

## **EFFECT OF CHOSEN PRODUCTION AND ECONOMIC FACTORS ON DEVELOPMENT OF MOUNTAIN AND LOWLAND GRASSLAND-BASED ORGANIC FARMS IN YEARS 2004-2009**

### *Summary*

*Studies performed with the method of steered interview were carried out in 2004-2009, in grassland-based organic farms, in 9 mountain voivodships (małopolskie i podkarpackie) and 32 farms in lowland voivodships (kujawsko-pomorskie, lubuskie, mazowieckie, podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie). The mean agricultural area (AA) in the studied farms in 2009 was 46,14 ha, ranging from 3,01 ha to 305,80 ha. On the background of environmental, agricultural and economic characteristic production results (yields, livestock number) and economic data (standard grass margin per ha of AA and per full-time worker) were presented. It was constructed a hypothesis, that in mountain grassland-based organic farms is possible to produce a healthy food environmentally (ecologically) and socially accepted and economically effective. Analyzed factors included the agricultural area (AA), cow stock, milk efficiency, farmers' age and the value of fixed assets in zł/ha AA. Low to medium levels of investment in fixed assets and relatively low level of direct costs of plant and animal production was noted. Incomes from agricultural production in studied mountain farms were medium and low, higher from livestock (cattle and sheep) than from crop production. Gross margin both per ha AA and per person was medium to low compared to all farms of the country. Generally the costs of agriculture activity in examined organic farms were not always compensated by incomes from organic production. It were strongly supported by Polish and UE subsidies. It was stated that in both groups of studied organic grassland-based farms (mountain and low-land) economically effective production of "quality food" is possible - under the condition of the specific level of extra subsidies.*

## **WPLYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW PRODUKCYJNO-EKONOMICZNYCH NA ROZWÓJ GÓRSKICH I NIZINNYCH ŁĄKARSKICH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W LATACH 2004-2009**

### *Streszczenie*

*Badania, metodą wywiadu kierowanego, przeprowadzono w latach 2004-2009, w ekologicznych łąkarskich gospodarstwach rolnych – 9 na terenie województw górskich (małopolskie i podkarpackie) oraz 32 na terenie województw nizinnych (kujawsko-pomorskie, lubuskie, mazowieckie, podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie). Obszar użytków rolnych (UR) w badanych gospodarstwach wynosił w 2009 r. średnio 46,14 ha, wahając się od 3,01 ha do 305,80 ha. Na tle charakterystyki przyrodniczo-rolniczej i ekonomicznej przedstawiono wyniki produkcyjne (plony, obsada zwierząt) i ekonomiczne (standardowa nadwyżka bezpośrednia na ha UR i na osobę pełno zatrudnioną). Postawiono hipotezę, że w ekologicznych łąkarskich gospodarstwach górskich możliwa jest produkcja zdrowej żywności dopuszczalna przyrodniczo (ekologicznie), akceptowana społecznie i efektywna ekonomicznie. Badano czynniki: obszar UR, obsadę krów, mleczność krów i wartość środków trwałych w zł/ha UR. Stwierdzono niski i średni poziom zainwestowania gospodarstw w środki trwałe oraz względnie niski poziom kosztów bezpośrednich produkcji roślinnej i zwierzęcej. Przychody z produkcji rolniczej w badanych gospodarstwach górskich były średniej i niskiej wartości, wyższe z produkcji zwierzęcej (bydło i owce) niż roślinnej. Nadwyżka bezpośrednia zarówno na ha UR, jak i na osobę pełno zatrudnioną ukształtowała się na średnim i niskim poziomie w stosunku do ogółu gospodarstw w kraju. Ogólnie koszty produkcji rolniczej w badanych gospodarstwach ekologicznych nie zawsze były rekompensowane dochodami z produkcji ekologicznej. Rekompensowały je dopiero subwencje UE i Państwa Polskiego. Stwierdzono, że w obu badanych grupach łąkarskich gospodarstw ekologicznych (górskich i nizinnych) możliwa jest efektywna ekonomicznie produkcja „jakościowej żywności” – pod warunkiem określonego poziomu dopłat.*

