

EFEKTYWNOŚĆ ROLNICZEJ PRODUKCJI EKOLOGICZNEJ W ZALEŻNOŚCI OD KIERUNKU PRODUKCJI GOSPODARSTWA ROLNEGO*

Anna Szelaǳ-Sikora, Józef Kowalski
Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Streszczenie. Celem pracy było określenie efektywności produkcji w badanych gospodarstwach ekologicznych. Zakres pracy obejmował gospodarstwa o kierunku produkcji roślinnym, zwierzęcym i mieszanym. Badaniami objęto łącznie 30 gospodarstw położonych w województwie małopolskim. Badania przeprowadzono w formie wywiadu kierowanego. Na etapie analizy wyników gospodarstwa te zostały pogrupowane według kierunku produkcji. Średnio dla wszystkich gospodarstw wskaźnik nadwyżki bezpośredniej był na poziomie 85,80 tys. PLN/gosp.⁻¹, zaś w poszczególnych grupach mieścił się w przedziale od 43,00 do 109,17 tys. PLN/gosp.⁻¹. Po uwzględnieniu uzyskanej wartości nadwyżki bezpośredniej oraz subwencji unijnych w badanych obiektach efektywność jednego hektara użytków rolnych wyniosła 8,72 tys. PLN. Uzyskane wyniki pozwalają wnioskować, iż istotną rolę w efektywności prowadzonej ekologicznej produkcji rolniczej odgrywają subwencje unijne. Sumując otrzymane dopłaty bezpośrednie oraz dopłaty do produkcji ekologicznej gospodarstwo otrzymywało ok. 14 tys. PLN przy średniej powierzchni gospodarowania 11,55 ha UR.

Słowa kluczowe: gospodarstwo ekologiczne, kierunek produkcji, nadwyżka bezpośrednia, subwencje unijne

Wstęp

Rolnictwo zawsze było traktowane specjalnie w gospodarczych i społecznych strukturach Unii Europejskiej, tym samym zdawano sobie sprawę ze znaczenia tego działu gospodarki. W Polsce dochody ludności rolniczej i wiejskiej były relatywnie niskie. Obecnie producenci rolni, którzy decydują się pozyskiwać wsparcie w ramach funduszy unijnych, są otwarci na informację odnośnie możliwości, jakie daje im realizowana Wspólna Polityka Rolna, której istotnym elementem jest wsparcie rolnictwa ekologicznego [Cupiał 2010].

* Pracę wykonano w ramach grantu rozwojowego nr NR 12 0165 10 „Innowacyjne oddziaływanie techniki i technologii oraz informatycznego wspomaganie zarządzania na efektywność produkcji w gospodarstwach ekologicznych”

