

AGRICULTURAL AND ECONOMIC ASSESSMENT OF ORGANIC MEADOW FARMS IN 2009 AS COMPARED WITH EARLIER YEARS

Summary

Economic results of organic meadow farms were assessed in this paper. Gross margin was at a medium or low level there. It decreased when calculated per ha of croplands and increased when calculated per capita with the increasing farm area. In the greater part of farms, gross margin showed an increasing trend in both calculations. Possibilities of further investment and development showed c. 66% of studied farms in 2009 and 69% in 2008. Gross margin in zł per ha of croplands was correlated with the farmers' age; the largest was obtained by the oldest and experienced farmers while the smallest – by the youngest farmers at the age of 25 to 35 years. The largest gross margin was obtained by the youngest farmers when calculated per capita. Employment was lower in their farms which increased physical and economic labour efficiency. Subsidies were an important factor affecting the economic results. On average they constituted 44.30% of gross margin in 2009 and ranged from 31.9% to 59.64% depending on the farm size. The study confirmed a working hypothesis that ecological food production is possible in organic meadow farms providing a specific level of subsidies. The most beneficial economic results were obtained in farms oriented to the production of highly efficient dairy cows and young beef cattle. These farms have the greatest capacity for ecological production without subsidies. The largest gross margin, calculated both per capita and per ha, was obtained in farms breeding more than 25 cows. Milk efficiency also increased with the herd size and was the greatest at the number of cows >25.

OCENA ROLNICZO-EKONOMICZNA ŁĄKARSKICH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W 2009 ROKU NA TLE WCZEŚNIEJSZYCH LAT

Streszczenie

W pracy dokonano analizy wyników ekonomicznych łąkarskich gospodarstw ekologicznych. Nadwyżka bezpośrednia kształtowała się w nich na średnim i niskim poziomie. W przeliczeniu na ha UR zmniejszała się, natomiast w przeliczeniu na osobę zwiększała się wraz ze zwiększaniem się obszaru gospodarstwa. W większości gospodarstw wykazywała tendencję wzrostową, tak na ha UR jak i na osobę, ale możliwości dalszego inwestowania i rozwoju miało w 2009 r. ok. 66%, a w 2008 r. – ok. 69% badanych gospodarstw. Nadwyżka bezpośrednia w zł/ha UR była skorelowana z wiekiem rolników: największą uzyskiwali rolnicy najstarsi, z doświadczeniem w prowadzeniu gospodarstwa rolnego, a najmniejszą rolnicy najmłodsi (25-35 lat). W przeliczeniu na osobę największą nadwyżkę uzyskiwali rolnicy najmłodsi. W ich gospodarstwach zatrudnienie było niższe, co zwiększało fizyczną i ekonomiczną wydajność pracy. Ważnym czynnikiem wpływającym na wyniki ekonomiczne gospodarstw były subwencje. W 2009 roku stanowiły one średnio 44,30% nadwyżki bezpośredniej i wahały się w poszczególnych grupach obszarowych gospodarstw od 31,9% do 59,64%. Badania potwierdziły hipotezę roboczą, że w łąkarskich gospodarstwach ekologicznych możliwe jest prowadzenie ekologicznej produkcji żywności, pod warunkiem jednak określonego poziomu subwencji. Najkorzystniejsze wyniki ekonomiczne uzyskiwały gospodarstwa nastawione na chów bydła o wysokiej mleczności krów i opas młodego bydła i te właśnie mają większą możliwość prowadzenia produkcji ekologicznej bez subwencji. Największą nadwyżkę bezpośrednią zarówno na osobę, jak i na ha UR uzyskiwały gospodarstwa utrzymujące powyżej 25 krów. Również mleczność krów wzrastała wraz z wielkością stada i była największa przy liczbie krów >25.

1. Wprowadzenie

Rolnictwo ekologiczne stanowi jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi rolnictwa na świecie, zwłaszcza w Unii Europejskiej. Według danych IFOAM (Światowa Organizacja Rolnictwa Ekologicznego) powierzchnia upraw ekologicznych na świecie wynosi 30,4 mln ha (2007 r.). Również w naszym kraju zwiększa się zainteresowanie tym systemem rolnictwa i zwiększa się liczba gospodarstw ekologicznych. W 1993 roku było ich w Polsce 255 (o łącznej powierzchni 3500 ha UR), w 2002 r. - 997 (53500 ha UR), w 2007 r. - 11877 (286 tys. ha UR), w 2008 r. 14896 (314 847,6 ha UR – 1,6% powierzchni UR), w tym 91659 ha (30%) stanowiły łąki i pastwiska [14].