### **1. Wstęp**

Rolnictwo ekologiczne stanowi jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi rolnictwa na świecie, zwłaszcza w UE. Produkty rolne pochodzące z takiej produkcji stanowią gwarancję bezpiecznej żywności, a jednocześnie produkcja ekologiczna jest przyjazna środowisku naturalnemu. W efekcie wzrasta popyt na produkty rolnictwa ekologicznego, i wzrasta ich produkcja. Również w Polsce zwiększa się liczba gospodarstw ekologicznych. W 1993 roku było ich 255 (3500 ha UR), w 2002 r. – 997 (53500 ha UR),

w 2007 r. – 11877 UR (286 tys. ha UR), a w 2009 r. – 17 138 gospodarstw, do 2012 roku przewiduje się ok. 20000 (o powierzchni około 600 tys. ha) [2].

Aktualny i przyszły rozwój rolnictwa ekologicznego jest ściśle związany z jego opłacalnością oraz konkurencyjnością wobec innych systemów rolniczych. Decydują o tym uzyskiwane plony i ich opłacalność, która z jednej strony zależy od kosztów (nakładów) ponoszonych na produkcję, z drugiej zaś od dochodów uzyskanych ze sprzedaży ziemiopłodów. Z analiz porównawczych różnych systemów rolniczych w wielu krajach Europy Zachodniej wynika,

że plony te są mniejsze niż w konwencjonalnych o 10-50%, w zależności od gatunku rośliny uprawnej oraz intensywności wcześniejszej produkcji konwencjonalnej.

Celem badań była analiza czynników produkcyjno-ekonomicznych wpływających na rozwój górskich i nizinnych łąkarskich gospodarstw ekologicznych. Na tle charakterystyki przyrodniczo-rolniczej i ekonomicznej przedstawiono poziom efektywności wybranych czynników rolniczych i ekonomicznych mierzonych standardową nadwyżką bezpośrednią (*Standard Gross Margin*) badanych gospodarstw.

Postawiono hipotezę roboczą, że w Polsce, w górskich łąkarskich gospodarstwach ekologicznych istnieje realna możliwość produkcji zdrowej żywności rolniczej dopuszczalnej przyrodniczo (ekologicznie), akceptowanej społecznie i efektywnej ekonomicznie.

## 2. Metoda i materiał badawczy

Badania metodą wywiadu kierowanego przeprowadzono w latach 2004-2009 w 7 ekologicznych łąkarskich gospodarstwach rolnych w województwach górskich – małopolskim i podkarpackim oraz w 32 gospodarstwach w województwach nizinnych: kujawsko-pomorskim, lubuskim, mazowieckim, podlaskim, pomorskim. Obszar UR obu grup zbadanych gospodarstw w 2009 r. wyniósł 1891,74 ha. Powierzchnia UR poszczególnych gospodarstw wahała się od 3,01 ha do 305,80 ha, i wyniosła średnio 46,14 ha UR [11].

Do badań wybrano gospodarstwa z produkcją zwierzęcą opartą na własnych użytkach zielonych, zajmujących minimum 30% w strukturze UR. W wypełnianych w gospodarstwie ankietach uwzględniono m.in. strukturę użytków rolnych, aktualny stan pogłowia zwierząt gospodarskich, głównie trawożernych, stan maszyn do zbioru i konserwacji pasz pochodzenia łąkowo-pastwiskowego, nawożenie i sposób użytkowania pastwisk oraz intensywność ich wykorzystywania.

W każdym gospodarstwie opisano budynki i budowle gospodarcze (bez budynków mieszkalnych). Podano ich rodzaj, powierzchnię użytkową, wartość bieżącą (w zł), oraz stopień wykorzystania budynku (%). 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. W kosztach pośrednich wydzielono koszty zakupu

paliw, koszty energii elektrycznej do produkcji oraz koszty pracy najmnej.

