

# WIEDZA I JAKOŚĆ

NR 5 (33)/2013

ISSN 1896-9569

**Turystyka  
kulinarna  
województwo  
świętokrzyskie**  
– str. 15

**Karagen**  
tajemniczy dodatek  
spożywczy – str. 20



**Jakość  
handlowa  
wyrobów garmażeryjnych** – str. 3

## WIADOMOŚCI

Słowo od Głównego Inspektora ..... 1

## WYDARZENIA

Wydarzenia wrzesień–listopad 2013 ..... 1

## DZIAŁALNOŚĆ IJHARS

Jakość tzw. „żywności wygodnej” na przykładzie  
wyników kontroli jakości handlowej  
wyrobów garmazeryjnych  
*Aleksandra Szymańska* ..... 3

„Jakość handlowa wędlin w Polsce” na podstawie wyników  
kontroli IJHARS w latach 2009–2013  
*Beata Majchrzak* ..... 6

Rolnictwo ekologiczne w Australii  
*Anna Ostasiewicz* ..... 8

Funkcjonowanie systemu kontroli w rolnictwie ekologicznym  
w kontekście cofnięcia upoważnienia jednostce certyfikującej  
*Kinga Salach* ..... 11

Podsumowanie konferencji w Puławach  
*Magdalena Kowalska* ..... 13

Szlakiem polskich produktów regionalnych i tradycyjnych  
– województwo świętokrzyskie  
*Izabella Kamińska* ..... 15

Rekordowy rok w kontroli ex-post  
*Wioleta Binkowska, Wioleta Perlińska* ..... 18

## SPECJALISTYCZNE LABORATORIA GIJHARS

Wizyta Grupy Ekspertów UE ds. mięsa drobiowego  
w Centralnym Laboratorium GIJHARS  
*Magdalena Świdarska* ..... 19

Karagen – tajemniczy dodatek spożywczy  
*Małgorzata Remus* ..... 20

Sporysz – szkodliwy grzyb czy przyczyna opętania?  
*Beata Lipowska-Łastówka* ..... 23

## CZY WIESZ, ŻE...

Historia walki z fałszowaniem żywności (15):  
An Act for preventing Adulteration of Articles of Food or Drink  
(W. Brytania, 1860)  
Część I. Uchwalenie prawa  
*Stanisław Kowalczyk* ..... IV str. okładki

## Autorzy:

### Wioleta Binkowska

Absolwentka Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Od lipca 2008 r. związana z GIJHARS – pracownik Biura Kontroli Ex-post.

### 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.

### Magdalena Kowalska

Absolwentka Wydziału Technologii Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Od stycznia 2009 związana z GIJHARS. Obecnie główny specjalista w Biurze Współpracy Międzynarodowej.

### Beata Lipowska-Łastówka

Absolwentka Studiów Doktoranckich przy Wydziale Nauk o Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Od listopada 2008 roku pracownik Pracowni Analiz Klasycznych Laboratorium Specjalistycznego w Gdyni, na stanowisku Asystenta Laboratoryjnego.

### Beata Majchrzak

Absolwentka Wydziału Nauk o Zwierzętach (specjalność Hodowla Zwierząt) Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Uczestnik studiów doktoranckich na Wydziale Nauk o Zwierzętach SGGW. Od listopada 2008 roku związana z GIJHARS. Od marca 2010 naczelnik Wydziału Kontroli Artykułów Pochodzenia Zwierzęcego w Biurze Kontroli Jakości Handlowej.

### 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.

### Wioleta Perlińska

Absolwentka Wydziału Nauk Ekonomicznych oraz Wydziału Nauk Humanistycznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Z GIJHARS związana od maja 2009 r. – pracownik Biura Kontroli Ex-post.

### Małgorzata Remus

Absolwentka Uniwersytetu Gdańskiego. Od lipca 2013 roku pracownik Pracowni Analiz Klasycznych Laboratorium Specjalistycznego w Gdyni, na stanowisku Asystenta Laboratoryjnego.

### Kinga Salach

Absolwentka Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Od marca 2013 roku starszy inspektor w Biurze Rolnictwa Ekologicznego i Produktów Regionalnych.

### Aleksandra Szymańska

Absolwentka Wydziału Technologii Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Z administracją publiczną związana przez 22 lata. Od 2010 roku naczelnik Wydziału Kontroli Artykułów Pochodzenia Roślinnego i Nawozów.

### Magdalena Świdarska

Absolwentka Oddziału Analityki Medycznej Akademii Medycznej (obecnie Uniwersytetu Medycznego) w Poznaniu. Z laboratorium w Poznaniu związana od roku 1998. Od czerwca 2005 r. kierownik Centralnego Laboratorium GIJHARS.



**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:**  
Fotolia

**Realizacja:**  
Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak  
www.grzeg.com.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo adjustacji, redagowania i skracania tekstów oraz zmiany ich tytułów  
Oddano do druku: 6 grudnia 2013 r.



## SŁOWO OD GŁÓWNEGO INSPEKTORA JHARS

Mijający rok był rokiem wyjątkowym, w którym miało miejsce wiele ważnych wydarzeń.

Świętowaliśmy jubileusz 10-lecia powstania Inspekcji. Mieliśmy okazję do spotkania się z byłymi i obecnymi pracownikami. Najlepsi z nich zostali wyróżnieni medalami i odznaczeniami.

Na moje ręce wpłynęło wiele listów gratulacyjnych i słów uznania dla pracowników IJHARS za profesjonalizm i pełną zaangażowania pracę na rzecz ochrony interesów konsumentów.

Na początku 2013 roku państwa UE musiały zmierzyć się z problemem fałszowania wołowiny surowcem końskim. Decyzją Komisji Europejskiej wszystkie państwa członkowskie zostały zobowiązane do przeprowadzenia skoordynowanego planu kontroli mającego na celu ustalenie skali tego zjawiska. IJHARS koordynowała krajowe działania związane z pobieraniem i badaniem próbek przetworów mięsnych.

Skala procederu fałszowania wołowiny surowcem końskim wykazała, że w Unii Europejskiej istnieje konieczność utworzenia systemu przeciwdziałania takim praktykom. KE wspólnie z państwami członkowskim zdecydowała o powołaniu krajowych Punktów Kontaktowych ds. oszustw związanych z żywnością. W Polsce, decyzją Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Punkt Kontaktowy został utworzony w Głównym Inspektoracie JHARS.

Miałem zaszczyt reprezentować Polskę na 36. sesji Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO, która odbyła się w lipcu w Rzymie. Było to szczególne posiedzenie Komisji z uwagi na obchodzoną w tym roku 50. rocznicę jej powołania przez FAO i WHO w ramach Wspólnego Programu dla Żywności.

W dobie globalizacji łańcuchy dostaw w przetwórstwie spożywczym wydłużają się i dlatego warto wiedzieć jak duże znaczenie dla ochrony zdrowia konsumentów i zapewnienia uczciwych praktyk w handlu żywnością mają normy Codex Alimentarius.

Podczas 36. sesji Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO Polska po 4 latach zakończyła sprawowanie funkcji Regionalnego Koordynatora FAO/WHO dla Europy.

Z przyjemnością pragnę poinformować, że ukazał się „Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2011–2012”. W „Raporcie” znajdują Państwo dane statystyczne w zakresie liczby producentów, powierzchni użytków rolnych i produkcji ekologicznej, a także informacje między innymi o: przepisach na rynku krajowym i Unii Europejskiej, systemie nadzoru, kontroli oraz certyfikacji w rolnictwie ekologicznym. „Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2011–2012” znajduje się na stronie internetowej Inspekcji [www.ijhars.gov.pl](http://www.ijhars.gov.pl).

*Szanowni Państwo!*

*Nadchodzące Święta Bożego Narodzenia niosą ze sobą wiele radości oraz refleksji dotyczących minionego roku i planów na nadchodzący Nowy 2014 Rok. W tych wyjątkowych dniach pragnę Państwu życzyć wiele zadowolenia i sukcesów z podjętych wyzwań.*

Stanisław Kowalczyk  
Główny Inspektor JHARS

## WYDARZENIA WRZESIEŃ–LISTOPAD 2013

### XI FORUM SPÓŁDZIELCZOŚCI MLECZARSKIEJ

W dniach 12–14 września w Augustowie odbyło się XI Forum Spółdzielczości Mleczarskiej. Konferencja zgromadziła prawie 200 przedstawicieli branży mleczarskiej z 12 krajów. W spotkaniu wzięła udział Dorota Krzyżanowska, Zastępca Głównego Inspek-

tora JHARS, która przedstawiła prezentację „Zapewnienie bezpieczeństwa i jakości żywności w handlu międzynarodowym”.



### POLAGRA FOOD 2013

W dniach 23–29 września odbyły się największe i najważniejsze polskie targi branży spożywczej Po-

lagra Food. W Poznaniu spotkali się producenci, dystrybutorzy, sprzedawcy, handlowcy, technolodzy żywności, urzędnicy – związani z branżą spożywczą. W targach wzięło udział ponad 1000 wystawców z 32 krajów.

Dnia 24 września Agencja Rynku Rolnego zorganizowała międzynarodową konferencję „Potencjał eksportowy branż polskich specjalności żywnościowych”. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele Kancelarii Prezydenta RP, polskiego rządu, delegacje zagraniczne z Chin, Niemiec, Rosji, Turcji, Zjednoczonych Emiratów Arabskich, a także przedsiębiorcy i dziennikarze. W konferencji wzięło udział Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor JHARS, który przedstawił prezentację „Bezpieczeństwo polskiej żywności – system nadzoru nad jakością”.



## KONFERENCJA POLSKIEJ FEDERACJI PRODUCENTÓW ŻYWNOCI

Dnia 10.10 w Warszawie odbyła się konferencja „Znakowanie produktów spożywczych” zorganizowana przez Polską Federację Producentów Żywności. Głównym tematem spotkania, które cieszyło się bardzo dużym zainteresowaniem, było prawidłowe oznakowanie produktów spożywczych zgodne z wymaganiami prawa żywnościowego. W konferencji uczestniczyła Dorota Krzyżanowska, Zastępca Głównego Inspektora JHARS, która w swoim wystąpieniu omówiła wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące stosowania rozporządzenia nr 1169/2011 w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności.



## PATRONAT GŁÓWNEGO INSPEKTORA JHARS

Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor JHARS, objął patronat nad seminarium „Nowe wyzwania w produkcji żywności i pasz w EU” które odbyło się w dniach 20-21 listopada w Warszawie. Wśród gości, prelegentów i panelistów seminarium znalazło się

grono uznanych ekspertów, w tym m.in. Jan Krzysztof Ardanowski, wiceprzewodniczący sejmowej Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi; prof. Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor JHARS; Jacek Łukaszewicz, prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej; prof. Stanisław Zięba, Honorowy Przewodniczący Rady Gospodarki Żywnościowej.

Główny Inspektor JHARS przedstawił prezentację „Zafalszowania żywności pochodzenia zwierzęcego, na podstawie wyników kontroli IJHARS”.

Organizatorem spotkania było Biuro Promocji Jakości.



## KONFERENCJA „ROLNICTWO EKOLOGICZNE CZYNNIKIEM ROZWOJU LOKALNEGO”



Dnia 25 listopada Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN zorganizował konferencję połączoną z prezentacją raportu „Rolnictwo ekologiczne czynnikiem rozwoju lokalnego – analiza wybranych przypadków” będącego podsumowaniem badań przeprowadzonych przez pracowników IRWiR PAN.

W drugiej części spotkania odbyła się dyskusja na temat stanu i perspektyw rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce, w której udział wzięli: Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor JHARS; Dariusz Goszczyński Zastępca Dyrektora Biura Promocji i Komunikacji w MRiRW; Marek Zagórski, Prezes Fundacji „Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej”; Paweł Krajmas, Prezes Stowarzyszenia „Polska Ekologia”.



# JAKOŚĆ TZW. „ŻYWNOŚCI WYGODNEJ” na przykładzie wyników kontroli jakości handlowej wyrobów garmażeryjnych

Aleksandra  
Szymańska

Zainteresowanie polskich konsumentów „żywnością wygodną” wciąż wzrasta, w tym wyrobami garmażeryjnymi, do których zaliczają się wyroby gotowe i kulinarne.

Nowe pokolenie lubi potrawy, które pamięta z domu rodzinnego, ale niekoniecznie samo chce je przyrządzać. Coraz większym popytem cieszą się szybkie do przygotowania wyroby takie jak m.in. pierogi, uszka, pyzy, gołąbki, flaki. Asortyment jest szeroki i konsumenci mają w czym wybierać. Zaletą wyrobów garmażeryjnych, jest niewątpliwie, ich praktyczność, a więc łatwość przekształcania w potrawę lub gotowość do spożycia.

## „Pojęcie wyrobów garmażeryjnych”

Pojęcie wyrobów garmażeryjnych funkcjonuje jako jedna z kategorii żywności, obejmująca szeroki asortyment różnorodnych produktów. Ogólna definicja, jak i niektóre definicje poszczególnych rodzajów wyrobów garmażeryjnych zostały określone w Polskich Normach. Od 1 stycznia 2003 roku zgodnie z ustawą z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz.U. Nr 169, poz. 1386 z późn. zm.) stosowanie PN jest całkowicie dobrowolne. Obecnie jednak definicje zawarte w PN mogą stanowić bazę, podstawę i pomoc merytoryczną przy określaniu kategorii i rodzajów produktów. Według dokumentu normalizacyjnego PN-A-82017:1998 *Wyroby garmażeryjne. Terminologia.*, wyroby garmażeryjne to: półprodukty, wyroby kulinarne i wyroby gotowe o zróżnicowanym składzie (surowcami mogą być surowce mięsne, podrobowe, tłuszczowe i/lub surowce niemięsne) przeznaczone do bezpośredniego spożycia lub szybkiego przygotowania posiłku.

## „Co oferuje rynek w zakresie wyrobów garmażeryjnych?”

W sklepach oferowane są wyroby kulinarne m.in. zupy, sosy, gulasze, flaki, nasiona strączkowe w sosach, bigosy. Na rynku w zakresie podaży duży udział stanowią wyroby gotowe, np. pierogi, uszka, pyzy, kołduny, krostki, gołąbki, pulpety, kotlety, zapie-

kanki, pizze, galarety, sałatki. Coraz częściej w ofercie sklepowej pojawiają się porcjowane gotowe zestawy do spożycia.

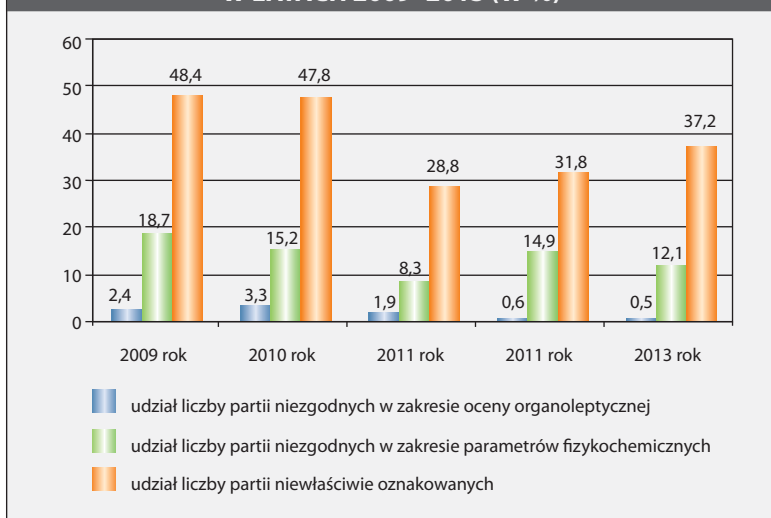
Zabezpieczenie wyrobów garmażeryjnych przed zepsuciem jest koniecznością, ponieważ na ogół są to produkty nietrwałe. Producenci stosują różne metody utrwalania. Kiedyś aby przedłużyć trwałość tych produktów poddawano je pasteryzacji i sterylizacji. Obecnie wyroby garmażeryjne chłodzi się i dodatkowo pakuje próżniowo lub w atmosferze ochronnej, a także głęboko mrozi. Wprowadzane są również nowoczesne metody utrwalania, takie jak, np. wysokie hydrostatyczne ciśnienie (HHP). Konsument może kupić wyroby garmażeryjne w większości sklepów spożywczych. Taka sytuacja jest typowa dla ośrodków miejskich. Na wsiach wciąż posiłki w większości przygotowywane są tradycyjnie w domu. W sklepach wiejskich można jednak zauważyć, że dostępność, np. mrożonych wyrobów, jest lepsza, a co za tym idzie popyt na te produkty wzrasta.

