

Szanse i ograniczenia dla rolnictwa ekologicznego na Nizinie Mazowieckiej

¹Katarzyna Kucińska, ¹Arkadiusz Artyszak, ²Dariusz Gozdowski

¹Katedra Agronomii, ²Katedra Doświadczalnictwa i Bioinformatyki
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Wydział Rolnictwa i Biologii, Warszawa, ul. Nowoursynowska 166, Polska

Abstrakt. Dotychczas głównym wskaźnikiem rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce było zwiększanie areалу gruntów ekologicznych, podczas gdy rozwój rynku ekoproduktów nie jest już tak dynamiczny. Dlatego istnieje potrzeba poszukiwania rozwiązań zachęcających do zwiększania produkcji ekologicznych płodów rolnych, a także określania barier, które ten rozwój hamują.

Celem pracy była analiza rolnictwa ekologicznego oraz wskazanie działań ułatwiających jego dalszy rozwój na terenie Niziny Mazowieckiej. Badania ankietowe prowadzono w latach 2008–2014 w losowo wybranych 290 gospodarstwach ekologicznych oraz 503 gospodarstwach konwencjonalnych. Większość (94%) gospodarstw ekologicznych posiadała certyfikat. Pozostałe 6% było w trakcie konwersji. Uzyskane wyniki wskazują, że na Nizinie Mazowieckiej występują predyspozycje środowiskowe i społeczne dla rozwoju rolnictwa ekologicznego, a głównymi czynnikami, które ten rozwój ograniczają, są: brak kapitału i zasobów siły roboczej, niska dochodowość i trudności ze zbytem płodów rolnych. Te same czynniki ograniczają rozwój gospodarstw konwencjonalnych. Działaniami, które przyczyniłyby się do dalszego rozwoju gospodarstw, są głównie: zintensyfikowana promocja rolnictwa i produktów ekologicznych w mediach (ponad 50% odpowiedzi), ułatwienia w organizowaniu się grup producenckich (ponad 26% odpowiedzi), a także zwiększenie liczby gospodarstw ekologicznych (ok. 26% odpowiedzi).

słowa kluczowe: gospodarstwa ekologiczne, wykształcenie, problemy w gospodarowaniu, zbył płodów rolnych

WPROWADZENIE

Biogospodarka to formy działań we wszystkich sektorach gospodarki, które produkują, przetwarzają lub wykorzystują zasoby świata roślinnego, zwierzęcego i mikroorganizmów. Jednocześnie koncepcja biogospodarki

wskazana przez Komisję Europejską w strategii „Europa 2020” ma być sposobem na realizację „Unii innowacji” praktycznie we wszystkich sektorach i związanych z nimi usługach, które produkują, przetwarzają lub wykorzystują zasoby biologiczne w jakiegokolwiek formie (Chyłek, Rzepecka, 2011). Rolnictwo ekologiczne wpisując się w koncepcję rozwoju zrównoważonego przynosi korzyści: ekonomiczno-społeczne, środowiskowe, zdrowotne oraz etyczno-estetyczne (Golinowska, 2013). Jest zatem systemem gospodarowania realizującym wytyczne programu „Innowacje w służbie zrównoważonego wzrostu: Biogospodarka dla Europy”. Rolnictwo ekologiczne jest również jedną z najlepiej rozwiniętych wielofunkcyjnych strategii produkcyjnych w rolnictwie, chociaż ciągle nie jest powszechnie rozumiane jako w pełni przyczyniające się do bezpieczeństwa żywności, zrównoważonego rozwoju gospodarczego i bezpieczeństwa środowiskowego (Badgley i in., 2007; Mallory i in., 2015; Niggli, 2015).

Produkcja ekologiczna, jak i wartość światowego rynku produktów ekologicznych systematycznie rośnie. Według badań prowadzonych przez Organic Monitor w 2014 r. wartość żywności ekologicznej na rynku w Unii Europejskiej stanowiła prawie połowę obrotu światowego, który jest szacowany na ponad 80 miliardów \$ (FiBL, 2016). W ostatnich kilku latach obserwuje się gwałtowny wzrost sprzedaży produktów ekologicznych. W Stanach Zjednoczonych odnotowano zwiększenie wartości rynku ekologicznego o 11%. Jest to obecnie największy rynek tego rodzaju produktów na świecie (27,1 mld €). Krajami europejskimi o największej wartości rynku produktów ekologicznych są np. Niemcy, Francja, Włochy, Austria, a także Szwecja, gdzie wartość tego rynku zwiększyła się ostatnio aż o 40%, przekraczając 1 mld €. Tymczasem chociaż Polska zajmuje obecnie piąte miejsce wśród krajów Unii Europejskiej pod względem obszarów ekologicznych oraz czwarte pod względem liczby gospodarstw i producentów, a rynek produktów ekologicznych rozwija się dość dynamicznie, to jednak wartość krajowego rynku produk-

Autor do kontaktu:

Katarzyna Kucińska
e-mail: katarzyna_kucinska@sggw.pl
tel. +48 22 32 700

tów jest ciągle niewielka (120 mln €, 15. miejsce w UE). Wydatki roczne statystycznego mieszkańca na produkty ekologiczne nie przekraczają wartości 3€ (Willer, Schaack, 2015).

