

Lidia LUTY

Rozwój rolnictwa ekologicznego na świecie

Streszczenie. *Zainteresowanie społeczne produkcją rolą zgodną z kryteriami rolnictwa ekologicznego systematycznie rośnie. Światowa powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w 2005 r. przekroczyła 29 mln ha, a w 2012 r. wynosiła już ponad 37 mln ha. Jej udział w stosunku do całkowitej powierzchni użytków rolnych wzrósł w tych latach z 0,67% do 0,85%, a liczba producentów ekologicznych na świecie zwiększyła się prawie trzykrotnie. Celem artykułu jest przedstawienie rozwoju rolnictwa ekologicznego na świecie w latach 2005—2012 z uwzględnieniem takich cech, jak: powierzchnia ekologicznych użytków rolnych, udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych, liczba producentów ekologicznych, średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych, a także areal ekologicznych użytków rolnych przypadający na 100 mieszkańców kontynentu.*

Słowa kluczowe: rolnictwo ekologiczne, dynamika, model tendencji rozwojowej.

W rolnictwie możemy wyróżnić trzy systemy gospodarowania — rolnictwo konwencjonalne, ekologiczne oraz zintegrowane (Kuś, 2002). Kryterium wyróżnienia systemów stanowi stopień uzależnienia rolnictwa od przemysłowych środków produkcji oraz możliwość realizacji celów rozwoju zrównoważonego (Kuś, Stalenga, 2006). Rolnictwo ekologiczne kładzie szczególny nacisk na realizację celów ekologicznych i etycznych, natomiast rolnictwo konwencjonalne koncentruje się przede wszystkim na efektach ekonomicznych. Z kolei rolnictwo integrowane nie rezygnuje z przemysłowych środków produkcji, ale stosuje je w sposób umiarkowany, starając się połączyć efektywność z zasadami ekologii. Wynikają z tego dylematy właścicieli i użytkowników gospodarstw rolnych związane z wyborem metody gospodarowania (Runowski, 2009). Z punktu widzenia konsumenta na rynku powinna dominować żywność ekologiczna, produkowana bez dodatku nawozów sztucznych i bez pestycydów.

Międzynarodowym aktem prawnym w sprawie rolnictwa ekologicznego oraz znakowania jego produktów i środków spożywczych jest rozporządzenie Rady EWG nr 2092/91 z 24 czerwca 1991 r. (*Council...*, 1991). Akt ten szczegółowo precyzuje, jakie praktyki są dozwolone w rolnictwie ekologicznym, nie poda-

jąc definicji wprost. Międzynarodowa Federacja Rolnictwa Ekologicznego (IFOAM¹) w roku 2002 określiła, że rolnictwo ekologiczne to zbiór różnych koncepcji gospodarowania rolniczego, zgodnych z wymogami gleby, roślin i zwierząt, którego nadrzędnym celem jest produkcja żywności wysokiej jakości, przy równoczesnym zachowaniu równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym. W 2005 r. IFOAM w kryteriach rolnictwa ekologicznego zapisała, że rolnictwo ekologiczne jest systemem holistycznym, opartym na przestrzeganiu praw i procesów przyrodniczych, co prowadzi do trwałego funkcjonowania ekosystemów, bezpiecznego i zdrowego żywienia, dobrostanu zwierząt oraz sprawiedliwości społecznej.

W ostatnich latach rolnictwo ekologiczne rozwijało się dynamicznie zarówno na świecie, jak i w Polsce². W 1999 r. światowa powierzchnia ekologicznych użytków rolnych³ szacowana była na 11 mln ha, a w roku 2004 wynosiła już 29,7 mln ha. Największy udział w strukturze ekologicznych użytków rolnych miały Australia i Oceania, a po nich Europa. Na kontynencie europejskim znajdowała się też największa liczba producentów ekologicznych⁴. Najmniej rozwinięte było rolnictwo ekologiczne w Afryce. W Polsce w 2004 r. powierzchnia ekologicznych użytków rolnych wynosiła prawie 83 tys. ha, a liczba producentów ekologicznych to ponad 3,7 tys.

Celem artykułu jest przedstawienie rozwoju rolnictwa ekologicznego na świecie w latach 2005—2012 z uwzględnieniem takich cech, jak: powierzchnia ekologicznych użytków rolnych, udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych, liczba producentów ekologicznych oraz średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych. Ponadto pokazano, jak zmienia się areal ekologicznych użytków rolnych oraz użytków rolnych ogółem w przeliczeniu na określoną liczbę mieszkańców kontynentu.

MATERIAŁ I METODA ANALIZY

Materiał statystyczny wykorzystany w opracowaniu pochodził z bazy danych IFOAM, FiBL⁵ oraz FAO⁶ z lat 2005—2012.

