

# WIEDZA I JAKOŚĆ

NR 2 (30)/2013

ISSN 1896-9569



**Rolnictwo  
ekologiczne  
w Polsce w 2012 r. – str. 3**

**Turystyka kulinarna  
województwo śląskie i opolskie – str. 11**

# 10 lat IJHARS

## WIADOMOŚCI

Słowo od Głównego Inspektora ..... 1

## WYDARZENIA

Wydarzenia marzec–maj 2013 ..... 1

## DZIAŁALNOŚĆ IJHARS

Producenci ekologiczni w 2012 r.

*Małgorzata Waszewska* ..... 3

Uganda – kraj wyróżniający się pod względem rozwoju rolnictwa ekologicznego w Afryce

*Anna Ostasiewicz* ..... 5

Rolnictwo ekologiczne na świecie

*Anna Ostasiewicz* ..... 8

Szlakiem polskich produktów regionalnych i tradycyjnych: województwo śląskie i opolskie

*Izabella Kamińska* ..... 11

Możliwość zmian w specyfikacji produktu ChNP, ChOG, GTS

*Izabella Kamińska* ..... 14

Jakość handlowa napojów alkoholowych, ze szczególnym uwzględnieniem drinków gotowych do spożycia

*Justyna Skiba* ..... 16

Ocena wartości odżywczej białka – nowa metoda rekomendowana przez FAO

*Anna Janasik* ..... 18

## SPECJALISTYCZNE LABORATORIA GIJHARS

Probiotyki w świetle najnowszych wymagań

*Anna Gierasimiuk* ..... 21

W trosce o jakość żywności

*Adam Kaleta* ..... 22

## CZY WIESZ, ŻE...

Historia walki z fałszowaniem żywności (13):

Arthur Hill Hassall (1817–1894)

Część I: Życie i działalność

*Stanisław Kowalczyk* ..... IV str. okładki

## Autorzy:

### Anna Gierasimiuk

Absolwentka Wydziału BGiO Uniwersytetu Gdańskiego. Od 2006 roku pracownik Laboratorium Specjalistycznego w Gdyni. Obecnie Kierownik Pracowni Mikrobiologii.

### Anna Janasik

Absolwentka Wydziału Technologii Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Z GIJHARS związana od marca 2009 roku – Biuro Współpracy Międzynarodowej.

### Adam Kaleta

Absolwent Akademii Rolniczej w Krakowie – Wydział Technologii Żywności. Od 1984 roku inspektor Wydziału Kontroli Gospodarki Zwierzęcej PISiPAR, a od 1998 roku Kierownik Laboratorium. Po włączeniu PISiPAR w struktury GIJHARS Kierownik Laboratorium Specjalistycznego w Kielcach.

### Izabella Kamińska

Absolwentka Międzywydziałowego Studium Ochrony Środowiska w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego oraz podyplomowych studiów praktycznej psychologii społecznej w Szkole Wyższej Psychologii Społecznej. Od 2005 roku pracownik Biura Rolnictwa Ekologicznego i Produktów Regionalnych w GIJHARS. Od września 2009 roku – naczelnik Wydziału Produktów Regionalnych.

### Stanisław Kowalczyk

Z dniem 17 stycznia 2009 r. powołany na stanowisko Głównego Inspektora Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Od października 2006 r. pełnił obowiązki Zastępcy Głównego Inspektora JHARS. Profesor nadzwyczajny nauk ekonomicznych. Wykładowca akademicki Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

### Anna Ostasiewicz

Absolwentka Studiów Doktoranckich przy Wydziale Nauk o Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Od września 2012 r. pracuje jako specjalista w Biurze Rolnictwa Ekologicznego i Produktów Regionalnych.

### Justyna Skiba

Absolwentka Wydziału Nauk o Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Pracowała na stanowisku inspektora w Wydziale Kontroli WIJHARS w Kielcach. Od lutego 2011 r. związana z GIJHARS – pracownik Biura Kontroli Jakości Handlowej.

### Małgorzata Waszewska

Absolwentka Wydziału Rolnictwa i Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Od 2008 roku związana z GIJHARS – pracownik Biura Rolnictwa Ekologicznego i Produktów Regionalnych.



### Redakcja:

GIJHARS, ul. Wspólna 30,  
00-930 Warszawa  
tel.: (22) 623-29-00  
www.ijhars.gov.pl

### Redaktor naczelna:

Izabela Zdrojewska  
e-mail: izdrojewska@ijhars.gov.pl

### Zdjęcie na okładce:

Wioleta Perlińska GIJHARS

### Realizacja:

Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk  
www.grzeg.com.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo adjustacji, redagowania i skracania tekstów oraz zmiany ich tytułów  
Oddano do druku: 10 czerwca 2013 r.



## SŁOWO OD GŁÓWNEGO INSPEKTORA JHARS

W 2013 roku mija 10 lat istnienia Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.

IJHARS funkcjonuje od 1 stycznia 2003 roku. Powstała na mocy ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych w wyniku połączenia Centralnego Inspektoratu Standaryzacji oraz Inspekcji Skupu i Przetwórstwa Artykułów Rolnych.

Celem działania IJHARS jest ochrona konsumentów i producentów, poprzez: zapewnienie dostępu do rzetelnych informacji na temat artykułów rolno-spożywczych, zapobieganie wprowadzania do obrotu produktów niespełniających wymagań w zakresie jakości handlowej, przeciwdziałanie

nieuczciwej konkurencji oraz ułatwienie wymiany handlowej – zarówno z państwami trzecimi jak i na obszarze jednolitego rynku wewnętrznego UE.

W ciągu 10 lat IJHARS otrzymywała także nowe zadania, a wśród nich między innymi: nadzór nad rolnictwem ekologicznym, ochrona produktów tradycyjnych i regionalnych, certyfikacja wina.

Czego udało nam się dokonać przez te 10 lat? Pozwólcie, żeby liczby mówiły za siebie.

W IJHARS pracuje 660 osób w: 16 wojewódzkich inspektoratach, Głównym Inspektoracie oraz w 6 laboratoriach.

W latach 2003–2013 Inspekcja przeprowadziła ponad 750 tysięcy kontroli i wydała 415 tysięcy świadectw jakości, w laboratoriach przebadano 95 tysięcy próbek żywności.

Jubileusz 10-lecia IJHARS to niepowtarzalna okazja, aby złożyć podziękowania wszystkim Pracownikom naszej instytucji.

*Szanowni Współpracownicy!*

Jestem dumny, że mam możliwość zarządzania tak wysoko wykwalifikowanymi Pracownikami.

Państwa praca powoduje, że Inspekcja jest jednym z najlepiej ocenianych urzędów kontroli żywności w Polsce.

W imieniu własnym oraz Kierownictwa dziękuję Państwu za rzetelne i pełne zaangażowania wykonywanie swoich zadań.

Życzę wszystkim Pracownikom Inspekcji energii w dążeniu do wyznaczonych celów i wytrwałości w wykonywaniu zadań, wszelkiej pomysłowości, a także optymizmu, pogody ducha i spełnienia w życiu zawodowym i prywatnym.

*Stanisław Kowalczyk*

Główny Inspektor Jakości Handlowej  
Artykułów Rolno-Spożywczych

## WYDARZENIA MARZEC–MAJ 2013

### POZYTYWNY WYNIK AUDYTU W INSPEKCJI JHARS

W dniach 25–28 marca w Inspekcji JHARS odbył się kolejny audyt nadzorczy przeprowadzony przez jednostkę certyfikującą BSI Group Polska Sp. z o.o., który potwierdził, że system zarządzania jakością funkcjonujący w całej Inspekcji, działa zgodnie z wymaganiami międzynarodowej normy ISO 9001:2008 w zakresie:

*Nadzór nad jakością handlową artykułów rolno-spożywczych i środków produkcji, w tym wywożonych i sprowadzanych z zagranicy oraz wykonywanie zadań*

*wynikających z polityki rolnej państwa. Przeciwdziałanie zagrożeniom korupcyjnym w IJHARS.*

Pierwsza certyfikacja systemu zarządzania jakością funkcjonującego w Inspekcji JHARS, opartego na wymaganiach normy ISO 9001, miała miejsce w 2005 roku.

W 2011 roku w całej Inspekcji JHARS wdrożono system przeciwdziałania zagrożeniom korupcyjnym, który w 2012 roku był przedmiotem audytu jednostki certyfikującej. W wyniku audytu **rozszerzono zakres certyfikacji o przeciwdziałanie zagrożeniom korupcyjnym w IJHARS**



## PATRONATY GŁÓWNEGO INSPEKTORA JHARS

### Konferencja Stowarzyszenia Rzeźników i Wędliniarzy RP

Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor JHARS, objął patronat nad konferencją „Nowe wyzwania wynikające z nowelizacji przepisów UE o znakowaniu żywności”, która odbyła się 9 kwietnia. Organizatorem spotkania było Stowarzyszenie Rzeźników i Wędliniarzy RP. Beata Majchrzak z Biura Kontroli Jakości Handlowej przedstawiła prezentację „Jakość przetworów mięsnych, ze szczególnym uwzględnieniem znakowania w świetle obowiązujących przepisów oraz zmian związanych z rozporządzeniem nr 1169/2011”.



### Konferencja Biura Promocji Jakości

Główny Inspektor JHARS objął honorowy patronat nad konferencją „Jakość i bezpieczeństwo żywności w kontekście aktualnych zagrożeń”. Spotkanie zorganizowane przez Biuro Promocji Jakości odbyło się 23 kwietnia w Warszawie. Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor JHARS przedstawił prezentację „Aktualne zagrożenia w branży mięsnej na podstawie kontroli i badań przeprowadzanych przez IJHARS”.

### Szkolenie z zakresu postępowania administracyjnego

W dniach 17–19 kwietnia w Łukęcinie odbyło się szkolenie zorganizowane przez Stanisława Kowalczyka, Głównego Inspektora JHARS dla zastępców wojewódzkich inspektorów i kierowników laboratoriów GIJHARS z zakresu postępowania administra-

cyjnego. Z inicjatywą szkolenia wystąpił Andrzej Romaniku, Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor JHARS a przygotowali je i przeprowadzili pracownicy GIJHARS. Podczas spotkania przedstawione zostały także prezentacje pracowników naukowych Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie dotyczące możliwości identyfikacji genetycznej produktów rybołówstwa i akwakultury w ramach projektu Celfish.

Podczas wykładu obecny był także Ryszard Moćko, Wicewojewoda Zachodniopomorski, który docenił znaczenie projektu Celfish dla skutecznego zwalczania zafałszowań przetworów rybnych oraz wyraził nadzieję na owocną współpracę Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z organami IJHARS.

### „Mięsna Arena” w Poznaniu

Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor JHARS, objął patronat nad akcją promocyjną „Mięsna Arena”, która odbyła się w ramach Wystawy Zwierząt Hodowlanych na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich w dniach 11–12 maja. Organizatorem i pomysłodawcą tego wydarzenia było Stowarzyszenie Rzeźników i Wędliniarzy RP. Celem akcji „Mięsna Arena” była promocja mięsa poprzez edukację i upowszechnianie wiedzy na temat jego produkcji, walorów smakowych i udziału w diecie. Inspekcję JHARS reprezentowała Beata Majchrzak, Naczelnik Wydziału Kontroli Artykułów Pochodzenia Zwierzęcego.



# PRODUCENCI EKOLOGICZNI W 2012 R.

Małgorzata  
Waszewska

Od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej obserwujemy stały rozwój sektora rolnictwa ekologicznego, o czym świadczy wzrost liczby producentów ekologicznych oraz powierzchni ekologicznych użytków rolnych.

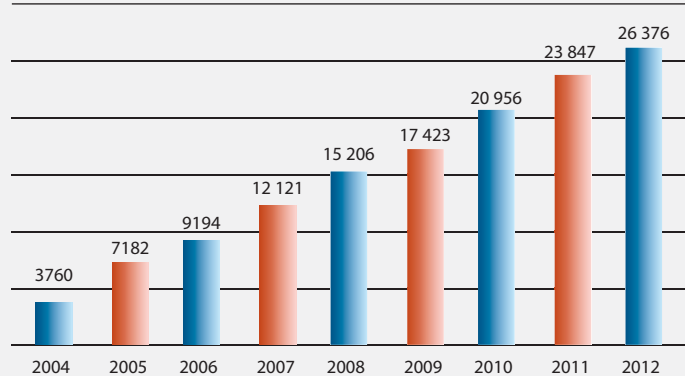


Według stanu na dzień 31 grudnia 2012 r. w Polsce działalność prowadziło 26 376 producentów ekologicznych (z czego 98% stanowili ekologiczni producenci rolni), tak więc wzrost liczby producentów ekologicznych wyniósł ok. 10% w stosunku do roku poprzedniego. Dla porównania, w roku 2011 działalność w zakresie rolnictwa ekologicznego prowadziło 23 847 producentów i było to o 13,8% więcej niż w roku 2010.

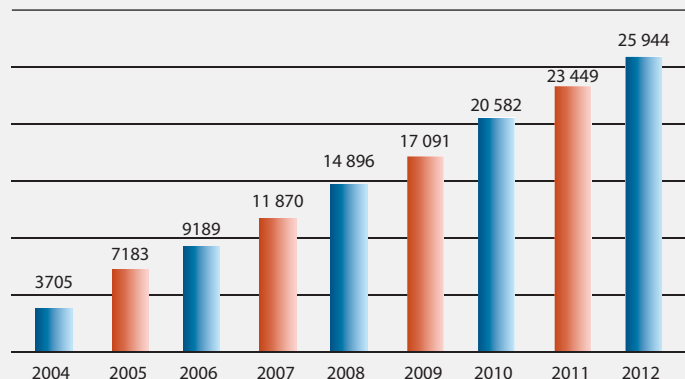
W 2012 roku najwięcej producentów ekologicznych było w województwach: warmińsko-mazurskim (3803), zachodniopomorskim (3600) oraz podlaskim (2932), natomiast najwięcej przetwórci ekologicznych było w województwach: mazowieckim (59), wielkopolskim (42) oraz lubelskim (36).

\* zgodnie z art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym (Dz.U. nr 116, poz. 975) do producentów ekologicznych zaliczamy: ekologicznych producentów rolnych, przetwórci ekologiczne, importerów produktów ekologicznych z państw trzecich, producentów prowadzących działalność w zakresie wprowadzania produktów ekologicznych do obrotu, producentów prowadzących działalność w zakresie akwakultury, producentów prowadzących działalność w zakresie zbioru ze stanu naturalnego, pszczelarzy ekologicznych oraz dostawców ekologicznego materiału siewnego i wegetatywnego materiału rozmnożeniowego.