Do rolnictwa ekologicznego zachęcają też subwencje, które mają, przynajmniej częściowo, rekompensować mniejsze o 10-50% plony, a większe nakłady robocizny fizycznej i mechanicznej niż w uprawach konwencjonalnych. W związku z tym w pracy postawiono hipotezę, że w łąkarskich gospodar-

stwach ekologicznych istnieje realna możliwość ekologicznej produkcji żywności, tj. dopuszczalnej przyrodniczo (ekologicznie), akceptowanej społecznie i efektywnej ekonomicznie pod warunkiem określonego poziomu subwencji.

Gospodarstwa ekologiczne prowadzące chów zwierząt charakteryzują się znacznie większym udziałem trwałych użytków zielonych (TUZ) w strukturze użytków rolnych (UR) niż gospodarstwa nieekologiczne. I jest to korzystne, gdyż bardzo ważną częścią gospodarstwa ekologicznego jest produkcja zwierzęca. Jest to jednocześnie alternatywa dla niedocenianych aktualnie TUZ w Polsce [3, 4].

2. Metoda badań

W pracy zastosowano metodę wywiadu kierowanego. Wybrano ekologiczne gospodarstwa z produkcją zwierzęcą opartą na własnych użytkach zielonych zajmujących >30% w strukturze UR [15]. W ankietach uwzględniano

m.in. strukturę użytków rolnych i strukturę zasiewów, pogłowie i obsadę zwierząt gospodarskich, nawożenie i sposób użytkowania łąk i pastwisk. Opisano budynki i budowle gospodarcze (rodzaj, powierzchnię użytkową, wartość bieżącą w zł, % wykorzystania). Jako wartość bieżącą przyjęto wartość początkową, pomniejszoną o wartość zużycia oszacowaną przez właściciela. Ustalono stan wyposażenia gospodarstw w ciągniki, narzędzia i maszyny rolnicze oraz środki transportu gospodarczego.

Koszty bezpośrednie zebrano łącznie dla całego gospodarstwa oraz oddzielnie dla każdej działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej uwzględniając szczegółowe ich elementy, jak np. w kosztach produkcji roślinnej składają się koszty zakupu nasion i sadzeniaków, koszty ubezpieczeń, usług rolniczych, koszt sznurka do pras itp. W kosztach pośrednich gospodarstwa wydzielono koszty zakupu paliw, energii elektrycznej do produkcji i koszty pracy najemnej.

Jako główne kryterium oceny ekonomicznej gospodarstwa przyjęto nadwyżkę bezpośrednią (*Gross Margin*), czyli roczną wartość produkcji (z hektara uprawy lub od jednego zwierzęcia), pomniejszoną o koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie tej produkcji [7].

Wartość produkcji w badanych gospodarstwach określono sumą sprzedaży produkcji roślinnej, zwierzęcej oraz zwiększenia zapasów (powiększenie wartości stada zwierząt, zwiększone zapasy produkcji roślinnej, w tym pasz oraz zapasy materiałów). Przychody ze sprzedaży produkcji roślinnej, zwierzęcej, wzrostu zapasów i subwencji, porównano z kosztami bezpośrednimi. Na podstawie otrzymanych danych obliczono również wartość bieżącą majątku produkcyjnego (budynki i budowle, maszyny i urządzenia) przypadającą na ha UR. Przyjęto ją jako wartość początkową pomniejszoną o wartość zużycia, oszacowaną przez właściciela. Uwzględniono także posiadane ciągniki, narzędzia i maszyny rolnicze oraz środki transportu gospodarczego. Dane dotyczące kosztów bezpośrednich produkcji (w zł) zebrano dla każdej działalności produkcyjnej oraz łącznie dla całego gospodarstwa.

3. Wyniki ekonomiczne gospodarstw w latach 2004–2009 w zależności od obszaru gospodarstwa

Nadwyżka bezpośrednia w omawianym okresie (tab. 1, 2) wykazywała niewielką tendencję zwyżkową zarówno w przeliczeniu na ha UR, jak i na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie. Jedynie susza 2006 roku spowodowała załamanie średniego trendu wzrostu tego wskaźnika w kilku gospodarstwach. Średni z 6 lat poziom nadwyżki bezpośredniej w badanych gospodarstwach wyniósł 2730 zł/ha UR i 34323 zł/osobę.

W przeliczeniu na ha UR nadwyżka bezpośrednia zmniejszała się wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa (tab. 1) i w grupie gospodarstw o najmniejszej powierzchni UR wyniosła średnio 3375 zł/ha UR, a w grupie gospodarstw największych tylko 1683 zł/ha UR. Najkorzystniejszy ekonomicznie był rok 2007 (z wyjątkiem gospodarstw najmniejszych obszarowo). Wyniki ekonomiczne 2009 roku ukształtowały się na średnim poziomie.