Otrzymywane dopłaty do produkcji ekologicznej stanowią rekompensatę utraconych korzyści, wynikających z mniejszej wydajności produkcji. Tym samym mają za zadanie zmniejszać dystans pomiędzy opłacalnością produkcji nieekologicznej, a ekologiczną. Obowiązujące zasady uwzględniają różny poziom stawek dopłat w zależności od rodzaju prowadzonej produkcji oraz, w pewnym zakresie, w zależności od wielkości posiadanych zasobów ziemi [Szelaǳ-Sikora 2011]. Również poziom wyposażenia maszynowego zależy w dużej mierze od zdolności finansowych gospodarstw rolnych, a te z kolei zależą od wielkości dochodów. W polskim rolnictwie bardzo często mamy do czynienia z sytuacją, kiedy dochody uzyskane wyłącznie z prowadzenia gospodarstwa rolnego nie są wystarczające, aby pokryć koszty zakupu lub modernizacji maszyn rolniczych [Wójcicki 2009; Szelaǳ-Sikora, Kowalski 2008]. Fundusze unijne stanowią obecnie podstawę do inwestowania w środki trwałe, w szczególności w środki techniczne. Korzystają z nich gospodarstwa rozwojowe, które w pierwszej kolejności zdecydowały się podjąć ryzyko korzystania z wsparcia w ramach UE [Lorencowicz 2008]. Ekologiczna produkcja rolnicza, którą cechuje specyficzny charakter, wymaga różnorodnych maszyn. W wielu jednak przypadkach eksploatacja dużej części parku maszynowego jest krótka w ciągu roku, zaś koszty eksploataowania są wysokie. Mimo dynamicznego wzrostu liczby gospodarstw ekologicznych w Polsce w ostatnim okresie nie osiągnięto jeszcze średniego poziomu liczby tego typu gospodarstw, obserwowanego w państwach W-15 [Szumski 2007]. Mimo to w okresie 2003–2010 powierzchnia użytków ekologicznych wzrosła 8,5-krotnie i stanowi obecnie ok. 2,8% całej powierzchni użytkowanej rolniczo w Polsce. Średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych przekracza obecnie 25 ha, przy średniej krajowej ok. 10 ha dla gospodarstw konwencjonalnych [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi 2011 (on-line)]. Gospodarstwa ekologiczne zmuszone są do prowadzenia sprawozdawczości wymaganej przez jednostki certyfikujące. Jest to wymóg uciążliwy dla rolnika. Mimo tego ich liczba w naszym kraju dynamicznie się zwiększa. Bez sprawozdawczości gospodarstwo nie może uzyskać statusu ekologicznego oraz uzyskać związanych z tym dotacji [Cupiał 2011]. Z drugiej strony nie można sobie bez niej wyobrazić sprawnego zarządzania, które gwarantowałyby racjonalne wykorzystanie czynników produkcji z uwzględnieniem poszanowania środowiska, zapewnienia wysokiej jakości produktów oraz zaspokojenia wymagań rynku [Kuboń 2007].

Głównym celem pracy było określenie efektywności produkcji w badanych gospodarstwach ekologicznych. Zakres pracy obejmował analizę i ocenę ekonomiczną gospodarstw, w których realizowano produkcję roślinną, zwierzęcą i mieszaną. Badaniami objęto łącznie 30 gospodarstw położonych w województwie małopolskim. Na etapie analizy wyników gospodarstwa te zostały pogrupowane według kierunku produkcji. Badania miały formę wywiadu kierowanego przeprowadzanego bezpośrednio z osobami, które zarządzają gospodarstwem.

W celu określenia efektu produkcyjnego przeprowadzono rachunek nadwyżki bezpośredniej zgodnie z metodyką unijną [Augustyńska-Grzybek i inni. 1999], tj.:

$$NB = PK - KB + \text{subwencje UE [tys. PLN ha}^{-1}\text{UR]}$$

gdzie:

- NB – nadwyżka bezpośrednia [tys. PLN ha⁻¹UR],
- PK – produkcja końcowa brutto [tys. PLN ha⁻¹UR],
- KB – koszty bezpośrednie [tys. PLN ha⁻¹UR].

Gospodarstwa zostały podzielone na trzy grupy, tj. o kierunku produkcji: roślinnym (18 gosp.), zwierzęcym (6 gosp.) oraz mieszanym (6 gosp.); podziału dokonano wg procentowego udziału nadwyżki bezpośredniej z poszczególnych gałęzi produkcji. Podziału dokonano zgodnie przyjętą metodyką wg udziału wartości nadwyżki bezpośredniej z działalności w poszczególnych działach produkcji, stosując założenia metodyczne, że gospodarstwo jednokierunkowe cechuje wartość nadwyżki bezpośredniej przekraczająca lub równa 2/3 łącznej wartości nadwyżki dla całego gospodarstwa.

Wyniki i dyskusja

W badanych gospodarstwach powierzchnia użytków, gruntów i zasiewów kształtowała się następująco: średnia powierzchnia użytków rolnych wyniosła 11,56 ha – największą powierzchnię reprezentowały gospodarstwa, które zajmowały się produkcją zwierzęcą, gdzie wynosiła ona 19,21 ha. Dla porównania w gospodarstwach mieszanych oraz roślinnych średnia powierzchnia użytków rolnych była prawie dwukrotnie mniejsza (tab. 1).

