

WNIOSEK O REJESTRACJĘ NAZWY POCHODZENIA / OZNACZENIA GEOGRAFICZNEGO¹ PRODUKTU ROLNEGO LUB ŚRODKA SPOŻYWCZEGO

Na podstawie art. 10 ust. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1143 z dnia 11 kwietnia 2024 r. w sprawie oznaczeń geograficznych w odniesieniu do wina, napojów spirytusowych i produktów rolnych oraz gwarantowanych tradycyjnych specjalności i określeń jakościowych stosowanych fakultatywnie w odniesieniu do produktów rolnych, zmieniające rozporządzenia (UE) nr 1308/2013, (UE) 2019/787 i (UE) 2019/1753 oraz uchylające rozporządzenie (UE) nr 1151/2012 (Dz. Urz. UE L z 23.4.2024), zwanego dalej „rozporządzeniem 2024/1143”.

I. Dane wnioskodawcy²

1. Nazwa wnioskodawcy:

Stowarzyszenie Południowe Mazowsze

2. Siedziba i adres lub miejsce zamieszkania i adres:

Radomska 76, 26-414 Potworów

Adres do korespondencji: 05-600 Grójec, ul. Stodolna 1

3. Grupa producentów:

Stowarzyszenie Południowe Mazowsze powstało w 2025 roku z inicjatywy producentów papryki z regionu południowego Mazowsza. W jego skład wchodzi producenci papryki pod osłonami, których gospodarstwa znajdują się na obszarze objętym wnioskiem, osoby posiadające wiedzę z zakresu handlu w sektorze owoców i warzyw, promocji i marketingu, prawa oraz inne osoby, które zadeklarowały wsparcie w codziennej działalności statutowej stowarzyszenia.

Stowarzyszenie ma charakter otwarty z uwagi na szerokie spektrum działalności społecznie użytecznej, wymagającej wykorzystania szeregu kompetencji. Obecnie w skład jego członków-założycieli wchodzi 10-ciu producentów warzyw z południa Mazowsza, ale zakłada się, że w miarę rozwijania działalności Stowarzyszenia ich udział będzie dynamicznie rósł.

¹ Niepotrzebne skreślić.

² Do złożenia wniosku o rejestrację uprawniona jest jedynie grupa producentów. Zgodnie z art. 9 ust. 1 rozporządzenia 2024/1143 grupa producentów składająca wniosek to zrzeszenie, niezależnie od jego formy prawnej, skupiające producentów tego samego produktu, którego nazwa jest przedmiotem wniosku o rejestrację. Pojedynczego producenta można uznać za grupę producentów składającą wniosek, jeżeli wykazano, że spełnione są wszystkie warunki określone w art. 9 ust. 3 rozporządzenia 2024/1143.

II. Specyfikacja

Na podstawie art. 49 rozporządzenia 2024/1143.

1. Nazwa:

papryka z Południowego Mazowsza

2. Wniosek dotyczy rejestracji:

- 1) nazwa pochodzenia
- 2) oznaczenie geograficzne

X

3. Kod Nomenklatury scalonej

Kod CN: 0709 60 10 - papryka słodka, świeża lub schłodzona

4. Opis:

„Papryka z Południowego Mazowsza” to owoce papryki typ blok, należącej do gatunku *Capsicum annuum*, w typie California Wonder, uprawiane wyłącznie w gruncie, pod osłonami - w nieogrzewanych tunelach foliowych oraz spełniające wymagania dotyczące cech fizycznych (wybarwienie, wielkość, jędrność) oraz chemicznych (wartość odżywcza). Produkt wprowadzany jest do sprzedaży w klasie Extra lub klasie I.

Cechy fizyczne

- kształt: graniastosłupowy, 2–4 komory, skórka gładka lub lekko żebrowana,
- ogonek: zielony, długość min. 20 mm,
- kalibry: 70–90 mm, 80–100 mm, 90–110 mm, 100–120 mm,
- masa owoców: od 150 do 300 g (w zależności od kalibru),
- szerokość owocu: min. 70 mm,
- grubość ścianki: min. 2,5 mm,
- barwa: zielona (owoce niedojrzałe) lub czerwona, żółta, pomarańczowa (owoce dojrzałe),
- produkt praktycznie wolny od skaz o charakterze powierzchniowym; bez odgnieceń i pęknięć.

Cechy chemiczne i sensoryczne

- ekstrakt: dla papryki zielonej – min. 3,5°Brix, dla papryki dojrzałej - min. 6°Brix,
- smak: intensywny, słodki (odmiany dojrzałe); roślinny, subtelna goryczka, ziołowe nuty (papryka zielona),
- wysoka zawartość suchej masy, witaminy C, polifenoli i karotenoidów.



Fot. Nr 1-6

Wyniki wieloletnie badań (Dowód: Prof. E. Hallmann, SGGW „Opinia nt. jakości papryki uprawianej w różnych regionach Polski” – w załączeniu) wskazują, że owoce papryki z południa Mazowsza, względem papryki produkowanej w innych regionach Polski, charakteryzowały się następującymi parametrami chemicznymi:

- większą (o ok. 6%) zawartością suchej masy (g/100 g ś.m.),
- większą (o ok. 25%) zawartością polifenoli ogółem (mg/100 g ś.m.),
- większą (o ok. 15%) zawartością witaminy C (mg/100 g ś.m.),
- większą (o ok. 3,3%) zawartością karotenoidów ogółem (mg/kg ś.m.).

Powyższe wartości są przybliżone, z uwagi na fakt nieznacznych różnic wyników badań, w zależności od przyjętej metody badawczej (metoda Worthington vs Loceret’ a).

5. Obszar geograficzny:

Południowe Mazowsze, kolebka polskich warzyw ciepłolubnych, często nazywane jest „paprykowym zagłębem”, gdyż stanowi największy w Europie Środkowo-Wschodniej obszar produkcyjny papryki pod osłonami. Omawiany obszar geograficzny to swoisty „Mezoregion Paprykowy”, znajdujący się na południu woj. mazowieckiego, wyznaczony przez dorzecze rzeki Radomki i dopływy rzeki Pilicy, obejmujący swoim zakresem 11 gmin z trzech powiatów: przysuskiego (gminy: Potworów, Przysucha, Klwów, Rusinów), białobrzeskiego (gminy: Radzanów, Stara Błotnica, Wyśmierzyce), radomskiego (gminy: Przytyk, Jedlińsk, Zakrzew, Wolanów).