Jako główne kryterium oceny ekonomicznej gospodarstwa przyjęto standardową nadwyżkę bezpośrednią (*Standard Gross Margin*). Standardowa nadwyżka bezpośrednia jest nadwyżką średniej z trzech sąsiednich lat wartości produkcji określonej działalności rolniczej nad średnią z trzech sąsiednich lat wartością kosztów bezpośrednich w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji (uzyskana np. z jednego gospodarstwa, hektara uprawy lub od jednego zwierzęcia, pomniejszona o koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie tej produkcji). Z porównania przychodów z kosztami bezpośrednimi gospodarstw w latach 2007-2009 otrzymano standardową nadwyżkę bezpośrednią gospodarstw „2008” [7].

## 3. Efekty rolnicze i ekonomiczne

### 3.1. Plony głównych roślin uprawnych

Oceny plonów zbóż i ziemniaków w obu grupach gospodarstw ekologicznych (górskich i nizinnych) dokonano na tle wskaźnika bonitacji gleb gruntów ornych (GO). Plony zbóż były nieco (13,4%) wyższe w gospodarstwach nizinnych (tab. 1), natomiast plony ziemniaków w gospodarstwach górskich (o 22,5%), mimo niższego w nich wskaźnika bonitacji gruntów ornych [4]. Przyczyną tego była m.in. lepsza agrotechnika, np. większe zasoby siły roboczej do walki z chwastami. Generalnie w gospodarstwach ekologicznych plony roślin polowych nie zawsze korelują z jakością gleb (mierzoną wskaźnikiem bonitacji gleb ornych).

### 3.2. Efektywność ekonomiczna badanych gospodarstw na tle obszaru użytków rolnych, wartości środków trwałych oraz zatrudnienia

Badane górskie gospodarstwa ekologiczne w latach 2007-2009 charakteryzowały się mniejszym obszarem UR (średnio 22,81 ha) w stosunku do gospodarstw nizinnych (46,38 ha), większą wartością środków trwałych (14409 euro na ha UR wobec 7300 euro na ha UR w nizinnych oraz wyższym poziomem zatrudnienia na 100 ha UR (14,4 osób – górskie, 7,7 osób – nizinne). Jednocześnie górskie gospodarstwa uzyskały niższą wartość standardowej nadwyżki bezpośredniej „2008” na ha UR (675,7 euro) i na osobę (5520,4 euro) oraz niższą efektywność środków trwałych, mierzoną wartością standardowej nadwyżki bezpośredniej na 1 euro wartości środków trwałych.

Tab. 1. Średnie plony głównych roślin uprawnych na tle wskaźnika bonitacji gleb gruntów ornych (GO) w górskich i nizinnych łąkarskich gospodarstwach ekologicznych w latach 2007-2009

Table 1. Mean yields of the main crops in relation to the index of soil quality in mountain and lowland farms in 2007-2009

Województwo	Liczba gospodarstw	Wskaźnik bonitacji gleb GO	Plony [t /ha]	
			zboża	ziemniaki
małopolskie	5	30,92	2,78	20,92
podkarpackie	4	47,7	2,27	19,20
Średnio gospodarstwa górskie	9	38,91	2,53	20,06
podlaskie	6	39,58	2,28	11,67
kujawsko-pomorskie	4	52,61	3,06	16,65
lubuskie	8	45,48	3,11	19,41
mazowieckie	6	33,63	2,82	18,85
pomorskie	5	44,95	3,06	15,31
Średnio gospodarstwa nizinne	36	43,31	2,87	16,38
Średnio badane gospodarstwa	45	42,92	2,74	17,19