Tabela 1. Powierzchnia użytków, gruntów i zasiewów badanych gospodarstw [ha]
Table 1. Area of lands and crops of the researched farms [ha]

Wyszczególnienie		Gospodarstwa			
		średnio	w tym o kierunku produkcji:		
			roślinnym	zwierzęcym	mieszanym
Grunty orne		5,67	4,96	9,05	4,40
w tym:	zboża	3,38	1,99	7,01	3,92
	okopowe	0,92	1,32	1,54	0,48
	warzywa	0,99	1,65	-	-
	pastewne	0,38	-	0,50	-
Użytki zielone		3,49	0,49	10,16	5,79
Sady i plantacje		2,40	3,99	-	0,05
Użytki rolne		11,56	9,44	19,21	10,24

Źródło: badanie własne

Grunty orne zajmowały średnio 5,67 ha, co stanowiło 49% struktury użytkowania ziemi. Największa powierzchnia 9,05 ha odnotowana została również w gospodarstwach o kierunku produkcji zwierzęcej.

Podobnie jak w przypadku UR, gospodarstwa o kierunku produkcji roślinnym i mieszanym miały powierzchnię gruntów ornych dwukrotnie mniejszą. 62% powierzchni gruntów ornych przeznaczana była pod zboża. Średnio było to 3,38 ha, przy czym w gospodarstwach o kierunku produkcji zwierzęcej powierzchnia ta wyniosła 7,01 ha, w mieszanych 3,92, zaś o kierunku roślinnym 1,99 ha. Użytki zielone średnio zajmowały powierzchnię 3,49 ha, co stanowiło 30,2% struktury użytkowania ziemi. Największy ich udział w powierzchni użytków rolnych odnotowany został w gospodarstwach mieszanych, gdzie obejmował aż 56,6% całości – średnio 5,79 ha w gospodarstwie. Największa powierzchnia użytków zielonych występowała w gospodarstwach o produkcji zwierzęcej –

średnio 10,16 ha. Biorąc jednak ich udział w użytkach rolnych, w tym przypadku jest on mniejszy od poprzedniej grupy gospodarstw – wynosi tutaj 52,9%.

Tabela 2. Obada inwentarza żywego w badanych gospodarstwach [DJP·ha⁻¹ UR]
Table 2. Livestock in the researched farms [DJP·ha⁻¹ AL]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa			
	średnio	w tym o kierunku produkcji:		
		roślinnym	zwierzęcym	mieszanym
Bydło	0,429	0,082	0,725	0,832
Trzoda chlewna	0,018	0,010	0,032	0,015
Owce i kozy	0,002	0,003	-	0,005
Drób	0,006	0,008	0,001	0,008
Razem	0,456	0,104	0,759	0,859

Źródło: Badanie własne

Średnia obsada inwentarza żywego w badanych gospodarstwach rolnych w przeliczeniu na 1 ha UR wyniosła 0,456 DJP (tab. 2). W badanych gospodarstwach największy odsetek procentowy stanowiło bydło – średnio 94,7%, kolejno nieznaczne uzupełnienie stanowiły trzoda chlewna – 4% oraz drób – 1,3%. Najliczniejsze stada wśród badanych gospodarstw ekologicznych występowały w gospodarstwach ukierunkowanych na produkcję zwierzęcą oraz w gospodarstwach zajmujących się produkcją mieszaną. W obrębie tych gospodarstw dominował chów bydła, gdzie stanowił on odpowiednio – dla produkcji zwierzęcej – 95,6%, dla produkcji mieszanej – 96,8%.

Najwyższa wartość produkcji końcowej roślinnej brutto uzyskana została na powierzchni uprawy warzyw. Obiekty uprawiające tę grupę roślin osiągnęły średnio 29,57 tys. PLN·ha⁻¹. Uprawa tych roślin występowała wyłącznie w gospodarstwach ukierunkowanych na produkcję roślinną. Kolejnie miejsce w strukturze użytkowania pod względem wielkości uzyskanej produkcji końcowej brutto zajmowały sady i plantacje wieloletnie. Występowały one również tylko w gospodarstwach tego samego kierunku. W tym przypadku wartość produkcji była na poziomie 21,36 tys. PLN·ha⁻¹, natomiast w mieszanych na poziomie 16 tys. PLN·ha⁻¹.