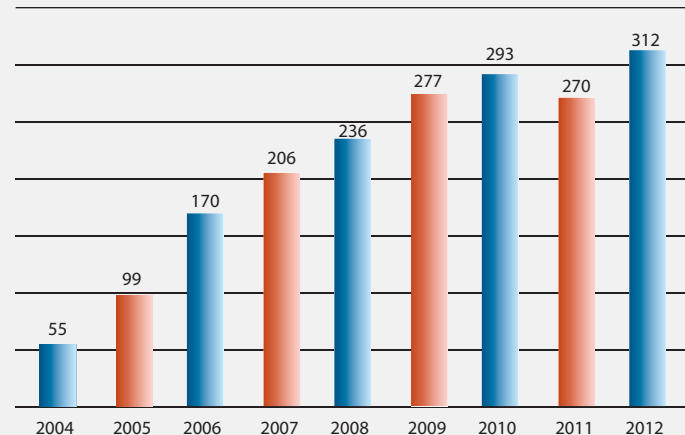
**WYKRES 1. LICZBA PRODUCENTÓW EKOLOGICZNYCH\* W POLSCE, W LATACH 2004–2012**



**WYKRES 2. LICZBA EKOLOGICZNYCH PRODUCENTÓW ROLNYCH W POLSCE, W LATACH 2004–2012**



**WYKRES 3. LICZBA PRZETWÓRCI EKOLOGICZNYCH W POLSCE, W LATACH 2004–2012**



**TABELA 1. ZMIANA LICZBY PRODUCENTÓW EKOLOGICZNYCH W POLSCE W LATACH 2005–2012 (ROK POPRZEDNI = 100%)**

Producenci ekologiczni		Ekologiczni producenci rolni		Przetwórnice ekologiczne	
rok	zmiana [%]	rok	zmiana [%]	rok	zmiana [%]
2005	91,0	2005	93,8	2005	80,0
2006	28,0	2006	27,9	2006	71,7
2007	31,8	2007	29,2	2007	21,2
2008	25,5	2008	25,5	2008	14,6
2009	14,9	2009	15,1	2009	17,4
2010	20,8	2010	20,4	2010	5,8
2011	13,8	2011	13,9	2011	-7,85
2012	10,6	2012	10,6	2012	15,6

**TABELA 2. LICZBA PRODUCENTÓW EKOLOGICZNYCH (W TYM LICZBA GOSPODARSTW I PRZETWÓRNI EKOLOGICZNYCH) W POLSCE, W PODZIALE NA WOJEWÓDZTWA, (WG STANU NA 31 GRUDNIA 2012 R.)**

Województwo	Liczba producentów ekologicznych	W tym:	
		ekologiczni producenci rolni	przetwórnice ekologiczne
dolnośląskie	1 336	1 312	13
kujawsko-pomorskie	406	390	15
lubelskie	2 222	2 174	36
lubuskie	1 363	1 356	6
łódzkie	537	518	15
małopolskie	2 132	2 103	24
mazowieckie	2 476	2 373	59
opolskie	95	90	2
podkarpackie	1 971	1 940	18
podlaskie	2 932	2 924	5
pomorskie	913	894	17
śląskie	257	236	16
świętokrzyskie	1 301	1 289	10
warmińsko-mazurskie	3 803	3 793	10
wielkopolskie	1 032	974	42
zachodniopomorskie	3 600	3 579	24
<b>Polska</b>	<b>26 376</b>	<b>25 944</b>	<b>312</b>



Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w Polsce wynosiła nieco ponad 652 tys. ha, w tym ponad 196 tys. ha w okresie konwersji i 456 tys. ha po zakończonym okresie konwersji.

W porównaniu do 2011 r., w 2012 r. zwiększyła się liczba producentów ekologicznych w 12 województwach (z wyjątkiem województwa dolnośląskiego, małopolskiego, podkarpackiego i śląskiego, gdzie odnotowany został niewielki spadek liczby producentów ekologicznych). Ponadto, w 2012 r. liczba gospodarstw ekologicznych zwiększyła się w 11 województwach (z wyjątkiem dolnośląskiego, małopolskiego, podkarpackiego, śląskiego i świętokrzyskiego), a liczba przetwórci ekologicznych w 14 (z wyjątkiem województwa podkarpackiego i podlaskiego).

# UGANDA

## – kraj wyróżniający się pod względem rozwoju rolnictwa ekologicznego w Afryce

Ekologiczna produkcja wywiera istotny wpływ na gospodarkę oraz społeczeństwo, a udział tego sektora produkcji wzrasta w większości krajów świata. W niektórych krajach rozwój rolnictwa ekologicznego jest inicjowany i stymulowany przez rosnącą liczbę konsumentów i producentów, zainteresowanych produktami ekologicznymi mającymi korzystny wpływ na zdrowie oraz środowisko. W innych krajach rozwój rolnictwa ekologicznego jest związany z różnymi formami wsparcia ze strony rządu lub prywatnych organizacji dla rolników podejmujących działalność w tym zakresie.

W Afryce wzrost powierzchni obszarów ekologicznych oraz liczby producentów związanych z tym systemem rolnictwa wynika głównie ze wsparcia finansowego prywatnych podmiotów zainteresowanych produktami ekologicznymi. Jednym z krajów Afryki, wyróżniających się pod względem dynamiki rozwoju rolnictwa ekologicznego, jest Uganda.

Uganda jest krajem afrykańskim, w którym uwarunkowania geograficzne, klimatyczne oraz społeczne stwarzają dobre warunki do prowadzenia produkcji rolnej. Uganda jest krajem wyżynnym, jednym z najwyższych państw Afryki, ze średnią wysokością 1500 m n.p.m. Położona jest nad brzegami Jeziora Wiktorii, którego wody stanowią południowo-wschodnią granicę kraju (rysunek 1). Kraj ten leży w strefie klimatu podrównikowego wilgotnego. Przez większą część roku występują opady, jednak nie tak częste jak w klimacie równikowym. Występuje tu wyraźna pora sucha. Okres bezdeszczowy w Ugandzie trwa około trzy miesiące. Średnie wartości temperatur w zależności od części kraju wahają się od 22°C do 26°C. Około 25% powierzchni tego kraju stanowią gleby żyzne. Najżyźniejsze gleby to czerwonej barwy nitosole, które uformowały się na młodych skałach wulkanicznych. Przeważają gleby ferralitowe, a w dolinach rzek gleby glejowe. W południowo-zachodniej części kraju występują tropikalne żółtoziemy – arkisole.

Uwarunkowania klimatyczne i glebowe stanowią dobre warunki dla rozwoju rolnictwa, które jest podstawą gospodarki Ugandy. Aż 90% ludności jest związana z rolnictwem, ponieważ stanowi ono główne źródło

dochodów i utrzymania. Jest to rolnictwo małoobszarowe, charakteryzujące się dużym rozdrobnieniem gospodarstw. Rolnicy ugandyjscy prowadzą głównie niewielkie gospodarstwa i produkują na małą skalę. W około 95% wielkość gospodarstw kształtuje się na poziomie 1–3 ha. Mniej niż 5% gospodarstw prowadzonych jest na dużą skalę (15–100 ha). Gospodarstwa o średniej wielkości (3–15 ha) stanowią poniżej 1%.

Uganda wyróżnia się spośród innych krajów świata niewielkim zmechanizowaniem rolnictwa. Wynika to z przywiązania tamtejszej ludności do tradycyjnego prowadzenia produkcji rolnej, bez stosowania środków chemicznych, poziomu rozwoju oraz sytuacji ekonomicznej tego kraju. Taki sposób prowadzenia produkcji rolnej określany jest jako *organic by default*. Podstawą rozwoju rolnictwa ekologicznego była przeprowadzona w latach 90. minionego wieku reforma polityki rolnej. Wprowadzone przemiany początkowo były ukierunkowane na rozwój zrównoważonego rolnictwa, jako sposobu na poprawę jakości życia mieszkańców Ugandy. Na zdecydowany rozwój sektora produkcji ekologicznej wpłynęło jednak wsparcie ze strony prywatnych firm zainteresowanych ekologiczną produkcją rolną oraz organizacji pozarządowych (NGOs – non-governmental organizations) i wspólnotowych (CBOs – Community based organisations). Jedną z takich organizacji działających na terenie tego kraju od 2001 r. jest The National Organic Agricultural Movement of Uganda – NOGAMU, która wraz z Ministerstwem Rolnictwa uczestniczy w rozwoju rolnictwa ekologicznego w tym kraju. W 2005 r. or-

RYS. 1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE UGANDY



organizacja NOGAMU łączyła 25 tys. zainteresowanych rolnictwem ekologicznym (osoby fizyczne i prywatne podmioty). Obecnie jest ich ponad 50 tys. Powierzchnia ekologicznych gruntów rolnych w Ugandzie jest największa spośród pozostałych krajów Afryki i w 2010 r. stanowiła 228,42 tys. ha (21% powierzchni). Dla porównania, w Tunezji, obszary ekologiczne zajmowały powierzchnię 175,06 tys. ha (16% powierzchni), natomiast w Etiopii 137,19 tys. ha (13% powierzchni). Ponadto Uganda jest drugim krajem na świecie i pierwszym w Afryce pod względem liczby producentów ekologicznych. Wg danych FiBL i IFOAM w 2010 r. w Ugandzie zarejestrowanych było 188,62 tys. producentów ekologicznych. Certyfikacją produktów ekologicznych zajmują się krajowe i zagraniczne jednostki certyfikujące, m.in. UgoCert (Uganda Organic Certification Ltd.), IMO (Institute for Marketecology – Szwajcaria), Ceres (Certification of Environmental Standards GmbH – Niemcy), BCS (BCS Öko Garantie GmbH – Niemcy), Ecocert (Ecocert SA – Francja) i Soil Association Certification Limited (Wielka Brytania). Wszystkie

wymienione wyżej jednostki certyfikujące, działające na terenie Ugandy, Komisja Europejska uznała za dające równoważne gwarancje z zasadami produkcji ekologicznej (w zakresie określonej kategorii produktów) oraz środkami kontroli obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej (jednostki te zostały wymienione w wykazie jednostek certyfikujących stanowiącym załącznik IV do rozporządzenia Komisji (WE) nr 1235/2008). Produkcja ekologiczna w tym kraju jest ukierunkowana przede wszystkim na produkcję roślinną. Biorąc pod uwagę położenie geograficzne i warunki klimatyczne produkcja roślinna obejmuje szeroki zakres gatunków roślin, które uprawiane są przez cały rok. Wyróżnia się dwie kategorie produkcji roślinnej, w zależności od przeznaczenia, tj. produkcja na eksport, z której uzyskiwane są największe zyski oraz produkcja na rynki lokalne. Głównymi roślinami uprawianymi metodami ekologicznymi są: bawełna, kawa, sezam, owoce, wanilia, kakao, masłosz parka (masło i orzechy shea). Na potrzeby rynku lokalnego uprawiane są: proso, mamiok, owoce i inne. Mniejsze znaczenie ma produkcja



zwierzęca, która w zależności od regionu i warunków klimatyczno-glebowych prowadzona jest w odmienny sposób. Wyróżnia się trzy systemy prowadzenia produkcji. Pierwszy z nich – *Crop-livestock farming* polega na prowadzeniu produkcji zwierzęcej i roślinnej jednocześnie. Jest to system uwzględniający procesy biologiczne. Drugi sposób – *Extensive pastoral system* polega na prowadzeniu chowu głównie bydła i małych przeżuwaczy, na obszarach suchych i półpustynnych. Ze względu na warunki glebowe, na obszarach objętych tym systemem produkcji, nie prowadzi się uprawy roślin. Natomiast trzeci sposób prowadzenia produkcji – *Market oriented system* obejmuje chów bydła, drobiu i trzody chlewnej i jest ukierunkowany głównie na produkcję i sprzedaż mleka oraz innych produktów zwierzęcych. Ten system prowadzenia produkcji zlokalizowany jest w strefach miejskich i przedmiejskich. Produkcja nabiału odgrywa dużą rolę, ponieważ w większości gospodarstw domowych utrzymujących bydło stanowi główne źródło dochodu i utrzymania. Ekologiczny chów drobiu w Ugandzie stanowi 80% ogólnej produkcji drobiu. Prowadzony jest w systemie wolnowybiegowym, najkorzystniejszym pod względem zapewnienia specyficznych potrzeb ptaków.

Rolnictwo Ugandy jest główną gałęzią gospodarki. Udział rolnictwa w tworzeniu PKB (Produktu Krajowego Brutto) rośnie. W 2011 r. wyniósł on 40%. Produkty rolne stanowiły również 85% eksportu. Na eksport przeznaczane są, przede wszystkim takie produkty ekologiczne jak: kawa, kakao, świeże i suszone owoce, bawełna, nasiona oleiste oraz wanilia. Większość tych produktów eksportowana jest na rynek Europy, a także do Stanów Zjednoczonych Ameryki, Azji i pozostałych krajów Afryki. W Ugandzie działalność w zakresie eksportu produktów ekologicznych prowadzą 44 podmioty. Przy czym dominującymi w zakresie eksportu są duże przedsiębiorstwa krajowe i międzynarodowe. Rozwój eksportu międzynarodowego oraz lokalnego rynku wspiera organizacja NOGAMU we współpracy z prywatnymi podmiotami. Na rozwój eksportu produktów ekologicznych istotny wpływ miały prowadzone w latach 2002–2006 programy wsparcia, tj. Export Promotion of Organic Products from Africa (EPOPA) i Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries (CBI). Obecnie prowadzony jest program the Action Plan of the Ecological Organic Agriculture (EOA).

Certyfikacja produktów ekologicznych w Ugandzie odbywa się w oparciu o wytyczne *Uganda Organic Standard* (UOS), które zostały opracowane na podstawie standardu IFOAM (IFOAM Basic Standard). Standard ten obejmuje zasady i rekomendacje, które mają zastosowanie

do większości produktów ekologicznych. Ze względu na eksportowanie produktów ekologicznych do różnych krajów, posiadających odmienne regulacje w tym zakresie, w Ugandzie certyfikacja produktów ekologicznych odbywa się również na podstawie odmiennych regulacji, w zależności od kraju przeznaczenia. W przypadku eksportu na rynki europejskie, certyfikacja odbywa się na podstawie regulacji europejskich, m.in. w oparciu o rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2008. W przypadku eksportu do Stanów Zjednoczonych Ameryki i Azji, produkty ekologiczne Ugandy certyfikowane są według innych standardów, np.: US National Organic Program (NOP) lub Japan Agriculture Standards (JAS).

Podsumowując, rolnictwo ekologiczne w Ugandzie stale rozwija się, o czym świadczy wzrastająca liczba osób prowadzących ten rodzaj produkcji. Kraj ten znajduje się na drugim miejscu pod względem liczby producentów ekologicznych na świecie (wg danych FiBL i IFOAM) i na pierwszym miejscu spośród krajów Afryki. Sprzyjają temu położenie geograficzne oraz warunki klimatyczne, dzięki którym produkcja szerokiej gamy produktów roślinnych odbywa się przez cały rok. Z drugiej strony, przesłanką do podejmowania produkcji metodami ekologicznymi jest zainteresowanie produktami ekologicznymi prywatnych podmiotów oraz zapewnienie pomocy finansowej dla tej grupy producentów rolnych. Największe znaczenie dla gospodarki Ugandy ma ekologiczna produkcja roślinna, głównie ze względu na eksport tych produktów do Stanów Zjednoczonych, Europy i Azji. Produkty zwierzęce zbywane są natomiast głównie na rynkach lokalnych. W zależności od przeznaczenia ekologicznych produktów ich certyfikacja przebiega w oparciu o odmienne standardy, zagraniczne lub krajowe. Przy czym najważniejszym dokumentem, stanowiącym wytyczne oraz zasady i rekomendacje dotyczące produkcji ekologicznej, jest *Uganda Organic Standard* (UOS).

