

Wpłynęło 07.03.2016 r.  
Zrecenzowano 25.10.2016 r.  
Zaakceptowano 08.11.2016 r.  
A – koncepcja  
B – zestawienie danych  
C – analizy statystyczne  
D – interpretacja wyników  
E – przygotowanie maszynopisu  
F – przegląd literatury

## TENDENCJE ROZWOJU ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM

Sylwester SMOROŃ<sup>1)</sup> ABCDEF, Jan PAJDZIK<sup>2)</sup> ABD

<sup>1)</sup> Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Małopolski Ośrodek Badawczy w Krakowie

<sup>2)</sup> Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach

### Streszczenie

W pracy określono trendy rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie małopolskim w latach 2000–2014, którą przeprowadzono na podstawie liczby gospodarstw ekologicznych (dane dostępne od 2000 r.) i powierzchni upraw ekologicznych (dane dostępne od 2001 r.). Analizę wykonano na podstawie corocznych raportów Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS) o rolnictwie ekologicznym w Polsce. W celu wskazania tendencji zmian omawianych wskaźników wyznaczono równania regresji oraz współczynniki korelacji Pearsona. Do 2009 r. odnotowano w województwie małopolskim systematyczny wzrost liczby gospodarstw ekologicznych – do 2 219. Powierzchnia upraw ekologicznych zwiększała się do 2008 r., osiągając 22 654 ha. Jednak przez kolejne lata wartości te zmniejszały się i liczba gospodarstw w 2014 r. wynosiła 1 419, a powierzchnia upraw ekologicznych 15 520 ha.

Nieco odmiennie przebiegały zmiany wartości analizowanych cech w gospodarstwach ekologicznych na obszarze Polski. Do 2012 r. obserwowano systematyczny wzrost liczby gospodarstw do 25 944, a w następnych dwóch latach utrzymywała się ona na zbliżonym poziomie. Podobnie powierzchnia upraw ekologicznych – zwiększała się do 2012 r., uzyskując 661 687 ha, aby w kolejnych dwóch latach pozostać na podobnym poziomie.

**Słowa kluczowe:** liczba gospodarstw ekologicznych, powierzchnia upraw ekologicznych, woj. małopolskie

### WSTĘP

Początki rolnictwa ekologicznego w Polsce sięgają lat trzydziestych XX w. [NOWOGRÓDZKA 2012]. Jednak dopiero w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego

wieku można zauważyć wzrost zainteresowania systemem produkcji żywności metodami ekologicznymi [KLIMA, SZAREK 2003]. W 1989 r., powstało Stowarzyszenie Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi EKOLAND, skupiające grupę kilkudziesięciu rolników. Niemniej jednak zdecydowany rozwój rolnictwa ekologicznego nastąpił po 2000 r., wraz z wprowadzeniem krajowych dopłat do tego systemu produkcji [KOMOROWSKA 2006; PAWLEWICZ i in. 2010].

Zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym [Ustawa... 2009; 2014], ten system produkcji żywności i pasz łączy najkorzystniejsze dla środowiska praktyki, zachowanie różnorodności biologicznej, zasobów naturalnych oraz wysokich standardów dobrostanu zwierząt. Stosowanie substancji naturalnych w produkcji metodami ekologicznymi, zapewniających m.in. odpowiednią żyzność gleby, pozwala uzyskiwać dobrej jakości produkty pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. W ekologicznym systemie produkcji minimalizowane są także nakłady energetyczne [KLIMA, SZAREK 2003].

Na obszarze województwa małopolskiego, zwłaszcza w regionie Przedgórze Karpackiego i Karpat, istnieją szczególnie sprzyjające warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego. Obecnie rolnictwo w tej części Polski charakteryzuje się małą intensyfikacją produkcji rolniczej (niskie nawożenie, z minimalnym stosowaniem środków ochrony roślin), co ułatwia konwersję na system ekologiczny [TWARDY i in. 2013].

Celem badań było określenie tendencji zmian rozwoju rolnictwa ekologicznego na obszarze województwa małopolskiego w latach 2000–2014. Analizę przeprowadzono na podstawie liczby gospodarstw i powierzchni upraw ekologicznych oraz powierzchni upraw ekologicznych przypadających na jedno gospodarstwo. Dodatkowo otrzymane wyniki porównano ze wskaźnikami dla obszaru całej Polski.

