

**SIŁA EKONOMICZNA POLSKICH INDYWIDUALNYCH  
GOSPODARSTW ROLNYCH W UNII EUROPEJSKIEJ  
W 2004 ROKU**

Roma Ryś-Jurek

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

**Abstrakt.** Celem badania była prezentacja siły ekonomicznej poszczególnych przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z krajów UE-24, ze szczególnym uwzględnieniem Polski. W badaniu położono duży nacisk na podobieństwa struktur produkcji. Analiza została oparta na danych FADN dla 2004 roku. Podstawowymi metodami badawczymi były analiza opisowa i porównawcza, wykorzystano również wybrane metody statystyki opisowej, a wśród nich – standaryzację cech prostych oraz przeprowadzono hierarchiczną klasyfikację aglomeracyjną. Na podstawie przeprowadzonej hierarchicznej klasyfikacji aglomeracyjnej według ESU i struktury produkcji uzyskano pięć klas przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z krajów UE-24. Porównanie przeciętnych wyników polskiego i unijnego gospodarstwa rolnego wykazało, że większość podstawowych kategorii ekonomicznych w polskim przeciętnym indywidualnym gospodarstwie rolnym była około trzykrotnie niższa niż w gospodarstwie unijnym. W rankingu według wielkości ESU polskie przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne zajęło 20 miejsce spośród 24 przeciętnych unijnych indywidualnych gospodarstw rolnych. O specyfice produkcji rolniczej polskiego indywidualnego gospodarstwa rolnego zdecydował wyrównany udział produkcji roślinnej i zwierzęcej w produkcji ogółem. W strukturze produkcji roślinnej w polskim przeciętnym indywidualnym gospodarstwie rolnym dominowały zboża oraz warzywa i kwiaty. Natomiast w strukturze produkcji zwierzęcej przeważały: wieprzowina, drób oraz mleko krowie i produkty mleczne.

**Słowa kluczowe:** ESU, indywidualne gospodarstwo rolne, aglomeracja, produkcja rolnicza

**WPROWADZENIE**

Siłę ekonomiczną indywidualnego gospodarstwa rolnego określa jego wielkość, wyrażona w Europejskiej Jednostce Wielkości (ang. European Size Unit – 1 ESU = 1200

---

Copyright © Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Adres do korespondencji – Corresponding author: dr Roma Ryś-Jurek, Katedra Finansów i Rachunkowości w Agrobiznesie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań, Poland, e-mail: rys-jurek@up.poznan.pl

euro). Wielkość ESU jest ustalana na podstawie standardowych nadwyżek bezpośrednich gospodarstwa [Wyniki standardowe... 2006]. Według ESU, wyróżnia się sześć klas wielkości gospodarstw [Czyżewski i Henisz-Matuszczak 2004]<sup>1</sup>.

Siłę polskich indywidualnych gospodarstw rolnych zmniejsza współistnienie wielu problemów, które stanowią bariery rozwoju polskiego rolnictwa. Można do nich zaliczyć m. in.: zróżnicowanie regionalne na wszystkich poziomach (w układzie makroregionów, województw, a zwłaszcza gmin), niekorzystną strukturę gospodarstw, nadmiar siły roboczej w rolnictwie, niedostatek nowoczesnego kapitału i niekorzystne warunki klimatyczne [Strategia... 2004]. Warto podkreślić, że niesprzyjające warunki klimatyczne są problemem nie tylko w Polsce, lecz także w większości krajów Unii Europejskiej (UE). To właśnie warunki pogodowe w dużej mierze determinują strukturę produkcji rolniczej, od rozmiarów której zależą dochody rolników.

Celem opracowania jest prezentacja siły ekonomicznej poszczególnych przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z krajów UE-24 w 2004 roku<sup>2</sup>, ze szczególnym uwzględnieniem Polski. W badaniu położono duży nacisk na podobieństwa struktur produkcji. Starano się odpowiedzieć na następujące pytania:

1. Które miejsce pod względem wielkości ESU zajęło polskie przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne wśród innych unijnych przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych?
2. Jaka była specyfika produkcji rolniczej polskiego przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego na tle innych unijnych przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych?
3. Do których przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z państw europejskich podobne było polskie przeciętne gospodarstwo, po uwzględnieniu wielkości ESU i struktury produkcji?

## METODYKA BADAŃ

Do badań zastosowano dane, które pochodzą z sieci danych rachunkowości rolnej gospodarstw rolniczych FADN (ang. Farm Accountancy Data Network). Trzeba dodać, że w bazie tej znajdują się tylko informacje o indywidualnych gospodarstwach rolnych prowadzących rachunkowość rolną<sup>3</sup>. Badaniem objęto 24 przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Unii Europejskiej w 2004 roku.

Przedmiotem badań było określenie siły ekonomicznej przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z uwzględnieniem specyfiki produkcji rolniczej występującej w każdym kraju z UE-24.

