

Katarzyna Lebiecka¹

Zakład Ogólnej Ekonomiki

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB

Warszawa

Wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw prowadzących produkcję rolniczą w różnych warunkach przyrodniczych²

Production and economic results of agricultural holdings located in different environmental conditions

Abstract. The aim of the paper is a comparison of production and economic results of two groups of agricultural holdings and a presentation of the role of EU subsidizing in shaping agricultural incomes of farms located in different environmental conditions. This analysis covers 9.6 thousand of agricultural holdings belonging to Polish FADN in year 2005.

Key words: agricultural holding, cross compliance, agricultural holdings income, Farm Accountancy Data Network.

Synopsis. Celem artykułu jest porównanie wyników produkcyjnych i ekonomicznych dwóch wyodrębnionych grup gospodarstw rolnych oraz określenie roli dopłat unijnych w kształtowaniu dochodu gospodarstw prowadzących produkcję w różnych warunkach przyrodniczych. Analiza obejmuje około 9,6 tys. gospodarstw rolnych należących w 2005 roku do Polskiego FADN.

Słowa kluczowe: gospodarstwo, zasada wzajemnej zgodności, dochody gospodarstw, system zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych FADN.

Wprowadzenie

Zarys zasady wzajemnej zgodności środowiskowej na obszarze Wspólnoty Europejskiej został nakreślony w 1992 roku, kiedy to w ramach reformy McSharry'ego wprowadzono wsparcie finansowe w celu wielofunkcyjnego rozwoju wsi.³ Zasada ta została rozwinięta w Agendzie 2000. Termin „środowiskowej zgodności” (environmental cross compliance) został zdefiniowany jako powiązanie specyficznych warunków środowiskowych z płatnościami bezpośrednimi poprzez zastosowanie sankcji w formie redukcji płatności bezpośrednich w przypadku nie spełnienia minimalnych wymagań (non-compliance). Dodatkowo reforma Wspólnej Polityki Rolnej z 2003 roku ustanowiła system kontroli i sankcji, który w sposób restrykcyjny traktuje przestrzeganie wymagań nie tylko z zakresu ochrony środowiska, ale również warunków bezpieczeństwa żywnościowego,

¹ Mgr, ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa, tel. (022) 50 54 402, e-mail: lebiecka@ierigz.waw.pl

² Praca wykonana w ramach zadania badawczego „Rolnictwo społecznie zrównoważone” Programu Wieloletniego 2005-2009 „Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej”.

³ Zasada wzajemnej zgodności środowiskowej po raz pierwszy została wprowadzona w Stanach Zjednoczonych w latach 30. ubiegłego stulecia i dotyczyła dobrowolnego udziału rolnika w działaniach na rzecz ochrony gleb przed erozją. W Europie zasada zgodności środowiskowej stała się obowiązkowa po raz pierwszy w Szwajcarii i Norwegii w latach 90. XX wieku.

higieny i dobrostanu zwierząt. W Polsce zasada wzajemnej zgodności będzie obowiązywać w pełni łącznie z przyjętym systemem kontroli i sankcji od 2009 roku ⁴.

Cel i zakres badań

Celem artykułu jest porównanie wyników produkcyjnych i ekonomicznych dwóch grup gospodarstw rolnych oraz określenie roli dopłat unijnych w kształtowaniu dochodu gospodarstw prowadzących produkcję w różnych warunkach przyrodniczych. Przedmiotem badań jest około 9,6 tys.⁵ gospodarstw rolnych, stanowiących 82% wszystkich gospodarstw należących w 2005 roku do Polskiego FADN⁶. Badaną zbiorowość podzielono wg kryterium przyznania dotacji, które wiążą się z dotrzymaniem zobowiązań środowiskowych przez beneficjenta. Pierwszą grupę stanowi 4,4 tys. gospodarstw, które uzyskały płatności bezpośrednio, w zamian za spełnienie warunków dobrej kultury rolnej. Drugą grupę tworzy 5,2 tys. gospodarstw, które zobowiązały się spełnić dodatkowe warunki środowiskowe w zakresie zwykłej dobrej praktyki rolniczej. Są to gospodarstwa, którym przyznano płatność z tytułu położenia na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) i/lub w ramach działań rolnośrodowiskowych.

