

GRAŻYNA NACHTMAN  
*Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej –  
Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie*

## OCENA GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W WYBRANYCH KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ W ROKU 2008

### 1. Wstęp

W Europie, podobnie jak w całym świecie, wciąż przybywa użytkowników rolnych użytkowanych metodami ekologicznymi. W ciągu 10 lat (1999 – 2009) ich obszar w świecie powiększył się 3-krotnie (z 10 993 852 ha do 37 172 635 ha), a w Europie 2,5-krotnie (z 3 659 693 ha do 9 204 245 ha)<sup>1</sup>, przy czym dotyczy to zwłaszcza krajów europejskich, podlegających oddziaływaniu Wspólnej Polityki Rolnej (WPR). Narzędziem stymulującym rolników do tworzenia gospodarstw ekologicznych są dopłaty, choć ich wysokość jest zróżnicowana w różnych krajach Unii Europejskiej (UE). Eliminacja chemicznych środków produkcji w rolnictwie ekologicznym czyni je bezpieczniejszym dla środowiska niż rolnictwo konwencjonalne, ale jednocześnie staje się ono mniej wydajne pod względem produktywności czynników produkcji niż system konwencjonalny [Runowski 2009]. Potwierdzają to wyniki rachunkowości Polskiego FADN. Dopłaty uzupełniają więc przychody uzyskiwane z działalności produkcyjnej gospodarstw. Dzięki takiej pomocy finansowej gospodarstwa ekologiczne osiągają często wyższe dochody w porównaniu z podobnymi gospodarstwami konwencjonalnym.

Interesujące jest jaką rangę mają przychody z produkcji w tworzeniu dochodu, a jaką dopłaty w różnych krajach UE. Informacji na ten temat dostarczają wyniki systemu rachunkowości FADN<sup>2</sup>, wdrożonego we wszystkich krajach członkowskich Wspólnoty.

Celem opracowania jest ukazanie wyników ekonomicznych na tle posiadanych zasobów środków produkcji i organizacji produkcji, z uwzględnieniem roli

<sup>1</sup> [www.organic-world.net](http://www.organic-world.net)

<sup>2</sup> Sieć Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych (ang. Farm Accountancy Data Network)

dopłat do działalności operacyjnej w tworzeniu dochodu gospodarstw ekologicznych różnych krajów Unii Europejskiej, w tym Polski.

## 2. Materiały i metoda

W opracowaniu przedstawiono wyniki certyfikowanych gospodarstw ekologicznych z 2008 roku w 19 krajach Wspólnoty, bowiem spośród 27 krajów członkowskich 8 nie było reprezentowanych w bazie (Malta, Luksemburg, Rumunia, Bułgaria, Cypr, Włochy, Węgry i Słowacja). Poza Włochami, których dane nie były dostępne, inne kraje nie miały reprezentacji gospodarstw ekologicznych w swojej próbie dobranej dla celów prowadzenia rachunkowości, albo ich liczba była niewielka. Materiały do analizy pozyskano z europejskiej bazy danych RICA<sup>3</sup>, która gromadzi dane gospodarstw uczestniczących w systemie rachunkowości FADN.

Gospodarstwa prowadzące rachunkowość należą do reprezentatywnej próby towarowych gospodarstw rolnych poszczególnych krajów członkowskich Unii Europejskiej. Próba gospodarstw jest wyłaniana w każdym kraju z pola obserwacji, które tworzą gospodarstwa towarowe (także ekologiczne), wytwarzające co najmniej 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej (SGM) danego kraju [Goraj 2000]. SGM służy do klasyfikacji gospodarstw rolnych według wielkości ekonomicznej, która jest wyrażana w europejskich jednostkach wielkości ESU<sup>4</sup>. Dolny próg graniczny dla pola obserwacji wyznaczony jest na podstawie sumowania wartości SGM gospodarstw znajdujących się w krajowym rejestrze gospodarstw rolnych poczynając od największych do momentu, aż ustalona zostanie wartość SGM ostatniego gospodarstwa, które wyczerpuje 90% wartości SGM.

Ze względu na odmienną strukturę agrarną w różnych krajach progi minimalne są zróżnicowane. Poniżej podano dolne progi dla krajów objętych analizą.

### Wielkość progu w ESU

2	4	8	16
Grecja	Czechy	Austria	Belgia
Estonia	Hiszpania	Dania	Holandia
Irlandia		Niemcy	Wielka Brytania
Litwa		Francja	
Łotwa		Finlandia	
Polska		Szwecja	
Portugalia		Słowenia	

<sup>3</sup> Dyrekcja Generalna ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich (DG AGRI) Komisji Europejskiej, [http://ec.europa.eu/agriculture/rica/welcome\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/agriculture/rica/welcome_en.cfm).

<sup>4</sup> 1 ESU odpowiada wartości 1200 euro wartości SGM.

W polu obserwacji Polskiego FADN znajdują się gospodarstwa, dla których próg minimalny wyznaczony jest na poziomie 2 ESU. Najwyższa wielkość progu występuje w Belgii, Holandii i Wielkiej Brytanii. W tych krajach 90% SNB wyczerpują gospodarstwa na poziomie minimalnym 16 ESU<sup>5</sup>. W praktyce ekwiwalent 2 ESU w oparciu o SGM „2002”<sup>6</sup> w Polsce wynosi około 8 ha pszenicy w monokulturze, podczas gdy ekwiwalent 16 ESU wynosi około 62 ha tej samej pszenicy.

Tak odmienne progi minimalne są następstwem dużego zróżnicowania strukturalnego sektora rolnego w poszczególnych krajach Unii Europejskiej. Występują też ogromne różnice w koncentracji czynników produkcji – ziemi, pracy i kapitału.

W rezultacie mamy do czynienia z olbrzymim zróżnicowaniem wydajności czynników produkcji gospodarstw UE, czego ilustracją są wyniki FADN. Według danych z 2008 roku [Goraj 2011] w krajach UE (bez Malty) na przykład średnia wartość aktywów w przeliczeniu na 1 ha własnych użytków rolnych wynosiła od około 3 do 8 tys. euro w Estonii, Portugalii, Polsce, na Łotwie czy na Litwie, od 25 do 50 tys. euro w Niemczech, Irlandii, Czechach, Danii, a w Holandii odnotowano 90 tys. euro/ha. W większości krajów dawnej „piętnastki” w porównaniu z krajami, które zostały objęte akcesją od 2004 roku, uzyskano znacznie wyższą ekonomiczną wydajność pracy. Na przykład rekordowa wydajność pracy charakteryzuje gospodarstwa w Danii i Holandii – w 2008 roku osiągnęły około 150-200 tys. euro/AWU<sup>7</sup>. Polska, podobnie jak Słowenia, Grecja, Portugalia, należy do krajów o najniższej wydajności ekonomicznej pracy (około 16 tys. euro/AWU).

To duże zróżnicowanie strukturalne gospodarstw, stan zasobności w podstawowe czynniki produkcji ma również konsekwencje w wynikach produkcyjno-ekonomicznych przedstawianych gospodarstw ekologicznych.

