

**Stanisław Krasowicz, Jan Kuś, Janusz Jankowiak<sup>1</sup>**

*Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach  
Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN w Poznaniu<sup>1</sup>*

EKONOMICZNO-ORGANIZACYJNE UWARUNKOWANIA  
FUNKCJONOWANIA GOSPODARSTW ROLNICZYCH O RÓŻNYCH  
KIERUNKACH PRODUKCJI W ASPEKCIE  
ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO\*

**Wstęp**

Kierunki produkcji każdego gospodarstwa powinny prowadzić do racjonalnego wykorzystania zasobów czynników wytwórczych, tj. ziemi, pracy, kapitału. Ich efekty w dużym stopniu zależą od tego, w jaki sposób kierujący gospodarstwem potrafi wykorzystać istniejące przyrodnicze i ekonomiczno-organizacyjne warunki produkcji, czyli sprawnie zarządzać zasobami ziemi (przyrody), pracy i kapitału oraz dostosować się do warunków gospodarki rynkowej, a więc do istniejących realiów ekonomicznych.

Uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczno-organizacyjne mają istotne znaczenie zarówno z punktu widzenia wyboru kierunku produkcji, jak i jego prowadzenia w ramach gospodarstwa. Zakres decyzji rolnika jest bardzo szeroki. Rolnik musi bowiem podejmować decyzje związane zarówno z wyborem kierunku produkcji, stosowanej technologii, poziomowi intensywności gospodarowania, jak również oceniać możliwości spełnienia oczekiwań odbiorcy produktów rolniczych (7).

Podejmowanie decyzji w gospodarstwie rolniczym wymaga uwzględnienia warunków zewnętrznych, z reguły niezależnych od rolnika, i wewnętrznych związanych z zasobami gospodarstwa (ziemia, siła robocza, kapitał), jakością i rolniczą przydatnością gleb, umiejętnościami rolnika. Ważne znaczenie ma również fakt prowadzenia określonego kierunku produkcji zwierzęcej, dla którego produkty roślinne są surowcem paszowym.

Dostosowanie kierunku produkcji do warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych oraz wybór technologii o odpowiednim do specyfiki gospodarstwa poziomie intensywności dają możliwości poprawy efektywności gospodarowania i uzyskiwania określonego poziomu dochodu rolniczego. Warunki przyrodnicze i ekonomiczno-organizacyjne są podstawowymi wyznacznikami na etapie urządzania (projektowania) gospodarstwa. Natomiast w procesie jego funkcjonowania decydująca

---

\* Opracowanie wykonano w ramach zadania 2.2 w programie wieloletnim IUNG - PIB

rolę odgrywają warunki ekonomiczno-organizacyjne w ujęciu makro- i mikroekonomicznym.

Celem opracowania było przedstawienie głównych uwarunkowań organizacyjno-ekonomicznych funkcjonowania gospodarstw o różnych kierunkach produkcji.

### **Material i metoda**

Podstawowe źródło informacji stanowiły wyniki badań prowadzonych w gospodarstwach współpracujących z IUNG-PIB w Puławach, Zakładem Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN w Poznaniu oraz dane pochodzące z gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną pod nadzorem merytorycznym IERiGŻ-PIB w Warszawie. Uwzględniono wyniki pochodzące z okresu poprzedzającego integrację Polski z Unią Europejską, jak i uzyskane po roku 2004. W opracowaniu wykorzystano także wyniki badań przeprowadzonych przez innych autorów, prezentowane w formie publikacji naukowych (14). Ważne źródło informacji stanowiły ponadto dane statystyczne GUS.

Przyjęto hipotezę, że warunki ekonomiczne wywierają zróżnicowany wpływ na funkcjonowanie gospodarstw, w aspekcie rozwoju zrównoważonego, w zależności od kierunku produkcji.

Analizę ograniczono do wybranych kierunków produkcji. Pojęcie kierunku produkcji potraktowano jako synonim gałęzi produkcji. Takie uproszczenie jest często spotykane w literaturze. Wynika ono z faktu, że o kierunku produkcyjnym decyduje udział określonej gałęzi w produkcji końcowej. Jest to także uzasadnione tym, że główne gałęzie wyznaczają nazwę kierunku produkcji w gospodarstwie.

### **Omówienie wyników**

#### **Możliwości rozwoju zrównoważonego gospodarstw o różnych kierunkach produkcji**

Na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2001–2003 porównano gospodarstwa o różnych kierunkach produkcji z punktu widzenia możliwości rozwoju zrównoważonego (10). Charakterystykę badanych gospodarstw przedstawiono w tabeli 1. Dane wskazują, że struktura produkcji nie była w sposób wyraźny dostosowana do warunków przyrodniczych. Gospodarstwo prowadzące tucz trzody chlewnej wyróżniało się najwyższym udziałem trwałych użytków rolnych (TUZ). Natomiast w strukturze zasiewów gospodarstwa ukierunkowanego na produkcję mleka około 15% stanowił burak cukrowy. Wskazuje to na istotną rolę uwarunkowań ekonomicznych gospodarstwa.

Struktura towarowej produkcji rolniczej badanych gospodarstw była zróżnicowana i odzwierciedlała ich specjalizację produkcyjną (tab. 2).

Poziom wskaźników produkcyjnych był pochodną wielkości nakładów ponoszonych na produkcję rolną i realizowanego kierunku specjalizacji. Zróżnicowanie pozio-

Tabela 1

Charakterystyka badanych gospodarstw (średnie z lat 2001–2003)

Wyszczególnienie	Kierunek produkcji		
	produkcja mleka	tucz trzody chlewnej	towarowa produkcja roślinna
Powierzchnia użytków rolnych (UR) w ha	37,6	30,2	35,0
Wskaźnik bonitacji UR (pkt)*	1,82	1,62	1,98
Użytkowanie gruntów (%):			
– grunty orne	88,3	81,2	96,8
– trwałe użytki zielone	11,7	18,8	2,2
– sady i plantacje trwałe	-	-	1,0
Obsada zwierząt (DJP · ha <sup>-1</sup> UR)	1,13	1,15	0,19
w tym: bydło	1,12	-	0,12
trzoda chlewna	-	1,14	0,07
Struktura zasiewów (%):			
Zboża	55,0	99,8	86,4
w tym: pszenica	16,6	-	20,7
mieszanki zbożowe	22,9	41,9	16,6
Ziemniak	1,4	-	0,8
Rośliny przemysłowe	15,1	-	2,7
w tym: burak cukrowy	15,1	-	-
Rośliny pastewne	28,3	-	4,5
w tym: wieloletnie	17,8	-	4,5
Intensywność organizacji produkcji (pkt):			
– roślinnej (I <sub>R</sub> )	150	102	141
– zwierzęcej (I <sub>Z</sub> )	293	310	48
– rolniczej (I <sub>R+Z</sub> )	443	412	189
Liczba osób pełnozatrudnionych	2,20	1,93	2,65

\* wg Bisa K. – 1 ha GO kl. VIa = 2,00; 1 ha TUZ kl. IV = 1,60

Źródło: Opracowanie własne.

mu i struktury nakładów, a także intensywności organizacji oraz uzyskiwanych efektów produkcyjnych znajdowało wyraz w poziomie dochodu rolniczego, który traktowano jako syntetyczną miarę realizacji celów ekonomicznych (tab. 3). Kategoria ta powinna zapewnić opłatę za pracę na poziomie średniej płacy w gospodarce narodowej i stwarzać możliwość modernizacji gospodarstwa. Najwyższe koszty produkcji rolniczej na 1 ha użytków rolnych ponosiło gospodarstwo specjalizujące się w tuczu trzody chlewnej. Jednym z czynników decydujących o tym był wysoki udział wydatków na zakup koncentratów białkowych i pasz treściwych dla trzody chlewnej. Natomiast koszty ponoszone przez gospodarstwo produkujące mleko były w przeliczeniu na 1 ha UR ponad dwukrotnie wyższe od występujących w gospodarstwie specjalizującym się w towarowej produkcji roślinnej. Ogólnie można stwierdzić, że najlepszą realizację celu ekonomicznego, polegającego na uzyskiwaniu wynagrodzenia za pracę, porównywalnego z osiąganym w pozarolniczych działach gospodarki narodowej, uzyskiwało gospodarstwo specjalizujące się w towarowej produkcji mleka. W gospodarstwie tym istniała możliwość przeznaczenia części dochodu na rozwój i modernizację.