Średnia wartość uzyskanej produkcji w badanych gospodarstwach z użytków rolnych wyniosła 8,43 tys. PLN·ha⁻¹ (tab. 3).

Największe nakłady na surowce poniesione na produkcją roślinną w badanych gospodarstwach związane były z zakupionymi: materiałem siewnym, nawozami mineralnymi, oraz środkami ochrony roślin – stanowiły one 91% łącznej ich wartości. Średnio wyniosły 2,01 tys. PLN·ha⁻¹ UR. Najwyższe nakłady wystąpiły w gospodarstwach zajmujących się produkcją roślinną – 3,96 tys. PLN·ha⁻¹ UR, z tego 2,21 przeznaczono na pokrycie kosztów zakupu środków ochrony roślin (dopuszczonych do stosowania w gospodarstwach ekologicznych). Najniższe średnie nakłady poniesiono w gospodarstwach o kierunku produkcji mieszanym, tj. 0,07 tys. PLN·ha⁻¹ UR.

Nakłady surowcowe własne nie miały większego wpływu na całokształt bezpośrednich nakładów surowcowych poniesionych na produkcję roślinną. Średnia wartość nakładów na surowce w badanych gospodarstwach wyniosła 2,21 tys. PLN·ha⁻¹ UR (tab. 4).

Tabela 3. Produkcja końcowa roślinna brutto [tys. PLN·ha⁻¹]

Table 3. Final plant gross production [PLN thousand·ha⁻¹]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa			
	średnio	w tym o kierunku produkcji:		
		roślinnym	zwierzęcym	mieszanym
Grunty orne	7,00	11,41	2,19	1,97
w tym:	zboża	2,14	2,20	1,82
	okopowe	2,84	3,12	3,18
	warzywa	29,57	29,57	-
	pastewne	1,30	-	1,30
Użytki zielone	1,56	2,34	0,94	2,45
Sady i plantacje	21,36	21,38	-	16,00
Użytki rolne	8,34	15,15	1,53	2,31

Źródło: badania własne

Tabela 4. Bezpośrednie nakłady surowcowe w produkcji roślinnej [tys. PLN·ha⁻¹ UR]

Table 4. Direct raw material inputs in the plant production [PLN thousand·ha⁻¹ AL]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa			
	średnio	w tym o kierunku produkcji:		
		roślinnym	zwierzęcym	mieszanym
Własne	0,20	0,03	0,51	0,06
Zakupione	2,01	3,93	0,20	0,11
w tym:	materiał siewny	0,09	0,12	0,07
	nawozy mineralne	0,82	1,61	0,09
	środki ochrony roślin	1,09	2,21	0,03
	pozostałe	0,00	-	0,01
Razem	2,21	3,96	0,72	0,17

Źródło: badania własne

Wartość produkcji końcowej zwierzęcej brutto wyniosła średnio 2,37 tys. PLN·ha⁻¹ UR, z czego najwięcej, bo aż 94%, związane było z chowem bydła. Najwyższa wartość tej kategorii produkcji z chowu bydła odnotowana została w gospodarstwach zajmujących się produkcją mieszaną 4,51 tys. PLN·ha⁻¹ UR, w gospodarstwach zwierzęcych – 3,64 tys. PLN·ha⁻¹ UR, a dziesięciokrotnie niższa w gospodarstwach roślinnych – 0,38 tys. PLN·ha⁻¹ UR. Wartość produkcji końcowej otrzymana z chowu drobiu wyniosła średnio 0,13 tys. PLN·ha⁻¹ UR oraz trzody chlewnej – 0,08 tys. PLN·ha⁻¹ UR. Gatunki te, podobnie jak i owce oraz kozy, nie miały większego wpływu na ostateczną wartość produkcji zwierzęcej w badanych gospodarstwach. Ogólnie średnia wartość uzyskanej produkcji w badanych gospodarstwach wyniosła 2,37 tys. PLN·ha⁻¹ UR (tab. 5).

