

## INNOWACJE EKOLOGICZNE W SEKTORZE PRODUKCJI ROLNEJ JAKO INSTRUMENT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

### 12.1 WPROWADZENIE

Innowacje ekologiczne w produkcji rolnej jako instrument zrównoważonego rozwoju podlega niezwykle dynamicznemu rozwojowi. Są one odpowiedzią na wprowadzenie rozwoju zrównoważonego w innych sektorach gospodarki na przestrzeni wielu lat. Proces ten jest ciągły i ma tendencję wzrostową, bowiem takie pro podejście, zyskało ogromną popularność na wielu płaszczyznach.

Sektor produkcji rolnej na świecie i w Polsce stanowić może doskonały przykład rodzaju instrumentów zrównoważonego rozwoju i ich sposobu wykorzystania. Istotnym jest także fakt występowania różnych koncepcji rozwoju zrównoważonego i skonfrontowanie ich z panującą polityką rolną. W zależności od konkretnej dziedziny rolnictwa, zasobów naturalnych na danym terenie, oddziaływania na otoczenie i społeczeństwo, jak i wiele innych czynników, owe koncepcje dopasowuje się poniekąd elastycznie, zarówno do wymogów narzuconych z góry, jak i do tych wewnętrznych, charakterystycznych dla danego przedsiębiorstwa rolnego czy gospodarki rolnej.

### 12.2 SEKTOR PRODUKCJI ROLNEJ W POLSCE I NA ŚWIECIE

Aby gospodarka mogła dobrze prosperować, niezbędnym jest doprecyzowanie pojęć. Chcąc podejmować rozważania na temat innowacji ekologicznych w sektorze produkcji rolnej, należy rozpocząć od samego objaśnienia terminu sektora gospodarki oraz wyodrębnić te występujące i mające wpływ na kształtowanie jej rozwoju. Pojęcie sektor gospodarki zostało ujęte przez doktora Wacława Šmida jako „[...] ogół przedsiębiorstw wytwarzających wyroby lub usługi o podobnym przeznaczeniu” [17]. Oznacza to, że chcąc analizować sektor produkcji rolnej trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że nie jest on jedynym sektorem gospodarczym. Zatem, prof. Dariusz Dziuba bazując na definicji Kaldora stwierdza, że należy wyróżnić trzy następujące po sobie etapy, które mają największy wpływ na kształtowanie się rozwoju społeczno-gospodarczego. Stadia te określono przy pomocy następujących po sobie kolejno sektorów: pierwotnego jako pierwszy, przetwórczego jako drugi, oraz usług jako trzeci [1].

Otóż pierwszy sektor, określany mianem sektora pierwotnej działalności gospodarczej obejmuje w sobie takie sfery jak rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo, rybołówstwo, rybactwo, górnictwo oraz kopalnictwo. To właśnie w tym miejscu, w sektorze pierwotnym spotykamy się z rolnictwem [1].

Sektor rolny jest niezwykle istotny w Polsce, zwłaszcza rozważając aspekt rozwoju na tle społecznym oraz gospodarczym na obszarach wiejskich. To właśnie od sektora rolnego zależna jest jakość produktów spożywczych dostępnych na rynku oraz ich ilość. Nasz kraj jest jednym z wiodących producentów wielu produktów rolnych nie tylko w Europie, ale również na świecie. Podobnie sytuacja wygląda z produktami pochodzenia zwierzęcego [14].

W roku 2010 został przeprowadzony Powszechny Spis Rolny. Z pozyskanych danych wynika, że większość gospodarstw wytwarza produkty głównie w celu zaspokojenia własnych potrzeb, mając na celu tym samym zmniejszenie kosztów ponoszonych ze względu na utrzymanie rodziny oraz ograniczenie nakładów finansowych na zakup produktów spożywczych. Pomimo tego że w Polsce panuje niekorzystna struktura rolna w porównaniu z innymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej oraz posiada niższy poziom rolniczych terenów produkcyjnych, to wciąż dzięki zwiększonym nakładom siły roboczej, Polska utrzymuje się jako znaczący producent produktów rolnych [8].