W przeliczeniu na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie w 2009 r. nadwyżka bezpośrednia wzrastała wraz ze zwiększeniem się powierzchni gospodarstwa (tab. 2). W grupie gospodarstw najmniejszych wyniosła ona średnio 10170 zł/osobę, a w grupie gospodarstw największych - 79871 zł/osobę. Wyniki ekonomiczne badanych gospodarstw średnio charakteryzowały się tendencją wzrostową. Przyjmując za 100% średni poziom nadwyżki bezpośredniej na osobę w 2004 roku, w następnych latach kształtował się on następująco: 206% w 2005 r., 194% w 2006 r., 308% w 2007 r., 320% w 2008 r. i 337% w 2009 r.

Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na wyniki ekonomiczne gospodarstw były subwencje Państwa Polskiego i Unii Europejskiej. Zwiększały one wartość przychodów gospodarstwa i niwelowały wzrost kosztów na środki produkcji (paliwo, energię elektryczną). Stanowiły w 2009 r. średnio 44,3% nadwyżki bezpośredniej i wahały się średnio od 31,9% w grupie gospodarstw 10,0-20,0 ha do 57,64% w grupie >50 ha powierzchni (tab. 3).

Tab. 1. Nadwyżka bezpośrednia w gospodarstwach ekologicznych według grup obszarowych gospodarstw w latach 2004–2009 (zł/ ha UR)

Table 1. Gross margin in organic farms according to size groups in 2004–2009 (zł per ha of croplands)

Grupa obszarowa gospodarstw (ha)	Liczba gospodarstw	Nadwyżka bezpośrednia (zł/ha)						
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	średnio
1-10	7-5	1164	4814	4523	3582	2952	3216	3375
10-20	9-13	1617	3758	2863	5717	4355	4446	3793
20-50	11-16	1433	2408	2010	2862	2664	2897	2379
>50	7-11	599	1726	1149	2180	2051	2395	1683
Średnio	34-45	1148	2965	2576	3585	2959	3122	2730

Tab. 2. Nadwyżka bezpośrednia w gospodarstwach ekologicznych w latach 2004–2009, na osobę w pełni zatrudnioną w złotych w zależności od obszaru gospodarstwa ekologicznego (w zł na osobę w pełni zatrudnioną)

Table 2. Gross margin (in zlotys) in organic farms in 2004–2009 per person in full-time employment depending on farm size

Grupa obszarowa (ha)	Liczba gospodarstw	Nadwyżka bezpośrednia (na zł/osobę)						
		2004 (39)	2005 (35)	2006 (34)	2007 (34)	2008 (45)	2009 (41)	średnia
1-10	5-7	3486	15210	17820	10985	10793	10170	11411
10-20	9-13	13733	32638	24530	36564	28577	29937	27663
20-50	11-16	19725	39936	38910	44612	41778	44636	38266
>50	7-11	17545	39569	59197	96410	86632	79871	63204
Średnio	34-45	14098	29041	27297	43452	45091	46364	34323

Tab. 3. Subwencje do produkcji w badanych gospodarstwach ekologicznych, lata 2004–2009
 Table 3. Subsidies in studied farms in 2004-2009

Grupa obszarowa (ha)	Liczba gospodarstw	Subwencje do produkcji (zł/ha)						
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	średnio
1-10	7-5	.	922	1230	1608	1599	1906	1453
10-20	9-13	.	1230	1611	918	1159	1130	1210
20-50	11-16	.	921	1129	963	989	1430	1086
>50	7-11	.	336	1231	819	1210	1255	970
Średnio	34-45	.	884	1238	991	1081	1383	1115

Z przeprowadzonych analiz gospodarstw ekologicznych w 2009 roku wynika, że ok. 66% gospodarstw większych obszarowo uzyskało dochody umożliwiające realizację koniecznych inwestycji środowiskowych, np. środowiskowych. Były to gospodarstwa o wielkości ekonomicznej powyżej 8 ESU (tab. 4). Nadwyżka bezpośrednia w tych gospodarstwach wyniosła ponad 20000 zł na osobę w pełni zatrudnioną w gospodarstwie. Natomiast mniejsze gospodarstwa rolne (nadwyżka bezpośrednia <20000 zł/osobę), prawdopodobnie nie będą mogły dokonać koniecznych inwestycji i przedsięwzięć rolno-środowiskowych [6]. Z wcześniejszych badań wynikało, że ok. 69% badanych gospodarstw uzyskiwało dochody umożliwiające realizację takich inwestycji [11, 12, 13]. Według badań Józwiaka [5] i Niewęglowskiej [9, 10] większe możliwości inwestycyjne mają gospodarstwa tradycyjne, wykorzystujące do produkcji produkty przemysłu chemicznego (nawozy mineralne i środki ochrony roślin), chociaż i w tym systemie, według badań Józwiaka [5] w latach 2004-2006, gospodarstwom o wielkości 2-4 i 4-8 ESU* nie opłacało się inwestować.

