysoki poziom marży detalicznej brutto³⁰. Należy jednak zauważyć, że w obliczeniach tych nie są uwzględniane koszty producenta, które wpływają na zmniejszenie marży (wykres 9). Prowadzenie działalności pasiecznej wiąże się z kosztami. W przeliczeniu na jeden kg miodu wynoszą one ok. 28 zł w przypadku pasiek amatorskich oraz 18 zł w przypadku pasiek towarowych³¹. Dla porównania średni koszt zakupu miodów pochodzących z importu to ok. 7–9 zł.

30. P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2023 r.*, INHORT, Puławy 2023, https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2024/07/11.3_Raport_stan_pszczelarstwa_2023.pdf, dostęp 13.10.2025.

31. Ibidem.

Wykres 8. Koszty produkcji i ceny sprzedaży w ramach różnych kanałów dostaw w latach 2014–2023



Źródło: Opracowanie na podstawie danych: P. Semkiw, Stan pszczelarstwa w Polsce w latach 2014–2023, INHORT, Puławy 2023.

Jeśli na powyższą sytuację spojrzymy z perspektywy oczekiwań konsumenta, wzrostu jego zapotrzebowania oraz preferencji zakupowych, to można zauważyć, że rynek miodu będzie się nadal rozwijał. Wyniki badania „Polska Wieś i Rolnictwo 2024” potwierdzają trend konsumencki odnoszący się do rosnącego patriotyzmu konsumenckiego, który należy wykorzystać przy promocji miodu i produktów pszcze-lich z własnych pasiek, nabywanych w ramach krótkich kanałów dostaw. Ponad 76% respondentów deklaruje preferencje dla zakupów polskich produktów³². Biorąc jednak pod uwagę wszystkie kanały dystrybucji, światowy rynek miodu w supermarketach/hipermarketach osiągnął wartość ponad 4,4 mld USD w 2024 roku, a przewiduje się, że do 2034 roku odnotuje średnioroczną stopę wzrostu (CAGR) na poziomie 4,4%³³. Supermarkety i hipermarkety dominują w branży miodowej ze względu na szeroki zasięg i wygodę dla konsumentów. Tego typu formaty sprzedaży detalicznej oferują szeroką gamę produktów miodowych, w tym znane marki oraz produkty marek własnych, spełniając zróżnicowane preferencje konsumentów. Obecność rozległych sieci dystrybucyjnych umożliwia łatwy dostęp do miodu na obszarach miejskich i wiejskich. W Polsce w wykazie podmiotów zarejestrowanych zgodnie z rozporządzeniem

32. H. Smolarz, *Pszczelarstwo jako element bioróżnorodności bezpieczeństwa żywnościowego Polski*, XI Ogólnopolska konferencja „Bezpieczna pszczoła, bezpieczny pszczelarz, bezpieczne pszczelarstwo”, IERiGŻ PIB, Warszawa, 16 października 2025.

33. *Honey Market Size – By Type, By Application, and By Distribution Channel, Forecast, 2025–2034*, Global Market Insight, Marzec 2025.

(WE) nr 852/2004 zajmujących się konfekcjonowaniem miodu i produktów pszczelich znajduje się 109 firm, w tym osiem firm z istotnym udziałem na rynku marketów³⁴.

Podsumowanie

1. Systematyczny wzrost liczby rodzin pszczelich i rosnące zainteresowanie prowadzeniem gospodarstw pasiecznych nie ma przełożenia na długofalowy wzrost produkcji miodu w Polsce i w UE. Produkcja ta w znacznym stopniu uzależniona jest od warunków pogodowych, długości okresu wegetacji, stabilnej bazy pożytkowej oraz kondycji zdrowotnej pszczół. Wskazują na to m.in. zbiory miodów odmianowych, które są zróżnicowane regionalnie i zależne od bazy pożytkowej oraz warunków pogodowych.
2. Branża miodowa w UE wykazuje duży potencjał rozwojowy, a jej wartość będzie nadal rosła w nadchodzących latach, co potwierdzają prognozy, jak również analizowane trendy rynkowe. Biorąc pod uwagę rosnący popyt konsumentów i duże korzyści zdrowotne, oczekuje się, że rynek będzie się nadal rozwijał.
3. Rozwój unijnego i krajowego rynku miodu jest możliwy na podstawie wzrostu produkcji, jak również rozwoju handlu miodem. Polska jest jednym z czołowych producentów miodu w UE i ze względu na reeksport zajmuje również istotne miejsce w handlu na unijnym rynku.
4. Produkcja miodu w UE i Polsce nie pokrywa rosnącego popytu wewnętrznego, których samowystarczalność kształtuje się na poziomie średnio ok. 60%. Polska i UE nie osiągają samowystarczalności ze względu na niekorzystne uwarunkowania produkcji (m.in. krótki okres wegetacji, zmniejszającą się bioróżnorodność, pokrywanie się okresów kwitnienia wielu roślin). Rosnąca zależność Polski i UE od importu jest również konsekwencją małych zasobów naturalnych, konkurencyjności cenowo-kosztowej przywozu, zmian preferencji konsumentów (żywność prozdrowotna) oraz rosnącego spożycia.
5. Import uzupełnia niedobory surowca, a samowystarczalność – rozumiana jako uniezależnianie się od importu – wpływa co prawda pozytywnie głównie na producentów krajowych, lecz obniża poziom bezpieczeństwa żywnościowego ze względu na presję podażową i wzrost cen dla konsumentów. Szczególnie uderza to w najoższych, na których najsilniej oddziałuje prawo Engla.

34. J. Pawłowska-Tyszko, *Produkcja i handel zagraniczny miodem w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej*, „Przemysł Spożywczy”, t. 79, nr 5, Wydawnictwo SIGMA-NOT.

6. W osiągnięciu samowystarczalności, bez ograniczania importu, mogą być pomocne m.in.: wsparcie lokalnych producentów, inwestycje w nowe technologie, ukierunkowane dotacje na rozwój wysokowydajnych pasiek towarowych, płatności do zapylania (zwłaszcza dla małych hobbystycznych pasiek). Warto rozważyć stworzenie warunków do powstawania grup producenckich dla tego sektora.
7. Na problem samowystarczalności żywnościowej na rynku miodu nie można patrzeć tylko poprzez pryzmat wymiany handlowej. Samowystarczalność żywnościową w sektorze pszczelarskim należy rozpatrywać znacznie szerzej, bowiem rozwój tego sektora jest kluczowy dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego poprzez zapylanie roślin i produkcję wysokowartościowych produktów rolnych, stąd też kwestia samowystarczalności żywnościowej w produkcji miodu powinna być traktowana szeroko, ujmując w tym korzyści dla rolnictwa.
8. Unia Europejska stoi przed wyzwaniem związanym z liberalizacją importu miodu z krajów Mercosur oraz Ukrainy. Biorąc pod uwagę jednak silną konkurencję ze strony Ukrainy i krajów ugrupowania Mercosur (dobre uwarunkowania agroklimatyczne, skalę produkcji oraz konkurencyjną cenę), należy wzmocnić kontrolę jakości miodu wprowadzanego na polski rynek. Takie rozwiązanie może być zasadne, biorąc pod uwagę import z Chin, który powszechnie jest uznawany za miód o niskiej jakości.

Bibliografia

- Archer E., *In Defense of Sugar: A Critique of Diet-Centrism*, „Progress in cardiovascular diseases” 2018, Vol. 61, No. 1, <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.04.007>.
- Asminaya N.S., Kurniawan W., Apriansyah A. et al, *Physical Quality Test of ice cream sweetened using Honey*, „Advances in Biological Sciences Research” 2022, <https://doi.org/10.2991/absr.k.220309.080>.
- Attia Y.A., Giorgio G.M., Addeo F.N. et al., *COVID-19 pandemic: impacts on bees, beekeeping, and potential role of bee products as antiviral agents and immune enhancers*, „Environmental Science and Pollution Research” 2022, Vol. 29, <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17643-8>.
- Behnassi M., El Haiba M., *Implications of the Russia-Ukraine war for global food security*, „Nature Human Behaviour” 2022, Vol. 6.
- Bogdanov S., *Honey as Nutrient and Functional Food*, „Retrieved January” 2017, nr 8, <https://www.bee-hexagon.net/app/download/11112014973/8HoneyNutrientFunctional.pdf?t=1609255034>, dostęp 13.10.2025.
- Borowska A., *Kształtowanie się światowego rynku miodu w latach 1961–2010*, „Roczniki Nauk Rolniczych” 2011, Seria G, Vol. 98 (3).

- Borowska A.**, *Zmiany w produkcji i handlu zagranicznym miodem w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej i świata*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie „Problemy Rolnictwa Światowego” 2022, t. 22(XXXVII), z. 4, DOI: 10.22630/PRS.2022.22.4.13.
- CNCD-11.11.11**, *Accord UE-Mercosur: Le libre-échange au prix des enjeux sociaux et environnementaux*, Available online: <https://www.cncd.be/Accord-UE-Mercosur-Le-libre?lang=fr>, dostęp 15.05.2025.
- COLEAD**, *Exporting honey to the EU: An introduction to evolving EU regulations*, 2024. https://agrinfo.eu/documents/82/Exporting_Honey_to_EU_2024.pdf, dostęp 13.10.2025.
- DEFRA**, *Residue control plans for third countries approved to export to Great Britain and the EU*, United Kingdom Government, 2024, <https://www.gov.uk/government/publications/residue-control-plans-approved-third-countries>, dostęp 13.10.2025.
- DEFRA**, *Residue Control Plans*, 2024, <https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/data.defra.gov.uk/Food/cert/RoW/Residue+Control+Plans.pdf>, dostęp 13.10.2025.
- Dyrektywa Rady 2001/110/WE** z 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do miodu Dz.U.U.E.L.2002.10.47 A, <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/dyrektywa-2001-110-we-odnoszaca-sie-do-miodu-67428080>, dostęp 13.10.2025.
- Dyrektywa Rady 2001/110/WE** z 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do miodu, Dz. U. L 10 z 12.1.2002.
- FAOSTAT**, Baza danych, 2025.
- Formato G., Giacomelli A., Mantovani A. et al.**, *HACCP principles applied to beekeeping*. „Large Animal Review” 2010, Vol. 16.
- Hirpara P., Maharshi P., Rameshbhai V.D. et al.**, *Honey: A Functional Food and Its Application in Food Products*, „Journal of Xidian University” 2023, Vol. 17(10). Live Beekeeping, *Honey consumption by country per person*, 2024, <https://livebeekeeping.com/analytics/consumption-2022/>, dostęp 13.10.2025.
- Jaśkiewicz K., Szczesna T.**, *Quality and safety assessment of honey imported from Ukraine to Poland: physicochemical and residue analysis*, „Journal of Apicultural Science” 2025, Vol. 69(1), <https://doi.org/10.2478/JAS-2025-0003>.
- Kozłowska-Burdziak M.**, *Warunki bezpieczeństwa żywnościowego polski (ze szczególnym uwzględnieniem województwa podlaskiego)*, „Economic studies” 2019, nr 3(97).
- Kumar R., Prakash Agrawal O., Hajam Y.A.**, *Honey A Miraculous Product of Nature*, Taylor & Francis, CRS Press, 2022.
- Kuna-Marszałek A.**, *Liberalization of International Trade and the Natural Environment: The Example of the European Union*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016.
- Lin F., Li X., Jia N. et al.**, *The impact of Russia-Ukraine conflict on global food security*. „Global Food Security” 2022, Vol. 36.
- Madras-Majewska B., Majewski J.**, *Oplacalność produkcji pszczelarskiej w Polsce*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2004, z. 53.

- Maria Rosiana N., Khoiriyah T.,** *Yogurt Tinggi Antioksidan dan rendah gula Dari Sari Buah apel rome beauty Dan Madu*, „Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak” 2018, Vol. 13(2), <https://doi.org/10.21776/ub.jitek.2018.013.02.2>.
- Marriott B., Olsho L., Hadden L. et al.,** *Intake of Added Sugars and Selected Nutrients in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003–2006*. „Critical Reviews in Food Science and Nutrition” 2010, Vol. 50, <https://doi.org/10.1080/10408391003626223>.
- Melitz M.J.,** *The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*. „Econometrica” 2003, Vol. 71, No. 6.
- Nakat Z., Bou-Mitri C.,** *COVID-19 and the food industry: Readiness assessment*, „Food Control” 2021, Vol. 121.
- Ononye B.U., Udeagulu C.T., Akunne C.E. et al.,** *Effect of the golden liquid from honeybees and refined granulated sugar on the blood glucose and serum iron levels of albino rats*, „Asian Journal of Research in Zoology” 2023, <https://doi.org/10.9734/ajriz/2023/v6i1104>.
- Paiano V., Breidbach A., Lörchner C. et al.,** *Detection of Honey Adulteration by Liquid Chromatography – High-Resolution Mass Spectrometry: Results from an EU Coordinated Action*, „Separations” 2025, Vol. 12(2), <https://doi.org/10.3390/separations12020047>, FAOSTAT 2025.
- Pasho I., Vaso K., Aleksy P. et al.,** *Ensuring Honey Safety: Albania's Regulatory Framework for Nitroimidazole Compounds and Beyond*, 2nd International Conference on Scientific and Innovative Studies, 2024.
- Pilati L., Prestamburgo M.,** *Sequential relationship between profitability and sustainability: The case of migratory beekeeping*, „Sustainability” 2016, Vol. 8(1), <https://doi.org/10.3390/su8010094>.
- Reybroeck W.,** *Quality Control of Honey and Bee Products* [w:] R.K. Gupta et al. (Eds.), *Beekeeping for Poverty Alleviation and Livelihood Security*, Springer, 2014.
- Román S., Sánchez-Siles L.M., Siegris M.,** *The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review*, „Trends in Food Science & Technology” 2017, No. 67, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.06.010>.
- Rosiak E.,** *Rynek Rzepaku*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, nr 63, Warszawa 2023.
- Rozporządzenie** delegowane Komisji (UE) 2022/2292 z 6 września 2022 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 w odniesieniu do wymogów dotyczących wprowadzania do Unii przesyłek zwierząt, od których lub z których pozyskuje się żywność, i określonych towarów przeznaczonych do spożycia przez ludzi.
- Rozporządzenie** delegowane Komisji (UE) 2023/905 z dnia 27 lutego 2023 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/6 w odniesieniu do stosowania zakazu stosowania niektórych przeciwdrobnoustrojowych produktów leczniczych u zwierząt lub w produktach pochodzenia zwierzęcego wywożonych z państw trzecich do Unii.
- Rozporządzenie** Komisji (UE) 2023/915 z 25 kwietnia 2023 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów niektórych zanieczyszczeń w żywności oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006.
- Rozporządzenie** (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności.

Rozporządzenie (WE) nr 396/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 lutego 2005 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni, zmieniające dyrektywę Rady 91/414/EWG.

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2025/636 z 25 marca 2025 r. zmieniające załączniki III i V do rozporządzenia wykonawczego (UE) 2020/2235 w odniesieniu do wzorów świadectw zdrowia zwierząt, wzorów świadectw urzędowych, wzorów świadectw zdrowia zwierząt/ świadectw urzędowych i poświadczenia prywatnego do celów wprowadzania do Unii lub tranzytu przez terytorium Unii do państwa trzeciego przesyłek niektórych kategorii zwierząt i towarów przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Sgroi F., Modica F., *An experimental analysis of consumers' attitudes towards honey: The case of the Sicilian market*, „Future Foods” 2023, nr 7, s. 100223, <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100223>.

Sgroi F., Modica F., *An experimental analysis of consumers' attitudes towards honey: The case of the Sicilian market*, „Future Foods” 2023, Vol. 7, <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100223>.

Sharma V.K., Ingle N.A., Kaur N. et al., *Sugar Substitutes and Health: A Review*, „Journal of Advanced Oral Research” 2017, Vol. 7(2).

Smolarz H., *Pszczelarstwo jako element bioróżnorodności i bezpieczeństwa żywnościowego Polski*, IX Ogólnopolska konferencja pszczelarska „Bezpieczna pszczoła, bezpieczny pszczelarz, bezpieczne pszczelarstwo”, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2025.

Szajner P., Pawłowska-Tyszkó J., Łopaciuk W. et al., *Sustainable concentration in the Polish food industry in the context of the EU-MERCOSUR trade agreement*, „Sustainability” 2025, Vol. 17(12), <https://doi.org/10.3390/su17125640>.

Zeng M., Yan W.Y., Zeng Z.J., *Analysis of Consumers' Willingness to Pay for Honey in China*, „Sustainability” 2023, Vol. 15, <https://doi.org/10.3390/su15021500>.

Yeaple S.R., *A simple model of firm heterogeneity, international trade, and wages*, „Journal of International Economics” 2005, Vol. 65(1).

otrzymano: 13.10.2025
zaakceptowano: 03.12.2025



The honey market in Poland and the European Union

Joanna Pawłowska-Tyszko

Abstract

The beekeeping sector is an important branch of the EU and national agri-food sector, as evidenced by its economic, environmental, and social significance. The European Union has a strong honey market due to high demand, which is subject to dynamic changes. The aim of the study was to present the main determinants and trends in the honey market in Poland and the European Union, with particular emphasis on production, foreign trade, and self-sufficiency. The research showed that both the EU and national honey markets are characterised by low self-sufficiency, a high share of imports in supply, and low export specialisation of production. Trade exchange leads to the integration of the EU market with the international market, and the main import partners are China and Ukraine due to their price competitiveness. High levels of imports constitute strong competition and force the EU and national beekeeping sectors to undergo adjustment processes in response to changing market and regulatory conditions.

Keywords: honey foreign trade, honey market, self-sufficiency.

Joanna Pawłowska-Tyszko, PhD, Eng., Department of Agribusiness and Bioeconomy Economics, Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute (IERiGŻ PIB).

Introduction

Beekeeping is one of the oldest, small-scale yet vital agricultural sectors, playing a key role in both the ecosystem and the economy. This sector has faced various environmental, biological, organisational, and technological issues for years. Challenges also arise from rising production costs (especially energy and feed), low purchase prices, and competition from imported honey. There are also growing concerns regarding the safety of consumed honey related to pesticide contamination from agriculture, the presence of harmful bacteria, or honey adulteration.

The European Union possesses a strong honey market due to high demand and a significant share in global trade, which is subject to dynamic changes driven by shifting consumer tastes and preferences, emerging honey consumption trends^{1,2}, or the increasing use of honey in various industries³. The structure of the honey market and its functioning directly influence the nature and volume of production, as well as price relations between various levels of the supply chain.

The aim of the study was to present the main determinants and trends in the honey market in Poland and the European Union, with particular emphasis on production, foreign trade, and self-sufficiency.

Material and research method

Data from FAOSTAT, reports from the Research Institute of Horticulture, Apiculture Division in Puławy, the European Commission, and market analyses by the Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute (IERiGŻ PIB) were used for the analysis. The primary research period covered the years 2019–2023, which was dictated by data availability. To illustrate trends, long-term data covering the years 2003–2023 were employed.

1. S. Román, L. M. Sánchez-Siles, M. Siegris, *The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review*. "Trends in Food Science & Technology" 2017, no. 67, p. 44–57, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.06.010>; F. Sgroi, F. Modica, *An experimental analysis of consumers' attitudes towards honey: The case of the Sicilian market*, "Future Foods" 2023, No. 7, p. 100223, <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100223>.
2. F. Sgroi, F. Modica, *An experimental analysis of consumers' attitudes towards honey: The case of the Sicilian market*, "Future Foods" 2023, No. 7, p. 100223. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100223>.
3. P. Hirpara, P. Maharshi, V.D. Rameshbhai et al., *Honey: A Functional Food and Its Application in Food Products*, "Journal of Xidian University" 2023, Vol. 17(10), p. 764–782; S. Bogdanov, *Honey as Nutrient and Functional Food*, "Retrieved January" 2017, No. 8, p. 2024, <https://www.beehexagon.net/app/download/11112014973/8HoneyNutrientFunctional.pdf?t=1609255034>, access 13.10.2025.

Statistical-descriptive analysis was used to evaluate the collected material. The food self-sufficiency ratio (SSR_{food}), adopted by the Food and Agriculture Organization (FAO 2012), which accounts for domestic production and foreign trade, was used to measure food self-sufficiency. The ratio is the relation of domestic production to balance sheet consumption (1). Self-sufficiency in the market for a given good occurs if the ratio values (SSR_{food}) are greater than or equal to one ($SSR_{food} \geq 1$).

$$SSR_{food} = \frac{P_{food}}{D_{food}} * 100 \quad (1)$$

where: SSR_{food} – self-sufficiency ratio,

P_{food} – domestic production,

D_{food} – balance sheet consumption.

Balance sheet consumption (D_{food}) expresses production (P_{food}) adjusted by the foreign trade balance (TB_{food}). The foreign trade balance (TB_{food}) is the absolute difference between exports (Ex_{food}) and imports (Im_{food}) and allows for the assessment of the supply-demand situation in a given market (2). A positive foreign trade balance ($TB_{food} > 0$) indicates a surplus of a country's production over internal demand. Consequently, these surpluses can be sold on external markets, and the country is self-sufficient in the production of the given good.

$$TB_{food} = Ex_{food} - Im_{food} \quad (2)$$

where: Ex_{food} – exports,

Im_{food} – imports.

According to the FAO method, balance sheet consumption can be written as production increased by imports and decreased by exports, which is used in calculating the indicator SSR_{food} in numerous scientific studies referring to this issue (3)⁴. According to the new FAO method, domestic reserves (S_{food}) are also included in the formula (4). This method was described by, among others, J. Clapp (2017) and applied in studies by, among others, Ren et al. (2020)

4. F. Kapusta, *Bezpieczeństwo żywnościowe Polski i jej mieszkańców w okresie przedakcesyjnym i po akcesji do Unii Europejskiej*, "Ekonomia XXI wieku" 2016, nr 4(12); A. Baer-Nawrocka, A. Sadowski, *Food security and food self-sufficiency around the world: A typology of countries*, "PloS one" 2019, Vol.14(3), e0213448, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213448>; T. Brankov, B. Matkovski, *Is a Food Shortage Coming to the Western Balkans?*, "Foods" 2022, Vol. 11(22), p. 3672, <https://doi.org/10.3390/foods11223672>; P. Cango, J. Ramos-Martin, F. Falconi, *Toward food sovereignty and self-sufficiency in Latin America and the Caribbean: opportunities for agricultural complementarity*, "Revista de Economia e Sociologia Rural" 2022, <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.251291>; J. Clapp, *Food self-sufficiency: Making sense of it, and when it makes sense*, "Food Policy" 2017, Vol. 66, p. 88–96, ISSN 0306–9192, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.12.001>.

$$D_{food} = P_{food} + Im_{food} - Ex_{food} = P_{food} \pm TB_{food} \quad (3)$$

$$D_{food} = P_{food} + Im_{food} - Ex_{food} \pm \Delta S_{food} = P_{food} \pm TB_{food} \pm \Delta S_{food} \quad (4)$$

where: ΔS_{food} – change in stock levels.

In this study, due to limitations in the availability of statistical data regarding stocks, the indicator SSR_{food} was calculated according to the following formula (5). However, regardless of statistical data availability, the analysis of self-sufficiency over the long term justifies the adoption of this formula for calculations.

$$SSR_{food} = \frac{P_{food}}{P_{food} \pm TB_{food}} * 100 \quad (5)$$

Based on the data analysis, an assessment was made of the production situation and foreign trade in honey in Poland against the background of European Union countries. Descriptive and comparative methods were used to interpret the results. The study adopted a unified definition of honey without division into its types, in accordance with the Council Directive⁵.

The beekeeping sector and honey market – challenges

Analysing the subject literature concerning the beekeeping sector and the honey market, one can identify numerous factors conditioning its state and development on individual continents. As noted by A. Borowska⁶, these factors include: climatic conditions, traditions, habits, a passion for beekeeping, as well as the degree of its development and specialisation itself. Moreover, she emphasises the importance of other socio-economic factors, resulting for instance from the level and structure of consumption⁷ or – as noted by B. Madras-Majewska and J. Majewski⁸ – determining production profitability.

5. Council Directive 2001/110/EC of 20 December 2001 relating to honey, OJ EU.L.2002.10.47 A, <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/dyrektywa-2001-110-we-odnoszaca-sie-do-miodu-67428080>, access 13.10.2025.

6. A. Borowska, *Kształtowanie się światowego rynku miodu w latach 1961–2010*, "Roczniki Nauk Rolniczych" 2011, Seria G, nr 98(3), p. 160–175.

7. A. Borowska, *Kształtowanie się światowego rynku...*, op. cit.

8. B. Madras-Majewska, J. Majewski, *Oplacalność produkcji pszczelarskiej w Polsce*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie "Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2004, z. 53, p. 175–185.

It is also worth noting that honey production constitutes an additional source of household income, thereby contributing to poverty reduction⁹.

The beekeeping sector faces many challenges. The crisis associated with the COVID-19 pandemic, as well as the conflict in Ukraine, have only highlighted its role in the food chain and problems related to, among others, habitat loss, environmental pollution, climate change, bee diseases, rising production costs, or current honey surpluses in European Union (EU) countries in the face of competition from imports. There is also growing pressure to scale operations while simultaneously complying with changing European Union regulations regarding food safety. In the face of these challenges, the beekeeping sector in the EU is developing dynamically; the number of beekeepers and bee colonies is rising, and the production volume is also increasing. In 2023, approximately 245 thousand tonnes of honey were produced in the EU, compared to less than 200 thousand tonnes in 2014, covering, however, only about 60% of demand. Union Member States are heavily dependent on imports, with China and Ukraine alone accounting for about 65% of total honey imports. The quality of imported honey from third countries is widely questioned, despite it being subject to numerous requirements of national and EU bodies regarding compliance with quality standards. The main allegation cited is the non-compliance of imported honey from third countries with the Honey Directive¹⁰.

A serious challenge for the European honey market also lies in international trade agreements, which are significant for economic development but also pose a risk of changing competitive conditions – for producers, consumers, and the natural environment alike. The Mercosur agreement and the trade arrangement regarding tariff-rate quotas (TRQs) on imports from Ukraine pose such threats¹¹. Under the projected EU-Mercosur trade agreement, partial liberalisation of bilateral honey trade with the countries of this bloc is envisaged. The process involves the EU granting Mercosur a duty-free quota for honey, which will be gradually increased – from 7.5 thousand tonnes upon the agreement's entry into force to 45 thousand tonnes after six years. On the Mercosur side, the full abolition of duties on honey imports from EU countries is to occur from the moment the agreement enters into force. Under the trade agreement between the EU and Ukraine, an increase in tariff quotas for honey from

9. R. Kumar, O. Prakash Agrawal, Y.A. Hajam, *Honey A Miraculous Product of Nature*, Taylor & Francis, CRS Press, 2022.

10. Council Directive 2001/110/EC of 20 December 2001 relating to honey, OJ EU L 10 of 12.01.2002, Read more in the LEX Legal Information System: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/dyrektywa-2001-110-we-odnoszaca-sie-do-miodu-67428080>, access 13.10.2025.

11. P. Szajner, J. Pawłowska-Tyszko, W. Łopaciuk et al., *Sustainable concentration in the Polish food industry in the context of the EU-MERCOSUR trade agreement*, "Sustainability" 2025, No. 17(12), p. 5640, <https://doi.org/10.3390/su17125640>.

6 thousand tonnes to 35 thousand tonnes is proposed. However, these are at a lower level than the duty-free quantities that were permitted under the automatic safeguard mechanism functioning within the ATM measures in the period from June 2024 to June 2025¹². If imports from Ukraine to the EU increase within the enhanced quotas to a level that threatens market stability, the draft agreement provides for the possibility of temporarily withdrawing additional preferences and returning to the currently applicable quota levels. To trigger this protective mechanism, it is sufficient to establish market disturbances even at the level of individual states, rather than the entire EU. The draft agreement also envisages improving conditions for access to the Ukrainian market. The main problem highlighted in the context of implementing these agreements is the issue of the quality of honey introduced to the European market from the aforementioned directions, which results from production standards regarding health safety and climate protection that are less restrictive in MERCOSUR countries, as well as in Ukraine, than in the EU. Increased imports may also limit the development of domestic apiaries, which in turn may adversely affect the country's food security. Concerns that trade liberalisation may lead to risks for consumer health and safety are justified, requiring appropriate regulations regarding product quality, as indicated by E. Gozlan and S. Marette¹³.

Given the above conditions, and particularly the large share of honey imports in the market structure, it is justified to examine its food self-sufficiency. Interest in improving the level of food self-sufficiency usually rises following experiences of major crises – this is indicated by the policies of many states after the food price crisis of 2007–2008. The level of self-sufficiency also becomes a topic of discussion during periods of production surpluses, which has been visible recently in the honey market.

As the European market develops, issues of food safety, traceability, and quality assurance are no longer optional but are becoming essential to maintain competitiveness and access to high-value markets. Therefore, an important element in the entire supply chain is the promotion of local honey in all distribution channels and consumer education at both the EU level and in individual countries.

12. ATM threshold volumes in 2024 amounted to 44.4 thousand tonnes of honey, but in the period 1.01.2025–5.06.2025 already 18.5 thousand tonnes.

13. F. Lin, X. Li, N. Jia et al., *The impact of Russia-Ukraine conflict on global food security*, "Global Food Security" 2022, No. 36, p. 100661.

Global honey production

Global honey production in 2023 amounted to approx. 2 million tonnes and increased by approx. 13% over a ten-year period¹⁴. The largest global producer is China, with production of approx. 472 thousand tonnes in 2023 (25% of global production), which remained at a stable level over the analysed decade. The exceptions were the years 2016 and 2017, when production exceeded the level of 540 thousand tonnes (Figure 1). It is worth emphasising, however, that the average honey consumption in China in 2023 was low – ranging around 0.22 kg per capita, less than, for example, in Japan (0.36 kg) or in EU Member States. Nevertheless, it should be expected that the consumption of this product, which is considered a higher quality product, will grow due to the improvement in the living standards of Chinese residents¹⁵. Prospects for the development of honey production in China are also growing, resulting from, among other things, increased interest in establishing apiaries. This is favoured by, *inter alia*, beneficial environmental conditions, improved productivity resulting from the use of enhanced beekeeping techniques¹⁶, or growing consumer awareness.

The lists of major global honey producers who have maintained their high position for years also include: Türkiye (115 thousand tonnes in 2023), Iran (80 thousand tonnes), Argentina (73 thousand tonnes), and Ukraine (58 thousand tonnes), Figure 1. Over the last decade, these countries increased their combined honey production volume by approx. 4.1%. The largest increases were recorded by India (14.3%) and Türkiye (11.7%), while honey production fell in Ukraine and Argentina (by 12.8% and 3.4% respectively). While the drop in honey production in Ukraine may be the result of military actions conducted on its territory and can be considered incidental, in Argentina this trend is deepening, as indicated by the research of A. Borowska¹⁷. This may be of significant importance for the entering into force of the EU-Mercosur agreement (Brazil, Argentina, Paraguay, and Uruguay) and the trade arrangement regarding TRQs on imports from Ukraine. European Union countries are the second-largest honey producer in the world, with a share of 13%, covering, however, merely approx. 64% of their demand.

14. FAOSTAT database, 2025.

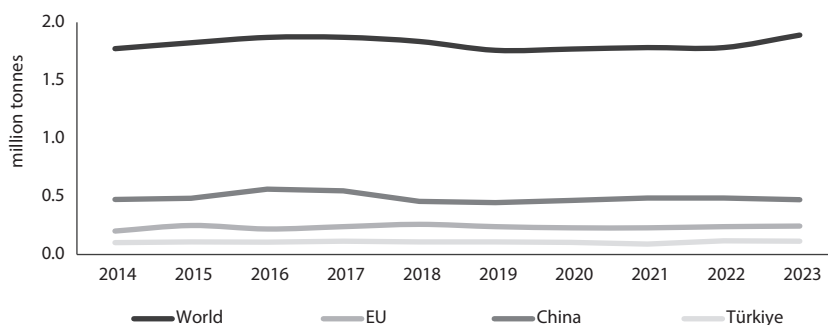
15. M. Zeng, W.Y. Yan, Z.J. Zeng, *Analysis of Consumers' Willingness to Pay for Honey in China*, "Sustainability" 2023, No. 15, p. 1500, <https://doi.org/10.3390/su15021500>.

16. A. Borowska, *Zmiany w produkcji i handlu zagranicznym miodem w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej i świata*, *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie "Problemy Rolnictwa Światowego"* 2022, t. 22(XXXVII), z. 4, p. 5–25, DOI: 10.22630/PRS.2022.22.4.13.

17. A. Borowska, *Zmiany w produkcji i handlu ...*, *op. cit.* p. 12.

Poland ranked 15th in the global rankings of honey producers¹⁸.

Figure 1. Global honey production in the years 2014–2023



Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

Honey production and trade in Poland and European Union countries

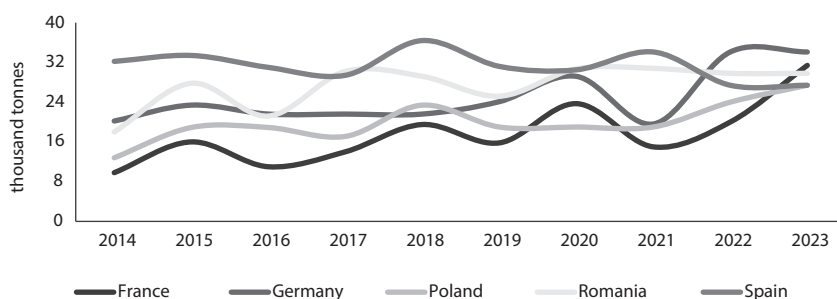
European honey production in 2023 amounted to approx. 245 thousand tonnes and increased by approx. 21% relative to 2014¹⁹. This relatively high growth was influenced by recent years of good harvests, particularly in 2019, 2020, and 2022. The largest EU honey producer in 2023 was Germany with production at the level of 34 thousand tonnes, constituting 14% of EU production, followed by France (31.4 thousand tonnes), Romania (29.8 thousand tonnes), Spain (27.4 thousand tonnes), and Poland (27.4 thousand tonnes), which shares the fourth position with Spain in the ranking of EU honey producers (Figure 2). Despite the significant increase in total production in the European Union in the analysed period, at the level of individual countries, it shows strong variation. Among the five main EU producers, all countries except Spain (a decrease of 15%) showed increases, with the largest – more than three-fold and two-fold increases – being in Spain and Poland respectively (Table 1). The data in Figure 2 indicate that honey production in the countries that are the largest EU honey

18. European Commission, *Agriculture and rural development, Honey market overview* (Autumn 2024), www.agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/honey_en, access 13.10.2025; FAOSTAT database, 2023 <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

19. FAOSTAT database, 2025; <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

producers is unstable and territorially varied, which results not only from climatic conditions and weather variability but also from the specificity of apiary management (high fragmentation of production, varying levels of apiary development). This variability of production does not guarantee the maintenance of food security in the EU honey market. Hence, many Community countries import honey from other parts of the world to satisfy internal demand reported on the market.

Figure 2. Production of selected honey producers in the EU in the years 2014–2023



Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

In the EU in 2023, there were approx. 600 thousand beekeepers who possessed approx. 20 million bee colonies, the number of which increased by approx. 45% over the last decade. This significant increase in the number of bee colonies demonstrates the sector's large development potential. Data contained in Table 1 show that among the five leading producers, the largest number of bee colonies is held by beekeepers from Spain and Romania, with the number in these countries being three times higher than the EU average, which is approx. 26 bee colonies (Table 1). In most EU countries, small amateur apiaries predominate. Barely 3% of professional beekeepers in the EU possess 40% of bee colonies, which contain more than 150 hives. The average yield from one bee colony is 12.2 kg, which is comparable to that achieved by beekeepers in Poland and Romania. The highest yield is achieved by German beekeepers, who, against the background of the compared countries, nevertheless operate the smallest apiaries.

Table 1. Characteristics of the beekeeping sector in the European Union in 2023

Country	Average apiary size	Yield (kg/bee colony)	Production changes (base year 2014) (%)	Consumption	Self-sufficiency
Germany	6.7	34.1	168.8	80.3	42.5
Romania	74.2	12.4	164.9	24.2	123.1
Spain	76.8	9.8	85.2	31.0	88.5
Poland	25.8	11.6	213.6	40.4	67.8
France	28.6	17.5	318.2	58.2	53.9
Others	23.8	9.8	87.4	147.2	64.7
Total EU	25.6	12.2	121.3	381.3	64.3

Source: Own elaboration based on data: European Commission, Agriculture and rural development, Honey market overview (Autumn 2024), www.agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/honey_en; access 13.10.2025.

Apart from Romania, consumption exceeds the value of production in all analysed countries, meaning, however, that the quantity of honey produced is insufficient to satisfy domestic as well as EU demand (production satisfies only approx. 64% of demand). Hence, the importance of honey in international trade is systematically growing. It constitutes a significant potential export market for honey suppliers from other geographical areas, particularly China, Ukraine, Argentina, and Mexico²⁰. However, honey supplied to the European market must meet a range of sanitary and quality requirements, which results, among other things, from its method of production. In the European Union, it is classified as a product of animal origin. For this reason too – in order to maintain an appropriate level of safety on the honey market in the European Union, and especially in international trade – stricter regulations regarding hygiene and food safety are introduced than in other parts of the world.

According to Copa-Cogeca²¹ data, the intra-EU honey market is divided into different categories:

- 1) countries exporting their production to other Member States (Hungary, Bulgaria, Romania);

20. K. Jaśkiewicz, T. Szczęsna, *Quality and safety assessment of honey imported from Ukraine to Poland: physicochemical and residue analysis*, "Journal of Apicultural Science" 2025, Vol. 69(1), <https://doi.org/10.2478/JAS-2025-0003>; V. Paiano, A. Breidbach, C. Lörchner et al., *Detection of Honey Adulteration by Liquid Chromatography – High-Resolution Mass Spectrometry: Results from an EU Coordinated Action*, "Separations" 2025, Vol. 12(2), p. 47, <https://doi.org/10.3390/separations12020047>; FAOSTAT database 2025, access 13.10.2025.

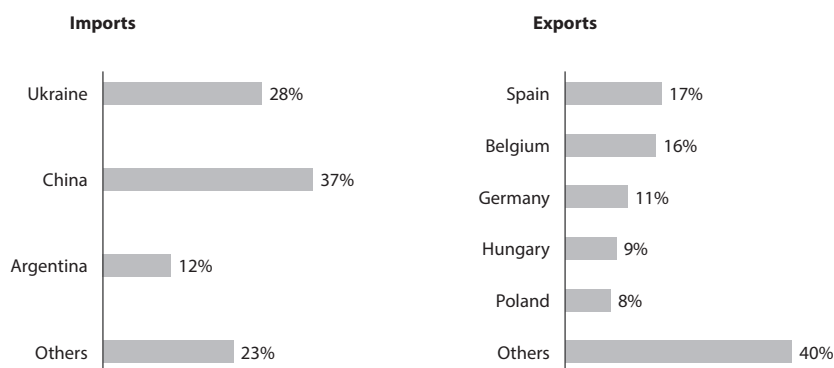
21. *Action Plan to Rectify the Alarming Situation*, Copa-Cogeca Position Paper on the European Honey Market, Brussels, February 2020.

- 2) countries not exporting their production, re-exporting imported honey from other Member States or countries to Member States (Germany, Belgium);
- 3) countries exporting their production and re-exporting imported honey from other Member States or third countries to Member States (Spain, Portugal, Poland).

According to the authors of the report²², such a situation leads to destabilisation of the honey market due to a high level of speculation, indicating that in the last decade, a fall in wholesale honey prices in a given country was accompanied by an increase in honey purchases in intra-EU trade. This also implies a series of problems related to maintaining the profitability of the European beekeeping sector, preserving the numbers of bee colonies, ensuring income and jobs in rural areas, as well as pollination and biodiversity.

In 2023, approx. 300 thousand tonnes of honey were introduced to the EU market, of which approx. 55% originated from third countries, i.e., 163 thousand tonnes. From these countries, the largest quantities of honey introduced to the EU market in 2023 were by: China (60 thousand tonnes), Ukraine (45 thousand tonnes), Argentina (20 thousand tonnes), and Mexico (10 thousand tonnes), as well as countries with a share below 3% – Cuba, Vietnam, Brazil, and Chile. It is worth adding that in 2023 China exported a total of 152.6 thousand tonnes of honey valued at 254.2 million USD, and the largest recipients were: the UK (39 thousand tonnes), Japan (28.7 thousand tonnes), Belgium (22.7 thousand tonnes), Poland (13 thousand tonnes), and Spain (7 thousand tonnes), Figure 3. Honey imports in the EU over the last decade increased by approx. 12.4%, while relative to 2022 – they decreased by 14%²³.

Figure 3. Honey trade in the EU in 2023



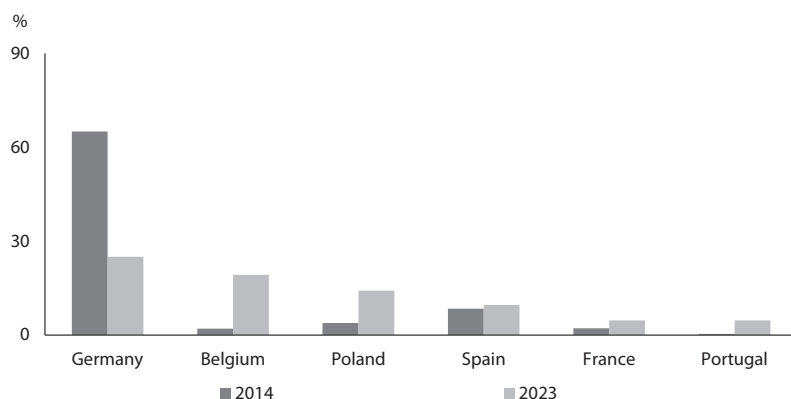
Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

22. *Action Plan to Rectify the Alarming Situation*, Copa-Cogeca Position Paper on the European Honey Market, Brussels, February 2020.

23. FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

Also deserving of attention is the analysis of the largest EU importers of honey from third countries. These countries include: Germany (41 thousand tonnes), which introduced 14% of all imports to the EU market; Belgium, which is a small producer (in 2023 it produced merely 3 thousand tonnes) but is the second-largest importer of non-EU honey (31.4 thousand tonnes); Poland (23.3 thousand tonnes); followed by Spain, France, Portugal, or the Netherlands. It is also worth noting that the structure of non-EU honey imports has changed over the last 10 years. While the share of imports to Germany decreased from 74.4% to 25%, countries such as Poland and Belgium significantly increased imports of non-EU honey – from a level of 3.8% to 14.2% and from 3.6% to 19.2% respectively (Figure 4). This change has significant consequences for the prices of imported honey in the importer's country.

Figure 4. Structure of imports from third countries in selected EU countries



Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

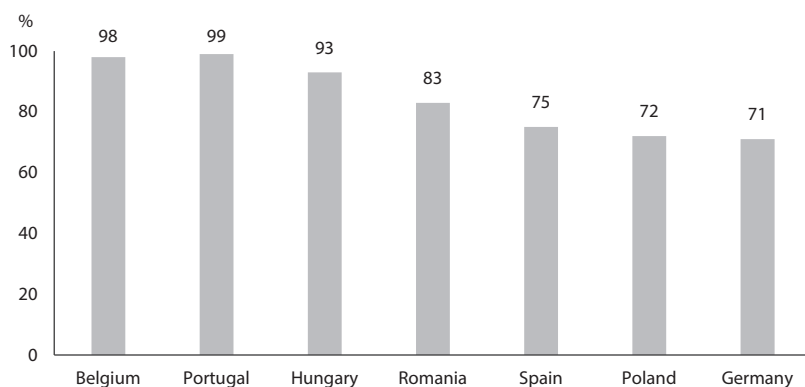
One of the largest honey suppliers to the EU is Ukraine. Honey imports from this country over the last decade have more than doubled; in 2023 they amounted to 45.8 thousand tonnes²⁴. In 2022, the outbreak of war in Ukraine caused a significant slowdown in imports from Ukraine; relative to 2021, they were lower by 14.4%. Most honey from this country in the studied period went to Germany, Poland, France, Spain, and Greece. If we look at the Mercosur countries, approx. 24 thousand tonnes of honey were imported from this bloc in 2023, with a noticeable increase of over 70% in imports from these countries compared to 2014. Most honey from Mercosur countries was imported by Germany, Spain, and Belgium. Poland in 2023 imported

24. FAOSTAT, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access, 13.10.2025.

merely 46 tonnes of honey from Argentina. It is also worth emphasising that imports from these countries decreased in 2023.

Similar tendencies can be observed in exports, although relative to 2014 they increased by 8.7%, and relative to 2022 they decreased by 0.8%. In 2023, 164 thousand tonnes of honey were exported from the EU market; the larger part of this product, approx. 123 thousand tonnes (25%), was delivered to the internal market, including to Belgium, Portugal, Hungary, Romania, Spain, Poland, or Germany (Figure 5). The main recipients from third countries were the United Kingdom, the United States, Saudi Arabia, and Switzerland. The largest EU exporters were Spain (27.8 thousand tonnes, of which 21.7 thousand tonnes to the EU), Belgium (27.2 thousand tonnes, of which 26.7 thousand tonnes to the EU), Germany (18.5 thousand tonnes, of which 13.1 thousand tonnes to the EU), Hungary (14.7 thousand tonnes, of which 13.7 thousand tonnes to the EU), and Poland (14 thousand tonnes, of which 10.1 thousand tonnes to the EU), Figure 3. These countries exhibit high export activity, which indicates their large production capacities and/or favourable trade conditions.

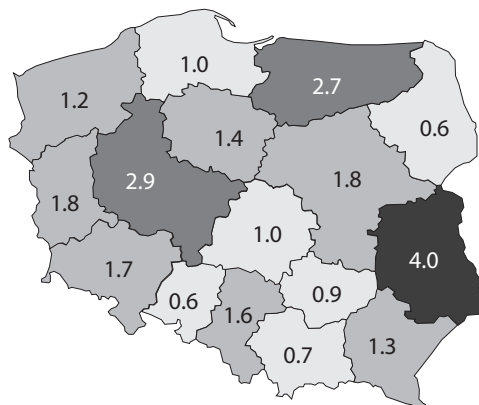
Figure 5. Share of exports to EU member countries in 2023



Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

The situation of the beekeeping sector and the related honey market in Poland does not differ from the general trends that emerged in the studied period in the EU. In 2023, the volume of honey production in Poland amounted to 27.4 thousand tonnes, with the largest quantities produced by beekeepers from the Lubelskie Voivodeship (4 thousand tonnes), followed by Wielkopolskie (2.9 thousand tonnes) and Warmińsko-Mazurskie (2.7 thousand tonnes), Picture 1.

Picture 1. Honey production by voivodeship in 2023



Source: Own elaboration based on data: P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2023 r.*, INHORT, Puławy 2023, https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2024/07/11.3_Raport_stan_pszczelarstwa_2023.pdf, access 13.10.2025.

According to veterinary registers, in 2023 beekeeping was practiced by over 97 thousand beekeepers, who managed approx. 2.4 million bee colonies²⁵, constituting 12% of colonies in the EU. It is worth noting that relative to 2014, the number of bee colonies increased by 85%, and the number of beekeepers by 68%. A particularly noticeable increase in the number of bee colonies fell in the years 2020–2023²⁶, which resulted from the increase in demand for honey and EU beekeeping support programmes encouraging and supporting the development of beekeeping activity. In the last three years, however, a slowdown in the upward trend has been observed – both in the number of beekeepers and bee colonies. As reported by P. Semkiw, smaller increments are observed in 2024 compared to the last 3 years²⁷. This slowdown may be the industry's reaction to economic problems, but the still growing number of beekeepers and bee colonies testifies to the sector's persisting potential. The average apiary size in Poland is 24 bee colonies, with the largest apiaries – above 30 bee colonies – located in the voivodeships: Warmińsko-Mazurskie (41 colonies), Zachodniopomorskie (31 colonies), and Lubelskie (30 colonies). Almost 63 thousand people run small,

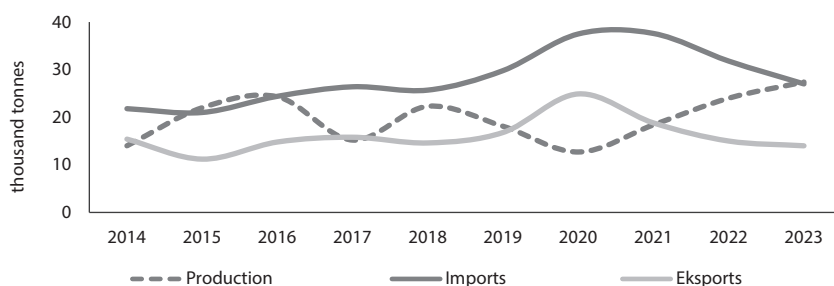
25. P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2023 r.*, InHort, Puławy 2023, https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2024/07/11.3_Raport_stan_pszczelarstwa_2023.pdf, access 13.10.2025.

26. In 2023, over 2.35 million bee colonies were registered in Poland, while 2–2.5 million colonies are needed for full pollination.

27. P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2024 roku*, InHort, Puławy 2024, https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2025/01/8.2_2024_Raport_stan_pszczelarstwa.pdf, access 13.10.2025.

hobby apiaries, not exceeding 20 bee colonies. Farms with a medium scale of enterprise (21–50 hives) are held by approx. 24 thousand beekeepers. Slightly larger beekeeping production (from 51 hives to 80 hives) is carried out by 7.6 thousand people. There are 2.1 thousand beekeepers whose apiaries are classified as special branches of agricultural production (DSPR, above 80 hives). Honey production in Poland is variable, as in most EU countries. Since 2014, we have observed relatively large fluctuations (from 15.4 tonnes to 27.4 thousand tonnes in 2023)²⁸. Over the decade, the production volume increased by approx. 75%. This variability is conditioned by external factors, particularly environmental pressure (climate change, depletion of forage, monocultures), but also by the number of apiaries and external support. Particular production increases were recorded in the years 2020–2023, when it more than doubled from the level of 12.7 thousand tonnes to 27.4 thousand tonnes respectively (Figure 6). In 2023, Poland was the fourth honey producer in the European Union, and its share in the sector's production amounted to 11%. Growing honey production in Poland in recent years resulted from, among other things, favourable weather conditions, the rising number of bee colonies, and benefits achieved under support programmes²⁹. Milder winters and relatively good weather favouring the flowering and nectar secretion of plants enabled bees to have a longer harvesting period. The availability of melliferous plants also increased, influenced by support programmes encouraging a change in crop structure towards the development of melliferous plant plantings.

Figure 6. Honey production and trade in Poland in the years 2014–2023



Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

28. FAOSTAT 2014–2023, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

29. H. Smolarz, *Pszczelarstwo jako element bioróżnorodności bezpieczeństwa żywnościowego Polski*, XI Ogólnopolska konferencja “Bezpieczna pszczoła, bezpieczny pszczelarz, bezpieczne pszczelarstwo”, IERiGŻ PIB, Warszawa, 16 October 2025.

Poland is the third-largest EU importer of non-EU honey, sourcing nearly 90% of this raw material from outside the EU. And while honey production in Poland showed great variability in the years 2014–2023, honey imports clearly increased until 2021 (from the level of 22 thousand tonnes in 2014 to 38 thousand tonnes in 2021). Since 2022, the volume of honey imports to Poland has slightly decreased. Poland is a net honey importer. A particular increase in imports occurred in the years 2020–2021 (by approx. 26% relative to 2019), which should be linked to increased demand for honey in connection with the outbreak of the COVID-19 pandemic. In subsequent years, a drop in imports was recorded, which in 2023 reached the level of 27 thousand tonnes and was lower relative to 2021 by 28%, and to 2022 – by 15%. The outbreak of war in Ukraine, which until 2022 was its main supplier, also had a significant impact on honey imports to Poland. In 2022, due to smaller export surpluses, imports of raw material from Ukraine decreased from the level of 14 thousand tonnes in 2021 to 11 thousand tonnes in 2022. At the same time, the position of leader in imports was taken over by China, which in the years 2022–2023 supplied approx. 50% more honey to the Polish market than Ukraine (Table 2). It is worth adding that these two suppliers provide approx. 88% of all imports to the Polish market. Since 2014, total imports clearly exceed the value of domestic production, indicating an increase in demand for honey on the domestic and foreign market (Figure 1). In 2023, honey imports to Poland slowed down somewhat; they were 15% lower than in 2022 and amounted to 27.2 thousand tonnes. A further decrease is also observed in 2024, although this drop is small and amounts to 2.3%.

Table 2. Honey balance in Poland and self-sufficiency ratio in the years 2014–2023

Specification	2014	2019	2020	2021	2022	2023
	(thousand tonnes)					
Production	14.1	16.8	12.7	18.4	24.0	27.4
Imports	22.7	29.8	37.5	37.6	31.8	27.2
of which			21.7	13.7	10.7	9.6
Ukraine	9.7	11.5	8.7	13.4	16.3	14.2
China	10.2	8.2				
Exports	15.4	16.8	24.9	18.8	15.0	14.0
Supply	21.4	29.8	25.3	37.2	40.8	40.4
Self-sufficiency (%)	65.9	56.4	50.2	49.5	58.8	67.8

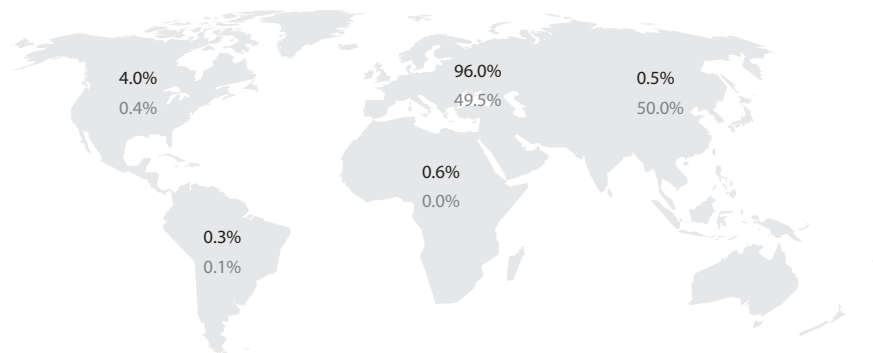
Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

Considering honey imports to Poland, one cannot overlook the Mercosur countries. In recent years, the volume of honey imported by Poland from Mercosur countries was relatively small in relation to total honey imports to Poland. In the years 2022–2023, between 10 tonnes and 49 tonnes of honey were imported to Poland from this direction (according to country of origin), which constituted merely 1–2% of total domestic imports. Most honey was imported from Argentina, and small quantities were brought from Brazil. No honey imports to Poland were recorded from the remaining countries in the analysed period. Preliminary Statistics Poland (GUS) data indicate that honey imports from Mercosur countries to Poland are slowing down somewhat; in the first half of 2025 imports amounted to nearly 43 tonnes, compared to 37 tonnes in the corresponding period of 2024. These data indicate that one should not expect a major threat from Mercosur countries on the honey market; moreover, these countries will also have to meet the requirements demanded by the EU for introducing honey into the territory of Community countries, which may limit its inflow to Poland and other EU countries.

