

## **ECONOMIC ASSESSMENT OF ECOLOGICAL FARMS STUDIED IN 2004-2008 TAKING INTO CONSIDERATION THE EU SUBVENTIONS**

### *Summary*

*Studies were carried out with the questionnaire method in 45 ecological farms 2004-2008. The aim of this study was to assess various directions of agricultural activity with gross margin as the main criterion of economic assessment of a farm. Gross margin showed increasing trend when estimated both per ha of croplands and per person employed in a farm. Only the drought in 2008 collapsed this trend in farms of some voivodships. For example, mean gross margin in 2008 was 2985 zł/ha and 43688 zł/person permanently employed in a farm and ranged from 1846 zł/ha in warmińsko-mazurskie voivodship to 3500 zł/ha in pomorskie voivodship and from 16415 zł/person in małopolskie to 87318 zł/person in wielkopolskie voivodship. The general, basic and detailed agricultural types were distinguished from among studied farms acc. to EU classification. Classes of economic size of farms were also estimated based on the sum of standard gross margin of all activities in a farm. Among general types of farms, 40% were classified to type 4 (specializing in fattening animal breeding) and to VIIth class of economic size (16.0 – 40.0 ESU i.e. medium-large). From among basic types, 40% were classified to type 41 (dairy cattle) also counted to medium-large economic size class. Most farms from detailed types were assigned to type 411 (dairy cows) of the medium-large class. Subsidies in the study years constituted 40% of gross margin, on average, and ranged in particular groups of farms from 33.6% to 58.3%.*

## **OCENA EKONOMICZNA GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH BADANYCH W LATACH 2004-2008, Z UWZGLĘDNIENIEM SUBWENCJI UE**

### *Streszczenie*

*Badania przeprowadzono metodą ankietową w 45 ekologicznych gospodarstwach rolnych w latach 2004-2008. Celem pracy była ocena różnych kierunków działalności rolniczej badanych gospodarstw za pomocą nadwyżki bezpośredniej, przyjętej jako główne kryterium oceny ekonomicznej gospodarstwa. Wartość nadwyżki bezpośredniej wykazuje tendencję wzrostową, zarówno na ha UR, jak i na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie. Jedynie susza 2006 r. spowodowała załamanie tego trendu w gospodarstwach kilku województw. Przykładowo w 2008 r. nadwyżka bezpośrednia wyniosła średnio 2985 zł/ha UR i 43688 zł/osobę stale pracującą w gospodarstwie i wahała się od 1846 zł/ha w woj. warmińsko-mazurskim do 3500 zł/ha UR w woj. pomorskim i od 16415 zł w woj. małopolskim do 87318 zł/osobę w wielkopolskim. Z badanych gospodarstw wydzielono wg klasyfikacji UE rolnicze typy ogólne, podstawowe i szczegółowe. Określono również klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw mierzone sumą standardowych nadwyżek bezpośrednich (SGM) wszystkich działalności występujących w gospodarstwie. Z typów ogólnych gospodarstw 40% zakwalifikowano do typu 4 (specjalizujące się w chowie zwierząt żywionych w systemie opasowym) i zaliczono do VII klasy wielkości ekonomicznej (16,0-40,0 ESU, czyli średnio duże). Z typów podstawowych ok. 40% gospodarstw zaliczono do typu 41 (bydło mleczne), także zaliczone do ekonomicznej klasy średnio dużych. Z typów szczegółowych najczęściej gospodarstw zaliczono do typu 411 (krowy mleczne), klasa średnio duże. Dopląty w badanych latach stanowiły średnio 40% nadwyżki bezpośredniej i wahały się w poszczególnych grupach gospodarstw od 33,6% do 58,3%.*

### **1. Wstęp**

Na świecie wzrasta popyt na produkty rolnictwa ekologicznego. W 2007 r. wydano blisko 40 mld dolarów, czyli 25 mld euro na żywność ekologiczną, w tym najczęściej w Ameryce Północnej i w Europie, w której obecnie największym rynkiem żywności ekologicznej są Niemcy, kolejnym Wielka Brytania, Włochy i Francja. Wzrasta w związku z tym jej produkcja. Również w naszym kraju liczba gospodarstw ekologicznych zwiększa się. W 1993 roku było w Polsce 255 gospodarstw (o powierzchni 3500 ha UR), w 2007 roku już 11877 o łącznej powierzchni 286 tys. ha UR, a do 2012 r. przewiduje się ich ok. 20000, o powierzchni ok. 600 tys. ha. W Polsce pomimo dobrych warunków przyrodniczych [3, 4] udział gospodarstw ekologicznych w ogólnej liczbie gospodarstw rolnych jest nadal niski i nie przekracza 1%. W „starych” krajach UE wskaźnik ten dochodzi do 9,0%.

Brakuje w Polsce doświadczenia w produkcji, odpowiedniego przetwórstwa, rozeznania rynku i sieci dystrybucji. Jest jednak szansa, że to się zmieni. Zachęcają też do tego unijne dotacje. W czasach, kiedy w Europie jest nadprodukcja żywności, ale często nie najwyższej jakości, produkt o gwarantowanej wysokiej jakości powinien być tym produktem, który należy wspierać i który powinien znaleźć konsumentów, pomimo że jest droższy. Przykładowo dotyczy to produktów dla dzieci uczulonych na wiele czynników, a które nie występują w żywności ekologicznej.