* ESU – European Size Unit – ekonomiczna wielkość gospodarstwa, którą ustala się na podstawie standardowej nadwyżki

bezpośredniej (obliczonej dla danego 3-letniego okresu i danego regionu).

Efektywność wykorzystania środków trwałych w badanych gospodarstwach ekologicznych była wyższa w gospodarstwach większych powierzchniowo (tab. 5) i można stwierdzić, że w okresie sześciu lat badań wykazywała pewną tendencję wzrostową. Średni wskaźnik efektywności w badanych latach kształtował się od 0,15 w grupie gospodarstw najmniejszych obszarowo, do 0,48 w grupie gospodarstw największych. Średnio z lat i gospodarstw wyniósł on 0,32.

4. Wyniki ekonomiczne gospodarstw w zależności od wieku ich właścicieli

Dokonano także próby analizy wartości nadwyżki bezpośredniej i efektywności ekonomicznej środków trwałych w 2009 roku w zależności od wieku właścicieli gospodarstw, na tle wartości środków trwałych, wskaźnika bonitacji gruntów ornych i zatrudnienia (tab. 6).

Tab. 4. Zakres wartości minimalnej i maksymalnej nadwyżki bezpośredniej w badanych gospodarstwach ekologicznych według grup wielkości ekonomicznej w ESU

Table 4. Minimum and maximum gross margin according to ESU groups of studied farms

Grupa wielkości gospodarstwa, w ESU	Liczba osób pełnozatrudnionych w gospodarstwach z min. i max NB	Nadwyżka bezpośrednia		Gospodarstwo	
		ogółem, w zł, min-max	zł/osobę, min-max	liczba	%
2-4	2; 2	10830-17739	5415-8869,5	4	9,8
4-8	2; 3	23036-36094	11518-12031	8	19,5
8-16	2; 3	39783-71469	19891,5-23823	11*	26,8
16-40	1; 2	81044-174784	81044-87392	11	26,8
40-100	2; 3	184135-358466	92067,5-119488,8	5	12,2
>100	5; 15	476360-1499787	95272-99985,8	2	4,9

Objaśnienia: NB – nadwyżka bezpośrednia; * w dwóch gospodarstwach tej grupy NB nie przekroczyła 20000 zł/osoba
 Explanations: NB – gross margin, * in two farms of this group gross margin did not exceed 20000 zł per person

Tab. 5. Efektywność środków trwałych w badanych gospodarstwach ekologicznych, według grup obszarowych w latach 2004–2009
 Table 5. The efficiency of fixed assets in studied organic farms according to size groups in 2004–2009

Grupa obszarowa (ha)	Liczba gospodarstw	Efektywność środków trwałych						
		2004 (39)	2005 (35)	2006 (34)	2007 (34)	2008 (45)	2009 (41)	średnio
1-10	5-7	0,09	0,13	0,23	0,13	0,20	0,13	0,15
10-20	9-13	0,19	0,15	0,21	0,54	0,38	0,33	0,30
20-50	11-16	0,14	0,22	0,47	0,20	0,51	0,51	0,34
>50	7-11	0,10	0,17	0,94	0,52	0,66	0,50	0,48
średnio	34-45	0,13	0,17	0,46	0,35	0,46	0,41	0,32

Tabela 6. Średni poziom nadwyżki bezpośredniej produkcji (zł/ha UR i zł/osoba) i efektywności środków trwałych na tle zainwestowania, jakości gleb gruntów ornych i zatrudnienia w zależności od wieku właścicieli gospodarstw w 2009 r.
 Table 6. Mean gross margin of production (zł/ha and per person) and the efficiency of fixed assets against investments, soil quality and employment in relation to the age of farm owners (2009)

Grupy wiekowe właścicieli (lata)	N	Średni wiek właścicieli	Wartość środków trwałych na ha UR	Wskaźnik bonitacji GO ¹⁾	Zatrudnienie na 100 ha UR	Nadwyżka bezpośrednia w zł		Efektywność środków trwałych
						na ha UR	na osobę	
25-35	10	31	12969	36,92	8,71	2958	59405	0,54
35,1-45	9	40	7175	42,57	7,10	2995	51862	0,48
45,1-65	22	53	14561	45,63	15,08	3276	38773	0,31
Średnia	41	45	12501	42,85	11,8	3122	46364	0,41

Poziom nadwyżki bezpośredniej w 2009 roku, w zł/ha UR, był dodatnio skorelowany z wiekiem właścicieli gospodarstw. Najwyższą wartość tego wskaźnika ekonomicznego uzyskiwali rolnicy najstarsi wiekiem. Oznacza to, że nabyte z wiekiem doświadczenie w prowadzeniu gospodarstwa rolnego korzystnie wpływało na wyniki produkcji omawianej grupy gospodarstw. Najniższy poziom nadwyżki uzyskiwali rolnicy najmłodszy (25-35 lat). Inna była zależność wieku właścicieli z nadwyżką bezpośrednią w przeliczeniu na osobę stale zatrudnioną. Ten wskaźnik najwyższy uzyskiwali rolnicy najmłodszy wiekiem (25-35 lat). Wynika z tego, że w gospodarstwach młodych rolników było niższe zatrudnienie, co w efekcie zwiększało fizyczną i ekonomiczną wydajność pracy.