## Wyniki kontroli jakości handlowej wyrobów garmażeryjnych

Ze względu na szeroki asortyment wyrobów garmażeryjnych i ciągle wzrastający popyt oraz udział w konsumpcji, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych prowadzi systematyczne kontrole przedmiotowych produktów.

Wyroby garmażeryjne były objęte kontrolą jakości handlowej w ostatnich pięciu latach, tj. w 2009, 2010, 2011, 2012 i 2013 roku (*wykres 1*). Przedmiotem kontroli były m.in. takie wyroby jak: pierogi, uszka, kołduny, krostki, kopytka, pyzy, flaki, fasolka po bretońsku, kotlety, galarety. Kontrolowano zarówno wyroby pasteryzowane w słoikach, sterylizowane w puszkach, schłodzone, pakowane próżniowo lub w atmosferze ochronnej, jak i wyroby mrożone.

**WYKRES 1. PORÓWNANIE WYNIKÓW KONTROLI JAKOŚCI HANDLOWEJ WYROBÓW GARMAŻERYJNYCH W ZAKRESIE OCENY ORGANOLEPTYCZNEJ, PARAMETRÓW FIZYKOCHEMICZNYCH I ZNAKOWANIA W LATACH 2009–2013 (W %)**



Zakres kontroli obejmował sprawdzenie cech organoleptycznych i parametrów fizykochemicznych na zgodność z deklaracją producenta oraz sprawdzenie prawidłowości znakowania.

### Wyniki kontroli w zakresie cech organoleptycznych i parametrów fizykochemicznych

Wyniki kontroli jakości handlowej wyrobów garmażeryjnych w latach 2009–2013 wskazują, że udział nieprawidłowości w zakresie cech organoleptycznych nie przekroczył poziomu 3,3% (2010 rok) (wykres 1). Jeśli chodzi o smak, barwę, wygląd i konsystencję wyrobów garmażeryjnych, nieprawidłowości stwierdzono jedynie w jednostkowych przypadkach.

Wyniki badań laboratoryjnych wskazują, że udział partii wyrobów garmażeryjnych niezgodnych w zakresie parametrów fizykochemicznych uległ obniżeniu o 6,6 p.p., jeżeli porównamy dane z 2009 roku i dane dotyczące ostatniej kontroli przeprowadzonej w 2013 roku (wykres 1). Nieprawidłowości w zakresie parametrów fizykochemicznych to głównie: zaniżona zawartość nadzienia i zaniżona zawartość składnika podstawowego, np. zaniżona zawartość ozorów w ozorach w galarecie. Zniżenie zawartości farszu dotyczyło głównie pierogów.

W ostatnim roku w wyrobach garmażeryjnych zawierających w składzie surowce mięsne stwierdzono obecność niedeklarowanego MOM, obecność niedeklarowanego surowca drobiowego oraz obecność cząstek kości. Obecność kości w wyrobach mogła

świadczyc o użyciu MOM uzyskanego metodą niskociśnieniową.

### Wyniki kontroli w zakresie znakowania wyrobów garmażeryjnych

Istotnym elementem kontroli jakości handlowej było sprawdzenie prawidłowości znakowania wyrobów garmażeryjnych. W ostatnich latach udział procentowy partii o niewłaściwym oznakowaniu kształtował się następująco: w 2009 roku – 48,4%, w 2010 roku – 47,8%, w 2011 roku – 28,8%, w 2012 roku – 31,8%, w 2013 roku – 37,2% (wykres 1). Błędy w znakowaniu wyrobów garmażeryjnych stanowią wciąż istotny udział w nieprawidłowościach stwierdzanych podczas kontroli przeprowadzanych przez IJHARS. Udział partii nieprawidłowo oznakowanych obniżył się o 11,2 p.p. w 2013 roku w porównaniu do wyników kontroli w 2009 roku.

### Nieprawidłowości występujące w znakowaniu wyrobów garmażeryjnych

Producenci w oznakowaniu powinni umieścić wszystkie informacje wymagane przez przepisy prawa. Informacje podane na opakowaniu muszą być rzetelne, zgodne z prawdą i nie mogą wprowadzać konsumenta w błąd.

Podstawową informacją dla konsumenta na opakowaniu jest przede wszystkim nazwa produktu, która powinna umożliwiać konsumentowi rozpoznanie rodzaju i właściwości wyrobu, aby mógł on dokonać świadomego wyboru spośród szerokiego asortymentu podobnych wyrobów garmażeryjnych. Przykładowo podczas kontroli stwierdzono nieprawidłową nazwę – „Pierogi z kapustą i borowikami” dla produktu, w którego składzie farszu, oprócz kapusty i borowików suszonych, zastosowano również pieczarki. Nazwie powinny towarzyszyć informacje dotyczące postaci wyrobu lub procesów technologicznych stosowanych w produkcji. W wyniku kontroli stwierdzono, że w oznakowaniu niektórych partii wyrobów garmażeryjnych nie podano przy nazwie, że produkt był: sterylizowany, gotowany, smażony, pieczony. Wyroby do pakowania, w których użyto gazu obojętnego powodującego przedłużenie okresu ich trwałości muszą być znakowane dodatkową informacją – „pakowano w atmosferze ochronnej”, a wyroby głęboko mrożone informacją – „produkt głęboko mrożony”, „nie zamrażać powtórnie” albo podobnym określeniem oraz na opakowaniu powinien być podany okres przechowywania przez konsumenta wraz z temperaturą przechowywania lub

wymaganym rodzajem wyposażenia do przechowywania. Niejednokrotnie stwierdzano, podczas kontroli, brak ww. informacji w oznakowaniu.

W oznakowaniu wyrobów garmażeryjnych zdarzało się użycie wyrażen nawiązujących do domowej lub tradycyjnej produkcji, np. „Tradycyjne” „Domowa tradycja”, „Wyrób domowy”, „robione ręcznie zgodnie z tradycją” lub podobne, bez uzasadnienia, tj. przy zastosowaniu, np. konserwantów, składników wysokoprzetworzonych niestosowanych w praktyce domowego przyrządzania potraw. Producenci niejednokrotnie umieszczali na opakowaniu takie sformułowania jak, np. „Nie zawiera konserwantów” lub podobne, „Bez wzmacniaczy smaku”, w przypadku wyrobów garmażeryjnych zawierających konserwanty lub wzmacniacze smaku.

Istotnymi dla konsumenta informacjami w oznakowaniu, są również informacje dotyczące składu wyrobu i zawartości procentowych składników w przypadku gdy występują one w nazwie lub w grafice opakowania. W składzie powinny być wyszczególnione wszystkie składniki wyrobu, w tym składniki alergenne. Również za składniki wyrobu uważa się składniki składnika złożonego. Podczas kontroli stwierdzono m.in. brak wyszczególnienia w oznakowaniu składników zastosowanych w procesie produkcji, również substancji dodatkowych, składników złożonych i alergennych, np. selera, gorczycy, soi oraz brak określenia zawartości procentowej składnika występującego w nazwie lub grafice, lub kojarzonego z nazwą wyrobu, przykładowo nie podano zawartości procentowej wieprzowiny w „szaszłykach wieprzowych”.

Ponadto, podczas kontroli stwierdzono szereg innych nieprawidłowości, które wynikały z niespełnienia wymagań odnośnie znakowania: brak lub użycie nieprawidłowych określeń w zakresie daty minimalnej trwałości lub terminu przydatności do spożycia oraz niewskazanie miejsca ich umieszczenia na opakowaniu, brak podania sposobu przechowywania oraz nieprawidłowości w zakresie danych identyfikujących.

### „Świadomy wybór żywności wygodnej”

Aby odpowiedzieć na pytanie, co wpływa na wybór z oferty wyrobów garmażeryjnych dokonywany przez świadomego konsumenta, trzeba zastanowić się jaka jest obecna sytuacja w kraju i kto jest głównym odbiorcą tego rodzaju produktów. Wyroby gotowe kupują głównie ludzie młodzi i mieszkańcy miast. Dla tych konsumentów cena nie jest już podstawowym kryterium wyboru, natomiast staje się nim ocena

produktu dotycząca „wygody” jego przygotowania. Inne aspekty wyboru to powtarzalny odpowiedni smak i możliwość uzyskania rzetelnych informacji na temat danego produktu. Świadomy konsument nie tylko patrzy na opakowanie, ale uważnie czyta etykiety, analizuje skład potrawy, zastosowane sposoby jej utrwalenia oraz łatwość przygotowania posiłku. Ponieważ wyroby garmażeryjne często są produktami nietrwałymi lub wymagającymi specjalnego przechowywania, konsument powinien zwrócić uwagę na datę minimalnej trwałości<sup>1</sup> lub termin przydatności do spożycia<sup>2</sup>, a także na informacje w jakich warunkach i przez jaki okres może przechowywać zakupione produkty.

Podsumowując, wszystkie aspekty jakości handlowej decydują o wyborze danego produktu z szeregu oferowanych na rynku wyrobów garmażeryjnych. Polacy preferują potrawy i smaki kuchni polskiej, a więc częściej kupią pierogi, niż gotowe sushi. Jednak sytuacja ta ciągle ulega zmianie i zainteresowanie konsumentów smakami charakterystycznymi dla kuchni innych narodowości ciągle wzrasta. Producenci wprowadzają nowe produkty i stosują nowe metody utrwalania. Świadomy konsument powinien wymagać rzetelnych informacji na temat oferowanego produktu.



<sup>1</sup> Data minimalnej trwałości – data, do której prawidłowo przechowywany środek spożywczy zachowuje swoje właściwości.

<sup>2</sup> Termin przydatności do spożycia – termin, po upływie którego środek spożywczy traci przydatność do spożycia; termin jest podawany w przypadku środków spożywczych nietrwałych mikrobiologicznie.

Beata Majchrzak

# „JAKOŚĆ HANDLOWA WĘDLIN W POLSCE” na podstawie wyników kontroli IJHARS w latach 2009–2013

## Tytułem wstępu

Obecnie w każdym sklepie, małym lub dużym, można odnaleźć różnorodny asortyment wędlin. Przemysł mięsny kusi swoją ofertą handlową w reklamach telewizyjnych, na wszechobecnych banerach i ulotkach. Konsumenci udający się na zakupy oglądają, porównują i wybierają.

Ale czy dobrze wybierają? I czy mają z czego wybrać?

## Wyniki kontroli IJHARS

IJHARS co roku sprawdza jakość handlową przetworów mięsnych. Analizując wyniki kontroli przeprowadzonych w ciągu ostatnich 5 lat nasuwa się niepokojący wniosek, że nie wszystkie wyroby mięsne charakteryzują się wysoką, oczekiwaną przez konsumentów jakością (wykres 1).

Przeprowadzane badania laboratoryjne wykazały, że ilość partii niespełniających deklaracji producentów, w zakresie zawartości wody, białka lub rodzaju stosowanego surowca pochodzenia zwierzęcego, jest z roku na roku coraz większa. Brak wymagań odnośnie składu wędlin pozwala producentom na samodzielne opracowywanie specyfikacji, kart produktów itp. i określanie poziomu zawartości składników. Stąd obecność na rynku coraz większej liczby produktów mięsnych, w których IJHARS stwierdza niespełnienie przez producentów własnych deklaracji, wydaje się niezrozumiała.

Podczas kontroli składu surowcowego wędlin wykorzystywana jest wdrożona w Laboratorium Specjalistycznym Głównego Inspektoratu IJHARS w Kielcach

metoda badania oparta na analizie materiału genetycznego (Reakcja Łańcuchowa Polimerazy – PCR, ang. *Polymerase Chain Reaction*).

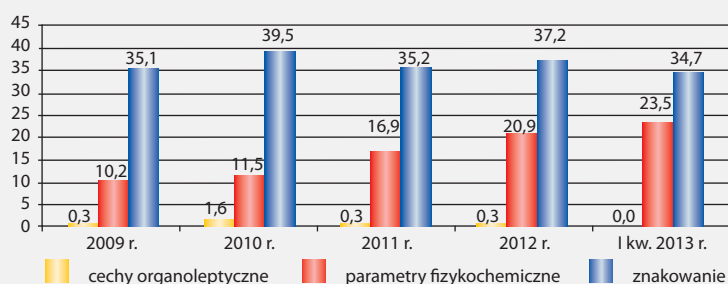
PCR – technika wykrywająca kwasy DNA specyficzne dla danego gatunku zwierzęcia, w połączeniu z badaniami cech fizykochemicznych, np. poziomów zawartości białka lub tłuszczu, umożliwia pełniejsze i dokładniejsze oznaczenie składu wyrobu gotowego. Badania przeprowadzane przy użyciu PCR wykazują w każdym roku szereg nieprawidłowości. Podczas kontroli w 2011 r. stwierdzono, np. obecność nie-deklarowanego surowca drobiowego w ilości ponad 63% i prawie 58% surowca wołowego w wyrobach zdefiniowanych przez producentów jako wieprzowe. Nieprawidłowości te wykryte były w kiełbasach homogenizowanych, w których wsad mięsno-tłuszczowy stanowi jednolitą masę, uniemożliwiającą odróżnienie poszczególnych składników.

W 2011 r. kontrola objęła również wyroby mięsne zaliczane do kategorii Premium. W wędlinach, stanowiących tzw. „górną półkę”, ponad 24% zostało zakwestionowanych podczas badań laboratoryjnych.

Fakt użycia przez producenta wszystkich surowców powinien być odnotowany w wykazie składników na etykiecie wyrobu gotowego. Niektórzy producenci niestety o tym „zapominają”.

IJHARS, podczas kontroli w latach 2009–2013, sprawdziła również obecność w przetworach mięsnych tzw. dozwolonych substancji dodatkowych, np. fosforanów, karagenu, glutamianu sodu, azotanów itp. Informację o ich użyciu, jak w przypadku każdego innego składnika, producent ma obowiązek umieścić w oznakowaniu. Przykładowo w 2012 r. udział partii, w których odnotowano obecność fosforanów przy braku stosownej informacji na etykiecie, wyniósł ponad 20%. Zgodnie z obowiązującymi przepisami UE do wędlin można stosować substancje wiążące wodę, wzmacniacze smaku, substancje zagęszczające i wiele innych, mających pomagać w przetwarzaniu surowca. Jednak nie w każdym przypadku obecność tych dodatków w wyrobie gotowym jest uzasadniona technologicznie. Faktycznie takie działanie obniża koszty produkcji, ale nie powinno odbywać się kosztem konsumentów.

**WYKRES 1. UDZIAŁ LICZBY ZAKWESTIONOWANYCH PARTII PRZETWORÓW Z MIĘSĄ CZERWONEGO OGÓŁEM W LATACH 2009–2012 I W I KWARTALE 2013 R. (%)**





## Oznakowanie – największa bolączka producentów

Wyniki kontroli IJHARS w zakresie znakowania przetworów mięsnych nie mogą napawać dumą przedstawicieli branży. Aż 48,3% – czyli prawie połowa wyrobów określanych jako klasa Premium było w 2011 r. nieprawidłowo oznakowanych. W przypadku pozostałych wyrobów udział niewłaściwie oznakowanych partii na przestrzeni ostatnich 4 lat utrzymuje się na poziomie od 34,7% w 2013 r. do 39,5% w 2010 r.

