

Maciej Kuboń*, Dawid Kurzawski*, Sławomir Kocira, Anna Kocira*****

*Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollątaja w Krakowie, **Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie,
***Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie

PRODUKTYWNOŚĆ GOSPODARSTW ROLNYCH POŁUDNIOWEJ POLSKI W ZALEŻNOŚCI OD KIERUNKU PRODUKCJI

PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL FARMS LOCATED IN SOUTHERN POLAND IN RELATION TO THE PRODUCTION TREND

Słowa kluczowe: produktywność, produkcja globalna, produkcja towarowa, kierunek produkcji

Key words: productivity, global production, commodity production, production trend

Abstrakt. Przedstawiono wielkość i strukturę produktywności gospodarstw rolnych w aspekcie kierunku prowadzonej produkcji. Założony cel został zrealizowany na podstawie badań przeprowadzonych w 80 gospodarstwach południowej Polski. Obiekty do badań zostały podzielone na 4 grupy: gospodarstwa jednokierunkowe ukierunkowane na produkcję roślinną i zwierzęcą, gospodarstwa dwukierunkowe i mieszane. Wykazano jednoznacznie, że produktywność gospodarstw w analizowanym rejonie zależy od kierunku produkcji. Najwyższą wartość produkcji towarowej odnotowano w gospodarstwach jednokierunkowych o profilu produkcji roślinnej – 27 242 zł/ha i była ona ponad 39 razy większa niż w przypadku gospodarstw jednokierunkowych z produkcją zwierzęcą (696,3 zł/ha).

Wstęp

Produkcja rolnicza powstaje w wyniku łączenia stosowania trzech czynników produkcji, tj. ziemi, pracy i kapitału. Ziemia jako główny czynnik produkcji jest przyczyną wielu zmian w rolnictwie i jego otoczeniu [Bórawski, Grygoryev 2009]. Czynnik pracy oznacza pracę wykonawczą i zarządczą, chociaż dla tej drugiej coraz częściej używa się innego określenia, a mianowicie – zarządzania (czwarty czynnik), co się wiąże z podejmowaniem decyzji [Bugala 2006]. W kwestii sprawności gospodarowania podstawowe badania odnoszą się do pomiaru całkowitej produktywności wszystkich czynników produkcji (ang. *Total Factor Productivity*). Całkowita produktywność obrazuje stosunek sumy wolumenu efektów do sumy wolumenu nakładów [Atkinson i in. 2004, Coelli i in. 2005]. Produktywność w gospodarstwach rolnych zależy w głównej mierze od wielkości gospodarstwa, jakości gleb oraz dostępności do nowoczesnego i wydajnego sprzętu rolniczego [Muzalewski 2000]. Zatem wzrost wydajności i efektywności produkcji rolniczej jest i będzie uzależniony od technologicznej modernizacji gospodarstw, przeprowadzonej na bazie wprowadzania właściwie dobranych i racjonalnie eksploatowanych zestawów maszyn i innych środków trwałych. Zakres prowadzonej modernizacji powinien głównie zależeć od kierunku produkcji rolniczej. Wzrastające bowiem wymagania jakościowe zmuszają do inwestowania w działalność charakteryzującą się najwyższą towarowością [Malaga-Toboła 2009]. Konsekwencją wprowadzonego postępu naukowo-technicznego do rolnictwa jest wzrost wydajności ziemi i pracy. Wydajność ziemi uzyskuje się głównie przez wprowadzenie postępu biologicznego i chemicznego, a pracy – postępu technicznego [Michalek i in. 2013].

Zmiany uwarunkowań ekonomicznych i społecznych sprawiają, że pomiar produktywności jest jednym z warunków na drodze do dostosowania, polepszenia i ciągłego rozwoju działalności, w tym działalności rolniczej [Gołębiowska 2010]. Dlatego za cel pracy przyjęto określenie wielkości i struktury produktywności gospodarstw rolnych w rejonie Polski południowej. Zakresem badań objętych zostało 80 gospodarstw rolniczych. Obiekty do badań zostały wybrane w sposób celowy, a podstawowym kryterium wyboru była wielkość gospodarstwa adekwatna do struktury gospodarstw w Małopolsce oraz zróżnicowanie w prowadzonej produkcji.