Wartość środków trwałych i poziom zatrudnienia miały wprost proporcjonalny wpływ na nadwyżkę bezpośrednią w przeliczeniu na ha UR i odwrotnie proporcjonalny w przeliczeniu na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie (tab. 6). Wraz ze zwiększaniem się wartości środków trwałych i zatrudnienia nadwyżka bezpośrednia na ha UR wzrastała a na osobę zatrudnioną w gospodarstwie zmniejszała się. Podobnie zmniejszała się efektywność środków trwałych. Starsi wiekiem rolnicy przez dłuższy okres swojej pracy w gospodarstwie część dochodów przeznaczali na inwestycje (budownictwo produkcyjne i maszyny rolnicze). Stwierdzono pewną zależność między wiekiem właścicieli a jako-

ścią gleb ornych w ich gospodarstwach. Wydaje się jednak, że była to zależność przypadkowa.

W pracy dokonano również analizy kosztów pośrednich (paliw, energii elektrycznej i najmu siły roboczej) według trzech grup wiekowych właścicieli badanych gospodarstw (tab. 7). Ale z przytoczonych danych wynika brak wyraźnego związku tych elementów. Paliw najwięcej zakupywali rolnicy w wieku 35-45 lat, zaś energii elektrycznej rolnicy w przedziale wiekowym 45-65 lat. Rolnicy w wieku 35-45 lat, przy średnich zasobach własnej siły roboczej, zatrudniali najmniej obcej siły roboczej.

5. Wyniki ekonomiczne gospodarstw w zależności od liczby krów

W 2009 roku analizowano także zależność wartości nadwyżki bezpośredniej, subwencji i efektywności środków trwałych od liczby krów w badanych gospodarstwach, na tle ich mleczności, powierzchni UR, wartości środków trwałych, wskaźnika bonitacji GO i zatrudnienia (tab. 8).

Liczba krów w badanej grupie gospodarstw w 2009 roku miała wprost proporcjonalny wpływ na kształtowanie się nadwyżki bezpośredniej w zł/osobę pełnozatrudnioną w gospodarstwie. Nadwyżka bezpośrednia wzrastała wraz ze wzrostem liczby krów w gospodarstwie: największą nadwyżkę na osobę uzyskiwały gospodarstwa utrzymujące powyżej 25 krów.

Tab. 7. Poziom kosztów zakupu paliw, energii elektrycznej i pracy najemnej (elementy kosztów pośrednich) na produkcję w badanych gospodarstwach w 2009 roku, w zł/ha UR

Table 7. Costs of fuel, electric energy and labour (elements of indirect costs) for production in studied farms in 2009 (zł/ha)

Grupy wiekowe właścicieli (lata)	N	Średni poziom wybranych kosztów pośrednich w złotych								
		paliw			energii elektrycznej			pracy najemnej		
		średnia	min.	max.	średnia	min.	max.	średnia	min.	max.
25- 35	10	257	49	619	61	0	169	291	0	908
35,1-45	9	436	121	756	109	0	195	105	0	194
45,1- 65	22	379	83	1203	148	0	920	232	0	1821
średnie	41	358	0	1203	148	0	920	211	0	1821

Tab. 8. Średni poziom nadwyżki bezpośredniej z produkcji rolniczej, subwencji i efektywności środków trwałych na tle zainwestowania, jakości gleb ornych i zatrudnienia, w badanych gospodarstwach ekologicznych w 2009 r. (w zł na ha UR i osobę), w zależności od liczby krów

Table 8. Mean gross margin resulting from agricultural production, subsidies and efficiency of fixed assets against investments, soil quality and employment in studied organic farms in 2009 (zł/ha and per person) in relation to the number of cows

Liczba krów	N	Średnia liczba krów	Średnia mleczność 1 sztuki	Średnia powierzchnia UR	Wartość środków trwałych na ha UR	Wskaźnik bonitacji GO ¹⁾	Zatrudnienie na 100 ha UR	Nadwyżka bezpośrednia w zł		% subwencji w nadwyżce bezpośredniej	Efektywność środków trwałych
								na ha UR	na osobę		
<5	12	2,67	3058	23,64	14629	39,02	20,8	2538	22583	49,81	0,45
5-10	6	7,00	4050	19,50	18174	38,20	13,3	3290	27944	48,55	0,27
10-15	6	13,50	4011	22,36	13081	51,08	11,9	4462	40500	27,46	0,39
15-25	4	17,50	4585	29,96	12262	46,74	6,1	3396	53344	39,24	0,35
>25	2	119,00	4600	164,11	14466	53,28	6,9	5536	84572	24,07	0,40
opasowe	11	-	-	82,62	5364	42,71	3,9	2453	77276	41,12	0,46
średnia	41	16,45	3725	46,14	12501	42,85	11,8	3122	46364	44,07	0,41