Obszar ten odpowiada za blisko 80% krajowej produkcji papryki pod osłonami. Szacuje się, że na wskazanym obszarze geograficznym papryka uprawiana jest przez blisko 3 tys. gospodarstw, w ponad 65 000 tuneli foliowych, zajmujących powierzchnię ponad 1 600 hektarów.



Uprawom papryki pod osłonami na opisywanym obszarze sprzyja wyjątkowe środowisko geograficzne. Istnienie specyficznego klimatu lokalnego na wskazanym obszarze znajduje oparcie w danych agrometeorologicznych i geograficznych.

Główne cechy opisywanego obszaru geograficznego:

1. Harmonijna mozaika krajobrazowa: uprawy, choć skoncentrowane w regionie, są poprzeplatane rozległymi kompleksami leśnymi, dolinami rzek i obszarami Natura 2000. Taki zrównoważony układ przestrzenny zapewnia naturalne bufory fitosanitarne i wspiera bioróżnorodność, co bezpośrednio sprzyja uprawom prowadzonym z poszanowaniem środowiska naturalnego.
2. Specyficzne cechy fizycznogeograficzne, tworzące warunki unikalne w skali kraju, których fundament stanowią:
 - Niski poziom opadów: 500-550 mm, względem 600 mm - średnia dla Polski (*IMGW-PIB, dane wieloletnie, IGiPZ PAN – regionalizacja klimatu*),
 - Stabilne warunki nasłonecznienia czynnik determinujący właściwości produktu: Obszar obejmujący południową część Mazowsza (w szczególności powiaty radomski, przysuski i białobrzegi) charakteryzuje się stabilnymi i relatywnie wysokimi wartościami usłonecznienia rzeczywistego na tle Polski centralnej, co stanowi jeden z kluczowych elementów lokalnych uwarunkowań środowiskowych.

Zgodnie z danymi wieloletnimi publikowanymi przez IMGW-PIB oraz opracowaniami kartograficznymi i modelowymi European Commission Joint Research Centre, średnia roczna suma usłonecznienia w analizowanym obszarze wynosi około 1550–1650 godzin, co odpowiada górnemu zakresowi wartości notowanych dla Polski środkowej. Szczególne znaczenie ma wysoka intensywność promieniowania słonecznego w okresie wiosennym (kwiecień–maj), który jest krytyczny dla inicjacji i dynamiki wzrostu roślin ciepłolubnych. W warunkach dominacji gleb lekkich, o niskiej pojemności cieplnej (typowych dla tego obszaru według danych Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa), prowadzi to do szybszego nagrzewania się warstwy korzeniowej w porównaniu z obszarami o większym udziale gleb ciężkich. Efekt ten ulega dalszemu wzmocnieniu w warunkach upraw tunelowych, gdzie – wskutek ograniczenia strat ciepła (konwekcja, wypromieniowanie nocne) oraz zwiększonej akumulacji energii słonecznej – dochodzi do utrzymywania wyższych temperatur gleby i powietrza w początkowych fazach wegetacji. W konsekwencji obserwuje się przyspieszenie rozwoju fenologicznego roślin oraz wcześniejsze osiągnięcie optymalnych warunków wzrostu.

Stabilność dopływu energii promieniowania słonecznego, w połączeniu z relatywnie niską zmiennością zachmurzenia wynikającą z niższej sumy opadów w regionie, stanowi istotny czynnik środowiskowy wpływający na kształtowanie cech jakościowych produktu, w szczególności związanych z metabolizmem wtórnym roślin.

- Lokalne ograniczenie prędkości wiatru: Opisywany obszar leży na styku Równiny Radomskiej i Wzniesień Południowomazowieckich. Od południa jest zaś częściowo osłonięty przez progi Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej. Ukształtowanie terenu oraz obecność dużych kompleksów leśnych (Puszcza Kozienicka, Lasy Przysuskie) stanowią fizyczną barierę dla mas powietrza, wpływając na warunki pogodowe i klimatyczne w opisywanym regionie (*Kondracki J.*, Geografia regionalna Polski). Zahamowanie napływu chłodnych, porywistych wiatrów przez rzeźbę terenu i obniżenie ich prędkości o 1–2 m/s, znacząco redukuje straty ciepła z tuneli foliowych, co jest cechą wyróżniającą ten obszar geograficzny.
- Charakterystyka gleb (szybka kumulacja ciepła): W okolicach Przytyka i Potworowa dominują gleby lekkie, piaszczysto-gliniaste (V i VI klasy, ale z domieszkami rędzinowymi). Takie gleby mają niską pojemność cieplną, co oznacza, że nagrzewają się znacznie szybciej niż ciężkie mady czy czarnoziemy. W połączeniu z tunelem foliowym, temperatura gleby na głębokości korzeniowej osiąga optymalne dla papryki 18–20°C nawet o dwa tygodnie wcześniej niż w innych częściach Mazowsza.

- Wydłużony okres wegetacyjny: Średni okres wegetacyjny w tym subregionie trwa około 210–220 dni, co jest cechą wyróżniającą, stawiającą go w jednym rzędzie z najcieplejszymi regionami Polski, takimi jak Nizina Śląska czy Kotlina Sandomierska.

Fakt związku produktu z obszarem potwierdzają także wykazane w badaniach naukowych (prof. E. Hallmann) wyższe parametry biologiczne (zawartość suchej masy, wit. C, polifenoli, karotenoidów), będące odpowiedzią produkowanej papryki na specyfikę siedliska i wynikające z czynników ludzkich (metodologia uprawy) i z dwóch podstawowych czynników środowiskowych:

- synergii świetlno-termicznej: Niskie opady oraz mała liczba dni mroźnych w powiatach przysuskim, radomskim i białobrzeskim przekładają się na wyższą sumę nasłonecznienia. Badania prof. Hallmann potwierdzają, że wyższa zawartość polifenoli (+21,3%) i witaminy C (+14,2%) jest efektem intensywnej syntezy związków antyoksydacyjnych, którą roślina uruchamia w odpowiedzi na wysoką nasłonecznienie charakterystyczne dla tego regionu;
- roli podłoża: Lekkie gleby o wysokiej przepuszczalności cieplnej umożliwiają szybkie nagrzewanie się strefy korzeniowej, sprzyjając pobieraniu makro- i mikroelementów przez system korzeniowy, co bezpośrednio koreluje z wyższą zawartością suchej masy (+6%). Płaskie ukształtowanie terenu zapewnia równomierną ekspozycję wszystkich roślin na słońce, co gwarantuje wyrównanie poziomu karotenoidów (+3,3%) w całej partii towaru.

