

WIEDZA I JAKOŚĆ

NR 1 (78)/2025

ISSN 1896-9569

Antocyjany, na zdrowie!

str. 8

Prezydencja Polski w UE

str. 18

Pistacjowy zawrót głowy!

str. 38



POLAND25.EU

Komiksowe przygody

Kłosa Złotowłosa

str. 22

**Działalność
laboratoriów GIJHARS**

w 2024 r.

str. 41

SPIS TREŚCI

Słowo od Głównego Inspektora IJHARS	3
Automatyczna klasyfikacja tusz wołowych – innowacyjna metoda zatwierdzona! Dr inż. Romana Agnieszka Pawelec, Biuro Kontroli Jakości Handlowej GIJHARS.....	4
Antocyjany, na zdrowie! Anna Grobelna, Laboratorium GIJHARS w Warszawie	8
Działalność Punktu Kontaktowego ds. Oszustw Żywnościowych w 2024 roku Klaudia Kreft, Biuro Orzecznictwa i Legislacji GIJHARS	16
Porozmawiajmy o polskiej prezydencji w Radzie UE – seminarium w GIJHARS Joanna Maryniak-Szpilarzka, Biuro Współpracy Międzynarodowej GIJHARS	18
Przygody Kłosa Złotowłosa – komiks	22
Wino bez tajemnic – konferencja dla producentów win Joanna Narożniak, Biuro Strategii i Kontroli Wewnętrznej GIJHARS Tomasz Michalski, Wydział Kontroli WIJHARS w Opolu	24
Żywność – żywienie – zdrowie – środowisko w kontekście stanowiska WHO i FAO Dr inż. Joanna Jankowska, Wydział Kontroli WIJHARS w Bydgoszczy.....	30
Pistacjowy zawrót głowy! Katarzyna Ostrowska, WIJHARS w Olsztynie	38
Działalność laboratoriów Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w 2024 roku Aleksandra Józefowicz, Biuro Strategii i Kontroli Wewnętrznej GIJHARS	41



Redakcja:
Główny Inspektorat Jakości Handlowej
Artykułów Rolno-Spożywczych
Aleje Jerozolimskie 98
00-807 Warszawa
tel.: (22) 25 57 800
www.ijhars.gov.pl

Redaktor naczelny:
Joanna Narożniak
e-mail: jnarożniak@ijhars.gov.pl

Grafika na okładce: Zasoby własne
Zdjęcia ilustracyjne: Depositphotos, zasoby własne

Realizacja:
OMIKRON Sp. z o.o.
www.omikron.net.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo adiestacji, redagowania i skracania tekstów oraz zmiany ich tytułów.

SŁOWO OD GŁÓWNEGO INSPEKTORA IJHARS

Szanowni Państwo!



Z początkiem stycznia 2025 r. rozpoczęła się polska prezydencja w Radzie Unii Europejskiej. Przez sześć miesięcy Polska będzie aktywnie przewodniczyć innym państwom członkowskim, wyznaczając kierunki w siedmiu obszarach istotnych dla istnienia i funkcjonowania Unii Europejskiej, a wszystko pod wspólnym hasłem: Bezpieczeństwo, Europo! Nasze priorytety mają na celu zapewnienie stabilności, dobrobytu oraz ochrony obywateli Unii Europejskiej w stale zmieniającym się świecie. Prezydencja to czas intensywnej pracy i dyplomatycznych wyzwań. Towarzyszy jej dynamiczne logo, które prezentujemy na okładce pierwszego w tym roku numeru naszego Biuletynu.

W trakcie polskiego przewodnictwa w Radzie Unii Europejskiej również Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych ma do odegrania niemałą rolę. Główny Inspektorat, z uwagi na kompetencje do koordynacji współpracy Polski z wybranymi organizacjami międzynarodowymi, jest w naszym kraju instytucją wiodącą dla prac Grupy Roboczej Rady Unii Europejskiej do spraw Międzynarodowych Kwestii Żywnościowych i Rolnych. O naszych działaniach na niwie międzynarodowej w tym zakresie przeczytacie Państwo na kolejnych stronach. Zaangażowani mocno w działania merytoryczne zagranicą, nie zapominamy jednak o naszej misji edukacyjnej i informacyjnej. Właśnie dlatego IJHARS pod patronatem prezydencji polskiej zorganizowała seminarium dla młodzieży ze szkół rolniczych prowadzonych i nadzorowanych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Jak wypadło i czemu w szczególności było poświęcone – odpowiedź znajdzie Państwo w artykule.

Od niedawna Polska dołączyła do elitarnego grona krajów europejskich, które mogą stosować automatyczną klasyfikację tusz wołowych. Organem wyznaczonym przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi do organizacji testu zatwierdzającego został Główny Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. O tej nowoczesnej innowacyjnej metodzie określania klasy uformowania i otluszczenia tusz wołowych, przeczytajcie Państwo wewnątrz numeru.

Początek roku to czas, kiedy analizujemy działania realizowane w roku ubiegłym, wyciągamy wnioski i planujemy nowe cele strategiczne dla całej Inspekcji. Przedstawiamy Państwu podsumowanie działań laboratoriów IJHARS w 2024 roku. Cieszę się, że kolejny raz audyty zewnętrzne wykazały najwyższą jakość badań realizowanych przez nasze zespoły w siedmiu laboratoriach w Polsce.

Wychodząc naprzeciw zainteresowaniu konsumentów deserami i potrawami z użyciem pistacji, przedstawiamy również ciekawą opowieść o tych orzechach.

Zachęcam Państwa do lektury Biuletynu, mając nadzieję, że z zainteresowaniem przeczytają Państwo materiały przygotowane przez ekspertów IJHARS z całej Polski, a prezentowany w środku komiks o kolejnych przygodach naszego super-bohatera, Kłosa Złotowłosa wywoła uśmiech na Państwa twarzach. Zapraszam do lektury!

*Z wyrazami szacunku
Przemysław Rodkiewicz*

Główny Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych

AUTOMATYCZNA KLASYFIKACJA TUSZ WOŁOWYCH – INNOWACYJNA METODA ZATWIERDZONA!

Polska dołączyła do elitarnego grona krajów europejskich, które mogą stosować automatyczną klasyfikację tusz wołowych. Metoda ta tworzy nową jakość określania klasy uformowania i otluszczenia tusz wołowych. Polscy przedsiębiorcy mogą dzięki niej zaoferować dostawcom bydła rzeźnego automatyczną i obiektywną ocenę jakości tusz w ich ubojni.

Klasyfikacji tusz wołowych w Polsce dokonują uprawnieni rzeczoznawcy po uzyskaniu uprawnień nadawanych przez Wojewódzkiego Inspektora Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych właściwego dla miejsca ich zamieszkania¹. Ocena klasy jakości tusz wołowych dokonywana była dotąd metodą wizualną przez uprawnionych rzeczoznawców. W Polsce do niedawna nie stosowano metod automatycznej klasyfikacji w odniesieniu do tusz wołowych. Jednakże przepisy prawa europejskiego² umożliwiają wykorzystywanie takich metod w celu jak najlepszego, najbardziej precyzyjnego określania klas jakości tusz wołowych. Od ponad 20 lat taką klasyfikację prowadzi Irlandia, wśród krajów, które stosują tę metodę są także Hiszpania i Belgia.

Klasyfikacja tusz wg skali EUROP – co to jest?

Przepisy Unii Europejskiej określają obowiązek klasyfikowania w systemie EUROP tusz wołowych z bydła w wieku 8 miesięcy i więcej³. W Polsce, zgodnie z obowiązującymi w Unii Europejskiej przepisami, klasyfikacja tusz zwierząt rzeźnych w systemie

EUROP jest obowiązkowa. Obowiązek stosowania klasyfikacji tusz wołowych w Polsce dotyczy wszystkich rzeźni, które w ostatnim roku kalendarzowym poddały ubojowi powyżej 3 900 szt. bydła (tj. powyżej 75 szt. tygodniowo średnio w roku)⁴.

Celem wprowadzenia tego systemu jest zapewnienie prawidłowego klasyfikowania tusz wołowych w ubojniach oraz przestrzeganie obowiązujących przepisów. Równie ważnym celem jest ujednolicenie kryteriów klasyfikacji tusz wołowych, które zapewniają przejrzystość i uczciwość stosunków handlowych oraz przynoszą korzyści wszystkim uczestnikom branży mięsnej.

W Polsce klasyfikacja tusz wołowych w systemie EUROP dokonywana jest na podstawie wizualnej oceny otluszczenia i umięśnienia tuszy. Klasyfikacja przeprowadzana jest na końcu linii ubojowej. System klasyfikacji EUROP obejmuje: prezentację, ustalenie masy i sposób znakowania tuszy.

Nadzór nad klasyfikacją sprawuje Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Podnoszenie zaufania społecznego do systemu klasyfikacji funkcjonującego w Polsce jest ważnym celem kontroli prowadzonych przez Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.

Jakie są klasy tusz wołowych?

Tusze uzyskane z bydła, które ukończyło 8 miesięcy życia klasyfikowane są w sześciostopniowej skali klas uformowania (S, E, U, R, O, P), oraz pięciostop-

¹ Art. 35 ust.2 pkt 2 i ust. 3 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1980).

² Art. 9 lit. b rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt (Dz. Urz. UE L nr 171 z 04.07.2017 r., str. 74).

³ Art. 10 rozporządzenia parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 (Dz. Urz. UE L 347 z 20.12.2013 r., str. 671).

⁴ Art. 15 ust 1 i ust 3 pkt 3 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1980).



Fot. 1. Zatwierdzone urządzenie do automatycznej klasyfikacji tusz wołowych



Fot. 2. Zatwierdzone urządzenie



Fot. 3. Ocena tusz wołowych przez rzeczoznawców



Fot. 4. Praca komisji ekspertów podczas testu zatwierdzającego urządzenie

niowej skali klas otluszczenia (1, 2, 3, 4, 5). W Polsce dodatkowo każdą klasę dzieli się na 3 podklasy⁵:

- z wyróżnikiem „+”,
- bez wyróżnika,
- z wyróżnikiem „-”.

Zakwalifikowanie tuszy do odpowiedniej klasy odbywa się na podstawie oceny wyglądu ogólnego tuszy oraz w szczególności oceny ukształtowania udźca, grzbietu i łopatki. Klasa S jest przyznawana tuszom pochodzącym od bydła o podwójnym umięśnieniu (np. u rasy belgian blue). Klasyfikacja otluszczenia dokonywana jest na podstawie oceny tłuszczu zewnętrznego i obecności tłuszczu w jamie klatki piersiowej.

Klasyfikacja tusz wołowych przeprowadzana jest przez osoby posiadające ważne uprawnienia rzeczoznawcy. Są to najczęściej pracownicy ubojni, którzy zdali egzamin przed komisją powołaną przez Głównego Inspektora Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.

Obiektywne rozwiązanie w polskiej klasyfikacji tusz wołowych – krok w nowoczesność

Nie stosowano dotychczas klasyfikacji automatycznej, jednakże przepisy prawa umożliwiają wykorzystywanie takich metod. Przed wprowadzeniem do stosowania metody automatycznej klasyfikacji konieczne jest jej zatwierdzenie⁶. Proces zatwierdzania jest złożony i odbywa się na podstawie wyników przeprowadzonego testu.

W 2024 r. przedsiębiorstwo, które stworzyło pierwsze w kraju urządzenie służące do automatycznej klasyfikacji tusz wołowych, złożyło wniosek do Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie zatwierdzenia urządzenia do stosowania w Polsce jako metody automatycznej klasyfikacji tusz wołowych. Wspomniane urządzenie wykonuje zdjęcia tusz w formacie 3D, które następnie poddawane są dalszej analizie.

Rola Głównego Inspektora Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi przekazał wniosek organowi wyznaczonemu do organizacji testu zatwierdzającego⁷. Tym organem jest Główny Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Organ zarządzający procedurą testu zatwierdzającego powołał koordynatora oraz komisję ekspertów. Na koordynatora został wybrany pracownik Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych posiadający wieloletnie doświadczenie w zakresie klasyfikacji tusz wołowych.

Koordynator jest odpowiedzialny za niezależne działanie członków komisji. Gromadzi wyniki klasyfikacji od członków komisji oraz te uzyskane w wyniku zastosowania testowanego urządzenia. Dodatkowo może podjąć decyzję o odrzuceniu tuszy z próby reprezentatywnej.

Przebieg testu

Główny Inspektor opracował informację dotyczącą zatwierdzanej automatycznej metody, która zawierała między innymi: termin i miejsce wykonania testu, a także skład komisji ekspertów. Do komisji ekspertów zostało powołanych dwóch ekspertów z Polski, którzy są wieloletnimi pracownikami Wojewódzkich Inspektoratów Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, a także trzech ekspertów z innych państw członkowskich UE. Informacja ta została przekazana Ministrowi Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Komisji Europejskiej.

Test został przeprowadzony w dwóch ubojniach zlokalizowanych w województwach lubelskim i wielkopolskim. Podczas testu klasyfikacji zostało podanych wystarczająco dużo tusz wołowych, aby wytypować reprezentatywną próbę dla populacji bydła w Polsce. Koordynator wybrał reprezentatywną próbę stosując zasadę „kto pierwszy ten lepszy” („first come, first served”). Postępowanie według tej zasady polegało na tym, że w momencie wypełnienia próby odpowiednią liczbą tusz o danej kategorii, klasie uformowania i klasie otluszczenia, kolejne tusze o takiej samej charakterystyce (taka sama kategoria, klasa uformowania i otluszczenia) nie były już zaliczane do próby (zostały pominięte).

⁵ § 1 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 kwietnia 2018 r. w sprawie szczegółowych warunków ustalania i sposobu oznaczania klas jakości handlowej tusz wieprzowych oraz tusz wołowych (Dz. U. z 2018 r. poz. 934).

⁶ Art. 10 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt (Dz. Urz. UE L nr 171 z 04.07.2017 r., str. 74).

⁷ Art. 15b ust. 3 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1980).

A po teście ...

Prawo krajowe stanowi, że analizę ilościową wyników testu, jak również ustalenie dokładności testowanych metod automatycznej klasyfikacji tusz wołowych przeprowadza instytut badawczy, który jest instytucją niezależną od pozostałych uczestników procesu zatwierdzania⁸.

Główny Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych wyznaczył niezależny organ do analizy wyników testu zatwierdzającego oraz ustalenia dokładności autoryzowanego urządzenia. Wyniki klasyfikacji tusz wołowych otrzymane metodą automatyczną były porównywane z ocenami przyznanymi przez komisję ekspertów tym samym tuszom. Następnie za pomocą systemu punktów dla uformowania i otłuszczenia tusz określana była dokładność klasyfikacji metodą automatyczną⁹. Przeprowadzona analiza wyników wykazała, że testowana metoda automatycznej klasyfikacji spełnia wymagania przepisów w zakresie dokładności określania klasy.

W ciągu dwóch miesięcy od zakończenia testu analiza otrzymanych wyników została przekazana do Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz do Komisji Europejskiej.

Na podstawie odpowiednich przepisów¹⁰ oraz w oparciu o wyniki testu zatwierdzającego Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi zatwierdził metodę automatycznej klasyfikacji wołowych z wykorzystaniem testowanego urządzenia wizyjnego. Tym samym możliwe jest zastosowanie urządzenia do automatycznej klasyfikacji tusz wołowych w ubojniach bydła na obszarze całego kraju.

Korzyści dla przedsiębiorców?

Automatyczna klasyfikacja tusz wołowych pozwala uniknąć nieporozumień pojawiających się

niekiedy pomiędzy dostawcami zwierząt a ubojniami, kiedy ocenę przeprowadzają uprawnieni rzeczoznawcy będący pracownikami ubojni. Polscy przedsiębiorcy prowadzący ubój bydła mogą dzięki metodzie automatycznej zaoferować dostawcom bydła rzeźnego bardziej precyzyjną ocenę jakości tusz w ich ubojni.

Również w kontaktach ubojni z ich klientami, tj. nabywcami tusz wołowych, zastosowanie urządzenia w procesie klasyfikacji tusz i przygotowywania wyrównanych partii do sprzedaży, może być ważnym argumentem w negocjacjach kontraktów i może przyczynić się do zwiększenia przewagi konkurencyjnej na krajowych oraz zagranicznych rynkach zbytu.

Zatwierdzenie metody automatycznej klasyfikacji tusz wołowych stanowi przełomowy krok w modernizacji branży mięsnej. Wydarzenie przyczyni się do zwiększenia stabilności i niezależności oceny tusz wołowych, co w konsekwencji może zwiększyć satysfakcję wszystkich uczestników rynku wołowiny. Należy również zaznaczyć, iż testowane urządzenie jest pierwszym takim urządzeniem na terenie naszego kraju. Jest to jednocześnie nowoczesne rozwiązanie technologiczne o 20 lat młodsze od urządzeń stosowanych w Irlandii.

Bardzo ważną kwestią jest zaufanie wszystkich uczestników branży mięsnej do systemu klasyfikacji tusz wołowych. Budowanie tego zaufania w dużej mierze spoczywa na Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych ze względu na fakt, iż jest ona wskazana w przepisach jako organ właściwy do nadzoru nad systemem klasyfikacji. Zastosowanie urządzenia do automatycznej klasyfikacji tusz umożliwi zwiększenie zaufania do systemu klasyfikacji funkcjonującego w Polsce.