Najczęściej pojawiającym się błędem w oznakowaniu jest brak podania na etykiecie wszystkich składników, które zostały użyte do produkcji. Wśród surowców, o których producenci nie wspominali w oznakowaniu były, m. in.: mięso oddzielone mechanicznie, skórki, woda, sól i aromaty. Nie uwzględniano również substancji alergennych, np. białka sojowego, gorczycy, glutenu, selera, laktozy, orzechów i sezamu.

Wśród wykazu składników nie znalazły się także używane w procesie produkcji dozwolone substancje dodatkowe, m.in. karagen E407 (substancja zagęszczająca), azotyn sodu E250 (substancja konserwująca), glutaminian jednosodowy E621 (wzmacniacz smaku) i koszenila E120 (barwnik). Zgodnie z przepisami dotyczącymi znakowania żywności, w oznakowaniu której wprowadzono zmiany mające na celu ukrycie rzeczywistego składu lub innych właściwości jest żywnością zafałszowaną.

Podczas prowadzenia kontroli inspektorzy IJHARS kwestionowali wyroby, których nazwa nie odzwierciedlała faktycznego składu, np. *parówki a'la cielęce* niezawierające w składzie cielęciny, *kielbasa czosnkowa bez czosnku* lub *Szynka* dla wyrobu blokowego o rozdrobnionym wsadzie mięsno-tłuszczowym. Nazwy tych produktów były niezgodne z ich składem i strukturą.

## Nazwy przetworów mięsnych

Nazwa wyrobu często jest pierwszym i niestety jedynym elementem oznakowania na jaki konsumenci zwracają uwagę. Ma ona informować o charakterze wyrobu, a więc niewątpliwie o tym z czego dana wędlina jest zrobiona. W przepisach prawa krajowego ani UE nie określono szczegółowych wymagań odnośnie nazewnictwa przetworów mięsnych. Istnieje ogólna zasada, że nazwa produktu ma umożliwić konsumentowi rozpoznanie rodzaju i właściwości środka spożywczego oraz odróżnienie go od innych produktów. Niestety inspektorzy IJHARS napoty-

kali takie nazwy przetworów mięsnych jak: *kielbasa drobiowa z wieprzowiny*, *pieczeń wieprzowa o smaku indyka*, *mielonka z indyka o smaku bekonu*, *kielbasa cielęca wieprzowa*, *pasztet z indyka o smaku łososia* i na koniec *perełka ... mięso drobiowe z jelenia!*

Stosowanie aromatów do wędlin, które nadają im smak innego, niż faktycznie użyty, rodzaju mięsa jest całkowicie niezasadne, niewłaściwe i wprowadzające konsumenta w błąd.

Innym przykładem wprowadzania konsumentów w błąd, przez użycie niewłaściwej nazwy wyrobu gotowego, jest nadużywanie sformułowań, sugerujących określone metody produkcji i technologii wytwarzania, np. *staropolska*, *tradycyjna*, *domowa*, *wiejska*, *z domowej wędzarni*, *starowiejska*, *wędzonka dziadka* itp.

Analizując skład wyrobów opatrzonych takimi nazwami nierzadko odnajdziemy: karagen, gumę konjac, gumę ksantanową, fosforany, glutaminian monosodowy, aromaty itp. i nierzadko nie odnajdziemy żadnych dokumentów potwierdzających tradycyjne metody wytwarzania. Okazuje się, że „szynka tradycyjna” może zawierać wszystko oprócz ... dobrej jakości mięsa.

Pozostaje tylko życzyć smacznego.

## Świąteczko w tunelu

W ciągu ostatnich kilkunastu miesięcy można zauważyć, że branża mięsna coraz częściej i głośniej mówi na temat jakości. Pojawiają się systemy jakości żywności prezentowane społeczeństwu podczas licznych kampanii promocyjnych. Należy mieć nadzieję, że w ślad za tymi, często marketingowymi działaniami, nastąpi jednak poprawa składu, smaku i jakości polskich przetworów mięsnych.

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej stworzyło polskim producentom szansę ochrony wytwarzanych przez nich produktów. Komisja Europejska zarejestrowała 36 polskich nazw produktów rolnych i środków spożywczych jako chronione nazwy pochodzenia (ChNP), chronione oznaczenia geograficzne (ChOG) lub gwarantowane tradycyjne specjalności (GTS). Wśród nich znajdują się *kielbasa lisiecka* – ChOG oraz *kabanosy*, *kielbasa jałowcowa*, *kielbasa myśliwska* będące GTS.

Kontrole urzędowe prowadzone przez IJHARS zapewniają, że zarejestrowane nazwy są chronione przed wykorzystywaniem ich w celach komercyjnych, przed zawłaszczaniem, imitacją lub aluzją oraz wszelkimi innymi praktykami mogącymi wprowa-

dzić w błąd konsumentów co do prawdziwego pochodzenia produktu.

Produkcja żywności o wysokiej jakości jest możliwa również dzięki przyjaznym środowisku działaniom opartym na ściśle kontrolowanych metodach produkcji czyli rolnictwie ekologicznym. Kontrole przeprowadzane przez IJHARS w rolnictwie ekologicznym są gwarancją dla konsumentów, że środki spożywcze znajdujące się w obrocie wyprodukowane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi rolnictwa ekologicznego.

W Polsce też możemy pochwalić się krajowymi systemami jakości żywności. Program Poznaj Dobrą Żywność powstał w celu informowania konsumentów o wysokiej jakości produktów żywnościowych. Umieszczenie na etykietach wędlin znaku jakości PDŻ, nadawanego przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, ułatwia konsumentom dokonanie wyboru produktów o wysokiej i stabilnej jakości. Aktualnie

wyróżnienie znakiem jakości PDŻ posiada ponad 80 produktów mięsnych.

Poza tym w Polsce funkcjonują również: *Quality Meat Program (QMP)*, *System Gwarantowanej Jakości Żywności (QAFF)*, *Pork Quality System (PQS)*, *Integrowana Produkcja* oraz *Jakość Tradycja*.

Pomimo coraz prężniej rozwijających się w Polsce systemów jakości IJHARS zwraca konsumentom szczególną uwagę na konieczność wnikliwego czytania etykiet i kierowanie się zasadą ograniczonego zaufania, gdyż prezentacja wyrobów z wykorzystaniem siana, szarego papieru i sznurka nie oznacza jeszcze, że są to produkty regionalne i tradycyjne.

### Zamiast zakończenia

Francuski prawnik Anthelme Brillat-Savarin w swojej *Fizjologii smaku* w 1825 r. napisał *Powiedz mi, co jesz, a ja ci powiem, kim jesteś*. Niech każdy odpowie sobie na to pytanie sam.

Anna Ostasiewicz

## ROLNICTWO EKOLOGICZNE W AUSTRALII

Rolnictwo ekologiczne stanowi alternatywę dla systemu rolnictwa konwencjonalnego. Ze względu na korzyści wynikające z prowadzenia rolnictwa metodami ekologicznymi, a przede wszystkim z uwagi na wysoką jakość produktów, redukcję negatywnych skutków dla środowiska oraz dobrostan zwierząt, ten system gospodarowania był wdrażany przez australijskich rolników we wczesnych latach 80. XX wieku. Prowadzenie działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego w Australii stwarza jednak wiele trudności dla tamtejszych ludzi. Producenci rolni, chcąc prowadzić produkcję ekologiczną, muszą stawić czoła różnym wyzwaniom, ze względu na zróżnicowane warunki klimatyczne i pogodowe, mało żyzne gleby oraz duże odległości pomiędzy gospodarstwami a miejscem przeznaczenia produktów ekologicznych. Mimo to, w ostatnich latach w Australii obserwowany jest wzrost powierzchni obszarów przeznaczonych pod produkcję metodami ekologicznymi. Wzrasta również liczba konsumentów preferujących ekologiczny

styl życia, w tym ekologiczną żywność, co w Australii określane jest jako „greening”.

Chociaż Australia jest najmniejszym kontynentem, jest zarazem jedynym krajem obejmującym cały kontynent i szóstym największym państwem świata. Powierzchnia tego kraju stanowi 5% globalnej powierzchni lądów obejmując 7 686 850 km<sup>2</sup>. Nazwa kontynentu pochodzi od łacińskiego określenia *Terra Australis*, oznaczającego Ziemię Południową. Zasięgiem terytorialnym kontynent ten obejmuje również wyspę Tasmanię, Nową Zelandię, Fidzi, Papua, Nowa Gwinea oraz inne znacznie mniejsze wyspy na Oceanie Indyjskim i Spokojnym. Australia jest podzielona na trzy główne regiony: Eastern Highlands, Central Lowlands i Western Plateau, które różnią się ukształtowaniem powierzchni oraz warunkami klimatycznymi.

Powierzchnia Australii jest w większości nizinna, ze średnią wysokością 330 m n.p.m. W związku z tym,

że Australia leży w zasięgu trzech stref klimatycznych (klimat podrównikowy, zwrotnikowy i podzwrotnikowy), klimat australijski jest mocno zróżnicowany. Australia charakteryzuje się również występowaniem nieregularnych opadów atmosferycznych oraz słabo rozwiniętym systemem wód powierzchniowych. W konsekwencji tego, szczególnie w centralnej części kraju występują tereny pustynne i półpustynne.

### Rozwój rolnictwa ekologicznego w Australii

Uwarunkowania klimatyczne i glebowe nie stanowią sprzyjających warunków dla australijskich producentów rolnych. Niemniej jednak rolnictwo jest obecnie dobrze rozwiniętą gałęzią gospodarki. Początki produkcji ekologicznej w Australii sięgają wczesnych lat 80. XX w., kiedy to producenci rolni zaczęli tworzyć niewielkie grupy producenckie i przechodzić z konwencjonalnego sposobu prowadzenia produkcji na produkcję ekologiczną. Motywem ich działania była przede wszystkim świadomość negatywnego wpływu stosowanych w rolnictwie chemicznych środków rolnych (nawozów syntetycznych, pestycydów) na zdrowie ludzi, zwierząt i środowisko. Zainteresowanie żywnością naturalną, uzyskaną w sposób przyjazny dla środowiska, a także przechodzenie na ekologiczny styl życia jest w literaturze określane jako „greening”<sup>1,2</sup>. Początki prowadzenia produkcji metodami ekologicznymi były jednak trudne. Rozpoznawalność wytworzonych produktów ekologicznych wśród ówczesnych konsumentów była niewielka. Ponadto producenci, ze względu na położenie geograficzne ich gospodarstw, byli od siebie oddzieleni i często nie wiedzieli o istnieniu innych grup producentów. Sytuacja zmieniła się dopiero w połowie lat 80. minionego wieku, kiedy podjęto próbę znakowania produktów ekologicznych oraz wprowadzono pierwsze regulacje prawne dotyczące rynku żywności ekologicznej. W 1986 r. powstała pierwsza organizacja skupiająca nie tylko producentów i konsumentów, ale również inne zainteresowane rolnictwem ekologicznym strony – NASAA (National Association for Sustainable Agriculture, Australia),

która do dziś działa jako jednostka certyfikująca<sup>3</sup>. Dwa lata później powstała druga jednostka certyfikująca – BFA (Biological Farmers of Australia), obecnie działająca pod nazwą ACO (Australian Certified Organic), której głównym celem było rozpowszechnianie informacji dotyczących rolnictwa ekologicznego wśród zainteresowanych rolników. Od 1992 r. zaczęły obowiązywać przepisy odnoszące się do produktów ekologicznych przeznaczonych na eksport, bowiem była to najlepiej i najszybciej rozwijająca się forma sprzedaży tych produktów. Wprowadzono wówczas National Standards for Organic or Biodynamic Produce<sup>4</sup>. Dokument ten określał wymagania dla produkcji roślinnej, zwierzęcej, przetwarzania żywności, pakowania, przechowywania, transportu i znakowania, jak również regulował aspekty dotyczące ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt oraz bezpieczeństwa żywności. Na podstawie powyższego dokumentu, po wielokrotnych zmianach, opracowano i w 2009 r. wdrożono krajową normę Australian Certified Organic Standard (ACOS), w oparciu o którą do dziś odbywa się certyfikacja produktów ekologicznych w Australii. Jest to w tym kraju główny dokument stanowiący zbiór zasad dotyczących produkcji ekologicznej, przetwarzania i dystrybucji produktów ekologicznych. Jest on poddawany weryfikacji co trzy lata, w celu dopasowywania przepisów do zmieniających się praktyk oraz wyników prowadzonych badań<sup>5</sup>. Ustanowiony w Australii system kontroli został uznany przez Komisję Europejską za dający równoważne gwarancje z zasadami produkcji ekologicznej, dzięki czemu producenci, którzy certyfikują produkty tj. nieprzetworzone produkty rolne, przetworzone produkty rolne przeznaczone do spożycia oraz rośliny i nasiona uprawne w oparciu o powyższy standard, mają dostęp do rynków państw członkowskich. W związku z tym, że Australia znajduje się w załączniku III do rozporządzenia Komisji (WE) nr 1235/2008, przywóz ww. produktów ekologicznych na teren Unii Europejskiej nie wymaga specjalnego upoważnienia. Ponadto, w Australii od 1998 r. działa Organic Federation of Australia (OFA), najważniejsza organizacja publiczna w sektorze rolnictwa ekologicznego, która reprezentuje interesy australijskich producentów na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym. Jej celem nie jest certyfikacja produkcji, ale działalność w całym „przemysle ekologicznym”, ponieważ

<sup>1</sup> Lockie S., Lyons K., Lawrence G., 2000, *Constructing “green” foods: Corporate capital, risk and organic farming in Australia and New Zealand*, *Agriculture and Human Values* 17, 315–322.

<sup>2</sup> Lockie S., Lyons K., Lawrence G., Grice J., 2004, *Choosing organics: a path analysis of factors underlying the selection of organic food among Australian consumers*, *Appetite* 43, 135–146; Nachimuthu G., Kristiansen P., Guppy C., Lockwood P., King K., 2012, *Organic vegetable farms are not nutritionally disadvantaged compared with adjacent conventional or integrated vegetable farms in Eastern Australia*, *Scientia Horticulturae*, 146, 164–168.

<sup>3</sup> <http://www.nasaa.com.au/>

<sup>4</sup> <http://www.organic-world.net>, <http://orgprints.org/>

<sup>5</sup> <http://www.bfa.com.au>

łączy ona wszystkie sektory związane z rolnictwem ekologicznym tj.: jednostki certyfikujące, producentów rolnych, przetwórców, eksporterów, dostawców, konsumentów, inspektorów, organizacje regionalne, a także jest zaangażowana w edukację i badania oraz współpracę z IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements)<sup>6</sup>.

### System certyfikacji produktów ekologicznych

Wdrożony w Australii system certyfikacji produktów ekologicznych jest podzielony na dwa kierunki, w zależności od przeznaczenia tych produktów oraz rodzaju i wielkości produkcji. Dzięki temu produkty ekologiczne znakowane są w odmienny sposób, co zapewnia łatwą ich identyfikację. Pierwszym jest Australian Certified Organic (ACO), największy system certyfikacji, który pozwala producentom prowadzącym produkcję m.in. w zakresie przetwórstwa i obrotu na stosowanie tzw. „Bud logo” – logo pąk (rys. 1) oraz sprzedaż produktów ekologicznych poza rynki lokalne i krajowe. Drugim, jest system certyfikacji Organic Growers of Australia Small Producers Program (OGA), który dedykowany jest do producentów rolnych prowadzących pierwotną produkcję rolą na małą skalę i sprzedających ekologiczne produkty na rynkach lokalnych lub w ramach własnego gospodarstwa. Producenci objęci tym systemem certyfikacji mogą znakować swoje produkty znakiem „OGA” (rys. 2).