Tutejszym uprawom sprzyja wyjątkowy mezoklimat lokalny, idealny dla uprawy warzyw ciepłolubnych, a stosowane lokalnie, oryginalne i niezmiennie metody produkcyjne, w miejscu założenia pierwszych tunelowych upraw papryki w Polsce, jak również skoncentrowanie produkcji papryki na tym terenie, dowodzą bezpośredniego i ścisłego związku produktu z opisywanym obszarem geograficznym.



Fot. Nr 7

To właśnie ponad 40-letnia tradycja produkcyjna na tym obszarze, której podstawą jest uprawa w naturalnej glebie, okrytej tunelem foliowym, prowadzona w zgodzie z naturą i w sposób zrównoważony, w otoczeniu biologicznie zróżnicowanego, naturalnego krajobrazu przesądza o jakości i wyjątkowości produktu, jakim jest „papryka z Południowego Mazowsza”.

6. Dowód pochodzenia:

Pełna identyfikowalność produktu zapewniona jest poprzez:

- rejestry upraw z lokalizacją tuneli,
- rejestry zbiorów,
- dokumentację sortowania i pakowania,
- oznaczenia partii i kod producenta,
- dokumentację przechowywania.

Stowarzyszenie Południowe Mazowsze pełni rolę podmiotu zarządzającego systemem jakości i ochroną nazwy „papryka z Południowego Mazowsza”. Celem Stowarzyszenia jest zapewnienie prawidłowego i jednolitego stosowania oznaczenia, utrzymanie pełnej identyfikowalności produktu oraz ochrona jego renomy. Do zadań Stowarzyszenia należy w szczególności: opracowanie i aktualizowanie procedur wewnętrznych zapewniających zgodność produktów ze specyfikacją, prowadzenie i nadzorowanie systemu identyfikowalności oraz monitorowanie źródła pochodzenia surowca. System jest otwarty dla wszystkich producentów spełniających wymagania specyfikacji, niezależnie od ich przynależności do Stowarzyszenia.

Wymagania Ogólne

Każdy producent, który zamierza używać zarejestrowanej nazwy, jest obowiązany do prowadzenia dokumentacji produkcyjnej zgodnie z wymogami specyfikacji i udostępniania jej na żądanie organów kontrolnych oraz Stowarzyszenia. Stowarzyszenie ma prawo do przeprowadzania kontroli wewnętrznych, nie częściej niż raz na kwartał, obejmujących: wstęp na tereny upraw oraz wgląd do dokumentacji związanej z prowadzoną produkcją (w szczególności dokumentację dotyczącą zabiegów ochronnych i nawożenia). Uprawnienie to dotyczy wszystkich producentów uczestniczących w systemie, bez względu na członkostwo w Stowarzyszeniu.

Wymagania szczegółowe

Producent przystępujący do systemu zobowiązuje się spełniać następujące warunki:

1. Złożyć do Stowarzyszenia Południowe Mazowsze deklarację przystąpienia do systemu, a następnie corocznie składać deklarację aktualizacyjną potwierdzającą aktualność danych, w szczególności powierzchnię upraw papryki. Deklaracja przystąpienia oraz deklaracja aktualizacyjna muszą zawierać co najmniej następujące informacje:
 - imię i nazwisko lub pełną nazwę producenta,
 - dokładną lokalizację upraw (numery działek ewidencyjnych lub identyfikatory tuneli foliowych),

- powierzchnię upraw papryki,
 - szacowaną wielkość produkcji w danym sezonie,
 - oświadczenie o zobowiązaniu do przestrzegania wymagań specyfikacji.
2. Na wniosek Stowarzyszenia producent zobowiązuje się przekazywać dodatkowe informacje niezbędne do prawidłowego zarządzania oznaczeniem i zapewnienia identyfikowalności.
 3. Prowadzić rejestr upraw obejmujący co najmniej lokalizację i powierzchnię tuneli, daty sadzenia, zastosowane nawożenie, wykonane zabiegi ochrony roślin oraz daty i wielkości zbiorów. Producent zobowiązuje się udostępniać rejestr upraw przedstawicielowi Stowarzyszenia na każde jego żądanie.
 4. Cała produkcja, sortowanie i pakowanie papryki wprowadzanej do obrotu pod nazwą „papryka z Południowego Mazowsza” odbywa się wyłącznie na obszarze geograficznym i wyłącznie z papryki wyprodukowanej we własnych tunelach foliowych zarejestrowanych w Stowarzyszeniu.
 5. Stowarzyszenie Południowe Mazowsze jest wyłącznym podmiotem odpowiedzialnym za zamawianie, ewidencjonowanie i wydawanie dedykowanych opakowań z oznaczeniem „papryka z Południowego Mazowsza”. Opakowania te mogą być wykorzystywane wyłącznie do pakowania papryki wyprodukowanej przez danego producenta na jego zarejestrowanych uprawach.
 6. Wydanie dedykowanych opakowań następuje na podstawie zamówienia złożonego przez producenta, po weryfikacji przez Stowarzyszenie planowanej ilości produkcji w danym sezonie.
 7. Producent jest zobowiązany do rozliczenia otrzymanych opakowań poprzez przedstawienie dokumentacji pakowania oraz zwrot niewykorzystanych opakowań lub ich pozostałości zgodnie z zasadami określonymi przez Stowarzyszenie.
 8. Badania laboratoryjne: Każdy producent zobowiązany jest pokryć koszty co najmniej jednego badania laboratoryjnego próbki pobranej przez Stowarzyszenie w każdym sezonie produkcyjnym. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, w kolejnym sezonie producent podlega dwóm badaniom laboratoryjnym: pierwszemu – przed rozpoczęciem zbiorów papryki dojrzałej oraz drugiemu – w terminie wybranym przez Stowarzyszenie.
 9. Producent zobowiązuje się poinformować Stowarzyszenie z co najmniej siedmiodniowym wyprzedzeniem o planowanej dacie rozpoczęcia zbiorów papryki dojrzałej, w celu umożliwienia pobrania próbki do badań.
 10. Stowarzyszenie ma prawo, w uzasadnionych przypadkach, pobierać próbki do badań laboratoryjnych w dowolnym momencie sezonu produkcyjnego. Producent zobowiązuje się umożliwić przedstawicielowi Stowarzyszenia pobranie próbek z zarejestrowanych upraw.
 11. W przypadku powzięcia uzasadnionych wątpliwości co do zgodności produkcji ze specyfikacją, w szczególności podejrzenia wprowadzania do obrotu papryki nie pochodzącej z własnych upraw danego producenta, Stowarzyszenie może:
 - wstrzymać dalsze wydawanie dedykowanych opakowań,
 - poinformować IJHARS lub upoważnioną jednostkę certyfikującą o zaistniałych wątpliwościach.
 12. Każdy producent prowadzi dokumentację umożliwiającą pełną identyfikowalność produktu, w szczególności bilans masy pomiędzy ilością zebranej papryki a ilością zapakowaną pod własnym numerem identyfikacyjnym.
 13. Działalność Stowarzyszenia związana z zarządzaniem chronionym oznaczeniem geograficznym „papryka z Południowego Mazowsza” jest finansowana ze środków