## METODY BADAŃ

Analizę zmian zachodzących w liczbie gospodarstw i powierzchni upraw ekologicznych na obszarze województwa małopolskiego w latach 2000–2014 przeprowadzono na podstawie corocznych raportów IJHARS o rolnictwie ekologicznym w Polsce [IJHARS 2015]. Dane obejmujące liczbę gospodarstw ekologicznych były publikowane od 2000 r., a powierzchnię upraw ekologicznych od 2001 r. W pracy wykorzystano również dane Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Karniowicach obejmujące liczbę gospodarstw ekologicznych w poszczególnych powiatach za 2010 r. Na podstawie zgromadzonych danych przedstawiono w formie graficznej zmiany liczby gospodarstw ekologicznych, powierzchni upraw ekologicznych, a także powierzchni upraw ekologicznych przypadających na jedno gospodarstwo w rozpatrywanym okresie. Przeanalizowano również liczebność gospodarstw ekologicznych w poszczególnych powiatach województwa małopolskiego charakteryzujących się różną wartością wskaźnika waloryzacji rolniczej

przestrzeni produkcyjnej (WRPP). Wskaźnik ten umożliwił ilościową i przestrzenną ocenę naturalnych czynników produkcji, decydujących o potencjalnej wydajności plonowania na poziomie lokalnym (gmin, powiatów, województw) [WITEK i in. 1993].

W celu wskazania tendencji zmian omawianych wskaźników wyznaczono równania regresji dla liczby gospodarstw ekologicznych w okresach 2000–2009 i 2010–2014, a dla powierzchni upraw ekologicznych dla lat 2001–2008 i 2009–2014 oraz powierzchni upraw ekologicznych przypadających na gospodarstwo w 2001–2004 i 2005–2014 (tab. 1). Określono również wzajemne powiązania metodą korelacji Pearsona, między liczbą gospodarstw ekologicznych i wartością wskaźnika WRPP, dla poszczególnych powiatów województwa małopolskiego w 2010 r.

Dla porównania przeanalizowano również zmiany liczby gospodarstw ekologicznych (lata 2000–2014) i powierzchni upraw ekologicznych (lata 2001–2014) na obszarze Polski.

**Tabela 1.** Równania regresji prostej i wielomianowej (wielomian stopnia 2) oraz współczynniki determinacji  $R^2$  między latami, a liczbą gospodarstw i powierzchnią upraw ekologicznych

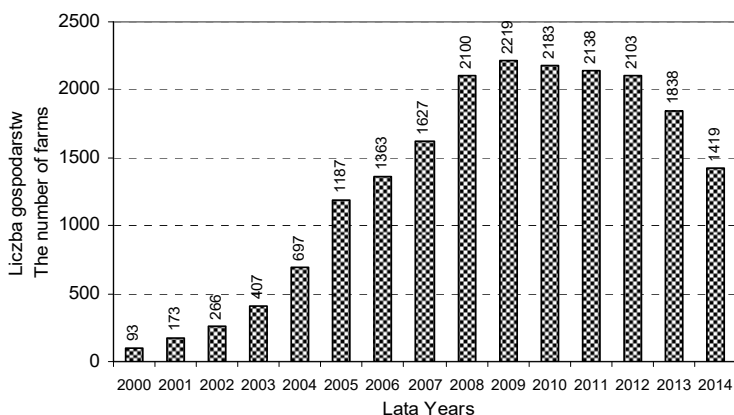
**Table 1.** Linear regression equations and polynomial equation (polynomial of degree 2) and coefficients of determination  $R^2$  between the years and the number of farms and the area of organic farming

Wyszczególnienie Specification	Lata Years	Równania regresji prostej i wielomianowej (wielomian stopnia 2) Simple regression and polynomial equation (polynomial of degree 2)	$R^2$
Liczba gospodarstw ekologicznych w województwie małopolskim	2000–2009	$y = 259,31x - 413$	0,966
Number of organic farms in Lesser Poland Voivodeship	2010–2014	$y = -182x + 246,6$	0,812
Powierzchnia upraw ekologicznych w województwie małopolskim	2001–2008	$y = 2582,7x - 1301$	0,926
Area of organic farming in Lesser Poland Voivodeship	2009–2014	$y = -721,4x^2 + 4241,2x + 15279$	0,874
Powierzchnia upraw ekologicznych w województwie małopolskim na gospodarstwo	2001–2004	$y = -2,1584x + 19,893$	0,955
Area of organic farming in Lesser Poland Voivodeship per 1 farm	2005–2014	$y = 0,077x + 9,345$	0,076
Liczba gospodarstw ekologicznych w Polsce	2000–2014	$y = 2,1519x - 4,3031$	0,964
Number of organic farms in Poland			
Powierzchnia upraw ekologicznych w Polsce	2001–2014	$y = 58,09x - 97,323$	0,966
Area of organic farming in Poland			

Źródło: opracowanie własne. Source: own elaboration.