⁸ Art. 15b ust. 6 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1980).

⁹ Art. 10 ust. 4 i Załącznik IV rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt (Dz. Urz. UE L nr 171 z 04.07.2017 r., str. 74).

¹⁰ Art. 15b ust 7 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1980).

ANTOCYJANY, NA ZDROWIE!

„U nas czerwień (...) u nas błękit, u nas fiolet, u nas dole i niedole, ale zawsze kolorowo jest wśród nas!” śpiewa Maryla Rodowicz. Antocyjany to bardzo kolorowy świat, to feeria barw, jaką zafundowała nam natura. Czym tak naprawdę są antocyjany, jak je oznaczamy w laboratorium oraz jak je można wykorzystać w urzędowej kontroli żywności?

Czym są antocyjany?

Antocyjany to związki naturalnie występujące w przyrodzie. Podstawową ich funkcją jest nadawanie barwy surowcom roślinnym. Sama ich nazwa wywodzi się od greckich słów *anthos* – kwiat i *kyanose* – niebieski. Antocyjany nadają poszczególnym częściom roślin barwę od pomarańczowej, poprzez różową, czerwoną, niebieską aż do fioletowej. Tworząc kompleksy z metalami, przyczyniają się do różnorodności występujących w świecie roślin barw kwiatów, dzięki czemu kwiaty stają się bardziej atrakcyjne dla zapylających je owadów. Co ciekawe, poza funkcją barwiącą, antocyjany w organizmie rośliny pełnią także funkcję antybakteryjną i chroniącą przed atakiem szkodników [1].

Rośliny zawierające antocyjany różnią się między sobą barwą, co jest uwarunkowane występowaniem antocyjanów określonego rodzaju. Nazwy poszczególnych rodzajów antocyjanów często wywodzą się od łacińskich nazw roślin, z których zostały wyizolowane. Przykładowo, cyjanidyna została zidentyfikowana w kwiatach chabry bławatka (*Centaurea cyanus* L.), zaś delfinidyna w kwiatach ostróżek (*Delphinium consolida* L.).

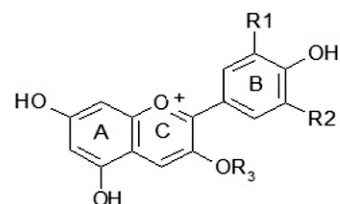


Barwniki

Różnorodność występujących w świecie roślin antocyjanów zależy przede wszystkim od różnic w ich budowie chemicznej, a dokładniej od rodzaju i miejsca występowania określonych podstawników w cząsteczce [2].

Pod względem chemicznym antocyjany to związki należące do grupy flawonoidów. Należą do pochodnych kationu flawyliowego-2-fenylobenzopiryliowego. Jako substancje chemiczne występują w postaci glikozydów, czyli w połączeniu z cukrami. We wzorze chemicznym antocyjanów można wyróżnić część nie cukrową – tak zwany szkielet antocyjanidyny, oraz część cukrową (glikozydową) składającą się z cząsteczek cukrów prostych takich jak glukoza, galaktoza, ramnoza, rutynoza, które dodatkowo mogą być acylowane kwasami organicznymi [3].

Antocyjanidyna, czyli tak zwana część aglikonowa, jest podstawową strukturą cząsteczki antocyjanów. Składa się z aromatycznego pierścienia A, który połączony jest z heterocyklicznym pierścieniem C zawierającym tlen, a ten z kolei połączony jest wiązaniem węgiel-węgiel z aromatycznym pierścieniem B [4].



R₃ - reszta cukrowa

Rysunek 1. Kation flawyliowy jako podstawowa forma antocyjanów [źródło: Grobelna A. 2017 – praca dyplomowa magisterska, SGGW]

W zależności od rodzaju podstawników dołączonych do pierścienia B cząsteczki antocyjanidyny wyróżnia się sześć rodzajów antocyjanidyn, najczęściej występujących w owocach i warzywach.

Tabela 1. Podstawniki występujące w antocyjanidach najczęściej obecnych w owocach i warzywach [Źródło: Grobelna A. 2017 – praca dyplomowa magisterska, SGGW]

Antocyjanidyna	R1	R2	barwa
Pelargonidyna	H	H	pomarańczowa
Peonidyna	OCH ₃	H	pomarańczowo-czerwona
Cyjanidyna	OH	H	pomarańczowo-czerwona
Malwidyna	OCH ₃	OCH ₃	fioletowa
Petunidyna	OCH ₃	OH	purpurowa
Delfinidyna	OH	OH	purpurowa

Zidentyfikowano i opisano kilkaset naturalnych barwników antocyjanowych i około 100 otrzymanych drogą chemiczną. Tak dużą ich różnorodność można wyjaśnić rodzajem i miejscem występowania podstawników oraz reszt glikozydowych (cukrowych) w cząsteczkach poszczególnych antocyjanów [3, 4].

Żywność bogata w antocyjany

Antocyjany znajdziemy w różnych częściach surowców roślinnych. Są obecne w płatkach kwiatów (np. czarna malwa, chaber bławatek), pędach (np. rabarbar), liściach (np. czerwona kapusta), korzeniach (np. czarna marchew, rzodkiewka), bulwach (np. ziemniaki z fioletowym miąższem), kolbach (np. czarna kukurydza), cebulach (np. czerwona cebula), oraz w owocach (np. czarna porzeczka, aronia, malina, borówka amerykańska) [1, 2].

Wśród owoców zawierających barwniki antocyjanowe znajdują się przedstawiciele rodziny winoroślowatych (*Vitaceae*) jak winogrona, rodziny różowatych (*Rosaceae*) takie jak aronia, wiśnie, śliwki, maliny, truskawki, jeżyny, oraz rodziny wrzosiowatych (*Ericaceae*) wśród których warto wymienić żurawinę, borówkę wysoką, borówkę czernicę (tzw. jagodę leśną). Do warzyw będących źródłem antocyjanów zaliczają się bakłażany, czarne oliwki, niektóre odmiany pomidorów z czarną skórą, a także gatunki należące do rodziny kapustowatych tj. kapusta czerwona, fioletowe odmiany kalafiora i brokułów. Jednakże, szczególnie cenne w antocyjany są owoce jagody kamczackiej (nawet do 1500 mg/ 100 g), aroonii (do 1480 mg/ 100 g) oraz czarnego bzu (do 1375 mg/100 g) – w naszej strefie klimatycznej uznawane za jedno z najbogatszych źródeł tych składników. Warto pamiętać jednak o tym, że zawartość anto-



Fot. 1. Owoce borówki amerykańskiej [źródło: zasoby własne]



Fot. 2.. Owoce maliny [źródło: zasoby własne]

cyjanów jest w dużym stopniu kształtowana przez czynniki środowiskowe oraz klimatyczne w danym sezonie wegetacyjnym. Szczególnie ważnym czynnikiem odpowiedzialnym za tworzenie antocyjanów jest temperatura oraz nasłonecznienie, które synergistycznie wpływają na poziom syntezy antocyjanów w roślinach [5, 6].

Profil antocyjanów obecnych w poszczególnych gatunkach owoców i warzyw jest zróżnicowany. W niektórych surowcach występuje tylko kilka ro-

dzajów antocyjanów (np. truskawki, czarna porzeczka, czerwona kapusta), w innych występuje nawet ponad 10 różnych antocyjanów (np. borówki, wiśnie, czerwone odmiany winogron oraz kukurydzy) [6]. Dla przykładu, owoce truskawek zawierają antocyjany takie jak pelargonidyno-3-O-glukozyd, pelargonidyno-3-O-arabinozyd oraz cyjanidyno-3-O-glukozyd nadające im charakterystyczną czerwoną barwę. Owoce czarnych porzeczek oprócz dominującego delfinidyno-3-O-rutynozydu i cyjanidyno-3-O-rutynozydu zawierają delfinidyno-3-O-glukozyd oraz cyjanidyno-3-O-glukozyd, natomiast owoce jagody kamczackiej zawierają cyjanidyno-3-glukozyd, cyjanidyno-3-rutynozyd, cyjanidyno-3,5-diglukozyd, peonidyno-3-O-glukozyd, pelargonidyno-3-glukozyd – są to tak zwane „profile antocyjanowe” charakterystyczne dla tych owoców [7, 8, 9].

Należy jednak zaznaczyć, że antocyjany to związki wyjątkowo reaktywne i wrażliwe na degradację. Tlen, pH, temperatura, światło, jony metali oraz enzymy to główne czynniki wpływające na stabilność antocyjanów, a co za tym idzie – na barwę. Degradacja antocyjanów może mieć miejsce podczas procesów przetwórczych, jak i podczas przechowywania surowców i przetworów bogatych w te związki [4].

Po zbiorze surowców roślinnych bardzo ważny jest dobór odpowiednich warunków przechowywania, aby zapewnić nie tylko możliwie najdłuższą świeżość, ale i nie doprowadzić do strat cennych składników. W jednym z badań sprawdzono wpływ kontrolowanej atmosfery w chłodni na zawartość antocyjanów w borówce amerykańskiej. Zastosowano osiem wariantów gazowego składu atmosfery (CO:O₂) oraz atmosferę normalną jako próbę kontrolną. Owoce przechowywano przez osiem tygodni. Stwierdzono, że borówki przechowywane w chłodni o niskiej zawartości tlenu (1,5% lub 3%) miały wyższą zawartość antocyjanów w porównaniu do borówek przechowywanych w chłodni z atmosferą normalną [10].

Wysoka temperatura towarzysząca procesom przetwórczym jest czynnikiem prowadzącym do degradacji barwników antocyjanowych. W trakcie procesów zagęszczania oraz utrwalania termicznego produktów owocowych wysoka temperatura prowadzi do niekorzystnych strat antocyjanów [3]. Podczas produkcji na stabilność antocyjanów może mieć wpływ także obecność tlenu atmosferycznego. Tlen sprzyja procesom bezpośredniego utleniania antocyjanów do bezbarwnych lub brązowych pochodnych. Tlen też może spowodować utlenienie innych

związków np. kwasu askorbinowego z wydzieleniem nadtlenu wodoru, który to już bezpośrednio przyczynia się do degradacji barwników antocyjanowych [11]. W związku z powyższym, celem zapewnienia jak najwyższej jakości produktów bogatych w antocyjany, szczególnie ważne jest tworzenie możliwie najbardziej optymalnych warunków produkcji, które w jak najmniejszy sposób przyczyniają się do strat tych cennych związków. Wysokie straty antocyjanów na etapie produkcji, skutkują nie tylko uzyskiwaniem produktów o mniej atrakcyjnej barwie, ale także o obniżonych właściwościach prozdrowotnych.

Na rynku spożywczym możemy znaleźć szereg kategorii produktów zawierających surowce antocyjanowe. Wśród nich wymienić należy przetwory takie jak mrożonki, soki, nektary, napoje, smoothies, wina, nalewki, syropy, dżemy, konfitury, susze, liofilizaty czy herbatki owocowe.

Przemysł spożywczy docenia antocyjany za różnorodne, intensywne kolory i wykorzystuje je jako barwniki spożywcze o kodzie E 163 dopuszczone do stosowania na poziomie *quantum satis* w wielu produktach spożywczych.

Warto jest umiejętnie włączać produkty z antocyjanami do swojej codziennej diety, gdyż jak wskazuje wiele współczesnych badań, są to związki o właściwościach bioaktywnych, korzystnie wpływających na nasz organizm oraz są w pełni bezpieczne.

Dlaczego antocyjany są korzystne dla naszego zdrowia?

Wiele publikacji naukowych donosi, że antocyjany to związki o charakterze przeciwtłeniającym i z tego względu powinny mieć znaczny udział w diecie człowieka. Jest to szczególnie ważne w ówczesnej dobie rosnącej zapadalności na tzw. choroby cywilizacyjne tj. nowotwory, nadciśnienie, miażdżycę, zbyt wysoki poziom złego cholesterolu i trójglicerydów, cukrzycę oraz choroby neurodegeneracyjne.

Reaktywne formy tlenu (wolne rodniki, RFT) są istotnym elementem prawidłowego funkcjonowania komórek oraz całego organizmu. Jednak zbyt duża ich ilość może prowadzić do tzw. stresu oksydacyjnego. Stres oksydacyjny sprzyja zachorowalności na różnego rodzaju choroby (zwłaszcza tzw. „cywilizacyjne”), powstawaniu stanów zapalnych i przyspiesza starzenie organizmu. Do niekorzystnych skutków nadmiaru wolnych rodników w organizmie człowieka zalicza się zmiany morfologiczne powierzchni komórek na skutek utleniania tłuszczów, białek oraz DNA. Z kolei konsekwencją uszkodzenia DNA może



Naturalne barwniki

być powstawanie mutacji, a co za tym idzie tworzenie się zmian nowotworowych. Do niekorzystnych czynników wzmagających stres oksydacyjny w organizmie możemy zaliczyć między innymi: dietę ubogą w przeciwutleniacze (zwłaszcza warzywa i owoce), długotrwały stres, zanieczyszczenie środowiska czy zbyt częste spożywanie alkoholu [12].

Ważną rolę w walce z eliminowaniem niekorzystnych skutków stresu oksydacyjnego w organizmie odgrywają przeciwutleniacze zawarte w surowcach roślinnych, w tym antocyjany. Szczególnie wysoką zawartością antocyjanów wyróżniają się czerwone owoce jagodowe tj. jagody leśne, borówki amerykańskie, jagoda kamczacka, maliny, jeżyny, aronia, czarny bez, żurawina. Co ciekawe, w badaniach antocyjany wykazywały wyższe właściwości przeciwutleniające w porównaniu do witamin przeciwutleniających tj. C i E oraz pomarańczowych barwników roślinnych – karotenoidów. Ich działanie związane jest z eliminowaniem aktywnych form tlenu i azotu, hamowaniem utleniania lipidów oraz wiązaniem kationów metali wzmagających tworzenie wolnych rodników [13].

Dzięki właściwościom przeciwutleniającym antocyjany chronią organizm przed stresem oksydacyjnym i tym samym przed tworzeniem komórek nowotworowych w wyniku defektów i mutacji na poziomie komórkowym. **Działanie przeciwnowotworowe** surowców antocyjanowych wykazano w wielu badaniach naukowych. Przykładowo, ekstrakty wy-

izolowane z owoców borówki bogate w antocyjany skutecznie hamowały początkowe stadia rozwoju nowotworu piersi [14].

Do korzyści zdrowotnych związanych ze spożywaniem owoców bogatych w antocyjany zalicza się ich **pozytywny wpływ na układ sercowo-naczyniowy**. Antocyjany korzystnie wpływają na uszczelnianie naczyń krwionośnych, poprzez nadawanie im odpowiedniej elastyczności i przepuszczalności. Spożywanie surowców antocyjanowych minimalizuje ryzyko rozwoju miażdżycy tętnic oraz niedokrwienych uszkodzeń serca (tzw. choroby wieńcowej). Ekstrakty z aronii wykazywały właściwości hamujące stany zapalne w naczyniach krwionośnych oraz chroniące przed zmianami miażdżycowymi w tętnicach i aortach [15]. Surowce antocyjanowe wykazują także właściwości hipotensyjne, czyli obniżające ciśnienie krwi. W jednym z badań podawano ekstrakty z jagody kamczackiej osobom w starszym wieku, w wyniku czego odnotowano istotne obniżenie ciśnienia rozkurczowego krwi i tętna [16]. Właściwości obniżające ciśnienie krwi dowiedziono również w badaniach prowadzonych przez Warszawski Uniwersytet Medyczny. Pacjentom po zawale przez 6 tygodni do diety włączono suplement z ekstraktem z aronii, w wyniku czego odnotowano znaczący spadek wartości ciśnienia skurczowego (o 11 mmHg) i rozkurczowego (o 7,2 mmHg) krwi [17].

W dzisiejszych czasach wiele osób, zwłaszcza w podeszłym wieku, zmagają się z problemem zbyt niskiego poziomu frakcji HDL cholesterolu (tzw. dobrego cholesterolu) w osoczu krwi, przy jednocześnie podwyższonym poziomie frakcji cholesterolu LDL (tzw. złego cholesterolu) i trójglicerydów. Pomocne może okazać się spożywanie produktów bogatych w antocyjany, które mogą przyczynić się do **obniżenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu LDL i trójglicerydów**. W wyniku dodania ekstraktów z jagody kamczackiej do diety o wysokiej zawartości tłuszczów u szczurów stwierdzono obniżenie poziomu cholesterolu LDL oraz trójglicerydów (TG) z jednoczesnym podwyższeniem poziomu cholesterolu HDL [18]. W innym z badań, mężczyznom z hipercholesterolemią zalecono picie soku z aronii przez 6 tygodni. Po tym okresie, badania krwi wykazały obniżenie poziomu cholesterolu całkowitego, cholesterolu LDL, oraz trójglicerydów, przy czym poziom cholesterolu HDL wzrósł [17].