Rozważane szeregi $(y_t)_{t=1, \dots, n}$ opisują odpowiednio:

- powierzchnię ekologicznych użytków rolnych w mln ha,

¹ *International Federation for Organic Agricultural Movements*.

² Temat ten podjęło wielu autorów, m.in.: Luty (2014, 2012a, 2012b); Golinowska (2013); Stankiewicz (2009); Kuś, Jończyk (2009); Zegar (2008); Motowidlak (2008); Szemberg (2007); Borowska (2006).

³ Przez ekologiczne użytki rolne rozumie się użytki rolne, na których stosuje się ekologiczne metody produkcji certyfikowane zgodnie z zasadami krajowymi lub międzynarodowymi oraz użytki rolne, które są w trakcie przestawiania na ekologiczne metody produkcji.

⁴ Przez producenta ekologicznego rozumie się gospodarstwo ekologiczne lub przetwórcę żywności ekologicznej.

⁵ *Forschungsinstitut für Biologischen Landbau* (Instytut Badawczy Rolnictwa Ekologicznego).

⁶ *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (ONZ do spraw Wyżywienia i Rolnictwa).

- udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych w %,
- liczbę producentów ekologicznych w mln,
- średnią powierzchnię ekologicznych użytków rolnych w ha,
- powierzchnię ekologicznych użytków rolnych na 100 mieszkańców,
- powierzchnię użytków rolnych ogółem na mieszkańca kontynentu lub świata.

Oceny intensywności zmian zjawisk dokonano poprzez zastosowanie indeksów $\left(i_{t/t-\tau} = \frac{y_t}{y_{t-\tau}} \right)_{t=1,2,\dots,n; \tau \in N}$ oraz miary przeciętnego tempa zmian zjawiska

oszacowanego zgodnie z formułą $\bar{i} = n \sqrt[n]{\frac{y_n}{y_1}}$, gdzie: y_1, y_2, \dots, y_n to realizacje zmiennej obserwowanej w czasie t . Ustalenie kierunku i szybkości zmian dokonano wyznaczając modele tendencji rozwojowej o postaci:

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 \cdot t \quad \text{lub} \quad \hat{y}_t = a_0 + a_1 \cdot t^{-1}$$

$D(a_0)$ $D(a_1)$ $D(a_0)$ $D(a_1)$

gdzie:

- y_t — zmienna obserwowana opisująca interesujące nas zjawisko w czasie t ;
- t — zmienna czasowa ($t = 1, 2, \dots, n$);
- \hat{y}_t — modelowe wartości zmiennej endogenicznej;
- a_0, a_1 — oceny parametrów modelu;
- $D(a_0), D(a_1)$ — średnie błędy ocen parametrów modelu. Dla wyznaczonych modeli tendencji rozwojowej oszacowano współczynniki determinacji (R^2).

WYNIKI BADAŃ

W 2005 r. na świecie liczba producentów ekologicznych wynosiła 693980, a powierzchnia ekologicznych użytków rolnych ponad 29 mln ha. Największy obszar ekologicznych użytków rolnych miały Australia i Oceania (wykr. 1 i 5). W tym rejonie świata występują specyficzne warunki klimatyczne. Znaczną część gruntów ekologicznych (ponad 90%) w Australii stanowią pastwiska. Region ten cechuje się również najwyższym odsetkiem powierzchni ekologicznych użytków rolnych w stosunku do ogólnej powierzchni użytków rolnych (wykr. 2) oraz najwyższą średnią powierzchnią ekologicznych użytków rolnych przypadających na producenta ekologicznego (wykr. 4). Najwięcej natomiast producentów ekologicznych było na kontynencie europejskim (wykr. 3). Stanowili oni 27,3% ogółu producentów na świecie (wykr. 5), a niewiele mniej (26,8%) było w Ameryce Południowej. Średni areal ekologicznych użytków rolnych przypadających na producenta na świecie wynosił niewiele ponad 40 ha, gdy na kontynencie afrykańskim średnia ta kształtowała się na poziomie 3,67 ha.

**Wykr. 1. POWIERZCHNIA EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH
NA KONTYNENTACH (w mln ha)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends, 2005—2012*.

**Wykr. 2. UDZIAŁ POWIERZCHNI EKOLOGICZNYCH GRUNTÓW ROLNYCH
I UPRAW W OGÓLNEJ POWIERZCHNI UŻYTKÓW ROLNYCH
NA KONTYNENTACH (w %)**



Źródło: jak przy wykr. 1.