## WYNIKI BADAŃ

Przeprowadzona analiza dostępnych danych publikowanych przez IJHARS wykazała, że począwszy od 2000 do 2009 r. liczba gospodarstw ekologicznych w województwie małopolskim zwiększyła się istotnie z 93 do 2219 tj. ponad 23-krotnie (rys. 1). Potwierdza to dodatnia wartość równania regresji prostej  $y$ , gdy  $R^2 = 0,966$  (tab. 1). Przez kolejne lata, do 2014 r., nastąpił spadek liczby gospodarstw do 1419 (ujemna wartość  $y$ , gdy  $R^2 = 0,812$ ).

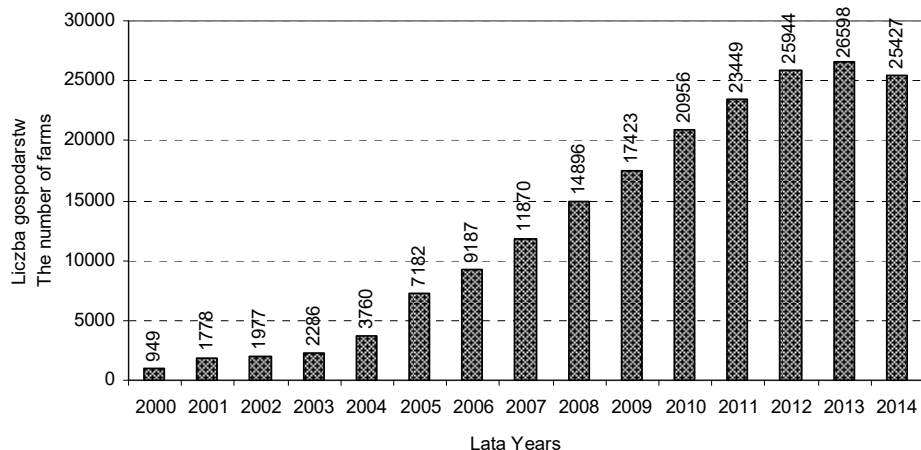


Rys. 1. Zmiany liczby gospodarstw ekologicznych w województwie małopolskim w latach 2000–2014; źródło: opracowanie własne na podstawie danych IJHARS

Fig. 1. Changes in the number of organic farms in Lesser Poland Voivodeship for the period of 2000–2014; source: own elaboration based on data from IJHARS

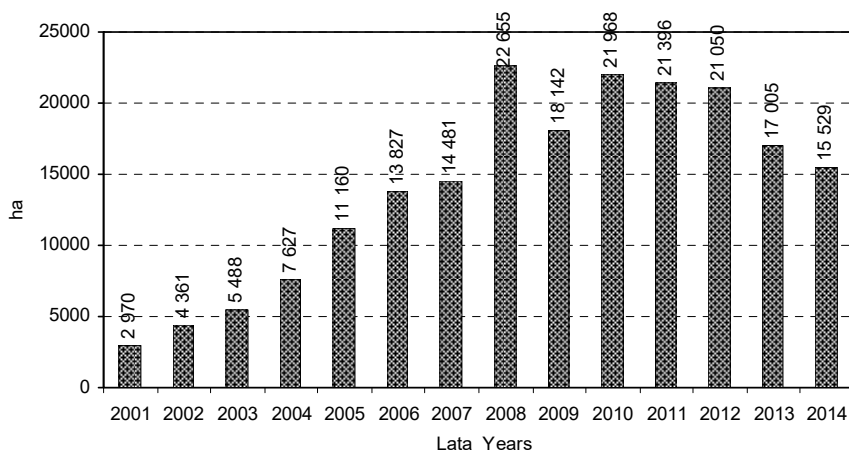
Nieco inaczej niż w warunkach województwa małopolskiego, przebiegają zmiany liczby gospodarstw na obszarze Polski. Do 2013 r. liczba gospodarstw ekologicznych systematycznie zwiększała się z 949 do 26 598 (rys. 2). W 2014 r. zanotowano nieznaczne zmniejszenie tej liczby do 25 427, jednak w całym okresie badawczym występowała wzrostowa tendencja tej cechy (dodatnia wartość  $y$ , gdy  $R^2 = 0,964$ ).

Podobny trend, jak w przypadku liczby gospodarstw, zaobserwowano analizując powierzchnię upraw ekologicznych w województwie małopolskim (rys. 3). Od 2001 do 2008 r., utrzymywała się tendencja wzrostowa powierzchni upraw ekologicznych z 2 970 ha do 22 655 ha (tj. blisko ośmiokrotnie, dodatnia wartość  $y$ , gdy  $R^2 = 0,926$ ). W następnych latach zaobserwowano zmianę tej tendencji i w 2014 r. powierzchnia upraw ekologicznych zmniejszyła się do 15 529 ha (ujemna wartość  $y$ , gdy  $R^2 = 0,874$ ).