Zakres warunków wzajemnej zgodności środowiskowej

Zasada zgodności środowiskowej obejmuje wymagania z zakresu dobrej kultury rolnej oraz wybrane warunki z zakresu zarządzania SMR (ang. Statutory Management Requirements). Warunki dobrej kultury rolnej dotyczą działań mających na celu: przeciwdziałanie erozji, ograniczenie degradacji materii organicznej, przeciwdziałanie zmianom struktury gleby oraz zachowanie przyrodniczo cennych siedlisk. Wymogi dotyczące zakresu zarządzania (gospodarowania) stanowią uzupełnienie minimalnych standardów dobrej kultury rolnej w ochronie środowiska. Część tych warunków można przypisać do obowiązujących zasad zwykłej dobrej praktyki rolniczej. Są to warunki dotyczące:

- stosowania i przechowywania nawozów,
- rolniczego wykorzystania ścieków w gospodarstwie,
- stosowania komunalnych osadów ściekowych,
- stosowania środków ochrony roślin,
- gospodarowania na użytkach zielonych,
- utrzymywania czystości i porządku w gospodarstwie,
- ochrony siedlisk przyrodniczych,
- ochrony gleb,

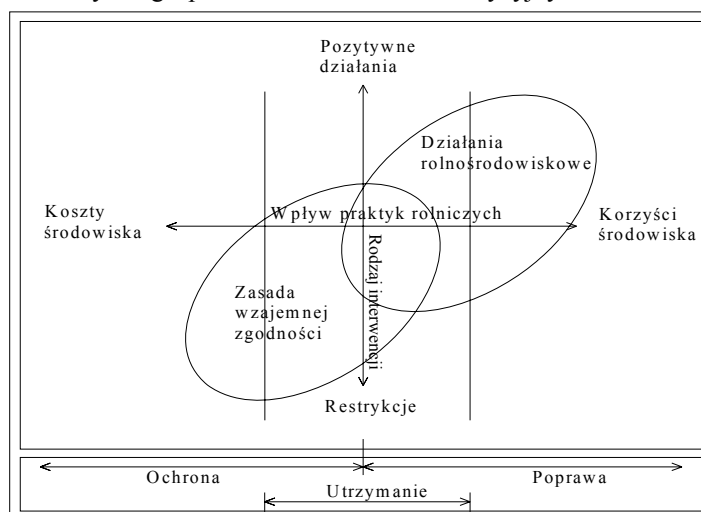
⁴ Komisja Europejska proponuje trzyletni okres przejściowy dla nowych krajów członkowskich stosujących system SAPS (Single Area Payment Scheme; z wyjątkiem Malty i Słowenii) na wdrożenie wymogów w zakresie zarządzania (SMR, Statutory Management Requirements). Dla Polski (oraz siedmiu pozostałych nowych członków UE, nie objętych jeszcze zasadą zgodności), okres ten będzie liczony od 2009 roku, natomiast dla Rumunii i Bułgarii dopiero od 2012 roku [Europa... 2007].

⁵ Baza danych Polskiego FADN za rok 2005 liczyła 11 774 gospodarstw rolnych. Spośród tych gospodarstw wybrano tylko te, którym przyznano płatności bezpośrednio, tj. 9 596 gospodarstw.

⁶ FADN to europejski system zbierania danych rachunkowych w rolnictwie.

- ochrony zasobów wodnych.