Jak wskazują doświadczenia innych krajów, wiodących w produkcji ekologicznej, rozwój rynku żywności ekologicznej spowodowany był wzrostem zainteresowania konsumentów żywnością ekologiczną. W krótkim czasie rosnący popyt na produkty ekologiczne stał się głównym motorem rozwoju rynku żywności ekologicznej w Austrii, a także w Niemczech, Danii, Finlandii, Norwegii czy Szwecji (Klinbacher, Pohl, 2004; Moschitz, Stolze, 2006; Rohner-Thielen, 2010; Golinowska, 2013; Golinowska i in., 2013; Willer, Schaack, 2015; FiBL, 2016).

Zatem istnieje potrzeba poszukiwania rozwiązań ułatwiających rozwój rynku produktów ekologicznych, jak i działań innych niż bodźce finansowe, które będą zachęcać rolników do zwiększania produkcji ekologicznej.

Celem badań była ocena możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz wskazanie zakresu koniecznych działań ułatwiających dalszy rozwój tego systemu gospodarowania na terenie Niziny Mazowieckiej.

METODYKA BADAŃ

Wyniki przedstawione w artykule są częścią dłużej trwających badań, prowadzonych prawie corocznie od końca lat 90. ubiegłego wieku do chwili obecnej. Jednak po przystąpieniu Polski do UE nastąpiły znaczące zmiany w gospodarstwach ekologicznych w Polsce, w tym na Nizinie Mazowieckiej. Dlatego też w opracowaniu wykorzystano wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w latach 2008–2014, czyli po kilku latach po przystąpieniu Polski do UE, z okresu, w którym nastąpiła pewna stabilizacja w rozwoju rolnictwa ekologicznego. Ankiety przeprowadzono w sposób losowo-grupowy, wśród 290 rolników ekologicznych, średnio ponad 50 rocznie, oraz 503 prowadzących gospodarstwa systemem konwencjonalnym, średnio ok. 100 rocznie. Gospodarstwa były zlokalizowane na Nizinie Mazowieckiej, w powiatach: białobrzeskim, garwolińskim, gostynińskim, grójeckim, kozienickim, łosickim, łowickim, makowskim, mińskim, ostrołęckim, otwockim, piaseczyńskim, plockim, płońskim, radomskim, siedleckim, skierniewickim, sochaczewskim, sokołowskim, zwoleniskim, żyrardowskim. Na terenie każdego powiatu przeprowadzono badania we wszystkich gospodarstwach ekologicznych, których właściciele zgodzili się odpowiedzieć na pytania zawarte w ankiecie, a także w sąsiadujących z nimi najbliższych gospodarstwach konwencjonalnych, których właściciele wyrazili zgodę na wypełnienie ankiety.

Narzędziem badawczym były kwestionariusze ankietowe odrębne dla rolników z gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych. W większości przypadków badania ankietowe przeprowadzono metodą wywiadu bezpośred-

niego. Część wyników uzyskano w drodze rozmów telefonicznych. Ankiety zawierały zarówno pytania jedno, jak i wielokrotnego wyboru. Spośród ankietowanych ekogospodarstw 94% posiadało certyfikat rolnictwa ekologicznego, z czego 6% były to gospodarstwa biodynamiczne (z certyfikatem potwierdzającym stosowanie metod biodynamicznych wg standardów rolnictwa biodynamicznego (Standards, 2016). Pozostałe ok. 6% gospodarstw było w trakcie konwersji na ekologiczny system gospodarowania.

Ze względu na fakt, iż nie wszyscy ankietowani udzielali odpowiedzi na wszystkie pytania, w przypadku każdego badanego zagadnienia wyliczono średni procent uzyskanych odpowiedzi, uwzględniając odpowiedzi zarówno jedno, jak i wielokrotnego wyboru. Natomiast w celu porównania odpowiedzi uzyskanych w grupach rolników ekologicznych i z gospodarstw konwencjonalnych wyniki opracowano statystycznie za pomocą testu chi-kwadrat (χ^2). Dla każdego porównania wyliczono wartość p (p -value) dla poziomu istotności $\alpha = 0,05$, która wskazuje na występowanie istotnej różnicy lub jej brak. Gdy $p < 0,05$ uznano różnicę za istotną statystycznie. W przypadku, gdy opcje odpowiedzi na dane pytanie charakteryzują się odrębnością, wyliczono p dla każdego wariantu odpowiedzi, natomiast w przypadku pytań, w których odpowiedzi są ze sobą powiązane (wykluczają się wzajemnie) wyliczono jedną wartość p , która ogólnie informuje o występowaniu różnic między gospodarstwami ekologicznymi a konwencjonalnymi.