Rys. 2. Zmiany liczby gospodarstw ekologicznych w Polsce w latach 2000–2014; źródło: opracowanie własne na podstawie danych IJHARS

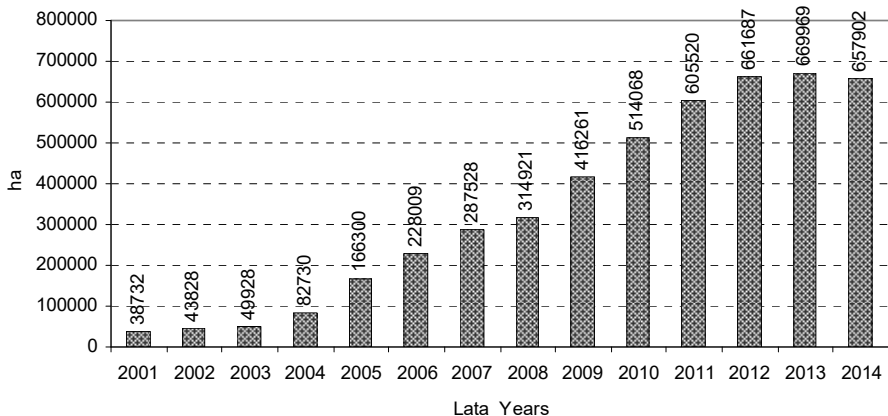
Fig. 2. Changes in the number of organic farms in Poland for the period of 2000–2014; source: own study based on data from IJHARS



Rys. 3. Zmiany powierzchni upraw ekologicznych w województwie małopolskim w latach 2001–2014; źródło: opracowanie własne na podstawie danych IJHARS

Fig. 3. Changes in the area of organic farming in Lesser Poland Voivodeship in the years 2001–2014; source: own elaboration based on data from IJHARS

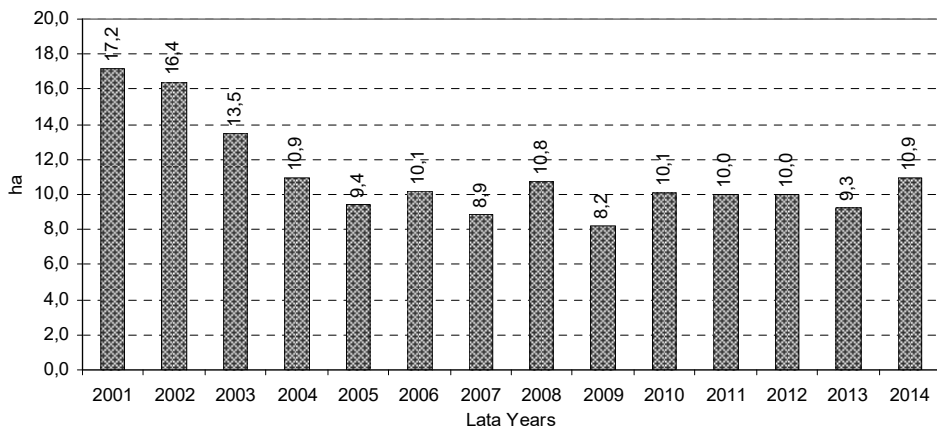
Z kolei powierzchnia upraw ekologicznych w Polsce systematycznie zwiększała się, osiągając w 2012 r. 661 687 ha (rys. 4). W kolejnych latach wskaźnik ten utrzymywał się na zbliżonym poziomie, oscylując w przedziale 657 902–669 969 ha. W okresie badawczym utrzymywała się wzrostowa tendencja liczby upraw ekologicznych w Polsce (dodatnia wartość  $y$ , gdy  $R^2 = 0,966$ ).



Rys. 4. Zmiany powierzchni upraw ekologicznych w Polsce w latach 2001–2014; źródło: opracowanie własne na podstawie danych IJHARS

Fig. 4. Changes in the area of organic farming in Poland in the years 2001–2014; source: own elaboration based on data from IJHARS

