

MARIA ŚMIECHOWSKA

AUTENTYCZNOŚĆ JAKO KRYTERIUM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

AUTHENTICITY AS A CRITERION OF ENSURING QUALITY OF FOOD

Zakład Chemii, Ekologii i Towaroznawstwa Żywności
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
kierownik: dr hab. Maria Śmiechowska

Celem artykułu było przedstawienie wybranych zagadnień dotyczących autentyczności produktów żywnościowych w aspekcie zapewnienia jakości. W artykule zostaną zaprezentowane sposoby fałszowania żywności oraz wybrane metody identyfikowania zafałszowań żywności ze wskazaniem metod analitycznych pozwalających na potwierdzenie, iż mamy do czynienia z autentycznym produktem, co w konsekwencji pozwala na odróżnienie tego produktu od fałszyfikat.

Współczesny konsument mając do dyspozycji ogromną masę towarów stoi przed trudnym zadaniem dokonania wyboru właściwego produktu. Dylematy przy podejmowaniu decyzji o zakupie obejmują między innymi takie zagadnienia jak jakość produktu, jego skład, markę, popularność na rynku, modę i reklamę, cechy i wygląd opakowania i wiele innych dodatkowych czynników, którymi kieruje się klient. Jednym z podstawowych kryteriów wyboru towarów, nie tylko spożywczych, jest cena. Ten element okazuje się być jednym z najważniejszych czynników przy podejmowaniu decyzji zakupowych. Cena produktu jest także wykorzystywana jako element gry konkurencyjnej i rynkowej przez firmy z tej samej branży. Konsument mając do wyboru takie same towary, ale pochodzące od różnych producentów i dość znacznie różniące się ceną zaczyna zastanawiać się i coraz częściej zadawać pytania czy produkty te są porównywalnej jakości? Czy produkty tak bardzo różniące się ceną są bezpieczne dla konsumenta? Dlaczego ten sam produkt w różnych typach placówek handlowych jest tak bardzo zróżnicowany cenowo? Czy taki produkt posiada porównywalną jakość, a więc czy są to takie same produkty czy tylko podobne produkty? Jak bardzo różnią się od wzorca danego produktu lub jego wyobrażenia zakodowanego w umyśle konsumenta? Czy towary są autentyczne i czy można zidentyfikować różnice pomiędzy nimi?

AUTENTYCZNOŚĆ A ZAFALSZOWANIE ŻYWNOSCI

Autentyczność produktu nie jest nowym zagadnieniem w problematyce towaroznawczej. Początkowo znane było i definiowane jako zafalszowanie, a za produkt zafalszowany uznawano taki, który wprowadzał konsumenta w błąd przez ukrytą zamianę jakiegoś składnika wartościowego na mniej wartościowy lub bezwartościowy [3]. Prowadziło to do zmiany składu i właściwości produktu, który cechami zewnętrznymi przypominał produkt właściwy, jednak w istocie nim nie był. Produkt taki uważano za podrobiony.

Praktyki te – znane od czasów starożytnych – podlegały prawnej regulacji, a na nieuczciwych producentów nakładano kary. Stosowne zapisy o karach wymierzanych piwowarom – fałszerzom znaleźć można w Kodeksie Hammurabiego [4].

Obowiązująca Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia dzieli środki spożywcze niewłaściwej jakości na:

- środki spożywcze szkodliwe dla życia lub zdrowia człowieka,
- środki spożywcze zafalszowane,
- środki spożywcze zatrute [17].

W myśl tej ustawy za środek spożywczy zafalszowany uważa się środek spożywczy, którego skład lub inne właściwości zostały zmienione, a konsument nie został o tym poinformowany w sposób określony w artykułach 45 i przepisach wydanych na podstawie artykułu 50 tejże ustawy. Oba wymienione artykuły dotyczą zasad znakowania żywności, które zostały omówione w artykule [10].