### **2. Metody badań**

W pracy zastosowano metodę ankietową. Wybrano gospodarstwa z produkcją zwierzęcą opartą na własnych użytkach zielonych zajmujących minimum 30% w strukturze UR. Obszar ogólny zbadanych gospodarstw

wyniósł w 2008 r. 2051,87 ha UR. [1, 15]. W ankietach uwzględniono m.in. strukturę użytków rolnych, pogłowie i obsadę zwierząt gospodarskich, głównie trawożernych, nawożenie i sposób użytkowania łąk i pastwisk, intensywność ich wykorzystywania. Wybrane elementy charakterystyki produkcyjnej (struktury zasiewów, obsady zwierząt i wartości majątku produkcyjnego) przedstawiono w pracy [13]. W tej pracy ograniczono się do oceny ekonomicznej omawianej zbiorowości gospodarstw.

Jako główne kryterium oceny ekonomicznej gospodarstwa przyjęto nadwyżkę bezpośrednią (*Gross Margin*) i standardową nadwyżkę bezpośrednią „2007” (*Standard Gross Margin*), czyli średnią z lat 2006-2008. Nadwyżka bezpośrednia z określonej działalności rolniczej to roczna wartość produkcji, uzyskana z jednego hektara uprawy lub od jednego zwierzęcia, pomniejszona o koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie tej produkcji [8]. Na podstawie SGM „2007” sklasyfikowano gospodarstwa wg zasad UE oraz określono wielkości ekonomiczne gospodarstw w Europejskich Jednostkach Wielkości (ESU) – tab. 1. Analizowano gospodarstwa wg ich położenia w kraju (wg województw), według określonych grup obszarowych oraz wg wielkości stad posiadanych bydła.

Wartość produkcji w badanych gospodarstwach określono sumą sprzedaży produkcji roślinnej, zwierzęcej oraz wzrostu zapasów (powiększenie wartości stada zwierząt, zwiększone zapasy produkcji roślinnej, w tym pasz oraz zapasy materiałów). Przychody określono ze sprzedaży produkcji roślinnej, zwierzęcej, wzrostu zapasów, porównano z kosztami bezpośrednimi. Na podstawie otrzymanych danych obliczono również wartość majątku produkcyjnego (budynki i budowle, maszyny i urządzenia) przypadającą na 1 ha UR. Obliczono też wskaźnik efektywności środków trwałych, dzieląc wartość nadwyżki bezpośredniej (w zł) przez wartość środków trwałych (w zł).

Tab. 2. Charakterystyka ekonomiczna badanych gospodarstw ekologicznych w 2008 r.  
Table 2. Economic characteristics of studied ecological farms in 2008

Wyszczególnienie	Wielkość ekonomiczna gospodarstwa, w ESU					
	< 4,0	4-8	8-16	16-40	40-100	>100
Obszar UR (ha)	38,66	27,08	23,42	158,38	109,33	305,80
Liczba osób pełnozatrudnionych	2,0	1,9	2,0	4,0	2,2	15,0
Wartość środków trwałych (tys. zł)	133,4	158,1	242,5	311,6	259,5	5407,5
Liczba gospodarstw	3	11	11	14	5	1
Struktura (%)	6,7	24,4	24,4	31,1	11,1	2,3

Tab. 3. Ogólne typy rolnicze badanych gospodarstw ekologicznych wg zasad Unii Europejskiej  
Table 3. General types of studied ecological farms acc. to principles of the European Union

Typ ogólny	Opis typu	n	SGM „2007”*, w zł	Wielkość ekonomiczna gospodarstwa* wg zasad UE		
				w ESU	klasa	nazwa
1	Specjalizujące się w uprawach polowych	4	72 815	16,0	VI	średnio małe
4	Specjalizujące się w chowie zwierząt w systemie wypasowym	16	164 317	36,0	VII	średnio duże
5	Specjalizujące się w chowie zwierząt żywionych paszami treściwymi	1	34 448	7,6	IV	małe
6	Różne uprawy, łącznie	1	116 100	25,5	VII	średnio duże
7	Różne zwierzęta, łącznie	8	116 481	25,5	VII	średnio duże

Tab. 1. Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw, wielkość gospodarstw w ESU, oraz nazewnictwo klas wielkości gospodarstw stosowane w Europie  
Table 1. Classes of the farm economic size, size class in the ESU and names of classes of farms used in Europe

Klasa wielkości ekonomicznej gospodarstwa	Wielkość gospodarstwa w ESU	Nazewnictwo klas wielkości gospodarstw
I	Poniżej 2	bardzo małe
II	2-4	
III	4-6	
IV	6-8	małe
V	8-12	
VI	12-16	średnio małe
VII	16-40	średnio duże
VIII	40-100	duże
IX	100 i więcej	bardzo duże

### 3. Wyniki badań

#### 3.1. Klasyfikacja badanych gospodarstw wg zasad Unii Europejskiej

Typy rolnicze gospodarstw (ogólny, podstawowy, szczegółowy) zostały określone udziałem standardowej nadwyżki bezpośredniej („SGM 2007”) poszczególnych działalności w ogólnej wartości „SGM 2007” gospodarstwa. Przez „SGM 2007” rozumie się średnią z lat 2006-2008 SGM.

