

Towarowość a wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw rolniczych

Wymiana rynkowa ma decydujący wpływ na kształtowanie się przychodów i wydatków pieniężnych gospodarstw rolniczych, a przez to i na poziom życia rodzin je prowadzących. Powiązania z rynkiem są więc w obecnych czasach warunkiem rozwoju czy nawet istnienia i funkcjonowania nowoczesnego gospodarstwa. Powiązania te można mierzyć w różny sposób. Z jednej strony może to być zakres korzystania przez gospodarstwa ze wszystkiego, co stanowi zasilanie z zewnątrz, czyli wielkość zakupu artykułów do produkcji, takich jak: materiał siewny, nawozy mineralne, środki ochrony roślin itp., zakres korzystania z najmniejszej siły roboczej, korzystanie z doradztwa rolniczego, wiedzy specjalistów, jak również rozmiary i rodzaje współpracy z innymi producentami. Z drugiej strony otwartość gospodarstw na rynek można oceniać na wyjściu, czyli przez określanie skali oraz rodzajów sprzedawanych produktów rolniczych i usług, a także ich wartości odniesionej do całości wytworzonych dóbr i usług.

W praktyce główną formą powiązania gospodarstwa z rynkiem jest właśnie jego kontakt przez zakup środków produkcji i sprzedaż wytworzonych produktów, czyli produkcję towarową.

W badaniach dokonano oceny poziomu uzyskiwanych wyników produkcyjnych oraz ekonomicznych w gospodarstwach indywidualnych o różnej skali otwarcia (kontaktów) na rynek. Otwarcie to mierzono poziomem towarowości produkcji, liczonej jako relacja produkcji towarowej do globalnej. Dokonano także rozpoznania czynników kształtujących wyniki ekonomiczne (dochód rolniczy) w zależności od ukierunkowania produkcji, gdyż wielkość produkcji towarowej, jak i proporcje między jej składnikami są różne w zależności od dominujących w gospodarstwie gałęzi produkcji. Gospodarstwa ukierunkowane wydzielono za pomocą kryterium udziału procentowego danej gałęzi produkcji w wartości produkcji końcowej. Jako kryterium zakwalifikowania gospodarstwa do danego kierunku przyjęto za Wojtaszkiem [1965] udział jednej gałęzi produkcji (w przypadku produkcji roślinnej – działy) wynoszący minimum 40%. Z ogólnej populacji wyodrębniono trzy grupy gospodarstw – ukierunkowane na

produkcję bydłą, trzodową i roślinną. W każdym kierunku produkcji wyodrębniono następnie cztery grupy gospodarstw, o towarowości do 50,0%, 50,1–60,0%, 60,1–70,0% oraz powyżej 70,0%.

Badania przeprowadzono w ramach tematu KBN pt. *Organizacja i wyniki produkcyjno-ekonomiczne gospodarstw rolniczych o zróżnicowanym poziomie towarowości produkcji*, w którym do analizy przyjęto gospodarstwa prowadzące rachunkowość rolną w latach: 1990, 1993 i 1996. W niniejszym opracowaniu zaprezentowane zostaną wyniki z ostatniego roku badań, roku 1996, w którym analiza objęła 1055 gospodarstw.

O sile ekonomicznej gospodarstw oraz o skali ich powiązań z otoczeniem decydują w znacznym stopniu posiadane zasoby. W tabeli 1 zaprezentowano krótką charakterystykę badanych gospodarstw.

Tabela 1

Charakterystyka badanych gospodarstw w 1996 r.