Środek spożywczy uważa się za zafalszowany jeżeli:

- dodano do niego substancje zmieniające jego skład lub obniżające jego wartość odżywczą,
- odjęto składnik lub zmniejszono zawartość jednego lub kilku składników decydujących o wartości odżywczej lub innej właściwości środka spożywczego,
- dokonano zabiegów, które ukryły jego rzeczywisty skład lub nadały mu wygląd środka spożywczego o należytej jakości,
- niezgodnie z prawdą podano jego nazwę, skład, datę lub miejsce produkcji, termin przydatności do spożycia lub datę minimalnej trwałości albo w inny sposób nieprawidłowo go oznakowano – wpływając przez te działania na bezpieczeństwo środka spożywczego;

W czasach kryzysu ekonomicznego do procederu fałszowania żywności dochodzi coraz częściej, co można bezpośrednio powiązać ze spadkiem siły nabywczej społeczeństwa, wzrostem kosztów produkcji i szukaniem oszczędności w przedsiębiorstwach. Zagadnienie autentyczności może dotyczyć nie tylko zmiany składu produktu żywnościowego, ale także umieszczania nieprawidłowych i nieprawdziwych informacji na opakowaniach i etykietach produktów.

Brak autentyczności i zafalszowanie produktu żywnościowego może dotyczyć różnych zagadnień, a najczęściej dochodzi do takich nieprawidłowości jak:

- fałszowanie ilościowego składu produktu – np. zmniejszenie ilości składników droższych a zwiększania tańszych,
- fałszowanie jakościowego składu produktu bez podania właściwej informacji na etykiecie,
- brak lub podanie nieprawdziwej informacji o pochodzeniu składnika/składników produktu,
- nieprawidłowe lub nieprawdziwe informacje umieszczone na etykiecie produktu odnośnie np. terminu przydatności do spożycia.

Najczęściej fałszowanymi produktami spożywczymi są oliwa, oleje, miód, soki owocowe i warzywne, mleko i produkty mleczne, mięso i produkty mięsne, wina i inne alkohole, kawa,

Tabela I. Najczęściej fałszowane produkty żywnościowe

Table I. The most often falsification of food products

	Produkt / Product	Rodzaj zafałszowania / Type of falsification
1.	Oliwa / Olive oil	- dodatek olejów roślinnych / addition of vegetable oils - mieszanie różnych gatunków oliwy / mixing various types of olive oil - nieprawdziwe dane o pochodzeniu / false information about the origin
2.	Olej roślinny Vegetable oil	- mieszanie olejów / mixing oils - nieprawdziwe dane o pochodzeniu / false information about the origin
3.	Miód / Honey	- dodatek sacharozy lub syropów cukrowych / addition of sucrose or sugar syrups - mieszanie odmian miodów / mixing varieties of honey - nieprawdziwe dane o pochodzeniu / false information about the origin
4.	Wino / Wine	- dodatek sacharozy lub syropów cukrowych / addition of sucrose or sugar syrups - mieszanie win różnych odmian / blending wines of different varieties - nieprawdziwe dane o pochodzeniu / false information about the origin
5.	Whisky, koniaki Whisky, cognac	- mieszanie drogich, markowych alkoholi z tańszymi / blending wines of different varieties - nieprawdziwe dane o pochodzeniu / false information about the origin
6.	Soki owocowe Fruit juice	- dodatek sacharozy lub syropów cukrowych / addition of sucrose or sugar syrups - mieszanie soków z różnych owoców / mixing juices of various fruits - dodatek wody / the addition of water - sok odtworzony zamiast soku naturalnego / reconstituted juice instead of natural juice
7.	Kawa / Coffee	- <i>Coffea canephora</i> var. <i>robusta</i> zamiast <i>Coffea arabica</i> / <i>Coffea canephora</i> var. <i>robusta</i> instead <i>Coffea arabica</i> - nieprawdziwe dane o pochodzeniu / false information about the origin - niedeklarowany dodatek kawy zielonej do palonej / unlabelled addition to roast green coffee - dodatek upalonych surogatów do kawy mielonej / addition of roasted ground coffee substitutes - zamiast kawy <i>kopi luwak</i> inne gatunki / <i>Kopi Luwak</i> coffee instead of the other species
8.	Herbata / Tea	- nieprawdziwe dane o jakości / false information about the quality - nieprawdziwe dane o pochodzeniu / false information about the origin
9.	Przyprawy Seasonings, spices	- dodatek innych roślin / addition of other plants - zmiany ilościowe i jakościowe w przyprawach / quantitative and qualitative changes in spices - nadmierny dodatek soli do przypraw / excessive addition of salt to spices

Źródło: Opracowanie własne / Source: Own description

herbata, przyprawy i produkty tradycyjne. Falszerstwem jest również zastąpienie jednego z gatunków mięsa innym przy wyrobie wędlin. Wprowadzeniem konsumenta w błąd jest również mrożenie ryb ze ścinków czy drobnych kawałków ryby zamiast z całego fileta bez stosownej informacji na etykiecie, o czym konsument przekonuje się dopiero po rozmrożeniu ryby. Za fałszerstwo można też uznać dolewanie mleka krowiego do mleka owczego lub koziego podczas produkcji wyrobów mlecznych, głównie serów.