Wykr. 3. LICZBA PRODUCENTÓW EKOLOGICZNYCH NA KONTYNENTACH (w mln)



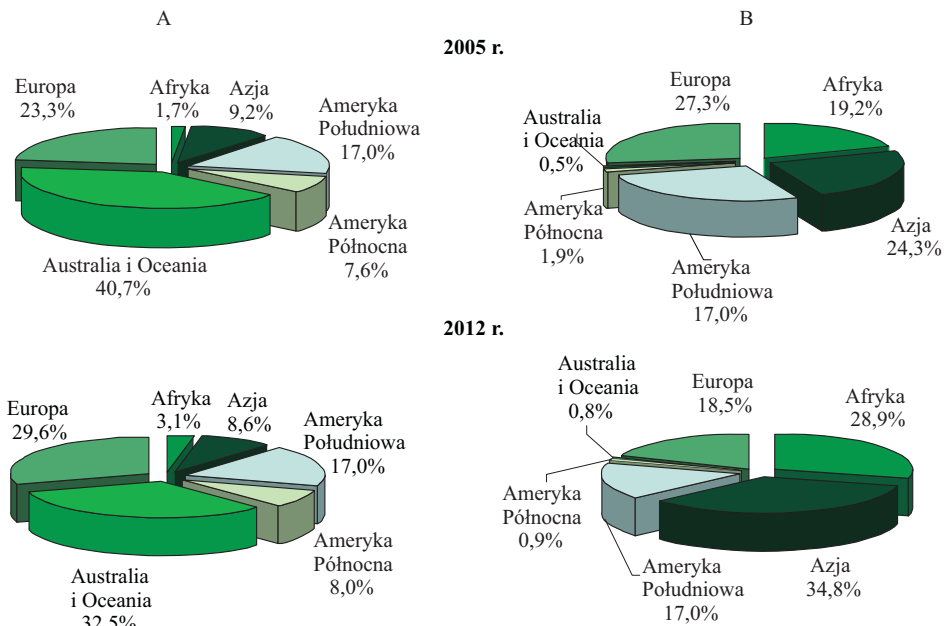
Źródło: jak przy wykr. 1.

Wykr. 4. ŚREDNIA POWIERZCHNIA EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH NA KONTYNENTACH (w ha)



Źródło: jak przy wykr. 1.

Wykr. 5. STRUKTURA POWIERZCHNI EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH (A) I STRUKTURA LICZBY PRODUCENTÓW EKOLOGICZNYCH (B) NA ŚWIECIE



Źródło: jak przy wykr. 1.

W 2012 r. w stosunku do roku 2005 na całym świecie wzrosła zarówno całkowita światowa powierzchnia ekologicznych użytków rolnych (o 29%), jak i liczba producentów (o 27%). Znacznie wzrósł udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych Europy w powierzchni na świecie (o 70%). Na kontynencie azjatyckim udział liczby producentów ekologicznych zwiększył się aż 30-krotnie. W 2012 r. na świecie odsetek powierzchni ekologicznych użytków rolnych w stosunku do całkowitej powierzchni użytków rolnych był wciąż niewielki i nie przekroczył 1%, ale nieznacznie wzrósł on w stosunku do 2005 r.

W 2012 r. największym udziałem obszarów zagospodarowywanych metodami ekologicznymi w światowej powierzchni użytków ekologicznych nadal charakteryzowała się Australia i Oceania (2,9%), tuż za nią plasowała się Europa (2,3%). Na świecie spadła jednak w stosunku do 2005 r. (o ponad 50%) średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych. Ta tendencja utrzymała się na wszystkich kontynentach. W Australii i Oceanii średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych przypadających na producenta spadła prawie pięciokrotnie. Taki spadek średniej powierzchni ekologicznych użytków rolnych wynika z faktu, że w ostatnim roku analizy (w stosunku do pierwszego roku) nastąpił w tym regionie niski procentowy wzrost powierzchni ekologicznych użytków przy czterokrotnym zwiększeniu liczby producentów. W tym czasie zwiększyła się czterokrotnie także liczba producentów ekologicznych na kontynencie azja-

tyckim, gdy powierzchnia ekologicznych użytków wzrosła jedynie o 20%. Przyczyniło się to do znacznego spadku na tym kontynencie powierzchni przypadającej na producenta. Z kolei w Ameryce Północnej wskaźnik ten prawie się nie zmienił. Najmniejsze spadki tego wskaźnika notowano w Ameryce Północnej oraz w Europie.

Oszacowane dla lat 2005—2012 średnie tempo zmian powierzchni ekologicznych użytków rolnych, dotyczące udziału powierzchni ekologicznych użytków rolnych w powierzchni użytków rolnych ogółem oraz liczby producentów ekologicznych wskazuje, że te wielkości średnio z roku na rok wzrastały od kilku do kilkudziesięciu procent (tabl. 1). Najwyższy procentowy wzrost omawianych wielkości notowano w Afryce. Na tym kontynencie powierzchnia ekologicznych użytków w 2012 r. w porównaniu do roku 2005 wzrosła o 134%, liczba producentów o 230%, a odsetek użytków ekologicznych w stosunku do ogólnej powierzchni użytków rolnych zwiększył się o 12%.