Wyszczególnienie	Zasoby w gospodarstwach o towarowości produkcji [%]				
	do 50,0	50,1–60,0	60,1–70,0	pow. 70,0	ogółem
Gospodarstwa bydłowe					
Liczba gospodarstw	143	108	73	43	367
Przeciętny obszar UR [ha]	11,4	17,7	19,5	18,1	15,7
Udział TUZ [%]	35,7	36,5	35,1	27,4	34,5
Wskaźnik bonitacji gleb (wg GUS)	0,64	0,70	0,72	0,76	0,69
Liczba osób pełnozatrudnionych/100 ha UR	23,2	15,2	14,4	16,9	16,8
Gospodarstwa trzodowe					
Liczba gospodarstw	67	80	72	51	270
Przeciętny obszar UR [ha]	16,6	17,3	22,3	37,3	22,2
Udział TUZ [%]	17,6	15,6	9,0	5,2	9,7
Wskaźnik bonitacji gleb (wg GUS)	0,76	0,85	0,83	0,94	0,86
Liczba osób pełnozatrudnionych/100 ha UR	17,6	15,9	13,7	7,9	13,1
Gospodarstwa roślinne					
Liczba gospodarstw	68	86	93	171	418
Przeciętny obszar UR [ha]	27,2	43,8	36,3	56,6	44,6
Udział TUZ [%]	17,9	14,5	9,0	5,5	9,9
Wskaźnik bonitacji gleb (wg GUS)	0,76	0,83	0,95	0,97	0,92
Liczba osób pełnozatrudnionych/100 ha UR	10,5	6,5	8,5	5,0	6,5

Źródło: Badania własne.

Badane gospodarstwa, bez względu na kierunek produkcji, charakteryzowały się stosunkowo dużym obszarem UR. Największą powierzchnię UR posiadały gospodarstwa nastawione na produkcję roślinną. Zanotowano związek między powierzchnią gospodarstwa a poziomem ich towarowości. Wraz ze wzrostem obszaru zwiększała się towarowość gospodarstw. Zależność taka wystąpiła we wszystkich badanych kierunkach produkcji. Gospodarstwa bydłące, w których do produkcji wykorzystuje się głównie pasze z trwałych użytków zielonych, charakteryzowały się najwyższym udziałem łąk i pastwisk w strukturze UR. Jednocześnie poziom towarowości był związany z udziałem TUZ. Gospodarstwa o wyższej towarowości charakteryzowały się niższym udziałem łąk i pastwisk.

Zasoby siły roboczej w przeliczeniu na 100 ha UR w gospodarstwach o odmiennym poziomie towarowości były zróżnicowane. Wzrostowi towarowości towarzyszyły malejące zasoby siły roboczej, przy czym były one wyższe przy produkcji pracochłonnej, to jest w gospodarstwach bydłących i trzodowych, natomiast w roślinnych, jak na warunki polskie, były bardzo niskie (średnio 6,5 osoby pełnozatrudnionej na 100 ha UR).

Analizując plony podstawowych roślin uprawianych w badanych gospodarstwach można zauważyć, iż najniższe uzyskiwały gospodarstwa niskotowarowe do 50% (tab. 2). W grupach gospodarstw ponad 50% plony były zróżnicowane w zależności od kierunku produkcji, można jednak zauważyć zwiększanie się ich wraz ze wzrostem towarowości.

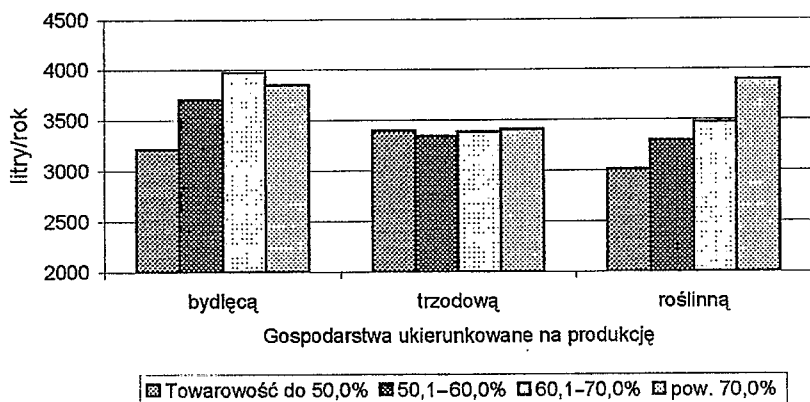
Tabela 2

Plony podstawowych roślin w badanych gospodarstwach w 1996 r.