Tabela 2

Wybrane wskaźniki produkcyjne (średnie z lat 2001–2003)

Wyszczególnienie	Kierunek produkcji		
	produkcja mleka	tucz trzody chlewnej	towarowa produkcja roślinna
Nawożenie mineralne (kg NPK · ha <sup>-1</sup> UR)	127	169	72
w tym: N	55	78	55
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	28	29	6
K <sub>2</sub> O	43	62	11
CaO	179	-	122
Nakłady na środki ochrony roślin (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	95	57	91
Zakup materiału siewnego (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	80	33	15
Plony ziemiopłodów (dt · ha <sup>-1</sup> )			
– zboża ogółem	45,9	46,8	31,2
w tym: pszenica	40,9	-	25,7
– ziemniak	276	-	150
– burak cukrowy	541	-	-
Plon w jednostkach zbożowych (j. zb. · ha <sup>-1</sup> UR)	61,7	47,4	33,6
Rolnicza produkcja towarowa (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	6052	5141	1414
w tym:			
– produkcja roślinna	1140	87	953
– produkcja zwierzęca	4912	5054	461
Sprzedaż wybranych produktów:			
– mleko (l · ha <sup>-1</sup> UR)	4355	-	14
– żywiec wieprzowy (kg · ha <sup>-1</sup> UR)	-	1226	89
– żywiec bydłocy (kg · ha <sup>-1</sup> UR)	174	-	50
– sprzedaż zbóż (kg · ha <sup>-1</sup> UR)	34	-	141

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 4 przedstawiono wybrane wskaźniki ekologiczne charakteryzujące stopień zagrożeń dla środowiska przyrodniczego ze strony gospodarstw o różnej specjalizacji produkcyjnej. Należy podkreślić, że oceniane gospodarstwa charakteryzowały się średnią lub niską intensywnością produkcji oraz niską intensywnością organizacji i nie stwarzały szczególnie dużych zagrożeń dla środowiska. Ze względu na ujemne salda bilansów P i K oraz niskie saldo bilansu glebowej substancji organicznej najgorzej wypadło gospodarstwo specjalizujące się w towarowej produkcji roślinnej. Dodatnie salda bilansowe N, P i K kształtowały się w badanych gospodarstwach na poziomie nie stwarzającym zagrożeń dla wód gruntowych i otwartych oraz w przypadku azotu związanych z jego ulatnianiem się do atmosfery. Stwierdzony dla gospodarstwa o mlecznym kierunku produkcji indeks pokrycia gleby roślinnością poniżej 40% może wskazywać na znaczne możliwości wymywania azotanów i na nieco słabszą ochronę gleb przed erozją. Ze względu na to kryterium najkorzystniej należy ocenić gospodarstwo ukierunkowane na tucz trzody chlewnej.

Tabela 3

Wybrane wskaźniki ekonomiczne w zależności od kierunku produkcji  
(średnie z lat 2001–2003)

Wyszczególnienie	Kierunek produkcji		
	produkcja mleka	tucz trzody chlewnej	towarowa produkcja roślinna
<b>Dochody z działalności gospodarczej (zł):</b>			
– na gospodarstwo	238931	169583	80536
– na 1 ha UR	6354	5615	2301
<b>Koszty produkcji rolniczej (zł):</b>			
– na gospodarstwo	32448	53870	12460
– na 1 ha UR	863	1784	356
<b>Nadwyżka bezpośrednia (zł):</b>			
– na gospodarstwo	206483	115713	68076
– na 1 ha UR	5491	3831	1945
<b>Koszty pośrednie (zł):</b>			
– na gospodarstwo	63066	62572	33303
– na 1 ha UR	1677	2071	951
<b>Dochód rolniczy (zł):</b>			
– na gospodarstwo	143417	53141	34773
– na 1 ha UR	3814	1760	994
– na 1 osobę pełnozatrudnioną	65189	27534	13122
Udział dochodu rolniczego w strukturze dochodu osobistego (%)	84,0	83,8	70,4
Relacja dochodu rolniczego na osobę pełnozatrudnioną do przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej	2,55	1,08	0,51
Liczba osób pełnozatrudnionych, która może uzyskać wynagrodzenie za pracę równą przeciętnemu wynagrodzeniu w gospodarce narodowej	5,60	2,08	1,36

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4

Wybrane wskaźniki ekologiczne gospodarstw o różnych kierunkach produkcji  
(średnie z lat 2001–2003)

Wyszczególnienie	Kierunek produkcji		
	produkcja mleka	tucz trzody chlewnej	towarowa produkcja roślinna
Saldo* N (kg · ha <sup>-1</sup> )	31,4	59,2	9,1
Saldo *P (kg · ha <sup>-1</sup> )	6,9	17,9	-8,1
Saldo* K (kg · ha <sup>-1</sup> )	13,7	18,1	-11,3
Saldo bilansu glebowej substancji organicznej (t s.m. · ha <sup>-1</sup> GO)	0,25	0,35	0,08
Indeks pokrycia gleby roślinnością (% GO)	35,6	58,1	41,2

\* dopływ – odpływ

Źródło: Opracowanie własne.

Ogólnie można stwierdzić, że kierunek i intensywność produkcji wywierały wpływ na stopień realizacji celów ekonomicznych gospodarstw, a także w pewnym stopniu na realizację celów ekologicznych. Zdecydowanie najgorszą realizacją obu tych grup celów wykazało gospodarstwo ukierunkowane na produkcję roślinną, prowadzone w sposób ekstensywny. Wyraźnie najkorzystniej kształtowały się obie grupy wskaźników przedstawiających stopień realizacji celów produkcyjno-ekonomicznych i ekologicznych w gospodarstwie specjalizującym się w towarowej produkcji mleka, mimo relatywnie małego udziału źródła taniej paszy dla przeżuwaczy, jakim są trwałe użytki zielone.

W analizie nie uwzględniono dopłat bezpośrednich, gdyż w okresie badań jeszcze one nie obowiązywały. Badania potwierdziły opinię, że relatywnie najłatwiej zrealizować można koncepcję rozwoju zrównoważonego w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka. Gospodarstwa ukierunkowane na tucz trzody chlewnej, intensywnie prowadzone, mogą stwarzać zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Natomiast w gospodarstwie o towarowej produkcji roślinnej, szczególnie prowadzonym ekstensywnie, o niskiej intensywności organizacji, nie można było uzyskać zadowalającego poziomu realizacji celów ekonomicznych. Pojawiły się również zagrożenia ekologiczne, wskazujące na możliwość wystąpienia degradacji potencjału produkcyjnego tego typu gospodarstw. Przedstawione rozważania dotyczyły pojedynczych gospodarstw specjalistycznych.

Wieloaspektową ocenę możliwości zrównoważonego rozwoju grup specjalistycznych gospodarstw przeprowadzono na podstawie wyników badań ekonomiczno-organizacyjnych prowadzonych w latach 2001–2003 w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Dane pozyskano z dwóch zbiorów obejmujących gospodarstwa:

- specjalizujące się w produkcji zwierzęcej zlokalizowane na terenie województw lubelskiego i podlaskiego. Badaniami prowadzonymi przez IUNG w latach 2002 i 2003 objęto 23 gospodarstwa (tab. 5), których pełną charakterystykę zawiera opracowanie Kopińskiego i in. (8).
- specjalizujące się w produkcji roślinnej, zlokalizowane na terenie województw wielkopolskiego, zachodniopomorskiego i dolnośląskiego. Analizą prowadzoną w latach 2001–2003 objęto 25 gospodarstw (tab. 6), których pełniejszą charakterystykę zawiera opracowanie Ryszkowskiego i in. (14).

Podstawę oceny stanowiły zapisy prowadzone przez rolników, według specjalnej ankiety. Następnie wszystkie wskaźniki obliczono oddzielnie dla gospodarstw i lat, zaś w opracowaniu podano średnie dla wydzielonych grup gospodarstw. Jako wskaźniki oceny ekologicznej przyjęto:

- bilans składników pokarmowych (NPK) na powierzchni pola obliczony według programu komputerowego MACROBIL; wysokie dodatnie salda, szczególnie azotu i fosforu, wskazują na niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód gruntowych;
- bilans glebowej substancji organicznej określony na podstawie współczynników jej degradacji i reprodukcji;

- indeks pokrycia gleby roślinnością w okresie zimy (powierzchnia obsiana oziminami, roślinami wieloletnimi i międzyplonami, w stosunku do całkowitej powierzchni gruntów ornych);
- zużycie chemicznych środków ochrony roślin w przeliczeniu na 1 ha zasiewów.