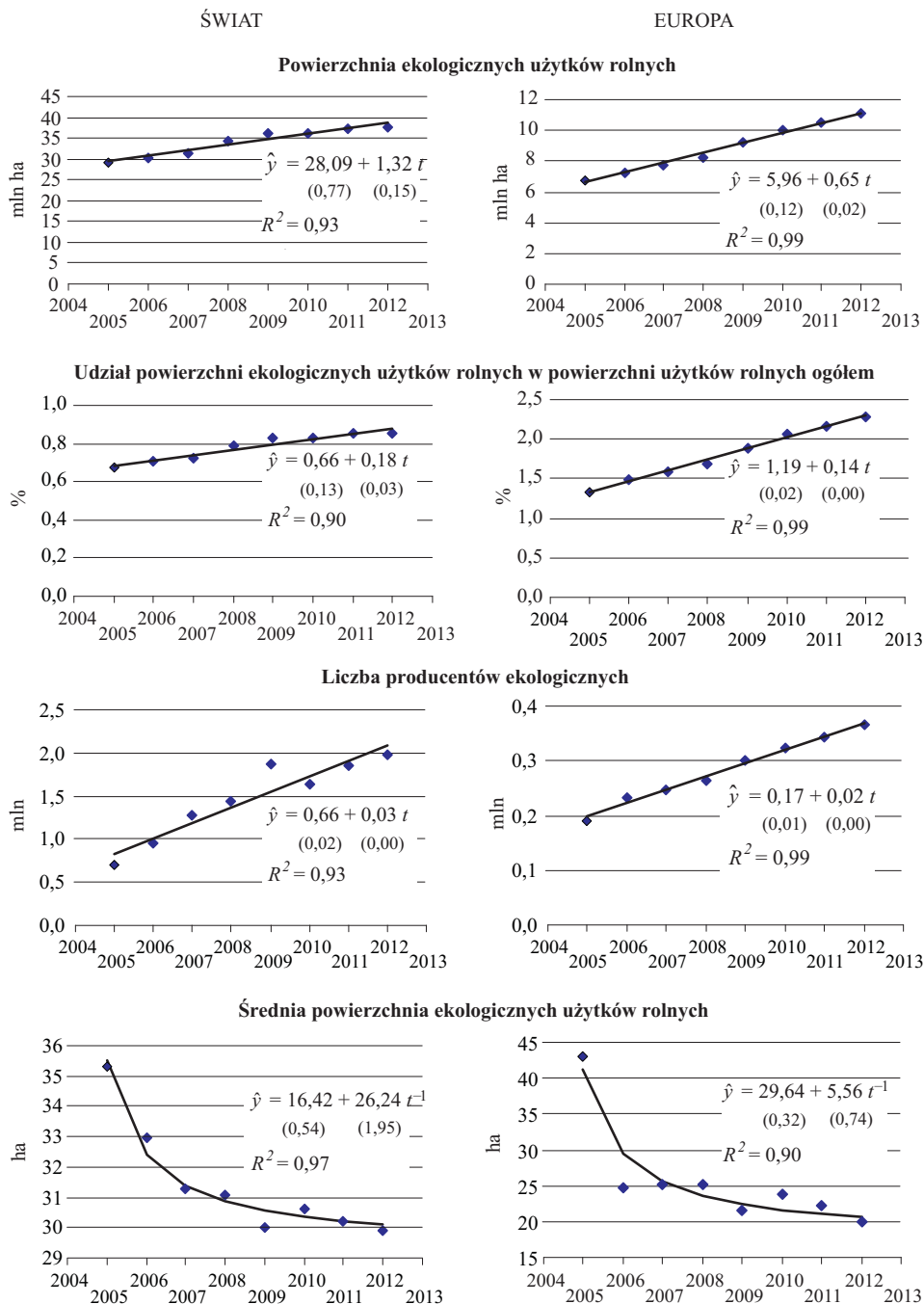
TABL. 1. INDEKSY ORAZ ŚREDNIE TEMPO ZMIAN POWIERZCHNI EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH I LICZBY PRODUCENTÓW EKOLOGICZNYCH NA KONTYNENTACH I NA ŚWIECIE W LATACH 2005—2012

Wyszczególnienie		Afryka	Azja	Ameryka Południowa	Ameryka Północna	Australia i Oceania	Europa	Świat
$a - i_{8/1}$								
$b - \bar{i}$								
Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych	a	2,34	1,20	1,35	1,36	1,03	1,64	1,29
	b	1,13	1,03	1,04	1,04	1,00	1,07	1,04
Udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w powierzchni użytków rolnych ogółem	a	2,26	1,12	1,38	1,29	1,12	1,70	1,27
	b	1,12	1,02	1,05	1,04	1,02	1,08	1,03
Liczba producentów ekologicznych	a	4,30	4,09	1,71	1,37	4,97	1,94	2,86
	b	1,23	1,22	1,08	1,05	1,26	1,10	1,16
Średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych	a	0,54	0,29	0,79	0,99	0,21	0,85	0,45
	b	0,92	0,84	0,97	1,00	0,80	0,98	0,89

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends, 2005—2012*.

