AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Józef Kania, Agnieszka Kapłon

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

ZRÓWNOWAŻENIE PRODUKCJI ROLNICZEJ W WYBRANYCH GOSPODARSTWACH WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

SUSTAINABILITY OF PRODUCTION IN SELECTED AGRICULTURAL HOLDINGS IN THE MALOPOLSKA PROVINCE

Słowa kluczowe: zrównoważenie produkcji, typ produkcji

Key words: sustainability of production, type of farming

Abstrakt. Dokonano analizy zrównoważenia produkcji w wybranych gospodarstwach województwa małopolskiego o mieszanych typach rolniczych i wskazano te kierunki produkcji, które ułatwiają osiągnięcie jej zrównoważenia w aspekcie środowiskowym, ekonomicznym i społecznym. Najlepiej zrównoważoną produkcję pod względem ekologicznym prowadziły gospodarstwa o zróżnicowanym chowie zwierząt, a pod względem ekonomicznym gospodarstwa ze zróżnicowanymi uprawami. W badanych gospodarstwach przyjęte kryterium społeczne nie stanowiło bariery zrównoważenia produkcji.

Wstęp

Ogólnie przyjętymi aspektami zrównoważonego rozwoju są: harmonizacja rozwoju społeczno-gospodarczego ze środowiskiem przyrodniczym, racjonalne korzystanie z zasobów środowiska, niewprowadzanie nieodwracalnych zmian w środowisku, konieczność samoograniczenia się jednostek i społeczeństw, poprawa i utrzymanie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń, ograniczenie niekorzystnego wpływu działalności ludzkiej na środowisko, kształtowanie właściwych proporcji między wymiarem ekologicznym, społecznym i ekonomicznym [Piontek 2002]. Z punktu widzenia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju w rolnictwie najkorzystniej przedstawiają się gospodarstwa o mieszanym profilu produkcji (wielokierunkowe). Wyniki badań wskazują, że idea rozwoju zrównoważonego w odniesieniu do gospodarstwa specjalistycznego (o jednym kierunku produkcji) w praktyce jest trudna do zrealizowania [Harasim 2013]. Specjalizacja i większa skala produkcji warunkuje wzrost wydajności pracy rolnictwie, co przekłada się na wielkość dochodów rolniczych. Uwarunkowania ekonomiczne wymuszają postępującą specjalizację gospodarstw rolnych, której konsekwencją może być nasilone, ujemne oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze oraz niebezpieczeństwo obniżenia żyzności gleb i bioróżnorodności siedlisk rolniczych [Kuś 2013]. Dywersyfikacja w rolnictwie jest zgodna z ogólniejszymi celami społecznymi, jakie wynikają z polityki wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, ale również sprzyjają osiąganiu indywidualnych celów producentów [Kania, Pierzchała 2011].

W przeszłości wielokierunkowość gospodarstw wymuszały czynniki ekonomiczno-organizacyjne i przyrodnicze, a ważniejsze z nich to:

- ograniczenie ryzyka produkcyjnego i dochodowego dzięki szerokiemu asortymentowi wytwarzanych produktów (surowców);
- w miarę możliwości równomierne wykorzystanie siły roboczej i pociągowej w ciągu roku (eliminowanie szczytów pracy);
- pełniejsze wykorzystanie żyzności gleby przez następstwo roślin o różnych potrzebach nawozowych i różnej zdolności pobierania składników pokarmowych z gleby;
- konieczność wyprodukowania odpowiedniej ilości i asortymentu pasz dla posiadanego stada zwierząt;
- wyprodukowanie możliwie szerokiego asortymentu artykułów konsumpcyjnych potrzebnych do wyżywienia rodziny rolnika [Kuś 2013].