Szeroki zakres warunków wzajemnej zgodności może stanowić punkt odniesienia do wyznaczenia kierunku podejmowanej aktywności rolniczej i określenia jego wpływu na stan środowiska. Nieprzestrzeganie warunków dobrej kultury rolnej będzie oddziaływać negatywnie na stan środowiska naturalnego (rys. 1), gdyż warunki te stanowią minimum jakie należy przestrzegać. Natomiast korzyści pożądane z punktu widzenia poprawy walorów przyrodniczych i wspierania zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich są określone poprzez obligatoryjne wymagania w ramach działań ONW i ponadobowiązkowe praktyki rolnicze dla przedsięwzięć rolnośrodowiskowych⁷. Dodatkowe wymogi rolnośrodowiskowe dotyczą m.in. zachowania naturalnego krajobrazu, rodzimych ras zwierząt, ekstensyfikacji gospodarowania, stosowania międzyplonów oraz zakładania stref buforowych. W przypadku ONW wymogi odnoszą się do kontynuacji wykorzystywania ziemi w celach rolniczych i gospodarowania metodami tradycyjnymi.



Źródło: [Kristensen i Primdahl 2006]

Rysunek 1. Wpływ praktyk rolniczych na stan środowiska

Figure 1. The influence of agricultural practices on the state of environment

Kształt przyjętych regulacji prawnych w zakresie środowiska wpływa na stopień spełnienia tych standardów. Wymóg dobrej kultury rolnej dotyczy beneficjentów płatności bezpośrednich, natomiast dodatkowo pełny zakres zwykłej dobrej praktyki rolniczej jest obowiązkowy dla rolników, którzy:

- uczestniczą w programie rolnośrodowiskowym,
- gospodarują na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)⁸.

⁷ Więcej nt. programu rolnośrodowiskowego w UE i w Polsce w pracy Niewęglowskiej [2006].

⁸ Wspieranie rolnictwa na terenach problemowych stanowiło jedno z działań Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich w latach 2004-2006. Plan ten definiuje poszczególne obszary ONW i wskazuje na uzasadnienie ich delimitacji. Obszary te dzieli się na: obszary nizinne I, obszary nizinne II, obszary górskie i ze specyficznymi utrudnieniami. Obszary ONW zostały wyznaczone na podstawie m.in. wskaźnika rolniczej przestrzeni produkcyjnej, średniej powierzchni gospodarstwa, udziału gospodarstw, które zaprzęstały działalności rolniczej, powierzchni obszarów zagrożonych erozją, powierzchni użytków rolnych położonych powyżej 500 m n.p.m.

Celem działania ONW jest wyrównywanie szans rozwojowych gospodarstw. Wspomagając dochody gospodarstw położonych na obszarach niekorzystnych dla produkcji rolnej instrument ten niweluje różnicę między gospodarstwami o podobnym profilu produkcji, ale gospodarujących w odmiennych warunkach przyrodniczych. Dodatkowo zmniejsza dystans dochodowy tych gospodarstw do przeciętnego gospodarstwa w kraju [Floriańczyk 2006]. Za obszary ONW uznawane są obszary „upośledzone” na terenie Wspólnoty (z powodu niskiej produktywności ziemi), na których musi być prowadzona działalność rolnicza dla ochrony przed erozją i dla zachowania piękna krajobrazu [Kutkowska 2000].

Finansowanie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych sprzyja także wyrównywaniu dochodów gospodarstw rolniczych, które podejmują się specyficznych działań na rzecz rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego.

Wysokość przyznawanych płatności jest uzależniona od warunków gospodarowania i utraty dochodów lub dodatkowych kosztów, ponoszonych w związku z podporządkowaniem działalności rolniczej restrykcjom środowiskowym.