Tylko w przypadku kontynentu europejskiego indeksy łańcuchowe oszacowane dla wartości przedstawionych cech wykazywały stały kierunek. Wartości tych cech w Europie i na świecie w latach 2005—2012 z naniesionymi liniami trendu przedstawiono na wyk. 6. Oszacowane modele tendencji rozwojowych dobrze opisują przebieg badanych zjawisk w przeszłości, o czym świadczą zarówno wartości współczynników determinacji, jak i wartości średnich błędów ocen parametrów. Na ich podstawie możemy wnioskować, że z roku na rok zarówno powierzchnia ekologicznych użytków rolnych, jak i liczba producentów ekologicznych oraz udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w powierzchni użytków rolnych ogółem systematycznie zwiększał się zarówno na świecie, jak i w Europie.

Wykr. 6. TRENDY WYBRANYCH CECH OPISUJĄCYCH ROLNICTWO EKOLOGICZNE NA ŚWIECIE I W EUROPIE

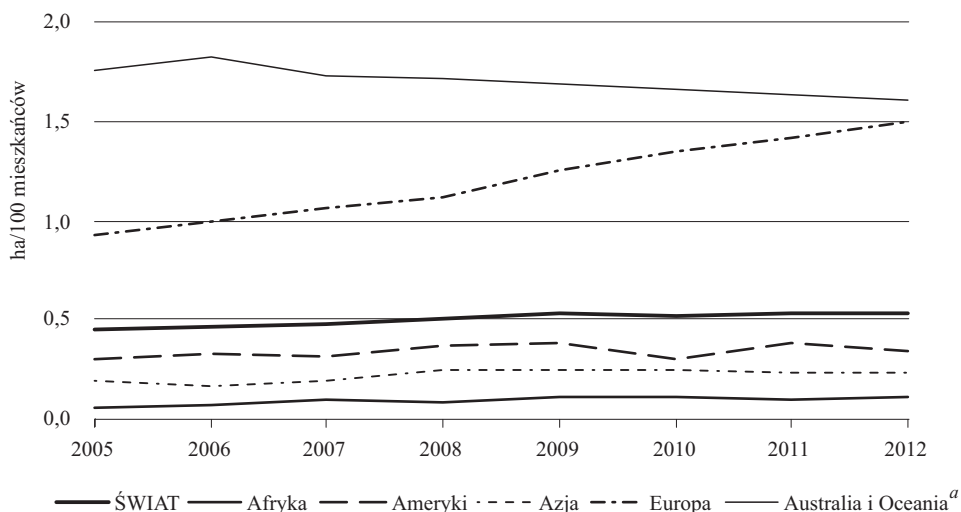


Źródło: jak przy wykr. 1.

Zmniejszał się natomiast średni areal ekologicznych użytków rolnych. Liczba producentów ekologicznych na świecie rosła z roku na rok — średnio o 16%, a powierzchnia ekologicznych użytków rolnych powiększyła się o 4%. W Europie także szybciej zwiększała się liczba producentów niż rosła powierzchnia ekologicznych użytków rolnych. Wpływało to — na świecie i w Europie — na spadki areалу ekologicznych użytków rolnych przypadających na 1 producenta. Wykorzystując dopasowane modele tendencji rozwojowej możemy prognozować, że jeżeli tendencje utrzymają kierunek zmian, to nadal będzie rosło znaczenie produkcji ekologicznej.

Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych przypadająca na 100 mieszkańców w latach 2005—2012 (wykr. 7) prawie na wszystkich kontynentach nie przekraczała 1,5 ha, ale z roku na rok wzrastała (tabl. 2). Wyjątek stanowiły Australia i Oceania, gdzie ta powierzchnia znacznie przewyższała (ponad dwudziestokrotnie) ten wskaźnik w pozostałych rejonach świata. Ma on także odmienną niż na innych kontynentach tendencję. Średnio z roku na rok w Australii i Oceanii w badanym okresie areal przypadający na 100 mieszkańców kontynentu spadał o 1%.

Wykr. 7. POWIERZCHNIA EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH PRZYPADAJĄCA NA 100 MIESZKAŃCÓW KONTYNENTU



^a Wskaźnik przedstawiony na wykresie odpowiada liczbie hektarów na 5 mieszkańców.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.faostat3.fao.org>.