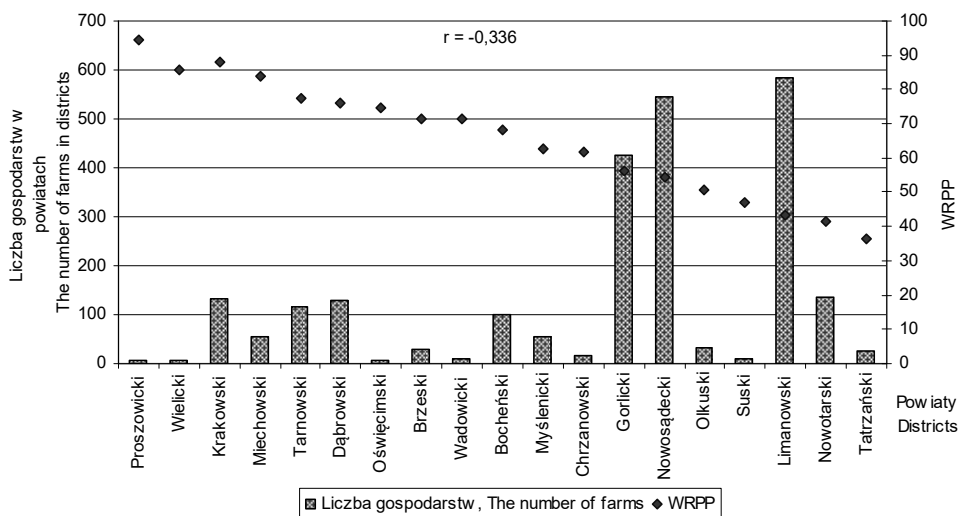
Analiza danych przedstawiona na rysunku 5. wskazuje, że wraz z latami do 2004 r. średnia powierzchnia upraw ekologicznych w województwie małopolskim, przypadająca na gospodarstwo, zmniejszyła się z 17,2 do 10,9 ha (ujemna wartość  $y$ , gdy  $R^2 = 0,955$ ), a w kolejnym okresie do 2014 r. była stabilna i mieściła się w przedziale 8,2–10,1 ha ( $R^2 = 0,076$ ). Oznacza to, że do systemu upraw metodami ekologicznymi przystępowało z biegiem lat coraz więcej mniejszych gospodarstw rolnych.



Rys. 5. Powierzchnia upraw ekologicznych przypadająca na jedno gospodarstwo w województwie małopolskim w lata 2001–2014; źródło: opracowanie własne na podstawie danych IJHARS

Fig. 5. The area of organic farming per one household (farm) in in Lesser Poland Voivodeship in the years 2001–2014; source: own elaboration based on data from IJHARS

Wzajemne powiązania między liczbą gospodarstw ekologicznych, a wartością wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WRPP) w poszczególnych powiatach zestawiono na rysunku 6. Ze względu na zmienność warunków produkcji rolniczej, powodowaną różnicowaniem hipsometrycznym warunków glebowych i klimatycznych, średnia wartość tego składnika wahała się od 36,6 w powiecie tatrzańskim do 94,8 w powiecie proszowickim [WITEK 1993]. W większości powiatów o dużej wartości WRPP (>70), liczba gospodarstw ekologicznych w 2010 r. była mała i utrzymywała się w granicach 6–54. Dotyczy to zwłaszcza powiatu proszowickiego, wielickiego, wadowickiego i miechowskiego. Odmienne w powiatach limanowskim, nowosądeckim i gorlickim, w których wartość WRPP wahała się od 43,2 do 56,2, liczba gospodarstw była zdecydowanie większa i wynosiła od 422 do 585. Wartość współczynnika korelacji prostej Pearsona obliczona dla tych cech, przyjmuje wartość ujemną ( $r = -0,366$ ), co oznacza, że wraz ze zmniejszającą się wartością wskaźnika WRPP w większości powiatów, liczba gospodarstw ekologicznych się zwiększa. Oznacza to, że dochody uzyskiwane z tradycyjnego systemu gospodarowania w powiatach o wysokiej waloryzacji rolniczej przestrzeni warunki produkcji są na tyle korzystne, że nie skłania to rolników do przejścia na ekologiczny sposób uprawy, mimo oferowanych dopłat.



Rys. 6. Wzajemne powiązania między liczbą gospodarstw ekologicznych w poszczególnych powiatach województwa małopolskiego a wartością wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WRPP) w 2010 r. oraz wartość współczynnika korelacji  $r$ ; źródło: opracowanie własne na podstawie danych MODR

Fig. 6. Relationship between the numbers of organic farms in various districts of Lesser Poland Voivodeship and the index of agricultural space valorisation (WRPP) in 2010 and correlation coefficient  $r$ ; source: own elaboration based on data from MODR

## DYSKUSJA WYNIKÓW

Analiza zgromadzonego materiału pozwala stwierdzić, że od 2000 do 2008–2009 r. w województwie małopolskim następował dynamiczny rozwój rolnictwa ekologicznego, zarówno liczby gospodarstw, jak i powierzchni upraw ekologicznych. Zależność ta została potwierdzona statystycznie (dodatnia wartość  $y$ , gdy współczynniki determinacji wyniosły  $R^2 > 0,9$ ). Po tym okresie tempo rozwoju rolnictwa ekologicznego uległo wyhamowaniu, a w ostatnich latach można zaobserwować regres liczby gospodarstw i powierzchni upraw ekologicznych (ujemna wartość  $y$ ). Natomiast w skali całej Polski można zauważyć potwierdzoną statystycznie tendencję wzrostową rolnictwa ekologicznego.