---

<sup>1</sup> Wśród sześciu klas wielkości wyróżnia się klasy gospodarstw: A (0-<4 ESU) – bardzo małe, B (4-<8 ESU) – małe, C (8-<16 ESU) – średnio małe, D (16-<40 ESU) – średnio duże, E (40-<100 ESU) – duże, F (≥100 ESU) – bardzo duże.

<sup>2</sup> W bazie danych FADN nie ma informacji o Malcie.

<sup>3</sup> Jak wynika z literatury, w Polsce przyjmuje się, że gospodarstwa prowadzące rachunkowość rolną są „lepsze” od przeciętnych w kraju o około 30%. Jednakże dane pochodzące z tej bazy są obecnie jedynymi dostępnymi i ujednoliconymi informacjami o gospodarstwach rolnych, umożliwiającymi przeprowadzenie porównań Polski z innymi krajami UE [Błąd 2000, Woś 2000].

Zastosowano przede wszystkim metody analizy opisowej, analizy porównawczej, podstawowe metody statystyki opisowej (w tym standaryzacja cech prostych) oraz metodę hierarchicznej klasyfikacji aglomeracyjnej.

Zanim przeprowadzono hierarchiczną klasyfikację aglomeracyjną, dane dotyczące wielkości ESU i struktury produkcji każdego przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego z krajów UE-24 wystandaryzowano według wzoru dla standaryzacji cech prostych [Wysocki i Lira 2005]:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j}, \quad (i = 1, 2, \dots, n, \quad j = 1, 2, \dots, m)$$

gdzie:

$$\bar{x}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{ij} \text{ jest średnią arytmetyczną dla } j\text{-tej cechy prostej, a}$$

$$s_j = \left[ \frac{1}{n-1} \left( \sum_{i=1}^n x_{ij}^2 - \frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^n x_{ij} \right)^2 \right) \right]^{1/2} \text{ jej odchyleniem standardowym.}$$

Do sklasyfikowania przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z państw UE-24 według ich wielkości ESU (i z uwzględnieniem struktury produkcji), zastosowano jedną z metod należących do analizy skupień, a mianowicie metodę hierarchicznej klasyfikacji aglomeracyjnej. W tej metodzie wykorzystuje się centralną procedurę aglomeracyjną. W macierzy odległości szuka się pary klas najbardziej podobnych (najmniej odległych od siebie). Następnie redukuje się liczbę klas o jeden, łącząc wcześniejsze klasy w nową. Później przekształca się odległości pomiędzy połączonymi klasami oraz pozostałymi. Kroki te powtarza się dopóty, dopóki wszystkie obiekty nie znajdują się w jednej klasie [Walesiak 2004].

Algorytm klasyfikacji aglomeracyjnej wyznacza macierz odległości między obiektami, które mają zostać pogrupowane. Z danych surowych można obliczyć odległości, mając do dyspozycji kilka różnych miar. W badaniu wybrano najpopularniejszą z nich, a mianowicie posłużono się odległością euklidesową, czyli odległością geometryczną w przestrzeni wielowymiarowej. Jednym z podstawowych parametrów, który kieruje procesem klasyfikacji aglomeracyjnej, jest zasada wiązania, określająca, kiedy dwa skupienia mają zostać połączone. W badaniu wykorzystano metodę Warda, minimalizującą sumę kwadratów dwóch dowolnych skupień, które mogą zostać uformowane na każdym etapie. Zaletą tej metody jest duża efektywność, a cechą charakterystyczną – tworzenie skupień o małej wielkości. Uznano, że właściwość ta będzie bardzo użyteczna, skoro bowiem obiektami są przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z 24 krajów UE, dążenie do indywidualizacji klas jest niezbędne.

Wyniki klasyfikacji aglomeracyjnej można przedstawić graficznie w formie dendrogramu (drzewka połączeń). Uzyskana hierarchia umożliwia dokładne określenie, jak są względnie usytuowane poszczególne klasy oraz obiekty w nich zawarte [Walesiak 2004].

## POZYCJA PRZECIĘTNEGO POLSKIEGO INDYWIDUALNEGO GOSPODARSTWA ROLNEGO W UE-24

Aby porównać siłę ekonomiczną polskich gospodarstw indywidualnych wśród innych gospodarstw krajów Unii Europejskiej, posłużono się danymi FADN za 2004 rok. Do realizacji tego celu wybrano tylko kilka podstawowych kategorii ekonomicznych, charakterystycznych dla przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego (tab. 1).