Wyszczególnienie	Plony roślin w gospodarstwach o towarowości produkcji [%]				
	do 50,0	50,1–60,0	60,1–70,0	pow. 70,0	ogółem
Gospodarstwa bydłące					
Zboża podstawowe	26,1	30,6	31,2	31,4	29,6
Ziemniaki	213,4	218,5	218,4	219,4	206,2
Buraki cukrowe	349,4	349,4	389,3	440,4	393,8
Gospodarstwa trzodowe					
Zboża podstawowe	30,3	33,4	35,4	36,3	34,3
Ziemniaki	238,6	237,5	248,7	267,4	244,7
Buraki cukrowe	314,2	444,8	459,6	465,4	458,5
Gospodarstwa roślinne					
Zboża podstawowe	30,5	30,9	35,4	33,2	32,8
Ziemniaki	233,4	229,6	245,7	255,2	247,2
Buraki cukrowe	369,6	412,0	395,2	405,2	402,8

Źródło: Badania własne.

Stopień powiązań gospodarstw z rynkiem łączył się także z wynikami produkcyjnymi uzyskiwanymi w produkcji zwierzęcej (rys. 1), co zaprezentowano na przykładzie wydajności mlecznej krów.



Rysunek 1

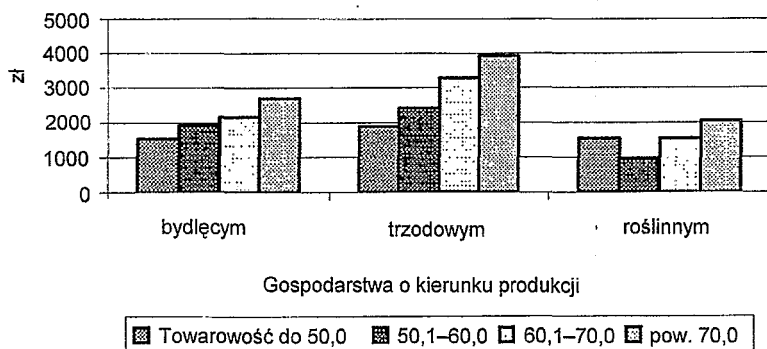
Wydajność mleczna krów w badanych gospodarstwach w 1996 r.

Źródło: Jak w tabeli 1.

Wśród gospodarstw ukierunkowanych na chów bydła najwyższą wydajność uzyskały wyżej towarowe. Gospodarstwa te osiągały najwyższą średnią wydajność mleczną wśród wszystkich kierunków produkcji. W gospodarstwach ukierunkowanych na chów trzody chlewnej poziom uzyskiwanej wydajności był wyrównany we wszystkich przedziałach towarowości, natomiast wyraźne zwiększenie wydajności dało się zaobserwować w gospodarstwach wyżej towarowych w kierunku roślinnym. Ogólnie można stwierdzić, iż istniała tendencja do wzrostu wydajności mlecznej krów w miarę silniejszych związków gospodarstw z rynkiem.

W zdecydowanej większości analizowanych grup wystąpiła wyraźna współzmiennność między poziomem towarowości gospodarstw a produktywnością ziemi, mierzoną wartością produkcji końcowej brutto na 1 ha UR (rys. 2). Oznacza to, że silniejszy związek z rynkiem wykazują gospodarstwa uzyskujące wyższe wyniki produkcyjne z jednostki powierzchni.

Osiągnięta wielkość produkcji w znacznym stopniu warunkuje poziom uzyskiwanego dochodu rolniczego. Źródłem dochodów rodzin rolniczych, oprócz dochodów z działalności operacyjnej gospodarstwa, mogą być także dochody uzyskiwane z działalności pozarolniczej, które wraz z dochodem rolniczym składają się na dochód osobisty rodziny rolnika. Dane dotyczące poziomu

**Rysunek 2**

Wartość produkcji końcowej brutto na 1 ha UR w 1996 r.

Źródło: Badania własne.

dochodu rolniczego i osobistego w badanych gospodarstwach przedstawiono w tabeli 3.