## Literatura

1. Hillocks R.J., 2002, *IPM and organic agriculture for smallholders in Africa*, Integrated Pest Management Reviews 7, 17–27.
2. Nalubwama S. M., Mugisha A., Vaarst M., 2011, *Organic livestock production in Uganda: potentials, challenges and prospects*, Trop Animal Health Production 43, 749–757.
3. <http://www.unep.org/greeneconomy/SuccessStories/OrganicagricultureinUganda/tabid/29866/language/en-US/Default.aspx>
4. <http://www.organic-world.net>
5. <http://www.nationmaster.com/country/ug-uganda>

Anna Ostasiewicz

# ROLNICTWO EKOLOGICZNE NA ŚWIECIE

Rolnictwo ekologiczne jest ogólnym systemem zarządzania, którego celem jest utrzymanie najkorzystniejszych dla środowiska praktyk poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, ochronę zasobów naturalnych i zapewnienie dobrostanu zwierząt. Rolnictwo ekologiczne łączy trzy wartości: tradycja, nowoczesność oraz nauka. Wzajemne zależności między nimi wpływają korzystnie nie tylko na środowisko, ale również na gospodarkę oraz społeczeństwo\*.

W obecnych czasach system rolnictwa ekologicznego stanowi alternatywę dla zmechanizowanego i ukierunkowanego na szybką produkcję systemu rolnictwa konwencjonalnego. O tym, że ten sposób prowadzenia produkcji rolnej jest coraz częściej wybierany świadczy jego dynamiczny rozwój w większości krajów świata. Według wyników badań przeprowadzonych przez FiBL – Forschungsinstitut für biologischen Landbau (The Research Institute of Organic Agriculture) i IFOAM – International Federation of Organic Agriculture Movements ten system rolnictwa występuje w 162 krajach świata. Wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw ekologicznych wzrasta również liczba osób zainteresowanych prowadzeniem produkcji zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego. Rośnie również liczba konsumentów preferujących produkty ekologiczne, czego wyrazem jest stopniowo rosnąca sprzedaż artykułów żywnościowych z tego sektora rolnictwa.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie ogólnej sytuacji rolnictwa ekologicznego na świecie w aspekcie dynamiki jego rozwoju – m.in. wielkości powierzchni zagospodarowanej metodami ekologicznymi i liczby osób zaangażowanych w ten system rolnictwa.

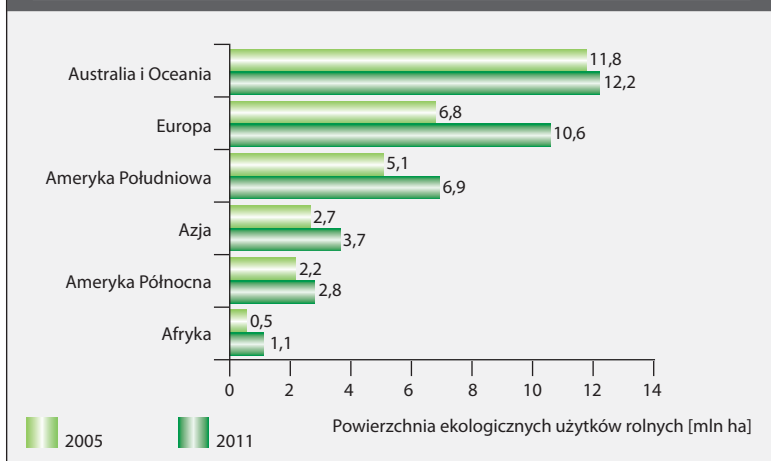
Artykuł przygotowano na podstawie danych FiBL i IFOAM oraz danych Eurostat wg stanu na 2011 rok.

## Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych

Na podstawie danych FiBL i IFOAM powierzchnia ekologicznych użytków rolnych na świecie, z uwzględnieniem gruntów znajdujących się w okresie konwencji, w 2011 r. wynosiła 37,3 mln ha. W porównaniu do 2005 r. (29,0 mln ha) powierzchnia ekologicznych użytków rolnych powiększyła się o 28,5%. Natomiast w stosunku do 2010 r. powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w 2011 r. wzrosła o 3%.

Pod względem wielkości powierzchni ekologicznych użytków rolnych na świecie w 2011 r. dominowała Australia i Oceania (*rysunek 1*). Użytki ekologiczne zajmowały tam powierzchnię 12,2 mln ha i stanowiły 33% ogólnej powierzchni ekologicznych użytków rolnych na świecie (*tabela 1*). Kolejnymi kontynentami, wyróżniającymi się ze względu na powierzchnię ekologicznych użytków rolnych, były Europa (10,6 mln ha, tj. 29% powierzchni ekologicznych użytków rolnych na świecie) oraz Ameryka Południowa (6,9 mln ha stanowiło 18% powierzchni ekologicznych użytków rolnych na świecie). Mniejsza powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w stosunku do całkowitej powierzchni kontynentu znajdowała się w Azji (3,7 mln ha, tj. 10% powierzchni ekologicznych użytków rolnych na świecie), Ameryce Północnej (2,8 mln

**RYСУNEK 1. POWIERZCHNIA EKOLOGICZNYCH  
UŻYTKÓW ROLNYCH NA ŚWIECIE W 2005 I 2011 R. [MLN HA]**



Źródło: opracowanie na podstawie danych FiBL i IFOAM <http://organic-world.net>

\* [http://www.ifoam.org/growing\\_organic/definitions/doa](http://www.ifoam.org/growing_organic/definitions/doa)

ha, tj. 7% powierzchni ekologicznych użytków rolnych na świecie) oraz w Afryce (1,1 mln ha, tj. 3% światowej powierzchni ekologicznych użytków rolnych).

O dynamice rozwoju rolnictwa ekologicznego na świecie świadczy przede wszystkim zwiększanie powierzchni obszarów ekologicznych. W 2011 r. w po-

równaniu do 2005 r. powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w Afryce wzrosła ponad dwukrotnie, natomiast w Europie o 56,8%. Powolniejszy wzrost powierzchni gruntów użytkowanych metodami ekologicznymi w powyższym okresie stwierdzono w Azji (o 38,1%) i w Ameryce Południowej (o 36,4%).

**TABELA 1. ROLNICTWO EKOLOGICZNE NA ŚWIECIE (POWIERZCHNIA EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH ORAZ PRODUCENCI EKOLOGICZNI) W PODZIALE NA POSZCZEGÓLNE KONTYNETY W 2011 R. [%]**

Kontynent	Powierzchnia [%]	Producenci ekologiczni [%]
Australia i Oceania	33	1
Europa	29	16
Ameryka Południowa	18	18
Azja	10	34
Ameryka Północna	7	1
Afryka	3	30
Razem	100	100

Źródło: opracowanie na podstawie danych FiBL i IFOAM [http:// organic-world.net](http://organic-world.net)

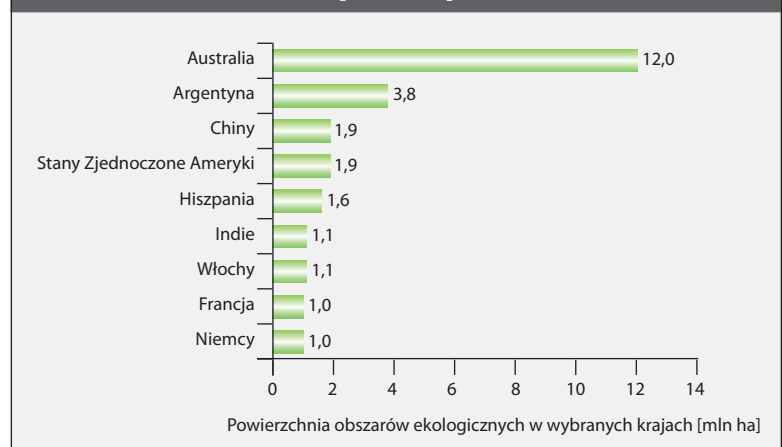
Krajami o największej powierzchni ekologicznych użytków rolnych wg stanu na 2011 r. (Rys. 2) były: Australia (12,0 mln ha), Argentyna (3,8 mln ha), Stany Zjednoczone Ameryki i Chiny (po 1,9 mln ha) oraz Hiszpania (1,6 mln ha).

Poza produkcją rolną dużą część obszarów ekologicznych na świecie stanowiły tereny nierolnicze, m.in. związane ze zbiorem roślin ze stanu naturalnego, pszczelarstwem oraz przeznaczone pod akwakulturę. Obszary te stanowiły 32,5 mln ha. W związku z tym łączna powierzchnia obszarów, z których pozyskiwano produkty ekologiczne, użytkowanych rolniczo i nierolniczo na świecie, w 2011 r., zajmowała 69,7 mln ha.

### Liczba producentów ekologicznych

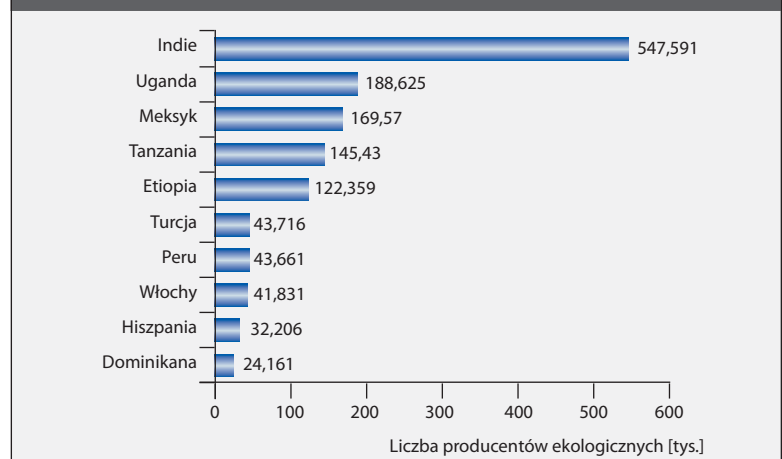
W ostatnich latach obserwowane jest również zwiększenie liczby producentów ekologicznych w poszczególnych krajach świata. W 2011 r. zarejestrowanych było 1,8 mln producentów ekologicznych. Najwięcej producentów ekologicznych, co przedstawia tabela 1, znajdowało się w Azji (34%), w Afryce (30%), Ameryce Południowej (18%) oraz w Europie (16%). Krajem o największej liczbie zarejestrowanych producentów ekologicznych były Indie (547,5 tys.). Pod względem liczby producentów ekologicznych wyróżniały się również kraje: Uganda (188,6 tys.), Meksyk (169,5 tys.), Tanzania (145,4 tys.) oraz Etiopia (122,3 tys.), w których zarejestrowanych było łącznie 626 tysięcy producentów ekologicznych (rysunek 3). Według danych Eurostatu w Europie w 2011 r. (rysunek 4) najwięcej ekologicznych producentów rolnych było zarejestrowanych we Włoszech (41,8 tys.). Spo-

**RYСУNEK 2. KRAJE O NAJWIĘKSZEJ POWIERZCHNI EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH WG STANU NA 2011 R. [MLN HA]**



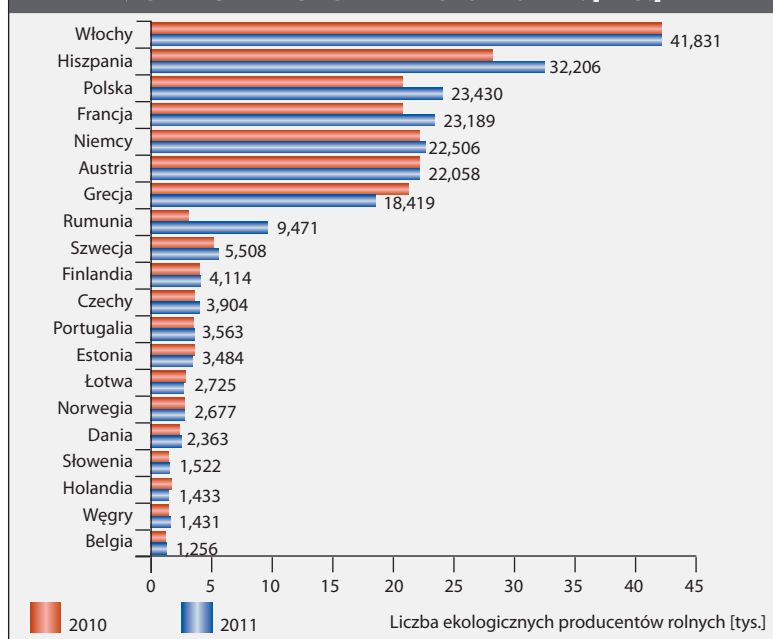
Źródło: opracowanie na podstawie danych FiBL i IFOAM [http:// organic-world.net](http://organic-world.net)

**RYСУNEK 3. KRAJE O NAJWIĘKSZEJ LICZBIE PRODUCENTÓW EKOLOGICZNYCH WG STANU NA 2011 R. [MLN HA]**



Źródło: na podstawie danych FiBL i IFOAM [http:// organic-world.net](http://organic-world.net)

**RYSUNEK 4. LICZBA EKOLOGICZNYCH PRODUCENTÓW ROLNYCH W EUROPIE W 2010 I 2011 R. [TYS.]**



Źródło: na podstawie danych Eurostatu <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

śród pozostałych krajów Europy dużą liczbą producentów ekologicznych charakteryzowały się Hiszpania (32,2 tys.), Polska (23,4 tys.), Francja (23,2 tys.), Niemcy (22,5 tys.), Austria (22,0 tys.) oraz Grecja (18,4 tys.). W 2011 r. w porównaniu do 2010 r. największy, ponad trzykrotny wzrost liczby producentów ekologicznych stwierdzono w Rumunii. Istotny wzrost zanotowano również w Hiszpanii (15,5%), Polsce (13,8%) oraz we Francji. Natomiast w Grecji zaobserwowano zmniejszenie liczby producentów ekologicznych w 2011 r. o 12,9%, co mogło być związane z sytuacją ekonomiczną tego kraju.

### Jednostki certyfikujące

Na podstawie danych FiBL i IFOAM stwierdzono, że wraz ze wzrostem liczby producentów ekologicznych oraz obszarów przeznaczonych pod produkcję ekologiczną zwiększała się również liczba jednostek certyfikujących w rolnictwie ekologicznym na świecie. W 2010 roku zarejestrowanych było 532 jednostki certyfikujące, natomiast w 2012 roku ich liczba wzrosła do 576 jednostek certyfikujących w rolnictwie ekologicznym (wzrost o 8,3%).

### Udział sektora żywności ekologicznej

W 2011 r. zaobserwowano również zwiększenie udziału sektora żywności ekologicznej na świecie. Według danych opracowanych przez Organic Monitor sprzedaż produktów ekologicznych, pomimo spadku w 2009 r. i wystąpienia niekorzystnej sytuacji ekonomicznej na świecie, w 2011 r. wzrosła i osiągnęła wartość 63 mld

dolarów (tj. ok. 48 mld euro). Największe zapotrzebowanie na produkty ekologiczne występowało w Ameryce Północnej i w Europie. W tych regionach sprzedaż produktów ekologicznych w 2011 r. była największa i osiągnęła 90% światowej sprzedaży. Produkcja ekologiczna prowadzona na pozostałych kontynentach ukierunkowana była głównie na eksport. Poza Stanami Zjednoczonymi Ameryki (21,04 mln euro) największy światowy rynek dla produktów ekologicznych stanowiły Niemcy (6,59 mln euro) i Francja (3,75 mln euro). Natomiast największą konsumpcję produktów ekologicznych w 2011 r. w przeliczeniu na osobę stwierdzono w Szwajcarii (177,40 euro) i Danii (162,00 euro).