Podstawę oceny ekonomicznej stanowiła wielkość nadwyżki bezpośredniej (różnica pomiędzy wartością uzyskanej produkcji a poniesionymi kosztami bezpośrednimi) w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych i gospodarstwo.

Wybór kierunku produkcji w ocenianych gospodarstwach był uwarunkowany przede wszystkim arealem posiadanych użytków rolnych. Przeciętna wielkość gospodarstw prowadzących produkcję zwierzęcą wynosiła około 37 ha i były to głównie grunty własne rolników (tab. 5). Natomiast powierzchnia gospodarstw bezinwentarzowych wynosiła średnio 84 ha, w tym grunty dzierżawione stanowiły około 60% (tab. 6). Można założyć, że możliwość dzierżawy gruntów zadecydowała o wprowadzeniu uproszczonego sposobu gospodarowania.

Gospodarstwa prowadzące produkcję zwierzęcą wyróżniały się większą bioróżnorodnością, gdyż utrzymywały trwale użytki zielone, a asortyment uprawianych roślin na gruntach ornych był szerszy (tab. 5). Nawet w gospodarstwach prowadzących tucz trzody, w warunkach bardzo dużego udziału zbóż w strukturze zasiewów, uprawiano różne gatunki zbóż oraz mieszanki zbożowe i zbożowo-strączkowe. W gospodarstwach specjalizujących się w produkcji roślinnej (tab. 6) trwale użytki zielone zostały przekształcone w grunty orne, których udział wynosił około 97% lub były one odlogowane. W strukturze zasiewów jednoznacznie dominowały zboża towarowe (średnio 77%, a w poszczególnych gospodarstwach do 100%). W rejonie zachodniopomorskim były to same kłosowe, zaś w Wielkopolsce i na Dolnym Śląsku znaczący udział miała kukurydza zbierana na ziarno. Z roślin nie zbożowych największy był udział rzepaku, szczególnie w rejonie zachodniopomorskim oraz buraka cukrowego w rejonie dolnośląskim.

We wszystkich porównywanych grupach gospodarstw saldo bilansu składników pokarmowych było wyraźnie dodatnie, co wskazuje na niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu. W przypadku azotu, zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, dodatnie saldo nie powinno przekraczać  $30-50 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ , natomiast w gospodarstwach z produkcją zwierzęcą jego wielkość wahała się od 60 do  $90 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ , a w gospodarstwach bezinwentarzowych od 50 do  $65 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ . Również wyraźnie dodatnie było saldo bilansu fosforu ( $20-60 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \text{P}_2\text{O}_5$ ) oraz potasu ( $50-110 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \text{K}_2\text{O}$ ). W pojedynczych gospodarstwach nadwyżki te były zdecydowanie większe.

Wyniki te wskazują, że rolnicy nie uwzględniają w należyty sposób składników pokarmowych zawartych w nawozach naturalnych (obornik i gnojówka) oraz przyorwanej sianie i stosują zbyt duże dawki nawozów mineralnych (w stosunku do uzyskiwanych plonów), co może stwarzać zagrożenia środowiskowe. Średnio w wydzielonych grupach gospodarstw z produkcją zwierzęcą dawki te wynosiły  $170-220 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ ,



Tabela 5

Charakterystyka ekonomiczno-organizacyjna gospodarstw specjalizujących się w produkcji zwierzęcej (średnie z lat 2002–2003)

Wyszczególnienie	Kierunek produkcji		
	mieszany	mleczny	trzodowy
Liczba gospodarstw	6	10	7
Powierzchnia UR (ha)	31,7	36,6	37,9
Udział gruntów ornych (% UR)	73,2	66,7	77,0
Udział TUZ (% UR)	26,0	33,2	6,2
Wskaźnik bonitacji gleb (pkt)	0,80	0,87	0,88
Struktura zasiewów (%):			
– zboża	78,7	30,8	91,4
– pastewne	7,0	61,8	-
– rzepak	0,7	-	-
– burak cukrowy	6,4	5,0	-
– ziemniak	1,8	1,1	0,5
– jagodowe	2,3	0,5	0,3
– pozostałe rośliny	1,4	0,5	0,5
Zielone pola* (% GO)	33	38	53
Plony w jedn. zboż. · ha <sup>-1</sup> UR	40,9	47,8	44,4
Obsada zwierząt (DJP · ha <sup>-1</sup> UR)	0,85	1,35	1,46
w tym: bydło (%)	54	100	2
– trzoda (%)	27	0	97
– pozostałe zwierzęta (%)	19	0	1
Nawożenie mineralne (kg NPK · ha <sup>-1</sup> UR)	221	220	167
Saldo składników pokarmowych:			
N	60	93	76
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25	46	39
K <sub>2</sub> O	66	84	30
Koszty środków ochrony roślin (zł · ha <sup>-1</sup> GO)	186	138	138
Bilans glebowej materii organicznej (t s.m. · ha <sup>-1</sup> GO)	1,12	1,82	1,56
Wartość produkcji (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	4 275	6 862	6 986
Koszty bezpośrednie (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	1 486	2 393	3 340
Nadwyżka bezpośrednia:			
– zł na 1 ha UR	2 624	4 459	3 538
– tys. zł na 1 gospodarstwo	83,3	163,1	133,9

\* grunty orne obsiane oziminami, roślinami wieloletnimi i międzyplonami  
Źródło: Kopiński J. i in., 2005 (8).

a w gospodarstwach bezinwentarzowych 250-340 kg · ha<sup>-1</sup>, zaś w niektórych przypadkach przekraczały nawet 400 kg · ha<sup>-1</sup> NPK.

Bilans glebowej substancji organicznej we wszystkich grupach gospodarstw był zrównoważony. W gospodarstwach z produkcją zwierzęcą osiągnano to dzięki stosowaniu obornika, gdyż średnia obsada zwierząt wynosiła 0,8-1,5 DJP · ha<sup>-1</sup>, czyli była 2–3-krotnie większa niż przeciętnie w kraju. Natomiast w gospodarstwach bezinwentarzowych przyorywano około 60-80% słomy zbóż.



Tabela 6

Charakterystyka ekonomiczno-organizacyjna gospodarstw bezinwentarzowych  
(średnie z lat 2001–2003)

Wyszczególnienie	Województwo		
	wielkopolskie	zachodniopomorskie	dolnośląskie
Liczba gospodarstw	10	10	5
Powierzchnia UR (ha)	84	113	117
Udział gruntów ornych (% UR)	97,5	95,5	98,5
Grunty dzierżawione (%)	59	56	76
Wskaźnik bonitacji gleb (pkt)	0,88	0,80	1,15
Struktura zasiewów (%):			
– zboża	63,1	73,7	79,7
w tym: kukurydza (ziarno)	20,0	-	32,0
– rzepak	4,4	16,8	11,8
– burak cukrowy	1,5	-	9,7
– ziemniak	0,7	5,7	-
– pozostałe rośliny	3,6	0,4	-
Zielone pola (%)	47	62	57
Plony w jedn. zboż. · ha <sup>-1</sup> UR	44,4	38,7	65,2
Nawożenie (kg NPK · ha <sup>-1</sup> )	248	261	338
Saldo składników pokarmowych:			
N	51	56	65
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	22	35	31
K <sub>2</sub> O	34	60	78
Koszty środków ochrony roślin (zł · ha <sup>-1</sup> GO)	244	183	312
Zużycie substancji aktywnej (kg · ha <sup>-1</sup> GO)	1,08	1,31	1,65
– ilość zabiegów ochrony roślin	2,2	2,8	2,6
Bilans glebowej materii organicznej (t s.m. · ha <sup>-1</sup> GO)	0,15	0,39	0,35
Pola z przyoraną słomą (%)	64,4	80,8	85,5
Wartość produkcji (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	2 419	1 780	2 873
Koszty bezpośrednie (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	1 512	1 287	1 884
Nadwyżka bezpośrednia:			
– zł na 1 ha UR	841	496	993
– tys. zł na 1 gospodarstwo	70,7	56,1	116,7

Źródło: Ryszkowski L. i in., 2005 (14).