N – liczba gospodarstw; N – number of farms

Wynikało to m.in. z prowadzenia prac hodowlanych w gospodarstwach o większej liczbie krów (lepsza jakość młodych sztuk hodowlanych i lepsza jakość nasienia buhajów).

Na podkreślenie zasługuje wysoka wartość nadwyżki bezpośredniej na osobę w gospodarstwach nastawionych na chów bydła mięsnego (krowy mamki). Podobna tendencja dotyczyła zależności między liczbą krów w gospodarstwie a wielkością nadwyżki bezpośredniej w zł/ha UR (z wyjątkiem gospodarstw o liczbie krów 15-25). Najwyższą wartość tego wskaźnika uzyskiwały gospodarstwa o liczbie krów od >25 sztuk, a najniższą <5 sztuk. Podkreślić należy, że wraz ze wzrostem liczby krów w gospodarstwie wzrastała ich mleczność. W grupie gospodarstw <5 sztuk krów ich mleczność wynosiła tylko 3058 l/szt, a przy liczbie krów > 25 sztuk ukształtowała się na poziomie 4600 litrów od sztuki. Nie zaobserwowano korelacji między liczbą krów gospodarstwie a wartością środków trwałych. Istniała natomiast wyraźna odwrotna korelacja między liczbą krów i zatrudnieniem w gospodarstwie. Zaobserwowano także brak korelacji między liczbą krów w gospodarstwie a procentem subwencji w nadwyżce bezpośredniej (tab. 8). Natomiast wartość środków trwałych nie miała wpływu na nadwyżkę bezpośrednią w przeliczeniu na ha UR i na poziom nadwyżki bezpośredniej na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie i efektywność środków trwałych.

Wraz ze zmniejszaniem się zatrudnienia na ha UR wielkość nadwyżki bezpośredniej na ha UR i na osobę wzrastała niemal proporcjonalnie. W 2009 roku brak było także zależności między liczbą krów w gospodarstwie a efektywnością środków trwałych, mierzona wartością nadwyżki bezpośredniej (w zł) dzieloną przez wartość środków trwałych (w zł).

Podobnie jak w 2008 r., również w 2009 r. gospodarstwa nastawione na opas żywca wołowego uzyskiwały nadwyżkę bezpośrednią najniższą w przeliczeniu na ha UR oraz wysoki, dużo powyżej średniej, poziom nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na osobę.

6. Wyniki ekonomiczne gospodarstw w zależności od mleczności krów w 2009 roku

Zbadano także zależność wartości nadwyżki bezpośredniej i efektywności środków trwałych od mleczności krów w 30 gospodarstwach ekologicznych utrzymujących bydło mleczne, na tle wartości środków trwałych, wskaźnika bonitacji gruntów ornych i zatrudnienia (tab. 9).

Mleczność krów w 2009 r. miała niemal wprost proporcjonalny wpływ (z wyjątkiem mleczności w przedziale 3001-4000 litrów od sztuki) na poziom nadwyżki bezpośredniej w zł/ha UR, której wartość wzrastała wraz ze wzrostem mleczności krów, ale do mleczności 5000 l od sztuki. Najwyższą war-

tość tego wskaźnika w przeliczeniu na ha UR uzyskiwały gospodarstwa o mleczności krów 4000-5000 litrów od sztuki (4791 zł/ha UR). Gospodarstwa uzyskujące >5000 litrów mleka od sztuki uzyskiwały 4779 zł/ha UR nadwyżki bezpośredniej. Wynika z tego, że gospodarstwa ekologiczne chcące obecnie uzyskać dobre wyniki ekonomiczne, nie powinny ograniczać mleczności krów. Najniższy poziom nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na ha UR uzyskiwały gospodarstwa o mleczności krów w granicach 3000-4000 litrów od sztuki.