Rys. 1. Logo w systemie certyfikacji ACO



Rys. 2. Logo w systemie certyfikacji OGA

Obecnie, certyfikacją rolnictwa ekologicznego w Australii zajmują się następujące jednostki certyfikujące: NASAA (National Association for Sustainable Agriculture, Australia), ACO (Australian Certified Organic), AQSI (Australian Quarantine and Inspection Service), BDRI (Bio-dynamic Research Institute), OFC (Organic Food Chain) i AUS-QUAL. Spośród wyżej wymienionych jednostek certyfikujących działających na terenie Australii, Komisja Europejska uznała jednostki certyfikujące ACO i NASAA za da-

jące równoważne gwarancje z zasadami produkcji ekologicznej (w zakresie określonych kategorii produktów) oraz środkami kontroli obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej (tzn. jednostki te zostały wymienione w wykazie jednostek certyfikujących stanowiącym załącznik IV do rozporządzenia Komisji (WE) nr 1235/2008).

### Czynniki wpływające na wzrost produkcji ekologicznej i powierzchni ekologicznych gruntów rolnych

Rozwój systemu certyfikacji i wprowadzenie regulacji prawnych dotyczących rolnictwa ekologicznego, miały znaczący wpływ na wzrost produkcji ekologicznej. Jednak największy wpływ na wzrost tej produkcji miały potrzeby rynku krajowego, a także dynamicznie rosnące potrzeby rynków zagranicznych. W związku z tym, produkcja żywności ekologicznej, początkowo ukierunkowana na krajową konsumpcję, zaczęła szybko zmieniać kierunek na eksport. Obecnie głównymi importerami są Japonia, Ameryka Północna oraz Europa. Wg danych FiBL (Forschungsinstitut für Biologischen Landbau, The Research Institute of Organic Agriculture) i IFOAM sprzedaż żywności ekologicznej w Australii od 2003 r. wzrastała rocznie o około 15%. Wynikiem rosnących potrzeb konsumentów krajowych i zagranicznych był również wzrost liczby australijskich producentów ekologicznych (w tym producentów rolnych oraz przetwórci) oraz powierzchni gruntów rolnych, na których prowadzono produkcję ekologiczną (rys. 3). W 1995 r. powierzchnia ekologicznych gruntów rolnych stanowiła w Australii 335 tys. ha, a wielkość obrotu żywnością ekologiczną osiągnęła wartość 80,5 mln dolarów (A\$). Jednak 1 ha ekologicznych gruntów rolnych w Australii nie może być porównywany z taką samą powierzchnią gruntów np. w Luksemburgu, ze względu na mniejszą produktywność.

W latach 2000–2003 powierzchnia ekologicznych gruntów rolnych w Australii wzrosła niemal dwukrotnie (o 98,9%). Natomiast od 2003 r. do 2005 r. powierzchnia ta zwiększyła się o 11,8%. W 2011 r. w Australii zarejestrowanych było około 14 tys. producentów ekologicznych. Ponadto, powierzchnia ekologicznych gruntów rolnych w Australii, jako kontynencie, jest największa na świecie i zajmuje 12,2 mln ha (stanowiąc 2,9% powierzchni kontynentu). Powierzchnia obszarów ekologicznych stanowi 33,0% globalnej powierzchni ekologicznych gruntów rolnych na świecie. Ponad 98% powierzchni ekolo-

<sup>6</sup><http://www.ofa.org.au/>

gicznych gruntów rolnych w Australii (12 mln ha) stanowią obszary ekstensywnego wypasania bydła. Dla porównania, w Nowej Zelandii powierzchnia ekologicznych gruntów rolnych stanowi 133 tys. ha, a na wyspach Samoa 34 tys. ha.

### Produkcja roślinna i zwierzęca

Głównymi roślinami uprawianymi metodami ekologicznymi w Australii są: pszenica, jęczmień, sorgo, nasiona bawełny, kukurydza, trzcina cukrowa, słonecznik. Natomiast produkcja zwierzęca obejmuje bydło, owce, trzodę chlewną oraz drób. Jednak największe znaczenie pod względem eksportu oraz produkcji krajowej mają następujące towary: bydło, pszenica, mleko krowie, drób, bawełna, winogrona, trzcina cukrowa, owoce tropikalne i warzywa<sup>7</sup>, a także wanilia, kokosy oraz inne tropikalne owoce pochodzące z wysp położonych na Pacyfiku. Dane literaturowe wskazują, że wartość ze sprzedaży produktów ekologicznych w Australii, w latach 2011–2012 stanowiła 1,15 mld dolarów (A\$)<sup>8</sup>.

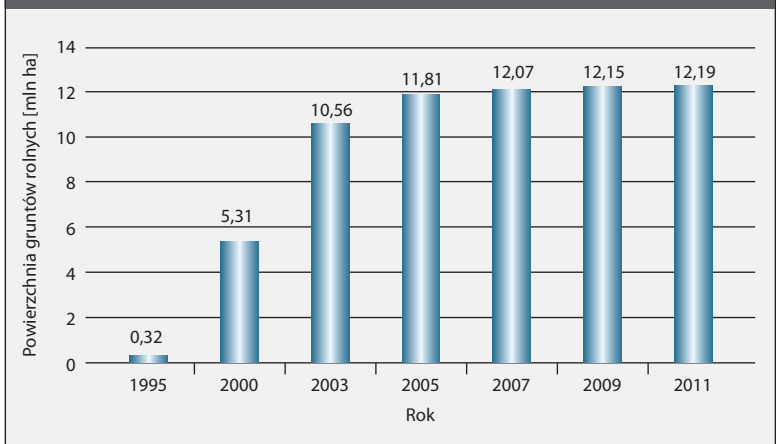
### Podsumowanie

Rolnictwo ekologiczne w Australii, pomimo trudnych warunków klimatycznych i glebowych, rozwija się dynamicznie, o czym świadczy zwiększająca się powierzchnia gruntów przeznaczonych pod produkcję ekologiczną. Australia jest od wielu lat na pierwszym miejscu pod względem powierzchni ekologicznych

<sup>7</sup> <http://www.fao.org/economic/ess/en/>

<sup>8</sup> <http://www.organic-world.net>

**RYS. 3. POWIERZCHNIA EKOLOGICZNYCH GRUNTÓW ROLNYCH W AUSTRALII W LATACH 1995–2011**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronie <http://orgprints.org/>

gruntów rolnych na świecie. Oprócz zwiększającej się powierzchni gospodarstw ekologicznych rośnie również liczba konsumentów zainteresowanych żywnością ekologiczną. Nie tylko ekologiczna żywność, ale także ekologiczny styl życia stanowią dla wielu Australijczyków dużą wartość. Wyrazem tego jest działający w wielu australijskich szkołach podstawowych program edukacji ekologicznej – Australian Organic Schools, którego celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci w aspekcie wpływu praktyk rolnych na środowisko oraz jakości żywności. Australia jest znaczącym eksporterem produktów ekologicznych, które dzięki systemowi certyfikacji w oparciu o normę ACOS są akceptowane w większości krajów świata.

## FUNKCJONOWANIE SYSTEMU KONTROLI W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM w kontekście cofnięcia upoważnienia jednostce certyfikującej

Kinga Salach

Po raz pierwszy zdarzyło się w Polsce, że jednostka certyfikująca i to kontrolująca kilka tysięcy producentów, straciła upoważnienie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi i musiała zawiesić działalność w zakresie rolnictwa ekologicznego. Jak sprawdził się system kontroli i certyfikacji w obliczu tej nowej dla siebie sytuacji?

System kontroli w rolnictwie ekologicznym w Polsce współtworzą: Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych oraz jednostki certyfikujące. W pewnym stopniu także Polskie Centrum Akredytacji, które akredytuje jednostki na zgodność z normą PN-EN

45011. Zadania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w funkcjonowanie systemu rolnictwa ekologicznego określa ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. *o rolnictwie ekologicznym*.

Aby jednostka certyfikująca mogła rozpocząć działalność polegającą na wydawaniu certyfikatów producentom ekologicznym i sprawowaniu nad nimi kontroli, musi spełnić wymagania ustanowione w przepisach UE i uzyskać upoważnienie do prowadzenia tej działalności, wydawane przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi może także cofnąć wydane upoważnienie. Sytuacja taka może być wynikiem złożonego przez Głównego Inspektora JHARS wniosku, m.in. wtedy, gdy jednostka nie realizuje odpowiednio przekazanych jej zadań związanych z kontrolą i certyfikacją.

W 2013 r. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, po rozpatrzeniu wniosku Głównego Inspektora JHARS, po raz pierwszy wydał decyzję o cofnięciu w całości upoważnienia jednostce certyfikującej. Z dniem 9 sierpnia 2013 r. możliwość działania w zakresie rolnictwa ekologicznego straciła jednostka certyfikująca Bioekspert Sp. z o.o. Decyzja MRIRW wynikała z faktu, że jednostka ta nie wywiązywała się odpowiednio z przekazanych jej w upoważnieniu zadań.

Po otrzymaniu od Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi informacji o cofnięciu upoważnienia jednostce certyfikującej, Główny Inspektor JHARS poinformował ponad 5 tysięcy producentów ekologicznych kontrolowanych wcześniej przez jednostkę Bioekspert Sp. z o.o. o zaistniałej sytuacji. Producenci zostali zawiadomieni, że do dnia 8 października 2013 r. uprawnienia ich jednostki certyfikującej wykonuje Inspekcja JHARS. W tym okresie ci z nich, którzy zamierzali kontynuować działalność w zakresie rolnictwa ekologicznego, musieli zgłosić swoją działalność do nowej jednostki certyfikującej.

Szczególnie ważne było, żeby producenci zgłosili się do nowych jednostek certyfikujących w wymaganym terminie. Wtedy zachowywali status producenta ekologicznego (nie musieli przechodzić ponownie konwersji na rolnictwo ekologiczne), a więc i prawo do wprowadzania na rynek produktów z nawiązaniem do ekologicznej metody produkcji. Terminowy wybór nowej jednostki certyfikującej gwarantował także, że – przy spełnieniu innych wymogów – dane

producenta mogły zostać umieszczone w wykazie, który jednostki certyfikujące każdego roku przekazują Prezesowi Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, co jest jednym z warunków uzyskania przez rolnika wsparcia ze środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW). Dlatego też, Główny Inspektor JHARS poza poinformowaniem producentów ekologicznych o cofnięciu upoważnienia jednostce certyfikującej, zawiadomił również o tym fakcie liczne instytucje i organizacje związane z rolnictwem w Polsce, co miało zapewnić wzmocnienie i poszerzenie akcji informacyjnej dotyczącej konieczności wyboru nowej jednostki certyfikującej, w terminie do dnia 8 października 2013 r., przez producentów kontrolowanych wcześniej przez jednostkę, której cofnięte zostało upoważnienie. Po wystąpieniu Głównego Inspektora JHARS, w akcję informowania i pomocy producentom ekologicznym, którzy musieli wybrać nową jednostkę, zaangażowały się m.in. urzędy wojewódzkie i marszałkowskie, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Inspekcja Weterynaryjna, Ośrodki Doradztwa Rolniczego i Izby Rolnicze.

W okresie przejściowym, gdy Inspekcja JHARS przejęła obowiązki jednostki certyfikującej, Główny Inspektor zlecił wojewódzkim inspektorom JHARS przeprowadzenie kontroli u producentów ekologicznych kontrolowanych wcześniej przez Bioekspert Sp. z o.o. Sprawdzone, czy działalność prowadzona przez producentów jest zgodna z przepisami w zakresie rolnictwa ekologicznego. Jednocześnie inspektorzy WIJHARS przypominali producentom o konieczności zgłoszenia się do nowej jednostki certyfikującej, w celu objęcia ich działalności systemem kontroli.

Niezależnie od działań kontrolnych i informacyjnych prowadzonych przez IJHARS, jednostki certyfikujące zostały przez Głównego Inspektora zobligowane do cotygodniowego przesyłania informacji o producentach, którzy zostali przez nie objęci systemem kontroli. Dodatkowo, w celu upewnienia się, że proces przyjmowania pod kontrolę byłych klientów jednostki Bioekspert Sp. z o.o. przebiega prawidłowo, pracownicy GIJHARS przeprowadzili audyty w większości jednostek certyfikujących.

Według danych posiadanych przez Inspekcję JHARS do dnia 8 października 2013 r. zdecydowana więk-

szość producentów, kontrolowanych wcześniej przez Bioekspert Sp. z o.o., zgłosiła się do nowej jednostki certyfikującej. Intensywne i prowadzone na szeroką skalę działania informacyjne pozwalają przypuszczać, że producenci, którzy nie zdecydowali się na przejście do nowej jednostki certyfikującej, to głównie ci, którzy świadomie podjęli taką decyzję i nie zamierzają kontynuować działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego.

Z perspektywy czasu można stwierdzić, że funkcjonujący w Polsce system kontroli w rolnictwie ekologicznym sprawdził się także w trudnej sytuacji, gdy jednej z jednostek certyfikujących cofnięto upoważnienie. Proces przechodzenia dużej liczby producentów do nowych jednostek certyfikujących był odpowiednio koordynowany, a informacja o konieczności wyboru nowej jednostki, dzięki wsparciu licznych instytucji i mediów, dotarła na czas do szerokiego grona odbiorców.

#### LISTA JEDNOSTEK CERTYFIKUJĄCYCH W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM W POLSCE, WG STANU NA DZIEŃ 29 LISTOPADA 2013 R.

Numer jednostki certyfikującej	Jednostka certyfikująca	Adres, telefon
PL-EKO-01	EKO GWARANCJA PTRE Sp. z o.o. www.ekogwarancja.pl, e-mail: biuro@ekogwarancja.pl	Dąbrowica 185 P, 21-008 Tomaszowice tel. +48 (81) 501 68 30
PL-EKO-02	PNG Sp. z o.o. www.certyfikacja.co, e-mail: biuro@certyfikacja.co	Cisów 77 A, 26-021 Daleszyce tel. +48 (41) 306 40 00
PL-EKO-03	COBICO Sp. z o.o. www.cobico.pl, e-mail: cobico@cobico.pl	Przebieczany 529, 32-020 Wieliczka tel. +48 (12) 632 35 71
PL-EKO-05	BIOCERT MAŁOPOLSKA Sp. z o.o. www.biocert.pl, e-mail: sekretariat@biocert.pl	ul. Lubicz 25A, 31-503 Kraków tel. +48 (12) 430-36-06
PL-EKO-06	Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A. Oddział w Pile www.pcbc.pila.pl, e-mail: pcbc.pila@pcbc.pila.pl	ul. Śniadeckich 11, 64-920 Piła tel. +48 (67) 213 82 00
PL-EKO-07	AGRO BIO TEST Sp. z o.o. www.agrobiotest.pl, e-mail: agro.bio.test@agrobiotest.pl	ul. ZWM 5, 02-786 Warszawa tel. +48 (22) 847 87 39
PL-EKO-08	TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. www.tuv.com, e-mail: post@pl.tuv.com	ul. 17 Stycznia 56, 02-146 Warszawa tel. +48 (22) 846 79 99
PL-EKO-09	Centrum Jakości AgroEko Sp. z o.o. www.agroeko.com.pl, e-mail: sekretariat@agroeko.com.pl	ul. Modlińska 6 lok. 207, 03-216 Warszawa tel. + 48 (22) 884 00 20
PL-EKO-10	SGS Polska Sp. z o.o. www.pl.sgs.com, e-mail: sgs.poland@sgs.com	ul. Bema 83, 01-233 Warszawa tel. +48 (22) 329 22 22

## PODSUMOWANIE KONFERENCJI W PUŁAWACH

Magdalena Kowalska

Z okazji obchodów rocznicy 50-lecia Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO (KKŻ FAO/WHO) w dniach 19–20 września 2013 r. w Puławach odbyła się międzynarodowa konferencja na temat *Analizy ryzyka w bezpieczeństwie żywności – 50 lat Kodeksu Żywnościowego w regionie Europy*. Konferencja stanowiła podsumowanie czteroletniej kadencji Polski jako Koordynatora FAO/WHO dla Regionu Europy Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO, którą to funkcję przejęła w lipcu 2013 r. Holandia.