### Podsumowanie

System rolnictwa ekologicznego rozwija się w większości krajów świata, przy czym dynamika tych zmian jest bardzo zróżnicowana w poszczególnych krajach. Obserwowany wzrost tego sektora rolnictwa dotyczy zarówno powierzchni obszarów ekologicznych, jak również liczby producentów prowadzących produkcję ekologicznymi metodami. Około jedna trzecia powierzchni obszarów użytkowanych ekologicznie jest zlokalizowana w krajach rozwijających się i będących tzw. rynkami wschodzącymi, do których należą kraje Ameryki Południowej, Azji i Afryki. W krajach tych zwiększenie liczby producentów ekologicznych (82% ogólnej liczby producentów ekologicznych na świecie) często wynika z prowadzonego przez te państwa systemu wsparcia dla tej grupy producentów rolnych oraz dotacji zapewnianych przez prywatne organizacje, ukierunkowanych na produkcję żywności ekologicznej, głównie na eksport. Natomiast w dobrze rozwiniętych krajach rosnący popyt na produkty ekologiczne stymuluje produkcję żywności ekologicznej i w związku z tym zwiększeniu ulega powierzchnia obszarów ekologicznych w innych regionach świata. W związku z obserwowanym zwiększeniem udziału sektora żywności ekologicznej wzrasta także liczba prywatnych jednostek kontrolujących i certyfikujących produkty rolnictwa ekologicznego na świecie. W wielu krajach jednak rolnictwo ekologiczne nie jest jeszcze objęte profesjonalnym systemem kontroli. Komisja Europejska uznaje coraz więcej państw trzecich (spoza UE), w których obowiązują zasady produkcji i system kontroli równoważne do europejskich. Kraje te zostały wymienione na liście, stanowiącej załącznik III do rozporządzenia Komisji (WE) nr 1235/2008. Produkty rolnictwa ekologicznego pochodzące z państw trzecich, wymienionych na liście stanowiącej załącznik III do ww. rozporządzenia, mogą być swobodnie wprowadzane do obrotu na terytorium UE.

# SZLAKIEM POLSKICH PRODUKTÓW REGIONALNYCH I TRADYCYJNYCH: WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE I OPOLSKIE

W bezpośrednim sąsiedztwie Dolnego Śląska, któremu poświęcony był poprzedni artykuł z cyklu „Szlakiem polskich produktów regionalnych”, w południowo-zachodniej Polsce znajdują się województwa: opolskie i śląskie. Region ten (górnny Śląsk) kojarzy się Polakom z charakterystyczną gwarą, poczuciem odrębności, kopalniami i kluskami śląskimi. Okazuje się, że poza kluskami jest tu wiele innych produktów, które na polskim szlaku turystyki kulinarnej stanowią wartość, której nie można ominąć.

Kultura śląska uformowała się na przestrzeni wiełu wieków w wyniku przeplatania się i przenikania wpływów m.in. Czech, Austrii, Niemiec. Bogata historia tego regionu spowodowała, że kuchnia śląska nabrała wyjątkowego charakteru, a jej smak doceniany jest i odtwarzany w całej Polsce.

W regionie tym wytwarzanych jest wiele produktów, których specyficzna jakość wynika z tutejszej tradycji i szczególnych warunków geograficznych. Już pięć produktów Górnego Śląska, zostało zarejestrowanych przez Komisję Europejską w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych, potwierdzając tym samym ich silny związek z tym regionem. Do produktów tych należą:

- Kołocz śląski/kołacz śląski – ChOG,
- Oscypek\* – ChNP,
- Bryndza podhalańska\* – ChNP,
- Redykołka\* – ChNP,
- Jagnięcina podhalańska – ChOG.

## Kołocz<sup>1</sup> śląski/kołacz śląski – symbol dostatku

Kołocz śląski/kołacz śląski jest ciastem wypiekanym w województwie opolskim i w niektórych powiatach województwa śląskiego. Pierwsze dokumenty potwierdzające wypiek kołacza na terenie Śląska pochodzą co najmniej z początków XVIII wieku.

Kołocz śląski/kołacz śląski to ciasto drożdżowe z nadzieniem serowym, makowym lub jabłkowym z charakterystyczną posypką. Kołacz może być też wypiekany w mniej popularnej wersji bez nadzienia, jako jednowarstwowe ciasto drożdżowe z posypką.

Kołocz śląski/kołacz śląski jest naturalnym regionalnym spadkobiercą wielowiekowej tradycji wypieku staropolskiego kołacza, ale o specyficznym dla niego prostokątnym kształcie. O ile staropolskim zwyczajem kołacz był okrągły, tak od wieku XIX, a w szczególności w wieku XX, wykształciła się na Śląsku tradycja wypieku kołacza śląskiego/kołacza śląskiego o kształcie prostokątnym.

Na Śląsku uważa się, że kołacz to symbol dostatku, gdyż był produktem dość kosztownym i przygotowywanym tylko z okazji wyjątkowych uroczystości. Nie bez powodu zrodziło się przysłowie „bez pracy nie ma kołaczy”, które funkcjonuje do dziś pomimo że obecnie wypiek ten jest już powszechny.

Kołacz śląski jest jednym z wyróżników tego regionu, z którym identyfikują się mieszkańcy, a turyści doceniają jego smak i wielowiekową tradycję. Nie jest zatem dla nikogo zaskoczeniem, że w 2012 roku, Komisja Europejska uznała renomę tego produktu i zakwalifikowała go jako chronione oznaczenie geograficzne.

## Nudelzupa, kluski białe, na kere godomy tyż guminklyjzy, szałot z modryj kapusty, rolado i zołza ku niyj, czyli niedzielny obiad po śląsku

W czasach, gdy tworzyły się podstawy śląskiej kuchni, region ten był dość ubogi. Ludzie żyli oszczędnie, więc obfite posiłki nie zdarzały się często. Ponadto, górniczy tryb życia i związana z tym praca zmiana, ograniczały możliwość spotkania całej rodziny o tej samej porze dnia. Dlatego Ślązacy przywiązywali ogromną wagę do niedzielnych obiadów. Chwila ta scalała wielopokoleniowe rodziny i pozwalała nacieszyć się obfitym posiłkiem.

Na pierwsze danie niedzielnego obiadu podawano tradycyjny rosół z domowym makaronem, czyli dla Ślązaków – nudelzupa. Na uroczystym obiedzie nie mogło za-

\* Więcej na ten temat w artykule: „Szlakiem polskich produktów regionalnych i tradycyjnych cz. I Małopolska” w „Wiedza i Jakość” nr 1/2012 na str. 20

<sup>1</sup> Kołocz – wersja gwarowa wyrazu „kołacz”

braknąć wołowej rolady z sosem (rolado i zołza ku niyj) podawanej z kluskami śląskimi (guminklyjzy) i z surówką z czerwonej kapusty (szałot z modryj kapusty).

### **Górnice jadło – wodzianka, parzy-broda, krupniok śląski, garnuszek górniczy**

Obok typowego śląskiego obiadu, w regionie tym można skosztować wielu innych równie smacznych potraw. Jednym z czynników wpływających na tę specyfikę kuchni śląskiej były potrzeby i oczekiwania ciężko pracujących górników. Ich pożywienie musiało być różnorodne i wysokoenergetyczne, tak aby wystarczało na wiele godzin pracy w kopalni.

Już same nazwy dań budzą zainteresowanie, a ich zapach i smak w pełni zaspakajają wybrednych smakoszy.

### **Wodzianka/wodzianka i parzy-broda**

Wodzianka to zupa sporządzona z pokrojonego w kostkę chleba, czosnku, z dodatkiem smalcu lub masła zalanego wrzątkiem. Ta skromna potrawa dawniej była spożywana głównie w rodzinach ubogich i czasem stanowiła jedyny posiłek w ciągu dnia. Zamożniejsi ludzie zaś traktowali tę zupę jako posiłek postny. Tradycja spożywania wodzianki nie zniknęła i do dzisiejszego dnia gości na śląskich stołach.

Równie popularną jak wodzianka jest gęsta zupa o nazwie: parzy-broda. Śląska parzybroda/parzy-broda to prosta wiejska potrawa, która ma postać gęstej zupy podawanej na gorąco. Dawniej, bez ciągników i maszyn rolniczych, okres prac w gospodarstwie związany ze żniwami czy wykopkami był znacznie dłuższy. Aby z pracami zdążyć na czas, należało w maksymalny sposób połączyć siły domowników. Brak czasu zmuszał do podawania potraw jednogarnkowych, składających się z łatwo dostępnych surowców. Były to resztki pozostałe z zapasów zimowych oraz plony pochodzące z przydomowych ogródków. Zupy gotowano w dużych ilościach, zagęszczając je zasmażką lub zawiesiną z mąki pszennej i wody, dodając tłuszcz ze świeżo wytopionej słoniny lub boczku (tzw. omasta). Dla biedniejszych rodzin, omasta była dodatkiem świątecznym. Do takich szybkich jednogarnkowych potraw należała właśnie parzybroda, czyli kapuśniak z białej kapusty. Ze względu na rodzaj gleb w okolicach Częstochowy, ziemniaki i kapusta zajmowały czołowe miejsce w codziennym jadłospisie mieszkańców. Parzybroda, prosta w przygotowaniu, jednak zaskakująco smaczna i schlebająca typowo polskim gustom smakowym, figuruje do dziś w jadłospisach wielu śląskich karczm regionalnych, gdzie cieszy się niesłabnącym powodzeniem.

### **Krupniok śląski**

Krupniok śląski to wyrób przypominający kaszanke, który tradycyjnie przygotowywany był w domach podczas świniobicia. Dawniej świniobicie traktowane było jako swego rodzaju uroczystość, której towarzyszyło roznoszenie po wsi darów z mięsa i przetworów, szczególnie tzw. krupnioka. Na ucztę mięsną zapraszało się rodzinę i bliskich znajomych.

Krupniok śląski to produkt mocno zakorzeniony w tradycjach kulinarnych obu województw; ma szczególną i specyficzną jakość, renomę oraz cieszy się uznaniem i popularnością. Spełnia on wszelkie warunki, aby stać się pełnoprawnym regionalnym specjałem i wizytówką Górnego Śląska. Dlatego województwo opolskie i śląskie połączyły swoje siły uzgadniając jednolitą recepturę tego wyrobu, która być może w przyszłości będzie podstawą do zarejestrowania krupnioka śląskiego jako chronionego oznaczenia geograficznego.

A dla spragnionych smaku tego wyjątkowego produktu, Śląsk organizuje pod koniec maja Święto Krupnioka, podczas którego spodziewać się można biesiady, humoru i prawdziwej śląskiej zabawy.

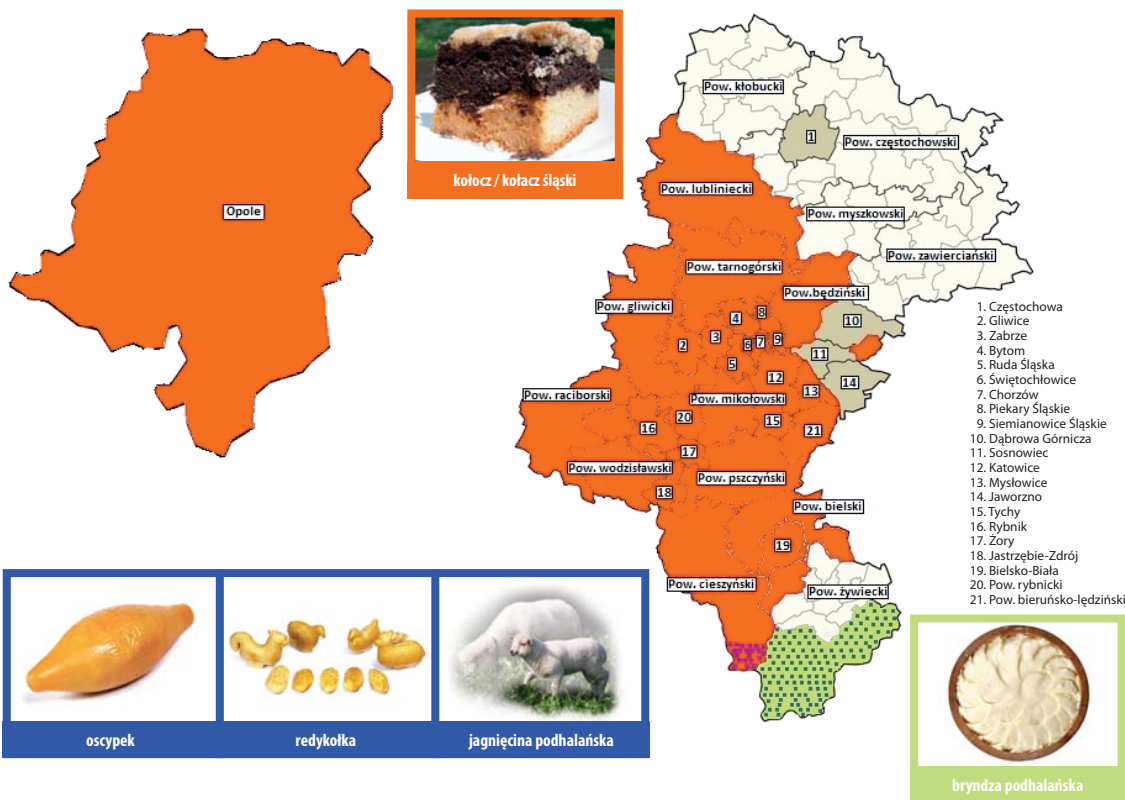
### **Garnuszek górniczy**

Jest to sycące i energetyczne danie, przygotowywane w niewielkim naczyniu. Najpierw układa się w naczyniu warstwowo plastry ziemniaków, mięsa wołowego lub wieprzowego przykrytego fasolką szparagową i ogórkami kiszonymi, a następnie wszystko polewa się gęstym sosem i zapieka. Gorące danie podawane jest na stół w tych samych naczyniach, w których było zapiekane. Danie to do dziś niezmienną metodą przygotowywane jest na różnego rodzaju święta w rodzinach robotniczych.

Potrava ta często gościła na stołach rodzin górniczych, szczególnie w Barbórkę – święto obchodzone 4 grudnia, w dniu imienin patronki górników. Tego dnia odbywały się spotkania górników, podczas których przy kuflu piwa, opowiadane były dowcipy, gawędy, śpiewano piosenki i spożywano typowe dla Śląska, sycące potrawy.