Tabela 1. Wybrane kategorie ekonomiczne dla przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego w UE i w Polsce w 2004 roku

Kategoria	UE <sup>a)</sup>	Polska	Polska/UE (%)
Uproszczony rachunek dochodu z gospodarstwa rolnego (euro)			
1. Produkcja ogółem <sup>b)</sup>	61 471	21 077	34,3
2. Zużycie pośrednie <sup>c)</sup>	-35 303	-12 415	35,2
3. Saldo bieżących dopłat i podatków	+10 122	+1 927	19,0
4. Wartość dodana brutto	= 36 290	= 10 589	29,2
5. Amortyzacja	-8 383	-3 007	35,9
6. Wartość dodana netto	= 27 907	= 7 582	27,2
7. Koszt czynników zewnętrznych <sup>d)</sup>	-9 833	-1 018	10,4
8. Saldo dopłat i podatków na inwestycjach	+37	+(-166)	×
9. Dochód z gospodarstwa rolnego	= 18 111	= 6 398	35,3
Inne kategorie ekonomiczne			
10. Całkowita powierzchnia UR (ha)	34,2	15,8	46,2
11. ESU <sup>e)</sup>	33,5	9,9	29,6
12. Wartość dodana netto/AWU <sup>f)</sup> (euro)	16 894	4 211	24,9
13. Subsydia (euro)	10 405	2 066	19,9
14. Dochód z gospodarstwa rolnego bez bieżących dopłat (euro) (9-13)	7 706	4 332	56,2
15. Dochód z gospodarstwa rolnego bez bieżących dopłat w przeliczeniu na 1 ha (euro/1 ha) (14/10)	225,3	274,1	121,6

<sup>a)</sup>Bez Malty.

<sup>b)</sup>Produkcja ogółem to suma końcowej produkcji roślinnej i zwierzęcej w gospodarstwie.

<sup>c)</sup>Zużycie pośrednie obejmuje wartość zużytych materiałów (w tym paliwa) netto, surowców energii, gazów technicznych i usług obcych oraz kosztów podróży służbowych i inne koszty (reklamy, wynajmu itp.).

<sup>d)</sup>Koszt czynników zewnętrznych obejmuje koszt pracy najemnej, czynsze za donajem środków produkcji, odsetki od kredytów, itp.

<sup>e)</sup>ESU – ekonomiczna jednostka wielkości.

<sup>f)</sup>AWU – roczna jednostka pracy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN [2007].

Porównanie średnich wyników gospodarstwa rolnego polskiego i unijnego w 2004 roku wykazało, że większość wybranych kategorii ekonomicznych w polskim przecięt-

nym gospodarstwie była około trzykrotnie niższa niż w unijnym. I tak, średnio biorąc, wartość produkcji ogółem w polskim gospodarstwie wyniosła 21 077 euro, podczas gdy w unijnym – aż 61 471 euro. Zużycie pośrednie także było mniejsze w Polsce (12 415 euro) niż w UE-24 (35 303 euro). Natomiast saldo bieżących dopłat i podatków polskiego przeciętnego gospodarstwa było pięć razy mniejsze od zaobserwowanego w UE-24 i wyniosło 1927 euro. Podobnie, zaobserwowano ponad trzykrotnie mniejsze saldo od średniej unijnej, gdy badano: wartość dodaną brutto, wartość dodaną netto i wartość dodaną netto/AWU<sup>4</sup> polskiego przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego. Biorąc pod uwagę przedstawione dane, nie budzi zdziwienia fakt, że przeciętny dochód z polskiego gospodarstwa rolnego w 2004 roku był trzykrotnie niższy niż w UE-24 i wyniósł 6398 euro (w UE-24 dochód ten wyniósł aż 18 111 euro). Inną sytuację zaobserwowano, gdy porównano polskie i unijne dochody z gospodarstwa rolnego bez bieżących dopłat. I tak, dochód polskiego indywidualnego gospodarstwa rolnego był tylko dwukrotnie niższy od tak obliczonego przeciętnego dochodu w krajach UE-24. Biorąc pod uwagę rozmiar ESU – polskie przeciętne gospodarstwo rolne miało rozmiar 9,9 ESU, podczas gdy unijne aż 33,5 ESU (tab. 1). Warto podkreślić, że polskie indywidualne gospodarstwo rolne w badanym roku obejmowało dwukrotnie mniejszą całkowitą powierzchnię użytków rolnych (UR) (w Polsce 15,8 ha, a w UE-24 – 34,2 ha UR). To też przeliczając dochód z gospodarstwa rolnego bez bieżących dopłat na 1 ha UR, relacja polskiego przeciętnego gospodarstwa rolnego do unijnego wynosi ponad 121%.

W rankingu według ESU, polskie przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne zajęło 20 miejsce (razem z greckim) spośród przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z UE-24 w 2004 roku (tab. 2). Warto jeszcze raz podkreślić, że wielkość ESU dla polskiego przeciętnego gospodarstwa rolnego wyniosła 9,9 ESU, podczas gdy przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne średnio osiągnęło wielkość 33,5 ESU. Wielkość ponad 100 ESU w 2004 roku uzyskały tylko cztery przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne. I tak, dla holenderskiego przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego ta wielkość wyniosła 133,4 ESU (1 miejsce w rankingu), dla słowackiego – 125,4 ESU (2. miejsce), dla czeskiego – 114,5 ESU (3. miejsce) i dla brytyjskiego – 110,3 ESU (4. miejsce). Niższe wyniki od polskiego indywidualnego gospodarstwa rolnego uzyskały w 2004 roku tylko dwa przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne: ze Słowenii (7,4 ESU – 21 miejsce) i z Litwy (7,0 ESU – 22 miejsce – ostatnie miejsce w rankingu).