Głównym celem konferencji, która zgromadziła ponad 200 uczestników z 38 krajów, była wymiana informacji i doświadczeń w zakresie analizy ryzyka w bezpieczeństwie żywności pomiędzy przedstawicielami organizacji międzynarodowych, administracji rządowej, oraz instytucji naukowo-badawczych z krajów kodeksowego regionu Europy (CCEURO). Wydarzenie zaszczyliła swoją obecnością Pani Awilo Ochieng-Pernet, wiceprzewodnicząca KKŻ FAO/WHO.



Konferencję otworzył Pan Tadeusz Nalewajk, Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, witając uczestników w imieniu Pana Stanisława Kalemby, Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Minister Nalewajk podkreślił znaczenie zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności oraz ważną rolę norm opracowywanych na forum Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO w tym zakresie. W nawiązaniu do rosnącego eksportu polskich artykułów rolnospożywczych zauważył, że istotne jest nie tylko bezpieczeństwo żywnościowe, ale także bezpieczeństwo żywności, czyli ochrona zdrowia konsumentów.

Ponadto w otwarciu konferencji udział wzięli organizatorzy konferencji – Krzysztof Niemczuk, Dyrektor Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach oraz Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, a także zaproszeni goście w tym Jan Prandota, Dyrektor Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii



w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Awilo Ochieng-Pernet, wiceprzewodnicząca Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO i Martijn Weijens, przewodniczący Komitetu CCEURO.

Zagraniczni goście, doceniając aktywność Polski, podkreślili w szczególności rolę naszego kraju w aktywizacji państw w okresie transformacji, a także w pogłębianiu integracji całego regionu Europy podczas czteroletniego sprawowania przez Polskę funkcji Koordynatora FAO/WHO dla Regionu Europy. Komitet Regionalny dla Europy (CCEURO) obejmuje 50 państw członkowskich oraz Unię Europejską. Polska przewodniczyła temu komitetowi od połowy 2009 r. do połowy 2013 r. Obecnie Koordynatorem Regionalnym FAO/WHO dla Europy jest Holandia.

Podczas konferencji wygłoszone zostały referaty przez przedstawicieli Sekretariatu KKŻ FAO/WHO, biur regionalnych FAO i WHO, administracji publicznej oraz jednostek naukowo-badawczych. Wystąpienia obejmowały szerokie spektrum od tematów ogólnych, takich jak osiągnięcia i wyzwania na przyszłość dla KKŻ FAO/WHO, do szczegółowych zagadnień np. kontroli zagrożeń w łańcuchu żywnościowym. Większość referatów poświęcona była zagadnieniom związanym z analizą ryzyka, jej poszczególnym aspektom i roli, jaką odgrywa w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności i ochronie zdrowia publicznego.

Konferencja poprzedzona była w dniu 18 września 2013 r. konsultacjami na temat możliwości dalszego zacieśniania współpracy w regionie Europy. W konsultacjach wzięło udział 77 przedstawicieli 37 państw CCEURO. Uczestnicy dyskutowali na temat możliwości zacieśnienia współpracy w zakresie prac prowadzonych przez KKŻ FAO/WHO, ze szczególnym uwzględnieniem wymiany informacji dotyczących analizy ryzyka. Omówiono możliwość utworzenia regionalnej platformy wymiany informacji oraz opracowania kodeksowego planu strategicznego dla regionu CCEURO.

Tak szerokie spotkanie międzynarodowych ekspertów powinno przyczynić się do promocji stosowania zasad analizy ryzyka w bezpieczeństwie żywności jak i spójności działań w tym zakresie, a także do poprawy skuteczności zastosowania ww. zasad na szczeblu krajowym oraz regionalnym, a w konsekwencji podniesienia poziomu bezpieczeństwa żywności i ochrony zdrowia konsumentów.



Oba wydarzenia zorganizowane były wspólnie przez Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych – Biuro Współpracy Międzynarodowej oraz Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy przy wsparciu Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO).

Podczas konferencji Profesor Krzysztof Kwiatek, wyróżniony w związku z pełnieniem przez cztery lata roli przewodniczącego CCEURO, otrzymał okolicznościowy dyplom uznania i pamiątkową statuetkę Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Wręczenia w imieniu Ministra dokonał Stanisław Kowalczyk, Główny Inspektor Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.

## SZLAKIEM POLSKICH PRODUKTÓW REGIONALNYCH I TRADYCYJNYCH – WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

Izabella Kamińska

Ziemia Świętokrzyska to region bogaty w zabytki, walory przyrodnicze i kulturowe. Z jednej strony intryguje historią, ruinami zamków, historiami o świętokrzyskich czarownicach, z drugiej przyciąga amatorów niewysokich gór z dobrze zagospodarowanymi szlakami turystycznymi. Warunki naturalne w regionie sprzyjają rozwojowi branży sadowniczej. Stąd właśnie pochodzą doskonałe jabłka sandomierskie oraz trzy produkty wpisane do rejestru chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych: śliwka szydlowska (ChOG), wiśnia nadwiślanka (ChNP) i fasola korczyńska (ChOG).

### „Czarne złoto”, czyli śliwka szydlowska



Szydłów to wieś położona między Górami Świętokrzyskimi a Niecką Połaniecką, w odległości około 40 km na południowy wschód od Kielc. Przez niektórych miejscowość ta nazywana jest stolicą polskiej śliwki. Nie bez przyczyny, bo znajduje się tu około 1000 ha sadów, z czego 80% to sady śliwowe. Szacuje się, że co piąta śliwka w Polsce pochodzi właśnie z tego regionu.

Lokalni producenci w znakomity sposób potrafili wykorzystać potencjał jakim są urodzajne sady śli-

wowe przez wypracowanie własnej metody suszenia śliwek. Charakterystyczne suszarnie śliwek stanowią w Szydłowie stały element krajobrazu. Są to pomieszczenia, w których drewniane ażurowe szuflady, zwane „laskami”, ułożone są na stalowych regałach. Poniżej tej konstrukcji znajduje się palenisko, które umożliwia podsuszanie i podwędzanie owoców. Aby śliwka osiągnęła najlepsze parametry jakościowe musi być podsuszana przez około 48 godzin. W trakcie tego procesu, owoce są ręcznie obracane i w razie konieczności przemieszczane w celu ich równomiernej wysuszenia i uwędzenia.

Tradycyjna metoda suszenia, dobór odpowiednich odmian owoców oraz umiejętności lokalnych sadowników stworzyły warunki do tego, aby Szydłów stał się popularny ze względu na doskonałe suszone, podwędzane śliwki. Ich marka wzrosła do tego stopnia, że producenci, mając na uwadze ochronę tradycyjnego produktu, postanowili zarejestrować nazwę „śliwka szydlowska” jako chronione oznaczenia geograficzne. Dzięki temu, od 2010 r., produkt ten jest chroniony, a za bezprawne wykorzystywanie jego renomy grożą surowe kary.

Po oryginalną śliwkę szydlowską najlepiej przyjechać w sierpniu, po zbiorach. Wówczas odbywa się bardzo ważne dla mieszkańców tego regionu i okolic święto, podczas którego przeprowadzane są pokazy suszenia śliwki „na laskach”. Ponadto wystawianych jest kilkanaście odmian śliwy oraz organizowana jest degustacja, zarówno samej śliwki szydlowskiej, jak i rozmaitych przetworów, takich jak: powidła, nalewki i śliwovice.

### Wiśnia nadwiślanka – mała wiśnia z dużą mocą



W nadwiślańskim pasie, od Ożarowa do Lipska, wytworzyły się doskonałe warunki do uprawy wiśni sokówki odroślowej. Odmiana ta charakteryzuje się intensywną ciemnoczerwoną i bordową barwą. Ten soczysty owoc zawiera nawet dwa razy większą ilość antocyjanów niż inne wiśnie, np. często uprawiane w Polsce wiśnie lutówki. Ponadto cechą charakterystyczną tej wiśni jest to, że zawiera dużo kwasu i dużo cukru, dzięki czemu jej smak jest słodki i lekko cierpki. Uzyskanie takich parametrów możliwe jest dzięki występującym tu glebom o odczynie obojętnym lub zasadowym oraz większej ich zasobności w wapń. Drzewa, które tu rosną, są krótkowieczne i dają mniejsze owoce, lecz bardziej aromatyczne i soczyste. Dlatego właśnie wzdłuż Wisły popularne stało się uprawianie wiśni sokówki, która w 2009 r., jako „wiśnia nadwiślanka”, uzyskała chronioną nazwę pochodzenia.

Pierwsze nasadzenia wiśni wzdłuż Wisły, pojawiły się we wsi Słupia Nadbrzeżna, w pierwszej połowie XX w. Wzmocniony rozwój uprawy przypada na okres międzywojenny. Wówczas, to regularny transport wodny na trasie Warszawa–Sandomierz umożliwiał mieszkańcom stolicy korzystanie z walorów smakowych tej niewielkiej, ale niezwykłej wiśni. Obecnie produkt ten, dzięki uzyskaniu chronionej nazwy pochodzenia, osiąga szczyt popularności. Wiśnia nadwiślanka podbija rynek nie tylko krajowy, ale też zagraniczny. Jej walory zaciekawiają – bo to rzadka odmiana wiśni, oraz zachwycają – bo tyle soku i takiej barwy nie ma żadna inna wiśnia. Smakoszy wiśni nadwiślanki, wrażliwych także na piękno przyrody, powinno skusić Święto Kwitnącej Wiśni, które organizowane jest na przełomie kwietnia i maja w okolicach Ożarowa. W tym czasie sady wiśniowe urzekają swym wyglądem i zapachem. Aromat kwiatów drzew wiśniowych, który roznosi się po okolicy, jest zniewalający.

### Fasola korczyńska – mawiają, że to najlepsza fasola w okolicy

Na południowym wschodzie województwa świętokrzyskiego znajduje się wieś Nowy Korczyn. Od lat

uprawiana tu jest fasola o wyjątkowych walorach kulinarnych.

Pod koniec lat 50. ubiegłego wieku tereny Korczyna i okolic zostały zalane przez wody Nidy. Powódź zniszczyła większość upraw rolniczych, dlatego na obszarze tym spróbowano uprawiać fasolę. Szybko okazało się, że okolice Korczyna mają idealne warunki dla rozwoju fasoli. Wyrastały tu najbardziej dobrane okazy, dzięki czemu najlepszą fasolę w okolicy zaczęto nazywać po prostu fasolą korczyńską. Lokalni plantatorzy, dbając o renomę swojego produktu, w 2010 r. zarejestrowali „fasolę korczyńską” jako chronione oznaczenie geograficzne.

Rejestracja nazwy, oprócz gwarancji oryginalności produktu, pozwoliła również na promocję fasoli korczyńskiej w Polsce i za granicą. Jej walory kulinarne i wartości odżywcze zasługują na uwagę każdego, kto dba o zbilansowaną dietę. Warto powrócić do smaku dzieciństwa lub poznać nową odsłonę fasoli, która na jakiś czas została wyparta z polskich stołów przez inne produkty. Obecnie jednak obserwuje się ponowny wzrost zainteresowania tym powszechnym w Polsce produktem. Okazuje się, że fasolka po bretońsku i zupa fasolowa to nie jedyne dania, które można przyrządzić z fasoli. Dziś najlepsi kucharze są zafascynowani fasolą, która daje im ogromne możliwości kulinarne.



### Jabłka sandomierskie – polski produkt eksportowy

Wśród dorodnych i smakowitych owoców świętokrzyskich na specjalną uwagę zasługują jabłka sandomierskie. Podbijają one rynek Rosji, Rumunii, Mołdawii czy Francji.

Pierwsze sady owocowe na Ziemi Sandomierskiej zostały założone przez cystersów pod koniec XII w. Odmiany, z jakich słynął Sandomierz i okolice, to renety, czubatki i kosztele. Sądów jabłoniowych było tak wiele, że okolice te historycy opisywali jako skąpane w ogrodach. Prawie każdy mieszkaniec Sandomierza posiadał sad jabłoniowy, który na wiosnę pokrywały białe kwiaty o intensywnym zapachu. Tworzyło to magiczny krajobraz, który swoim pięknem zapierał dech w piersiach.

Tradycje sadownicze na Ziemi Sandomierskiej przetrwały do czasów współczesnych. Obecnie jabłonie, zajmują w tym regionie powierzchnię około 11,2

tys. ha. Warunki klimatyczne panujące na terenach Sandomierszczyzny tj. stosunkowo długi okres bezprzymrozkowy, żyzna gleba, a także równomierne rozłożenie natężenia nasłonecznienia w okresie wegetacji oraz rozkład opadów wpływają na charakterystyczny smak i zapach jabłek sandomierskich.

Do dziś cieszą się one ogromną popularnością. Smakosze doceniają ich wysoką jakość, niepowtarzalny smak i aromat.

### **Gotowe dania Ziemi Świętokrzyskiej – prazoki, kugiel z Czerмна i zalewajka świętokrzyska**

Poza owocami i warzywami, województwo świętokrzyskie kusi specyficznymi potrawami regionalnymi. Na szlaku świętokrzyskim spotkamy m.in. prazoki, kugiel z Czerмна i zalewajkę świętokrzyską. Przybyszowi nazwy tych potraw niewiele mówią, ale mieszkańcy Kielecczyny są z nimi bardzo związani i chwalą sobie swoją tradycyjną kuchnię.

Ziemniaczane prazoki, albo inaczej – prażonki, prażucha czy prażoki, gospodynie przygotowywały na Kłusoki, czyli ostatki. Według tradycji ludowej spożywanie prazoków w tzw. tłusty czwartek zapewniało skuteczną ochronę przed ukąszeniami komarów latem. Prazoki spożywano również 2 lutego, na Święto Matki Boskiej Gromniczej, gdy pozbywano się z izby choinki po świętach. Z pnia drzewka strugano tzw. koziołka, czyli ubijak do prażoków. Jego zakończeniem były ucięte na krótko boczne gałązki którymi mieszało się tą prostą, sytą potrawę.

Danie to mogło być przyrządzane w każdym domu, bogatym i biednym, bo do jego przygotowania potrzebne są tylko podstawowe surowce, czyli ziemniaki i mąka. Mąka mogła być pszenna, razowa lub pytłowa. Ziemniaki solilo się i gotowało, a po kilkunastu minutach gdy ziemniaki były już miękkie, sypało się mąkę i wszystko to razem prażyło się na kuchni jeszcze przez kilka minut. Stąd pochodzi nazwa prażoki.

Kugiel z Czerмна to kolejne ziemniaczane danie w postaci placka z zapiekany mięsem. Przepis na tę potrawę przekazywany był z pokolenia na pokolenie, z ust do ust.