### **Jakość + tradycja w Beskidzie Śląskim**

Śląsk, to nie tylko tereny górnicze i związana z nimi kuchnia oparta głównie na ziemniakach, mięsie i klukskach. Wzdłuż granicy z Czechami i Słowacją rozciągają się Beskidy, które częściowo przynależą do województwa śląskiego. Tu pomiędzy Żłotym Groniem, Ochodzitą i Wawrzaczowym Groniem znajdują się trzy wsie: Istebna, Koniaków i Jaworzynka tworząc



Beskidzką Trójwieś. W miejscu tym każdy turysta znajdzie coś dla siebie. Można nie tylko korzystać z atrakcji gór, ale także poznawać kulturę śląskich górali i smakować ich kuchnię. Pierwsze pisemne wzmianki o tym regionie sięgają XVII wieku. Tradycja i kultura, które kształtowały się na przestrzeni czterech wieków są wciąż żywe i przyciągają rzesze turystów. Nikt nie przejdzie obojętnie obok koniakowskich koronek, które swą popularność zawdzięczają perfekcyjnemu wykonaniu i niepowtarzalnym wzorom. Tradycję i wysoką jakość odnajdujemy też w beskidzkich wyrobach kulinarnych.

W wybranych gminach powiatu cieszyńskiego i żywieckiego wytwarzane są produkty z najwyższej półki, czyli takie, których nazwy zostały zarejestrowane w unijnym systemie chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych. Wytwarzane tu są polskie sery owcze: oscypek, redykołka i bryndza podhalańska oraz doceniana na świecie jagnięcina podhalańska. Warto jest zajrzeć do baczówki i podpatrzeć jak górale wytwarzają sery owcze metodami niezmiennymi od setek lat. Tak jak ich pradziadowie, tak i oni doceniają bogactwo gór, wartość mleka owczego i są dumni ze swych ręcznie wyrabianych produktów. Przed zakupem oscypka czy bryndzy podhalańskiej warto zapytać sprzedawcę czy produkt ten posiada certyfikat lub świadectwo jakości. Dokumenty te dają nam pewność, że produkt jest oryginalny i wytworzony zgodnie z przyjętymi standardami.

W kolejnym numerze biuletynu przeniesiemy się na Podkarpacie kuszące pięknym krajobrazem, miodem spadziowym i tradycyjnymi, prostymi potrawami o tajemniczych nazwach.

### Obszary geograficzne – mapa

**Kołacz śląski/kołacz śląski:** województwa opolskie oraz następujące powiaty województwa śląskiego: będziński, bielski i miasto Bielsko-Biała, bieruńsko-lędziński, miasto Bytom, miasto Chorzów, cieszyński, gliwicki i miasto Gliwice, miasto Jastrzębie Zdrój, miasto Katowice, lubliniecki, mikołowski, miasto Mysłowice, miasto Piekary Śląskie, pszczyński, raciborski, miasto Ruda Śląska, rybnicki i miasto Rybnik, miasto Siemianowice Śląskie, miasto Świętochłowice, tarnogórski, miasto Tychy, wodzisławski, miasto Zabrze, miasto Żory.

**Oscypek** – gminy Istebna (w powiecie cieszyńskim), gmin: Milówka, Węgierska Górka, Rajcze, Ujsoły, Jeleśnia i Koszarawa (w powiecie żywieckim).

**Bryndza podhalańska** – gminy powiatu żywieckiego: Milówka, Węgierska Górka, Rajcza, Ujsoły, Jeleśnia i Koszarawa.

**Redykołka** – gminy Istebna (w powiecie cieszyńskim), gminy: Milówka, Węgierska Górka, Rajcze, Ujsoły, Jeleśnia i Koszarawa (w powiecie żywieckim).

**Jagnięcina podhalańska** – Istebna (powiat cieszyński), Milówka, Węgierska Górka, Rajcza, Ujsoły, Jeleśnia i Koszarawa (powiat żywiecki).

# MOŻLIWOŚĆ ZMIAN W SPECYFIKACJI PRODUKTU CHNP, CHOG, GTS

Zanim produkt zostanie wpisany przez Komisję Europejską do rejestru chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych lub do rejestru gwarantowanych tradycyjnych specjalności wniosek o wpis o rejestrację podlega wnikliwej ocenie, podczas której sprawdzane jest spełnienie wymogów systemu.

Ocena wniosku, a w szczególności specyfikacji produktu, dokonywana jest na dwóch szczeblach: krajowym (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi) i unijnym (Komisja Europejska).

Stworzona przez producentów, oceniona na poziomie krajowym oraz unijnym, a następnie poddana tzw. procedurze sprzeciwu specyfikacja, stanowi podstawę dla organów kontroli do stworzenia programów kontroli procesu produkcji produktów ChNP, ChOG, GTS. Jest to dokument bardzo ważny, zarówno dla producentów, jak i konsumentów, a także organów kontrolnych. Wymagania zawarte w specyfikacji muszą być jednoznaczne, zasadne, możliwe do spełnienia przez producentów, a jednocześnie takie, które przekonałyby Komisję, że produkt powinien zostać wpisany do rejestru ChNP, ChOG, GTS. A zatem, przygotowanie tego dokumentu powinno odbywać się w sposób przemyślany i bardzo staranny z uwzględnieniem wszystkich konsekwencji.

Jednakże, w przypadku gdy po rejestracji nazwy nastąpi konieczność zmodyfikowania wymagań specyfikacji, Komisja przewiduje możliwość jej zmiany w drodze procedury określonej w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012.

## Procedura zmiany specyfikacji

Zmiany w specyfikacji dokonywane są na wniosek grupy mającej uzasadniony interes. We wniosku należy wskazać czego dotyczy zmiana i do jakiego typu można ją zakwalifikować. Komisja rozróżnia cztery typy zmian:

- zmiana w publikacji wniosku lub jego streszczeniu,
- zmiana specyfikacji produktu ChNP lub ChOG, w odniesieniu do której nieopublikowano ani jednolitego dokumentu, ani streszczenia,
- zmiana specyfikacji niewymagająca zmian w opublikowanym jednolitym dokumencie,

- tymczasowa zmiana specyfikacji wynikająca z wprowadzenia przez organy państwowe obowiązkowych środków sanitarnych lub fitosanitarnych.

We wniosku należy również wskazać tytuł rozdziału specyfikacji produktu, którego dotyczy zmiana (tj. nazwa produktu, opis produktu, obszar geograficzny, dowód pochodzenia, metoda produkcji, związek z obszarem geograficznym, etykietowanie, wymogi krajowe, inne). Następnie każdą z zaproponowanych zmian należy opisać oraz uzasadnić jej wprowadzenie. Na podstawie wniosku Komisja zakwalifikuje zmianę specyfikacji do odpowiedniej kategorii, co zadecyduje o dalszym trybie postępowania.

## Zmiana w specyfikacji: znaczna lub nieznaczna

Zmiany w specyfikacji zostały podzielone na znaczne i nieznaczne. Od zakwalifikowania ich do jednej z kategorii zależy wybór procedury jej zatwierdzania na poziomie Komisji Europejskiej. W przypadku, gdy zmiana jest nieznaczna, Komisja, po analizie uzasadnienia, zatwierdza lub odrzuca wniosek. W przypadku produktów ChNP i ChOG nieznaczne zmiany, to takie, które:

1. Nie dotyczą istotnych cech danego produktu.  
*Przykład: zmiana wielkości produktu, czyli cechy, która nie wpływa na specyficzną jakość produktu, będącej podstawą do wpisu produktu do rejestru ChNP/ChOG, może zostać potraktowana jako zmiana nieznaczna, ale zastąpienie mleka owczego mlekiem krowim, w przypadku serów, których specyficzną jakość wynika z użytych do produkcji surowców – kwalifikuje się jako zmiana znaczna.*
2. Nie zmieniają związku między jakością lub cechami charakterystycznymi danego produktu a środowiskiem geograficznym, z którego pochodzą.  
*Przykład: do nieznacznych zmian zakwalifikowane będą zmiany doprecyzowujące zasady identyfikowalności produktu, ale zmiany dotyczące praktyk*



żywnościowych zwierząt, np. poprzez karmienie ich paszami spoza regionu wskazanego w specyfikacji, podczas gdy o specyficznej jakości mięsa decyduje unikatowa roślinność z precyzyjnie określonego obszaru geograficznego, zakwalifikowana będzie jako zmiana znaczna.

3. Nie obejmują zmiany nazwy lub jakiegokolwiek części nazwy danego produktu.

*Przykład: Do nieznacznych zmian zakwalifikowane będą zmiany na etykietach, które usprawniają system identyfikowalności produktu, ale zmiana nazwy w przypadku produktu ChNP, ChOG byłaby zakwalifikowana jako znaczna.*

4. Nie wpływają na określenie obszaru geograficznego.

*Przykład: nieznaczną zmianą będzie poszerzenie obszaru geograficznego o miejscowości, które nie różnią się środowiskiem geograficznym, przyrodniczym, klimatycznym, od tego, który istnieje w rejonie wskazanym w specyfikacji, ale włączenie do obszaru geograficznego innego województwa lub obszaru innego państwa, mogłoby budzić wątpliwości i zostać potraktowane jako zmiana znaczna.*

5. Nie oznaczają dodatkowych ograniczeń w handlu danym produktem lub używanymi do jego wytworzenia surowcami.

*Zmiany, które ograniczają handel produktem, to np. wprowadzenie zasad znakowania produktu, których spełnienie jest możliwe wyłącznie przez uprzywilejowane grupy producentów, co jest sprzeczne z zasadą otwartości systemu ChNP/ChOG.*

W przypadku produktów GTS, do nieznacznych zmian zalicza się te, które:

1. Nie dotyczą istotnych cech danego produktu.
2. Nie wprowadzają zasadniczych zmian metody produkcji. *lub*
3. Nie obejmują zmiany nazwy lub jakiegokolwiek części nazwy danego produktu.

Jeśli natomiast proponowane zmiany dotyczą ww. kwestii, Komisja kwalifikuje je jako znaczne i w tym

przypadku niezbędne jest wszczęcie takiej samej procedury, która obowiązuje podczas rejestracji nazwy jako ChNP, ChOG lub GTS.

Zmiany specyfikacji najczęściej mają na celu doprecyzowanie informacji, które przyczynią się do przejrzystości systemu i zagwarantowania identyfikowalności produktu. Powodami, dla których grupy producenckie podejmują taką decyzję, są przede wszystkim zmiany krajowych przepisów, błędy w specyfikacjach, zmieniające się trendy w oczekiwaniach konsumentów.

Procedura zmiany specyfikacji opisana została w art. 53 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012 z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych.

Na chwilę obecną, tylko jeden polski produkt został zgłoszony do Komisji Europejskiej celem zmiany specyfikacji. Produktem tym jest rogal świętomarciński zarejestrowany w 2008 roku jako chronione oznaczenie geograficzne. Wniosek o zmianę specyfikacji ukazał się w ogłoszeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 maja 2012 roku, a następnie został przesłany do Komisji Europejskiej, gdzie oczekuje na publikację.

Wnioskowana zmiana dotyczy zmiany dolnej granicy masy rogała. Grupa producencka uzasadnia zmianę wzrostem zainteresowania konsumentów rogalami o mniejszej gramaturze. W związku z tym, umożliwienie wytwarzania mniejszych rogali powinno wpłynąć na wzrost popytu na te produkty, a jednocześnie przyczynić się do rozpowszechniania informacji na temat systemu chronionych nazw i oznaczeń geograficznych.

**TABELA 1. PRZYKŁADY PRODUKTÓW ZAGRANICZNYCH, KTÓRE APLIKUJĄ LUB APLIKOWAŁY O ZMIANĘ SPECYFIKACJI**

Nazwa produktu i oznaczenie	Kraj pochodzenia	Zmiana
Gorgonzola (ChNP)	Francja	doprecyzowano i zróżnicowano właściwości organoleptyczne sera w zależności od jego wielkości, rozszerzono obszar geograficzny o kolejną prowincję, doprecyzowano metodę produkcji i zasady etykietowania
Ricotta Romana (ChNP)	Włochy	zmiana cech produktu oraz metody produkcji; konieczność zmian wynikała z zapisów specyfikacji, które nie odzwierciedlały rzeczywistości
Roquefort (ChNP)	Francja	ograniczenie obszaru geograficznego pochodzenia surowca w celu wzmocnienia związku pomiędzy produktem z regionem, z którego produkt ten pochodzi

Justyna Skiba

# JAKOŚĆ HANDLOWA NAPOJÓW ALKOHOLOWYCH, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM DRINKÓW GOTOWYCH DO SPOŻYCIA

Popularność różnorodnych koktajli serwowanych przez barmanów sprawiła, że zakłady produkcyjne przygotowują dla konsumentów gotowe drinki alkoholowe, dzięki którym mogą oni degustować rozmaite mieszanki smakowe łatwiej i szybciej.

Wśród napojów alkoholowych, drinki gotowe do spożycia stają się coraz bardziej popularne w Polsce. Produkty te wzbudzają zainteresowanie przede wszystkim młodych ludzi i zajmują miejsce wysokoprocentowych napojów spirytusowych spożywanych na przyjęciach u znajomych. IJHARS postanowiła objąć tę grupę wyrobów kontrolą planową. W ramach sprawowanego nadzoru, w IV kwartale 2012 roku skontrolowano jakość handlową napojów alkoholowych, ze szczególnym uwzględnieniem drinków gotowych do spożycia.

Napoje alkoholowe stanowią szeroką grupę produktów, gdyż obejmują wyroby przeznaczone do spożycia, zawierające powyżej 1,2% objętościowych alkoholu. Rynek alkoholi w Polsce jest niewątpliwie zdominowany przez piwo, wino i wódkę. Napoje spirytusowe takie jak: rum, whisky, brandy czy gin cieszą się znacznie mniejszym zainteresowaniem polskich konsumentów. Natomiast od pewnego czasu do obrotu wprowadzane są również drinki alkoholowe typu RTD (ready-to-drink), charakteryzujące się różnorodnymi smakami i niską zawartością alkoholu. Zwykle oferowane są do sprzedaży w butelkach lub puszkach o małych pojemnościach, np. 330 ml. Wyroby te mogą być produkowane na bazie wódki lub innych napojów spirytusowych (gin, whisky, rum) z dodatkiem soków owocowych, napojów bezalkoholowych, aromatów i dozwolonych substancji dodatkowych. Niektóre z nich odwzorowują dokładnie popularne drinki serwowane przez barmanów, np. Cosmopolitan, Mojito, Tequila Bum Bum, Kamikaze. Dzięki zróżnicowanym składnikom stosowanym w ich produkcji mogą zaspokajać odmienne gusta smakowe. Mimo iż są jeszcze niewielką grupą produktów w odniesieniu do tradycyjnych rodzajów na-

pojów alkoholowych, jednak z roku na rok stają się coraz bardziej popularne wśród konsumentów. Zaobserwować można również pewną sezonowość sprzedaży tych wyrobów z nasileniem w okresie letnim. Produkty te stanowią alternatywę dla konsumentów nieprzepadających za goryczką piwa lub wysoką zawartością alkoholu napojów spirytusowych. Zainteresowani zakupem tych wyrobów mogą być również konsumenci, którzy chcą zaoszczędzić czas na samodzielnym przygotowaniu drinka podczas domowych spotkań towarzyskich. Rozwojowi rynku tego typu napojów alkoholowych sprzyjają także zmieniające się przyzwyczajenia i gusta konsumentów, którzy poszukują różnorodności.