Ze spożywaniem antocyjanów jest związane także **działanie przeciwcukrzycowe**. Antocyjany wykazują bowiem aktywność hamującą działanie α -glukozydazy, co przyczynia się do redukcji poziomu glukozy we krwi [19]. Hamowanie aktywności α -glukozydazy pozwala na opóźnienie trawienia węglowodanów i zapobiega hiperglikemii poposiłkowej u pacjentów z cukrzycą. Jedną z przyczyn występowania cukrzycy jest otyłość, związana z nadmierną ilością tkanki tłuszczowej w organizmie – współistnienie tych czynników ryzyka to tak zwany zespół metaboliczny. Jak się okazuje, w jednym z badań wyznaczono dolną granicę spożycia owoców aronii wynoszącą 110 g na dzień w celu wspomagania efektywnego leczenia zaburzeń zespołu metabolicznego [20].

Antocyjany wykazują także **działanie przeciwbakteryjne i przeciwzapalne**. Powszechnie wiadomo, że w medycynie ludowej owoce jagodowe takie jak czarna porzeczka, malina czy aronia, w postaci syropów lub naparów z suszu tych owoców były często stosowane przy dolegliwościach związanych z przeziębieniem, chorobami wirusowymi i bakteryjnymi z gorączką. We współczesnych badaniach udowodniono, iż aronia ma zdolność w 70% hamowania wirusów grypy (wirusa H1 i H3) [20]. W innym badaniu z udziałem seniorów okazało się, że sok z aronii wykazywał działanie zapobiegające infekcjom dróg moczowych. Osoby biorące udział w badaniu przez 3 miesiące otrzymywały 156 lub 89 ml soku z aronii i doświadczyły zmniejszenia częstotliwości występo-

wania infekcji dróg moczowych, odpowiednio o 55% i 38% [17].

Doniesienia naukowe wskazują także na **neuroprotektoryjne działanie** antocyjanów w organizmie człowieka. W wyniku podawania ekstraktów bogatych w cyjanidyno-3-glukozyd u mysz z uszkodzeniami niedokrwienymi mózgu stwierdzono poprawienie wyników neurologicznych [21]. W innym badaniu cyjanidyno-3-glukozyd jak i ekstrakty z jagód wykazywały aktywność w łagodzeniu uszkodzeń komórkowych oraz zachowywaniu sprawności neuronów w hipokampie, dzięki czemu możliwe było odwrócenie spadku funkcji poznawczych w procesie starzenia [22].

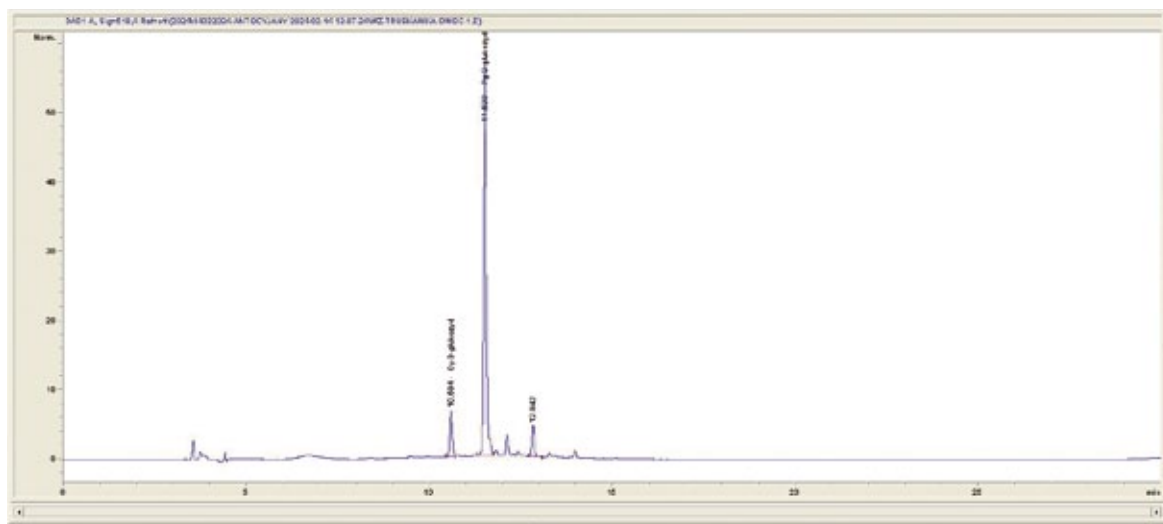
Ponadto antocyjany wpływają **pozytywnie na narząd wzroku**. Barwniki antocyjanowe obniżają ryzyko zwyrodnienia siatkówki żółtej, rozwoju jaskry, poprawiają ostrość wzroku i widzenie w ciemnościach [2]. W Japonii szczególnie popularne jest spożywanie dużych ilości soku borówkowego przez osoby pracujące przy komputerze lub wykonujące precyzyjne czynności [23].

Antocyjany w laboratorium

Jak wynika z wcześniejszego omówienia – w przyrodzie istnieje bogactwo antocyjanów. Poszczególne surowce roślinne mają swój charakterystyczny profil antocyjanowy, charakterystyczny dla danego gatunku, czy nawet odmiany. Stanowi to duże wyzwanie dla analityków żywności.

Najczęściej wykorzystywanymi metodami umożliwiającymi oznaczenie antocyjanów w żywności są metody chromatograficzne. Dokładną techniką identyfikacji poszczególnych rodzajów antocyjanów jest wysokosprawna chromatografia cieczowa (HPLC). Profil antocyjanowy danego surowca jest jego tak zwanym „odciskiem palca”. W związku z tym, że poszczególne surowce roślinne zawierają różne antocyjany – zastosowanie HPLC umożliwia identyfikację rośliny, która jest składnikiem żywności, co pozwala wykryć ewentualne zafałszowania i oszustwa żywnościowe.

W swoich badaniach Penman i wsp. [24] donoszą o zafałszowaniu komercyjnego ekstraktu z czarnej jagody (*V. myrtillus* L.) w formie proszku. W ekstrakcie z deklaracją 25% zawartości antocyjanów, za pomocą HPLC stwierdzono jedynie 9% antocyjanów, przy czym były to antocyjany niecharakterystyczne dla profilu antocyjanowego tego gatunku. Okazało się, że ekstrakt zawierał także środek barwiący znany jako amarant – syntetyczny ciemnoczerwony barwnik.



Rysunek 3. Chromatogram uzyskany w Laboratorium GIJHARS w Warszawie dla owoców truskawek [źródło: zasoby własne]

profilu antocyjanowych i tak szerokim zakresem matryc, jest w stanie wykrywać potencjalne zafałszowania różnych produktów spożywczych i tym samym dbać o interes konsumentów.

Bibliografia:

- Piątkowska E., Kopeć A., Leszczyńska T. 2011: Antocyjany – charakterystyka, występowanie i oddziaływanie na organizm człowieka. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 4(77), 24-35
- Szaniawska M., Taraba A., Szymczyk K. 2015: Budowa, właściwości i zastosowanie antocyjanów. *Nauki Inżynierskie i Technologie*, 2(17), 63-78
- Wielska-Jeszka J. 2012: Barwniki. W: *Chemia żywności. Składniki żywności tom 1* (red. Z. E. Sikorski). Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa
- Fernandes I., Faria A., Calhau C., de Freitas V., Mateus N. 2014: Bioavailability of anthocyanins and derivatives. *Journal of Functional Foods*, 7, 54-66
- Szajdek A., Borowska J. 2004: Właściwości przeciwutleniające żywności pochodzenia roślinnego. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 4(41), 5-28
- Velisek J. 2013: Pigments and other colorants. W: *The Chemistry of Food*. Wiley-Blackwell, Nowy Jork
- Lopes da Silva F., Escribano-Bailón M., Pérez Alonso J., Rivas-Gonzalo J., Santos-Buelga C. 2007: Anthocyanin pigments in strawberry. *LWT*, 40, 374-382
- Jurikova, T., Rop, O., Mlcek, J., Sochor, J., Balla, S., Szekeres, L., Hegedusova, A., Hubalek, J., Adam, V., Kizek, R. 2012: Phenolic profile of edible honeysuckle berries (genus *Lonicera*) and their biological effects. *Molecules*, 17 (1), 61-79
- Nour V., Stampar F., Veberic R., Jakopic J. Anthocyanins profile, total phenolics and antioxidant activity of black currant ethanolic extracts as influenced by genotype and ethanol concentration. *Food Chemistry*. 141, 961-966
- Krupa T., Tomala K. 2006: Wpływ warunków przechowywania na zawartość antocyjanów i aktywność przeciwutleniającą jagód borówki wysokiej. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 2(47), 171-181
- Yang J., He X., Zhao D. 2013: Factors affecting phytochemical stability. W: *Handbook of Plant Food Phytochemicals* (red. B.K. Tiwari, N.P. Brunton, C.S. Brennan). Wiley-Blackwell, Portland
- Karbarz M. 2010: Źródła powstawania i oddziaływanie środowiskowe wolnych rodników. *Zeszyty Naukowe SGSP*, 40, 59-67
- Puzanowska-Tarasiewicz H., Kuźmicka L., Tarasiewicz M. 2010: Antyoksydanty a reaktywne formy tlenu. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, 43, 9-14
- Faria A., Pestana D., Teixeira D., de Freitas V., Mateus N., Calhau C. 2010: Blueberry anthocyanins and pyruvic acid adducts: anticancer properties in breast cancer cell lines. *Phytotherapy Research*, 24(12), 1862-1869
- Daskalova E., Delchev S., Peeva Y., Vladimirova-Kitova L., Kratchanova M., Kratchanov C., Denev P. 2015: Antiatherogenic and Cardioprotective Effects of Black Chokeberry (*Aronia melanocarpa*) Juice in Aging Rats. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 717439
- Bell L. i Williams, C. M. 2019: A pilot dose-response study of the acute effects of haskap berry extract (*Lonicera caerulea* L.) on cognition, mood, and blood pressure in older adults. *European Journal of Nutrition*, 58(8), 3325-3334
- Internet 1: <https://polskiesuperowoce.pl/338487-aronia-to-naturalny-lek-na-nadciśnienie-dlaczego-malokto-o-tym-wie>. Dostęp z dnia 06.02.2025 r.
- Liu, S., Zhao, Y., i Chang, X. 2018: Wild *Lonicera caerulea* berry polyphenol extract reduces cholesterol accumulation and enhances antioxidant capacity in vitro and in vivo. *Food Research International*, 107, 73-83
- Podsędek, A., Majewska, I., Redzyna, M., Sosnowska, D., Koziółkiewicz, M. 2014: In Vitro Inhibitory Effect on Digestive Enzymes and Antioxidant Potential of Commonly Consumed Fruits. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 62(20), 4610-4617
- Lachowicz S. 2018: Usprawnienie technologii produkcji soku z aronii o wysokiej zawartości związków bio-

- logicznie czynnych z ograniczoną tendencją do tworzenia się osadów i zmętnień. Rozprawa doktorska, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
21. Min J., Yu S. W., Baek S. H., Nair K. M., Bae O. N., Bhatt A., Kassab M., Nair M. G., Majid A. 2011: Neuroprotective effect of cyanidin-3-O-glucoside anthocyanin in mice with focal cerebral ischemia. *Neuroscience Letters*, 500(3), 157-161
 22. Tan L., Yang H. P., Pang W., Lu H., Hu Y. D., Li J., Lu S. J., Zhang W. Q., Jiang Y. G. 2014: Cyanidin-3-O-galactoside and blueberry extracts supplementation improves spatial memory and regulates hippocampal ERK expression in senescence-accelerated mice. *Biomedical and Environmental Sciences*, 27 (3), 186-196
 23. Grobelna A. 2017: Wpływ czasu przechowywania na zawartość barwników antocyjanowych w jogurtach borówkowych. Praca dyplomowa magisterska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
 24. Penman K. G., Halstead C. W., Matthias A., De Voss J. J., Stuthe J. M. U., Bone K. M., Lehmann R. P. 2006: Bilberry Adulteration Using the Food Dye Amaranth. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 54, 19, 7378-7382
 25. Gardana C., Ciappellano S., Laura Marinoni L., Fachechi C., Simonetti P. 2014: Bilberry Adulteration: Identification and Chemical Profiling of Anthocyanins by Different Analytical Methods. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 62, 45, 10998-11004
 26. Lee J. 2016: Anthocyanin analyses of *Vaccinium* fruit dietary supplements. *Food Science & Nutrition*, 4(5), 742-752
 27. Salo H. M., Nguyen N., Alakärppä E., Klavins L., Hykkerud A. L., Karppinen K., Jaakola L., Klavins M., Häggman H. 2021: Authentication of berries and berry-based food products, *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20(5), 5197-5225

DZIAŁALNOŚĆ PUNKTU KONTAKTOWEGO DS. OSZUSTW ŻYWNOŚCIOWYCH W 2024 ROKU

Już od ponad 10 lat Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych pełni funkcję krajowego Punktu Kontaktowego ds. Oszustw Żywnościowych (FFCP) i wchodzi w skład grupy roboczej Agri-Food Fraud Network (FFN).

Do zadań grupy należy między innymi wymiana informacji w systemie iRASFF czyli aplikacji internetowej za pośrednictwem której, wszystkie kraje członkowskie UE oraz Norwegia, Islandia, Szwajcaria i Lichtenstein mogą przekazywać powiadomienia dotyczące ryzyka związanego z żywnością, materiałami mającymi kontakt z żywnością i paszami oraz w zakresie obszarów, o których mowa w art. 1 ust. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625. System iRASFF umożliwia właściwym organom wymianę informacji oraz podejmowanie skutecznych i proporcjonalnych działań w celu ścigania transgranicznych naruszeń unijnych przepisów dotyczących łańcucha rolno-spożywczego.

W 2024 r. w ramach Punktu Kontaktowego ds. oszustw żywnościowych procedowane były 322 sprawy, tj.:

- rozpatrzono 214 powiadomień przekazanych przez kraje członkowskie UE oraz Komisję Europejską;
- przekazano 108 powiadomień do właściwych organów innych Państw Członkowskich UE.

Spośród rozpatrywanych spraw w celu weryfikacji i eliminacji niezgodności zgłaszanych przez państwa członkowskie UE, Punkt kontaktowy ds. oszustw żywnościowych zlecił podjęcie działań kontrolnych w przypadku 93 powiadomień co stanowiło 43% wszystkich powiadomień, które wpłynęły w 2024 roku. Ok. 38% wszystkich zgłoszeń stanowiły powiadomienia o fałszowaniu, czyli dotyczące podejrzenia stosowania przez podmioty nieuczciwych praktyk rynkowych.

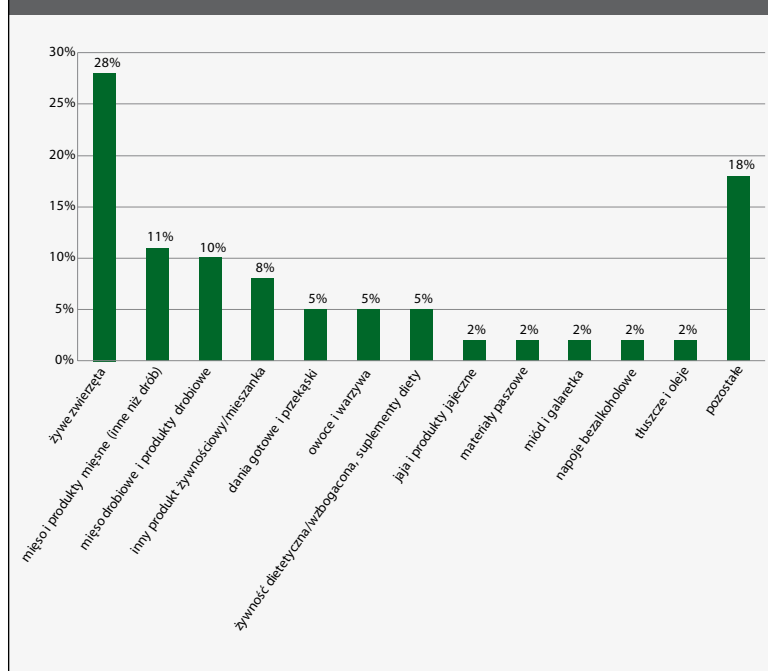
W powiadomieniach utworzonych/zatwierdzonych przez Punkt kontaktowy ds. oszustw żywnościowych w 49 przypadkach zobligowano inne Państwa Członkowskie do przekazania informacji zwrotnych z podjętych działań za pośrednictwem systemu iRASFF.

Kto najczęściej notyfikował Polskę w 2024 roku?

Niezmiennie od kilku lat najwięcej informacji o stwierdzanych nieprawidłowościach przekazuje niemiecki punkt kontaktowy. W 2024 roku blisko 32% wszystkich zgłoszeń pochodziło z tego kraju. Wpływ na to może mieć fakt, że nasz kraj jest jednym z czołowych eksporterów żywności w Unii Europejskiej a Niemcy są głównym partnerem handlowym Polski.

Natomiast zgłoszenia tworzone przez Polskę w 2024 roku były kierowane głównie do: Niemiec

WYKRES: POWIADOMIENIA Z SYSTEMU IRASFF WPŁYWAJĄCE
W 2024 R. Z PODZIAŁEM NA PAŃSTWA ZGŁASZAJĄCE.



(19), Holandii (13), Czech (13), Hiszpanii (11), Włoch (11) i Litwy (10).

Co i gdzie nie pasuje?