Spośród czynników decydujących o kierunku specjalizacji w gospodarstwie podstawowe znaczenie ma areał posiadanych użytków rolnych (UR). Gospodarstwa drobne często produkują na samozaopatrzenie i w ich przypadku rzadko można mówić o specjalizacji. Gospodarstwa średnie i większe podejmują się często specjalizacji w produkcji roślinnej i zwierzęcej, gdyż sama towarowa produkcja roślinna (zwłaszcza zbóż) uniemożliwia wypracowanie wysokiego poziomu dochodów, poza specjalistycznym gospodarstwami sadowniczymi i warzywniczymi. W przypadku dużych gospodarstw przetworzenie produktów roślinnych na zwierzęce stwarza szansę uzyskania większych dochodów i lepszego wykorzystania zasobów pracy.

Region małopolski ze względu na swoje naturalne ukształtowanie i sytuację demograficzną charakteryzuje się przewagą drobnych gospodarstw rolnych o mieszanych typach produkcji. Utrudnia to często osiąganie przez rolników satysfakcjonujących wyników finansowych, ale wpływać może korzystnie na osiągnięcie zrównoważenia ich produkcji [Prusak, Tabor 2010].

Dokonano analizy zrównoważenia produkcji w gospodarstwach o mieszanych typach produkcji rolniczej i wskazano te, które ułatwiają osiągnięcie równowagi w aspekcie środowiskowym, ekonomicznym i społecznym.

Materiał i metodyka badań

Badania własne, w formie wywiadu kierowanego, przeprowadzono w 107 gospodarstwach rolnych położonych w województwie małopolskim. Obejmowały one okres badawczy jednego, 2012 roku. Dobór gospodarstw do badań był celowy, a kryteriami doboru były wielkość powierzchni UR większa niż 1 ha oraz prowadzenie zróżnicowanej produkcji rolniczej.

W pracy zastosowano podział gospodarstw według typów rolniczych, które określono zgodnie ze wspólnotową typologią gospodarstw rolnych. Typ rolniczy gospodarstwa rolnego określany jest przez udział wartości standardowej produkcji z poszczególnych grup działalności rolniczych w całkowitej wartości standardowej produkcji gospodarstwa. Wśród typów gospodarstw wyróżniamy gospodarstwa wyspecjalizowane w kierunku upraw polowych, ogrodniczych, upraw trwałych, chowie zwierząt żywionych paszami treściwymi, chowie zwierząt żywionych w systemie wypasowym oraz gospodarstwa mieszane zajmujące się różnymi uprawami, różnymi zwierzętami bądź różnymi uprawami i zwierzętami. W zależności od stopnia dokładności typy rolnicze dzieli się na 8 typów ogólnych, 21 typów podstawowych oraz 61 typów szczegółowych [Goraj i in. 2012]. W analizie wzięto pod uwagę typy rolnicze gospodarstw ze względu na ogólny typ rolniczy (klasyfikacja GTF), tj. różne uprawy, różne zwierzęta oraz różne uprawy i zwierzęta (*Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1242/2008 z dnia 8 grudnia 2008 r. ustanawiające wspólnotow*ą typologię gospodarstw rolnych) [D.Urz. UE, L nr 335].

Do określenia zrównoważenia procesu produkcji rolniczej w zakresie spełniania wymagań środowiskowych przyjęto pięć kryteriów: przestrzeganie prawidłowego doboru i następstwa roślin – co najmniej trzy grupy roślin (podział roślin na grupy według wymagań ARiMR dla pakietu 1. „Rolnictwo zrównoważone"), udział zbóż w strukturze zasiewów z maksymalną wartością progową 66,7% powierzchni gruntów ornych (GO), maksymalna obsada zwierząt do 1,5 DJP/ha UR, dodatnie saldo bilansu glebowej substancji organicznej (wartość progowa powyżej zera), saldo bilansu azotu z dwoma wartościami progowymi veta powyżej 0 i poniżej 30 kg N/ha UR.

Wskaźnik poziomu zrównoważenia ekonomicznego został określony przez kryterium dochodu rolniczego przypadający na jedną osobę pełnozatrudnioną w gospodarstwie. Za wartość graniczną przyjęto osiąganie dochodu na poziomie 30,2 tys. zł rocznie na jedną osobę zatrudnioną w pełnym wymiarze godzinowym, stanowiącą równowartość przeciętnego miesięcznego wynagrodzenie netto w gospodarce narodowej uzyskanego w 2012 roku.