Wyniki rachunkowe zawarte w tym opracowaniu stanowią średnie arytmetyczne, a nie ważone, jak to ukazuje publiczna baza danych FADN, dostępna na stronie internetowej Dyrekcji Generalnej ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich Komisji Europejskiej (DG AGRI). Dla celów analizy wybrano dane tylko dla certyfikowanych gospodarstw ekologicznych o wielkości ekonomicznej nie przekraczającej 100 ESU. W odróżnieniu bowiem od małych ekonomicznie gospodarstw, liczba gospodarstw ekologicznych powyżej 100 ESU jest niewielka, a ich wpływ na średnie jest znaczący.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Komisji nr 1265/2008 z 16 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie (EWG) nr 1859/82 dotyczące wyboru gospodarstw przekazujących dane do celów określania dochodów gospodarstw rolnych.

<sup>6</sup> Średnie z lat 2001-2003.

<sup>7</sup> AWU oznacza całkowite nakłady pracy w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego, wyrażone w jednostkach przeliczeniowych pracy, czyli w osobach pełnozatrudnionych (AWU- ang. Annual Work Unit). 1 AWU odpowiada osobie pracującej w ciągu roku co najmniej 2200 godzin.

### 3. Zasoby i organizacja produkcji

**Zasoby środków produkcji.** Dane rachunkowe wskazują, że gospodarstwa ekologiczne dawnych krajów członkowskich Unii Europejskiej są silniejsze ekonomicznie od nowych, należących do Wspólnoty od roku 2004. Największą średnią wielkość ekonomiczną wyrażoną w jednostkach ESU posiadały gospodarstwa ekologiczne Holandii (66,9), Belgii (60,0), Francji (47,0), a ponadto Wielkiej Brytanii, Niemiec, Danii, natomiast najniższą charakteryzowały się polskie gospodarstwa ekologiczne (10,0 ESU) – tabela 1. Powodem tego były głównie niskie zasoby ziemi (średnio 27 ha) i niski stan pogłównia zwierząt. Gospodarstwa Polski zajmowały po Słowenii drugie miejsce od końca pod względem średnich zasobów ziemi. Największe zasoby ziemi były w gospodarstwach Czech (213 ha UR), Estonii (120 ha), Łotwy (117 ha), ale ich wielkość ekonomiczna nie przekraczała 27 ESU. Wynika to ze struktury zasiewów, obejmujących w większości uprawy pastewne, a także dość niskiej obsady zwierząt na jednostkę UR, a także na jednostkę powierzchni paszowej (tabela 3). Spośród krajów Unii dawnej „piętnastki” największe obszarowo były gospodarstwa w Szwecji (125 ha) i Wielkiej Brytanii (119 ha) o wielkości ekonomicznej w granicach 43-45 ESU.

Pod względem zasobów pracy wyróżniały się gospodarstwa polskie. W przeliczeniu na 100 ha UR zatrudnienie w nich należało do najwyższych (7,17 AWU), po gospodarstwach Słowenii; wysoki był też udział pracy własnej (FWU)<sup>8</sup> – tabela 1. Najniższe zasoby pracy były z kolei w gospodarstwach Szwecji i Wielkiej Brytanii - na 100 ha UR przypadało odpowiednio 1,27 i 1,34 AWU.

W gospodarstwach Polski i Portugalii była najniższa wartość wyposażenia technicznego stanowiska pracy – nieco ponad 11 tys. euro/AWU. W grupie o najniższym uzbrojeniu technicznym pracy były też gospodarstwa Łotwy, Słowenii, Hiszpanii, Estonii, gdzie wskaźnik ten wahał się w granicach 15-20 tys. euro/AWU. Około 6-krotnie wyższe niż w Polsce i zarazem najwyższe było techniczne uzbrojenie pracy w gospodarstwach Szwecji i Holandii – tabela 1.

Pod względem stanu aktywów na jednostkę UR polskie gospodarstwa miały wynik 3 603 euro/ha, lepszy niż Estonia, Łotwa, Czechy, Litwa oraz Portugalia, ale z kolei znacznie słabszy od krajów dawnej „piętnastki”, gdzie najniższy był w Hiszpanii i Francji (4 422 i 4 610 euro/ha). Wyjątkowo wysoką wartość aktywów na 1 ha UR posiadały gospodarstwa w Holandii (38 838 euro/ha), a ponadto w Danii, Irlandii, Austrii – tabela 1.

<sup>8</sup> FWU nakłady pracy własnej w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego (FWU- ang. Family Work Unit), na ogół osób nieopłaconych w rodzinie rolnika.

Tabela 1

**Wielkość ekonomiczna, zasoby w gospodarstwach ekologicznych wybranych krajów UE w 2008 roku**

Kraje	Wielkość ekonomiczna (ESU)	Nakłady pracy (AWU)	Nakłady pracy własnej (FWU)	Powierzchnia użytków rolnych - ha	Zatrudnienie na 100 ha (AWU)	Aktywa ogółem (euro/1 ha UR)	Techniczne uzbrojenie pracy (euro/AWU)
Belgia	60,0	1,66	1,39	64	2,58	7 733	37 590
Czechy	26,9	3,06	1,58	213	1,44	1 807	31 753
Dania	40,2	0,82	0,72	48	1,70	24 689	53 729
Niemcy	45,1	1,94	1,38	81	2,38	7 590	38 261
Grecja	26,1	1,40	1,16	24	5,93	7 030	31 254
Hiszpania	37,9	1,39	1,08	72	1,92	4 422	15 337
Estonia	10,5	1,96	1,35	120	1,64	1 253	19 891
Francja	47,0	1,97	1,45	61	3,23	4 610	24 364
Irlandia	29,5	1,40	1,23	65	2,17	24 679	32 761
Litwa	14,7	1,95	1,40	78	2,50	2 122	23 672
Łotwa	20,3	2,75	1,32	117	2,34	1 445	18 391
Holandia	66,9	1,66	1,34	29	5,76	38 838	60 192
Austria	27,0	1,69	1,60	46	3,71	11 201	45 215
<b>Polska</b>	<b>10,0</b>	<b>1,96</b>	<b>1,59</b>	<b>27</b>	<b>7,17</b>	<b>3 603</b>	<b>11 433</b>
Portugalia	19,9	1,98	1,21	67	2,98	1 930	11 166
Finlandia	42,8	1,46	1,23	65	2,24	6 147	55 448
Szwecja	40,1	1,59	1,36	125	1,27	5 037	65 921
Słowenia	13,2	1,83	1,78	24	7,70	12 736	18 731
Wielka Brytania	45,2	1,59	1,17	119	1,34	9 230	40 160

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

**Organizacja produkcji.** Odmienne warunki naturalne, klimatyczne w analizowanych krajach decydowały o zróżnicowaniu w organizacji produkcji. Jednak wspólną cechą gospodarstw ekologicznych większości omawianych krajów był duży udział upraw pastewnych<sup>9</sup> w użytkach rolnych. Stanowiły one powyżej 70% tego obszaru w Holandii, Szwecji, Francji, Austrii, Belgii, Irlandii, Estonii, Wielkiej Brytanii, Czechach i Słowenii – tabela 2. Polskie gospodarstwa posiadały średnio 48,7% upraw pastewnych. Najniższy ich udział w strukturze użytków rolnych – w granicach 27-30% – był w Grecji, Hiszpanii i na Litwie. W tych krajach wysoki udział miały natomiast zboża (od 31,8 do 51,1%), a także uprawy sadownicze (Grecja – 15,8%, Hiszpania – 19,0%). Zboża zajmowały powyżej 30% użytków rolnych także w Danii, Polsce, na Łotwie. Poza wymienionymi już uprawami tylko w kilku krajach (Litwa, Grecja i Polska) większe znaczenie miała uprawa pozostałych roślin polowych, takich jak na przykład ziemniaki, strączkowe na nasiona, rośliny oleiste, czy zioła.

