

13

EKOLOGICZNOŚĆ PRODUKTU JAKO WAŻNY ELEMENT JEGO JAKOŚCI

13.1 WSTĘP

Przy produkcji danego dobra, na jego jakość wpływa bardzo wiele czynników. Produkt taki może być wytwarzany na wiele sposobów, a jego wytworzenie w mniejszym lub większym stopniu oddziałuje na środowisko naturalne. W dobie zasady, że najważniejsza jest ilość, a nie jakość producenci próbując szukać nowych dróg na polepszenie swoich wyrobów, jako istotny element jakości obrali również ekologiczność. Wpływ produkcji na zanieczyszczenie w bezpośredni sposób uzmysławia, że konsument bardziej świadomy powinien sięgać po produkty oznaczone różnego rodzaju certyfikatami, które spełniają wymogi zaufanych organów, między innymi Unii Europejskiej. Ekologiczność jest czynnikiem, która polepsza nie tylko wizerunek danej marki, ale idzie w parze z podniesieniem jakości życia; przez zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzenia chemicznego, czy też biologicznego. Natomiast konsumenci tych dóbr zmniejszają ryzyko zachorowania na różnego rodzaju choroby oraz dbają o rozwój gospodarstw rolniczych, które zajmują się ekologicznymi uprawami roli oraz chowem zwierząt. By móc zrozumieć jak ważnym czynnikiem jakościowym jest ekologiczność produktu i z jakim pozytywnym wpływem się to wiąże, należy pojąć co oznacza sama terminologia oraz wyróżnić ekologiczność na tle innych czynników warunkujących jakość danego wyrobu.

13.2 POJĘCIE PRODUKTU EKOLOGICZNEGO ORAZ ASPEKTY PRAWNE

Dla nikogo nie jest tajemnicą, że na jakość surowców żywnościowych ma bezpośredni wpływ stan środowiska przyrodniczego. Czyli można tym samym stwierdzić, że istnieje zagrożenie, iż żywność może być bezpośrednim źródłem zanieczyszczeń biologicznych oraz chemicznych, które z kolei stanowią potencjalne zagrożenie dla zdrowia konsumentów [4]. Obecnie jednym z podstawowych, a równocześnie kryterium decydującym o stopniu konkurencyjności produktu jest jego jakość. Efektywne dostosowanie całej organizacji do warunków gospodarki rynkowej staje się koniecznością. Takie zarządzanie sprzyja racjonalnemu

wykorzystaniu zasobów pracy, materiałów i finansów, zapewnieniu równowagi produkcji oraz jej opłacalności [11].

Pojęcie produktu ekologicznego powstało w XX wieku w związku z realnym zagrożeniem środowiska naturalnego, poprzez nieregulowane używanie sztucznych nawozów i pestycydów, co powoduje utratę zdolności gleby do zaspokajania edaficznych potrzeb roślin oraz wzrostu wskaźnika umieralności i zwiększenia liczby zwierząt, które zapadają na choroby [12].

Produkt ekologiczny jest również wynikiem takiego rolnictwa, którego ekologiczne metody produkcji zapewniają ochronę zdrowia społeczeństwa i środowiska oraz stanowią zrównoważony system pod względem ekologicznym, ekonomicznym i społecznym. Do jego powstania wykorzystywane są naturalne metody i środki produkcji. Procesy produkcji są bazowane na procesach nie obciążających środowiska w stopniu większym niż naturalne ekosystemy oraz niezależne od nakładów zewnętrznych [14].

Ważnym aspektem jest określenie znaczenia rolnictwa ekologicznego, ponieważ ma to bezpośredni wpływ na wytwarzanie produktu ekologicznego, które jest *„[...]...systemem produkcji rolniczej opartym na wykorzystaniu naturalnych procesów zachodzących w gospodarstwie rolniczym. Wszystkie środki produkcji potrzebne w uprawie roślin czy chowie zwierząt powinny być wytworzone w obrębie gospodarstwa, z wyjątkiem listy środków dozwolonych do stosowania w gospodarstwie ekologicznym pochodzących z zewnątrz, traktowanych jako dodatki uzupełniające.[...]”* [16].