Niestety tendencja zniżkowa, która po 2009 r. wystąpiła w województwie małopolskim, może być spowodowana obowiązującymi przepisami dotyczącymi sprzedaży co najmniej 30% uzyskanego plonu do przetwórstwa lub do innych gospodarstw. Istotną przeszkodą wpływającą na odchodzenie od rolnictwa ekologicznego w tym województwie może być również brak zorganizowanego skupu i dystrybucji produktów ekologicznych [PAJDIK 2014]. Z innych przyczyn zniechęcających rolników należy wymienić wymaganą obsadę 0,3 DJP·ha<sup>-1</sup> gruntów ornych i trwałych użytków zielonych, możliwość uzyskania dopłaty do sadów dopiero po wejściu drzew w okres owocowania, a także brak możliwości prowadzenia przetwórci przydomowych i in. Innymi problemami towarzyszącymi gospodarowaniu w ekologicznym systemie produkcji rolnej jest nadmierna biurokracja, utrudniony obrót materiałem siewnym, przenikanie GMO [NOWOGRÓDZKA 2012].

Według BRODZIŃSKEJ [2010], rozwój rolnictwa ekologicznego zależy głównie od systemów wsparcia finansowego, które powinny być zróżnicowane w zależności od wyznaczonych celów, zwłaszcza takich, jak ochrona walorów środowiska lub produkcja żywności metodami ekologicznymi.

Zmniejszenie zainteresowania produkcją żywności metodami ekologicznymi w województwie małopolskim, odbiega od tendencji stabilnego rozwoju rolnictwa ekologicznego obserwowanych w Polsce, Europie i na świecie [GOLINOWSKA 2013; MACIEJCZAK 2015; NOWOGRÓDZKA 2012; RUNOWSKI 2009; WILLER, KILCHER 2012]. Według RUNOWSKIEGO [2009], o rozwoju rolnictwa ekologicznego decyduje poziom dochodów uzyskiwanych z tego rodzaju produkcji. Jeżeli produkcja metodami ekologicznymi przynosi mniejsze lub porównywalne dochody w stosunku do rolnictwa konwencjonalnego, obserwuje się spadek zainteresowania jej rozwojem. Ma to miejsce w Wielkiej Brytanii lub Holandii znanych, z wysokiej intensywności produkcji rolniczej metodami konwencjonalnymi. Może to wyjaśniać powód występowania znacznie mniejszej liczby gospodarstw ekologicznych w niektórych powiatach województwa małopolskiego cechujących się wysokim wskaźnikiem WRPP (tj. proszowickim, wielickim, miechowskim, krakowskim), niż w powiatach o mniejszej wartości tego wskaźnika. Rolnicy wspomnianych powiatów gospodarujący na najlepszych glebach lessowych prowadzą konwencjonal-



ne, dochodowe gospodarstwa rolne nastawione w większości na intensywną uprawę roślin okopowych, warzyw i przemysłowych [SMOROŃ, PIETRZAK 2014].

Zaobserwowane niekorzystne zmiany zachodzące od lat 2009–2014 w województwie małopolskim, obejmujące zmniejszenie powierzchni upraw ekologicznych i liczby gospodarstw produkujących metodami ekologicznymi, mogłyby ulec odwróceniu po dostosowaniu wymogów rolnictwa ekologicznego do specyfiki gospodarowania w trudnych warunkach, zwłaszcza na terenach podgórskich i górskich. Bez podjęcia tego rodzaju działań, zainteresowanie rolników ekologicznym systemem produkcji rolniczej będzie coraz mniejsze, a perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie małopolskim nie są optymistyczne.

Jednak w aspekcie PROW 2014–2020 mogą nastąpić niekorzystne zmiany w rozwoju rolnictwa ekologicznego również na obszarze całego kraju [DRYGAS 2013; PAWLEWICZ, SZAMROWSKI 2014; SZYMONA 2013]. Należy zatem spodziewać się spowolnienia dynamiki rozwoju tego systemu produkcji rolniczej. Może to być następstwem zmniejszenia się dotowanych powierzchni upraw ekologicznych wskutek wprowadzenia limitów powierzchniowych i degeneracyjności. Wspierane będą przede wszystkim gospodarstwa małe i średnie. Może to skutkować powrotem większych gospodarstw do konwencjonalnych metod gospodarowania w celu pozyskania dopłat. Spowoduje to, wbrew tendencjom europejskim i światowym, że liczba gospodarstw ekologicznych będzie się zmniejszała, a system dotacji nie będzie stymulował tego rodzaju produkcji rolniczej.