Wyniki produkcyjne i ekonomiczne analizowanych grup gospodarstw

Analizą objęto 9,6 tys. gospodarstw uczestniczących w polskim systemie zbierania danych rachunkowych w 2005 roku. Podstawę wyodrębnienia grup gospodarstw stanowią zobowiązania beneficjentów wobec deklaracji spełnienia standardów środowiskowych, tj. dobrej kultury rolnej (I grupa) oraz dobrej kultury rolnej i zasad dobrej praktyki rolniczej (II grupa). Spośród gospodarstw grupy II aż 99,5% stanowią gospodarstwa położone na obszarach problemowych (ONW). Pozostały odsetek dotyczy gospodarstw biorących udział tylko w przedsięwzięciach rolnośrodowiskowych⁹.

Analiza wyodrębnionych grup gospodarstw wskazuje na nieznaczne różnice pod względem cech produkcyjnych (tab.1). II grupa gospodarstw w porównaniu do I grupy charakteryzuje się mniejszym udziałem ziemniaków i warzyw w powierzchni gruntów ornych (GO) i znacznie mniejszym udziałem sadów w strukturze użytków rolnych (UR). Uprawy te mają duży wpływ na uzyskaną wartość produkcji roślinnej. Cechą wyróżniającą gospodarstwa II grupy jest także większa średnia powierzchnia UR przypadająca na jedno gospodarstwo (o 8%) i znacznie większe pogłowie zwierząt (o 20%). Dodatkowo nakłady pracy najmniej są niższe o ponad 10%.

Pozostałe charakterystyki analizowanych grup gospodarstw można uznać za zbliżone. W strukturze użytków rolnych w obu grupach gospodarstw dominują grunty orne, a trwałe użytki zielone stanowią ponad 12%. Udział zbóż i innych upraw polowych w powierzchni GO, a także udział głównej powierzchni paszowej w powierzchni UR kształtuje się na zbliżonym poziomie. Uzyskana wielkość ekonomiczna w obu grupach nie wskazuje na występujące różnice.

Analiza rachunku kosztów pozwala stwierdzić, że II grupa gospodarstw ponosi koszty ogółem niższe przeciętnie o 3% w porównaniu do grupy I. Wśród najważniejszych kosztów

⁹ W 2005 roku w Polskim FADN uczestniczyło 79 gospodarstw biorących udział w programach rolnośrodowiskowych, które otrzymały płatność bezpośrednią, w tym 33 gospodarstwa nie położone na terenach ONW.

bezpośrednich znalazły się nawozy i środki ochrony roślin, które w obu badanych grupach gospodarstw były zbliżone. Wyjątek stanowiły usługi weterynaryjne i leki. Grupa II gospodarstw poniosła je w wysokości o 13% większej niż grupa I. W zakresie ważniejszych kosztów pośrednich na energię elektryczną i pracę najemną II grupa wydatkowała odpowiednio o 22% i 35% mniej od średniej wartości w I grupie.

Tabela 1. Wybrane charakterystyki wyodrębnionych grup gospodarstw w 2005 roku

Table 1. Selected characteristics of agricultural holdings in individual groups in 2005

Charakterystyka	I Grupa	II Grupa
Liczba gospodarstw, szt.	4409	5187
Wielkość ekonomiczna (ESU) ^{a)}	19.70	19.50
Powierzchnia UR, ha	30.20	32.60
Udział GO w powierzchni UR, %	86.37	82.80
Zwierzęta ogółem (LU) ^{b)}	24.60	29.40
Nakłady pracy najemnej (AWU) ^{c)}	0.41	0.37
Nakłady pracy ogółem (AWU)	2.10	2.00
Udział TUZ w powierzchni UR, %	12.20	12.57
Udział GPP ^{d)} w powierzchni UR, %	19.74	18.67
Udział zbóż i innych upraw polowych w powierzchni GO, %	88.00	89.10
Udział powierzchni ziemniaków w powierzchni GO, %	3.22	2.98
Udział powierzchni warzyw w powierzchni GO, %	1.91	1.72
Udział powierzchni sadów w powierzchni UR, %	1.74	1.30

a) ESU (ang. European Size Unit) – wielkość ekonomiczna ESU odpowiada dochodowi 1 200 euro/rok.

b) LU (ang. Livestock Unit) – jednostka przeliczeniowa zwierząt.

c) AWU (ang. Annual Work Unit) – jednostka przeliczeniowa pracy odpowiadająca pełnozatrudnieniu w wymiarze 2200 godzin/rok.

d) GPP – główna powierzchnia paszowa.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych rachunkowości rolnej IERiGŻ.