W badanych gospodarstwach na ogół, z pewnymi odchyleniami, wraz ze zwiększeniem otwartości na rynek wielkość dochodów z rolnictwa wzrastała. Nieco słabszy był związek towarowości produkcji z poziomem dochodu rolniczego na jednostkę powierzchni. Nadal jednak w gospodarstwach o największym i średnim zakresie otwarcia na rynek był on wyższy.

Tabela 3

Dochód rolniczy i osobisty w badanych gospodarstwach w 1996 r.

Wyszczególnienie	Wartość dochodu [zł] w gospodarstwach o towarowości [%]				ogółem
	do 50,0	50,1-60,0	60,1-70,0	pow. 70,0	
Gospodarstwa bydłowe					
Dochód rolniczy na gospodarstwo	6143,5	14763,8	17828,5	17721,7	12361,2
Dochód rolniczy na 1 ha UR	537,9	833,6	912,9	1003,8	788,8
Dochód osobisty	13955,2	21563	24021,9	22472,2	19194,3
Gospodarstwa trzodowe					
Dochód rolniczy na gospodarstwo	12323,2	15465,4	25260,2	44901,8	23045,8
Dochód rolniczy na 1 ha UR	740,6	896,5	1133,3	1203,8	1036,2
Dochód osobisty	20652,1	22293,3	31495,6	54185,9	30552,1
Gospodarstwa roślinne					
Dochód rolniczy na gospodarstwo	20000,5	22016,3	34030,5	39717,2	31602,7
Dochód rolniczy na 1 ha UR	735	502,4	938,3	701,0	707,6
Dochód osobisty	28719,8	31169,4	39131,1	48472,3	39620,9

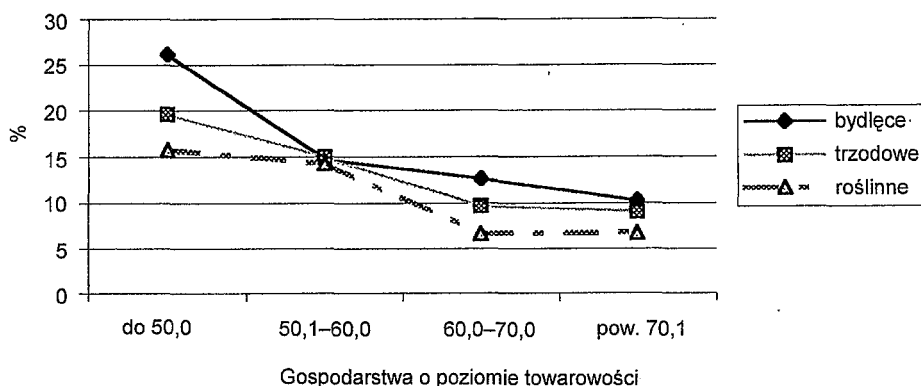
Źródło: Badania własne.

Najwyższy poziom dochodu rolniczego w przeliczeniu na 1 ha UR uzyskiwały zwykle gospodarstwa trzodowe, ze względu na mniej ścisły związek z arealem ziemi. W bydłych również wystąpiła znaczna różnica między gospodarstwami o najniższej i najwyższej towarowości (gospodarstwa o najniższej towarowości osiągały zaledwie 53,6% poziomu dochodu gospodarstw o najwyższej towarowości).

Związek dochodu osobistego z towarowością wykazywał podobne tendencje jak w przypadku dochodu rolniczego. Udział dochodów spoza gospodarstwa w dochodzie osobistym wraz ze wzrostem towarowości spadał (rys. 3). Najwyższe dochody z zewnątrz we wszystkich badanych kierunkach produkcji osiągały gospodarstwa o najniższym poziomie towarowości. Udział ten był odwrotnie proporcjonalny do wysokości dochodów rolniczych. Im wyższy był ich poziom (a więc w gospodarstwach o wyższej towarowości), tym mniejsze znaczenie odgrywały środki spoza gospodarstwa.

