

**BADANIA NAD STRUKTURĄ
EKONOMICZNO-ORGANIZACYJNĄ
GOSPODARSTW ROLNYCH
Z REGIONU PODKARPACIA**

Piotr Stanek, Waldemar Teter, Witold Chabuz,
Zygmunt Litwińczuk
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Abstrakt. Badania przeprowadzono w 74 gospodarstwach rodzinnych z regionu Podkarpacia. Informacje do pracy były zbierane bezpośrednio w gospodarstwach, poprzez wywiad, z wykorzystaniem przygotowanego kwestionariusza. Uzyskane wyniki wskazują na to, że wraz ze zwiększającą się powierzchnią gospodarstw zwiększała się ich siła ekonomiczna i organizacyjna wyrażająca się większą nadwyżką bezpośrednią oraz wyższą obsadą zwierząt (DJP). W gospodarstwach mniejszych, o zwierzęco-roślinnym profilu produkcji, charakterystycznych dla Podkarpacia (grupy II-IV), potencjał rozwojowy był wysoki. Gospodarstwa te posiadały jeszcze zasoby ziemi i zwierząt, które powinny być wykorzystane do produkcji żywności. O ich dalszym rozwoju będą decydować głównie czynniki makroekonomiczne oraz podejmowane przez rolników decyzje o sposobie gospodarowania. Jednak należy podkreślić, że zaniechanie produkcji zwierzęcej lub jej ograniczanie (rezygnacja z wypasu pastwiskowego, mniejsza obsada zwierząt) będzie przyczyniało się do wzrostu powierzchni nieużytków, głównie zielonych, trudnych do zagospodarowania w innym kierunku.

Słowa kluczowe: produkcja rolnicza, SGM, ESU, nakłady pracy, efektywność produkcji

WSTĘP

W dyskusji, która obecnie się toczy, na temat roli i przyszłości małych gospodarstw w Polsce wciąż brakuje precyzyjnego określenia, jakie gospodarstwa wchodzą w skład tej grupy podmiotów. Poddaje to w wątpliwość skuteczność ewentualnych rozwiązań proponowanych w ramach polityki rolnej oraz w ramach szerszej pojmowanej polityki rozwoju obszarów wiejskich [Polna 2009].

Wielkość produkcji wytwarzanej w każdym gospodarstwie jest uwarunkowana wieloma czynnikami, wśród których decydującą rolę odgrywają zasoby ziemi, pracy i kapitału – ich wzajemna struktura oraz stopień wykorzystania. Podstawowym determinan-tem uzyskiwanych efektów produkcyjnych jest nadal czynnik ziemi. Wielkość posiadanego areалу wyznacza możliwości produkcji roślinnej, natomiast w produkcji zwierzęcej wpływa w znaczący sposób, szczególnie w przypadku chowu bydła. Stąd też, nie bez powodu, rozdrobnienie struktury agrarnej uważa się za jedną z istotnych barier w procesie restrukturyzacji polskiego rolnictwa. Problem ten jest szczególnie widoczny na obszarze Polski południowo-wschodniej [Kopiński 2009]. Dobrą miarą oceny gospodarstwa wydaje się być tzw. europejska jednostka wielkości ESU, która łączy w sobie dwa aspekty, powierzchniowy i dochodowy. Jest to szczególnie istotne w ujęciu dynamicznym. W przeciwieństwie bowiem do klasyfikacji opartej wyłącznie na kryterium powierzchniowym, bazowanie na ESU pozwala łatwo śledzić zmiany w liczbie małych gospodarstw, gdy sytuacja na rynkach rolnych i w otoczeniu rolnictwa zmienia się. Wielkość ESU jest ustalana na podstawie standardowych nadwyżek bezpośrednich gospodarstwa. Według ESU, wyróżnia się dziewięć klas wielkości ekonomicznej gospodarstw [Czyżewski i Henisz-Matuszczak 2004, Ryś-Jurek 2008, Chlebiak i in. 2009].

Według Krasowicza i Igrasa [2003], rolnictwo polskie charakteryzuje się różnym wykorzystaniem potencjału produkcyjnego, który wynika ze znacznego zróżnicowania warunków glebowych i klimatycznych. O jego wykorzystaniu coraz mniej decydują warunki przyrodnicze (glebowe), a coraz większego znaczenia nabierają czynniki organizacyjno-ekonomiczne. Ziętara [2009] zwraca natomiast uwagę na pogłębiające się zróżnicowanie regionalne rolnictwa wynikające z silnie zachodzących procesów koncentracji produkcji w dążeniu do poprawy rentowności i dochodowości.