A downward trend is also observed in foreign sales, which reached the highest level of 25 thousand tonnes in 2020. Since 2021, there has been a clear drop in exports to the level of 14 thousand tonnes in 2023. Over the entire studied period, exports decreased by approx. 9%. The value of Polish exports until 2019 was comparable to domestic production. The exception was 2020, where as a result of the COVID-19 pandemic, the general demand for honey increased, and exports reached the highest volume in the entire analysed period and were twice as high as domestic production. Subsequent years saw a decline in exports, with its value in 2023 oscillating at the level of 14 thousand tonnes and being comparable to the level before the outbreak of the COVID-19 pandemic (Table 3).

Poland exports honey to 50 countries worldwide. However, the structure is highly concentrated – ten leading countries hold an 85% share, and twenty – over 98%. The larger part of this product went to the European market. The largest recipients of honey from Poland were: Germany, Italy, Spain, Greece, and France. We import honey from 39 countries. Five leading importers concentrate over 92% of all imports to Poland, of which China and Ukraine account for 84% of all imports to Poland. If we look at the world map, Poland concentrates its foreign trade mainly on the European and Asian markets (Picture 2, Table 3).

Picture 2. Directions of honey trade in Poland in 2023



Legend: Black colour – exports, grey colour – imports.

Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, access 13.10.2025.

Table 3. Geographical structure of Polish honey imports and exports in 2023

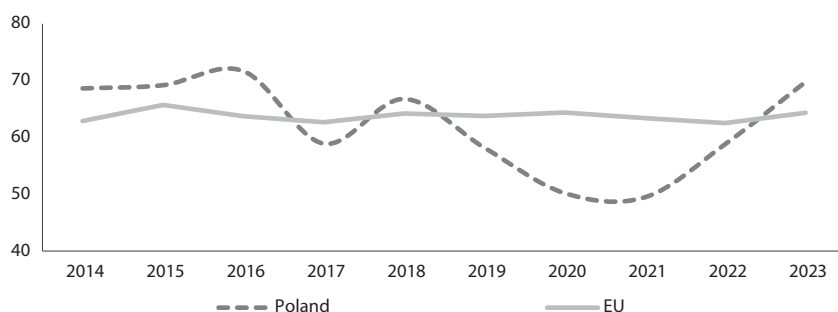
Imports	Volume (thousand tonnes)	Share in total imports (%)	Exports	Volume (thousand tonnes)	Share in total exports (%)
China	13.1	47.8	Germany	2.7	19.3
Ukraine	9.4	34.3	Italy	1.9	13.4
Lithuania	1.0	3.6	Spain	1.4	10
Belgium	0.9	3.3	Greece	1.3	9.3
Romania	0.4	1.5	France	1.0	7.1
Germany	0.4	1.5	Bulgaria	0.9	6.4
Bulgaria	0.4	1.5	Belgium	0.8	5.7
Spain	0.3	1.1	Romania	0.8	5.7
Türkiye	0.2	0.7	Lithuania	0.6	4.3
Netherlands	0.1	0.4	United Kingdom	0.6	4.4
Others	1.2	4.4	Others	2.0	14.3

Source: Own elaboration based on FAOSTAT data, <https://www.fao.org/faostat/en/#home>, 13.10.2025.

In Poland in the analysed period, production and demand for honey show high variability, and production is smaller than domestic consumption, which justifies imports. In the years 2014–2023, domestic production was approx. twice as small as balance sheet consumption (Table 4). SSR_{food} indicators on the honey market varied, which resulted from the variability of production and the foreign trade balance.

In the EU, this indicator remained at a relatively constant level (63–66%). In Poland since 2021, in connection with favourable honey production conditions and an improvement in the foreign trade balance, the self-sufficiency ratio increased from 49.5% in 2021 to 67.5% in 2023. Analysis of the self-sufficiency ratio in the long term (2014–2023) confirms that Poland and the EU do not achieve self-sufficiency in terms of honey. Considering changes in stock levels at 5–10% of domestic consumption, self-sufficiency in individual years still showed small fluctuations and amounted to 52–75%. The difference in indicator values in analytical approaches amounts to 3–7 percentage points.

Figure 7. Food self-sufficiency ratio in the years 2014–2023



Source: Own elaboration based on FAOSTAT data 2025.

The supply chain in the beekeeping sector, similarly to the entire food sector, connects three important sectors of the economy, i.e., agriculture, agri-food processing, and distribution. In Poland, honey is sold through three channels, namely wholesale purchase; through short distribution channels, e.g., direct sales (SB) or retail agricultural trade (RHD); as well as through retail trade (shop sales). As previously mentioned, Polish apiaries are mostly hobby apiaries. For this reason – in the case of hobby apiaries – it is difficult to speak of stable distribution chains or predictable deliveries. Hence, one of the most popular forms of product distribution in the beekeeping industry is their sale through so-called short supply chains (SB, RHD, sole proprietorship (JDG), shop sales). Within direct sales, a beekeeper can sell any quantity of honey from their own apiary, as well as other bee products. However, this requires obtaining approval from the veterinary inspection. Retail agricultural trade allows for the sale of up to 2,400 kg of honey annually. Unlike direct sales, under RHD one can sell processed products as well as food products. Registering a company (JDG) gives the possibility of selling honey and other bee products without quantitative

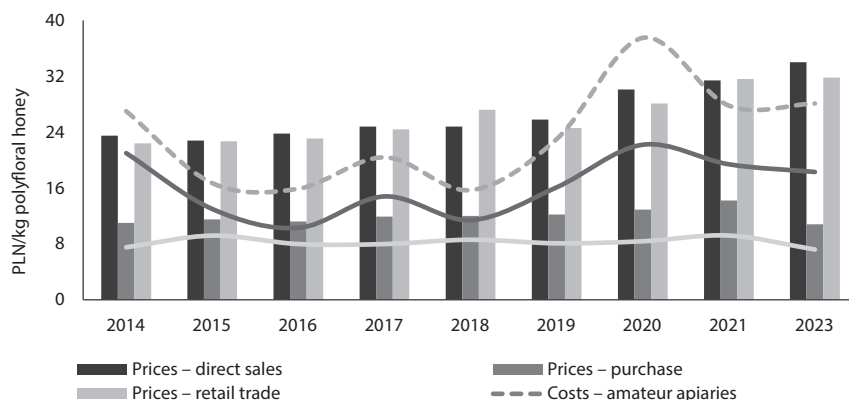
limits. However, this form involves the necessity of keeping accounts and meeting legal requirements for business activity. Within retail trade, the beekeeper sells honey directly to end consumers, for example via social media, at local events, health food fairs, or harvest festivals.

Despite the many advantages of various sales forms, sales do not take place without problems, the greatest of which is ensuring appropriate quality and scale of production, which translates into honey prices. The lowest prices are obtained in wholesale purchase. In the analysed period, they oscillated at the level of PLN 11–14 for polyfloral honey. Price analysis within this distribution channel allows one to notice that average purchase prices in 2023 are significantly lower in relation to the value from the previous year or two years ago (10.8 PLN/kg in 2023 against 14.2 PLN/kg in 2022 and 12.9 PLN/kg in 2021). In direct sales from apiaries, spring honeys cost on average 34 PLN/kg and were higher relative to previous years by 8% relative to 2022, and relative to 2014 – by 45%. In retail turnover (shop sales), polyfloral honey was sold for 32 PLN/kg. And this price also increased. It must be emphasised here that honey originating from wholesale purchase (excluding the exported quantity) is subject to sale within retail trade. A comparison of prices between these markets draws attention to the high level of gross retail margin³⁰. However, it should be noted that these calculations do not account for producer costs, which influence the reduction of the margin (Figure 8). Conducting beekeeping activity involves costs. Calculated per one kg of honey, they amount to approx. PLN 28 in the case of amateur apiaries and PLN 18 in the case of commercial apiaries³¹. For comparison, the average purchase cost of honey originating from imports is approx. PLN 7–9.

30. P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w 2023 r.*, InHort, Puławy 2023, https://www.inhort.pl/wp-content/uploads/2024/07/11.3_Raport_stan_pszczelarstwa_2023.pdf, access 13.10.2025.

31. Ibidem.

Figure 8. Production costs and sales prices within various supply channels in the years 2014–2023



Source: Elaboration based on data: P. Semkiw, *Stan pszczelarstwa w Polsce w latach 2014–2023*, INHORT, Puławy 2023.

If we look at the above situation from the perspective of consumer expectations, the growth of their demand and purchasing preferences, it can be noted that the honey market will continue to develop. Results of the “Polish Countryside and Agriculture 2024” study confirm a consumer trend referring to growing consumer patriotism, which should be utilised when promoting honey and bee products from own apiaries, acquired within short supply channels. Over 76% of respondents declare preferences for purchasing Polish products³². However, taking into account all distribution channels, the global honey market in supermarkets/hypermarkets reached a value of over 4.4 billion USD in 2024, and it is predicted that by 2034 it will record a compound annual growth rate (CAGR) at the level of 4.4%³³. Supermarkets and hypermarkets dominate the honey industry due to wide reach and convenience for consumers. These types of retail formats offer a wide range of honey products, including well-known brands and private label products, meeting diverse consumer preferences. The presence of extensive distribution networks enables easy access to honey in urban and rural areas. In Poland, in the list of entities registered in accordance with Regulation (EC) No 852/2004 dealing with the packaging of honey and bee products,

32. H. Smolarz, *Pszczelarstwo jako element bioróżnorodności bezpieczeństwa żywnościowego Polski*, XI Ogólnopolska konferencja “Bezpieczna pszczoła, bezpieczny pszczelarz, bezpieczne pszczelarstwo”, IERiGŻ PIB, Warszawa, 16 October 2025.

33. *Honey Market Size – By Type, By Application, and By Distribution Channel, Forecast, 2025–2034*, Global Market Insight, March 2025.

there are 109 companies, including eight companies with a significant share in the supermarket market³⁴.

Summary

1. The systematic increase in the number of bee colonies and growing interest in running apiary farms does not translate into long-term growth of honey production in Poland and in the EU. This production is significantly dependent on weather conditions, the length of the growing season, a stable forage base, and the health condition of bees. This is indicated by, among others, harvests of varietal honeys, which are regionally varied and dependent on the forage base and weather conditions.
2. The honey industry in the EU shows great development potential, and its value will continue to grow in the coming years, as confirmed by forecasts as well as analysed market trends. Considering growing consumer demand and large health benefits, it is expected that the market will continue to develop.
3. The development of the EU and domestic honey market is possible on the basis of production growth as well as the development of honey trade. Poland is one of the leading honey producers in the EU and, due to re-exports, also occupies a significant place in trade on the EU market.
4. Honey production in the EU and Poland does not cover growing internal demand, the self-sufficiency of which shapes up at an average level of approx. 60%. Poland and the EU do not achieve self-sufficiency due to unfavourable production conditions (inter alia, short growing season, decreasing biodiversity, overlapping flowering periods of many plants). The growing dependence of Poland and the EU on imports is also a consequence of small natural resources, price-cost competitiveness of imports, changes in consumer preferences (health-promoting food), and growing consumption.
5. Imports supplement raw material shortages, and self-sufficiency – understood as becoming independent of imports – affects domestic producers positively, mainly, but lowers the level of food security due to supply pressure and price increases for consumers. This particularly hits the poorest, who are most strongly affected by Engel's law.

34. J. Pawłowska-Tyszko, *Produkcja i handel zagraniczny miodem w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej*, "Przemysł Spożywczy", t. 79, nr 5, Wydawnictwo SIGMA-NOT.

6. In achieving self-sufficiency, without limiting imports, helpful measures may include, inter alia: support for local producers, investments in new technologies, targeted subsidies for the development of high-yield commercial apiaries, payments for pollination (especially for small hobby apiaries). It is worth considering creating conditions for the formation of producer groups for this sector.
7. The problem of food self-sufficiency on the honey market cannot be viewed only through the prism of trade exchange. Food self-sufficiency in the beekeeping sector should be considered much more broadly, for the development of this sector is crucial for ensuring food security through plant pollination and the production of high-value agricultural products; hence, the issue of food self-sufficiency in honey production should be treated broadly, including therein benefits for agriculture.
8. The European Union faces a challenge related to the liberalisation of honey imports from Mercosur countries and Ukraine. However, considering strong competition from Ukraine and Mercosur grouping countries (good agro-climatic conditions, scale of production, and competitive price), control of the quality of honey introduced to the Polish market should be strengthened. Such a solution may be justified, considering imports from China, which is widely recognised as honey of low quality.

Bibliography

- Archer E.**, *In Defense of Sugar: A Critique of Diet-Centrism*, "Progress in cardiovascular diseases" 2018, Vol. 61, No. 1, <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.04.007>.
- Asminaya N.S., Kurniawan W., Apriansyah A. et al.**, *Physical Quality Test of ice cream sweetened using Honey*, "Advances in Biological Sciences Research" 2022, <https://doi.org/10.2991/absr.k.220309.080>.
- Attia Y.A., Giorgio G.M., Addeo F.N. et al.**, *COVID-19 pandemic: impacts on bees, beekeeping, and potential role of bee products as antiviral agents and immune enhancers*, "Environmental Science and Pollution Research" 2022, Vol. 29, <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17643-8>.
- Behnassi M., El Haiba M.**, *Implications of the Russia-Ukraine war for global food security*, "Nature Human Behaviour" 2022, Vol. 6.
- Bogdanov S.**, *Honey as Nutrient and Functional Food*, "Retrieved January" 2017, nr 8, <https://www.beehexagon.net/app/download/11112014973/8HoneyNutrientFunctional.pdf?t=1609255034>, access 13.10.2025.
- Borowska A.**, *Kształtowanie się światowego rynku miodu w latach 1961–2010*, "Roczniki Nauk Rolniczych" 2011, Seria G, Vol. 98 (3).

- Borowska A.**, *Zmiany w produkcji i handlu zagranicznym miodem w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej i świata*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie "Problemy Rolnictwa Światowego" 2022, t. 22(XXXVII), z. 4, DOI: 10.22630/PRS.2022.22.4.13.
- CNCD-11.11.11**, *Accord UE-Mercosur: Le libre-échange au prix des enjeux sociaux et environnementaux*, Available online: <https://www.cncd.be/Accord-UE-Mercosur-Le-libre?lang=fr>, access 15.05.2025.
- COLEAD**, *Exporting honey to the EU: An introduction to evolving EU regulations*, 2024. https://agrinfo.eu/documents/82/Exporting_Honey_to_EU_2024.pdf, access 13.10.2025.
- DEFRA**, *Residue control plans for third countries approved to export to Great Britain and the EU*, United Kingdom Government, 2024, <https://www.gov.uk/government/publications/residue-control-plans-approved-third-countries>, access 13.10.2025.
- DEFRA**, *Residue Control Plans*, 2024, <https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/data.defra.gov.uk/Food/cert/RoW/Residue+Control+Plans.pdf>, access 13.10.2025.
- Dyrektywa Rady 2001/110/WE** z 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do miodu Dz.U.U.E.L.2002.10.47 A, <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-UE/dyrektywa-2001-110-we-odnoszaca-sie-do-miodu-67428080>, access 13.10.2025.
- Dyrektywa Rady 2001/110/WE** z 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do miodu, Dz. U. L 10 z 12.1.2002.
- FAOSTAT**, Baza danych, 2025.
- Formato G., Giacomelli A., Mantovani A. et al.**, *HACCP principles applied to beekeeping*, "Large Animal Review" 2010, Vol. 16.
- Hirpara P., Maharshi P., Rameshbhai V.D. et al.**, *Honey: A Functional Food and Its Application in Food Products*, "Journal of Xidian University" 2023, Vol. 17(10).
- Live Beekeeping**, *Honey consumption by country per person*, 2024, <https://livebeekeeping.com/analytics/consumption-2022/>, access 13.10.2025.
- Jaśkiewicz K., Szczesna T.**, *Quality and safety assessment of honey imported from Ukraine to Poland: physicochemical and residue analysis*, "Journal of Apicultural Science" 2025, Vol. 69(1), <https://doi.org/10.2478/JAS-2025-0003>.
- Kozłowska-Burdziak M.**, *Warunki bezpieczeństwa żywnościowego polski (ze szczególnym uwzględnieniem województwa podlaskiego)*, "Economic studies" 2019, nr 3(97).
- Kumar R., Prakash Agrawal O., Hajam Y.A.**, *Honey A Miraculous Product of Nature*, Taylor & Francis, CRS Press, 2022.
- Kuna-Marszałek A.**, *Liberalization of International Trade and the Natural Environment: The Example of the European Union*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016.
- Lin F., Li X., Jia N. et al.**, *The impact of Russia-Ukraine conflict on global food security*, "Global Food Security" 2022, Vol. 36.
- Madras-Majewska B., Majewski J.**, *Oplacalność produkcji pszczelarskiej w Polsce*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie "Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2004, z. 53.

- Maria Rosiana N., Khoiriyah T.,** *Yogurt Tinggi Antioksidan dan rendah gula Dari Sari Buah apel rome beauty Dan Madu*, "Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak" 2018, Vol. 13(2), <https://doi.org/10.21776/ub.jitek.2018.013.02.2>.
- Marriott B., Olsho L., Hadden L. et al.,** *Intake of Added Sugars and Selected Nutrients in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003–2006*, "Critical Reviews in Food Science and Nutrition" 2010, Vol. 50, <https://doi.org/10.1080/10408391003626223>.
- Melitz M.J.,** *The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*, "Econometrica" 2003, Vol. 71, No. 6.
- Nakat Z., Bou-Mitri C.,** *COVID-19 and the food industry: Readiness assessment*, "Food Control" 2021, Vol. 121.
- Ononye B.U., Udeagulu C.T., Akunne C.E. et al.,** *Effect of the golden liquid from honeybees and refined granulated sugar on the blood glucose and serum iron levels of albino rats*, "Asian Journal of Research in Zoology" 2023, <https://doi.org/10.9734/ajriz/2023/v6i1104>.
- Paiano V., Breidbach A., Lörchner C. et al.,** *Detection of Honey Adulteration by Liquid Chromatography – High-Resolution Mass Spectrometry: Results from an EU Coordinated Action*, "Separations" 2025, Vol. 12(2), <https://doi.org/10.3390/separations12020047>, FAOSTAT 2025.
- Pasho I., Vaso K., Aleksy P. et al.,** *Ensuring Honey Safety: Albania's Regulatory Framework for Nitroimidazole Compounds and Beyond*, 2nd International Conference on Scientific and Innovative Studies, 2024.
- Pilati L., Prestamburgo M.,** *Sequential relationship between profitability and sustainability: The case of migratory beekeeping*, "Sustainability" 2016, Vol. 8(1), <https://doi.org/10.3390/su8010094>.
- Reybroeck W.,** *Quality Control of Honey and Bee Products* [w:] R.K. Gupta et al. (Eds.), *Beekeeping for Poverty Alleviation and Livelihood Security*, Springer, 2014.
- Román S., Sánchez-Siles L.M., Siegris M.,** *The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review*, "Trends in Food Science & Technology" 2017, No. 67, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.06.010>.
- Rosiak E.,** *Rynek Rzepaku*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, nr 63, Warszawa 2023.
- Rozporządzenie** delegowane Komisji (UE) 2022/2292 z 6 września 2022 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 w odniesieniu do wymogów dotyczących wprowadzania do Unii przesyłek zwierząt, od których lub z których pozyskuje się żywność, i określonych towarów przeznaczonych do spożycia przez ludzi.
- Rozporządzenie** delegowane Komisji (UE) 2023/905 z 27 lutego 2023 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/6 w odniesieniu do stosowania zakazu stosowania niektórych przeciwdrobnoustrojowych produktów leczniczych u zwierząt lub w produktach pochodzenia zwierzęcego wywożonych z państw trzecich do Unii.
- Rozporządzenie** Komisji (UE) 2023/915 z 25 kwietnia 2023 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów niektórych zanieczyszczeń w żywności oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006.
- Rozporządzenie** (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.

The honey market in Poland and the European Union

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności.

Rozporządzenie (WE) nr 396/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 lutego 2005 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni, zmieniające dyrektywę Rady 91/414/EWG.

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2025/636 z 25 marca 2025 r. zmieniające załączniki III i V do rozporządzenia wykonawczego (UE) 2020/2235 w odniesieniu do wzorów świadectw zdrowia zwierząt, wzorów świadectw urzędowych, wzorów świadectw zdrowia zwierząt/ świadectw urzędowych i poświadczania prywatnego do celów wprowadzania do Unii lub tranzytu przez terytorium Unii do państwa trzeciego przesyłek niektórych kategorii zwierząt i towarów przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Sgroi F., Modica F., *An experimental analysis of consumers' attitudes towards honey: The case of the Sicilian market*, "Future Foods" 2023, nr 7, <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100223>.

Sgroi F., Modica F., *An experimental analysis of consumers' attitudes towards honey: The case of the Sicilian market*, "Future Foods" 2023, Vol. 7, <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2023.100223>.

Sharma V.K., Ingle N.A., Kaur N. et al., *Sugar Substitutes and Health: A Review*, "Journal of Advanced Oral Research" 2017, Vol. 7(2).

Smolarz H., *Pszczelarstwo jako element bioróżnorodności i bezpieczeństwa żywnościowego Polski*, IX Ogólnopolska konferencja pszczelarska "Bezpieczna pszczoła, bezpieczny pszczelarz, bezpieczne pszczelarstwo", Warszawa, IERiGŻ PIB, 2025.

Szajner P., Pawłowska-Tyszko J., Łopaciuk W. et al., *Sustainable concentration in the Polish food industry in the context of the EU-MERCOSUR trade agreement*, "Sustainability" 2025, Vol. 17(12), <https://doi.org/10.3390/su17125640>.

Zeng M., Yan W.Y., Zeng Z.J., *Analysis of Consumers' Willingness to Pay for Honey in China*, "Sustainability" 2023, Vol. 15, <https://doi.org/10.3390/su15021500>.

Yeaple S.R., *A simple model of firm heterogeneity, international trade, and wages*, "Journal of International Economics" 2005, Vol. 65(1).

received: 13.10.2025

accepted: 03.12.2025



Rozważania na temat prymatu funkcji produkcyjnych wsi

Ernest Nasternak

Abstrakt

Artykuł podejmuje temat narastających konfliktów między rolnikami a mieszkańcami wsi niezwiązanymi z produkcją rolniczą, którym przeszkadzają uciążliwości wynikające z tej działalności. Głównym celem rozważań jest odpowiedź na pytanie, czy dominujące głosy w debacie publicznej są właściwie ukierunkowane, a także przedstawienie innego punktu widzenia. Ma to zwrócić uwagę na konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom demograficznym dotyczącym szczególnie te obszary wiejskie, które są oddalone od aglomeracji miejskich.

Słowa kluczowe: depopulacja obszarów wiejskich, holistyczny sposób myślenia o rolnictwie i terenach wiejskich, zrównoważony rozwój terenów wiejskich z poszanowaniem wszystkich mieszkańców.

Ernest Nasternak, dr nauk prawnych, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Wstęp

Obszary wiejskie wciąż postrzegane są przede wszystkim jako miejsce wytwarzania żywności i surowców rolniczych. Uzupełniającą pełnią także funkcję związaną z rzemiosłem oraz usługami wspierającymi produkcję rolną. Obecnie coraz wyraźniej widać, że produkcja rolnicza odgrywa coraz mniejszą rolę wśród funkcji pełnionych przez obszary wiejskie. Coraz większe znaczenie zyskują natomiast funkcje pozarolnicze – zarówno produkcyjne, jak i konsumpcyjne, np. udostępnianie zasobów przyrody w formie usług turystyczno-rekreacyjnych czy tworzenie przestrzeni do zamieszkania dla osób niezwiązanych z rolnictwem. Należy również zauważyć, że zmniejsza się udział rolnictwa w rozwoju gospodarczym nie tylko kraju, lecz także samej wsi. Mamy zatem do czynienia z procesem dezagregacji wsi. Proces ten polega na zmniejszającej się roli rolnictwa w produktywnym angażowaniu się pracy ludzkiej oraz dostarczaniu dochodów dla utrzymania ludności wiejskiej.

Analiza problemu

W ostatnich latach zauważa się narastające konflikty między rolnikami, prowadzącymi działalność rolniczą a mieszkańcami wsi niezwiązanymi z produkcją rolną, którym przeszkadzają uciążliwości wynikające z tej działalności. Dostrzegając tę tendencję, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi powołało Zespół do spraw zachowania funkcji produkcyjnych wsi, którego zadaniem jest m.in. wypracowanie rozwiązań służących ich utrzymaniu. Bezpośrednim impulsem do podjęcia tych działań było rozstrzygnięcie sądu w sprawie rolnika, wobec którego sąsiedzi wystąpili z roszczeniem o zakazanie immisji i zadośćuczynienie¹. W uzasadnieniu wyroku sąd zwrócił uwagę na rosnący w ostatnich kilkunastu latach trend polegający na tym, że mieszkańcy miast przeprowadzają się do mniejszych miejscowości i na wieś. Tym samym wsie stopniowo tracą swój typowo rolniczy charakter na rzecz funkcji siedliskowej, co często staje się źródłem konfliktów.

W omawianym wyroku, jak również w orzeczeniu go poprzedzającym², sądy stwierdziły, że doszło do naruszenia prawa własności wobec nieruchomości sąsiadu-ających w związku z uciążliwym oddziaływaniem produkcji rolniczej. Zobowiązały

-
1. Wyrok Sądu Apelacyjnego w Łodzi z 23 lipca 2025 r., sygn. akt I ACa 239/2,3 Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych.
 2. Wyrok Sądu Okręgowego w Łodzi z 25 października 2022 r., sygn. akt II C 234/17, Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych.

rolnika do podjęcia działań niwelujących te uciążliwości oraz zasądziły na rzecz powodów zadośćuczynienie.

Sąd apelacyjny zauważył również, że na wsiach, zwłaszcza położonych na obrzeżach aglomeracji miejskich, mieszka wiele osób niezajmujących się produkcją rolną. Część z nich to dawni mieszkańcy wsi, którzy zrezygnowali z rolnictwa i utrzymują jedynie domy mieszkalne, pracując w mieście lub będąc na emeryturze. Pozostali to osoby przybyłe z miast, które wybrały wieś jako miejsce zamieszkania. W rezultacie dla jednych wieś pełni funkcję sypialni i strefy wypoczynkowo-rekreacyjnej, dla drugich pozostaje natomiast miejscem produkcji rolno-przemysłowej.

W takich sytuacjach źródłem zakłóceń jest zwyczajny sposób korzystania z rolniczych źródeł produkcji przez coraz mniej liczną grupę rolników. Ich działalność oddziałuje jednak na otoczenie zamieszkiwane przez osoby niezwiązane z rolnictwem. Przy czym nie mówimy tu o złośliwym prowadzeniu działalności rolniczej. Problem wynika ze znacznego rozmiaru prowadzonej działalności i bliskości zabudowań innych osób zamieszkujących tereny wiejskie. Sąd przeprowadził analizę, z której wynika, że tak zarysowane społeczno-gospodarcze przeznaczenie sąsiadujących nieruchomości oraz stosunki miejscowe skutkują uznaniem, że wykonywanie prawa własności przez rolnika, prowadzącego w swoim gospodarstwie produkcję zwierzęcą, zakłóca ponad przeciętną miarę korzystanie z nieruchomości sąsiednich, na których tej produkcji rolniczej się nie prowadzi. Dla takiej oceny istotny jest faktyczny sposób korzystania z nieruchomości przez mieszkańców tej konkretnej miejscowości, a nie – jak zauważył sąd – stereotypowe wyobrażenia o obszarach wiejskich. W miejscowości tej osoby zajmujące się rolnictwem stanowią zdecydowaną mniejszość, a osoby prowadzące większe gospodarstwa rolne – wyjątek. Co istotne, pozwany prowadził produkcję rolną na obszarach wiejskich przeznaczonych z natury na taki cel. W chwili zakupu przez powodów nieruchomości i rozpoczęcia budowy domu działalność pozwanego, biorąc pod uwagę jej dotychczasowy zakres, mieściła się w granicach stosunków miejscowych. Natomiast jej późniejsze znaczne rozszerzenie, jak zauważył sąd, miało charakter bezprawny.

Dodatkowo, jak podkreśliły sądy obu instancji, bezprawności działań pozwanego nie zmienia fakt uzyskania przez niego decyzji administracyjnej zezwalającej na prowadzenie tej działalności³. Istotą sporu w tym zakresie, na co zwraca uwagę sąd, jest położenie miejscowości w pobliżu aglomeracji oraz jej ewolucja – typowa dla obszarów podmiejskich. W efekcie tylko pozwany prowadzi w tej miejscowości działalność rolniczą na znaczącą skalę, podczas gdy pozostali mieszkańcy ograniczają się do przydomowych upraw lub niewielkich hodowli. Pozwany rozszerzył prowadzoną

3. Por. wyrok Sądu Najwyższego z 30 września 2008 r., II CSK 169/08, *legalis*.

działalność, czym zakłócał korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych. Oznacza to, że po rozbudowie produkcji rolniczej zakłócenia w korzystaniu z nieruchomości przekroczyły zwyczajową, przyjętą w stosunkach miejscowych miarę, czego nie akceptowali pozostali mieszkańcy. Istotne w orzeczeniu jest także to, że sytuacja uległa zmianie dopiero w momencie, gdy pozwany znacząco rozszerzył swoją działalność w warunkach, w których tereny te nie miały już charakteru typowo wiejskiego.

Na podstawie przedstawionego stanu faktycznego i prawnego, wyłaniającego się z rozstrzygnięcia sądowego, można dostrzec zastosowanie koncepcji „czasowego pierwszeństwa naruszeń”⁴. Pomimo jej odrzucenia przez doktrynę⁵, spotyka się ona, jak widać, z aprobatą w judykaturze. Zgodnie z tą koncepcją przyjmuje się, że jeśli właściciel nabył nieruchomość położoną w sąsiedztwie obiektu powodującego uciążliwe oddziaływanie, nie może domagać się ich zaniechania. Oczywiście jest, iż od kupującego nieruchomość wymaga się gruntownego rozważenia swej decyzji – powinien się on w pewnym zakresie dostosować do nowego środowiska, w którym chce zamieszkać. Nie oznacza to jednak, że można pozbawić go ochrony negatoryjnej w sytuacji, gdy oddziaływanie pochodzące z sąsiedniej nieruchomości przekraczają przeciętną miarę. Kryterium czasowe ma znaczenie dla uznania danych naruszeń za immisje przede wszystkim dlatego, że wymaga ustalenia, czy są to naruszenia stałe lub przynajmniej powtarzalne oraz w jakich porach dnia lub odstępach czasowych występują⁶. Zatem fakt powiększenia zakresu prowadzonej produkcji rolniczej i tym samym zwiększenie intensywności oddziaływania na sąsiednie nieruchomości jest istotny dla sądu w przedmiotowej sprawie. Odwoływanie się przez judykaturę czy też przedstawicieli praktyki prawniczej do kwestii „czasowego pierwszeństwa naruszeń”, jako argumentu uzasadniającego bezzasadność roszczenia negatoryjnego, może jednak budzić sprzeciw. Nie powinna bowiem mieć znaczenia kolejność czasowa nabycia nieruchomości przez sąsiadów będących stronami procesu negatoryjnego, ponieważ o tym, czy mamy do czynienia z immisjami, decydują przesłanki wymienione w art. 144 k.c.

4. Inaczej swoje prawo do wyznaczania stosunków miejscowych, zgodnie z którym, jeśli ktoś rozpoczął działalność uciążliwą zanim powstały w jego sąsiedztwie np. zabudowania mieszkaniowe, to okoliczni mieszkańcy powinni znosić te uciążliwości. Fakt, że są one związane ze stosunkami miejscowymi, jakie znali podczas osiedlania się w tym miejscu, przesądza o braku przekroczenia przeciętnej miary zakłóceń.
5. T. Dybowski, *Ochrona własności w polskim prawie cywilnym*, Wydawnictwo Prawnicze, 1969, s. 325–326; S. Rudnicki, *Sąsiedztwo nieruchomości. Problematyka prawna*, kantor Wydawniczy Zakamycze, 1998, s. 31; A. Sylwestrzak [w:] *Sąsiedztwo nieruchomości. Komentarz*, M. Balwicka-Szczyrba, G. Karaszewski, A. Sylwestrzak, Wolters Kluwer, 2014, s. 42.
6. A. Wilk, *Ochrona własności nieruchomości przed immisjami w prawie polskim*, C.H. Beck, 2018, s. 298.

Nie zagłębiając się zanadto w ocenę przedmiotowego rozstrzygnięcia sądu, należy zwrócić uwagę na zachodzące obecnie na wsi zmiany społeczno-gospodarcze. Jest to istotne w obliczu wyludniania się miast i wsi. Dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) są jednoznaczne. Nieprzerwanie od 2012 roku spada liczba mieszkańców Polski. Jedynie w 2017 roku odnotowano niewielki wzrost – o niespełna 1 tys. Do 2018 roku w miastach obserwowano ubytek naturalny, a na wsi – niewielki przyrost. Od 2019 roku w obu przypadkach notuje się ubytek naturalny. Z tegorocznego raportu GUS⁷ wynika, że obserwowane procesy demograficzne wskazują, że sytuacja ludnościowa Polski pozostaje trudna i w najbliższej przyszłości nie należy oczekiwać istotnych zmian gwarantujących stabilny rozwój demograficzny. Dodatkowo zwrócono uwagę, że do ubytku mieszkańców przyczyniają się również migracje wewnętrzne. Niektórzy mieszkańcy miast przeprowadzają się w okolice ich granic, między innymi ze względu na niższe ceny nieruchomości oraz coraz lepsze możliwości dojazdu do miast.

Funkcje obszarów wiejskich od dawna ewoluują i trudno będzie zatrzymać ten proces bez negatywnych skutków ich rozwoju, zwłaszcza w obliczu m.in. kryzysu demograficznego. Dlatego dbając o rozwój obszarów wiejskich, należy dążyć do rozwijania ich różnorodności – poprzez wzbogacanie struktury jej mieszkańców i tym samym umożliwienie realizacji różnych funkcji społeczno-gospodarczych, a także wpływanie na ochronę tradycji i kultury oraz krajobrazu naturalnego.

Wieś nadal postrzega się głównie jako miejsce produkcji żywności oraz surowców rolniczych. Niemniej, jak już wspomniano, obecnie działalność rolniczo-produkcyjna wyraźnie zmniejsza swój udział w katalogu funkcji, jakie realizują obszary wiejskie na rzecz pozarolniczych funkcji produkcyjnych oraz konsumpcyjnych, takich jak udostępnianie zasobów przyrody (usługi turystyczno-rekreacyjne) czy nowe miejsca zamieszkania. Wynika z tego, że współczesna wieś traci charakter czysto rolniczo-produkcyjny i tym samym przestaje być obszarem monofunkcyjnym. Oznacza to, że powinniśmy świadomie wspierać zmiany w tym zakresie – pod warunkiem, że będą one efektywne i racjonalne – lub zaakceptować zachodzące przemiany, ewentualnie wpływając na ich kierunek tak, aby nie zaszkodziły rozwojowi obszarów wiejskich i realizacji funkcji zarządczych, za które odpowiedzialne jest państwo. Należy mieć tu na uwadze szczególnie działalność edukacyjną, wychowawczą i opiekuńczą państwa oraz organizację opieki zdrowotnej. Przy zmniejszającej się liczbie mieszkańców może być to szczególnie trudne. Wbrew pozorom wiąże się to z odpowiednim prowadzeniem polityki rolnej na obszarach wiejskich. Obecnie przedsięwzięcia w zakresie

7. Dziennik Gazeta Prawna, *Polaków ubywa samorządy robią, co w ich mocy*, PAO, JPO, Perły Samorządu, wydanie z 23 kwietnia 2025 roku.

kształtowania polityki rolnej mogą być efektywniejsze, ponieważ są organizowane przez administrację publiczną poprzez finansowanie z budżetu państwa, a dodatkowo wspierane znaczącymi środkami pochodzącymi z Unii Europejskiej (UE). W ramach tych działań powinien być wspierany przede wszystkim rozwój obszarów wiejskich. Działania należy natomiast ukierunkować na wzrost konkurencyjności gospodarstw rolnych, zrównoważony rozwój obszarów wiejskich, również tych niezwiązanych bezpośrednio z rolnictwem, oraz wspieranie potencjału ludzkiego, restrukturyzację, poprawę jakości produkcji i produktów rolnych oraz różnicowanie gospodarki wiejskiej.

W związku ze zmianami zachodzącymi na obszarach wiejskich dotychczas powstało wiele koncepcji rozwoju lokalnego⁸, wśród których zasadnicze miejsce należy przypisać idei rozwoju wielofunkcyjnego. Koncepcja obszarów wiejskich jako przestrzeni wielofunkcyjnej stanowi obecnie bazę dla prowadzenia badań odnoszących się przede wszystkim do różnicowania przestrzennego terenów wiejskich⁹.

Wielofunkcyjność wsi jest postrzegana jako proces odchodzenia od dominacji rolnictwa w gospodarce obszarów wiejskich na rzecz innych form działalności, co z kolei sprzyja zwiększeniu atrakcyjności wsi jako miejsca do zamieszkania i pracy poza rolnictwem¹⁰.

Z jednej strony, rozwój wielofunkcyjny można postrzegać jako dążenie do umiejętnego włączania w wiejską przestrzeń rolniczą nowych elementów, które umożliwią mieszkańcom odchodzącym od rolnictwa realizację ich aspiracji, planów i zamierzeń – bez konieczności rezygnowania z nich ze względu na dominującą dotąd funkcję produkcyjną wsi. Z drugiej strony, wielofunkcyjności obszarów wiejskich i ich rozwoju nie można sprowadzać jedynie do tworzenia nowych miejsc pracy poza rolnictwem. Wielofunkcyjność powinna być traktowana kompleksowo, to znaczy powinna polegać na umiejętnym godzeniu wszystkich potrzeb mieszkańców obszarów wiejskich pod względem przestrzennym oraz społeczno-gospodarczym. Kluczowe znaczenie ma tu przestrzenne rozmieszczenie działalności zarobkowej na obszarach wiejskich – zarówno rolniczej, jak i pozarolniczej – które powinno być rezultatem świadomego planowania i zagospodarowania przestrzennego. Należy zaznaczyć, że koncepcja wielofunkcyjnego postrzegania obszarów wiejskich pojawiła się już stosunkowo dawno¹¹. Podkreśla się, że kształtuje się ona pod wpływem postępu społeczno-gospodarczego,

8. J.L. Siemiński, *Główne koncepcje rozwoju lokalnego (zarys problematyki)*, „Człowiek i środowisko” 1994, nr 18(3), s. 435–454.

9. M. Wójcik, *Funkcje wsi. Ewolucja koncepcji i współczesne wyzwania badawcze*, „Studia Obszarów Wiejskich” 2019, nr 53, s. 7–18.

10. J. Wilkin, *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*, Warszawa, IRWIR PAN, 2010.

11. J. Kostrowicki, *Obszary Wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna. Zagadnienia badawcze i planistyczne*, „Przegląd Geograficzny” 1976, t. 48, z. 4, s. 601–611.

który prowadzi do powstawania i rozwijania na wsi funkcji innych niż rolnicza. Dodatkowo wielofunkcyjność wsi jest wynikiem znacznej dywersyfikacji wsi będącej wynikiem odmiennej historii, zróżnicowanego rozwoju w sferze społeczno-gospodarczej i uwarunkowań środowiskowych. Aby zapewnić właściwy rozwój obszarów wiejskich, potrzebują one dodatkowo właściwego ukierunkowania w specjalizacji danych obszarów, które powinno mieć związek z umiejętnym korzystaniem z miejscowych warunków środowiskowych, bogactw naturalnych oraz zasobów ludzkich. Koncepcja wielofunkcyjności wsi zyskała na znaczeniu w latach 90. XX wieku, zarówno w sferze badań, jak i zastosowań praktycznych, jako jedna z możliwości w strategiach rozwojowych¹². Zatem obecnie trudne byłoby odejście od zachodzących na wsi procesów społeczno-gospodarczych, mając chociażby na względzie zmiany w liczebności populacji i jej struktury, co ma zasadniczy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy.

Dlatego do zmian sprzecznych z procesami społeczno-gospodarczymi zachodzącymi na obszarach wiejskich należy podchodzić z ostrożnością. Trudno oczekiwać, że rolnictwo będzie można restrukturyzować w warunkach niezmiennego się otoczenia. Tym samym nie należy hamować wielofunkcyjnego rozwoju wsi, jeżeli nie chcemy doprowadzić do pogłębienia kryzysu demograficznego na wsi – z czym wiąże się dodatkowe niebezpieczeństwa, o czym będzie jeszcze mowa w dalszej części artykułu.

Realizacja koncepcji wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich ściśle wiąże się z upowszechnieniem szeroko rozumianej przedsiębiorczości opartej na rozwoju i wspieranej w różny sposób, np. poprzez preferencje w systemie ubezpieczeń społecznych oraz środki unijne. Przedsiębiorcy na obszarach wiejskich często łączą działalność rolniczą i pozarolniczą, a wsparcie kierowane jest do nich w początkowej fazie rozwoju działalności niezwiązanej z rolnictwem, która w rezultacie ma się stać głównym źródłem utrzymania. Zatem rosnąca liczba podmiotów prowadzących działalność pozarolniczą na wsi to jeden z kluczowych trendów przemian na obszarach wiejskich i trudno byłoby go odwrócić. Działalność pozarolnicza w konsekwencji generuje zapotrzebowanie na pracowników i tym samym wpływa na dalsze zmiany w strukturze mieszkańców obszarów wiejskich, których interesy powinny być zagwarantowane, aby zapewnić wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.

12. B. Kutkowska, W. Hasiński, *Wielofunkcyjność – nowe spojrzenie na rozwój obszarów wiejskich*, „Więś i Rolnictwo” 2018, nr 2(179), s. 113–131.

Podjęmowane analizy badawcze wskazują na nieustanne zmniejszanie się roli rolnictwa w gospodarce i co istotne udziału rolników wśród mieszkańców wsi¹³. O ile na początku lat 90. XX wieku co drugi mieszkaniec wsi był rolnikiem, to ćwierć wieku później – już tylko co czwarty¹⁴. Na początku trzeciej dekady XXI wieku aż 8 na 10 mieszkańców wsi nie wykazywało żadnego związku z gospodarstwem rolnym¹⁵. Jeśli spojrzeć na udział ludności wiejskiej w populacji danego obszaru, wieś można podzielić na te o przeważającym charakterze wiejskim oraz na takie, w których element wiejski jest tylko częściowy. Istnieją jednak również miejscowości – jak ta opisana w omawianym wyroku – gdzie dominuje funkcja sypialniana, a to właśnie tam najczęściej dochodzi do konfliktów i sporów sądowych.

W związku ze zmniejszającym się udziałem rolników wśród mieszkańców obszarów wiejskich konieczne jest zatem prowadzenie efektywnej ogólnospołecznej kampanii informacyjnej dotyczącej rolnictwa i produkcji rolnej. Adresatami tej kampanii powinni być wszyscy mieszkańcy kraju – zarówno rolnicy, jak i osoby niezwiązane z rolnictwem zawodowo. Istotną rolę w tym procesie odgrywają władze publiczne, a także organizacje rolnicze, doradztwo, szkolnictwo i środowisko naukowe. Warto z jednej strony pokazywać konsumentom korzyści płynące ze wspierania rolnictwa, a z drugiej – wyjaśniać rolnikom potrzeby i oczekiwania mieszkańców wsi niezwiązanych bezpośrednio z rolnictwem, którzy wybrali wieś jako miejsce zamieszkania, i w ten sposób dążyć do porozumienia. Ład przestrzenny na terenach wiejskich powinien być tak kształtowany, aby były zabezpieczone podstawowe potrzeby wszystkich stron. Należy także zwrócić uwagę na przyzwolenie społeczne w kierunku żywiłowej i chaotycznej urbanizacji terenów wiejskich. Ludzie często świadomie decydują się zamieszkać na terenach, które mogą sprawiać różnego rodzaju trudności. Zarzut w tym zakresie może być kierowany pod adresem prawodawstwa planistycznego, a częściowo wynika także z uwarunkowań rynkowych, co w efekcie nie sprzyja racjonalnemu gospodarowaniu przestrzenią. Dlatego podstawowym środkiem zaradczym powinien być przejrzysty i jednoznaczny system planowania przestrzennego, którego celem

13. A. Rosner, M. Stanny, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap I. Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich w 2010 r.*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN, Warszawa 2014; A. Rosner, M. Stanny, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap II*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN, Warszawa 2016; A. Rosner, M. Stanny, *Rozważania o pojęciu i procesie dezagrarnizacji polskiej wsi*, „Wieś i Rolnictwo” 2018, nr 2(179), s. 281–292.

14. M. Halamska, D. Zwęglińska-Gałecka, *Od wsi chłopskiej do robotniczej [w:] Ciągłość i zmiana. Sto lat rozwoju polskiej wsi*, red. M. Halamska, M. Stanny, J. Wilkin, t. 1., IRWIR PAN, Warszawa, Wyd. Naukowe Scholar, 2019, s. 203–246.

15. Wykład prof. W. Poczty na konferencji organizowanej przez MRiRW z protestującymi rolnikami 20 stycznia 2025 roku.

jest kształtowanie ładu przestrzennego oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.

Należy brać pod uwagę, że wprowadzanie szczególnych rozwiązań w celu ochrony funkcji produkcyjnych wsi może przyczyniać się do depopulacji, szczególnie peryferyjnych gospodarczo terenów wiejskich. Taki proces będzie prowadził do spowolnienia wzrostu dochodów własnych gmin, ponieważ liczba mieszkańców wsi niezwiązanych bezpośrednio z rolnictwem będzie się zmniejszać. Ubytek ludności wpłynie również na kondycję lokalnych przedsiębiorców, którzy odczują spadek popytu na swoje produkty, co dodatkowo nasili presję demograficzną. W efekcie niższe dochody gmin oraz malejąca liczba mieszkańców mogą doprowadzić do sytuacji, w której część gmin wiejskich, a w dalszej perspektywie także powiatów, nie będzie w stanie zapewnić mieszkańcom – w sposób racjonalny z ekonomicznego punktu widzenia – dostępu do usług społecznych o odpowiedniej jakości, gwarantowanych prawem. Zagrożenie związane ze zmniejszającą się liczbą mieszkańców gmin wiejskich i w rezultacie powiatów oznaczać będzie konieczność ponoszenia większych nakładów związanych z utrzymaniem infrastruktury administracyjnej i społecznej, nieproporcjonalnych do osiągniętych wyników. Przykładem mogą być zarówno szkoły, których utrzymywanie dla zaledwie kilku uczniów w klasie staje się nieuzasadnione, jak i szpitale, które przy spadku liczby potencjalnych pacjentów o kilkanaście procent nie są w stanie utrzymać wszystkich potrzebnych przychodni i oddziałów, a tym bardziej zagwarantować usług na wysokim poziomie.

Pojawiać się więc będą naturalne napięcia między koniecznością dostosowania sieci instytucji publicznych świadczących usługi społeczne do malejącej liczby odbiorców a zrozumiałą niechęcią mieszkańców i władz lokalnych do ograniczania lub zmiany warunków dostępu do tych usług.

Jak pokazują doświadczenia innych państw, takie zagrożenia często skutkują tym, że sektor publiczny podejmuje niezbędne decyzje z opóźnieniem. Prowadzi to do długotrwałego utrzymywania się nadmiernych kosztów, co w konsekwencji może zwiększać zadłużenie jednostek samorządu terytorialnego i stwarzać dodatkowe problemy.

W gminach dotkniętych depopulacją pojawi się presja na ograniczanie usług społecznych do minimum, czyli do świadczeń obligatoryjnych, co pozwoli zredukować koszty w warunkach narastających niedoborów finansowych związanych z wyludnieniem. W wielu instytucjach pogorszy się także jakość usług – na jednego pracownika będzie przypadać coraz więcej zadań, co wymusi wielozadaniowość, utrudni specjalizację, a niekiedy nawet aktualizację wiedzy i kompetencji. W dłuższej perspektywie będzie to prowadzić do narastania niezadowolenia społecznego.

Wnioski

Podejmując się zadania ochrony funkcji produkcyjnych wsi, należy uwzględnić holistyczny sposób myślenia o rolnictwie i terenach wiejskich. Wtedy współzależność pomiędzy prowadzonymi działaniami i istniejącymi uwarunkowaniami społeczno-gospodarczymi nie doprowadzi do innych problemów. Należy również zdawać sobie sprawę z istniejącej synergii między proponowanymi działaniami, aby nie doprowadzić do kryzysu w innym zakresie, który będzie wymagał dodatkowych działań naprawczych. Konieczne jest także zwracanie uwagi na fakt, iż procesy ewolucyjne, jakie zachodzą we współczesnym rolnictwie, są w większym stopniu wypadkową zmian dokonujących się w otoczeniu rolnictwa niż w nim samym. Na rolnictwo trzeba patrzeć w szerszym kontekście, ponieważ próby oddziaływania skierowane wyłącznie na ten sektor gospodarki są nieskuteczne lub mają jedynie ograniczony zasięg. Z reguły rolnictwo dostosowuje się do otoczenia – tworzy różnorodne formy i typy działalności, przez co może powodować różnorakie konflikty, szczególnie w pobliżu dużych aglomeracji miejskich, których mieszkańcy wybierają wieś jako miejsce zamieszkania. Tym samym zarządzanie takimi konfliktami nie powinno faworyzować jednej grupy kosztem innych mieszkańców. W dłuższej perspektywie może to prowadzić do niebezpiecznej depopulacji tych terenów. Szczególnie istotne powinno być właściwe rozmieszczenie terytorialne uciążliwej działalności, aby zapewnić zrównoważony rozwój terenów wiejskich z poszanowaniem wszystkich mieszkańców. W związku z tym pożądanym rozwiązaniem byłoby stworzenie właściwej strategii, której wykonawcami byłyby samorządy lokalne. Celem tej strategii byłoby wypracowanie polityki przestrzennej, specyficznej dla konkretnego regionu, która chroniłaby interesy mieszkańców wsi – zarówno tych prowadzących działalność rolniczą, jak i tych zamieszkujących tylko obszary wiejskie oraz związanych z inną działalnością.

Bibliografia

- Dziennik Gazeta Prawna**, *Polaków ubywa samorządy robią, co w ich mocy*, PAO, JPO, Perły Samorządu, wydanie z 23 kwietnia 2025 roku.
- Dybowskiego T.**, *Ochrona własności w polskim prawie cywilnym*, Wydawnictwo Prawnicze, 1969.
- Hałamska M.**, **Zwęglińska-Gałęcka D.**, *Od wsi chłopskiej do robotniczej [w:] Ciągłość i zmiana. Sto lat rozwoju polskiej wsi*, red. M. Hałamska, M. Stanny, J. Wilkin, t. 1., IRWIR PAN, Warszawa, Wyd. Naukowe Scholar, 2019.

Rozważania na temat prymatu funkcji produkcyjnych wsi

- Kostrowicki J.**, *Obszary Wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna. Zagadnienia badawcze i planistyczne*, „Przegląd Geograficzny” 1976, t. 48, z. 4.
- Kutkowska B., Hasiński W.**, *Wielofunkcyjność – nowe spojrzenie na rozwój obszarów wiejskich*, „Wieś i Rolnictwo” 2018, nr 2(179).
- Rosner A., Stanny M.**, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap I. Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich w 2010 r.*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN, Warszawa 2014.
- Rosner A., Stanny M.**, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap II*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN, Warszawa 2016.
- Rosner A., Stanny M.**, *Rozważania o pojęciu i procesie dezagraryzacji polskiej wsi*, „Wieś i Rolnictwo” 2018, nr 2(179).
- Rudnicki S.**, *Sąsiedztwo nieruchomości. Problematyka prawna*, kantor Wydawniczy Zakamycze, 1998.
- Siemiński J.L.**, *Główne koncepcje rozwoju lokalnego (zarys problematyki)*, „Człowiek i środowisko” 1994, nr 18(3).
- Sylwestrzak A.** [w:] *Sąsiedztwo nieruchomości. Komentarz*, M. Balwicka-Szczyrba, G. Karaszewski, A. Sylwestrzak, Wolters Kluwer, 2014.
- Wilkin J.**, *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*, Warszawa, IRWIR PAN, 2010.
- Wójcik M.**, *Funkcje wsi. Ewolucja koncepcji i współczesne wyzwania badawcze*, „Studia Obszarów Wiejskich” 2019, nr 53.
- Wyrok Sądu Najwyższego** z 30 września 2008 r., II CSK 169/08, [legalis](#).
- Wyrok Sądu Okręgowego** w Łodzi z 25 października 2022 r., sygn. akt II C 234/17, Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych.
- Wyrok Sądu Apelacyjnego** w Łodzi z 23 lipca 2025 r., sygn. akt I ACa 239/2,3 Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych.

otrzymano: 14.05.2025
zaakceptowano: 28.07.2025



Reflections on the primacy of the productive functions of the countryside

Ernest Nasternak

Abstract

This article addresses the growing conflicts between farmers and rural residents not engaged in agricultural production, who are disturbed by the nuisances arising from this activity. The main purpose of these reflections is to answer the question of whether the dominant voices in the public debate are properly oriented, and to present an alternative perspective. The intention is to draw attention to the need to counteract the adverse demographic trends affecting rural areas, particularly those situated at a distance from urban agglomerations.