Przyjmując za 100 wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej na ha UR, na osobę i wskaźnik efektywności środków trwałych w gospodarstwach górskich, otrzymuje się następujące wskaźniki dla gospodarstw nizinnych: standardowa nadwyżka bezpośrednia na ha UR - 107, na osobę - 217, a wskaźnik efektywności środków trwałych - 217. Wynika z tego, że efektywność ekonomiczna omawianych czynników produkcyjnych jest o 7-117% wyższa w gospodarstwach nizinnych niż w górskich (tab. 2). Wynika to głównie z mniej korzystnych warunków przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstw położonych w rejonach górskich (duże różnice poziomu n.p.m., gorszy dojazd do pól, niższe temperatury powietrza i gleby, krótszy okres wegetacji roślin). Ogólnie można zauważyć, że obie grupy gospodarstw ekologicznych charakteryzowały się średnimi i niskimi wartościami przychodów z produkcji rolniczej, szczególnie niskimi z produkcji roślinnej. W latach 2007-2009 przychody pochodziły głównie z produkcji zwierzęcej (około 55,0%), co oznacza, że gospodarstwa te nastawione były przede wszystkim na produkcję zwierzęcą, głównie chów bydła mlecznego. Standardowa nadwyżka bezpośrednia gospodarstw „2008” ukształtowała się zarówno na ha UR, jak i na osobę pełno zatrudnioną w gospodarstwie, na średnim i niskim poziomie. Średnia jej wartość w latach badań w przeliczeniu na ha UR zmniejszała się wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa, natomiast w przeliczeniu na osobę wzrastała.

Ogólnie można powiedzieć, że koszty ponoszone na produkcję rolniczą w badanych gospodarstwach ekologicznych nie zawsze były rekompensowane dochodami z produkcji ekologicznej. Dochody te zwiększają określone subwencje Unii Europejskiej, które stanowiły średnio ok. 40,0% całej nadwyżki bezpośredniej gospodarstw i utrzymywały się w poszczególnych badanych latach na podobnym poziomie [3].

### 3.3. Wyniki ekonomiczne ekologicznych gospodarstw górskich i nizinnych na tle liczby i mleczności krów w gospodarstwie

Wyniki ekonomiczne badanych górskich i nizinnych gospodarstw ekologicznych (standardowa nadwyżka bezpośrednia „2008”) analizowano na tle wieku właścicieli gospodarstw oraz liczby i mleczności krów w gospodarstwie. Uwzględniono również wielkość (znaczenie) subwencji polskich i Unii

Europejskiej w uzyskaniu standardowej nadwyżki bezpośredniej gospodarstwa „2008” (% subwencji w standardowej nadwyżce bezpośredniej) – tab. 3.

Średnio gospodarstwa górskie charakteryzowały się mniejszą liczbą krów w gospodarstwie (6,0 sztuk) niż gospodarstwa nizinne (21,10 sztuk), ale jednocześnie większą ich mlecznością - 3746 l od sztuki, wobec 3206 l od sztuki w nizinnych. Górskie gospodarstwa uzyskały niższą od nizinnych wartość standardowej nadwyżki bezpośredniej „2008” na ha UR (675,7 euro – górskie; 722,8 euro – nizinne), stanowiło to 107% na korzyść gospodarstw nizinnych. W przeliczeniu na osobę wartość tego parametru w gospodarstwach górskich wyniosła tylko 5520,4 euro, podczas gdy w nizinnych 11969,4 euro, tj. aż o 117% więcej. Jednocześnie udział subwencji w wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej „2008” był większy w badanych gospodarstwach górskich (58,4%) niż w nizinnych (34,0 %). Wynika to głównie, o czym już wspomniano, z korzystniejszych warunków przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstw położonych w rejonach nizinnych (małe różnice wysokości n.p.m., lepszy dojazd do pól, wyższe temperatury powietrza i gleby, dłuższy okres wegetacji roślin). Niższe dotacje w gospodarstwach nizinnych wynikały z lepszych warunków przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstw nizinnych (między innymi korzystniejszy wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni rolniczej). Prócz tego na wartość standardowej nadwyżki bezpośredniej „2008” w gospodarstwach górskich wpłynęło o wiele większe zatrudnienie osób w tej grupie gospodarstw.

