

*Ewa Pałka*

**EKONOMICZNE ASPEKTY  
PRODUKCJI ROLNICZEJ  
METODAMI EKOLOGICZNYMI  
W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM**

**Streszczenie**

Rolnictwo polskie w znacznej części produkuje metodami ekstensywnymi. Z tego też powodu zużywa 2–3-krotnie mniej nawozów mineralnych i 7 razy mniej pestycydów niż średnio w państwach OECD. Warunki takie stwarzają duże możliwości produkcji metodami ekologicznymi.

W chwili obecnej w Polsce obserwuje się coraz większe zainteresowanie tym sposobem produkcji. Przyczyniło się do tego wprowadzenie dotacji dla gospodarstw produkujących metodami ekologicznymi. Rolnictwo ekologiczne jest coraz bardziej rozpowszechnione również na terenie województwa świętokrzyskiego. Celem niniejszego artykułu jest określenie ekonomicznych aspektów produkcji rolniczej metodami ekologicznymi oraz określenie stopnia rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie świętokrzyskim.

**Słowa kluczowe:** rolnictwo ekologiczne, ekonomiczne aspekty, szanse i zagrożenia rozwoju, atestowane gospodarstwa

**WSTĘP**

W rolnictwie świętokrzyskim, podobnie jak w całym polskim rolnictwie, produkcja w znacznej części prowadzona jest metodami ekstensywnymi. Wyrazem tego jest 2–3-krotnie mniejsze zużycie nawozów mineralnych i 7 razy mniejsze zużycie pestycydów niż średnio

w państwach OECD. Warunki te stwarzają możliwość prowadzenia produkcji metodami ekologicznymi. W ostatnich latach wykazują one dynamiczny rozwój, szczególnie w krajach o wysokim potencjale gospodarczym. Najwięcej gospodarstw ekologicznych powstało w Austrii, Szwecji, Danii i Szwajcarii [Pałka 2003]. Wiąże się to z powszechnie panującą opinią, że rolnictwo ekologiczne jest przyjazne dla środowiska, produkuje żywność o wysokich parametrach jakościowych, a przede wszystkim o dużej wartości biologicznej.

Jak zauważył Adamowicz [1999] rolnictwo ekologiczne jest systemem zrównoważonym pod względem ekologicznym, ekonomicznym i społecznym. Nie obciąża środowiska. Jest to system gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej, bazującej na środkach naturalnych, nieprzetworzonych technologicznie. W wyniku aktywizacji naturalnych zasobów i biologicznych mechanizmów produkcyjnych rolnictwo ekologiczne jest w stanie zapewnić trwałą żyzność gleby, zdrowotność zwierząt oraz wysoką jakość płodów rolnych.

W świetle powyższych uwag celem niniejszego opracowania jest określenie ekonomicznych aspektów produkcji rolniczej metodami ekologicznymi oraz ocena stopnia rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie świętokrzyskim.

## **WYBRANE CZYNNIKI EKONOMICZNE WARUNKUJĄCE ROZWÓJ ROLNICTWA**

W rolnictwie wskutek nieekologicznego gospodarowania w środowisku przyrodniczym powstają trwałe zmiany. Są to między innymi:

- pogorszenie jakości gleb,
- wzrost odpornych czynników chorobotwórczych i szkodników,
- wzrost liczby gatunków chwastów odpornych na zwalczanie chemiczne,
- zanieczyszczenie środowiska w wyniku nawożenia, stosowania chemicznych środków ochrony i chowu nadmiernej liczby zwierząt,
- dewastacja krajobrazu,
- pogorszenie zdrowotności zwierząt,
- ujemny wpływ na jakość produktów spożywczych.

W związku z funkcjonowaniem dwóch sposobów prowadzenia produkcji rolniczej: konwencjonalnej i metodami ekologicznymi istotnym czynnikiem rozwoju na poziomie gospodarstwa jest relacja cen i kosztów. W Polsce ceny produktów rolniczych ulegają znacznym wahaniom zarówno w okresie roku, jak i w okresie wieloletnim. Na po-