## Działania kontrolne

W IV kwartale 2012 roku skontrolowano jakość handlową napojów alkoholowych w 26 podmiotach stanowiących ponad 60% wszystkich przedsiębiorców prowadzących działalność w tym zakresie, zlokalizowanych na terenie 12 województw. Celem kontroli było sprawdzenie jakości handlowej napojów alkoholowych, ze szczególnym uwzględnieniem drinków alkoholowych gotowych do spożycia w zakresie zgodności z deklaracją producenta. Podczas kontroli zweryfikowano również jakość handlową napojów spirytusowych na zgodność z wymaganiami odnośnie wytwarzania, parametrów fizykochemicznych i etykietowania tej grupy produktów ustanowionych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 110/2008 z dnia 15 stycznia 2008 roku *w sprawie definicji, opisu, prezentacji, etykietowania i ochrony oznaczeń geograficznych napojów spirytusowych oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 1576/89*. Ważnym elementem kontroli było spraw-

dzenie czy oznakowanie opakowań napojów alkoholowych jest zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.

### Wyniki kontroli

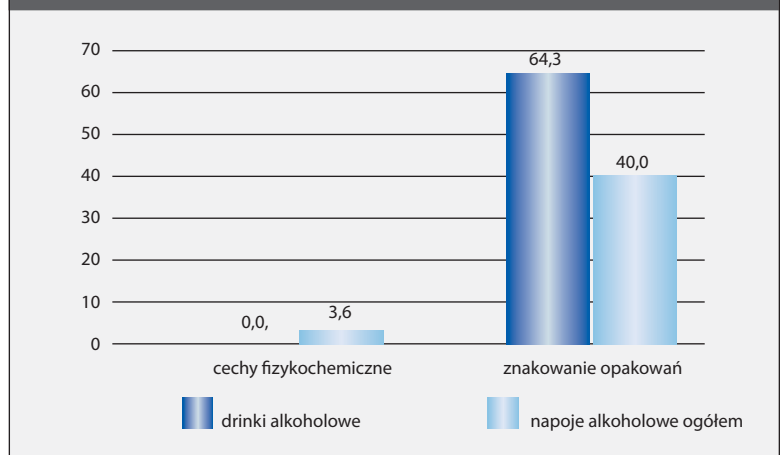
Nieprawidłowości w zakresie parametrów fizykochemicznych stwierdzono jedynie w przypadku 3,6% skontrolowanych partii napojów alkoholowych. Zakwestionowano jakość handlową likieru i likieru jajecznego, z uwagi na zawyżoną zawartość alkoholu etylowego. Natomiast badane próbki drinków alkoholowych gotowych do spożycia posiadały właściwe cechy fizykochemiczne.

W toku kontroli kwestionowano przede wszystkim sposób znakowania napojów alkoholowych. Niezgodne z obowiązującymi przepisami oznakowanie tych produktów dotyczyło 40,0% skontrolowanych partii wyrobów. W przypadku drinków alkoholowych aż 64,3% partii było nieprawidłowo oznakowanych.

Kontrola IJHARS ujawniła brak na opakowaniach drinków alkoholowych informacji o postaci napoju alkoholowego, tj. gazowany, a także nazwy wyrobu: „napój alkoholowy”. Na etykietach w wyrażeniach złożonych zamieszczano nazwy handlowe napojów spirytusowych, np. „wódka” dla produktów, które nie spełniały wymagań tej kategorii napoju spirytusowego. Inspektorzy stwierdzili błędne oznakowanie drinków alkoholowych w zakresie dozwolonych substancji dodatkowych (nieprawidłowe nazwy substancji dodatkowych). Przeprowadzona kontrola ujawniła również brak wyszczególnienia w wykazie wszystkich składników obecnych w produkcie, np. na opakowaniu zamieszczono informację: „znakomity koktajl otrzymany w połączeniu z triple sec, z sokiem z żurawiny, limonki, wódki”, natomiast faktycznie napój zawierał: wodę, alkohol etylowy pochodzenia rolniczego, cukier, regulatory kwasowości: E330, E331, aromat, substancje konserwujące: E202, E221, barwniki: E150d, E122, stabilizatory: E445, E414. Ponadto, w jednym przedsiębiorstwie zakwestionowano oznakowanie drinków alkoholowych konwencjonalnych z uwagi na użycie w nazwie podmiotu terminu „eko”, co mogło wprowadzać konsumenta w błąd i sugerować, że wyroby te zostały wyprodukowane metodą ekologiczną.

W przypadku napojów spirytusowych, na opakowaniach zamieszczano grafikę sugerującą leżakowanie produktu w beczkach bądź informację: „poprzez staranne skupażowanie i leżakowanie nabrał on

**WYKRES 1. UDZIAŁ ZAKWESTIONOWANEJ LICZBY PARTII NAPOJÓW ALKOHOLOWYCH OGÓLEM ORAZ DRINKÓW GOTOWYCH DO SPOŻYCIA (W %)**



przyjemnej harmonii smaku i aromatu”, co było niezgodne z faktycznym sposobem produkcji wyrobów, bowiem w procesie technologicznym nie stosowano leżakowania i kupażowania. Na etykietach inspektorzy stwierdzili brak kategorii napoju spirytusowego bądź zastosowanie nieprawidłowych określeń, np. „apple brandy” zamiast „okowita z owoców”. Jeden z producentów podawał informacje o treści: „Produit de France”, „Produce of France”, sugerujące, iż wyrób wyprodukowano we Francji, podczas gdy faktyczne miejsce produkcji to Polska.

Niezgodności w oznakowaniu dotyczyły również informacji o aromatach użytych do produkcji, np. zastosowano nieprawidłowe nazewnictwo: „aromat identyczny z naturalnym”, podczas gdy przepisy prawne nie uwzględniają takiej kategorii aromatów. Na opakowaniu napoju spirytusowego użyto sformułowania: „posiada delikatny i jedyny w swoim rodzaju niepowtarzalny smak i zapach prawdziwych kokosów” sugerującego, że do produkcji wyrobu stosowano aromat kokosowy pochodzenia naturalnego, podczas gdy faktycznie zastosowano: 335-321 AROMAT KOKOSOWY A, który zgodnie ze specyfikacją produktu nie posiadał statusu naturalnego środka aromatyzującego. Zastrzeżenia inspektorów budziło również sformułowanie „100% natural”, gdyż do produktu dodawano dozwolone substancje dodatkowe, tj. barwniki: żółcień pomarańczową, tartrazynę oraz błękit brylantowy FCF.

Zarówno na opakowaniach drinków alkoholowych jak i napojów spirytusowych w szacie graficznej zamieszczano informacje w języku obcym, np. w postaci pisma hebrajskiego, co mogło wprowadzać konsumentów w błąd odnośnie pochodzenia produktu.

**Podsumowanie**

Jak pokazują wyniki, nie wszyscy producenci przykładają należyłą staranność do prawidłowego znakowania swoich wyrobów. Należy jednak mieć na uwadze, że drinki alkoholowe objęto kontrolą po raz pierwszy, dlatego istniało większe prawdopodobieństwo wykrycia nieprawidłowości. Warto podkreślić,

że dla tej grupy produktów brak jest obligatoryjnych przepisów określających ich jakość handlową, w tym nazewnictwo oraz wymagania w zakresie cech fizykochemicznych, w odróżnieniu od napojów spirytusowych sklasyfikowanych w kategorii zgodnie z definicjami zawartymi w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 110/2008.

Anna Janasik

## OCENA WARTOŚCI ODŻYWCZEJ BIAŁKA – nowa metoda rekomendowana przez FAO

Kwestia oceny wartości odżywczej białka jest zagadnieniem badanym od dawna, w sposób wszechstronny. Istnieje szereg metod oceny wartości odżywczej białka, które różnią się między sobą stopniem skomplikowania, kosztami, czasochłonnością i wartością wyników w odniesieniu do warunków żywienia człowieka.

Białka stanowią zasadniczy element budowy wszystkich tkanek ustroju człowieka i wielu czynnych biologicznie związków, takich jak enzymy i hormony niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu. O jakości białka pokarmowego decyduje jego profil aminokwasowy tj. zawartość i wzajemne proporcje poszczególnych aminokwasów, które powinny być zbliżone do proporcji występującej w białkach ustrojowych i są najlepiej wykorzystywane przez organizm człowieka.

Optymalny profil aminokwasowy białka został ustalony przez Organizację ds. Wyżywienia i Rolnictwa ONZ (FAO<sup>1</sup>) oraz Światową Organizację Zdrowia (WHO<sup>2</sup>) jako tzw. białko wzorcowe, które w 100% może być wykorzystane przez organizm ludzki do budowy własnych białek ustrojowych. Skład białka wzorcowego podawany jest w odniesieniu do aminokwasów egzogennych, których organizm nie może syntetyzować samodzielnie i muszą one być dostarczane systematycznie wraz z pożywieniem.

**Metody oceny wartości odżywczej białka**

Do oceny wartości odżywczej białka stosowane są metody **chemiczne**, które opierają się na oznaczeniu składu aminokwasowego danego białka, posiłku lub całodziennej diety (po uprzedniej ich hydrolizie), lub na określeniu ilości poszczególnych aminokwasów za pomocą tabel zawartości aminokwasów w produktach żywnościowych. W tym drugim przypadku, chemiczne metody oceny wartości odżywczej białka umożliwiają w sposób prosty i stosunkowo szybki uzyskanie informacji o jakości danego białka, chociaż jest to informacja nie do końca precyzyjna, gdyż nie bierze pod uwagę czynników biologicznych związanych z ustrojem (np. strawności danego białka). Założeniem chemicznej metody oceny jakości białka jest porównanie składu aminokwasowego badanego białka ze składem białka wzorcowego, które teoretycznie powinno pokrywać zapotrzebowanie na aminokwasy u ludzi w różnym wieku.

Przy określaniu jakości białka metodą chemiczną wykorzystuje się pojęcie tzw. aminokwasu ograniczającego, tj. aminokwasu egzogennego, który w danym białku lub posiłku występuje w najmniejszej ilości w porównaniu do wzorca. Aminokwas ten ogranicza wykorzystanie innych aminokwasów z pożywienia

<sup>1</sup>FAO – Food and Agriculture Organization of United Nations

<sup>2</sup>WHO – World Health Organization

do syntezy białka ustrojowego w takim stopniu, w jakim stanowi odsetek zawartości tego samego aminokwasu w białku wzorcowym. Do najczęściej używanych metod chemicznej oceny wartości odżywczej białek należą:

- Chemiczny miernik jakości białka – Chemical Score (CS) inaczej wskaźnik aminokwasu ograniczającego (WAO)
- Zintegrowany wskaźnik aminokwasów egzogennych – Essential Amino Acids Index (EAA).

Metody **biologiczne** stosowane w ocenie wartości odżywczej białka zakładają wykorzystanie do badań żywego ustroju. Mimo że najbardziej miarodajną metodą byłoby przeprowadzenie jej na człowieku (np. przez badanie bilansu azotowego przy różnym spożyciu białka), to jednak ze względów praktycznych do tego celu zwykle używa się zwierząt laboratoryjnych, najczęściej młodych, rosnących szczurów.

Metody biologiczne polegają na pomiarze przyrostu masy ciała młodych zwierząt karmionych testowanym białkiem, bądź na oznaczaniu ilości zatrzymanego azotu w ciele tych zwierząt. Do najbardziej rozpowszechnionych wskaźników wyznaczanych w ten sposób należą:

- Wydajność wzrostowa białka – Protein Efficiency Ratio (PER)
- Retencja białka netto – Net Protein Retention (NPR)
- Względna wartość białka – Relative Protein Value (RPV)
- Wartość biologiczna białka (WBB) – Biological Value (BV)
- Wykorzystanie białka netto (WBN) – Net Protein Utilisation (NPU)
- Wskaźnik bilansu azotowego (K).

Metody **mikrobiologiczne** opierają się na założeniu, że wzrost mikroorganizmów jest wprost proporcjonalny do zawartości przyswajalnych form aminokwasów w pożywce. Wykorzystuje się tu takie szczepy jak: *Leuconostoc mesenteroides*, *Lactobacillus plantarum*, *Streptococcus faecalis*. Białko przed oznaczeniem aminokwasów przyswajalnych trawione jest wstępnie enzymami proteolitycznymi.

Metody **enzymatyczne** pozwalają na ocenę przyswajalności aminokwasów zawartych w białkach. Oznaczenie zawartości aminokwasów w hydrolizacie enzymatycznym pozwala na wyliczenie wskaźnika wartości odżywczej białka PDR (Protein Digest Residue amino acid index).

Metody badania wartości odżywczej białka poprzez **badania u ludzi** wykonuje się na podstawie pomiaru

przyrostu masy, badania bilansu azotowego oraz określanie poziomu wolnych aminokwasów we krwi.

### Spotkanie Ekspertów FAO/WHO (4–8 grudnia 1989 r. Bethesda, USA)

Ograniczenia powyższej opisanych metod oceny wartości odżywczej białka wpłynęły na opracowanie metody pośredniej wykorzystującej zarówno dane o dostępności aminokwasów jak i strawności białek. W 1991 roku został opublikowany raport ekspertów FAO/WHO, w którym zalecono stosowanie Wskaźnika aminokwasu ograniczającego skorygowanego o współczynnik strawności białka – Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score (PDCAAS). Metoda ta opiera się na uwzględnieniu strawności białka, zawartości aminokwasów egzogennych w białku oraz zdolności pokrycia zapotrzebowania organizmu człowieka na niezbędne aminokwasy. Jako wzorzec wykorzystuje się skład aminokwasowy zapotrzebowania dzieci w wieku 2 do 5 lat. Wartość wskaźnika PDCAAS podaje się w skali od 0 do 1, nawet jeśli uzyskane wyniki są wyższe. Przykładowe wartości wskaźnika PDCAAS dla wybranych produktów zostały przedstawione w tabeli.

PRZYKŁADOWE WARTOŚCI WSKAŹNIKA PDCAAS	
Nazwa produktu żywnościowego	Wskaźnik PDCAAS
mleko	1,00
białko jaja	1,00
białko sojowe w proszku	1,00
mięso wołowe	0,99
nasiona soi	0,91
owoce	0,76
warzywa	0,73
orzechy	0,52

Możemy powiedzieć, że przez 20 lat stosowania metody PDCAAS do oceny jakości białka uzyskano wiele wartościowych, praktycznych wyników, które uwiaryściły jednak pewne jej wady. Przede wszystkim metoda dyskryminowała produkty zawierające białka o wysokiej wartości odżywczej oraz niezbędne aminokwasy dostarczane z pożywieniem w ilościach zgodnych z wymaganiami żywieniowymi. Dodatkowo metoda ta przeszacowywała jakość białka dla produktów zawierających antyodżywcze składniki oraz nie brała pod uwagę bioaktywności aminokwasów. Dlatego też, zdecydowano, że to najwyższy czas na rewizję zaleceń w sprawie stosowania powyższego wskaźnika.