Celem badań było m.in. określenie czynników, które kształtują dochód rolniczy, w tym sprawdzenie, czy dla jego kreowania istotny jest poziom towarowości produkcji. Posłużono się przy tym modelami regresji wielorakiej dla ww. trzech kierunków produkcji.

Przy wyborze zmiennych niezależnych wykorzystano współczynniki korelacji brutto, a także dokonano analizy logicznej, na podstawie wyników badań innych autorów, uwzględniając we wstępnych obliczeniach zmienne, dla których współczynniki korelacji brutto były nieistotne, lecz mogły wpływać na poziom dochodu rolniczego. Przy ustalaniu modelu końcowego eliminowano w kolej-



Rysunek 3

Udział dochodów spoza gospodarstwa w dochodzie osobistym

Źródło: Badania własne.

nych krokach te zmienne, dla których nie były spełnione warunki dotyczące statystyk charakteryzujących poprawność modelu.

Model regresji wielorakiej dochodu rolniczego dla gospodarstw bydłych przedstawiono w tabeli 4.

Uzyskany model wyjaśnia 72,8% zmienności dochodu rolniczego. Wykazuje, że w gospodarstwach bydłych jego poziom był w największym stopniu warunkowany ośmioma cechami. Zgodnie z oczekiwaniami znalazły się wśród nich m.in. obszar użytków rolnych, jak również zasoby środków trwałych i obrotowych oraz skala produkcji zwierzęcej. Duże znaczenie miały także uzyskiwane wydajności.

Wzrost plonu zbóż o 1 dt/ha wiązał się ze zwiększeniem dochodu rolniczego o 339 zł, natomiast wzrost wydajności mleka od krowy o 100 l/rok o 203 zł. Ujemnie na poziom dochodu rolniczego wpływał wzrost nakładów, ponieważ na każdy dodatkowy 1 tys. zł nakładów materialnych dochód rolniczy zmniejszał się o 61 zł.

Wśród zmiennych opisujących poziom dochodu rolniczego znalazła się towarowość gospodarstw. Każdemu jej zwiększeniu o 1% towarzyszył wzrost

Tabela 4

Model regresji wielorakiej dochodu rolniczego w gospodarstwach bydłych względem wybranych cech w roku 1996

Nazwa zmiennej objaśniającej	Wartość stała	Współczynnik regresji netto	Wartość testu t-Studenta	Indeks korelacji	Wartość testu F
Obszar UR w ha		359,312	5,928		
Wartość środków trwałych i obrotowych [w tys. zł]		0,0167	3,204		
Średni stan krów		755,38	4,657		
Średni stan macior	-	2119,01	5,651	0,853	119,509
	21687,7				
Plony zbóż [dt/ha]		338,96	6,068		
Mleczność krów [w litrach]		2,035	4,195		
Towarowość		68,52	2,565		
Wartość nakładów materialnych [w tys. zł]		-0,0615	-1,939		

Uwaga: Wartość krytyczna współczynnika korelacji wielorakiej przy $\alpha = 0,01$ wynosi $r = 0,208$; przy $\alpha = 0,05$ $r = 0,176$. Dla testu t-Studenta liczby te wynoszą odpowiednio 2,576 i 1,960, dla testu F przy $\alpha = 0,05$ - 2,73 i przy $\alpha = 0,01$ - 4,36.

Źródło: Jak w tabeli 1.

dochodu rolniczego o 68,5 zł. Wyniki obliczeń potwierdzają więc znaczenie w gospodarstwach bydłowych większej otwartości na rynek dla poprawy sytuacji dochodowej gospodarstw.

Model regresji wielorakiej dochodu rolniczego dla gospodarstw trzodowych przedstawiono w tabeli 5.