Z badanej grupy gospodarstw ekologicznych wydzielono sześć typów ogólnych (z 9 wydzielanych w Europie), dziesięć typów podstawowych (z 17 wydzielanych) i siedemnaście typów szczegółowych (z 50 wydzielanych). Określono również klasy wielkości produkcji w Europejskich Jednostkach Wielkości (ESU) średnio dla każdego z określonych typów gospodarstw (tab. 1-5).

8	Różne uprawy i zwierzęta, łącznie	15	65 060	14,3	VI	średnio małe
---	-----------------------------------	----	--------	------	----	--------------

\* - średnie dla grup gospodarstw, n - liczba gospodarstw

Tab. 4. Podstawowe typy rolnicze badanych gospodarstw ekologicznych według zasad UE

Table 4. Basic agricultural types of studied ecological farms acc. to principles of the EU

Typ	Opis typu	n	SGM „2007”*, w zł	Wielkość ekonomiczna gospodarstwa wg UE		
				w ESU	klasa	nazewnictwo
14	Inne uprawy polowe, z wyłączeniem zbóż, oleistych i strączkowych	4	72815	16,0	VI	średnio małe
41	Bydło mleczne	7	279346	61,3	VIII	duże
42	Bydło opasowe	2	176594	38,7	VII	średnio duże
44	Owce, kozy, i inne zwierzęta w systemie wypasowym	7	45781	10,0	V	średnio małe
50	Zwierzęta żywione paszami treściwymi	1	34448	7,6	IV	małe
60	Uprawy polowe, ogrodnicze i trwałe, łącznie	1	116100	25,5	VII	średnio duże
71	Różne zwierzęta z przewagą żywionych w systemie opasowym	7	121669	26,7	VII	średnio duże
72	Różne zwierzęta z przewagą żywionych paszami treściwymi	1	80168	17,6	VII	średnio duże
81	Uprawy polowe i zwierzęta żywione w systemie wypasowym, łącznie	9	56802	12,5	VI	średnio małe
82	Różne uprawy i zwierzęta, łącznie	6	72136	15,8	VI	średnio małe

n - liczba gospodarstw

Tab. 5. Szczegółowe typy rolnicze badanych gospodarstw ekologicznych wg zasad UE

Table 5. Detailed agricultural types of studied ecological farms acc. to principles of the EU

Typ	Opis typu	n	SGM „2007”, w zł	Wielkość ekonomiczna gospodarstwa wg UE		
				w ESU	klasa	nazwa
141	Okopowe	2	61938	13,6	VI	średnio małe
144	Uprawy polowe oprócz okopowych, zbóż i warzyw	2	109835	24,1	VII	średnio duże
412	Produkcja mleka i chów bydła	7	279346	61,3	VIII	duże
422	Bydło głównie opas	2	176594	38,7	VII	średnio duże
441	Owce	1	24696	5,4	III	małe
442	Owce i bydło łącznie	2	28048	6,2	IV	małe
444	Różne zwierzęta	4	59919	13,1	VI	średnio małe
502	Drób	1	34448	7,6	IV	małe
605	Uprawy mieszane z przewagą polowych	1	116100	25,5	VII	średnio duże
711	Różne zwierzęta z przewagą bydła mlecznego	5	71067	15,6	VI	średnio małe
712	Różne zwierzęta, z przewagą żywionych w systemie wypasowym (z wyłączeniem bydła mlecznego)	2	248172	54,4	VIII	duże
723	Różne zwierzęta łącznie	1	80168	17,6	VII	średnio duże
811	Uprawy polowe i bydło mleczne	3	64945	14,2	VI	średnio małe
812	Bydło mleczne i uprawy polowe łącznie	2	49297	10,8	V	średnio małe
813	Uprawy polowe i zwierzęta żywione w systemie wypasowym łącznie	2	59975	13,2	VI	średnio małe
814	Zwierzęta żywione w systemie wypasowym i i uprawy polowe,	2	48920	10,7	V	średnio małe

	łącznie					
823	Różne uprawy i zwierzęta, łącznie	6	72136	15,8	VI	średnio małe

Najliczniej (16 gospodarstw) reprezentowany był typ ogólny 4 – „gospodarstwa specjalizujące się w chowie zwierząt żywionych w systemie wypasowym”, stanowiąc 36,0% badanej zbiorowości (tab. 3). Średnio tę grupę gospodarstw zaklasyfikowano do VII klasy wielkości (średnio 36,0 ESU), czyli gospodarstwa średnio duże. Pozostałe pięć typów gospodarstw zaliczono do IV, VI i VII klasy wielkości (gospodarstwa małe, średnio małe i średnio duże). Najkorzystniejsze wyniki ekonomiczne uzyskał typ ogólny 4 (164 317 zł nadwyżki bezpośredniej gospodarstwa), a najmniej korzystne typ ogólny 5 – „gospodarstwa specjalizujące się w chowie zwierząt żywionych paszami treściwymi” (34 448 zł nadwyżki bezpośredniej).