Keywords: depopulation of rural areas, a holistic approach to agriculture and rural territories, sustainable rural development with respect for all residents.

Ernest Nasternak, PhD in Law, Ministry of Agriculture and Rural Development.

Introduction

Rural areas continue to be perceived primarily as spaces for the production of food and agricultural raw materials. In addition, they also fulfil functions connected with crafts and with services supporting agricultural production. Today, however, it is becoming increasingly clear that agricultural production plays a diminishing role among the functions performed by rural areas. Non-agricultural functions – both productive and consumptive – are gaining in importance, such as making natural resources available in the form of tourism and recreational services, or providing living space for people not engaged in farming. It should also be noted that the contribution of agriculture to economic development is declining, not only at national level but also within the countryside itself. We are therefore witnessing a process of rural deagrarianisation. This process consists in the decreasing role of agriculture in productively engaging human labour and in generating income for the maintenance of the rural population.

Problem Analysis

In recent years, growing conflicts have been observed between farmers engaged in agricultural activity and rural residents not involved in agricultural production, who are disturbed by the nuisances arising from such activity. In response to this trend, the Ministry of Agriculture and Rural Development established a Task Force on the Preservation of the Productive Functions of the Countryside, whose remit includes, *inter alia*, developing solutions aimed at maintaining these functions. The direct impetus for initiating these measures was a court judgment in a case brought against a farmer by his neighbours, who sought an injunction to prohibit immissions and claimed compensation¹. In the reasoning of its judgment, the court drew attention to the trend that has become increasingly evident over the past decade, namely that urban residents are moving to smaller towns and to the countryside. As a result, villages are gradually losing their predominantly agricultural character in favour of a residential function, which often becomes a source of conflict.

1. Wyrok Sądu Apelacyjnego w Łodzi z 23 lipca 2025 r., sygn. akt I ACa 239/2,3 Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych.

In the judgment in question, as well as in the earlier ruling that preceded it², the courts held that the property rights of neighbouring landowners had been infringed due to the burdensome impact of agricultural production. The farmer was ordered to take measures to mitigate these nuisances and to pay compensation to the claimants.

The Court of Appeal also observed that in villages, particularly those located on the outskirts of urban agglomerations, many residents are not engaged in agricultural production. Some of them are former rural inhabitants who abandoned farming and now retain only their residential houses, working in the city or living on a pension. Others are newcomers from towns and cities who have chosen the countryside as their place of residence. As a result, for some, the countryside functions as a dormitory and a leisure-recreational zone, whereas for others it continues to serve as a place of agri-industrial production.

In such situations, the source of disturbance is the ordinary use of agricultural means of production by an ever-smaller group of farmers. Their activity, however, affects the surroundings inhabited by people not connected with agriculture. It should be emphasised that this is not a matter of farming being conducted maliciously. The problem arises from the considerable scale of the agricultural activity and the proximity of the dwellings of other residents in rural areas. The court carried out an analysis which demonstrated that the socio-economic function of the neighbouring properties, as outlined above, together with local conditions, led to the conclusion that the exercise of property rights by the farmer conducting animal production on his holding interfered, beyond the average measure, with the use of neighbouring properties where no agricultural production was taking place. For such an assessment, what matters is the actual way in which the properties are used by the inhabitants of that particular locality, rather than, as the court noted, stereotypical notions of rural areas. In this locality, those engaged in farming constitute a clear minority, and those running larger farms are an exception. Importantly, the defendant carried out agricultural production in rural areas that are by their very nature designated for such activity. At the time when the claimants purchased their property and began building their house, the defendant's activity, taking into account its scope at that time, remained within the bounds of local conditions. However, its subsequent significant expansion, as the court pointed out, was unlawful.

Moreover, as emphasised by the courts of both instances, the unlawfulness of the defendant's actions was not altered by the fact that he had obtained an administrative

2. Wyrok Sądu Okręgowego w Łodzi z 25 października 2022 r., sygn. akt II C 234/17, Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych.

decision authorising him to carry out this activity³. The essence of the dispute in this respect, as the court pointed out, lay in the location of the village in the vicinity of an agglomeration and in its evolution – typical of suburban areas. As a result, the defendant was the only person in this locality conducting agricultural activity on a significant scale, while the remaining residents limited themselves to household cultivation or small-scale breeding. The defendant expanded his activity, thereby interfering with the use of neighbouring properties beyond the average measure resulting from the socio-economic function of the properties and from local conditions. This means that, following the expansion of agricultural production, the disturbances to the use of neighbouring properties exceeded the customary measure accepted in local conditions, which the other residents did not tolerate. It is also significant in the judgment that the situation changed only at the moment when the defendant considerably expanded his activity under circumstances in which these areas no longer had a typically rural character.

On the basis of the factual and legal circumstances arising from the court's ruling, one can discern the application of the concept of "temporal priority of infringements"⁴. Although this concept has been rejected by legal doctrine⁵, it nevertheless, as can be seen, meets with approval in judicial practice. According to this concept, it is assumed that if an owner acquires a property located in the vicinity of a facility causing burdensome impacts, he cannot demand their cessation. It is, of course, obvious that a purchaser of property is expected to consider his decision carefully – to some extent he should adapt to the new environment in which he intends to live. However, this does not mean that he can be deprived of a negatory remedy in a situation where the impacts originating from the neighbouring property exceed the average measure. The temporal criterion is relevant for recognising certain infringements as immissions primarily because it requires determining whether such infringements are permanent or at least recurrent, and at what times of day or at what intervals they occur⁶. Thus, the fact that the scope of the agricultural production was expanded, thereby increasing the intensity of its impact on neighbouring properties, is of importance for

3. Cf. wyrok Sądu Najwyższego z 30 września 2008 r., II CSK 169/08, *legalis*.

4. In other words, it amounts to a specific right to define local conditions, according to which, if someone commenced a burdensome activity before, for example, residential buildings were constructed in their vicinity, the surrounding residents are expected to tolerate those nuisances. The fact that these nuisances are connected with the local conditions known to them at the time of their settlement determines that there has been no exceeding of the average measure of disturbance.

5. T. Dybowski, *Ochrona własności w polskim prawie cywilnym*, Wydawnictwo Prawnicze, 1969, p. 325–326; S. Rudnicki, *Sąsiedztwo nieruchomości. Problematyka prawna*, kantor Wydawniczy Zakamycze, 1998, p. 31; A. Sylwestrzak [in:] *Sąsiedztwo nieruchomości. Komentarz*, M. Balwicka-Szczyrba, G. Karaszewski, A. Sylwestrzak, Wolters Kluwer, 2014, p. 42.

6. A. Wilk, *Ochrona własności nieruchomości przed imisjami w prawie polskim*, C.H. Beck, 2018, p. 298.

the court in the present case. Reference in judicial practice or by legal practitioners to the notion of “temporal priority of infringements” as an argument justifying the dismissal of a negatory claim may, however, give rise to objections. The chronological order in which the neighbouring parties to a negatory action acquired their properties should not be decisive, since the question of whether we are dealing with immissions is determined by the conditions set out in Article 144 of the Civil Code.

Without delving too deeply into an assessment of the court’s ruling in question, attention should be drawn to the ongoing socio-economic changes taking place in the countryside. This is particularly important in the context of the depopulation of both towns and villages. The data of Statistics Poland (GUS) are unequivocal. Since 2012, the population of Poland has been in continuous decline. Only in 2017 was a slight increase recorded – of less than one thousand. Until 2018, a natural decrease was observed in towns, while villages recorded a small natural increase. Since 2019, however, both have shown a natural decrease. According to this year’s report of Statistics Poland⁷, the demographic processes under observation indicate that Poland’s population situation remains difficult, and in the near future no significant changes can be expected that would ensure stable demographic development. In addition, attention was drawn to the fact that internal migration also contributes to the population decline. Some urban residents move to the outskirts of cities, among other things due to lower property prices and increasingly better commuting opportunities.

The functions of rural areas have long been evolving, and it will be difficult to halt this process without negative consequences for their development, particularly in the face of the demographic crisis, among other factors. Therefore, in fostering the development of rural areas, efforts should be directed towards enhancing their diversity – by enriching the composition of their inhabitants and thereby enabling the realisation of various socio-economic functions, as well as supporting the protection of tradition, culture and the natural landscape.

The countryside is still perceived mainly as a place for the production of food and agricultural raw materials. Nevertheless, as already mentioned, agricultural and productive activity is now clearly diminishing in its share of the range of functions performed by rural areas in favour of non-agricultural productive and consumptive functions, such as making natural resources available (tourism and recreational services) or providing new places of residence. It follows that the contemporary countryside is losing its purely agri-productive character and thus ceases to be a monofunctional area. This means that we should consciously support changes in this respect – provided

7. Dziennik Gazeta Prawna, *Polaków ubywa samorzędy robią, co w ich mocy*, PAO, JPO, Perły Samorządu, issue of 23 April 2025.

that they are effective and rational – or accept the ongoing transformations, possibly influencing their direction so that they do not harm the development of rural areas or the fulfilment of the managerial functions for which the state is responsible. Particular attention should be paid here to the state's educational, upbringing and care activities, as well as the organisation of health care. With a declining population, this may prove particularly difficult. Contrary to appearances, this is closely linked to the proper conduct of agricultural policy in rural areas. At present, undertakings in the shaping of agricultural policy may be more effective, since they are organised by public administration through financing from the state budget and are additionally supported by substantial funds from the European Union (EU). Within these activities, priority should be given to supporting rural development. Measures should be directed towards increasing the competitiveness of farms, ensuring the sustainable development of rural areas, including those not directly connected with agriculture, and supporting human potential, restructuring, improving the quality of agricultural production and products, and diversifying the rural economy.

In connection with the changes taking place in rural areas, a number of concepts of local development have emerged⁸, among which the idea of multifunctional development occupies a central place. The concept of rural areas as multifunctional spaces currently provides the basis for research relating primarily to the spatial differentiation of rural territories⁹.

Multifunctionality of the countryside is perceived as a process of moving away from the dominance of agriculture in the economy of rural areas in favour of other forms of activity, which in turn increases the attractiveness of the countryside as a place to live and work outside agriculture¹⁰.

On the one hand, multifunctional development may be seen as an effort to skillfully integrate into rural space new elements that enable inhabitants moving away from agriculture to pursue their aspirations, plans and intentions – without having to abandon them due to the hitherto dominant productive function of the countryside. On the other hand, multifunctionality of rural areas and their development cannot be reduced merely to the creation of new jobs outside agriculture. Multifunctionality should be treated in a comprehensive manner, meaning that it should consist in skillfully reconciling all the needs of rural inhabitants in both spatial and socio-economic

8. J.L. Siemiński, *Główne koncepcje rozwoju lokalnego (zarys problematyki)*, "Człowiek i środowisko" 1994, nr 18(3), p. 435–454.

9. M. Wójcik, *Funkcje wsi. Ewolucja koncepcji i współczesne wyzwania badawcze*, "Studia Obszarów Wiejskich" 2019, nr 53, p. 7–18.

10. J. Wilkin, *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*, Warszawa, IRWIR PAN, 2010.

terms. Of key importance here is the spatial distribution of gainful activity in rural areas – both agricultural and non-agricultural – which should result from conscious planning and spatial management. It should be noted that the concept of a multifunctional perception of rural areas emerged quite some time ago¹¹. It is emphasised that it has taken shape under the influence of socio-economic progress, which has led to the emergence and development in the countryside of functions other than agriculture. In addition, the multifunctionality of the countryside is the result of substantial diversification of rural areas stemming from their different histories, varied socio-economic development and environmental conditions. In order to ensure the proper development of rural areas, they also require appropriate guidance in the specialisation of particular territories, which should be linked to the skilful use of local environmental conditions, natural resources and human capital. The concept of multifunctionality in the countryside gained significance in the 1990s, both in research and in practical applications, as one of the possible options in development strategies¹². Thus, at present, it would be difficult to depart from the socio-economic processes taking place in the countryside, not least in view of the changes in population size and structure, which have a fundamental impact on socio-economic development.

Therefore, changes that run counter to the socio-economic processes taking place in rural areas should be approached with caution. It is difficult to expect that agriculture can be restructured in an unchanging environment. Accordingly, multifunctional rural development should not be impeded if we do not wish to exacerbate the demographic crisis in the countryside – which is linked to additional risks, as will be discussed later in this article.

The implementation of the concept of multifunctional rural development is closely connected with the dissemination of broadly understood entrepreneurship based on development and supported in various ways, for example through preferential arrangements in the social security system and through EU funds. Entrepreneurs in rural areas often combine agricultural and non-agricultural activities, and support is frequently directed at them in the initial phase of developing non-agricultural activity, which is ultimately intended to become their main source of livelihood. Thus, the growing number of entities engaged in non-agricultural activity in the countryside represents one of the key trends of transformation in rural areas, and it would be difficult to reverse. Non-agricultural activity, in consequence, generates demand for employees and thereby contributes to further changes in the structure of the rural

11. J. Kostrowicki, *Obszary Wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna. Zagadnienia badawcze i planistyczne*, "Przegląd Geograficzny" 1976, t. 48, nr 4, p. 601–611.

12. B. Kutkowska, W. Hasiński, *Wielofunkcyjność – nowe spojrzenie na rozwój obszarów wiejskich*, "Więś i Rolnictwo" 2018, nr 2(179), p. 113–131.

population, whose interests should be safeguarded in order to ensure multifunctional rural development.

Research analyses indicate the continuous decline in the role of agriculture in the economy and, importantly, in the proportion of farmers among the rural population¹³. Whereas in the early 1990s every second rural inhabitant was a farmer, a quarter of a century later this figure had fallen to just one in four¹⁴. At the beginning of the third decade of the twenty-first century, as many as eight out of ten rural inhabitants showed no connection whatsoever with a farm¹⁵. When looking at the share of the rural population within the overall population of a given area, villages can be divided into those with a predominantly rural character and those in which the rural element is only partial. However, there are also localities – such as the one described in the judgment under discussion – where the dormitory function predominates, and it is precisely there that conflicts and court disputes most frequently arise.

In view of the declining proportion of farmers among the rural population, it is therefore necessary to conduct an effective society-wide information campaign on agriculture and agricultural production. The addressees of this campaign should be all inhabitants of the country – both farmers and those not professionally connected with agriculture. Public authorities, as well as agricultural organisations, advisory bodies, the education sector and the academic community, play an important role in this process. On the one hand, consumers should be shown the benefits of supporting agriculture, and on the other, farmers should be made aware of the needs and expectations of rural residents not directly engaged in agriculture, who have chosen the countryside as their place of residence, thereby fostering mutual understanding. Spatial order in rural areas should be shaped in such a way as to safeguard the basic needs of all parties. Attention should also be drawn to the social acquiescence towards the spontaneous and chaotic urbanisation of rural areas. People often consciously choose to live in locations that may pose various difficulties. The reproach in this respect may be directed at planning legislation, and partly it also stems from market conditions, which ultimately do not favour the rational management of space. For

13. A. Rosner, M. Stanny, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap I. Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich w 2010 r.*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN, Warszawa 2014; A. Rosner, M. Stanny, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap II*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN, Warszawa 2016; A. Rosner, M. Stanny, *Rozważania o pojęciu i procesie dezagraryzacji polskiej wsi*, "Więś i Rolnictwo" 2018, nr 2(179), p. 281–292.

14. M. Halamska, D. Zwęglińska-Galecka, *Od wsi chłopskiej do robotniczej* [in:] *Ciągłość i zmiana. Sto lat rozwoju polskiej wsi*, red. M. Halamska, M. Stanny, J. Wilkin, t. 1, IRWIR PAN, Warszawa, Wyd. Naukowe Scholar, 2019, p. 203–246.

15. Lecture by Prof. W. Poczta at the conference organised by the Ministry of Agriculture and Rural Development together with protesting farmers, 20 January 2025.

this reason, the fundamental remedy should be a transparent and unequivocal spatial planning system, the aim of which is to shape spatial order and support the sustainable development of rural areas.

It should be borne in mind that the introduction of special measures to protect the productive functions of the countryside may contribute to depopulation, particularly in economically peripheral rural areas. Such a process will lead to a slowdown in the growth of municipalities' own revenues, since the number of rural residents not directly engaged in agriculture will decline. The loss of population will also affect the condition of local entrepreneurs, who will experience a fall in demand for their products, further intensifying demographic pressure. As a result, lower municipal revenues and a shrinking population may lead to a situation in which some rural municipalities, and in the longer term also poviats, will be unable – in a manner rational from an economic point of view – to provide residents with access to legally guaranteed social services of adequate quality. The threat associated with the decreasing number of inhabitants of rural municipalities, and consequently of poviats, will mean the need to bear higher costs of maintaining administrative and social infrastructure, disproportionate to the outcomes achieved. Examples include schools, the maintenance of which for only a few pupils per class becomes unjustifiable, and hospitals which, with a decrease in the number of potential patients by several per cent, are unable to sustain all necessary clinics and departments, let alone guarantee services of a high standard.

Natural tensions will therefore arise between the need to adapt the network of public institutions providing social services to a declining number of recipients and the understandable reluctance of residents and local authorities to restrict or alter the conditions of access to such services.

As the experience of other countries shows, such risks often result in the public sector taking the necessary decisions belatedly. This leads to the prolonged maintenance of excessive costs, which in turn may increase the indebtedness of local government units and create additional problems.

In municipalities affected by depopulation, there will be pressure to reduce social services to a minimum, i.e. to mandatory benefits, which makes it possible to cut costs in the context of mounting financial shortages associated with depopulation. In many institutions, the quality of services will also deteriorate – each employee will be responsible for an increasing number of tasks, which will necessitate multitasking, hinder specialisation, and at times even make it difficult to update knowledge and competences. In the longer term, this will lead to growing social discontent.

Conclusions

In undertaking the task of protecting the productive functions of the countryside, it is essential to adopt a holistic approach to agriculture and rural areas. In this way, the interdependence between the measures taken and the existing socio-economic conditions will not give rise to further problems. It is also important to be aware of the synergies between the proposed measures, so as not to trigger a crisis in another area which would then require additional remedial action. It must further be borne in mind that the evolutionary processes taking place in contemporary agriculture are to a greater extent the result of changes occurring in its environment than within agriculture itself. Agriculture should therefore be viewed in a broader context, since attempts at intervention directed solely at this sector of the economy are ineffective or only limited in scope. As a rule, agriculture adapts to its environment, creating diverse forms and types of activity, which may generate various conflicts, particularly in the vicinity of large urban agglomerations whose residents choose the countryside as their place of residence. Managing such conflicts should not favour one group at the expense of other inhabitants, as in the longer term this may lead to dangerous depopulation of these areas. Of particular importance should be the appropriate territorial distribution of burdensome activities, in order to ensure the sustainable development of rural areas with respect for all residents. Accordingly, a desirable solution would be the creation of an appropriate strategy, to be implemented by local governments. The objective of this strategy would be to develop a spatial policy specific to the given region, which would protect the interests of the rural population – both those engaged in agricultural activity and those who merely reside in rural areas and are engaged in other forms of activity.

Bibliography

- Dziennik Gazeta Prawna**, *Polaków ubywa samorzędy robią, co w ich mocy*, PAO, JPO, Perły Samorządu, issue of 23 April 2025.
- Dybowski T.**, *Ochrona własności w polskim prawie cywilnym*, Wydawnictwo Prawnicze, 1969.
- Halamska M., Zwęglińska-Gałecka D.**, *Od wsi chłopskiej do robotniczej* [in:] *Ciągłość i zmiana. Sto lat rozwoju polskiej wsi*, red. M. Halamska, M. Stanny, J. Wilkin, t. 1., IRWIR PAN, Warszawa, Wyd. Naukowe Scholar, 2019.
- Kostrowicki J.**, *Obszary Wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna. Zagadnienia badawcze i planistyczne*, "Przegląd Geograficzny" 1976, t. 48, z. 4.

- Kutkowska B., Hasiński W.**, *Wielofunkcyjność – nowe spojrzenie na rozwój obszarów wiejskich*, “Wieś i Rolnictwo” 2018, nr 2(179).
- Rosner A., Stanny M.**, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap I. Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich w 2010 r.*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN, Warszawa 2014.
- Rosner A., Stanny M.**, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap II*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN, Warszawa 2016.
- Rosner A., Stanny M.**, *Rozważania o pojęciu i procesie dezagraryzacji polskiej wsi*, “Wieś i Rolnictwo” 2018, nr 2(179).
- Rudnicki S.**, *Sąsiedztwo nieruchomości. Problematyka prawna*, kantor Wydawniczy Zakamycze, 1998.
- Siemiński J.L.**, *Główne koncepcje rozwoju lokalnego (zarys problematyki)*, “Człowiek i środowisko” 1994, nr 18(3).
- Sylwestrzak A.** [in:] *Sąsiedztwo nieruchomości. Komentarz*, M. Balwicka-Szczyrba, G. Karaszewski, A. Sylwestrzak, Wolters Kluwer, 2014.
- Wilkin J.**, *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*, Warszawa, IRWIR PAN, 2010.
- Wójcik M.**, *Funkcje wsi. Ewolucja koncepcji i współczesne wyzwania badawcze*, “Studia Obszarów Wiejskich” 2019, nr 53.
- Wyrok Sądu Najwyższego** z 30 września 2008 r., II CSK 169/08, *legalis*.
- Wyrok Sądu Okręgowego** w Łodzi z 25 października 2022 r., sygn. akt II C 234/17, Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych.
- Wyrok Sądu Apelacyjnego** w Łodzi z 23 lipca 2025 r., sygn. akt I ACa 239/2,3 Portal Orzeczeń Sądów Powszechnych.

received: 14.05.2025
accepted: 28.07.2025



Kryzys demograficzny na obszarach wiejskich w Polsce – przyczyny, skutki i wyzwania

Justyna Krysiuk

Abstrakt

Artykuł przedstawia analizę przemian demograficznych zachodzących na obszarach wiejskich w Polsce i zestawia je z trendami obserwowanymi w miastach. Szczególną uwagę poświęcono zmianom w poziomie dzietności kobiet, strukturze społeczno-zawodowej oraz wpływowi polityki demograficznej państwa na sytuację rodzin wiejskich. W opracowaniu wykorzystano dane wtórne z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS, Kasa) oraz Banku Światowego. Wyniki wskazują na trwałe i pogłębiający się kryzys demograficzny na obszarach wiejskich, związany m.in. ze spadkiem liczby kobiet w wieku rozrodczym, wzrostem wieku matek, odpływem młodych kobiet do miast oraz ograniczonym dostępem do usług opiekuńczych. W artykule przedstawiono główne wyzwania związane z zachodzącymi zmianami oraz zaproponowano kierunki działań polityki rodzinnej, które mogłyby przyczynić się do zwiększenia dzietności na wsi, w tym m.in. wyrównanie świadczeń macierzyńskich w systemach ZUS i KRUS, elastyczną politykę finansowania opieki nad dzieckiem do trzech lat oraz tworzenie atrakcyjnych miejsc pracy dla kobiet na obszarach wiejskich niezwiązanych z rolnictwem.

Celem opracowania jest ukazanie przemian demograficznych zachodzących na obszarach wiejskich w Polsce w porównaniu do miast.

Tezą artykułu jest stwierdzenie spadku dzietności kobiet mieszkających na obszarach wiejskich w Polsce w latach 1960–2024.

Słowa kluczowe: demografia, dzietność, kobiety, KRUS, polityka demograficzna, przejście demograficzne, przyrost naturalny, struktura społeczno-zawodowa, wieś, ZUS.

Justyna Krysiuk, magister finansów i bankowości, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

Wstęp

Zmiany demograficzne – starzenie się populacji¹, rosnąca liczba seniorów i związane z tym problemy z dostępem do opieki zdrowotnej, a także trudności młodych rolników z zakładaniem rodzin² – stają się coraz bardziej widoczne. Przyczynę obecnych procesów społeczno-gospodarczych zachodzących na terenach wiejskich³ upatruje się w migracji, jak i braku rozwoju funkcji nierolniczych na wsi, a także zmniejszeniu się roli rolnictwa w zapewnieniu źródła utrzymania.

W 1946 roku 66% mieszkańców Polski mieszkało na wsi⁴, a większość utrzymywała się z rolnictwa. W latach 50. XX wieku, po wyniszczającym okresie wojny, odnotowano pierwszy powojenny wyż demograficzny – w 1955 roku na wsi urodziło się 454,6 tys. dzieci⁵. W kolejnych dekadach, szczególnie od lat sześćdziesiątych, rozpoczął się proces systematycznego spadku dzietności. Po transformacji ustrojowej w 1989 roku nastąpiło załamanie demograficzne, które pogłębiało się wraz z przemianami społeczno-gospodarczymi i które trwa do dzisiaj. W 2024 roku na wsi urodziło się 103,8 tys. dzieci⁶.

Celem artykułu jest ukazanie przemian demograficznych zachodzących na obszarach wiejskich w Polsce w porównaniu do miast. Szczególną uwagę poświęcono ocenie zmian dzietności kobiet zamieszkujących tereny wiejskie oraz wpływowi struktury zatrudnienia i systemu ubezpieczeniowego na kształtowanie się decyzji rozrodczych kobiet. Przeanalizowano dotychczasowe działania podejmowane w odpowiedzi na te wyzwania demograficzne oraz przedstawiono propozycje kolejnych kroków, które mogłyby pozytywnie wpłynąć na obecną sytuację.

1. A. Wrzochalska, *Sytuacja demograficzno-społeczna mieszkańców wsi u progu trzeciej dekady XXI wieku*, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2024, nr 2, s.14.
2. J. Zeglar, *Co i jak określa wizję wsi 2044* [w:] *Polska wieś 2044. Wizja Rozwoju*, Warszawa, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, 2023, s.174.
3. M. Stanny, Ł. Komorowski, A. Rosner et al., *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Synteza*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa 2022, s. 66.
4. W. Stola, *Ludność wiejska Polski. Przemiany struktury demograficznej i społecznej – zawodowej*, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego, „Zeszyty IGiPZ PAN” 1998, nr 56, s. 8.
5. GUS, *Ludność, ruch naturalny i migracje w latach 1946–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosc,16,1.html>, dostęp 15.10.2025.
6. GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, dostęp 12.10.2025.

Metodologia badań

Opracowanie oparto na analizie danych wtórnych z oficjalnych źródeł statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie, Banku Światowego oraz Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, a także danych pozyskanych bezpośrednio od KRUS. Część danych statystycznych dotyczących liczby kobiet ubezpieczonych w KRUS w podziale na wiek pozyskano na pisemny wniosek autorski skierowany do Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w trybie dostępu do informacji publicznej (wniosek z 6 sierpnia 2024 roku). Dane te udostępniono w formie zestawienia tabelarycznego pismem z 20 sierpnia 2024 roku i obejmują liczby kobiet ubezpieczonych w KRUS w wieku 16–48/49 lat w latach 2004–2024. Zebrany materiał statystyczny umożliwił analizę trendów demograficznych na obszarach wiejskich w Polsce.

Zmiany demograficzne na obszarach wiejskich

Dzietność

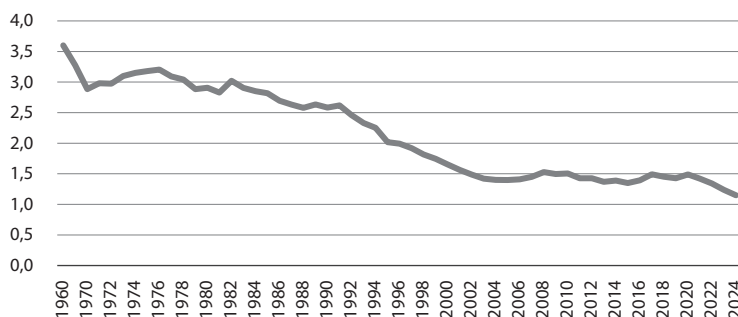
Zmiany zachodzące w demografii określa współczynnik dzietności ogólnej (ang. *Total Fertility Ratio*, TFR), który jest powszechnie używany w celu analizy sytuacji demograficznej. Oznacza on „liczbę dzieci, które urodziłyby przeciętnie kobieta w ciągu całego okresu rozrodczego (15–49 lat) przy założeniu, że w poszczególnych fazach tego okresu rodziłaby z intensywnością obserwowaną w badanym roku”⁷. Przyjmuje się, że przy współczynniku TFR na poziomie 2,1–2,15 można mówić o zagwarantowaniu prostej zastępowalności pokoleń⁸.

W 1983 roku kobiety na wsi rodziły jeszcze powyżej trójki dzieci. Wskaźnik dzietności (TFR) ostatni raz osiągnął poziom zapewniający zastępowalność pokoleń w 1994 roku, kiedy wyniósł 2,253. W 1995 wynosił 2,017, a w 2024 roku osiągnął najniższy wskaźnik w historii – 1,149.

7. GUS, <https://stat.gov.pl/metainformacje/sloownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3950,pojecie.html>, dostęp 7.10.2025.

8. I.E. Kotowska, *Zmiany demograficzne w Polsce – jakie wyzwania rozwojowe przyniosą?*, Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa 2021, s. 5.

Wykres 1. Wskaźnik dzietności kobiet na wsi w latach 1960–2024

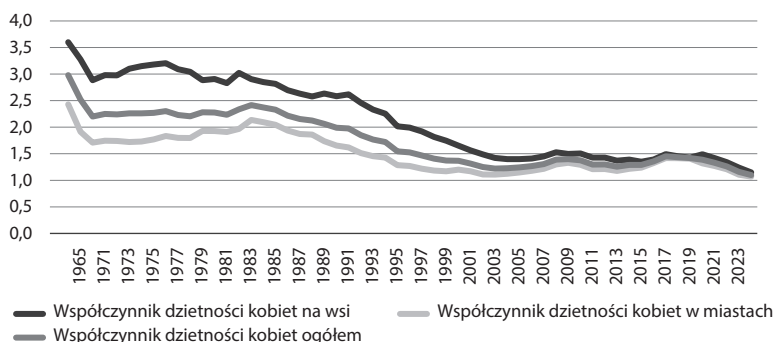


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosc,16,1.html>, dostęp 13.10.2025.

Od 1995 roku liczba urodzonych dzieci na wsi nie tylko nie gwarantuje zastępowalności pokoleń, lecz także – ze względu na dość intensywny spadek urodzeń – wskazuje na kryzys demograficzny. Od 2002 do 2020 roku wskaźnik dzietności kobiet na wsi oscylował w granicach 1,5, po czym doszło do jego spadku. Obecnie mamy sytuację określaną jako „lowest-low fertility”, czyli jest to okres, kiedy TFR spada poniżej 1,3 dziecka na kobietę⁹, a wskaźnik jest najniższy w historii naszego kraju.

Dzisiaj dzietność na wsi zbliżyła się do dzietności w mieście, a utrzymująca się przez wiele lat różnica w liczbie dzieci rodzonych przez kobiety – w zależności od miejsca zamieszkania – została zatarta.

Wykres 2. Współczynnik dzietności kobiet na wsi, mieście i ogółem



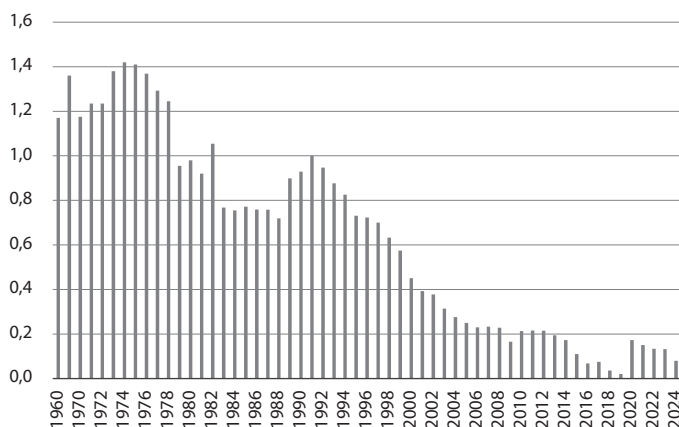
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosc,16,1.html>, dostęp 13.10.2025.

9. H.P. Kohler, *Towards a Theory of Lowest-Low Fertility*, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock 2001, s. 1.

Analiza danych wskazuje, że spadek dzietności w miastach nastąpił o wiele wcześniej niż na wsi. W miastach już w 1965 roku wskaźnik dzietności wynosił poniżej 2,1 i tylko w 1983 roku powrócił powyżej zastępowalności pokoleń. Trend spadkowy wystąpił zarówno na wsi, jak i w mieście. Dynamika tego spadku była jednak znacznie większa na wsi niż w mieście. Od 1960 do 2024 roku na wsi wskaźnik obniżył się z poziomu 3,6 do poziomu 1,149. W mieście natomiast – z poziomu 2,43 do 1,069.

W 1960 roku kobieta mieszkająca na wsi rodziła średnio 1,17 dziecka więcej niż w mieście, w latach 1974–1975 – 1,4 dziecka więcej, na początku lat dziewięćdziesiątych było to jedno dziecko więcej. Obecnie różnica ta wynosi jedynie 0,08 dziecka na kobietę, a w 2019 roku wyniosła ona zaledwie 0,2. Można zatem przyjąć, że liczba dzieci urodzonych przez kobiety na wsi i w mieście obecnie utrzymuje się na podobnym poziomie.

Wykres 3. Różnica w liczbie dzieci urodzonych przez kobiety na wsi i w mieście



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosc/16,1.html>, dostęp 13.10.2025.

Trwale obniżony współczynnik dzietności prowadzi do systematycznego zmniejszania liczby mieszkańców. Zatarcie różnic w poziomie dzietności między obszarami wiejskimi i miejskimi oznacza utratę tradycyjnej przewagi demograficznej wsi. Wzorce prokreacyjne ludności wiejskiej upodobniły się do miejskich, co pozbawia obszary wiejskie dotychczasowego „bufora odnowy demograficznej” i zwiększa ich podatność na depopulację oraz starzenie się populacji.

Wiek kobiet

Wiek kobiet jest jednym z najistotniejszych czynników, jakie wpływają na dzietność. Ze względu na czynniki biologiczne kobieta tylko przez część swojego życia jest zdolna do urodzenia dziecka. Licząc wspomnianą wcześniej dzietność, bierze się pod uwagę wiek od 15 lat do 49 lat. Mediana wieku kobiety mieszkającej na wsi w Polsce z roku na rok rośnie, w 2024 wyniosła ona 42,8 lat.

Tabela 1. Mediana wieku kobiety na wsi na przestrzeni lat

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
39,5	39,9	40,2	40,6	41,2	41,5	41,9	42,4	42,8

Źródło: GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, dostęp 12.10.2025.

Rosnący wiek kobiet w wieku rozrodczym negatywnie wpływa na poziom dzietności. Wraz z wiekiem maleje liczba urodzonych przez nie dzieci.

W jakim wieku obecnie Polki rodzą najwięcej dzieci? W 2024 roku w Polsce najwięcej dzieci rodziły kobiety w wieku 26–35 lat. Najmniej rodzą kobiety przed 19 rokiem życia i po 41 roku życia.

Tabela 2. Procent urodzeń żywych w podziale na wiek matki w 2024 roku

Wiek matki	0–19	20–25	26–30	31–35	36–40	41 +	Suma
Liczba urodzeń żywych	4 356	34 763	85 892	82 227	37 544	7 000	251 782
Procent urodzeń żywych	2%	14%	34%	33%	15%	3%	100%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, dostęp 2.10.2025.

W Polsce mediana wieku kobiety rodzącej pierwsze dziecko to 29,1 lat, a przeciętny wiek rodzącej kobiety to 31,1 lat. Dla porównania w roku 1984 mediana wieku kobiety rodzącej pierwsze dziecko wyniosła 23,2 lata, a przeciętny wiek rodzącej kobiety wynosił 26,6 lat¹⁰.

Mając na uwadze medianę wieku kobiety na wsi wynoszącą prawie 43 lata, możemy spodziewać się coraz to większego spadku liczby dzieci na wsi.

10. GUS, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html>, dostęp 13.10.2025.

Przejsie demograficzne

Analizując zaistniałą sytuację, nie sposób nie odnieść się do teorii przejścia demograficznego. Teoria ta wskazuje fazy przejścia demograficznego. Jako twórcę tej teorii określa się francuskiego demografa Adolpha Landry'ego (1909) oraz jego następców m.in. Warrena S. Thompsona (1929)¹¹. W fazie I mamy dużą liczbę urodzeń, a także dużą liczbę zgonów, wysoką śmiertelność dzieci i krótką długość życia. W fazie II obserwuje się spadek umieralności wynikający z poprawy higieny, postępu medycyny oraz lepszych warunków bytowych. Dzietność pozostaje nadal wysoka, co prowadzi do gwałtownego wzrostu liczby ludności. W fazie III mamy nadal niską umieralność, ale pojawia się spadek urodzeń w związku z urbanizacją, dostępem do antykoncepcji, wykształceniem kobiet. Odsetek młodych jest nadal wysoki, przychodzi jednak faza IV – faza stagnacji. Zmniejsza się liczba urodzeń, a procesy starzenia się społeczeństwa stają się bardziej widoczne. Faza V – liczba urodzeń jest mniejsza od liczby zgonów. Maleje udział dzieci i młodzieży, a wzrasta udział osób starszych w społeczeństwie. Jest to faza regresu demograficznego¹², którą obecnie obserwujemy na polskiej wsi. Liczba zgonów przewyższa liczbę urodzeń, a proces starzenia się ludności przebiega szybciej niż kiedykolwiek wcześniej.

Porównując dzietność polskich miast i wsi, możemy stwierdzić, że miasta wcześniej niż wsie przeszły przez poszczególne fazy przejścia demograficznego. Wiązało się to z lepszym dostępem do usług medycznych, antykoncepcji, zapewnieniem odpowiednich warunków sanitarnych czy większej edukacji w miastach niż na wsi.

Na tempo tych zmian na wsi miało wpływ kilka kluczowych czynników, takich jak np. struktura zatrudnienia, edukacja, odpływ kobiet ze wsi.

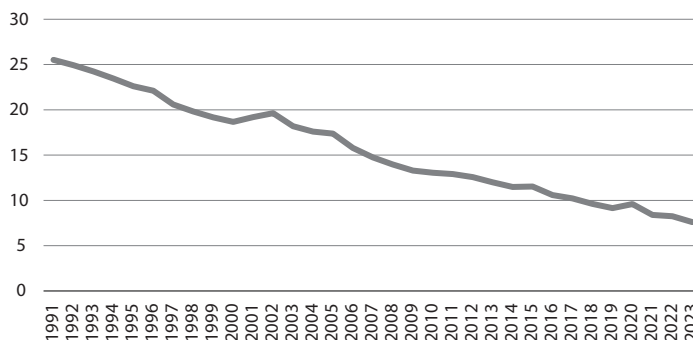
Struktura zatrudnienia

Jedną z najbardziej kluczowych zmian, jaka dokonała się na wsi na przestrzeni lat, jest struktura zatrudnienia osób mieszkających na wsi. Dane Banku Światowego dotyczące zatrudnienia w rolnictwie wskazują na spadek liczby osób zatrudnionych w rolnictwie w Polsce z poziomu 25% ogółu zatrudnionych w 1991 roku do 7,6% w 2023 roku. Dane zostały przedstawione poniżej na wykresie 4.

11. P. Eberhard, *Fazy rozwoju demograficznego Polski*, „Rocznik Nauk Społecznych” 2014, nr 4, s. 135.

12. Ibidem, s. 136.

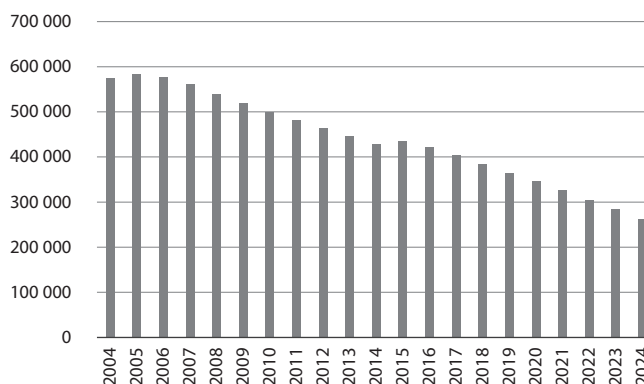
Wykres 4. Zatrudnieni w rolnictwie w Polsce (jako wartość % ogółu zatrudnionych)



Źródło: World Bank, *Employment in agriculture (% of total employment, modeled ILO estimate)* – Poland Data, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=PL>, dostęp 25.09.2025.

Dane KRUS dotyczące liczby ubezpieczonych w nim kobiet w wieku rozrodczym 16–48 lat do 2014 roku i od 2015 roku dane dla kobiet w wieku 16–49 lat wskazują, że w 2004 roku było ich 583 599, a w 2024 roku – 261 769, co stanowi spadek o 55%. Dla porównania, według danych Banku Światowego, w 2004 roku zatrudnionych w rolnictwie było 17,6% i spadek do 2023 roku wyniósł 43%, czyli liczba kobiet korzystających z ubezpieczeń rolniczych w wieku rozrodczym spadała szybciej niż liczba osób zatrudnionych w rolnictwie, a co za tym idzie spada liczba kobiet, które mogą zostać matkami.

Wykres 5. Liczba kobiet ubezpieczonych w KRUS w wieku 16–48 lat do 2014 roku oraz w wieku 16–49 lat od 2015 roku

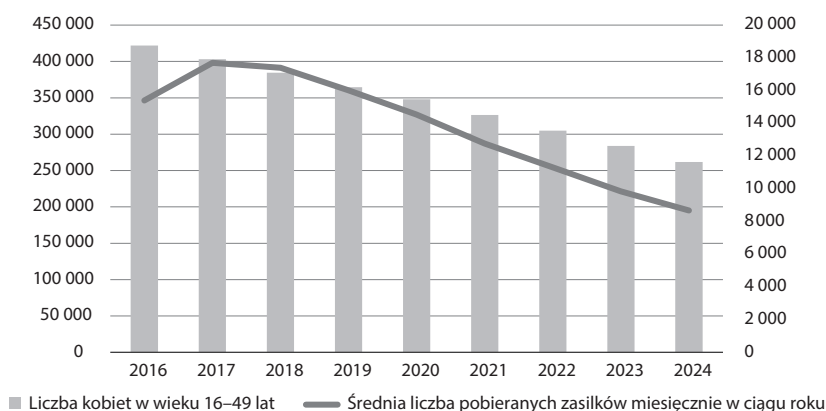


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, dane udostępnione w odpowiedzi na wniosek o udostępnienie informacji publicznej z 6.08.2025 roku, przesłane mailowo 20.08.2025 roku przez Biuro Komunikacji KRUS.

Analiza powyższych danych wskazuje, że zmiana struktury zatrudnienia kobiet na wsi mogła w znaczny sposób przyczynić się do zbliżenia się współczynnika dzietności kobiet na wsi i w mieście. Rolnictwo przez ostatnie pięćdziesiąt lat uległo ogromnej transformacji. Coraz szersze wykorzystanie maszyn i nowych technologii spowodowało spadek zapotrzebowania na siłę roboczą. Małe gospodarstwa rolne stały się niekonkurencyjne. Tradycyjny model rodziny rolniczej – łączącej pracę z wychowaniem dzieci – uległ znacznemu ograniczeniu.

Wraz ze spadkiem liczby kobiet ubezpieczonych w KRUS w wieku rozrodczym spada również liczba pobieranych przez nie zasiłków macierzyńskich – dane przedstawiono poniżej na wykresie 6.

Wykres 6. Liczba zasiłków macierzyńskich pobieranych przez kobiety ubezpieczone w KRUS



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego oraz Miesięcznej informacji statystycznej, <https://www.gov.pl/web/krus/miesieczna-informacja-o-swiaadczeniach-pienieznych-z-ubezpieczenia-spolecznego-rolnikow>, dostęp 30.09.2025.

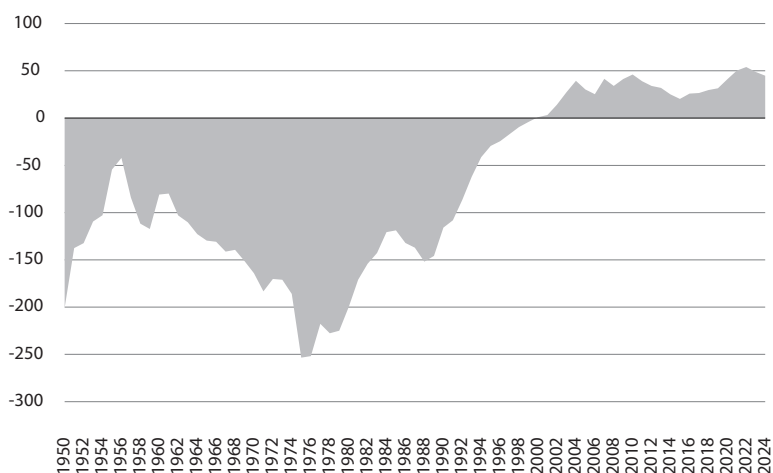
Analizując powyższy wykres, możemy stwierdzić, że liczba zasiłków macierzyńskich pobieranych przez kobiety ubezpieczone w KRUS spada szybciej niż liczba kobiet w wieku rozrodczym. To znaczy, że płodność kobiet ubezpieczonych w KRUS w latach 2016–2024 systematycznie malała.

Zmiana struktury zatrudnienia na obszarach wiejskich, w tym spadek znaczenia rolnictwa, sprzyjają odpływowi młodych kobiet do miast oraz osłabiają tradycyjne modele rodzinne sprzyjające wyższej dzietności.

Liczba mieszkanek wsi

Od zakończenia II wojny światowej obserwowaliśmy systematyczny odpływ ludności z terenów wiejskich. Saldo migracji ogólnej zawierającej zarówno migrację wewnętrzną, jak i zewnętrzną było ujemne aż do końca lat dziewięćdziesiątych. Polską wieś regularnie co roku opuszczały setki tysięcy ludzi.

Wykres 7. Ogólne saldo migracji polskiej na wsi w latach 1950–2024 (tys.)



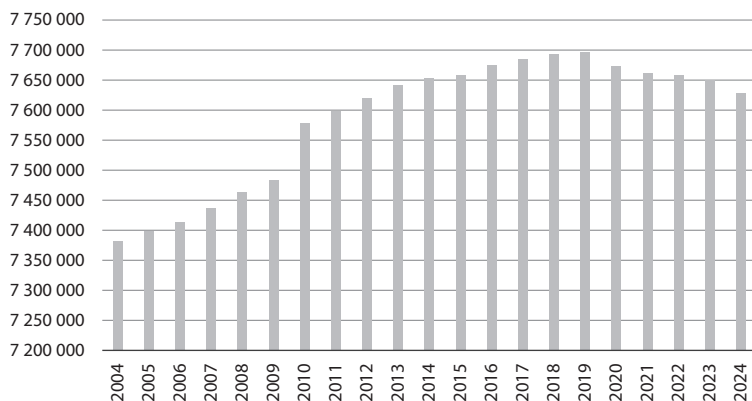
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Ludność, ruch naturalny i migracje w latach 1946–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosc,16,1.html>, dostęp 15.10.2025.

Największy odpływ zanotowano w 1975 roku, kiedy wieś opuściło 253 000 ludzi. Sytuacja poprawiła się dopiero na początku XXI wieku, kiedy trend się odwrócił i na wsi saldo migracji było dodatnie. Miało to związek z migracją ludności z miast do wsi, ale położonych przy ośrodkach miejskich¹³.

Analiza liczby kobiet mieszkających na wsi w ostatnich dwóch dekadach pokazuje, że do 2019 roku ich liczba systematycznie rosła. Miało to związek z wspomnianym wyżej dodatnim saldem migracji. Sytuacja odwróciła się w 2020 roku, kiedy to liczba kobiet na wsi zaczęła regularnie spadać, pomimo utrzymującego się w dalszym ciągu dodatniego salda migracji.

13. GUS, *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021. Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna w świetle wyników NSP 2021*, Warszawa 2023, s. 80.

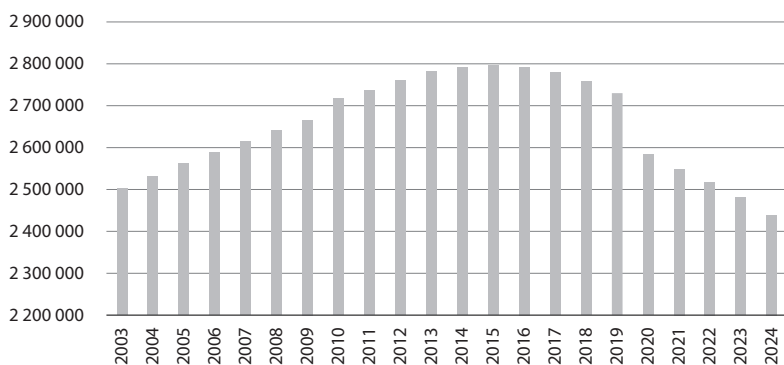
Wykres 8. Liczba kobiet mieszkająca na wsi w Polsce w latach 2004–2024



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, dostęp 30.09.2025.

Najistotniejsze jest jednak to, jak kształtowała się liczba kobiet w wieku rozrodczym. Dane GUS przedstawiające liczbę kobiet w grupie wiekowej od 20 lat do 44 lat pokazują, iż tendencja spadkowa jest od 2015 roku, ale nabrała ona dynamiki w latach 2020–2024. Od 2015 roku zanotowano spadek liczby kobiet z 2 795 725 do 2 439 413 w 2024 roku, czyli liczba kobiet w wieku od 20 do 44 lat zmniejszyła się o 356 312 osób. Aby w pełni zobrazować skalę problemu, warto zwrócić uwagę, że w 2024 roku w Polsce ogółem urodziło się 251 782¹⁴ dzieci.

Wykres 9. Liczba kobiet w wieku 20–44 lat mieszkających na wsi



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, dostęp 30.09.2025.

14. GUS, *Sytuacja demograficzna Polski do 2024 r.*, Warszawa 2025, s. 20.

Warto również dodać, iż kobiet na wsi w wieku od 20 do 44 lat jest mniej niż mężczyzn. W 2024 roku w Polsce na wsi w tym przedziale wiekowym mieszkało 2 605 497 mężczyzn, czyli o 166 084 więcej niż kobiet w tym samym wieku. Analiza liczby mieszkańców niektórych gmin w analizowanej kohorcie pokazuje, że przewaga liczby mężczyzn wynosi nawet: 40% – Krynki, 35% – Sosnowka, 33% – Czarna Woda. Odwrotna sytuacja jest np. w Warszawie, gdzie jest 10-proc. przewaga liczby kobiet nad mężczyznami, a w jednej z jej dzielnic – Wilanowie – ta przewaga wynosi nawet 22%. Takie dysproporcje utrudniają znalezienie partnerki dla mężczyzn mieszkających na wsi, zwłaszcza oddalonych od dużych miast. Miasta są bardziej atrakcyjne dla kobiet. Kobiety udają się tam w celu zdobycia edukacji, a później zostają ze względu na możliwość znalezienia pracy, która bardziej odpowiada ich kwalifikacjom. Według spisu powszechnego z 2021 roku kobiety w Polsce częściej niż mężczyźni kończyły studia wyższe. Wyższe wykształcenie dla ogółu w wieku 13 lat i więcej posiadało 4 855 366 kobiet (28,3%) i 3 350 263 mężczyzn (19,2 %). Dla porównania w 2011 roku wyżej wykształcenie miało 14,8% mężczyzn i 20,3% kobiet¹⁵. Poziom wykształcenia wyższego na wsi bez podziału na płeć wzrósł z 10% w 2011 roku do 17,5% w 2021 roku, a poziom wykształcenia średniego wzrósł z 23,9% do 29,4%¹⁶. Zmiana w poziomie wykształcenia dotyczyła przede wszystkim ludności miejscowości podmiejskich, gdzie napływają wykształcone osoby, ale ich miejscem pracy jest najczęściej miasto.

Odpyły młodych kobiet do miast ogranicza liczbę potencjalnych matek na obszarach wiejskich i pogłębia spadek dzietności. Migracje te wzmacniają proces depopulacji wsi, przyczyniając się do zachwiania równowagi wieku i płci oraz osłabienia lokalnych struktur społecznych.

Przyrost naturalny

Ujemny przyrost naturalny, inaczej ubytek naturalny, to sytuacja, gdy jest więcej zgonów niż urodzeń żywych. W 2024 roku przyrost naturalny na wsi był ujemny i wyniósł -49 927, w miastach również był ujemny i wyniósł -106 795. Tylko w 15 powiatach w Polsce na wsi odnotowano dodatni przyrost naturalny, w 299 powiatach na wsi przyrost naturalny był ujemny. Największy przyrost naturalny na wsi odnotowały powiaty, gdzie osiedlają się mieszkańcy pracujący w dużych miastach: poznański, wrocławski oraz powiat kartuski, który nie tylko znajduje się blisko trójmiasta, lecz także na przestrzeni lat cechował się jedną z wyższych dzietności w Polsce, co stanowi

15. GUS, *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021. Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna w świetle wyników NSP 2021*, Warszawa 2023, s. 78.

16. *Ibidem*, s. 80.

doskonale potwierdzenie, iż to one wpływają na dodatnie saldo migracji pomiędzy miastem a wsią. Najgorsze wyniki, jeśli chodzi o przyrost naturalny na wsi osiągnęły powiaty częstochowski, gdzie na wsi zmarło o 696 więcej osób niż się urodziło, powiat zamojski z ujemnym przyrostem naturalnym na poziomie -551 i powiat żywiecki -496.