Najczęściej kwestionowane kategorie produktów

Tak jak w ubiegłym roku najczęstszą kategorią zgłoszeń wpływających do FFCP były nieprawidłowości dotyczące przemieszczania żywych zwierząt, które stanowiły około 28% wszystkich spraw. Utrzymująca się wysoka liczba zgłoszeń dotyczących nieprawidłowości w tym zakresie, liczne przypadki fałszowania dokumentów i świadectw weterynaryjnych spowodowały, że pod koniec 2024 roku wyodrębniono w systemie iRASFF dwie nowe specjalistyczne sieci Animal Welfare oraz Pet Animals, które są dedykowane do walki z nielegalnym handlem zwierzętami domowymi. Polski Punkt kontaktowy odpowiedzialny za funkcjonowanie nowych sieci został wyznaczony w Inspekcji Weterynaryjnej. Biorąc pod uwagę informacje ze skoordynowanej akcji w sprawie nielegalnego handlu kotami i psami, że główne szlaki nielegalnego przemieszczania zwierząt domowych obejmują transport drogowy z Rumunii, Węgier i Polski do Niemiec, z Serbii do Słowenii, z Rosji i Białorusi do Polski i na Łotwę oraz transport lotniczy z Turcji do Holandii i Austrii, w celu skutecznej walki z problemem niezbędna jest ścisła współpraca służb kontrolnych. Sprawy z nowych sieci nie będą rejestrowane w FFCP w GIJHARS.

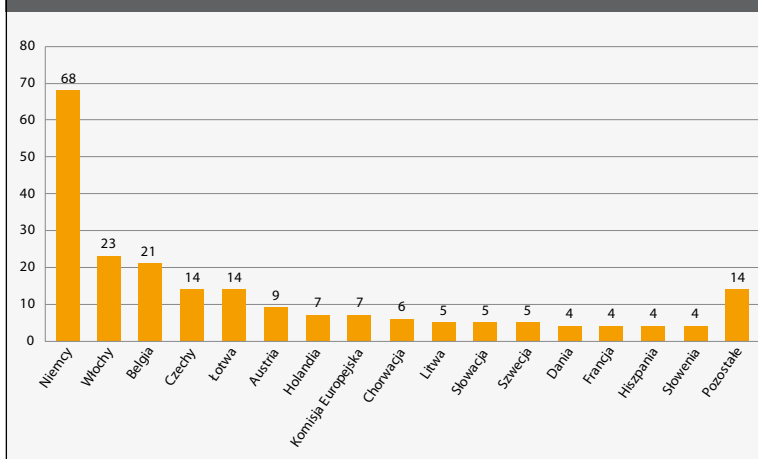
Drugą najczęściej kwestionowaną kategorią produktów było mięso i produkty mięsne zarówno tzw. „czerwone” jak i drobiowe. Zgłoszenia najczęściej dotyczyły nieprawidłowości w oznakowaniu tych produktów np. przekroczenia stosunku wody do białka w drobiu, dodatku niedeklarowanego składnika np. innego rodzaju mięsa niż deklarowany na etykiecie, soi czy kwasu glutaminowego, jak również nieprawidłowości w oznakowaniu na przetłumaczonych etykietach.

FFCP Polski najczęściej kwestionował produkty z kategorii „tłuszcze i oleje” było to łącznie 67 zgłoszeń. Utworzono 22 zgłoszenia dotyczące oliwy z oliwek z czego 21 zgłoszeń dotyczyło wymaganych przepisami prawa wniosków o weryfikację jakości oliwy z oliwek najwyższej jakości z pierwszego tłoczenia (extra virgin). Z badań uzyskanych przez laboratorium GIJHARS w Gdyni wynikało bowiem, że deklarowana klasa oliwy często nie odpowiadała rzeczywistej jakości produktu. W badaniach jakości oliwy z oliwek analiza sensoryczna jest niezbędnym



elementem badań mającym na celu potwierdzenie tożsamości i jakości produktu. Należy jednak również podkreślić, że na jakość oliwy z oliwek z pierwszego tłoczenia mogą mieć wpływ nieodpowiednie warunki przechowywania lub transportu, co niekoniecznie musi wskazywać na nieuczciwe działania producenta lub importera. Polska w 2024 roku utworzyła 45 zgłoszeń w których przekazała informacje do krajów docelowych o transportach olejów technicznych, tak by kraje europejskie miały możliwość zweryfikowania przeznaczenia na cele techniczne oraz potwierdzenia, że nie trafiły one do łańcucha rolno-spożywczego.

WYKRES: POWIADOMIENIA Z SYSTEMU IRASFF WPŁYWAJĄCE W 2024 R. Z PODZIAŁEM NA KATEGORIE



Wymiana informacji za pomocą systemu iRASFF w zakresie stwierdzanych nieprawidłowości, czy też oszustw żywnościowych jest konieczna i niezbędna dla skuteczności działań podejmowanych przez organy kontrolne Państw Członkowskich UE. Pozwala ona na wytypowanie obszarów wymagających wzmożonej kontroli i nadzoru przez kraje UE. Dzięki temu chroniony jest nadrzędny cel prawa żywnościowego tj. zapewnienie bezpieczeństwa konsumenta zarówno zdrowotnego jak i finansowego.

POROZMAWIAJMY O POLSKIEJ PREZYDENCJI W RADZIE UE – SEMINARIUM W GIJHARS

1 stycznia rozpoczęła się polska prezydencja w Radzie Unii Europejskiej, a wraz z nią czas intensywnej pracy i dyplomatycznych wyzwań. Towarzyszy jej dynamiczne logo, symbolizujące energię oraz zaangażowanie Polski w kształtowanie polityki unijnej. Przez najbliższe sześć miesięcy będziemy wpływać na kluczowe decyzje, nadawać ton debatom i dbać o to, by każdy głos został wysłuchany. To wyjątkowa okazja, by wnieść polską perspektywę do europejskich dyskusji i aktywnie uczestniczyć w kształtowaniu przyszłości Unii Europejskiej.



Nasz kraj wystartował z jasno określonymi priorytetami, harmonogramem i wizją działań. Polskie przewodnictwo w Radzie UE koncentruje się na siedmiu kluczowych obszarach, których wspólnym mianownikiem jest bezpieczeństwo. Nasze priorytety mają na celu zapewnienie stabilności, dobrobytu oraz



ochrony obywateli Unii Europejskiej w stale zmieniającym się świecie. Uwzględniają również temat bliski naszemu resortowi – bezpieczeństwo żywnościowe i stabilność sektora rolniczego, które mają kluczowe



Uczestnicy seminarium



Obrady w Brukseli – przewodnicząca posiedzenia, Agnieszka Sudoł oraz wice przewodnicząca, Marzena Chacińska

znaczenie dla przyszłości europejskiej gospodarki i dobrobytu społeczeństwa. Dążymy do ochrony wrażliwych gałęzi rolnictwa, a także egzekwowania unijnych standardów jakości i bezpieczeństwa żywności oraz zrównoważonego rozwoju wobec producentów z krajów trzecich. Hasło przewodnie polskiej prezydencji – **„Bezpieczeństwo, Europa!”** – to nie tylko deklaracja, ale i zobowiązanie na najbliższe miesiące.

W trakcie polskiego przewodnictwa w Radzie Unii Europejskiej również Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych ma do odgarnienia niemałą rolę. GIJHARS, z uwagi na kompetencje do koordynacji współpracy Polski z wybranymi organizacjami międzynarodowymi, jest w naszym kraju in-

stytucją wiodącą dla prac Grupy Roboczej Rady Unii Europejskiej do spraw Międzynarodowych Kwestii Żywnościowych i Rolnych (F.22). Członkowie korpusu prezydencji z GIJHARS są odpowiedzialni za przygotowanie i prowadzenie prac tej grupy dotyczących przede wszystkim Kodeksu Żywnościowego.

W praktyce oznacza to, że w pierwszym półroczu 2025 roku specjaliści z GIJHARS będą przewodniczyć dziewięciu posiedzeniom przedstawicieli państw członkowskich UE oraz ekspertów Komisji Europejskiej, które odbędą się w Brukseli. Celem tych spotkań jest przygotowanie państw członkowskich do reprezentowania interesów UE podczas sześciu sesji komitetów Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO. Zakres merytoryczny obrad obejmie między innymi normy dla świeżych owoców i warzyw, substancje dodatkowe do żywności, najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów, zanieczyszczenia w żywności oraz metody analiz i pobierania próbek. Ponieważ część tych zagadnień wykracza poza kompetencje IJHARS, niezbędna będzie stała współpraca z ekspertami z innych krajowych instytucji.

Jednak pomimo natłoku codziennych obowiązków związanych z prezydencją, w tym licznych podróży do Brukseli i innych miast na świecie, nie zapominamy o naszej misji edukacyjnej i informacyjnej. Właśnie dlatego GIJHARS zorganizował seminarium dla młodzieży ze szkół rolniczych prowa-



Uczestnicy seminarium

dzonych i nadzorowanych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Wydarzenie pt. **„Bezpieczeństwo, Europa! Rola Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności a Prezydencja Polski w UE”** odbyło się 17 lutego br. w siedzibie GIJHARS w Warszawie. Zostało ono objęte patronatem polskiej prezydencji w Radzie UE oraz patronatem honorowym Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesława Siekierskiego. Warto podkreślić, że było to jedyne wydarzenie w kalendarzu prezydencji dedykowane tej konkretnej grupie odbiorców.

Zebranych uczniów powitał dr Przemysław Rzdokiewicz, Główny Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, który zaznaczył, że „jako prezydencja reprezentujemy całą UE na forum organizacji międzynarodowych, a w przypadku IJHARS jest to Komisja Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO”. W imieniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi głos zabrał Stefan Krajewski, sekretarz stanu w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Podczas swojej wypowiedzi przypomniał, że działania obecnej polskiej prezydencji skupiają się na siedmiu obszarach dotyczących bezpieczeństwa: zewnętrznego, wewnętrznego, żywnościowego, zdrowotnego, energetycznego, ekonomicznego i informacyjnego.

Seminarium miało na celu przybliżenie młodzieży tematyki prezydencji w Radzie Unii Europejskiej, jej znaczenia dla Polski oraz wyzwań i zobowiązań

z nią związanych. Organizatorom zależało również na poszerzeniu ogólnej wiedzy uczniów o procesie decyzyjnym, strukturze oraz funkcjonowaniu instytucji UE. Istotnym elementem spotkania było przedstawienie roli naszej Inspekcji w tym złożonym mechanizmie oraz omówienie zarówno organizacyjnych, jak i praktycznych aspektów prezydencji.

Wydarzenie stanowiło doskonałą okazję do przybliżenia działalności IJHARS, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzynarodowej, a zwłaszcza aktywności na forum Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO – największej rządowej organizacji zajmującej się tematyką żywności oraz międzynarodowego handlu produktami rolno-spożywczymi. Dało też możliwość aby zachęcić młodych ludzi do pogłębiania wiedzy o sprawach międzynarodowych oraz pokazać, że administracja publiczna, w tym GIJHARS, oferuje interesującą i pełną wyzwań pracę z szerokimi możliwościami rozwoju zawodowego.

W trakcie seminarium wystąpienia merytoryczne wygłosiły pani Agnieszka Sudoł (Zastępca Głównego Inspektora IJHARS), pani Marzena Chacińska (Dyrektor Biura Współpracy międzynarodowej) oraz pani Joanna Maryniak-Szpilarska (BWM). Po każdym z wykładów, a także podczas przerwy uczestnicy mieli możliwość zadawania pytań, co pozwoliło na rozwinięcie poszczególnych aspektów omawianych zagadnień i rozwianie wątpliwości.

Dodatkową atrakcją seminarium był interaktywny quiz z nagrodami, który nie tylko rozluźnił atmosferę, ale także pomógł utrwalić zdobytą wiedzę na temat Unii Europejskiej, prezydencji oraz Kodeksu Żywnościowego. Dużym zainteresowaniem cieszył się też pokaz tematycznych filmów edukacyjnych, dotyczących przewodnictwa w Radzie Unii Europejskiej oraz działalności Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO.

Podczas przerwy uczniowie mieli okazję skosztować oficjalnego owocu naszej prezydencji – jabłka grójeckiego, wpisanego do unijnego rejestru jako Chronione Oznaczenie Geograficzne. Wybór tego owocu nie był przypadkowy. Polska jest największym producentem jabłek w Europie i czwartym na świecie, a ich wyjątkowy smak i jakość są cenione przez zagranicznych odbiorców. Nasz kraj może poszczycić się aż 150 tysiącami hektarów sadów jabłoniowych – to największa powierzchnia upraw w całej Unii Europejskiej!

Seminarium okazało się dużym sukcesem, ciesząc się ogromnym zainteresowaniem uczestników. Było to cenne i inspirujące doświadczenie zarówno dla uczniów, jak i prelegentów, którzy mieli okazję spotkać się z młodymi ludźmi oraz podzielić swoją wiedzę oraz doświadczeniem.

Transmisja online z seminarium jest stale dostępna na naszym kanale YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=wg96R5kxmmo>.

Zachęcamy również do odwiedzenia oficjalnej strony polskiej prezydencji w Radzie UE i bieżącego



śledzenia wydarzeń związanych z naszym przewodnictwem: www.poland25.eu.

Źródła grafiki:

Logo prezydencji: Księga identyfikacji wizualnej prezydencji, otrzymano od MRiRW do wykorzystania.

Zdjęcie jabłka: Źródło własne, BWM.

Zdjęcia z seminarium: Źródło własne GIJHARS.

Zdjęcia z Brukseli: Źródło własne, BWM.



Patronat polskiej prezydencji w Radzie UE
Patronage of the Polish Presidency of the Council of the EU
Patronage de la présidence polonaise du Conseil de l'UE



Ministerstwo Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

Patronat honorowy
Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Czesława Siklarskiego





WINO BEZ TAJEMNIC – KONFERENCJA DLA PRODUCENTÓW WIN

Konferencja winiarska w marcu 2025 roku na Opolszczyźnie była drugim ważnym wydarzeniem przygotowanym przez IJHARS w ramach prezydencji polskiej w UE. Znakowanie win w świetle aktualnie obowiązujących przepisów, procedura rejestracji win z chronioną nazwą pochodzenia (ChNP) lub chronionym oznaczeniem geograficznym (ChOG), wymogi dokumentacji czynności produkcyjnych wyrobów winiarskich w kontekście obowiązków podatkowych – to tylko kilka z tematów spotkania dla branży winiarskiej, które odbyło się w dniu 18 marca br. a zostało zorganizowane przez Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Opolu i Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Łosiuwie.

Dlaczego Opolszczyzna?

– Jeszcze do niedawna, aby oddać się enoturystyce trzeba było jechać do Francji, Włoch, Austrii, Niemiec, Portugalii czy Hiszpanii. Dzisiaj nie tylko nie musimy wyjeżdżać z kraju, ale nawet z regionu: mamy koło 17 rodzinnych winnic, które zapraszają do odwiedzin. Tworzą one opolski szlak winnic. Jest on nawiązaniem do tradycji, kiedy to zakonnicy „biali bracia” już w 1228 r. (w XIII w.) przybyli do Opola i zakładali pierwsze winnice. – wyjaśniała Genowefa Prorok, dyrektor Opolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Łosiuwie (OODR), współorganizatorka wydarzenia.

Winnice na Opolszczyźnie rozwijają się ponownie od początku bieżącego stulecia. Pierwsze zaczęły powstawać po 2010 roku. Wpłynęło na to wiele czynników: środki i dofinansowania z programów unijnych, poszukiwanie nowych sposobów rozwoju gospodarstwa – dywersyfikacja produkcji rolnej. Niektóre z wiodących winnic na Opolszczyźnie zajmują areał uprawy winnej latorośli o powierzchni ponad 40 ha.

– Opolszczyzna staje się coraz silniejszym punktem na winiarskiej mapie Polski. W odpowiedzi na potrzeby sektora oraz jako kontynuację wcześniejszego spotkania z opolskimi producentami wina, zorganizowaliśmy konferencję „Wino bez tajemnic”. Naszym celem jest wsparcie rodzimych winiarzy poprzez wymianę wiedzy i doświadczeń, omówienie aktualnych regulacji prawnych oraz wskazanie możliwości i szans rozwoju winiarstwa. – uzupełniła Dorota Szyra, Wojewódzki Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Opolu.

Idea spotkania

Konferencja odbyła się w siedzibie Opolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Łosiuwie.

– Od kilku lat współpracujemy z Inspekcją Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych oraz Administracją Celno-Skarbową w ramach szkoleń i konferencji w celu przekazywania informacji, przepisów prawnych oraz znakowania produktów winiarskich. – dodała Genowefa Prorok, dyrektor OODR. – Nasz ośrodek jest znany winiarzom jako miejsce ciekawych spotkań i wydarzeń branżowych.

Konferencja „Wino bez tajemnic” zgromadziła kilkudziesięciu przedstawicieli branży z regionu opolskiego – zarówno producentów, dzierżawców i właścicieli winiarni, jak i influenserów czy sprzedawców polskich wyrobów winiarskich.

Idea spotkania narodziła się w kontekście wyników nadzoru nad rynkiem wina, prowadzonego przez Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych oraz postulatów i pytań środowiska winiarskiego zgłaszanych do Inspekcji.