WYNIKI BADAŃ I DYSKUSJA

Wiek i wykształcenie zarządzających gospodarstwami

Nowoczesne rolnictwo, w tym także rolnictwo ekologiczne, podobnie jak inne dziedziny gospodarki wymaga wiedzy, dlatego też powinno być prowadzone przez osoby dobrze wykształcone i rozumiejące współczesne wyzwania, np. związane z koniecznością ochrony środowiska, zasobów naturalnych, a także z szeroko rozumianym bezpieczeństwem (Klepacki, 2005). Wiek, wykształcenie oraz kwalifikacje zawodowe rolników mają znaczący wpływ na efekty produkcyjne i rozwój ich gospodarstw. Współczesny rolnik powinien posiadać wiedzę z zakresu biologii, chemii, techniki, ekonomii, a nawet socjologii (Stawicka, Wołoszyn, 2007). W ankietowanej grupie nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w strukturze wieku i płci osób zarządzających gospodarstwami ekologicznymi i konwencjonalnymi. Najliczniejszą grupę, w obu przypadkach ponad 60%, stanowiły osoby w wieku 40–60 lat (tab. 1). Ponadto w obu grupach najwięcej osób miało średnie wykształcenie. Jednak wśród rolników ekologicznych było więcej osób z wykształceniem wyższym w porównaniu do grupy rolników konwencjonalnych, gdzie z kolei więcej było osób z wykształceniem podstawowym i zawodowym. Rolniczy kierunek wykształcenia w obu grupach rolników

Tabela 1. Wiek, płeć i wykształcenie osób zarządzających gospodarstwami na terenie Niziny Mazowieckiej w latach 2008–2014. Badania własne

Table 1. Age, gender and education of farms managers in Mazovia Lowland in 2008–2014. Own research.

Cecha Parameter	Gospodarstwa; Farms [%]		Wartość p p-value
	ekologiczne organic	konwencjonalne conventional	
Wiek (lata); Age (years)			
do 25; up to 25	2,3	5,2	
26–40	24,1	22,5	n.i.
40–60	72,4	64,3	
powyżej 60; above 60	1,1	8,0	
Płeć; Sex			
kobiety; women	47,8	56,0	n.i.
mężczyźni; men	52,2	44,0	
Wykształcenie; Education			
podstawowe; primary	8,1	14,3	
zawodowe; vocational	23,7	33,1	
średnie; average (secondary)	38,1	37,9	<0,001*
wyższe; higher	29,4	14,1	
student; student	0,7	0,6	
Kierunek wykształcenia – rolniczy Agricultural education	56,9	54,1	n.i.
w tym tylko kurs przygotowania rolniczego voc. course in agronomy	3,3	5,9	<0,001*

n.i. – różnice nieistotne statystycznie; differences not significant

posiadała ponad połowa respondentów, jednak wśród rolników konwencjonalnych więcej było osób z ukończonym jedynie zawodowym kursem przygotowania rolniczego. Uzyskane wyniki wskazują na systematyczną poprawę wykształcenia rolników ekologicznych w stosunku do lat wcześniejszych, zarówno pod względem jakości, jak i kierunku (Runowski, 1995; Kucińska, Golba, 2007; Kucińska i in., 2009). Jest to znaczący atut ułatwiający rozwój gospodarstw zgodnie z założeniami Komisji Europejskiej dotyczącymi rozwoju biogospodarki w Europie (Chylek, Rzepecka, 2011).

Przyczyna nabycia gospodarstwa

Sposób przejęcia w posiadanie gospodarstwa rolnego, obok wykształcenia, jest jednym z istotnych warunków zaangażowania się właściciela w produkcję rolną i uzyskiwane z niej efekty, a także dążenia do dalszego rozwoju, wprowa-

dzania inwestycji, w tym także innowacji. W badaniach stwierdzono, że co prawda ponad połowa rolników ekologicznych (58,6%) i konwencjonalnych (56,3%) przejęła gospodarstwa w drodze planowanego dziedzictwa, to jednak istotnie więcej rolników ekologicznych (ponad 22%) niż konwencjonalnych (9,3%) zakupiło swoje gospodarstwa (tab. 2). Z kolei wśród rolników konwencjonalnych stosunkowo duży odsetek (33,8%) stanowiły osoby, które stały się właścicielami gospodarstwa z braku innych możliwości lub wręcz z przymusu.

Ogólna charakterystyka ankietowanych gospodarstw

Wielkość gospodarstw. Porównywane grupy gospodarstw charakteryzują się istotnymi różnicami w strukturze wielkości posiadanych użytków rolnych (tab. 3). W obu grupach dominują gospodarstwa mniejsze, o wielkości w zakresie 5–19,9 ha. Jednak większe zróżnicowanie w strukturze obszarowej stwierdzono w grupie gospodarstw konwencjonalnych, gdzie w porównaniu do gospodarstw ekologicznych więcej było zarówno gospodarstw bardzo małych (do 5 ha), jak i tych większych (20 i więcej ha).

Stosowanie płodozmianu i ocena zasobności gleb. Stosowanie płodozmianu jest jednym z podstawowych wymogów rolnictwa ekologicznego. Płodozmian jest w tym przypadku niezbędnym narzędziem

Tabela 2. Przyczyny nabycia gospodarstwa
Table 2. Reasons for the acquisition of the farm.