Indeks pokrycia gleby roślinnością w okresie zimy, tzw. „zielone pola”, w gospodarstwach bezinwentarzowych dochodził do 60%, co jest zgodne z założeniami dobrej praktyki rolniczej dla terenów równinnych. Natomiast w gospodarstwach prowadzących produkcję zwierzęcą jego wartość była niższa, w związku z tym w celu poprawy sytuacji konieczne jest zwiększenie udziału ozimin lub międzyplonów w strukturze zasiewów.

Gospodarstwa bezinwentarzowe uproszczenie zmianowań kompensowały intensywniejszą ochroną roślin. Zużywały one od 1,08 w zachodniopomorskim do 1,65 kg · ha<sup>-1</sup> GO substancji aktywnej chemicznych środków ochrony roślin w dolnośląskim, czyli odpowiednio 2- i 3-krotnie więcej niż średnio w kraju. Ponosiły one prawie dwukrotnie większe nakłady na zakup chemicznych środków ochrony roślin w porównaniu z wydatkami na ten cel w gospodarstwach prowadzących produkcję zwierzęcą.

Jako wskaźnik oceny ekonomicznej przyjęto wielkość nadwyżki bezpośredniej, stanowiącej różnicę pomiędzy wartością produkcji a kosztami bezpośrednimi, w przeliczeniu na 1 ha UR i na gospodarstwo. Spośród gospodarstw prowadzących produkcję zwierzęcą najniższe nadwyżki (2600 zł · ha<sup>-1</sup> UR) osiągały gospodarstwa mieszane, utrzymujące różne gatunki zwierząt, natomiast zdecydowanie największe (4500 zł · ha<sup>-1</sup>) gospodarstwa mleczne (tab. 5). Pośrednie miejsce zajęły gospodarstwa specjalizujące się w tuczu trzody, które w przeliczeniu na 1 ha UR uzyskiwały produkcję o najwyższej wartości, ale ponosiły wysokie koszty na zakup pasz. Gospodarstwa bezinwentarzowe generowały kilkakrotnie mniejsze nadwyżki bezpośrednie w przeliczeniu na 1 ha UR (tab. 6). Ich wielkość wahała się średnio od 500 zł · ha<sup>-1</sup> UR w rejonie zachodniopomorskim do 1000 zł · ha<sup>-1</sup> UR na Dolnym Śląsku. Różnice te były spowodowane warunkami siedliskowymi (gleby i klimat), co rzutowało na dobór uprawianych roślin i poziom uzyskiwanych plonów.

Oceniając sytuację ekonomiczną analizowanych grup gospodarstw należy stwierdzić, że gospodarstwa bezinwentarzowe w rejonie zachodniopomorskim o średniej powierzchni 113 ha UR nie zapewniały parytetowego dochodu dla dwóch osób pełnozatrudnionych. Nadwyżka bezpośrednia wносиła tu 56 tys. zł na gospodarstwo, ale dopiero pomniejszenie tej wartości o koszty pośrednie rzeczywiste i szacunkowe (energia, remonty, ubezpieczenia i podatki oraz amortyzacja) stanowi dochód rolniczy netto, który może być porównywany z wynagrodzeniem uzyskiwanym w innych działach gospodarki narodowej, które w tych latach wynosiło około 25 tys. zł na osobę pełnozatrudnioną. Można natomiast przyjąć, że dochody uzyskiwane przez gospodarstwa o powierzchni około 37 ha UR specjalizujące się w produkcji mleka lub tuczu trzody oraz gospodarstwa bezinwentarzowe o powierzchni ponad 110 ha dobrych gleb (rejon dolnośląski) pozwalają na pokrycie kosztów pracy oraz inwestowanie w dalszy rozwój gospodarstw. Zatem wymienione grupy gospodarstw realizują ekonomiczne kryteria rozwoju zrównoważonego.

Analiza grup gospodarstw porównywanych pod kątem realizacji zasad rozwoju zrównoważonego wykazała, że:

- gospodarstwa specjalizujące się w produkcji mleka lub tuczu trzody chlewnej o powierzchni około 37 ha UR i obsadzie zwierząt 1,4-1,5 DJP · ha<sup>-1</sup> realizowały kryteria ekonomiczne, jednak stwarzały zagrożenia środowiskowe spowodowane głównie dużymi dodatnimi saldami azotu i fosforu;
- gospodarstwa o powierzchni około 100 ha prowadzące wyłącznie produkcję roślinną na lepszych glebach, gdzie obok kłosowych uprawiano burak cukrowy, rze-

pak i kukurydzę na ziarno były efektywne ekonomicznie, zaś na słabszych glebach generowały zbyt małe dochody. Zagrożenia ekologiczne związane z tym sposobem gospodarowania wiążą się ze zwiększonym zużyciem chemicznych środków ochrony roślin, dodatnim saldem azotu oraz ograniczeniem bioróżnorodności (transformacja TUZ na grunty orne, wąski asortyment uprawianych roślin). Dodatkowo taka specjalizacja drastycznie ogranicza zatrudnienie w rolnictwie. Aktualnie po wprowadzeniu dopłat bezpośrednich sytuacja ekonomiczna tych gospodarstw uległaby wyraźnej poprawie;

- najbliższe spełnienia większości kryteriów rozwoju zrównoważonego były gospodarstwa prowadzące mieszaną produkcję zwierzęcą (utrzymujące różne gatunki zwierząt przy przeciętnej obsadzie około  $0,8 \text{ DJP} \cdot \text{ha}^{-1} \text{ UR}$ ).

Według Bieńkowskiego i Jankowiaka (1) zmieniające się warunki ekonomiczne gospodarowania w polskim rolnictwie powodują wahania dochodowości produkcji rolnej. Wymagają one od rolników wprowadzania częstych zmian zarówno w organizacji, jak i intensywności (technologii) produkcji rolnej. Istotnym wyznacznikiem funkcjonowania gospodarstw o różnych kierunkach produkcji jest ich siła ekonomiczna.

### **Efektywność gospodarstw o różnej sile ekonomicznej**

Zdaniem Kopińskiego (9) największe możliwości prowadzenia działań inwestycyjnych (modernizacji warsztatu rolnego) i sprostania konkurencji mają przede wszystkim specjalistyczne gospodarstwa o wysokiej koncentracji produkcji zwierzęcej, które w niewielkim stopniu zwracają uwagę na realizację wszystkich założeń rozwoju zrównoważonego. Były to gospodarstwa z klas średniodużej i dużej wielkości ekonomicznej.

Skróconą charakterystykę gospodarstw różniących się klasą wielkości ekonomicznej (badanych w latach 2003–2004) przedstawiono w tabeli 7. Wielkość ekonomiczna gospodarstw wzrastała wraz z rozmiarem ich powierzchni, ale w znacznym stopniu zależała od struktury (kierunku) i wydajności produkcji (tab. 8). Gospodarstwa charakteryzujące się wyższą wielkością ekonomiczną (klasy średnioduże i duże) prowadziły produkcję zwierzęcą i uzyskiwały relatywnie wysoką produkcję mleka i żywca wieprzowego w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych.

Struktura sprzedaży świadczy o ukierunkowaniu produkcyjnym. Najlepszymi wskaźnikami produkcyjnymi charakteryzowała się grupa gospodarstw dużych, w której dominowały gospodarstwa specjalizujące się w produkcji mleka. Gospodarstwa małe, najsłabsze z punktu widzenia możliwości realizacji celów ekonomicznych, nie miały możliwości prowadzenia modernizacji i rozwoju.

W celu poprawy efektów ekonomicznych gospodarstw prowadzących intensywną produkcję zwierzęcą należy uwzględnić w bilansach wszystkie źródła składników pokarmowych, co pozwala na ograniczenie (racjonalizację) kosztów i przyczynić się może do zmniejszenia zagrożeń dla środowiska przyrodniczego.