dobnym poziomie takim samym wahaniom ulegają ceny produktów rolnictwa ekologicznego. Istotnym czynnikiem wpływającym na wysokość ceny jest podaż towarów na rynku i kierunek zbytu. Przy sprzedaży bezpośrednio w gospodarstwie lub na targowisku produkty ekologiczne w porównaniu do gospodarstw konwencjonalnych uzyskują podobne lub nieco wyższe ceny. Różnice te są większe o 10–30%. Istotnym czynnikiem jest tu zaufanie konsumenta do „znanego” mu producenta. Ceny produktów ekologicznych kierowane na rynek przez zakłady przetwórcze osiągają co najwyżej ceny maksymalne produktów z gospodarstw konwencjonalnych. Ceny produktów ekologicznych kierowanych na eksport są na ogół wyższe od produktów z gospodarstw konwencjonalnych. Różnice w cenie dochodzą nawet do 100% na korzyść produktów ekologicznych.

W Polsce powstaje dopiero rynek produktów ekologicznych. Występuje duże zróżnicowanie regionalne cen na produkty ekologiczne. Na ogół w rejonach przygranicznych, zwłaszcza na granicy zachodniej ceny te są wyższe od cen w głębi kraju. Związane jest to z faktem, że ceny produktów ekologicznych w innych krajach UE są znacznie wyższe od cen produktów rolnictwa konwencjonalnego (nawet 100%) niż w Polsce.

W Polsce, odwrotnie jak w innych krajach UE, w ostatnim 10-leciu plony roślin uprawnych spadły. Często średnie plony w kraju w roku 2002 nie osiągnęły plonów z roku 1991. Spadek ten jest wynikiem zmniejszenia zużycia nawozów, środków ochrony roślin, uproszczenia płodozmianu, niestosowania kwalifikowanego materiału siewnego itd.

Odwrotnie jak w innych krajach UE, w Polsce gospodarstwa ekologiczne w porównaniu do średnich plonów rolnictwa konwencjonalnego uzyskują wyższe plony. Na ogół gospodarstwa stosujące niskie nawożenie mineralne i niewielkie ilości środków ochrony roślin przy wprowadzaniu produkcji metodami ekologicznymi często w roku przestawienia i po przestawieniu uzyskują wyższe plony. Natomiast gospodarstwa o wysokim poziomie zużycia nawozów mineralnych i środków ochrony roślin uzyskują niższe plony nawet o 50%. Tak więc ocenę wpływu metody produkcji na wysokość plonu nie należy generalizować, a traktować indywidualnie, uwzględniając warunki i stan produkcji w gospodarstwie. Tylko plony zielonej masy łąk i pastwisk w roku przestawienia wyraźnie maleją niezależnie od poziomu produkcji przed przestawieniem.

Wydajność zwierząt (dzienne przyrosty, mięsność, produkcja mleka, jaj, wełny) również zmienia się na podobnych zasadach. Im bardziej intensywna produkcja tym większy spadek wydajności. Spadek wydajności zwierzęta rekompensują dłuższym okresem użytkowania. Im bardziej ekstensywna produkcja tym w okresie i po przedstawieniu spadki wydajności mniejsze, a nawet niekiedy występuje jej wzrost. Można przypuszczać, iż w Polsce w najbliższych latach występować będzie stosunkowo wolny wzrost średnich plonów w gospodarstwach ekologicznych.

W ostatnich latach przychody gospodarstw rolniczych w Polsce maleją niezależnie od sposobu prowadzenia produkcji. Gospodarstwa konwencjonalne spadek dochodów rekompensują sobie obniżeniem nakładów na produkcję – mniej nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, mniejsze inwestycje itd. Gospodarstwa ekologiczne w mniejszym stopniu są uzależnione od zewnętrznych zakupów, stąd też ich dochody mimo mniejszych plonów są podobne lub nieco wyższe od gospodarstw konwencjonalnych. Istotnym czynnikiem jest tu wielkość gospodarstwa i wielkość produkcji towarowej. Gospodarstwa małe (do 5 ha) produkujące na miejscowy rynek, pod potrzeby agroturystyki i dla potrzeb konkretnego odbiorcy odnotowują istotny wzrost przychodów, który może zrekompensować rosnące wydatki rodziny. Gospodarstwa o dużym areale prowadzące mniej intensywną produkcję uzyskują niskie plony i w efekcie niskie przychody. Istotnym czynnikiem jest możliwość otrzymania dopłat do produkcji ekologicznej, która średnio w 2002 roku stanowiła wartość 26% średnich plonów zbóż, czy 12% plonu jabłek.