Do oceny poziomu zrównoważenia w aspekcie społecznym posłużono się kryterium obciążenia pracą, wyrażonego stosunkiem faktycznych nakładów robocizny (rbh) w ciągu roku i pełnosprawnych jednostek siły roboczej w gospodarstwie. Za wartość progową przyjęto normatywną liczbę godzin pracy w rolnictwie na pełnosprawną jednostkę siły roboczej wynoszącą 2120 godzin pracy w ciągu roku (rocznie 265 dni roboczych po 8 h pracy dziennie) [Harasim 2013].

Wyniki badań

W tabeli 1 przedstawiono ogólną charakterystykę badanych gospodarstw na tle wyodrębnionych mieszanych typów rolniczych. Analizując wskaźniki zawarte w tabeli 1 można stwierdzić, że badane gospodarstwa charakteryzowały się stosunkowo dużą powierzchnią GO w stosunku do średniej dla województwa wynoszącą 3,92 ha [www.arimr.gov.pl 2013]. Przeciętna powierzchnia UR w gospodarstwach z różnymi uprawami roślinnymi była wyższa niż w pozostałych dwóch typach rolniczych. Roślinny kierunek produkcji warunkuje sposób gospodarowania UR, stąd można zauważyć w tym typie gospodarstw najwyższy udział GO (96,8%). W gospodarstwach nastawionych na różne uprawy polowe powierzchnia w dzierżawie stanowiła 22%. Powierzchnia zbóż w tej grupie wynosiła średnio 3,80 ha, co stanowiło 36,5% powierzchni zasiewów. Udział warzyw w strukturze zasiewów był również duży i wynosił 31,5%.

Najliczniejszą grupę stanowiły gospodarstwa, dla których główną działalnością biorącą udział w tworzeniu standardowej produkcji była mieszana produkcja zwierzęca. W gospodarstwach tych udział użytków zielonych w strukturze UR był bardzo duży i wynosił 29,6%. Należy podkreślić, że trwałe użytki zielone (TUZ), szczególnie ekstensywne, pełnią także funkcje przyrodnicze. Im większy jest ich udział, tym presja gospodarstwa rolnego na środowisko przyrodnicze jest mniejsza, a gospodarstwo dostarcza więcej dóbr publicznych [Piekut, Machnacki 2011]. W strukturze zasiewów dominowały zboża – 70,3% oraz okopowe – 18,8% i pastewne – 10,0%.

Tabela 1. Charakterystyka badanych gospodarstw
Table 1. The characteristics of surveyed agricultural holdings

Wyszczególnienie/ *Specification*		Typy rolnicze (GTF)/*Types of farming*		
		różne uprawy/ *mixed cropping*	różne zwierzęta/ *mixed livestock*	różne uprawy i zwierzęta/ *mixed crops and livestock*
Liczba gospodarstw/*Number of agricultural holdings*		10	53	44
Średnia powierzchnia ogólna gospodarstwa/*Average total area of agricultural holdings [ha]*		11,06	8,72	9,35
Średnia powierzchnia użytków rolnych/*Average utilized agricultural area (UAA) [ha]*		10,75	7,73	8,78
Udział gruntów dzierżawionych w UR/*Percentage of leased land in UAA [%]*		22,0	10,3	11,0
Struktura użytków rolnych/*Structure od UAA [%]*	grunty orne/*arable land*	96,8	70,0	86,3
	trwałe użytki zielone/*grassland*	3,2	29,6	13,2
	plantacje trwałe/*permanent crops*	0,0	0,4	0,5
Średnia powierzchnia zasiewów/*Average area of arable land use [ha]*		10,4	5,41	7,58
Struktura zasiewów/ *Structure of sown [%]*	zboża/*cereals*	36,5	70,3	72,9
	okopowe/*root crops*	21,6	18,6	14,0
	pastewne/*area of fodder* crops	2,6	10,0	2,5
	przemysłowe/*industrial crops*	7,8	1,1	5,6
	warzywa/*vegetables*	31,5	0,0	5,0
Intensywność organizacji produkcji roślinnej [pkt]/*Intensity of plant production organization [points]*		298	123	143
Intensywność organizacji produkcji zwierzęcej [pkt]/*Intensity of livestock production organization [points]*		44	277	168
Poziom intensywności organizacji produkcji [pkt]/*Intensity of total production organization [points]*		342	399	311