W latach 2005—2012 powierzchnia użytków rolnych ogółem przypadająca na mieszkańca prawie na wszystkich kontynentach (wykr. 3) nie przekraczała 1,5 ha. Jedynie na kontynencie europejskim powierzchnia ta wahała się w badanych latach od 11,1 ha do 13,7 ha. Średnio z roku na rok wskaźnik ten na kontynentach i na świecie spadał lub nie ulegał zmianie (tabl. 2). Największe spadki

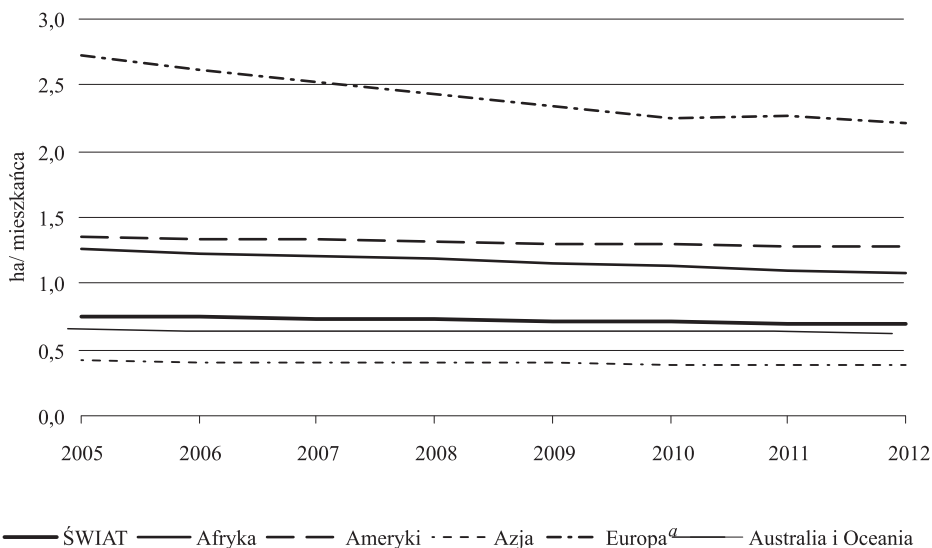
arealu użytków rolnych ogółem przeliczone na mieszkańca w 2012 r. w stosunku do roku 2005 notowano w Europie i Azji.

TABL. 2. INDEKSY ORAZ ŚREDNIE TEMPO ZMIAN: POWIERZCHNI EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH PRZYPADAJĄCYCH NA 100 MIESZKAŃCÓW ORAZ LICZBY MIESZKAŃCÓW NA KONTYNETACH I NA ŚWIECIE W LATACH 2005—2012

Wyszczególnienie		Afryka	Azja	Ameryka Północna i Południowa	Australia i Oceania	Europa	Świat
$a - i_{8/1}$							
$b - \bar{i}$							
Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych przypadająca na 100 mieszkańców	<i>a</i>	1,97	1,25	1,11	0,92	1,62	1,19
	<i>b</i>	1,10	1,03	1,02	0,99	1,07	1,02
Powierzchnia użytków rolnych ogółem na mieszkańca	<i>a</i>	0,86	0,94	0,93	0,97	0,81	0,92
	<i>b</i>	0,98	0,99	0,99	1,00	0,97	0,99
Powierzchnia użytków rolnych ogółem	<i>a</i>	1,02	1,01	1,00	0,91	0,98	1,00
	<i>b</i>	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00
Liczba mieszkańców	<i>a</i>	1,19	1,08	1,08	1,12	1,01	1,09
	<i>b</i>	1,03	1,01	1,01	1,02	1,00	1,01

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.faostat3.fao.org>.

Wykr. 8. POWIERZCHNIA UŻYTKÓW ROLNYCH OGÓŁEM PRZYPADAJĄCA NA MIESZKAŃCA KONTYNETU



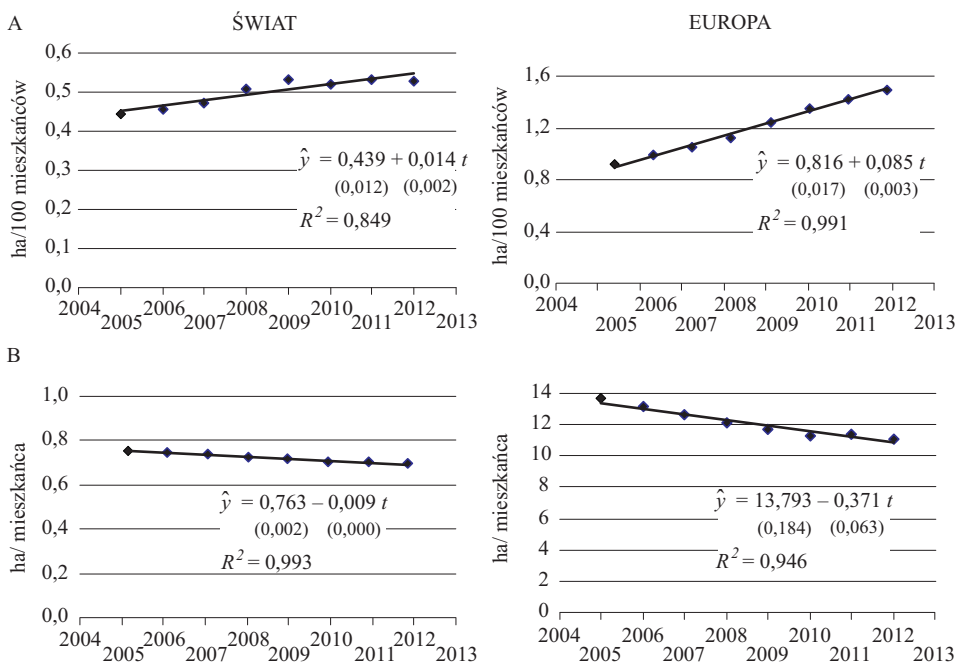
^a Rzeczywisty wskaźnik jest pięć razy większy niż przedstawiony na wykresie.