pochodzących od producentów korzystających z oznaczenia. Stowarzyszenie jest uprawnione do pobierania opłat na pokrycie kosztów:

- prowadzenia rejestru producentów i identyfikowalności,
- wydawania i ewidencjonowania dedykowanych opakowań,
- organizacji badań laboratoryjnych,
- kontroli zgodności i nadzoru nad stosowaniem oznaczenia,
- działań promocyjnych i informacyjnych.

Szczegółowe zasady i wysokość opłat określa Walne Zgromadzenie Członków Stowarzyszenia. Udział w systemie jest dobrowolny, a opłaty mają charakter partycypacyjny w kosztach wspólnego zarządzania oznaczeniem.

7. Metoda produkcji:

Wymagania ogólne:

- uprawa wyłącznie w gruncie, na wskazanym obszarze geograficznym,
- tunele foliowe bez ogrzewania,
- folia wielosezonowa,
- obowiązkowe nawadnianie precyzyjne (np. kropelkowe),
- ochrona prowadzona zgodnie z zaleceniami integrowanej ochrony roślin lub GlobalGap i ukierunkowana na minimalizowanie użycia środków chemicznych na rzecz metod biologicznych, w celu redukcji pozostałości do maksymalnego poziomu 75% obowiązujących norm (MRL),
- zbiór ręczny.

Gleba

- gleby lekkie do średnich, o dobrej strukturze, lekko kwaśne (pH 6–7,2),
- preferowane nawożenie organiczne (obornik, nawozy zielone) i przedplony.

Nawożenie

- według wiosennej analizy gleby, wartości zalecane:
 - N: 200–250 mg/dm³
 - P: 300–350 mg/dm³
 - K: ok. 400 mg/dm³
 - Mg: 120 mg/dm³
 - Ca: 2200–2500 mg/dm³

Papryka pod osłonami sadzona w gruncie powinna być nawożona przedwegetacyjnie. Najważniejsze składniki mikro podczas wegetacji papryki powinny być dostarczane drogą nalistną lub poprzez fertygację. Szczególne znaczenie w rozwoju rośliny mają i plonowaniu mają bor, żelazo i mangan.

Rozsada

- jednorodna, dobrze ukorzeniona,
- sadzenie ręczne,

- stanowiska-zagęszczenie: 3-4 szt./m²
- dopuszcza się rozsady szczepione.



Fot. Nr 8

Jakość rozsady jest jednym z podstawowych elementów wpływających na sukces w uprawie. Rozsada papryki z prawidłowo ukształtowaną bryłą korzeniową w dobrych warunkach (w ogrzonym podłożu) przyjmuje się bardzo dobrze i szybko rozpoczyna intensywny wzrost wegetatywny po posadzeniu jej na miejsce stałe. Produkcja rozsady papryki przebiega jedno- lub dwuetapowo (z pikowaniem w większe wielodoniczki, pierścienie lub inne pojemniki uprawowe). Można przygotować ją samodzielnie w wielodoniczkach lub pierścieniach wypełnionych substratem ogrodniczym, lub zamówić siewki papryki lub gotową do sadzenia rozsadę u profesjonalnych producentów rozsad. Dopuszcza się także stosowanie rozsad szczepionych na podkładkach z gatunku *Capsicum*, w celu wzmocnienie odporności biologicznej roślin bez ingerencji w cechy organoleptyczne i fizykochemiczne owocu. Ma to na celu umożliwienie adaptacji do zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych i wykorzystanie innowacji w służbie tradycyjnej uprawy w gruncie. Rozsada szczepiona pozwala na ograniczenie chemicznej fumigacji gleby. Tym samym, szczepienie może wspomagać cel umożliwiający spełnienie surowych warunków dotyczących osiągnięcia celu "maksimum 75% normy pozostałości" i chroni nieskażony charakter wód gruntowych regionu. Uprawę prowadzi się wyłącznie w rodzimym gruncie, a szczepienie na podkładkach zwiększa odporność roślin na choroby odglebowe.

Unikalność „papryki z Południowego Mazowsza” wynika z synergii specyficznych warunków glebowo-klimatycznych oraz ponad 40-letniej, unikalnej wiedzy rolniczej. Lekkie gleby regionu, charakteryzujące się wysoką przepuszczalnością cieplną, sprzyjają pobieraniu składników mineralnych przez system korzeniowy (zarówno tradycyjny, jak i po szczepieniu). Ten naturalny wysiłek metaboliczny, potęgowany przez stabilne usłonecznienie regionu, znajduje odzwierciedlenie w unikalnym profilu chemicznym owocu: podwyższonej zawartości antyoksydantów i witaminy C. Dopuszczenie w ramach lokalnej praktyki stosowania rozsad szczepionych jest ewolucją tradycyjnej metody, pozwalającą na zachowanie uprawy w naturalnym gruncie przy jednoczesnym ograniczeniu stosowania syntetycznych środków ochrony roślin.



Fot. Nr 9

Ochrona papryki przed chorobami

Wśród odmian papryki nie ma gatunków odpornych na podstawowe patogeny grzybowe atakujące rośliny. W uprawie papryki pod osłonami szczególne znaczenie mają działania profilaktyczne, takie jak: przestrzeganie zasad higieny, stosowanie organizmów i grzybów pożytecznych, kształtowanie właściwego mikroklimatu w tunelu uprawowym oraz prawidłowe nawożenie.