W tabeli 3 przedstawiono strukturę produkcji ogółem przeciętnego polskiego indywidualnego gospodarstwa rolnego i porównano ją ze strukturą produkcji obserwowaną w gospodarstwach z krajów UE-24 w 2004 roku. Jak już zauważono, produkcja ogółem polskiego przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego była trzykrotnie mniejsza niż w krajach UE-24. W polskim przeciętnym gospodarstwie rolnym udział produkcji roślinnej wyniósł 50,6%, a zwierzęcej 48,5%. W tym samym czasie udział produkcji roślinnej w przeciętnym indywidualnym gospodarstwie rolnym w UE-24 wyniósł 51,2%, a zwierzęcej – 43,7%. Warto przy tym podkreślić, że w 2004 roku najwyższy udział produkcji roślinnej w strukturze produkcji przeciętnego gospodarstwa rolnego osiągnęła Grecja (77%), a najwyższy udział produkcji zwierzęcej w strukturze produkcji przeciętnego gospodarstwa rolnego miała Irlandia i wyniósł on aż 85%.

---

<sup>4</sup> AWU – ang. Annual Work Unit – roczna jednostka pracy.

Tabela 2. Ranking przeciętnych gospodarstw rolnych według ESU i kraju UE-24 w 2004 roku<sup>a)</sup>

Miejsce	Przeciętne gospodarstwo z kraju	ESU <sup>b)</sup> (euro)	Miejsce	Przeciętne gospodarstwo z kraju	ESU <sup>b)</sup> (euro)
1	Holandia	133,4	13	Austria	29,1
2	Słowacja	125,4	14	Hiszpania	24,8
3	Czechy	114,5	15	Węgry, Irlandia	20,3
4	Wielka Brytania	110,3	16	Estonia	15,5
5	Belgia	95,9	17	Portugalia	12,7
6	Dania	95,7	18	Cypr	11,3
7	Niemcy	85,6	19	Łotwa	10,9
8	Francja	77,8	<b>20</b>	<b>Grecja, Polska</b>	<b>9,9</b>
9	Luksemburg	62,5	21	Słowenia	7,4
10	Szwecja	46,2	22	Litwa	7,0
11	Finlandia	39,8	UE-24		33,5
12	Włochy	29,9			

<sup>a)</sup>Bez Malty.<sup>b)</sup>ESU – ekonomiczna jednostka wielkości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN [2007].

Tabela 3. Struktura produkcji ogółem przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego w UE-24 i Polsce w 2004 roku<sup>a)</sup>

Wyszczególnienie	UE <sup>a)</sup>	Polska
1	2	3
Produkcja ogółem (euro)	61 471,0	21 077,0
%		
Produkcja ogółem, tym:	100,0	100,0
1. Produkcja roślinna, w tym:	51,2	50,6
zboża	12,2	18,5
uprawy na nasiona	0,4	0,3
ziemniaki	2,3	3,8
buraki cukrowe	2,4	3,5
rośliny oleiste	1,9	2,5
rośliny przemysłowe	1,0	0,3
warzywa i kwiaty	12,6	14,9
owoce	3,5	4,8
owoce cytrusowe	0,9	0,0

Tabela 3 – cd.

1	2	3
winogrona	7,0	0,0
oliwki i oleje	2,4	0,0
pasza	2,2	0,7
inna produkcja roślinna	2,4	1,3
2. Produkcja zwierzęca, w tym:	43,7	48,5
krowie mleko i produkty mleczne	17,0	13,2
wołowina i cielęcina	7,3	3,4
wieprzowina	10,6	16,4
baranina i koźlecina	1,8	0,1
drób	3,0	13,4
jaja	1,3	1,4
owcze i kozie mleko	1,4	0,0
inna produkcja zwierzęca	1,3	0,6
3. Inna produkcja <sup>b)</sup>	5,1	0,9

<sup>a)</sup>Bez Malty.

<sup>b)</sup>Inna produkcja, np.: produkcja z wydzierżawionej powierzchni lub produkty leśne, lub zakontraktowana praca na rzecz innych, wynajem sprzętu itp.