Tabela 5. Produkcja koŃcowa brutto zwierzęca [tys. PLN·ha⁻¹ UR]Table 5. Final animal gross production [PLN thousand·ha⁻¹AL]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa			
	średnio	w tym o kierunku produkcji:		
		roślinnym	zwierzęcym	mieszanym
Bydło	2,16	0,38	3,64	4,31
Trzoda chlewna	0,08	0,04	0,14	0,07
Drób	0,13	0,19	0,03	0,13
Razem	2,37	0,61	3,81	4,51

Źródło: badania własne

Najwyższe nakłady na surowce poniesione na produkcję zwierzęcą w badanych gospodarstwach związane były z wyprodukowaniem własnych surowców – stanowiły one 97% całości. Średnio własne nakłady wyniosły 1,10 tys. PLN·ha⁻¹ UR – najwyższe – 2,44 tys. PLN·ha⁻¹ UR zanotowano w gospodarstwach mieszanych, niższe uzyskano w gospodarstwach zajmujących się produkcją zwierzęcą – 1,73 tys. PLN·ha⁻¹ UR, natomiast najniższe w gospodarstwach o produkcji roślinnej – 0,18 tys. PLN·ha⁻¹ UR. Nakłady na surowce pochodzące z zakupu nie miały większego wpływu na ich łączny poziom. Średnia wartość nakładów na surowce w badanych gospodarstwach wyniosła 1,13 tys. PLN·ha⁻¹ UR (tab. 6).

Tabela 6. Bezpośrednie nakłady surowcowe w produkcji zwierzęcej [tys. PLN·ha⁻¹ UR]Table 6. Direct raw material inputs in the animal production [PLN thousand·ha⁻¹AL]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa			
	średnio	w tym o kierunku produkcji:		
		roślinnym	zwierzęcym	mieszanym
Własne	1,10	0,18	1,73	2,44
Zakupione	0,03	0,06	-	0,01
w tym: pasza	0,03	0,06	-	0,01
Razem	1,13	0,24	1,73	2,46

Źródło: badania własne

Aby zrealizować przyjęty cel pracy obliczono wartości nadwyżki bezpośredniej dla gospodarstwa, sumując jej wartość uzyskaną z produkcji roślinnej oraz zwierzęcej. Uzyskano w ten sposób informację, jaką wartość dodaną generuje prowadzona produkcja rolnicza w poszczególnych gospodarstwach. Średnio dla wszystkich gospodarstw była to wartość na poziomie 85,80 tys. PLN·gosp.⁻¹, z czego ok. 83% było efektem produkcji roślinnej. W poszczególnych grupach wartość ta mieściła się w przedziale od 43,00 do 109,17 tys. PLN·gosp.⁻¹ (tab. 7). Porównując kierunki produkcji, najkorzystniej wypada roślinny, a najmniej efektywnie kierunek mieszany.

Tabela 7. Łączna wartość nadwyżki bezpośredniej oraz subwencji unijnych
 Table 7. Total value of the gross standard margin and the EU funds

Wyszczególnienie	Jednostka	Gospodarstwa			
		średnio	w tym o kierunku produkcji:		
			roślinnym	zwierzęcym	mieszanym
Nadwyżka bezpośrednia z produkcji roślinnej	[tys. PLN gosp. ⁻¹]	70,88	105,62	15,66	21,90
Nadwyżka bezpośrednia z produkcji zwierzęcej		14,91	3,56	42,80	21,10
Dopłaty bezpośrednie		7,08	4,74	13,81	7,36
Dopłaty do produkcji ekologicznej		7,84	7,94	9,75	5,62
Razem		100,71	121,85	82,01	55,99
	[tys. PLN ha ⁻¹]	7,38	11,56	2,89	3,19

