

## Czy żywność ekologiczna rzeczywiście jest najlepsza?

**Katarzyna Góralczyk**

Wydział Filozofii Chrześcijańskiej, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie  
ul. Wóycickiego 1/3, 01-938 Warszawa  
[k.goralczyk@uksw.edu.pl](mailto:k.goralczyk@uksw.edu.pl)

### Streszczenie

W świetle wzrastającej świadomości o zanieczyszczeniu środowiska i w konsekwencji jego niekorzystnego wpływu na codzienne życie człowieka pojawiła się moda na poszukiwanie żywności o jak najlepszej jakości. Dlatego ważne jest, aby wiedza konsumentów na temat produkcji żywności była jak najlepsza. Żywność konwencjonalna powszechnie uważana jest za mniej wartościową lub wręcz niebezpieczną ze względu na obecność różnych substancji chemicznych. Z kolei żywność ekologiczna traktowana jest jako ta zdrowsza i bardziej wartościowa. Natomiast z licznych badań naukowych wynika, że nie ma znaczących różnic między żywnością ekologiczną i konwencjonalną, zarówno pod względem obecności zanieczyszczeń jak i wartości odżywczych.

### Słowa kluczowe

żywność ekologiczna, żywność konwencjonalna, bezpieczeństwo żywności, zanieczyszczenia, wartości odżywcze

### 1. Wstęp

Człowiek od pierwszych dni swojego życia musi otrzymywać dobrej jakości pożywienie, aby odpowiednio się rozwijał i utrzymywał w zdrowiu i dobrej kondycji przez całe życie. Stąd poszukiwania jak najlepszej i bezpiecznej żywności. W świetle wzrastającej świadomości na temat zanieczyszczenia środowiska i w konsekwencji jego niekorzystnego wpływu na codzienne życie człowieka pojawiła się moda na poszukiwanie nowych modeli odżywiania i żywności o jak najlepszej jakości. Wiele osób staje więc przed dylematem jaką żywność wybrać, czy tę z produkcji konwencjonalnej czy żywność ekologiczną (bio-żywność). Aby móc racjonalnie podjąć decyzję o wyborze własnej diety konieczne jest podniesienie wiedzy

przeciętnego konsumenta na temat produkcji żywności, tj. na temat drogi żywności od pola do stołu, ponieważ na końcową jakość żywności mają wpływ różnorodne czynniki na kolejnych etapach jej produkcji (Szymańska 2011, WHO 2012, Góralczyk *et al.* 2013, Escher & Petrykowska 2016).

### 2. Żywność konwencjonalna

Żywność konwencjonalna powszechnie uważana jest za żywność mniej wartościową lub wręcz niebezpieczną, ponieważ zawiera dużo różnych substancji chemicznych takich jak pestycydy, nawozy sztuczne czy różne dodatki do żywności – popularnie zwane „E”. Czy to powszechne wyobrażenie o żywności konwencjonalnej jest prawdziwe? Zgodnie z prawem żywnościowym obowiązującym

w Unii Europejskiej (UE), w tym w Polsce, żywność znajdująca się w obrocie handlowym w całej Unii musi być bezpieczna dla konsumentów i dostarczać odpowiednich wartości odżywczych. W tym celu został stworzony zintegrowany system bezpieczeństwa żywności obowiązujący wszystkie Państwa Członkowskie i mający na celu kontrolę żywności na obecność różnych zanieczyszczeń zarówno chemicznych, fizycznych jak i biologicznych (mikrobiologicznych). W ramach takiej kontroli pobierane są próbki żywności ze sklepów, magazynów i miejsc zbiorowego żywienia, następnie są one badane w akredytowanych laboratoriach Wojewódzkich Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych pod kątem zanieczyszczeń chemicznych (pestycydów, metali szkodliwych dla zdrowia, dioksyn itp.) i zanieczyszczeń biologicznych (mikotoksyn, drobnoustrojów chorobotwórczych) oraz obecności innych substancji niepożądanych, a także jej prawidłowego składu, w tym dodatków do żywności i opakowań do żywności. Tylko żywność, która spełnia wymagania prawa żywnościowego, tj. wyniki badań laboratoryjnych nie wskazują na przekroczenia wartości najwyższych dopuszczalnych poziomów (NDP) badanych parametrów może być dostępna dla konsumentów. W przypadku przekroczenia wartości NDP żywność jest nielegalna i musi być wycofana z obrotu. Najwyższe dopuszczalne poziomy (NDP) to wartości określone przez ekspertów dla pojedynczych związków chemicznych mogących znajdować się w żywności. Wartości te są oszacowane na podstawie badań toksykologicznych na poziomach bezpiecznych dla konsumentów z zachowaniem odpowiednich marginesów bezpieczeństwa (MOE). Zostały one przyjęte przez Komisję Europejską jako oficjalnie obowiązujące i opublikowane w postaci odpowiednich aktów prawnych do stosowania we wszystkich Państwach Członkowskich wprost (EFSA 2004, EFSA 2008a, EFSA 2008b, EFSA 2010, EFSA 2011, EFSA 2012, EFSA 2019, Rozporządzenie 882/2004).