Z wydzielonych 10 podstawowych typów rolniczych najliczniej reprezentowane były dwa typy: 41 – „bydło mleczne” – 7 gospodarstw (16%) i typ 81 – „uprawy polowe i zwierzęta żywione w systemie wypasowym, łącznie” – 9 gospodarstw (20% badanej zbiorowości), należące do V (średnio duże) i VI klasy wielkości (średnio małe) - tab. 4. W latach 2006-2008 dało się zauważyć wyraźne zwiększenie liczby typów podstawowych i szczegółowych gospodarstw ekologicznych. Wynika to ze zwiększenia liczby działań produkcyjnych omawianej grupy gospodarstw. Część właścicieli gospodarstw uznała, że specjalizacja produkcji w gospodarstwach ekologicznych jest bardziej zawodna ekonomicznie. Dotyczy to szczególnie gospodarstw małych i średnich.

Najlepszym wynikiem ekonomicznym spośród typów podstawowych, charakteryzował się typ 41 – bydło mleczne (279346 zł nadwyżki bezpośredniej i 61,3 ESU) z grupy gospodarstw należących do VIII klasy wielkości (gospodarstwa duże). Najśłabszym wynikiem ekonomicznym charakteryzował się typ podstawowy 50 – „zwierzęta żywione paszami treściwymi” (34448 zł nadwyżki bezpośredniej i 7,6 ESU). Ta grupa gospodarstw należy do IV klasy wielkości (gospodarstwa małe).

W badanej gospodarstwach wydzielono także 17 szczegółowych typów rolniczych gospodarstw (tab. 5).

Najliczniej reprezentowanym szczegółowym typem rolniczym był typ 412 – „produkcja mleka i chów bydła”. Ten typ gospodarstw charakteryzował się też najkorzystniejszymi wynikami ekonomicznymi (279346 zł nadwyżki bezpośredniej i ESU 61,3). Są to gospodarstwa ekonomicznie duże, należące do VIII klasy wielkości.

Dobre wyniki ekonomiczne uzyskały także gospodarstwa zaliczone do typów szczegółowych 712 (różne zwierzęta, z przewagą żywionych w systemie wypasowym (z wyłączeniem bydła mlecznego), 422 (bydło, głównie opas), 605 (uprawy mieszane z przewagą polowych). Najniższą nadwyżkę bezpośrednią osiągnęły gospodarstwa zaliczone do typu szczegółowego 441 – owce (24696 zł nadwyżki bezpośredniej i 5,4 ESU).

Z przeprowadzonej analizy ekonomicznej badanych gospodarstw wynika, że nie wszystkie mają szansę dalszego rozwoju i dokonywania niezbędnych inwestycji. Z badań IERiGŻ [5, 10, 11] wynika, że możliwość rozwoju mają gospodarstwa o wielkości ekonomicznej powyżej 40000-50000 zł (>8 ESU). Gospodarstwa o wielkości do 4 ESU objęte są dopłatami jako niskotowarowe. W badanej grupie łącarskich gospodarstw ekologicznych około 69% ma możliwości dalszego rozwoju (tab. 2). Natomiast dla 31% mniejszych ekonomicznie gospodarstwa, bariera ekonomiczna jest głównym powodem braku realizacji koniecznych inwestycji, w tym np. indywidualnych oczyszczalni ścieków, zbiorników na gnojówkę, silosów itp.– wymaganych od gospodarstw rolniczych zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej [6].

### 3.2. Wyniki ekonomiczne gospodarstw w latach 2004-2008 w układzie przestrzennym (województzkim)

Z analizy nadwyżki bezpośredniej w omawianym okresie (tab. 6 i 7) wynika, że wykazuje ona tendencję zwyżkową, zarówno w przeliczeniu na ha UR jak i na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie. Jedynie susza roku 2006 spowodowała zmniejszenie średniego trendu wzrostu omawianego wskaźnika w gospodarstwach kilku województw. Średni poziom uzyskanej nadwyżki produkcyjnej w omawianych latach wyniósł 2685 zł/ha UR i 31915 zł/osobę stale pracującą w gospodarstwie. Wielkości skrajne tego wskaźnika wahały się od 1651 zł/ha UR w województwie podkarpackim do 3101 zł/ha UR w województwie podlaskim i od 15814 zł w województwie małopolskim do 87318 zł na osobę w województwie wielkopolskim. W badanym okresie najkorzystniejszy rolniczo był rok 2007, co potwierdzają również dane IRGŻ, dotyczące całego kraju i rolnictwa [7].