Z innych badań [10] wynika, że najwyższe wskaźniki nadwyżki bezpośredniej na osobę, podobnie jak na ha UR, uzyskiwały łącarskie gospodarstwa ekologiczne o mleczności krów w granicach 4000-5000 litrów od 1 sztuki. Natomiast wartość środków trwałych i poziom zatrudnienia miały ograniczony wprost proporcjonalny wpływ na nadwyżkę bezpośrednią w przeliczeniu na ha UR i ograniczony odwrotnie proporcjonalny w przeliczeniu na osobę i efektywność środków trwałych. Wraz ze zwiększaniem się wartości środków trwałych i zatrudnienia na ha UR wielkość nadwyżki bezpośredniej na ha UR wzrastała, a na osobę zatrudnioną w gospodarstwie zmniejszała się. Podobnie zmniejszała się efektywność środków trwałych, która niezależnie była odwrotnie proporcjonalna do mleczności krów. Wzrost mleczności krów w gospodarstwie wymusza bowiem zwiększenie nakładów inwestycyjnych na jedno stanowisko dla krów w oborze (jakość i wartość budynków i urządzeń do zadawania pasz, udoju i schładzania mleka).

Tab. 2. Efektywność obszaru, środków trwałych i zatrudnienia w badanych gospodarstwach w latach 2007-2009 mierzona standardową nadwyżką bezpośrednią „2008”, w euro

Table 2. The efficiency of area, fixed assets and employment in studied farms in 2007-2009, measured with Standard Gross Margin “2008”, in euro

Województwo	Średnia powierzchnia UR	Wartość środków trwałych na ha UR	Zatrudnienie na 100 ha UR	Standardowa nadwyżka bezpośrednia „2008” w euro <sup>1)</sup>		Efektywność środków trwałych <sup>2)</sup>
				na ha UR	na osobę	
małopolskie	16,59	20329	20,4	786,1	4340,2	0,19
podkarpackie	30,16	8372	8,51	537,6	6995,6	0,27
Średnio gospodarstwa górskie	22,81	14409	14,4	675,7	5520,4	0,23
podlaskie	20,97	9026	9,81	661,9	10966,3	0,41
kujawsko-pomorskie	21,86	8120	9,19	692,9	9668,4	0,64
lubuskie	66,51	4170	3,6	884,7	18308,2	0,39
mazowieckie	18,93	7633	11,97	665,6	7558,0	0,53
pomorskie	94,95	7880	5,87	707,5	15591,5	0,50
Średnio gospodarstwa nizinne	46,38	7300	7,75	722,8	11969,4	0,50
Średnio badane gospodarstwa	40,72	7228	8,01	645,2	10181,4	0,44

<sup>1)</sup> przyjęto – 1 euro = 3,8 zł; <sup>2)</sup> – mierzona wartością standardowej nadwyżki bezpośredniej na 1 euro wartości środków trwałych

Tab. 3. Standardowa nadwyżka bezpośrednia „2008”, udział (%) dopłat na tle liczby i mleczności krów w badanych gospodarstwach ekologicznych – lata 2007-2009

Table 3. Standard Gross Margin „2008”, share (%) of subsidies in relation to the number and dairy production of cows in examined organic farms – years 2007-2009

Województwo	Liczba krów	Mleczność l/sztuka	Standardowa nadwyżka bezpośrednia „2008”, euro		% subwencji w standardowej nadwyżce bezpośredniej
			ha UR	osobę	
małopolskie	3,3	3880	786,1	4340,2	61,5
podkarpackie	8,7	3612	537,6	6995,6	55,4
Średnio gospodarstwa górskie	6,0	3746	675,7	5520,4	58,4
podlaskie	12,4	2783	661,9	10966,3	42,1
kujawsko-pomorskie	13,0	4060	692,9	9668,4	30,8
lubuskie	12,5	3250	884,7	18308,2	20,0
mazowieckie	11,5	3489	665,6	7558,0	37,7
pomorskie	46,5	4155	707,5	15591,5	39,3
Średnio gospodarstwa nizinne	21,1	3206	722,8	11969,4	34,0
Średnio badane gospodarstwa	15,4	3593	645,2	10181,4	41,0

Tab. 4. Średni poziom kosztów paliw, energii elektrycznej i pracy najemnej w badanych gospodarstwach ekologicznych – lata 2007-2009

Table 4. Mean cost of fuel, electric energy and hired labour in examined organic farms – years 2007-2009