### 3. Żywność ekologiczna

Żywność ekologiczna jest to nowy trend w produkcji żywności realizowany przez tzw. rolnictwo ekologiczne. Produkcja żywności ekologicznej wymaga od przedsiębiorców spełnienia nie tylko szczególnych wymagań biznesowych, ale także prawnych, zarówno krajowych jak i europejskich. Ekologiczna produkcja roślinna opiera się na odpowiednio dobranym płodozmianie oraz zastosowaniu nawozów zielonych, naturalnych i kompostów pochodzących z własnego gospodarstwa rolnego. W pielęgnacji roślin, w tym w odchwaszczaniu upraw, stosowane powinny być tylko zabiegi typowo mechaniczne. Można więc się spodziewać, że nieprzetworzona żywność ekologiczna będzie wolna od pozostałości pestycydów, ponieważ w tej produkcji zabronione jest stosowanie chemicznych środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Natomiast nie ma już takiej pewności, jeśli chodzi o zanieczyszczenie jej metalami szkodliwymi dla zdrowia i innymi trwałymi zanieczyszczeniami organicznymi, których występowanie jest powszechne w środowisku. Natomiast ze względu na stosowane metody ochronne podczas produkcji żywności ekologicznej występuje wyższe niż w żywności konwencjonalnej zagrożenie wystąpienia zanieczyszczeń biologicznych, czyli możliwość obecności drobnoustrojów chorobotwórczych pochodzących czy to ze stosowania nieodpowiedniej jakości nawozów naturalnych czy ze strony organizmów glebowych. Dodatkowo ten typ żywności bardziej podatny jest na inwazję grzybów pleśniowych, a co za tym idzie i na obecność toksycznych mikotoksyn, czyli wtórnych metabolitów grzybów pleśniowych uwalnianych do żywności. Skażenie żywności tymi związkami może powstawać już na polu lub później w trakcie niewłaściwego jej przechowywania np. w sklepie czy domu. Dlatego też żywność ekologiczna podobnie jak żywność konwencjonalna objęta jest w identycznym zakresie systemem bezpieczeństwa żywności, tj. pobierane są próbki do badań laboratoryjnych i podlega takim samym działaniom

kontrolnym (Kosson 2011, Brzostek-Kasprzak *et al.* 2013, Gadomska *et al.* 2014, Staniak 2014).

W celu zilustrowania jak nieistotne są różnice między poziomami zanieczyszczeń stwierdzanych w żywności konwencjonalnej i ekologicznej w tabeli 1 przedstawiono poziomy wybranych zanieczyszczeń (metale szkodliwe dla zdrowia, pestycydy i inne) w wybranych produktach żywności nieprzetworzonej z produkcji konwencjonalnej i ekologicznej.

Służby sanitarne kontrolują żywność znajdującą się w obrocie handlowym jedynie na zgodność z prawem żywnościowym. Dlatego żywność zarówno z produkcji ekologicznej jak i konwencjonalnej pod względem badania obecności zanieczyszczeń traktowane są identycznie i wyniki odnoszone są do tych samych najwyższych dopuszczalnych poziomów. Fakt czy żywność spełnia wymagania produkcji ekologicznej regulowane są odmiennymi przepisami, których stosowanie jest dobrowolne.