Obecnie, kugiel znany jest powszechnie, zwłaszcza wśród mieszkańców Czerмна i okolic, a także Radoszyc. Jest nawet traktowany jako wizytówka kulinarna tych terenów. Pierwotnie jednak był potrawą żydowską, formowaną w kształcie kuli. Wtedy też stanowił on danie przeznaczone dla bogatych. Do kugla, jako potrawy żydowskiej, dodawano zazwyczaj gęsinę lub baraninę. Wśród Polaków, znacznie mniej zamożnych niż Żydzi,

kugiel upowszechnił się jako placek ziemniaczany wylany do „gęsiorka” lub brytfanny, często bez dodatku mięsa. Tylko z okazji uroczystości lub świąt dodawane były do niego różne gatunki mięsa, np. wieprzowina z kością, boczek i skwarki. Dziś do kugla dodaje się żeberka wieprzowe, do których można dołożyć inne rodzaje mięsa. Zauważyć można, że przepisy na kugiel różnią się nieco między sobą, w zależności od tego, czy wytwarzany jest w Czerمنية, Falkowie czy innych okolicach. Jedni dodają śmietanę, drudzy – mleko, a rzadziej – jaja. Niektórzy podsmażają mięso i cebulę przed połączeniem ich z ciastem z utartych ziemniaków, inni dodają surowe mięso i cebulę. Z kuglem wiązały się przez długie lata pewne zwyczaje. W wielu domach w wigilię wielkich świąt tradycyjnie przygotowywało się kugiel, po czym wszyscy zanosili go do miejscowej piekarni. Tam też wszystkie kugle były pieczone razem aż do rana. A następnego świątecznego poranka, po wyjściu z pierwszej mszy, wszyscy kierowali się do piekarni po swój kugiel. Jeszcze ciepły przynosili do domów i zjadali jako świąteczne śniadanie. Obok jajka wielkanocnego i barszczu, w wielu domach w Czerمنية na śniadanie musiał być podany właśnie kugiel. Ci, którzy mieli swoje piece chlebowe, kugle piekli po wyjęciu z pieca chleba i nie korzystali z usług piekarni. Wspólne pieczenie niektórzy kultywują jeszcze do dziś. Są to mieszkańcy Czerмна i Przedborza. Ostatnio kugiel podaje się jako potrawę regionalną, którą można się pochwalić przed gośćmi. Staje się on popularny na weselach i innych dużych imprezach.

Zalewajka świętokrzyska natomiast to zupa na żurku z ziemniakami pokrojonymi w kostkę, boczkiem wędzonym lub kielbasą, posiekaną w kostkę cebulą, zabilona śmietaną, okraszona skwarkami. Tradycja przygotowywania zalewajki przywędrowała do Kielc z Łodzi i zadomowiła się na stałe. Ta prosta, a zarazem sycąca zupa do dziś jest bardzo popularna na Kielecczynie.

Tradycyjna kuchnia na Ziemi Świętokrzyskiej była prosta i uboga w mięso. Jadało tu się głównie ziemniaki, kaszę i mleko. Jednak mieszkańcy tego regionu przez lata wypracowali przepisy, z których powstają nie tylko sycące, ale i smaczne potrawy. Niewątpliwym walorem turystycznym tych ziem są sady i uprawy fasoli. Nadają one uroku świętokrzyskim wzgórzom, ciesząc oko każdego turysty.

W następnej części Turystyki Kulinarnej, z Ziemi Świętokrzyskiej przeniesiemy się na ścianę wschodnią naszego kraju i sprawdzimy jakie produkty i potrawy oferuje Lubelszczyzna.

Wioleta Binkowska  
Wioleta Perlińska

# REKORDOWY ROK W KONTROLI EX-POST

Za nami ósmy rok realizacji kontroli ex-post. Kontrole te wykonywane są przez IJHARS zgodnie z art. 17c ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych oraz z przepisami rozporządzenia Rady (WE) Nr 485/2008 z dnia 26 maja 2008 r. w sprawie kontroli przez państwa członkowskie transakcji stanowiących część systemu finansowania przez Europejski Fundusz Rolniczy Gwarancji (RR 485/2008). Celem kontroli ex-post jest potwierdzenie prawidłowości działań beneficjentów biorących udział w mechanizmach Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) i otrzymujących płatności z Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG).

## Liczba kontroli ex-post

Od początku funkcjonowania systemu kontroli ex-post, czyli od 2005 r., odnotowano tendencję wzrostową liczbę wykonywanych kontroli ex-post. Największą liczbę kontroli ex-post, zarówno planowych, jak i krzyżowych wykonano w roku kontrolnym 2012/2013.

W roku kontrolnym 2012/2013 IJHARS wykonała: 84 kontrole planowe i 223 kontrole krzyżowe, co łącznie stanowi 307 kontroli. Najwięcej kontroli planowych przeprowadziły Wojewódzkie Inspektoraty JHARS w Poznaniu (22), Warszawie (15) i Lublinie (11). Większość kontroli planowych wiąże się z koniecznością wykonania kontroli krzyżowych w przedsiębiorstwach powiązanych z kontrolowanymi beneficjentami w sposób prawny, finansowy, osobowy, bądź inny. Podobnie jak w przypadku liczby kontroli planowych, liderami są WIJHARS w Poznaniu (44), Warszawie (32), Lublinie (27), a także WIJHARS w Bydgoszczy (22).

## Zakres i płatności objęte kontrolą

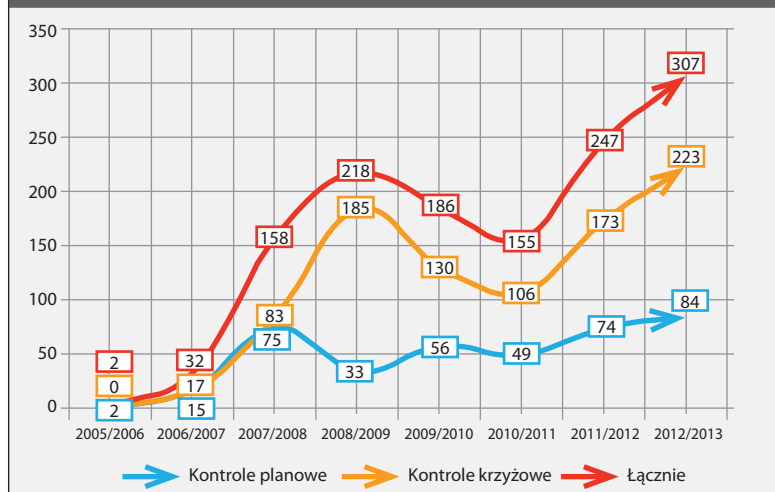
IJHARS przeprowadza kontrole ex-post w obszarze mechanizmów WPR, administrowanych przez agencje płatnicze, tj.: Agencję Rynku Rolnego i Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

W analizowanym okresie zdecydowanie największą liczbę kontroli ex-post, bo aż 187 (63 kontrole planowe, 124 kontrole krzyżowe), zrealizowano w mechanizmie WPR „Wyjątkowe środki wsparcia – producenci, którzy nie są członkami organizacji producentów – niezbieranie i zielone zbiory”. Biorąc pod uwagę kwoty płatności, zaznaczyć należy, że kontrole ex-post podlegało łącznie około 30 mln euro, z czego prawie połowę stanowiły środki wypłacone wstępnie uznanym grupom producentów owoców i warzyw.

## Rok kontrolny 2013/2014

W bieżącym roku kontrolnym Inspekcja przeprowadzi 97 kontroli ex-post planowych w zakresie 6 mechanizmów Wspólnej Polityki Rolnej, co w porównaniu do analizowanego okresu oznacza, że w dalszym ciągu utrzymuje się tendencja wzrostowa liczby wykonywanych kontroli. Taka liczba kontroli, jak również kwota płatności wskazanych do kontroli (ponad 143 mln euro), będą wymagały dobrego przygotowania, znacznych nakładów pracy, czasu oraz zaangażowania wszystkich stron biorących udział w procesie kontroli ex-post.

WYKRES 1. LICZBA KONTROLI EX-POST WYKONANYCH W LATACH 2005–2013



Zakres tematyczny kontroli wykonanych w roku kontrolnym 2012/2013 dotyczył następujących mechanizmów WPR:

- Wyjątkowe środki wsparcia – producenci, którzy nie są członkami organizacji producentów – niezbieranie i zielone zbiory
- Wyjątkowe środki wsparcia – organizacje producentów – niezbieranie i zielone zbiory
- Fundusz restrukturyzacji sektora cukru – pomoc na rzecz dywersyfikacji
- Pomoc finansowa dla wstępnie uznanych grup producentów owoców i warzyw
- Pomoc finansowa na dofinansowanie funduszu operacyjnego uznanych organizacji producentów owoców i warzyw
- Dopłaty do spożycia mleka i przetworów mlecznych w placówkach oświatowych
- Program „Owoce w szkole”
- Dostarczanie nadwyżek żywności najuboższej ludności Unii Europejskiej
- Dopłaty do produkcji suszu paszowego
- Kwotowanie produkcji mleka

# WIZYTA GRUPY EKSPERTÓW UE DS. MIĘSA DROBIOWEGO W CENTRALNYM LABORATORIUM GIJHARS

Centralne Laboratorium GIJHARS w Poznaniu jest krajowym laboratorium referencyjnym w rozumieniu zapisów rozporządzenia Komisji (WE) nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 r. wprowadzającego szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do mięsa drobiowego.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, w roku 2013 przedstawiciel GIJHARS został powołany przez KE na okres 3 lat do rady ekspertów, będącej organem koordynującym badania przeprowadzane przez krajowe laboratoria referencyjne.

Corocznie odbywają się dwa spotkania Grupy Ekspertów ds. mięsa drobiowego reprezentujących krajowe laboratoria referencyjne krajów członkowskich Unii Europejskiej.

W roku 2013 zaszczyt organizacji spotkania Grupy Ekspertów ds. mięsa drobiowego przypadł Centralnemu Laboratorium GIJHARS w Poznaniu. Wizyta Grupy Ekspertów ds. mięsa drobiowego miała miejsce w dniach 3–4 października.

Udział w niej wzięły łącznie 23 osoby, w tym 2 przedstawiciele Komisji Europejskiej, 13 ekspertów reprezentujących krajowe laboratoria referencyjne 12 państw członkowskich UE oraz przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, biur GIJHARS i laboratoriów GIJHARS w Kielcach i Poznaniu.

Pierwszy dzień, tj. 3 października 2013, poświęcony był różnym aspektom produkcji i przetwórstwa gęsi. Uczestnicy spotkania odwiedzili znajdujące się w południowej części Wielkopolski Zakład Drobiarski w Kępnie i Zakład Przetwórstwa Drobiarskiego w Ostrzeszowie należące do DROP S.A. oraz gospodarstwa zrzeszone w „GAYOR” Grupie Producentów Rolnych Sp. z o.o. należące do Wiesława Wojtczaka i Marka Sembereckiego.

Wizyty w oddziałach DROP S.A. pozwoliły na zapoznanie się z technologią uboju gęsi oraz przetwórstwem mięsa drobiowego, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji konserw (pasztetów).

Dla uczestników bardzo cenne były także uzyskane w gospodarstwach praktyczne informacje dotyczące hodowli zarodowej gęsi oraz produkcji gęsi rzeźnej. Warto podkreślić, że produkcja gęsi jest wymagająca i pracochłonna. Aby uzyskać wysoką jakość mięsa gęsiowego konieczne jest zapewnienie bezstresowych warunków chowu a wielu prac związanych z hodowlą i ubojem nie można zmechanizować.

W drugim dniu wizyty eksperci UE odwiedzili Centralne Laboratorium w Poznaniu.

Z uwagi na fakt, iż większość ekspertów goszczących w naszym laboratorium na co dzień również zajmuje się pracą laboratoryjną, podczas wizyty zadawano wiele pytań praktycznych dotyczących ogółu badań prowadzonych w Centralnym Laboratorium. Nie skupiano się wyłącznie na badaniach związanych z oceną jakości mięsa drobiowego.

Uczestników zapoznano z zadaniami i strukturą IJHARS oraz codzienną pracą, zakresem badań i obowiązkami Centralnego Laboratorium.

Ważnym elementem drugiego dnia wizyty były prezentacje przedstawiane przez wybranych ekspertów:

- Zastosowanie proteomiki do wykrywania innych gatunków żelatyny w mięsie drobiowym – Theresa Ekong, DEFRA, UK
- Wyniki walidacji międzylaboratoryjnej metody wykrywania uprzednio mrożonego mięsa drobiowego poprzez oznaczanie aktywności HADH – Joanna Topping, LGC, UK
- Zawartość wody w mięsie drobiowym – Alexander Bernreuther, Joint Research Centre – IRRM, Belgia.

Prezentacje Joanny Topping i Alexandra Bernreuthera dotyczyły podsumowania wyników badań międzylaboratoryjnych przeprowadzonych w wybranych krajowych laboratoriach referencyjnych na zlecenie Komisji Europejskiej (informacje dotyczące powyższych badań dostępne są na stronach internetowych Komisji Europejskiej).

W walidacji metodyki oznaczania aktywności HADH brało udział m.in. Centralne Laboratorium GIJHARS w Poznaniu.

W IV kwartale 2012 roku Inspekcja JHARS przeprowadziła kontrolę w zakresie jakości handlowej mięsa drobiowego, w tym kontrolę wody wchłoniętej, w zakresie zgodności z wymaganiami rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 z dnia 22 października 2007 r. oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 r.

Badania laboratoryjne wykonywały Centralne Laboratorium w Poznaniu oraz Laboratorium Specjalistyczne w Kielcach.

W ramach kontroli przebadano łącznie 53 próbki elementów drobiu w kierunku całkowitej zawartości wody z zastosowaniem testu chemicznego.

Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Komisji (WE) nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 r. dane z powyższych badań raportowano w czerwcu 2013 r. do Komisji Europejskiej.

Małgorzata Remus

## KARAGEN – TAJEMNICZY DODATEK SPOŻYWCZY

Świadomy konsument kupując produkt spożywczy, sprawdza jego skład na etykiecie i coraz częściej może znaleźć informację o obecności dodatku E407. Karagen, bo o nim mowa, to polisacharyd zaliczany do grupy hydrokoloidów, które stanowią ważną i mocno rozpowszechnioną grupę dodatków do żywności. Są to substancje naturalne o charakterze polimerów, które znalazły szerokie zastosowanie w przemyśle spożywczym ze względu na fakt, iż mogą być rozpuszczone lub rozproszone w wodzie, dając efekt zagęszczenia lub żelowania. Hydrokoloidy swą wielką cząsteczką tworzą trójwymiarową sieć w układach wodnych, co powoduje wzrost lepkości roztworu, a przy dostatecznie wysokiej ich koncentracji, unieruchomienie wody i utworzenie żelu.



Rysunek 1. Karagen – szaro-biały proszek, obok produkty spożywcze zawierające jego dodatek. Zdjęcie wykonane w Pracowni Analiz Klasycznych.

Duże zainteresowanie tymi związkami wynika z ich właściwości funkcjonalnych, do których można zaliczyć m.in.: ograniczenie intensywności parowania, zmiana szybkości zamrażania kryształów lodu, regulowanie właściwości reologicznych roztworu, a także zdolność stabilizowania pian i emulsji<sup>1,2</sup>.

Karageny nie są cudownym odkryciem dzisiejszego przemysłu spożywczego. Pierwszy raz jako dodatek do żywności zostały użyte przez mieszkańców irlandzkiego miasteczka w hrabstwie Carraghen ponad 600 lat temu<sup>4</sup>. Obecnie są jedną z najczęściej wykorzystywanych w przemyśle spożywczym substancji zagęszczających oraz stabilizujących. Karageny wchodzi w skład ściany komórkowej niektórych glonów morskich. Choć występują one w czerwonych algach należących do wielu rodzin m.in.: *Solieriaceae*, *Rhodoniaceae*, *Hypneaceae*, *Phyllophoraceae*, *Gigartinaceae*, *Furcellariaceae* i *Rhodophylliacea*, na skalę przemysłową otrzymywane są na drodze wodnej ekstrakcji tylko niektórych gatunków (m.in. *Tanaka*). Można je znaleźć wzdłuż wybrzeży atlantyckich Irlandii, Stanów Zjednoczonych, Kanady, Półwyspu Iberyjskiego i Bretanii, a także wzdłuż wybrzeży wschodniej Afryki, Filipin, Japonii, Indonezji i Chile<sup>1,3</sup>.