Polskie gospodarstwa rolne w roku 2015 wygenerowały produkcję na takim poziomie, który daje siódme miejsce polskiemu rolnictwu we Wspólnocie, plasując się za takimi krajami jak Francja, Niemcy, Włochy, Hiszpania, Wielka Brytania oraz Holandia. W omawianym zestawieniu pod kątem produktów rolniczych, największy udział miały takie towary jak mleko krowie na poziomie 16,3%, żywiec drobiowy odpowiadający 14,7%, żywiec wieprzowy wskazujący 13,7%. Istotnymi produktami były również zboża – 11,4%. Oprócz tego można wyróżnić również warzywa – 10,6%, owoce – 6,3% oraz jaja kurze – 5,5% [8].



Rys. 12.1 Miejsce polskiego rolnictwa w UE-28 w 2015

Źródło: [9]

Polska znajduje się na pozycji lidera w produkcji pszenżyta na poziomie 41,5%, jabłek – 25%, kapusty – 24,3%, mięsa drobiowego i owsa – w obu przypadkach 16,1%, marchewki – 13,4% oraz przede wszystkim czarnej porzeczki, gdzie wynik około 75% stanowi prawie  $\frac{3}{4}$  całej produkcji na terenie krajów Wspólnoty. Na drugim miejscu w Unii Europejskiej produkujemy najwięcej żyta, truskawki oraz ogórka. Na trzecim miejscu podium znalazły się zboża, burak cukrowy, rzepak, cebula oraz por. Oprócz tego Polska produkuje również dużo ziemniaków, mleka, masła, pomidorów, serów oraz tytoniu – dzięki temu plasuje się w gronie krajów, które produkują znaczące ilości tych produktów (rys. 1) [9].

Koniec XX wieku oznaczał dla globalnego systemu produkcyjnego konieczność dostosowania się produkcji rolnej, zmian w dystrybuowaniu i sprzedaży towarów rolnych oraz zmian w ich spożywaniu do nowoczesnych technologii. Towary rolne zostały być dostarczane na rynki zbytu w postaci żywności wysoko przetworzonej, co ma wpływ między innymi na wydłużenie terminu ich spożycia. W głównej mierze za nowy system i działanie produkcji rolnej na rynkach światowych odpowiadają hipermarkety. Stworzyły one bowiem takie sieci sprzedaży, w których oczekują stale świeżych produktów. Przez to najczęściej to wielkie gospodarstwa dostarczają im towary rolne, ponieważ są w stanie zagwarantować jednakową jakość produktów poprzez wdrożone nowoczesne technologie upraw roślin i chowu zwierząt. W ten sposób globalni potentaci rynku żywnościowego szukają nowych producentów, których produkty są tańsze i położone na terenach oferujących produkcję przez cały rok [5].

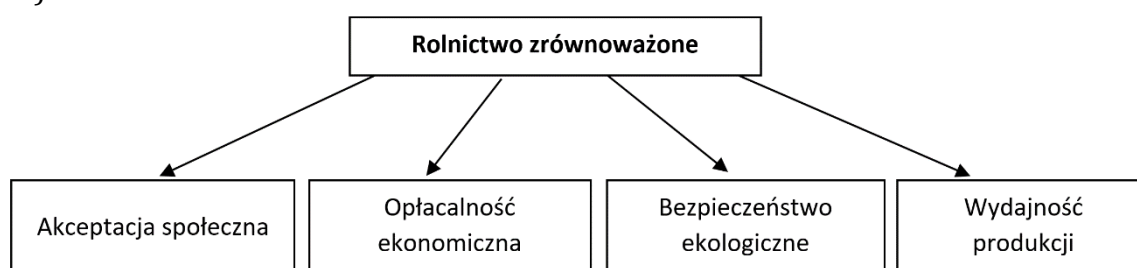
Według danych z roku 2010, według FAOSTATu światowy udział Polski w produkcji żywności produktów zbożowych oraz mięsnych wynosił 1,2%. Dla porównania, największym producentem towarów żywnościowych na świecie jest Azja – w skali globalnej dla roku 2010 dostarczała ponad 45% światowych zasobów. Gigantem jest również Ameryka Północna, która zapewniła 17% żywności [5].