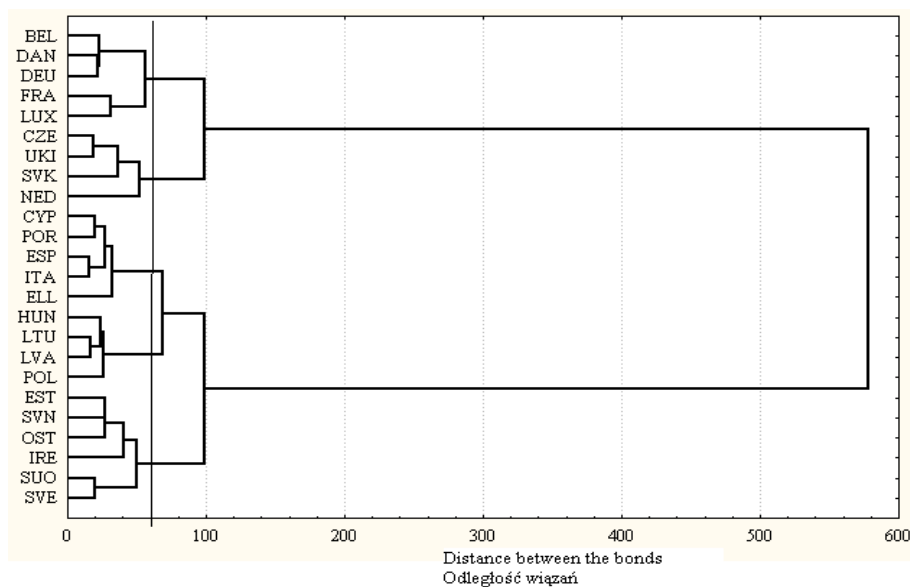
Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie danych FADN [2007].

W strukturze produkcji roślinnej w polskim przeciętnym indywidualnym gospodarstwie rolnym w 2004 roku dominowały zboża (18,5%) oraz warzywa i kwiaty (14,9%). Odwrotnie było w przypadku przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego w UE-24. W jego strukturze produkcji roślinnej dominował nieznacznie udział warzyw i kwiatów (12,6%), a następnie udział zbóż (12,2%). Ze względów klimatycznych w Polsce, uprawa cytrusów, winorośli i oliwek na taką skalę jak w krajach Europy Południowej jest niemożliwa, stąd udział tych produktów w strukturze produkcji był niezauważalny (tab. 3).

W strukturze produkcji zwierzęcej przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego w Polsce w 2004 roku przeważały: wieprzowina (16,4%), drób (13,4%) oraz mleko krowie i produkty mleczne (13,2%). Natomiast w strukturze produkcji zwierzęcej przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego z krajów UE-24 w 2004 roku przeważało mleko krowie i produkty mleczne (17,0%) i wieprzowina (10,6%). W Polsce prawie nie prowadzono produkcji koźleciny i baraniny oraz owczego i koziego mleka.

## HIERARCHICZNA KLASYFIKACJA AGLOMERACYJNA JAKO METODA KLASYFIKOWANIA PRZECIĘTNYCH INDYWIDUALNYCH GOSPODARSTW ROLNYCH

Klasyfikację obiektów, czyli podział 24 przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z poszczególnych krajów UE-24 na klasy na podstawie metody klasyfikacji aglomeracyjnej przedstawiono na rysunku 1. Podziału tego dokonano na podstawie wystandaryzowanych zmiennych dotyczących rozmiaru ESU i struktury produkcji w 2004 roku (łącznie 23 zmienne).



Poziom wyznaczenia klas. Odległość euklidesowa = 60

Rys. 1. Hierarchiczna klasyfikacja aglomeracyjna przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z krajów UE-24 w 2004 roku. BEL – Belgia, CYP – Cypr, CZE – Czechy, DAN – Dania, DEU – Niemcy, ELL – Grecja, ESP – Hiszpania, EST – Estonia, FRA – Francja, HUN – Węgry, IRE – Irlandia, ITA – Włochy, LTU – Litwa, LUX – Luksemburg, LVA – Łotwa, NED – Holandia, OST – Austria, POL – Polska, POR – Portugalia, SUO – Finlandia, SVE – Szwecja, SVK – Słowacja, SVN – Słowenia, UKI – Wielka Brytania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN [2007].

Obiekty – przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne – są ułożone hierarchicznie. Poczynając od 24 obiektów na początku badania, na jego końcu tworzą jedną klasę. W zależności od przyjętego poziomu odległości euklidesowej można wydzielić różną liczbę klas. I tak, na przykład, gdy przyjmie się najmniejszą wyliczoną odległość euklidesową, równą 15,6, uzyska się 23 klasy, w których w 22 rozłącznych klasach znajdują się osobno pojedyncze przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z różnych krajów, a ostatnią – 23. klasę – tworzą dwa przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Hisz-

panii i Włoch. Natomiast, gdy przyjmie się największą obliczoną odległość euklidesową równą 578,1, wtedy uzyska się jedną klasę, zawierającą wszystkie 24 obiekty (przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z krajów UE-24).

Aby otrzymać optymalną liczbę klas, należy dokonać wyboru między niewielką liczbą klas zawierających więcej zróżnicowanych obiektów a dużą liczbą klas o mniejszej liczebności obiektów. W przypadku obiektów, którymi są przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z różnych krajów, należy wziąć pod uwagę wysoki stopień ich indywidualizacji. Stąd przyjęto, prowadząc badanie, że odpowiednia odległość euklidesowa jest równa 60. W ten sposób wyodrębniono pięć klas gospodarstw (tab. 4). I tak, dwie klasy spośród wyodrębnionych pięciu klas zawierają po cztery obiekty, dwie kolejne klasy – po pięć obiektów, a jedna klasa zawiera sześć obiektów.