Prowadzenie upraw papryki w monokulturze sprzyja nagromadzeniu się w glebie organizmów szkodliwych powodujących duże straty w plonie. Pod osłonami dużym problemem są choroby odglebowe, m.in. powodujące więdnienie roślin (tzw. uwiady papryki), a także szara pleśń, zgnilizna twardzikowa, choroby bakteryjne i – coraz częściej – choroby wirusowe.

Ze szkodników największa straty wyrządzają przędziorki, wciornastki, miniarki, zmieniki, mszyce oraz nicienie i inne szkodniki glebowe. Dodatkowy kłopot ze szkodnikami wynika z przenoszenia przez nie chorobotwórczych dla roślin wirusów (szkodniki są wektorami wirusów).

W ochronie papryki w ostatnich latach producenci coraz częściej wykorzystują metody biologiczne. Stosowane są m.in. biologiczne preparaty dodawane do podłoża, pozwalające zachować równowagę mikrobiologiczną. Na plantacje papryki powoli wprowadzane są także entomofagi, chroniące uprawy przed szkodnikami, co jest metodą ochrony biologicznej stosowaną m.in. w uprawach pomidorów szklarniowych. Ochrona papryki przed agrofagami prowadzona we właściwy sposób pozwala na utrzymanie zdrowotności roślin przez cały okres uprawy.



Fot. Nr 10

Zbiór i przechowywanie

- wymóg pielęgnacji ręcznej z uwagi na delikatność roślin
- zbiór ręczny,
- przechowywanie krótkoterminowe - maksymalnie do 10 dni, temp. 7–8°C, wilgotność względna 90-95%.

Sortowanie i pakowanie

- odbywa się **wyłącznie na obszarze geograficznym**,
- opakowania: dedykowane, zatwierdzone przez Stowarzyszenie, w tym: opakowania kartonowe o unikalnym, charakterystycznym wzorze i różnych pojemnościach, tekturowo-foliowe oraz inne rodzaje opakowań, których specyfika będzie odpowiedzią na oczekiwania rynku,
- jednorodność jakościowa.

Sortowanie i pakowanie produktu zgodnego ze specyfikacją odbywa się wyłącznie na obszarze geograficznym, w celu zachowania ochrony jędrności i turgoru owoców oraz zapewnienia identyfikowalności każdej partii (traceability). Jest to niezbędne dla zapewnienia skutecznej kontroli i eliminacji ryzyka „wymieszania” produktu ChOG z innym o podobnych cechach fizycznych.

Zawartość każdego opakowania musi być jednorodna i obejmować tylko paprykę słodką tego samego pochodzenia, jakości, wielkości i o tym samym stopniu dojrzałości i zabarwienia.

Mieszanka słodkiej papryki w różnych kolorach może być pakowana razem, pod warunkiem, że papryki są jednorodne pod względem pochodzenia, jakości i wielkości.

Opakowania detaliczne o wadze netto nieprzekraczającej jednego kilograma mogą zawierać mieszanki słodkiej papryki w różnych kolorach, pod warunkiem, że papryki są jednorodne pod względem jakości oraz pochodzenia.

Widoczna część zawartości opakowania musi być reprezentatywna dla całej zawartości, zaś sposób pakowania powinien zapewnić odpowiednią ochronę produktu.

Produkt jest pakowany w dedykowane, zatwierdzone przez Stowarzyszenie, opakowania kartonowe o unikalnym, charakterystycznym wzorze i różnych pojemnościach, opakowania tekturowo-foliowe oraz inne rodzaje opakowań, których specyfika będzie odpowiedzią na oczekiwania rynku.

Każde opakowanie musi zawierać dane szczegółowe umieszczone po tej samej stronie, oznakowane w sposób czytelny i trwały oraz widoczny z zewnątrz, umożliwiający:

- A. Identyfikację miejsca pochodzenia produktu – kod producenta i nr partii.
- B. Nazwę i adres uprawnionego podmiotu pakującego i/lub dystrybutora. Wzmiankę tę można zastąpić - dla wszystkich opakowań z wyjątkiem opakowań indywidualnych - oficjalnie nadanym przez Stowarzyszenie - oznaczeniem kodu określającego podmiot pakujący i/lub wysyłający, umieszczonym w bliskim sąsiedztwie określenia "Podmiot pakujący i/lub wysyłający" (lub odpowiednich skrótów);
- C. Charakterystykę produktu: Gdy zawartość nie jest widoczna z zewnątrz – „Papryka słodka” – kolor, typ handlowy (»blok«) lub nazwa odmiany. W przypadku opakowań lub opakowań detalicznych zawierających mieszankę różnych kolorów i/lub typów handlowych papryki słodkiej:– „Papryka mieszana” lub równoznaczne określenie (np. „MIX”). Jeżeli zawartość nie jest widoczna z zewnątrz - kolory i/lub typy handlowe słodkiej papryki i liczba sztuk w każdym kolorze i/lub odpowiednie typy handlowe. W przypadku opakowań lub opakowań detalicznych zawierających mieszankę różnych kolorów i/lub typów handlowych papryki słodkiej: „Papryka mieszana” lub równoznaczne określenie.

Pakowanie produktów odbywa się wyłącznie na obszarze geograficznym wpisanym do specyfikacji. Powodem tego jest ochrona integralności owoców - opakowania są zaprojektowane tak, aby minimalizować uszkodzenia mechaniczne i utrzymywać parametry jakościowe (jędrność, turgor). Dzięki lokalnemu pakowaniu możliwe jest ścisłe powiązanie każdej partii z danym gospodarstwem.

8. Związek z obszarem geograficznym:

A. Czynniki naturalne

Obszar Południowego Mazowsza (11 gmin w powiatach przysuskim, białobrzeskim i radomskim) charakteryzuje się specyficznym mezoklimatem lokalnym, ukształtowanym przez położenie na styku Równiny Radomskiej i Wzniesień Południowomazowieckich, częściowo osłoniętym od południa przez progi Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej oraz duże kompleksy leśne (m.in. Puszcza Kozienicka, Lasy Przysuskie).