Żyzność gleby, zdrowotność zwierząt oraz optymalną jakość organiczną produktów, umożliwia zastosowanie środków ekologicznych, czyli wyeliminowanie środków pochodzenia chemicznego, które nie zostały technologicznie przetworzone. Takie czynniki stają się elementem wyróżniającym taki typ rolnictwa.

Aby móc uznać produkt jako żywność ekologiczną, niezbędne jest przestrzeganie określonych wymagań produkcyjnych i jakościowych, które podlegają regulacjom prawnym, czyli procesom certyfikacji i kontroli. Kontrole zewnętrzną sprawują upoważnione jednostki certyfikujące, które kontrolują przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych [24].

Rolnictwo ekologiczne i rynek produktów ekologicznych w krajach Unii Europejskiej zostało uregulowane w Rozporządzeniu Rady Ministerialnej Wspólnoty Europejskiej Nr 2092/91 z 24 czerwca 1991 r. Jest to podstawowy akt prawny nadrzędny w stosunku do prawa krajowego, do którego musi być przystosowany państwowy system prawny bez nanoszenia żadnych zmian przez państwa UE. Pomimo tego rozporządzenie 2092/91 pozwala rządowi samodzielnie tworzyć krajowy system kontroli. Z upływem czasu rozporządzenie było udoskonalane i uzupełniane niejednokrotnie [25]. Obecnie obowiązujące przepisy Unii Europejskiej to:

- Rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych

- 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
- 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 [18].

Po przystąpieniu Polski do UE dokument z 1991 roku został wprowadzony ustawą z dnia 20 kwietnia 2004 roku (Dz. U. Nr 93, poz. 898), która określa zadania oraz krajowy system kontroli w zakresie produkcji produktu ekologicznego poprzez rolnictwa ekologiczne oraz zastąpiła ustawę z dnia 21 marca 2001. Do krajowego systemu nadzoru naszego Państwa wchodzi: Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, jednostki kontrolne oraz jednostki certyfikujące, które przeprowadzają kontrolę oraz zajmują się wydaniem oraz cofnięciem certyfikatów zgodności [13].

Z raportów o rolnictwie ekologicznym w Polsce 2013-2014 wynika, że w Polsce obecnie posługujemy się pięcioma Rozporządzeniami Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ustawą z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym (Dz. U. Nr 116, poz. 975) [28].

Kontrole nad producentem prowadzi właściwa jednostka kontrolna, ponieważ nadzór państwowy sprawuje audyt jedynie nad jednostkami kontrolnymi. Zgodnie z normą PN-EN 45011 jednostki kontrolne zobowiązane są do otrzymania akredytacji, gdyż przepisy UE mówią tylko o spełnieniu określonych wymagań bez konieczności otrzymania akredytacji. Stąd wynika wniosek iż, pomimo że polskie przepisy prawne oparte na certyfikacji w rolnictwie ekologicznym, oparte są również na regulacjach europejskich, tak są one o wiele ostrzejsze od przepisów narzuconych UE [26].

13.3 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA JAKOŚĆ PRODUKTU EKOLOGICZNEGO

Obecnie nieprzyjemne oddziaływanie produktów ekologicznych na środowisko zostało całkowicie zlikwidowane lub ograniczone do minimum a ich produkcja jest również bezkonfliktowa ze środowiskiem naturalnym.

Jakość produktu ekologicznego jest uwarunkowana wieloma czynnikami, przede wszystkim zależy od zastosowanych metod produkcji oraz czystości miejsca uprawy i hodowli. Ekologiczna produkcja roślin odbywa się na odpowiednim płodozmianie przy użyciu nawozów naturalnych, zielonych i kompostów z własnego gospodarstwa rolnego. Gleba powinna być głęboko spulchniana w tym konieczne są zabiegi płytkiego odwracania gleby oraz ograniczenie ilości przejazdów do minimum [22].