Karagen zbudowany jest z podjednostek soli potasowych, sodowych, magnezowych i wapniowych estrów siarczanowych galaktozy i 3,6-anhydrogalaktozy. Podstawowe frakcje karagenu są oznaczone jako lambda, kappa, iota, mu i nu. Najbardziej znane są trzy pierwsze, różniące się strukturą i właściwo-

ściami żelującymi<sup>2,4</sup>. Właściwości żeli karagenowych oraz ich stabilność uzależniona jest od wielu różnych czynników m.in.: pH, temperatury, czasu oraz obecności jonów metali (jedno- i dwuwartościowe kationy wzmagają proces żelowania), zawartości białka, obecności innych hydrokoloidów, soli kuchennej czy też cukrów. Kappa-karagen daje żełe mocne, ale kruche, przy czym są one termoodwracalne. Iota-karagen daje żełe słabsze, elastyczne i również termoodwracalne. Natomiast lambda-karagen zagęszcza, lecz nie żeluje, nadając produktom lepkość i formę<sup>4,5</sup>.

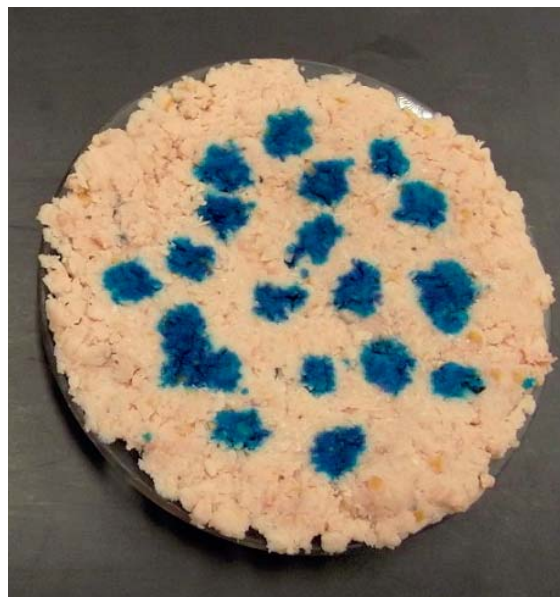
Chociaż karagen nie wnosi do produktów spożywczych żadnych wartości odżywczych, czy też smakowych, przemysł spożywczy w szerokim stopniu stosuje go jako dodatek, ze względu na jego unikatową strukturę chemiczną i właściwości<sup>6</sup>. Właściwości żelujące i wiązanie wody wykorzystuje się przy produkcji niskocukrowych dżemów, galaretek, lodów, wyrobów mięsnych i past, a właściwości stabilizujące przy wyrobie m.in. sosów sałatkowych i ketchupów. Ponieważ karagen niemal nie ulega hydrolizie pod wpływem enzymów przewodu pokarmowego i tworzy żełe przy niskiej koncentracji cukru, służy on również do wyrobu dietetycznej żywności niskoenergetycznej (np. niskotłuszczowy biały ser czy niskotłuszczowa kwaśna śmietana). Lista produktów zawierających karagen jest bardzo długa, a wyżej wymienione to tylko niektóre z przykładów jego zastosowania<sup>2,6</sup>.

W przetworach mięsnych wykazane właściwości karagenu (zwłaszcza kappa-karagenu), polepszają krajalność, obniżają ubytek masy podczas obróbki cieplnej i zwiększają zdolność wiązania wody w produkcie. Dawkowanie karagenu w przetwórstwie mięsnym wynosi od 0,3% do 0,7%. Dodatek karagenu umożliwia wyraźny wzrost wydajności np. wędzonek parzonych. Zawartość wody wchłoniętej może wynieść znacznie powyżej 40%. Zastosowanie karagenu ma również na celu obniżenie wycieku soku z pakowanych przetworów mięsnych, piersi indyczych i szynki w puszkach. Podczas produkcji wędzonek parzonych z dodatkiem karagenów, rozprasza się je w zimnej solance, a następnie nastrzykuje mięso. W wyniku obróbki cieplnej mięsa, karagen rozpuszcza się, a podczas schładzania tworzy się oczekiwany żel. Zabieg ten ma na celu poprawę delikatności oraz utrzymanie soczystości mięsa. Przy nierównomiernym rozprowadzeniu solanki w mięśniach, mogą powstawać tzw. gniazda żelowe. Dochodzi wówczas do miejscowego przedawkowania karagenu<sup>5,6</sup>.

W Laboratorium Specjalistycznym GIJHARS w Gdyni opracowano Procedurę Badawczą służącą do oznaczenia obecności karagenów w przetworach mięsnych. Metoda oparta jest na reakcji barwnej karagenów z błękitem metylenowym. Na rysunku 2 przedstawiono charakterystyczne zabarwienie występujące w próbce wędliny z dodatkiem karagenów.

W przemyśle mleczarskim karagen najczęściej stosuje się przy produkcji mleka zagęszczonego i skondensowanego, mleka czekoladowego, mlecznych napojów fermentowanych, deserów mlecznych oraz śmietanki UHT. W produktach mlecznych dodatek karagenu wynosi od 0,025% (mleko czekoladowe) do 0,3% (desery mleczne)<sup>1,3</sup>. W napojach mlecznych, które mają tendencję do rozwarstwiania i muszą być wstrząsane przed spożyciem, karagen służy głównie jako stabilizator. Jego dodatek m.in. w mleku czekoladowym czy koktajlach mlecznych pozwala na ich spożycie bez wcześniejszego wymieszania<sup>6</sup>. Właściwości te związane są z bardzo korzystnymi cechami tego polisacharydu tj. dużą reaktywnością z białkami i zdolnością do stabilizowania białek mleka. Właściwości żeli uzyskanych po dodaniu kappa-karagenu i iota-karagenu do mleka są bardzo podobne do żeli wodnych, przy czym są one od 3 do 10 razy twardsze<sup>1,3</sup>.

Karagen został zarejestrowany jako dodatek do żywności pod numerem E407. Przez Organizację FAO/WHO został uznany za nieszkodliwy dla zdrowia, dlatego też jego wskaźnik A.D.I. (dopuszczalne dzienne pobranie – wyrażone w mg/kg masy ciała) oznaczono jako „nieokreślone”. Świadczy to o tym, że dostępne



Rysunek 2. Charakterystyczne zabarwienie występujące w próbce wędliny z dodatkiem karagenów. Zdjęcie wykonano w Pracowni Analiz Klasycznych.

dane toksykologiczne i biochemiczne potwierdzają, iż nie stanowi on zagrożenia dla zdrowia ludzi<sup>1</sup>. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1129/2011 z dnia 11 listopada 2011 r. *zmieniające załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 poprzez ustanowienie unijnego wykazu dodatków do żywności* reguluje możliwość i warunki stosowania karagenu w różnych produktach spożywczych. W mleku odwodnionym czy śmietance może on być stosowany na zasadzie *quantum satis*, czyli w najniższej dawce, niezbędnej do osiągnięcia zamierzonego efektu technologicznego, zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną. Natomiast w dżemach, galaretkach i marmoladach w ilości do 10 000 mg/kg. Obok karagenu coraz częściej spotyka się semirafinat karagenu, oznaczany symbolem E 407a, który od karagenu różni się głównie stopniem oczyszczenia. Zawiera on nieco większe ilości celulozy resztkowej, a ze względu na mniejszy stopień oczyszczenia charakteryzuje się nieco niższymi kosztami wytworzenia<sup>5</sup>.

W ostatnich latach w literaturze naukowej pojawiają się wyniki badań wskazujące na potencjalne toksyczne działanie karagenu. Należy jednak wyróżnić jego dwa podstawowe typy: niezdegradowany tzw. natywny (o masie cząsteczkowej powyżej 100 000 Da), który jest otrzymywany za pomocą kwasów oraz zdegradowany (o małej masie cząsteczkowej około 20 000 – 30 000 Da) – wytwarzany za pomocą zasad. W latach 70. XX w. w badaniach poświęconych wykorzystaniu zdegradowanego karagenu w leczeniu chorób układu pokarmowego, odkryto, że powodował on zapalenia okrężnicy u zwierząt<sup>1,6</sup>. Badania prowadzone w kolejnych latach wykazały, że zdegradowany karagen u zwierząt laboratoryjnych działa kancerogennie i teratogennie (wykazuje toksyczne działanie na zarodek i płód), powoduje liczne schorzenia takie jak: owrzodzenia, krwotoki oraz guzy jelit. Wykazano także jego toksyczny wpływ na nerki i wątrobę. Obecnie zabronione jest stosowanie zdegradowanego karagenu, a w świetle badań z ostatnich 40 lat naukowcy ostrzegają także przed możliwym szkodliwym działaniem karagenu niezdegradowanego. W 2001 r. prof. J.K. Tobacman, lekarka z kliniki internistycznej Uniwersytetu w Iowa (USA), w czasopiśmie *Environmental Health Perspectives*, opublikowała wyniki dotychczasowych badań nad karagenem i dokonała wnikliwego przeglądu literatury naukowej twierdząc, że istnieją wystarczające dowody na związek karagenu z ubytkami błony śluzowej żołądka i jelit, łącznie ze zmianami złośliwymi<sup>6,7</sup>.

Naukowcy próbują wyjaśnić w jaki sposób karagen działa szkodliwie na organizm człowieka. Po

pojawieniu się tego związku w jelitach, reakcja naszego układu immunologicznego jest podobna, jak przy zakażeniu salmonellą – występuje stan zapalny w układzie pokarmowym. Przewlekłe zapalenie może z kolei przyczynić się do znacznie poważniejszych chorób, z nowotworami włącznie. Karagen posądza się również o negatywne działanie na niektóre enzymy występujące w ludzkich komórkach. Ponadto, ostatnie badania na myszach wykazały, że u osobników pojonnych wodą z dodatkiem karagenów, upośledzone zostało działanie insuliny, co może prowadzić do wystąpienia cukrzycy<sup>6,8</sup>.

Oprócz licznych badań naukowych prowadzonych w celu wykrycia potencjalnego zagrożenia ze strony karagenu, istnieją również badania, w których zaznacza się jego potencjalny pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Niektórzy naukowcy uważają, że polisacharyd ten ma potencjalne właściwości antywirusowe, (w tym m.in. hamujące rozwój wirusa HPV, wywołującego raka szyjki macicy). Związek ten został również włączony do badań w walce z AIDS<sup>1</sup>.

#### Literatura:

1. Koziół J., Gustaw W., 2011, *Karagen – budowa, właściwości i zastosowanie w mleczarstwie*, Przegląd mleczarski 6, 23–27.
2. Rutkowski A., Gwiazda S., Dąbrowski K., 1993, *Dodatki funkcjonalne do żywności*, Agro & Food Technology, Katowice.
3. Gustaw W., Mleko S., 1998, *Właściwości funkcjonalne i zastosowanie karagenów w mleczarstwie*, Żywność Nauka Technologia Jakość, 1 (14), 71–80.
4. Szaciło K., Cierach M., 2005, *Wybrane właściwości karagenów – mechanizm żelowania oraz reakcje z białkami mięśniowymi*, Mięso i wędliny 1, 14–18.
5. *Białka roślinne i zwierzęce, skrobia i hydrokoloidy*, 2005, Mięso i wędliny 6, 52–57.
6. *Carrageenan How a „natural” food additive is making us sick*, 2013, A report by the Cornucopia Institute.
7. Tabackman J.K., 2001, *Review of harmful gastrointestinal effect of carrageenan in animal experiments*, Environmental Health Perspectives, 109 (10), 983–994.
8. Bhattacharyya S., O-Sullivan I., Katyal S., Unterman T., Tabacman J.K., 2012, *Exposure to the common additive carrageenan leads to glucose intolerance, insulin resistance and inhibition of insulin signaling in HepG2 cells and C57BL/6J mice*, Diabetologia 55 (1), 194–203



# SPORYSZ – SZKODLIWY GRZYB CZY PRZYCZYNA OPĘTANIA?

Beata Lipowska-  
Łastówka

Lato już dawno za nami, a wraz z nim sezon na żniwa. Wielu rolnikom okres ten spędzał sen z powiek, gdyż kosztował ich mnóstwo pracy i niósł obawy związane z jakością uprawianego zboża. Pomimo skutecznych preparatów przeciwgrzybiczych stosowanych obecnie w rolnictwie, zboża wciąż atakowane są przez niektóre gatunki grzybów. Sporysz (łac. *Claviceps purpurea*), jest przetrwalnikiem buławinki czerwonej – grzyba, który atakuje pszenicę, jęczmień, żyto, ryż, a nawet trawy. Ten rozrośnięty ziarniak żyta (a także innych zbóż i traw), pobudzany jest do wzrostu właśnie przez grzyb. Idealnymi warunkami dla rozwoju buławinki czerwonej są sroga zima i wilgotna wiosna. Jego grzybnia rozwija się w kwiatach wczesną wiosną, wytwarzając czarne lub fioletowe przetrwalniki. Nazywane są one sporyszem lub inaczej sklerotą (łac. *sclerotium*)<sup>1</sup>, a wysypujące się z nich zarodniki, roznoszone są przez wiatr i owady. Sporysz charakteryzuje się cylindrycznym kształtem, ma długość około 14 mm, posiada przeważnie czarne zabarwienie, jest dość twardy, a po przełamaniu biały w środku<sup>2</sup>. Po opadnięciu na ziemię i przezimowaniu, w okresie kwitnienia zbóż i traw, rozwija się w postaci czerwonych buławek na białych trzonkach (stąd też nazwa grzyba buławinka czerwona), wytwarzających zarodniki, które zarażają kwiaty zbóż i traw<sup>3,5</sup> (rys.1).

Obecność sporyszu w zbożach nie byłaby dla ludzi niczym nadzwyczajnym, gdyby nie specyficzne właściwości jakie on posiada, a także obecna wiedza o tym jaki może być jego wpływ na nasze zdrowie. Nie potwierdzone jak dotąd informacje mówiące o obecności sporyszu w mieszankach zbożowych, stosowanych w płatkach śniadaniowych, czy też jako wsad do jogurtów, mogą budzić niepokój i obawy konsumentów. Ze względu na ilość dostępnych na rynku preparatów zwalczających grzyby oraz skalę ich stosowania w rolnictwie, badania nad szkodliwym działaniem sporyszu w ostatnim czasie zeszły na dalszy plan. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1272/2009 z dnia 11 grudnia 2009 r. *ustanawiające wspólne szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do zakupu i sprzedaży produktów rolnych w ramach interwencji publicznej*, a także norma PN-R-74103:1996 *Ziarno zbóż. Pszenica zwyczajna*, określają maksymalną zawartość sporyszu w ziarnie pszenicy na poziomie 0,05% (ww.). Według zalecenia Komisji z dnia 15 marca 2012 r. (2012/154/UE) *w sprawie monitorowania występowania alkaloidów sporyszu w paszy i żywności*, państwa członkowskie UE oprócz pomiaru fizycznego stopnia zanieczyszczenia zbóż, powinny prowadzić chemiczną analizę zbóż i produktów zbożowych przeznaczo-



(a)



(b)

Rys.1. Zdrowe ziarna pszenicy (a) oraz ziarna pszenicy z obecnością sporyszem (b). Zdjęcia wykonane w Pracowni Analiz Klasyfikacyjnych Laboratorium Specjalistycznego GIJHARS w Gdyni.

nych do spożycia przez ludzi lub do żywienia zwierząt, służącą wykrywaniu niektórych toksycznych alkaloidów występujących w sporyszu<sup>4</sup>.