Przyczyna przejęcia gospodarstwa Reasons for the acquisition of the farm	Gospodarstwa; Farms [%]		Wartość p p-value
	ekologiczne organic	konwencjonalne conventional	
W drodze planowanego dziedzictwa; Through planned heritage	58,6	56,3	n.i.
Nikt nie chciał ojcowizny; Nobody else wanted ancestral land	7,8	18,3	<0,001*
Zakup gospodarstwa; Farm purchase	22,3	9,3	<0,001*
Nie miałem innego wyboru; I had no other choice	9,9	15,5	0,028*
Inne; Others	1,4	0,0	0,007*
Dzierżawa; Lease	0,0	0,6	n.i.

n.i. – różnice nieistotne statystycznie; differences not significant
Badania własne 2008–2014; Own research 2008–2014.

Tabela 3. Struktura powierzchni użytków rolnych w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych w badanym regionie

Table 3. The structure of organic and conventional farms' size in the investigated region.

Powierzchnia Area [ha]	Gospodarstwa; Farms [%]		Wartość p p-value
	ekologiczne organic	konwencjonalne conventional	
< 5,0	12,4	16,0	
5,0–9,9	36,9	30,8	
10,0–19,9	36,5	32,4	0,013*
20,0–50,0	13,8	17,6	
> 50,0	0,4	3,2	

Badania własne 2008–2014; Own research 2008–2014

ułatwiający zarówno ochronę roślin, jak i zachowanie żyzności gleby, a zwłaszcza zasobów próchnicy. W gospodarstwach ekologicznych Niziny Mazowieckiej zasiewy charakteryzują się większą różnorodnością niż w gospodarstwach konwencjonalnych. Ze względu na wymogi regulowane Rozporządzeniem WE w sprawie rolnictwa ekologicznego, jak i specyfikę produkcji w uprawie ekologicznej system płodozmianowy stosowany jest istotnie częściej niż w przypadku gospodarstw konwencjonalnych. Jednakże w grupie gospodarstw stosujących płodozmianę dominuje płodozmian najkrótszy – trzyletni (tab. 4). Największą grupę w obu systemach gospodarowania stanowią jednak rolnicy stosujący zmianowanie dostosowywane corocznie do zmiennej sytuacji rynkowej. Są to więc najczęściej zmianowania przypadkowe. Zarówno w Polsce, jak i na Nizinie Mazowieckiej w strukturze zasiewów dominują zboża. Ze względu na zagrożenie występowaniem chorób, zwłaszcza podstawy żdźbła, oraz uciążliwym zachwasz-

zeniem najbardziej poprawne jest nieprzekraczanie 50% udziału zbóż w płodozmianie (Kuś, Jończyk, 2009). W badaniach stwierdzono ponad 60% udział zbóż w strukturze zasiewów jedynie w 26% gospodarstw ekologicznych, podczas gdy w gospodarstwach konwencjonalnych zboża dominowały w istotnie większej grupie (47%). Ponadto w kilku gospodarstwach konwencjonalnych (0,8%) stosowano monokulturę zbożową.

Znaczną grupę wśród ankietowanych stanowią też gospodarstwa prowadzące wyłącznie uprawy wieloletnie (ekologiczne 24,2% i konwencjonalne 19,9%). Są to głównie sady.

Ponadto istotnie większy odsetek rolników ekologicznych niż konwencjonalnych wykonuje badania zasobności gleb w składniki pokarmowe. Jest to dobry wskaźnik dbałości i troski rolników o zachowanie żyzności gleb, kluczowy element ochrony środowiska rolniczego.

Czynniki ograniczające dobre gospodarowanie. Pomiędzy różnicami między gospodarstwami ekologicznymi i konwencjonalnymi wynikających ze sposobu gospodarowania odpowiedzi dotyczące trudności w gospodarowaniu w większości były podobne (tab. 5). Jako najważniejsze problemy rolnicy z obu grup wskazywali trudności ze zbytem płodów rolnych oraz brak siły roboczej. W dalszej kolejności w obu grupach wymieniano brak kapitału, niską klasę gleb oraz brak wiedzy. Uzyskane wyniki znacznie odbiegają od wcześniejszych badań, prowadzonych np. na Podkarpaciu (Kucińska, Golba, 2007) lub na Podlasiu (Kucińska i in., 2011), gdzie większość rolników ekologicznych i konwencjonalnych wymieniało niską dochodowość gospodarstwa, a prawie nikt nie wymieniał braku wiedzy.

Działalność dodatkowa. Prowadzenie działalności pozarolniczej często jest dobrym sposobem poprawy do-

Tabela 4. Rodzaj płodozmianu stosowanego w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych w badanym regionie

Table 4. The structure of organic and conventional farms' size in the investigated region.