METODY BADANIA AUTENTYCZNOŚCI I WYKRYWANIE ZAFALSZOWAŃ

Wykrywanie zafalszowań i badanie autentyczności jest zadaniem trudnym, pracochłonnym i niejednokrotnie bardzo kosztownym. Tak jak doskonalone są metody wykrywania zafalszowań, tak też coraz doskonalsze są metody wykorzystywane przez fałszerzy.

Najogólniej metody stosowane w identyfikacji żywności możemy podzielić na fizyczne, fizykochemiczne, chemiczne, biologiczne. Wśród technik analitycznych służących do wykrywania zafalszowań i ustalania oryginalności produktów żywnościowych można wyróżnić: metody chromatograficzne, elektroforetyczne, spektralne, izotopowe, immunologiczne, biologii molekularnej oraz chemometryczne.

Inny podział metod wykrywania zafalszowań wyodrębnia cztery zasadnicze grupy [11]:

1. metody oparte na ocenie podstawowych cech produktu (gęstość, zawartość ekstraktu, kwasowość),
2. metody porównujące zawartość składników produktów z wartościami standardowymi,
3. metody określające poziom zawartości związków występujących w małych ilościach lub związków, które nie powinny znajdować się w danym produkcie,
4. metody izotopowe, które określają skład izotopowy cząsteczek poszczególnych związków.

Do podstawowych i najprostszych metod badania autentyczności należą metody oparte na oznaczeniu zawartości wody, popiołu, lepkości, gęstości, kwasowości czy zawartości ekstraktu. Pomimo, że są to jedne z najprostszych metod analitycznych, to właściwa interpretacja wyników nie należy do najłatwiejszych. Za przykład niech posłuży tutaj metoda oznaczania włókna surowego, która może być wykorzystana w analizie ustalania tzw. wieku herbaty. Informowanie konsumenta o tym, że herbata pochodzi z młodych listków jest bardzo powszechne, choć nie zawsze prawdziwe [9].

Takie pojęcia jak „chroniona nazwa pochodzenia” i „chronione oznaczenie geograficzne” są obecne w Unii Europejskiej od 1992 roku, jednak największym problemem stało się wprowadzenie zwalidowanych metod analitycznych służących do identyfikacji produktów oraz śledzenia pochodzenia tak surowców jak i gotowych produktów [6, 7, 8]. Wymaga to zbudowania odpowiednich baz danych do śledzenia geograficznego pochodzenia żywności i procesu produkcyjnego, jak również wprowadzenia wiarygodnych metod analitycznych potwierdzających autentyczność produktu.

KONTROLA I OCHRONA ŻYWNOSCI

Kontrola jakości i bezpieczeństwa żywności ma charakter wewnętrzny i zewnętrzny. Kontrola wewnętrzna pozostaje w gestii producenta i opiera się na zasadach Dobrej Praktyki

Produkcyjnej (GMP), Dobrej Praktyki Higienicznej (GHP), Systemie Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli (HACCP) oraz systemie norm ISO serii 9000. Wdrożenie GMP, GHP i HACCP daje zapewnienie jakości zdrowotnej przy produkcji żywności, natomiast systemy ISO zapewniają i usprawniają zarządzanie jakością [2].

Z kolei kontrola zewnętrzna jest niezależna od producenta, a dokonują jej organy powołane do urzędowej kontroli żywności. Do przeprowadzania kontroli zewnętrznej posiadają uprawnienia na mocy odpowiednich przepisów prawnych następujące instytucje:

- Państwowa Inspekcja Sanitarna [13],
- Inspekcja Weterynaryjna [17],
- Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych [15],
- Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa [18],
- Inspekcja Handlowa [14].

Nadzór nad tymi instytucjami sprawują właściwi ministrowie: Minister Zdrowia, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów. Dwie pierwsze z tych wymienionych inspekcji mają największy zakres i uprawnienia kontrolne.