<sup>9</sup> W metodyce FADN uprawy pastewne obejmują pastewne korzeniowe i kapustne, trawy w uprawie polowej, łąki, pastwiska.

Uwagę zwraca niewielki udział powierzchni warzyw i owoców jednorocznych w gospodarstwach ekologicznych. Potentatem wśród 19 prezentowanych krajów była Holandia, w której zajmowały one około 10% obszaru UR średniego gospodarstwa, czyli przeciętnie 2,92 ha – tabela 2.

Tabela 2

**Struktura ważniejszych upraw w gospodarstwach ekologicznych wybranych krajów Unii Europejskiej w 2008 roku**

Kraj	Zboża (ha)	Pozostałe polowe (ha)	Warzywa, owoce jednoroczne (ha)	Uprawy trwałe (ha)	Uprawy pastwne (ha)	Udział zbóż (%)	Udział upraw trwałych (%)	Udział upraw pastwnych w UR (%)
Belgia	6,3	0,6	0,66	0,7	55,4	9,8	1,1	86,2
Czechy	14,1	0,5	0,01	0,4	197,6	6,6	0,2	92,9
Dania	19,5	3,0	0,27	0,1	24,6	40,4	0,1	50,9
Niemcy	23,2	4,4	0,23	0,1	51,6	28,5	0,1	63,3
Grecja	7,5	3,5	0,18	3,7	7,2	31,8	15,8	30,6
Hiszpania	23,6	3,3	0,23	13,7	19,4	32,6	19,0	26,8
Estonia	12,1	0,9	0,06	1,7	104,2	10,1	1,5	86,9
Francja	7,9	2,1	0,68	0,8	46,7	13,0	1,4	76,7
Irlandia	5,6	1,4	0,00	0,0	56,9	8,7	0,0	88,2
Litwa	39,9	10,6	0,03	3,7	20,9	51,1	4,7	26,7
Łotwa	37,8	5,1	0,55	0,7	65,7	32,2	0,6	56,0
Holandia	2,3	1,3	2,92	0,0	21,0	8,0	0,0	72,7
Austria	6,7	2,0	0,12	0,1	36,2	14,7	0,2	79,4
<b>Polska</b>	<b>9,5</b>	<b>2,6</b>	<b>0,39</b>	<b>1,3</b>	<b>13,3</b>	<b>34,7</b>	<b>4,6</b>	<b>48,7</b>
Portugalia	1,0	0,1	0,95	5,1	34,4	1,5	7,7	51,7
Finlandia	20,2	2,3	0,06	0,1	39,1	31,0	0,2	59,9
Szwecja	20,9	4,5	0,02	0,0	93,8	16,7	0,0	74,9
Słowenia	0,8	0,2	0,05	0,4	22,2	3,4	1,7	93,3
Wielka Brytania	8,1	1,0	0,24	0,1	106,9	6,8	0,1	90,2

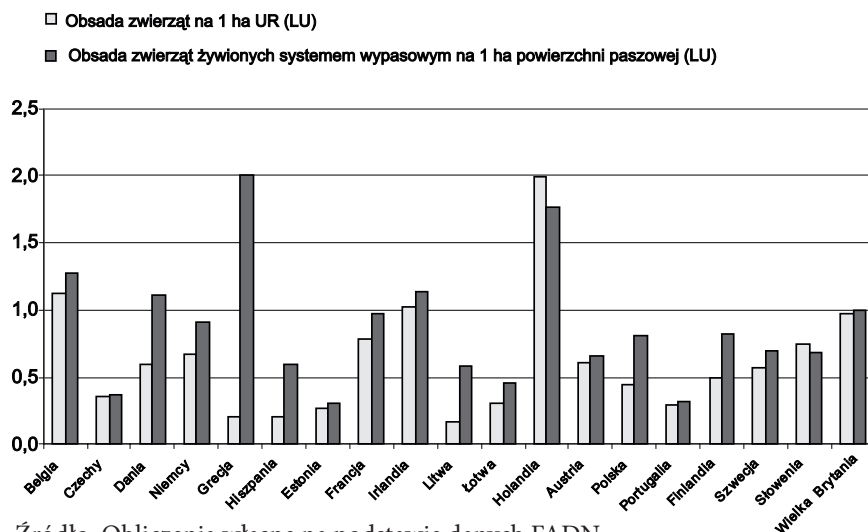
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Wysoki udział upraw pastwnych w wielu krajach sugeruje nastawienie gospodarstw na chów zwierząt w systemie wypasowym. Jednak tylko w Holandii zanotowano obsadę tych zwierząt na poziomie około 1,8 LU<sup>10</sup> na hektar powierzchni paszowej. W Irlandii, Belgii, Francji, Wielkiej Brytanii oscylowała ona w granicach 1 LU, a w Estonii, Czechach poniżej 0,5 LU – rysunek 1. Najwyższą obsadę posiadały gospodarstwa w Grecji (2 LU), gdzie w strukturze pogłównia zwierząt dominowały charakterystyczne dla tego kraju owce i kozy.

<sup>10</sup> LU – jednostka przeliczeniowa zwierząt (ang. Livestock Unit). Jedna jednostka przeliczeniowa LU jest równoważna 1 krowie mlecznej albo 1 bykowi w wieku 2 lub więcej lat. Pozostałe zwierzęta stanowią odpowiednio część takiej jednostki przeliczeniowej, na przykład matka owcza = 0,1 LU, tucznik = 0,3 LU.

Rysunek 1

### Obsada zwierząt ogółem na 1 ha użytków rolnych oraz zwierząt żywionych systemem wypasowym na 1 ha powierzchni paszowej



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Relacje między obsadą zwierząt na jednostkę powierzchni paszowej, czy też na jednostkę powierzchni użytków rolnych dla całej zbiorowości gospodarstw wskazują, że w większości krajów prowadzona była produkcja ekstensywna. W większości krajach, w tym w Polsce, średnia obsada zwierząt na 1 ha UR nie przekroczyła 0,5 LU – rysunek 1. W takich krajach jak Belgia, Dania, Irlandia, Francja, Wielka Brytania i Niemcy wynosiła około 1 LU/ha. Na tle całej analizowanej populacji wyróżniały się gospodarstwa ekologiczne Holandii, gdzie obserwuje się wysoką intensywność produkcji.