Cecha Parameter	Gospodarstwa; Farms [%]		Wartość p p-value
	ekologiczne organic	konwencjonalne conventional	
Płodozmian; Kind of rotation			
3 polowy; 3 years	22,4	10,9	
4 polowy; 4 years	13,8	5,6	
5 i więcej polowy; 5 years	4,2	0,0	
zmianowanie zmienne w latach, zgodnie z potrzebami rotation in accordance with the needs	35,4	62,8	<0,001*
rośliny wieloletnie; permanent crops	24,2	19,9	
monokultura; monoculture	0,0	0,8	
Dominująca uprawa zbóż (ponad 60% w strukturze zasiewów) Cereals above 60% in crops structure	26,0	47,0	<0,001*
Korzystanie co najmniej raz na kilka lat z badań zasobności gleby w składniki pokarmowe Use at least once every couple of years of the soil nutrients' contents data	69,1	55,7	<0,001*

Badania własne 2008–2014; Own research 2008–2014

Tabela 5. Utrudnienia w gospodarowaniu w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych w badanym regionie
Table 5. Problems with farm's management in organic and conventional farms in the investigated region.

Główny problem Main problem	Gospodarstwa; Farms [%]		Wartość p p-value
	ekologiczne organic	konwencjonalne conventional	
Niska dochodowość; Low profit	2,4	3,0	n.i.
Brak kapitału; Lack of capital	17,9	15,9	n.i.
Brak siły roboczej; Lack of labour force	20,1	22,3	n.i.
Trudności ze zbytem; Problems with sale	20,6	20,6	n.i.
Niskie ceny zbytu; Low sale prices	9,6	3,8	<0,001*
Niska klasa gleb; Low quality of soils	14,7	17,4	n.i.
Brak wiedzy; Lack of knowledge	14,7	15,0	n.i.
Mam inne plany; I have other plans	0,0	2,0	0,004*

n.i. – różnice nieistotne statystycznie; differences not significant

Badania własne 2008–2014; Own research 2008–2014

Tabela 6. Dodatkowa działalność prowadzona przez rolników z gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych w badanym regionie
Table 6. Additional activity among organic and conventional farmers in the investigated region.

Działalność dodatkowa Additional activity	Gospodarstwa; Farms [%]		Wartość p p-value
	ekologiczne organic	konwencjonalne conventional	
Tak, prowadzę działalność agroturystyczną; Yes	13,9	3,0	<0,001*
Nie prowadzę działalności agroturystycznej, ale zastanawiam się nad rozpoczęciem No, but I'm thinking about starting on-farm tourism	10,4	5,5	
Jestem członkiem grupy producenckiej	13,1	22,0	<0,001*
Nie jestem członkiem grupy producenckiej i nie chcę do takiej należeć No and I don't want to	42,1	69,9	
Nie należę, ale chciałbym należeć; No, but I'd like to	44,8	8,0	

Badania własne 2008–2014; Own research 2008–2014

chodowości rodzin rolników. Jest to jednocześnie ważny element wielokierunkowego rozwoju sektora tzw. małych i średnich firm. Najczęstszą formą działalności dodatkowej wymienianej przez ankietowanych była agroturystyka. W gospodarstwach ekologicznych dodatkową działalność prowadzi 13,9% rolników, a kolejne 10,4% planuje w najbliższej przyszłości zacząć taką działalność (tab. 6). Jednym z ważnych aspektów dynamicznego rozwoju gospodarstw jest również przynależność do grup producenckich. Doświadczenie krajów Europy Zachodniej wskazuje, że wielofunkcyjny zrównoważony rozwój wsi, a tym samym rozwój przedsiębiorczości dokonał się głównie dzięki organizacji związków branżowych zrzeszających producentów ekologicznych (Kucińska i in., 2010 a, b). Jednak w badanym regionie jedynie 13,1% właścicieli ankietowanych gospodarstw ekologicznych należy do grup producenckich, podczas gdy wśród rolników konwencjonalnych jest to istotnie większy odsetek osób (22,0%). Optymistyczny jest jednak fakt, że spośród rolników ekologicznych, którzy nie są członkami żadnych stowarzyszeń, ponad połowa wykazuje chęć takiej przynależności. Natomiast w grupie rolników konwencjonalnych osoby, które dotychczas nie należą do żadnych grup producenckich (prawie 70%), nie

są zainteresowane takimi zrzeszeniami. Wyniki te wskazują na większe szanse dla dalszego rozwoju rolniczej produkcji ekologicznej w porównaniu do konwencjonalnej.

Formy zbytu płodów rolnych z gospodarstw. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono statystycznie istotne różnice w sposobach zbytu płodów rolnych z gospodarstw Niziny Mazowieckiej zależnie od sposobu gospodarowania (tab. 7). Niepokojący jest fakt, że zaledwie 20% gospodarstw ekologicznych i 17,3% konwencjonalnych rozwinęło stały system współpracy z odbiorcami. Natomiast gospodarstwa ekologiczne częściej niż konwencjonalne sprzedają produkty przetworzone. Ponadto rolnicy ekologiczni zaczynają rozwijać bardziej nowoczesne formy zbytu, takie jak sprzedaż bezpośrednia w gospodarstwie i sprzedaż wysyłkowa. Żadne z ankietowanych gospodarstw nie dostarcza żywności do hipermarketów.

Możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego. Jednym z koniecznych warunków dalszego rozwoju rolnictwa ekologicznego jest znajomość zasad gospodarowania metodami ekologicznymi oraz rodzajów wsparcia tego systemu wśród rolników prowadzących gospodarstwa konwencjo-

Tabela 7. Formy zbytu płodów rolnych przez gospodarstwa ekologiczne i konwencjonalne w badanym regionie.
Table 7. Types of product sale by organic and conventional farmers in the investigated region.

Główna forma zbytu Main type of product sale	Gospodarstwa; Farms [%]		Wartość p p-value
	ekologiczne organic	konwencjonalne conventional	
Mam stałych odbiorców (klientów indywidualnych i właścicieli sklepów); Regular customers (individual and store owner)	20,0	17,3	n.i.
Sprzedaż nie przetworzonych produktów; Non processed products sale	18,2	25,4	0,007*
Sprzedaż produktów przetworzonych; Processed products sale	11,8	7,5	0,027*
Sprzedaż do przetwórci; Sale to processors	14,2	26,4	<0,001*
Sprzedaż sklepom; Sale to the shops	5,1	6,5	n.i.
Sprzedaż wysyłkowa; Mail order	2,0	0,0	0,002*
Sprzedaż bezpośrednia w gospodarstwie; Direct on farm sale	4,0	0,0	<0,001*
Sprzedaż bezpośrednio konsumentom na targowisku; Direct sale to consumer at the marketplace	13,3	13,0	n.i.
Kombinacje powyższych sposobów; Combination of all	4,7	1,4	0,004*
Hipermarkety; Sale to hipermarkets	0,0	0,0	n.i.

n.i. – różnice nieistotne statystycznie; differences not significant
Badania własne 2008–2014; Own research 2008–2014.

Tabela 8. Znajomość wsparcia finansowego dla rolnictwa ekologicznego oraz chęć przedstawienia gospodarstwa na system ekologiczny wśród rolników Niziny Mazowieckiej prowadzących gospodarstwa konwencjonalne
Table 8. Conventional farmers' knowledge about organic subsidies and their willingness to farms' conversion into organic system in Mazovia Lowland.

Wyszczególnienie; Specification	% Wskazań; Answers
Znajomość rodzajów wsparcia dla rolnictwa ekologicznego Knowledge about organic subsidies	
tak; yes	23,2
tak, ale niedokładnie; yes, but not precisely	39,0
nie; no	37,8
Chęć przedstawienia gospodarstwa na ekologiczny system gospodarowania Willingness to farm conversion into organic	
tak; yes	16,0
nie mam zdania; I don't know	18,9
nie; no	65,1
Główna przyczyna, dla której warto przekształcić gospodarstwo na ekologiczne Main reason for conversion conventional farm into organic	
nie wiem; I don't know	11,0
dotacje; financial subsidies	51,0
wyższe ceny skupu; higher prices for sales	28,5
lepsz jakość żywności; better food quality	9,5
lepsz opłacalność; better economic profit	0,0
ochrona zdrowia; health protection	0,0
ochrona środowiska; environment protection	0,0

Badania własne 2008–2014; Own research 2008–2014

nalne. Uzyskane wyniki potwierdzają wcześniejsze badania prowadzone przez Brodzińską (2014), według których wsparcie finansowe rolnictwa ekologicznego przez blisko 10 lat funkcjonowania PROW przyczyniło się co prawda do zwiększenia liczby gospodarstw ekologicznych w Polsce, ale nie wpłynęło istotnie na wzrost towarowości produkcji ekologicznej.

Jednakże w badaniach własnych wśród ankietowanych rolników z gospodarstw konwencjonalnych Niziny Mazowieckiej wiedza o systemie wsparcia dla ekologicznego systemu gospodarowania jest ciągle stosunkowo słaba. Większość osób z tej grupy deklarowało całkowity brak wiedzy lub jedynie pobieżną znajomość tego zagadnienia (tab. 8). Jednocześnie ponad połowa respondentów przy-

Tabela 9. Działania wspierające dalszy rozwój rolnictwa ekologicznego w opinii rolników ekologicznych na Nizinie Mazowieckiej
 Table 9. Support for the further organic farming development in the opinion of organic farmers from Mazovia region.

Wyszczególnienie Description	% wskazań (wybór wielokrotny) Answers (multiple choices)
Wyższe dopłaty; Better subsidies	6,4
Zwiększenie liczby gospodarstw ekologicznych; More organic farms	25,6
Założenie spółdzielni lub grupy producenckiej; Creating cooperatives or producers groups	26,2
Reklama; Promotion	51,2
Edukacja konsumentów; Consumer education	23,8
Lepsza organizacja zbytu; better organization of sales	6,4
Większa liczba sklepów ekologicznych; More organic shops	0,4
Ułatwiony export; export easier	0,0
Inne; Other	6,0