Tabela 1. Produktivność w dziale produkcji roślinnej
 Table 1. Productivity in the plant production branch

Wyszczególnienie/ Specification	Produktivność [zł/ha]/Productivity [PLN/ha]									
	parametr/ parameter	zboża/ grains	okopowe/ root plants	pastewne/ fodder plants	warzywa/ vegetables	sady, plantacje/ orchards/ plantations	grunty orne/ arable land	TUZ/ permanent grasslands	UR/AL	
Jednokierunkowe – produkcja roślinna/ One-trend – plant production		1 450,9	3 256,1	279,1	27 824,9	226,7	28 952,8	307,6	27 917,9	
Jednokierunkowe – produkcja zwierzęca/ One-trend – animal production	średnia/ average	2 864,6	12 182,1	3980,6	1 285,7	725,0	7 007,9	876,2	3 416,0	
Dwukierunkowe/Two-trend		3 117,3	15 466,7	-	-	2 900,0	6 005,6	721,9	3 917,5	
Mieszane/Mixed		3 371,4	8 002,3	2612,4	-	-	5 393,4	1 071,6	3 319,3	

Zródło: opracowanie własne
 Source: own study

Material i metodyka badań

Materiały zbierano raz na kwartał za pomocą ankiety w formie wywiadu kierowanego, a następnie poddawano go szczegółowej analizie. Zebrane dane pozwoliły na określenie podstawowych kategorii ekonomicznych oraz wskaźników produktywności w dziale produkcji roślinnej i zwierzęcej.

W celu zrealizowania założonego celu pracy badane gospodarstwa podzielono na 4 grupy, ze względu na kierunek prowadzonej produkcji: jednokierunkowe nastawione na produkcję roślinną, jednokierunkowe nastawione na produkcję zwierzęcą, dwukierunkowe oraz mieszane [Grontkowska 1997]. Produktivność ziemi w znaczeniu ekonomicznym stanowi miarę efektu jaki gospodarstwo osiąga z jednostki użytej ziemi. W badanych gospodarstwach jako miarę wykorzystania ziemi przyjęto jej produktivność, wyrażoną stosunkiem wartości produkcji rolniczej w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych (UR) [Ziętara, Olko-Bagińska 1986].

Wyniki badań

W tabelach 1 i 2 przedstawiono produktivność w dziale produkcji roślinnej i zwierzęcej. W dziale produkcji roślinnej średnia wartość wskaźnika produktivności wynosiła 9642,6 zł/ha UR, przy czym największą wartość tego wskaźnika osiągnęły gospodarstwa jednokierunkowe (produkcja roślinna, głównie warzywa) – 27917,9 zł/ha UR, a najmniejszą mieszane – 3319,3 zł/ha UR. W gospodarstwach jednokierunkowych ukierunkowanych na produkcję roślinną 84,2% produkcji pochodziło z uprawy warzyw. Największy udział roślin okopowych w całkowitej produkcji roślinnej odnotowano w obiektach dwukierunkowych (72,0%), natomiast najmniejszy w jednokierunkowych z produkcją roślinną (9,9%). Uprawa zbóż w ww. wskaźniku stanowiła od 4,4 do 24,1%. Najmniejszą produktivność ziemi osiągały sady i plantacje – w gospodarstwach mieszanych w ogóle nie występowały, a w obiektach dwukierunkowych wartość opisywanego wskaźnika dawała 13,5% produkcji.

Stwierdzono, że największą produktivność w dziale produkcji zwierzęcej osiągały obiekty jednokierunkowe nastawione na produkcję zwierzęcą – 4553,8 zł/ha, natomiast najmniejszą specjalizujące się w produkcji roślinnej – 555,1 zł/ha (tab. 2). W przypadku chowu bydła największą wartość tego wskaźnika – 3910,8 zł/ha UR osiągnęły gospodarstwa jednokierunkowe (produkcja zwierzęca), natomiast

Tabela 2. Produktywność w dziale produkcji zwierzęcej
 Table 2. Productivity in the animal production branch

Wyszczególnienie/ <i>Specification</i>	Produktywność [zł/ha]/ <i>Productivity [PLN/ha]</i>			
	parametr/ <i>parameter</i>	bydło/ <i>cattle</i>	trzoda/ <i>pigs</i>	razem/ <i>total</i>
Jednokierunkowe – produkcja roślinna/ <i>One-trend – plant production</i>	średnia/ <i>average</i>	415,7	139,4	555,1
Jednokierunkowe – produkcja zwierzęca/ <i>One-trend – animal production</i>		3910,8	643,0	4553,8
Dwukierunkowe/ <i>Two-trend</i>		3024,1	949,0	3973,1
Mieszane/ <i>Mixed</i>		1444,8	1444,2	2889,0

Źródło: opracowanie własne
 Source: own study

w przypadku chowu trzody chlewnej wskaźnik produktywności mieścił się w granicach od 139,4 (jednokierunkowe – produkcja roślinna) do 1444,2 zł/ha (gospodarstwa mieszane).