Ekologiczne rolnictwo nie zezwala na używanie syntetycznych nawozów azotowych, dzięki czemu produkty uprawne posiadają o wiele mniej azotanów od

produktów konwencjonalnych, co jest niezwykle ważne w profilaktyce nowotworowej, ponieważ dzięki takim metodom do organizmu człowieka dostarczanie azotanów jest mniejsze o 50% [17]. Również ilość pestycydów w żywności ekologicznej jest o wiele mniejsza, co jest ogromnym plusem, gdyż są niezwykle trwałe, potrafią kumulować się nie tylko w roślinach, ale również w organizmie człowieka i są bardzo toksyczne, ponieważ mają wiele kancerogenów odpowiedzialnych za choroby nowotworowe, mutagenów, które powodują zmiany rozwojowe i działają rakotwórczo oraz teratogenów powodujących wady wrodzone w płodach [7].

Ważnymi czynnikami wpływającymi na jakość produktu ekologicznego jest mniejsza ilość sztucznych dodatków takich jak: syntetyczne kwasy tłuszczowe, środki barwiące, słodzące i zapachowe oraz większa ilość witamin i minerałów. Większą ilość witaminy C możemy dostarczyć organizmowi, spożywając ekologiczne płody rolne, np. pomidory, jabłka, witaminy z grupy B oraz żelaza, spożywając np. wiśnie, szpinak, marchew. Produkty takie jak ziemniaki, seler, sałata, kapusta włoska, czarne porzeczki z ekologicznych upraw zawierają większe ilości magnezu, fosforu, potasu oraz wapnia [8].

W żywności ekologicznej spotyka się większą zawartość polifenoli o charakterze antyoksydacyjnym. Obejmują one substancje chemiczne, które są łatwo utleniane w obecności reaktywnych form tlenu, co daje im możliwość usuwania wolnych rodników. Atutem ekologicznej żywności jest również więcej likopenu i beta-karotenu [6].

Ekologiczne warzywa i owoce posiadają lepszy, intensywniejszy smak i wyraźniejszy aromat, a dzięki wyższej zawartości suchej masy mają lepszą teksturę i lepiej się je przechowuje. Dzięki mniejszej ilości wody w komórkach, proces gnicia zostaje spowolniony.

W ekologicznej produkcji zwierzęcej ważnymi wymaganiami są: rasa zwierzęcia, jego żywienie i warunki utrzymania. Ważną zasadą jest, że zwierzęta te powinny pochodzić z gospodarstw ekologicznych, chociaż w pewnych sytuacjach dopuszczalne są ustępstwa. Aby uzyskać odpowiednią jakość produktów należy stosować pasze naturalne bez dodatków paszowych, ponadto nie należy ograniczać zwierzętom korzystania z wybiegów, należy dbać o ściółkę, zapewnić czystą, świeżą wodę oraz odpowiedni dostęp światła. Niedozwolone jest używanie jakichkolwiek leków weterynaryjnych czy antybiotyków, a także leków chemioterapeutycznych oraz stymulatorów wzrostu, za to za dozwolone uznaje się podawanie ekstraktów z roślin czy mikroelementów [20].

Zwierzęta pochodzące z farm, na których stosowane są metody ekologiczne rzadziej zapadają na choroby takie jak: lipidoza, ketoza, zapalenie wymienia, artretyzm i gorączka mleczna. Mleko i mięso pochodzące od tych zwierząt posiadają więcej sprężonych dienów kwasu linolowego o działaniu anty-rakotwórczym oraz zawierają lepszy profil kwasów tłuszczowych [21].

13.4 EKOLOGICZNOŚĆ JAKO CZYNNIK PRODUKCJI

Wśród konsumentów zaczęły pojawiać się obawy dotyczące bezpieczeństwa żywności. Powiązane to jest bowiem ze znaczną chemizacją rolnictwa oraz produkcją dóbr i usług na masową skalę. Popularna stała się zasada: „ilość, a nie jakość”. Z uwagi na zagrożenie zdrowia (zapadanie na choroby rozwijające się na tle nieprawidłowego żywienia oraz skażenie żywności toksycznymi substancjami), społeczeństwo zaczęło interesować się żywnością ekologiczną, czy też produktami ekologicznymi. W związku z tym, termin ten ostatnio zyskał bardzo na popularności. Przykładowo w sklepach zaczęły pojawiać się coraz częściej produkty z napisami „bio”, „eko” lub „organic”. Tak oznakowane produkty pochodzą na przykład z ekologicznych gospodarstw, a ich produkcja regulowana jest przez ściśle określone normy [14].