Sytuację tę może pogorszyć jeszcze fakt, że po 2020 r. dopłaty ze środków UE dla rolników będą minimalne, a w kolejnej perspektywie finansowej znikną całkowicie, w tym również dla właścicieli gospodarstw ekologicznych [MIKOSZ 2013]. Należy zaznaczyć, że od początku wprowadzania rolnictwa ekologicznego, dopłaty stanowiły w województwie małopolskim główny argument przemawiający za przystąpieniem do tego systemu produkcji rolniczej.

## WNIOSKI

1. W województwie małopolskim po intensywnym wzroście liczby gospodarstw ekologicznych trwającym do 2009 r., nastąpiło istotne jej zmniejszenie. Podobny trend wystąpił po 2008 r. w przypadku powierzchni upraw ekologicznych. Odbiega to od tendencji rozwoju rolnictwa ekologicznego obserwowanej w Polsce, w której utrzymuje się systematyczny wzrost omawianych wskaźników.

2. W powiatach o gorszych warunkach do produkcji rolniczej, liczba gospodarstw oraz powierzchnia upraw ekologicznych była większa niż w powiatach o dużej wartości wskaźnika rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

3. W celu poprawy sytuacji rolnictwa ekologicznego w województwie małopolskim, powinno się dostosować przepisy ułatwiające jego funkcjonowanie do specyfiki tego sposobu gospodarowania.

4. W świetle przeprowadzonych analiz należy się spodziewać, że w dalszej perspektywie czasowej spadkowa tendencja rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie małopolskim będzie ulegała pogłębieniu.

Praca powstała w ramach działania nr 6.1 programu wieloletniego pt.: „Standaryzacja metod gospodarowania przyrodniczo-produkcyjną przestrzenią trwałych użytków zielonych, z uwzględnieniem ochrony bioróżnorodności”, realizowanego w Instytucie Technologiczno-Przyrodniczym.

## BIBLIOGRAFIA

- BRODZIŃSKA K. 2010. Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce na tle uwarunkowań przyrodniczych i systemu wsparcia finansowego [Organic farming development in Poland in context of environmental conditions and financial support system]. *Zeszyty Naukowe SGGW. Problemy Rolnictwa Światowego*. T. 10 (25). Z. 2 s. 12–21.
- DRYGAS M. 2013. Główne kierunki reformy WPR na lata 2014–2020 [The main directions of the reform of the CAP for 2014–2020]. *Więś i Rolnictwo*. Nr 4(161) s. 28–44.
- GOLINOWSKA M. 2013. Rozwój rolnictwa ekologicznego [Development of organic farming]. Wrocław. Wydaw. UP. ISSN 2083–5531 ss. 126.
- IJHARS 2015. Raporty o rolnictwie ekologicznym w Polsce [Reports on organic farming in Poland] [online]. [Dostęp 21.04.2015]. Dostępny w Internecie. <http://www.ijhar-s.gov.pl/index.php/raporty-o-ekologii.html>
- KLIMA K., SZAREK K. 2003. Uwarunkowania rozwoju gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych w województwie małopolskim [Conditions of development of ecological farms and agrotourism in Lesser Poland Voivodeship]. *Acta Agraria et Silvestria. Ser. Agraria*. No 40 s 189–197.
- KOMOROWSKA D. 2006. Perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce [Perspectives of organic farming development in Poland]. Red. H. Manteuffel Szoegel, W.E. Tyner. *Zeszyty Naukowe SGGW. Problemy Rolnictwa Światowego*. T. 15 s. 43–48.
- MACIEJCZAK M. 2015. Stan obecny, szanse i zagrożenia rozwoju rolnictwa ekologicznego [Current status, opportunities and threats of the development of organic farming] [online]. Warszawa. SGGW. [Dostęp 10.12.2015]. Dostępny w Internecie: [www.maciejczak.pl/download/kig-eko.pdf](http://www.maciejczak.pl/download/kig-eko.pdf)
- MIKOSZ E. 2013. Ostatnie takie dopłaty [Increasingly fewer subsidies]. *Przedsiębiorca Rolny*. Nr 4. s. 12–16.
- NOWOGRÓDZKA T. 2012. Stan i perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce [Current status and prospects of organic farming in Poland]. *Zeszyty Naukowe SGGW. Problemy Rolnictwa Światowego*. T. 12 (27). Z. 2 s. 54–66.
- PAJDZIK J. 2014. Stan rolnictwa ekologicznego w Małopolsce [The status of organic agriculture in Małopolska] [online]. Karniowice. MODR. [Dostęp 17.06.2014]. Dostępny w Internecie: <http://ekologia.modr.pl/rolnictwo-ekologiczne/5-stan-rolnictwa-ekologicznego-w-malopolsce>
- PAWLEWICZ A., KACZMARCZYK T., OCZYŃSKA S. M. 2010. Szanse i bariery funkcjonowania rolnictwa ekologicznego w opinii właścicieli gospodarstw ekologicznych [Chances and barriers of functioning of ecological agriculture in opinion of owners of ecological farms]. *Zeszyty Naukowe SGGW*. Nr 85. s. 81–85.
- PAWLEWICZ A., SZAMROWSKI P. 2014. Funkcjonowanie i rozwój rynku ekologicznych surowców żywnościowych w nowej perspektywie finansowej w latach 2014–2020 [The functioning and development of the market for organic food materials in the new financial perspective for 2014–2020]. *Więś i Rolnictwo*. Nr 3(164) s. 175–188.