### Spotkanie Ekspertów FAO (31 marca – 2 kwietnia 2011 r. Auckland, Nowa Zelandia)

W związku z tym, zorganizowano spotkanie grupy Ekspertów FAO w Auckland w dniach 31 marca – 2 kwietnia 2011 r. podczas którego, dyskutowano nad metodą oceny wartości odżywczej białka w żywieniu człowieka. Spotkanie zostało poprzedzone Międzynarodowym Sympozjum (Auckland, 27–30 marca 2011 r.), na którym dodatkowo zespół ekspertów omówił zagadnienia związane z wpływem spożycia białka na prawidłową dietę człowieka.

Celem spotkania w Auckland był przegląd skuteczności i zastosowania metody PDCAAS od momentu jej przyjęcia w 1989 r. Podczas wspólnych konsultacji eksperci zapoznali się z ograniczeniami metody, które zostały potwierdzone w publikacjach naukowych, dokonali przeglądu wad i zalet alternatywnych metod oceny wartości odżywczej białka. Na podstawie dostarczonych dowodów naukowych eksperci dokonali rewizji obecnych zaleceń oraz zaproponowali stosowanie tymczasowo, nowej metody Digestible Indispensable Amino Acid Score (DIAAS) – Wskaźnik niezbędnego aminokwasu ulegającego strawieniu.

W opracowanym raporcie eksperci zalecają opracowanie i dostarczenie większej ilości danych, które umożliwią pełne wdrożenie proponowanej metody DIAAS, która opiera się na danych o strawności niezbędnego aminokwasu dostarczonego w pożywieniu.

Obliczenie wskaźnika według DIAAS wymaga dostarczenia danych na temat dokładnych pomiarów rzeczywistej ilości wchłoniętego aminokwasu oraz uwzględnienia wzorca zapotrzebowania na aminokwasy w zależności od grupy wiekowej. Wartość wskaźnika DIAAS może wynosić powyżej 100%.

Wartość odżywcza białka obliczona przy wykorzystaniu DIAAS wykazuje większą biodostępność białek pochodzących z produktów mlecznych w porównaniu z produktami roślinnymi. Według danych z raportu FAO wskaźnik DIAAS dla pełnego mleka w proszku wynosi 122% i jest wyższy niż dla grochu 64% czy też zbóż 40%.

### Literatura

1. Raport ze spotkania grupy Ekspertów FAO na temat Oceny wartości odżywczej białka w żywieniu człowieka, FAO Rzym 2013
2. Praca zbiorowa: Ogólna technologia żywności, WNT Warszawa 2004
3. Praca zbiorowa: Żywnienie człowieka, PWN Warszawa 2006



$$\text{DIAAS \%} = 100 \times \frac{\text{ilość strawionego niezbędnego aminokwasu [mg] w 1g spożytego białka}}{\text{ilość tego samego niezbędnego aminokwasu [mg] w 1g białka wzorcowego}}$$

# PROBIOTYKI W ŚWIETLE NAJNOWSZYCH WYMAGAŃ

Zagadnienia dotyczące probiotyków cieszą się dużym zainteresowaniem, zarówno wśród zwykłych konsumentów, jak i naukowców. Wynika to z możliwości ich wykorzystania w lecznictwie i profilaktyce.

Probiotyki, według obowiązującej od 2002 roku definicji FAO/WHO są to: żywe drobnoustroje, które podane w odpowiedniej liczbie dają korzyści zdrowotne organizmowi gospodarza [1].

Wielu naukowców potwierdza korzyści zdrowotne probiotyków, takich jak poprawa jakości flory jelitowej, pobudzenie układu odpornościowego [2], zmniejszenie ryzyka wystąpienia alergii, złagodzenie przebiegu biegunek, zaparcie oraz obniżenie ryzyka zachorowania na raka [3]. W populacji dziecięcej udało się zaobserwować mniejszą liczbę przypadków wystąpienia gorączki, infekcji ze strony układu oddechowego, czy biegunek u dzieci przebywających w miejscach o dużym zagęszczeniu, takich jak żłobki i szpitale [4].

Należy jednak wziąć pod uwagę możliwy związek tych drobnoustrojów z zakażeniami, pomimo tego, iż do produkcji używa się jedynie szczepów o niskiej patogenności dla człowieka tzn. generalnie uznawanych za bezpieczne (generally recognized as safe – GRAS). Naukowcy zwrócili uwagę na bezpieczeństwo stosowania szczepów probiotycznych ze względu na doniesienia dotyczące poważnych infekcji przez nie wywołanych (stanowiąc tak zwane patogeny oportunistyczne) oraz możliwości horyzontalnego transferu genów oporności na antybiotyki [5]. Probiotyki są spożywane przez różne grupy ludności, w tym niemowlęta, dzieci, osoby w podeszłym wieku oraz pacjentów z chorobami, jako dodatek do żywności, a nie jako lek. Coraz częściej probiotyki są dodawane do mleka i preparatów dla niemowląt i dzieci [6]. Szczególną uwagę należy więc zwrócić na bezpieczeństwo i jakość produktu. Producenci dodający szczepy probiotyczne do swoich produktów muszą udokumentować bezpieczeństwo i pochodzenie stosowanego szczepu oraz potwierdzić nieobecność genów niosących oporność na antybiotyki. Ponadto zakład produkcyjny musi wykazać się wysokim standardem higieny, w celu uniknięcia zanieczyszczenia przez bakterie chorobotwórcze (np. Salmonella) lub alergeny.

Kolejnym ważnym aspektem jest stabilność probiotyków w żywności, wynika to z samej definicji – probioty-

ki są to żywe drobnoustroje [1]. Jednakże nie jest łatwo dodać żywe komórki do jogurtów i żywności w proszku oraz utrzymać odpowiednio wysoką ich liczbę podczas okresu przechowywania. Trwałość probiotyków jest szczególnie trudna do utrzymania w mieszankach mlecznych dla niemowląt. Produkty te mają długi okres przydatności do spożycia (ok. 24 miesiące), a przechowywane są z reguły w temperaturze otoczenia.

Konsumenci, będąc świadomi korzyści zdrowotnych wywieranych przez szczepy probiotyczne, chętniej wybierają produkty, w których deklaruje się dodatek tych bakterii. Prawodawstwo Unii Europejskiej, wykazując się ostrożnością, reguluje kwestię dodatków prozdrowotnych odpowiednimi Rozporządzeniami.

Rozporządzenie (WE) 1924/2006 z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności nie definiuje pojęcia „probiotyki”. Określa jedynie warunki stosowania dozwolonych w Unii Europejskiej oświadczeń zdrowotnych w żywności, czyli informacji ujętej na opakowaniu odnośnie dodanego szczepu bakterii probiotycznych i wynikających z ich spożycia korzyści zdrowotnych.

Oświadczenia zdrowotne dotyczące zmniejszenia ryzyka choroby oraz rozwoju i zdrowia dzieci (art. 14) mogą być stosowane tylko po ocenie Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA<sup>1</sup>). Oświadczenia zdrowotne inne niż dotyczące zmniejszenia ryzyka choroby oraz rozwoju i zdrowia dzieci (art.13) mogą być stosowane bez oceny EFSA pod warunkiem, że oparte są na ogólnie zaakceptowanych dowodach naukowych oraz są zrozumiałe dla przeciętnego konsumenta.

Oświadczenia oparte na ogólnie zaakceptowanych dowodach naukowych można było stosować do dnia 14 grudnia 2012 roku. Po tym czasie obowiązuje Rozporządzenie Komisji (UE) nr 432/2012 z dnia 16 maja 2012 r. ustanawiające wykaz dopuszczonych oświadczeń zdrowotnych dotyczących żywności, innych niż oświadczenia odnoszące się do zmniejszenia ryzyka choroby oraz rozwoju i zdrowia dzieci. W Rozporządzeniu tym znalazło się tylko jedno

<sup>1</sup> EFSA – European Food Safety Authority

„probiotyczne” oświadczenie (z prawie 300 zgłoszonych), które zostało zaakceptowane przez EFSA. Dotyczy ono stwierdzenia, że żywe kultury w jogurcie lub mleku fermentowanym poprawiają trawienie zawartej w produkcie laktozy u osób mających trudności z trawieniem laktozy. Aby oświadczenie mogło być stosowane, jogurt lub fermentowane mleko powinny zawierać w jednym gramie co najmniej  $10^8$  jtk (jednostek tworzących kolonie) żywych kultur star-

terowych takich jak: *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* i *Streptococcus thermophilus*.

Główne powody, dla których reszta oświadczeń została odrzucona to m.in. niewystarczająca charakterystyka szczepu oraz zbyt mało dowodów popartych badaniami wykazujących zależności pomiędzy spożywaniem probiotyku a korzyścią zdrowotną. Zgłaszanie nowych oświadczeń lub uzupełnienie wcześniejszych o kolejne dowody jest rozpatrywane przez EFSA na bieżąco.

### Literatura

1. Complete description of the evaluation of probiotics in food basing on the report of a joint FAO/WHO working group on drafting guidelines for the evaluation of probiotics in food
2. Inhibitory effect of *Bifidobacterium longum* on colon, mammary and liver carcinogenesis induced by 2-amino-3-methylimidazoquinoline a food mutagen. Reddy B.S., A. Rivenson; 1993
3. *Bifidobacteria*: their significance in human intestinal health. Ishibashi N, Yaeshima T, Hayasawa H; 1997
4. Effect of long-term consumption of a probiotic bacterium, *Lactobacillus rhamnosus* GG, in milk on dental caries and caries risk in children. Näse L, Hatakka K, Savilahti E, Saxelin M, Pönkä A, Poussa T, Korpela R, Meurman JH; 2001
5. Szczepy probiotyczne – perspektywy i bezpieczeństwo. P. Szachta, M. Pazgrat, W. Cichy, Z. Muszyński, I. Ignyś; 2009
6. Effect of administration of bifidobacteria and lactic acid bacteria to newborn calves and piglets. Abe F, Ishibashi N, Shimamura S; 2009

Adam Kaleta

## W TROSCE O JAKOŚĆ ŻYWNOSCI

Nadążanie za zmianami w sektorze produkcji spożywczej stawia przed laboratoriami IJHARS konieczność opracowywania nowych metod badawczych w celu skutecznego egzekwowania od producentów właściwej jakości wyrobów.

Coraz większy wachlarz substancji dodatkowych stosowanych w żywności oraz zamienników surowcowych wymaga od laboratoriów wysokiej specjalizacji. Każde z laboratoriów GIJHARS posiada specjalizację, w ramach której opracowuje i doskonali metody ba-

dawcze pozwalające na wykrywanie niewłaściwych praktyk rynkowych.

Laboratorium Specjalistyczne GIJHARS w Kielcach specjalizuje się m.in. w badaniu przetworów mię-



MOM uzyskany przy zastosowaniu wysokiego ciśnienia\*



MOM uzyskany przy zastosowaniu niskiego ciśnienia\*



snych. W ostatnich latach w laboratorium opracowano i wdrożono metody pozwalające scharakteryzować skład surowcowy i jakość wyrobów wyprodukowanych z udziałem surowców mięsnych. Najistotniejszą metodą wykorzystywaną do oceny jakości handlowej tych przetworów jest metoda identyfikacji składników w oparciu o analizę DNA surowców zawartych w produkcie – metody PCR. Analiza DNA pozwala wykryć obecność surowców niezadeklarowanych przez producenta, a także określić ich ilość. W praktyce pozwala to na wykrywanie zastosowania przez producenta tańszych zamienników surowcowych do produkcji.

Metody oparte na analizie składu DNA laboratorium wdrożyło w 2010 roku, a w październiku 2011 roku uzyskano ich akredytację udzieloną przez Polskie Centrum Akredytacji. Metody te mają coraz szersze zastosowanie. Oprócz identyfikacji surowców mięsnych laboratorium za pomocą tej techniki wykrywa dodatek surowców pochodzących z soi.

Drugą metodą, ważną z punktu widzenia ochrony interesów konsumenta, wdrożoną przez Laboratorium Specjalistyczne GIJHARS w Kielcach, jest metoda wykrywania dodatku mięsa odkostnionego mechanicznie (MOM). Dodatek niezadeklarowanego MOM przez producentów do przetworów mięsnych ma znaczenie zarówno ze względów ekonomicznych jak i ze względów żywieniowych. MOM jest to surowiec uzyskany w wyniku mechanicznego odseparowania pozostałości tkanki mięsnej od kości drobiowych lub wieprzowych.

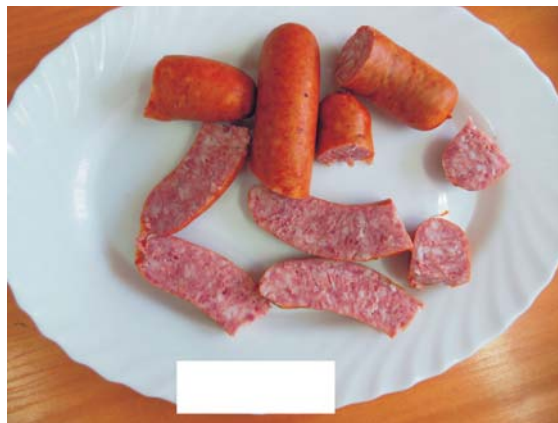
Skład mięsa odkostnionego mechanicznie różni się w sposób istotny od mięsa drobnego uzyskanego z mięśni szkieletowych – posiada wyższą zawartość wapnia i fosforanów oraz zawiera cząstki kości. Tłuszcz zawarty w MOM pochodzi głównie ze szpiku kostnego i jest bogaty w wielonienasycone kwasy tłuszczowe, jest bardzo podatny na utlenianie i jełczenie\*. W badaniach zawartych w publikacji EFSA\* wskazano, że MOM wysokociśnieniowy zawiera średnio 105 mg/100 g cholesterolu. Jest to wartość znacznie wyższa od zawartości cholesterolu w mięsie z piersi kurczaka (58 mg/100 g) i w mięsie z szynki wieprzowej (60 g/100 g). Z procesem pozyskiwania MOM wiąże się także możliwość zwiększonego zanieczyszczenia biologicznego oraz niska trwałość produktu.

\* Źródło: Scientific Opinion on the public health risks related to mechanically separated meat (MSM) derived from poultry and swine. – European Food Safety Authority (EFSA). EFSA Journal 2013;11(3):3137

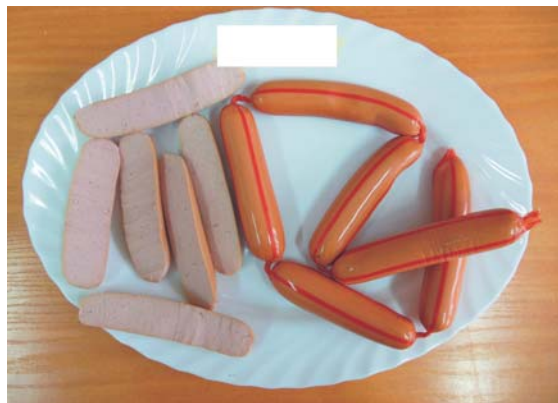
Ważny jest aspekt ekonomiczny stosowania MOM w przetworach mięsnych – cena MOM jest około 5 razy niższa niż cena mięsa.