W XXI wieku dla wielu ludzi zaczęła liczyć się jakość wykonywanych/otrzymywanych dóbr i usług. Odpowiadając na pytanie czym właściwie jest jakość, możemy stwierdzić, że pojęcie to istnieje od wieków i jest powszechnie rozumiane jak również używane. Między innymi jakość odnosi się głównie do wyrobów, czyli tego, co stanowi końcowy efekt procesów wytwarzania, posiadając przy tym postać fizyczną oraz pełniąc określoną funkcję. W literaturze rozpowszechnił się obraz jakości wyrobu opisywany zwykle przez zespół cech użytkowych, dzięki którym potrzeby konsumenta są zaspokajane [1]. Natomiast wg J. Van Ettingera i J. Sittingsa termin ten, odbierać można jako stopień, w jakim wyrób zaspokaja postawione mu wymagania względem celu do jakiego jest przeznaczony [3]. Można więc stwierdzić, że jakość jest pojęciem względnym, ponieważ nie istnieje sama w sobie.

Z kolei A. V. Feigenbaum określa jakość jako: „*zbiorczą charakterystykę produktu i serwisu z uwzględnieniem cech marketingu, projektu wykonania i utrzymania, które powodują, że dany produkt i serwis spełniają oczekiwania użytkownika*” [9]. Dzięki temu możemy wyróżnić tu dwa istotne czynniki. Po pierwsze jakość może być określana poprzez ocenę cech, wybieranych z zależności od relacji, w jakiej dany produkt będzie rozpatrywany. Po drugie jakość może być używana jako wyznacznik mierzący poziom zadowolenia użytkownika. Za najistotniejsze uważa się tu spełnienie wymagań klienta odnośnie wybranego dobra czy usługi.

Najczęściej nabywca (klient) nie posiada wystarczającej wiedzy o sposobie produkcji danego produktu oraz o jego relacji z otoczeniem. Co za tym idzie, zakupując go, nie zdaje sobie sprawy, że niszczy środowisko oraz naraża przy tym swoje zdrowie, oraz zdrowie innych osób. Aczkolwiek, jeżeli klient posiada dużą wiedzę ekologiczną, mówiąc kolokwialnie "zna się na rzeczy", może uznać, że dany wyrób nie spełnia standardów ekologicznych, uważając go za wadliwy. Dlatego też bardzo duże znaczenie ma rzetelna deklaracja producenta o właściwościach danego wyrobu czy usługi oraz jego relacjach z otoczeniem.

Z kolei sam termin "ekologia" został wprowadzony przez E. Haeckela w 1886

roku. Pochodzi on od greckich słów: *oikos*, czyli dom/siedlisko oraz *logos*, czyli słowo/nauka. Początkowo termin ten odnosił się do badań relacji między zwierzętami a środowiskiem. W czasach obecnych, jego znaczenie uległo znacznemu rozbudowaniu. Dziś termin ten dotyczy nauki badającej strukturę i funkcjonowanie przyrody z punktu widzenia wzajemnych oddziaływań środowiska i organizmów. Przedmiotem badania ekologii są więc wzajemne interakcje między organizmami, a ich środowiskiem. Dzięki temu możliwe jest określenie wzajemnych relacji oraz kierunków rozwoju ekosystemów [2].

Wraz z upływem czasu wszystko zaczęło się zmieniać. Szczególny wpływ ma na to dynamiczny wzrost postępu technologicznego, za którym idzie postęp cywilizacyjny. Zaczęto zwracać uwagę na kwestie dotyczącą oddziaływania wyrobu na człowieka i środowisko, bezpośrednio w trakcie jego wydobycia oraz w procesie likwidacji zużytych produktów, opakowań, etc. Wzięto pod uwagę także łańcuch dostawców. Wprawdzie eko-projektowanie obejmuje również problematykę procesu wytwórczego, robiąc to poprzez wyrób, czyli stawiając sobie za cel przede wszystkim spełnienie wymogów ekologicznych, użytkowych, wliczając w to potem alternatywne rozwiązania technologiczne w aspekcie środowiskowym [27].