Tabela 2. Poziom i struktura przeciętnych kosztów w wyodrębnionych grupach gospodarstw rolnych w 2005 roku

Table 2. The level and structure of average costs in the individual groups of agricultural holdings in 2005

Rodzaj kosztu	I Grupa (zł/rok)	II Grupa (zł/rok)	I Grupa=100 (%)
Koszty bezpośrednie w tym:	66 583	64 000	96,1
nawozy	12 493	12 526	100,3
środki ochrony roślin	6 032	6 069	100,6
usługi weterynaryjne i leki	2 146	2 433	113,4
Koszty ogólnogospodarcze	26 780	26 310	98,2
w tym: koszty energii elektrycznej	14 151	11 062	78,2
Amortyzacja	21 386	21 338	99,8
Koszty czynników zewnętrznych ^{a)}	8 556	7 611	89,0
w tym: koszt pracy najemnej	4 926	3 215	65,3
Ogółem koszty produkcji	123 305	119 258	96,7

a) Koszt czynników zewnętrznych = koszt pracy najemnej + czynsze dzierżawne + odsetki

Źródło: jak w tab.1

W 2005 roku średnia wartość produkcji w II grupie gospodarstw była niższa w porównaniu do I grupy o 12%, w tym produkcji roślinnej o 40% (tab.3). Jednakże ta sama grupa osiągnęła znacznie wyższą wartość produkcji zwierzęcej, tj. o 20%. Wartość dodana brutto stanowiła 55% wartości produkcji ogółem w I grupie i 59% w II grupie gospodarstw. Po uwzględnieniu amortyzacji i kosztów czynników zewnętrznych w II grupie przeciętny dochód z gospodarstwa rolnego był mniejszy o 7%.

Tabela 3. Rachunek wyników w wyodrębnionych grupach gospodarstw rolnych w 2005 roku
Table 3. The economic account in individual groups in 2005

Pozycja kalkulacji	I Grupa (zł/rok)	II Grupa (zł/rok)	I Grupa=100 (%)
Wartość produkcji ogółem	164 340	144 183	87,7
Wartość produkcji roślinnej	87 515	52 051	59,5
Wartość produkcji zwierzęcej	75 452	90 728	120,2
Zużycie pośrednie ^{a)}	93 363	90 177	96,6
Dopłaty do działalności operacyjnej w tym:	23 891	24 230	101,4
jednolita płatność obszarowa	7 107	7 420	104,4
płatność uzupełniająca	5 501	5 725	104,1
płatność ONW	-	4 950	-
płatność rolnośrodowiskowa ^{b)}	-	178	-
Wartość dodana brutto	90 805	85 685	94,4
Wartość dodana netto	69 419	64 348	92,7
Dochód z gospodarstwa rolnego	60 863	56 737	93,2
Dochód spoza gospodarstwa rolnego	3 151	3 469	110,1
Dochód rodzin rolniczych ^{c)}	64 014	60 206	94,1

a) Zużycie pośrednie = koszty bezpośrednie + koszty ogólnogospodarcze

b) W odniesieniu do zbiorowości liczącej 79 gospodarstw uczestniczących w programach rolnośrodowiskowych, przyznana przeciętna płatność na 1 gospodarstwo wynosiła 9 738 zł.

c) Dochód rodzin rolniczych = dochód z gospodarstwa rolnego + dochód spoza gospodarstwa rolnego

Źródło: jak w tab.1

Objęcie polskiego rolnictwa mechanizmami WPR stwarza potencjalne możliwości poprawy sytuacji dochodowej rolnictwa. Wiąże się to przede wszystkim z uruchomieniem płatności bezpośrednich, wpływających na dochody rolników, a także z uruchomieniem programów rolnośrodowiskowych oraz innych programów skierowanych do wybranych grup rolników [Zegar 2005].