W tabeli 9 przedstawiono wybrane wskaźniki ekologiczne, charakteryzujące stopień zagrożeń dla środowiska przyrodniczego ze strony gospodarstw o różnej wielko-

Tabela 7

Charakterystyka warunków przyrodniczo-organizacyjnych badanej grupy gospodarstw  
(średnie z lat 2003–2004)

Wyszczególnienie	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw				Średnio
	małe	średniomałe	średnioduże	duże	
Liczba gospodarstw	3	5	11	4	-
Powierzchnia gospodarstwa (ha UR)	24,6	26,6	37,1	53,5	35,7
Trwałe użytki zielone (% UR)	29,6	34,9	16,5	24,2	22,6
Wskaźnik bonitacji UR (pkt)	0,69	0,84	0,92	0,83	0,86
Struktura zasiewów (%):					
– zboża	73,3	69,4	64,5	64,4	65,9
– strączkowe	4,6	6,2	2,3	3,9	3,4
– ziemniak	4,0	2,3	0,5	0,3	1,0
– przemysłowe (burak, rzepak)	-	-	4,1	4,6	3,3
– pastewne polowe	7,9	20,1	27,6	26,4	24,6
– pozostałe	10,2	2,0	1,0	0,4	1,8
Obsada zwierząt (DJP · ha <sup>-1</sup> UR) w tym:	0,38	0,93	1,50	1,34	1,27
– bydło	0,33	0,55	0,76	0,85	0,70
– trzoda chlewna	0,05	0,15	0,74	0,48	0,52
Nawożenie mineralne (kg NPK · ha <sup>-1</sup> UR)	76	182	234	198	203
Wielkość ekonomiczna gospodarstwa (ESU)	6,8	11,7	28,3	51,0	25,3

Źródło: Kopiński J., 2006 (9).

Tabela 8

Wybrane wyniki produkcyjno-ekonomiczne badanej grupy gospodarstw  
(średnie z lat 2003–2004)

Wyszczególnienie	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw				Średnio
	małe	średniomałe	średnioduże	duże	
Plony roślin (jedn. zboż. · ha <sup>-1</sup> UR)	31,1	31,6	50,9	47,4	45,0
Produkcja zwierzęca (jedn. zboż. · ha <sup>-1</sup> UR)	13,9	34,6	68,2	69,6	58,0
Produkcja mleka (kg · ha <sup>-1</sup> UR)	666	2167	2516	4130	2664
Produkcja żywca rzeźnego (kg · ha <sup>-1</sup> UR)	143	268	890	646	661
Wartość sprzedaży (zł · ha <sup>-1</sup> UR):					
– produkcji roślinnej	621	277	572	282	460
– produkcji zwierzęcej	916	2920	6046	6751	5220
Produkcja końcowa brutto (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	1708	3627	7285	7482	6211
Nadwyżka bezpośrednia (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	1438	2320	4044	4911	3721
Dochód rolniczy brutto (zł · ha <sup>-1</sup> UR)	844	1500	2639	3414	2465
Dochód rolniczy brutto na osobę pełnozatrudnioną (zł)	10240	19421	41043	68516	36405
Wskaźnik efektywności ekonomicznej	1,78	1,69	1,56	1,84	1,64

Źródło: Kopiński J., 2006 (9).

ści ekonomicznej. Z porównania danych wynika, że najbardziej zrównoważoną pod względem ekologicznym produkcję rolną prowadziły gospodarstwa małe ekonomicznie, ekstensywne, posiadające niską obsadę zwierząt (w DJP · ha<sup>-1</sup>).

Kopiński (9) wskazuje, że w wielu badanych przez IUNG gospodarstwach nie prowadzono właściwej, racjonalnej i ekonomicznie uzasadnionej gospodarki nawozowej. Składniki pokarmowe wprowadzane w nawozach naturalnych nie były w dostatecznym stopniu uwzględniane w bilansie nawożenia i nie powodowały odpowiednich korekt w ilości stosowanych nawozów mineralnych. Grupowanie gospodarstw według wielkości ekonomicznej umożliwia wieloaspektową ocenę. Kryterium to jest często stosowane. Natomiast Goraj (3) analizując wyniki gospodarstw o wysokiej specjalizacji produkcji, prowadzących rachunkowość rolną, stwierdził, że dla uzyskania oceny sytuacji ekonomicznej znacznie lepszym kryterium grupowania gospodarstw rolnych jest wielkość ekonomiczna gospodarstwa niż wielkość zasobów ziemi.

W zależności od typu (kierunku) gospodarstwa zróżnicowane są zasoby czynników produkcji zarówno w przeliczeniu na gospodarstwo, jak i na 1 ha użytków rolnych. Świadczą o tym dane zamieszczone w tabeli 10. Gospodarstwa specjalizujące się w produkcji roślinnej (uprawa zbóż i oleistych) wyróżniają się największym obszarem użytków rolnych, najwyższym uzbrojeniem technicznym pracy, a jednocześnie najniższymi nakładami pracy ludzkiej w przeliczeniu na 100 ha. Wyższy jest natomiast udział najmniejszej siły roboczej w ogólnych jej zasobach, co wiąże się, obok powierzchni gospodarstwa, także z sezonowo zmiennym zapotrzebowaniem na pracę.

Analiza danych zamieszczonych w tabeli 10 wskazuje, że podobną wielkość ekonomiczną mogą uzyskać gospodarstwa posiadające różne zasoby i różną strukturę czynników produkcji, specjalizujące się w różnych kierunkach produkcji (tab. 11). Efektywność wykorzystania podstawowych czynników produkcji była zróżnicowana w zależności od kierunku produkcji (typu) gospodarstwa (tab. 12). Gospodarstwa specjalizujące się w produkcji roślinnej pod względem efektywności wykorzystania pracy, mierzonej wartością produkcji w przeliczeniu na 1 osobę pełnozatrudnioną, były zbliżone do gospodarstw prowadzących tucz trzody chlewnej. Uzyskiwały natomiast 3-krotnie niższą efektywność wykorzystania ziemi w porównaniu z gospodarstwami

Tabela 9

Wybrane wskaźniki ekologiczne badanej grupy gospodarstw (średnie z lat 2003–2004)

Wyszczególnienie	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw				Średnio
	małe	średniomałe	średnioduże	duże	
Saldo* N (kg · ha <sup>-1</sup> UR)	5,1	65,0	103,7	85,9	79,0
Saldo* P (kg · ha <sup>-1</sup> UR)	-2,1	13,2	22,4	20,7	16,8
Saldo* K (kg · ha <sup>-1</sup> UR)	10,2	62,5	67,3	64,5	58,2
Saldo bilansu glebowej substancji organicznej (t s.m. · ha <sup>-1</sup> GO)	0,46	1,32	1,84	1,91	1,55
Indeks pokrycia gleby roślinnością (% GO)	36,0	40,2	45,5	33,8	41,2

\* dopływ – odpływ  
Źródło: Kopiński J., 2006 (9).

Tabela 10

Zasoby czynników produkcji w gospodarstwach towarowych prowadzących rachunkowość rolną w 2004 r.

Wyszczególnienie	Typ rolniczy – kierunek produkcji		
	roślinne	mleczne	trzodowe
Wskaźniki na gospodarstwo			
Wielkość ekonomiczna gosp. (ESU)	24,7	22,0	26,6
Użytki rolne (ha)	114,7	33,7	20,0
Zasoby pracy ogółem (osób pełnozatrudnionych)	1,60	1,92	1,63
w tym: praca własna (%)	78	88	94
Aktywa gospodarstwa (tys. zł)	772	690	464
Maszyny i urządzenia (tys. zł)	266	203	104
Wskaźniki na 100 ha UR			
Zasoby pracy (osób)	1,4	5,7	8,2
Aktywa gospodarstwa (tys. zł)	673	2044	2322
Maszyny i urządzenia techniczne (tys. zł)	232	602	520
Wskaźniki na osobę pełnozatrudnioną			
Maszyny i urządzenia techniczne (tys. zł)	140	95	61

Źródło: Goraj L., 2006 (3).

Tabela 11

Produkcja i sprzedaż w gospodarstwach towarowych prowadzących rachunkowość rolną w 2004 r.

Wyszczególnienie	Typ rolniczy – kierunek produkcji		
	roślinne	mleczne	trzodowe
Ziemia użytkowana rolniczo (ha)	107,7	37,3	19,8
Udział zbóż w strukturze zasiewów (%)	76,0	19,1	89,4
Udział roślin pastewnych (% UR)	4,3	81,8	5,7
Obsada zwierząt na gospodarstwo (DJP):			
– ogółem	-	41,5	53,6
– krowy	-	33,7	0,2
– tuczniaki	-	0,1	52,9
Obsada zwierząt (DJP · ha <sup>-1</sup> UR)	-	1,2	2,7
Mleczność krów (kg · szt. · rok <sup>-1</sup> )	-	5548	3180
Plony pszenicy (dt · ha <sup>-1</sup> )	60,1	56,2	51,2
Sprzedaż zbóż (dt)	3648	10	44
Sprzedaż mleka (dt)	-	1846	0,5
Sprzedaż żywca wieprzowego (dt)	-	-	533

Źródło: Goraj L., 2006 (3).