### 12.3 IMPLIKACJE KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU DLA SEKTORA PRODUKCJI ROLNEJ

Koncepcja zrównoważonego rozwoju dla sektora produkcji rolnej ma ogromne znaczenie. Momentem przełomowym dla tej koncepcji był Raport Brundtlanda z 1987 roku, jak również Konferencja Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój w Rio de Janeiro w roku 1992 [15]. W przypadku rolnictwa i produkcji rolnej, koncepcja zrównoważonego rolnictwa jest złożonym zagadnieniem ze względu na fakt, iż rolnictwo [22]:

- jest najbardziej powszechną i najważniejszą dziedziną działalności ludzkiej (produkcja nastawiona na zaspokojenie pierwszej potrzeby człowieka);
- jest głównym użytkownikiem i dysponentem rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- jest jednym z głównych dysponentów środowiska naturalnego;
- zajmuje znaczące miejsce w interakcjach rozwoju cywilizacyjnego ze środowiskiem;
- pełni wiele funkcji: wytwarza produkty żywnościowe i przemysłowe (zwłaszcza zastępujące nieodnawialne zasoby naturalne), chroni środowisko i krajobraz, wnosi znaczący wkład w żywotność obszarów wiejskich.

Właśnie ze względu na tę wielopłaszczyznowość owego zagadnienia, koncepcja zrównoważonego rolnictwa ma charakter zależny od punktu widzenia, od kontekstu, czyli od warunków na danym terenie, występujących zjawisk, klimatu i tendencjach uprawiania produktów rolnych. Można więc zatem pokusić się o zdefiniowanie owego zagadnienia, jakim jest rolnictwo zrównoważone. Rolnictwo zrównoważone (ang. sustainable agriculture) jest alternatywną koncepcją dotyczącą sposobu gospodarowania i będącą mniej skrajną formą rolnictwa intensywnego. Główną ideą tej koncepcji jest, aby czerpać maksimum zysków z uprawy i hodowli, a jednocześnie zadbać o przyszłość nie tylko swoją, ale i następnych pokoleń. Dlatego łączy ona w sobie wykorzystanie najnowszych środków techniki i technologii z szeroko pojętą ekologią zarówno w skali mikro, jak i makro (rys. 12.2).



**Rys. 12.2 Cechy rolnictwa zrównoważonego**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [12]

Aby nazywać rolnictwo zrównoważonym, musi ono posiadać następujące cechy [21]:

- akceptacja społeczna – produkcja musi być zawsąd akceptowana;
- opłacalność ekonomiczna – produkcja jest opłacalna ekonomicznie;
- bezpieczeństwo ekologiczne – produkcja ma zapewnić bezpieczeństwo otoczenia naturalnego;
- wydajność produkcji – produkcja musi być na tyle wystarczająca, by zaspokoić potrzeby konsumentów.

Wyżej opisane cechy rolnictwa zrównoważonego dają nam pewien obraz funkcjonowania tej sfery gospodarki. Bardzo duże znaczenie ma tutaj koncepcja podstawowych potrzeb oraz idea ograniczonych możliwości, a w niej idea wytrzymałości światowego systemu ekologicznego. Zrównoważone rolnictwo kieruje się wieloma złożonymi zasadami, dyktowanymi przez Komisję Burundland i nie może być mowy o działaniu przeciwnym. Przyjęcie tych koncepcji przez dane gospodarki rolne i kierowanie się nimi, prowadzi do efektywnej produkcji wysokiej jakości żywności, stosując podejście pro w stosunku do ludzi, zasobów i otoczenia ekologicznego.

Te trzy koncepcje zrównoważonego rozwoju w produkcji rolnej wyznaczają również socjalne i ekonomiczne warunki bytu rolnika oraz osób u niego zatrudnionych. Ponadto w całym procesie produkcji winno zachować bezpieczeństwo zdrowia i życia i określony stan i poziom wszystkich zasobów, z których pobiera się część do wykorzystania w procesie produkcji [13].