Biorąc pod uwagę wsparcie finansowe w 2005 roku w strukturze dopłat unijnych dominowała płatność bezpośrednia, która wpłynęła na wzrost dochodu w obu grupach gospodarstw o około 40%. Dodatkowe dopłaty, które zaabsorbowała II grupa gospodarstw wynosiły średnio 4,9 tys. zł w przypadku płatności ONW i tylko 0,17 tys. zł dla działań rolnośrodowiskowych. W strukturze dochodu rodzin rolniczych udział tych płatności wynosił łącznie 8,5% (tab. 4). Dodatkowe wsparcie finansujące działania II filaru Wspólnej Polityki Rolnej zmniejszyła dystans dochodowy II grupy gospodarstw w stosunku do I grupy. Po odjęciu dopłat rolnośrodowiskowych i ONW średni dochód rodzin rolniczych w II grupie byłby niższy o 14% w porównaniu do grupy I.

Tabela 4. Struktura dochodu rodzin rolniczych w wyodrębnionych grupach gospodarstw w 2005 roku, %

Table 4. The structure of agricultural holdings' income in 2005, %

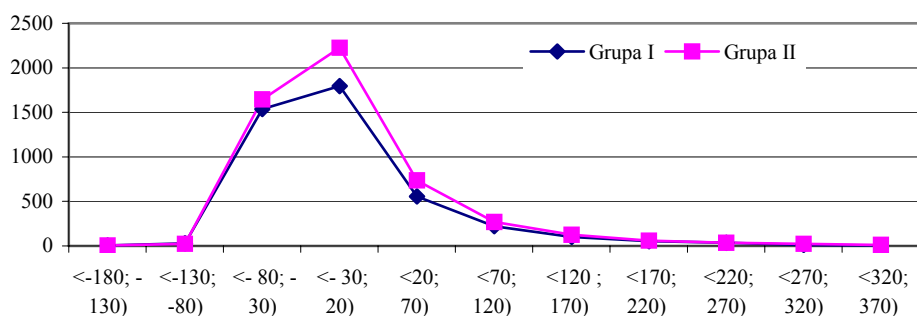
Rodzaj dochodu	I Grupa	II Grupa
Dochód z gospodarstwa rolnego	95,1	94,2
w tym:		
płatność bezpośrednia ^{a)}	19,7	21,8
płatność rolnośrodowiskowa	-	0,3
płatność ONW	-	8,2
Dochód spoza gospodarstwa rolnego	4,9	5,8
w tym z:		
pracy najemnej	2,5	2,7
emerytur i rent	1,0	1,2
pozostałych świadczeń społecznych	0,2	0,2
innych źródeł	1,2	1,7
Dochód rodzin rolniczych	100,0	100,0

a) Płatność bezpośrednia = jednolita płatność obszarowa + płatność uzupełniająca

Źródło: jak w tab. 1

Znaczenie płatności rolnośrodowiskowych jest znacznie większe, gdy odniesiemy je jedynie do gospodarstw, które otrzymały wsparcie z tego tytułu, a nie do całej zbiorowości liczącej w II grupie 5,2 tys. gospodarstw. Biorąc pod uwagę 79 gospodarstw (1,5% II grupy) przyznana przeciętna płatność na 1 gospodarstwo wynosiła 9,7 tys. zł.