W pogłowie zwierząt większości krajów dominowało bydło. Rolnicy na ogół preferowali chów bydła opasowego, zwłaszcza w takich krajach jak Czechy, Belgia, Francja, Niemcy, Irlandia, Szwecja, Wielka Brytania. Krowy mleczne miały największy udział w pogłowie na Litwie, w Austrii, Holandii, Polsce i na Łotwie. W Grecji, Portugalii i Hiszpanii prowadzono głównie chów owiec i kóz (tabela 3).

Najmniej popularny w gospodarstwach ekologicznych był chów trzody chlewnej. Jej udział w pogłowie zwierząt nie przekroczył 15%; najwyższy był w gospodarstwach polskich i holenderskich.

Tabela 3

**Struktura pogłowia zwierząt w gospodarstwach ekologicznych wybranych krajów Unii Europejskiej w 2008 roku**

Kraj	Zwierzęta (LU)						
	Ogółem	Krowy mleczne	Pozostałe bydło	Owce i kozy	Trzoda chlewna	Udział krów mlecznych (%)	Udział trzody chlewnej (%)
Belgia	72,6	16,6	54,0	0,39	1,2	22,8	1,7
Czechy	76,3	3,1	67,0	3,53	0,2	4,1	0,3
Dania	28,8	6,1	14,9	1,38	1,1	21,0	3,7
Niemcy	54,3	11,7	30,0	4,26	5,2	21,6	9,6
Grecja	4,8	0,0	0,5	3,7	0,6	0,0	12,5
Hiszpania	15,2	0,9	5,4	7,37	1,6	5,6	10,4
Estonia	32,8	8,2	19,7	4,11	0,3	25,0	0,9
Francja	48,2	9,7	33,8	1,62	0,0	20,1	0,0
Irlandia	65,7	11,5	37,0	16,1	1,0	17,5	1,5
Litwa	13,0	7,1	5,4	0,02	0,4	54,9	2,7
Łotwa	36,4	13,0	16,3	1,19	4,9	35,8	13,5
Holandia	57,3	20,6	10,2	4,33	8,3	36,0	14,5
Austria	27,6	11,5	12,4	0,55	1,8	41,5	6,7
<b>Polska</b>	<b>12,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>0,72</b>	<b>1,8</b>	<b>35,2</b>	<b>15,0</b>
Portugalia	19,4	0,5	5,6	12,54	0,2	2,6	1,1
Finlandia	32,2	6,7	18,9	2,17	2,5	20,8	7,7
Szwecja	72,1	11,9	52,2	1,84	4,9	16,5	6,7
Słowenia	17,7	2,9	10,8	2,56	0,5	16,4	2,6
Wielka Brytania	116,1	11,9	58,5	36,25	2,3	10,2	2,0

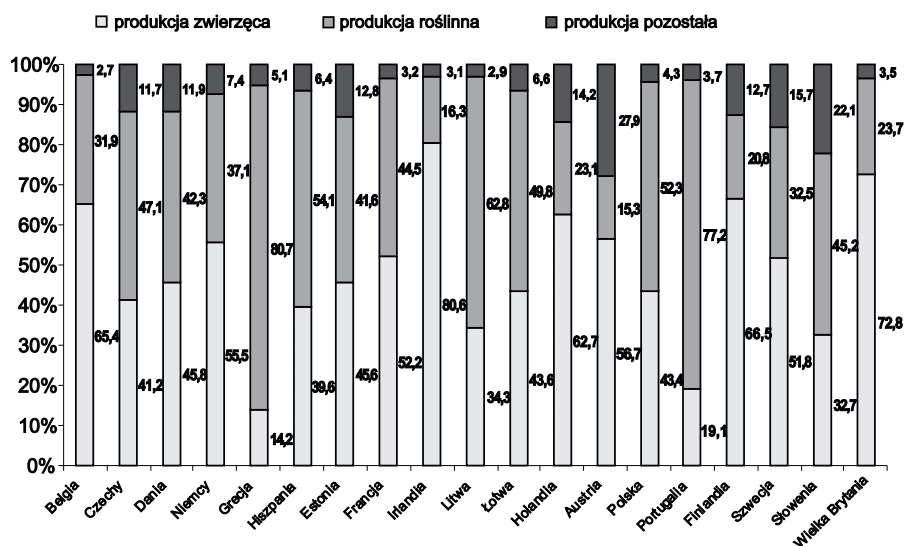
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

#### 4. Wyniki produkcyjno-ekonomiczne

Struktura produkcji w poszczególnych krajach była dość zróżnicowana. W wartości produkcji ogółem gospodarstw Belgii, Niemiec, Francji, Irlandii, Holandii, Austrii, Finlandii, Szwecji i Wielkiej Brytanii przeważała produkcja zwierzęca – rysunek 2. Bardzo niski jej udział był natomiast w Czechach, Estonii i Słowenii, choć dominowały tam uprawy pastewne w UR (87-93%), stanowiące zaplecze dla chowu zwierząt. Wyniki w tych gospodarstwach dowodzą prowadzenia gospodarki ekstensywnej.

Rysunek 2

## Udział produkcji roślinnej, zwierzęcej i pozostałej w produkcji ogółem (%)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Produkcja roślinna z kolei przeważała w strukturze produkcji ogółem gospodarstw Grecji, Portugalii, Litwy i Polski. W niektórych krajach (Austria, Słowenia) znaczną rolę odgrywała produkcja pozostała<sup>11</sup>.

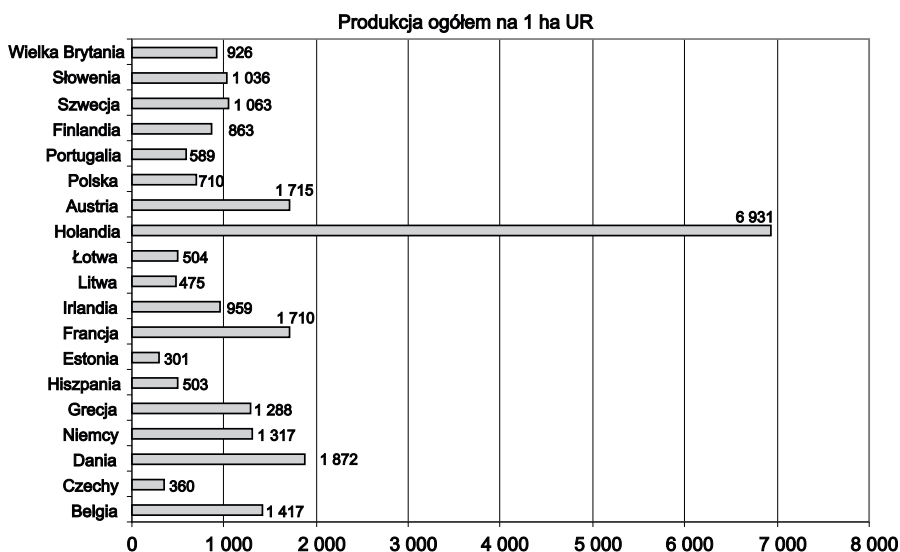
W większości krajów zachowana była prawidłowość uzależniająca stan produkcji od posiadanych zasobów oraz poniesionych nakładów środków produkcji. Wartość produkcji przeliczonej na 1 ha użytków rolnych wahała się wśród 19 krajów od 301 euro w Estonii do 6 931 euro w Holandii (rysunek 3). Produkcja ogółem w Polsce była około 10-krotnie niższa niż holenderska, przy niższych tylko średnio o 2 ha zasobach ziemi, ale 10-krotnie niższej wartości aktywów na 1 ha UR.