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

Gospodarstwa o mieszanej produkcji roślinnej i zwierzęcej cechował dominujący udział zbóż w strukturze zasiewów (72,9%). Według zaleceń naukowych dla rolnictwa zrównoważonego, zboża nie powinny zajmować więcej niż 2/3 powierzchni GO. Największy udział w strukturze upraw zbóż miała pszenica (35,7%), jęczmień (15,0%) oraz ziemniaki (11,3%).

Wpływ na poziom zrównoważenia gospodarstwa, jak wynika z badań Feledyn-Szewczyk i Kopińskiego [2010], ma poziom intensywności organizacji produkcji rolniczej, stanowiący pochodną zróżnicowania struktury zasiewów i obsady zwierząt. Intensywność organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej w analizowanych gospodarstwach obliczono metodą punktową Kopcia [1987]. Gospodarstwa o typie różne zwierzęta, w których odnotowano najwyższą obsadę zwierząt, osiągnęły najwięcej punktów w skali intensywności (399 pkt) i można je zaliczyć do grupy o bardzo wysokiej intensywności organizacji.

W ocenie stopnia zrównoważenia gospodarstw uwzględniono trzy kryteria, tj. środowiskowe, ekonomiczne i społeczne. Wartość wskaźników oceny zrównoważenia przedstawiono w tabeli 2. Rolnicy zarządzając swoim gospodarstwem powinni dążyć do zapewnienia trwałej żyzności gleby przez stosowanie m.in. wielostronnych płodozmianów z udziałem roślin okopowych (ze względu na nawożenie obornikiem), motylkowych i strączkowych, rzepakiem ozimym, nawozami zielonymi i trawami oraz pastwiskami w uprawie polowej. Spośród badanych typów rolniczych, gospodarstwa z mieszaną produkcją roślinną charakteryzowały się najbardziej różnorodną strukturą upraw, a wielkość zasiewów zbóż nie przekraczała wartości progowej.

Jednym z zagrożeń środowiskowych rolnictwa jest ubytek substancji organicznej. Podstawowymi elementami agrotechniki decydującymi o utrzymaniu dodatniego lub co najmniej zrównoważonego bilansu glebowej substancji organicznej są: nawozy naturalne i organiczne, dobór uprawianych roślin, płodozmian oraz intensywność mechanicznych zabiegów uprawowych [Kuś, Kopiński 2012]. Dodatni bilans glebowej substancji organicznej odnotowano tylko w grupie gospodarstw zajmujących się mieszaną produkcją zwierzęcą. Niewłaściwe nawożenie w gospodarstwach rolnych niekorzystnie wpływa na zarówno na środowisko, jak i poziom uzyskiwanych dochodów. Niedobór składników pokarmowych przyczynia się do obniżenia żyzności gleby, niepełnego wykorzystania potencjału produkcyjnego roślin i uzyskania niższych plonów.

Tabela 2. Wartości wskaźników oceny zrównoważenia produkcji w gospodarstwach rolnych
Table 2. The values of assessment indicators of the production sustainability in agricultural holdings

Wyszczególnienie/*Specification*	Typy rolnicze (GTF)/*Types of farming*		
	różne uprawy/ *mixed cropping*	różne zwierzęta/ *mixed livestock*	różne uprawy i zwierzęta/ *mixed crops and livestock*
Zrównoważenie środowiskowe/*Environmental sustainability*			
Liczba grup roślin/*Number of crop groups*	3,8	3,1	2,9
Udział zbóż w strukturze zasiewów/*Percentage of cereals in arable crops [%]*	35,2	68,05	70,05
Bilans glebowej substancji organicznej/*Balance of soil organic matter [kg/ha]*	-577,71	272,68	-153,24
Bilans azotu/ *Balance of nitrogen in soil [kg/ha]*	86,9	26,1	16,5
Obsada zwierząt [DJP/ha]/*Livestock density [LSU/ha]*	0,24	1,17	0,66
Zrównoważenie ekonomiczne/*Economic sustainability*			
Dochód rolniczy na 1 os. pełnozatrudnioną [tys. zł]/ *Agricultural income per AWU [thous. PLN]*	54,9	34,1	42,4
Zrównoważenie społeczne/*Social sustainability*			
Obciążenie pracą [rbh/pełnosprawą jedn. siły roboczej]/ *Workload [working hours per AWU]*	1337	1255	1275