Rozkład gospodarstw rolnych według wielkości uzyskanego dochodu w obu badanych grupach jest asymetryczny (rys. 2). Asymetria prawostronna wskazuje, iż w całej populacji więcej jest osób uzyskujących dochody poniżej średniej niż powyżej średniej. Połowa gospodarstw wykazywała dochód w wysokości około 57 tys. zł/rok w obu badanych grupach gospodarstw. Najwięcej gospodarstw uzyskało dochód w wysokości około 28 tys. zł/rok w I grupie i około 34 tys. zł/rok w II grupie.



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Rozkład liczby gospodarstw według wielkości dochodu rodziny rolniczej w 2005 roku (w tys. zł/rok)

Figure 2. The distribution of agricultural holdings according to income in 2005 (in '000 PLN/year)

Zarówno w I jak i II grupie około 74% gospodarstw uzyskiwało dodatkowy dochód spoza gospodarstwa. Jednakże główne źródło utrzymania w obu analizowanych grupach gospodarstw stanowiła działalność rolnicza, ponieważ udział dochodu spoza gospodarstwa w dochodzie rodziny rolniczej był niewielki (tab.4). Dodatkowe środki pieniężne pochodziły przede wszystkim z pracy najemnej, a także z emerytur, rent i innych źródeł. II grupa uzyskiwała o ponad 10% wyższy przeciętny dochód spoza gospodarstwa (tab.3). Ogólny dochód rodziny rolniczej był w II grupie niższy o 6% w porównaniu do grupy I.

Wnioski

Z przeprowadzonej analizy w gospodarstwach wynikają następujące wnioski.

- II grupa gospodarstw osiągnęła niższą o 12% wartość produkcji ogółem w porównaniu do I grupy, w tym produkcji roślinnej o 40%. Jednakże ta sama grupa gospodarstw posiadała większe pogłowie zwierząt, co przekładało się na uzyskanie większej o 20% wartości produkcji zwierzęcej.
- II grupa gospodarstw poniosła o 3% niższe koszty ogółem w porównaniu do I grupy. Dotyczy to kosztów pracy najemnej i energii elektrycznej.
- Wsparcie finansowe w postaci dopłat ONW i działań rolnośrodowiskowych zmniejsza dystans dochodowy II grupy w stosunku do I grupy gospodarstw. Instrument wspierający tereny o niekorzystnych warunkach gospodarowania oraz przedsięwzięcia rolnośrodowiskowe spełnia swoją funkcję poprawy dochodowości tych gospodarstw.
- Analiza dopłat II filaru wskazuje na niski transfer środków przeznaczonych na przedsięwzięcia rolnośrodowiskowe. Spowodowane jest to głównie zbyt małą liczbą beneficjentów.

Literatura

- Evropa. [dostęp 2007]. <http://www.evropa.bg/en/del/info-pad/news.html?newsid=2918>.
- Kristensen L., Primdahl J. [2004]: Potential for environmental cross compliance to advance agri-environment objectives. Danish Center for Forest, Landscape and Planning, The Royal Veterinary and Agricultural University, Denmark.
- Kristensen L., Primdahl J., [2006]: The relationship between cross compliance and agri-environment schemes. The Royal Veterinary and Agricultural University, Denmark.
- Kutkowska B. [2000]: Interwencjonizm państwowy w rolnictwie obszarów problemowych. [W:] Polska polityka rolna u progu XXI wieku. A. Kożuch, B. Kożuch, B. Kutkowska (red.), Wyd. Nauka-Edukacja, Warszawa.
- Floriańczyk Z. [2006]: Wpływ instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej na poziom dochodów rolników w Polsce. Warszawa, IERiGŻ.
- Niewęglowska G. [2006]: Wspieranie zrównoważonego gospodarowania w rolnictwie przez program rolnośrodowiskowy. [W:] Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym. J. St. Zegar (red.). Program Wieloletni, Raport nr 11, IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 105-119.
- Zegar J. St. [2005]: Dochody rolników po akcesji do Unii Europejskiej. [W:] Analiza produkcyjno-ekonomiczna sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2004 r. A. Woś (red.). IERiGŻ, Warszawa.