Wskaźniki produktywności czynników produkcji prezentują znacznie gorsze wyniki w odniesieniu do jednostki ziemi, pracy i aktywów w krajach, będących członkami UR od 2004 roku. Najniższa wydajność ekonomiczna ziemi dotyczyła gospodarstw Estonii i Czech – rysunek 3. Było to kilkakrotnie mniej w porównaniu do wysokiej produktywności ziemi w Danii, Francji, Austrii. Na tle wszystkich krajów wyróżniały się gospodarstwa Holandii ze skrajnie wysokim wskaźnikiem produktywności ziemi oraz najwyższą produktywnością pracy (120 254 euro/AWU) – tabela 4.

<sup>11</sup> Według FADN rachunek produkcji ogółem obejmuje produkcję roślinną, zwierzęcą i produkcję pozostałą, w której skład wchodzi m.in. sprzedaż produktów z lasu, wynajem sprzętu, czynsz za wynajem ziemi, świadczenia usług, przychody z turystyki.

Rysunek 3

## Wartość produkcji na 1 ha użytków rolnych (w euro)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Produkcja ogółem na 1 ha UR w Polsce wynosiła 710 euro, co ulokowało nasz kraj na trzynastym miejscu. Gorsze od polskich były gospodarstwa ekologiczne w Czechach, Hiszpanii, Estonii, Litwie, Łotwie i Portugalii. Polskie gospodarstwa ekologiczne znalazły się natomiast w grupie lepszych pod względem poziomu produkcji roślinnej na 1 ha użytków rolnych – w 10 krajach była ona niższa niż w Polsce, w tym w Austrii, Hiszpanii, Szwecji. Pod względem poziomu produkcji zwierzęcej na 1 ha (308 euro) słabszy wynik niż polskie gospodarstwa uzyskano w 7 krajach – tabela 4.

Polskie gospodarstwa ekologiczne zajęły natomiast ostatnie miejsce jeśli chodzi o ekonomiczną wydajność pracy (9 906 euro/AWU), co jest konsekwencją najwyższego zatrudnienia wśród wszystkich krajów i najniższego uzbrojenia technicznego pracy. Najwyższa produktywność pracy w gospodarstwach Holandii była aż 12-krotnie wyższa niż w Polsce. Podobnie wysoką produktywność pracy osiągnięto w gospodarstwach Danii, gdzie odnotowano najniższe zasoby pracy na gospodarstwo i jedno z najniższych na 100 ha UR. Wysoką ekonomiczną wydajność pracy – powyżej 50 tys. euro na osobę pełnozatrudnioną osiągnięto w Szwecji, Wielkiej Brytanii, Belgii, Francji, Niemczech. Jeśli chodzi o poziom produkcji w stosunku do zaangażowanych aktywów to najwyższym charakteryzowały się gospodarstwa Francji, Łotwy, Portugalii – tabela 4. Pośrodku grupy

znalazły się polskie gospodarstwa z wynikiem 20 euro produkcji na 100 euro aktywów, a najniższą wartość (4 euro) wytworzono w Irlandii.

Ekologiczna produkcja w gospodarstwach analizowanych krajów europejskich miała w głównej mierze charakter ekstensywny. Wskazuje na to nie tylko sposób wykorzystania użytków rolnych i obsada zwierząt, ale również niski na ogół poziom poniesionych kosztów, w tym zwłaszcza kosztów bezpośrednich produkcji. W wielu omawianych krajach stanowiły one mniej niż 30% wartości kosztów ogółem, jak na przykład w Finlandii, Austrii, Francji, Niemczech, Grecji – tabela 5.

Spśród 19 krajów najniższe koszty ogółem na 1 ha użytków rolnych – niepełna 400 euro – poniesiono w gospodarstwach Litwy i Estonii, ale również w Hiszpanii wynosiły one tylko 408 euro – tabela 5. W drugiej grupie o poziomie kosztów od 470 do 651 euro/ha znalazły się Portugalia, Czechy i Polska. W pozostałych krajach koszty ogółem kształtowały się w granicach 1 000 - 1 500 euro na 1 ha UR. Wyjątkiem pod względem poziomu kosztów, tak jak i produkcji, była Holandia, gdzie wynosiły one aż 6 090 euro/ha. Z tego 42,3% stanowiły koszty bezpośrednio, określające poziom intensywności produkcji (2 579 euro/ha). Drugim krajem co do wielkości ponoszonych kosztów bezpośrednich była Dania (881 euro), ale z wynikiem około 3-krotnie niższym niż w Holandii. Najniższe koszty bezpośrednie były na Litwie – tylko 123 euro. W Polsce koszty ogółem wynosiły średnio 651 euro na 1 ha UR, a bezpośrednie 213 euro, co ulokowało nasze gospodarstwa poza pierwszą dziesiątką krajów.

Trzeba podkreślić, że niemal we wszystkich krajach niewielki był udział kosztów nawozów i środków ochrony roślin w kosztach bezpośrednich (tabela 6). Najwięcej nawozy stanowiły w sześciu krajach (Belgia, Francja, Łotwa, Portugalia, Hiszpania, Grecja – od 10 do 25% kosztów bezpośrednich. W Estonii nie stosowano ich w ogóle, około 1-2% stanowiły one w Czechach, Danii, Niemczech, Irlandii, Holandii, Austrii, Wielkiej Brytanii. Udział kosztu środków ochrony roślin w wielu krajach był raczej symboliczny lub nie miał miejsca.

Dominującym kosztem w kosztach bezpośrednich w gospodarstwach ekologicznych wszystkich krajów były pasze dla zwierząt żywionych systemem wypasowym, za wyjątkiem Holandii, gdzie wyższy był udział kosztu pasz zwierząt ziarnożernych.

Produkcję rolną w gospodarstwach ekologicznych wielu krajów można uznać za nieopłacalną, gdyby nie zastosowane dopłaty. Aż w 10 krajach poniesione koszty na 1 ha użytków rolnych były wyższe od uzyskanej wartości produkcji ogółem – tabela 5. Największy deficyt wartości produkcji w stosunku do poniesionych kosztów dotknął gospodarstwa Finlandii i Danii (odpowiednio 650 i 564 euro/ha). Pozostałe kraje poniosły straty w zakresie od 256 euro (Czechy) do 9 euro na 1 ha (Irlandia). Należy zauważyć, że w tej grupie były głównie kraje leżące w chłodniejszej strefie klimatycznej, a więc o mniejszych możliwościach produkcyjnych. Wyjątkowa sytuacja istniała też w gospodarstwach Danii, w których płacone odsetki

od dziedzicznego na prawach zakupu gospodarstwa rolnego stanowiły aż 25% ogółu poniesionych kosztów.