Mimo, iż zaleca się, aby każde gospodarstwo rolne prowadziło produkcję zwierzęcą, wiele gospodarstw ekologicznych jej nie prowadzi lub prowadzi w minimalnej skali. Analiza ekonomiczna wskazuje, że produkcja ekologiczna może być prowadzona niezależnie od wartości bonitacyjnej gleb. W gospodarstwach na słabszych glebach warunkiem powodzenia jest utrzymanie odpowiedniego poziomu produkcji zwierzęcej. Skala produkcji jest uzależniona od wielkości gospodarstwa. W Polsce średnia powierzchnia gospodarstwa ekologicznego przewyższa znacznie średnią powierzchnię gospodarstwa konwencjonalnego. Duże gospodarstwa są ukierunkowane na produkcję roślinną (np. tereny zachodniej Polski), zaś małe (np. w województwie świętokrzyskim) na produkcję owocowo-warzywniczą. W gospodarstwach ekologicznych w województwie świętokrzyskim przeważa uprawa zbóż, okopowych, owoców i warzyw oraz innych roślin, w tym na na-

wóz. Produkcja zwierzęca nie odgrywa zaś większej roli. Na ogół gospodarstwa liczące 20–40 ha użytków rolnych to gospodarstwa wielokierunkowe z przewagą produkcji zwierzęcej. Szacuje się, iż obsada zwierząt w gospodarstwach ekologicznych jest niższa od 1,5 SD / 1 ha UR. W porównaniu zaś do gospodarstw konwencjonalnych powierzchnia paszowa w przeliczeniu na 1 SD w gospodarstwach ekologicznych jest większa o 20 do 30%. Można zatem przypuszczać, iż większość gospodarstw ekologicznych będzie miała problemy z właściwym zapewnieniem zwierzętom tzw. dobrostanu. Podobnie jak w gospodarstwach konwencjonalnych większość budynków inwentarskich w gospodarstwach ekologicznych nie spełnia wielu wymogów, które gwarantują optymalne warunki rozwoju i utrzymania zwierząt. Gospodarstwa ekologiczne na ogół uprawiają większą ilość roślin. Konieczność wprowadzenia większej ilości roślin do uprawy stwarza problemy w okresie przestawiania, gdyż wymusza zmianę organizacji całego gospodarstwa, której towarzyszy spadek plonowania roślin odgrywających zasadniczą rolę w gospodarstwie. Istotnym obciążeniem kosztów uprawy roślin towarowych w gospodarstwach ekologicznych jest konieczność uprawy roślin na nawóz zielony.

Gospodarstwa ekologiczne cechuje podobne do konwencjonalnych wyposażenie w maszyny i urządzenia. Park maszynowy jest skromny i jednocześnie przestarzały (niejednokrotnie ponad 30-letni).

W literaturze brakuje dokładnych badań na temat wartości nadwyżek bezpośrednich w gospodarstwach ekologicznych. Z prowadzonych szacunków wynika, że zarówno plony, jak i ceny produktów ekologicznych i z gospodarstw konwencjonalnych są zbliżone. Można z dużym przybliżeniem, uwzględniając technologię produkcji, określić wartość nadwyżek bezpośrednich ( $NB = \text{wartość plonu} - \text{nakłady bezpośrednie}$ ). Wartość ta nie ujmuje kosztów uprawy, np. nawozów zielonych czy kosztów produkcji pasz własnych. Gospodarstwa ekologiczne uzyskują wyższe nadwyżki bezpośrednie w uprawie lub chowie poszczególnych zwierząt, ale w sumie uzyskują mniejsze lub podobne wyniki ekonomiczne jak gospodarstwa konwencjonalne.

Koszty stałe w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych są podobne. Zasoby siły roboczej w gospodarstwach ekologicznych nie odbiegają w znaczący sposób od takich zasobów w gospodarstwach konwencjonalnych. Z uwagi na większe zapotrzebowanie na siłę roboczą gospodarstwa te odczuwają jej brak po przestawieniu. W wielu wypadkach brak własnej siły roboczej ogranicza rozwój opłacalnych, w warunkach konkretnego gospodarstwa kierunków produk-

cji roślinnej (np. warzyw). Mimo wysokiego bezrobocia nie jest zawsze łatwo znaleźć na wsi odpowiednich i tanich pracowników. W 2003 roku na przykład koszty najmu pracownika do zbioru ogórków w województwie świętokrzyskim przewyższały wartość zebranego przez niego plonu.