Tabela 3. Przyrost naturalny w Polsce na wsi na przykładzie wybranych powiatów w 2024 roku

Największy ujemny przyrost naturalny	Wartość	Największy dodatni przyrost naturalny	Wartość
Powiat częstochowski	-696,00	Powiat poznański	709,00
Powiat zamojski	-551,00	Powiat kartuski	508,00
Powiat żywiecki	-496,00	Powiat wrocławski	406,00
Powiat kłodzki	-438,00	Powiat nowosądecki	292,00
Powiat konecki	-429,00	Powiat limanowski	177,00
Powiat piotrkowski	-426,00	Powiat piaseczyński	158,00
Powiat cieszyński	-413,00	Powiat nowotarski	148,00
Powiat bialski	-400,00	Powiat tatrzański	69,00
Powiat puławski	-397,00	Powiat pucki	67,00
Powiat lubelski	-395,00	Powiat wejherowski	67,00
Powiat radomskiego	-384,00	Powiat gdański	63,00
Powiat chełmski	-383,00	Powiat leszczyński	50,00
Powiat kielecki	-383,00	Powiat policki	21,00
Powiat płocki	-380,00	Powiat nowosolski	3,00
Powiat wrocławski	-366,00	Powiat bocheński	1,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, dostęp 1.10.2025.

Przy tak dużej skali ujemnego przyrostu naturalnego w poszczególnych powiatach częściej obserwowane będą tereny wyludniające się. Osoby, które zostaną na obszarach wiejskich, mierzyć się będą z coraz to większymi odległościami dzielącymi ich nie tylko od sąsiadów, lecz także od opieki zdrowotnej, szkół, usług czy nawet sklepów. Nastąpi spadek atrakcyjności tych terenów dla osób młodych, gdyż utrudni im to dostęp do podstawowych usług (np. edukacji), co pogłębi tylko odpływ młodych. Jednocześnie rosnący udział osób starszych w stosunku do populacji aktywnej zawodowo pogłębi problemy z dostępem do opieki i wsparcia, wpływając negatywnie na kondycję zarówno fizyczną, jak i psychiczną mieszkańców.

Wyzwania w kontekście zmian demograficznych

Zagospodarowanie przestrzenne

Proces wyludniania obszarów wiejskich stawia przed samorządami poważne wyzwania w zakresie dostosowania się do zachodzących zmian i utrzymania infrastruktury społecznej. Prowadzone przez rząd prace nad zagospodarowaniem i planowaniem przestrzennym – czyli tzw. „planem ogólnym” – mają na celu nie tylko uporządkowanie rozwoju przestrzennego gmin, lecz także gospodarowanie przestrzenią w sposób, który by zapobiegał niekontrolowanemu rozlewaniu się zabudowy. Dzięki temu gminy nie musiałyby ponosić wysokich kosztów związanych m.in. z zapewnianiem infrastruktury pojedynczym domom położonym na uboczu czy organizowaniem dowozu dzieci do szkół, a jednocześnie możliwe byłoby ograniczenie ryzyka wykluczenia społecznego. Gminom proponuje się ustalenie standardów dostępności do zieleni publicznej oraz – co staje się niezmiernie istotnym czynnikiem na wsi – dostępności do publicznej szkoły podstawowej¹⁷. Proponowane jest na przykład, aby odległość szkoły od działki, na której może być realizowana funkcja mieszkaniowa, była nie większa niż 3 000 m drogą dojścia dla obszarów poza miastami¹⁸. Jest to krok w stronę samorządów lokalnych, by pomóc im się przygotować na zmiany demograficzne, jakie aktualnie postępują. Prace nad planem ogólnym obecnie trwają – każda gmina sama stara się go opracować i narzucić zasady, które najbardziej jej odpowiadają. Proponowane zmiany w okresie długoterminowym należy ocenić pozytywnie, natomiast krótkoterminowo wpływ może być negatywny, gdyż reforma ta ograniczając liczbę działek budowlanych, znacząco zwiększy koszty budowy domów wśród osób mieszkających z dala, np. od szkół. Dokładny wpływ tej reformy będzie można zwerfikować dopiero za kilka lat.

Programy prorodzinne

Prawidłowo skonstruowane programy prorodzinne są jednym z ważniejszych narzędzi oddziaływania na demografię. Przez ostatnie lata państwo polskie wprowadziło kilka programów mających na celu zwiększenie dzietności. Żadne z nich nie były

17. Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Reforma systemu planowania przestrzennego*, https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/reforma-systemu-planowania-przestrzennego?utm_source=chatgpt.com, dostęp 13.10.2025.

18. Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz. U. 2023 poz. 977 ze zm., art. 13f.

jednak bezpośrednio skierowane na wieś. Jednym z najbardziej znanych programów jest „500+”, później „800+” czy „Dobry Start”. Objęły one wszystkie dzieci bez względu na ich miejsce zamieszkania.

W 2023 roku wprowadzono program „Aktywny Rodzic”, który przewiduje dopłatę w wysokości 1 500 zł miesięcznie dla rodziców korzystających ze żłobka lub zatrudniających nianię oraz 500 zł dla rodziców, którzy samodzielnie sprawują opiekę nad dzieckiem¹⁹. Oznacza to, że środki publiczne przeznaczane na dzieci w wieku od 1 do 3 lat nie są dzielone równomiernie między wszystkie rodziny. Konstrukcja programu zdecydowanie preferuje opiekę instytucjonalną, co w sposób pośredni dyskryminuje rodziców, zwłaszcza matki, które nie chcą lub z przyczyn obiektywnych (np. braku żłobków w miejscu zamieszkania) nie mają możliwości oddania dziecka pod opiekę instytucji.

Z danych jednostek samorządu terytorialnego wynika ponadto, że rzeczywisty koszt utrzymania jednego dziecka w żłobku publicznym znacząco przekracza wartość świadczenia przyznawanego rodzicowi pozostającemu z dzieckiem w domu. Samorządy ponoszą różne koszty opieki nad dziećmi do lat 3. Przykładowo w 2024 roku koszt ten wynosił 1 917,24 zł w gminie Halinów²⁰ i 2 816,29 zł w Częstochowie²¹, a w gminie Krynki – ze względu na brak żłobków – nie ponoszone są koszty związane z opieką instytucjonalną nad dziećmi do lat 3. W Halinowie rodzice płacą za żłobek 1 500 zł²² (czyli dopłatę z programu „Aktywny Rodzic”), natomiast w Częstochowie opłata wynosi 721,40 zł²³, co oznacza, że po uwzględnieniu dopłaty z programu rodzicom pozostaje jeszcze 778,60 zł, a pozostała część kosztu opieki pokrywana jest ze środków publicznych. W konsekwencji państwo i samorząd finansują opiekę instytucjonalną nad dzieckiem w znacznie większym stopniu niż opiekę sprawowaną przez rodzica w domu. Matka w gminie bez dostępu do żłobka otrzymuje jedynie 500 zł, podczas gdy matka dziecka w żłobku w Częstochowie może wykonywać prace zarobkową i otrzymywać z tego tytułu wynagrodzenie oraz budżet domowy powiększa jeszcze kwota 778,60 zł pozostała z programu „Aktywny Rodzic”. Stwarza to nierównowagę w budżecie domowym rodzin na obszarach wiejskich i miejskich, przez co wzmacnia migracje kobiet planujących macierzyństwo do ośrodków miejskich. Istotnym staje

19. Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Aktywny Rodzic*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/aktywny-rodzic>, dostęp 19.10.2025.

20. D. Martoń-Jaroszewska, *Nowa ustawa „Aktywny Rodzic” zostanie wdrożona w Gminnym Żłobku „Kraina Smyka” w Józefinie. 100 proc. finansowania czesnego już od października 2024 roku*, https://cuw.halinow.pl/aktualnosc-2035-nowa_ustawa_aktywny_rodzic_zostanie.html, dostęp 12.10.2025.

21. MR, *ZMP o opłatach za żłobki: na programie „Aktywny Rodzic” gminy nie zarobią nic*, <https://samorzad.pap.pl/kategoria/aktualnosci/zmp-o-oplatach-za-zlobki-na-programie-aktywny-rodzic-gminy-nie-zarobia-nic>, dostęp 12.10.2025.

22. D. Martoń-Jaroszewska, *Nowa ustawa „Aktywny Rodzic”...*, *op. cit.*

23. MR, *ZMP o opłatach za żłobki...*, *op. cit.*

się więc utworzenie takiego programu, który niwelowałby różnice finansowe, jakie odczuwają rodzice dzieci do lat trzech w zależności od miejsca ich zamieszkania.

Polityka ubezpieczeniowa

Zasady podlegania ubezpieczeniom społecznym kobiet, a dokładnie wysokość zasiłku macierzyńskiego, są różne w zależności od tego, czy kobieta jest ubezpieczona w KRUS lub ZUS. Kobieta ubezpieczona w KRUS otrzyma zasiłek macierzyński w wysokości 1 000 zł miesięcznie²⁴, podczas gdy kobieta zatrudniona na etacie otrzymuje 81,5% podstawy wymiaru zasiłku²⁵. Dla przykładu minimalna krajowa w Polsce w 2025 roku wyniosła 4 666 zł brutto²⁶ (3 510,92 zł netto). Im wyższe zarobki, tym różnica w otrzymywanym świadczeniu pomiędzy rolniczką a kobietą ubezpieczoną w ZUS staje się większa. Warto zaznaczyć, że wysokość zasiłku macierzyńskiego kobiet ubezpieczonych w KRUS jest taka sama jak wysokość świadczenia rodzicielskiego dla osób bezrobotnych²⁷.

Dysproporcje w wysokości zasiłków wpływają na wybór zawodu i miejsca zamieszkania, stanowiąc jednocześnie jedną z przyczyn decyzji migracyjnych kobiet w wieku rozrodczym.

Utrwalony dualizm systemu świadczeń (KRUS vs ZUS) przestał odpowiadać strukturze wykonywanej pracy na obszarach wiejskich. Wyrównanie poziomu świadczeń macierzyńskich mogłoby stanowić krok w kierunku dostosowania polityki społecznej do współczesnych realiów rynku pracy.

Podsumowanie

Analiza przemian demograficznych na obszarach wiejskich w Polsce wskazuje na trwałą i głęboką kryzys dzietności kobiet mieszkających na obszarach wiejskich. Spadek dzietności przebiegał istotnie szybciej niż w miastach. Główne czynniki wpływające na ten proces to: zmniejszająca się liczba kobiet w wieku rozrodczym, odpływ młodych kobiet do miast, rosnący wiek matek oraz utrzymujące się dysproporcje

24. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Zasiłek macierzyński*, <https://www.gov.pl/web/krus/zasilek-macierzynski>, dostęp 8.10.2025.

25. Zakład Ubezpieczeń Społecznych, *Wysokość zasiłku macierzyńskiego*, <https://www.zus.pl/swiadczenia/zasilki/zasilek-macierzynski/wysokosc>, dostęp 14.10.2025.

26. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Minimalne wynagrodzenie w 2025 r.*, <https://www.gov.pl/web/krus/minimalne-wynagrodzenie-w-2025-r>, dostęp 8.10.2025.

27. Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Świadczenie rodzicielskie*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/wiadczenie-rodzicielskie>, dostęp 13.10.2025.

w dostępie do usług opiekuńczych dla dzieci między wsią a miastem oraz zmiana struktury zatrudnienia. W efekcie rosnąca przewaga liczby mężczyzn nad liczbą kobiet w najbardziej rozrodczych kohortach, ujemny przyrost naturalny oraz zmiana struktury zatrudnienia prowadzą do coraz silniejszych procesów depopulacyjnych i starzenia się społeczności wiejskich.

Obszary wiejskie stoją dziś przed podwójnym wyzwaniem: koniecznością dostosowania się do postępujących zmian demograficznych oraz potrzebą wdrożenia działań, które mogłyby odwrócić lub choć częściowo złagodzić niekorzystne trendy. Wymaga to prowadzenia ukierunkowanej, terytorialnie zróżnicowanej polityki rodzinnej, opartej na lokalnych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych. Ważne jest nie tylko wyrównanie warunków życia pomiędzy wsią a miastem, lecz także zwiększenie atrakcyjności terenów wiejskich dla kobiet w wieku rozrodczym, tak aby ograniczyć ich odpływ i stworzyć zachęty do powrotu.

Kluczowe jest odejście od uniwersalnych rozwiązań na rzecz elastycznej, zróżnicowanej terytorialnie polityki rodzinnej, uwzględniającej specyfikę lokalnych rynków pracy i dostępność usług. Propozycje mogące rozwiązać wiele z omówionych w artykule problemów to:

- wyrównanie poziomu świadczeń macierzyńskich w systemach KRUS i ZUS;
- wspieranie kobiet w łączeniu pracy w rolnictwie z wychowaniem dzieci;
- rozwój alternatywnych źródeł zatrudnienia poza rolnictwem dla kobiet na wszystkich poziomach edukacji, np. poprzez pracę zdalną lub wsparcie przedsiębiorstw w tworzeniu atrakcyjnych miejsc pracy dla kobiet na obszarach wiejskich lub w małych miastach dostępnych komunikacyjnie;
- umożliwienie samorządom tworzenia własnych programów wspierania dzieci – przeznaczonych na opiekę nad dziećmi w wieku od 1 do 3 lat w zależności od potrzeb danego samorządu, takich jak np. zasiłek dla rodzica, który sam wychowuje dziecko, równy kosztom opieki w żłobku lub płacy minimalnej – oraz dysponowania nimi.

Równocześnie konieczne jest monitorowanie wpływu nowych regulacji, zwłaszcza reformy planowania przestrzennego, by ocenić, czy wzmacnia ona trwałość i żywotność obszarów wiejskich. Bez wprowadzenia konsekwentnych i długofalowych działań proces depopulacji i starzenia się osób zamieszkujących te tereny będzie postępował, prowadząc do pogłębiającej się nierównowagi społeczno-ekonomicznej.

Bibliografia

- Eberhard P., *Fazy rozwoju demograficznego Polski*, „Rocznik Nauk Społecznych” 2014, nr 4.
- Główny Urząd Statystyczny, <https://stat.gov.pl/metainformacje/sownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3950,pojecie.html>, dostęp 7.10.2025.
- Główny Urząd Statystyczny, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, dostęp 30.09.2025.
- Główny Urząd Statystyczny, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, dostęp 12.10.2025.
- Główny Urząd Statystyczny, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html>, dostęp 13.10.2025.
- Główny Urząd Statystyczny, *Ludność, ruch naturalny i migracje w latach 1946–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html>, dostęp 15.10.2025.
- Główny Urząd Statystyczny, *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021. Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna w świetle wyników NSP 2021*, Warszawa 2023.
- Główny Urząd Statystyczny, *Sytuacja demograficzna Polski do 2024 r.*, Warszawa 2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Dane dotyczące liczby kobiet ubezpieczonych w KRUS według wieku (2004–2024)*, udostępnione w odpowiedzi na wniosek o informację publiczną z 6.08.2025 r., otrzymane 20.08.2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Miesięczna informacja statystyczna*, <https://www.gov.pl/web/krus/miesieczna-informacja-o-swiadczeniach-pienieznych-z-ubezpieczenia-spolecznego-rolnikow>, dostęp 30.09.2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Minimalne wynagrodzenie w 2025 r.*, <https://www.gov.pl/web/krus/minimalne-wynagrodzenie-w-2025-r>, dostęp 8.10.2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Zasilek macierzyński*, <https://www.gov.pl/web/krus/zasilek-macierzynski>, dostęp 8.10.2025.
- Kohler H.P., *Towards a Theory of Lowest-Low Fertility*, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock 2001.
- Kotowska I.E., *Zmiany demograficzne w Polsce – jakie wyzwania rozwojowe przyniosą?*, Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa 2021.
- Martoń-Jaroszevska D., *Nowa ustawa „Aktywny Rodzic” zostanie wdrożona w Gminnym Żłobku „Kraina Smyka” w Józefinie. 100 proc. finansowania czesnego już od października 2024 roku*, https://cuw.halinow.pl/aktualnosc-2035-nowa_ustawa_aktywny_rodzic_zostanie.html, dostęp 12.10.2025.
- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Świadczenie rodzicielskie*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/swiadczenie-rodzicielskie>, dostęp 13.10.2025.
- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Aktywny Rodzic*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/aktywny-rodzic>, dostęp 19.10.2025.
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Reforma systemu planowania przestrzennego*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/reforma-systemu-planowania-przestrzennego>, dostęp 13.10.2025.

Kryzys demograficzny na obszarach wiejskich w Polsce – przyczyny, skutki i wyzwania

- MR, ZMP o opłatach za żłobki: na programie „Aktywny Rodzic” gminy nie zarobią nic, <https://samorząd.pap.pl/kategoria/aktualnosci/zmp-o-oplatach-za-zlobki-na-programie-aktywny-rodzic-gminy-nie-zarobia-nic>, dostęp 12.10.2025.
- Stanny M., Komorowski Ł., Rosner A. et al., *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Synteza*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWiR PAN, Warszawa 2022.
- Stoła W., *Ludność wiejska Polski. Przemiany struktury demograficznej i społeczno-zawodowej*, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, „Zeszyty IGiPZ PAN” 1998, nr 56.
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz. U. 2023 poz. 977 ze zm., art. 13f.
- World Bank Group, *Employment in agriculture (% of total employment)*, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=PL>, dostęp 25.09.2025.
- Wrzochalska A., *Sytuacja demograficzno-społeczna mieszkańców wsi u progu trzeciej dekady XXI wieku*, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2024, nr 2.
- Zakład Ubezpieczeń Społecznych, *Wysokość zasiłku macierzyńskiego*, <https://www.zus.pl/swiadczenia/zasilki/zasilek-macierzynski/wysokosc>, dostęp 14.10.2025.
- Zeglar J., *Co i jak określa wizję wsi 2044 [w:] Polska wieś 2044. Wizja Rozwoju*, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa 2023.

otrzymano: 28.10.2025
zaakceptowano: 25.11.2025



Demographic crisis in rural areas in Poland – causes, consequences and challenges

Justyna Krysiuk

Abstract

The article presents an analysis of demographic changes occurring in rural areas in Poland, juxtaposing them with trends observed in urban areas. Particular attention is devoted to changes in female fertility rates, the socio-occupational structure, and the impact of state demographic policy on the situation of rural families. The study draws on secondary data from the Statistics Poland, the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS), and the World Bank. The findings indicate a persistent and deepening demographic crisis in rural areas, associated, *inter alia*, with a decline in the number of women of reproductive age, an increase in the average age of mothers, the outflow of young women to cities, and limited access to childcare services. The article identifies the main challenges posed by these changes and proposes directions for family policy measures that could contribute to increased fertility in rural areas, including, *inter alia*, harmonisation of maternity benefits in the Social Insurance Institution (ZUS) and KRUS systems, a flexible system of financing childcare for children up to the age of three, and the creation of attractive jobs for women in rural areas unrelated to agriculture.

The aim of the study is to present the demographic transformations taking place in rural areas in Poland in comparison with cities.

The thesis of the article is the decline in fertility rates among women living in rural areas in Poland between 1960 and 2024.

Keywords: demography, fertility, women, KRUS, demographic policy, demographic transition, natural increase, socio-occupational structure, rural areas, ZUS.

Justyna Krysiuk, Master of Finance and Banking, SGH Warsaw School of Economics.

Introduction

Demographic changes – population ageing¹, the increasing number of senior citizens and related problems with access to healthcare, as well as the difficulties faced by young farmers in starting families² – are becoming increasingly apparent. The causes of current socio-economic processes occurring in rural areas³ are considered to be migration, the lack of development of non-agricultural functions in the countryside, as well as the declining role of agriculture in providing livelihoods.

In 1946, 66% of Poland's population lived in rural areas⁴, and the majority derived their livelihoods from agriculture. In the 1950s, after the devastating period of the war, the first post-war demographic boom was recorded – in 1955, 454,600 children were born in rural areas⁵. In subsequent decades, particularly from the 1960s onwards, a process of systematic decline in fertility began. Following the political transformation in 1989, a demographic collapse occurred, which deepened along with further socio-economic changes and has continued to the present day. In 2024, 103,800 children were born in rural areas⁶.

The aim of the article is to present the demographic transformations taking place in rural areas in Poland in comparison with cities. Particular attention is paid to assessing changes in fertility rates among women living in rural areas and the impact of employment structure and insurance systems on women's reproductive decisions. The study analyses actions taken so far in response to these demographic challenges and presents proposals for further steps that could positively influence the current situation.

1. A. Wrzochalska, *Sytuacja demograficzno-społeczna mieszkańców wsi u progu trzeciej dekady XXI wieku*, "Zagadnienia Doradztwa Rolniczego" 2024, nr 2, p. 14.
2. J. Zeglar, *Co i jak określa wizję wsi 2044, Polska wieś 2044. Wizja Rozwoju*, Warszawa, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, 2023, p. 174.
3. M. Stanny, Ł. Komorowski, A. Rosner et al., *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Synteza*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa 2022, p. 66.
4. W. Stola, *Ludność wiejska Polski. Przemiany struktury demograficznej i społecznej – zawodowej*, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego, "Zeszyty IGiPZ PAN" 1998, nr 56, p. 8.
5. GUS, *Ludność, ruch naturalny i migracje w latach 1946-2024*, <https://stat.gov.pl/en/topics/population/population/structure-of-the-population,7,1.html>, access 15.10.2025.
6. GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, access 12.10.2025.

Research methodology

The study is based on an analysis of secondary data from official statistical sources, namely Statistics Poland in Warsaw, the World Bank, and the Agricultural Social Insurance Fund, as well as data obtained directly from KRUS. Some statistical data on the number of women insured with KRUS by age group were obtained by a written request submitted by the author to the Agricultural Social Insurance Fund under the access to public information procedure (request dated 6 August 2024). These data were provided in tabular form by letter dated 20 August 2024 and cover the number of women insured with KRUS aged 16–48/49 in the years 2004–2024. The collected statistical material enabled the analysis of demographic trends in rural areas in Poland.

Demographic changes in rural areas

Fertility rate

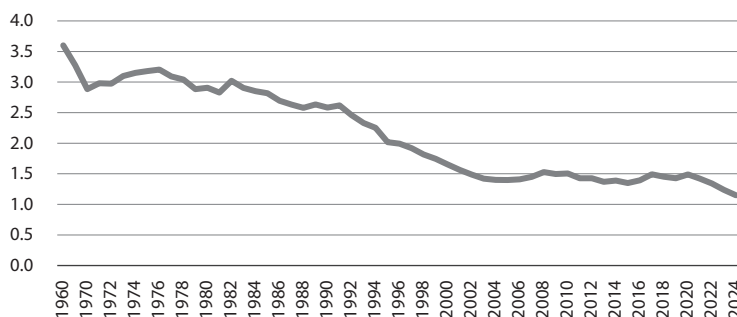
Demographic changes are defined by the total fertility rate (TFR), which is commonly used to analyse the demographic situation. It refers to “the number of children that would be born on average by a woman during her whole reproductive period (15–49 years), assuming that in particular phases of this period she would give birth to children with the intensity observed in a given year”⁷. It is assumed that a TFR of 2.1–2.15 ensures simple generational replacement⁸.

In 1983, women in rural areas were still giving birth to more than three children. The total fertility rate (TFR) last reached the level required for generational replacement in 1994, when it stood at 2.253. In 1995 it was 2.017, and in 2024 it fell to the lowest level on record – 1.149.

7. GUS, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3950,pojecie.html>, access 7.10.2025.

8. I.E. Kotowska, *Zmiany demograficzne w Polsce – jakie wyzwania rozwojowe przyniosą?*, Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa 2021, p. 5.

Figure 1. Total fertility rate for women in rural areas in 1960–2024

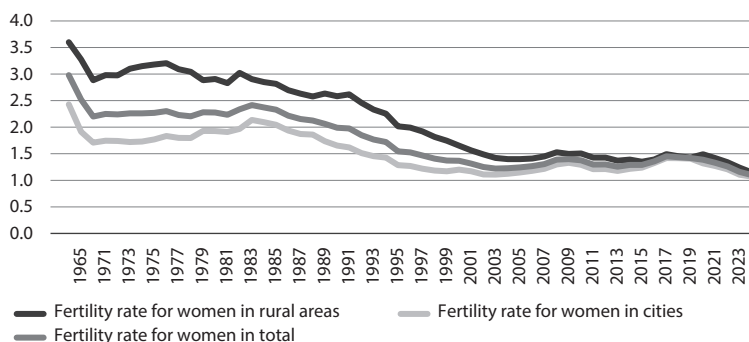


Source: Own compilation based on data from: GUS, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html>, access 13.10.2025.

Since 1995, the number of children born in rural areas has not only failed to ensure generational replacement, but also – due to the rather steep decline in births – indicates a demographic crisis. From 2002 to 2020, the fertility rate for women in rural areas hovered around 1.5, after which a decline occurred. Currently, we are witnessing a situation described as “lowest–low fertility”, i.e. a period in which the TFR drops below 1.3 children per woman⁹, and the indicator is the lowest in the country’s history.

Today, fertility in rural areas has approached that of urban areas, and the difference in the number of children born to women depending on place of residence, which persisted for many years, has disappeared.

Figure 2. Fertility rate for women in rural areas, cities and in total



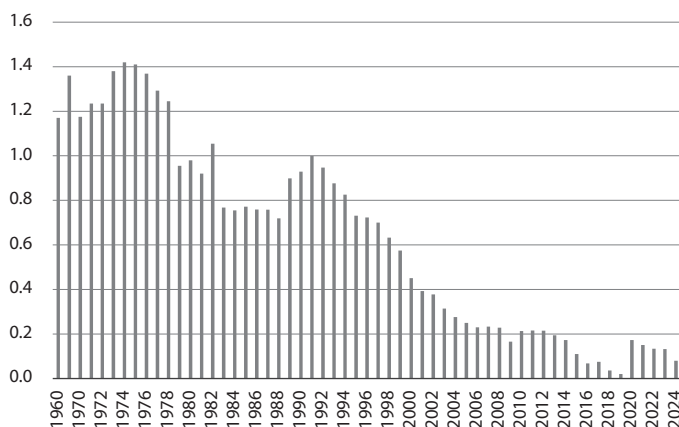
Source: Own compilation based on data from: GUS, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html>, access 13.10.2025.

9. H.P. Kohler, *Towards a Theory of Lowest – Low Fertility*, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock 2001, p. 1.

An analysis of the data shows that the decline in fertility in cities occurred much earlier than in rural areas. In cities, the fertility rate dropped below 2.1 as early as 1965 and only in 1983 rose again above the generational replacement threshold. The downward trend occurred both in rural and urban areas. However, the dynamics of this decline were significantly more pronounced in rural areas than in cities. Between 1960 and 2024, the rural fertility rate dropped from 3.6 to 1.149. In cities, it fell from 2.43 to 1.069.

In 1960, a woman living in a rural area gave birth to on average 1.17 more children than her urban counterpart, in 1974–1975 – 1.4 more, and at the beginning of the 1990s, one more child. Currently, this difference is only 0.08 children per woman, and in 2019 it was as little as 0.2. It can thus be assumed that the number of children born to women in rural and urban areas is now similar.

Figure 3. Difference in the number of children born to women in rural and urban areas



Source: Own compilation based on data from: GUS, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html>, access 13.10.2025.

A persistently low fertility rate leads to a systematic decline in population. The disappearance of differences in fertility levels between rural and urban areas means the loss of the traditional demographic advantage of the countryside. Procreative patterns among rural inhabitants have become similar to those of urban populations, depriving rural areas of their former “demographic renewal buffer” and increasing their vulnerability to depopulation and population ageing.

Age of women

The age of women is one of the most significant factors influencing fertility. For biological reasons, a woman is only able to give birth during part of her life. When calculating fertility, the age from 15 to 49 is considered. The median age of a woman living in a rural area in Poland is increasing year by year; in 2024 it was 42.8 years.

Table 1. Median age of women in rural areas over the years

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
39.5	39.9	40.2	40.6	41.2	41.5	41.9	42.4	42.8

Source: GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, access 12.10.2025.

The increasing age of women of reproductive age negatively affects fertility levels. With age, the number of children they give birth to declines.

At what age do Polish women currently give birth to the most children? In 2024, in Poland, the highest number of children were born to women aged 26–35. The fewest were born to women under the age of 19 and over the age of 41.

Table 2. Percentage of live births by age of mother in 2024

Age of mother	0–19	20–25	26–30	31–35	36–40	41 +	Total
Number of live births	4,356	34,763	85,892	82,227	37,544	7,000	251,782
Percentage of live births	2%	14%	34%	33%	15%	3%	100%

Source: Own compilation based on data from: GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, access 2.10.2025.

In Poland, the median age of women at first birth is 29.1 years, while the average age of mothers is 31.1 years. By comparison, in 1984 the median age at first birth was 23.2 years, and the average age of mothers was 26.6 years¹⁰.

Given that the median age of women in rural areas is nearly 43 years, we can expect a further decline in the number of children born in the countryside.

10. GUS, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html>, access 13.10.2025.

Demographic transition

In analysing the present situation, it is necessary to refer to the theory of demographic transition. This theory identifies the phases of demographic transition. The theory is attributed to the French demographer Adolphe Landry (1909) and his successors, including Warren S. Thompson (1929)¹¹. In Phase I, there is a high birth rate and a high death rate, high infant mortality, and short life expectancy. In Phase II, mortality declines as a result of improved hygiene, medical advances, and better living conditions. Fertility remains high, leading to a rapid increase in population. In Phase III, mortality remains low, but a decline in the birth rate appears, linked to urbanisation, access to contraception, and the education of women. The proportion of young people is still high, but Phase IV – the stagnation phase – follows. The birth rate decreases and population ageing becomes more apparent. Phase V – the number of births is lower than the number of deaths. The proportion of children and young people decreases, while the share of older people in society rises. This is the phase of demographic regression¹², which is currently observed in rural Poland. The number of deaths exceeds the number of births, and the process of population ageing is proceeding faster than ever before.

A comparison of fertility in Polish cities and rural areas shows that cities entered successive phases of demographic transition earlier than rural areas. This was related to better access to medical services, contraception, adequate sanitary conditions and higher levels of education in cities compared to rural areas.

The pace of these changes in the countryside was influenced by several key factors, such as the structure of employment, education, and the outflow of women from rural areas.

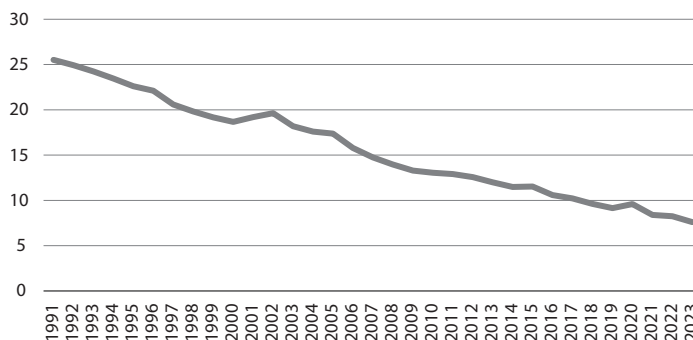
Structure of employment

One of the most significant changes that has taken place in rural areas over the years concerns the employment structure of rural residents. Statistics from the World Bank on employment in agriculture indicate a decline in the share of those employed in agriculture in Poland from 25% of total employment in 1991 to 7.6% in 2023. These data are presented in Figure 4 below.

11. P. Eberhard, *Fazy rozwoju demograficznego Polski*, "Rocznik Nauk Społecznych" 2014, nr 4, p. 135.

12. Ibidem, p. 136.

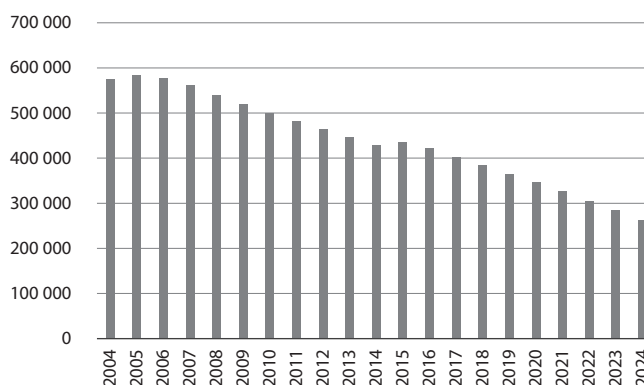
Figure 4. Employment in agriculture in Poland (as a percentage of total employment)



Source: World Bank, *Employment in agriculture (% of total employment, modeled ILO estimate)* – Poland Data, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=PL>, access 25.09.2025.

Statistics from the Agricultural Social Insurance Fund regarding the number of women of reproductive age insured with KRUS – 16–48 years until 2014 and from 2015 data for women aged 16–49 – indicate that in 2004 there were 583,599, while in 2024 there were 261,769, representing a decline of 55%. For comparison, according to World Bank data, in 2004, 17.6% were employed in agriculture, and by 2023, this had fallen by 43%, meaning that the number of women of reproductive age insured under agricultural insurance declined faster than the number of people employed in agriculture, and therefore the number of women who could become mothers is decreasing.

Figure 5. Number of women insured with KRUS aged 16–48 until 2014 and 16–49 from 2015

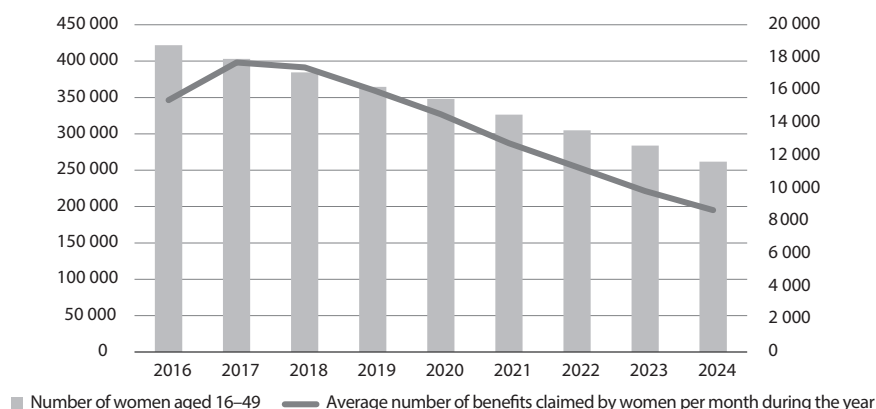


Source: Own compilation based on data obtained from the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS), data provided in response to a public information request dated 6.08.2025, emailed on 20.08.2025 by the KRUS Communication Office.

An analysis of the above data indicates that the change in the employment structure of women in rural areas may have significantly contributed to the convergence of the fertility rate of rural and urban women. Over the past fifty years, agriculture has undergone a profound transformation. The increasing use of machinery and new technologies has led to a reduced demand for labour. Small farms have become uncompetitive. The traditional model of the farming family – combining work and childrearing – has been considerably diminished.

As the number of women of reproductive age insured with KRUS has fallen, so has the number of maternity benefits claimed by them – as shown in Figure 6 below.

Figure 6. Number of maternity benefits claimed by women insured with KRUS



Source: Own compilation based on data from the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS) and *Miesięcznej informacji statystycznej* (Monthly Statistical Information), <https://www.gov.pl/web/krus/miesieczna-informacja-o-swadczeniach-pienieznych-z-ubezpieczenia-spolecznego-rolnikow>, access 30.09.2025.

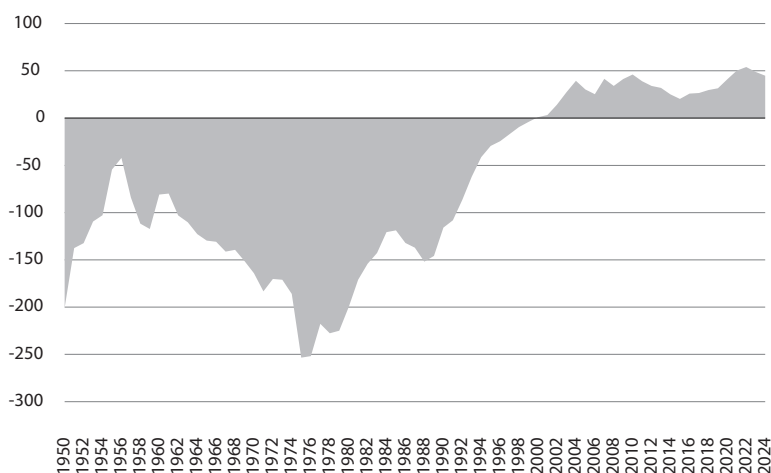
An analysis of the above figure shows that the number of maternity benefits claimed by women insured with KRUS has been declining more rapidly than the number of women of reproductive age. This means that the fertility of women insured with KRUS systematically declined between 2016 and 2024.

The change in the employment structure in rural areas, including the declining significance of agriculture, promotes the outflow of young women to cities and weakens traditional family models conducive to higher fertility.

Number of rural female residents

Since the end of the Second World War, there has been a systematic outflow of population from rural areas. The net migration balance, comprising both internal and external migration, was negative until the end of the 1990s. Every year, hundreds of thousands of people left rural Poland.

Figure 7. Overall net migration balance in rural Poland in 1950–2024 (thousands)



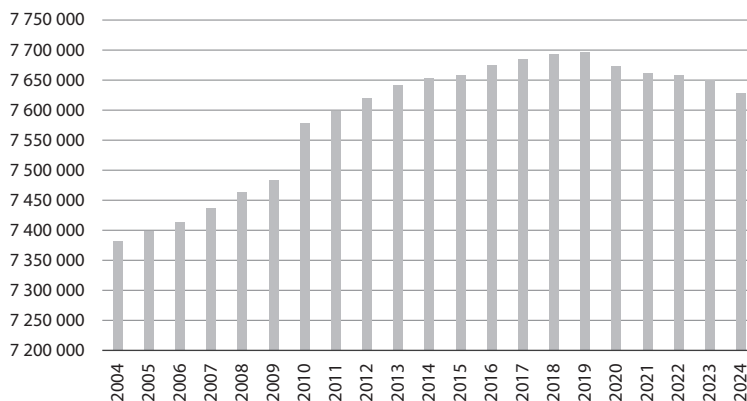
Source: Own compilation based on data from GUS, *Ludność, ruch naturalny i migracje w latach 1946–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosc,16,1.html>, access 15.10.2025.

The highest outflow was recorded in 1975, when 253,000 people left rural areas. The situation only improved at the beginning of the 21st century, when the trend reversed and the net migration balance in rural areas became positive. This was due to migration from cities to rural areas, although primarily to locations close to urban centres¹³.

An analysis of the number of women living in rural areas over the past two decades shows that their number increased systematically until 2019. This was associated with the positive migration balance mentioned above. The situation changed in 2020, when the number of women in rural areas began to fall steadily, despite the migration balance remaining positive.

13. GUS, *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021. Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna w świetle wyników NSP 2021*, Warszawa 2023, p. 80.

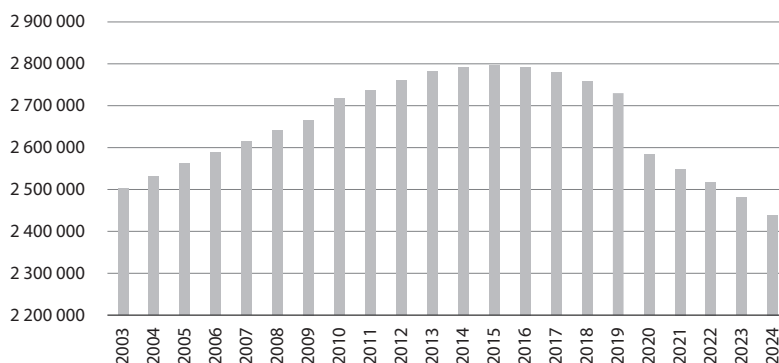
Figure 8. Number of women living in rural areas in Poland 2004–2024



Source: Own compilation based on data from: GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, access 30.9.2025.

What is most significant, however, is how the number of women of reproductive age has evolved. Statistics Poland data on the number of women in the 20–44 age group show that a downward trend has been evident since 2015, but gained momentum in 2020–2024. Since 2015, the number of women fell from 2,795,725 to 2,439,413 in 2024, meaning the number of women aged 20 to 44 fell by 365,312. To fully illustrate the scale of the problem, it is worth noting that in 2024 a total of 251,782¹⁴ children were born in Poland.

Figure 9. Number of women aged 20–44 living in rural areas



Source: Own compilation based on data from: GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, access 30.9.2025.

14. GUS, *Sytuacja demograficzna Polski do 2024 r.*, Warszawa 2025, p. 20.

It is also worth noting that there are fewer women than men aged 20–44 in rural areas. In 2024, there were 2,605,497 men in rural Poland in this age group, 166,084 more than women of the same age. An analysis of the number of residents in selected municipalities in the cohort under consideration shows that the male surplus is as high as: 40% – Krynki, 35% – Sosnówka, 33% – Czarna Woda. The opposite situation can be seen in Warsaw, where there is a 10% surplus of women over men, and in one of its districts – Wilanów – the surplus is as high as 22%. Such disparities hinder the ability of men living in rural areas, especially those far from major cities, to find a partner. Cities are more attractive to women, who move there to pursue education and later stay for job opportunities better suited to their qualifications. According to the 2021 census, women in Poland were more likely than men to have completed higher education. A higher education qualification among the population aged 13 and over was held by 4,855,366 women (28.3%) and 3,350,263 men (19.2%). By comparison, in 2011, 14.8% of men and 20.3% of women had a higher education qualification¹⁵. The proportion of rural residents with higher education, regardless of gender, rose from 10% in 2011 to 17.5% in 2021, while the proportion with secondary education rose from 23.9% to 29.4%¹⁶. The change in the level of education mainly concerned the population of suburban localities, where educated people are moving in, but their place of work is usually in the city.

The outflow of young women to cities limits the number of potential mothers in rural areas and deepens the decline in fertility. These migrations reinforce the process of rural depopulation, contributing to an imbalance in age and sex structure and weakening local social structures.

Natural population change

A negative natural change, or natural decrease, is the situation where there are more deaths than live births. In 2024, the natural increase in rural areas was negative, at -49,927, while in urban areas it was also negative, at -106,795. Only in 15 poviats in Poland did rural areas record a positive natural change, while in 299 rural poviats the natural population change was negative. The highest natural population change in rural areas was observed in poviats inhabited by residents working in large cities: Poznań, Wrocław, and Kartuszy Poviats, the latter being not only close to the Tricity, but also having shown one of the highest fertility rates in Poland over the years, which

15. GUS, *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021 Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna w świetle wyników NSP 2021*, Warszawa 2023, p. 78.

16. *Ibidem*, p. 80.

perfectly confirms the impact of positive migration balance between city and countryside. The worst results for natural population change in rural areas were recorded in Częstochowa Poviát, where there were 696 more deaths than births, in Zamość Poviát with a negative natural change of -551, and Żywiec Poviát at -496.

Table 3. Natural population change in rural areas in Poland – selected poviats in 2024

Highest negative natural change	Value	Highest positive natural change	Value
Częstochowa Poviát	-696.00	Poznań Poviát	709.00
Zamość Poviát	-551.00	Kartuzy Poviát	508.00
Żywiec Poviát	-496.00	Wrocław Poviát	406.00
Kłodzko Poviát	-438.00	Nowy Sącz Poviát	292.00
Końskie Poviát	-429.00	Limanowa Poviát	177.00
Piotrków Trybunalski Poviát	-426.00	Piaseczno Poviát	158.00
Cieszyn Poviát	-413.00	Nowy Targ Poviát	148.00
Białej Podlaskiej Poviát	-400.00	Tatra Poviát	69.00
Puławy Poviát	-397.00	Puck Poviát	67.00
Lublin Poviát	-395.00	Wejherowo Poviát	67.00
Radomsko Poviát	-384.00	Gdańsk Poviát	63.00
Chełm Poviát	-383.00	Leszno Poviát	50.00
Kielce Poviát	-383.00	Police Poviát	21.00
Płock Poviát	-380.00	Nowa Sól Poviát	3.00
Wrocław Poviát	-366.00	Bochnia Poviát	1.00

Source: Own compilation based on data from: GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, access 1.10.2025.

Given the scale of negative natural increase in individual poviats, depopulating areas will be observed more frequently. Those who remain in rural areas will face increasing distances not only to neighbours but also to healthcare, schools, services or even shops. These areas will become less attractive to young people, as their access to basic services (e.g. education) will be impeded, further accelerating the outflow of young residents. At the same time, the growing proportion of older people relative to the working-age population will exacerbate problems with access to care and support, negatively affecting the physical and mental well-being of the inhabitants.

Challenges in the context of demographic change

Spatial planning

The depopulation of rural areas presents serious challenges for local governments in adapting to ongoing changes and maintaining social infrastructure. Government work on spatial development and planning – the so-called “general plan” – is intended not only to organise the spatial development of municipalities but also to manage space in a way that prevents uncontrolled urban sprawl. This would relieve municipalities of high costs, such as providing infrastructure to individual houses in remote locations or organising school transport for children, while also reducing the risk of social exclusion. Municipalities are encouraged to establish standards of access to public green spaces and – which becomes an increasingly important factor in the countryside – access to a public primary school¹⁷. For example, it is proposed that the distance from a school to a plot designated for residential use should not exceed 3,000 metres by road in non-urban areas¹⁸. This is a step towards helping local governments prepare for the demographic changes currently taking place. Work on the general plan is ongoing – each municipality is seeking to develop and impose rules best suited to its needs. The proposed changes should be assessed positively in the long term; in the short term, however, the impact may be negative, as the reform will reduce the number of building plots and significantly increase the cost of house construction for those living far, for example, from schools. The precise impact of this reform will only become apparent in several years.

Family support programmes

Well-designed family support programmes are among the most important tools for influencing demographics. In recent years, the Polish state has introduced several programmes aimed at increasing fertility. None of them, however, were directly targeted at rural areas. One of the best-known programmes is “500+”, later “800+” or “Good Start”, which covered all children regardless of their place of residence.

17. Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Reforma systemu planowania przestrzennego*, https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/reforma-systemu-planowania-przestrzennego?utm_source=chatgpt.com, access 13.10.2025.

18. Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz. U. 2023 poz. 977 ze zm., art. 13f.

In 2023, the “Active Parent” programme was introduced, providing a subsidy of PLN 1,500 per month for parents using a nursery or employing a nanny, and PLN 500 for parents who care for the child themselves¹⁹. This means that public funds allocated to children aged 1 to 3 are not distributed equally among all families. The programme’s structure clearly favours institutional childcare, which indirectly discriminates against parents – especially mothers – who do not want or are objectively unable to place their child in an institution (e.g. due to the absence of nurseries in their area).

According to data from local government units, the actual cost of maintaining a child in a public nursery significantly exceeds the benefit granted to a parent staying at home with the child. Local governments bear various costs of childcare for children up to 3 years old. For example, in 2024 this cost was PLN 1,917.24 in Halinów municipality²⁰ and PLN 2,816.29 in Częstochowa²¹, while in Krynki municipality – due to the lack of nurseries – there are no costs associated with institutional care for children up to the age of 3. In Halinów, parents pay PLN 1,500 for nursery care²² (i.e. the subsidy from the “Active Parent” programme), while in Częstochowa the fee is PLN 721.40²³, which means that after taking the subsidy into account, parents are left with an additional PLN 778.60, and the remaining cost of care is covered by public funds. Consequently, the state and local government finance institutional childcare to a much greater extent than care provided by a parent at home. A mother in a municipality without access to a nursery receives only PLN 500, whereas a mother with a child in a nursery in Częstochowa may work and earn wages, and her household budget is additionally increased by the PLN 778.60 left from the “Active Parent” programme. This creates an imbalance in household budgets for families in rural and urban areas, thus strengthening the migration of women planning motherhood to urban centres. It therefore becomes crucial to establish a programme that would reduce the financial disparities experienced by parents of children under the age of three, depending on their place of residence.

19. Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Aktywny Rodzic*, <https://www.gov.pl/web/family/active-parent>, access 19.10.2025.

20. D. Martoń-Jaroszewska, *Nowa ustawa “Aktywny Rodzic” zostanie wdrożona w Gminnym Żłobku “Kraina Smyka” w Józefinie. 100 proc. finansowania czesnego już od października 2024 roku*, https://cuw.halinow.pl/aktualnosc-2035-nowa_ustawa_aktywny_rodzic_zostanie.html, access 12.10.2025.

21. MR, *ZMP o opłatach za żłobki: na programie “Aktywny Rodzic” gminy nie zarobią nic*, <https://samorząd.pap.pl/kategoria/aktualnosci/zmp-o-oplatach-za-zlobki-na-programie-aktywny-rodzic-gminy-nie-zarobia-nic>, access 12.10.2025.

22. D. Martoń-Jaroszewska, *Nowa ustawa “Aktywny Rodzic”...*, *op. cit.*

23. MR, *ZMP o opłatach za żłobki...*, *op. cit.*

Insurance policy

The principles of women's social insurance coverage, specifically the level of maternity benefit, vary depending on whether a woman is insured with KRUS or ZUS. A woman insured with KRUS will receive a maternity benefit of PLN 1,000 per month²⁴, whereas a woman employed under an employment contract receives 81.5% of the benefit calculation base²⁵. For example, the minimum wage in Poland in 2025 amounted to PLN 4,666 gross²⁶ (PLN 3,510.92 net). The higher the earnings, the greater the difference in the benefit received between a farmer and a woman insured with ZUS. It should be noted that the maternity benefit for women insured with KRUS is the same as the parental benefit for the unemployed²⁷.

Disparities in the level of benefits influence the choice of occupation and place of residence, constituting one of the reasons behind the migration decisions of women of reproductive age.

The entrenched dualism of the benefit systems (KRUS vs ZUS) no longer corresponds to the actual employment structure in rural areas. Equalising maternity benefit levels could represent a step towards adapting social policy to the contemporary realities of the labour market.

Summary

An analysis of demographic changes in rural areas in Poland indicates a persistent and profound fertility crisis among women living in rural areas. The decline in fertility has occurred significantly faster than in cities. The main factors driving this process are: the declining number of women of reproductive age, the outflow of young women to cities, the rising age of mothers, ongoing disparities in access to childcare services between rural and urban areas, and the changing employment structure. As a result, the growing surplus of men over women in the most reproductive cohorts, negative natural increase and the changing employment structure are leading to increasingly intense depopulation and ageing of rural municipalities.

24. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Zasilek macierzyński*, <https://www.gov.pl/web/krus/zasilek-macierzynski>, access 8.10.2025.

25. Zakład Ubezpieczeń Społecznych, *Wysokość zasiłku macierzyńskiego*, <https://www.zus.pl/swiadczenia/zasilki/zasilek-macierzynski/wysokosc>, access 14.10.2025.

26. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Minimalne wynagrodzenie w 2025 r.*, <https://www.gov.pl/web/krus/minimalne-wynagrodzenie-w-2025-r>, access 8.10.2025.

27. Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Świadczenie rodzicielskie*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/wiadczenie-rodzicielskie>, access 13.10.2025.

Today, rural areas face a dual challenge: the need to adapt to ongoing demographic change and the necessity to implement measures that could reverse or at least partially mitigate adverse trends. This requires a targeted, territorially differentiated family policy based on local socio-economic conditions. It is important not only to equalise living conditions between rural and urban areas, but also to enhance the attractiveness of rural areas for women of reproductive age, so as to reduce their outflow and create incentives for their return.

It is crucial to move away from universal solutions in favour of a flexible, territorially diversified family policy, taking into account the specifics of local labour markets and service availability. Proposals that could address many of the problems discussed in the article include:

- equalising the level of maternity benefits in the KRUS and ZUS systems;
- supporting women in combining agricultural work with childrearing;
- developing alternative sources of employment outside agriculture for women at all levels of education, e.g. through remote work or supporting businesses in creating jobs attractive to women in rural areas or small towns with good transport links;
- enabling local governments to create and manage their own fertility support programmes for childcare for children aged 1 to 3, tailored to the needs of each local government, such as a parental allowance equal to the cost of nursery care or the minimum wage.

At the same time, it is essential to monitor the impact of new regulations, especially the spatial planning reform, to assess whether it strengthens the sustainability and viability of rural areas. Without the implementation of consistent and long-term measures, the processes of depopulation and ageing of rural inhabitants will intensify, leading to a growing socio-economic imbalance.

Bibliography

Eberhard P., *Fazy rozwoju demograficznego Polski*, "Rocznik Nauk Społecznych" 2014, nr 4.

Główny Urząd Statystyczny, <https://stat.gov.pl/metainformacje/sloownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3950,pojecie.html>, access 7.10.2025.

Główny Urząd Statystyczny, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, access 30.09.2025

Główny Urząd Statystyczny, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, access 12.10.2025.

Główny Urząd Statystyczny, *Dzietność kobiet w latach 1964–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html>, access 13.10.2025.