Tabela 4

**Produktywność ziemi, pracy, aktywów w gospodarstwach ekologicznych  
wybranych krajów Unii Europejskiej w 2008 roku (w euro).**

Kraje	Produkcja ogółem na 1 ha UR	Produkcja roślinna na ha UR	Produkcja zwierzęca na 1 ha UR	Produkcja ogółem na AWU	Produkcja ogółem na 100 euro aktywów
Belgia	1 417	452	926	54 911	18
Czechy	360	170	148	25 050	20
Dania	1 872	792	857	110 237	8
Niemcy	1 317	489	731	55 303	17
Grecja	1 288	1 039	183	21 700	18
Hiszpania	503	272	199	26 175	11
Estonia	301	125	137	18 400	24
Francja	1 710	761	893	52 851	37
Irlandia	959	156	773	44 173	4
Litwa	475	299	163	19 053	22
Łotwa	504	251	220	21 517	35
Holandia	6 931	1 602	4 344	120 254	18
Austria	1 715	263	973	46 229	15
<b>Polska</b>	<b>710</b>	<b>371</b>	<b>308</b>	<b>9 906</b>	<b>20</b>
Portugalia	589	454	112	19 773	30
Finlandia	863	179	574	38 586	14
Szwecja	1 063	346	551	83 728	21
Słowenia	1 036	469	339	13 457	8
Wielka Brytania	926	220	674	69 033	10

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Pozytywnie na tle wszystkich krajów wyróżniała się Holandia, gdzie po opłaceniu kosztów nadwyżka z produkcji wynosiła 841 euro. Z tego względu dopłaty odgrywały tu znacznie mniejszą rolę, zwłaszcza że były one niższe niż w wielu innych krajach. Wynosiły 402 euro na 1 ha, co dawało jedenastą lokatę na liście wielkości dopłat w analizowanych krajach – tabela 5.

Polskie gospodarstwa ekologiczne należały do grupy sprawniejszych pod względem efektywności ponoszonych kosztów – poziom wytworzonej produkcji w roku obrachunkowym przewyższył koszty ogółem o 59 euro na 1 ha UR – tabela 5. Polska należała więc do 9 krajów, gdzie poziom produkcji był wyższy od kosztów jej wytworzenia. Jak wynika z rysunku 4 koszty ogółem stanowiły 91,7% wartości produkcji ogółem. Efektywniej produkowano w Portugalii, Austrii i Hiszpanii, gdzie koszty ogółem stanowiły 80-81%. Szczególnie nieefektywnie gospodarowano w Czechach i Finlandii, gdzie koszty produkcji przekroczyły o 70% wartość produkcji.

Tabela 5

**Produkcja, koszty, dopłaty na 1 ha użytków rolnych w gospodarstwach ekologicznych wybranych krajów Unii Europejskiej w 2008 roku**

Kraje	Produkcja ogółem (euro)	Koszty ogółem (euro)	Koszty bezpośrednie (euro)	Udział kosztów bezpośrednich w kosztach ogółem (%)	Dopłaty do działalności operacyjnej (euro)	Nadwyżka produkcji nad kosztami ogółem (euro)
Belgia	1 417	1 295	362	27,9	691	122
Czechy	360	616	178	28,8	547	-256
Dania	1 872	2 436	881	36,2	468	-564
Niemcy	1 317	1 480	372	25,1	527	-163
Grecja	1 288	1 147	303	26,5	912	141
Hiszpania	503	408	141	34,6	220	95
Estonia	301	396	156	39,4	199	-95
Francja	1 710	1 621	385	23,8	345	89
Irlandia	959	968	359	37,1	542	-9
Litwa	475	393	123	31,3	427	83
Łotwa	504	599	242	40,4	240	-95
Holandia	6 931	6 090	2579	42,3	402	841
Austria	1 715	1 376	340	24,7	628	338
<b>Polska</b>	<b>710</b>	<b>651</b>	<b>213</b>	<b>32,8</b>	<b>384</b>	<b>59</b>
Portugalia	589	470	170	36,2	135	118
Finlandia	863	1 514	343	22,7	1020	-650
Szwecja	1 063	1 256	502	40,0	509	-193
Słowenia	1 036	1 179	459	39,0	612	-143
Wielka Brytania	926	1 038	437	42,1	372	-112

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN

Z danych FADN wynika więc, że w większości krajów UE przychód z produkcji był zbyt niski by zapewnić ich byt ekonomiczny. Nie wystarczało bowiem środków nie tylko na opłatę własnych czynników produkcji, w tym opłatę własnej pracy, stanowiącej dochód rolnika, ale też na pokrycie części poniesionych kosztów. Niedobory środków finansowych w gospodarstwie rekompensowały więc dopłaty do działalności operacyjnej. Najwyższe płatności w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych otrzymali rolnicy Finlandii, Grecji i Belgii (1 020, 912 i 691 euro/ha) – tabela 5. Z kolei najniższe wsparcie pozyskali rolnicy Portugalii, Estonii i Hiszpanii (135, 199 i 220 euro/ha). W Polsce w analizowanych gospodarstwach w 2008 roku kwota dopłat do działalności operacyjnej na 1 ha UR wynosiła średnio 384 euro.

Tabela 6

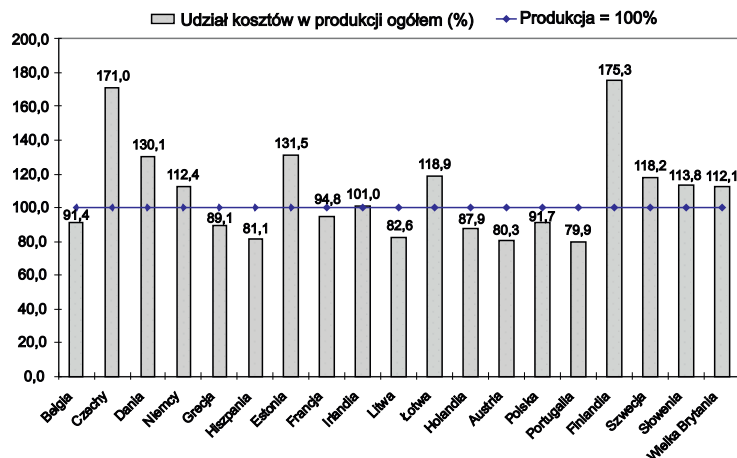
**Struktura kosztów bezpośrednich w gospodarstwach ekologicznych wybranych krajów Unii Europejskiej w 2008 roku**