## 12.4 TYPOLOGIA EKOINNOWACJI W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM

Koncepcja ekoinnowacji powstała w latach 90-tych. Jej początki łączy się ze wzrostem świadomości społecznej na temat zagrożeń środowiskowych oraz znaczenia innowacji dla konkurencyjności i rozwoju gospodarczego. W ostatnich latach ekoinnowacje cieszą się coraz większym zainteresowaniem ze strony badaczy oraz władzy publicznej. Wiąże się to z zaostrzeniem problemów ekologicznych oraz poszukiwaniem nowego i bardziej zrównoważonego paradygmatu rozwoju gospodarczego po globalnym kryzysie. Pojęcie ekoinnowacji cały czas ewoluje wraz z pogłębianiem zrozumienia złożoności interakcji nowych rozwiązań ze środowiskiem naturalnym [16]. „Ekoinnowacja to innowacja, która poprawia efektywność wykorzystania zasobów naturalnych w gospodarce, zmniejsza negatywny wpływ działalności człowieka na środowisko lub wzmacnia odporność gospodarki na presje środowiskowe” [16]. Powyższa definicja wskazuje, że oprócz ograniczenia szkodliwego wpływu procesów gospodarczych na środowisko, istotne jest również produktywnie wykorzystanie zasobów naturalnych. Dlatego istotnym elementem ekoinnowacji oprócz wymiaru ekologicznego jest również wymiar ekonomiczny (redukcja kosztów) oraz kwestie bezpieczeństwa (zmniejszenie uzależnienia od dostaw surowców). Praktyczne doświadczenia w wdrażaniu ekoinnowacji wskazują też na konieczność całościowego spojrzenia na dane rozwiązanie. Powinno ono uwzględniać zarówno bezpośrednio jak i pośrednie skutki jego zastosowania. W innym wypadku istnieje ryzyko przetrzucania problemów środowiskowych między obszarami działalności gospodarczej (tab. 12.1) [16].

Ekologiczne rolnictwo i przetwórstwo jest znane jako metoda produkcji od ponad stu lat. Zapotrzebowanie na postęp wiedzy w tym zakresie jest jednak bardzo duże. Pojawiają się więc nowe rozwiązania i możliwości, które w pełni mogą być nazywane ekoinnowacjami. Wszystkie są eko-, natomiast użycie klasycznego pojęcia innowacji musi odpowiadać klasycznym standardom. Ekoinnowacje na potrzeby gospodarki żywnościowej to wykorzystanie wiedzy i rozwiązań tkwiących w ekosystemach i zasobach biosfery, cechujące się przedsiębiorczością zgodną z zasadami ekorozwoju, jednocześnie uznające priorytet zachowania ekosystemu dla potrzeb społeczeństwa i gospodarki, obejmujące etapy projektowania wyrobu, kreowania lub modyfikacji technologii, ekomarketing i ekozarządzanie. Stosowanie elementów ekoinnowacji przyczynia się do proekologicznego unowocześnienia gospodarki żywnościowej w ciągu cyklu życia produktu, dzięki uwzględnieniu problemów ekologicznych i biologicznych przy opracowywaniu produktów i procesów związanych z ich wytworzeniem [20]. Efektywność ekologiczna procesów może obejmować [3]:

- aspekty technologiczne – zastosowanie najbardziej korzystnych dla środowiska naturalnego innowacyjnych technologii środowiskowych;
- aspekty organizacyjne – ukierunkowane na ograniczanie ilości wykonywanych czynności w procesach i czasu ich realizacji, co gwarantuje ograniczenie negatywnego wpływu procesów na środowisko naturalne;

- aspekty ekonomiczne – gwarantujące osiągnięcie dodatniego, jednostkowego kosztu wyprodukowania wyrobu w procesie poprzez zastosowanie mechanizmów ograniczania emisji do powietrza, do wody, do gleby, wytworzenia odpadów oraz zużycia zasobów.

**Tab. 12.1 Rodzaje innowacji wraz z przykładami do zastosowania w gospodarstwach**

Rodzaj innowacji	Działania	Możliwy skutek innowacji
Ekonomiczne	Tworzenie nowych kanałów sprzedaży lub dystrybucji (sklepy na terenie gospodarstwa, sklepy internetowe)	Uniezależnienie się od pośredników
	Poprawa marketingu (wspólna promocja produktów prowadzona przez grupę rolników, nowe logo, wydarzenia promocyjne, ulotki)	Wzrost sprzedaży bezpośredniej uzyskania wyższych cen za sprzedane produkty
	Tworzenie grup zakupowych	Zwiększenie możliwości negocjacyjnych, skrócenie łańcucha żywnościowego
	Zastosowanie odnawialnych źródeł, energii, zbiorowe ogrzewanie gospodarstw	Obniżenie kosztów energii, niezależność energetyczna, ochrona środowiska
Społeczne	Budowa nowych powiązań między producentami oraz między producentami, a konsumentami	Skrócenie łańcucha żywnościowego, zwiększenie możliwości sprzedaży
	Podnoszenie wśród konsumentów świadomości w zakresie dobrych nawyków żywnościowych	Zwiększenie sprzedaży produktów rolnych i żywnościowych o wysokiej jakości
	Rolnik jako producent energii	Uniezależnienie się energetyczne, możliwość pozyskania dodatkowych dochodów
	Aktywny udział rolników w życiu regionu	Utworzone grupy lub stowarzyszenia, mogą wywierać wpływ na to, co dzieje się w otoczeniu rolników
Organizacyjne	Wprowadzenie nowych sposobów zarządzania produkcją lub sprzedażą	Większe możliwości sprzedaży produktów, zwiększenie dochodów ograniczenie kosztów produkcji
	Zmiana organizacji pracy	Oszczędność czasu, oszczędność kosztów
Technologiczne	Nowe produkty, uprawy, agrotechnika, zmiana struktury zasiewów	Wzrost efektywności produkcji, zwiększenie dochodów
	Nowa technologia wykorzystywania biomasy, produkcji energii w gospodarstwie	Ochrona środowiska, obniżenie kosztów energii