#### 4. Wymagania dla producentów żywności ekologicznej

Niezależnie od opisanych działań urzędowej kontroli żywności w zakresie sprawdzania zgodności z prawem żywnościowym żywność ekologiczna podlega również

specjalnym regulacją dotyczącym wymagań dla produkcji ekologicznej. Zgodnie z podaną w przepisach prawnych definicją żywności ekologicznej to taka żywność, która została wyprodukowana w gospodarstwach i przetwórnich podlegających certyfikacji na zgodność z zasadami rolnictwa ekologicznego i przetwórstwa ekologicznego. W przypadku żywności przetworzonej skład chemiczny żywności ekologicznej musi zawierać co najmniej 95% składników wyprodukowanych metodami ekologicznymi lub zawierać co najmniej 70% tych składników, a pozostałe składniki pochodzenia rolniczego są to produkty dopuszczone do przetwórstwa prowadzonego metodami ekologicznymi. Zarówno rolnicy jak i przetwórcy, którzy chcą, aby ich produkty zostały oficjalnie zaklasyfikowane jako żywność ekologiczna muszą wykazać, że wszystkie etapy produkcji, przetwórstwa, paczkowania, znakowania i dystrybucji żywności są objęte systemem kontroli nadzorowanym przez odpowiednie organy upoważnione do certyfikowania żywności ekologicznej. Każdy producent żywności musi być pod kontrolą służb państwowych, które z kolei sprawdzane są przez odpowiednie służby kontrolne UE. Ustanowiony w Polsce system kontroli produktów rolnictwa ekologicznego pozwala zatem na pełną identyfikowalność

Tabela 1. Poziomy zanieczyszczeń wykrywane w żywności konwencjonalnej i ekologicznej (Śmiechowska Florek 2011; EFSA 2019; Organic monitoring 2006)

Produkt	Cd*	Cu*	Pb*	Fe*	ΣPest. <sup>1</sup>	Inne <sup>2</sup>
Żywność konwencjonalna						
Marchew	0,041	0,570	0,070	1,560	4,3% <sup>3</sup>	antybiotyki mikotoksyny WWA
Pietruszka	0,028	1,530	<0,060	6,180		
Ziemniaki	0,015	<0,020	<0,060	2,360		
Żywność ekologiczna						
Marchew	0,010	0,080	0,080	1,840	1,5% <sup>3</sup>	antybiotyki mikotoksyny WWA
Pietruszka	0,009	<0,020	0,070	3,560		
Ziemniaki	0,010	<0,020	0,070	3,300		

\* Wyniki podane w mg x dm<sup>-3</sup>

<sup>1</sup> odsetek pestycydów wykrytych w badaniach monitorowych; <sup>2</sup> inne zanieczyszczenia wykrywane w badanych próbkach żywności; <sup>3</sup> odsetek próbek z przekroczeniami NDP

każdego produktu na wszystkich etapach produkcji, przygotowania i dystrybucji. W Polsce certyfikaty produkcji ekologicznej wydaje Polskie Centrum Akredytacji (PCA) na zgodność z Normą PN-EN ISO/IEC 17065:2013-03 „Wymagania ogólne dotyczące jednostek prowadzących systemy certyfikacji wyrobów”. PCA ściśle współpracuje z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi, które nadzoruje prawidłowe wdrażanie Ustawy o rolnictwie ekologicznym. W tym celu Ministerstwo wydało Obwieszczenie w sprawie listy obszarów badawczych i listy badań na rzecz rolnictwa ekologicznego. Natomiast nadzór nad jednostkami zaangażowanymi w produkcję ekologiczną sprawuje Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS) współpracując m.in. z Urzędem Ochrony Konkurencji i Konsumentów (UOKiK), Inspekcją Weterynaryjną (IWet) oraz Państwową Inspekcją Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN). Produkty uznane za ekologiczne w jednym z Państw Członkowskich Unii Europejskiej (UE) są uznawane automatycznie za ekologiczne w pozostałych państwach UE. W ramach obrotu handlowego kwestię tę w obrębie UE reguluje Rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91. Natomiast produkty pochodzące spoza UE mogą być uznane za ekologiczne w UE tylko po spełnieniu określonych warunków, m.in. gdy Komisja Europejska (KE) uznaje, że produkty ekologiczne pochodzą z krajów, w których systemy kontroli, certyfikacji i produkcji są uznane za równoważne, a jednostki certyfikujące w tych krajach wydają certyfikaty uznane za równoważne certyfikatom wydanym przez jednostki certyfikujące w UE. Szczegóły te zostały określone w rozporządzeniu Komisji (WE) nr 1235/2008 ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w odniesieniu do ustaleń dotyczących przywozu produktów ekologicznych z krajów trzecich. Podobne zasady odnoszą się również do opakowań