Tabela 12

Efektywność wykorzystania czynników produkcji w gospodarstwach towarowych prowadzących rachunkowość rolną w 2004 r.

Wyszczególnienie	Typ rolniczy – kierunek produkcji		
	roślinne	mleczne	trzodowe
Wartość produkcji ogółem (tys. zł na gospodarstwo)	254,1	221,1	226,0
Wartość produkcji ogółem na:			
– osobę pełnozatrudnioną (tys. zł)	133,7	103,5	132,9
– 1 zł aktywów (zł)	0,33	0,32	0,49
– 1 ha użytków rolnych (tys. zł)	2,2	6,6	11,3

Źródło: Goraj L., 2006 (3).

mlecznymi. W odniesieniu do gospodarstw trzodowych zróżnicowanie było aż pięciokrotne.

Ponadto zróżnicowana była również struktura kosztów. W gospodarstwach roślinnych koszty nawozów i środków ochrony roślin stanowiły łącznie ponad 37% kosztów ogółem (tab. 13). W gospodarstwach trzodowych ponad 61% kosztów ogółem stanowiły pasze, co wiąże się ze specyfiką tego kierunku produkcji, a przede wszystkim z charakterystyczną dla niego mniejszą siłą związku z ziemią. Wyraźnie zróżnicowany, w zależności od kierunku (typu) gospodarstwa, był także udział kosztów bezpośrednich. Zróżnicowanie efektywności ekonomicznej gospodarstw o różnych kierunkach produkcji charakteryzują dane zamieszczone w tabeli 14. W odniesieniu do zasobów czynników produkcji najkorzystniejsze wskaźniki osiągało gospodarstwo trzodowe.

Tabela 13

Wartość i struktura kosztów w gospodarstwach towarowych prowadzących rachunkowość rolną w 2004 r.

Wyszczególnienie	Typ rolniczy – kierunek produkcji		
	roślinne	mleczne	trzodowe
Koszty bezpośrednie (tys. zł/gosp.)	106,0	88,4	121,8
Koszty ogółem (tys. zł/gosp.)	218,3	171,1	169,8
Koszty bezpośrednie (tys. zł · ha <sup>-1</sup> UR)	0,92	2,62	6,09
Koszty ogółem (tys. zł · ha <sup>-1</sup> UR)	1,90	5,07	8,49
Udział wybranych składników kosztów w kosztach ogółem (%)			
– nasiona	11,0	2,1	1,6
– nawozy	25,4	7,4	4,2
– środki ochrony roślin	11,8	1,2	1,5
– pasze dla bydła	-	33,8	-
– pasze dla trzody	-	-	61,3

Źródło: Goraj L., 2006 (3) i obliczenia własne.



Tabela 14

Dochód rolniczy w gospodarstwach towarowych prowadzących rachunkowość rolną w 2004 r.

Wyszczególnienie	Typ rolniczy – kierunek produkcji		
	roślinne	mleczne	trzodowe
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w przeliczeniu na:			
– 1 zł kapitału własnego (zł)	0,10	0,15	0,19
– 1 ha UR własnych (tys. zł)	1,0	2,4	3,9
– 1 osobę pełnozatrudnioną własną (tys. zł)	42,6	33,7	39,5
Udział dopłat w dochodzie (%)	31,6	15,2	4,9

Źródło: Goraj L., 2006 (3).

### Dostosowanie gospodarstw do zmieniających się warunków ekonomicznych

Każde gospodarstwo rolnicze podlega oddziaływaniu uwarunkowań makroekonomicznych. Urynkowienie gospodarki i zaistniałe w związku z tym warunki makroekonomiczne spowodowały pogorszenie się sytuacji dochodowej znacznej liczby gospodarstw rolniczych (13). Zdaniem Karwat-Woźniak (6) poszczególni rolnicy – kierownicy gospodarstw – w różnym stopniu potrafili dostosować swoje warsztaty pracy do warunków gospodarki rynkowej. Różny zasięg i skuteczność tych działań przyczyniły się do wyraźnego zróżnicowania pozycji poszczególnych jednostek na rynku rolnym, a co się z tym wiąże także kondycji ekonomicznej gospodarstw.

Z badań ankietowych IERiGŻ-PIB (6) wynika, że minione pięciolecie (2000–2005) było dla rolników okresem podejmowania działań mających na celu jak najskuteczniejsze przystosowanie prowadzonych gospodarstw do funkcjonowania w warunkach coraz silniej zaznaczającej się konkurencji. Część z nich zaprzestawała działalności rolniczej bądź prowadziła ją głównie na potrzeby żywnościowe rodziny. Rolnicy podejmowali bardzo energiczne działania zmierzające do prorynkowego ukierunkowania gospodarstw. Jednak tylko niewielu z nich potrafiło na tyle skutecznie dostosować swoje gospodarstwa, aby dochody z produkcji rolniczej były konkurencyjne względem dochodów uzyskiwanych przez pracujących poza rolnictwem. W roku 2005 takie efekty ekonomiczne uzyskiwało tylko około 17% gospodarstw towarowych. Wśród gospodarstw wysokochodowych, tj. takich, których dochody konkurowały z dochodami nierolniczymi przeważały jednostki o powierzchni powyżej 20 ha użytków rolnych. W tej grupie znalazły się też nieliczne jednostki gospodarujące na małej powierzchni użytków rolnych, ale prowadzące intensywną produkcję szklarniową, drobiarską, sadowniczą itp. Ta grupa charakteryzowała się relatywnie dobrym poziomem wyposażenia w środki trwałe i wysoką efektywnością wykorzystania posiadanego potencjału wytwórczego. Stwierdzono również, że w latach 2000–2005 w sposób wyraźny pogłębiła się polaryzacja ekonomiczna gospodarstw indywidualnych.

### **Gospodarstwa samozaopatrzeniowe**

Z badań Zegara (15) jednoznacznie wynika, że z jednej strony ukształtowała się w Polsce grupa dużych gospodarstw rolniczych o charakterze przedsiębiorstw, z drugiej zaś znacząca liczba gospodarstw słabych ekonomicznie, z którymi związane rodziny (gospodarstwa domowe) znalazły inne źródła utrzymania. Ponad 40% ogólnej liczby gospodarstw indywidualnych prowadzących działalność rolniczą stanowią gospodarstwa samozaopatrzeniowe. Ich odsetek maleje wraz z przechodzeniem do grup obszarowych o większej powierzchni. Ponadto, opierając się na danych statystycznych (reprezentatywna próba 200 tys. indywidualnych gospodarstw rolniczych) wykazano, że 90% gospodarstw samozaopatrzeniowych nie przekracza 5 ha. Autor ten akcentuje też znaczne zróżnicowanie regionalne odsetka gospodarstw samozaopatrzeniowych. Najwyższy jest on w województwach o najbardziej rozdrobnionym rolnictwie (podkarpackie, małopolskie, śląskie). W tych województwach gospodarstwa samozaopatrzeniowe stanowią około 60% ogółu gospodarstw indywidualnych i gospodarują na ponad 40% powierzchni użytków rolnych. Średnio w kraju gospodarstwa tej grupy posiadają około 16% użytków rolnych.

Gospodarstwa samozaopatrzeniowe wyróżniają się szeregiem specyficznych cech. Grupa ta, jak twierdzi Zegar (15), nie przedstawia znaczącej siły ekonomicznej. Ponad 96% gospodarstw z tej grupy mieści się w najniższej klasie ekonomicznej, tj. do 2 ESU. Produkcja towarowa tych gospodarstw nie ma większego znaczenia dla zaopatrzenia firm przemysłu spożywczego, natomiast ma pewne znaczenie dla sytuacji na rynku, zwłaszcza rynku targowiskowo-bazarowym.