- Główny Urząd Statystyczny, *Ludność, ruch naturalny i migracje w latach 1946–2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosc/16,1.html>, access 15.10.2025.
- Główny Urząd Statystyczny, *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021. Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna w świetle wyników NSP 2021*, Warszawa 2023.
- Główny Urząd Statystyczny, *Sytuacja demograficzna Polski do 2024 r.*, Warszawa 2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Dane dotyczące liczby kobiet ubezpieczonych w KRUS według wieku (2004–2024)*, provided in response to a request for public information of 6.08.2025, received 20.08.2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Miesięczna informacja statystyczna*, <https://www.gov.pl/web/krus/miesieczna-informacja-o-swiadczeniach-pienieznich-z-ubezpieczenia-spolecznego-rolnikow>, access 30.09.2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Minimalne wynagrodzenie w 2025 r.*, <https://www.gov.pl/web/krus/minimalne-wynagrodzenie-w-2025-r>, access 8.10.2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Zasilek macierzyński*, <https://www.gov.pl/web/krus/zasilek-macierzynski>, access 8.10.2025.
- Kohler H.P., *Towards a Theory of Lowest-Low Fertility*, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock 2001.
- Kotowska I.E., *Zmiany demograficzne w Polsce – jakie wyzwania rozwojowe przyniosą?*, Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa 2021.
- Martoń-Jaroszewska D., *Nowa ustawa “Aktywny Rodzic” zostanie wdrożona w Gminnym Żłobku “Kraina Smyka” w Józefinie. 100 proc. finansowania czesnego już od października 2024 roku*, https://cuw.halinow.pl/aktualnosc-2035-nowa_ustawa_aktywny_rodzic_zostanie.html, access 12.10.2025.
- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Świadczenie rodzicielskie*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/swiadczenie-rodzicielskie>, access 13.10.2025.
- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Aktywny Rodzic*, <https://www.gov.pl/web/rodzina/aktywny-rodzic>, access 19.10.2025.
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Reforma systemu planowania przestrzennego*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/reforma-systemu-planowania-przestrzennego>, access 13.10.2025.
- MR, *ZMP o opłatach za żłobki: na programie “Aktywny Rodzic” gminy nie zarobią nic*, <https://samorząd.pap.pl/kategoria/aktualnosci/zmp-o-oplatach-za-zlobki-na-programie-aktywny-rodzic-gminy-nie-zarobia-nic>, access 12.10.2025.
- Stanny M., Komorowski Ł., Rosner A. et al., *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Synteza*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWiR PAN, Warszawa 2022.
- Stoła W., *Ludność wiejska Polski. Przemiany struktury demograficznej i społeczno-zawodowej*, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, “Zeszyty IGiPZ PAN” 1998, nr 56.
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2023 poz. 977 ze zm., art. 13f.

Demographic crisis in rural areas in Poland – causes, consequences and challenges

World Bank Group, *Employment in agriculture (% of total employment)*, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=PL>, access 25.09.2025.

Wrzochalska A., *Sytuacja demograficzno-społeczna mieszkańców wsi u progu trzeciej dekady XXI wieku*, “Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2024, nr 2.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych, *Wysokość zasiłku macierzyńskiego*, <https://www.zus.pl/swiadczenia/zasilki/zasilek-macierzynski/wysokosc>, access 14.10.2025.

Zeglar J., *Co i jak określa wizję wsi 2044* [w]: *Polska wieś 2044. Wizja Rozwoju*, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa 2023.

received: 28.10.2025

accepted: 25.11.2025

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0)



Ubezpieczenie społeczne rolników – realia i nadzieje

Krzysztof Romanowski

Abstrakt

Artykuł koncentruje się na wyzwaniach i szansach, jakie stoją przed systemem ubezpieczenia społecznego rolników w zakresie dostosowywania się do zmian zachodzących w rolnictwie. Rolnicy – przedsiębiorcy rolni – wdrażają innowacje, odpowiadają na zmiany i zapotrzebowania rynku, korzystają z rozwiązań rewolucji technologicznej, a Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego i Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników uczestniczą w tych przemianach, odpowiadając na potrzeby rolników w zakresie minimalizacji ryzyka utraty możliwości wykonywania pracy. W artykule przedstawiono zarys zmian obiektywnie zachodzących w rolnictwie oraz zmiany przepisów prawa definiujących rolnika, działalność rolniczą, działalność okołorolniczą oraz rodzinne gospodarstwo rolne. Wraz z opisem i analizą zachodzących zmian przedstawiono konkretne propozycje możliwych rozwiązań będących odpowiedzią na smart farming, agrotrońkę, specjalizację działalności rolniczej i rozwój działalności okołorolniczej. Publikacja przedstawia argumenty za wprowadzeniem do ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników takich definicji jak: usługi okołorolnicze, młody rolnik, rodzinne gospodarstwo rolne, działalność w ramach grupy producentów rolnych, ubezpieczenie emerytalne „młodych rolników” na wniosek.

Obecnie funkcjonujący system ubezpieczenia społecznego rolników posiada niewątpliwy atut w postaci samofinansującego się ze składek ubezpieczeniowych rolników Funduszu Składowego. Fundusz ten stanowi modelowy przykład tego, w jaki sposób można zorganizować samofinansujące się ubezpieczenie społeczne rolników. Warto rozwijać go w kierunku wyodrębnienia w ramach Funduszu Składowego samofinansującego się ubezpieczenia rentowego dla „młodych rolników”.

Celem artykułu jest udział w tworzeniu koncepcji systemu ubezpieczenia społecznego rolników, który odpowiada współczesnym potrzebom i budzi akceptację. Chodzi o model oparty na działalności rolniczej i okołorolniczej, rodzinnych gospodarstwach rolnych oraz współpracy w ramach grup producentów rolnych. Istotą tego systemu jest zabezpieczenie

Krzysztof Romanowski, główny specjalista, Biuro Kontroli, Centrala, Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

pracy rolnika – również tej związanej z działalnością okołorolniczą. Artykuł przedstawia zarys możliwej do wdrożenia aktualizacji systemu na poziomie strategicznym oraz zachęca czytelników do konfrontacji z propozycją nowoczesnej teorii ubezpieczenia społecznego rolników, dostosowanej do celów, jakie obecnie stawiają przed sobą rolnicy.

Słowa kluczowe: dobrowolne ubezpieczenie emerytalne młodych rolników, działalność okołorolnicza, działalność rolnicza, grupy producentów rolnych, młody rolnik, obowiązkowe ubezpieczenie rentowe młodych rolników, pozarolnicza działalność gospodarcza, rodzinne gospodarstwo rolne, usługi rolne.

Rolnictwo 4.0 – KRUS 35

Jak Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego reaguje na zmiany, odpowiada na wyzwania, dostosowuje się do otoczenia? Jak dotąd, patrząc na 35-letnią historię KRUS z perspektywy 2025 roku, bardzo dobrze. Uważam, że taka tradycja organizacyjna i historia zobowiązuje i daje nadzieję, że Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego zdoła odpowiedzieć na smart farming obejmujący sensory, drony i aplikacje informatyczne, agrotrońkę i robotyzację produkcji rolnej, produkcję energii odnawialnej (agrowoltaikę, biogaz) czy wreszcie rolnictwo ekologiczne i ciągle aktualny cel zwiększenia liczby podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenach wiejskich¹.

W latach 90. XX wieku głównym celem rodzin rolników było sprostanie transformacji ustrojowej i związanego z nią – bezrobociu. Wówczas rolnicze ubezpieczenie społeczne realizowało również cele pozaubezpieczeniowe, tj. wpływało na zmiany strukturalne w rolnictwie i rynek pracy². Dziś z perspektywy 2025 roku celem rodzin rolników jest inwestowanie w rozwój i sprostanie konkurencji, która „jest zjawiskiem złożonym, relatywnym i wielowymiarowym. Aby sprostać konkurencji i osiągnąć

1. Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 (PS WPR 20232027); Strategia zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030, Uchwała nr 123 Rady Ministrów z 15 października 2019 r., poz. 1150, wydana na podstawie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z 6 grudnia 2006 r., t.j. 2024 poz. 324; Aktualizacja Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 – Uchwała nr 193 Rady Ministrów z 17 października 2023 r., M.P. poz. 1214.
2. W. Jagła, *30 lat ubezpieczenia społecznego rolników – uwagi i refleksje*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2009, nr 34, Warszawa 2009, s. 39–40. Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników „miała być jasnym punktem polityki rolnej, stabilizatorem sytuacji bytowej ludności rolniczej – wprawdzie na niskim poziomie świadczeń, ale też na niewielkim obciążeniu składkowym”.

określoną pozycję konkurencyjną, rozumianą jako wynik takiej rywalizacji, niezbędna jest budowa odpowiedniego potencjału konkurencyjnego”³.

Jednak niezależnie od czasu podstawowym celem, tak dla rolnika, jak i dla pracownika Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, była i jest dobrze wykonywana praca jako służba mająca na celu utrzymanie i rozwój własnych kompetencji, działalności rolniczej oraz rozwój obszarów wiejskich. Ubezpieczenie społeczne rolników oparte jest na rodzinie rolnika i ziemi rolnej, co łącznie definiuje szczególnie charakter tego ubezpieczenia.

Do rozwoju działalności rolniczej potrzebny jest swobodny dostęp do ubezpieczenia, które pozwala na minimalizację ryzyka związanego z wykonywaniem pracy rolniczej⁴. Pracy, która wykonywana jest w coraz większych obszarowo gospodarstwach rolnych.

Tabela 1. Liczba gospodarstw rolnych w latach 2010, 2020, 2023 według grup obszarowych

Rok	Gospodarstwa rolne				
	1–5 ha	5–20 ha	20–50 ha	50–300 ha	300 i więcej ha
2010	790 362	569 857	97 029	24 309	2 715
2020	660 343	484 501	106 630	38 208	2 451
2023	598 031	460 345	107 006	41 550	2 282

Źródło: Opracowano na podstawie GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025.

Na przestrzeni lat 2010–2023 wzrosła liczba gospodarstw liczących od 20 ha do 50 ha (liczba takich gospodarstw w Polsce w 2023 roku wynosiła 107 006). Zwiększyła się też liczba gospodarstw powyżej 50 ha, których w 2023 roku było 41 550. Jednocześnie zmniejszeniu uległa liczba małych gospodarstw rolnych, w szczególności tych do 5 ha.

Według bieżących danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) dane z 2023 roku, w porównaniu z 2020 rokiem, wskazują na utrzymującą się tendencję zmniejszania liczby gospodarstw rolnych, przy jednoczesnym wzroście ich średniej powierzchni ogólnej oraz użytków rolnych (odpowiednio 12,65 ha do 13,19 ha oraz z 11,35 ha do 11,95 ha)⁵.

3. A. Nowak, *Konkurencyjność rolnictwa w Polsce w ujęciu regionalnym*, IRWIR PAN, „Wieś i Rolnictwo” 2024, nr 3(204), s. 47.

4. J. Kulawik, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76), s. 23–24.

5. GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025, s. 14.

Punktem odniesienia dla nowoczesnego rolnictwa jest aktualnie koncepcja określana mianem „Rolnictwo 4.0”, czyli rozwiązania polegające na wdrożeniu systemów teleinformatycznych i rozwiązań cyfrowych do obsługi procesów produkcji i wprowadzania do obrotu artykułów rolno-spożywczych⁶. Rolnictwo, dostosowując się do otoczenia, tworzy różnorodne formy i typy działalności, które w głównej mierze rozwijają się w kierunku zaawansowanych technologii, przede wszystkim cyfrowych, kształtując nową koncepcję określaną mianem Rolnictwa 4.0. Wywodzi się ona z rolnictwa dopasowanego do warunków zmieniającego się środowiska i rolnictwa inteligentnego, tzw. *smart farming*⁷.

Nowe uwarunkowania rolnictwa skłaniają do wniosku, że „współcześnie o sukcesie decydują technologie i jakość zarządzania. To prawda, że większy obszar poszerza elastyczność działania i umożliwia stosowanie nowoczesnych technologii, zwłaszcza mechanizacyjnych. Obecnie są także dostępne technologie dostosowane do małej skali. Epoka, w której technologie mechanizacyjne dawały bezwzględną przewagę dużym gospodarstwom rolnym, już minęła. (...) Na świecie zmieniają się kryteria oceny tego, co jest rozwojem i nowoczesnością, a co zacofaniem. Weryfikacji podlegają teorie, na których opierał się dotychczasowy rozwój rolnictwa. Ewolucja nauk, zwłaszcza biologii i genetyki, doprowadziła do zwielokrotnienia produktywności ziemi i innych zasobów. Na coraz mniejszych arealach wytwarza się coraz więcej żywności, a granica potencjalnych możliwości rolnictwa zdaje się być ciągle odległa. (...) Rozważania o modelu polskiego sektora rolnego nie mogą abstrahować od faktu zapóźnienia naszego rolnictwa w stosunku do krajów UE, które przejawia się w ponad trzykrotnie wyższym zatrudnieniu w tym sektorze i kilkakrotnie niższym uzbrojeniu pracy. W konsekwencji dysponujemy półtora raza niższą wydajnością ziemi i około pięciokrotnie niższą wydajnością pracy”⁸.

Analizując warianty i możliwości rozwoju czy aktualizacji systemu ubezpieczenia społecznego rolników, należy brać pod uwagę, że najmniejszym procentowo obciążeniem składkami na ubezpieczenie społeczne rolników charakteryzują się gospodarstwa średnie, duże i bardzo duże, tj. nie więcej niż 1% dochodów takich gospodarstw rolnych jest przeznaczanych na opłacanie składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne rolników. Małe gospodarstwa rolne procentowo przeznaczają na opłacanie składek na ubezpieczenie społeczne trzykrotnie więcej dochodów⁹, ale

6. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowego przeznaczenia, warunków i trybu udzielania wsparcia w zakresie rolnictwa 4.0 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.

7. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, *Rolnictwo 4.0*, Warszawa 2023, s. 11–12.

8. A. Kowalski, *Polskie rolnictwo – diagnoza i scenariusze na przyszłość*, „Pomorski Thinkletter” 2024, nr 3(18).

9. M. Podstawka, *Obciążenie dochodów gospodarstw rolnych z tytułu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych rolników*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76), s. 53–63.

„Rolnictwo 4.0”, rynek usług okołorolnych i wzrost wielofunkcyjności rolnictwa mogłyby zmniejszyć te dysproporcje.

Polski system ubezpieczenia społecznego rolników jest systemem repartycyjnym, opartym na zasadzie umowy międzypokoleniowej, w której bieżące składki służą do obsługi bieżących wypłat świadczeń. A więc konieczne jest podejmowanie działań zmierzających do utrzymania w systemie rolniczym odpowiedniej liczby płatników składek i ubezpieczonych.

Trzeba jednak zauważyć, że dochody z rolnictwa, które w 2023 roku wynosiły 5 451 zł z 1 ha przeliczeniowego w skali roku, nie pozwalają małym gospodarstwom rolnym na akumulację kapitału i poszerzanie pola działania.

Produkcja globalna rolnictwa w 2023 roku spadła w stosunku do 2022 roku o 6,9%, w tym spadek produkcji rolnej w indywidualnych gospodarstwach rolnych był jeszcze większy i wyniósł 8,1%. O zmniejszeniu wielkości produkcji globalnej zdecydował spadek wartości produkcji roślinnej o 14% (w indywidualnych gospodarstwach rolnych o 13,1%). Na spadek wartości produkcji roślinnej znaczący wpływ miał spadek cen w skupie¹⁰.

Dlatego tak ważne jest rozwijanie ubezpieczenia społecznego rolników i promowanie rozwiązań oraz modeli rozwojowych, w których rolnicy i domownicy będą mogli w pełni korzystać z ochrony ubezpieczeniowej bez ryzyka utraty płynności finansowej.

Uważam, że jest to istotny argument, ponieważ rolnicy i ich domownicy oraz pomocnicy rolnika stanowią inwestycję w społeczeństwo i nowoczesny model rozwoju. W ujęciu tym rolnik nie jest jedynie symbolem ciężkiej pracy w rolnictwie i usługach rolnych, jest także osobą kreatywną – wdrażającą robotyzację i automatyzację, producentem energii odnawialnej czy przedstawicielem rolnictwa ekologicznego, któremu można zaufać jako sprawdzonemu dostawcy zdrowej żywności. Takiego rolnika potrzebuje społeczeństwo.

W tym miejscu należy jeszcze raz podkreślić znaczenie rolnictwa dla stabilizacji i rozwoju obszarów wiejskich.

W dalszej części artykułu przedstawiono więc te rodzaje rozwiązań, które wprowadzone do ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników przyczynią się do zabezpieczenia społecznego rolników i członków ich rodzin, a dalej do stabilizacji i rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa.

10. GUS, *Informacja Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie przeciętnego dochodu z pracy w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie w 2023 roku*, Warszawa 2023.

Działalność okołorolnicza

Usługi dla rolnictwa świadczone przez rolników w „Wytycznych szczegółowych w zakresie przyznawania, wypłaty i zwrotu pomocy finansowej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 dla interwencji I.11 Premie dla młodych rolników” zdefiniowano jako – działalność okołorolniczą¹¹.

Zgodnie z „Wytycznymi szczegółowymi (...)” do przychodów rolnika zalicza się przychody pochodzące z działalności rolniczej oraz z działalności „okołorolniczej” ze sprzedaży usług:

- wspomagających produkcję roślinną (PKD: 01.61.Z),
- wspomagających chów i hodowlę zwierząt gospodarskich (PKD: 01.62.Z),
- następujących po zbiorach (PKD: 01.63.Z),
- obróbki nasion dla celów rozmnażania roślin (PKD: 01.64.Z),
- krótkiego zakwaterowania – agroturystyki (PKD 55.20.Z)¹².

Wyniki powszechnego spisu rolnego z 2020 roku jednoznacznie wykazały, że rolnicy coraz częściej korzystają z maszyn rolniczych będących własnością innych gospodarstw rolnych, spółdzielni lub firm usługowych. Odnotowano również znaczący wzrost liczby gospodarstw rolnych korzystających przy produkcji rolniczej z usług firm zewnętrznych (ponad 25% indywidualnych gospodarstw rolnych w stosunku do 6,2% indywidualnych gospodarstw rolnych w 2010 roku)¹³.

Zgodnie z art. 6 pkt 3 Ustawy z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników działalność rolnicza, to działalność w zakresie produkcji roślinnej lub zwierzęcej. Dlatego zgadzając się z jej podstawowym założeniem, w tym miejscu zastanówmy się, czy nie czas na dostrzeżenie wpływu wysokospecjalistycznych usług z zakresu inżynierii rolniczej i informatycznej na działalność w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej prowadzonej przez rolników i ich domowników, a w szczególności czy nie czas na rozszerzenie w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników katalogu działań i aktywności zawodowych rolników. Czy nie czas na zmianę i uznanie, że prowadzenie usług dla rolnictwa jest integralnie związane z działalnością rolniczą i podlega tym samym ryzykom, co działalność rolnicza, a więc powinno być podstawą do objęcia ubezpieczeniem społecznym rolników. Zmiany, których następstwem jest

11. Wytyczne szczegółowe w zakresie przyznawania, wypłaty i zwrotu pomocy finansowej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 dla interwencji I.11 Premie dla młodych rolników, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesław Siekierski, Warszawa, 4 czerwca 2024 r., s. 31 oraz z 30 kwietnia 2025 r., s. 33–34.

12. Ibidem, z 4 czerwca 2024 r., s. 32.

13. GUS, *Powszechny Spis Rolny 2020. Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2020 r.*, Warszawa 2022.

smart farming, wysokospecjalistyczne usługi inżynierii rolniczej, specjalizacja w działalności rolniczej oraz obowiązujące w Polsce przepisy prawa¹⁴ oraz wspomniane powyżej wytyczne Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi wymagają, by świadczenie usług dla rolnictwa przez osoby fizyczne prowadzące gospodarstwa rolne uznać za część produkcji roślinnej i zwierzęcej, ponieważ usługi te stały się już nie tylko dobrem komplementarnym, lecz także wręcz podstawowym i zasadniczym elementem produkcji roślinnej i zwierzęcej, a ich wykonywanie powinno kwalifikować danego rolnika czy domownika do podlegania ubezpieczeniu w systemie ubezpieczenia społecznego rolników. Czy wobec tego rolnik prowadzący tzw. pozarolniczą działalność gospodarczą w zakresie usług dla rolnictwa, robotyki rolnej, telematyki rolnej – niezależnie od wielkości gospodarstwa i stażu ubezpieczeniowego – nie powinien podlegać ubezpieczeniu społecznemu rolników, gdy de facto prowadzi działalność okołorolniczą będącą integralną częścią produkcji roślinnej i zwierzęcej?

Uważam, że jest to konieczne – wymaga tego adaptacja do zmieniających się realiów funkcjonowania rolnictwa. Oznacza to potrzebę aktualizacji przepisów Ustawy z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników poprzez wprowadzenie, obok działalności rolniczej, również definicji działalności okołorolniczej jako podstawy do objęcia rolników ubezpieczeniem społecznym.

Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2025) jest powiązana z międzynarodowym systemem klasyfikacji działalności gospodarczych¹⁵. PKD 2025 została opracowana na podstawie zmian dokonanych w klasyfikacji Organizacji Narodów Zjednoczonych – Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Rodzajów Działalności (ang. *International Standard Industrial Classification of all Economic Activities ISIC Rev.5*) oraz klasyfikacji Unii Europejskiej – Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczych w UE (ang. *Statistical Classification of Economic Activities in the European Community NACE Rev. 2.1*)¹⁶, Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2023/137 z 10 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1893/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie statystycznej klasyfikacji działalności gospodarczej NACE Rev. 2. Pierwszą PKD w Polsce wprowadzono 1 stycznia 1998 roku Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności z 7 października 1997 roku¹⁷, tj. w czasie, gdy od kilku lat funkcjonowała Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Oznacza to, że w czasie opracowywania ustawy o ubezpieczeniu

14. Polska Klasyfikacja Działalności – PKD 2025, Dz. U. 2024 poz. 1936, załącznik do Rozporządzenia, s. 34–36, art. 2 pkt 15 Ustawy o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r.

15. Dz. U. 2024 poz. 1936, załącznik do Rozporządzenia s. 34–36.

16. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2023/137 z 10 października 2022 r., OJ L 19, 20.1.2023, s. 5–42.

17. Dz. U. nr 128, poz. 829, ze zm.

społecznym rolników nie można było brać pod uwagę PKD. Obecnie PKD jednoznacznie wskazuje, że usługi wspomagające produkcję roślinną i zwierzęcą stanowią działalność rolniczą i w tym zakresie ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników powinna doczekać się aktualizacji.

Usługi dla producentów rolnych znajdują odzwierciedlenie w Polskiej Klasyfikacji Działalności, tj.: PKD 01.61.Z – Działalność usługowa wspomagająca produkcję roślinną, PKD 01.63.Z – Działalność usługowa następująca po zbiorach, PKD 01.62.Z – Działalność usługowa wspomagająca chów i hodowlę zwierząt gospodarskich. Tego typu usługi świadczone przez rolników i ich domowników powinny być wystarczającą podstawą do podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników bez względu na wielkość gospodarstwa rolnego, okres podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników i dochody z prowadzonej działalności. Ponadto PKD 33.12.Z to naprawa i konserwacja ciągników rolniczych, PKD 35.21 – produkcja biogazu, PKD 75.00.Z – działalność weterynaryjna (opieka zdrowotna zwierząt gospodarskich). Rolnik posiadający gospodarstwo rolne i świadczący usługi, np. naprawy maszyn i ciągników rolniczych, powinien mieć możliwość prowadzenia działalności gospodarczej polegającej na zaewidencjonowaniu w Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG), jak również podlegania ubezpieczeniu w KRUS, ponieważ narażony jest na te same ryzyka co rolnik, który sam naprawia swój sprzęt rolniczy.

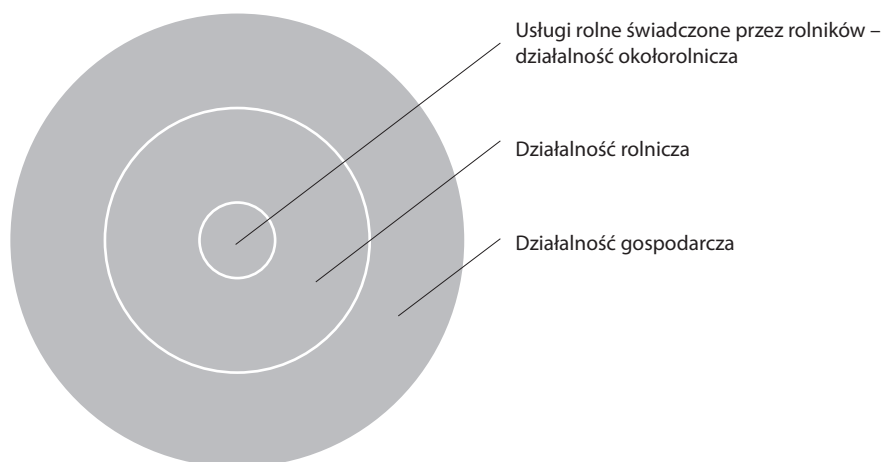
SEKCJA K PKD obejmuje działalność usługową w zakresie telekomunikacji, programowania komputerowego, doradztwa, infrastruktury obliczeniowej oraz pozostałą działalność usługową w zakresie informacji. Celowym byłoby więc uznanie, że jeżeli usługi w zakresie programowania dla gospodarstw rolnych świadczyłby rolnik posiadający gospodarstwo rolne, to powinien – analogicznie jak pozostali usługodawcy rolni – mieć możliwość pozostawiania w systemie ubezpieczenia społecznego rolników.

Polski ustawodawca w ustawie o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r. w art. 2 pkt 15¹⁸ określił, że poprzez działalność rolniczą rozumie się także świadczenie usług rolniczych, które ustalono jako usługi związane z rolnictwem oraz chowem i hodowlą zwierząt, usługi związane z leśnictwem, usługi wspomagające rybactwo, wynajem i dzierżawę maszyn i urządzeń rolniczych¹⁹. Tak więc w obrocie prawnym funkcjonują przepisy, które jednoznacznie definiują świadczenie usług dla rolnictwa jako integralną składową działalność rolniczej, co jest argumentem za wprowadzeniem podobnej definicji do ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników.

18. Ustawa o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361.

19. Art. 2 pkt 21 Ustawy o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361.

Rysunek 1. Usługi rolne świadczone przez rolników jako część działalności rolniczej wchodzącej w skład pojęcia działalności gospodarczej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie art. 2 pkt 15 Ustawy o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r.

Mając na uwadze przepisy ustawy o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., należy uznać za zasadne zakwalifikowanie osobistego świadczenia usług dla rolnictwa – wykonywanego w ramach działalności gospodarczej podlegającej zaewidencjonowaniu w CEIDG przez osoby fizyczne posiadające gospodarstwo rolne (zgodnie z art. 6 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników każde gospodarstwo przeznaczone do prowadzenia działalności rolniczej) – jako działalności okołorolniczej. Stanowi ona podstawę do objęcia ubezpieczeniem społecznym rolników, gdyż usługi świadczone na rzecz rolnictwa mają charakter komplementarny wobec działalności rolniczej i prac wykonywanych przez samych rolników, a ponadto wiążą się z podobnymi ryzykami i zagrożeniami.

Za takim rozwiązaniem przemawia również użyta w ustawie o podatku od towarów i usług definicja rolnika ryczałtowego, którego we wspomnianej ustawie zdefiniowano jako „rolnika dokonującego dostawy produktów rolnych lub świadczącego usługi rolnicze”²⁰. Tak więc na gruncie zapisów ustawy o podatku od towarów i usług osoba świadcząca usługi rolnicze jest rolnikiem, dlatego zasadne byłoby wprowadzenie do ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników definicji działalności okołorolniczej stanowiącej podstawę do objęcia ubezpieczeniem społecznym rolników.

20. Art. 2 pkt 19 Ustawy o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361.

Działalność okołorolnicza w ramach pozarolniczej działalności gospodarczej

Zgodnie z art. 5a ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, rolnik lub domownik, który podlegał ubezpieczeniu w pełnym zakresie z mocy ustawy nieprzerwanie przez co najmniej trzy lata, może – po rozpoczęciu prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej lub współpracy przy jej prowadzeniu – nadal pozostawać w tym ubezpieczeniu, jeżeli spełnia jednocześnie następujące warunki:

- 1) złoży w Kasie oświadczenie o kontynuowaniu tego ubezpieczenia w terminie 14 dni od dnia rozpoczęcia wykonywania pozarolniczej działalności gospodarczej lub współpracy przy tej działalności;
- 2) jednocześnie nadal prowadzi działalność rolniczą lub stale pracuje w gospodarstwie rolnym, obejmującym obszar użytków rolnych powyżej 1 ha przeliczeniowego, lub w dziale specjalnym;
- 3) nie jest pracownikiem i nie pozostaje w stosunku służbowym;
- 4) nie ma ustalonego prawa do emerytury lub renty albo do świadczeń z ubezpieczeń społecznych;
- 5) kwota należnego podatku dochodowego za poprzedni rok podatkowy od przychodów z pozarolniczej działalności gospodarczej nie przekracza tzw. kwoty granicznej, która za 2024 rok wynosiła 4 358,00 zł, a aktualnie za 2025 rok wynosi 4 576,00 zł²¹.

Obecnie obowiązująca ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników nie definiuje działalności okołorolniczej, a usługi dla rolnictwa są uznawane za pozarolniczą działalność gospodarczą, co ma bezpośredni wpływ na ograniczenie ochrony ubezpieczeniowej rolników w zakresie wypadków przy pracy, renty wypadkowej, chorób zawodowych.

Zgodnie z danymi udostępnianymi publicznie przez KRUS – na 31 grudnia 2024 roku – 67 639 osób podlegało ubezpieczeniu społecznemu rolników z tytułu prowadzenia działalności rolniczej i pozarolniczej działalności gospodarczej²².

W 2023 roku 3,1% polskich gospodarstw rolnych (38,5 tys.) łączyło działalność rolniczą z inną, bezpośrednio z nią powiązaną formą zarobku. W ciągu trzech lat liczba tych gospodarstw wzrosła o imponujące 57,1%. Średnio były

21. Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 30 kwietnia 2024 r. w sprawie rocznej kwoty granicznej, M.P. 2024 poz. 337; Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 18 kwietnia 2025 r. w sprawie rocznej kwoty granicznej, M.P. 2025 poz. 351.

22. KRUS, *Podstawowe dane statystyczne z zakresu ubezpieczonych*, <https://www.gov.pl/web/krus/podstawowe-dane-statystyczne-z-zakresu-ubezpieczonych>, dostęp 3.11.2024 oraz 4.05.2025.

one dwukrotnie większe od typowego gospodarstwa rolnego – zajmowały 24,66 ha użytków rolnych. Największe z nich (średnio 48,31 ha) **świadczyły usługi rolnicze na zlecenie**, a najmniejsze (12,87 ha) specjalizowały się w rękodziele²³.

Tabela 2. Charakterystyka gospodarstw rolnych prowadzących działalność zarobkową bezpośrednio związaną z gospodarstwem rolnym wg grup obszarowych użytków rolnych

Gospodarstwa prowadzące zarobkową działalność inną niż rolnicza, bezpośrednio związaną z gospodarstwem rolnym w zakresie:	Ogółem	Gospodarstwo rolne do 1 ha	Gospodarstwo rolne pow. 1 ha
Ogółem, w tym:	38 458	1 070	37 388
Agroturystyki	7 540	157	7 383
Rękodzieła	1 763	108	1 655
Przetwórstwa produktów rolnych	7 032	385	6 647
Akwakultury	2 391	89	2 302
Rolniczych prac kontraktowych	9 664	27	9 637
Świadczenia usług zdrowotnych, socjalnych, edukacyjnych	1 256	9	1 247
Innych działalności	5 335	197	5 138

Źródło: GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025, s. 24–25; *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r., Tablice w formacie XLSX*, cz. 1, tabela 3, Warszawa 2025.

Dane GUS wskazują, że 38 458 gospodarstw rolnych prowadzi zarobkową działalność inną niż rolnicza, ale bezpośrednio związaną z gospodarstwem rolnym, w tym 9 664 gospodarstwa rolne prowadziły rolnicze prace kontraktowe, co jest wskazaniem na wykonywanie przez rolników, małżonków rolnika i domowników z tych gospodarstw rolnych działalności okołorolniczej. W Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – na 31 grudnia 2023 roku – z tytułu prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej ubezpieczonych było 71 816 osób. Można wnioskować, że w grupie tej znajdowały się osoby prowadzące usługi okołorolne. Ponadto działalność w zakresie agroturystyki również zaliczana jest do usług okołorolnych (7 540 gospodarstw rolnych). Do działalności okołorolniczej zalicza się również świadczenie usług zdrowotnych, socjalnych i edukacyjnych, które – według danych GUS – prowadzi łącznie 1 256 gospodarstw rolnych. Szczegółowego znaczenia nabiera

23. A. Wodzień-Nowak, *W ciągu 13 lat ubyło nam 276,6 tys. gospodarstw rolnych. Zmieniają się te, które zostały*, 30.04.2025, <https://strefaagro.pl/>, dostęp 4.05.2025; GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025, s. 24–25.

to w kontekście prac Zespołu ds. wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego. Zadaniem tego gremium jest wskazanie i zarekomendowanie zmian w obowiązującym systemie prawnym, tak aby możliwe było precyzyjne ujęcie pojęć rolnictwa społecznego i gospodarstwa opiekuńczego²⁴.

Świadczenie usług dla rolnictwa jest wyrazem kompetencji i rozwoju rolnika czy domownika, które ustawodawca powinien wspierać. Natomiast art. 5a ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, wprowadzający roczne kwoty podatku dochodowego, wymagane okresy ubezpieczenia w gospodarstwie (trzy lata ubezpieczenia w KRUS), posiadanie gospodarstwa rolnego powyżej 1 ha przeliczeniowego lub działu specjalnego, które warunkują pozostanie w ubezpieczeniu społecznym rolników, z całą pewnością stanowią dodatkową barierę dla rozwoju kompetencji rolnika czy domownika oraz prób poszerzania przez nich swoich możliwości zarobkowania. Ponadto rolnik posiadający gospodarstwo rolne powyżej 1 ha przeliczeniowego nie ma wyłącznego wpływu na staż ubezpieczeniowy, ponieważ:

- rolnikiem może być osoba pełnoletnia, tak więc 18-letni rolnik (po raz pierwszy podlegający ubezpieczeniu społecznemu rolników w KRUS) przez trzy lata nie może rozpocząć pozarolniczej działalności gospodarczej i jednocześnie wybrać ubezpieczenia w KRUS;
- przekazujący gospodarstwo rolne decyduje o dacie przeniesienia własności gospodarstwa rolnego, a rolnik nabywający gospodarstwo rolne i po raz pierwszy podlegający ubezpieczeniu społecznemu rolników w KRUS nie może przez trzy lata od nabycia gospodarstwa rolnego rozpocząć pozarolniczej działalności gospodarczej i jednocześnie wybrać ubezpieczenia w KRUS;
- po ustaniu ubezpieczenia w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) rolnik przez trzy lata nie może rozpocząć pozarolniczej działalności gospodarczej i jednocześnie wybrać ubezpieczenia w KRUS, nawet gdy przyczyną ustania stosunku pracy był wyłącznie pracodawca.

Uwzględniając powyższe argumenty, można stwierdzić, że rolnicy i domownicy, którzy oprócz działalności rolniczej świadczą usługi dla rolnictwa lub prowadzą działalność okołorolniczą wpisaną do CEIDG, powinni być wyłączeni spod rygorów

24. Zarządzenie Nr 30 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 28 czerwca 2021 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego, Dz. Urz. MRiRW 2021 poz. 42 oraz Dz. Urz. MRiRW 2022 poz. 12; Zarządzenie Nr 10 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zmieniające Zarządzenie w sprawie powołania zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego z 8 kwietnia 2025 r., Dz. Urz. MRiRW 2025 poz. 12. Według Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Krakowie – rolnictwo społeczne jest innowacyjnym nurtem przedsiębiorczości wiejskiej, która łączy produkcję rolną i leśną ze świadczeniem usług społecznych. Bazę dla usług rolnictwa społecznego stanowią: unikatowa infrastruktura techniczna gospodarstwa wiejskiego, produkcja rolnicza i zajęcia gospodarskie, umiejętności i doświadczenie rolników, wartości rodziny wiejskiej oraz miejscowa tradycja i kultura, <https://rolnictwospoleczne.pl/>, dostęp 3.11.2024.

art. 5a ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników. Jednocześnie, przy ustalaniu wysokości składki na ubezpieczenie społeczne, należałoby stosować dotychczasowe zasady – tj. składkę emerytalno-rentową wynoszącą dwukrotność kwoty ustalonej dla ubezpieczonego.

Zwiększone ryzyko społeczne rolników prowadzących pozarolniczą działalność gospodarczą

Rolnicy i domownicy, którzy podlegają ubezpieczeniu społecznemu rolników z tytułu prowadzenia działalności rolniczej, a równocześnie prowadzą pozarolniczą działalność gospodarczą obejmującą usługi dla rolnictwa w ramach tzw. działalności okołorolniczej – należącej z definicji, klasyfikacji PKD i racjonalnej interpretacji do działalności rolniczej – nie mają obecnie zapewnionej pełnej ochrony ubezpieczeniowej. Dotyczy to świadczeń związanych z wypadkiem przy pracy, chorobą zawodową czy rentą wypadkową, jeżeli zdarzenie miało miejsce w ramach wspomnianej działalności gospodarczej.

Sytuacja ta jest szczególnie niesprawiedliwa, ponieważ przedmiotem prowadzonej przez nich działalności gospodarczej są usługi na rzecz rolnictwa, które bezpośrednio przyczyniają się do wytwarzania produktów rolnych.

Zgodnie z art. 11 ust. 1 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników²⁵ „za wypadek przy pracy rolniczej uważa się nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, które nastąpiło podczas wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działalności rolniczej albo pozostających w związku z wykonywaniem tych czynności:

- 1) na terenie gospodarstwa rolnego, które ubezpieczony prowadzi lub w którym stale pracuje, albo na terenie gospodarstwa domowego bezpośrednio związanego z tym gospodarstwem rolnym lub
- 2) w drodze ubezpieczonego z mieszkania do gospodarstwa rolnego, o którym mowa w pkt 1, albo w drodze powrotnej lub
- 3) podczas wykonywania poza terenem gospodarstwa rolnego, o którym mowa w pkt 1, zwykłych czynności związanych z prowadzeniem działalności rolniczej albo w związku z wykonywaniem tych czynności lub
- 4) w drodze do miejsca wykonywania czynności, o których mowa w pkt 3, albo w drodze powrotnej”.

25. Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników z 20 grudnia 1990 r., t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.

Kluczowa dla definicji wypadku pozostaje działalność rolnicza, którą ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników określa w art. 6 jako „działalność w zakresie produkcji roślinnej lub zwierzęcej, w tym ogrodniczej, sadowniczej, pszczelarskiej i rybnej”. Ustawodawca w definicji wypadku przy pracy nie przewiduje więc wypadku przy pracy w zakresie pozarolniczej działalności gospodarczej podlegającej ewidencji w CEIDG. Ustawodawca wprowadzając do ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników art. 5a – ubezpieczenie przy pozarolniczej działalności gospodarczej, nie rozszerzył definicji wypadku przy pracy na zdarzenia wypadkowe związane z prowadzeniem pozarolniczej działalności gospodarczej, która jak wykazano wcześniej, w części dotyczy działalności okołorolniczej.

Uważam więc, że ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników powinna zostać zaktualizowana w tym zakresie. Składka na ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe i macierzyńskie, opłacana za osoby fizyczne posiadające gospodarstwo rolne i prowadzące jednocześnie usługi dla rolnictwa w ramach działalności okołorolniczej, powinna być skalkulowana tak, aby wysokości składki dla tej grupy ubezpieczonych uwzględniała dodatkowe ryzyka ubezpieczeniowe wynikające z rozszerzenia zakresu i intensywności działalności rolniczej o działalność okołorolniczą. Uwzględnienie w składce ryzyk związanych z działalnością okołorolniczą nie musi oznaczać wzrostu wysokości składki, ponieważ „dzięki automatyzacji zadań i optymalizacji operacji, technologie cyfrowe mogą przyczynić się do zmniejszenia obciążenia fizycznego i psychicznego rolników, prowadząc do lepszych warunków pracy”²⁶, a więc również do zmniejszenia liczby wypadków przy pracy rolniczej i okołorolniczej.

W myśl art. 4 ust. 2 rozporządzenia nr 2021/2115²⁷ „działalność rolniczą” definiuje się w taki sposób, aby oznaczała działalność umożliwiającą przyczynianie się do dostarczania dóbr prywatnych i publicznych poprzez co najmniej jedno z poniższych działań:

- wytwarzanie²⁸ produktów rolnych obejmujące działania takie jak chów zwierząt lub uprawa, w tym w drodze użytkowania torfowisk, przy czym produkty rolne oznaczają produkty wymienione w załączniku I do TFUE z wyjątkiem produktów rybołówstwa, a także bawełnę i zagajniki o krótkiej rotacji;

26. M. Sikorska, *Współczesny rolnik, czyli od sztucznej inteligencji i robotyki po Internet rzeczy i 5G*, *Agro-nomist*, 19.05.2023.

27. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 z 2 grudnia 2021 r. ustanawiające przepisy dotyczące wsparcia planów strategicznych sporządzanych przez państwa członkowskie w ramach wspólnej polityki rolnej (planów strategicznych WPR) i finansowanych z Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG) i z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz uchylające rozporządzenia (UE) nr 1305/2013 i (UE) nr 1307/2013 z 2 grudnia 2021 r., *Dz. Urz. UE.L* Nr 435, s. 1.

28. „Wytwarzanie” – powodowanie powstawania czegoś, *Wielki słownik języka polskiego*, <https://wsjp.pl>, dostęp 2.11.2025.

- utrzymywanie użytków rolnych w stanie, dzięki któremu nadają się one do wypasu lub uprawy, bez konieczności podejmowania działań przygotowawczych wykraczających poza użycie zwykłych metod rolniczych i zwykłego sprzętu rolniczego.

Jednocześnie w pkt 19 preambuły wspomnianego rozporządzenia czytamy – „aby zapewnić lepsze dochody, wzmocnić strukturę społeczno-ekonomiczną obszarów wiejskich lub osiągnąć związane z tym cele, definicja rolnika aktywnego zawodowo nie powinna wykluczać przyznania wsparcia rolnikom prowadzącym działalność rolniczą i nierolniczą lub prowadzącym działalność rolniczą w niepełnym wymiarze godzin, którzy oprócz działalności rolniczej prowadzą również działalność pozarolniczą”.

Zgodnie z art. 3 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 z 2 grudnia 2021 roku definicja „rolnik” oznacza osobę fizyczną lub prawną bądź grupę osób fizycznych lub prawnych, bez względu na status prawny takiej grupy i jej członków w świetle prawa krajowego, których gospodarstwo jest położone na obszarze objętym zakresem terytorialnym stosowania Traktatów, które prowadzą działalność rolniczą. Definicja rolnika z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 z 2 grudnia 2021 roku różni się od definicji rolnika z art. 6 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników. Zgodnie z ustawą rolnikiem jest pełnoletnia osoba fizyczna, zamieszkująca i prowadząca na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osobiście i na własny rachunek, działalność rolniczą w pozostającym w jej posiadaniu gospodarstwie rolnym, w tym również w ramach grupy producentów rolnych, a także osoba, która przeznaczyła grunty prowadzonego przez siebie gospodarstwa rolnego do zalesienia.

Biorąc pod uwagę definicję działalności rolniczej zapisaną w art. 6 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników i art. 4 ust 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 oraz wcześniej omówioną działalność usługową w rolnictwie definiowaną przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi jako „działalność okołorolniczą”, należy zauważyć, że zapis art. 3 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 definiujący rolnika oraz wytyczne Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich biorą pod uwagę aktualny stan funkcjonowania producentów rolnych. Uznają one, że pierwszeństwo należy oddać rzeczywistości, w której kluczowa jest praca wytwórcza rolnika przyczyniająca się do powstawania produktów rolnych, co finalnie wspiera rozwój obszarów wiejskich. W tym kontekście zasadne wydaje się rozważenie potrzeby zaktualizowania definicji rolnika w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników. Obowiązująca w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników definicja rolnika, w zestawieniu z definicją zawartą w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115, stanowi jej uszczegółowienie (dookreśla ją). Takie dookreślenie jest niecelowe, ponieważ od 2003 roku obowiązuje

ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego, która określa politykę rolną państwa w tym zakresie²⁹. Dla celów ubezpieczenia społecznego rolników wystarczające byłoby zdefiniowanie rolnika jako pełnoletnią osobę fizyczną, posiadającą gospodarstwo rolne, zamieszukującą i prowadzącą na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej osobiście działalność rolniczą lub okołorolniczą, w tym również w ramach grupy producentów rolnych, a także osobę, która przeznaczyła grunty prowadzonego przez siebie gospodarstwa rolnego do zalesienia lub produkcji odnawialnych źródeł energii.

Tabela 3. Charakterystyka gospodarstw rolnych według źródeł dochodu

Gospodarstwa domowe rolników, w których wystąpiły dochody z tytułu:	Liczba gospodarstw ogółem	Gospodarstwa rolne do 1 ha	Gospodarstwa rolne pow. 1 ha
działalności pozarolniczej	199 873	4 201	195 672
pracy najemnej	595 496	11 286	584 210
emerytury lub renty	389 824	7 863	381 961
innych źródeł niezarobkowych poza emeryturą i rentą	158 992	2 418	156 573
Gospodarstwa domowe o dochodach przekraczających 50% dochodów:			
z działalności rolniczej	368 377	4 164	364 213
z działalności rolniczej i pracy najemnej	15 197	114	15 083
z pracy najemnej	408 906	9 099	399 808
z pracy najemnej i działalności rolniczej	41 189	615	40 574
z działalności pozarolniczej	91 304	2 002	89 302
z emerytury i renty	169 237	4 826	164 411
z innych źródeł niezarobkowych poza emeryturą i rentą	14 406	424	13 982
pozostałe	117 123	1 952	115 170

Źródło: GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025, *Tablice w formacie XLSX*, część 1, tabela nr 3.

W grupie ponad 199 tys. gospodarstw rolnych zdarzają się sytuacje, w których rolnik, małżonek rolnika lub domownik wykonują pozarolniczą działalność gospodarczą, w tym także działalność okołorolniczą. W gospodarstwach domowych powiązanych ze 108 569 gospodarstwami rolnymi dochody z tej działalności nie przekraczają 50% ogółu dochodów gospodarstwa.

29. Ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego z 11 kwietnia 2003 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 423.

Uważam, że dotychczasowe rozwiązania prawne (art. 6 pkt. 1 i 3, art. 5a ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, ograniczenia podatkowe, brak zabezpieczenia społecznego w zakresie wypadku przy pracy) stanowią nieuzasadnione bariery dla rolnika, który chce prowadzić lub prowadzi pozarolniczą działalność gospodarczą, w szczególności działalność gospodarczą na rynku usług okołorolnych. W efekcie obowiązujących ograniczeń prawnych spośród ponad 199 tys. gospodarstw rolnych uzyskujących dochody z pozarolniczej działalności gospodarczej jedynie 70 267 osób zostało objętych ubezpieczeniem społecznym rolników w KRUS z tytułu jednoczesnego prowadzenia działalności rolniczej i pozarolniczej działalności gospodarczej.

Grupy producentów rolnych

Rolnicy w ramach spółdzielni lub grup producentów rolnych akumulują swoje zasoby, co zwiększa możliwości działania. W art. 6 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników w definicji rolnika stwierdzono, że rolnik może prowadzić działalność rolniczą w ramach grupy producentów rolnych. Wspomniana ustawa nie określa jednak w żaden sposób roli i możliwości grupy producentów rolnych w zakresie spraw dotyczących ubezpieczenia społecznego, co w praktyce powoduje, że Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego nie rozwija współpracy z grupami producentów rolnych. Spółdzielnia czy grupa producentów rolnych – sumująca zasoby nawet drobnych producentów rolnych – finalnie jest w stanie wytworzyć wartość dodaną, z której może finansować rozwój działalności rolniczej.

Zdaniem doradców rolniczych, kluczowym wyzwaniem dla funkcjonowania grup producentów rolnych jest posiadanie rzetelnej wiedzy na temat czynników warunkujących ich trwałość oraz zdolność do zwiększania rentowności gospodarstw i osiągania wspólnych korzyści rynkowych, w tym przewag konkurencyjnych.

Świadomość występującej zależności – im większy zakres współpracy i mocniejsze więzi organizacyjne łączące rolników, tym większa skala korzyści, którą mogą osiągnąć – powinna towarzyszyć wszystkim producentom planującym nawiązać trwałą, wieloletnią i efektywną współpracę³⁰.

Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników w art. 6 jednoznacznie stwierdza, że działalność rolnicza może być prowadzona również w ramach grupy producentów rolnych, a osobom pracującym w ten sposób przysługują z mocy ustawy prawa

30. Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Boguchwale, *Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych – nabór wniosków od 4 września*, <https://www.podrb.pl/wsparcie/wsparcie/tworzenie-i-rozwoj-organizacji-producentow-i-grup-producentow-rolnych-nabor-wnioskow-od-4-wrzesnia>, 23.08.2023, dostęp 23.11.2024.

i obowiązki rolnika. Mając na uwadze wolę ustawodawcy oraz powszechnie uznawaną pozytywną rolę grup producentów rolnych w rozwoju obszarów wiejskich, celowe byłoby doprecyzowanie przepisów ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników w zakresie skutków prawnych potwierdzenia przez grupy producentów rolnych przynależności rolnika do takiej grupy. Oznaczałoby to, że rolnik prowadzący produkcję rolniczą w ramach grupy producentów rolnych miałby te same uprawnienia, co rolnik podlegający ubezpieczeniu społecznemu „z mocy ustawy”. Przyjęcie takiego rozwiązania byłoby jasnym wskazaniem ze strony ustawodawcy, że promowane są współpraca i kooperacja mniejszych gospodarstw rolnych w ramach grupy producentów rolnych.

Takie podejście jest tym bardziej uzasadnione, że Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi aktywnie wspiera powstawanie grup producentów rolnych, na przykład: 18 listopada 2024 roku Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ogłosiła nabór wniosków o przyznanie pomocy dla interwencji I.13.2 Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 dla naboru realizowanego w 2024 roku. Podobne wsparcie było realizowane z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020 i cieszyło się dużym zainteresowaniem³¹.

Innym postulatem *de lege ferenda* jest wprowadzenie możliwości opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników za swoich członków przez grupy producentów rolnych z wartości dodanej wytworzonej w ramach wspólnego prowadzenia produkcji rolnej. Dobrowolne przeniesienie obowiązku opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników na grupy producentów rolnych i spółdzielnie rolnicze mogłoby stać się elementem ich oferty skierowanej do rolników, zwłaszcza właścicieli mniejszych gospodarstw, którzy często napotykają trudności w terminowym regulowaniu składek. W praktyce płatnikiem składek KRUS byłby nie ubezpieczony rolnik czy domownik, ale grupa producentów rolnych lub spółdzielnia, co odciążałoby rolników w zakresie rozliczeń.

31. ARiMR, *Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych – wnioski można składać od 3 grudnia 2024 r.*, <https://www.gov.pl/web/arimr/ogloszenie-o-naborze-wnioskow-o-pryzyznanie-pomocy-il132>, dostęp 23.11.2024.

Tabela 4. Zarejestrowane w ARiMR grupy producentów rolnych w 2024 roku

Województwo	Liczba grup producentów rolnych	Liczba członków grup producentów rolnych
dolnośląskie	73	449
kujawsko-pomorskie	52	409
lubelskie	6	368
lubuskie	12	67
łódzkie	83	484
małopolskie	8	386
mazowieckie	50	753
opolskie	45	288
podkarpackie	12	1 156
podlaskie	5	29
pomorskie	20	372
śląskie	8	50
świętokrzyskie	1	489
warmińsko-mazurskie	10	102
wielkopolskie	388	2 992
zachodniopomorskie	10	80
Razem	783	8 474

Źródło: ARiMR, Rejestr grup producentów rolnych, www.gov.pl/web/armir/rejestr-grup-producentow-rolnych, wg stanu w 2024 roku.

Rodzinne gospodarstwo rolne, które jest podstawą ustroju rolnego Polski (art. 23 Konstytucji RP), powinno – szczególnie w aspekcie rozliczeń finansowych z zakresu zabezpieczenia społecznego realizowanego przez instytucję publiczną – korzystać z możliwości przenoszenia ryzyka czasowego braku płynności finansowej na grupy producentów rolnych czy spółdzielnie.

Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z 15 września 2000 r.³² w art. 5 przewiduje, że grupa producentów może tworzyć fundusz specjalny, który jest przeznaczony na wypłacanie członkom grupy zaliczek za dostarczone produkty lub grupy produktów oraz inne cele określone w akcie założycielskim. Tak więc gdyby ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników wprowadzała możliwość opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników przez

32. Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z 15 września 2000 r., t.j. Dz. U. 2023 poz. 1145.

grupę producentów rolnych, to z funduszu specjalnego grupa producentów mogłaby opłacać składki na ubezpieczenie społeczne rolników za członków swojej grupy. Tego typu rozwiązanie polegające na opłacaniu składek za rolników i domowników przez inne osoby zostało wprowadzone art. 4 ust. 3 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, który stanowił, że składki za określoną w art. 16 ust. 2 pkt. 4 grupę rolników i domowników opłaca wójt, a liczba kont dotycząca wójtów, burmistrzów i prezydentów miasta opłacających składki za ubezpieczonych na 30 czerwca 2024 roku wynosiła 3 172³³. Podobne rozwiązanie mogłoby być zastosowane w przypadku grup producentów rolnych czy spółdzielni, gdzie płatnikiem składek byłaby grupa producentów rolnych lub spółdzielnia.

Młody rolnik

Z uwagi na starzejącą się populację rolników Unia Europejska intensywnie zachęca młodych ludzi do zajęcia się rolnictwem. Zakłada, że młodzi, zmotywowani i dobrze wyszkoleni ludzie będą zakładali i prowadzili rentowne gospodarstwa rolne. Ponadto młodzi rolnicy są otwarci na innowacje, zmiany i orientują się w nowych technologiach³⁴.

Mając na uwadze stanowisko Unii Europejskiej, należy przygotować ofertę ubezpieczenia społecznego rolników skierowaną bezpośrednio do „młodych rolników”. W tym kontekście zasadne wydaje się rozpoczęcie debaty nad wprowadzeniem do ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników definicji „młodego rolnika” oraz dodaniem przepisów szczególnych (łac. *lex specialis derogat legi generali*), które umożliwiłyby wyodrębnienie ubezpieczeń społecznych dla tej grupy³⁵ poprzez wprowadzenie:

- definicji „młodego rolnika”, jako osoby prowadzącej działalność rolniczą, ogólnorolniczą, pozarolniczą w niepełnym wymiarze godzin, w tym również w ramach grupy producentów rolnych, a także osoby, która przeznaczyła grunty prowadzonego przez siebie gospodarstwa rolnego do zalesienia lub produkcji odnawialnych źródeł energii;
- ubezpieczenia rentowego „młodego rolnika” w ramach ubezpieczenia społecznego rolników, tj. wprowadzenie dla nowo ubezpieczanych „młodych rolników”

33. KRUS, *Podstawowe dane statystyczne z zakresu płatników składek*, <https://www.gov.pl/web/krus/podstawowe-dane-statystyczne-z-zakresu-platnikow-skladek>, dostęp 21.09.2024.