Tabela 4. Klasy przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych z UE-24, wyodrębnione na podstawie hierarchicznej klasyfikacji aglomeracyjnej oraz ich średnie podstawowe charakterystyki w 2004 roku<sup>a)</sup>

Klasa	Przeciętne gospodarstwo rolne z kraju	Odległość euklidesowa	Średnia wartość w klasie (v – współczynnik zmienności – %)			
			ESU <sup>b)</sup> (euro)	całkowita powierzchnia UR (ha)	produkcja ogółem (euro)	dochód z gospodarstwa (euro)
1	Belgia, Dania, Niemcy, Francja, Luksemburg	56,1	83,5 (16,7)	67,4 (22,7)	157 785,4 (19,8)	29 571,0 (48,8)
2	Czechy, Wielka Brytania, Słowacja, Holandia	51,8	120,9 (8,7)	241,6 (89,1)	278 327,8 (27,1)	19 364,5 (100,1)
3	Cypr, Portugalia, Hiszpania, Włochy, Grecja	31,8	17,7 (51,0)	15,6 (65,6)	30 734,4 (54,3)	13 696,4 (72,8)
4	Węgry, Litwa, Łotwa, <b>Polska</b>	25,6	12,0 (47,9)	43,9 (47,1)	32 678,5 (54,5)	8 309,8 (24,8)
5	Estonia, Słowenia, Austria, Irlandia, Finlandia, Szwecja	50,2	26,4 (56,1)	58,1 (70,2)	57 769,7 (62,8)	15 578,0 (47,2)
Średnio w UE-24			33,5	34,2	61 471,0	18 111,0

<sup>a)</sup>Bez Malty.

<sup>b)</sup>ESU – ekonomiczna jednostka wielkości.

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie danych FADN [2007].

Na podstawie hierarchicznej klasyfikacji aglomeracyjnej, klasę 1 utworzyły przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Zachodniej. Były nimi duże gospodarstwa z Belgii, Danii, Niemiec, Francji i Luksemburga. Zróżnicowanie gospodarstw w tej klasie nie było duże. Średnia wielkość gospodarstw z tej klasy wyniosła 83,5 ESU, a ich produkcja miała głównie charakter zwierzęcy. Cechą charakterystyczną ich produkcji był duży udział produkcji mleka i produktów mlecznych, wieprzowiny, wołowiny

ny, a także zboża oraz warzyw i kwiatów w produkcji ogółem gospodarstw. Przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z klasy 1 dysponowały średnią powierzchnią 67,4 ha UR i uzyskiwały produkcję o wielkości ponad 157 000 euro. Średni dochód z gospodarstwa w klasie 1 wyniósł ponad 29 000 euro.

W klasie 2 znalazły się przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Zachodniej i Centralnej. Były nimi bardzo duże przeciętne gospodarstwa z Czech, Wielkiej Brytanii, Słowacji i Holandii. Średnia wielkość gospodarstw z tej klasy wyniosła ponad 120 ESU, a ich produkcja miała głównie charakter roślinny. Cechą charakterystyczną produkcji prowadzonej przez gospodarstwa rolne z klasy 2 był duży udział zboża, warzyw i kwiatów oraz mleka i produktów mlecznych w produkcji ogółem gospodarstw. Przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z tej klasy dysponowały średnią powierzchnią ponad 240 ha UR i uzyskiwały produkcję o wielkości ponad 278 000 euro. Średni dochód z gospodarstwa w klasie 2 wyniósł ponad 19 000 euro.

Klasę 3 utworzyły przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Południowej. Przeważnie były to gospodarstwa średnio duże z takich krajów, jak: Cypr, Portugalia, Hiszpania, Włochy i Grecja. Ich przeciętna wielkość ESU wyniosła 17,7. Produkcja tych gospodarstw miała charakter głównie roślinny. Dominowały w niej warzywa i kwiaty, winorośla, oliwki i oleje, owoce cytrusowe, a także mleko i produkty mleczne od krów, kóz i owiec. Przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne z klasy 3 użytkowało 15,6 ha UR, wytworzyło prawie 31 000 euro produkcji i uzyskało dochód z gospodarstwa w wysokości ponad 13 600 euro.

Do klasy 4 zaklasyfikowano przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Centralnej i Wschodniej, czyli z Węgier, Litwy, Łotwy i Polski. Zróżnicowanie gospodarstw w tej klasie było średnie. Gospodarstwa z klasy 4 były średnio małe – ich średnia wielkość ESU wyniosła 12,0 i charakteryzował je większy udział produkcji roślinnej w produkcji ogółem gospodarstwa. W gospodarstwach tych uprawiano głównie zboże, warzywa i kwiaty, buraki cukrowe i ziemniaki. W produkcji ogółem tych gospodarstw znaczący udział miała również produkcja mleka krowiego, wieprzowiny i drobiu. Przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne z klasy 4 użytkowało 43,9 ha UR, wytworzyło ponad 32 500 euro produkcji i uzyskało dochód z gospodarstwa w wysokości tylko około 8300 euro.