Źródło: badania własne

Zgodnie z obowiązującą metodyką, aby określić efektywność gospodarowania wskaźnikiem nadwyżki bezpośredniej, należy w bilansie uwzględnić pozyskiwane subwencje unijne, które niejednokrotnie stanowią istotę dochodu finansowego gospodarstw rolnych. Dotyczy to szczególnie gospodarstw ekologicznych, które oprócz ogólnie dostępnych dopłat bezpośrednich mogą również korzystać z dopłat do produkcji ekologicznej. Po uwzględnieniu uzyskanej wartości nadwyżki bezpośredniej oraz subwencji unijnych w badanych obiektach efektywność ekonomiczna gospodarstwa statystycznego wynosiła średnio 100, 71 tys. PLN·gosp.⁻¹ (tab. 7). Porównując badane gospodarstwa pod względem kierunku produkcji można zauważyć, że najkorzystniejszym wariantem są gospodarstwa specjalizujące się w produkcji roślinnej. Gospodarstwa te cechuje ponad dwukrotnie większą nadwyżką w porównaniu z gospodarstwami o kierunku mieszanym oraz o około 50% większą w porównaniu z kierunkiem zwierzęcym. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że te ostatnie obiekty mają powierzchnię użytków rolnych ok. dwukrotnie większą.

Dla pełnej oceny efektywności ekonomicznej gospodarstwa wartość sumaryczną nadwyżki bezpośredniej przeliczono w odniesieniu na 1 ha UR (tab. 7, poz. 6). Z wykonanych obliczeń widać, jak duża dysproporcja występuje pomiędzy kierunkiem produkcji roślinnym a pozostałymi. Podmiotowy wskaźnik w jego przypadku jest 2,3 razy większy od obiektów o kierunku mieszanym oraz ok. 2,6 razy większy od gospodarstw nastawionych na produkcję zwierzęcą.

Podsumowanie

Uzyskane wyniki badań w 30 gospodarstwach ekologicznych, funkcjonujących na terenie woj. małopolskiego, wykazują bardzo duże rozbieżności na efektywności gospodarowania pomiędzy gospodarstwami o zróżnicowanym kierunku produkcji. W założeniu przyjęto do badań gospodarstwa o kierunkach najczęściej spotykanych w rejonie badań, mianowicie: roślinnym, zwierzęcym oraz mieszanym. Podkreślenia wymaga, że gospodarstwa nastawione na chów zwierząt mają powierzchnie zarówno gruntów ornych, jak i użyt-

ków rolnych dwukrotnie większą od pozostałych. Natomiast obsada zwierząt jest relatywnie mała (0,75 DJP·ha⁻¹UR), mniejsza od gospodarstw o kierunku mieszanym (0,86 DJP·ha⁻¹UR). Uzyskane wyniki, dotyczące produkcji końcowej brutto (tab. 3 i 5), nakładów na surowce (tab. 4 i 6) oraz łącznej wartości nadwyżki bezpośredniej (tab. 7) jednoznacznie wskazują, że najbardziej ekstensywny system produkcji ekologicznej reprezentują gospodarstwa o zwierzęcym kierunku produkcji. Tutaj bowiem łączna wartość nadwyżki bezpośredniej (z dotacjami unijnymi) przeliczona na 1 ha UR wynosi zaledwie 2,89 tys. PLN·ha⁻¹UR. Nieco korzystniej prezentuje się kierunek mieszany 3,19 tys. PLN·ha⁻¹UR. Zdecydowanie najkorzystniej przedstawia się sytuacja w przypadku roślinnego kierunku produkcji. Tutaj nadwyżka jest ok 3,5-krotnie większa od poprzednich. W efekcie więc średnio na gospodarstwo z tym kierunkiem produkcji wynosi 121 tys. PLN·ha⁻¹gosp. i jest ok 1,5-krotnie wyższa od średniej gospodarstw o kierunku produkcji zwierzęcym oraz ponaddwukrotnie większa od obiektów kierunku mieszanego. Porównując wartość uzyskanej nadwyżki bezpośredniej, należy uwzględnić poziom ponoszonych nakładów bezpośrednich. W badanych gospodarstwach w grupie o kierunku produkcji zwierzęcym oraz mieszanym wartość ponoszonych nakładów była zbliżona do wartości uzyskanej nadwyżki. Natomiast w przypadku gospodarstw nastawionych na produkcję zwierzęcą poniesione nakłady w wysokości 4,20 tys. PLN·ha⁻¹UR generowały nadwyżkę aż w wysokości 11,56 tys. PLN·ha⁻¹UR.