Poziom dochodu rolniczego w gospodarstwach trzodowych był uwarunkowany pięcioma cechami, które wprowadzone do modelu wyjaśniały 74,1% jego zmienności. Cechami objaśniającymi okazały się obszar UR, liczba sztuk trzody, nawożenie mineralne (które wpływało ujemnie na poziom dochodu rolniczego), plony zbóż i towarowość gospodarstw, której wzrost o 1% wiązał się ze zwię-

Tabela 5

Model regresji wielorakiej dochodu rolniczego względem wybranych cech w gospodarstwach trzodowych

Nazwa zmiennej objaśniającej	Wartość stała	Współczynnik regresji netto	Wartość testu t-Studenta	Indeks korelacji	Wartość testu F
Obszar UR w ha		737,91	13,11		
Liczba sztuk trzody		76,78	6,53		
Nawożenie mineralne [NPK/ha]	-38379,9	-45,13	-2,72	0,861	150,99
Plony zbóż [dt/ha]		1058,69	8,67		
Towarowość		133,32	1,60		

Uwaga: Wartość krytyczna współczynnika korelacji wielorakiej przy $\alpha = 0,01$ wynosi $r = 0,208$; przy $\alpha = 0,05$ $r = 0,176$. Dla testu t-Studenta liczby te wynoszą odpowiednio 2,576 i 1,960, dla testu F przy $\alpha = 0,05$ 3,69 i przy $\alpha = 0,01$ 6,90.

Źródło: Jak w tabeli 1.

kszeniem dochodu rolniczego o 133 zł.

Zmienne objaśniające poziom dochodu rolniczego w gospodarstwach roślinnych przedstawiono w tabeli 6. W zaprezentowanym modelu znalazło się sześć zmiennych niezależnych, które łącznie objaśniały 41,9% całkowitej zmienności dochodu rolniczego w badanych gospodarstwach. Okazało się więc, że wyjaśnienie tej zmienności w gospodarstwach roślinnych jest mniejsze aniżeli w gospodarstwach bydłowych czy trzodowych. Być może w gospodarstwach tych czynniki rzutujące na poziom dochodu rolniczego są bardziej zróżnicowane bądź też większe znaczenie mają tu cechy trudno mierzalne, np. umiejętności rynkowych zachowań producentów.

Tabela 6

Model regresji wielorakiej dochodu rolniczego względem wybranych cech w gospodarstwach roślinnych

Nazwa zmiennej objaśniającej	Wartość stała	Współczynniki regresji netto	Wartość testu t-Studenta	Indeks korelacji	Wartość testu F
Obszar UR w ha		256,21	10,873		
Udział zbóż w powierzchni zasiewów		368,23	3,081		
Udział roślin przemysłowych w powierzchni zasiewów	-59815,49	266,71	1,868	0,648	49,478
Plony zbóż [dt/ha]		965,12	5,882		
Liczba sztuk trzody		184,99	5,510		
Towarowość		180,86	1,971		

Uwaga: Wartość krytyczna współczynnika korelacji wielorakiej przy $\alpha = 0,01$ wynosi $r = 0,208$; przy $\alpha = 0,05$ $r = 0,176$. Dla testu t-Studenta liczby te wynoszą odpowiednio 2,576 i 1,960, dla testu F przy $\alpha = 0,05$ – 3,69 i przy $\alpha = 0,01$ – 6,90.

Źródło: Jak w tabeli 1.

Na poziom dochodu rolniczego wpłynął obszar gospodarstw. Wraz z jego wzrostem o 1 ha wartość uzyskanego dochodu zwiększała się o 256 zł. Pozytywnie na dochód w gospodarstwach roślinnych wpływał wzrost udziału takich roślin jak zboża i przemysłowe, czyli relatywnie łatwiejszych do sprzedaży na rynku. Wzrost udziału zbóż w zasiewach o 1% powodował zwiększenie się dochodu rolniczego o 368 zł, roślin przemysłowych o 267 zł. Wzrostowi plonów zbóż o 1 dt/ha towarzyszyło zwiększenie dochodu rolniczego o 965 zł, co jest zrozumiałe, ponieważ podstawową masę sprzedaży stanowiły w tych gospodarstwach zboża, wzrost plonów masę tę zwiększał.

Nawet w gospodarstwach roślinnych istotną okazała się produkcja zwierzęca. Wzrostowi liczby świń o 1 sztukę towarzyszyło bowiem zwiększenie dochodu rolniczego o 185 zł.