Zatem, produktem ekologicznym w kwestii żywności, zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Wspólnoty Europejskiej nr 834/2007/WE z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych, żywność może być oznakowana jako „ekologiczna” jedynie wówczas, gdy co najmniej 95% składników pochodzenia rolniczego ma charakter ekologiczny. Oznacza to, że dana żywność produkowana jest w gospodarstwie ekologicznym, gdzie stosowane jest rolnictwo ekologiczne [19].

Rolnictwo ekologiczne określa się jako system zrównoważonego gospodarowania pod względem ekologicznym, ekonomicznym i społecznym, którego istotą jest aktywizowanie przyrodniczych mechanizmów produkcji rolnej przez stosowanie naturalnych środków produkcji, co zapewnia trwałą żyzność gleby, zdrowotność roślin i zwierząt oraz wysoką jakość biologiczną produktów rolnych [15]. W produkcji żywności ekologicznej ocenie i kontroli podlegają wszystkie procesy związane z jej wytworzeniem. Brak możliwości przeprowadzenia jednoznacznej oceny końcowej produktu żywnościowego za pomocą analiz chemicznych sprawia, że podawana jest informacja o naturalnych i kontrolowanych procesach wytwarzania tej żywności. W rolnictwie ekologicznym wykorzystuje się naturalne procesy zachodzące w obrębie gospodarstwa. Stosuje się naturalne nawożenie roślin oraz pasze własne w chowie zwierząt. Produkcja odbywa się z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska, a zastosowane technologie muszą być jemu przyjazne. Rolnictwo ekologiczne może mieć miejsce jedynie w środowisku dotychczas nieskażonym, w którym są zachowane wszystkie obowiązujące normy, zawartości substancji szkodliwych dla zdrowia [23].

Według Międzynarodowej Federacji Rolnictwa Ekologicznego (IFOAM) rolnictwo ekologiczne powinno opierać się na czterech głównych zasadach:

zdrowotności, ekologii, sprawiedliwości i troskliwości [5].

Zasada zdrowotności opiera się na utrzymaniu aktualnego poziomu zdrowia środowiska rolniczego. Przede wszystkim propaguje utrzymanie wysiłków na rzecz polepszenia stanu zdrowia roślin, gleb, człowieka, a co za tym idzie, naszej planety. Jednym z najważniejszych założeń rolnictwa ekologicznego jest utrzymanie i poprawa stanu zdrowia, dlatego zachęca się do eliminowania użycia nawozów sztucznych, syntetycznych pestycydów, syntetycznych dodatków oraz innych polepszaczy i konserwantów, które bardziej szkodą glebom, roślinom [10].

Według zasady ekologii rolnictwo organiczne funkcjonuje na wzór systemów ekologicznych, uwzględniając obieg materii i przepływ energii w przyrodzie oraz wpisuje się w te procesy, stając się ich integralną częścią [10].

Zasada sprawiedliwości opiera się na przekonaniu, że rolnictwo ekologiczne winno opierać się na uczciwych relacjach między wszystkimi stronami- od producenta do konsumenta. Z kolei zasada troski odnosi się do odpowiedzialności za zdrowie obecnego i przyszłego pokolenia. Wymaga także, podtrzymania i utrzymania równowagi w środowisku przyrodniczym [10].

Żywność ekologiczna jest przede wszystkim zdrowsza, bezpieczniejsza (biorąc pod uwagę aspekt jakości zdrowotnej). Produkty pochodzące z upraw ekologicznych mają w swoim składzie niższą zawartość azotanów, azotynów. Oprócz tego posiadają nikłą ilość pestycydów. Kolejnym pozytywnym aspektem jest niska zawartość metali ciężkich (rtęć, arsen, ołów). Żywność ekologiczna posiada większą zawartość witamin, białka, węglowodanów oraz większą liczbę składników mineralnych (żelazo, magnez, potas). Można dzięki temu stwierdzić, że produkty ekologiczne przewyższają znacznie zwykłe produkty, chociażby pod względem jakości czy zdrowotnym [5].