Bibliografia

- Augustyńska-Grzybek I. i in.** (1999): Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej dla działalności produkcji rolniczej. IERiGR, Warszawa, ISBN 83-88010-36-0.
- Cupiał M.** (2010): Wykorzystanie źródeł informacji w gospodarstwach rolniczych Małopolski o różnym kierunku produkcji. *Inżynieria Rolnicza*, 4(122), 37-42.
- Cupiał M.** (2011): Założenia do projektu aplikacji wspomagającej prowadzenie sprawozdawczości w gospodarstwach ekologicznych. *Inżynieria Rolnicza*, 6(131), 7-12.
- Kuboń M.** (2007): Poziom wyposażenia i wykorzystania elementów infrastruktury informatycznej w gospodarstwach o różnym typie produkcji rolniczej. *Inżynieria Rolnicza*, 9(97), 95-102.
- Lorencowicz E.** (2008): Zmiany w wyposażeniu technicznym wybranych gospodarstw rolnych po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. *Inżynieria Rolnicza*, 5(103), 73-79.
- Szelał-Sikora A.** (2011): Uwarunkowania subwencjonowania rolniczej produkcji ekologicznej w okresie akcesyjnym 2007–2013. *Inżynieria Rolnicza*, 7(132), 163-169.
- Szelał-Sikora A., Cupiał M.** (2010): Pozyskiwanie informacji rolniczej a poziom wykorzystania funduszy unijnych na inwestycje techniczne w gospodarstwach rolniczych. *Inżynieria Rolnicza*, 2(120), 193-200.
- Szelał A., Kowalski J.** (2008): Źródła dochodów a poziom wyposażenia w park maszynowy gospodarstw rolnych. *Inżynieria Rolnicza*, 2(100), 269-276.
- Szumski S.** (2007): Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej. Wyd. Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, ISBN 978083-60501-21-4.
- Wójcicki Z.** (2009): Technologiczna i ekologiczna modernizacja wybranych gospodarstw rodzinnych. IBMER, Warszawa, ISBN 978-83-89806-32-1.
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Akty prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego (on-line), [dostęp: 11.12.2011]. Dostępny w Internecie: <http://www.minrol.gov.pl/pol/Rolnictwo-ekologiczne/Akty-prawne/>.

EFFICIENCY OF AGRICULTURAL ECOLOGICAL PRODUCTION IN RELATION TO THE PRODUCTION ORIENTATION OF A FARM

Abstract. The objective of the paper was to determine the production efficiency in the researched ecological farms. The paper scope covered plant, animal and mixed production farms. 30 farms located in the Małopolskie region were covered by the research. The research was carried out in the form of a guided survey. At the stage of the results analysis, the farms were grouped according to the production orientation. On average, for all farms, the rate of the standard gross margin was on the level of PLN 85.80 thousand farm⁻¹, whereas in particular groups it was between PLN 43.00 to PLN 109.17 thousand farm⁻¹. Upon including the obtained value of the standard gross margin and the EU funds in the researched objects, the efficiency of one hectare of arable lands was PLN 8.72 thousand. The obtained results allow to assume that EU funds play a significant role in ecological agricultural production. In total, a farm obtained direct funds and funds for ecological production in the amount of approx. PLN 14 thousand at an average area of farming of 11.55 ha of AL

Key words: ecological farm, production orientation, standard gross margin, EU funds

Adres do korespondencji:

Anna Szeląg-Sikora; e-mail: anna.szlag-sikora@ur.krakow.pl
Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
ul. Balicka 116 B
30-149 Kraków