Do działań Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych należy powiadamianie systemu wczesnego ostrzegania o niebezpiecznej żywności i paszach RASF (system RASF – Rapid Alert System for Food and Feed). Podstawą prawną funkcjonowania RASF jest rozporządzenie (WE) nr 178/2002 ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (European Food Safety Authority – EFSA) [5]. System RASF służy wymianie informacji pomiędzy właściwymi urzędami państw należących do systemu odpowiedzialnych za kontrolę środków spożywczych i pasz. W Polsce zasady funkcjonowania RASF reguluje ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006 r. (Dz. U. 2006 nr 171, poz. 1225 z późn. zm.) oraz akty wykonawcze określające zasady współpracy kompetentnych organów urzędowej kontroli żywności.

Wymiana informacji w systemie RASF opiera się na powiadomieniach, które mają charakter powiadomień alarmowych, informacyjnych oraz wiadomości.

Powiadomienie alarmowe (*alert notification*) ma na celu podjęcie natychmiastowych działań w sytuacji wprowadzenia na rynek produktów, które mogą spowodować zagrożenie dla życia i zdrowia. Produkt taki powinien być jak najszybciej usunięty z rynku. Powiadomienie alarmowe zostało wdrożone np. w sytuacji wykrycia na terenie kraju spirytusu skażonego metanolem.

Powiadomienie informacyjne (*information notification*) dotyczy produktów, które jeszcze nie zostały wprowadzone na rynek, ale już w wyniku działań organów urzędowej kontroli żywności zachodzi konieczność niedopuszczenia do obrotu tymi produktami.

Wiadomości/informacje (*news notification*) to wszelkiego rodzaju informacje, które mogą być przydatne dla służb zajmujących się bezpieczeństwem żywności i pasz.

Wspólnota europejska szczególną troską otacza poszczególne regiony Europy chroniąc produkty żywnościowe ze względu na ich wyjątkowy charakter, chcąc w ten sposób przyczynić się do rozwoju społeczności lokalnych, zachowania obyczajów i poszanowania tradycji. Produkty zarejestrowane czyli wpisane przez Komisję Europejską do Rejestru Chronionych Nazw Pochodzenia i Chronionych Oznaczeń Geograficznych lub do Rejestru Gwarantowanych Tradycyjnych Specjalności są chronione i jest prawo do nanoszenia na produkcie, opakowaniu lub etykiecie właściwych oznakowań dla danego produktu tradycyjnego. Na liście europejskiej produktów tradycyjnych znajduje się 36 polskich specjalów [1].

PODSUMOWANIE

Problem fałszowania żywności jest zagadnieniem ciągle aktualnym, ale skala tego procederu w ostatnich latach znacznie się zwiększyła. Wynikać to może ze strategii organizacji handlowych polegającej m.in. na redukowaniu kosztów produkcji i dostarczaniu na rynek tańszych produktów, bardziej atrakcyjnych dla konsumenta. W celu przeciwdziałania tym nieuczciwym praktykom stworzono przepisy prawne i procedury pozwalające na wykrywanie nieautentycznej żywności, co spowodowało, że fałszerstwa stały się coraz częściej wykrywane. Od wieków produkty żywnościowe podlegały fałszowaniu, a nieuczciwi producenci doskonalili metody tych praktyk.

Falszowanie żywności może prowadzić do śmierci, jak miało to miejsce w przypadku wprowadzenia do obrotu skażonego etanolu, może mieć również wymiar etyczny, jak w przypadku wprowadzenia do obrotu mięsa wołowego z dodatkiem koniny, czy wprowadzać w błąd konsumenta i organa kontroli przez użycie do produkcji żywności soli technicznej zamiast soli kamiennej lub warzonej. Do fałszowania żywności należy również zaliczyć nieprawdziwe lub nieprawidłowe informacje zamieszczone na produktach, opakowaniach lub etykietach produktów spożywczych.

W artykule przedstawiono niektóre problemy związane z autentycznością produktów spożywczych, szczególnie pochodzenia roślinnego. Problem fałszowania żywności ma przede wszystkim wymiar ekonomiczny. Do najczęściej podrabianych artykułów spożywczych należą: oliwa, wina i inne markowe alkohole, miody, soki owocowe, kawa, herbata, przyprawy. Wykrywanie tego typu przestępstw jest istotne nie tylko z ekonomicznego punktu widzenia, ale również z uwagi na etykę biznesu i bezpieczeństwo konsumenta.