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

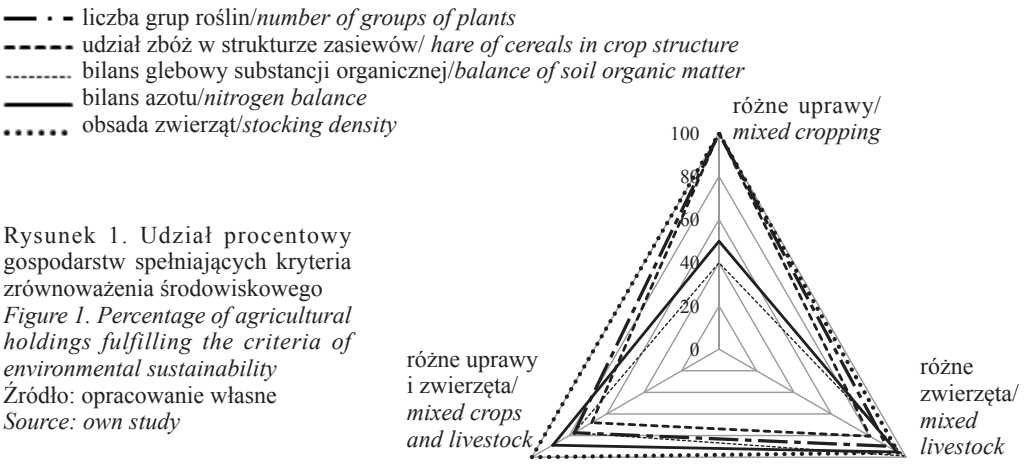
Natomiast nadmiar nawożenia mineralnego i organicznego skutkuje przedostawaniem się do wód i atmosfery niewykorzystanych składników pokarmowych oraz wyższymi kosztami produkcyjnymi. Gospodarstwa o typie rolniczym różne zwierzęta oraz różne uprawy i zwierzęta, w przeciwieństwie do gospodarstw z mieszaną produkcją roślinną, uzyskały zadawalający poziom bilansu azotu.

Stosowanie zasad rozwoju zrównoważonego obliguje rolników do postrzegania gospodarstwa rolnego jako organicznej całości w celu zapewnienia równowagi paszowo-nawozowej. Zbilansowana produkcja roślinna ze zwierzęcą zapewnia zamknięty obieg składników pokarmowych wewnątrz gospodarstwa (gleba – rośliny – zwierzęta), dostarcza własne nawozy organiczne oraz wymusza wprowadzanie do płodozmianu roślin pastewnych [Staniszewska 2005]. Obsada zwierząt w gospodarstwach z mieszaną produkcją zwierzęcą oraz z mieszaną produkcją roślinno-zwierzęcą mieściła się w zakresie 0,5-1,5 DJP/ha, co umożliwiało im samowystarczalność paszowo-nawozową. W gospodarstwach nastawionych tylko na różne uprawy, eliminacja produkcji zwierzęcej i tym samym brak nawozów naturalnych, był kompensowany większym zużyciem nawozów mineralnych.