Źródło: [18]

Sektor rolny odstaje od innych sektorów gospodarki w obszarze innowacyjności, co znajduje odzwierciedlenie w takich wskaźnikach jak: produktywność pracy i ziemi, udział nakładów na środki trwałe, średnia wieku i poziom wykształcenia rolników oraz dostęp do Internetu na obszarach wiejskich [18].

## 12.5 INNOWACJE EKOLOGICZNE W SEKTORZE PRODUKCJI ROLNEJ JAKO INSTRUMENT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Słowo innowacja w Słowniku języka polskiego jest rozumiane jako wprowadzanie czegoś nowego [14]. Do niedawna było to wielkim przedsięwzięciem, a wprowadzenie zmian spotykało się z krytyką. Dziś dla współczesnej gospodarki i rozwoju, innowacja jest normą, a wprowadzana zmiana często wiąże się z przestrzeganiem zasad nienaruszających równowagi środowiska [2]. W Polsce zauważalne zmiany nadeszły wraz z rokiem 2004 i wstąpieniem do Unii Europejskiej. Zmiany dotyczyły funkcjonowania uwarunkowań produkcji i handlu rolno-spożywczego oraz funkcjonowanie instytucji rolnych. Wsparcie było związane z wprowadzeniem Wspólnej Polityki Rolnej, która miała za zadanie wyrównać standardy w krajach Unii Europejskiej, a założenia zostały zapisane w aktach prawnych i dyrektywach [10]. Pierwszą ze zmian była zasada cross-compliance tzw. normy wzajemnej zgodności. Dzięki reformie luksemburskiej powstały trzy sektory określające zasady i standardy, które rolnicy muszą spełniać osoby prowadzące gospodarstwo rolne, ponieważ to od nich zależą bezpośrednie płatności. Wymagania te zostały określone w dwóch punktach [6]:

1. „Utrzymania gruntów wchodzących w skład gospodarstwa w Dobrej Kulturze Rolnej zgodnej z ochroną środowiska” (Good Agricultural and Environmental Conditions – GAEC). Są one zawarte w rozporządzeniu Rady nr 73/2009 i rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1310/2013.
2. „Podstawowych wymogów z zakresu zarządzania (Statutory Management Requirements – SMR)” Zawartych w rozporządzeniu Rady nr 73/2009 i rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1310/2013. Wymagania te podzielone zostały na trzy sektory przedstawione w tab. 12.2.

**Tab. 12.2 Sektor wymogów z zakresu zarządzania**

Obszar A	Obszar B	Obszar C
Obejmujący zagadnienia z zakresu ochrony środowiska naturalnego Identyfikacja zwierząt	Zdrowie publiczne Zdrowotności roślin Zdrowotność zwierząt i monitorowanie ich chorób	Dobrostan zwierząt

Źródło: opracowanie własne

Wprowadzone działania nie są obce dla literatury przedmiotu i opisują dodatkowo kontrolę, która na podstawie spełnianych warunków wypłacała dofinansowania. Zrównoważony rozwój gospodarki będzie wprowadzany z uwzględnieniem Traktatu Rzymskiego, który w art. 39 mówi o [19]:

- wspieraniu postępu technicznego w celu zwiększenia wydajności w rolnictwie,
- zapewnienie godnego życia w szczególności dla osób pracujących w rolnictwie,
- gwarancja rozsądnych cen,
- stabilizacja rynku,
- dbałość o bezpieczeństwo dostaw.