Główne elementy to:

- niska suma opadów rocznych (500–550 mm wobec średniej krajowej ok. 600 mm), co ogranicza zachmurzenie i zwiększa stabilność usłonecznienia;
- relatywnie wysokie i stabilne usłonecznienie rzeczywiste (ok. 1550–1650 godzin rocznie, z wysoką intensywnością w okresie wiosennym kwiecień–maj);
- obniżona prędkość wiatru dzięki naturalnym barierom terenowym i leśnym, co zmniejsza straty ciepła z tuneli foliowych;
- dominacja lekkich gleb piaszczysto-gliniastych (głównie klasy V i VI, z domieszkami rędzinowymi) o niskiej pojemności cieplnej, które szybko się nagrzewają;
- płaskie ukształtowanie terenu zapewniające równomierną ekspozycję roślin na promieniowanie słoneczne;
- długi okres wegetacyjny (ok. 210–220 dni).

Warunki te, w połączeniu z uprawą pod nieogrzewanymi tunelami foliowymi, powodują szybsze osiągnięcie optymalnych temperatur gleby i powietrza (18–20°C w strefie korzeniowej nawet o 2 tygodnie wcześniej niż w innych częściach Mazowsza) oraz sprzyjają intensywniejszej syntezie związków bioaktywnych w roślinach.

B. Czynniki ludzkie

Ponad 40-letnia nieprzerwana tradycja uprawy papryki w gruncie pod tunelami foliowymi na tym obszarze (pierwsze uprawy w gminie Przytyk od 1982/1983 r. zainicjowane przez lokalnych producentów, m.in. Antoniego Kwietniewskiego). Lokalna wiedza przekazywana z pokolenia na pokolenie obejmuje:

- dostosowanie metod uprawy do lekkich gleb (preferencja nawożenia organicznego, precyzyjne nawadnianie kropłowe, możliwość stosowania przedplonów);
- ręczne sadzenie, pielęgnację zbior i sortowanie z minimalną liczbą manipulacji;
- stosowanie rozsady (w tym szczepionej jako adaptacja chroniąca tradycyjną uprawę w gruncie przed chorobami odglebowymi przy jednoczesnym ograniczeniu chemicznej fumigacji);
- ochronę roślin ukierunkowaną na metody biologiczne i integrowaną ochronę, z celem redukcji pozostałości środków ochrony roślin.

Na opisywanym obszarze geograficznym, poza koncentracją produkcji (ok. 1600 ha tuneli, blisko 80% krajowej produkcji papryki pod osłonami) istnieje silna identyfikacja społeczności lokalnych z wiodącą w regionie uprawą papryki, która znajduje swój wyraz w integracji społeczności lokalnych w Lokalne Grupy Działania (LGD *Wszyscy Razem*, LGD *Razem dla Radomki*) i współpracujące ze sobą dziesiątki Kół Gospodyń Wiejskich (KGW). Corocznie organizowane są „Dni Papryki” – wydarzenia o charakterze dożynkowym, cieszące się dużym zainteresowaniem lokalnych społeczności, mające wieloletnią tradycję, w których biorą udział producenci papryki, jej dystrybutorzy oraz przedstawiciele lokalnych i regionalnych władz samorządowych i rządowych (m.in. *Dzień Papryki* – Potworów [33 edycja], *Targi Papryki* – Przytyk [24 edycja], *Święto Papryki* – Kłwów [18 edycja]).

Od 1992 roku w Potworowie organizowany jest Dzień Papryki, który jest dla mieszkańców świętem szczególnym. Zdecydowana większość gospodarstw w tym rejonie utrzymuje się właśnie z uprawy tego warzywa. Impreza gromadzi tłumy mieszkańców gminy Potworów oraz okolic, którzy uczestniczą wraz z całymi rodzinami oraz z zaproszonymi gośćmi. Odwiedzający imprezę mają okazję przyjrzeć się różnym odmianom papryki oraz zapoznać się z metodami produkcji.



*XVII Dzień Papryki
w Potworowie*

Zaproszenie
04.08.2019 r.

XXVI DNI PAPRYKI W POTWOROWIE

5 SIERPNIA 2018 R.



PROGRAM:

- 11:30 MISA ŚWIĘTA W KOSZCIELE PARAFIALNYM
POMIĘCZNIKOWI ŚW. JÓZEFY W POTWOROWIE
- 13:00 WYSTĘP MŁODZIEŻOWEJ ORKIESTRY DĘTEJ Z POTWOROWA
- 13:30 UROCZYSTOŚCI OTWARCIE I POWITANIE GOŚCI
- 14:30 WYSTĘP ZESPOŁU INSTRUMENTALNEGO
- 15:15 PROGRAM DLA DZIECI
- 16:00 PREZENTACJE GMINNYCH STOWARZYSZEŃ
- 17:00 RUCIĄTA WOJCIECHA GĄSOWSKIEGO
- 18:15 WYSTĘP KABARETU „OTTO”
- 19:30 KONCERT ZESPOŁU „DE MONO”
- 21:00 POKAZ „SZTUCZNYCH OGNI”
- 21:10 KONCERT ZESPOŁU „ANDRÉ”
- 22:20 POKAZ LASEROWY
- 22:30 ZABAWA TANECZNA
- 00:30 ZAKOŃCZENIE FESTYNU

19.08 - 23.08 ZABAWA LUDOWA W FURKIE
PRZED BUDYNKEM URZĘDU GMINY W POTWOROWIE




WOJCIECH GĄSOWSKI • OTTO • DE MONO • ANDRÉ


 Potworów


 Gmina Potworów


 Mazowiecki Ośrodek
Doradztwa Rolniczego



C. Cechy produktu bezpośrednio związane z obszarem

Połączenie specyficznych warunków naturalnych i tradycyjnych metod produkcji skutkuje charakterystycznymi cechami „papryki z Południowego Mazowsza”:

- wyższą zawartością suchej masy;
- intensywniejszym wybarwieniem dzięki podwyższonej zawartości karotenoidów;
- wyższą wartością odżywczą – badania porównawcze (prof. E. Hallmann, SGGW) wykazały w papryce z tego regionu względem papryki z innych obszarów Polski (m.in. woj. lubelskie, zachodniopomorskie) około 6% wyższą zawartość suchej masy, 15–25% wyższą zawartość witaminy C i polifenoli ogółem oraz ok. 3,3% wyższą zawartość karotenoidów.

Te różnice wynikają z intensywniejszej syntezy związków antyoksydacyjnych jako odpowiedzi roślin na synergii wysokiego usłonecznienia i stresu termicznego na lekkich, szybko nagrzewających się glebach oraz z minimalizacji uszkodzeń mechanicznych dzięki ręcznemu zbiorowi, szybkiemu transportowi i lokalnemu pakowaniu na obszarze.