Coraz więcej rolników w województwie świętokrzyskim przechodzi corocznie z konwencjonalnego na ekologiczny sposób gospodarowania. Niekiedy jednak zmiana sposobu produkcji i przestawienie gospodarstwa na nowy system może spowodować spadek dochodów, a nawet całkowite załamanie produkcji. To przejście może być mniej ryzykowne i łatwiejsze, gdy:

- gospodarstwo zużywało dotychczas mniej nawozów i środków ochrony roślin,
- uprawiano więcej roślin i hodowano wiele gatunków zwierząt,
- większe są zasoby siły roboczej w samym gospodarstwie,
- lepsze jest przygotowanie właściciela i domowników,
- szybciej zostanie zorganizowany zbyt produktów.

#### **STAN ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM**

Do głównych problemów rolnictwa świętokrzyskiego należy zaliczyć przede wszystkim niekorzystną strukturę agrarną. Konsekwencją dużego rozdrobnienia gruntów i gospodarstw rolnych są wysokie koszty produkcji, mała wydajność w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Niekorzystna struktura agrarna jest przyczyną braku specjalizacji, niskiego zainteresowania edukacją rolniczą oraz nowoczesnymi metodami gospodarowania. Dlatego trudno oczekiwać od rolników województwa świętokrzyskiego skutecznego konkurencyjnego konkurowania z gospodarstwami wysokotowarowymi [Koziej i in. 2002]. Niepowtarzalną szansą województwa świętokrzyskiego jest rolnictwo ekologiczne oparte na naturalnych sposobach produkcji i metodach przetwórstwa. Jako pracochłonny system produkcji spełniać może pozytywną rolę w łagodzeniu bezrobocia na wsi, zagospodarowując nadwyżki siły roboczej. Daje ono szansę na przetrwanie i rentowność nawet małym gospodarstwom, szczególnie jeśli podejmują się produkcji warzyw i owoców oraz połączenia produkcji ekologicznej ze świadczeniem usług agroturystycznych. Czynnikiem, które dodatkowo sprzyjają rozwojowi rolnictwa ekologicznego w województwie świętokrzyskim są: warunki glebowe i klimatyczne, małe skażenie środowiska, wysoki

udział obszarów chronionych w ogólnej powierzchni, wzrost liczby zakładów przetwórczych pracujących, wykorzystując surowce z gospodarstw ekologicznych, wzrost zainteresowania rolników utworzeniem grup producenckich oraz wzrost dotacji do rolnictwa ekologicznego i działań rolno-środowiskowych podejmowanych przez rolników.

Pierwsze gospodarstwo ekologiczne uzyskało atest w województwie świętokrzyskim w 1990 roku. Od tamtego czasu obserwuje się systematyczny wzrost liczby gospodarstw ekologicznych [Pałka 2003]. W latach 1991–2002 w województwie świętokrzyskim liczba atestowanych gospodarstw ekologicznych wzrosła z 1 do 180 (tab. 1).

**Tabela 1.** Liczba atestowanych gospodarstw ekologicznych w Polsce i w województwie świętokrzyskim w latach 1990–2002  
**Table 1.** Number of certified ecological farms in Poland and Świętokrzyski Voivodship in the years 1990–2002