Jeszcze wyraźniejsza była zależność mleczności krów i nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie. Najwyższe wskaźniki na osobę uzyskiwały gospodarstwa o mleczności krów >5000 litrów od sztuki. Natomiast wartość środków trwałych, poziom zatrudnienia i jakość gleb mierzona wskaźnikiem bonitacji GO nie miały zdecydowanego wpływu na nadwyżkę bezpośrednią w przeliczeniu na ha UR, na osobę stale zatrudnioną w gospodarstwie i efektywność środków trwałych (tab. 9). Poziom mleczności krów ujemnie korelował ze wskaźnikiem efektywności środków trwałych badanych gospodarstw. Wzrost mleczności krów w gospodarstwie wymusza bowiem, jak wspomniano wcześniej, zwiększenie nakładów inwestycyjnych na stanowisko krów w oborze (jakość i wartość budynków i urządzeń do zadawania pasz, udoju i schładzania mleka).

W pracy analizowano też wybrane elementy kosztów pośrednich gospodarstwa (zakup paliw, energii elektrycznej i najem siły roboczej) wg czterech grup mleczności krów. Z danych zamieszczonych w tab. 10 wynika wyraźna dodatnia zależność tych kosztów od mleczności krów. W miarę wzrostu mleczności krów od sztuki wzrastają koszty zakupu paliw, energii elektrycznej i najmu siły roboczej (z wyjątkiem kosztów paliw i energii ostatniej grupy mleczności).

Wśród 41 badanych w 2009 r. gospodarstw ekologicznych 11 nastawionych było na chów zwierząt mięsnych (głównie bydła mięsnego). Należy podkreślić, że ta grupa gospodarstw uzyskała najwyższy spośród badanych gospodarstw poziom nadwyżki bezpośredniej na osobę zatrudnioną w gospodarstwie (77276 zł) i dość wysoką efektywność środków trwałych (0,43), a jednocześnie najniższy poziom nadwyżki bezpośredniej na ha UR (2453 zł/ha UR). Wynika to z bardzo ekstensywnej technologii chowu zwierząt, o czym świadczą m.in. bardzo niski koszt zakupu paliw (ciekłych i stałych), energii elektrycznej i średni poziom kosztów pracy najemnej. Gospodarstwa słabo zainwestowane, o małych zasobach pracy i środków finansowych, ale o większej powierzchni UR, aby uzyskać wysoki poziom nadwyżki bezpośredniej na osobę, powinny nastawiać się na chów bydła mięsnego. Potwierdzają to wyniki wcześniejszych badań [2, 3, 8].

Tab. 9. Średni poziom nadwyżki bezpośredniej z produkcji rolniczej, na tle zainwestowania, jakości gruntów ornych i zatrudnienia w badanych gospodarstwach ekologicznych w 2009 r., (w zł/ha UR i osobę), w zależności od mleczności krów
Table 9. Mean gross margin resulting from agricultural production against investments, soil quality and employment in studied organic farms in 2009 (zł/ha and per person) in relation to milk efficiency

Grupy mleczności krów w l	Liczba gospodarstw	Średnia mleczność	Wartość środków trwałych na ha UR	Wskaźnik bonitacji GO ¹⁾	Zatrudnienie na 100 ha UR	Nadwyżka bezpośrednia w złotych		Efektywność środków trwałych
						na ha UR	na osobę	
<3000	12	2739	14921	39,07	14,87	2893	30886	0,50
3001-4000	8	3600	7978	44,54	9,99	2380	30270	0,35
4001-5000	7	4651	17744	48,87	19,49	4791	42994	0,31
>5000	3	5933	24654	37,91	14,90	4779	49998	0,21
Inne (mięsne)	11	—	5364	42,71	3,93	2453	77276	0,43
Średnia	41	3725	12501	42,85	11,77	3122	46367	0,41

Tab. 10. Poziom kosztów zakupu paliw, energii elektrycznej i pracy najemnej na produkcję w badanych gospodarstwach ekologicznych w 2009 r. (zł/ha UR), w zależności od mleczności krów

Table 10. Costs of fuel, electric energy and labour for production in studied organic farms in 2009 (zł/ha) in relation to milk efficiency

Grupy mleczności krów	Liczba	Średni poziom wybranych kosztów pośrednich w zł/ha UR								
		paliw			energii elektrycznej			pracy najemnej		
		średnio	min.	max.	średnio	min.	max.	średnio	min.	max.
<3000	12	280	0	630	66	0	165	35	0	194
3001-4000	8	327	106	756	116	0	274	66	0	146
4001-5000	7	493	83	1203	335	83	920	124	0	318
>5000	3	460	441	491	245	225	277	624	0	1821
inne (mięsne)	11	222	0	580	19	0	99	144	0	908
średnio	41	358	0	1203	148	0	920	211	0	1821