Województwo	Średni poziom kosztów (euro ha <sup>-1</sup> )								
	paliwa (ciekłe i stałe)			energia elektryczna			praca najemna		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
małopolskie	94	30	146	46	40	163	27	4	56
podkarpackie	49	24	75	25	12	49	19	4	48
Średnio gospodarstwa górskie	72	27	111	33	14	61	20	4	52
podlaskie	72	29	111	33	14	61	20	4	52
kujawsko-pomorskie	64	64	99	30	13	57	20	4	51
lubuskie	78	16	198	14	3	43	30	16	52
mazowieckie	71	36	136	25	10	53	23	8	52
pomorskie	101	55	154	41	8	77	64	3	279
Średnio gospodarstwa nizinne	90	44	157	32	12	66	31	10	101
Średnio badane gospodarstwa	85	39	144	32	12	65	28	8	87

### 3.4. Poziom nakładów na zakup paliw, energii elektrycznej i siły roboczej

Z analizy średnich kosztów zakupu paliw, energii elektrycznej i najmu siły roboczej w przeliczeniu na ha UR w obu grupach badanych gospodarstw (górskich i nizinnych) w latach 2007-2009 (tab. 4) wynika, że w gospodarstwach górskich nakłady na zakup paliw i najem siły roboczej były niższe niż w gospodarstwach nizinnych, a koszty energii elektrycznej podobne. Przyjmując poziom wymienionych kosztów w gospodarstwach górskich za 100 otrzymujemy następujące wskaźniki w gospodarstwach nizinnych: zakup paliw – 125, koszt energii elektrycznej – 97, najem siły roboczej – 155. Świadczy to o wyższej intensywności produkcji w gospodarstwach nizinnych.

Badane gospodarstwa, mimo dużego zapotrzebowania na siłę roboczą do zwalczania chwastów i ochrony roślin, w bardzo niewielkim stopniu korzystały z najemnej siły roboczej. Świadczy to o wystarczającej ilości własnej siły roboczej.

Z innych badań [3, 8, 9, 10,] wynika wyraźna dodatnia korelacja wspomnianych kosztów w zależności od mleczności krów w badanych gospodarstwach. W miarę wzrostu mleczności krów od sztuki wzrastają koszty zakupu paliw (ciekłych i stałych), energii elektrycznej i najmu obcej siły roboczej.

### 3.5. Standardowe nadwyżki bezpośrednie gospodarstw górskich i nizinnych – lata 2005–2008

Analiza standardowych nadwyżek bezpośrednich na ha UR (tab. 5) wskazuje na ograniczoną tendencję zwyżkową. Średni jej poziom z omawianych czterech okresów wyniósł 708,7 euro ha<sup>-1</sup> UR, z wahaniami od 487,3 euro w województwie podkarpackim do 833,6 euro w województwie lubuskim. Ogólnie można powiedzieć, że najmniej korzystne były wskaźniki roku „2005”, a pozostałe ukształtowały się na podobnym poziomie [8, 9, 10]. Na podstawie wskaźników standardowych nadwyżek bezpośrednich obu grup badanych gospodarstw (górskich i nizinnych) można stwierdzić, że gospodarstwa nizinne uzyskują nieco lepsze wyniki ekonomiczne od gospodarstw górskich. Oznacza to, że przestrzeń rolnicza jest efektywniej wykorzystywana w gospodarstwach nizinnych.

Przyjmując za 100 wartość standardowej nadwyżki bezpośredniej na ha UR w gospodarstwach górskich, otrzymujemy wskaźniki dla gospodarstw nizinnych: „2005” – 111, „2006” – 128, „2007” – 137, „2008” – 114, średnio – 121. Okazuje się, że poziom standardowej nadwyżki bezpośredniej w badanych latach był o 11-37% wyższy w gospodarstwach nizinnych niż górskich.