Charakterystyczne cechy gospodarstw samozaopatrzeniowych w Polsce przedstawiono w tabeli 15. Relatywnie duża liczba gospodarstw samozaopatrzeniowych wpływa na wskaźniki efektywności polskiego rolnictwa w ujęciu makroekonomicznym. Rozdrobnioną strukturę agrarną trudno pogodzić ze zrównoważeniem ekonomicznym gospodarstwa rolniczego, a przede wszystkim z wymogiem konkurencyjności sektora i presji globalizacji (15). Gospodarstwa samozaopatrzeniowe mają w swoim władaniu znaczny odsetek użytków rolnych, których przepływ do gospodarstw towarowych napotyka szereg barier. Należy jednak docenić znaczenie tej grupy gospodarstw dla żywotności terenów wiejskich. Gospodarstwa te ze względu na małą intensywność produkcji nie stwarzają na ogół większych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego.

### **Płatności wynikające z WPR a efekty gospodarstw rolniczych**

Problemem niezwykle istotnym z punktu widzenia ekonomiczno-organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania gospodarstw o różnych kierunkach produkcji jest ocena korzyści ekonomicznych z tytułu płatności bezpośrednich. Ciekawą próbę oceny korzyści jakie uzyskały gospodarstwa o różnych kierunkach produkcji przeprowadziła Chmielewska (2), która oceniła 3 gospodarstwa położone na glebach klasy III i IV w regionie mazowiecko-podlaskim. Cechy charakterystyczne tych gospodarstw przed-

Tabela 15

Gospodarstwa samozaopatrzeniowe na tle ogółu gospodarstw indywidualnych w Polsce

Wyszczególnienie	Gospodarstwa indywidualne	
	ogółem	samozaopatrzeniowe
Liczba gospodarstw (tys.)	2472,8	1015,0
Użytki rolne (tys. ha)	13728,7	2228,7
Powierzchnia gospodarstwa (ha UR)	5,55	2,20
Liczba osób pełnozatrudnionych w gospodarstwie	0,87	0,63
Liczba osób pełnozatrudnionych na 100 ha UR	15,6	28,3
Wyposażenie w ciągniki (% gospodarstw)	45,6	21,5
Udział gospodarstw domowych uzyskujących dochody pozarolnicze (%):		
– ogółem z dochodami pozarolniczymi	80,6	92,2
– praca najemna	41,5	44,9
– emerytury i renty	42,8	53,1
Podstawowe źródła utrzymania rodzin w gospodarstwach domowych związanych z gospodarstwami indywidualnymi (%):		
– gospodarstwo rolne	26,9	11,0
– praca najemna	29,7	34,4
– emerytury i renty	27,1	39,2

Źródło: Zegar J., 2006 (15).

stawiono w tabeli 16. Gospodarstwo wielokierunkowe nie miało wyraźnej specjalizacji produkcji i dysponowało mniejszą od średniej w kraju powierzchnią użytków rolnych. Gospodarstwo drugie specjalizowało się w produkcji mleka, a trzecie w tuczu trzody chlewnej.

Ważniejsze wskaźniki ekonomiczne porównywanych gospodarstw przedstawiono w tabeli 17. Z analizy wynika, że wszystkie gospodarstwa odniosły korzyści z tytułu objęcia ich mechanizmami WPR. Najmniejsze korzyści, w ujęciu kwotowym, z tytułu integracji z Unią Europejską uzyskało gospodarstwo pierwsze, tzw. małe wielokierunkowe. Jednak w gospodarstwie tym płatności bezpośrednie stanowiły blisko 64% dochodów, które generalnie były niskie. Największe korzyści w przeliczeniu na gospodarstwo uzyskały gospodarstwa większe obszarowo, wyspecjalizowane w konkretnej produkcji, chociaż dopłaty bezpośrednie w ich przypadku stanowiły niewielki odsetek dochodów. Zdaniem Chmielewskiej (2) oznacza to, że były one w stanie osiągnąć korzyści z integracji, nawet bez objęcia ich systemem dopłat bezpośrednich. Ponadto autorka stwierdza, że największe profity z integracji osiągają gospodarstwa większe obszarowo, silnie ekonomicznie, które skutecznie wdrożyły normy obowiązujące w UE oraz są efektywnie prowadzone i zarządzane przez właścicieli.

Do podobnego wniosku doprowadziły badania Jankowiaka i in. (5) oparte na materiale statystycznym. Według tych autorów ekonomiczne warunki zewnętrzne, które obecnie kształtowane są również przez politykę UE, wywierają presję na przekształcenie struktury wielkości gospodarstw. Proces zmiany struktury obszarowej gospodarstw jest bardzo powolny. Dynamika zmian w okresie 1996–2002 wynosiła 1,1% rocznie. Wzrastała liczba gospodarstw dużych, w grupach obszarowych 30-50,

Tabela 16

Struktura produkcji, zasiewy i powierzchnia użytków rolnych gospodarstw w rejonie mazowiecko-podlaskim

Wyszczególnienie	Kierunek produkcji					
	wielokierunkowe		mleczne		trzodowe	
	ha/szt.	wydajność*	ha/szt.	wydajność*	ha/szt.	wydajność*
Powierzchnia UR	5,7	-	45,0	-	100,0	-
Produkcja roślinna:						
- pszenica ozima	2,0	4,0	5,0	4,0	20,0	4,0
- rzepak ozimy	0,5	3,0	-	-	20,0	3,0
- jęczmień jary	1,0	2,8	-	-	15,0	2,8
- kukurydza na kiszonkę	-	-	10,0	80,0	-	-
- burak pastewny	-	-	5,0	65,0	-	-
- ziemniak jadalny	-	-	-	-	20,0	18,0
- pszenżyto	-	-	-	-	15,0	3,2
Powierzchnia TUZ	2,0	-	25,0	-	-	-
Produkcja zwierzęca:						
- krowy mleczne	2	4500	24	5600	-	-
- trzoda chlewna	-	-	-	-	1000	110
Las	-	-	-	-	3,0	-
Odłogowanie ziemi	-	-	-	-	7,0	-

\* plon ( $t \cdot ha^{-1}$ ), mleczność ( $l \cdot szt. \cdot rok^{-1}$ ), masa tuczników ( $kg \cdot szt.$ )  
 Źródło: Chmielewska M., 2006 (2).

Tabela 17

Porównanie wskaźników ekonomicznych gospodarstw o różnych kierunkach produkcji przed i po akcesji do UE

Wyszczególnienie	Gospodarstwo					
	wielokierunkowe		mleczne		trzodowe	
	2003	2005	2003	2005	2003	2005
Przychody ze sprzedaży produkcji roślinnej i zwierzęcej (tys. zł)	13,6	15,4	270,2	305,3	454,1	541,0
Uzyskane dopłaty (tys. zł)	-	7,2	-	12,8	-	30,9
Przychody ogółem (tys. zł); (P)	13,6	22,6	270,2	319,5	454,1	576,9
Koszty (tys. zł); (K)	4,1	11,3	49,3	68,1	121,5	142,5
Dochód (tys. zł); (P-K)	9,5	11,3	220,9	251,4	332,6	434,4
Udział płatności w dochodzie (%)	-	63,8	-	5,6	-	8,2
Wskaźnik kosztocłonności przychodów $\left(\frac{K}{P} \cdot 100\right)$	30,2	50,0	18,2	21,3	26,8	24,7
Dochód na 1 ha UR (tys. zł)	1,7	2,0	4,9	5,6	3,3	4,3
Dochód na 1 osobę rocznie (tys. zł)	2,7	3,3	49,1	55,8	39,1	51,1

Źródło: Chmielewska M., 2006 (2).

50-100 i powyżej 100 ha, ale również gospodarstw najmniejszych o powierzchni 1-2 ha. Pod względem intensywności organizacji produkcji i osiąganego wyniku ekonomicznego najsprawniejsze okazały się gospodarstwa w grupach obszarowych 15-20 ha i 20-30 ha. Gospodarstwa należące do tych grup osiągały najlepsze wskaźniki reprodukcji materii organicznej w glebie. Wysoka intensywność organizacji produkcji i jednostkowego efektu ekonomicznego nie stoją, w tym przypadku, w sprzeczności ze skutkami środowiskowymi gospodarowania.