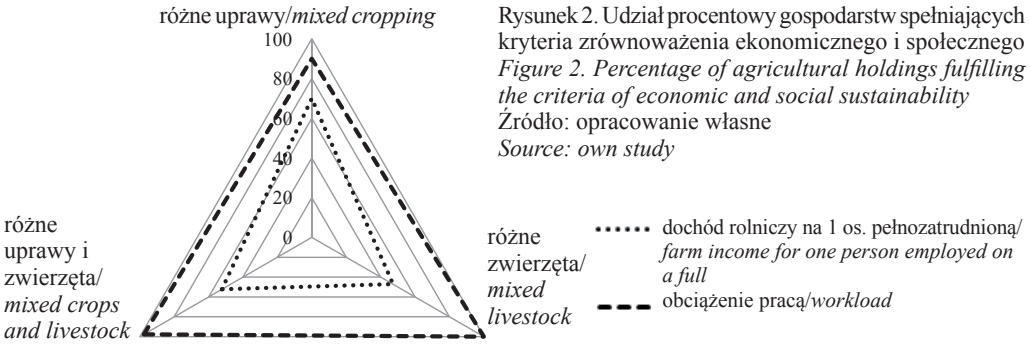
zPrezentacja uśrednionych wyników zrównoważenia gospodarstw rolnych w badanych grupach wydaje się być niewystarczająca, dlatego na rysunku 1 zamieszczono odsetek gospodarstw spełniających przyjęte kryteria środowiskowe dla badanych typów rolniczych.

Wszystkie badane gospodarstwa prowadzące mieszaną produkcję roślinną spełniły w 100% kryteria: liczby grup roślin, udziału zbóż w strukturze zasiewów oraz wielkości obsady zwierząt. Poprawny bilans azotu odnotowano tylko w co drugim gospodarstwie, a bilans glebowej substancji organicznej tylko w 4 gospodarstwach. Najlepiej zrównoważoną produkcję pod względem ekologicznym prowadziły gospodarstwa o zróżnicowanym chowie zwierząt, w których ponad 80% gospodarstw spełniło badane kryteria środowiskowe. Odsetek gospodarstw typu różne uprawy i zwierzęta spełniających kryterium udziału zbóż w ogólnej powierzchni zasiewów wyniósł tylko 68% wszystkich gospodarstw w tej grupie. W przypadku kolejnych warunków zrównoważenia środowiskowego, tj. trzech grup roślin i dodatniego bilansu glebowej substancji organicznej, udział gospodarstw spełniających te kryteria wyniósł 77%.

Na rysunku 2 przedstawiono procentowy udział gospodarstw spełniających kryteria zrównoważenia ekonomicznego i społecznego. Największy udział gospodarstw spełniających kryterium ekonomiczne odnotowano w grupie różne uprawy (70%), co świadczy o efektywnym wykorzystaniu zasobów czynników produkcji (w tym pracy). Pomimo że średni dochód rolniczy przypadający na jedną osobę pełnozatrudnioną w badanych grupach gospodarstw rolnych był powyżej przyjętego progu, to jedynie 47% gospodarstw o typie rolniczym różne zwierzęta i 52% gospodarstw o typie różne uprawy i zwierzęta spełniało kryterium ekonomiczne. Z pośród 107 badanych gospodarstw, jedynie w trzech odnotowano zbyt duże obciążenie pracą, które powinno być ograniczone przez mechanizację procesów produkcyjnych.



Rysunek 1. Udział procentowy gospodarstw spełniających kryteria zrównoważenia środowiskowego
Figure 1. Percentage of agricultural holdings fulfilling the criteria of environmental sustainability
Źródło: opracowanie własne
Source: own study



Rysunek 2. Udział procentowy gospodarstw spełniających kryteria zrównoważenia ekonomicznego i społecznego
Figure 2. Percentage of agricultural holdings fulfilling the criteria of economic and social sustainability
Źródło: opracowanie własne
Source: own study

Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonej analizy wybranych wskaźników oceny zrównoważenia produkcji w gospodarstwach rolnych można zauważyć, że rodzaj typu rolniczego w gospodarstwie miał wpływ na poziom zrównoważenia produkcji. Najlepiej zrównoważoną produkcję pod względem środowiskowym prowadziły gospodarstwa o zróżnicowanym chowie zwierząt, a najgorzej o mieszanej produkcji roślinnej, w której gospodarstwa miały trudności z uzyskaniem prawidłowego bilansu substancji organicznej i bilansu azotu. Wskazuje to na konieczność większego wykorzystania nawozów naturalnych pochodzenia wewnętrznego lub zewnętrznego i ograniczenia nawożenia azotem z nawozów mineralnych. Największy udział gospodarstw spełniających kryterium ekonomiczne odnotowano w grupie różne uprawy. W pozostałych typach rolniczych jedynie połowa z gospodarstw uzyskiwała zadowalające dochody. Spośród badanych gospodarstw niewielki odsetek – poniżej 3%, nie spełniał wymagania społecznego przez zbyt duże obciążenie pracą.