Tab. 5. Standardowa nadwyżka bezpośrednia w badanych gospodarstwach ekologicznych – lata 2005–2008  
 Table 5. Standard Gross Margin in examined organic farms – years 2005-2008

Województwo	Standardowa nadwyżka bezpośrednia,									
	„2005”		„2006”		„2007”		„2008”		średnio	
	euro ha <sup>-1</sup>	euro osoba <sup>-1</sup>	euro ha <sup>-1</sup>	euro osoba <sup>-1</sup>	euro ha <sup>-1</sup>	euro osoba <sup>-1</sup>	euro ha <sup>-1</sup>	euro osoba <sup>-1</sup>	euro ha <sup>-1</sup>	euro osoba <sup>-1</sup>
małopolskie	843,0	3999,5	800,2	4561,1	732,9	4488,5	786,1	4340,2	740,5	4347,3
podkarpackie	378,5	5286,1	519,8	7295,3	513,1	7431,1	537,6	6995,6	487,3	6752,1
Średnio gospodarstwa górskie	525,4	4571,3	675,6	5776,3	635,2	5796,4	675,7	5520,4	628	5416,1
podlaskie	772,0	8858,1	984,9	11364,6	757,1	10936,1	661,9	10966,3	794,0	10531,3
kujawsko-pomorskie	475,2	6131,8	658,8	788108	7755,9	9186,1	692,9	9668,4	645,7	8217,0
lubuskie	424,3	9180,7	943,8	13739,2	1082,5	17243,2	884,7	18308,2	833,6	14617,6
mazowieckie	685,1	6375,4	844,9	7609,8	882,8	4533,8	665,6	4558,0	754,6	7269,2
pomorskie	573,5	10347,3	780,6	14314,1	881,4	15871,7	707,5	15591,5	735,7	14031,1
Średnio gospodarstwa nizinne	582,9	8314,2	864,4	11271,0	871,1	13076,8	772,8	12326,1	760,3	11247,0
Średnio badane gospodarstwa	586,8	6178,6	800,5	8929,0	802,3	10213,6	645,2	9907,2	708,7	8807,1

1) przyjęto dla wszystkich badanych lat: 1 euro = 3,8 zł

Nieco inne były proporcje w przypadku wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej na osobę pełno zatrudnioną w gospodarstwie. W omawianym okresie (tab. 5) wykazywała ona, podobnie jak w przeliczeniu na ha UR, ograniczoną tendencję zwyżkową. Średni jej poziom z omawianych czterech trzyletnich okresów w badanych gospodarstwach wyniósł 8007,1 euro, z zakresem od 4347,3 euro w województwie małopolskim do 14617,6 w województwie lubuskim. Ogólnie można powiedzieć, że najmniej korzystny był wskaźnik roku „2005”, a pozostałe ukształtowały się na podobnym poziomie. Badane gospodarstwa nizinne uzyskały lepsze wskaźniki standardowych nadwyżek bezpośrednich na osobę niż gospodarstwa górskie. Przyjmując poziom tego wskaźnika na osobę w gospodarstwach górskich za 100 otrzymujemy następujące wskaźniki dla gospodarstw nizinnych: „2005” – 182, „2006” – 195, „2007” – 226, „2008” – 223; średnio – 208. Oznacza to, że badane gospodarstwa nizinne mimo niższych subwencji w okresie badań, uzyskiwały o 82-126% wyższy poziom standardowej nadwyżki bezpośredniej na osobę pełno zatrudnioną niż gospodarstwa górskie. Ekologiczne gospodarstwa nizinne efektywniej wykorzystywały swoje zasoby siły roboczej, głównie z powodu lepszych warunków przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstw nizinnych oraz mniejszego zatrudnienia.

Z przeprowadzonej analizy ekonomicznej badanych łąkarskich gospodarstw ekologicznych wynika, że nie wszystkie mają szansę dalszego rozwoju i dokonywania niezbędnych inwestycji. Według Józwiaka [6] możliwość rozwoju mają gospodarstwa o wielkości ekonomicznej powyżej 10500-13000 euro, więc około 69% badanych gospodarstw ekologicznych ma taką możliwość [10], natomiast 31% mniejszych ekonomicznie prawdopodobnie nie zrealizuje koniecznych inwestycji wg Kodeksu ... [6], np. indywidualnych oczyszczalni ścieków, zbiorników na gnojówkę czy silosów.