Nie zmienia to jednak faktu, że my jako konsumenci powinniśmy zdawać sobie sprawę z wpływu jaki może mieć ten grzyb na nasz organizm. Sporysz posiada działanie halucynogenne ze względu na obecność w jego składzie alkaloidów. Alkaloidy są to związki naturalnie występujące w przyrodzie, najczęściej pochodzenia roślinnego, mające silne oddziaływanie na człowieka. Do najbardziej znanych zaliczyć można m.in. nikotynę, morfinę oraz kokainę. W sporyszu do najczęściej występujących alkaloidów zalicza się: ergometrynę, ergotaminę, ergozynę, ergokryptynę, ergokorninę. Ergometryna (łac. *Ergometrimum*), wyizolowana została w 1935 r. przez H.W. Dudley'a i C. Moir'a<sup>2</sup>. Zaliczana jest do substancji psychoaktywnych i wykazuje duże podobieństwo strukturalne do LSD (dietyloamid kwasu D-lizergowego, półsyntetyczna substancja psychoaktywna o właściwościach halucynogennych). Wywołuje skurcze mięśni macicy, dlatego znalazła zastosowanie w położnictwie przy wzmaganiu skurczów porodowych, a także przy hamowaniu krwawienia po odejściu łożyska. Ergometryna jest alternatywą do stosowanej dożylnie oksytocyny. Z kolei ergotamina (łac. *Ergotaminum*), wyizolowana po raz pierwszy w 1918 r. przez A. Stolla<sup>2</sup>, spowalnia puls, pobudza skurcze większych naczyń krwionośnych (obwodowych i mózgowych), w tym również skurcze mięśni macicy. Ergotamina w połączeniu z innymi lekami stosowana jest w leczeniu migren, a także w nadciśnieniu tętnicy, przebiegającej z bardzo przyspieszoną akcją serca, gdyż spowalnia tętno w tętnicach<sup>3</sup>.

Śledząc historię, zła sława sporyszu pochodzi z czasów średniowiecza, a dokładnie z roku 944, kiedy to Europę ogarnęła choroba zwana Ogniem Św. Antoniego (dzisiaj nazywana *ergotyzmem*). Choroba ta dotyczyła głównie ludzi biednych, którzy żywili się chlebem żytnim zanieczyszczonym nasionami sporyszu. Objawiała się urojeniami, pojawiały się spazmy, wymioty i biegunki. Ludzie często byli oskarżani o uprawianie czarów i opętanie<sup>1</sup>. Bardzo rzadkie były przypadki zachorowań ludzi zamożniejszych, ze względu na ich znacznie lepsze warunki żywieniowe. Dopiero w XVII w. francuski lekarz Thullier stwierdził, że przyczyną tej choroby jest zatrucie sporyszem<sup>3,6</sup>.

Podkreślić należy występowanie dwóch odmian tej choroby. Ergotyizm gangrenopodobny miał swoje

ogniska we Francji i krajach położonych na zachód od Renu. Charakteryzował się mrowieniem kończyn, obrzękami i zapaleniami. Często pojawiał się palący ból i przenikliwie zimno. Postępująca choroba prowadziła do utraty paznokci, palców, a czasami nawet całych kończyn. Całkiem niedawno bo w 1977 r. w Etiopii odnotowano bardzo dużą umieralność związaną z ergotyzmem gangrenowym. Z kolei *ergotyizm konwulsyjny* dominował na obszarze Europy Wschodniej i Skandynawii. Objawiał się drgawkami, tonicznymi skurczami kończyn, halucynacjami i podwójnym widzeniem. Chorzy byli senni i melancholijni. W Niemczech ergotyizm konwulsyjny pojawił się w latach 1879–1881, a ostatnia fala uderzeniowa choroby miała miejsce w Rosji w okresie 1926–1927. Zanotowano wtedy około 11 tys. przypadków tej choroby<sup>1,2</sup>.

Bardzo podobne objawy tj. drgawki, biegunki, wymioty, pojawiają się u zwierząt hodowlanych, karmionych żytem porażonym sporyszem. Wywołane zatrucie, mocno obciąża wątrobę i w rezultacie może prowadzić do śmierci, szczególnie u młodych osobników. Zaleca się aby nie przekraczać zalecanych norm udziału żyta w paszy zwierząt, prowadzi to bowiem do zaburzeń w trawieniu i objawów zatruc<sup>7</sup>.

Do dnia dzisiejszego poznano wiele substancji pochodzenia naturalnego, będących przyczyną ciężkich zatruc pokarmowych, a nawet zgonów. Warto jednak podkreślić, że substancje, które mogą mieć bardzo niekorzystne działanie na organizm człowieka w przypadku ich nieświadomego zażywania, stanowią często nieocenione dobro, znajdujące szerokie zastosowanie np. w medycynie.

#### Literatura/dane źródłowe:

1. Gordon Rutter, *Witches, madness and a little black fungus*, Field Mycology Vol. 4 (2), April 2003.
2. Mervyn J Eadie, *Convulsive ergotism: epidemics of the serotonin syndrome?* The Lancet, Neurology, Vol. 2, July 2003.
3. www.poradnia.pl, Wiesława Kwiatkowska.
4. 2012/154/UE: Zalecenie Komisji z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie monitorowania występowania alkaloidów sporyszu w paszy i żywności Dz. Urz. L 077, 16/03/2012 P. 0020 – 0021.
5. www.tvr24.pl
6. www.nicprostszego.wordpress.com, „Molekuła miesiaca – źródło objawienia”.
7. *Żyto i pszenżyto w żywieniu trzody chlewnej* Paweł Wilczyński, old.wipasz.pl

nie – wynikałoby z tego, że mieli pracować za darmo (sic!). I wreszcie po trzecie, zatwierdzenie takiej osoby na stanowisku analityka, nawet w odległych, niewielkich osadach i hrabstwach, leżało w kompetencji sekretarzy stanu, czyli w istocie rządu JKM.

Trzeci i czwarty artykuł stanowiły o sposobie rozstrzygnięcia sporów o sprzedaż zafałszowanej żywności. Prawo mianowicie nakładało na kupującego obowiązek udowodnienia przed sądem, że artykuł przez niego nabyty jest zafałszowany (... *the purchaser shall prove to the satisfaction of such justices...*). Kupujący miał prawo uczestniczyć w procesie analizy podejrzanego artykułu, sąd natomiast rozważnie rozstrzygnąć, czy to przypadkiem sam kupujący nie „majstrował” przy produkcji, doprowadzając w efekcie do jego zafałszowania (... *being tampered with by the purchaser.*).

Artykuły V–VIII odnosiły się do przebiegu procesu sądowego w tym badania podejrzanego produktu, przez wyznaczonego w tym celu analityka oraz możliwości odwołania się od decyzji sądu i zwrócenia się do sądu wyższej instancji.

Artykuł IX czynił odniesienia do innych aktów prawnych w zakresie nieuregulowanym *Aktem* z 1860 r. w sprawach postępowania przed sądami oraz wskazywał przeznaczenie pieniędzy jakie powstały w związku z sankcjami finansowymi zapadłymi na mocy tego aktu. W artykule X i XI uregulowano działanie nowego prawa w Irlandii, odnosząc go częściowo do regulacji tam obowiązujących. Wreszcie artykuły XII–XIII zawierały postanowienia końcowe w tym o pokrywaniu kosztów realizacji przepisów oraz braku kolizji z przepisami prawa w zakresie postępowania z oskarżenia publicznego.

Ostatni, artykuł XIV zawierał definicję „artykułów żywnościowych i napojów”, przez które rozumiano nie tylko stałe i płynne substancje spożywcze, lecz także wszelkie inne substancje możliwe do spożycia lub wypicia, które nie są oferowane i sprzedawane jako leki. Interesujące jest ostatnie zdanie *Aktu*, w którym zastrzeżono, iż powyższe prawo nie może być traktowane (interpretowane), jako ograniczające siłę brytyjskiego i kolonialnego charakteru osób płacących podatki.

Uchwalenie prawa z 1860 r. było wielkim sukcesem zwolenników walki o czystą, niezafałszowaną żywność. Jednak jego skuteczność była minimalna. Sam akt posiadał bowiem wiele mankamentów. Po pierwsze, nie ustalono sprawy zasadniczej, a mianowicie co stanowi akt zafałszowania. Czym w istocie jest żywność zafałszowana. Artykuł I definiował wprawdzie dwa przypadki podlegające sankcjom z mocy nowego

prawa, gdy ktoś sprzedaje żywność wiedząc, że może być szkodliwa dla zdrowia i gdy sprzedaje żywność zafałszowaną, jako niezafałszowaną. Nigdzie jednak nie określono jakie warunki muszą zaistnieć by sytuacja mogła być penalizowana.

Po drugie, warunkiem udowodnienia fałszowania żywności było jego badanie laboratoryjne przez specjalnie ustanowionych analityków publicznych. Prawo natomiast pozostawiało dowolność w powoływaniu tychże analityków, zależną od woli władz terenowych (lokalnych). Dodatkowo sam akt powołania takiego analityka musiał być zatwierdzony przez jednego z sekretarzy królestwa.

Po trzecie, badania próbek żywności podejrzanej o zafałszowanie konsument musiał wykonać na własny koszt. Ponościł zatem ryzyko finansowe związane z brakiem potwierdzenia jego podejrzeń o zafałszowanie, a poza tym wykonanie takich badań następczo nie miało problemów. Z uwagi na brak analityków publicznych nie było ich po prostu gdzie wykonać.

Po czwarte wreszcie, Akt z 1860 r. przewidywał wyjątkowo rozbudowany system odwołań od wyroków skazujących za fałszowanie. W rzeczywistości bowiem na 14 artykułów aż sześć regulowało sprawy procedur sądowych i postępowania przez wymiarem sprawiedliwości. Warto też dodać, że analiza postanowień tych właśnie artykułów może stwarzać wrażenie, że ustawodawcy bardziej zależało na ochronie sprzedawców i producentów żywności, niż konsumentów.

Wreszcie po piąte, Akt odnosił się do przeciwdziałania fałszowaniu żywności na etapie sprzedaży, nie obejmował natomiast samego wytwarzania. Wprawdzie w tym czasie produkcja żywności była istotnie powiązana z jej sprzedażą, tym niemniej przedsiębiorcy (producenci) pozostawali poza omawianą tu regulacją. Dlatego nie dziwi wystąpienie parlamentarzysty George’a Dixon’a (1820–1898), który na posiedzeniu w dniu 9 czerwca 1868 stwierdził, *Celem niniejszego projektu ustawy<sup>5</sup> jest by kara, która została już przewidziana dla tych, którzy świadomie sprzedają zafałszowane artykuły, została rozszerzona na wytwórców zafałszowanych artykułów<sup>6</sup>.*

Powyższe mankamenty Aktu z 1860 r., a głównie fakultatywność w powoływaniu analityków i ustawowy brak możliwości powoływania stosownych urzędników ścigających fałszerzy żywności sprawiły, że prawo to okazało się praktycznie martwą literą do jego nowelizacji w 1875 r.

<sup>5</sup> Nowelizacji Aktu z 1860 r. uchwalonej w 1872 r.

<sup>6</sup> HANSARD 1803–2005, 1868, vol. 192, c. 1351.

Stanisław Kowalczyk

# HISTORIA WALKI Z FAŁSZOWANIEM ŻYWNOCİCI (15): AN ACT FOR PREVENTING ADULTERATION OF ARTICLES OF FOOD OR DRINK (W. BRYTANIA, 1860) Część I. Uchwalenie prawa

Pierwsza połowa XIX w. była w W. Brytanii okresem gwałtownego rozprzestrzenienia się zjawiska fałszowania żywności. Bruce H. Lauer w pracy pod znamienym tytułem *The Rage for Cheapness*, co można przetłumaczyć jako *Furia (wściekłość) taniości, czy może lepiej tandety*, pisze że był to czas nieokreślonej wręcz mani fałszowania żywności<sup>1</sup>.

Jednak debaty parlamentu brytyjskiego na temat żywności oraz jej fałszowania do 1850 r. praktycznie nie miały miejsca. Były sporadyczne i dotyczyły wybranych produktów, które miały oddzielne uregulowania, zazwyczaj sięgające wieków średnich, jak chleb, piwo czy kawa. Zwiększone zainteresowanie parlamentu żywnością oraz jej jakością odnotowujemy dopiero po 1850 r. Podjęcie wysiłku stworzenia oraz uchwalenia prawa zapobiegającego fałszowaniu żywności było konsekwencją coraz większego zainteresowania tym zjawiskiem zarówno ze strony przedstawicieli nauki oraz polityki, jak i zwykłych konsumentów. Przysłowiowy „spust” uruchomił jednak dopiero A. H. Hassall swoimi badaniami oraz stałą publikacją ich wyników w *The Lancet*<sup>2</sup>. W efekcie parlament brytyjski powołał Komitet Specjalny (1855) oraz rozpoczął pracę nad nowym prawem.

Jednak dopiero po pięciu latach od powołania Komitetu Specjalnego i prawie dziesięciu od opublikowania przez A. H. Hassall’a pierwszych wyników badań nad fałszowaniem żywności, uchwalono prawo mające zapobiegać takim procederom.

Akt uchwalony przez parlament brytyjski 6 sierpnia 1860 r. nosił nazwę: Akt zapobiegający fałszowaniu artykułów żywnościowych i napojów (*An Act for preventing Adulteration of Articles of Food or Drink*,

23&24 Vict. Chapter 84)<sup>3</sup>. Składał się z 14 artykułów. W preambule zaznaczono, że praktyki fałszowania żywności i napojów są tak dotkliwe, że *bardziej skuteczne prawo ponad to, które obowiązuje w tym zakresie<sup>4</sup> jest niezbędne*. Prawo swoim zasięgiem objęło Anglię, Szkocję oraz Irlandię.

W pierwszym artykule określono, że podlega karze pieniężnej – nieprzekraczającej 5 funtów – każdy kto sprzedaje żywność lub napoje wiedząc o ich szkodliwości dla zdrowia ludzi, lub sprzedaje jako „czyste i niezafałszowane” artykuły żywnościowe i napoje zafałszowane. Powyższa kara obejmowała także koszty sądowe. Gdyby jednak kara nie była dostateczna i skazany po raz kolejny popełnił wykroczenie przeciw „czystości” żywności, czekała go kara w formie podania do publicznej wiadomości jego imienia, miejsca zamieszkania oraz rodzaju popełnionego przewinienia w gazecie lub inny sposób określony przez sąd. Koszty takiej publikacji ponosił skazany.

Artykuł drugi nakładał na władze metropolitarne, ale także lokalne i regionalne (miast, osad, hrabstw, gmin), obowiązek udziału w realizacji postanowień nowego prawa żywnościowego. Obowiązek ten polegał na możliwości wyznaczania, jak stanowiło prawo „od czasu do czasu”, jednej lub więcej osób, posiadających niezbędną wiedzę z zakresu medycyny, chemii oraz badań mikroskopowych, jako analityków żywności i napojów w danym miejscu i terenie.

Wydaje się, jednak, że zrobiono wszystko by cały Akt był nieskuteczny. Po pierwsze władze lokalne mogły (...may, from time to time....appoint and remove one or more persons...), lecz nie musiały wyznaczyć analityków żywności. Po drugie, mogli im zapłacić lub

*Dokończenie na III str. okładki*

<sup>1</sup> B. H. Lauer, *The Rage for Cheapness: Food adulteration in the United Canadas in the Dominion 1850–1920*, Carleton University, Ottawa 1993, s. 4.

<sup>2</sup> Patrz: S. Kowalczyk, Historia walki z fałszowaniem żywności (13): Arthur Hill Hassall (1817–1894), Część I: Życie i działalność, Wiedza i Jakość, Nr 2(30)/2013 r. ss. 25–26 oraz Historia walki z fałszowaniem żywności (14): Arthur Hill Hassall (1817–1894), Część II: Dorobek naukowy, Wiedza i Jakość, Nr 3(31)/2013 r. ss. 25–26.

<sup>3</sup> T. Baker, W. Maxwell, *The Laws Relating to Public Health, Sanitary- Medical- Protective: Including the Legislation to the Last Session of Parliament*, H. Sweet and Stevens, Sons & Haynes Law Publishers, London 1865, s. 502–505.

<sup>4</sup> To jest w zakresie kontroli żywności i napojów.