34. Komisja Europejska, *Młodzi rolnicy*, https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers_pl, dostęp 19.02.2025.

35. Definicja młodego rolnika została określona w rozporządzeniu (UE) 2021/2115 w sprawie planów strategicznych WPR, tj. młody rolnik może mieć maksymalnie 35–40 lat, kierować gospodarstwem i posiadać odpowiednie przeszkolenie lub umiejętności.

obowiązkowego (ustawowego) samofinansującego się w ramach Funduszu Składowego ubezpieczenia rentowego;

- dobrowolnego ubezpieczenia emerytalnego dla tzw. „młodych rolników” posiadających gospodarstwo rolne o powierzchni powyżej 1 ha przeliczeniowego, przy zachowaniu gwarancji wypłat ze strony Skarbu Państwa – tak jak dotychczas.

W nowym systemie „młody rolnik” posiadający gospodarstwo rolne powyżej 1 ha przeliczeniowego, jego domownicy oraz małżonek rolnika podlegaliby: (1) ubezpieczeniu rentowemu w Funduszu Składowym obowiązkowo z mocy ustawy i (2) ubezpieczeniu emerytalnemu na wniosek w Funduszu Emerytalnym zarządzanym przez KRUS. Należy podkreślić, że zmiana dotycząca dobrowolności opłacania składki emerytalnej dotyczyłaby wyłącznie nowo ubezpieczonych osób (młodych rolników) w gospodarstwach rolnych powyżej 1 ha przeliczeniowego. Jeżeli rolnik lub małżonek rolnika posiadający prawo własności gospodarstwa rolnego, który dobrowolnie zrezygnował z opłacania składki emerytalnej, przeniósłby własność gospodarstwa rolnego na następcę, to rolnik oraz odpowiednio małżonek rolnika i domownik otrzymywaliby od następcy odpowiednie świadczenie pieniężne ustalone w akcie notarialnym. Na przykład, jeżeli zmiana przepisów w tym zakresie obowiązywałaby od 1 stycznia 2026 roku, to nowe rozwiązanie dotyczyłoby tzw. młodych rolników, małżonka rolnika i domowników, którzy zostaną ubezpieczeni po 1 stycznia 2026 roku.

Według danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (z 28 lutego 2025 roku) 35 642 osoby wniosowały o „Premie dla młodych rolników”, z czego 27 026 beneficjentów otrzymało płatności w łącznej wysokości 3 284 160 000,00 zł³⁶.

Podstawą ustroju rolnego Polski (art. 23 Konstytucji RP) jest rodzinne gospodarstwo rolne, które powinno być również podstawą zaktualizowanego i nowoczesnego systemu ubezpieczenia społecznego rolników. Obowiązująca od 1 stycznia 1991 roku ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników w art. 88 wskazuje na możliwości wykorzystania gospodarstwa rolnego jako źródła finansowania potrzeb byłych właścicieli gospodarstwa rolnego.

Nowoczesny model ubezpieczenia społecznego „młodych rolników” powinien przewidywać, że rolnik po przekazaniu gospodarstwa następcy nadal obligatoryjnie będzie partycypował w dochodach gospodarstwa, w którym pracował, a rodzinne gospodarstwo rolne nie będzie podlegało egzekucji realizowanej poprzez zabezpieczenie hipoteczne. Te dwa rozwiązania są ze sobą ściśle powiązane, ponieważ rodzinne gospodarstwo rolne, które ma być oparciem i zabezpieczeniem dla rodziny rolnika, nie może jednocześnie podlegać egzekucji poprzez wpis na hipotekę nieruchomości

36. ARiMR, *Premie dla młodych rolników – zbiorczo*, System Informacji Zarządczej, Departament Analiz i Sprawozdawczości, 25.03.2025.

rolnej. Egzekucja z dochodów gospodarstwa jest niekwestionowanym prawem wierzyciela, ale zabezpieczanie wierzytelności poprzez wpis na hipotekę rodzinnego gospodarstwa rolnego, które jest zgodnie z Konstytucją podstawą ustroju rolnego Polski, jest co najmniej niecelowe. W takiej sytuacji KRUS zabezpiecza składki na hipotecę gospodarstwa rolnego, aby w przyszłości móc wypłacać rolnikowi świadczenia z tego zabezpieczenia. Nawet przy uwzględnieniu argumentu o solidarności międzypokoleniowej powstaje pytanie, czy świadczeniobiorcy – w istocie osoby należące do tego samego środowiska rolniczego – życzyliby sobie ingerencji w prawo własności gospodarstwa rolnika, który utracił płynność finansową nie z własnej winy, lecz w wyniku niekorzystnych uwarunkowań makroekonomicznych. Rolnik jest właścicielem gospodarstwa, lecz gospodarstwo rolne to znacznie więcej niż tylko prawo własności ziemi – to również nośnik tożsamości oraz tradycji rodzinnych. Stosowanie zabezpieczenia hipotecznego na gospodarstwie rolnym oznacza zbyt głęboką ingerencję w życie rodziny rolnika, nawet jeśli tłumaczy się je koniecznością dochodzenia należności składkowych.

W przypadku gospodarstwa rolnego „nie tylko rentowność czy samo poszukiwanie zysku jest ważne, ale też zapewnienie utrzymania rodzinie rolniczej, dobrostanu zwierząt i optymalnego wykorzystania ziemi zdają się tu być priorytetem”³⁷.

Podsumowanie

Ponad 30 lat realizowania przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Rolników zadań z zakresu ubezpieczenia społecznego skłania do następującej refleksji – ubezpieczenie rolnicze jest elementem kontraktu społecznego i nie można go oceniać czy rozpatrywać jedynie w perspektywie wyniku finansowego zawężonego do relacji kwota składki – kwota świadczenia. Ubezpieczenie rolnicze realizowane przez KRUS stanowi ważny filar sukcesu gospodarczego Polski. Stabilność i przewidywalność systemu, a także skuteczna realizacja zabezpieczenia społecznego, są fundamentem produkcji rolnej, konsumpcji i bezpieczeństwa żywnościowego, a w konsekwencji przyczyniają się do trwałego wzrostu PKB kraju. Jest to wynik empirycznie potwierdzony nieustannym wzrostem gospodarczym i poprawą życia w Polsce. System ubezpieczenia społecznego rolników okazał się skutecznym i trwałym elementem polskiego życia gospodarczego. Warto więc rozważyć uznanie, że prowadzenie usług na rzecz rolnictwa stanowi działalność komplementarną wobec działalności rolniczej,

37. R. Ryś-Jurek, *Bezpieczeństwo finansowe polskich gospodarstw rolnych. Propozycja ujednoliconej miary*, „Wieś i Rolnictwo” 2023, nr 4(201), s. 35.

ściśle z nią powiązaną, a tym samym powinno być podstawą do dalszego pozostawiania w systemie ubezpieczenia społecznego rolników. Sprawą wymagającą dalszych badań i analiz w zakresie tzw. działalności okołorolniczej pozostaje pełne zdefiniowanie składowych tej działalności do celów ubezpieczenia społecznego rolników, w szczególności w zakresie wdrażanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi modelu rolnictwa społecznego i gospodarstw opiekuńczych.

Warto również przedstawić ofertę ubezpieczenia społecznego spółdzielniom rolników i grupom producentów rolnych, tak aby te podmioty mogły zaoferować swoim członkom możliwość uzyskania statusu rolnika „z mocy ustawy” czy wspólnego ponoszenia kosztów składek na ubezpieczenie społeczne rolników. W takim modelu spółdzielnie rolników i grupy producentów rolnych do zalet wspólnego prowadzenia działalności rolnej – oprócz poprawy pozycji rynkowej, wspólnych zakupów maszyn, nawozów, paliw – dodawałyby osobom posiadającym mniejsze gospodarstwa rolne możliwość uzyskania w KRUS statusu rolnika ubezpieczonego „z mocy ustawy”.

Kolejnymi postulatami *de lege ferenda* są: zaktualizowanie definicji działalności rolniczej i rolnika oraz wprowadzenie w ramach Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników odrębnego ubezpieczenia rentowego dla nowo ubezpieczonych „młodych rolników”. Jednocześnie należałoby zagwarantować, że rolnik ten – po przekazaniu gospodarstwa następcy – będzie obligatoryjnie uczestniczył w dochodach gospodarstwa, w którym pracował, a jego rodzinne gospodarstwo rolne nie zostanie objęte egzekucją poprzez zabezpieczenie hipoteczne KRUS³⁸. Te dwa postulaty wzajemnie są ze sobą ściśle powiązane, ponieważ rodzinne gospodarstwo rolne, które ma być oparciem i zabezpieczeniem dla rodziny rolnika, nie powinno jednocześnie podlegać egzekucji poprzez wpis na hipotekę nieruchomości rolnej.

38. Postulowane rozwiązanie przeznaczone jest tylko dla nowo ubezpieczonych, tzw. „młodych rolników”.

Tabela 5. Postulowane definicje dotyczące ubezpieczenia społecznego rolników.

Pojęcie	Definicja
Działalność rolnicza	Wytwarzanie produktów rolnych i utrzymanie użytków rolnych.
Działalność okołorolnicza	Działalność usługowa związana z działalnością rolniczą, przyczyniająca się do wytwarzania produktów rolnych i utrzymania użytków rolnych oraz agroturystyka i rolnicza działalność opiekuńczo-społeczna.
Rolnik	Pełnoletnia osoba fizyczna, posiadająca gospodarstwo rolne, zamieszkująca i prowadząca na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej działalność rolniczą lub okołorolniczą, w tym również w ramach grupy producentów rolnych, a także osoba, która przeznaczyła grunty prowadzonego przez siebie gospodarstwa rolnego do zalesienia lub produkcji odnawialnych źródeł energii.
Młody rolnik	Pełnoletnia osoba fizyczna, w chwili zgłoszenia do ubezpieczenia społecznego rolników nieprzekraczająca 35 lat, posiadająca gospodarstwo rolne powyżej 1 ha przeliczeniowego, zamieszkująca i prowadząca na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej działalność rolniczą lub okołorolniczą, pozarolniczą działalność gospodarczą w niepełnym wymiarze godzin, w tym również w ramach grupy producentów rolnych, a także osoba, która przeznaczyła grunty prowadzonego przez siebie gospodarstwa rolnego do zalesienia lub produkcji odnawialnych źródeł energii.
Grupa producentów rolnych	Grupa co najmniej trzech rolników lub młodych rolników, działająca na podstawie umowy o współpracy w zakresie działalności rolniczej i okołorolniczej, zarejestrowanej w KRUS, bądź grupa producentów rolnych wpisana do odpowiedniego rejestru prowadzonego przez oddział regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, właściwego ze względu na siedzibę grupy. Członek grupy producentów rolnych jest uznawany za ubezpieczonego z mocy ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) z 18 grudnia 2024 r., Dz. U. 2024 poz. 1936; Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 z 2 grudnia 2021 r.; Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z 15 września 2000 r., t.j. z 11 maja 2023 r., Dz. U. 2023 poz. 1145; Ustawa o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361; Wytyczne szczegółowe w zakresie przyznawania, wypłaty i zwrotu pomocy finansowej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 dla interwencji I.11 Premie dla młodych rolników, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesław Siekierski, Warszawa, 3 czerwca 2024 r. oraz 30 kwietnia 2025 r., s. 33–34; Zarządzenie Nr 10 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zmieniające Zarządzenie w sprawie powołania zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego z 8 kwietnia 2025 r., Dz. Urz. MRiRW 2025 poz. 12.

Podstawą proponowanych zmian w zakresie definicji i doprecyzowania zapisów ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników jest potrzeba wzmocnienia bezpieczeństwa socjalnego rolników – poprzez zapewnienie ochrony na wypadek utraty zdrowia lub życia – oraz zniesienie ograniczeń i barier utrudniających im funkcjonowanie na rynku usług okołorolniczych.

Czy proponowane zmiany mogłyby prowadzić do pogłębienia braku akceptacji społecznej dla KRUS jako odrębnego systemu ubezpieczeniowego? Uważam, że otwieranie systemu ubezpieczenia społecznego rolników dla indywidualnych małych przedsiębiorców świadczących usługi dla rolnictwa i usług okołorolne podnosiłoby

solidarność społeczną w stosunku do ubezpieczenia społecznego rolników. Brak akceptacji społecznej wynika z braku możliwości uczestnictwa w systemie ubezpieczenia społecznego rolników. Wolność i możliwość wyboru ubezpieczenia społecznego oraz wprowadzenie nowego, ale oczywistego kryterium świadczenia usług dla rolnictwa jako podstawy do podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników, byłoby korzystne dla konkurencyjności produkcji rolnej i stabilności systemu ubezpieczenia społecznego rolników. Dodatkową wartością dodaną byłaby lepsza koordynacja działań i możliwość oddziaływania w obszarze działania Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a także zwiększenie liczby podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenach wiejskich. Proponowane zmiany mogłyby bowiem stanowić zachętę do podejmowania działalności gospodarczej dzięki ofercie stabilnego ubezpieczenia społecznego realizowanego przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Zwiększenie zatrudnienia na obszarach wiejskich poprzez zwiększenie liczby osób prowadzących tzw. pozarolniczą działalność gospodarczą nie musi oznaczać i nie oznacza, że ta działalność nie jest integralnie związana z produkcją rolną. Wręcz przeciwnie – stymulowanie usług i nowych form działalności na terenach wiejskich, które wspierają wytwarzanie produktów rolnych, oraz zapewnienie rolnikom wykonującym usługi dla rolnictwa i działalność okołorolniczą zabezpieczenia w postaci ubezpieczenia społecznego rolników, będzie realizowało cel prorozwojowy sektora rolnego.

Rozwój technologiczny, którego efektem jest *smart farming*, agrotechnika i robotyka rolna, agrowoltaika, udział rolnictwa w produkcji biopaliw i biogazu czy rozwój usług okołorolnych stwarzają konieczność zaktualizowania przepisów ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników i adaptacji do zmieniającego się otoczenia. Dla rolnika i jego rodziny gospodarstwo rolne to nie tylko nowoczesne technologie rolne, ziemia, budynki, inwentarz, wyposażenie, lecz także, a może przede wszystkim, rodzinna tradycja i świadectwo tożsamości, co stanowi aktualny kontent rolnika. Cele stawiane przed nowoczesnym rolnictwem stanowią istotne wyzwanie dla Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w XXI wieku. W tym kontekście KRUS powinien zainicjować otwartą debatę z rolnikami i organizacjami rolniczymi, dającą odpowiedzi na aktualne dzisiaj pytania:

1. Czy wykonywanie działalności usługowej wspomagającej produkcję roślinną i zwierzęcą jest narażone na analogiczne lub podobne ryzyka jak działalność rolnicza?
2. Czy osoby prowadzące tzw. pozarolniczą działalność gospodarczą w zakresie usług rolnych mają zapewnioną elementarną ochronę ubezpieczeniową w zakresie wypadków przy pracy?
3. Czy w świetle zmian przepisów dotyczących PKD zasadne jest również zaktualizowanie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników poprzez doprecyzowanie

art. 6 w taki sposób, aby obejmował on również działalność okołorolniczą, w tym świadczenie usług wspomagających produkcję roślinną i zwierzęcą, robotykę rolną, naprawę i konserwację ciągników oraz maszyn rolniczych, a także świadczenie usług weterynaryjnych?

4. Rolnicy i domownicy prowadzący działalność rolniczą i jednocześnie prowadzący w ramach tej działalności usługi dla rolnictwa (działalność okołorolniczą) ewidencjonowane w CEIDG, powinni być wyłączeni z rygorów art. 5a ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników.
5. Czy bycie członkiem grupy producentów rolnych powinno skutkować statusem rolnika „z mocy ustawy” oraz czy grupa producentów rolnych mogłaby dobrowolnie opłacać składki na ubezpieczenie społeczne rolników za swoich członków i pomocników rolnika?
6. Rodzinne gospodarstwo rolne, będące fundamentem ustroju rolnego Polski, nie powinno podlegać egzekucji należności poprzez ustanawianie zabezpieczenia hipotecznego. Powinno to znaleźć odzwierciedlenie w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników.
7. Rolnik po przekazaniu gospodarstwa następcy powinien nadal uczestniczyć w dochodach gospodarstwa, w którym pracował. Mając stałe źródło dochodu z gospodarstwa rolnego, „młody rolnik” powinien mieć możliwość wyboru, czy chce opłacać składkę emerytalną.
8. Dla „młodych rolników” posiadających gospodarstwo rolne powyżej 1 ha przeliczeniowego opłacanie składki emerytalnej powinno być dobrowolne.
9. Czy zasadne jest wprowadzenie dla nowo ubezpieczanych „młodych rolników” obowiązkowego (ustawowego) ubezpieczenia rentowego funkcjonującego w ramach samofinansującego się ze składek rolników Funduszu Składowego?
10. Wysokość składki na ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe i macierzyńskie opłacane za osoby fizyczne posiadające gospodarstwo rolne i prowadzące jednocześnie zarobkowo usługi dla rolnictwa i działalność okołorolniczą, powinna być uzależniona od zakresu prowadzonej działalności gospodarczej, tj. do obliczenia wysokości składki dla tej grupy ubezpieczonych należałoby uwzględnić dodatkowe ryzyka ubezpieczeniowe związane z rozszerzeniem zakresu i intensywności działalności okołorolniczej.
11. Wysokość składki na ubezpieczenie rentowe opłacane za osoby fizyczne posiadające gospodarstwo rolne i prowadzące jednocześnie zarobkowo usługi dla rolnictwa powinna być uzależniona od zakresu prowadzonej działalności gospodarczej, tj. do obliczenia wysokości składki dla tej grupy ubezpieczonych należałoby uwzględnić dodatkowe ryzyka ubezpieczeniowe związane z rozszerzeniem zakresu i intensywności działalności okołorolniczej.

12. Czy przeznaczenie gruntów rolnych pod produkcję odnawialnych źródeł energii (biogaz, agrowoltaika) powinno wchodzić w zakres działalności rolniczej?

Biorąc pod uwagę złożoność tematu, należy stwierdzić, że przedstawiona problematyka wymaga dalszych badań i przemyśleń. Powyższe pytania badawcze mogą posłużyć jako tematy do debaty publicznej dotyczącej aktualizacji przepisów ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników.

W obliczu zmian w rolnictwie i jego otoczeniu, wywołanych nowoczesnymi technologiami oraz redefinicją pojęcia działalności rolniczej, KRUS powinien aktywnie wspierać rolników w procesie transformacji cyfrowej i rozwoju wielofunkcyjności wsi. Odpowiadając na potrzeby nowoczesnego rolnictwa, niezbędne jest zdefiniowanie działalności okołorolniczej w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników, określenie roli grup producentów rolnych w systemie ubezpieczenia, wprowadzenie ubezpieczenia rentowego dla „młodych rolników” w ramach Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników oraz uznanie rodzinnego gospodarstwa rolnego jako jednego z filarów zabezpieczenia społecznego rolników, co mogłoby uzasadniać wprowadzenie dobrowolnego ubezpieczenia emerytalnego dla „młodych rolników”.

Bibliografia

- Aktualizacja Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030** – Uchwała nr 193 Rady Ministrów z 17 października 2023 r., M.P. poz. 1214.
- ARiMR**, *Premie dla młodych rolników – zbiorczo*, System Informacji Zarządczej, Departament Analiz i Sprawozdawczości, 25.03.2025.
- ARiMR**, *Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych – wnioski można składać od 3 grudnia 2024 r.*, <https://www.gov.pl/web/arimr/ogloszenie-o-naborze-wnioskow-o-przyznaniu-pomocy-i132>, dostęp 23.11.2024.
- Bieluk J.**, *Działalność rolnicza w ustawie o swobodzie działalności gospodarczej*, Temida 2, Białystok 2015, <http://hdl.handle.net/11320/13341>, dostęp 21.12.2024.
- GUS**, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025; *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Tablice w formacie XLSX, Warszawa 2025.
- GUS**, *Informacja Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie przeciętnego dochodu z pracy w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie w 2023 roku*, Warszawa 2023.
- GUS**, *Powszechny Spis Rolny 2020. Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2020 r.*, Warszawa 2022.
- GUS**, *Rocznik Statystyczny Rolnictwa*, Warszawa 2023.
- Jągła W.**, *30 lat ubezpieczenia społecznego rolników – uwagi i refleksje*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2009, nr 34, Warszawa 2009.

- Komisja Europejska**, *Młodzi rolnicy*, https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers_pl, dostęp 19.02.2025.
- Kowalski A.**, *Polskie rolnictwo – diagnoza i scenariusze na przyszłość*, „Pomorski Thinkletter” 2024, nr 3(18).
- KRUS**, *Podstawowe dane statystyczne z zakresu ubezpieczonych*, <https://www.gov.pl/web/krus/podstawowe-dane-statystyczne-z-zakresu-ubezpieczonych>, dostęp 3.11.2024 oraz 4.05.2025.
- KRUS**, *Podstawowe dane statystyczne z zakresu płatników składek*, <https://www.gov.pl/web/krus/podstawowe-dane-statystyczne-z-zakresu-platnikow-skladek>, dostęp 21.09.2024.
- Kulawik J.**, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Narodowe Centrum Badań i Rozwoju**, *Rolnictwo 4.0*, Warszawa 2023.
- Nowak A.**, *Konkurencyjność rolnictwa w Polsce w ujęciu regionalnym*, IRWIR PAN, „Wież i Rolnictwo” 2024, nr 3(204).
- Obwieszczenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 30 kwietnia 2024 r. w sprawie rocznej kwoty granicznej, M.P. 2024 poz. 337.
- Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027**, PS WPR 2023–2027.
- Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego** w Boguchwale, *Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych – nabór wniosków od 4 września*, <https://www.podrb.pl/wsparcie/wsparcie/tworzenie-i-rozwoj-organizacji-producentow-i-grup-producentow-rolnych-nabor-wnioskow-od-4-wrzesnia>, 23.08.2023, dostęp 23.11.2024.
- Podstawka M.**, *Obciążenie dochodów gospodarstw rolnych z tytułu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych rolników*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Polski FADN**, *Poziom i struktura dochodów rodzin rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w 2020 r.*, Warszawa 2022.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowego przeznaczenia, warunków i trybu udzielania wsparcia w zakresie rolnictwa 4.0 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.
- Rozporządzenie** Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 z 2 grudnia 2021 r. ustanawiające przepisy dotyczące wsparcia planów strategicznych sporządzanych przez państwa członkowskie w ramach wspólnej polityki rolnej (planów strategicznych WPR) i finansowanych z Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG) i z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz uchylające rozporządzenia (UE) nr 1305/2013 i (UE) nr 1307/2013 z 2 grudnia 2021 r., Dz. Urz. UE.L Nr 435.
- Rozporządzenie** Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) z 18 grudnia 2024 r., Dz. U. 2024 poz. 1936.
- Rozporządzenie** Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) z 20 stycznia 2004 r., Dz. U. nr 33 poz. 289.
- Rozporządzenie** Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) z 7 października 1997 r., Dz. U. nr 128 poz. 829.

Ryś-Jurek R., *Bezpieczeństwo finansowe polskich gospodarstw rolnych. Propozycja ujednoliconej miary*, „Wieś i Rolnictwo” 2023, nr 4(201).

Sikorska M., *Współczesny rolnik, czyli od sztucznej inteligencji i robotyki po Internet rzeczy i 5G*, *Agronomist*, 19.05.2023.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030, Uchwała nr 123 Rady Ministrów z 15 października 2019 r., poz. 1150 wydana na podstawie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z 6 grudnia 2006 r., t.j. 2024 poz. 324.

Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z 15 września 2000 r., t.j. z 11 maja 2023 r., Dz. U. 2023 poz. 1145.

Ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego z 11 kwietnia 2003 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 423.

Ustawa o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361.

Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników z 20 grudnia 1990 r., t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.

Wodzień-Nowak A., *W ciągu 13 lat ubyło nam 276,6 tys. gospodarstw rolnych. Zmieniają się te, które zostały*, 30 kwietnia 2025 r., <https://strefaagro.pl/>, dostęp 4.05.2025.

Wielki słownik języka polskiego, <https://wsjp.pl>, dostęp 2.11.2025.

Wytyczne szczegółowe w zakresie przyznawania, wypłaty i zwrotu pomocy finansowej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 dla interwencji I.11 Premie dla młodych rolników, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesław Siekierski, Warszawa, 3 czerwca 2024 r.

Zarządzenie Nr 30 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 28 czerwca 2021 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego, Dz. Urz. MRiRW 2021 poz. 42 oraz Dz. Urz. MRiRW 2022 poz. 12.

Zarządzenie Nr 10 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zmieniające Zarządzenie w sprawie powołania zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego z 8 kwietnia 2025 r., Dz. Urz. MRiRW 2025 poz. 12.

otrzymano: 06.05.2025
zaakceptowano: 06.08.2025



Social insurance for farmers – realities and prospects

Krzysztof Romanowski

Abstract

The article focuses on the challenges and opportunities facing the system of social insurance for farmers with regard to adapting to changes occurring in agriculture. Farmers – agricultural entrepreneurs – are implementing innovations, responding to market changes and demands, and making use of technological advances, while the Agricultural Social Insurance Fund and the Farmers' Social Insurance Contribution Fund are participating in these transformations, responding to the needs of farmers in terms of minimising the risk of loss of earning capacity. The article outlines the objective changes taking place in agriculture, as well as amendments to legal provisions defining a farmer, agricultural activity, ancillary agricultural activity, and the family farm. Together with the description and analysis of these changes, specific proposals for possible solutions are presented in response to smart farming, agritronics, specialisation of agricultural activity, and the development of ancillary agricultural activity. The publication presents arguments for introducing into the act on social insurance for farmers such definitions as: ancillary agricultural services, young farmer, family farm, activity within a group of agricultural producers, and pension insurance for “young farmers” on application.

The currently functioning system of social insurance for farmers possesses a clear advantage in the form of the self-financing Farmers' Social Insurance Contribution Fund. This Fund constitutes a model example of how a self-financing system of social insurance for farmers may be organised. It is worth developing it further towards establishing, within the Contribution Fund, a self-financing disability insurance for “young farmers”.

The aim of the article is to contribute to the development of a concept for a system of social insurance for farmers that meets contemporary needs and enjoys public acceptance. The intention is to create a model based on agricultural and ancillary agricultural activity, family farms, and cooperation within groups of agricultural producers. The essence of this system is to safeguard the work of the farmer – including work associated with ancillary agricultural activity. The article outlines a strategic-level update to the system that could be implemented

Krzysztof Romanowski, chief specialist, Inspection Office, Head Office, Agricultural Social Insurance Fund (KRUS).

and encourages readers to engage with the proposal for a modern theory of social insurance for farmers, adapted to the objectives currently set by farmers.

Keywords: voluntary pension insurance for young farmers, ancillary agricultural activity, agricultural activity, groups of agricultural producers, young farmer, compulsory disability insurance for young farmers, non-agricultural business activity, family farm, agricultural services.

Agriculture 4.0 – KRUS 35

How does the Agricultural Social Insurance Fund respond to change, meet challenges, and adapt to its environment? Thus far, viewed from the perspective of 2025 and in light of the 35-year history of KRUS, the answer is: very well. In my view, such an organisational tradition and history are an obligation and a source of hope that the Agricultural Social Insurance Fund will be able to respond to smart farming – encompassing sensors, drones and IT applications – to agritrionics and the robotisation of agricultural production, the production of renewable energy (agrophotovoltaics, biogas), and, finally, to organic farming and the ongoing objective of increasing the number of economic entities operating in rural areas¹.

In the 1990s, the main objective of farming families was to deal with the systemic transformation and the accompanying unemployment. At that time, agricultural social insurance also served extra-insurance functions, i.e. it had an impact on structural changes in agriculture and the labour market². Today, from the perspective of 2025, the objective of farming families is to invest in development and to meet competition, which “is a complex, relative and multi-dimensional phenomenon”. To meet competition and attain a certain competitive position – understood as the result of such rivalry – it is essential to build appropriate competitive potential³.

1. Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 (PS WPR 2023–2027); Strategia zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030, Uchwała nr 123 Rady Ministrów z 15 października 2019 r., poz. 1150, wydana na podstawie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z 6 grudnia 2006 r., t.j. 2024 poz. 324; Aktualizacja Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 – Uchwała nr 193 Rady Ministrów z 17 października 2023 r., M.P. poz. 1214.
2. W. Jagła, *30 lat ubezpieczenia społecznego rolników – uwagi i refleksje*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2009, nr 34, Warszawa, p. 39–40. The Act on farmers’ social insurance “was intended to be a clear element of agricultural policy, a stabiliser of the living situation of the agricultural population – admittedly at a low level of benefits, but also with a modest contribution burden”.
3. A. Nowak, *Konkurencyjność rolnictwa w Polsce w ujęciu regionalnym*, IRWIR PAN, “Wies i Rolnictwo” 2024, nr 3(204), p. 47.

Yet, regardless of the era, the fundamental goal, both for the farmer and for the employee of the Agricultural Social Insurance Fund, has been and remains diligent work as a service aimed at maintaining and developing one's own competences, agricultural activity, and the development of rural areas. Social insurance for farmers is based on the farmer's family and agricultural land, which together define the unique character of this insurance.

The development of agricultural activity requires unrestricted access to insurance, which enables the minimisation of risks associated with agricultural work⁴. Work which is now carried out on holdings of ever-increasing size.

Table 1. Number of agricultural holdings in 2010, 2020, 2023 by area group

Year	Agricultural holdings				
	1–5 ha	5–20 ha	20–50 ha	50–300 ha	300 and above
2010	790,362	569,857	97,029	24,309	2,715
2020	660,343	484,501	106,630	38,208	2,451
2023	598,031	460,345	107,006	41,550	2,282

Source: Based on GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025.

Between 2010 and 2023, the number of farms covering 20 to 50 ha increased (in 2023, there were 107,006 such farms in Poland). The number of farms over 50 hectares also rose, reaching 41,550 in 2023. At the same time, the number of small farms, especially those up to 5 hectares, has fallen.

According to current data from the Statistics Poland, compared to 2020, figures for 2023 indicate a continued trend of decreasing numbers of farms, with a simultaneous increase in both their average overall area and area of agricultural land (from 12.65 ha to 13.19 ha and from 11.35 ha to 11.95 ha, respectively)⁵.

The current point of reference for modern agriculture is the concept known as "Agriculture 4.0", i.e. solutions involving the implementation of ICT and digital systems for managing production processes and the marketing of agri-food products⁶. Agriculture, in adapting to its environment, is developing a variety of forms and types

4. J. Kulawik, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2021, nr 2(76), p. 23–24.

5. Source: Based on GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025, p. 14.

6. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowego przeznaczenia, warunków i trybu udzielania wsparcia w zakresie rolnictwa 4.0 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.

of activity which are, above all, advancing towards high technology, especially digital, and shaping a new concept referred to as Agriculture 4.0. It originates from agriculture adapted to changing environmental conditions and so-called smart farming⁷.

The new realities of agriculture lead to the conclusion that “nowadays, it is technology and the quality of management that determine success. It is true that a larger area increases operational flexibility and enables the use of modern technologies, especially mechanised ones. Currently, however, technologies adapted to a smaller scale are also available. The era in which mechanisation technologies conferred an unqualified advantage on large farms is over. (...) Globally, the criteria for assessing what is development and modernity, and what is backwardness, are changing. Theories underlying the previous development of agriculture are being subject to scrutiny. The evolution of science, particularly biology and genetics, has resulted in a multiplication of the productivity of land and other resources. Ever smaller areas are producing ever more food, and the boundary of agriculture’s potential capabilities seems still distant. (...) Considerations of the model for the Polish agricultural sector cannot overlook the fact that our agriculture lags behind EU countries, as evidenced by employment in the sector being more than three times higher, and the level of capital investment per worker being several times lower. As a consequence, we have land productivity that is one and a half times lower and labour productivity around five times lower”⁸.

When analysing variants and possibilities for the development or updating of the farmers’ social insurance system, it must be taken into account that medium, large, and very large farms are characterised by the lowest proportional burden of social insurance contributions – that is, no more than 1% of such farms’ income is allocated to the payment of social and health insurance contributions. Small farms, in proportion, allocate three times more of their income to social insurance contributions⁹, but “Agriculture 4.0”, the market for ancillary agricultural services, and the rise in the multifunctionality of agriculture could help reduce these disparities.

The Polish system of social insurance for farmers is a pay-as-you-go system, based on the principle of an intergenerational agreement, in which current contributions are used to finance current benefit payments. Thus, action must be taken to ensure that there is an adequate number of contribution payers and insured persons in the agricultural system.

7. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, *Rolnictwo 4.0*, Warszawa 2023, p. 11–12.

8. A. Kowalski, *Polskie rolnictwo – diagnoza i scenariusze na przyszłość*, “Pomorski Thinkletter” 2024, nr 3(18).

9. M. Podstawka, *Obciążenie dochodów gospodarstw rolnych z tytułu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych rolników*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76), p. 53–63.

It should be noted, however, that income from agriculture, which in 2023 amounted to PLN 5,451 per conversion hectare per year, does not allow small farms to accumulate capital and expand their activities.

Total agricultural output in 2023 fell by 6.9% compared to 2022, and the decline in output in individual farms was even greater, at 8.1%. The decrease in total output was determined by a fall in the value of crop production by 14% (in individual farms by 13.1%). A significant factor in the decrease in the value of crop production was the decline in purchase prices¹⁰.

This is why it is so important to develop farmers' social insurance and to promote solutions and development models in which farmers and household members can fully benefit from insurance protection without risking a loss of financial liquidity.

In my view, this is a crucial argument, since farmers, their household members, and the farmer's assistants constitute an investment in society and in a modern model of development. From this perspective, the farmer is not merely a symbol of hard work in agriculture and agricultural services, but also a creative person – implementing robotics and automation, producing renewable energy, or representing organic farming, and one who can be trusted as a proven supplier of healthy food. This is the kind of farmer that society needs.

At this point, it is worth once again emphasising the significance of agriculture for the stabilisation and development of rural areas.

In the following sections of the article, therefore, those types of solutions are presented which, if introduced into the act on social insurance for farmers, would contribute to the social security of farmers and members of their families, and in turn to the stabilisation and development of rural areas and agriculture.

Ancillary agricultural activity

Services for agriculture provided by farmers, as defined in the “Detailed guidelines on the granting, payment and reimbursement of financial assistance under the Strategic Plan for the Common Agricultural Policy for 2023–2027 for intervention I.11 – Premiums for young farmers”, are classified as ancillary agricultural activity¹¹.

10. GUS, *Informacja Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie przeciętnego dochodu z pracy w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie w 2023 roku*, Warszawa 2023.

11. Detailed guidelines on the granting, payment and reimbursement of financial assistance under the Strategic Plan for the Common Agricultural Policy for 2023–2027 for intervention I.11 – Premiums for young farmers, Minister of Agriculture and Rural Development Czesław Siekierski, Warszawa, 4 June 2024, p. 31, and 30 April 2025, p. 33–34.

According to these “Detailed guidelines (...)”, the income of a farmer includes income derived from agricultural activity and from “ancillary agricultural activity” in respect of the sale of services:

- Support activities for crop production (PKD: 01.61.Z),
- Support activities for farm animal production (PKD: 01.62.Z),
- Post-harvest crop activities (PKD: 01.63.Z),
- Seed processing for propagation (PKD: 01.64.Z),
- Holiday and other short-stay accommodation (PKD 55.20.Z)¹².

The results of the 2020 Agricultural Census clearly showed that farmers are increasingly making use of agricultural machinery owned by other farms, cooperatives or service companies. A significant increase was also recorded in the number of farms using external companies for agricultural production services (over 25% of individual farms compared with 6.2% in 2010)¹³.

According to Article 6(3) of the Act of 20 December 1990 on farmers’ social insurance, agricultural activity means activity in the field of crop or animal production. Therefore, while agreeing with this fundamental premise, it is worth considering whether the time has not come to recognise the impact of highly specialised services in agricultural engineering and IT on crop and animal production activities carried out by farmers and their household members, and, in particular, whether the time has not come to expand the catalogue of activities and occupational activities of farmers in the act on farmers’ social insurance. Is it not time to amend the legislation and recognise that the provision of services for agriculture is integrally linked to agricultural activity and subject to the same risks as agricultural activity, and should therefore be a basis for coverage by farmers’ social insurance? The changes resulting from smart farming, highly specialised engineering services, the specialisation of agricultural activity, and the applicable legal provisions in Poland¹⁴, as well as the above-mentioned guidelines of the Ministry of Agriculture and Rural Development, require that the provision of services for agriculture by individuals conducting farms should be recognised as part of crop and animal production, as these services have now become not only a complementary good, but indeed a fundamental and essential element of crop and animal production, and their provision should qualify the farmer or household member for coverage by the farmers’ social insurance system. Should, therefore, a farmer conducting so-called non-agricultural business activity in the field of services for agriculture, agricultural robotics or agricultural telematics – regardless of the size of the farm or insurance record – not be

12. *Ibidem*, 4 June 2024, p. 32.

13. GUS, *Powszechny Spis Rolny 2020. Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2020 r.*, Warszawa 2022.

14. Polska Klasyfikacja Działalności – PKD 2025, Dz. U. 2024 poz. 1936, załącznik do Rozporządzenia, p. 34–36, art. 2 pkt 15 Ustawy o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r.

covered by farmers' social insurance, if, in fact, they are engaged in ancillary agricultural activity which forms an integral part of crop and animal production?

In my view, this is necessary – adaptation to the changing realities of agriculture requires it. This implies the need to update the provisions of the Act of 20 December 1990 on farmers' social insurance, by introducing, alongside agricultural activity, a definition of ancillary agricultural activity as a basis for covering farmers with social insurance.

The Polish Classification of Activities (PKD 2025) is linked to the international system of classification of economic activities¹⁵. PKD 2025 was developed on the basis of changes made to the United Nations International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC Rev. 5), and the European Union's Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2.1)¹⁶, Commission Delegated Regulation (EU) 2023/137 of 10 October 2022 amending Regulation (EC) No 1893/2006 of the European Parliament and of the Council establishing the statistical classification of economic activities NACE Revision 2. The first PKD in Poland was introduced on 1 January 1998 by the Regulation of the Council of Ministers on the Polish Classification of Activities of 7 October 1997¹⁷, i.e. at a time when the Agricultural Social Insurance Fund had already been in operation for several years. This means that at the time of drafting the act on farmers' social insurance, the PKD could not have been taken into account. Currently, the PKD clearly indicates that services supporting crop and animal production are classified as agricultural activity, and, in this respect, the act on farmers' social insurance should be updated.

Services for agricultural producers are reflected in the Polish Classification of Activities, i.e.: PKD 01.61.Z – Support activities for crop production, PKD 01.63.Z – Post-harvest crop activities, PKD 01.62.Z – Support activities for farm animal production. Such services provided by farmers and their household members should constitute a sufficient basis for coverage by farmers' social insurance, regardless of the size of the farm, the period of social insurance coverage, or the income generated from the activity. In addition, PKD 33.12.Z – Repair and maintenance of machinery, PKD 35.21 – Manufacture of gaseous fuels, PKD 75.00.Z – Veterinary activities (the health care of farm animals). A farmer holding a farm and providing services such as the repair of agricultural machinery and tractors should have the possibility of conducting economic activity registered in the Central Register and Information on Economic Activity (CEIDG), as well as coverage by KRUS, as they are subject to the same risks as a farmer who repairs their own agricultural machinery.

15. Dz. U. 2024 poz. 1936, załącznik do Rozporządzenia, p. 34–36.

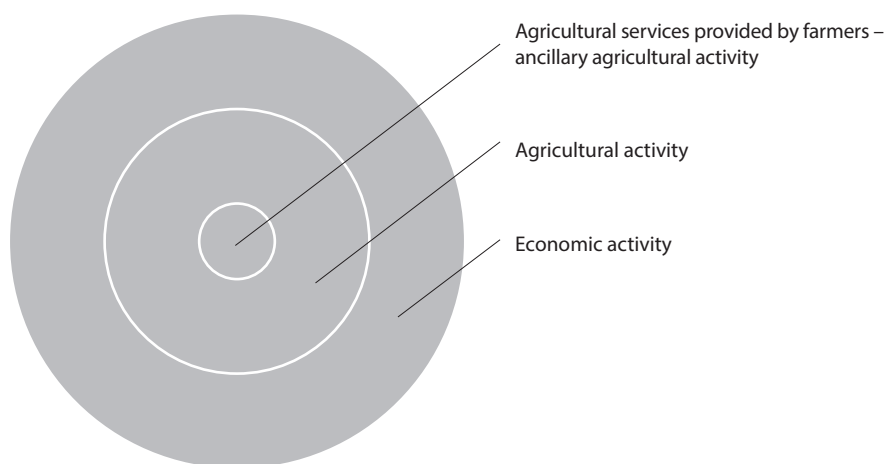
16. Commission Delegated Regulation (EU) 2023/137 of 10 October 2022, OJ L 19, 20.1.2023, p. 5–42.

17. Dz. U. nr 128, poz. 829, ze zm.

SECTION K of the PKD covers service activities in the field of telecommunications, computer programming, consultancy, computing infrastructure and other information services. It would therefore be appropriate to recognise that if programming services for agricultural holdings are provided by a farmer holding a farm, they should – in the same way as other agricultural service providers – be able to remain in the system of farmers' social insurance.

The Polish legislator, in the Act on value added tax of 11 March 2004, in Article 2(15)¹⁸, defined agricultural activity as also including the provision of agricultural services, established as services relating to agriculture and the rearing and breeding of animals, services relating to forestry, supporting services for fisheries, and the rental and leasing of agricultural machinery and equipment¹⁹. Thus, there are legal provisions in place that clearly define the provision of services for agriculture as an integral component of agricultural activity, which is an argument for introducing a similar definition into the act on farmers' social insurance.

Figure 1. Agricultural services provided by farmers as part of agricultural activity constituting an element of economic activity



Source: Own elaboration based on Article 2(15) of the Act on value added tax of 11 March 2004.

In view of the provisions of the Act on value added tax of 11 March 2004, it is justified to classify the personal provision of services for agriculture – carried out as

18. Ustawa o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361.

19. Art. 2 pkt 21 Ustawy o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361.

an economic activity subject to registration in the CEIDG by natural persons holding a farm (pursuant to Article 6 of the Act on farmers' social insurance, every farm is intended for agricultural activity) – as ancillary agricultural activity. It forms the basis for coverage by farmers' social insurance, as services provided for agriculture are complementary to agricultural activity and the work carried out by farmers themselves, and, moreover, entail similar risks and hazards.

This solution is also supported by the definition of a flat-rate farmer used in the Act on value added tax, which in that Act is defined as “a farmer delivering agricultural products or providing agricultural services”²⁰. Thus, under the provisions of the Act on value added tax, a person providing agricultural services is a farmer, and it would therefore be justified to introduce into the act on farmers' social insurance the definition of ancillary agricultural activity as a basis for coverage by farmers' social insurance.

Ancillary agricultural activity within the framework of non-agricultural business activity

According to Article 5a of the Act on farmers' social insurance, a farmer or household member who has been compulsorily covered by insurance for at least three consecutive years may – after commencing non-agricultural business activity or cooperating in its pursuit – continue to be insured, provided that the following conditions are met:

- 1) they submit to the Fund a statement of intention to continue this insurance within 14 days of commencing non-agricultural business activity or cooperation;
- 2) at the same time, they continue to engage in agricultural activity or work permanently on a farm comprising more than 1 conversion hectare of agricultural land or in a special section;
- 3) they are not an employee and are not in a service relationship;
- 4) they do not have an established right to a pension or disability benefit or to benefits from social insurance;
- 5) the amount of income tax due for the previous tax year from non-agricultural business activity does not exceed the so-called threshold amount, which for 2024 was PLN 4,358.00, and for 2025 is currently PLN 4,576.00²¹.

20. Art. 2 pkt 19 Ustawy o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361.

21. Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 30 kwietnia 2024 r. w sprawie rocznej kwoty granicznej, M.P. 2024 poz. 337; Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 18 kwietnia 2025 r. w sprawie rocznej kwoty granicznej, M.P. 2025 poz. 351.

The current Act on farmers' social insurance does not define ancillary agricultural activity, and services for agriculture are treated as non-agricultural business activity, which has a direct impact on restricting farmers' insurance cover in respect of accidents at work, disability pensions, and occupational diseases.

According to publicly available data from KRUS, as at 31 December 2024, 67,639 people were covered by farmers' social insurance on account of conducting both agricultural and non-agricultural business activity²².

In 2023, 3.1% of Polish farms (38,500) combined agricultural activity with another form of income directly related to the farm. In three years, the number of such farms increased by an impressive 57.1%. On average, they were twice the size of the typical farm – covering 24.66 hectares of agricultural land. The largest of these (an average of 48.31 ha) provided agricultural services on commission, while the smallest (12.87 ha) specialised in handicrafts²³.

Table 2. Characteristics of farms conducting income-generating activity directly related to the farm, by area group of agricultural land

Holdings engaged in income-generating activity other than agriculture, directly related to the agricultural holding in the following areas:	Total	Holding up to 1 ha	Holding over 1 ha
Total including	38,458	1,070	37,388
Agritourism	7,540	157	7,383
Handicrafts	1,763	108	1,655
Processing of agricultural products	7,032	385	6,647
Aquaculture	2,391	89	2,302
Contract agricultural work	9,664	27	9,637
Provision of health, social and educational services	1,256	9	1,247
Other activities	5,335	197	5,138

Source: GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025, p. 24–25; *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, XLSX tables, part 1, table 3, Warszawa 2025.

Statistics Poland's data indicate that 38,458 farms conduct income-generating activity other than agriculture, but directly related to the farm, including 9,664 farms

22. KRUS, *Podstawowe dane statystyczne z zakresu ubezpieczonych*, <https://www.gov.pl/web/krus/podstawowe-dane-statystyczne-z-zakresu-ubezpieczonych>, access 3.11.2024 and 4.05.2025.

23. A. Wodzień-Nowak, *W ciągu 13 lat ubyło nam 276,6 tys. gospodarstw rolnych. Zmieniają się te, które zostały*, 30.04.2025, <https://strefaagro.pl/>, access 4.05.2025; GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025, p. 24–25.

carrying out contract agricultural work, which points to the performance of ancillary agricultural activity by farmers, their spouses and household members from those farms. At the Agricultural Social Insurance Fund, as at 31 December 2023, 71,816 persons were insured on account of conducting non-agricultural business activity. It may be inferred that among this group were persons engaged in ancillary agricultural services. In addition, activity in the field of agritourism is also classified as an ancillary agricultural service (7,540 farms). Ancillary agricultural activity also includes the provision of health, social and educational services, which – according to Statistics Poland's data – is carried out by a total of 1,256 farms. This becomes particularly significant in the context of the work of the Team for the implementation of the care farm model. The task of this body is to identify and recommend changes to the current legal framework so that it is possible to define precisely the concepts of social farming and care farms²⁴.

The provision of services for agriculture is an expression of the competence and development of the farmer or household member, which the legislator should support. However, Article 5a of the Act on farmers' social, which introduces annual income tax thresholds, required periods of insurance on the farm (three years of KRUS insurance), and possession of a farm of more than 1 conversion hectare or a special section, all as conditions for remaining within farmers' social insurance, undoubtedly constitute an additional barrier to the development of the competences of the farmer or household member and their attempts to broaden their earning opportunities. Moreover, a farmer holding a farm of more than 1 conversion hectare does not have exclusive control over their insurance record, because:

- a farmer may be an adult, so an 18-year-old farmer (covered for the first time by farmers' social insurance in KRUS) cannot, for three years, start non-agricultural business activity and at the same time choose insurance in KRUS;
- the person transferring the farm determines the date of transfer of ownership of the farm, and a farmer acquiring a farm and covered for the first time by farmers' social insurance in KRUS cannot, for three years from acquiring

24. Zarządzenie Nr 30 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 28 czerwca 2021 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego, Dz. Urz. MRiRW 2021 poz. 42 oraz Dz. Urz. MRiRW 2022 poz. 12; Zarządzenie Nr 10 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zmieniające Zarządzenie w sprawie powołania zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego z 8 kwietnia 2025 r., Dz. Urz. MRiRW 2025 poz. 12. According to the Agricultural Advisory Centre in Brwinów, Kraków Branch – social farming is an innovative trend in rural entrepreneurship that combines agricultural and forestry production with the provision of social services. The basis for social farming services is: the unique technical infrastructure of the rural holding, agricultural production and farm activities, the skills and experience of farmers, the values of the rural family, and local tradition and culture, <https://rolnictwospoleczne.pl/>, access 3.11.2024.

the farm, start non-agricultural business activity and at the same time choose insurance in KRUS;

- after termination of insurance in the Social Insurance Institution (ZUS), a farmer cannot, for three years, start non-agricultural business activity and at the same time choose insurance in KRUS, even if the termination of employment was solely at the employer's initiative.

In light of the above arguments, it may be concluded that farmers and household members who, in addition to agricultural activity, provide services for agriculture or conduct ancillary agricultural activity registered in CEIDG, should be exempted from the requirements of Article 5a of the Act on farmers' social insurance. At the same time, in determining the amount of the social insurance contribution, the existing principles should be applied – i.e. the pension and disability contribution amounting to twice the amount set for the insured person.

Increased social risk for farmers conducting non-agricultural business activity

Farmers and household members who are covered by farmers' social insurance on account of engaging in agricultural activity, and who simultaneously conduct non-agricultural business activity comprising services for agriculture within the so-called ancillary agricultural activity – which by definition, PKD classification and rational interpretation belongs to agricultural activity – are currently not afforded full insurance protection. This concerns benefits relating to accidents at work, occupational disease or accident pension, where the event occurred in the course of such business activity.

This situation is particularly unjust, as the subject of their business activity consists of services for agriculture, which directly contribute to the production of agricultural products.

According to Article 11(1) of the Act on farmers' social insurance²⁵, “an accident at agricultural work is deemed to be a sudden event caused by an external factor, which occurs in the course of performing activities related to the conduct of agricultural activity or activities associated with the performance of such activities:

25. Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników z 20 grudnia 1990 r., t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.

- 1) on the premises of the agricultural holding operated or regularly worked by the insured person, or on the premises of a household directly connected with such holding, or
- 2) on the way from the insured person's residence to the agricultural holding referred to in point 1, or on the way back, or
- 3) in the course of performing, outside the agricultural holding referred to in point 1, routine activities related to the conduct of agricultural activity or in connection with the performance of such activities, or
- 4) on the way to the place of performance of the activities referred to in point 3, or on the way back”.

The key element in the definition of an accident remains agricultural activity, which the Act on farmers' social insurance defines in Article 6 as “activity in the field of crop or animal production, including horticultural, orchard, beekeeping and fishery activity”. The legislator, in the definition of an accident at work, does not therefore provide for accidents at work arising in the context of non-agricultural business activity registered in CEIDG. By introducing Article 5a – insurance in the case of non-agricultural business activity – into the Act on farmers' social insurance, the legislator did not extend the definition of an accident at work to accident events related to non-agricultural business activity, which, as demonstrated earlier, partly concerns ancillary agricultural activity.

I therefore believe that the Act on farmers' social insurance should be updated in this regard. The contribution for accident, sickness and maternity insurance, paid for natural persons holding a farm and simultaneously providing services for agriculture within ancillary agricultural activity, should be calculated so that the amount of the contribution for this group of insured persons takes account of the additional insurance risks resulting from the extension of the scope and intensity of agricultural activity to ancillary agricultural activity. Incorporating risks related to ancillary agricultural activity into the contribution does not necessarily mean an increase in the amount of the contribution, as “thanks to task automation and the optimisation of operations, digital technologies can help reduce the physical and mental burden on farmers, leading to improved working conditions”²⁶, and thus also to a reduction in the number of accidents at agricultural and ancillary agricultural work.

26. M. Sikorska, *Współczesny rolnik, czyli od sztucznej inteligencji i robotyki po Internet rzeczy i 5G*, Agromomist, 19.05.2023.

According to Article 4(2) of Regulation 2021/2115²⁷, “agricultural activity” shall be determined in such a way that it allows to contribute to the provision of private and public goods through one or both of the following:

- the production²⁸ of agricultural products, which includes actions such as raising animals or cultivation including by way of paludiculture, where agricultural products means products listed in Annex I to the TFEU with the exception of fishery products, as well as cotton and short rotation coppice;
- the maintenance of the agricultural area in a state which makes it suitable for grazing or cultivation, without preparatory action going beyond the use of usual agricultural methods and machinery.

At the same time, recital 19 of the preamble of the said Regulation states – “to ensure a better income, strengthen the socio-economic fabric of rural areas or pursue related objectives, the definition of active farmer should not preclude the granting of support to pluri-active or part-time farmers who in addition to farming are also engaged in non-agricultural activities”.

According to Article 3 of Regulation (EU) 2021/2115 of the European Parliament and of the Council of 2 December 2021, the definition of “farmer” means a natural or legal person, or a group of natural or legal persons, regardless of the legal status granted to such group and its members by national law, whose holding is situated within the territorial scope of the Treaties and who exercises an agricultural activity. The definition of a farmer under Regulation (EU) 2021/2115 of the European Parliament and of the Council of 2 December 2021 differs from the definition of a farmer in Article 6 of the Act on farmers’ social insurance. According to the Act, “farmer” means “an adult natural person residing in and personally conducting agricultural activity in the territory of the Republic of Poland, on a farm they possess, including within a group of agricultural producers, as well as a person who has designated their farmland for afforestation”.