Kraje	Udział w kosztach bezpośrednich ogółem w %				Udział kosztu pasz własnych w kosztach pasz ogółem w %	
	kosztu nawozów	kosztu środków ochrony roślin	kosztu pasz zwierząt wypasowych	kosztu pasz ziarnożerców	wypasowych	ziarnożerców
Belgia	10,7	3,5	44,1	4,5	35,0	32,7
Czechy	1,4	0,7	78,2	0,4	84,6	57,8
Dania	1,4	0,0	54,5	19,9	62,2	5,3
Niemcy	2,6	0,9	31,8	25,2	52,5	17,7
Grecja	24,7	11,4	25,5	4,8	66,9	52,0
Hiszpania	22,9	8,2	45,9	1,1	10,0	38,7
Estonia	0,0	0,0	77,4	0,8	86,1	81,0
Francja	12,4	6,4	37,7	14,7	16,6	3,8
Irlandia	2,5	0,0	63,6	1,2	60,0	49,0
Litwa	8,5	0,2	57,7	1,9	81,0	88,3
Łotwa	17,0	6,5	47,4	8,0	75,3	36,0
Holandia	1,6	0,1	27,9	43,7	3,2	0,6
Austria	2,2	1,0	48,2	19,7	25,6	7,5
<b>Polska</b>	<b>9,1</b>	<b>2,1</b>	<b>44,4</b>	<b>19,1</b>	<b>81,8</b>	<b>79,8</b>
Portugalia	17,0	15,1	26,3	0,4	45,9	20,5
Finlandia	6,5	0,1	45,6	7,9	17,3	18,4
Szwecja	5,1	0,8	64,5	7,1	64,3	18,2
Słowenia	3,2	1,1	77,9	3,2	88,8	63,8
Wielka Brytania	1,8	0,1	61,4	10,1	58,7	3,6

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Rysunek 4

**Udział kosztów ogółem w produkcji ogółem (%)**

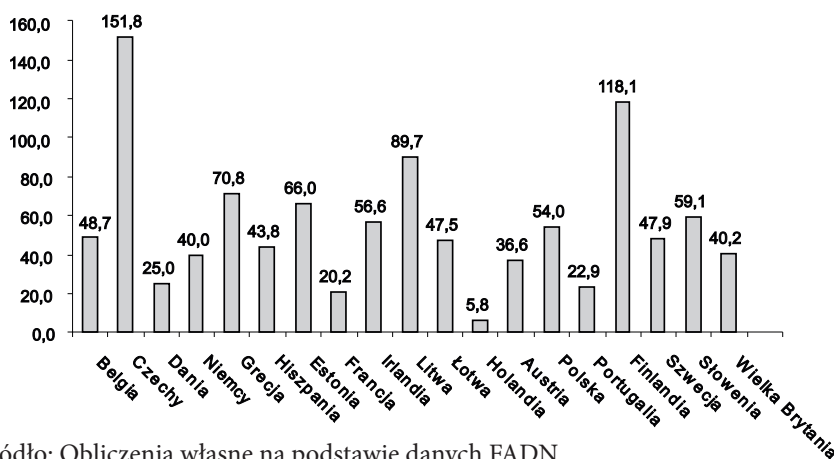


Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Poziom dopłat zapewniał więc w dużym stopniu bezpieczeństwo ekonomiczne gospodarstwom ekologicznym. W Czechach i Finlandii kwota dopłat przekroczyła o 51,8 i 18,1% wartość wytworzonej produkcji – rysunek 5. Tylko w 4 krajach (Danii, Francji, Portugalii i Holandii) dopłaty stanowiły mniej niż 25% wartości produkcji, w tym w Holandii tylko 5,8%. W Polsce stanowiły nieco ponad połowę wartości produkcji.

Rysunek 5

#### Udział dopłat do działalności operacyjnej w wartości produkcji (%)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

W metodyce FADN wyróżnia się kilka kategorii dochodowych. Podstawową nadwyżką ekonomiczną jest dochód z gospodarstwa rolnego (DzGR), oznaczający opłatę za użytkowanie własnej ziemi, kapitału, pracy rolnika i jego rodziny oraz za zarządzanie. Ta kategoria jest najbardziej miarodajna do oceny dochodów z gospodarstw rodzinnych. Ze względu na zróżnicowanie form własności w analizowanych krajach do oceny dochodów zastosowano wartość dodaną netto (WDN), określającą poziom nadwyżki z gospodarstwa niezależnie od formy własności środków wytwórczych.

*WDN oblicza się odejmując od wartości produkcji koszty bezpośrednie i ogólnogospodarcze (zużycie pośrednie), wartość raty amortyzacyjnej za rok gospodarczy oraz dodaje się saldo dopłat i podatków dotyczących działalności operacyjnej.*

W gospodarstwach ekologicznych wszystkich analizowanych krajów UE uzyskano dodatnią WDN – tabela 7. Jej średnia wysokość była mocno zróżnicowana, co w dużej mierze jest skutkiem posiadanych zasobów ziemi, wyznaczających kwoty należnych dopłat. Ten czynnik zadecydował zasadniczo o tym, że w Słowenii i Polsce średnia WDN na gospodarstwo była najniższa (11 974 i 13 980 euro), ale również na osobę pełnozatrudnioną (AWU). Najwyższe dochody netto na osobę pełnozatrudnioną uzyskano w Belgii (40 833 euro), Szwecji (39 124 euro) i Holandii (38 321 euro).

Tabela 7

**Dochodowość gospodarstw ekologicznych i udział dotacji w wybranych krajach Unii Europejskiej w 2008 roku**

Kraj	Wartość dodana netto na gospodarstwo (euro)	Wartość dodana netto na AWU (euro)	Wartość dodana netto na 1 ha UR (euro)	Dotacje do działalności operacyjnej (euro)	Udział dotacji w wartości dodanej netto (%)
Belgia	67 756	40 833	1059	44 430	65,6
Czechy	82 350	26 926	387	116 348	141,3
Dania	28 380	34 742	591	22 585	79,6
Niemcy	53 437	27 501	660	42 902	80,3
Grecja	30 886	22 004	1287	21 510	69,6
Hiszpania	28 351	20 428	394	15 927	56,2
Estonia	18 286	9 316	153	23 816	130,2
Francja	43 705	22 169	716	20 990	48,0
Irlandia	44 032	31 450	677	34 986	79,5
Litwa	44 152	22 587	566	33 342	75,5
Łotwa	25 999	9 438	222	28 123	108,2
Holandia	63 691	38 321	2196	11 567	18,2
Austria	52 900	31 347	1150	28 625	54,1
<b>Polska</b>	<b>13 980</b>	<b>7 148</b>	<b>518</b>	<b>10 493</b>	<b>75,1</b>
Portugalia	23 902	12 048	357	8 983	37,6
Finlandia	37 021	25 385	569	66 539	179,7
Szwecja	62 218	39 124	498	63 722	102,4
Słowenia	11 974	6 547	499	14 552	121,5
Wielka Brytania	48 926	30 864	411	44 097	90,1

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN

W przypadku wartości dodanej netto na 1 ha UR rozpiętość wyników była duża: od 2 196 euro w Holandii do 153 euro w Estonii – tabela 7. Polskie gospodarstwa ekologiczne w tej klasyfikacji zajęły jedenastą pozycję wśród 19 krajów, osiągając 518 euro /ha.