D. Związek przyczynowy

Specyficzny mezoklimat i właściwości gleb Południowego Mazowsza w połączeniu z lokalnymi, utrwalonymi od ponad 40 lat praktykami uprawy w naturalnym gruncie pod tunelami foliowymi (praca ręczna, zrównoważone nawożenie, ochrona ukierunkowana na minimalizację chemii) bezpośrednio wpływają na metabolizm roślin. Efektem jest uzyskanie owoców o wyróżniających się cechach fizycznych (grubość ścianki, jędrność, stabilność barwy) i chemicznych (podwyższona zawartość związków bioaktywnych), które nie występują w takim nasileniu poza tym obszarem ze względu na brak równoczesnego występowania tych samych warunków siedliskowych i dostosowanej do nich tradycji produkcyjnej.

Zbiór prowadzony jest ręcznie, z poszanowaniem integralności owoców, w sposób zapobiegający naruszaniu turgoru i struktury ścianek owoców.

Transport z miejsca uprawy do miejsca ręcznego sortowania odbywa się, bezpośrednio po zbiorze i zawsze przy użyciu środków, które nie powodują uszkodzenia i pogorszenia jakości owoców.

Sortowanie i pakowanie odbywa się na obszarze pochodzenia w celu zapewnienia zachowania cech organoleptycznych produktu i jego lepszej trwałości. Podczas wszystkich operacji obowiązuje zasada minimalnej liczby manipulacji.

Produkcja Papryki w Polsce

Polska jest trzecim (po Hiszpanii i Holandii) producentem papryki w Europie (czwartym po uwzględnieniu Turcji). Zgodnie z danymi ARiMR za rok 2024 (<https://rejestrupraw.arimr.gov.pl/>) wielkość upraw papryki w Polsce wynosi obecnie 2 741 ha, z czego 1 817 ha zlokalizowane jest na Mazowszu, zaś na opisywanym obszarze geograficznym (powiaty: białobrzeski, przysuski i radomski) uprawy papryki tunelowej zajmują 1 637,85 ha, co stanowi 60% ogółu powierzchni upraw papryki w Polsce. Należy jednak zauważyć, że poza opisywanym obszarem geograficznym, uprawy papryki tunelowej (pod osłonami) mają charakter marginalny, a pozostałe 1 103 ha (z 2 741 ha ogółem) dotyczą w ogromnej większości upraw papryki (bez osłon), produkowanej z przeznaczeniem na przetwórstwo.

Papryka produkowana pod osłonami cechuje się wydajnością upraw na poziomie około 80 t/ha (2 tony/tunel, 40 tuneli na 1 ha), co – w przypadku arealu o powierzchni ok. 1 600 ha oznacza zbiory na poziomie około 130 000 ton.



Fot. Nr 14-15

Warto tu zauważyć, że nie są dostępne oficjalne dane GUS dotyczące wielkości produkcji papryki w Polsce. Jest ona ujęta w kategorii „warzywa pozostałe”, łącznie z takimi produktami jak: brokuły, pory, bób, groch, fasola szparagowa, rzodkiewka, sałata, rabarbar i inne (*Źródło: GUS, Produkcja upraw rolnych i ogrodnich w roku 2023*).

Wiedząc jednak, że plon papryki polowej kształtuje się na średnim poziomie 35 ton/ha i jest zależny od odmiany i warunków pogodowych [*Źródło: Ocena wzrostu plonowania polskich odmian papryki słodkiej w uprawie polowej, Aneta Jakubas, Stanisław Cebula, Andrzej Kalisz, Agnieszka Sękara, EPISTEME 20/2013, tom I, str. 341-345 ISSN 1895-4421 oraz <https://www.ho.haslo.pl/article.php?id=694&rok=2001&numer=06>*] oznacza to, że wielkość zbioru papryki polowej można oszacować na około 38 600 ton.

Z powyższego wynika, że łączna wielkość produkcji papryki ogółem w Polsce wynosi około 170 000 ton, z czego około 77% stanowi papryka konsumpcyjna, produkowana pod osłonami, na opisywanym obszarze geograficznym.

Rys historyczny

Do Polski papryka trafiła ponad 40 lat temu, „ (...) a pierwsze jej uprawy ulokowane zostały na terenie gminy Przytyk. Prekursorem uprawy był Antoni Kwietniewski z Woli Wrzeszczowskiej (gmina Przytyk), który sprowadził do Polski paprykę w 1982 roku. W roku następnym uprawę tego warzywa pod tunelami rozpoczęły również inne osoby z gminy Przytyk (m.in. Stanisław Kowalski z Woli Wrzeszczowskiej, Teofil Adach z Woli Grabowskiej oraz Tadeusz Łaski z Woli Wrzeszczowskiej), a w latach późniejszych papryka trafiła również do pobliskich gmin.

Kilka lat po rozpoczęciu uprawy papryki po początkowym dynamicznym rozwoju "paprykowego zagłębia" (...) nastąpił okres stagnacji związany z problemem ze skupem. W Gminie Przytyk postanowiono temu przeciwdziałać i pomóc producentom. Impreza, którą wówczas

zorganizowano przybrała formę centrum pośrednictwa pomiędzy producentami a kupującymi. Pierwsze Ogólnopolskie Targi Papryki współorganizowane przez Wójta Gminy Przytyk - Stefana Błaszczyka, Radomską Giełdę Rolną i Starostwo Powiatowe w Radomiu, pod honorowym patronatem Marszałka Województwa Mazowieckiego odbyły się w pierwszą niedzielę września 1999 roku i organizowane są nieprzerwalnie do dziś, stanowiąc znakomitą formę promocji przednich odmian, na które popyt stale wzrasta. Targi - to również doskonała okazja do spotkań producentów z kraju i zagranicy (...).

Obecnie region radomski jest największym zagłębiem uprawy papryki w Polsce. Większość gospodarstw uprawiających paprykę to gospodarstwa małe o powierzchni około 5 ha. Uprawa papryki jest dla nich głównym źródłem dochodu. Rejon uprawy papryki charakteryzuje się korzystnymi warunkami klimatycznymi dla roślin ciepłolubnych."