Celem organizatorów konferencji było stworzenie impulsu do występowania przez krajowych producentów lub grupy producentów win z wnioskiem do Komisji Europejskiej o rejestrację nazwy produktu chronionego oznaczeniem geograficznym.

Winom można przyznać wspólnotowe „oznaczenie geograficzne”, jeżeli mają szczególny związek z miejscem, w którym są wytwarzane. Jedną z wielu zalet trunków posiadających status chronionej nazwy pochodzenia (ChNP) lub chronionego oznaczenia geograficznego (ChOG) jest prawo do zamiesz-



Beata Bakalarska, Zastępca Dyrektora Biura Strategii i Kontroli Wewnętrznej IJHARS, moderator konferencji „Wino bez tajemnic”.

czenia w ich etykietowaniu odniesienia do jednostki geograficznej, w której zostały wyprodukowane. Aktualny stan prawny nie pozwala na podawanie takich informacji w oznaczeniu win bez ChNP lub ChOG. Wspólnotowe „oznaczenia geograficzne” umożliwia również oznaczenie win rocznikiem i odmianą winorośli, z której pochodzą, z pominięciem określonej przepisami procedury administracyjnej (certyfikacji prowadzonej przez IJHARS).

Dodatkowo, ideą konferencji było wyjaśnienie przepisów dot. rynku win, w części, w jakiej odnoszą się do dostarczania konsumentom informacji o produkcie oraz w części odnoszącej się do prowadzenia składów podatkowych.

Nadzór IJHARS nad rynkiem polskiego wina

Według najnowszych danych z ewidencji prowadzonej przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, w Polsce zarejestrowanych jest blisko 709 podmiotów wyrabiających wino z winogron pochodzących z upraw winorośli położonych na terenie Polski, przeznaczonych do obrotu handlowego.

IJHARS podczas kontroli przeprowadzonych u producentów win na przestrzeni ostatniego minionego roku zweryfikowała cechy organoleptyczne, parametry fizykochemiczne i oznakowanie wina przeznaczonego do obrotu handlowego. Wyniki



Otwarcie konferencji przez organizatorki: od lewej Genowefa Prorok, dyrektor Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Łosiu oraz Dorota Szyra, Wojewódzki Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Opolu



Przemysław Rzdokiewicz, Główny Inspektor IJHARS, witający gości podczas konferencji „Wino bez tajemnic”.

kontroli wskazują na coraz lepszą jakość polskich win, jedynie w pojedynczych stwierdzono niezgodności składu fizykochemicznego. Dość powszechne są jednak nieprawidłowości w oznakowaniu, które dotyczą przede wszystkim podawania niedozwolonego odniesienia do nazwy jednostki geograficznej, w której wytworzono wino, tj. informacji zastrzeżonych wyłącznie dla win posiadających status ChNP i ChOG.

W trakcie kontroli sprawdzano także wymagania formalno-prawne, prawidłowość prowadzenia rejestrów przychodu i rozchodu produktów winiarskich, opracowanie i wdrożenie systemu kontroli wewnętrznej wyrobu i rozlewu wina oraz prawidłowość procesu usunięcia produktów ubocznych powstałych przy wyrobie wina.



Uczestnicy konferencji „Wino bez tajemnic”.

Kontrola jakości wina była przeprowadzona w 2024 roku, na etapie produkcji. IJHARS w blisko 60% skontrolowanych podmiotach stwierdziła nieprawidłowości, przede wszystkim związane właśnie ze znakowaniem.

(Więcej na ten temat pod linkiem: <https://www.gov.pl/web/ijhars/wyniki-kontroli-jakosci-wina>)

– Wina polskiej produkcji są coraz lepszej jakości a najlepsze gatunki nie ustępują uznanym na świecie markom. Jakość polskiego wina nie budzi specjalnych zastrzeżeń. Gorzej jest ze znakowaniem, wymaga jeszcze poprawy – podsumował dr Przemysław Rzodkiewicz, Główny Inspektor IJHARS.

Możliwości, wyzwania, dylematy winiarzy – próby znalezienia odpowiedzi.

Odnotowywane wciąż trudności producentów win w eliminowaniu stwierdzanych nieprawidłowości w zakresie znakowania i procedury rejestracji win zainspirowały organizatorów konferencji do przygotowania platformy dla swobodnej dyskusji, do której oprócz winiarzy zaproszono przedstawicieli najważniejszych instytucji państwowych nadzorujących branżę. Paneliści w swoich prezentacjach omówili następujące zagadnienia:

- wartość odżywcza i kalkulacja kaloryczności wina (IJHARS),
- przepisy UE dotyczące zakazu umieszczania na etykietach win odniesień do regionów geograficznych (MRiRW),



Jarosław Wesołowski, przedstawiciel MRiRW, przemawiający podczas konferencji „Wino bez tajemnic”.

- procedura rejestracji ChNP oraz ChOG w sektorze win: możliwości, zalety i wady (MRiRW),
- jakość zdrowotna win – działania Państwowej Inspekcji Sanitarnej (WSSE Opole),
- skład podatkowy (KAS Opole),
- dokumentowanie czynności produkcyjnych dotyczących wyrobów winiarskich, którego obowiązek wynika z ustawy o podatku akcyzowym.



Magdalena Głodek, przedstawiciel MRiRW, przemawiająca podczas konferencji „Wino bez tajemnic”.



Katarzyna Kantek-Sobolska z WIJHARS w Opolu, przemawiająca podczas konferencji „Wino bez tajemnic”.



„Przewodnik po znakowaniu win innych niż musujące”

Przewodnik po znakowaniu win innych niż musujące

Konferencja była również okazją do oficjalnego zaprezentowania nowej publikacji merytorycznej przygotowanej przez IJHARS. Wychodząc naprzeciw potrzebom i zainteresowaniu branży

winiarskiej, ogólnopolski zespół ekspertów IJHARS opracował i wydał „Przewodnik po znakowaniu win innych niż musujące”. W formie elektronicznej dostępny jest dla wszystkich zainteresowanych pod linkiem: [WINO przewodnik po znakowaniu win innych niż musujące](#).



Agnieszka Wandel z Laboratorium GIJHARS w Poznaniu, przemawiająca podczas konferencji „Wino bez tajemnic”.



Genowefa Prorok, dyrektor Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Łosiuwie, współorganizator konferencji i gospodyni miejscy, udzielająca wywiadu Radiu Opole i Radiu Doxa.



Dorota Szyra, Wojewódzki Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w Opolu, udziela wywiadu Radiu Opole i Radiu Doxa.

Przewodnik został przygotowany w celu wyjaśnienia i ułatwienia interpretacji treści przepisów regulujących zasady znakowania win innych niż musujące oraz przybliżenia kwestii związanych z certyfikacją wina. Zawarte w publikacji treści odnoszą się wyłącznie do win innych niż musujące, otrzymanych z winogron lub moszczu winogronowego. Wina owocowe – jak i inne, fermentowane napoje winiarskie – są objęte innymi regulacjami prawnymi, nieuwzględnionymi w broszurze. Należy także pamiętać, że broszura nie stanowi źródła prawa.

Wydarzenie zostało objęte patronatem polskiej prezydencji w Radzie UE, jak również honorowym patronatem Czesława Siekierskiego, Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi i Moniki Jurek, Wojewody Opolskiego.



Przemysław Rzdokiewicz, Główny Inspektor IJHARS, udzielający wywiadu.



Panel ekspertów.

Źródło fotografii: IJHARS, ODDR w Łosiu



Patronat polskiej prezydencji w Radzie UE
Patronage of the Polish presidency of the Council of the EU
Patronage de la présidence polonaise du Conseil de l'UE



Ministerstwo Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

Patronat honorowy
Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Czesława Sikorskiego

PATRONAT HONOROWY



WOJEWÓDZA OPOLSKI

Monika Jurek

ŻYWNOŚĆ – ŻYWIENIE – ZDROWIE – ŚRODOWISKO W KONTEKŚCIE STANOWISKA WHO I FAO



Zapewnienie każdemu człowiekowi dostępu do żywności w odpowiedniej ilości i o odpowiedniej jakości stanowi nie tylko podstawową potrzebę indywidualną i podstawę jego funkcjonowania ale obecnie również potrzebę socjalną, której zaspokojenie wymaga stosownych działań i funkcjonowania odpowiednich instytucji i organizacji na poziomie nie tylko krajowym ale również międzynarodowym. Wiodącą rolę w zakresie problematyki żywienia człowieka i w szerszym ujęciu kształtowania polityki wyżywienia ludności na całym świecie pełnią dwie agendy, **Światowa Organizacja Zdrowia** (ang. *World Health Organization, WHO*) oraz Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (ang. *Food and Agriculture Organization, FAO*).

Polityka wyżywienia według Światowej Organizacji Zdrowia to skoordynowany zestaw zadań i działań oparty na mandacie rządowym podejmowanych w celu zapewnienia dobrego stanu zdrowia społeczeństwa w wyniku udostępniania żywności bezpiecznej i odpowiedniej pod względem żywieniowym. Głównym celem polityki wyżywienia jest więc osiągnięcie przez społeczeństwo optymalnego tj. możliwie najlepszego wyżywienia w danych warunkach ekonomicznych, socjalnych i geograficznych. Można to osiągnąć poprzez odpowiednią produkcję, przetwórstwo oraz dystrybucję produktów spożywczych, handel i konsumpcję, tak aby zharmonizować produkcję rolniczą i przetwórstwo żywności oraz import i eksport żywności z potrzebami żywieniowymi społeczeństwa. Polityka wyżywienia jest więc ściśle związana z gospodarką żywności, jakością produktów i polityką rolno-żywnościową, a jej realizacja powinna odbywać się na wielu poziomach. Polityka ta musi być skoordynowana z procesami zachodzącymi na rynku jak również kontrolą jakości artyku-

łów rolno-spożywczych. Wymienia się trzy **główne obszary działania w ramach kształtowania polityki wyżywienia**:

- bezpieczeństwo żywnościowe,
- jakość żywności,
- żywienie.

Bezpieczeństwo żywnościowe

Pojęcie „bezpieczeństwa żywnościowego” zdefiniowano na Światowym Szczycie Żywnościowym w 1996 r. w Rzymie, gdzie określono, że: bezpieczeństwo żywnościowe to stan, gdy wszyscy ludzie mają nieprzerwany fizyczny, społeczny i ekonomiczny dostęp do wystarczającej ilości i odpowiedniej jakości żywności, zaspokajającej potrzeby i preferencje żywieniowe do zdrowego i aktywnego życia. Warto podkreślić, że brak bezpieczeństwa żywnościowego a co się z tym wiąże problem **głodu** i niedożywienia dotyczy nie tylko najuboższych krajów Azji, Afryki, czy Ameryki Łacińskiej ale jest także doświadczeniem krajów rozwijających się – dotyczy prawie 2,5% ludności Ameryki Północnej i Europy. Dla krajów tych wymieniono grupy populacyjne szczególnie narażone na niedożywienie, do których należą m.in. osoby o niskich dochodach, bezrobotni, bezdomni, osoby z przemysłowych terenów, imigranci oraz dzieci. W większości sformułowane cele (np. zmniejszenie o 40% liczby dzieci poniżej 5 roku życia, które mają zbyt niski wzrost względem wieku, zmniejszenie o 50% przypadków anemii u kobiet w wieku reprodukcyjnym, zmniejszenie o 30 % liczby urodzeń dzieci z niską masą ciała), zakres i intensywność działania w obszarze bezpieczeństwa żywnościowego dotyczą najbardziej zaludnionych regionów świata i państw rozwijających się. Jednak nie oznacza to, że w krajach rozwiniętych niedożywienie nie

występuje i nie ma nic do zrobienia w tym zakresie. Niestety w krajach tych wyzwaniem jest ograniczenie rozprzestrzeniania się chorób dietozależnych, w tym w głównej mierze nadwagi i otyłości zarówno u dzieci jak i dorosłych. Aktualność i zasadność podejmowania działań w tym zakresie potwierdza fakt, że bezpieczeństwo, w tym bezpieczeństwo żywnościowe, to kluczowe cele, które mają przyświecać przez najbliższe sześć miesięcy polskiej prezydencji w Radzie Unii Europejskiej.

W celu zapewnienia zrównoważonego, bezpiecznego dla populacji i środowiska poziomu podaży żywności konieczne jest opracowanie i wdrażanie mechanizmów kształtowania produkcji rolniczej oraz modelu konsumpcji sprzyjającego zdrowiu, jak również realizacja programów pomocy dla wymienionych wcześniej grup zwiększonego ryzyka niedożywieniem.

Jakość żywności

Drugi obszar działania polityki żywienia wiąże się z jakością żywności, w tym z eliminacją zagrożeń związanych ze skażeniem żywności oraz podejmowaniem działań kontrolnych w obrębie całego łańcucha żywnościowego „od pola do stołu”. W obszarze tym w ramach nadzoru nad żywnością ważną funkcję pełni nasza Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, do zadań której należy: m.in. kontrola i nadzór jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych w produkcji i obrocie, w tym wywożonych za granicę, jak i przywożonych spoza Unii Europejskiej, czy kontrola artykułów rolno-spożywczych, posiadających zarejestrowane na podstawie odrębnych przepisów oznakowanie chronionymi nazwami pochodzenia, chronionymi oznaczeniami geograficznymi albo nazwami gwarantowanych tradycyjnych specjalności. Wypełniając więc na co dzień nasze ustawowe zadania powinniśmy być świadomi, że mają one szerszy wymiar.

Żywnienie

Trzeci obszar działań polityki żywienia to kwestia wpływania na sposób żywienia w celu zmniejszenia ryzyka chorób dietozależnych w populacji. Jednym z kierunków oddziaływania w tym zakresie jest wdrożenie suplementacji diety lub wzbogacania żywności, jako działanie profilaktyczne, w celu zapobiegania deficytom składników odżywczych w racji pokarmowej. Narzędzia te choć skuteczne, mają swoje zalety i wady i w założeniu nie powinny być działaniem docelowym. Bardzo ważnym elementem jest

edukacja żywieniowa szczególnie w odniesieniu do dzieci oraz działalność badawcza. Niezbędnym działaniem w tym obszarze jest formułowanie i rozpowszechnianie praktycznych zaleceń żywieniowych. Zalecenia te mogą być ujęte w postaci ilościowej oraz jakościowej i obejmują wskazówki dotyczące stylu życia, w tym żywienia i aktywności fizycznej. Często wyznaczane są cele żywieniowe, wskazujące prawidłową strukturę energii diety, czy poziom zawartości składników istotnych w prewencji chorób dietozależnych (np. cholesterolu, soli, błonnika pokarmowego, czy owoców i warzyw).

Mówiąc o zaleceniach odnośnie prawidłowego żywienia warto zauważyć, że pod koniec 2024 roku **Światowa Organizacja Zdrowia (WHO)** wspólnie z Organizacją Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) opublikowały aktualne stanowisko, oparte na dotychczasowych dowodach naukowych oraz wytycznych wspólnie wypracowanych przez obydwie organizacje, dotyczące zdrowej diety (ang. *What are healthy diets?*). W publikacji wymieniono cztery główne zasady jakimi należy się kierować przy planowaniu sposobu żywienia aby mógł być określany jako zdrowy, jak również zwrócono uwagę na powiązanie sposobu żywienia z wpływem na środowisko i całe społeczeństwo.

Nie od dziś wiadomo, że zdrowa dieta, czyli właściwy sposób odżywiania na każdym etapie życia człowieka gwarantuje jego prawidłowy wzrost i rozwój, sprzyja szeroko pojętemu zdrowiu, zapobiega niedoborom i nadmiarom składników odżywczych, chroni przed zapadalnością na przewlekłe choroby niezakaźne, czy też choroby przenoszone drogą pokarmową. Wspiera również aktywny tryb życia, oraz wpływa na ogólny dobrostan, w tym dobre samopoczucie.

Podstawy zdrowej diety

Zdrowa dieta, według aktualnych wytycznych FAO i WHO, musi spełniać cztery podstawowe zasady, uniwersalne w zastosowaniu, oparte na biologii człowieka i poparte dowodami naukowymi, określone, jako:

- adekwatność, czy też odpowiedniość (ang. *Adequate*),
- zrównoważenie (ang. *Balanced*),
- umiarkowanie (ang. *Moderate*),
- różnorodność (ang. *Diverse*).

Podkreślono również warunek podstawowy, że dieta może być zdrowa tylko wtedy jeśli produkty spożywcze i napoje, które będą ich składową są bez-

pieczne, czyli nie spowodują szkody ani zagrożenia dla zdrowia i życia konsumenta. Co oznacza, że na wszystkich etapach jej produkcji i obrotu muszą być wdrożone i zapewnione odpowiednie warunki gwarantujące bezpieczeństwo i stabilność żywności.

Co kryje się wobec tego pod wskazanymi cechami zdrowej diety?

Odpowiedniość

Zdrowa dieta ma być odpowiednia, czyli powinna dostarczać właściwej ilości wszystkich niezbędnych składników odżywczych, zgodnie z zapotrzebowaniem organizmu, aby zapobiegać ich niedoborom, jak również nie doprowadzać do nadmiaru żadnego z nich. Zapotrzebowanie na poszczególne składniki odżywcze jest uzależnione od wieku, płci, wielkości i składu ciała, poziomu aktywności fizycznej, stanu fizjologicznego (ciąża czy karmienie piersią), czy też stanu zdrowia.