Na podstawie stworzonych z wszelką starannością dokumentów w Polsce został stworzony Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Program ten uwzględniając Unijne rozporządzenia stworzył działania, które mają za zadanie poprawić produkcję z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Bardzo ważne w tej kwestii jest dofinansowanie na modernizacje gospodarstw i wsparcie młodych rolników. Wprowadzenie doradców, którzy będą odpowiedzialni za wprowadzenie nowych technologii związanych z rozwojem gospodarki jak i obróbką uzyskanego produktu i marketingiem. Projekt uwzględnił również dofinansowanie na budowę i modernizacje targowisk. Kontynuowana będzie pomoc dla gospodarstw, które uległy zniszczeniu ze względu na klęski żywiołowe i wprowadzone zostanie rozszerzenie, które zabezpieczy gospodarstwo, które uległo zniszczeniu w skutek nieszczęśliwego zdarzenia. Wspierane finansowo będzie rozwój gospodarstw ekologicznych, które mają za zadanie wprowadzić na rynek produkty ekologiczne [7].

Nowe założenia w projekcie mają za zadanie przynieść korzyści produkcyjne, jak i rynkowe. Wprowadzane rozwiązania mają stać się nie tylko wskazówką dla osób prowadzących gospodarstwo rolne, ale przede wszystkim powinny być naśladowane, wykorzystywane i upowszechniane w celu dalszego rozwoju gospodarki zrównoważonej.

## PODSUMOWANIE

Zrównoważony rozwój jest ważną koncepcją, która zrzesza w sobie zmiany na tle gospodarczym, społecznym oraz środowiskowym. Na całokształt tego procesu w produkcji rolnej składa się wiele koncepcji i idei, których przesłanie jest jedno. Dbłość o przyszłe pokolenia, potrzeba zaspokojenia ich potrzeb oraz troska o środowisko naturalne. To ekoinnowacje w sektorze produkcji rolnej stawiają nowe wyzwania, których realizacja jest najprostszą drogą do zrównoważenia zarówno systemu produkcji, jak i konsumpcji. Taka równowaga jest niezbędna, a idealnie wpisuje się w rozumianej w praktyce i teorii koncepcji zrównoważonego rozwoju. Dlatego odpowiednie określenie wyzwań i celów które w ramach ekoinnowacji powinny być zrealizowane jest ważne.

## PODZIĘKOWANIA



Zrealizowano przy pomocy finansowej Miasta Zielona Góra  
This paper is co-financed by the city of Zielona Góra

## LITERATURA

1. D. Dziuba. „Sektor informacyjny w nowej gospodarce,” *„Nowa gospodarka” a transformacja*. Warszawa: Wydawnictwo WSPiZ, TIGER, 2003, Pobrano z: [www.tiger.edu.pl/english/konferencje/april2003/abstracts/Dziuba.doc](http://www.tiger.edu.pl/english/konferencje/april2003/abstracts/Dziuba.doc) [Dostęp: 11.05.2017].



2. M. Graczyk, L. Kaźmierczak-Piwko. *Uwarunkowania dla tworzenia wiedzy i innowacji ekologicznych w przedsiębiorstwie*. Zielona Góra 2011.
3. A. Jabłoński. *Ekoinnowacje w Polsce. Stan obecny. Bariery rozwoju. Możliwości wsparcia.*, Katowice: Polska Izba Ekologii, 2016.
4. A. Judzińska, W. Łopaciuk. *Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej na rolnictwo*. W-wa 2011.
5. A. Kowalski, R. Grochowska, B. Noceska. *Analiza uwarunkowań i wyzwań rozwoju sektora rolno-żywnościowego w Polsce na tle tendencji światowych*. Praca zbiorowa. Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Państwowy Instytut Badawczy, 2014.
6. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. „Normy i Wymogi Wzajemnej Zgodności (cross-compliance).” Pobrano z: <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/Platnosc-biezposrednie/Archiwum/Normy-i-Wymogi-Wzajemnej-Zgodnosci-cross-compliance> [Dostęp: 11.05.2017].
7. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. „Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020.” Pobrano z: <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/Program-Rozwoju-Obszarow-Wiejskich-2014-2020>. [Dostęp: 11.05.2017].
8. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, „Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce”, Warszawa, 2016, Pobrano z: <https://bip.minrol.gov.pl/Opracowania-ekspertyzy-publicacje/ROLNICTWO-I-GOSPODARKA-ZYWNOSCIOWA-W-POLSCE2> [Dostęp: 11.05.2017].
10. „MSP sektora rolnego”., Pobrano z: <http://msp-24.pl/MSP-sektora-rolnego,87,78.-html> [Dostęp: 11.05.2017].
11. Nasze-Rolnictwo.pl | Informacje dla rolników. „Rolnictwo zrównoważone” Pobrano z: <http://www.nasze-rolnictwo.pl/porady/61-rolnictwo-zrownowazone.html>, [Dostęp: 10.05.2017].
12. S. Raman, *Agricultural Sustainability: Principles, Processes, And Prospects*. New York – London – Oxford: Food Products Press, An Imprint of The Haworth Press, 2006.
13. Rolnictwo zrównoważone. „Rolnictwo zrównoważone.” Pobrano z: <http://www.rolnictwozrownowazone.pl/rolnictwo-zrownowaone/> [Dostęp: 10.05.2017].
14. Słownik Języka Polskiego Pobrano z: <http://sjp.pwn.pl/sjp/innowacja;2561627.html> [Dostęp: 10.05.2017].
15. M. Staniszevska. „Rolnictwo zrównoważone a rozwój polskiego rolnictwa i wsi,” J.S. Zegar (red.). *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* Raporty Programu Wieloletniego 2005-2009, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2005.
16. A. Szpor, A. Śniegocki. *Ekoinnowacje w Polsce. Stan obecny, bariery rozwoju, możliwości wsparcia*. Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych, 2012.
17. W. Šmid. *Leksykon przedsiębiorcy*. Warszawa: Poltext, 2010,
18. A. Tabaka. *Innowacje w rolnictwie i na terenach wiejskich*. Olsztyn: Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie, 2015.