7. Wnioski

- Nadwyżka bezpośrednia w badanych gospodarstwach kształtowała się na średnim i niskim poziomie. W zł/ha UR zmniejszała się, natomiast w zł/osoba zwiększała się wraz ze zwiększaniem się powierzchni gospodarstwa. W okresie 6 lat badań w większości gospodarstw wykazywała tendencję zwykłą, zarówno w przeliczeniu na ha UR jak i na osobę.
- Z analizy ekonomicznej badanych łąkarskich gospodarstw ekologicznych wynika, że nie wszystkie mają szansę dalszego inwestowania i rozwoju. Możliwości takie w 2009 r. miało ok. 66%, a w 2008 r. – ok. 69% badanych gospodarstw.
- Nadwyżka bezpośrednia była skorelowana z wiekiem rolników: w zł/ha UR największą uzyskiwali rolnicy najstarsi, a w przeliczeniu na osobę rolnicy najmłodsi. W ich gospodarstwach zatrudnienie było niższe, co zwiększało fizyczną i ekonomiczną wydajność pracy.
- Najkorzystniejsze wyniki ekonomiczne uzyskiwały gospodarstwa nastawione na chów bydła o wysokiej mleczności krów i młodego bydła opasowego, i te mają większą możliwość prowadzenia produkcji ekologicznej bez subwencji. W pozostałych gospodarstwach, bez poprawy relacji cenowych produktów ekologicznych i środków produkcji, gospodarowanie bez subwencji będzie trudne.
- Największą wartość nadwyżki bezpośredniej, zarówno na osobę jak i na ha UR, uzyskiwały gospodarstwa utrzymujące powyżej 25 krów. Również mleczność krów wzrastała wraz z wielkością stada krów gospodarstwie i była największa przy liczbie krów >25.
- Na wyniki ekonomiczne gospodarstw wpływały subwencje Państwa Polskiego i Unii Europejskiej. Stanowiły one w 2009 roku średnio 44,30% nadwyżki bezpośredniej i nie wykazywały tendencji zniżkowych we wszystkich latach badań. Potwierdza to hipotezę roboczą, że w łąkarskich gospodarstwach ekologicznych możliwe jest prowadzenie ekologicznej produkcji pod warunkiem określonego poziomu subwencji.

8. Literatura

- [1] Badania nad wpływem pasz pochodzenia łąkowo-pastwiskowego na produkcję zwierzęcą w gospodarstwach ekologicznych, 2006, 2007, 2008. Raport naukowy z realizacji projektu badawczego HORre, zleconego przez MRiRW, kierowanego przez dr inż. H. Jankowską-Huflejt.

- [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.: Chów bydła mięsnego alternatywną i efektywną formą wykorzystania użytków zielonych. Wieś Jutra, 2007, nr 3, s. 40-41.
- [4] Jankowska-Huflejt H., Domański J.P.: Aktualne i możliwe kierunki wykorzystania trwałych użytków zielonych w Polsce. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, 2008, t. 8, z. 2b (24), s. 31-49.
- [5] Józwiak W.: Możliwości inwestycyjne polskich gospodarstw rolnych na obszarach OSN. Woda Środowisko Obszary Wiejskie, 2008, t. 8, z. 2b (24), s. 51-60.
- [6] Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, 2002.
- [7] Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych (według standardów Unii Europejskiej), Warszawa Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa (FAPA) Foundation of Assistance Programmes for Agriculture, 2000.
- [8] Nazaruk M.: Wykorzystanie użytków zielonych do opasu bydła mięsnego. Wiad. Melior. 2003, nr 4, s. 196-200.
- [9] Niewęgłowska G.: Ekonomiczna bariera zrównoważonego rozwoju polskich gospodarstw rolnych. Referat na Konferencji Naukowej IMUZ, 2005.
- [10] Niewęgłowska G.: Kondycja ekonomiczna gospodarstw ekologicznych na tle konwencjonalnych. Referat IERiGŻ z lutego 2009 r.
- [11] Prokopowicz J., Jankowska-Huflejt H.: Wybrane zagadnienia rolniczo-organizacyjno-ekonomiczne łąkarskich gospodarstw ekologicznych, Materiały Konferencyjne Rolnictwo ekologiczne – najlepszym rozwiązaniem dla społeczeństwa i środowiska, Puławy, 11-13 września 2005 r.
- [12] Prokopowicz J., Jankowska-Huflejt H.: Opłacalność produkcji w łąkarskich gospodarstwach ekologicznych w latach 2004–2006. Journal of Research and Application in Agricultural Engineering, 2007, Vol. 52(3), s. 32-37.
- [13] Prokopowicz J., Jankowska-Huflejt H.: Ocena ekonomiczna kierunków działalności rolniczej gospodarstw ekologicznych, mierzona standardową nadwyżką bezpośrednią „2006” r. Journal of Research and Application in Agricultural Engineering, 2008, Vol. 53(4), s. 45-50.
- [14] Rolnictwo ekologiczne w Polsce Raport 2007-2008. <http://www.ijhar-s.gov.pl/pliki/download/RAPORT2007-2008.pdf>.
- [15] Źródłowe dane ankietowe, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 wypełnione ankiety badanych gospodarstw ekologicznych.