### Ocena gospodarstw w aspekcie efektywności produkcyjnej, ekonomicznej i ekologicznej

Według Jankowiaka i Bieńkowskiego (4) ocena gospodarstw w aspekcie zrównoważonego rozwoju powinna mieć charakter wielokryterialny, uwzględniający zarówno cele produkcyjne, ekonomiczne, jak i ekologiczne. Badania przeprowadzone przy wykorzystaniu techniki analizy nieparametrycznej DEA w grupie 30 gospodarstw towarowych położonych w Wielkopolsce wykazały, że strategie zwiększania efektywności technicznej oraz efektywności środowiskowej mogą być zbieżne (1). Gospodarowanie przy pełnej efektywności technicznej zapewniło osiągnięcie wyższych wskaźników ekonomicznych niż przy pełnej efektywności środowiskowej (tab. 18). Należy podkreślić, że struktura obszarowa gospodarstw wywiera wpływ zarówno na efekty produkcyjno-ekonomiczne, jak i na środowisko. Najkorzystniejsze efekty środowiskowe działalności produkcyjnej osiągały gospodarstwa w grupach obszarowych 10-50

Tabela 18

Efekty ekonomiczne i wskaźniki środowiskowe w grupie gospodarstw towarowych z Wielkopolski

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw			
	nie osiągające pełnej efektywności technicznej	osiągające pełną efektywność techniczną	nie osiągające pełnej efektywności środowiskowej	osiągające pełną efektywność środowiskową
Dochód rolniczy (zł · ha <sup>-1</sup> )	695,0	1252,3	934,3	1041,5
Nadwyżka bezpośrednia (zł · ha <sup>-1</sup> )	2433,6	3116,4	2934,1	2500,2
Nawożenie NPK (kg · ha <sup>-1</sup> )	197	195	202	186
Ilość zużytych środków ochrony roślin (kg s.a. · ha <sup>-1</sup> )	1,4	1,2	1,4	1,0
Saldo azotu (kg N · ha <sup>-1</sup> )	84	108	106	79
Saldo fosforu (kg P · ha <sup>-1</sup> )	14	18	20	10
Bilans materii organicznej (kg C-humus · ha <sup>-1</sup> )	187	133	118	233
Obsada zwierząt (DJP · ha <sup>-1</sup> )	0,8	0,9	0,9	0,8
Powierzchnia UR (ha)	51,8	41,8	47,1	46,3
Zawartość N-NO <sub>3</sub> w profilu gleby 0-90 cm (kg · ha <sup>-1</sup> )	56,5	60,4	61,8	52,7

Źródło: Bieńkowski J., Jankowiak J., 2006 (1).

ha (1). Najbardziej niekorzystne skutki środowiskowe występowały w gospodarstwach najmniejszych (1-5 ha) i największych, o powierzchni powyżej 100 ha. Saldo reprodukcji materii organicznej jest silnie funkcyjnie związane z obsadą zwierząt gospodarskich.

Zatem wpływ warunków ekonomicznych i organizacyjnych uwidacznia się w wielu sferach funkcjonowania i oceny gospodarstw o różnych kierunkach produkcji. Warunki ekonomiczno-organizacyjne decydują o poziomie dochodu rolniczego, sile ekonomicznej i efektywności gospodarstwa, możliwościach dostosowania do zmieniających się realiów ekonomicznych, towarowości produkcji, roli płatności wynikających z WPR jako formy wsparcia, relacjach wzajemnych efektywności technicznej, ekonomicznej i ekologicznej.

### **Podsumowanie**

Przeprowadzona analiza dotyczyła tylko wybranych problemów związanych z ekonomiczno-organizacyjnymi uwarunkowaniami funkcjonowania gospodarstw rolniczych o różnych kierunkach produkcji. Wykazała ona, że w warunkach gospodarki rynkowej uwarunkowania ekonomiczno-organizacyjne wywierają istotny wpływ na różne aspekty funkcjonowania gospodarstw rolniczych. Siła oddziaływania tych uwarunkowań jest zróżnicowana w zależności od specjalizacji produkcyjnej gospodarstwa, skali produkcji, a także od umiejętności kształtowania racjonalnych ekonomicznie relacji pomiędzy czynnikami produkcji. Stwierdzono ponadto, że istotną rolę odgrywają umiejętności zarządzającego i jego umiejętności dostosowywania gospodarstwa do zmieniających się realiów ekonomicznych.

Rosnąca siła oddziaływania uwarunkowań ekonomicznych nie powinna powodować lekceważenia aspektów ekologicznych działalności rolniczej, a szerzej, ogólnych zasad rolnictwa zrównoważonego. Rozważania w dużym stopniu potwierdziły też sformułowaną na wstępie hipotezę, że warunki ekonomiczne wywierają zróżnicowany wpływ na funkcjonowanie gospodarstw w aspekcie rozwoju zrównoważonego w zależności od kierunku produkcji. Relatywnie mniejsze znaczenie odgrywa obszar gospodarstwa, a wzrasta rola żywotności (siły) ekonomicznej.

### **Literatura**

1. Bieńkowski J., Jankowiak J.: Ocena zrównoważonego funkcjonowania gospodarstw rolnych Wielkopolski według kryteriów efektywności. W: Jakość środowiska, surowców i żywności. Instytut Agrofizyki PAN, Lublin, 2006, 155-157.
2. Chmielewska M.: Polskie gospodarstwa rolne w aspekcie integracji z Unią Europejską – korzyści i zagrożenia. *Rocz. Nauk. SERiA*, 2006, **8(1)**: 23-26.
3. Goraj L.: Wyniki ekonomiczne wysoko wyspecjalizowanych gospodarstw (rok 2004). W: Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2005 roku. IERiGŻ-PIB Warszawa, 2006, 389-405.
4. Jankowiak J., Bieńkowski J.: Wielokryterialna ocena zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych. *Pam. Puł.*, 2001, **124**: 221-228.

5. Jankowiak J., Bińkowski J. i in.: Zmiany rolniczego użytkowania ziemi w Polsce oraz ich wpływ na produkcję rolną i środowisko. *Bibl. Fragm. Agron.*, 2005, **9**: 67-68.
6. Karwat-Woźniak B.: Zmiany aktywności rynkowej gospodarstw indywidualnych w latach 2000–2005. Komunikaty, raporty, ekspertyzy, IERiGŻ-PIB Warszawa, 2006, **519**.
7. Klepaci B., Krasowicz S.: Ekonomiczne aspekty opłacalności produkcji kukurydzy na ziarno. W: *Technologia produkcji kukurydzy*. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa, 2004, 116-128.
8. Kopiński J., Krasowicz S., Ufnowska J., Madej A.: Opracowanie metodyki oceny stanu zrównoważenia gospodarstw o różnych kierunkach produkcji. Raport końcowy z tematu badawczego 3.06. IUNG-PIB Puławy, 2005, maszynopis.
9. Kopyński J.: Ocena efektów produkcyjno-ekonomicznych wybranych gospodarstw rolnych o różnej wielkości ekonomicznej w aspekcie rozwoju zrównoważonego. *Rocz. Nauk. SERiA*, 2006, **8(1)**: 85-89.
10. Krasowicz S.: Ocena możliwości rozwoju zrównoważonego gospodarstw o różnych kierunkach produkcji. *Rocz. Nauk SERiA*, 2005, **7(1)**: 144-149.
11. Kuś J., Krasowicz S.: Przyrodniczo-organizacyjne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych. *Pam. Puł.*, 2001, **124**: 273-288.
12. Kuś J.: Możliwości zrównoważonego rozwoju specjalistycznych gospodarstw rolnych. *Probl. Inż. Rol.*, 2006, **2(52)**: 5-14.
13. Praca zbiorowa: Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2005 r. IERiGŻ-PIB Warszawa, 2006.
14. Ryszkowski L., Jankowiak J., Kuś J., Zastawny J.: Rolniczo-środowiskowe wskaźniki (indykatory) trwałego i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań, 2005, maszynopis.
15. Zegar J.: Samozaopatrzeniowe gospodarstwa rolne a zrównoważony rozwój rolnictwa. W: *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (3)*. IERiGŻ-PIB Warszawa, 2006, **52**: 77-102.

Adres do korespondencji:

*prof. dr hab. Stanisław Krasowicz*  
*Zakład Systemów i Ekonomiki Produkcji Roślinnej*  
*IUNG - PIB*  
*ul. Czartoryskich 8*  
*24-100 Puławy*  
*tel.: (081) 886 34 21*  
*e-mail: [sk@iung.pulawy.pl](mailto:sk@iung.pulawy.pl)*