Źródło: jak przy wyk. 7.

Średnio z roku na rok w latach 2005—2012 powierzchnia ekologicznych użytków rolnych na 100 mieszkańców zarówno na świecie, jak i w Ameryce Północnej i Południowej wzrastała o 2%. W Azji wskaźnik ten wynosił 3%, w Afryce — 10%, a w Europie — 7%. Zmianom tym towarzyszył wzrost liczby ludności w 2012 r. w stosunku do roku 2005 — od 1% w Europie do 19% na kontynencie afrykańskim. Przeciwny trend notowano dla powierzchni użytków rolnych ogółem przypadających na mieszkańca (wykr. 9, tabl. 2).

Dopasowane modele tendencji rozwojowej powierzchni ekologicznych użytków rolnych przypadających na 100 mieszkańców zarówno na świecie, jak i w Europie wskazują, że z roku na rok wskaźnik ten wzrastał bardziej w Europie niż na świecie (wykr. 8). Możemy prognozować, że jeżeli tendencje zmian zarówno powierzchni ekologicznych użytków rolnych, jak i liczby ludności w najbliższych latach utrzymają swój kierunek zmian, to nadal będzie rósł areal tych użytków przypadających na mieszkańca. Z kolei trendy dopasowania na podstawie danych z lat 2005—2012 dla powierzchni użytków rolnych ogółem przypadających na mieszkańca (zarówno dotyczące świata jak i Europy) wskazują, że jeżeli kierunki zmian cech opisujących modelowany wskaźnik utrzymają się, to będzie zmniejszał się obszar użytków rolnych przypadających na mieszkańca.

Wykr. 9. TRENDY POWIERZCHNI EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH W ha PRZYPADAJĄCYCH NA 100 MIESZKAŃCÓW (A) ORAZ POWIERZCHNI UŻYTKÓW ROLNYCH OGÓŁEM PRZYPADAJĄCYCH NA MIESZKAŃCA (B), ODPOWIEDNIO NA ŚWIECIE I W EUROPIE W LATACH 2005—2012



Źródło: jak przy wykr. 7.

Podsumowanie

Na wszystkich kontynentach wzrasta zainteresowanie produkcją metodami ekologicznymi. Przez ostatnie lata obserwuje się co najmniej kilkuprocentowy wzrost zarówno powierzchni ekologicznych użytków rolnych, jak i liczby producentów ekologicznych. Tempo rozwoju tego systemu jest zróżnicowane pod względem położenia geograficznego. Największa powierzchnia ekologicznych użytków rolnych jest w Australii i Oceanii. Kontynent europejski także zajmuje znaczące miejsce na świecie pod względem arealu tych użytków. Przyczyniły się do tego wprowadzone już na początku lat 90. ub. wieku precyzyjne uregulowania prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego oraz prowadzone przez Unię Europejską działania promujące rozwój rolnictwa ekologicznego, w tym system dopłat. Ameryka Południowa zajmuje trzecie miejsce na świecie pod względem obszarów objętych produkcją ekologiczną. Pod uprawy ekologiczne w Ameryce Północnej w 2012 r. przeznaczonych było ponad 3 mln ha, co stanowiło 8% ogółu upraw ekologicznych na świecie.

Jak podaje Stankiewicz (2009), mimo że ekologiczna produkcja rolnicza odbywa się na całym świecie, konsumpcja jest nadal skoncentrowana w krajach rozwiniętych Europy i Ameryki Północnej, gdzie popyt przekracza podaż. W Azji w 2012 r., w porównaniu z rokiem 2005, liczba producentów ekologicznych wzrosła ponad trzykrotnie. Rolnictwo ekologiczne jest najsłabiej rozwinięte w Afryce, jednak i tam obserwujemy jego rozwój. Na kontynencie tym jest stosunkowo słabo rozwinięta infrastruktura uprawniona do certyfikacji produkcji ekologicznej.