W tabeli 3 przedstawiono produktywność gospodarstw w ujęciu wartościowym oraz w umownych jednostkach przeliczeniowych tzw. jednostkach zbożowych (JZ). Najwyższą produktywnością charakteryzowały się gospodarstwa jednokierunkowe (produkcja roślinna) – 28473 zł/ha, co odpowiadało 86,1 JZ/ha, najmniejszą zaś gospodarstwa mieszane – 6208,3 zł/ha i 74,8 JZ/ha.

Tabela 3. Produktywność w badanych gospodarstwach
 Table 3. Productivity in the investigated farms

Wyszczególnienie/ <i>Specification</i>	Parametr/ <i>Parameter</i>	Produkcja roślinna/ <i>Plant production</i>		Produkcja zwierzęca/ <i>Animal production</i>		Razem/ <i>Total</i>	
		zł/ha/ <i>PLN/ha</i>	JZ/ha/ <i>CU/ha</i>	zł/ha/ <i>PLN/ha</i>	JZ/ha/ <i>CU/ha</i>	zł/ha/ <i>PLN/ha</i>	JZ/ha/ <i>CU/ha</i>
		Jednokierunkowe – produkcja roślinna/ <i>One-trend – plant production</i>	średnia/ <i>average</i>	27 917,9	79,7	555,1	6,4
Jednokierunkowe – produkcja zwierzęca/ <i>One-trend – animal production</i>	3 416,0	36,8		4 553,8	51,8	7 969,8	88,6
Dwukierunkowe/ <i>Two-trend</i>	3 917,5	35,8		3 973,1	45,9	7 890,6	81,8
Mieszane/ <i>Mixed</i>	3 319,3	39,1		2 889,0	35,7	6 208,3	74,8

Źródło: opracowanie własne
 Source: own study

W strukturze produkcji (liczonej z JZ) przeważała produkcja roślinna. Średnio w badanych obiektach 57,8% całkowitej produkcji pochodziło z tego działu. W obiektach jednokierunkowych (produkcja roślinna) udział był jej najwyższy – 92%, a w pozostałych grupach kształtowała się na poziomie 42-52%.

Produkcja końcowa brutto to różnica pomiędzy całkowitą produkcją globalną a wartością produkcji roślinnej i zwierzęcej przesuniętej w ramach obrotu wewnętrznego do innej gałęzi jako nakład materiałowy. Największą jej wartość odnotowano również w gospodarstwach jednokierunkowych (produkcja roślinna) – 27 802,7 zł/ha, gdzie tylko 4% produkcji globalnej było przeznaczone na obrót wewnętrzny. W przypadku obiektów jednokierunkowych (produkcja zwierzęca) produkcja końcowa brutto była ponad 26 razy mniejszą – 1065,7 zł/ha, a wynikało to z tego, że 88% produkcji globalnej przechodziło w ramach obrotu wewnętrznego do innej gałęzi (tab. 4).

Tabela 4. Produkcja końcowa brutto w badanych gospodarstwach
Table 4. Gross final production in the investigated farms

Wyszczególnienie/ Specification	Produktywność [zł/ha]/Productivity [PLN/ha]				produkcja kończąca brutto/ gross final production
	parametr/ parameter	obrot wewnętrzny/internal turnover			
		produkcja roślinna/plant production	produkcja zwierzęca/ animal production	razem/ total	
Jednokierunkowe – produkcja roślinna/One-trend – plant production		721,8	456,6	1 178,4	27 802,7
Jednokierunkowe – produkcja zwierzęca/ One- trend – animal production	średnia/ average	3 846,5	3 728,3	7 574,7	1 065,7
Dwukierunkowe/Two-trend		3 619,1	3 243,7	6 862,9	1 795,0
Mieszane/Mixed		3 090,2	2 289,5	5 379,7	1 480,4

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

Obok cech produkcyjnych określonych w oparciu o wartość produkcji globalnej w relacji do zasobów ziemi, przedmiotem analizy były też cechy produkcyjne gospodarstw określane wartością produkcji rolnej zbywalnej poza gospodarstwo, czyli produkcja towarowa. Średnia wartość produkcji towarowej w badanych gospodarstwach wynosiła 7588,3 zł/ha UR. Najwyższą odnotowano w gospodarstwach jednokierunkowych nastawionych na produkcję roślinną – 27 242,0 zł/ha i była ponad 39 razy większa niż w przypadku ukierunkowanych na produkcję zwierzęcą (696,8 zł/ha). W obiektach tych 95% całkowitej produkcji globalnej pochodziło ze sprzedaży mleka i żywca wieprzowego, średnio 664,6 zł/ha.