Taking into account the definition of agricultural activity set out in Article 6 of the Act on farmers’ social insurance and Article 4(2) of Regulation (EU) 2021/2115 of the European Parliament and of the Council, as well as the previously discussed service activity in agriculture defined by the Ministry of Agriculture and Rural Development as “ancillary agricultural activity”, it should be noted that Article 3 of Regulation (EU) 2021/2115 of the European Parliament and of the Council defining a farmer, and the

27. Regulation (EU) 2021/2115 of the European Parliament and of the Council of 2 December 2021 establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the common agricultural policy (CAP Strategic Plans) and financed by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Regulations (EU) No 1305/2013 and (EU) No 1307/2013 (OJ L 435 6.12.2021, p. 1).

28. “Production” – causing something to come into being, *Wielki słownik języka polskiego*, <https://wsjp.pl>, access 2.11.2025.

guidelines of the Ministry of Agriculture and Rural Development, take into account the current operational reality of agricultural producers. They acknowledge that priority must be given to the reality in which the productive work of the farmer, which contributes to the creation of agricultural products, is key, which ultimately supports rural development. In this context, it appears justified to consider the need to update the definition of a farmer in the Act on farmers' social insurance. The definition of a farmer in the Act on farmers' social insurance, compared with that contained in Regulation (EU) 2021/2115 of the European Parliament and of the Council, constitutes a specification (further detailing) of the latter. Such a specification is unnecessary, as since 2003 the Act on the Shaping of the Agricultural System has been in force, which defines the State's agricultural policy in this respect²⁹. For the purposes of farmers' social insurance, it would be sufficient to define a farmer as an adult natural person holding an agricultural holding, residing and conducting personally in the territory of the Republic of Poland agricultural or ancillary agricultural activity, including within a group of agricultural producers, as well as a person who has allocated land from their holding for afforestation or the production of renewable energy sources.

Table 3. Characteristics of agricultural holdings by source of income

Households of farmers in which income was derived from:	Total number of households	Farms up to 1 ha	Farms over 1 ha
non-agricultural activity	199,873	4,201	195,672
paid employment	595,496	11,286	584,210
pension or disability benefit	389,824	7,863	381,961
other non-earning sources excluding pension and disability benefit	158,992	2,418	156,573
Households with income exceeding 50% from			
agricultural activity	368,377	4,164	364,213
agricultural activity and paid employment	15,197	114	15,083
paid employment	408,906	9,099	399,808
paid employment and agricultural activity	41,189	615	40,574
non-agricultural activity	91,304	2,002	89,302
pension and disability benefit	169,237	4,826	164,411
other non-earning sources excluding pension and disability benefit	14,406	424	13,982
Other	117,123	1,952	115,170

Source: GUS, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025, XLSX tables, part 1, table 3.

29. Ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego z 11 kwietnia 2003 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 423.

Among over 199,000 agricultural holdings, there are situations where the farmer, the farmer's spouse or a household member carries out non-agricultural business activity, including ancillary agricultural activity. In households linked to 108,569 agricultural holdings, income from this activity does not exceed 50% of total household income.

In my view, the existing legal solutions (Article 6(1) and (3), Article 5a of the Act on farmers' social insurance, tax restrictions, lack of social security in the event of an accident at work) represent unwarranted barriers for a farmer who wishes to conduct, or is conducting, non-agricultural business activity, in particular business activity in the ancillary agricultural services market. As a result of existing legal restrictions, out of over 199,000 agricultural holdings generating income from non-agricultural business activity, only 70,267 persons were covered by farmers' social insurance in KRUS for the simultaneous conduct of agricultural and non-agricultural business activity.

Group of agricultural producers

Farmers, within cooperatives or groups of agricultural producers, pool their resources, thereby increasing their capacity to act. Article 6 of the Act on farmers' social insurance, in the definition of a farmer, states that a farmer may conduct agricultural activity within a group of agricultural producers. However, the said Act does not specify in any way the role and possibilities of a group of agricultural producers in matters concerning social insurance, which in practice means that the Agricultural Social Insurance Fund does not develop cooperation with groups of agricultural producers. A cooperative or group of agricultural producers – bringing together even small-scale agricultural producers – is ultimately able to generate added value, which can be used to finance the development of agricultural activity.

According to agricultural advisers, a key challenge for the operation of groups of agricultural producers is having reliable knowledge of the factors that determine their sustainability and their ability to increase farm profitability and achieve shared market benefits, including competitive advantages.

Awareness of the existing correlation – the greater the scope of cooperation and the stronger the organisational ties uniting farmers, the greater the scale of benefits they can achieve – should accompany all producers planning to establish durable, long-term and effective cooperation³⁰.

30. Podkarpackie Agricultural Advisory Centre in Boguchwała, *Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych – nabór wniosków od 4 września*, <https://www.podrb.pl/wsparcie/wsparcie/tworzenie-i-rozwoj-organizacji-producentow-i-grup-producentow-rolnych-nabor-wnioskow-od-4-wrzesnia>, 23.08.2023, access 23.11.2024.

The Act on farmers' social insurance in Article 6 explicitly states that agricultural activity may also be conducted within a group of agricultural producers, and that persons working in this way are entitled by law to the rights and obligations of a farmer. Given the intention of the legislator and the widely recognised positive role of groups of agricultural producers in the development of rural areas, it would be advisable to clarify the provisions of the Act on farmers' social insurance with regard to the legal consequences of confirmation by groups of agricultural producers of a farmer's membership in such a group. This would mean that a farmer conducting agricultural production within a group of agricultural producers would have the same entitlements as a farmer covered by social insurance "by operation of law". The adoption of such a solution would be a clear signal from the legislator that the cooperation and collaboration of smaller farms within groups of agricultural producers is to be promoted.

Such an approach is all the more justified as the Ministry of Agriculture and Rural Development actively supports the formation of groups of agricultural producers, for example: On 18 November 2024, the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture announced a call for applications for assistance for intervention I.13.2 – Establishment and development of producer organisations and groups of agricultural producers under the Strategic Plan for the Common Agricultural Policy for 2023–2027, for the call held in 2024. Similar support was provided under the Rural Development Programme 2014–2020 and enjoyed significant interest³¹.

Another *de lege ferenda* postulate is to introduce the possibility for groups of agricultural producers to pay farmers' social insurance contributions for their members from the added value generated through the joint conduct of agricultural production. The voluntary transfer of the obligation to pay farmers' social insurance contributions to groups of agricultural producers and agricultural cooperatives could become part of their offer to farmers, especially the owners of smaller holdings, who often face difficulties in making contributions on time. In practice, the payer of KRUS contributions would not be the insured farmer or household member, but the group of agricultural producers or the cooperative, which would relieve farmers of accounting obligations.

31. ARiMR, *Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych – wnioski można składać od 3 grudnia 2024 r.*, <https://www.gov.pl/web/arimr/ogloszenie-o-naborze-wnioskow-o-przyznanie-pomocy-i132>, access 23.11.2024.

Table 4. Groups of agricultural producers registered with the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture in 2024

Voivodeship	Number of groups of agricultural producers	Number of members of agricultural producer groups
Dolnośląskie	73	449
Kujawsko-Pomorskie	52	409
Lubelskie	6	368
Lubuskie	12	67
Łódzkie	83	484
Małopolskie	8	386
Mazowieckie	50	753
Opolskie	45	288
Podkarpackie	12	1,156
Podlaskie	5	29
Pomorskie	20	372
Śląskie	8	50
Świętokrzyskie	1	489
Warmińsko-Mazurskie	10	102
Wielkopolskie	388	2,992
Zachodniopomorskie	10	80
Total	783	8,474

Source: Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture, *Rejestr grup producentów rolnych*, www.gov.pl/web/armir/rejestr-grup-producentow-rolnych, as at 2024.

The family farm, which is the foundation of Poland's agricultural system (Article 23 of the Constitution of the Republic of Poland), should – particularly in the context of financial settlements concerning social security implemented by a public institution – benefit from the possibility of transferring the risk of temporary lack of financial liquidity to groups of agricultural producers or cooperatives.

The Act on groups of agricultural producers and their associations and amending certain other acts of 15 September 2000³², in Article 5, provides that a group of producers may establish a special fund, which is allocated for making advance payments to group members for delivered products or groups of products and for other purposes specified in the founding act. Thus, if the Act on farmers' social insurance

32. Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z 15 września 2000 r., t.j. Dz. U. 2023 poz. 1145.

introduced the possibility for a group of agricultural producers to pay farmers' social insurance contributions, the group could pay such contributions for its members from the special fund. This type of solution, involving the payment of contributions for farmers and household members by other entities, has been introduced by Article 4(3) of the Act on farmers' social insurance, which provides that contributions for the group of farmers and household members specified in Article 16(2)(4) are paid by the village mayor (wójt), and as at 30 June 2024, the number of accounts relating to mayors, town mayors and city presidents paying contributions for insured persons was 3,172³³. A similar solution could be applied in the case of groups of agricultural producers or cooperatives, where the payer of contributions would be the group of agricultural producers or the cooperative.

Young farmer

Due to the ageing population of farmers, the European Union is actively encouraging young people to take up farming. It assumes that young, motivated and well-trained individuals will establish and run profitable agricultural holdings. Moreover, young farmers are open to innovation, change, and are familiar with new technologies³⁴.

Bearing in mind the position of the European Union, it is necessary to prepare a social insurance offer for farmers addressed directly to "young farmers". In this context, it appears justified to initiate a debate on introducing into the Act on Social Insurance for Farmers a definition of a "young farmer" and the addition of special provisions (Latin: *ex specialis derogat legi generali*), which would make it possible to separate social insurance for this group³⁵ by introducing:

- a definition of a "young farmer" as a person conducting agricultural, ancillary or non-agricultural activity on a part-time basis, including also within a group of agricultural producers, as well as a person who has allocated land from his or her agricultural holding for afforestation or the production of renewable energy sources;
- disability insurance for the "young farmer" within the framework of the farmers' social insurance, i.e. the introduction for newly insured "young farmers"

33. KRUS, *Podstawowe dane statystyczne z zakresu płatników składek*, <https://www.gov.pl/web/krus/podstawowe-dane-statystyczne-z-zakresu-platnikow-skladek>, access 21.09.2024.

34. European Commission, *Young farmers*, https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers_en, access 19.02.2025.

35. The definition of a young farmer has been set out in Regulation (EU) 2021/2115 on CAP Strategic Plans, i.e. a young farmer may be up to 35–40 years of age, must manage an agricultural holding, and possess appropriate training or skills.

- of compulsory (statutory) self-financing disability insurance within the Contribution Fund;
- voluntary pension insurance for so-called “young farmers” who own an agricultural holding of more than 1 conversion hectare, with continued guarantee of payments by the State Treasury – as has been the case to date.

In the new system, the “young farmer” holding an agricultural holding of more than 1 conversion hectare, his or her household members and the spouse of the farmer would be subject to: (1) compulsory disability insurance in the Contribution Fund by virtue of the law and (2) pension insurance on application in the Pension Fund managed by the KRUS. It should be emphasised that the change regarding the voluntary payment of the pension contribution would apply only to newly insured persons (“young farmers”) in agricultural holdings of more than 1 conversion hectare. If a farmer or the spouse of a farmer who owns an agricultural holding and has voluntarily resigned from paying the pension contribution, transferred the ownership of the agricultural holding to a successor, then the farmer and, as appropriate, the spouse of the farmer and the household member would receive from the successor an appropriate monetary benefit specified in the notarial deed. For example, if the change in regulations in this area were to take effect from 1 January 2026, the new solution would apply to so-called “young farmers”, the farmer’s spouse and household members insured after 1 January 2026.

According to the data of the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture (as of 28 February 2025), 35,642 persons applied for the “Young Farmer’s Premium”, of which 27,026 beneficiaries received payments in a total amount of PLN 3,284,160,000.00³⁶.

The foundation of the agrarian system of Poland (Article 23 of the Constitution of the Republic of Poland) is the family farm, which should also be the basis of an updated and modern system of social insurance for farmers. The Act on Social Insurance for Farmers in force since 1 January 1991, in Article 88, indicates the possibility of using the agricultural holding as a source of financing for the needs of former owners of the agricultural holding.

A modern model of social insurance for “young farmers” should provide that a farmer, after transferring the farm to a successor, will still be obliged to participate in the income of the farm in which he or she worked, and that the family farm will not be subject to enforcement realised through mortgage security. These two solutions are closely interconnected, as the family farm, which is to be a support and security

36. ARiMR, *Premie dla młodych rolników – zbiorczo*, System Informacji Zarządczej, Departament Analiz i Sprawozdawczości, 25.03.2025.

for the farmer's family, cannot at the same time be subject to enforcement by entry of a mortgage on the agricultural property. Enforcement from the income of the farm is an unquestionable right of the creditor, but securing receivables by entry of a mortgage on the family farm, which under the Constitution is the basis of Poland's agrarian system, is at least unjustified. In such a situation, KRUS secures contributions on the mortgage of the agricultural holding in order to be able to pay the farmer benefits from this security in the future. Even taking into account the argument of intergenerational solidarity, the question arises whether beneficiaries – in fact persons belonging to the same agricultural community – would wish for interference in the ownership right of a farmer who lost financial liquidity not through his or her own fault, but as a result of adverse macroeconomic circumstances. A farmer is the owner of the holding, but an agricultural holding is much more than just a right of ownership to land – it is also a carrier of identity and family tradition. The use of mortgage security on an agricultural holding constitutes too deep an interference in the life of the farmer's family, even if it is explained by the necessity of pursuing contribution claims.

In the case of an agricultural holding, "not only profitability or the pursuit of profit is important, but also ensuring the maintenance of the farming family, the welfare of animals and the optimal use of land seem to be priorities"³⁷.

Summary

More than 30 years of the Agricultural Social Insurance Fund's implementation of tasks in the field of social insurance prompt the following reflection – agricultural insurance is an element of the social contract and cannot be assessed or considered solely from the perspective of the financial result limited to the contribution amount – benefit amount relationship. Agricultural insurance carried out by KRUS constitutes an important pillar of Poland's economic success. The stability and predictability of the system, as well as the effective implementation of social security, are the foundations of agricultural production, consumption and food security, and consequently contribute to the permanent increase of the country's GDP. This is a result empirically confirmed by the continuous economic growth and improvement of life in Poland. The social insurance system for farmers has proved to be an effective and lasting element of Polish economic life. It is therefore worth considering recognising that the provision of services for agriculture constitutes an activity complementary to agricultural

37. R. Ryś-Jurek, *Bezpieczeństwo finansowe polskich gospodarstw rolnych. Propozycja ujednoliconej miary*, "Wież i Rolnictwo" 2023, nr 4(201), p. 35.

activity, closely linked to it, and thus should form the basis for continued inclusion in the farmers' social insurance system. A matter requiring further research and analysis in the field of so-called ancillary activities remains the full definition of the components of this activity for the purposes of farmers' social insurance, in particular in the scope of the model of social agriculture and care farms implemented by the Ministry of Agriculture and Rural Development.

It is also worth presenting a social insurance offer to farmers' cooperatives and groups of agricultural producers, so that these entities could offer their members the opportunity to obtain the status of a farmer "by operation of law"; or to share the costs of social insurance contributions for farmers. In such a model, farmers' cooperatives and groups of agricultural producers, in addition to the advantages of jointly conducting agricultural activity – apart from improving market position, joint purchases of machinery, fertilisers, fuels – would provide persons with smaller agricultural holdings with the possibility to obtain in KRUS the status of a farmer insured "by operation of law".

Further *de lege ferenda* postulates are: updating the definition of agricultural activity and the farmer, as well as introducing, within the Contribution Fund of the Social Insurance for Farmers, separate disability insurance for newly insured "young farmers". At the same time, it should be ensured that this farmer – after transferring the holding to a successor – will be obligatorily involved in the income of the holding in which he or she worked, and his or her family farm will not be subject to enforcement through KRUS mortgage security³⁸. These two postulates are closely linked, since the family agricultural holding, which is to be a support and security for the farmer's family, should not at the same time be subject to enforcement through a mortgage entry on the agricultural property.

Table 5. Proposed definitions concerning social insurance for farmers.

Term	Definition
Agricultural activity	The production of agricultural products and the maintenance of agricultural land.
Ancillary agricultural activity	Service activity related to agricultural activity, contributing to the production of agricultural products and the maintenance of agricultural land, as well as agritourism and agricultural care and social activities.
Farmer	An adult natural person, holding a farm, residing and conducting agricultural or ancillary agricultural activity in the territory of the Republic of Poland, including within a group of agricultural producers, as well as a person who has allocated the land of their farm for afforestation or the production of renewable energy sources.

38. The proposed solution is intended only for newly insured persons, the so-called "young farmers".

Term	Definition
Young farmer	An adult natural person, not exceeding 35 years of age at the time of applying for farmers' social insurance, holding a farm of more than 1 conversion hectare, residing and conducting agricultural or ancillary agricultural activity in the territory of the Republic of Poland, or part-time non-agricultural business activity, including within a group of agricultural producers, as well as a person who has allocated the land of their farm for afforestation or the production of renewable energy sources.
Group of agricultural producers	A group of at least three farmers or young farmers, operating on the basis of a co-operation agreement in the field of agricultural and ancillary agricultural activity, registered with the Agricultural Social Insurance Fund, or a group of agricultural producers entered in the relevant register maintained by the regional branch of the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture, competent for the location of the group's registered office. A member of a group of agricultural producers is recognised as insured by virtue of the act on social insurance for farmers.

Source: Own elaboration based on: Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) z 18 grudnia 2024 r., Dz. U. 2024 poz. 1936; Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 z 2 grudnia 2021 r.; Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z 15 września 2000 r., t.j. z 11 maja 2023 r., Dz. U. 2023 poz. 1145; Ustawa o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361; Wytyczne szczegółowe w zakresie przyznawania, wypłaty i zwrotu pomocy finansowej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 dla interwencji I.11 Premie dla młodych rolników, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesław Siekierski, Warszawa, 3 czerwca 2024 r. oraz 30 kwietnia 2025 r., s. 33–34; Zarządzenie Nr 10 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zmieniające Zarządzenie w sprawie powołania zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego z 8 kwietnia 2025 r., Dz. Urz. MRiRW 2025 poz. 12.

The basis of the proposed changes in the scope of definition and clarification of the provisions of the Act on Social Insurance for Farmers is the need to strengthen the social security of farmers – by ensuring protection in the event of loss of health or life – and to remove restrictions and barriers hindering their functioning on the market of ancillary services.

Could the proposed changes lead to a deepening of the lack of social acceptance for KRUS as a separate insurance system? I believe that opening the farmers' social insurance system to individual small entrepreneurs providing services for agriculture and ancillary services would increase social solidarity with regard to farmers' social insurance. The lack of social acceptance results from the inability to participate in the farmers' social insurance system. Freedom and the possibility of choosing social insurance, as well as the introduction of a new, yet obvious, criterion of providing services for agriculture as a basis for inclusion in farmers' social insurance, would be beneficial for the competitiveness of agricultural production and the stability of the farmers' social insurance system. An additional added value would be better coordination of activities and the possibility of influence within the area of the Ministry of Agriculture and Rural Development, as well as an increase in the number of entities conducting economic activity in rural areas. The proposed changes could therefore constitute an incentive to undertake economic activity thanks to the offer of stable social insurance

provided by the Agricultural Social Insurance Fund. Increasing employment in rural areas by increasing the number of persons conducting the so-called non-agricultural economic activity does not have to mean and does not mean that this activity is not integrally linked to agricultural production. On the contrary – stimulating services and new forms of activity in rural areas that support the production of agricultural products, and ensuring that farmers performing services for agriculture and ancillary activities have security in the form of farmers' social insurance, will pursue the pro-development objective of the agricultural sector.

Technological development, resulting in smart farming, agrotechnics and agricultural robotics, agrivoltaics, the involvement of agriculture in the production of biofuels and biogas, as well as the development of ancillary services, creates the need to update the provisions of the Act on Social Insurance for Farmers and to adapt to the changing environment. For the farmer and his family, the agricultural holding is not only modern agricultural technologies, land, buildings, livestock, equipment, but also, and perhaps above all, family tradition and a testament of identity, which constitute the current content of the farmer. The objectives set before modern agriculture constitute a significant challenge for the Agricultural Social Insurance Fund in the 21st century. In this context, KRUS should initiate an open debate with farmers and agricultural organisations, providing answers to questions that are relevant today:

1. Is the performance of service activities supporting plant and animal production exposed to risks analogous or similar to agricultural activities?
2. Do persons conducting the so-called non-agricultural economic activity in the field of agricultural services have ensured elementary insurance protection in respect of accidents at work?
3. Is it justified, in view of changes to the provisions on the Polish Classification of Activities (PKD), to also update the Act on Social Insurance for Farmers by clarifying Article 6 in such a way as to also cover ancillary activities, including the provision of services supporting plant and animal production, agricultural robotics, repair and maintenance of tractors and agricultural machinery, as well as the provision of veterinary services?
4. Farmers and household members conducting agricultural activity and at the same time, within this activity, providing services for agriculture (ancillary activity) registered in the CEIDG, should be excluded from the requirements of Article 5a of the Act on Social Insurance for Farmers.
5. Should being a member of a group of agricultural producers result in the status of a farmer "by operation of law", and could a group of agricultural producers voluntarily pay social insurance contributions for farmers on behalf of their members and assistants?

6. The family agricultural holding, which is the foundation of Poland's agrarian system, should not be subject to enforcement of liabilities by establishing mortgage security. This should be reflected in the Act on Social Insurance for Farmers.
7. After transferring the holding to a successor, the farmer should continue to participate in the income of the holding in which he or she worked. With a stable source of income from the agricultural holding, the "young farmer" should be able to choose whether to pay the pension contribution.
8. For "young farmers" who own an agricultural holding of more than 1 conversion hectare, the payment of the pension contribution should be voluntary.
9. Is it justified to introduce, for newly insured "young farmers", compulsory (statutory) disability insurance operating within the self-financing Contribution Fund made up of farmers' contributions?
10. The amount of accident, sickness and maternity insurance contributions paid for individuals owning an agricultural holding and simultaneously providing paid services for agriculture and ancillary activity should depend on the scope of the conducted economic activity, i.e. in calculating the amount of the contribution for this group of insured persons, it would be necessary to take into account additional insurance risks associated with the extension of the scope and intensity of ancillary activity.
11. The amount of the disability insurance contribution paid for individuals owning an agricultural holding and simultaneously providing paid services for agriculture should depend on the scope of the conducted economic activity, i.e. in calculating the amount of the contribution for this group of insured persons, it would be necessary to take into account additional insurance risks associated with the extension of the scope and intensity of ancillary activity.
12. Should allocating agricultural land for the production of renewable energy sources (biogas, agrivoltaics) be included in the scope of agricultural activity?

Taking into account the complexity of the topic, it should be stated that the issues presented require further research and reflection. The above research questions may serve as topics for public debate on updating the provisions of the Act on Social Insurance for Farmers.

In the face of changes in agriculture and its environment, caused by modern technologies and the redefinition of the concept of agricultural activity, KRUS should actively support farmers in the process of digital transformation and the development of the multifunctionality of rural areas. In response to the needs of modern agriculture, it is essential to define ancillary activity in the Act on Social Insurance for Farmers, to specify the role of groups of agricultural producers in the insurance system, to introduce disability insurance for "young farmers" within the framework of

the Contribution Fund of the Social Insurance for Farmers, and to recognise the family agricultural holding as one of the pillars of farmers' social security, which could justify the introduction of voluntary pension insurance for "young farmers".

Bibliography

- Aktualizacja Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030** – Uchwała nr 193 Rady Ministrów z 17 października 2023 r., M.P. poz. 1214.
- ARiMR**, *Premie dla młodych rolników – zbiorczo*, System Informacji Zarządczej, Departament Analiz i Sprawozdawczości, 25.03.2025.
- ARiMR**, *Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych – wnioski można składać od 3 grudnia 2024 r.*, <https://www.gov.pl/web/arimr/ogloszenie-o-naborze-wnioskow-o-przyznanie-pomocy-i132>, access 23.11.2024.
- Bieluk J.**, *Działalność rolnicza w ustawie o swobodzie działalności gospodarczej*, Temida 2, Białystok 2015, <http://hdl.handle.net/11320/13341>, access 21.12.2024.
- GUS**, *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Warszawa 2025; *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2023 r.*, Tablice w formacie XLSX, Warszawa 2025.
- GUS**, *Informacja Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie przeciętnego dochodu z pracy w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie w 2023 roku*, Warszawa 2023.
- GUS**, *Powszechny Spis Rolny 2020. Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2020 r.*, Warszawa 2022.
- GUS**, *Rocznik Statystyczny Rolnictwa*, Warszawa 2023.
- Jągla W.**, *30 lat ubezpieczenia społecznego rolników – uwagi i refleksje*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2009, nr 34, Warszawa 2009.
- Komisja Europejska**, *Młodzi rolnicy*, https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers_pl, access 19.02.2025.
- Kowalski A.**, *Polskie rolnictwo – diagnoza i scenariusze na przyszłość*, „Pomorski Thinkletter” 2024, nr 3(18).
- KRUS**, *Podstawowe dane statystyczne z zakresu ubezpieczonych*, <https://www.gov.pl/web/krus/podstawowe-dane-statystyczne-z-zakresu-ubezpieczonych>, access 3.11.2024 oraz 4.05.2025.
- KRUS**, *Podstawowe dane statystyczne z zakresu płatników składek*, <https://www.gov.pl/web/krus/podstawowe-dane-statystyczne-z-zakresu-platnikow-skladek>, access 21.09.2024.
- Kulawik J.**, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Narodowe Centrum Badań i Rozwoju**, *Rolnictwo 4.0*, Warszawa 2023.
- Nowak A.**, *Konkurencyjność rolnictwa w Polsce w ujęciu regionalnym*, IRWIR PAN, „Wież i Rolnictwo” 2024, nr 3(204).
- Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi** z 30 kwietnia 2024 r. w sprawie rocznej kwoty granicznej, M.P. 2024 poz. 337.

Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027, PS WPR 2023–2027.

Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Boguchwale, *Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych – nabór wniosków od 4 września*, <https://www.podrb.pl/wsparcie/wsparcie/tworzenie-i-rozwoj-organizacji-producentow-i-grup-producentow-rolnych-nabor-wnioskow-od-4-wrzesnia>, 23.08.2023, access 23.11.2024.

Podstawka M., *Obciążenie dochodów gospodarstw rolnych z tytułu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych rolników*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studnia” 2021, nr 2(76).

Polski FADN, *Poziom i struktura dochodów rodzin rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w 2020 r.*, Warszawa 2022.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowego przeznaczenia, warunków i trybu udzielania wsparcia w zakresie rolnictwa 4.0 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/2115 z 2 grudnia 2021 r. ustanawiające przepisy dotyczące wsparcia planów strategicznych sporządzanych przez państwa członkowskie w ramach wspólnej polityki rolnej (planów strategicznych WPR) i finansowanych z Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG) i z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz uchylające rozporządzenia (UE) nr 1305/2013 i (UE) nr 1307/2013 z 2 grudnia 2021 r., Dz. Urz. UE.L Nr 435.

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) z 18 grudnia 2024 r., Dz. U. 2024 poz. 1936.

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) z 20 stycznia 2004 r., Dz. U. nr 33 poz. 289.

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) z 7 października 1997 r., Dz. U. nr 128 poz. 829.

Ryś-Jurek R., *Bezpieczeństwo finansowe polskich gospodarstw rolnych. Propozycja ujednoliconej miary*, „Wieś i Rolnictwo” 2023, nr 4(201).

Sikorska M., *Współczesny rolnik, czyli od sztucznej inteligencji i robotyki po Internet rzeczy i 5G*, *Agronomist*, 19.05.2023.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030, Uchwała nr 123 Rady Ministrów z 15 października 2019 r., poz. 1150 wydana na podstawie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z 6 grudnia 2006 r., t.j. 2024 poz. 324.

Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z 15 września 2000 r., t.j. z 11 maja 2023 r., Dz. U. 2023 poz. 1145.

Ustawa o kształtowaniu ustroju rolnego z 11 kwietnia 2003 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 423.

Ustawa o podatku od towarów i usług z 11 marca 2004 r., t.j. Dz. U. 2024 poz. 361.

Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników z 20 grudnia 1990 r., t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.

Wodzień-Nowak A., *W ciągu 13 lat ubyłoby nam 276,6 tys. gospodarstw rolnych. Zmieniają się te, które zostały*, 30 kwietnia 2025 r., <https://strefaagro.pl/>, access 4.05.2025.

Wielki słownik języka polskiego, <https://wsjp.pl>, access 2.11.2025.

Wytyczne szczegółowe w zakresie przyznawania, wypłaty i zwrotu pomocy finansowej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 dla interwencji I.11 Premie dla młodych rolników, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesław Siekierski, Warszawa, 3 czerwca 2024 r.

Zarządzenie Nr 30 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 28 czerwca 2021 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego, Dz. Urz. MRiRW 2021 poz. 42 oraz Dz. Urz. MRiRW 2022 poz. 12.

Zarządzenie Nr 10 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zmieniające Zarządzenie w sprawie powołania zespołu do spraw wdrożenia modelu gospodarstwa opiekuńczego z 8 kwietnia 2025 r., Dz. Urz. MRiRW 2025 poz. 12.

received: 06.05.2025
accepted: 06.08.2025



Składki na ubezpieczenie zdrowotne rolnika, domownika oraz pomocnika rolnika

Dorota Faryn, Honorata Ziemińska

Abstrakt

W artykule scharakteryzowano rys historyczny i różnice w wymiarze składki na ubezpieczenie zdrowotne (UZ) w zależności od rodzaju prowadzonej działalności rolniczej oraz podmiotu ubezpieczenia, które Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS, Kasa) pobiera od płatników i przekazuje do Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ). Zasady dotyczące wysokości składki zdrowotnej za rolników, domowników oraz pomocników zawarte są w Ustawie z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych¹. Szczegółowy tryb ustalania podstawy wymiaru składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników i ich domowników oraz sposobu ustalania zmian mających wpływ na ich wymiar określa natomiast Rozporządzenie rady ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą². Przedstawiono również opracowania własne obrazujące produkt finalny modelu naliczania składek za każdego ubezpieczonego. Ponadto w artykule poruszono problematykę równości społecznej i sytuacji finansowej polskich rolników w kontekście ewentualnych propozycji zmian w ponoszonych opłatach na świadczenia opieki zdrowotnej przez środowisko rolnicze.

Niniejsze opracowanie nie uwzględnia podlegających ubezpieczeniu zdrowotnemu świadczeniobiorców i członków ich rodzin.

Słowa kluczowe: KRUS, NFZ, płatnik, składka zdrowotna, ubezpieczenie zdrowotne.

-
1. Ustawa z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. 2025 poz. 1461.
 2. Rozporządzenie rady ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą, Dz. U. 2017 poz. 2483.

Dorota Faryn, główny specjalista, Biuro Ubezpieczeń, Centrala, Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego; **Honorata Ziemińska**, główny specjalista, Biuro Ubezpieczeń, Centrala, Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w Warszawie.

Wstęp

Zgodnie z przepisami art. 66 ust. 1 pkt 1b) i 1ba) oraz pkt 34 Ustawy z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych obowiązkiem ubezpieczenia zdrowotnego podlegają podmioty takie jak:

- rolnicy i ich domownicy, którzy spełniają warunki do objęcia ubezpieczeniem społecznym rolników oraz którzy nie podlegają ubezpieczeniu społecznemu rolników z mocy ustawy;
- pomocnicy rolnika.

Ponadto rolnicy i domownicy podlegający ubezpieczeniu mają obowiązek zgłosić do ubezpieczenia zdrowotnego swoich członków rodziny. Możliwości zgłoszenia członków swojej rodziny nie posiadają pomocnicy rolnika.

Według stanu na wrzesień 2025 roku piony ubezpieczeń jednostek organizacyjnych KRUS obsługują w zakresie ubezpieczenia zdrowotnego 941 667 osób ubezpieczonych oraz ponad 400 000 członków ich rodzin, którzy zostali zgłoszeni przez rolników i domowników do tego ubezpieczenia.

Zauważyć należy, że zarówno rodzaj podmiotu ubezpieczenia zdrowotnego, jak i charakter prowadzonej działalności rolniczej oraz areał gruntów rolnych mają wpływ na wymiar składki zdrowotnej. W świetle art. 80 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych składka zdrowotna w gospodarstwach rolnych wynosi bowiem 1 zł za każdy pełny hektar przeliczeniowy użytków rolnych, a w działach specjalnych produkcji rolnej składka ta wynosi 9% od zadeklarowanej podstawy wymiaru składki, jednak w kwocie nie niższej niż kwota odpowiadająca wysokości minimalnego wynagrodzenia. Podstawą wymiaru składki za domownika rolnika w działach specjalnych produkcji rolnej oraz za pomocnika rolnika jest natomiast kwota stanowiąca 33,4% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw w czwartym kwartale roku poprzedniego, włącznie z wypłatami z zysku ogłaszanego przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego.

Kolejnym zagadnieniem przedstawionym w opracowaniu jest kwestia płatnika składek na ubezpieczenie zdrowotne. Zgodnie z obowiązującymi zasadami płatnikiem jest:

- KRUS, działający jako Skarb Państwa – w przypadku gospodarstw rolnych o powierzchni nieprzekraczającej 6 hektarów przeliczeniowych użytków rolnych;
- rolnik – jeśli gospodarstwo ma powierzchnię od 6 hektarów przeliczeniowych lub gdy prowadzone są działy specjalne produkcji rolnej.

Rys historyczny ewaluacji wymiaru składek na ubezpieczenie zdrowotne

Powszechne ubezpieczenie zdrowotne zostało w Polsce wyodrębnione jako samodzielny system z dniem 1 stycznia 1999 roku na podstawie Ustawy z 6 lutego 1997 r. o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym. Przepisy te obowiązywały do 31 marca 2003 roku. Ustawodawca wprowadzając to ubezpieczenie, miał na celu m.in. nieobciążanie osób ubezpieczonych dodatkową składką, która była finansowana z zaliczki na podatek dochodowy od osób fizycznych. Od 1 stycznia 1999 roku wymiar składki został ustalony na poziomie 7,5% podstawy wymiaru, a następnie od 2001 roku nastąpił jego wzrost o 0,25%, czyli do 7,75%.

W przypadku natomiast grup zawodowych niepłacących podatku (tu: rolników prowadzących działalność rolniczą w gospodarstwach rolnych) składka finansowana była ze środków budżetu państwa. Wysokość składki za rolnika była równa kwocie odpowiadającej cenie połowy kwintala żyta z każdego 1 hektara przeliczeniowego użytków rolnych. Podstawą wymiaru składki za rolnika niepodlegającego ubezpieczeniu społecznemu rolników oraz za domownika była kwota odpowiadająca wysokości zasiłku stałego z pomocy społecznej.

Wyjątek w tym zakresie stanowili rolnicy prowadzący działy specjalne produkcji rolnej, które podlegały opodatkowaniu podatkiem dochodowym. Rolnicy ci indywidualnie opłacali składkę od kwoty zadeklarowanego dochodu. Składki zdrowotne przekazywane były przez KRUS do Kas Chorych w formie zaliczki pobranej z budżetu państwa.

Poniższa tabela prezentuje zmiany wymiaru składki na ubezpieczenie zdrowotne przez rolników prowadzących działy specjalne produkcji rolnej. Podstawę wymiaru od 1 stycznia 1999 roku stanowiła kwota zadeklarowanego przez rolnika dochodu z działu specjalnego produkcji rolnej. Następnie, od 2004 roku, wprowadzono zmiany polegające na określeniu minimalnego wymiaru składki. I tak w okresie od 1 maja 2004 roku do 31 grudnia 2007 roku stanowiło to kwotę świadczenia pielęgnacyjnego, a od 1 stycznia 2008 roku rolnik opłacał składki na ubezpieczenie zdrowotne od deklarowanej podstawy wymiaru składki, odpowiadającej dochodowi ustalonomu dla opodatkowania podatkiem dochodowym od osób fizycznych, w kwocie nie niższej jednak niż kwota odpowiadająca wysokości minimalnego wynagrodzenia

Tabela 1. Wymiar składki na ubezpieczenie zdrowotne z działów specjalnych produkcji rolnej

Okres	Wysokość składki
Od 1.01.1999	7,5% podstawy wymiaru
Od 1.01.2001	7,75% podstawy wymiaru
Od 1.01.2003	8% podstawy wymiaru
Od 1.01.2004	8,25% podstawy wymiaru
Od 1.01.2005	8,5% podstawy wymiaru
Od 1.01.2006	8,75% podstawy wymiaru
Od 1.01.2007 do dziś	9% podstawy wymiaru

Źródło: Opracowanie własne.

W 2003 roku nastąpiły zmiany w sektorze zdrowia i powstał Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ), który przejął zadania opieki zdrowotnej z Kas Chorych. Została wprowadzona nowa ustawa z 23 stycznia 2003 r. o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia, która obowiązywała od 1 kwietnia 2003 roku do 30 września 2004 roku. Powstał obowiązek opłacania składki zdrowotnej od pierwszego dnia miesiąca, w którym złożono zgłoszenie, składka była miesięczna i niepodzielna. Podstawa wymiaru składki wynosiła wówczas 8%, a sposób jej liczenia i poboru nie uległ zmianie.

Wyjątek od tej zasady dotyczył sytuacji, gdy rolnik lub domownik – już po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej – podjął dodatkową aktywność zawodową w innym państwie członkowskim. W takich przypadkach, zgodnie z unijną zasadą stosowania jednego ustawodawstwa, składkę miesięczną dzielono proporcjonalnie, wyliczając jej wysokość w zależności od liczby dni podlegania ubezpieczeniu zdrowotnemu w danym miesiącu.

Nadmienić tu należałoby, że od 1 maja 2004 roku, kiedy Polska stała się członkiem Unii Europejskiej, kwestie związane z obowiązkiem ubezpieczeniowym dla pracowników migrujących regulowało w tamtym czasie Rozporządzenie Rady (EWG) nr 1408/71 w sprawie stosowania systemów zabezpieczenia społecznego do pracowników najemnych, osób prowadzących działalność na własny rachunek i do członków ich rodzin przemieszczających się we Wspólnocie oraz Rozporządzenie Rady (EWG) nr 574/72 w sprawie wykonania przepisów tego pierwszego rozporządzenia. Z uwagi, iż w każdym państwie członkowskim istnieją inne systemy zabezpieczenia społecznego, powyższe rozporządzenia miały za zadanie koordynację tych systemów dla osób pracujących na terenie dwóch lub więcej państw członkowskich, poprzez wskazanie właściwego państwa, którego ustawodawstwo będzie miało zastosowanie

jako właściwe w przypadku danej osoby, ponieważ każda osoba wykonująca pracę na terenie dwóch lub więcej państw, może podlegać ustawodawstwu z zakresu zabezpieczenia społecznego, tylko jednego z tych państw.

Obecnie przepisy rozporządzeń 1408/71 oraz 574/72 zostały zastąpione innymi, tj. Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 883/2004 z 29 kwietnia 2004 roku w sprawie koordynacji systemów zabezpieczenia społecznego oraz Rozporządzeniem 987/2009 z 16 września 2009 roku dotyczącym wykonywania rozporządzenia (WE) nr 883/2004. Wymienione rozporządzenia weszły w życie 1 maja 2010 roku, nie wprowadzając jednak istotnych zmian w zakresie podstawowych zasad koordynacji.

Wracając jednak na grunt prawa polskiego z zakresu ubezpieczenia zdrowotnego: po wyroku Trybunału Konstytucyjnego z 7 stycznia 2004 roku skrócono okres obowiązywania ustawy z 23 stycznia 2002 roku i zastąpiono ją nową — ustawą z 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Obowiązuje ona od 1 października 2004 roku. Nadal instytucją powołaną do realizacji zadań systemu zdrowia pozostał Narodowy Fundusz Zdrowia. Zmieniono podstawę wymiaru składki zdrowotnej za rolników niepodlegających z mocy ustawy ubezpieczeniu społecznemu rolników oraz za domowników. Nową podstawą stała się kwota świadczenia pielęgnacyjnego. Od kwietnia 2012 roku zróżnicowano opłacanie składki za rolników w gospodarstwach rolnych – od tego momentu rolnicy prowadzący działalność rolniczą na gruntach od 6 ha przeliczeniowych opłacają indywidualnie składki za osoby podlegające ubezpieczeniu (1 zł za 1 ha przeliczeniowy). Zmieniono ponadto podstawę wymiaru składki za domownika – obecnie stanowi ona kwotę 33,4% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw w czwartym kwartale roku poprzedniego, włącznie z wypłatami z zysku, ogłaszanego przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego.

Ustalanie podstawy wymiaru składek na ubezpieczenie zdrowotne i terminy ich opłacania

Składka na ubezpieczenie zdrowotne co do zasady jest miesięczna i niepodzielna. W przypadku ubezpieczonych rolników i domowników oraz pomocników rolnika składka na ubezpieczenie zdrowotne naliczana będzie do końca danego miesiąca, w którym ustały okoliczności uzasadniające podleganie ubezpieczeniu zdrowotnemu, np. podjęcie zatrudnienia, zawarcie umowy o pomocy przy zbiorach. Wyjątek od tej zasady stanowi sytuacja, w której rolnik lub domownik podejmuje aktywność zawodową w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, Europejskiego Obszaru

Gospodarczego, w Szwajcarii, w Zjednoczonym Królestwie Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej lub w państwie objętym umową dwustronną. W takim przypadku składkę zdrowotną dzieli się proporcjonalnie do liczby dni podlegania ubezpieczeniu. Istotne jest to, że w przypadku współwłaścicieli, dzierżawców czy członków wspólnoty gruntowej, którzy nie mają wyodrębnionej własnej części obszaru, składka zdrowotna będzie naliczona w takiej samej wysokości za każdego ubezpieczeniowego w ramach całości gospodarstwa.

Podział składki proporcjonalnie, tj. po 50 %, następuje w przypadku ubezpieczonych małżonków prowadzących działalność rolniczą na wspólny rachunek w działach specjalnych produkcji rolnej. Jeśli natomiast każdy z małżonków prowadzi odrębny dział specjalny produkcji rolnej, zgłoszony jako 100 % udział w Urzędzie Skarbowym i sam się rozlicza z podatku dochodowego, to składka zdrowotna naliczana jest odrębnie na każdego z małżonków. Oznacza to, że każde z nich ma obowiązek zapłacić składkę w wysokości 9% kwoty przewidywanego dochodu potwierdzonego w decyzji naczelnika urzędu skarbowego wydanej na podstawie deklaracji o rodzajach i rozmiarach zamierzonej produkcji w roku podatkowym, jednak w kwocie nie mniejszej niż kwota odpowiadająca wysokości minimalnego wynagrodzenia

Obecnie wymiar składek na ubezpieczenie zdrowotne dla poszczególnych grup ubezpieczeniowych prezentuje się następująco:

1) za rolnika:

- prowadzącego gospodarstwo rolne o powierzchni 6 lub więcej ha przeliczeniowych składka wynosi 1 zł miesięcznie od każdego pełnego hektara przeliczeniowego – opłacana jest indywidualnie przez rolnika;
- prowadzącego działalność rolniczą na gruntach rolnych poniżej 6 ha przeliczeniowych – składka finansowana jest przez budżet państwa;
- prowadzącego dział specjalny produkcji rolnej lub jednocześnie dział specjalny produkcji rolnej i działalność rolniczą na gruntach – podstawą wymiaru składki jest kwota dochodu z działu specjalnego ustalona dla celów podatku dochodowego, nie niższa niż obowiązująca w danym roku kwota minimalnego wynagrodzenia; składka opłacana jest indywidualnie przez rolnika.

Tabela 2. Wysokość minimalnej składki na ubezpieczenie zdrowotne z działów specjalnych produkcji rolnej w latach 2019–2026

Okres	% podstawy składki kwotowej	Podstawa składki minimalnej (zł)	Wysokość składki minimalnej (zł)
Od 01.01.2019	9,00	2 250	203,00
Od 01.01.2020	9,00	2 600	234,00

Składki na ubezpieczenie zdrowotne rolnika, domownika oraz pomocnika rolnika

Okres	% podstawy składki kwotowej	Podstawa składki minimalnej (zł)	Wysokość składki minimalnej (zł)
Od 01.01.2021	9,00	2 800	252,00
Od 01.01.2022	9,00	3 010	271,00
Od 01.01.2023	9,00	3 490	314,00
Od 01.07.2023	9,00	3 600	324,00
Od 01.01.2024	9,00	4 242	382,00
Od 01.07.2024	9,00	4 300	387,00
Od 01.01.2025	9,00	4 666	420,00
Od 01.01.2026	9,00	4 806	433,00

Źródło: Opracowanie własne.

- 2) za domowników składka opłacana jest w zależności od zakresu prowadzonej przez rolnika działalności rolniczej:
 - w gospodarstwach rolnych o powierzchni 6 lub więcej ha przeliczeniowych – składka wynosi 1 zł miesięcznie od każdego pełnego hektara przeliczeniowego, opłacana jest indywidualnie przez rolnika;
 - w gospodarstwach rolnych o powierzchni poniżej 6 ha przeliczeniowych – składka finansowana jest przez budżet państwa;
 - w przypadku prowadzenia działów specjalnych produkcji rolnej łącznie z gospodarstwem rolnym o powierzchni użytków rolnych 6 i więcej ha przeliczeniowych – rolnik opłaca składkę na ubezpieczenie zdrowotne domownika od użytków rolnych, tj. 1 zł za 1 ha przeliczeniowy;
 - w przypadku prowadzenia samoistnych działów specjalnych – rolnik opłaca składkę na ubezpieczenie zdrowotne domownika w wysokości 9% podstawy wymiaru, który stanowi kwota 33,4% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw w czwartym kwartale roku poprzedniego, włącznie z wypłatami z zysku;
 - w przypadku prowadzenia działów specjalnych łącznie z gospodarstwem rolnym o powierzchni użytków rolnych poniżej 6 ha przeliczeniowych – składka na ubezpieczenie zdrowotne domownika finansowana jest z budżetu państwa.
- 3) za pomocników rolnika wymiar składki wynosi 9% podstawy wymiaru, który stanowi kwota 33,4% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw w czwartym kwartale roku poprzedniego, włącznie z wypłatami z zysku.

Tabela 3. Wysokość składki za pomocnika rolnika w latach 2018–2025

Okres	Miesięcznie (zł)
2018 Czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień październik, listopad, grudzień	142,00
2019 Styczeń, luty, marzec	142,00
Kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik, listopad, grudzień	152,00
2020 Styczeń, luty, marzec	152,00
Kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik, listopad, grudzień	161,00
2021 Styczeń, luty, marzec	161,00
Kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik, listopad, grudzień	170,00
2022 Styczeń, luty, marzec	170,00
Kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik, listopad, grudzień	187,00
2023 Styczeń, luty, marzec	187,00
Kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik, listopad, grudzień	209,00
2024 Styczeń, luty, marzec	209,00
Kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik, listopad, grudzień	234,00
2025 Styczeń, luty, marzec	234,00
Kwiecień, maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik, listopad, grudzień	257,00

Źródło: Opracowanie własne.

Wyliczenie wymiaru składki opłacanej przez rolnika, zwłaszcza w przypadku ich zmiany, może wydawać się nieco skomplikowane, dlatego też sposób i tryb ich ustalania przedstawiono na poniższych przykładach:

Przykład 1

Zwiększenie wymiaru składki z tytułu prowadzenia gospodarstwa rolnego

Rolnik ma naliczoną składkę miesięczną w kwocie 10 zł (1 zł x 1 ha przeliczeniowy x 10 ha przeliczeniowych). Opłacił ją kwartalnie w wysokości 30 zł, w terminie płatności – 31 stycznia 2025 roku. W dniu 4 lutego 2025 roku poinformował KRUS, że areał jego gospodarstwa uległ zwiększeniu o 3 ha przeliczeniowe od 5 grudnia 2024 roku

(zgłoszenie zmiany nastąpiło po ustawowym terminie 14 dni). W tym przypadku nastąpiło zwiększenie wymiaru składki o 3 zł. Zatem nowa wysokość składki – 13 zł miesięcznie – obowiązuje od 1 stycznia 2025 roku, czyli od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym wprowadzono zmianę. Wobec tego opłacenie różnicy w składce wraz z odsetkami następuje w terminie płatności następującym po dniu zgłoszenia tych zmian do KRUS, czyli 30 kwietnia 2025 roku.

Przykład 2

Zmiany wymiaru składki z tytułu prowadzenia gospodarstwa rolnego i rozpoczęcia prowadzenia działów specjalnych produkcji rolnej

Rolnik podlega ubezpieczeniu i opłaca składki na ubezpieczenie zdrowotne z hektara (24 zł kwartalnie). W dniu 5 lutego 2024 roku rozpoczyna dodatkowo działalność w zakresie prowadzenia działów specjalnych produkcji rolnej. O tym fakcie informuje KRUS 1 maja 2025 roku, przedkładając oświadczenie o kwocie przewidywanego dochodu wraz z decyzją naczelnika urzędu skarbowego. Kwota dochodu jest wyższa niż kwota minimalnego wynagrodzenia.

W tym przypadku – z uwagi na fakt, że działalność rolnicza prowadzona jest jednocześnie na gruntach rolnych i działach specjalnych – składka na ubezpieczenie zdrowotne będzie pobierana wyłącznie z działów specjalnych, począwszy od dnia zgłoszenia tych działów do KRUS, czyli od 1 maja 2025 roku. Termin płatności tej składki przypada do 15 czerwca 2025 roku.

Przykład 3

Wymiar składki w przypadku prowadzenia działów specjalnych produkcji rolnej

Rolnik od kilku lat podlega ubezpieczeniu zdrowotnemu z tytułu działalności rolniczej prowadzonej w działach specjalnych produkcji rolnej i ma obowiązek do 31 stycznia każdego roku składać do KRUS oświadczenie o rodzaju, rozmiarze i kwocie przewidywanego dochodu z prowadzonych działów specjalnych na podstawie deklaracji o zamierzonej produkcji w roku podatkowym. Jednakże nie złożył w terminie takiego oświadczenia ani decyzji naczelnika urzędu skarbowego. Zatem jego składka począwszy od 1 stycznia 2025 roku została ustalona od obowiązującej w grudniu minionego roku podstawy wymiaru składek.

Składki na ubezpieczenie zdrowotne rolnika, domownika oraz pomocnika rolnika

W dniu 28 lutego 2025 roku rolnik złożył w KRUS oświadczenie o przewidywanym dochodzie i na tej podstawie została wyliczona wysokość składki za luty. Natomiast 10 marca 2025 roku została przedłożona decyzja naczelnika urzędu skarbowego, w której wskazano, iż kwota przewidywanego dochodu podana w oświadczeniu jest niższa od kwoty dochodu ustalonego w decyzji. W takim przypadku dokonuje się korekty składki:

- od stycznia 2025 roku podstawą wyliczenia składki jest dochód podany w oświadczeniu rolnika,
- od 1 kwietnia 2025 roku podstawą wyliczenia składki jest dochód podany w decyzji naczelnika urzędu skarbowego.

W związku z nieterminowym złożeniem oświadczenia powstała niedopłata, która powinna zostać opłacona wraz z należnymi odsetkami w terminie płatności po dniu złożenia oświadczenia, tj. 15 marca 2025 roku.

Tabela 4. Wymiar składek w IV kwartale 2025 roku

Za rolnika prowadzącego działalność na gruntach rolnych	1 zł za 1 ha przeliczeniowy	Płatna kwartalnie (do 6 ha przeliczeniowych z budżetu państwa)	Wymiar składki w zależności od powierzchni gruntów, np. 7 ha przeliczeniowych = 7 zł
Za rolnika prowadzącego dział specjalny produkcji rolnej (również gdy jednocześnie prowadzi działalność na gruntach rolnych)	9% podstawy dochodu, a jeśli jest mniejszy, to 9% od kwoty minimalnego wynagrodzenia 4 666 zł	Płatna miesięcznie przez rolnika	Minimalny wymiar składki 420 zł
Za domownika rolnika w gospodarstwach rolnych	1 zł za 1 ha przeliczeniowy	Płatna kwartalnie (z budżetu państwa, gdy nie przekracza 6 ha przeliczeniowych)	Wymiar składki w zależności od powierzchni gruntów, np. 7 ha przeliczeniowych = 7 zł
Za domownika rolnika w gospodarstwach rolnych i działach specjalnych	1 zł za 1 ha przeliczeniowy	Płatna kwartalnie (z budżetu państwa, gdy nie przekracza 6 ha przeliczeniowych)	Wymiar składki w zależności od powierzchni gruntów, np. 7 ha przeliczeniowych = 7 zł
Za domownika rolnika w działach specjalnych oraz za pomocnika rolnika	9% podstawy wymiaru, który stanowi 33,4% przeciętnego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw w IV kw. roku poprzedniego	Płatna miesięcznie przez rolnika	Wymiar składki – 257 zł

Źródło: Opracowanie własne.

Składki na ubezpieczenie zdrowotne rolnika, domownika oraz pomocnika rolnika

Rolnik jest obowiązany – bez uprzedniego wezwania – do opłacenia składek za wszystkie osoby ubezpieczone w terminie:

- do ostatniego dnia pierwszego miesiąca kwartału, tj.: 31 stycznia, 30 kwietnia, 31 lipca, 31 października – w przypadku rolników prowadzących działalność rolniczą w gospodarstwach o powierzchni od 6 ha przeliczeniowych użytków rolnych, w tym również za domowników;
- do 15 dnia następnego miesiąca – w przypadku rolników prowadzących działalność rolniczą w działach specjalnych produkcji rolnej oraz za pomocników rolnika.