W klasie 5 znalazły się przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Centralnej i Północnej. Były nimi średnio duże przeciętne gospodarstwa z Estonii, Słowenii, Austrii, Irlandii, Finlandii i Szwecji. Średnia wielkość gospodarstw z tej klasy wyniosła ponad 26 ESU, a ich produkcja miała głównie charakter zwierzęcy. Cechą charakterystyczną produkcji prowadzonej przez gospodarstwa rolne z klasy 5 był duży udział mleka i produktów mlecznych oraz wołowiny w produkcji ogółem gospodarstw. Jeśli chodzi o produkcję roślinną tych gospodarstw, to znaczący udział miała tylko uprawa zboża. Przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z tej klasy dysponowały średnią powierzchnią ponad 58 ha UR i uzyskiwały produkcję o wielkości ponad 57 700 euro. Średni dochód z gospodarstwa w klasie 5 wyniósł ponad 15 500 euro.

Badania te dowodzą, że koniecznym warunkiem zmian w polskim indywidualnym gospodarstwie rolnym jest poprawa jego siły ekonomicznej, chociażby poprzez podniesienie średniej powierzchni UR w gospodarstwie. To właśnie rozmiar gospodarstwa rolnego determinuje jego produkcję i dochody, a także pośrednio wpływa na wielkość subwencji kierowanych do gospodarstwa ze środków budżetowych i unijnych. Wsparcie polskich indywidualnych gospodarstw rolnych powinna zapewnić kompleksowa polity-

ka rolna, dążąca do podnoszenia ich dochodów rolniczych, tak by zbliżyły się do poziomu unijnego.

Wyniki badań mogą stanowić dodatkowy argument, wspierający postulaty wielokrotnie formułowane w literaturze dotyczącej ekonomiki rolnictwa. Zgodnie z nimi, zwiększenie transferu środków finansowych do rolnictwa oraz kompleksowa modernizacja rolnictwa i rozwój obszarów wiejskich powinny być rozumiane jako priorytetowe zadania o charakterze ogólnopaństwowym, wymagające szczególnego i rozsądnego zaangażowania państwa oraz powszechnego wsparcia społecznego [Czyżewski 2003, Wilkin 2001, Woś 2002, 2003, Zegar 2003].

## WNIOSKI

1. Porównanie przeciętnych wyników polskiego i unijnego gospodarstwa rolnego, wykazało, że większość podstawowych kategorii ekonomicznych w polskim przeciętnym indywidualnym gospodarstwie rolnym była około trzykrotnie niższa niż w gospodarstwie unijnym. Na przykład w 2004 roku, wartość produkcji ogółem w polskim gospodarstwie wyniosła 21 077 euro, podczas gdy w unijnym – aż 61 471 euro, a przeciętny dochód z polskiego gospodarstwa rolnego wyniósł 6398 euro (gdy w unijnym aż 18 111 euro). Przy tym polskie indywidualne gospodarstwo rolne obejmowało dwukrotnie mniejszą całkowitą powierzchnią użytków rolnych (w Polsce 15,8 ha, a w UE-24 – 34,2 ha UR). Biorąc pod uwagę rozmiar ESU – polskie przeciętne gospodarstwo rolne miało rozmiar 9,9 ESU, podczas gdy unijne aż 33,5 ESU. Toteż w rankingu według wielkości ESU polskie przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne zajęło 20 miejsce spośród 24 przeciętnych unijnych indywidualnych gospodarstw rolnych.

2. O specyfice produkcji rolniczej polskiego indywidualnego gospodarstwa rolnego zdecydował wyrównany udział produkcji roślinnej (50,6%) i zwierzęcej (48,5%) w produkcji ogółem. W strukturze produkcji roślinnej w polskim przeciętnym indywidualnym gospodarstwie rolnym w 2004 roku dominowały zboża oraz warzywa i kwiaty. Odwrotnie było w przypadku przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego w UE-24. Ze względów klimatycznych w Polsce, uprawa cytrusów, winorośli i oliwek na taką skalę, jak w krajach Europy Południowej, jest niemożliwa, stąd udział tych produktów w strukturze produkcji był niezauważalny. W strukturze produkcji zwierzęcej przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego w Polsce w 2004 roku przeważały: wieprzowina, drób oraz mleko krowie i produkty mleczne. Natomiast w strukturze produkcji zwierzęcej przeciętnego indywidualnego gospodarstwa rolnego z krajów UE-24 w 2004 roku przeważało mleko krowie i produkty mleczne i wieprzowina. W Polsce prawie nie prowadzono produkcji koźleciny i baraniny oraz owczego i koziego mleka.