żywności ekologicznej. Ponadto, producenci, którzy uzyskali certyfikat produktu ekologicznego zobowiązani są do stosowania unijnego logo produkcji ekologicznej na wszystkich opakowanych produktach rolnictwa ekologicznego, z wyjątkiem produktów importowanych z krajów trzecich. Stosowanie unijnego logo jest zabronione do stosowania w produktach innych niż ekologiczne. Na opakowaniu żywności ekologicznej powinien znajdować się numer identyfikacyjny jednostki certyfikującej i nadzorującej producenta ekologicznego, który przeprowadził ostatnią kontrolę. Numer ten powinien być umieszczony w tym samym polu co unijne logo produkcji ekologicznej. Numer identyfikacyjny jednostki certyfikującej składa się z akronimu określającego Państwo Członkowskie lub kraj trzeci zgodnie z międzynarodową normą dwuliterowych kodów państw wg ISO 3166 (np. PL w przypadku Polski), terminu odnoszącego się do produkcji ekologicznej (np. EKO), numeru referencyjnego nadanego przez właściwy organ Państwa Członkowskiego (np. 01). Przykładowy numer jednostki certyfikującej rolnictwo ekologiczne w Polsce przedstawia się następująco: PL-EKO-01. Każda jednostka certyfikująca w Polsce jest zobowiązana do umieszczenia na swojej stronie internetowej wykazu wydanych certyfikatów, w celu umożliwienia potwierdzenia wiarygodności i ważności certyfikatu danego produktu ekologicznego. Natomiast na stronie internetowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi ([www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl)) można znaleźć listę wszystkich jednostek certyfikujących w Unii Europejskiej, w tym również upoważnionych jednostek certyfikujących w Polsce. W przypadku żywności ekologicznej oferowanej konsumentom bez opakowań („luzem”), np. ziemniaki, warzywa, owoce sprzedawca zawsze na żądanie konsumentów powinien okazać certyfikat na tę żywność wydany przez upoważnioną jednostkę certyfikującą, aby potwierdzić, że produkt jest pochodzenia ekologicznego. W przypadki, gdy sprzedawca nie chce okazać takiego certyfikatu może to wskazywać, że produkt lub

producent nie ma takiego certyfikatu i że jest to naciąganie konsumentów na nielegalnie oferowaną żywność ekologiczną, która może np. nie spełniać kryteriów ekologicznych (Staniak 2014, Korzycka-Iwanow & Wojciechowski 2015, Kazimierczak-Piwko 2017, Organic food 2017, Przewodnik MRiRW).

## 5. Podsumowanie

Ostatnio obserwowany jest znaczny wzrost zainteresowania żywnością ekologiczną, ale raczej jest to podążanie za modą niż racjonalny wybór. Wiedza konsumentów o tego typu żywności jest dalece niewystarczająca. Dominują głównie stereotypy, że jeśli coś jest „eko” to znaczy, że jest lepsze i zdrowsze. Z corocznie publikowanych, przez powołany przez Komisję UE, Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA), raportów z badań monitoringowych pod kątem obecności zanieczyszczeń w żywności znajdującej się w obrocie handlowym na terenie UE wynika, że nie ma znaczących różnic między żywnością ekologiczną i konwencjonalną. Brak znaczących różnic dotyczy również wyników kontroli pozostałości pestycydów, ponieważ jak pokazano w tabeli 1 odsetek próbek żywności konwencjonalnej do żywności ekologicznej z przekroczeniami NDP nie jest istotny statystycznie: 4,3% vs. 1,5% biorąc pod uwagę wielkość dostępnej ilości produktów z obu produkcji. W licznych badaniach naukowych dotyczących wartości odżywczych żywności nie otrzymano przekonujących rezultatów, aby móc stwierdzić, że żywność ekologiczna jest lepsza i zawiera więcej składników odżywczych. Najistotniejszym jest, aby konsument miał świadomość, że różnice między żywnością ekologiczną i konwencjonalną nie wynikają z prawa żywnościowego dotyczącego bezpieczeństwa konsumentów, a z odmiennych regulacji dotyczących zasad produkcji żywności i obowiązków producentów.

## Bibliografia

Brzostek-Kasprzak B., Kwasek M., Obiedzińska A., Obiedziński M. W., 2013, Żywność ekologiczna – regulacje prawne, system kontroli i certyfikacji.

Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Warszawa 2013, 80.