Organizm ludzki nie jest w stanie syntetyzować większości niezbędnych składników odżywczych, dlatego muszą one być pozyskiwane z diety. Należą do nich aminokwasy egzogenne, niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, większość witamin i składniki mineralne. Składniki te uczestniczą we wszystkich funkcjach organizmu, od wzrostu i rozwoju płodu, niemowląt i dzieci, do funkcjonowania narządów, mięśni i wszystkich układów przez całe życie. Nieprawidłowa podaż z dietą niezbędnych składników odżywczych, w tym zarówno niedobór, jak i nadmiar może prowadzić do zaburzeń w funkcjonowaniu organizmu i w dłuższym okresie czasu do poważnych konsekwencji zdrowotnych (np. krzywica w przypadku niedoboru witaminy D, wole w przypadku niedoboru jodu).

Autorzy publikacji zwracają uwagę, że pokrycie zapotrzebowania na składniki odżywcze jest

szczególnie istotne w grupie wiekowej od 0 do 23 miesięcy ze względu na intensywny wzrost i rozwój niemowląt i dzieci oraz niewielką łączną ilość spożywanych pokarmów. Zgodnie z rekomendacją FAO i WHO zapotrzebowanie na składniki odżywcze niemowląt w wieku od 0 do 6 miesięcy, powinno być pokryte wyłącznie poprzez karmienie piersią. Znajduje to odzwierciedlenie również w wytyczonych i realizowanych celach polityki żywienia, jako promowanie „zdrowego startu”. Dopiero od 6 miesiąca życia pokarmy pochodzenia zwierzęcego będą dobrym źródłem wysokiej jakości białka, witamin i składników mineralnych. Dlatego też WHO zaleca oprócz kontynuowania karmienia piersią, codzienne spożywanie pokarmów pochodzenia zwierzęcego, w tym nieprzetworzonego mięsa, ryb lub jaj, dla dzieci w tej grupie wiekowej.

Zrównoważenie

Kolejna wymieniona cecha zdrowej diety to zrównoważenie, które odnosi się do podaży energii i makroskładników będących jej źródłem (tłuszczu, białek i węglowodanów), w celu utrzymania prawidłowej masy ciała i wzrostu oraz zapobiegania chorobom. Całkowita ilość energii dostarczona wraz z pożywieniem, powinna być zbilansowana z zapotrzebowaniem energetycznym, zróżnicowanym w zależności od wieku, płci i poziomu aktywności fizycznej oraz stanu fizjologicznego. Zrównoważenie to również właściwe proporcje podstawowych źródeł energii, tj. białka, tłuszczu i węglowodanów w całodiennej podaży energii. Zalecenia odnośnie spożycia białka, tłuszczu i węglowodanów wyrażone jako procent całodiennej podaży energii przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela 1. Zalecana wg FAO i WHO podaż białka, tłuszczu i węglowodanów wyrażona jako procent całodiennej podaży energii

Składnik	Zalecane spożycie (% dziennej podaży energii)	
	Dorośli	Dzieci i młodzież (2-19 lat)
BIĄŁKO		10-15%
TŁUSZCZ, w tym:	15-30% ¹	15-35% ¹
Nasycone kwasy tłuszczowe		≤10%
Izomery trans kwasów tłuszczowych		≤1%
Wielonienasycone kwasy tłuszczowe		6-10%
Jednonienasycone kwasy tłuszczowe	Różne uzależnione od zawartości w diecie jedno i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz izomerów trans	
WĘGLOWODANY		45-75%
„Wolne cukry” ²		<10%

¹ Dopuszcza się wyższą podaż tłuszczu w diecie pod warunkiem zbilansowania energii i nieprzekroczenia zawartości tłuszczów nasyconych

² „Cukry wolne” – monosacharydy i disacharydy dodawane w procesie produkcji, podczas gotowania potraw, stosowane przez konsumentów, a także cukry występujące naturalnie w miodzie, syropach, sokach oraz przetworach owocowych

Nieprawidłowa podaż energii z białka, tłuszczu i węglowodanów może mieć negatywne konsekwencje dla zdrowia. Zbyt niska podaż białka, tłuszczu, czy węglowodanów poniżej wartości wskazanych w tabeli 1. prowadzić może do deficytu białek i aminokwasów, niezbędnych kwasów tłuszczowych, czy witamin i składników mineralnych. Zbyt wysoka podaż białka w diecie, wykraczająca poza wskazane zakresy, powodować może wzmożony katabolizm i obciążenie nerek, nadmiar tłuszczu niezdrowy przyrost masy ciała, a węglowodanów zmiany poziomu glukozy we krwi, co dalej prowadzić może do niekorzystnych konsekwencji zdrowotnych, w tym zwiększonej zapadalności na choroby dietozależne (np. otyłość, cukrzyca, choroby układu krążenia).

Białko, kluczowy składnik diety dostarcza budulca dla większości elementów strukturalnych ciała, takich jak mięśnie, a także cząsteczek biologicznie czynnych (hormony, enzymy). Dlatego też zgodnie z zaleceniami 10–15% spożywanych dziennie kalorii powinno pochodzić z tego składnika. Nieco wyższa podaż białka dopuszczana jest w okresie dojrzewania, w diecie sportowców, kulturystów i innych osób aktywnie budujących i/lub utrzymujących znaczne ilości masy mięśniowej. Należy jednak pamiętać, że spożywanie nadmiernych ilości białka może powodować obciążenie metaboliczne organizmu, zwłaszcza nerek. Białko w diecie powinno pochodzić zarówno ze źródeł zwierzęcych i roślinnych. Szczególnie w dzieciństwie i młodości należy również wziąć pod uwagę jego strawność i jakość. W odniesieniu do osób dorosłych, w niektórych przypadkach w celu zmniejszenia ryzyka chorób kardiometabolicznych, korzystniejsza jest zmiana źródła białka na białko pochodzenia roślinnego.

Tłuszcz to kolejny niezbędny składnik dla prawidłowego funkcjonowania komórek w organizmie, a dwa kwasy tłuszczowe wielonienasycone – linolowy i α -linolenowy, można pozyskać tylko z diety. W związku z tym w diecie dorosłych osób od 15 do 30% spożywanych dziennie kalorii powinno pochodzić z tego składnika. Zbyt wysokie spożycie tłuszczu może prowadzić do jego nadmiaru, który będzie magazynowany pod postacią tkanki tłuszczowej. Dlatego też ograniczenie spożycia energii z tego składnika do 30% energii z diety lub poniżej może zmniejszyć ryzyko niezdrowego przyrostu masy ciała. Oprócz odpowiedniej ilości tłuszczu w diecie ważny jest również jego skład. Spożywany tłuszcz powinien składać się przede wszystkim z nienasyconych

kwasów tłuszczowych, przy czym 6-10% całkowitego spożycia energii powinno pochodzić z tłuszczów wielonienasyconych, w tym kwasu linolowego, kwasu α -linolenowego i długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Jednonienasycone kwasy tłuszczowe ze źródeł roślinnych powinny stanowić pozostałą część tłuszczu po uwzględnieniu ilości spożywanych tłuszczów wielonienasyconych, nasyconych i izomerów trans.

Szczegółowe zalecenia WHO w odniesieniu do tłuszczów przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela 2. Zalecenia WHO dotyczące tłuszczu

W celu zmniejszenia ryzyka niezdrowego przyrostu masy ciała, WHO sugeruje, aby dorośli ograniczyli całkowite spożycie tłuszczu do 30% całkowitego spożycia energii lub poniżej
WHO zaleca, aby dorośli i dzieci ograniczyli spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych do 10% całkowitego spożycia energii
WHO sugeruje dalsze ograniczenie spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych poniżej 10% całkowitego spożycia energii
WHO zaleca zastąpienie nasyconych kwasów tłuszczowych w diecie wielonienasyconymi kwasami tłuszczowymi, jednonienasyconymi kwasami tłuszczowymi ze źródeł roślinnych lub węglowodanami z pełnych ziaren, warzyw, owoców i roślin strączkowych.
WHO zaleca, aby dorośli i dzieci ograniczyli spożycie kwasów tłuszczowych trans do 1% całkowitego spożycia energii.
WHO sugeruje dalsze ograniczenie spożycia kwasów tłuszczowych trans poniżej 1% całkowitego spożycia energii
WHO zaleca zastąpienie kwasów tłuszczowych trans w diecie wielonienasyconymi kwasami tłuszczowymi lub jednonienasyconymi kwasami tłuszczowymi, głównie ze źródeł roślinnych

Węglowodany stanowią podstawowe źródło energii dla pokrycia bieżących potrzeb energetycznych organizmu. Dokładna ilość węglowodanów w diecie poszczególnych osób będzie różna, powinna ona jednak pokryć pozostałe całodzienne zapotrzebowanie energetyczne, którego nie pokryły białko i tłuszcze. Ilość energii jaka ma pochodzić z węglowodanów w diecie, to co najmniej 45% a maksymalnie 75% całkowitego dziennego zapotrzebowania energetycznego. Zaleca się aby węglowodany w diecie pochodziły przede wszystkim z produktów pełnoziarnistych, warzyw, owoców i roślin strączkowych, przy czym dorośli powinni dążyć do spożycia co najmniej 400 gramów owoców i warzyw dziennie oraz 25 gramów lub więcej naturalnie występującego błonnika pokarmowego. Zalecenia szczegółowe w odniesieniu do węglowodanów, w tym zalecane ilości owoców i warzyw i błonnika w diecie dzieci i młodzieży przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela 3. Zalecenia WHO dotyczące węglowodanów

WHO zaleca, aby węglowodany pochodziły przede wszystkim z pełnych ziaren, warzyw, owoców i roślin strączkowych
Dorostym WHO zaleca spożycie co najmniej 400 g warzyw i owoców na dzień
Dzieciom i młodzieży WHO sugeruje następujące spożycie warzyw i owoców: 2–5 lat, co najmniej 250 g dziennie; 6–9 lat, co najmniej 350 g dziennie; 10 lat i więcej, co najmniej 400 gramów dziennie.
Dorostym WHO zaleca spożycie co najmniej 25 g dziennie naturalnie występującego błonnika pokarmowego w żywności
WHO zaleca dzieciom i młodzieży następujące spożycie naturalnie występującego błonnika pokarmowego: 2–5 lat, co najmniej 15 g dziennie; 6–9 lat, co najmniej 22 g dziennie; 10 lat i więcej, co najmniej 25 g dziennie.
WHO zaleca zmniejszenie spożycia cukrów prostych w całym okresie życia
WHO zaleca zmniejszenie spożycia cukrów prostych poniżej 10% całkowitego spożycia energii
WHO sugeruje dalsze zmniejszenie spożycia cukrów prostych poniżej 5% całkowitego spożycia energii

Umiarkowanie

Zdrowa dieta powinna być umiarkowana w konsumpcji żywności a także związków mogących mieć szkodliwe skutki zdrowotne np. zanieczyszczenia czy wysoko przetworzona żywność o niekorzystnym dla zdrowia składzie.

Jednym z warunków zdrowej diety, jak wcześniej wspomniano, jest dostarczenie wszystkich niezbędnych składników odżywczych do prawidłowego funkcjonowania organizmu, zgodnie z jego zapotrzebowaniem. Jednak nawet niezbędne składniki od-

żywcze jeśli są dostarczane w nadmiernej ilości przekraczającej zapotrzebowanie mogą prowadzić do negatywnych skutków zdrowotnych. Dlatego też, we wszystkim zalecany jest umiar, również w odniesieniu do jedzenia. Autorzy publikacji zwracają uwagę na fakt, że składniki diety, które nie należą do grupy niezbędnych mogą również powodować negatywne skutki zdrowotne i dlatego powinny być spożywane z umiarem lub być całkowicie wykluczone z diety. Do grupy tych składników zaliczono: sól, „cukry wolne”, tłuszcze nasycone, izomery trans kwasów tłuszczowych, czy żywność „ultraprzetworzoną”.

Sól należy do niezbędnych składników odżywczych, które należy dostarczać wraz z żywnością, jednak jego wysokie spożycie wpływa na wzrost ciśnienia tętniczego krwi, które może prowadzić do chorób układu krążenia. Dlatego też zaleca się ograniczyć spożycie sodu do 2 gramów dziennie (co odpowiada 5 gramom soli, tj. chlorku sodu) przez dorosłych i proporcjonalnie w dziecie dzieci i młodzieży. Utrzymanie spożycia sodu w ramach tego limitu pomoże utrzymać skurczowe i rozkurczowe ciśnienie krwi dorosłych i dzieci w normie, co pozwoli zmniejszyć ryzyko wystąpienia udaru mózgu i zdarzeń sercowo-naczyniowych oraz związaną z nimi śmiertelność.

Kolejny składnik diety, który powinien być stosowany z umiarem to „cukry wolne”. „Cukry wolne”, czyli monosacharydy i disacharydy dodawane w procesie produkcji, podczas gotowania potraw, stosowane przez konsumentów, a także cukry wystę-



Fot. Freepik

pujące naturalnie w miodzie, syropach, sokach oraz przetworach owocowych. Nie należą one do niezbędnych składników odżywczych, a ich spożycie powinno być ograniczone poniżej 10% dziennego spożycia energii, przy czym większe ograniczenie poniżej 5% wiąże się z dodatkowymi korzyściami zdrowotnymi. Zwraca się jednocześnie uwagę, że zmniejszenie spożycia „cukrów wolnych” powinno zostać osiągnięte bez stosowania substancji słodzących niezawierających cukru, ponieważ jak wskazują dowody, nie pomagają one w długotrwałej kontroli masy ciała lub zmniejszeniu ryzyka chorób niezakaźnych związanych z dietą.

Wskazuje się również na umiarkowanie w odniesieniu do tłuszczu, zgodnie z zaleceniami nie więcej niż 10% dziennej energii powinno pochodzić z tłuszczów nasyconych i nie więcej niż 1% z izomerów trans kwasów tłuszczowych, przy czym mogą one pochodzić wyłącznie z naturalnych źródeł (mięsa i nabiału od przeżuwaczy), a nie z przemysłowo produkowanych tłuszczów (np. z częściowo uwodornionych olejów). W tabeli 4 przedstawiono szczegółowe zalecenia dotyczące sodu, potasu i słodzików bezcukrowych.

Tabela 4. Zalecenia WHO dotyczące sodu, potasu, słodzików bezcukrowych

WHO sugeruje, aby słodziki bezcukrowe nie były stosowane jako środek do kontrolowania masy ciała lub zmniejszania ryzyka chorób niezakaźnych
WHO zaleca zmniejszenie spożycia sodu < 2 g/dzień (5 g/dzień soli) w celu obniżenia ciśnienia krwi i ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, udaru mózgu i choroby wieńcowej u dorosłych.
WHO zaleca zmniejszenie spożycia sodu w celu kontrolowania ciśnienia krwi u dzieci. Zalecany maksymalny poziom spożycia 2 g/dzień sodu u dorosłych powinien zostać proporcjonalnie dostosowany (obniżony) w oparciu o zapotrzebowanie energetyczne dzieci
WHO zaleca zwiększenie spożycia potasu z pożywienia w celu obniżenia ciśnienia krwi i ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, udaru mózgu i choroby wieńcowej u dorosłych. WHO zaleca spożycie potasu wynoszące co najmniej 90 mmol/dzień (3510 mg/dzień)

Umiarkowanie odniesiono również do unikania lub umiarkowanego spożycia żywności, która może mieć negatywny wpływ na zdrowie, szczególnie jeśli jest spożywana w dużych ilościach i jest źródłem składników odżywczych, które należy ograniczyć, takich jak np. tłuszcze nasycone, „cukry wolne”, sól lub zawiera inne związki, które mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotyczy to np. spożycia mięsa czerwonego i przetworzonego oraz żywności wysoko przetworzonej lub «ultraprzetworzonej UPF».

Wysokie spożycie czerwonego mięsa wraz z dietą wiąże się ze zwiększonym ryzykiem wielu chorób ponadto jak wskazują dowody, konsumpcja przetworzonego czerwonego mięsa, nawet w małych ilościach, może mieć negatywne konsekwencje zdrowotne.

Wzrasta również liczba dowodów na to, że spożycie wysoko przetworzonej żywności, określanej jako żywność „ultraprzetworzona” (UPF), zaliczanej do 4 grupy według schematu klasyfikacji NOVA wiąże się z negatywnymi skutkami zdrowotnymi, które obejmują ryzyko przedwczesnej śmierci, chorób nowotworowych, chorób układu krążenia, nadwagi, otyłości i cukrzycy typu 2, a także upośledzenia zdrowia psychicznego, układu oddechowego i żołądkowo-jelitowego.

Klasyfikacja NOVA to podział żywności na cztery grupy w zależności od stopnia i metody przetworzenia jej składników. System ten został po raz pierwszy zaprezentowany w roku 2009 na Uniwersytecie São Paulo w Brazylii przez tamtejszych profesorów. W podziale tym wymienia się 4 grupy żywności:

1. żywność nieprzetworzoną i minimalnie przetworzoną,
2. przetworzone dodatki kulinarne,
3. żywność przetworzoną,
4. żywność wysokoprzetworzoną, inaczej „ultraprzetworzoną” (ang. ultra processed foods UPF).