Tab. 6. Nadwyżka bezpośrednia produkcji w gospodarstwach ekologicznych w latach 2004-2008, w zł/ha UR  
Table 6. Gross margin of production in ecological farms in 2004-2008 in PLN/ha of croplands

Województwo/ średnio	n	Nadwyżka bezpośrednia, zł na ha UR					Średnia
		2004	2005	2006	2007	2008	
		39	34	34	34	45	
Kujawsko – pomorskie	3-4	1461	2333	1623	3554	3440	2482
Lubuskie	5-8	498	1321	3018	6420	2902	2832
Małopolskie	5	1393	3378	2559	3185	2611	2625
Mazowieckie	6	1484	3642	2684	3306	3390	2901
Podkarpackie	4	465	1939	1911	2076	1862	<b>1651</b>
Podlaskie	6	1080	5794	1927	3507	3197	<b>3101</b>
Pomorskie	5	1283	2351	2904	3644	3500	2736
Warmińsko-	2	.	.	.	.	1846	1846

mazurskie							
Wielkopolskie	5	.	.	.	.	2927	2927
Średnio	34-45	1148	2965	2576	3585	2985	2685

*n* - liczba gospodarstw w roku

Tab. 7. Nadwyżka bezpośrednia produkcji w gospodarstwach ekologicznych w latach 2004-2008, w zł na osobę w pełni zatrudnioną w gospodarstwie

Table 7. Gross margin of production in ecological farms in 2004-2008, in PLN per permanently employed person

Województwo	<i>n</i>	Nadwyżka bezpośrednia, zł/osobę					
		2004	2005	2006	2007	2008	Średnio
Kujawsko – pomorskie	3-4	17990	24376	27537	37940	39244	29417
Lubuskie	5-8	46444	15191	43025	98411	55136	45641
Małopolskie	5	10658	17242	17694	17060	16415	<b>15814</b>
Mazowieckie	6	14417	31604	26659	28489	30738	26381
Podkarpackie	4	5552	25443	29267	28457	26991	23142
Podlaskie	6	12509	52018	36456	41083	47132	37840
Pomorskie	5	19361	37411	61187	64583	55168	47542
Warmińsko-mazurskie	2	-	-	-	-	45168	45168
Wielkopolskie	5	-	-	-	-	87318	<b>87318</b>
Średnio	34-45	14098	29041	27297	45452	43688	31915

*n* - liczba gospodarstw; - - brak danych

Tab. 8. Nadwyżka bezpośrednia (zł/ha UR) i % udział subwencji do produkcji w badanych gospodarstwach ekologicznych w latach 2004-2008

Table 8. Gross margin of production (in PLN/ha of croplands) and percent of subsidies in ecological farms in 2004-2008

Grupa obszarowa gospodarstw, ha ( <i>n</i> )	2004		2005		2006		2007		2008		Średnio	
	n.b. zł/ha	sub. %	n.b. zł/ha	sub. %	n.b. zł/ha	sub. %	n.b. zł/ha	sub. %	n.b. zł/ha	sub. %	n.b. zł/ha	sub. %
1-10 (7-5)	1164	0	4814	19,2	4523	27,2	3582	44,9	2952	54,2	3407	39,3
10-20 (9-13)	1617	0	3758	32,7	2863	56,3	5717	16,1	4355	26,6	3662	33,6
20-50 (11-16)	1433	0	2408	38,3	2010	56,2	2862	33,7	2664	37,12	2275	44,0
>50 (7-11)	599	0	1726	19,5	1149	107,1	2180	37,6	2051	59,0	1541	58,3
Średnio (34-45)	1148	0	2965	29,8	2576	48,1	3585	27,6	2959	36,53	2647	39,6

*n* – liczba gospodarstw w 2004 i 2008 r.; n.b. – nadwyżka bezpośrednia; sub. - subwencje

Tab. 9. Nadwyżka bezpośrednia w badanych gospodarstwach ekologicznych w latach 2004-2008, w zł na osobę w pełni zatrudnioną, w zależności od obszaru gospodarstwa

Table 9. Gross margin of production in ecological farms in 2004-2008, in PLN per permanently employed person in relation to farm area

Grupa obszarowa gospodarstw (ha)	Nadwyżka bezpośrednia, zł/osoba					Średnio
	2004	2005	2006	2007	2008	
	<i>n</i> - 39	<i>n</i> - 35	<i>n</i> - 34	<i>n</i> - 34	<i>n</i> - 45	
1-10	3486	15210	17820	10985	10793	11659
10-20	13733	32638	24530	36564	28577	27208
20-50	19725	39936	38910	44612	41778	36992
>50	17545	39569	59197	96410	86632	59871
Średnio	14098	29041	27297	43452	45091	31796
Ocena względna, %	100	206	194	308	320	225

*n* – liczba badanych gospodarstw

### 3.3. Wyniki ekonomiczne gospodarstw w zależności od ich obszaru

Z tab. 8 wynika, że średnio - wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa, obniża się poziom nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych. I tak, w grupie gospodarstw o najmniejszej powierzchni użytków rolnych, nadwyżka bezpośrednia wyniosła średnio 3407 zł/ha UR, a w grupie największych obszarowo tylko 1541 zł/ha UR. Z danych tej tabeli wynika, że najkorzystniejszy

ekonomicznie był rok 2007 (z wyjątkiem grupy gospodarstw najmniejszych).

Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na poziom wyników ekonomicznych były dopłaty. Zwiększały one wartość przychodów gospodarstwa i niwelowały wzrost kosztów środków produkcji (paliwo, nawozy mineralne, energię elektryczną). Stanowiły średnio 39,6% nadwyżki bezpośredniej. Wahały się średnio od 33,6% w grupie gospodarstw 10,0-20,0 ha powierzchni, do 58,3% w grupie największych badanych gospodarstw (>50 ha powierzchni)

(tab. 8). Warto zauważyć, że w roku 2007 udział subwencji był nieco niższy, wyniósł średnio 33,1% wielkości nadwyżki bezpośredniej i wahał się w poszczególnych grupach badanych gospodarstw od 29,1% do 47,2% [14].

Poziom nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na osobę stała zatrudnioną w gospodarstwie wzrastał wraz ze zwiększeniem się powierzchni gospodarstwa (tab. 9). I tak w grupie gospodarstw najmniejszych nadwyżka bezpośrednia wyniosła 11659 zł, a w grupie największych 59871 zł/osobę. Wyniki ekonomiczne badanych gospodarstw średnio charakteryzowały się tendencją wzrostową. Przyjmując za 100 średni poziom nadwyżki bezpośredniej na osobę w gospodarstwie w 2004 roku, to w następnych latach kształtowała się ona następująco: 206 w 2005 r., 194 w 2006 r., 308 w 2007 r. i 320 w 2008 r. (tab. 9). Spośród badanych gospodarstw ekologicznych dochody umożliwiające realizację koniecznych inwestycji środowiskowych w 2008 roku uzyskało ok. 69% gospodarstw większych obszarowo. Natomiast dla mniejszych gospodarstw rolnych, bariera ekonomiczna jest głównym powodem braku możliwości realizacji koniecznych inwestycji. Nie będą one mogły prawdopodobnie realizować przedsięwzięć rolno-środowiskowych [6]. W tych samych gospodarstwach w roku 2007 [13, 14] możliwości takie miało około 80% badanych gospodarstw, a więc nawet nieco więcej niż w przypadku gospodarstw tradycyjnych. Rok 2008 okazał się mniej korzystny ekonomicznie w rolnictwie.

Według badań innych autorów [5; 10, 11] większe możliwości inwestycyjne mają gospodarstwa tradycyjne, wykorzystujące do produkcji produkty przemysłu chemicznego (nawozy mineralne i środki ochrony roślin).

Średnia efektywność środków trwałych w badanych gospodarstwach ekologicznych zwiększała się w gospodarstwach większych obszarowo (tab. 10): w

najmniejszych wyniosła 0,16, w największych – 0,48. Można też stwierdzić, że w okresie pięciu lat badań efektywność wykorzystania środków trwałych użytkowanych przez te gospodarstwa wzrosła. Warto też zauważyć, że wzrost tego wskaźnika również zależał od wielkości obszarowej gospodarstw. W grupie gospodarstw małych – do 20 ha – wzrósł w latach badań (2004-2008) o ponad 200%, natomiast w grupie gospodarstw > 50 ha – aż o 660%. Średnio ukształtował się na poziomie 0,31 (wzrost średniej o 239%).

### 3.4. Wyniki ekonomiczne gospodarstw w zależności od wielkości stada krów w tych gospodarstwach w 2008 roku

W 2008 zbadano także zależność poziomu wartości nadwyżki bezpośredniej, subwencji i efektywności środków trwałych od liczby krów w badanych gospodarstwach ekologicznych, na tle ich mleczności, powierzchni UR, wartości środków trwałych, wskaźnika bonitacji gruntów ornych i zatrudnienia (tab. 11).

Wielkość stada krów w badanych gospodarstwach w 2008 roku miała niemal proporcjonalny wpływ (z wyjątkiem grupy 10-15 sztuk) na kształtowanie się nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na osobę pełnozatrudnioną w gospodarstwie. Wskaźnik ten wzrastał wraz ze zwiększeniem stada krów w gospodarstwie. Najwyższą jego wartość na osobę pełnozatrudnioną uzyskiwały gospodarstwa utrzymujące powyżej 25 krów. Nie wykazano natomiast zależności między liczbą krów a wielkością nadwyżki bezpośredniej na 1 ha UR. Najwyższą jej wartość uzyskiwały gospodarstwa chowające od 5 do 10 sztuk krów, a najniższą gospodarstwa mające od 15 do 25 sztuk krów.