- RUNOWSKI H. 2009. Rolnictwo ekologiczne – rozwój czy regres? [Organic farming in progress or regress?]. Roczniki Nauk Rolniczych. Ser. G. T. 96. Z. 4 s. 182–193.
- SMOROŃ S., PIETRZAK S. 2014. Wstępne rozpoznanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych różnie użytkowanych terenów rolniczych zlewni Szreniawy [The initial recognition of ground water and surface water quality in differentially used agricultural areas in the Szreniawa catchment]. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. T. 14. Z. 3(47) s. 143–157.
- SZYMONA J. 2013. Szanse i zagrożenia polskiego rolnictwa ekologicznego w perspektywie lat 2014–2020 [Opportunities and threats of Polish organic farming in the long years 2014–2020]. Warszawa. Kancelaria Senatu. Biuro Analiz i Dokumentacji ss. 9.
- TWARDY S., SMOROŃ S., NADOLNA L. 2013. Sposoby gospodarowania na obszarach niżowych i urzeźbionych w gospodarstwach ekologicznych [The methods of farming in both lowland and diversified relief areas on organic farms]. Woda Środowisko-Obszary-Wiejskie. T. 13. Z. 4(44) s. 163–173.
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym [The Act of 25 June 2009 on organic farming]. Dz.U. 2009. Nr 116 poz. 975.
- Ustawa z dnia 5 grudnia 2014 r. o zmianie ustawy o rolnictwie ekologicznym [The Act of 5 December 2014. amending the law on organic farming]. Dz.U. 2015 poz. 55.
- WILLER H., KILCHER L. 2012. The world of organic agriculture – statistics and emerging Trends 2012. Bonn. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). V. 3.0. ISBN 9783-3-940946-904 ss. 338.
- WITEK T., GÓRSKI T., KERN H., ZUKOWSKI B., BUDZYŃSKA K., FILIPIAK K., FIUK M., STRZELEC J. 1993. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin [Valorisation of agricultural production area according to Polish municipalities]. Puławy. IUNG Supplement. A-57 ss. 248.

*Sylwester SMOROŃ, Jan PAJZDIK*

## TENDENCIES OF THE DEVELOPMENT OF ORGANIC FARMING IN LESSER POLAND VOIVODESHIP

**Key words:** *Lesser Poland Voivodeship, organic farming area, the number of organic farms*

### S u m m a r y

The goal of this elaboration was to analyze the development of organic farming in Lesser Poland Voivodeship in the years 2000–2014 r. basing on the number of organic farms (data available until 2000.) and area of organic farming (data available from 2001). The analysis was performed on the basis of results published in annual reports IJHARS of organic farming in Poland. Until 2009 systematic increase in the number of organic farms (up to 2 219 pcs.) was registered within the voivodeship. Until 2008 the area of organic farming increased and reached 22 654 ha. Over the years, these values were reduced and the number of farms was 1 419 in 2014, and the area of organic farming was 15 520 ha. The changes concerning the number and area were in fact slightly different as regards the whole country: the number of farms systematically increased up to 25 944 pcs. until 2012, but in the years 2012–2014 it remained at a similar level. The area of organic farming was increased until 2012 (661 687 ha) and stabilized in the next two years. The downward trend of changes in organic farming Lesser Poland Voivodeship has been confirmed statistically (negative value of  $y$ ).

**Adres do korespondencji:** dr inż. Sylwester Smoroń, Małopolski Ośrodek Badawczy ITP w Krakowie, ul. Ułanów 21B, 31-450 Kraków; tel. +48 12 412-52-08, e-mail: s.smoron@itp.edu.pl