Badania własne 2008–2014; Own research 2008–2014

znała, że czynnikiem motywującym do zmiany systemu gospodarowania są dopłaty do rolnictwa ekologicznego. W dalszej kolejności są to spodziewane większe przychody, dzięki wyższym cenom skupu. Niestety wśród rolników konwencjonalnych nie było osób, dla których zachętą do konwersji gospodarstwa jest chęć produkcji żywności lepszej jakościowo, ochrona zdrowia własnego oraz rodziny, a także poprawa jakości środowiska. Uzyskane wyniki częściowo tylko potwierdzają dane z wcześniejszych badań prowadzonych na terenie Wielkopolski w 2005 roku (Pondel, 2006), w których ankietowani rolnicy prowadzący gospodarstwa konwencjonalne oceniali ważność czynników decydujących o podejmowaniu gospodarowania metodami ekologicznymi – jako najważniejszy czynnik wskazali troskę o zdrowie i jakość żywności, natomiast dopłaty nie były wtedy głównym czynnikiem motywującym. Podobnie jak w prezentowanych badaniach własnych, troska o jakość środowiska była wymieniana przez rolników z Wielkopolski na ostatnim miejscu.

Z kolei rolnicy ekologiczni za najważniejsze czynniki, które ułatwiłyby rozwój zarówno ich gospodarstw, jak i całego sektora ekologicznego uznali upowszechnianie wiedzy o żywności ekologicznej wśród konsumentów, głównie poprzez reklamę, a nie np. przez zwiększanie liczby sklepów z żywnością ekologiczną (tab. 9). W dalszej kolejności dostrzegano konieczność rozwoju grup producenckich, wzrost liczby gospodarstw ekologicznych i ułatwienia w organizacji zbytu. Jednakże odsetek zwolenników zakładania grup producenckich na obszarze Niziny Mazowieckiej jest znacznie mniejszy niż we wcześniejszych badaniach na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, gdzie taką konieczność dostrzegало ponad 43% rolników ekologicznych (Pawlewicz, Szmarowski, 2012). Ponadto w badaniach własnych nikt z ankietowanych nie był zainteresowany eksportem swoich produktów.

Uzyskane w badaniach własnych opinie ankietowanych rolników dotyczące możliwości rozwoju rolnictwa

ekologicznego i koniecznych rozwiązań, które pozwolą wykreować rynek produktów ekologicznych, są zgodne z wynikami wcześniejszych badań (Brodzińska, 2014), w których autor zaleca na przykład wzorem Niemiec, zadbąć o rozwój lokalnych rynków produktów ekologicznych (skracanie łańcuchów sprzedaży od producenta do konsumenta), ale jednocześnie wprowadzać rozwiązania ułatwiające rolnikom konkurowanie na rynkach światowych.

WNIOSKI

1. Czynnikiem ułatwiającym rozwój rolnictwa ekologicznego na obszarze Niziny Mazowieckiej są: odpowiednie, kierunkowe wykształcenie rolników ekologicznych, zaangażowanie w rozwój własnego gospodarstwa, prowadzenie działalności dodatkowej, np. agroturystyki, a także chęć angażowania się w rozwój grup producenckich.

2. Produkcja roślinna w gospodarstwach ekologicznych jest bardziej zróżnicowana niż w konwencjonalnych i częściej prowadzona z wykorzystaniem monitorowania zasobności gleb w składniki pokarmowe.

3. Ważnym czynnikiem wspierającym rozwój rolnictwa ekologicznego jest opracowanie rozwiązań ułatwiających okresowe zatrudnianie dodatkowych pracowników w gospodarstwach rolnych, popularyzacja i ułatwienia w tworzeniu grup producenckich dla rolników ekologicznych, a także opracowanie mechanizmów ułatwiających rozwój zbytu ekologicznych płodów z gospodarstw, w tym współpracy z hipermarketami.

4. Czynnikiem uzupełniającymi i niezbędnymi dla sprawnego funkcjonowania i rozwoju rolnictwa ekologicznego są także: popularyzacja wiedzy wśród konsumentów na temat jakości żywności ekologicznej, a także podnoszenie świadomości z zakresu ochrony środowiska zarówno wśród konsumentów, jak i rolników z gospodarstw konwencjonalnych.