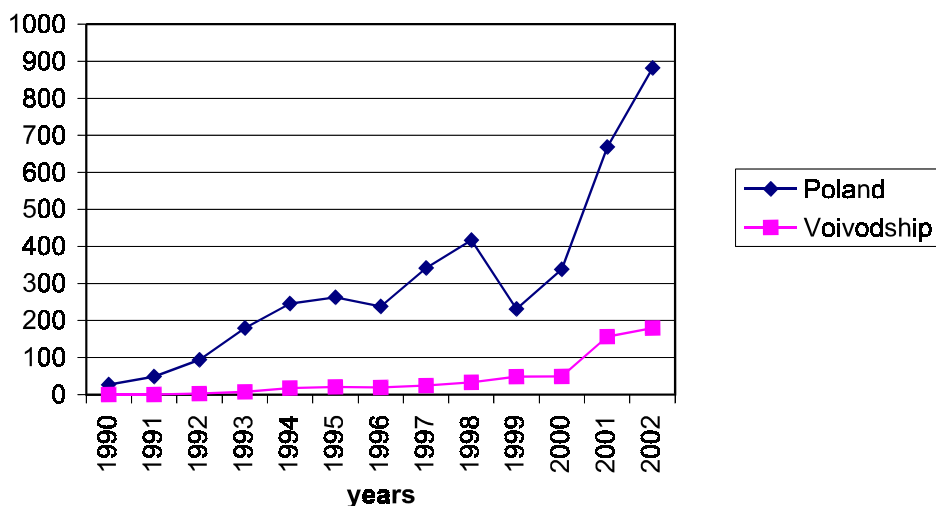
Rok Year	Liczba gospodarstw – number of farms		
	w Polsce in Poland	W tym w województwie świętokrzyskim including the świętokrzyskie voivodship	% udziału województwa świętokrzyskiego % voivodship share the Świętokrzyskie voivodship (Polska = 100%)
1990	27	1	0,00
1991	49	1	2,04
1992	94	3	3,19
1993	180	8	4,44
1994	246	18	7,32
1995	263	21	7,98
1996	238	20	8,40
1997	342	25	7,31
1998	417	33	7,91
1999	231	49	21,21
2000	338	50	14,79
2001	669	157	23,47
2002	882	180	20,41

Źródło: opracowanie na podstawie danych WODR w Modliszewicach

W okresie tym można wyróżnić dwa etapy odznaczające się odmiennymi tendencjami. Pierwszy etap obejmuje lata 1990–2000. Obserwuje się tu powolny, ale systematyczny wzrost liczby gospodarstw atestowanych. W okresie tym ich liczba wzrosła o 50, co oznacza, że przeciętnie w ciągu roku atest otrzymywało 4–5 gospo-

darstw. W analizowanym okresie wzrosło również znaczenie województwa świętokrzyskiego w kraju. Udział gospodarstw atestowanych zwiększył się z 2,04 % (w 1991 r.) do prawie 15 % (w 2000 r.).

Kolejny etap obejmuje lata 2001–2002 i charakteryzuje się dynamicznym wzrostem liczby atestowanych gospodarstw ekologicznych z 50 do 180 czyli ponad 3-krotnie. Szczególnie dużo gospodarstw otrzymało atest w 2001 roku (107). Przyczyniło się do tego wprowadzenie dotacji dla gospodarstw podejmujących produkcję i produkujących metodami ekologicznymi oraz problemy ze zbytem żywności produkowanej metodami konwencjonalnymi. W 2002 roku funkcjonowało 180 atestowanych gospodarstw ekologicznych. Stanowi to 1/5 ogółu atestowanych gospodarstw w kraju.



**Rysunek 1.** Liczba atestowanych gospodarstw ekologicznych w Polsce i województwie świętokrzyskim w latach 1990–2002

Należy również dodać, że w województwie świętokrzyskim funkcjonuje 208 gospodarstw, które znajdują się w trakcie przestawiania na produkcję ekologiczną. Łącznie więc w 2002 roku było 388 gospodarstw prowadzących produkcję metodami ekologicznymi o powierzchni 3915,59 ha. Pod tym względem województwo świętokrzyski zajmuje pierwsze miejsce w kraju (tab. 2).



**Tabela 2.** Liczba gospodarstw posiadających atest w Polsce według województw w latach 2000–2002  
**Table 2.** Number of certified farms in Poland according to voivodship in Poland in the years 2000–2002

Województwo Voivodship	Gospodarstwa posiadające atest Certified farms			Gospodarstwa w trakcie przestawiania na produkcję ekologiczną Farms in the process of changing over a ecological production			Łączna liczba gospodarstw prowadzących produkcję metodami ekologicznymi Total number of farms using ecological methods		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Lata – Year	2000	2001	2002	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Dolnośląskie	9	17	37	24	37	45	33	54	82
Kujawsko-pomorskie	34	35	45	12	24	18	46	59	63
Lubelskie	58	165	162	135	123	91	193	288	253
Lubuskie	8	12	17	8	10	5	16	22	22
Łódzkie	13	16	19	6	8	15	19	24	34
Małopolskie	25	45	86	68	128	180	93	173	266
Mazowieckie	54	106	123	88	125	109	142	231	232
Opolskie	3	3	7	4	10	9	7	13	16
Podkarpackie	2	10	48	18	179	183	20	189	231
Podlaskie	11	16	30	21	40	73	32	56	103
Pomorskie	13	17	23	13	17	16	26	34	39
Śląskie	8	10	12	5	5	24	13	15	36
Świętokrzyskie	50	157	180	159	305	208	209	462	388
Warmińsko-mazurskie	29	34	49	26	47	55	55	81	104