13.5 PODSUMOWANIE

W dobie coraz większej świadomości konsumenckiej, produkty ekologiczne na rynku stanowią już nie niszę, a pełnoprawny udział. Klienci decydując się na zakup określonego dobra ufają rozporządzeniom oraz zastosowanej terminologii, która ma za zadanie określić, który produkt jest oznakowany jako ekologiczny, tj. powstał w sposób ekologiczny z zachowaniem odpowiednich norm. Sięgając po taki produkt klient musi mieć pewność, że wszelakie starania zostały dopełnione, a produkt ten, cechuje jakość która powinna cechować ekologiczny produkt. Decydując się na taki zakup, nie tylko wspiera rynek takich produktów, ale zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia środowiska. Istotnym czynnikiem determinującym takie zachowanie jest również świadomość zmniejszenia zagrożenia zapadnięcia na różnego rodzaju choroby, m.in. nowotwory. Produkcja takich produktów jest praktycznie bezinwazyjna dla środowiska naturalnego, co oznacza, że nie występuje żaden konflikt ze środowiskiem na każdym etapie ich wytwarzania.

LITERATURA

1. W. Adamczyk *"Ekologia wyrobów"*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 11-12
2. W. Adamczyk *"Ekologia wyrobów"*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 17
3. J. Van Ettinger, J. Sitting *"Lepsza jakość- większe efekty"*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1970, s. 38
4. A. Filip, S. Popek, „Ekologiczne uwarunkowania jakości żywności”, Zeszyty Naukowe/Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie 2008 [nr 781] str. 172
5. J. Gadomska, T. Sadowski i M. Buczkowska *"Ekologiczna żywność jako czynnik sprzyjający zdrowiu"* Probl Hig Epidemiol 2014, 95(3): 556-560. [Online]. Available: <http://pnie.pl/pdf/phe-2014/phe-2014-3-556.pdf> 16.02.2017r.
6. R. Kazimierczak „Fakty o żywności ekologicznej”, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego. [Online]. Available: <http://www.aktywniepozdrawie.pl/o-ekoywnoci/test-867> 14.02.2017r.
7. R. Kazimierczak „Fakty o żywności ekologicznej”, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego. [Online]. Available: <http://www.aktywniepozdrawie.pl/o-ekoywnoci/test-867> 24.02.2017r.
8. R. Kazimierczak „Fakty o żywności ekologicznej”, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego. [Online]. Available: <http://www.aktywniepozdrawie.pl/o-ekoywnoci/test-867> 24.02.2017r.
9. D. Kosiorek *"Jakość w teorii i praktyce zarządzania organizacjami"*. [Online]. Available: http://zif.wzr.pl/pim/2013_1_1_24.pdf 16.02.2017r.
10. J. Kreisberg, „Learning from organic agriculture”, *Explore (NY)* 2006, 5: 450-452.
11. W. Łukasiński *"Zarządzanie jakością produktu ekologicznego"* Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2008, 1 (56), str. 147
12. W. Łukasiński *"Zarządzanie jakością produktu ekologicznego"* Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2008, 1 (56), str. 148
13. W. Łukasiński *"Zarządzanie jakością produktu ekologicznego"* Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2008, 1 (56), str. 149
14. W. Łukasiński *"Zarządzanie jakością produktu ekologicznego"* Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2008, 1 (56), 146-153
15. R. Nestorowicz i B. Pilarczyk(red). *„Marketing ekologicznych produktów żywnościowych"*, Wolters Kluwer, Warszawa 2010: 38-70.
16. F. Offermann & H. Nieberg, *„Economic performance of organic farms in Europe (Organic farming in Europe: Economics and Policy"*, Stuttgart-Hohenheim, 2000r.
17. E. Rembiałkowska, *„Walory żywności z produkcji ekologicznej"*, strona 2. [Online]. Available: <http://www.ekoedu.uw.edu.pl/rep/text/7dd853f480e74e8966859dbc296929ca.doc> 20.02.2017r.
18. Rozporządzenie Rady (EWG) 2092/91 z dnia 24 czerwca 1991 r. w sprawie produkcji ekologicznej produktów rolnych oraz znakowania produktów rolnych i środków spożywczych
19. Rozporządzenie Rady EWG nr 834/2007/WE z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych. Dz. U. UE z 2007, nr 189, poz. 1, z późn. zm.