Pomimo że powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwach ekologicznych na świecie w porównaniu z powierzchnią gospodarstw konwencjonalnych pozostaje jeszcze dosyć mała, to jej wzrost jest widoczny i jest to tendencja stabilna. Przedstawione tendencje wskazują na zwiększanie się zarówno liczby producentów ekologicznych, jak i arealu ekologicznych użytków rolnych oraz udziału tego arealu w powierzchni użytków rolnych ogółem. Nieproporcjonalny wzrost tych cech przyczynia się jednak do spadku powierzchni ekologicznych użytków rolnych przypadających na producenta. Pozytywnym zjawiskiem jest obserwowany wzrost powierzchni ekologicznych użytków rolnych przypadających na mieszkańca zarówno na świecie, jak i w Europie, przy notowanym przeciwnym trendzie zmian powierzchni użytków rolnych ogółem przypadających na mieszkańca.

dr Lidia Luty — *Uniwersytet Rolniczy w Krakowie*

LITERATURA

- Borowska A. (2006), *Rozwój rolnictwa ekologicznego na świecie na początku XXI wieku*, „Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu”, nr 540.
- Council Regulation no. 2092/91 of 24 June 1991 on organic production of agricultural products and indications referring thereto on agricultural products and foodstuffs* (1991), EU-Eco-regulation, Art. 43 TEC, European Commission.

- Golinowska M. (2013), *Rozwój rolnictwa ekologicznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Wrocław.
- Kuś J. (2002), *Systemy gospodarowania w rolnictwie*, [w:] *Mały poradnik zarządzania gospodarstwem rolniczym*, Materiały Szkolne 9, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej — Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Kuś J., Jończyk K. (2009), *Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce*, „Journal of Research and Application in Agriculture Engineering”, Vol. 54 (3), Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Poznań.
- Kuś J., Stalenga J. (2006), *Perspektywy rozwoju różnych systemów produkcji rolniczej w Polsce*, „Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin”, nr 242, Wydawnictwo IHAR, Błonie.
- Luty L. (2012a), *Dynamika rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce*, „Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych”, t. XIII, nr 1, Wydawnictwo SGGW.
- Luty L. (2012b), *Zmiany struktury obszarowej gospodarstw ekologicznych w Polsce w latach 2004—2012*, „Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych”, t. XV, nr 3, Wydawnictwo SGGW.
- Luty L. (2014), *Wpływ akcesji Polski do Unii Europejskiej na rozwój rolnictwa ekologicznego*, „Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich”, t. 101, z. 1, PAN, Komitet Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Warszawa.
- Motowidlak U. (2008), *Tendencje w rolnictwie ekologicznym w krajach Unii Europejskiej*, „Problemy Rolnictwa Światowego”, t. 5 (20), Wydawnictwo SGGW.
- Runowski H. (2009), *Rolnictwo ekologiczne — rozwój czy regres?*, „Roczniki Nauk Rolniczych”, Seria G, t. 9, z. 4, Warszawa.
- Stankiewicz D. (2009), *Rolnictwo ekologiczne*, „Indos”, nr 7 (54), Wydawnictwo Sejmowe.
- Szemberg M. (2007), *Rolnictwo ekologiczne na świecie oraz jego promocja w Polsce*, „Wiedza i Jakość”, nr 3 (8), IJHARS, Warszawa.
- Zegar J. S. (2008), *Gospodarstwa ekologiczne w rolnictwie indywidualnym*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 8, GUS.

Summary. *In the world there is still growing interest in agricultural production system in accordance with the criteria of organic farming. In 2005, the world ecological area remained at the level of more than 29 mln ha, and in 2012, was already more than 37 mln ha. Its participation in relation to the total agricultural area increased in those years from 0,67% to 0,85%. The number of organic producers in the world increased almost three times. The aim of this paper was to present the development of organic farming in the world between 2005 and 2012, taking into account such characteristics as: ecological area of agricultural land and crops, the share of organic area in the overall area of the utilized agricultural area, the number of organic producers and the average size of organic land, as well as the area of organic agricultural land per 100 inhabitants.*

Keywords: organic farming, the dynamics, the model of development trends.

Резюме. *Общественное заинтересование сельскохозяйственным производством согласно условиям экологии систематически увеличивается. Мировая площадь экологических сельскохозяйственных угодий в 2005 г. была выше 25 миллионов гектаров, а в 2012 г. составляла выше 37 миллионов гектаров. Ее доля по отношению к общей площади сельскохозяйственных угодий выросла в эти годы с 0,67% до 0,85%, а число экологических производителей в мире увеличилось почти в три раза. Целью статьи является характеристика развития экологического сельского хозяйства в мире в 2005—2012 гг с учетом следующих признаков: площадь экологических сельскохозяйственных угодий, доля площади экологических сельскохозяйственных угодий в общей площади сельскохозяйственных угодий, число экологических производителей, средняя площадь экологических сельскохозяйственных угодий, а также площадь экологических сельскохозяйственных угодий на 100 жителей континента.*

Ключевые слова: экологическое сельское хозяйство, динамика, модель развития.