3. Badanie potwierdziło indywidualizację struktur produkcji przeciętnych indywidualnych gospodarstw rolnych w poszczególnych krajach europejskich. Na podstawie przeprowadzonej hierarchicznej klasyfikacji aglomeracyjnej według ESU i struktury produkcji uzyskano 5 klas gospodarstw:

– klasę 1 utworzyły duże przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Zachodniej. Cechą charakterystyczną ich produkcji był duży udział produkcji mleka i produktów mlecznych, wieprzowiny, wołowiny, a także zbóż oraz warzyw i kwiatów w produkcji ogółem gospodarstw. Przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z klasy

1 dysponowały średnią powierzchnią 67,4 ha UR i uzyskiwały produkcję o wielkości ponad 157 000 euro. Średni dochód z gospodarstwa w klasie 1 wyniósł ponad 29 000 euro;

– w klasie 2 znalazły się bardzo duże przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Zachodniej i Centralnej. Cechą charakterystyczną prowadzonej przez nie produkcji był duży udział zboża, warzyw i kwiatów oraz mleka i produktów mlecznych w produkcji ogółem gospodarstw. Przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z tej klasy dysponowały średnią powierzchnią ponad 240 ha UR i uzyskiwały produkcję o wielkości ponad 278 000 euro. Średni dochód z gospodarstwa w klasie 2 wyniósł ponad 19 000 euro;

– klasę 3 utworzyły średnio duże przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Południowej. W produkcji tych gospodarstw dominowały warzywa i kwiaty, winorośla, oliwki i oleje, owoce cytrusowe, a także mleko i produkty mleczne od krów, kóz i owiec. Przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne z tej klasy użytkowało 15,6 ha UR, wytworzyło prawie 31 000 euro produkcji i uzyskało dochód z gospodarstwa w wysokości ponad 13 600 euro;

– do klasy 4 zaklasyfikowano średnio małe przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Centralnej i Wschodniej (w tym z Polski). W gospodarstwach tych uprawiano głównie zboże, warzywa i kwiaty, buraki cukrowe i ziemniaki. Znaczący udział miała również produkcja mleka krowiego, wieprzowiny i drobiu w produkcji ogółem tych gospodarstw. Przeciętne indywidualne gospodarstwo rolne z tej klasy użytkowało 43,9 ha UR, wytworzyło ponad 32 500 euro produkcji i uzyskało dochód z gospodarstwa w wysokości tylko około 8300 euro;

– w klasie 5 znalazły się średnio duże przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z Europy Centralnej i Północnej. Cechą charakterystyczną prowadzonej przez nie produkcji był duży udział mleka i produktów mlecznych oraz wołowiny w produkcji ogółem gospodarstw. Jeśli chodzi o produkcję roślinną tych gospodarstw, to znaczący udział miała tylko uprawa zboża. Przeciętne indywidualne gospodarstwa rolne z tej klasy dysponowały średnią powierzchnią ponad 58 ha UR i uzyskiwały produkcję o wielkości ponad 57 700 euro. Średni dochód z gospodarstwa w klasie 5 wyniósł ponad 15 500 euro.

## LITERATURA

- Błąd M., 2000. Gospodarstwa rolnicze w Sieci Danych Rachunkowości Rolnej Unii Europejskiej. *Zag. Ekon. Rol.* 4-5, 75-97.
- Czyżewski A., 2003. Redystrybucja dochodów na rzecz rolnictwa w świetle doświadczeń amerykańskich. *Zag. Ekon. Rol.* 3, 102-115.
- Czyżewski A., Henisz-Matuszczak A., 2004. Rolnictwo Unii Europejskiej i Polski. Studium porównawcze struktur wytwórczych i regulatorów rynków rolnych. Wyd. AE, Poznań.
- FADN. 2007. [www.europa.eu.int/comm/agriculture/rca/dwh](http://www.europa.eu.int/comm/agriculture/rca/dwh).
- Strategia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa na lata 2007-2013 (z elementami prognozy do roku 2020). 2004. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Walesiak M., 2004. Metody klasyfikacji. W: *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wyd. AE, Wrocław, 316-350.
- Wilkin J., 2001. Wieś – społeczeństwo – państwo: nowe podstawy dyskursu społecznego w sprawach wsi w Polsce. *Wieś i Rolnictwo* 2 (111), 28-40.

- Woś A., 2000. Układy strukturalne w rolnictwie chłopskim (w świetle danych rachunkowości rolnej). IERiGŻ. Komunikaty, Raporty, Ekspertyzy 465.
- Woś A., 2002. Przestrzeń ekonomiczna rolnictwa. IERiGŻ, Warszawa.
- Woś A., 2003. Przekształcenia strukturalne rolnictwa w dobie integracji europejskiej. Zag. Ekon. Rol. 4, 5-14.
- Wyniki standardowe uzyskane przez indywidualne gospodarstwa rolne prowadzące rachunkowość rolną w 2005 roku. 2006. IERiGŻ, Warszawa.
- Wysocki F., Lira J., 2005. Statystyka opisowa. Wyd. AR, Poznań.
- Zegar J.S., 2003. Strategia polskiego rolnictwa po akcesji do Unii Europejskiej. Zag. Ekon. Rol. 3, 66-84.