Literatura

Feledyn-Szewczyk B., Kopiński J. 2010: *Ocena stopnia zrównoważenia wybranych gospodarstw za pomocą modelu RISE*, Frag. Agron., nr 27(4), Poznań, 25-33.

Goraj L. i in. 2012: *Współczynniki Standardowej Produkcji „2007" dla celów Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych,* IERiGŻ-PIB, Warszawa, 40-45.

Harasim A. 2013: *Metoda oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie gospodarstwa rolnego.* Studia i Raporty IUNG-PIB, z. 32(6), Puławy, 58-66.

Kania J., Pierzchała E. 2011: *Efekty różnicowania działalności rolniczej i zbliżonej do rolnictwa w województwie małopolskim w latach 2004-2006,* Rocz. Nauk. SERiA, t. XIII, z. 5, 25.

Kopeć B. 1987: *Intensywność organizacji w rolnictwie polskim w latach 1960-1980,* Rocz. Nauk Rol., seria G, t. 84, z. 1, 7-25.

Kuś J., Kopiński J. 2012: *Gospodarowanie glebową materią organiczną we współczesnym rolnictwie,* Zag. Dor. Roln., seria, nr 2(68), Centrum Doradztwa Rolniczego, Poznań, 6-7.

Kuś J. 2013: *Specjalizacja gospodarstw rolnych i jej konsekwencje produkcyjne, ekonomiczne i siedliskowe*, Studia i Raporty IUNG-PIB, z. 32(6), Puławy, 167-185.

Piekut K., Machnacki M. 2011*: Ocena ekologiczno-ekonomiczna gospodarstw rolnych na podstawie danych FADN,* Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, t. 11, z. 1(33), Falenty, 208.

Piontek B. 2002: *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski,* PWN, Warszawa.

Prusak A., Tabor S. 2010: *Influence of land resources and labour on agricultural productivity in Poland and in selected Polish farms,* DSM Business Review, vol. 2, no. 1, Nitra, 113-136.

*Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1242/2008 z dnia 8 grudnia 2008 r. ustanawiające wspólnotow*ą typologię gospodarstw rolnych, D.Urz. UE, L nr 335 z dnia 13.12.2008 r.

Staniszewska M. 2005: *Rolnictwo zrównoważone a rozwój polskiego rolnictwa i wsi*, [w:] J.S. Zegar (red.), *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym,* IERiGŻ-PIB, Warszawa, 89-93.

www.arimr.gov.pl/fileadmin/pliki/PB_2013/PRS_2013/lista_grup_upraw_po_weryfikacji_mrirw_arimr.pdf.

Summary

The paper presents an analysis of the production sustainability in selected 107 agricultural holdings of Malopolska Provence with following general types of farming: mixed cropping, mixed livestock and mixed crops-livestock. In production sustainability were included different indicators of environmental, economic and social sustainability. Research results shows that top sustainable production of ecologically led holdings with mixed livestock, but economic criteria were reached in the greatest percentage by holdings with mixed cropping. The proposed social sustainability criterion in surveyed holdings was not a barrier to sustainable production.

Adres do korespondencji
dr hab. inż. Józef Kania, prof. UR, mgr inż. Agnieszka Kapłon
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie im. H. Kołłątaja
Instytut Ekonomiczno-Społeczny
Zakład Rozwoju Obszarów Wiejskich i Doradztwa
al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków
tel. (12) 662 43 28
e-mail: jozef.kania@ur.krakow.pl; kaplon.a.ur@gmail.com