Do pierwszej grupy w tym podziale zaliczono żywność nieprzetworzoną (naturalną), czyli jadalne części roślin (owoce, liście, łodygi, nasiona korzenie) lub produkty odzwierzęce (mięśnie, podroby, jaja, mleko) a także grzyby, glony i wodę. W grupie tej umieszczono też żywność minimalnie przetworzoną, czyli **żywność naturalną zmienioną** metodami, obejmującymi usuwanie niejadalnych lub niepożądanych części, a także procesami obejmującymi: suszenie, kruszenie, mielenie, porcjowanie, filtrowanie, prażenie, gotowanie, fermentacje bezalkoholową, pasteryzację, schładzanie, zamrażanie, umieszczanie w pojemnikach oraz pakowanie próżniowe. Zaznaczono, że nie ma większych różnic między żywnością naturalną a minimalnie przetworzoną. Wymienione w tej grupie metody przetwarzania mają na celu umożliwienie wykorzystania składników pokarmowych (np. skrobi po obróbce termicznej), jak również przedłużenie przydatności do spożycia. Duża część żywności z tej grupy to żywność przygotowana lub gotowana w warunkach domowych.

Druga grupa to przetworzone dodatki kulinarne: oleje, masło, smalec, cukier i sól. Są to również

w dużej części produkty z grupy pierwszej poddane procesom takim jak: tłoczenie, rafinacja, mielenie, suszenie (np. przyprawy). Produkty z tej grupy są wyizolowanymi składnikami żywności, które nie są spożywane samodzielnie, lub są spożywane w małych ilościach.

Kolejna grupa to **żywność przetworzona do której należą** konserwowane (w puszkach, słoikach lub butelkach) mięso, warzywa i rośliny strączkowe, owoce w syropie, konserwy rybne w oleju, wędzone i solone mięso (szynki, bekon, wędzone ryby), świeżo upieczony chleb, sery do których dodaje się sól. Do tej grupy należą najczęściej produkty z grupy pierwszej z dużym dodatkiem składników z grupy drugiej podanych często zabiegom takim jak: marynowanie solą, wędzenie i peklowanie podczas których składniki przenikają do żywności, co wiąże się ze zmianą ich charakteru.

Żywność „ultraprzetworzona” (UPF) zaliczana do 4 grupy odnosi się do szerokiej gamy żywności i napojów o różnorodnych cechach. Obejmuje produkty ze wszystkich grup poddane wieloetapowemu przetworzeniu często z użyciem substancji dodatkowych (np. barwniki, konserwanty, wzmacniacze smaku i zapachu). Żywność z tej grupy powstaje często z wykorzystaniem składników, które same wymagają wieloetapowego przygotowania np. syrop glukozowo-fruktozowy, białka serwatkowe WPC, WPI. Wiele produktów zaliczanych do tej grupy charakteryzuje się wysoką zawartością tłuszczów, cukru lub sztucznych

słodzików, sodu lub dodatków do żywności, a wiele z nich zostało poddanych wieloetapowemu przetwarzaniu, które zmienia strukturę oryginalnej żywności i jej składników w różnych procesach.

Różnorodność

Różnorodność to kolejna wymieniona cecha zdrowej diety. Prawidłowy sposób żywienia powinien opierać się na szerokiej gamie produktów spożywczych z różnych grup (np. mleko i przetwory mleczne, przetwory zbożowe, jaja, owoce i warzywa) ale również różnorodności w obrębie danej grupy (np. warzywa świeże i mrożone, pieczywo i makarony, kasze z grupy produktów zbożowych), zapewniających odpowiednią ilość składników odżywczych i innych składników bioaktywnych, korzystnych dla zdrowia. Poszczególne grupy żywności i produkty spożywcze w ich obrębie różnią się zawartością i gęstością niezbędnych składników odżywczych, jak również wielu innych składników bioaktywnych. Nie ma jednego produktu spożywczego, który zawierałby wszystkie niezbędne składniki odżywcze. Dlatego też dobieranie zróżnicowanych produktów z różnych grup produktów spożywczych będzie zwiększać prawdopodobieństwo pokrycia zapotrzebowania na wszystkie niezbędne składniki odżywcze. Jedynym wyjątkiem od tej reguły, jak wskazano w publikacji, jest okres pierwszych sześciu miesięcy życia, kiedy to niemowlęta powinny otrzymywać wyłącznie mleko matki.



Fot. Freepik

Różnorodność diety jest podstawowym elementem zdrowego odżywiania i wieloletnią zasadą zdrowia publicznego, powszechnie akceptowaną i propagowaną w wytycznych żywieniowych i zasadach FAO i WHO na rzecz zrównoważonej i zdrowej diety oraz w zaleceniach WHO dla dzieci w wieku od 6 do 23 miesięcy.

Dokładny kształt diety oczywiście będzie się różnić w zależności od indywidualnych uwarunkowań, preferencji i przekonań danej osoby, kontekstu kulturowego, lokalnie dostępnej żywności i zwyczajów żywieniowych. Nie istnieje bowiem jedna optymalna dieta, którą można rekomendować ludności z całego świata. Jednak podstawowe zasady dotyczące tego, co stanowi zdrową dietę, pozostają uniwersalne. Jak podsumowują autorzy dokumentu, „różne wzorce żywieniowe mogą być uznane za zdrowe, pod warunkiem, że spełniają opisane powyżej cztery podstawowe założenia i opierają się na produktach bezpiecznych. Rekomendowany schemat zdrowej diety znaleźć można w zaleceniach żywieniowych poszczególnych krajów, które uwzględniają dowody naukowe oraz lokalne uwarunkowania, określając wytyczne w zakresie doboru grup produktów, ich proporcji, a często również częstotliwości spożycia”. Wytyczne i rekomendacje dla naszego kraju, w zakresie żywienia znajdziemy w świeżo zaktualizowanych w 2024 roku *Normach żywienia dla populacji Polski*, opracowanych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy pod redakcją E. Rychlik, K. Stoś, A. Woźniak, H. Mojska.

W opublikowanym stanowisku oprócz charakterystyki zdrowej diety kluczowej w zapobieganiu wszelkim formom niedożywienia i chorobom oraz

promocji zdrowia, wskazano na interakcje pomiędzy sposobem żywienia i systemami żywnościowymi a także zmianami klimatycznymi i środowiskowymi. Sposób żywienia ma swoje następstwa dla środowiska poprzez wpływ na systemy rolno-spożywcze, w tym emisje gazów cieplarnianych i wykorzystanie zasobów naturalnych (ziemi i wody, bioróżnorodności i wylesiania), z drugiej strony odpowiednie zwyczaje żywieniowe są również kształtowane przez systemy rolno-spożywcze. Świadomość wielokierunkowej zależności między dietą, środowiskiem a zdrowiem musi być uwzględniana w tworzeniu uniwersalnych zaleceń żywieniowych służących nie tylko zdrowiu człowieka, ale uwzględniających promowanie zrównoważonego systemu żywnościowego, w celu wyeliminowania głodu i wszelkich form niedożywienia, jak również ochronie i odbudowie środowiska.

Bibliografia:

1. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240101876>
2. C. A. Monteiro, G. Cannon, R. B. Levy, J. C. Moubarac, M. LC Louzada, F. Rauber, N. Khandpur, G. Cediel, D. Neri, E. Martinez-Steele, L. G. Baraldi, P. C. Jaime, *Ultra-processed foods: what they are and how to identify them*, Public Health Nutrition 2022, 5, s. 1-6, DOI:10.1017/S1368980018003762
3. Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne. Tom 3. Red. J. Gawęcki, W. Roszkowski Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2024, s. 303-310.
4. J. Gawęcki, L. Hryniewicz, Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2024,
5. <https://pl.wikipedia.org/wiki/NOVA>
6. Normy żywienia dla populacji Polski, red. E. Rychlik, K. Stoś, A. Woźniak, H. Mojska, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy, 2024 (wersja elektroniczna)

PISTACJOWY ZAWRÓT GŁOWY!

Pistacje niewątpliwie mają swoje pięć minut w kulinarnym świecie. Znajdziemy je wszędzie – nie tylko w cukierniach, kawiarniach czy restauracjach, ale też w mediach społecznościowych, gdzie influencerzy wymyślają coraz to nowe przepisy z ich udziałem.

Niedawny raport wykazał, że Stany Zjednoczone są nie tylko największym producentem pistacji, ale stały się również największym konsumentem pistacji na świecie, a ich spożycie wzrosło z 41 500 ton w 2005 r. do aż 225 000 ton w latach 2023–2024. 26 lutego 2024 roku został ogłoszony Międzynarodowym Dniem Pistacji, co jest z pewnością skutkiem zwiększonego zainteresowania tym orzechem, ale jednocześnie pociągnęło za sobą lawinę kolejnych zachwyków. Niewątpliwie trend ten obserwujemy na całym świecie.

Dzięki bogatemu, maślanemu smakowi, wszechstronności i imponującemu profilowi odżywczemu pistacji łatwo zrozumieć skąd ten cały szum.

Przyjrzyjmy się więc bliżej fenomenowi orzeszków pistacjowych.

Tabela nr 1. Główni producenci pistacji

Kraj	Produkcja w 2022 (tony)
Stany Zjednoczone	400 070
Iran	241 669
Turcja	239 289
Chiny	81 700
Syria	45 467
Madagaskar	6 469
Tunezja	3 190
Afganistan	2 800
Irak	2 217
Australia	1 526

Orzechy pistacjowe – krótka charakterystyka

Tabela nr 2. Wartości odżywcze różnych orzechów w 100 g

Gatunek	Energia (kcal)	Białko (g)	Tłuszcz (g)	Węglowodany (g)	Błonnik (g)	Cukry (g)
Migdały	579,6	21,1	49,9	21,6	12,6	4,4
Orzechy brazylijskie	658,6	14,3	67,1	11,7	7,5	2,3
Nerkowce	573,7	15,3	46,4	32,7	3,1	5,0
Orzechy laskowe	628,1	14,9	60,8	16,7	9,6	4,3
Orzechy makadamia	717,9	7,9	75,8	13,8	8,7	4,6
Orzechy ziemne	567,1	25,8	49,2	16,1	8,5	4,7
Orzechy pekan	690,9	9,2	72,0	13,9	9,7	4,0
Pistacje	559,3	20,2	45,3	27,2	10,6	7,7
Orzechy włoskie	654,7	15,2	65,2	13,7	6,7	2,6

Pistacje to jadalne nasiona drzewa pistacjowego (*Pistacia vera*), pochodzącego z regionów Azji Środkowej, Bliskiego Wschodu oraz części Afryki Północnej. Są to małe, twarde orzechy o zielonym miąższu i charakterystycznej łupinie, która naturalnie otwiera się w trakcie dojrzewania.

Pistacje cieszą się dużą popularnością z kilku powodów:

Przyjemność z jedzenia

Po pierwsze pistacje mają unikalny, lekko słony smak i przyjemną, chrupiącą teksturę. To sprawia, że są uwielbiane jako przekąska, zarówno w formie solonej, jak i niesolonej.

Bogata historia i egzotyczne pochodzenie

Pistacje mają długą historię upraw w rejonach Bliskiego Wschodu, Indii i części Azji Centralnej, ale z biegiem czasu stały się popularne na całym świecie, przyciągając tych, którzy szukają egzotycznych smaków z innych kultur.

Wartość odżywcza

Pistacje są bogate w prozdrowotne tłuszcze, w tym tłuszcze nienasycone, białko, błonnik, witaminy np. witamina B6, E i minerały takie jak magnez, potas, żelazo. Dzięki tym właściwościom włączając pistacje do jadłospisu możemy uzupełnić swoją dietę w makro i mikrośkładniki wspierające nasz organizm.

Tabela nr 3. Zawartość składników mineralnych w orzechach

Gatunek	wapń	żelazo	magnez	fosfor	potas	sód	cynk
zalecane dzienne spożycie dla osób dorosłych (mg)	1000-1300	6-8	350-365	580	4700	1200-1500	6,8-9,4
Migdały	264,00	3,72	268,00	484,00	705,00	1,00	3,08
Orzechy brazylijskie	160,00	2,43	376,00	725,00	659,00	3,00	4,06
Nerkowce	37,00	6,68	292,00	593,00	660,00	12,00	6,78
Orzechy laskowe	114,00	4,70	163,00	290,00	680,00	0,00	2,45
Orzechy makadamia	85,00	3,69	130,00	188,00	368,00	5,00	1,30
Orzechy ziemne	92,00	4,58	168,00	376,00	705,00	18,00	3,27
Orzechy pekan	70,00	2,53	121,00	277,00	410,00	0,00	4,53
Pistacje	105,00	3,92	121,00	490,00	1025,00	1,00	2,20
Orzechy włoskie	98,00	2,91	158,00	346,00	441,00	2,00	3,09

Porównanie wartości odżywczych różnych orzechów wskazuje na przewagę orzechów pistacjowych pod względem zawartości białka, którego zawierają ponad 20% oraz błonnika – powyżej 7%. Inne orzechy cechuje wyższa zawartość tłuszczu, a niższa białka.

Tak więc pistacje wpisują się również w obecnie panujący trend wzbogacania naszej diety w produkty wysokobiałkowe.

Bogactwo zastosowań

Kolejną zaletą pistacji jest wszechstronność ich zastosowania. Można je jeść w całości na surowo, pieczone, solone, ale także używać w formie rozdrobnionej do różnych potraw zarówno tych wytrawnych jak i słodkich. Pistacje są składnikiem deserów, lodów, ciast, sałatek, a także świetnie pasują w formie pesto do makaronów, mięs czy ryżu.

Ogólnoswiatowa moda na pistacje

I chyba najważniejszym czynnikiem wysokiej popularności pistacji jest marketing i ich ogólnodostępność. Dzięki intensywnej promocji zdrowego stylu życia oraz rozwojowi rynku przekąsek, pistacje stały się łatwo dostępne, stosunkowo niedrogie, a ich opakowania często mają atrakcyjny wygląd i promują ich prozdrowotne właściwości. Oprócz wzrostu świadomości zdrowotnej na całym świecie konsumenci poddali się modzie **na produkty premium**, a pistacje są często postrzegane jako luksusowy składnik, co sprawia, że produkty, które je zawierają, są atrakcyjniejsze dla konsumentów szukających wyższej jakości produktów spożywczych.

Jakie pistacje wybrać – prażone czy jednak te nie poddane obróbce cieplnej?

Jeśli zależy ci na właściwościach odżywczych orzechów lepszym wyborem będą pistacje świeże niesolone. Nie od dziś znamy negatywny wpływ soli na gospodarkę wodno-elektrolitową organizmu oraz

funkcjonowanie m.in. układu sercowo-naczyniowego. Z kolei wysoka temperatura prażenia orzechów może powodować rozpad szczególnie wrażliwych na ciepło nienasyconych kwasów tłuszczowych i powstaniu szkodliwych produktów utleniania oraz kwasów tłuszczowych trans.

Jeśli zamierzasz używać pistacji w kuchni, np. w pieczeniu lub jako dodatek do sałatek, możesz wybrać pistacje świeże lub prażone niesolone, aby kontrolować ilość dodanej soli.

Najnowsza rada producenta słodczy –

„Chcesz coś sprzedać to dodaj do tego pistacji!”

Produkty z dodatkiem pistacji to pyszna alternatywa dla tradycyjnych przekąsek i składników w kuchni. Wiemy już, że pistacje dodają smaku, chrupkości i wartości odżywczych do wielu potraw. Niemniej na popyt pistacji wpływa także fakt, że w sumie niskim kosztem możemy zapewnić sobie odrobinę luksusu.

Oto kilka rodzajów produktów z pistacjami, które możemy wybrać w zależności od naszych preferencji i potrzeb:

- **Pasta albo krem pistacjowy** – warto wiedzieć, że te produkty mogą się różnić zawartością orzechów pistacjowych. Pasta to wyrób otrzymany przez rozdrobnienie orzechów pistacjowych, zwykle nie zawiera żadnych dodatków. Natomiast krem pistacjowy to produkt wieloskładnikowy, oprócz pasty pistacjowej zawiera tłuszcze roślinne, cukier, aromaty oraz dodatki do żywności, służące m.in. zakonserwowaniu i utrwaleniu pożądanej konsystencji kremu. W zależności od zastosowania produkty te można stosować wymiennie, choć w wypiekach warto jest stosować 100% pastę pistacjową ze względu na wysoką zawartość orzechów i brak innych składników, które mogą być niepożądane w stosowanym przez nas przepisie kulinarnym.

- **Lody pistacjowe** – to produkt dobrze znany wśród konsumentów. W zależności od zawartości orzechów mogą mieć jasny lub bardziej intensywny zielony kolor. Jeśli chcemy poczuć prawdziwy smak orzechów wybierajmy lody o ciemniejszej barwie.



Fot. 1. Lody pistacjowe

- **Wypieki z pistacjami** – np. pistacjowe pączki, ciasta, ciasteczka czy makaroniki. Pistacje doskonale komponują się z wanilią, czekoladą i owocami. Ale nie dajmy się zwieść zielonemu kolorowi przysmaków i sprawdźmy zawartość pistacji w produkcie oraz wykaz użytych składników aby mieć pewność, że barwa pochodzi od orzechów a nie użytych w produkcji barwników.