Wyroby mięsne, do których zastosowano MOM winny być przez konsumentów traktowane jako wyroby o niższej jakości i krótszym terminie przydatności do spożycia. Wdrożona metoda pozwala na egzekwowanie od dostawców rzetelnego informowania konsumenta o jakości wyrobu, a rzetelna informacja w oznakowaniu produktu umożliwia świadomy ich wybór.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe wyniki przeprowadzanych czynności kontrolnych, uznano za konieczne wdrożenie także metody w zakresie wykrywania i identyfikacji barwników dodanych do przetworów mięsnych. Klienci często dokonują wyboru artykułów spożywczych na podstawie oceny wizualnej. Przy stosowaniu przez producentów różnego rodzaju zamienników surowcowych, konieczność uzyskania pożądanego wyglądu wyrobów powoduje, że producenci zaczęli stosować barwniki. Barwniki mogą być również dodawane w celu skrócenia procesu wędzenia, w trakcie którego występują ubytki masy, efektem którego jest właściwa barwa produktu.



Zastosowano barwniki do zabarwienia osłonki i farszu



Zastosowano barwioną osłonkę sztuczną, nie stwierdzono barwienia farszu

Obecnie, aby przeprowadzić pełną ocenę jakości handlowej przetworów mięsnych laboratorium przeprowadza badanie 15 wyróżników jakościowych – jeszcze trzy lata temu wykonywano jedynie badanie 6 podstawowych parametrów. Oczywiście nie wszystkie próbki objęte są pełnym zakresem badań. Laboratorium przeprowadza ocenę ryzyka występowania nieprawidłowej deklaracji jakości handlowej i do każdej próbki dostosowuje zakres badań uwzględniając przede wszystkim informację podaną przez producenta w oznakowaniu artykułu.

Miernikiem celowości wdrożenia i stosowania metod badawczych jest m.in. zapotrzebowanie na te badania oraz wynikowość badań wyrażona ilością próbek, w których stwierdza się niewłaściwą jakość.

Z powyższych danych wynika, że istnieje duże zapotrzebowanie na badania wdrożone w Laboratorium Specjalistycznym GIJHARS w Kielcach, o czym świadczy m.in. wzrost liczby badanych próbek przetworów mięsnych – w I kwartale 2013 roku przebadano praktycznie tyle samo próbek, co w całym 2011 roku. Potwierdzeniem celowości wdrożenia metod jest również stosunkowo wysoki udział próbek nie spełniających wymagań ze względu na skład surowcowy. W 2012 roku ze względu na ten parametr wymaganiom jakości handlowej nie odpowiadało 14,9% próbek, co stanowi 45,6% próbek zakwestionowanych ogółem, a w I kwartale 2013 roku ze względu na skład zakwestionowano 10,7% próbek, co stanowi 35,4% próbek zakwestionowanych ogółem.

Gdyby nie stosowano tych metod badawczych wskaźnik wadliwości przetworów mięsnych wynosiłby 17,8% w 2012 roku i 19,5% w I kwartale 2013 roku.

Przy zastosowaniu wdrożonych metodyk stwierdzamy np. brak mięsa cielęcego w parówkach z cielęcina, dodatek 30% mięsa wieprzowego w mięsie deklarowanym jako wołowe, dodatek 17% mięsa drobiowego oraz dodatek MOM do szynki wieprzowej, obecność barwników w surowym mięsie wieprzowym deklarowanym jako wołowina.

Prowadzone badania służą poprawie skuteczności wykrywania zafałszowań, co w połączeniu z działaniami kontrolnymi IJHARS wpływa na poprawę znakowania produktów – coraz częściej producenci na etykietach podają informacje o zastosowaniu MOM, czy dodatku surowców drobiowych.

Metody identyfikacji surowców techniką PCR miały zastosowanie także przy realizacji Zalecenia Komisji UE z dnia 19 lutego 2013 r. w sprawie skoordynowanego planu kontroli w celu ustalenia skali występowania oszukańczych praktyk przy wprowadzaniu do obrotu określonych rodzajów żywności (2013/99/UE). W ramach tych działań w stosunkowo krótkim czasie laboratorium wdrożyło metodę badań zalecaną przez Komisję UE, oraz wykonało badania 82 próbek produktów z udziałem mięsa wołowego w kierunku wykrycia surowców końskich.

**TABELA 1. WYNIKI BADAŃ WYBRANYCH PARAMETRÓW JAKOŚCIOWYCH PRZETWORÓW MIĘSNYCH WYKONANYCH W LABORATORIUM SPECJALISTYCZNYM GIHARS W KIELCACH W LATACH 2011–2013**

Rok	Liczba przebadanych próbek	Udział próbek niewłaściwej jakości [%]	w tym:		Razem zafałszowania składu [%]
			zafałszowanie składu surowcowego PCR [%]	obecność niedeklarowanego MOM [%]	
2011	265	22,3	9,4	0,0	9,4
2012	343	32,7	10,2	4,7	14,9
2013 – I kwartał	252	30,2	5,6	5,2	10,7

ca i badacza), dlatego przyjęli, że publikowane będą wyłącznie pewne wyniki, uzyskane po skrupulatnych i wyczerpujących badaniach laboratoryjnych.

Pierwszy raport w *The Lancet* ukazał się 4 stycznia 1851 r.<sup>6</sup>. Przez pierwsze dwa lata (1851-52) badania przebiegały bardzo intensywnie, często tydzień w tydzień (*often week after week for the first two years*), potem przez kolejne dwa (1853-54) – mniej regularnie. W pierwszym roku badań (1851) ogółem opublikowano 28 raportów. Łącznie w latach 1851–1854 A.H. Hassall przygotował i opublikował 66 raportów.

W maju 1856 r. H.A. Hassall otrzymał nagrodę *w uznaniu publicznych zasług za wyjątkowe umiejętności oraz niestrudzoną pracę na rzecz wykrywania oraz demaskowania szkodliwego i systematycznego fałszowania żywności i napojów*.

Jednak najbardziej znaczącym wydarzeniem, jakie miało miejsce w tym czasie i w którym A. H. Hassall miał swój niewątpliwą udział było powołanie Parlamentarnego Komitetu Dochodzeniowego (*Parliamentary Committee of Inquiry*)<sup>7</sup>. Miało to miejsce – jak pisze Hassall – w 1854 r., a jednym z głównych celów powołania Komitetu było zbadanie prawdziwości informacji zawartych w raportach publikowanych przez *The Lancet*. Oczywiście jednym z pierwszych świadków był A. H. Hassall.

A.H. Hassall nie zaniedbywał także swojej kariery medycznej. Jeszcze w 1851 r. uzyskał dyplom *the College of Physicians*, a następnie na Uniwersytecie Londyńskim tytuł *Doctor of Medicine*. W 1853 r. dzięki wsparciu T. Wakley'a został lekarzem w szpitalu *the Royal Free Hospital*, a niewiele później także arbitrem medycznym w firmie ubezpieczeniowej *The United Kingdom Life Assurance Company*<sup>8</sup>. W 1854 r. po wybuchu cholery w Londynie A.H. Hassall został mianowany inspektorem medycznym w *The General Board of Health*. Nadzorował dwie dzielnice Londynu: Lambeth Parish i Wandsworth Union. Wkrótce przy *Board of Health* utworzono trzy komitety naukowe, szefem komitetu ds. badań mikroskopowych został A.H. Hassall.

Praca, badania oraz wysoka aktywność zawodowa doprowadziły A.H. Hassalla do wyczerpania i kolejnej choroby. Tym razem sprawa wyglądała bardzo poważnie, diagnoza bowiem brzmiała – gruźlica<sup>9</sup>. Był rok 1866. W pierwszym okresie choroby Hassall przenosi się do Richmond do brata Richarda, a potem by zmienić otoczenie do Ventnor na wyspę Wright u południowych wybrzeży Anglii – gdzie jak sam napisał *klimat prawie nie przypomina angielskiego*.

Po namyśle Hassall decyduje się pozostać na Wright. Nie może jednak funkcjonować bez swoich ulubionych badań i dociekań laboratoryjnych w tym nad fałszowaniem żywności. Zakłada laboratorium, zatrudnia dwóch asystentów i rozpoczyna badania. Przygotowuje także trzecie rozszerzone wydanie pracy *Adulterations detected* pod zmienionym tytułem *Food: its adulterations, and the methods for their detection*. Praca ukazuje się w 1876 r.

Pod wpływem choroby postanawia otworzyć na Wright placówkę leczenia chorób płuc. Wybiera lokalizację dla szpitala i rozsyła listy do potencjalnych donatorów i organizacji charytatywnych, celem pozyskania środków na budowę szpitala. Prośby Hassall'a o wsparcie finansowe budowy szpitala spotkały się z szeroką pozytywną reakcją, a nawet zaskoczyły samego pomysłodawcę. W efekcie już w 1868 r., czyli dwa lata po przybyciu Hassall'a na wyspę zostaje oddany pierwszy blok szpitala, a w 1869 r. drugi. Budowę szpitala w podstawowej wersji zakończono w 1877 r., a cały komplet obiektów oddano do 1887 r. Łącznie szpital mógł przyjąć jednocześnie 134 pacjentów. W 1881 r. przedstawiciele *The British Medical Association* wizytowali szpital i stwierdzili, że żaden inny szpital w Europie nie może równać się z nim pod względem poziomu opieki medycznej oraz komfortu dla pacjentów. Patronką szpitala została królowa Wiktoria, która wizytowała szpital 11 lutego 1888 r.<sup>10</sup>, a więc już po opuszczeniu wyspy i wyjeździe Hassall'a do San Remo<sup>11</sup>. Szpital otrzymał nazwę Królewski Narodowy Szpital Gruźlicy i Chorób Dróg Oddechowych (*The Royal National and Incorporated Hospital for Consumption and Diseases of the Organs of Respiration*).

W 1877 r. A.H. Hassall opuszcza wyspę Wright i udaje się do Francji, a potem do Cannes. O przyczynach tego wyjazdu w autobiografii specjalnie nie wypowiada się. Korzystając z doświadczeń z Ventnor, miał zamiar otworzyć sanatorium w miejscu, które według niego posiadało wymarzony klimat do takich celów, czyli na Riwierze. Pierwotnie wybrał Francję, lecz zniechęciły go dodatkowe czasochłonne wymagania przewidziane dla takich przedsięwzięć prawem francuskim, dlatego ostatecznie wybrał riwierę włoską i osiadł w San Remo. Miasto to stało się jak napisał w autobiografii miejscem jego zamieszkania przez ostatnie 15 lat. Biografia ukazała się 1893 r., czyli w San Remo A.H. Hassall osiadł w 1878 r. Była to też jego ostatnia przeprowadzka i ostatnie miejsce zamieszkania<sup>12</sup>. A.H. Hassall zmarł 9 kwietnia 1894 r. w San Remo, gdzie został pochowany<sup>13</sup>.

Stanisław Kowalczyk

# HISTORIA WALKI Z FAŁSZOWANIEM ŻYWNOŚCI (13): ARTHUR HILL HASSALL (1817–1894) Część I: Życie i działalność

A.H. Hassall wywodził się z wielopokoleniowej rodziny lekarzy. Jego dziadek i ojciec (także starszy brat Richard) trudnili się tą profesją. Hassall urodził się 13 grudnia 1817 r. w Teddington (Middlesex). Miał czworo rodzeństwa (dwóch braci i dwie siostry). Edukację rozpoczął w małej prywatnej szkółce, w której – jak wspominał – obowiązywała zasada 3R: czytanie, pisanie, liczenie (*Reading, wRiting and aRithmetic*). Jesienią 1834 r. na zaproszenie rodziny matki przeprowadził się do Dublina, gdzie kontynuował naukę.

Wkrótce tj. na przełomie 1834/35 r. rozpoczął studia medyczne w *Dublin School of Medicine*, które trwały cztery kolejne sesje zimowe i – jak sam pisał – jedną lub dwie sesje letnie<sup>1</sup>. W 1839 r. A. H. Hassall przystąpił do egzaminu z zakresu chirurgii, natomiast dwa lata później, czyli w 1841 r. z medycyny. Tym samym nabył prawa do sprawowania *większości publicznych posad medycznych*<sup>2</sup> i w następnym 1842 r. rozpoczął praktykę medyczną.

By prowadzić samodzielną karierę (lekarską) Hassall w 1846 r. przeprowadził się do Londynu i wynajął dom w dzielnicy Notting Hill. Rozpoczął jednak od zainteresowania anatomią ciała ludzkiego z udziałem mikroskopu. Postanowił zbadać i opisać wszystkie części ludzkiego ciała, czego jak sam twierdził w tym czasie nikt nie uczynił, przynajmniej w Anglii. By zrealizować ten zamiysł potrzebował jednak stałego kontaktu ze szpitalem, a zwłaszcza prosektorium. Kontakt taki udało mu się nawiązać ze szpitalem Św. Jerzego. Wyniki tych badań były publikowane na bieżąco w latach 1848-49 w czasopiśmie *The Lancet*, a następnie w 1849 r. zebrane i wydane w dwutomowym dziele: *The Microscopic Anatomy of the Human Body in Health and Disease*<sup>3</sup>.

W 1849 r. A.H. Hassall dostał zapalenia płucnej. Postanowił zmienić miejsce zamieszkania i pracę. W 1850 r. przeprowadził się do centrum Londynu (Mayfair, Grosvenor Square, potem Bennet Street St. James's). Tu założył własne laboratorium i tu wreszcie zaczęła się jego „przygoda” z fałszywą żywnością. Jak napisał w autobiografii, było to w 1850 r. i rozpoczęło się od kawy.

Zasadnicza zmiana w pracy i sposobie badania fałszowania żywności nastąpiła gdy z Hassall'em skontaktował się T. Wakley, założyciel i wydawca czasopisma *The Lancet*<sup>4</sup>. T. Wakley prezentował pogląd, że nie będzie można wyeliminować zjawiska fałszowania żywności, jeżeli opinii publicznej nie zostaną podane nazwy i adresy producentów i handlowców. Wakley wychodził przy tym z założenia, że powinno to dotyczyć zarówno tych którzy sprzedają dobre produkty, jak i tych, którzy fałszują. Zaproponował współpracę: Hassall – będzie badał artykuły i sporządził raporty, Wakley – będzie publikował je na łamach *The Lancet*.

T. Wakley na potrzeby całego przedsięwzięcia wymyślił nazwę (...*under the title devised by Mr. Wakley...*): Analityczna Komisja Sanitarna (*The Analytical Sanitary Commission*), która „firmowała” wyniki badań Hassall'a<sup>5</sup>. Kilka dni po publikacji raportu na temat zafałszowania kawy, a konkretnie 13 sierpnia 1850 r., A.H.Hassall podpisał umowę z T. Wykley'em, wydawcą *The Lancet* na przygotowanie serii raportów na temat fałszowania żywności, napojów i leków. Tak rozpoczęła się kilkuletnia współpraca, która w konsekwencji doprowadziła do powstania pierwszego współczesnego prawodawstwa (1860 r.) i służby publicznej, zwalczającej z urzędu fałszowanie żywności. Obaj panowie mieli jednak świadomość ryzyka jakie podejmują (ewentualne procesy ze strony przedsiębiorców i handlowców w stosunku do wydawnictwa T. Wakley'a, i koniec kariery Hassall'a jako naukow-

<sup>1</sup> Redakcja na wniosek osób zainteresowanych bibliografią do artykułu przesyła drogą mailową.