Tab. 10. Efektywność środków trwałych w gospodarstwach, w zależności od powierzchni UR w gospodarstwie w latach 2004-2008

Table 10. The efficiency of capital assets in farms in relation to cropland area in a farm in 2004-2008

Grupa obszarowa gospodarstw (ha)	Wskaźniki efektywności środków trwałych						
	2004	2005	2006	2007	2008	średnio	% 2008/2004
	39	35	34	34	45		
1-10	0,09	0,13	0,23	0,13	0,20	0,16	222
10-20	0,19	0,15	0,21	0,54	0,38	0,29	200
20-50	0,14	0,22	0,47	0,20	0,51	0,31	364
>50	0,10	0,17	0,94	0,52	0,66	0,48	660
Średnio	0,13	0,17	0,46	0,35	0,46	0,31	239
Statystyka, %	100	130	354	269	354	194	-

Tab. 11. Nadwyżka bezpośrednia z produkcji rolniczej, subwencje i efektywność środków trwałych na tle zainwestowania, jakości gleb ornych i zatrudnienia, w badanych gospodarstwach ekologicznych w 2008 r w zł na ha UR i osobę, w zależności od wielkości stada

Table 11. Gross margin of production, subventions and the efficiency of capital assets in relation to investments, quality of arable soils and employment in studied ecological farms in 2008 (in PLN/ha of cropland and per person in relation to the herd size)

Wielkość stada	n	Średnia mleczność	Średnia powierzchnia UR	Wartość środków trwałych	Wskaźnik bonitacji	Zatrudnienie na 100 ha	Nadwyżka bezpośrednia, w złotych	% subwencji	Efektywność środków
----------------	---	-------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------	------------------------	----------------------------------	-------------	---------------------

		sztuki			GO <sup>1)</sup>	UR	na ha UR	na osobę	w n.b.	trwałych
<5 .	19	3453	27,45	11585	39,20	33	2923	25762	41,70	0,69
5-10	6	3725	28,97	13304	34,65	25	3214	34556	34,41	0,40
10-15	6	3808	21,44	10374	47,65	24	3130	29890	26,33	0,31
15-25	9	3680	59,13	7736	43,84	13	2658	61133	31,98	0,18
>25	5	4500	139,15	8695	54,24	5	3127	120547	39,94	0,60
Średnia	45	3665	45,6	10562	42,16	24	2959	45091	36,52	0,46

*n* - liczba gospodarstw; n.b. – nadwyżka bezpośrednia

Podkreślić też należy, że wraz ze wzrostem liczby krów w gospodarstwie wzrastała niemal wprost proporcjonalnie mleczność krów. W grupie gospodarstw posiadających < 5 sztuk krów ich mleczność wynosiła tylko 3453 litry od 1 sztuki, a w gospodarstwach o liczbie krów > 25 sztuk 4500 litrów od 1 sztuki. Wynikało to, między innymi z prowadzenia prac hodowlanych w gospodarstwach o większej liczbie krów (lepsza jakość młodych sztuk hodowlanych i lepsza jakość nasienia buhajów). Na podkreślenie zasługuje też fakt, że w tej grupie gospodarstw znajdowały się także gospodarstwa nastawione na chów bydła mięsnego (krowy mamki).

Zależność między liczbą krów w gospodarstwie a wartością środków trwałych i zatrudnieniem w gospodarstwie była ograniczenie odwrotnie proporcjonalna, natomiast zależność między liczbą krów w gospodarstwie a procentem subwencji w nadwyżce bezpośredniej była paraboliczna (tab. 11).

Wartość środków trwałych i poziom zatrudnienia miały proporcjonalny wpływ na nadwyżkę bezpośrednią w przeliczeniu na ha UR i odwrotnie proporcjonalny na poziom nadwyżki bezpośredniej na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie i na efektywność środków trwałych (tab. 11). Wraz ze zwiększaniem się wartości środków trwałych i zatrudnienia na 1 ha UR wielkość nadwyżki bezpośredniej na ha UR wzrastała, a na osobę zmniejszała się (tab. 11).

#### 4. Wnioski

1). Nadwyżka bezpośrednia, średnio zarówno na 1 ha UR jak i na 1 osobę w pełni zatrudnioną w gospodarstwie, kształtowała się na średnim i niskim poziomie. W przeliczeniu na ha UR zmniejszała się wraz ze zwiększaniem się powierzchni gospodarstwa. Natomiast wartość jej w przeliczeniu na osobę stale zatrudnioną wzrastała w miarę zwiększania się powierzchni UR. Ogólnie można stwierdzić, że koszty produkcji rolniczej nie we wszystkich badanych gospodarstwach są rekompensowane dochodami z produkcji ekologicznej w zadowalającym stopniu.

2). Z analizy nadwyżki bezpośredniej w omawianym okresie wynika, że wykazuje ona w większości gospodarstw wyraźną tendencję zwyżkową. Dotyczy to zarówno wskaźników przeliczonych na ha UR, jak również na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie. Jedynie np. susza roku 2006 spowodowała zmniejszenie średniego trendu wzrostu omawianego wskaźnika w gospodarstwach kilku województw. Najkorzystniejszy ekonomicznie okazał się rok 2007.

3). W okresie pięciu lat badań efektywność wykorzystania środków trwałych użytkowanych przez badane gospodarstwa ekologiczne wzrosła. Wzrost tego wskaźnika zależał od wielkości obszarowej gospodarstw, był trzykrotnie większy w grupie gospodarstw największych

(>50 ha) od jego wartości w gospodarstwach małych, do 20 ha.

4). Z przeprowadzonej analizy ekonomicznej badanych gospodarstw wynika, że nie wszystkie łąkarskie gospodarstwa ekologiczne mają szansę dalszego inwestowania i rozwoju. Możliwości takie w roku 2008 miało ok. 69% badanych gospodarstw, a więc podobnie jak gospodarstw tradycyjnych, natomiast w roku 2007 możliwości takie miało ok. 80% badanych gospodarstw, czyli znacznie więcej.

5). Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na poziom wyników ekonomicznych gospodarstw mają subwencje. Stanowiły średnio 39,6% wielkości nadwyżki bezpośredniej i wahały się w poszczególnych grupach badanych gospodarstw od 33,6% do 58,3%. W latach badań rola subwencji jest bardzo istotna i nie wykazuje tendencji zniżkowych. Potwierdzono przyjętą hipotezę roboczą, że w łąkarskich gospodarstwach ekologicznych możliwa jest produkcja dobrej, jakościowej żywności, dopuszczalnej przyrodniczo (ekologicznie), akceptowanej społecznie i efektywnej ekonomicznie, jednak pod warunkiem określonego poziomu subwencji.

6). Najkorzystniejsze wyniki ekonomiczne uzyskiwały gospodarstwa nastawione na produkcję bydła mlecznego i opas młodego bydła. W tych gospodarstwach będzie istniała możliwość prowadzenia w przyszłości produkcji ekologicznej bez dodatkowych subwencji. Najmniej korzystne wyniki uzyskiwano w gospodarstwach nastawionych na chów owiec oraz na uprawy mieszane z przewagą polowych. W takich gospodarstwach, jeśli nie zmienia się na korzyść relacje cenowe między cenami produktów ekologicznych a środkami produkcji, gospodarowanie bez dotacji będzie bardzo trudne.

7). Wielkość stada chowanych krów w badanych gospodarstwach w 2008 roku wpływała dodatnio na jednostkową wydajność mleczną, odwrotnie proporcjonalnie na poziom zatrudnienia, oraz na wyższy poziom nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie.

#### 5. Literatura

- [1] Badania nad wpływem pasz pochodzenia łąkowo-pastwiskowego na produkcję zwierzęcą w gospodarstwach ekologicznych. 2005, 2006, 2007, 2008, 2009. Raporty naukowe z realizacji projektu badawczego HORre pod kier. H. Jankowskiej-Huflejt, zleconego przez MRiRW.
- [2] Gajda J., Zalewski W., Litwińczuk Z.: Wpływ żywienia pastwiskowego na efekty opasu bydła mięsnego różnych gospodarstw. Roczn. Nauk Rol. 1994, Ser. A, 110 (3-4), s. 181-192.
- [3] Jankowska-Huflejt H., Domański J., P.: Aktualne i możliwe kierunki wykorzystania trwałych użytków zielonych w Polsce. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie 2009, t. 8 z. 2b (24) s. 31-49.
- [4] Jankowska-Huflejt H., Zastawny J., Wróbel B., Burs W.: Przyrodnicze i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju łąkarskich gospodarstw ekologicznych w Polsce. W: Perspektywy gospodarowania na trwałych użytkach zielonych w ramach „Wspólnej Polityki Rolnej”. Red. H. Jankowska-Huflejt. Mater. Semin. IMUZ 2004, nr 49 s. 37-50.

- [5] Józwiak W.: Możliwości inwestycyjne polskich gospodarstw rolnych na obszarach OSN. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie 2008, t. 8 z. 2b (24).
- [6] Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska 2002.
- [7] Kowalski A.: Polski sektor żywnościowy 5 lat po akcesji. MRiRW, AMiRR, Biuletyn Informacyjny 2009, nr 5-6 (129) s. 4-7.
- [8] Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych (według standardów Unii Europejskiej), Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa (FAPA) Foundation of Assistance Programmes for Agriculture, Warszawa 2000.
- [9] Nazaruk M.: Wykorzystanie użytków zielonych do opasu bydła mięsnego. Wiad. Melior. 2003, nr 4, s. 196-200.
- [10] Niewęglowska G.: Ekonomiczna bariera zrównoważonego rozwoju polskich gospodarstw rolnych, referat na Konferencji Naukowej IMUZ 2005.
- [11] Niewęglowska G.: Kondycja ekonomiczna gospodarstw ekologicznych na tle konwencjonalnych, Referat w IERiGŻ luty 2009.
- [12] Prokopowicz J., Jankowska-Huflejt H.: Wybrane zagadnienia rolniczo-organizacyjno-ekonomiczne łąkarskich gospodarstw ekologicznych. Mater. Konf. "Rolnictwo ekologiczne – najlepszym rozwiązaniem dla społeczeństwa i środowiska", Puławy, 11-13 września 2005 r.
- [13] Prokopowicz J., Jankowska-Huflejt H.: Opłacalność produkcji w łąkarskich gospodarstwach ekologicznych w latach 2004-2006. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering 2007, Vol.52 (4), s. 32-37.
- [14] Prokopowicz J., Jankowska-Huflejt H.: Ocena ekonomiczna kierunków działalności gospodarstw ekologicznych, mierzona standardową nadwyżką bezpośrednią „2006”. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering 2008, Vol.53 (4), s. 45-50.
- [15] Źródłowe dane ankietowe z badanych gospodarstw ekologicznych – lata 2004, 2005, 2006, 2007, 2008.