Prezentowany model potwierdza znaczenie towarowości dla kształtowania dochodu rolniczego także w gospodarstwach roślinnych. Każde jej zwiększenie o 1% wiązało się ze wzrostem dochodu rolniczego o 181 zł. Okazało się ponadto, iż towarowość produkcji była najważniejsza dla gospodarstw roślinnych, następnie trzodowych (133 zł), najmniej zaś ważna dla gospodarstw bydłowych (68 zł). Wszędzie była jednak statystycznie istotna.

Wnioski

Z uwagi na celowy dobór gospodarstw, i to gospodarstw ekonomicznie silniejszych, gdyż takie prowadzą rachunkowość dla IERiGŻ, uzyskane wyniki nie są reprezentatywne dla wszystkich gospodarstw w Polsce. Mogą być jednak odpowiednie dla gospodarstw rozwojowych.

1. Gospodarstwa o większej otwartości na rynek, wyżej towarowe uzyskiwały lepsze wyniki ekonomiczne. Oznacza to, że gospodarstwa, które chcą istnieć, utrzymać się na rynku i nadal się rozwijać muszą brać aktywny udział w społecznym podziale pracy. Powinny one rozwijać produkcję głównie nie na potrzeby własne, lecz na potrzeby rynku.
2. Wyższa towarowość produkcji wiąże się ze zmniejszeniem znaczenia dochodów spoza gospodarstwa. Gospodarstwa wysokotowarowe uzyskiwały dochód rolniczy na poziomie wyższym aniżeli dochód osobisty w gospodarstwach niskotowarowych.
3. Z zaprezentowanych modeli wynika, że w gospodarstwach o różnych kierunkach produkcji na poziom dochodu rolniczego wpływają nieco inne czynniki. W gospodarstwach bydłowych ważne były cechy bezpośrednio związane z tym kierunkiem, jak liczba krów i ich wydajność mleczna, w gospodarstwach trzodowych – liczba świń, w roślinnych – udział zbóż i roślin przemysłowych. Jednak we wszystkich gospodarstwach statystycznie istotne okazały się trzy elementy: obszar UR, poziom plonów (reprezentowany przez plony zbóż) oraz towarowość produkcji. Wskazuje to na wagę zasobów gospodarstw (reprezentowanych przez ziemię), wydajności produkcji (mierzonej plonami) oraz otwartości gospodarstw na rynek (mierzonej towarowością produkcji).

Literatura

- GOŁĘBIEWSKA B., 2000: Organizacja i wyniki produkcyjno-ekonomiczne gospodarstw rolniczych o zróżnicowanym poziomie towarowości. Rozprawa doktorska wykonana w Katedrze Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych SGGW, Warszawa
- KLEPACKI B., 1997: Produkcyjne i ekonomiczne przystosowania gospodarstw prywatnych do zmian warunków gospodarowania. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- RYCHLIK T., KOSIERADZKI M., 1981: Podstawowe pojęcia w ekonomice rolnictwa.
- KISIEL i inni, 1999: Ekonomika produkcji rolniczej. Wydawnictwo ART, Olsztyn.
- WOJTASZEK Z., 1965: Kryteria i mierniki klasyfikacji gospodarstw indywidualnych według kierunków i stopni wielostronności produkcji. RNR, S. G, t. 78, nr 1.

Commerciality versus Production and Economic Results of Agricultural Holdings

Abstract

This paper shows main outcomes of the study conducted in the framework of Grant financed by State Committee for Scientific Research (KBN) in individual farms, which carry out farm accounts for Institute of Agricultural Economics and Food Economy (IERiGŻ).

The paper has concerned with the diversification in relation to both organisation and production and economic results between private agricultural holdings distinguished according to production types and the level of commercial output. Furthermore, the factors influencing the level of farm income generated by these holdings have been presented.

It is found that the more commercial are farms, the better is economic situation of farm families and the more modern are agricultural holdings. Increasing degree of farm commerciality is resulting in its modernisation, development and greater opportunity to produce income by agricultural household.