20. S. Staniak „Charakterystyka żywności produkowanej w warunkach rolnictwa ekologicznego”, str. 27. [Online]. Available: 16.02.2017r.
http://www.iung.pulawy.pl/PJA/wydane/19/PJA19str25_35.pdf
21. S. Staniak „Charakterystyka żywności produkowanej w warunkach rolnictwa ekologicznego”, str.30. [Online]. Available:
http://www.iung.pulawy.pl/PJA/wydane/19/PJA19str25_35.pdf 16.02.2017r.
22. S. Staniak, „Polish Journal of Agronomy”, Numer 19, Zakład Mikrobiologii Rolniczej Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Puławy, 2014, s. 26
23. J. Szymona, „Perspektywy rozwoju przetwórstwa produktów ekologicznych w Polsce”, Posiedzenie Rady Gospodarki Żywnościowej, Ekogwarancja PTRE, 2007.
24. J. Szymona, „System certyfikacji w rolnictwie ekologicznym”, Studia i raporty IUNG – PIB 2007, str. 18
25. J. Szymona, „System certyfikacji w rolnictwie ekologicznym”, Studia i raporty IUNG – PIB 2007, str. 19
26. J. Szymona, „System certyfikacji w rolnictwie ekologicznym”, Studia i raporty IUNG – PIB 2007, str. 23
27. Z. Wójcicki „Technologiczna i ekologiczna modernizacja rolnictwa i obszarów wiejskich”. [Online].
Available: <http://yadda.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-c1eb4453./Wojcicki.pdf> 20.02.2017r.
28. I. Zdrojewska(red.), „Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2013-2014”. [Online].
Available: <http://www.ijhar-s.gov.pl/pliki/A-pliki-z-glownego-katalogu/ethernet/2015/wrzesien/Raport%20o%20stanie%20rolnictwa%20ekologicznego%20w%20Polsce%20w%20latach%202013-2014.pdf>
19.02.2017r.

Data przesłania artykułu do Redakcji: 02.2017

Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 04.2017

Inż. Mari Iurkova

Uniwersytet Zielonogórski,
Wydział Ekonomii i Zarządzania,
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra, Polska
e-mail: marionleOszonte@wp.pl

lic. Magdalena Anna Jędrzejczak

Uniwersytet Zielonogórski,
Wydział Ekonomii i Zarządzania,
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra, Polska
e-mail: mgkubota@gmail.com

Natalia Stępień

Uniwersytet Zielonogórski,
Wydział Ekonomii i Zarządzania,
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra, Polska

Patrycja Świstak

Uniwersytet Zielonogórski,
Wydział Ekonomii i Zarządzania,
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra, Polska
e-mail: chill.out.pl@gmail.com

Patrycja Musiałowska

Uniwersytet Zielonogórski,
Wydział Ekonomii i Zarządzania,
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra, Polska
e-mail: musialowska.patrycja@o2.pl

EKOLOGICZNOŚĆ PRODUKTU JAKO WAŻNY ELEMENT JEGO JAKOŚCI

Streszczenie: Praca przedstawia ujęcie ekologiczności produktu w odniesieniu od jego jakości, skupiając się na niezbędnych ku określeniu tego terminu w poparciu o aspekty prawne, opiewa w czynniki definiujące jakość produktu ekologicznego wyróżniając je oraz skupia się na ekologiczności jako zagadnieniu jakościowym.

Słowa kluczowe: ekologiczność produktu, jakość rolnictwo ekologiczne, produkcja ekologiczna, ekologia

PRODUCT GREENNESS AS AN IMPORTANT COMPONENT OF ITS QUALITY

Abstract: The article presents the approach towards product greenness, in reference to its quality, focusing on essential notions in order to define this term. Based on legal aspects, it tackles the factors defining the quality of an ecological product and distinguishes them. It also concentrates on the greenness as a matter of quality.

Key words: product greenness, quality, ecological agriculture, ecological production, ecology