[Źródło: <https://paprykaprzytycka.eu/historia-papryki/>]

Decyzja o adaptacji uprawy papryki w latach 80-tych XX wieku wynikała z pilnej potrzeby znalezienia alternatywy rolniczej dla lokalnych rodzin, gospodarujących na lekkich, piaszczystych glebach, które nie gwarantowały utrzymania z tradycyjnych upraw. Szybki rozwój tego kierunku nie był wynikiem korporacyjnych inwestycji, ale oddolnej zaradności tysięcy drobnych rolników. To oni, walcząc o byt swoich rodzin, samodzielnie tworzyli pierwsze i udoskonalali kolejne, drewniane konstrukcje i uczyli się zarządzać mikroklimatem. W ten sposób, z konieczności ekonomicznej i trudnych warunków glebowych, narodziła się unikalna, przekazywana z pokolenia na pokolenie kultura rolnicza, która dziś stanowi dziedzictwo Południowego Mazowsza.

9. Kontrola:

[Należy podać nazwę i adres organu lub jednostki organizacyjnej³, przeprowadzających kontrolę zgodności ze specyfikacją, oraz zakres kontroli]

Nazwa i adres organu przeprowadzającego kontrolę zgodności:

Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Aleje Jerozolimskie 98, 00-807 Warszawa.

Upoważnione jednostki certyfikujące.

10. Etykietowanie:

[Należy przedstawić, jeżeli zostały wprowadzone, szczególne zasady dotyczące etykietowania danego produktu rolnego lub środka spożywczego.]

Każde opakowanie z produktem „papryka z Południowego Mazowsza”, jest oznaczone unikalną etykietą, która musi zawierać:

A: Wymagania ogólne

³ Kontrola może być przeprowadzana przez więcej niż jedną jednostkę organizacyjną.

- logotyp,
- unikalny kod producenta i podmiotu pakującego nadany przez Stowarzyszenie,
- miejsce pochodzenia,
- typ handlowy, klasa jakości i kolor,
- kod QR wskazujący na producenta, datę ważności certyfikatu i informację wskazującą na sprawowanie przez Stowarzyszenie nadzoru nad jakością.

11. Szczegółowe wymagania wprowadzone przez obowiązujące przepisy:

[Należy napisać, czy istnieją szczegółowe wymagania wprowadzone przez przepisy Unii Europejskiej lub przepisy krajowe dotyczące zgłaszanego produktu rolnego lub środka spożywczego.]

Stosowana norma: Rozporządzenie delegowane Komisji 2023/2429 - norma handlowa UE dla papryki słodkiej

12. Informacje dodatkowe:

[Należy przedstawić, jeżeli istnieją, informacje dodatkowe dotyczące zgłaszanego produktu rolnego lub środka spożywczego np. praktyki z zakresu zrównoważonego rozwoju określone w art. 7 rozporządzenia (UE) 2024/1143]

Przy produkcji „papryki z Południowego Mazowsza” realizowane są następujące, dobrowolne praktyki, ukierunkowane na cele środowiskowe, społeczne i gospodarcze, wykraczające ponad minimalne wymogi prawa UE i krajowego (zgodne z art. 7 ust. 1–2 Rozporządzenia 2024/1143):

A. W zakresie celu „Utrzymanie żyzności gleby na stanowisku wieloletnim”:

- Stosowanie uprawy bezorkowej, polegającej jedynie na spulchnianiu i zagęszczaniu wierzchniej warstwy gleby;
- Utrzymanie minimalnego poziomu substancji organicznej ($\geq 2,5\text{--}3\%$);
- Regularne badania gleby (minimum raz do roku).

B. W zakresie celu „ograniczanie zanieczyszczenia gleb i wód, efektywne wykorzystanie zasobów”:

- Prowadzenie fertygacji precyzyjnej;
- Ograniczenie nawozów mineralnych na rzecz nawozów organicznych i kompostów.

C. W zakresie celu „redukcja chemizacji, ochrona bioróżnorodności, zdrowie ludzi”:

- Pierwszeństwo metod biologicznych i mikrobiologicznych przed chemicznymi;
- Stosowanie selektywnych środków o niskiej toksyczności dla fauny pożytecznej.

D. W zakresie celu „ograniczanie zużycia wody i energii, adaptacja do zmian klimatu”:

- Obowiązek stosowania nawadniania precyzyjnego (np. kropelkowego).

E. W zakresie celu „klimat, efektywność energetyczna”

- Optymalizacja transportu – ograniczenie śladu węglowego pochodzącego z transportu - poprzez wymóg przygotowywania do sprzedaży produktu na terenie obszaru geograficznego.

F. W zakresie celu „obieg zamknięty, redukcja strat”:

- Kompostowanie resztek;
- Recykling, ponowne wykorzystanie lub zmniejszenie zużycia tworzyw sztucznych;
- Ograniczenie jednorazowych opakowań przy sprzedaży.

G. W zakresie celu „utrzymanie zasobów genetycznych i odporności upraw”:

- Utrzymywanie bioróżnorodności mikrobiologicznej gleby (preparaty mikrobiologiczne, kompost).

H. W zakresie celu „gospodarka o obiegu zamkniętym, efektywne wykorzystanie zasobów”:

- System selekcji i zagospodarowania papryki „drugiej klasy” (przetwórstwo, bioodpady - kompost);
- Utrzymanie krótkich łańcuchów dostaw, aby zmniejszyć czas transportu i straty jakości.

I. W zakresie celu „zrównoważony aspekt społeczny”:

- Gospodarstwa rodzinne;
- Współpraca producentów i wymiana know-how w ramach grupy.

J. W zakresie celu „weryfikowalność i przejrzystość”

Dokumentowanie: nawozów, preparatów ochrony roślin.

13. Wykaz dokumentów dołączonych do wniosku:

[Należy przedstawić wykaz materiałów i publikacji, do których są odwołania we wniosku oraz wykaz dołączonych załączników.]

1. <http://razemdlaradomki.pl/papryka-pl>
2. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Radomiu *Technologie uprawy wybranych gatunków warzyw w systemie polowym* Radom 2017
3. <https://rejestrupraw.arimr.gov.pl/>

4. *Ocena wzrostu plonowania polskich odmian papryki słodkiej w uprawie polowej, Aneta Jakubas, Stanisław Cebula, Andrzej Kalisz, Agnieszka Sękara, EPISTEME 20/2013, tom I, str. 341-345 ISSN 1895-4421]*
5. <https://www.ho.haslo.pl/article.php?id=694&rok=2001&numer=06>
6. GUS, Produkcja upraw rolnych i ogrodnich w roku 2023
7. „Opinia nt. jakości papryki uprawianej w różnych regionach Polski”, prof. dr hab. Ewelina Hallmann, SGGW).