Fot. 2. Rollszy z kremem pistacjowym



Fot. 3. Eklerki z kremem pistacjowym

- **„Czekolada dubajska”** – czekolada z nadzieniem pistacjowym. Zwykle zawiera mleczną czekoladę, pistacje, sezam i ciasto kataifi tzw. „anielskie włosy”. Przysmak ten dzięki połączeniu konsystencji delikatnej czekolady i dużej ilości chrupiącego nadzienia zyskał dużą popularność na całym świecie. Oryginalna dubajska czekolada produkowana przez Fix Dessert Chocolatier z Dubaju dostępna jest wyłącznie za pośrednictwem aplikacji i wyprzedaje się w ciągu kilkunastu sekund. Niestety termin przydatności oryginału to tylko 3 dni, także lepiej zjeść ją na miejscu w Dubaju. Warto dodać, że w Polsce również zaczęły pojawiać się w sklepach „dubajskie” czekolady, ale nie dajmy się zwieść i sprawdźmy koniecznie czy nie jest to przypadkiem tania podróbka.

Bibliografia:

vegfaqs.com/nut-nutrition-comparison/
worldpopulationreview.com
www.statista.com

Publikacja: Postępy techniki przetwórstwa spożywczego 1/2014 „Wartość odżywcza orzechów oraz ich znaczenie w diecie” – mgr. Inż. Hanna Ciemniowska – Żytkiewicz, prof. dr hab. Krzysztof Krygier, dr inż. Joanna Bryś Wydział Nauk o Żywności, SGGW w Warszawie

<https://pl.wikipedia.org/wiki/>
<https://www.pexels.com> (zdjęcia)

DZIAŁALNOŚĆ LABORATORIÓW INSPEKCJI JAKOŚCI HANDLOWEJ ARTYKUŁÓW ROLNO-SPOŻYWCZYCH W 2024 ROKU

Aleksandra Józefowicz,
Biuro Strategii i Kontroli
Wewnętrznej GIJHARS

Bazę laboratoryjną IJHARS stanowi 7 laboratoriów – Laboratorium w Białymstoku, Gdyni, Kielcach, Lublinie, Olsztynie, Poznaniu i Warszawie.

W 2024 r. laboratoria IJHARS zbadały ogółem – 7 037 próbek:

- w ramach urzędowej kontroli żywności – 6 754 próbki,
- w ramach oceny jakości handlowej – 173 próbki,
- w ramach współpracy z KOWR i ARiMR – 110 próbek.

Wykonano ogółem – 31 302 oznaczenia, w tym:

- w ramach urzędowej kontroli – 30 034 oznaczenia,
- w ramach oceny jakości handlowej – 919 oznaczeń,
- w ramach współpracy z KOWR i ARiMR – 349 oznaczeń.

Udział procentowy oznaczeń wykonanych przez laboratoria IJHARS w 2024 r. w ramach urzędowej kontroli, oceny jakości handlowej i zadań zleconych przez agencje płatniczo-wykonawcze z podziałem na rodzaj wykonywanych badań, kształtował się następująco:

- oznaczenia organoleptyczne/sensoryczne – 6,8%,
- oznaczenia fizykochemiczne – 92,8 %,
- oznaczenia mikrobiologiczne – 0,4 %.

W 2024 r. udział procentowy próbek o jakości niezgodnej z przepisem lub deklaracją stanowił 12,9% wszystkich próbek zbadanych w ramach urzędowej kontroli. W zakresie nadzoru IJHARS nad certyfikacją chmielu i produktów chmielowych laboratoria IJHARS w 2024 roku zbadały 1 641 próbek chmielu.

W 2024 r. wszystkie laboratoria IJHARS zostały poddane ocenie w nadzorze przez Polskie Centrum Akredytacji, wg normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02. W wyniku przeprowadzonych ocen, audytorzy PCA potwierdzili kompetencje techniczne laboratoriów, w tym w zakresie zarządzania elastycznym zakresem akredytacji, jak również spełnienie wymagań akredytacyjnych właściwych dla zakresu ich działalności.

W 2024 r. laboratoria IJHARS w trakcie ocen prowadzonych przez PCA:

- rozszerzyły zakresy akredytacji o kolejne metody badawcze w zakresie zgodnym z ustalonym podziałem specjalizacji,
- uaktualniły zakresy pomiarowe metod badawczych,
- uaktualniły wydania procedur badawczych, norm i aktów prawnych opisujących metody badawcze,
- uaktualniły zakresy akredytacji z uwagi na przeniesienie niektórych metod badawczych z zakresu stałego do elastycznego i z elastycznego do stałego,

Tabela 1. Liczba zbadanych próbek i wykonanych oznaczeń przez laboratoria IJHARS w 2024 r. oraz ich udział procentowy w ramach urzędowej kontroli, oceny jakości handlowej i zadań w ramach współpracy z KOWR i ARiMR.

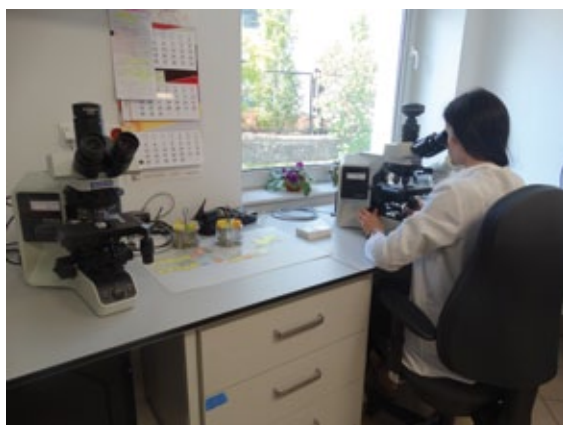
	liczba zbadanych próbek	%	liczba wykonanych oznaczeń	%
ogółem, w tym:	7 037	100	31 302	100
urzędowa kontrola	6 754	96,0	30 034	96,0
ocena jakości handlowej	173	2,4	919	2,9
zadania w ramach współpracy z KOWR i ARiMR	110	1,6	349	1,1

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oraz dokumentach PCA, laboratoria IJHARS monitorowały swoje działania poprzez porównania z wynikami innych laboratoriów uczestnicząc w porównaniach międzylaboratoryjnych ILC, zarówno krajowych, jak i zagranicznych oraz w licznych badaniach biegłości PT. W 2024 roku w ramach badań PT i ILC 99 % wyników uzyskanych przez laboratoria IJHARS zakwalifikowanych zostało jako pozytywne.

Mając na uwadze art. 37 rozporządzenia (UE) 2017/625, dotyczącego stosowania w laboratoriach urzędowych tylko metodyk badawczych akredytowanych, laboratoria IJHARS w 2024 r. uzyskały akredytację i uaktualniły zakresy akredytacji w odniesieniu do 255 metod.



Lublin 2024



Lublin 2024 2



Kielce 2024

Laboratoria IJHARS w 2024 r. wdrażały również nowe metodyki badawcze rozszerzając zakresy analityczne dla wybranych grup towarowych.

Laboratorium w Białymstoku w 2024 r. rozszerzyło zakres analityczny w grupie towarowej piwo i napoje na bazie piwa, fermentowane napoje winiarskie oraz lody o parametr zawartości substancji słodzących i substancji konserwujących. W grupie towarowej miód wdrożono 2 nowe parametry oraz rozszerzono zakres analityczny w piwie o badanie obecności 14 barwników metodą chromatografii cienkowarstwowej (TLC).

Laboratorium w Gdyni rozszerzyło w 2024 r. zakres analityczny o badania metodą PCR obecności



Kielce 2024



Poznań 2024

specyficznego DNA pieczarki w przetworach grzybowych i garmażeryjnych, obecności DNA koziego, owczego i krowiego w przetworach mlecznych kozich i owczych oraz DNA koziego i króliczego w grupie towarowej mięso i przetwory mięsne. Ponadto wdrożono metodę oznaczania obecności barwników w lodach metodą chromatografii cieczowej z detekcją z matrycą diodową (HPLC-DAD) oraz zawar-

tość substancji konserwujących w 3 nowych grupach towarowych i zawartość kofeiny w 3 grupach napojów (bezalkoholowe, mleczne, energetyczne). Ponadto laboratorium rozszerzyło swój zakres analityczny o 6 metod w grupie towarowej czekolady i o 4 nowe parametry w grupie towarowej soki i nektary owocowe. Laboratorium wdrożyło również metodę oscylometrycznego oznaczania gęstości w olejach i napojach roślinnych, piwie i sokach owocowych i warzywnych. W grupie towarowej soki owocowe i nektary wdrożono 4 nowe parametry: kwas cytrynowy, L-jabłkowy, D-jabłkowy i D-izocytrynowy a w mleku w proszku zawartość kwasu mlekowego/mleczanów. Ponadto, laboratorium w wyniku bieżących potrzeb, wdrożyło w 12 nowych grupach towarowych badania określające cechy organoleptyczne metodą prostego testu opisowego.

Laboratorium w Kielcach w 2024 r. wdrożyło w grupie towarowej owoce ekologiczne, oznaczanie pozostałości środków ochrony roślin metodą chromatografii cieczowej z detekcją tandemową spektrometrii mas (LC-MS/MS) oraz zawartość sodu w wyrobach piekarskich i ciastkarskich. Parametr oceny organoleptycznej metodą prostego testu opisowego wdrożono w 6 nowych grupach towarowych, a parametr obecności syntetycznych barwników organicznych metodą TLC w kolejnych 4 grupach (przetwory rybne, owoce morza, przekąski słone, dania gotowe dla dzieci i niemowląt). Laboratorium w Kielcach wdrożyło również parametr oznaczenia substancji konserwujących w 3 nowych grupach towarowych tj. pasze dla zwierząt, koncentraty i wyroby piekarskie. Ponadto wdrożono oznaczenia obecności DNA surowców odzwierzęcych w produktach wegańskich, DNA ryżu w makaronie, DNA borowika w przetworach grzybowych i wyrobach garmażeryjnych oraz identyfikację gatunkową surowca mięsnego, ryb i grzybów w kilku grupach towarowych. Zakres analityczny rozszerzono o metodę wykrywania obecności specyficznych sekwencji dla GMO w artykułach rolno-spożywczych zawierających soję i kukurydzę.

Laboratorium w Lublinie w 2024 r. rozszerzyło swój zakres analityczny w zakresie tożsamości i identyfikacji składników: w herbatkach owocowych i ziołowych o 24 składniki, w przyprawach ziołowych o 10 składników. Rozszerzono analitykę w zakresie wyróżników jakości organoleptycznej dla 17 przypraw, w grupie towarowej herbatki ziołowe, herbatki

owocowe i mieszanki przyprawowe. W grupie towarowej przyprawy (kurkuma i curry) wdrożono metodę wykrywania sztucznych barwników. Zakres analityczny rozszerzono również o metodę wykrywania obecności specyficznych sekwencji dla GMO w artykułach rolno-spożywczych zawierających soję, kukurydzę i rzepak.

Laboratorium w Olsztynie wdrożyło w grupie towarowej zioła i przyprawy wykrywanie oliwki, mirtu, majeranku i oregano metodą PCR z potwierdzeniem w elektroforezie mikrochipowej oraz zawartość olejku eterycznego metodą hydrodestylacji. W grupie towarowej oliwa z oliwek, oleje i tłuszcze roślinne oraz kakao rozszerzono zakres analityczny w każdej z grup o 3 kolejne parametry. Ponadto laboratorium wdrożyło oznaczanie zawartości laktozy metodą enzymatyczno-amperometryczną w mleku i przetworach mlecznych o niskiej zawartości laktozy lub bez laktozy. Laboratorium w Warszawie wdrożyło w grupie towarowej mięso i przetwory mięsne parametr obecności mięsa oddzielonego mechanicznie MOM.

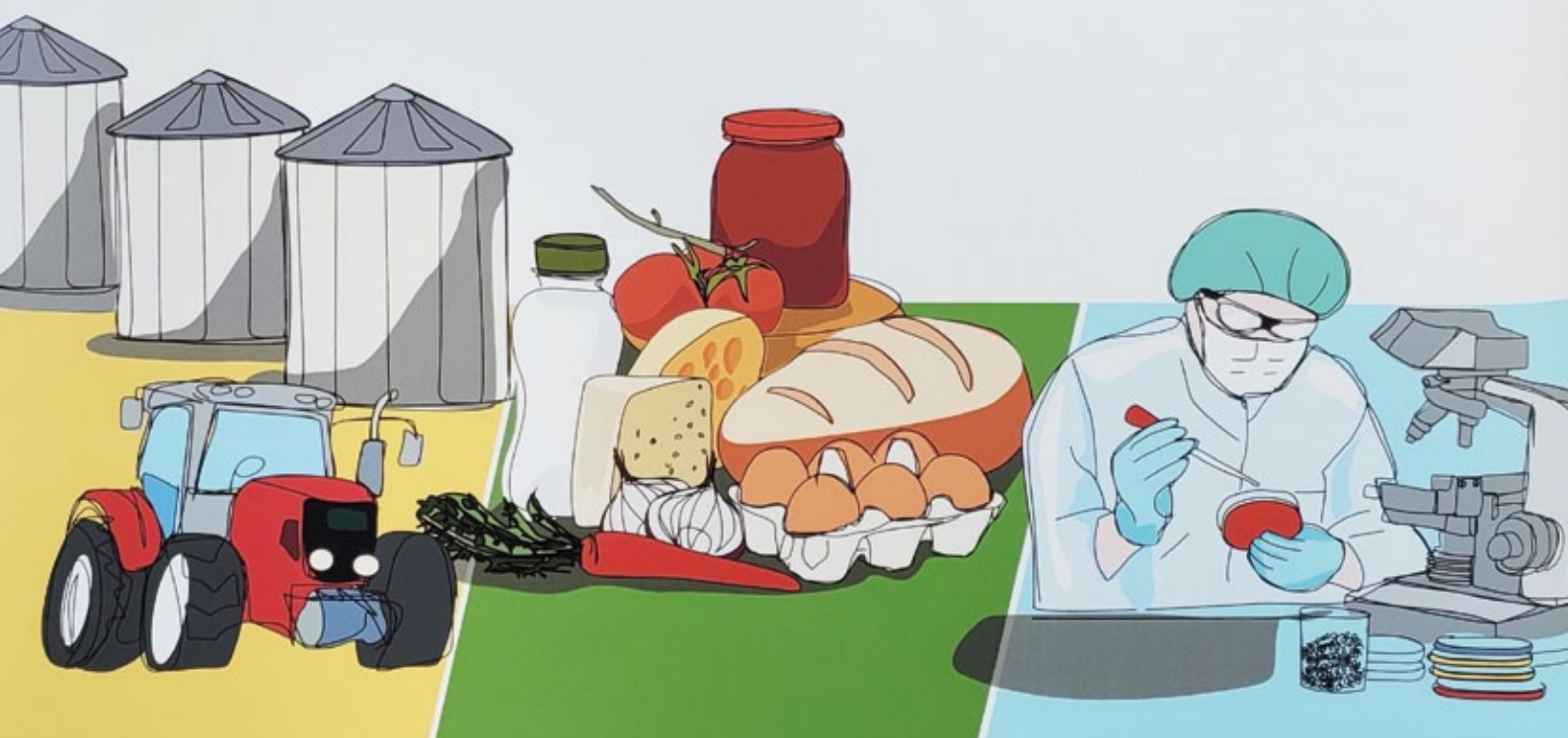
Laboratorium w Poznaniu, zgodnie z ustalonym planem, rozszerzyło swój zakres analityczny w zakresie oceny organoleptycznej metodą prostego testu opisowego w 17 nowych grupach towarowych. Na nowym sprzęcie analitycznym wdrożono 4 parametry w grupie towarowej napoje spirytusowe oraz metodę oznaczenia konserwantów (kwasu benzoowego i sorbowego) i słodzików (aspartam, acesulfam K i sacharyna) w 3 grupach towarowych: lodach, napojach bezalkoholowych i przetworach owocowych i/lub warzywnych. Rewalidowano 4 parametry w wyrobach czekoladowych, kakaowych i kakao, a także metodę oznaczania obecności i zawartości odpowiedników masła kakaowego (CBE) oraz tłuszczu mlecznego na podstawie składu triacylogliceroli. Laboratorium rozszerzyło zakres analityczny o oznaczenia mikrobiologiczne w 5 kolejnych grupach towarowych.

Laboratoria IJHARS dzięki stałemu wdrażaniu nowych, specjalistycznych metodyk badawczych oraz wyposażeniu w nowoczesny sprzęt analityczny, skutecznie realizują ustawowe zadania Inspekcji, przyczyniając się tym samym do eliminowania nieuczciwych praktyk fałszowania żywności i wprowadzania jej do obrotu oraz wszelkich innych praktyk mogących wprowadzić konsumenta w błąd.

Główny Inspektorat Jakości Handlowej
Artykułów Rolno-Spożywczych
Aleje Jerozolimskie 98
00-807 Warszawa
tel. 22 25 57 800
www.ijhars.gov.pl



www.gov.pl/web/ijhars



ISSN 1896-9569