LITERATURA

- Badgley C., Moghtader J., Quintero E., Zakem E. M., Chap-pell J., Avile´s-Va´zquez K., Samulon A., Perfecto I., 2007.** Organic agriculture and the global food supply. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 22(2): 86-108.
- Brodzińska K., 2014.** Rolnictwo ekologiczne – tendencje i kierunki zmian. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, tom 14 (XXIX), 3: 27-36.
- Chylek E.K., Rzepecka M., 2011.** Biogospodarka – konkurencyjność i zrównoważone wykorzystanie zasobów. *Polish Journal of Agronomy*, 7: 3-13.
- Golinowska M., 2013.** Rozwój rolnictwa ekologicznego. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, 126 ss.
- Golinowska M., Kruszyński M., Janowska-Biernat J., 2013.** Tendencje w rozwoju rolnictwa ekologicznego na świecie w latach 1999-2012. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, 3: 155-160.
- Klepacki B., 2005.** Wyształcenie jako czynnik różnicujący zasoby, organizacje i wyniki ekonomiczne gospodarstw rolniczych. *Roczniki Naukowe. Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, Warszawa – Poznań, VII(1): 124-128.
- Klinbacher E., Pohl A., 2004.** Organic farming in Austria, www.organic-europe.net. (dostęp 2010)
- Kucińska K., Golba J., 2007.** Stan obecny i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego na Podkarpaciu. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, Poznań, 52(3): 89-94.
- Kucińska K., Golba J., Pelc I., 2009.** The role of education and extension services for organic and conventional farming in the region of Podkarpacie. *Poland. Agronomy Research*, 7(2): 625-631.
- Kucińska K., Staroszczyk A., Brzezina N., Noras K., 2010a.** Szanse i ograniczenia rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie świętokrzyskim. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, Poznań, 55(3): 205-209.
- Kucińska K., Brzezina N., Noras K., Pachnowska B., Pawłowska M., 2010b.** Uwarunkowania rozwoju gospodarstw ekologicznych w powiecie siedleckim. Jakość i bezpieczeństwo produktu oraz ochrona środowiska w sektorze rolno-spożywcym. *Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego*, 2/1: 297-312.
- Kucińska K., Kostro G., Malinowska E., Golba J., 2011.** Szanse i ograniczenia rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie podlaskim, na przykładzie powiatu wysokomazowieckiego. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, Poznań, 56(3): 236-242.
- Kuś J., Jończyk K., 2009.** Produkcyjne i środowiskowe następstwa ekologicznego, integrowanego i konwencjonalnego systemu gospodarowania. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, Poznań, 54(3): 183-187.
- Mallory E.B., Halberg N., Andreasen L., Delate K., Ngouajio M., 2015.** Innovations in organic food systems for sustainable production and ecosystem services: an introduction to the special issue of sustainable agriculture research. *Sustainable Agriculture Research*, 4(3): 1-4.
- Moschitz H., Stolze M., 2006.** Organic farming Policy in Europe. A network analysis. *Mat. Konf. European Joint Organic Congress*, 30–31.05.2006, Odense, Denmark, ss. 112-113.
- Niggli U., 2015.** Incorporating agroecology into organic research – an ongoing challenge. *Sustainable Agriculture Research*, 4(3): 149-157.
- Pawlewicz A., Szmarowski P., 2012.** Rola grup producenckich w rolnictwie ekologicznym w opinii właścicieli gospodarstw ekologicznych. *Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Roczniki Naukowe*, XIV(5): 160-163.
- Pondel H., 2006.** Rolnictwo ekologiczne w opinii wielkopolskich producentów rolnych. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, 52(2): 139-143.
- Rohner-Thielen E., 2010.** Area under organic farming increased by 7,4% between 2007 and 2008 in the EU-27. *Statistics in Focus*, 10/2010, Eurostat.
- Runowski H., 1995.** Ograniczenia i szanse rolnictwa ekologicznego. *Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*, 156 ss.
- Standards, 2016.** <http://www.demeter.net/certification/standards>. (dostęp 04.2016)
- Stawicka E., Woloszyn J., 2007.** Wiedza rolników jako determinanta w rozwoju gospodarstw rolnych. *Mat. Konf. Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarki: siły motoryczne i bariery. Collegium Novum. Kraków*, 11.01.2007 r., ss. 1-18.
- Willer H., Schaack A., 2015.** Organic Farming and Market Development in Europe. *The World of Organic Agriculture 2015*. Frick and Bonn, <http://www.fibl.org/2016>, Growth continues: 43.7 million hectares of organic agricultural land worldwide. (dostęp 04.2016)

K. Kucińska, A. Artyszak, D. Gozdowski

OPPORTUNITIES AND OBSTACLES
FOR THE DEVELOPMENT OF ORGANIC FARMING SYSTEM
IN MAZOVIA LOWLAND

Summary

Organic farming implements the guidelines of the “Innovating for Sustainable Growth: Bioeconomy for Europe”. So far, the main indicator for the development of organic agriculture in Poland was a dynamic increase in acreage of organic land, mainly due to the agri-environment subsidies. Unfortunately, development of the market for organic products in Poland is not growing rapidly. Therefore, there is a need to seek solutions that encourage the owners of organic farms to increase production of organic agricultural products as well as determine the barriers that inhibit the development.

The aim of the study is to analyze the state of organic farming and an indication of the scope of necessary actions to facilitate further development of this system in Mazovia region. The survey was conducted in the years 2008–2014, in randomly selected 290 organic farms. In order to better determine the conditions of agricultural production the survey was extended to 503 conventional farms selected randomly in the same districts. Farms were located in most districts of the Mazowieckie province and in the

northern districts of the Lodz province. More than 94% of the surveyed farms had organic certificate, and 6% were biodynamic. The remaining approx. 6% of farms were undergoing the conversion process. The results indicate that in the Mazovia region there are environmental and social predispositions for development of organic farming. However, the main factors that limit the development are: lack of capital and labour as well as the low profitability and difficulties in sale of agricultural products. The same factors restricting the development were indicated by con-

ventional farmers. Activities that contributed to further development of their farms are mainly intensified promotion of agriculture and organic products in the media (over 50% of responses), to facilitate the organization of groups of producers (over 26% of responses), as well as to increase the number of organic farms (approx. 26% answers).

Key words: organic farms, education, farming issues, farm products' sale