- Organic monitoring summary report 2002-2006., 2006, Chemische und Veterinäruntersuchungsämter Baden-Württemberg, Germany. CVUA Stuttgart Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart 70702 Fellbach, Postfach 1206. Germany.
- EFSA, 2004, Report of the scientific panel on contaminants in the food chain on provisional findings on furan in food. EFSA Journal 137, 1-20.
- EFSA, 2008a, Perfluorooctane sulfonate (PFOS), perfluorooctanoic acid (PFOA) and their salts. Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain., The EFSA Journal, 653, 1-131.
- EFSA, 2008b, Polycyclic aromatic hydrocarbons in food. scientific opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain, The EFSA Journal 724, 1-114.
- EFSA, 2010, Scientific Report of EFSA. Results of the monitoring of non-dioxin-like PCBs in food and feed, The EFSA Journal 8, 7, 1701.
- EFSA, 2011, Scientific Opinion on Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in food. The EFSA Journal 9, 5, 2156.
- EFSA, 2012, Perfluoroalkylated substances in food: occurrence and dietary exposure. Scientific Report of EFSA, The EFSA Journal, 10, 6, 2743.
- EFSA, 2019, The 2017 European Union report on pesticide residues in food, EFSA Journal 17, 6, 5743.
- Escher I., Petrykowska J., 2016, Żywność ekologiczna w opinii młodych polskich konsumentów – wyniki badania. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 113, 2016, 33-44.
- Gadomska J., Sadowski T., Buczkowska M., 2014, Ekologiczna żywność jako czynnik sprzyjający zdrowiu, Probl. Hig. Epidemiol. 95, 3, 556-560.
- Góralczyk K., Kostka G., Ludwicki J. K., Struciński P., 2013, Przewodnik po terminologii – Toksykologia, Bezpieczeństwo żywności, Zdrowie Publiczne, Ocena Ryzyka pod red. J. K. Ludwickiego, NIZP-PZH, Warszawa 2013, ISBN 978-83-89379-78-8.
- Kazimierczak-Piwko L., 2017, Ekologiczność produktu jako ważny element jego jakości. System wspomagania w inżynierii produkcji, Problemy w zarządzaniu środowiskiem 6, 148-157.
- Kosson R., 2011, Żywność ekologiczna według kodeksu żywnościowego, Codex Alimentarius. Nowości Warzywnicze 50, 29-36.

- Korzycka-Iwanow M., Wojciechowski P., 2015, Żywność ekologiczna w prawie USA i Unii Europejskiej, *The Central European Journal of Social Sciences and Humanities* 13, 19-38.
- Staniak S., 2014, Charakterystyka żywności produkowanej w warunkach rolnictwa ekologicznego, *Polish Journal of Agronomy* 19, 25-35.
- Szymańska K., 2011, Żywność ekologiczna – rozwój a potrzeby społeczeństwa. [w:] Rola dokonań młodych naukowców a możliwości osiągnięcia sukcesu naukowego i zawodowego” pod red. Kuczera M., wydawnictwo: CREATIVETIME, Kraków 2011.
- Śmiechowska M., Florek A., 2011, Zawartość metali ciężkich w wybranych warzywach z uprawy konwencjonalnej, ekologicznej i działkowej. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering* 56 ,4, 152-156.
- Organic food in Poland., 2017, IMAS International Sp. z o.o.
- Ogłoszenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 września 2017 r. w sprawie listy obszarów badawczych i listy badań na rzecz rolnictwa ekologicznego na 2018 r. (Dz. U. MRiRW z 2017 r., poz. 93).
- Przewodnik MRiRW. po rynku produktów ekologicznych – poradnik dla zamawiającego – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi we współpracy z Urzędem Zamówień Publicznych.
- Rozporządzenie (WE) Nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE z 30.04.2004 r. L 191/1 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91 (Dz. Urz. WE L 189 z 20.07.2007, str. 1, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli (Dz. Urz. WE L 250 z 18.09.2008, str. 1, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1235/2008 z dnia 8 grudnia 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w odniesieniu do ustaleń dotyczących przywozu produktów ekologicznych z krajów trzecich (Dz. Urz. L 334 z 12.12.2008, str. 25, z późn. zm.).
- Rozporządzenie (WE) Nr 396/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni, zmieniające dyrektywę Rady 91/414/EWG (Dz. Urz. UE, 2005 r., L 70/1).
- WHO, 2012, State of the science of endocrine disrupting chemicals.
- Ustawa o rolnictwie ekologicznym z dnia 25 czerwca 2009 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1054).

## Is organic food really the best?

### Abstract

Awareness of environmental pollution, and consequently its adverse impact on everyday human life, is increasing. As a result, the search for food of the best quality has become fashionable. It is therefore important that consumers' knowledge of food production is the best. Conventional food is generally considered to be less valuable or even dangerous due to the presence of various chemicals within it. Meanwhile, organic food is considered healthier and more valuable. However, numerous scientific studies show that there are no significant differences between organic and conventional foods, both in terms of the presence of contaminants and nutritional values.

### Keywords

organic food, conventional food, food safety, contaminants, nutritional values