19. „Traktat Rzymski.” Pobrano z: [http://eures.praca.gov.pl/zal/podstawy\\_prawne/Traktat\\_rzymski.pdf](http://eures.praca.gov.pl/zal/podstawy_prawne/Traktat_rzymski.pdf) [Dostęp: 10.05.2017].
20. L. Woźniak. „Ekoinnowacyjność w gospodarce żywnościowej”. L. Woźniak, J. Strojny, E. Wojnicka (red.). *Ekoinnowacyjność dziś i jutro – wyzwania, bariery rozwoju oraz instrumenty wsparcia*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2010.
21. Z. Wójcicki. „Rozwój rolnictwa zrównoważonego i precyzyjnego”. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. 2007.
22. J. S. Zegar. „Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym,” J.S. Zegar (red.). *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*. Raporty Programu Wieloletniego 2005-2009, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2005.

## INNOWACJE EKOLOGICZNE W SEKTORZE PRODUKCJI ROLNEJ JAKO INSTRUMENT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

**Streszczenie:** Praca przedstawia określenie innowacji ekologicznych w sektorze produkcji rolnej jako instrumentu zrównoważonego rozwoju, obejmując takie aspekty jak określenie sektora produkcji rolnej w Polsce i na świecie oraz proces wdrożenia koncepcji zrównoważonego rozwoju dla tego sektora. Praca zawiera również podział eko-innowacji w ramach omawianego sektora oraz ich typologię w obrębie sektora.

**Słowa kluczowe:** eko-innowacja, sektor produkcji rolnej, zrównoważony rozwój

## ECOLOGICAL INNOVATION IN THE SECTOR OF AGRICULTURAL PRODUCTION AS AN INSTRUMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Abstract:** The paper presents a definition of ecological innovation in the sector of agricultural development as an instrument of sustainable development and includes such aspects as determination of the sector of agricultural production in Poland and in the world as well describes the process of the implementation of the concept of sustainable development in this sector. The article contains a classification and typology of innovation within the discussed sector.

**Key words:** eco-innovation, sector of agricultural production, sustainable development

Barbara KORALEWSKA  
Uniwersytet Zielonogórski  
Wydział Ekonomii i Zarządzania  
Koło Naukowe Eko-Zarządzania  
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra  
e-mail: Koralewka@onet.pl

Marcin SIKORA  
Uniwersytet Zielonogórski  
Wydział Ekonomii i Zarządzania  
Koło Naukowe Eko-Zarządzania  
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra  
e-mail: MarcinSikora4@tlen.pl

Małgorzata SMYK  
Uniwersytet Zielonogórski  
Wydział Ekonomii i Zarządzania  
Koło Naukowe Eko-Zarządzania  
ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra  
e-mail: Malgorzata.Smyk39@gmail.com

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

*Data przesłania artykułu do Redakcji:* 10.05.2017  
*Data akceptacji artykułu przez Redakcję:* 12.06.2017