Źródło: opracowanie na podstawie danych WODR w Modliszewicach

Średnia powierzchnia gospodarstwa ekologicznego w województwie świętokrzyskim wynosi 8,3 ha (w Polsce 22,3 ha). W 2002 roku rolnicy województwa świętokrzyskiego otrzymali 555 700 zł dotacji [Szałda 2002]. Zatem przeciętnie jedno gospodarstwo w województwie świętokrzyskim otrzymało 1432 zł dotacji z tytułu prowadzenia produkcji metodami ekologicznymi. Daje to średnio kwotę 167 zł w przeliczeniu na 1 ha UR (w Polsce 151 zł / 1 ha UR).

## WNIOSKI

Za rolnictwem ekologicznym przemawiają argumenty: ekonomiczne, społeczne, zdrowotne i moralne. Do najważniejszych czynników ekonomicznych zaliczyć należy: niższe koszty produkcji, wyższą

cenę, trwałe zabezpieczenie jakości gleb, wzrastający popyt na tego rodzaju żywność, szczególnie na rynkach zagranicznych.

Rolnictwo ekologiczne, dążąc do optymalizacji produkcji nie wpływa na nadprodukcję żywności, która jest efektem intensyfikacji rolnictwa. Jest odpowiednie dla istniejącej w Polsce i województwie świętokrzyskim struktury gospodarstw. Przy uprawie warzyw i produkcji owoców nawet małe gospodarstwa mogą być rentowne, szczególnie, gdy rozwiną również przetwórstwo. Rolnictwo ekologiczne jest systemem pracochłonnym, dlatego może zagospodarowywać nadwyżki siły roboczej na wsi. Uprawy ekologiczne nie stwarzają również zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, a wręcz przeciwnie, są dla niego korzystne, co jest pożądane na obszarach chronionych.

Najważniejszym jednak atutem rolnictwa ekologicznego jest produkcja nieskażonej żywności, której spożywanie podwyższa jakość życia.

## BIBLIOGRAFIA

- Adamowicz M. *Wspólna polityka rolna Unii Europejskiej. Doświadczenie – problemy – perspektywy* [w:] *Dostosowanie podstawowych rynków rolnych w Polsce do integracji z Unią Europejską*, SGGW, Warszawa 1999.
- Koziej M., Bednarski L., Neugebauer S. *Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich województwa świętokrzyskiego* [w:] Kamińska W. (red.), *Wielofunkcyjna gospodarka na obszarach wiejskich*, Instytut Geografii Akademia Świętokrzyska, Kielce 2002.
- Pałka E. *Produkcja ekologiczna w rolnictwie na przykładzie Kielecczyzny*, Inżynieria Rolnicza, t. I, z. 3, Komitet Techniki Rolniczej PAN, Warszawa 2003.
- Szałda M. *Stan i perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie świętokrzyskim*, WODR, Modliszewice 2002, maszynopis powielony.

Dr Ewa Pałka  
Instytut Geografii, Akademia Świętokrzyska w Kielcach  
ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce

Recenzent: *Prof. dr hab. Władysława Stola*

*Ewa Pałka*

## **ECONOMIC ASPECTS OF AGRICULTURE PRODUCTION WITH ECOLOGICAL METHODS IN THE ŚWIĘTOKRZYSKIE PROVINCE**

### **SUMMARY**

Polish agriculture produces mainly on the basis of the extensive methods, what results in threefold decrease in mineral fertilizer consumption and sevenfold in pesticide consumption in comparison to OECD countries. All the conditions are conducive to keep farms employing the ecological methods in the course of production.

Presently, a growing interest in this sort of production is observed, as a result of subsidiaries system implementation.

Environmentally friendly agriculture constitutes ecologically, economically and socially system, which does not overburden the environment and is independent from external expenditure. Furthermore, such a system creates conditions favourable and function in a new market reality.

This article presents economic aspects and the changes and the threats to the development of the environmentally friendly agriculture in the Świętokrzyskie Province.

**Key words:** ecological farming, economic aspects, changes and threats of development, certified farms