PIŚMIENNICTWO

1. Produkty zarejestrowane jako Chronione Nazwy Pochodzenia, Chronione Oznaczenia Geograficzne oraz Gwarantowane Tradycyjne Specjalności [Dokument elektroniczny] <http://www.minrol.gov.pl/pol/Jakosc-zywnosci/Produkty-regionalne-i-tradycyjne/Produkty-zarejestrowane-jako-Chronione-Nazwy-Pochodzenia-Chronione-Oznaczenia-Geograficzne-oraz-Gwarantowane-Tradycyjne-Specjalnosci/> [dostęp: 30.03.13]. – 2. Kołozyn-Krajewska D., Sikora T.: Zarządzanie bezpieczeństwem żywności: teoria i praktyka. Warszawa : Wyd. C.H.Beck, 2010. – 3. Krauze S.: Zarys nauki o środkach żywności. Wyd. 2. Warszawa : PZWL, 1975. – 4. Marczak J.: Historia piwa(3). Przem. Ferment. Owoc. Warzyw. 2007, 51, 12, 6. – 5. Rozporządzenie (WE) Nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (z późn. zm.) (Dz. U. UE L z dnia 1.02.2002 r.). – 6. Rozporządzenie komisji (UE) NR 1204/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r. w sprawie wpisu niektórych nazw do „Rejestru gwarantowanych tradycyjnych specjalności” przewidzianego w rozporządzeniu Rady (WE) nr 509/2006 w sprawie produktów rolnych i środków spożywczych będących gwarantowanymi tradycyjnymi specjalnościami (Dz. U. UE L 336/7 z dnia 04.12.2008 r.). – 7. Rozporządzenie Rady (WE) Nr 509/2006 z dnia 20 marca 2006 r. w sprawie produktów rolnych i środków spożywczych będących gwarantowanymi tradycyjnymi specjalnościami (Dz. U. UE L 93/1 z dnia 31 marca 2006 r.). – 8. Rozporządzenie Rady (WE) NR 510/2006 z dnia 20 marca 2006 r. w sprawie ochrony oznaczeń geograficznych i nazw pochodzenia produktów rolnych i środków spożywczych (Dz. U. UE L 93/12 z dnia 31 marca 2006 r.). – 9. Śmiechowska M., Dmowski P.: Crude fibre as a parameter in the quality evaluation of tea. Food Chem. 2006, 94, 3, 366. – 10. Śmiechowska M.: Znakowanie produktów żywnościowych. Ann. Acad. Med. Gedan. 2012, 42, 65.

11. Targoński Z.: Zafalszowania żywności i metody ich wykrywania. *Przem. Spoż.* 2000, 54, 6, 9. – 12. Ustawa z dnia 24 października 2008 r. o zmianie ustawy o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2008, nr 214, poz. 1346). – 13. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. 2011, Nr 212, poz. 1263). – 14. Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o Inspekcji Handlowej (tekst jednolity Dz. U. 2009, Nr 151, poz. 1219). – 15. Ustawa z dnia 24 października 2008 r. o zmianie ustawy o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2008, Nr 214, poz. 1346). – 16. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. (Dz. U. 2006, Nr 171, poz. 1225). – 17. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej (tekst jednolity Dz. U. 2007, Nr 121, poz. 842 z późn. zm.). – 18. Ustawa z dnia 9 listopada 2012 r. o nasiennictwie (Dz. U. 2012, poz. 1512).

M. Śmiechowska

AUTHENTICITY AS A CRITERION OF ENSURING THE QUALITY OF FOOD

Summary

The forging of goods is an ages-old problem. The falsification of food is a dangerous dealing, as it may pose threat to human health and life.

The aim of the paper was to illustrate the selected problems in authenticity of food products in the aspect of ensuring their quality. The article presents methods of forging chosen groups of food products, as well as selected methods of identifying the falsification of foods, indicating main analytical methods allowing to affirm whether we deal with an authentic product, which consequently allows to discriminate the said product from a forgery.

In the paper, attention was drawn to forgeries of olive oil, edible oils, honey, wine and other alcoholic beverages, fruit juices, coffee, tea, and spices. A system of control and supervision that aims at ensuring the authenticity of food products was presented.

Adres: dr hab. Maria Śmiechowska

Zakład Chemii, Ekologii i Towaroznawstwa Żywności GUMed

ul. Powstania Styczniowego 9b, 81-519 Gdynia

e-mail: smiemari@gumed.edu.pl