Tabela 5. Produkcja towarowa w badanych gospodarstwach [PLN/ha, JZ/ha]
Table 5. Commodity production in the investigated farms [PLN/ha, GU/ha]

Wyszczególnienie/ Specification	Parametr/ Parameter	Produkcja roślinna/ Plant production		Produkcja zwierzęca/ Animal production		Razem/ Total	
		zł/ha/ PLN/ha	JZ/ha/ CU/ha	zł/ha/ PLN/ha	JZ/ha/ CU/ha	zł/ha/ PLN/ha	JZ/ha/ CU/ha
		Jednokierunkowe – produkcja roślinna/One-trend – plant production		27 158,8	74,8	83,2	0,9
Jednokierunkowe – produkcja zwierzęca/ One-trend – animal production	średnia/ average	31,6	0,3	664,6	7,2	696,3	7,5
Dwukierunkowe/Two-trend		750,9	6,5	412,5	4,8	1163,4	11,3
Mieszane/Mixed		691,4	8,0	560,1	6,9	1251,5	14,9

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

Podsumowanie i wnioski

1. W dziale produkcji roślinnej średnia wartość wskaźnika produktywności wynosiła 9642,6 zł/ha UR, a w dziale produkcji zwierzęcej była 3-krotnie mniejsza – 2992,7 zł/ha UR.
2. Średnia produkcja towarowa w badanych gospodarstwach wynosiła 7588,3 zł/ha UR, co odpowiadało 19,9 JZ/ha UR. Najwyższą wartość tej produkcji odnotowano w gospodarstwach jednokierunkowych z produkcją roślinną i była ponad 39 razy większa niż w przypadku jednokierunkowych nastawionych na produkcję zwierzęcą.
3. Gospodarstwa jednokierunkowe charakteryzuje większa produktywność niż dwukierunkowe i mieszane, co wpływa na ich efektywność ekonomiczną. Natomiast ukierunkowanie gospodarstw pozwala rolnikom na specjalizację i intensyfikację produkcji.
4. Produktywność gospodarstw w rejonie Polski południowej jest silnie uzależniona od kierunku prowadzonej produkcji. W zależności od profilu produkcji, wskaźnik produktywności wynosił od 6208,3 do 28473 zł/ha i od 56,1 do 88,6 JZ/ha.

Literatura

- Atkinson G., Baldock D., Bowyer C., Newcombe J., Ozdemiroglu E., Pearce D., Provins A. 2004: *Framework for environmental accounts for agriculture*, Econ. Environ. Consult, London.
- Bórawski P., Grygoryev S. 2009: *Land resources and specialization. Direction as factors differentiating efficiency of farm having alternative sources of income*, Problemy Rolnictwa Światowego, t. 8(XXIII), Warszawa.
- Bugała A. 2006: *Polski handel zagraniczny mrożonymi warzywami w 2005 r.*, Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, nr 5.
- Coelli T.J., Rao D.S.P., O'Donnell C.J., Battese E.G. 2005: *An introduction to efficiency and productivity analysis*, Springer, New York, 3.
- Grontkowska A. 1997: *Organizacja gospodarstw rolniczych I*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
- Gołębiewska B. 2010: *Organizacyjno-ekonomiczne skutki różnicowania powiśla gospodarstw rolniczych z otoczeniem*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, ISBN 978-83-7583-181-8.
- Malaga-Toboła U. 2009: *Produkcja towarowa a kierunki zmian wyposażenia technicznego w rozwojowych gospodarstwach rolnych*, Inżynieria Rolnicza, 1(110), Kraków.
- Michałek R., Kuboń M., Grotkiewicz K., Peszek A. 2013: *Postęp naukowo-techniczny w procesie modernizacji polskiego rolnictwa i obszarów wiejskich*, Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej, Kraków, ISBN 978-83-935020-5-9.
- Muzalewski A. 2000: *Aktywność inwestycyjna i wyposażenie gospodarstw w środki mechanizacji*, Problemy Inżynierii Rolniczej, nr 3, IBMER, Warszawa, 95-102.
- Ziętara W., Olko-Bagińska T. 1986: *Zadania z analizy działalności gospodarczej i planowania w gospodarstwie rolniczym*, PWRiL, Warszawa, 50.

Summary

The paper presents the productivity size and structure of agricultural farms with regard to the production trend. The aim was achieved based on the research carried out in 80 farms of the Southern Poland. Objects for research were divided into 4 groups: one-trend farms – aiming at plant and animal production, two-trend and mixed farms. It was explicitly proved that productivity of farms from the analyzed region depends on the production trend. The highest value of commodity production was reported in one-trend farms – plant production – 27,242 PLN/ha and was over 39 times higher than in case of one-trend objects – animal production (696.3 PLN/ha).

Adres do korespondencji:
dr hab. inż. Maciej Kuboń

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki
Zakład Organizacji Produkcji i Informatyki Stosowanej
ul. Balicka 116 B, 30-149 Kraków
tel./fax. 012 662 46 99, e-mail: maciej.kubon@ur.krakow.pl