Wyniki rachunkowości FADN wskazują, że w większości krajów Wspólnoty istnienie gospodarstw ekologicznych zależy od polityki wsparcia finansowego. W gospodarstwach 6 krajów (Czechy, Estonia, Łotwa, Finlandia, Szwecja, Słowenia) dopłaty do działalności operacyjnej w 2008 tworzyły 100% dochodu, ale również były pomocne w pokryciu strat z produkcji – tabela 7. Tylko w Holandii, Portugalii i Francji dopłaty stanowiły poniżej 50% wartości dodanej netto. W pozostałych krajach, w tym w Polsce, udział dopłat wahał się od 54,1% (Austria) do 90,1% (Wielka Brytania).

## 5. Podsumowanie

Opracowanie ukazuje sytuację ekonomiczną certyfikowanych gospodarstw ekologicznych prowadzących rachunkowość FADN w 19 krajach Unii Europejskiej. Duża odmienność pod względem potencjału produkcyjnego, warunków przyrodniczych w poszczególnych krajach ma wpływ na zróżnicowanie wyników produkcyjno-ekonomicznych. Gospodarstwa dawnych krajów członkowskich Unii Europejskiej były na ogół silniejsze ekonomicznie od nowych, należących do Wspólnoty od roku 2004. Jednak produkcja w gospodarstwach większości krajów miała w głównej mierze charakter ekstensywny. Wskazuje na to sposób wykorzystania użytków rolnych i obsada zwierząt, a także na ogół niski poziom poniesionych kosztów bezpośrednich, zwłaszcza nawozów i środków ochrony roślin.

Znamienne jest, że w gospodarstwach ekologicznych większości analizowanych krajów wysoki był udział upraw pastewnych w strukturze użytków rolnych; tylko w czterech krajach wynosił mniej niż 50% areалу UR (Polska, Grecja, Hiszpania, Litwa). Mimo tego obsada zwierząt chowanych systemem wypasowym tylko w kilku krajach była wyższa od 1 LU na 1 ha powierzchni paszowej. Chów bydła opasowego był jednak najczęściej spotykany w gospodarstwach prowadzących produkcję zwierzęcą, niewielkie było zaś zainteresowanie rolników chowem trzody chlewej.

W wyniku realizowanej metodami ekologicznymi produkcji w gospodarstwach 10 krajów poniesiono straty. Znalazły się w tej grupie wszystkie kraje, w których występowały gospodarstwa wielkoobszarowe (o zasobach ziemi powyżej 100 ha), tj. Czechy, Estonia, Łotwa, Szwecja, Wielka Brytania. Mimo poniesienia strat średni dochód w postaci wartości dodanej netto w tych gospodarstwach ekologicznych, jak również w gospodarstwach pozostałych krajów, był dodatni. Zapewniały to dopłaty, zwłaszcza w krajach o dużych zasobach ziemi, uprawniających do pozyskiwania środków finansowych z budżetu. Jedynie w trzech krajach: Holandii, Portugalii i Francji udział dopłat do działalności operacyjnej w wartości dodanej netto był niższy od 50%. Najniższy udział dopłat w Holandii (18,2%) był skutkiem bardzo wysokiego poziomu produkcji w tym kraju. W sześciu krajach część dotacji służyła do sfinansowania poniesionych kosztów produkcji. Polskie gospodarstwa uzyskały po słoweńskich najniższą WDN, a dopłaty tworzyły 75,1% jej wartości. Ten słaby wynik był między innymi rezultatem niskiej produktywności ziemi, wysokiego poziomu zatrudnienia, rozdrobnienia gospodarstw. Ograniczało to nie tylko skalę produkcji, ale również poziom pozyskiwanych dopłat, zależnych obecnie od posiadanych zasobów ziemi.

Z przeprowadzonej analizy danych rachunkowych wynika, że istniejący system wsparcia gospodarstw ekologicznych w Unii Europejskiej zabezpiecza dochody rolników. Nasuwa się też wniosek, że w wielu krajach dotowanie w obecnej formie w pewnym stopniu zwalnia producentów rolnych z troski o poziom produkcji, wyznacza natomiast wobec nich duże zobowiązania budżetu publicznego.

## LITERATURA

1. Goraj L. (2000): Sieć danych rachunkowości gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej (FADN). Warszawa;
2. Goraj L. (2011): Dochody polskich gospodarstw rolnych na tle Unii Europejskiej według danych FADN. Prezentacja, Przysiek.
3. Runowski H. (2009): Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G-Ekonomika Rolnictwa, Tom 96–Zeszyt 4. „Wież Jutra” Sp. z o.o., Warszawa 2009;

GRAŻYNA NACHTMAN

### OCENA GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W WYBRANYCH KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ W ROKU 2008

**Słowa kluczowe:** *gospodarstwa ekologiczne Unii Europejskiej, dopłaty do działalności operacyjnej, wartość dodana netto, produkcja ekologiczna*

## STRESZCZENIA

W krajach Unii Europejskiej następuje rozwój rolnictwa ekologicznego. W dużym stopniu jest to warunkowane prowadzoną polityką rolną Wspólnoty poprzez system dotacji, co potwierdzają wyniki rachunkowości FADN.

Na podstawie danych FADN pozyskanych z bazy DG AGRI Komisji Europejskiej opisano sytuację produkcyjno-ekonomiczną gospodarstw ekologicznych w wybranych 19 krajach Unii Europejskiej w 2008 roku. Zaprezentowano stan zasobów środków produkcji i organizację produkcji oraz wyniki ekonomiczne z uwzględnieniem roli dopłat do działalności operacyjnej.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że aż w 10 krajach poziom poniesionych kosztów był wyższy od wartości produkcji (Czechy, Dania, Niemcy, Estonia, Irlandia, Łotwa, Finlandia, Szwecja, Słowenia i Wielka Brytania). We wszystkich krajach uzyskano jednak dodatnią nadwyżkę w postaci wartości dodanej netto, którą zwłaszcza w krajach o dużych zasobach ziemi uprawianej metodami ekologicznymi zapewniły dopłaty.

GRAŻYNA NACHTMAN

### THE ESTIMATION OF ECOLOGICAL FARMS IN CHOSEN COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION IN THE YEAR 2008

**Keywords:** *organic farms in the European Union, subsidies on current operations linked to production (not investments), net value added, organic production.*

## SUMMARY

In the EU Member States a development in organic agriculture can be observed. To a high degree it is an after-effect of the subsidy scheme within the pursued Common Agricultural Policy, which is proved by FADN results.

On the basis of FADN data obtained from DG AGRI database, the economic situation and production of organic farms in 19 selected EU countries has been described. The analysis concerns 2008 year. The paper provides an overview of the resources of means of the production, organization of the production and economic results taking into consideration the impact of subsidies on current operations linked to production. The study reveals that in as many as 10 EU countries operational costs exceed total output (the Czech Republic, Denmark, Germany, Estonia, Ireland, Latvia, Finland, Sweden, Slovenia and the UK). In all the countries, however, net margin was positive mainly due to subsidies, especially in the Member States where great area was farmed organically.

e-mail: [nachtman@ierigz.waw.pl](mailto:nachtman@ierigz.waw.pl)