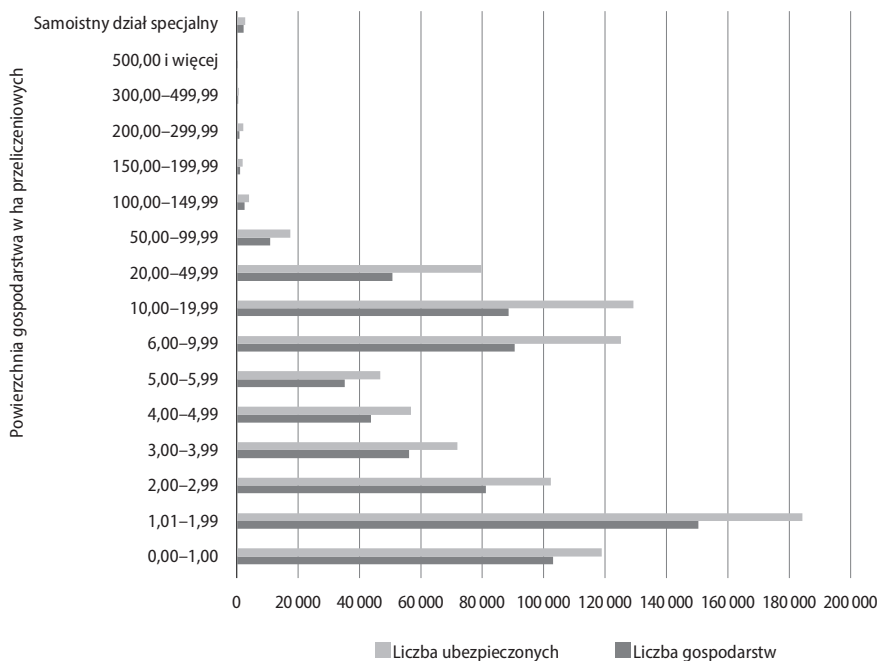
Wpłata składek następuje na konto bankowe w każdym Oddziale Regionalnym KRUS. Obecnie jest 16 kont bankowych przeznaczonych wyłącznie do realizacji zadań z ubezpieczenia zdrowotnego.

Tabela 5. Liczba osób podlegających ubezpieczeniu zdrowotnemu wg struktury gospodarstw rolnych (stan na wrzesień 2025 roku)

Powierzchnia gospodarstwa (ha przeliczeniowe)	Liczba gospodarstw		Liczba ubezpieczonych	
	Ogółem	w tym dział specjalny produkcji rolnej	Ogółem	w tym dział specjalny produkcji rolnej
0,00 – 1,00	102 844	1 522	118 687	2 268
1,01 – 1,99	150 179	1 125	184 105	1 867
2,00 – 2,99	81 008	693	102 117	1 202
3,00 – 3,99	55 993	442	71 691	827
4,00 – 4,99	43 564	351	56 591	626
5,00 – 5,99	35 068	289	46 618	553
Razem do 5,99	468 656	4 422	579 809	7 343
6,00 – 9,99	90 326	712	125 010	1 233
10,00 – 19,99	88 409	727	129 103	1 320
20,00 – 49,99	50 593	529	79 581	982
50,00 – 99,99	10 680	146	17 264	271
100,00 – 149,99	2 365	49	3 831	79
150,00 – 199,99	954	18	1 790	24
200,00 – 299,99	698	22	2 011	34
300,00 – 499,99	284	6	528	9
500,00 i więcej	84	3	146	5
samoistny dział specjalny	2 068	2 068	2 594	2 594
Razem	715 117	8 702	941 667	13 894

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Wykres 1. Liczba osób podlegających ubezpieczeniu zdrowotnemu według powierzchni gospodarstw rolnych (stan na wrzesień 2025)



Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Podsumowanie

Jak wynika z powyższej analizy, składki dla osób podlegających ubezpieczeniu społecznemu rolników są bardzo zróżnicowane. Kształtują się od 1 zł za hektar przeliczeniowy w przypadku prowadzenia działalności rolniczej na gruntach od 6 ha przeliczeniowych (6 ha przeliczeniowych = 6 zł składki) do 420 zł lub więcej – w przypadku rolników prowadzących działy specjalne produkcji rolnej. Czego nie da się ukryć, zdecydowana większość osób podlegających ubezpieczeniu zdrowotnemu w KRUS jest zwolniona z samodzielnego opłacania składek na ubezpieczenie zdrowotne. Osoby prowadzące działalność rolniczą na gruntach do 6 ha przeliczeniowych, za których składka jest dotowana z budżetu państwa, stanowią ponad 60% wszystkich osób ubezpieczonych. Rolnicy opłacający składki indywidualnie, tj. w gospodarstwach od 6 ha przeliczeniowych, w dużej części opłacają składki w symbolicznej wręcz wysokości, mając na uwadze strukturę gospodarstw rolnych (tabela 5). Z danych zebranych

w tej tabeli wynika, że kwota składki do 20 zł przypada do opłacenia kolejnej grupie 26% wszystkich osób ubezpieczonych. Tylko grupa rolników prowadzących działy specjalne produkcji rolnej, z minimalną składką 420 zł, jest najbardziej zbliżona do wysokości minimalnego wynagrodzenia. Nieco niższy wymiar składki (257 zł) przypada do opłacenia za pomocnika rolnika i domownika z działu specjalnego produkcji rolnej.

Zbieg tytułów do objęcia ubezpieczenia zdrowotnego i obowiązek opłacania składek

Kolejną kwestią, na którą należy zwrócić szczególną uwagę, jest zbieg tytułów do ubezpieczenia zdrowotnego. Zgodnie z art. 82 ustawy składka na ubezpieczenie zdrowotne opłacana jest z każdego z tych tytułów. W tym miejscu należy wyjaśnić, że tytułem do objęcia obowiązkowym ubezpieczeniem zdrowotnym za pośrednictwem KRUS jest tytuł: rolnika, domownika czy pomocnika rolnika. Dlatego też rolnik prowadzący jednocześnie działalność rolniczą w gospodarstwie rolnym i dodatkowo pozarolniczą działalność gospodarczą płaci wyłącznie składkę zdrowotną z gruntów lub działów specjalnych jako rolnik. Ta sama zasada dotyczy także domownika.

Przepisy te regulują ponadto kolejność opłacania składek w obrębie jednego tytułu, a także z więcej niż jednego tytułu. Jednym z przykładów opisanych powyżej sytuacji jest zawieszenie opłacania składki finansowanej z budżetu państwa (tzw. składki dotowanej). Ma to miejsce wówczas, gdy rolnik posiada drugi tytuł do objęcia go obowiązkowym ubezpieczeniem zdrowotnym, np. z tytułu wykonywania aktywności zawodowej na podstawie umowy zlecenia, od której odprowadzana jest składka zdrowotna. Informację o tym fakcie powinien zgłosić do KRUS w terminie 14 dni. Zgodnie z przepisem art. 82 ust. 6 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych składka finansowana z budżetu państwa za pośrednictwem KRUS nie będzie opłacana, gdyż rolnik posiada inny tytuł do opłacania składki. W celu ułatwienia weryfikacji tych danych informacje o rodzaju i tytule ubezpieczenia przekazywane są według ustalonego kodu NFZ.

Składki na ubezpieczenie zdrowotne rolnika, domownika oraz pomocnika rolnika

Tabela 6. Tytuł ubezpieczenia i płatnik składek

Kod NFZ w KRUS	Znaczenie
9024 ubezpieczenie indywidualne, płatnikiem jest osoba fizyczna	Na wniosek indywidualnie (WI)
	Na wniosek kwotowo (WK)
	Rolnik poniżej 1 ha przeliczeniowego z działem specjalnym (RSNI)
	Rolnik powyżej 1 ha przeliczeniowego z działem specjalnym (RSWI)
	Rolnik posiadający grunty: 6 ha przeliczeniowych i powyżej 6 ha przeliczeniowych (RPW6)
	Domownik rolnika posiadającego grunty: 6 ha przeliczeniowych i powyżej 6 ha przeliczeniowych (DPW6)
	Rolnik posiadający grunty: 6 ha przeliczeniowych i powyżej 6 ha przeliczeniowych oraz dział specjalny (RSW6)
	Domownik rolnika posiadającego grunty: 6 ha przeliczeniowych i powyżej 6 ha przeliczeniowych oraz dział specjalny (DSW6)
	Rolnik posiadający grunty poniżej 6 ha przeliczeniowych z działem specjalnym (RSN6)
	Rolnik posiadający dział specjalny (RS)
9010 ubezpieczenie dotowane, płatnikiem jest KRUS	Domownik rolnika posiadającego dział specjalny (DS)
	Rolnicy posiadający grunty poniżej 1 ha przeliczeniowego (RPNI)
	Domownik rolnika posiadającego grunty poniżej 1 ha przeliczeniowego (DPNI)
	Rolnik posiadający grunty powyżej 1 ha przeliczeniowego (RPWI)
	Domownik rolnika posiadającego grunty powyżej 1 ha przeliczeniowego (DPWI)
	Rolnicy posiadający grunty poniżej 6 ha przeliczeniowych (RPN6)
	Domownik rolnika posiadającego grunty poniżej 6 ha przeliczeniowych (DPN6)
9025	Domownik rolnika posiadającego grunty poniżej 6 ha przeliczeniowych oraz dział specjalny (DSN6)
	Ubezpieczenie z tytułu świadczeń długoterminowych (emerytury, renty).
90251	Emeryt
90252	Rencista
9027	Ubezpieczenie osoby ubiegającej się o emeryturę/rentę
9041	Ubezpieczenie zdrowotne pomocnika rolnika

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Portal dla pracowników (P4E), Podręcznik użytkownika CMAD-N, wydanie z 8.04.2025 r.

Zgodnie z art. 87 ust. 9a ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych Centrala Narodowego Funduszu Zdrowia przekazuje

do KRUS – za pośrednictwem interfejsu wymiany danych CMAD-N (Centralnego Modułu Agregacji Danych) – informacje o osobach, które w tym samym czasie podlegają obowiązkowi ubezpieczenia zdrowotnego zarówno w systemie powszechnym, jak i w ubezpieczeniu społecznym rolników.

Informacja o podwójnym ubezpieczeniu zdrowotnym w KRUS i w ZUS jest weryfikowana przez pion ubezpieczeń w jednostkach organizacyjnych KRUS, gdyż ma ona istotny wpływ na rozliczenie składek zdrowotnych, zwłaszcza tych refundowanych z budżetu państwa.

Rozliczenia z tytułu składek na ubezpieczenie zdrowotne realizowane przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego

Kasa, w ramach zadania zleconego, pobiera składki na ubezpieczenie zdrowotne od płatników i innych osób zobowiązanych do ich opłacania. Wpływy ze składek oraz przypisy ich wymiaru księguje się na kontach rozliczeniowych w zależności od rodzaju prowadzonej działalności rolniczej. Wyodrębnia się następujące rodzaje kont analitycznych, które w systemie teleinformatycznym nSIU, przeznaczonym dla ubezpieczenia zdrowotnego, są oznaczone symbolem:

- 1 0 0 – dla składek dotowanych (gospodarstwa, które nie przekraczają 6 ha przeliczeniowych),
- 2 0 0 – dla działów specjalnych,
- 3 0 0 – dla gospodarstw rolnych (gospodarstwa od 6 ha przeliczeniowych),
- 4 0 0 – dla pomocnika rolnika.

Do każdego rodzaju konta przypisany jest płatnik i ubezpieczony (rolnik, domownik oraz pomocnik rolnika, a także członek rodziny). Ubezpieczonemu nadawany jest unikalny numer osoby w zakresie ubezpieczenia (UNO), który ułatwia wykonywanie prawidłowego księgowania operacji na koncie zgodnie z wykazem RS_19 obowiązującym w KRUS, np.:

- symbol 1 – przypis składek (strona Wn),
- symbol 2 – przypis odsetek za zwłokę (strona Wn),
- symbol 3 – wpłata (strona Ma),
- symbol 9 – wpłata realizująca układ ratalny (strona Ma),
- symbol 16 – wpłata z egzekucji (strona Ma).

Księgowanie obrotów na indywidualnych kontach płatników odbywa się w każdym miesiącu kalendarzowym na podstawie polecenia księgowania, zbiorówki lub dowodu wpłaty, zgodnie z postanowieniami zawartymi w instrukcji techniczno-biurowej w zakresie wykonywania zadań dotyczących podlegania ubezpieczeniu społecznemu

rolników i ubezpieczeniu zdrowotnemu oraz rozliczeń składek na te ubezpieczenia. Na koniec miesiąca pion ubezpieczeń w danej jednostce organizacyjnej KRUS dokonuje uzgodnień wszystkich sald i obrotów na kontach ubezpieczonych (kontach analitycznych) z pionem finansowo-księgowym, który prowadzi ogólne konta ubezpieczenia zdrowotnego, zgodnie z zakładowym planem kont (konta syntetyczne). Po uzgodnieniu prawidłowych sald i obrotów na kontach rozrachunkowych z tytułu składek na ubezpieczenie zdrowotne pion finansowo-księgowy jednostek organizacyjnych KRUS przekazuje sprawozdanie finansowe do Głównego Księgowego KRUS.

Zgromadzone środki finansowe na koncie głównym (syntetycznym) KRUS przekazuje do Centrali Narodowego Funduszu Zdrowia dwutorowo:

- do 15 dnia każdego miesiąca kwotę 155 167 tys. zł (w formie tzw. ryczałtu),
- w ciągu 5 dni roboczych od dnia wpływu składek wraz z odsetkami.

Ponieważ obsługa ubezpieczenia zdrowotnego jest dla KRUS zadaniem zleconym, ustawodawca – w art. 88 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych – określił wysokość kosztów poboru składek. Kasa pobiera je w wysokości 0,20% tej części składek przekazanych do NFZ, które zostały zaewidencjonowane i przypisane do konkretnego ubezpieczonego.

Liczba osób objętych ubezpieczeniem zdrowotnym, obsługiwanych obecnie przez pion ubezpieczeń, wynosi ponad 1 300 000 osób (w tym ok. 400 000 członków rodzin).

Środki finansowe na opłacenie składek na ubezpieczenie zdrowotne w formie ryczałtu do NFZ wraz z refundacją kosztów obsługi ubezpieczonych – jako zadania zleconego dla KRUS – pochodzą z budżetu państwa. Są one ujęte w planie finansowym Funduszu Emerytalno-Rentowego (FER)³. Na 2024 rok w części 72 – Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego przewidziano 1 771 165 tys. zł dotacji celowej na pokrycie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, co stanowi 7,3% ogólnej dotacji do Funduszu Emerytalno-Rentowego.

Wizja zmian w opłatach na świadczenia opieki zdrowotnej ponoszonych przez środowisko rolnicze

Aktualnie stawki na ubezpieczenie zdrowotne rolników ich domowników i pomocników, zdaniem resortu zdrowia, nie odpowiadają rzeczywistej sytuacji finansowej gospodarstw rolnych. W nowej propozycji zakłada się likwidację składki zdrowotnej opłacanej za pośrednictwem KRUS. Zastąpić miałby ją podatek zdrowotny, którego

3. Fundusz Emerytalno-Rentowy (FER) – państwowy fundusz celowy nieposiadający osobowości prawnej.

wysokość byłaby proporcjonalna do dochodów uzyskiwanych przez rolników. W praktyce oznaczałoby to, że rolnik, którego gospodarstwo rolne przynosi zyski, zapłaciłby odpowiednią kwotę podatku zdrowotnego, a w przypadku braku dochodów – rolnik nie musiałby ponosić żadnych kosztów. Ministerstwo Zdrowia uważa, że takie rozwiązanie zapewniłoby większą elastyczność oraz uczciwość systemu, ponieważ podatek byłby uzależniony od rzeczywistych zarobków, a nie sztywnych stawek. Wówczas zamiast płacenia składki zdrowotnej rolnik płaciłby podatek zdrowotny proporcjonalny do jego dochodów. Założenia reformy składek obejmują:

- likwidację obecnych, niskich składek zdrowotnych osób ubezpieczonych w KRUS;
- wprowadzenie podatku zdrowotnego uzależnionego od realnych dochodów rolników;
- uniknięcie płatności w przypadku braku dochodów;
- ograniczenie nadużyć dzięki kontrolowaniu przychodów rolników przez państwo.

Mimo iż reforma ta budzi kontrowersje, to nie została całkowicie wykluczona. Nadal trwają rozważania nad wprowadzeniem zmian w opłatach ponoszonych na świadczenie opieki zdrowotnej przez środowisko rolnicze. Zmiany te miałyby na celu nie tylko dostosowanie systemu do rzeczywistości gospodarczej rolników, lecz także poprawienie sytuacji finansowej systemu ochrony zdrowia. Można sobie zadać pytanie, czy wprowadzenie podatku zdrowotnego pozwoliłoby na lepszą kontrolę państwa nad faktycznymi dochodami rolników, co ograniczyłoby nadużycia związane z obecnym systemem i czy najbogatsi producenci rolni nie powinni płacić składki zdrowotnej takiej, jaką płać przedsiębiorcy, co odniosłoby się do równości społecznej.

Niewątpliwie można się zgodzić z propozycją resortu zdrowia, że zmiany w tym zakresie są konieczne. W bardzo subiektywnej ocenie autorek artykułu wynikają one z dysproporcji w wysokości składek w odniesieniu do działalności rolniczej prowadzonej w działach specjalnych produkcji rolnej i w gospodarstwach rolnych o podobnej dochodowości, zwłaszcza tych o dużym areale. Powodem jest również brak minimalnego wymiaru składki dla rolników prowadzących działalność na gruntach, jak i brak określonej górnej granicy wymiaru składki, istotnej dla posiadaczy bardzo dużych gospodarstw rolnych. Przede wszystkim jednak dlatego, że dotowanie składki i tak symbolicznej (do 6 zł miesięcznie za osobę) dla większości osób podlegających ubezpieczeniu zdrowotnemu w KRUS z tytułu aktywności zawodowej, a tym samym i dla korzystających z ich ubezpieczenia członków ich rodzin, można oceniać jako społecznie niesprawiedliwe.

Podsumowanie

Nie sposób nie zgodzić się z propozycją resortu zdrowia, że zmiany w tym zakresie są konieczne. W bardzo subiektywnej ocenie autorek artykułu wynikają one z dysproporcji w wysokości składek w odniesieniu do działalności rolniczej prowadzonej w działach specjalnych produkcji rolnej i w gospodarstwach rolnych o podobnej dochodowości, zwłaszcza tych o dużym areale. Powodem jest także brak minimalnego wymiaru składki dla rolników prowadzących działalność na gruntach, jak również brak określonej górnej granicy wymiaru składki, istotnej dla posiadaczy bardzo dużych gospodarstw rolnych. Przede wszystkim jednak dlatego, że dotowanie składki i tak symbolicznej (do 6 zł miesięcznie za osobę) dla większości osób podlegających ubezpieczeniu zdrowotnemu w KRUS z tytułu aktywności zawodowej, a tym samym i dla korzystających z ich ubezpieczenia członków ich rodzin, można oceniać jako społecznie niesprawiedliwe.

Na podstawie przedstawionych faktów dostrzec zatem można pilną potrzebę interwencji państwa w sprawie systemu ubezpieczeń zdrowotnych, w zakresie wymiaru składek płaconych przez rolników.

Bibliografia

Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą.

System teleinformatyczny nSIU, wersja 11.60.50.

Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2025 poz. 197 ze zm.

Ustawa z 6 lutego 1997 r. o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym, Dz. U. nr 28 poz. 153 ze zm.

Ustawa z 23 stycznia 2003 r. o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia, Dz. U. nr 45 poz. 391 ze zm.

Ustawa z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. 2025 poz. 1461.

Ustawa z 13 stycznia 2012 r. o składkach na ubezpieczenie zdrowotne rolników za lata 2012 i 2016, Dz. U. 2012 poz. 123 ze zm.

Zarządzenie nr 17 Prezesa Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego z 10 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji techniczno-biurowej w zakresie wykonywania zadań dotyczących podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników i ubezpieczeniu zdrowotnemu oraz rozliczeń z tytułu składek na te ubezpieczenia.

Zarządzenie nr 33 Prezesa Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego z 20 grudnia 2024 r. w sprawie zasad rachunkowości.

otrzymano: 03.11.2025
zaakceptowano: 20.11.2025



Health insurance contributions of a farmer, household member and farmer's assistant

Dorota Faryn, Honorata Ziemińska

Abstract

The article provides a historical overview and characterises the differences in the amount of health insurance contribution depending on the type of agricultural activity carried out and the insured entity, which the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS, the Fund) collects from payers and transfers to the National Health Fund (NFZ). The rules governing the amount of the health insurance contribution for farmers, household members and assistants are set out in the Act of 27 August 2004 on health care services financed from public funds¹. The detailed procedure for determining the basis for calculating health insurance contributions for farmers and their household members, as well as the method for determining changes affecting their calculation, is laid down in the Regulation of the Council of Ministers of 21 December 2017 on health insurance contributions for farmers, their household members and persons in receipt of an agricultural pension or disability pension². The article also presents original analyses illustrating the final product of the contribution calculation model for each insured person. In addition, the issue of social equality and the financial situation of Polish farmers is addressed in the context of potential proposals for changes to the health care contributions paid by the farming community.

This study does not cover benefit recipients and their family members who are subject to health insurance.

Keywords: KRUS, NFZ, payer, health insurance contribution, health insurance.

-
1. Ustawa z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. 2025 poz. 1461.
 2. Rozporządzenie rady ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą, Dz. U. 2017 poz. 2483.

Dorota Faryn, senior specialist, Insurance Office, Head Office, Agricultural Social Insurance Fund (KRUS); **Honorata Ziemińska**, senior specialist, Insurance Office, Head Office, Agricultural Social Insurance Fund (KRUS).

Introduction

In accordance with the provisions of Article 66(1)(1b), (1ba) and (34) of the Act of 27 August 2004 on health care services financed from public funds, the following entities are subject to compulsory health insurance:

- farmers and their household members who meet the conditions for coverage under the agricultural social insurance scheme and who are not subject to such insurance by operation of law;
- farmer's assistants.

In addition, insured farmers and household members are obliged to register their family members for health insurance. Farmer's assistants do not have the possibility to register their family members.

As of September 2025, the insurance divisions of the organisational units of KRUS provide health insurance services to 941,667 insured persons and more than 400,000 of their family members who have been registered for this insurance by farmers and household members.

It should be noted that both the type of the insured entity and the nature of agricultural activity and the area of agricultural land affect the amount of the health insurance contribution. According to Article 80 of the Act on health care services financed from public funds, the health insurance contribution in agricultural holdings amounts to 1 PLN for each full conversion hectare of agricultural land, while in the case of special sectors of agricultural production, the contribution is 9% of the declared contribution assessment basis, but not less than the amount corresponding to the minimum wage. The basis for calculating the contribution for a household member of a farmer in the special sectors of agricultural production and for a farmer's assistant is the amount constituting 33.4% of the average monthly remuneration in the enterprise sector in the fourth quarter of the preceding year, including profit distributions, as announced by the President of Statistics Poland.

Another issue addressed in the study is the matter of the health insurance contribution payer. According to the applicable rules, the payer is:

- KRUS, acting as the State Treasury – in the case of agricultural holdings with an area not exceeding 6 conversion hectares of agricultural land;
- the farmer – if the holding has an area of 6 conversion hectares or more, or if special sectors of agricultural production are conducted.

Historical evolution of health insurance contribution assessment

Compulsory health insurance in Poland was established as a separate system on 1 January 1999 under the Act of 6 February 1997 on compulsory health insurance. These provisions remained in force until 31 March 2003. In introducing this insurance, the legislator intended, *inter alia*, to avoid burdening insured persons with an additional contribution, which was financed from the advance on personal income tax. From 1 January 1999, the contribution rate was set at 7.5% of the assessment basis, and from 2001 it increased by 0.25%, to 7.75%.

However, in the case of occupational groups not paying tax (here: farmers conducting agricultural activity on agricultural holdings), the contribution was financed from State Budget resources. The amount of the contribution for the farmer equalled the amount corresponding to the price of half a quintal of rye for each 1 conversion hectare of agricultural land. The assessment basis for the farmer not subject to agricultural social insurance and for a household member was the amount corresponding to the permanent benefit from social assistance.

The exception in this respect were farmers engaged in special sectors of agricultural production, which were subject to income tax. These farmers paid the contribution individually, based on the declared income. Health insurance contributions were transferred by KRUS to the Sickness Funds in the form of advances from the State Budget.

The table below presents changes in the assessment of the health insurance contribution by farmers engaged in special sectors of agricultural production. From 1 January 1999, the basis for assessment was the amount of income from the special sector of agricultural production declared by the farmer. Then, from 2004, changes were introduced involving the definition of a minimum contribution assessment basis. Thus, in the period from 1 May 2004 to 31 December 2007, this was the amount of the carer's benefit, and from 1 January 2008, the farmer paid health insurance contributions on the declared assessment basis, corresponding to the income determined for the purposes of income tax, in an amount not less than the amount corresponding to the minimum wage.

Table 1. Calculation of health insurance contribution for special sectors of agricultural production

Period	Amount of contribution
From 1.01.1999	7.5% of the assessment basis
From 1.01.2001	7.75% of the assessment basis
From 1.01.2003	8% of the assessment basis
From 1.01.2004	8.25% of the assessment basis
From 1.01.2005	8.5% of the assessment basis
From 1.01.2006	8.75% of the assessment basis
From 1.01.2007	9% of the assessment basis

Source: Own elaboration.

In 2003, changes took place in the health sector and the National Health Fund (NFZ) was established, which took over the health care tasks from the Sickness Funds. A new Act of 23 January 2003 on compulsory insurance in the National Health Fund was introduced, which was in force from 1 April 2003 to 30 September 2004. There arose an obligation to pay the health insurance contribution from the first day of the month in which registration was submitted; the contribution was monthly and indivisible. The contribution assessment basis at that time was 8%, and the method of its calculation and collection did not change.

An exception to this rule applied where a farmer or household member, after Poland's accession to the European Union, undertook additional professional activity in another Member State. In such cases, in line with the EU principle of the application of a single legal system, the monthly contribution was apportioned proportionally, calculated according to the number of days covered by health insurance in the given month.

It should be mentioned that, from 1 May 2004, when Poland became a member of the European Union, matters concerning insurance obligations for migrant workers were regulated at that time by Council Regulation (EEC) No 1408/71 on the application of social security schemes to employed persons, to self-employed persons and to members of their families moving within the Community, and Council Regulation (EEC) No 574/72 laying down the procedure for implementing the former regulation. Given that each Member State has different social security systems, these regulations were intended to coordinate these systems for persons working in two or more Member States, by designating the competent State whose legislation would apply to the given person, as each person working in the territory of two or more States may be subject to the legislation of only one of these States.

Currently, Regulations 1408/71 and 574/72 have been replaced by others, namely: Regulation (EC) No 883/2004 of the European Parliament and of the Council of

29 April 2004 on the coordination of social security systems and Regulation 987/2009 of 16 September 2009 laying down the procedure for implementing Regulation (EC) No 883/2004. These regulations entered into force on 1 May 2010, but did not introduce significant changes to the basic principles of coordination.

Returning to the Polish legal framework for health insurance: following the judgment of the Constitutional Tribunal of 7 January 2004, the period of application of the Act of 23 January 2002 was shortened and it was replaced by a new Act – the Act of 27 August 2004 on health care services financed from public funds. It has been in force since 1 October 2004. The National Health Fund remained the institution responsible for carrying out the tasks of the health system. The assessment basis for the health insurance contribution for farmers not subject to agricultural social insurance by operation of law, and for household members, was changed. The new basis became the amount of the carer's benefit. From April 2012, the payment of contributions for farmers in agricultural holdings was differentiated – from that moment, farmers conducting agricultural activity on land of 6 conversion hectares or more pay contributions individually for insured persons (1 PLN per 1 conversion hectare). The basis for calculating the contribution for a household member was also changed – it is now the amount of 33.4% of the average monthly remuneration in the enterprise sector in the fourth quarter of the preceding year, including profit distributions, as announced by the President of the Statistics Poland.

Determining the contribution assessment basis for health insurance and payment deadlines

As a rule, the health insurance contribution is monthly and indivisible. In the case of insured farmers and household members, as well as farmer's assistants, the health insurance contribution is charged until the end of the month in which the circumstances justifying health insurance coverage cease, e.g. commencement of employment, conclusion of a contract for assistance with harvest. An exception to this rule occurs when a farmer or household member takes up professional activity in another Member State of the European Union, the European Economic Area, Switzerland, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, or a country covered by a bilateral agreement. In such a case, the health insurance contribution is apportioned according to the number of days covered by insurance. It is important to note that, in the case of co-owners, tenants or members of a land community who do not have a separate part of the area, the health insurance contribution will be charged in the same amount for each insured person in respect of the entire holding.

The contribution is apportioned proportionally, i.e. 50% each, in the case of insured spouses carrying out agricultural activity jointly in the special sectors of agricultural production. If, however, each spouse engages in a separate special sector of agricultural production, registered as a 100% share with the Tax Office and settles income tax individually, the health insurance contribution is calculated separately for each spouse. This means that each of them is required to pay a contribution amounting to 9% of the anticipated income confirmed in the decision of the head of the tax office issued on the basis of the declaration on the types and sizes of intended production in the tax year, but not less than the amount corresponding to the minimum wage.

Currently, the assessment of health insurance contributions for individual insured groups is as follows:

1) for a farmer:

- conducting agricultural activity on land of 6 conversion hectares or more – the contribution amounts to 1 PLN per month for each full conversion hectare and is paid individually by the farmer;
- conducting agricultural activity on land of less than 6 conversion hectares – the contribution is financed by the State Budget;
- engaged in a special sector of agricultural production or both a special sector of agricultural production and agricultural activity on land – the assessment basis is the income from the special sector determined for income tax purposes, not less than the amount of the minimum wage applicable in a given year; the contribution is paid individually by the farmer.

Table 2. Amount of the minimum health insurance contribution for special sections of agricultural production in 2019–2026

Period	% of the lump-sum assessment basis	Minimum assessment basis (PLN)	Minimum contribution amount (PLN)
From 1.01.2019	9.00	2,250	203.00
From 1.01.2020	9.00	2,600	234.00
From 1.01.2021	9.00	2,800	252.00
From 1.01.2022	9.00	3,010	271.00
From 1.01.2023	9.00	3,490	314.00
From 1.07.2023	9.00	3,600	324.00
From 1.01.2024	9.00	4,242	382.00
From 1.07.2024	9.00	4,300	387.00
From 1.01.2025	9.00	4,666	420.00
From 1.01.2026	9.00	4,806	433.00

Source: Own elaboration.

- 2) for household members, the contribution is paid depending on the scope of the farmer's agricultural activity:
- for farms of 6 conversion hectares or more – the contribution amounts to 1 PLN per month for each full conversion hectare and is paid individually by the farmer;
 - for farms of less than 6 conversion hectares – the contribution is financed by the State Budget;
 - in the case of special sectors of agricultural production, including a farm with an arable area of 6 and more conversion hectares, the farmer pays a health insurance contribution from arable land (PLN 1 per 1 conversion ha);
 - in the case of self-contained special sectors, the farmer pays a health insurance contribution for a household member of 9% of the assessment basis, which is the amount of 33.4% of the average monthly wage in the enterprise sector in the fourth quarter of the previous year, including profit payments;
 - in the case of special sections, including a farm with an arable area of less than 6 conversion hectares, the health insurance contribution for a household member is paid from the State budget.
- 3) for farmer's assistants, the health insurance contribution is 9% of the assessment basis, which is 33.4% of the average monthly wage in the enterprise sector in the fourth quarter of the previous year, including profit payments.

Table 3. Amount of the health insurance contribution for a farmer's assistant in 2018–2025

Period	Monthly (PLN)
2018 June, July, August, September October, November, December	142.00
2019 January, February, March	142.00
April, May, June, July, August, September, October, November, December	152.00
2020 January, February, March	152.00
April, May, June, July, August, September, October, November, December	161.00
2021 January, February, March	161.00
April, May, June, July, August, September, October, November, December	170.00
2022 January, February, March	170.00
April, May, June, July, August, September, October, November, December	187.00
2023 January, February, March	187.00
April, May, June, July, August, September, October, November, December	209.00
2024 January, February, March	209.00
April, May, June, July, August, September, October, November, December	234.00
2025 January, February, March	234.00
April, May, June, July, August, September, October, November, December	257.00

Source: Own elaboration.

The calculation of the contribution amount payable by a farmer, especially in the event of changes, may appear somewhat complex. Therefore, the method and procedure for determining contributions are presented in the examples below:

Example 1

*Increase in the contribution amount
due to the operation of an agricultural holding*

A farmer is assessed a monthly contribution of PLN 10 (PLN 1 x 1 conversion hectare x 10 conversion hectares). He paid it quarterly in the amount of PLN 30, by the payment deadline of 31 January 2025. On 4 February 2025, he informed KRUS that the area of his holding had increased by 3 conversion hectares as of 5 December 2024 (the notification of the change was submitted after the statutory 14-day deadline). In this case, the contribution amount increased by PLN 3. Thus, the new contribution amount, PLN 13 per month, applies from 1 January 2025, i.e. from the first day of the month following the month in which the change was introduced. Consequently, payment of the difference in the contribution, together with statutory interest, is due on the payment date following notification of the change to KRUS, i.e. 30 April 2025.

Example 2

*Changes in the contribution amount
due to operation of an agricultural holding and commencement
of special sections of agricultural production*

The farmer is insured and pays health insurance premiums per hectare (PLN 24 per quarter). On 5 February 2024, he additionally commenced an activity in the field of special sections of agricultural production. He notified KRUS of this fact on 1 May 2025, submitting a statement of the anticipated income together with a decision from the head of the tax office. The income amount exceeds the minimum wage.

In this case – due to the fact that agricultural activity is simultaneously carried out on agricultural land and in special sections – the health insurance contribution will be collected exclusively from the special sections, starting from the date these sections were reported to KRUS, i.e. 1 May 2025. The payment deadline for this contribution falls on 15 June 2025.

Example 3

*Contribution amount in the case of special
sectors of agricultural production*

The farmer has for several years been subject to health insurance on account of agricultural activity conducted in special sections of agricultural production and is required to submit to KRUS, by 31 January each year, a statement on the type, scale, and anticipated income from the special sections, based on a declaration of intended production for the tax year. However, he did not submit such a statement or the decision of the head of the tax office within the deadline. Thus, from 1 January 2025, his contribution has been calculated on the basis applicable in December of the previous year.

On 28 February 2025, the farmer submitted a statement of anticipated income to KRUS, and on this basis the contribution for February was calculated. On 10 March 2025, a decision from the head of the tax office was submitted, indicating that the anticipated income stated in the farmer's declaration is lower than the income determined in the decision. In such a case, the contribution is adjusted as follows:

- from January 2025, the calculation basis for the contribution is the income declared by the farmer,
- from 1 April 2025, the calculation basis for the contribution is the income determined in the decision of the head of the tax office.

Due to the late submission of the statement, an underpayment arose, which must be settled together with statutory interest on the payment date following the day the statement was submitted, i.e. 15 March 2025.

Table 4. Assessment of contributions in the fourth quarter of 2025

For a farmer conducting activity on agricultural land	PLN 1 per 1 conversion hectare	Payable quarterly (for up to 6 conversion hectares from the State Budget)	Contribution amount depends on the land area, e.g. 7 conversion hectares = PLN 7
For a farmer engaged in a special section of agricultural production (including cases where agricultural land is also managed)	9% of the income assessment basis, or, if lower, 9% of the minimum wage of PLN 4,666	Payable monthly by the farmer	Minimum contribution amount: PLN 420
For a household member of a farmer in agricultural holdings	PLN 1 per 1 conversion hectare	Payable quarterly (for up to 6 conversion hectares from the State Budget)	Contribution amount depends on the land area, e.g. 7 conversion hectares = PLN 7
For a household member of a farmer in agricultural holdings and special section	PLN 1 per 1 conversion hectare	Payable quarterly (for up to 6 conversion hectares from the State Budget)	Contribution amount depends on the land area, e.g. 7 conversion hectares = PLN 7
For a household member of a farmer in special sections and for a farmer's assistant	9% of the assessment basis, which constitutes 33.4% of the average wage in the enterprise sector in the fourth quarter of the previous year	Payable monthly by the farmer	Contribution amount: PLN 257

Source: Own elaboration.

The farmer is required, without prior notice, to pay contributions for all insured persons by the following deadlines:

- by the last day of the first month of the quarter, i.e.: 31 January, 30 April, 31 July, 31 October – in the case of farmers engaged in agricultural activities on farms with an area of 6 hectares or more of converted agricultural land, including household members;
- by the 15th day of the following month – in the case of farmers conducting agricultural activity in special sections of agricultural production and for a farmer's assistant.

Contributions must be paid into the bank account of each Regional Branch of KRUS. Currently, there are 16 bank accounts intended exclusively for the implementation of health insurance tasks.

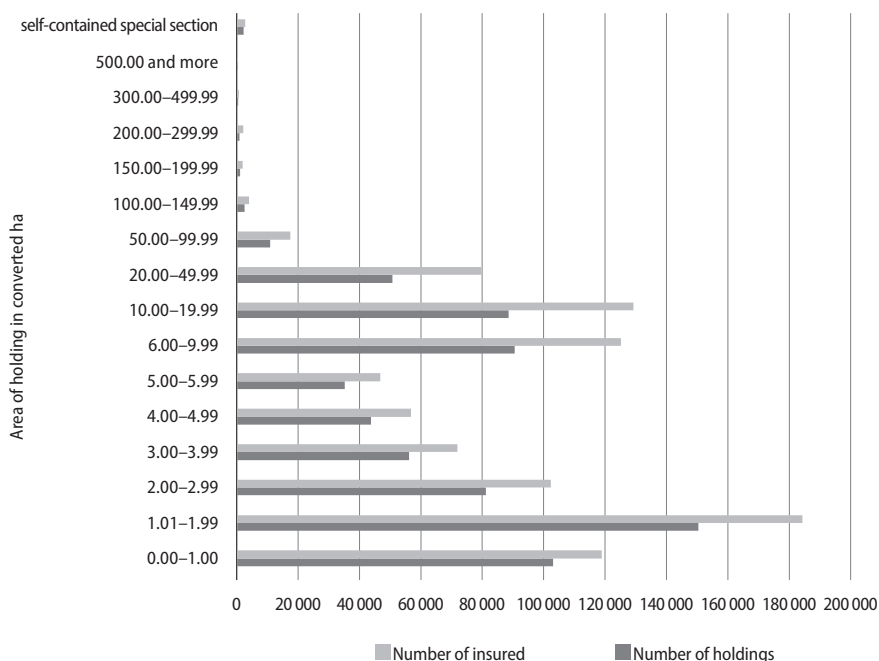
Health insurance contributions of a farmer, household member and farmer's assistant

Table 5. Number of persons covered by health insurance according to the structure of agricultural holdings (as at September 2025)

Area of holding (converted ha)	Number of holdings		Number of insured	
	Total	of which special sectors of agricultural production	Total	of which special sector of agricultural production
0.00 – 1.00	102,844	1,522	118,687	2,268
1.01 – 1.99	150,179	1,125	184,105	1,867
2.00 – 2.99	81,008	693	102,117	1,202
3.00 – 3.99	55,993	442	71,691	827
4.00 – 4.99	43,564	351	56,591	626
5.00 – 5.99	35,068	289	46,618	553
Total up to 5.99	468,656	4,422	579,809	7,343
6.00 – 9.99	90,326	712	125,010	1,233
10.00 – 19.99	88,409	727	129,103	1,320
20.00 – 49.99	50,593	529	79,581	982
50.00 – 99.99	10,680	146	17,264	271
100.00 – 149.99	2,365	49	3,831	79
150.00 – 199.99	954	18	1,790	24
200.00 – 299.99	698	22	2,011	34
300.00 – 499.99	284	6	528	9
500.00 and over	84	3	146	5
self-contained special section	2,068	2,068	2,594	2,594
Total	715,117	8,702	941,667	13,894

Source: Agricultural Social Insurance Fund (KRUS).

Figure 1. Number of persons covered by health insurance by agricultural holding area (as at September 2025)



Source: Agricultural Social Insurance Fund (KRUS).

Summary

As demonstrated by the above analysis, contributions for persons covered by farmers' social insurance vary greatly. They range from PLN 1 per conversion hectare in the case of agricultural activity on land of at least 6 conversion hectares (6 conversion hectares = PLN 6 contribution) to PLN 420 or more – in the case of farmers conducting special sections of agricultural production. It is clear that the vast majority of persons subject to health insurance in KRUS are exempt from independently paying health insurance contributions. Persons carrying out agricultural activity on land up to 6 conversion hectares, for whom the contribution is subsidised from the State Budget, account for over 60% of all insured persons. Farmers who pay contributions individually, i.e. in holdings of at least 6 conversion hectares, for the most part pay contributions of a merely symbolic amount, considering the structure of agricultural holdings (Table 5). Data collected in this table indicate that a contribution amount

of up to PLN 20 is paid by the next group, constituting 26% of all insured persons. Only the group of farmers conducting special sections of agricultural production, with a minimum contribution of PLN 420, is closest to the minimum wage. A slightly lower contribution amount (PLN 257) is payable for a farmer's assistant and household member involved in a special section of agricultural production.

Concurrence of grounds for health insurance coverage and the obligation to pay contributions

Another issue requiring particular attention is the concurrence of grounds for health insurance. Pursuant to Article 82 of the Act, the health insurance contribution is payable on each of these grounds. It should be clarified here that the ground for mandatory health insurance through KRUS is the status of farmer, household member or farmer's assistant. Therefore, a farmer who simultaneously operates an agricultural holding and additionally engages in non-agricultural business activity pays only the health insurance contribution from land or special sections as a farmer. The same rule applies to a household member.

These provisions also regulate the order of paying contributions under a single ground and under more than one ground. One example of the situations described above is the suspension of payment of the contribution financed from the State Budget (the so-called subsidised contribution). This occurs when a farmer has a second ground for mandatory health insurance, e.g. on account of performing work under a contract of mandate, from which a health insurance contribution is paid. This fact should be reported to KRUS within 14 days. Pursuant to Article 82(6) of the Act on health care services financed from public funds, the contribution financed from the State Budget via KRUS will not be payable if the farmer has another ground for paying the contribution. To facilitate verification of this data, information on the type and ground for insurance is transmitted using a code established by the National Health Fund (NFZ).

Table 6. Ground for insurance and contribution payer

NFZ code in KRUS	Meaning
9024 individual insurance, the payer is a natural person	Upon individual application (WI)
	Upon application, lump-sum (WK)
	Farmer with less than 1 conversion hectare and special section (RSNI)
	Farmer with more than 1 conversion hectare and special section (RSWI)
	Farmer with land holdings: 6 conversion hectares and more than 6 conversion hectares (RPW6)
	Household member of a farmer with land holdings: 6 conversion hectares and more than 6 conversion hectares (DPW6)
	Farmer with land holdings: 6 conversion hectares and more than 6 conversion hectares and a special section (RSW6)
	Household member of a farmer with land holdings: 6 conversion hectares and more than 6 conversion hectares and a special section (DSW6)
	Farmer with land holdings: less than 6 conversion hectares and a special section (RSN6)
	Farmer with a special section (RS)
	Household member of a farmer with a special section (DS)
9010 subsidised insurance, payer: KRUS	Farmers with land holdings: less than 1 conversion hectare (RPNI)
	Household member of a farmer with land holdings: less than 1 conversion hectare (DPNI)
	Farmer with land holdings: more than 1 conversion hectare (RPWI)
	Household member of a farmer with land holdings: more than 1 conversion hectare (DPWI)
	Farmers with land holdings: less than 6 conversion hectares (RPN6)
	Household member of a farmer with land holdings: less than 6 conversion hectares (DPN6)
	Household member of a farmer with land holdings: less than 6 conversion hectares and a special section (DSN6)
9025	Insurance for long-term benefits (pensions, disability pensions).
90251	Pensioner
90252	Disability pensioner
9027	Insurance for persons applying for a pension/disability pension
9041	Health insurance for a farmer's assistant

Source: Agricultural Social Insurance Fund (KRUS), Portal for Employees (P4E), CMAD-N User Manual, edition of 8 April 2025.

Pursuant to Article 87(9a) of the Act on health care services financed from public funds, the National Health Fund headquarters transmits to KRUS – via the CMAD-N data exchange interface (Central Data Aggregation Module) – information about persons simultaneously subject to mandatory health insurance both under the general system and under farmers' social insurance.

Information on double health insurance in KRUS and ZUS is verified by the insurance division in KRUS organisational units, as it has a significant impact on the settlement of health insurance contributions, especially those reimbursed from the State Budget.

Settlement of health insurance contributions carried out by the Agricultural Social Insurance Fund

The Fund, as part of its assigned tasks, collects health insurance contributions from payers and other persons obliged to pay them. Contribution receipts and assessments are recorded in settlement accounts depending on the type of agricultural activity carried out. The following types of analytical accounts are distinguished, which in the nSIU IT system dedicated to health insurance are designated by the symbol:

- 100 – for subsidised contributions (holdings not exceeding 6 conversion hectares),
- 200 – for special sections,
- 300 – for agricultural holdings (holdings of at least 6 conversion hectares),
- 400 – for a farmer's assistant.

Each type of account is assigned a payer and an insured person (farmer, household member and farmer's assistant, as well as family member). The insured person is assigned a unique insurance number (UNO), which facilitates correct accounting for operations on the account in accordance with the RS_19 register in force in KRUS, e.g.:

- symbol 1 – assessment of contributions (debit),
- symbol 2 – assessment of interest on arrears (debit),
- symbol 3 – payment (credit),
- symbol 9 – payment under an instalment arrangement (credit),
- symbol 16 – payment by enforcement (credit).

Turnover on individual payers' accounts is recorded each calendar month on the basis of an accounting order, summary sheet or payment voucher, in accordance with the provisions contained in the technical and office instructions for tasks related to coverage by farmers' social insurance and health insurance, as well as settlement of contributions for these insurances. At the end of the month, the insurance division in a given KRUS organisational unit reconciles all balances and turnover on the insureds'

accounts (analytical accounts) with the finance and accounting division, which maintains the general health insurance accounts, in accordance with the company chart of accounts (synthetic accounts). Upon reconciliation of the correct balances and turnover on settlement accounts for health insurance contributions, the finance and accounting division of KRUS organisational units submits a financial statement to the Chief Accountant of KRUS.

The funds accumulated in the main (synthetic) account are transferred by KRUS to the headquarters of the National Health Fund in two ways:

- by the 15th day of each month, the amount of PLN 155,167 thousand (in the form of a lump-sum),
- within 5 working days from the date the contributions and interest are credited.

Since the administration of health insurance is a delegated task for KRUS, the legislator – in Article 88 of the Act on health care services financed from public funds – has determined the amount of collection costs. The Fund collects them in the amount of 0.20% of that part of the contributions transferred to the NFZ, which have been recorded and allocated to a specific insured person.

The number of persons covered by health insurance currently handled by the insurance division exceeds 1,300,000 persons (including approx. 400,000 family members).

The funds for payment of health insurance contributions in the form of a lump-sum to the NFZ, together with reimbursement of administration costs for the insured – as an assigned task for KRUS – are derived from the State Budget. They are included in the financial plan of the Pension Fund³. For 2024, in Part 72 – Agricultural Social Insurance Fund, PLN 1,771,165 thousand was earmarked as a targeted subsidy to cover farmers' health insurance contributions, constituting 7.3% of the total subsidy to the Pension Fund.

Prospects for changes in payments for health care benefits borne by the agricultural sector

Currently, the health insurance contribution rates for farmers, their household members and assistants, according to the Ministry of Health, do not reflect the actual financial situation of agricultural holdings. The new proposal envisages the abolition of the health insurance contribution paid via KRUS. It would be replaced by a health tax, the amount of which would be proportional to the income generated by farmers. In practice, this would mean that a farmer whose holding generates a profit would pay

3. The Pension Fund is a State special purpose fund without legal personality.

the relevant amount of health tax, while in the absence of income – the farmer would not bear any cost. The Ministry of Health believes that such a solution would ensure greater flexibility and fairness of the system, as the tax would depend on actual earnings rather than fixed rates. Thus, instead of paying a health insurance contribution, the farmer would pay a health tax proportional to his income. The proposed reform of contributions provides for:

- the abolition of the current, low health insurance contributions for persons insured in KRUS;
- introduction of a health tax dependent on the actual income of farmers;
- exemption from payment in the absence of income;
- reducing abuse by monitoring farmers' income by the State.

Although this reform is controversial, it has not been entirely ruled out. Discussions are still ongoing regarding changes to payments for health care benefits by the agricultural sector. These changes are intended not only to adapt the system to the economic reality of farmers, but also to improve the financial standing of the health care system. One may ask whether the introduction of a health tax would allow the State to better monitor the actual income of farmers, thus limiting abuses associated with the current system, and whether the wealthiest agricultural producers should pay a health insurance contribution equivalent to that paid by entrepreneurs, thus addressing social equality.

There is no doubt that one can agree with the Ministry of Health's proposal regarding the necessity of changes in this area. In the very subjective opinion of the authors of the article, this results from the disproportion in contribution amounts for agricultural activity conducted in special sections of agricultural production and in agricultural holdings of similar profitability, especially those of large area. The reason is also the lack of a minimum contribution amount for farmers operating on land, as well as the absence of a defined upper limit on the contribution amount, which is relevant for owners of very large agricultural holdings. Above all, however, this is because subsidising a contribution that is already symbolic (up to PLN 6 per person per month) for the majority of individuals covered by KRUS health insurance due to their professional activity – and consequently for their family members covered under the same insurance – can be considered socially unjust.

Summary

One must acknowledge the validity of the Ministry of Health's proposal that changes in this area are necessary. In the very subjective opinion of the authors of the article, this results from the disproportion in contribution amounts for agricultural activity conducted in special sections of agricultural production and in agricultural holdings of similar profitability, especially those of large area. The reason is also the lack of a minimum contribution amount for farmers operating on land, as well as the absence of a defined upper limit on the contribution amount, which is relevant for owners of very large agricultural holdings. Above all, however, this is because subsidising a contribution that is already symbolic (up to PLN 6 per person per month) for the majority of individuals covered by KRUS health insurance due to their professional activity – and consequently for their family members covered under the same insurance – can be considered socially unjust.

Therefore, based on the facts presented, there is an evident urgent need for State intervention in the health insurance system concerning the level of contributions paid by farmers.

Bibliography

Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą.

System teleinformatyczny nSIU, wersja 11.60.50.

Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2025 poz. 197 ze zm.

Ustawa z 6 lutego 1997 r. o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym, Dz. U. nr 28 poz. 153 ze zm.

Ustawa z 23 stycznia 2003 r. o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia, Dz. U. nr 45 poz. 391 ze zm.

Ustawa z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. 2025 poz. 1461.

Ustawa z 13 stycznia 2012 r. o składkach na ubezpieczenie zdrowotne rolników za lata 2012 i 2016, Dz. U. 2012 poz. 123 ze zm.

Zarządzenie nr 17 Prezesa Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego z 10 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji techniczno-biurowej w zakresie wykonywania zadań dotyczących podlegania ubezpieczaniu społecznemu rolników i ubezpieczeniu zdrowotnemu oraz rozliczeń z tytułu składek na te ubezpieczenia.

Zarządzenie nr 33 Prezesa Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego z 20 grudnia 2024 r. w sprawie zasad rachunkowości.

received: 03.11.2025

accepted: 20.11.2025



Recenzenci w 2024 roku

Recenzenci materiałów opublikowanych w półrocznych wydaniach „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” z 2024 roku

dr inż. Ryszard Barej, Renata Bielecka, dr hab. Paweł Czapliński, dr Tomasz Czuba, dr hab. Tomasz Jedynak, prof. dr hab. Irena Jędrzejczyk, dr hab. Andrzej Jędruchniewicz, Iwona Kaszuba, Katarzyna Kluczyńska, dr Magdalena Kobylarczyk-Kaczmarek, Przemysław Kraska, dr hab. Monika Król, dr Krzysztof Księżopolski, dr Ernest Nasternak, Bartłomiej Nowak, dr hab. Maciej Nyka, Justyna Plis, dr hab. Maria Płonka, prof. dr hab. Marian Podstawka, Elżbieta Wabiszewska, dr hab. Damian Walczak, Teresa Sobczak, dr hab. Grzegorz Strupczewski, Dorota Tytus-Wróblewska

Informacje dla autorów

1. Zapraszamy do publikowania artykułów dotyczących ubezpieczeń w rolnictwie. Do druku przyjmujemy wyłącznie wcześniej nieopublikowane, nowe opracowania.
2. Autorów prosimy o nadsyłanie materiałów o objętości maksimum do 40 tys. znaków za pośrednictwem poczty elektronicznej. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, kierując się wartością opracowania, dopuszczamy prace zawierające większą liczbę znaków. Elementy graficzne opracowania (tabele, wykresy, rysunki) prosimy załączyć w odrębnych plikach w celu możliwości dokonania korekt edytorskich.
3. Artykuł powinien zawierać tytuł, streszczenie w językach polskim i angielskim (do 1,3 tys. znaków) zawierające cele i tezy opracowania oraz bibliografię, przypisy, a także notę o Autorze. Szczegółowe instrukcje dla Autorów znajdują się na stronie internetowej czasopisma: <https://www.gov.pl/web/krus/czasopismo-ubezpieczenia-w-rolnictwie---materialy-i-studia>.
4. Anonimowość Autora jest zachowana poprzez zawarcie jego danych osobowych (nazwiska, adresu, wymaganych do zawarcia umowy o dzieło, oraz krótkiej informacji zawodowej) w oddzielnie załączonym pliku.
5. Artykuł podlega recenzji i opracowaniu redakcyjnemu. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania skrótów, zmiany tytułów i śródtytułów.
6. Honoraria autorskie są wypłacane za materiały, które uzyskały pozytywną ocenę recenzentów.

Dodatkowych informacji udzielimy telefonicznie pod numerami: **22 592-66-88**, **22 592-66-86**, **22 592-64-05** lub odpowiemy na e-mail wysłany pod adresem **czasopismo@krus.gov.pl**.



KASA ROLNICZEGO
UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO

www.gov.pl/krus