Wyniki ekonomiczne gospodarstw ekologicznych mogą wzrastać wraz ze wzrostem dochodów większej liczby ludności naszego kraju i w miarę poprawy organizacji skupu produktów ekologicznych. Przejściowo zjawisko to może być zakłócone istniejącym kryzysem gospodarczym.

#### 4. Wnioski

1. Efektywność ekonomiczna wykorzystania zasobów ziemi i pracy w ekologicznych gospodarstwach łąkarskich, mierzona standardową nadwyżką bezpośrednią zarówno na ha UR, jak i na osobę była lepsza w gospodarstwach nizinnych niż w górskich, pomimo wyższego poziomu subwencji w tych ostatnich. W przeliczeniu na ha UR zmniejszała się, natomiast w przeliczeniu na osobę wzrastała - w miarę zwiększania się powierzchni UR.
2. W badanych gospodarstwach górskich utrzymywano mniej krów (6,0 sztuk) niż w gospodarstwach nizinnych (21,10 sztuk) i uzyskiwano większą wydajność mleczną - 3746 l od sztuki (3206 l od sztuki w nizinnych). Jednak wartość standardowej nadwyżki bezpośredniej „2008” na ha UR była w nich niższa - 675,7 euro, w nizinnych - 722,8 euro, co stanowiło 107% na korzyść gospodarstw nizinnych. W przeliczeniu na osobę wartość tego parametru w gospodarstwach górskich wyniosła 5520,4 euro, a w nizinnych 11969,4 euro, tj. o 117% więcej.
3. Standardowa nadwyżka bezpośrednia, zarówno na ha UR jak i na osobę, w większości gospodarstw wykazywała niewielką tendencję zwyżkową, co znaczy że efektywność obu głównych czynników produkcji, tj. ziemi i pracy, powoli wzrasta.
4. Z analizy ekonomicznej wynika, że możliwość dalszego inwestowania i rozwoju ma około 69,0% badanych łąkarskich gospodarstw ekologicznych.
5. Subwencje Państwa Polskiego i Unii Europejskiej miały bardzo duży wpływ na wyniki ekonomiczne badanych gospodarstw; stanowiły średnio 41,0% standardowej nadwyżki bezpośredniej i wahały się od 34,0% w gospodarstwach nizinnych do 58,4% w gospodarstwach górskich. Z przeprowadzonych badań wynika, że produkcja ekologicznej żywności w ekologicznych gospodarstwach łąkarskich jest możliwa pod warunkiem określonego poziomu subwencji.

#### 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 zleconego przez MRiRW, kierowanego przez dr inż. H. Jankowską-Huflejt.
- [2] Rolnictwo ekologiczne w Polsce – raport 2007-2008, 2009, <http://www.ijhar-s.gov.pl/pliki/download/RAPORT2007-2008> (27.03.2010).
- [3] Jankowska-Huflejt H., Prokopowicz J.: Uwarunkowania i czynniki rozwoju produkcji w łąkarskich gospodarstwach ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem subwencji. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, 2011, t. 11, z. 1 (33), s. 113-124.
- [4] Jankowska-Huflejt H., Zastawny J., Wróbel B., Burs W., 2004. Przyrodnicze i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju łąkarskich gospodarstw ekologicznych w Polsce. W: Perspektywy gospodarowania na trwałych użytkach zielonych w ramach „Wspólnej Polityki Rolnej UE”. Red. naukowa H. Jankowska-Huflejt. Mater. Semin. 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), s. 51-60.
- [6] Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, 2004.
- [7] Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych (według standardów Unii Europejskiej), 2000. Warszawa: Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa (FAPA) Foundation of Assistance Programmes for Agriculture.
- [8] 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 (3) s. 32-37.
- [9] 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.
- [10] Prokopowicz J., Jankowska-Huflejt H.: Ocena ekonomiczna badanych gospodarstw ekologicznych, w latach 2004–2008, z uwzględnieniem subwencji UE. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering, 2009, Vol. 54 (3), s. 55-61.
- [11] Źródłowe dane ankietowe, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009. Wypełnione ankiety badanych gospodarstw ekologicznych.