W wielu rejonach Polski, między innymi na: obszarach górskich Bieszczadów i Sudetów, nizinnych terenach Pomorza Zachodniego oraz wschodnich terenach kraju, istnieją gospodarstwa, które pomimo tego, że posiadają niewykorzystane budynki inwentarskie oraz znaczne obszary użytków zielonych, zaprzestały produkcji zwierzęcej, a zwłaszcza produkcji żywca wołowego. Chów bydła mięsnego lub różnych mieszańców w typie mięsnym jest tą gałęzią produkcji zwierzęcej, która może pozwolić na ekologiczne (ekstensywne) wykorzystanie użytków zielonych i równocześnie uzyskanie żywca wołowego dobrej jakości. Końcowy efekt jest jednak uzależniony od szeregu czynników organizacyjno-ekonomicznych, środowiskowych oraz wartości genetycznej zwierząt [Choroszy i Choroszy 2011].

Celem pracy była ocena struktury ekonomiczno-organizacyjnej w gospodarstwach utrzymujących bydło na Podkarpaciu, w aspekcie możliwości rozwojowych w kierunku produkcji żywca wołowego, w oparciu o zasoby ziemi, pracy i kapitału.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w latach 2009-2012 w ramach projektu badawczego. Do pracy wykorzystano wyniki uzyskane w 2009 roku z wywiadu przeprowadzonego w 74 gospodarstwach rodzinnych, utrzymujących bydło z rejonu południowo-wschodniej Polski (Podkarpacie). Kryterium wyboru było prowadzenie opasu bydła do wagi minimum 500 kg w liczbie co najmniej pięciu sztuk rocznie. Informacje do pracy były zbierane podczas wywiadu przeprowadzonego bezpośrednio w gospodarstwach z wykorzystaniem przygotowanego kwestionariusza. Podstawowe dane określały liczbę osób pracujących z wyszczególnieniem czasu przeznaczanego na obsługę utrzymywanych zwierząt, takie jak codzienna praca przy zwierzętach oraz liczba godzin potrzebnych na uprawę i zbiór roślin stanowiących paszę dla bydła. Uzyskane informacje dotyczyły powierzchni i rodzaju upraw oraz gatunków utrzymywanych zwierząt, struktury produkcji roślinnej i zwierzęcej. Objęte badaniami gospodarstwa podzielono – w zależności od liczby utrzymywanych krów – na pięć grup, jak: grupa I – gospodarstwa prowadzące opas bydła z wykorzystaniem cieląt z zakupu, grupa II – utrzymujące 1-4 krów, grupa III – utrzymujące 5-9 krów, grupa IV – utrzymujące 10-20 krów i grupa V – utrzymujące > 20 krów.

W analizie uwzględniono średnioroczną liczbę zwierząt poszczególnych gatunków z uwzględnieniem kategorii wiekowych. Na tej podstawie oszacowano liczbę dużych jednostek przeliczeniowych (DJP) w gospodarstwie oraz ich obsadę na 1 ha użytków rolnych i głównej powierzchni paszowej (GPP – powierzchnia uprawy roślin pastewnych w plonie głównym.). W analizowanych gospodarstwach w skład GPP wchodziły użytki zielone (łąki, pastwiska) oraz kukurydza zbierana z przeznaczeniem na kiszonkę lub skarmiana w postaci zielonki. W pracy uwzględniono dane dotyczące powierzchni (ha): użytków rolnych (UR), głównej powierzchni paszowej (GPP), trwałych użytków zielonych (TUZ). Na tej podstawie określono strukturę UR. W ocenie ekonomicznej gospodarstw uwzględniono: Wielkość Nadwyżki Bezpośredniej (SGM) w następujących kategoriach: z produkcji roślinnej, z gruntów ornych (GO), z trwałych użytków zielonych (TUZ), z produkcji zwierzęcej w przeliczeniu na jedną sztukę dużą (DJP) i na rok. W pracy uwzględniono także: czas obsługi codziennej bydła w godzinach (sztukę fizyczną i DJP) oraz pracy przy produkcji i zbiorze pasz dla bydła określony na podstawie faktycznie przepracowanych roboczogodzin (czas pracy deklarowany przez rolników). Na tej podstawie wyliczono: roczny nakład pracy na DJP, nakłady pracy w lecie przy obsłudze bydła (165 dni) i analogicznie w zimie (200 dni). Żywność ekonomiczną gospodarstw mierzono za pomocą wielkości ekonomicznej wyrażanej w Europejskich Jednostkach Wielkości ESU (*European Size Unit*). SGM (Suma Nadwyżki Bezpośredniej) to roczna wartość produkcji uzyskana z 1 ha uprawy lub od jednego zwierzęcia, pomniejszona o koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie tej produkcji. Nadwyżka bezpośrednia jest miarą ekonomiczną wykorzystywaną w klasyfikacji gospodarstw rolniczych według standardów UE. Dla analizowanych gospodarstw przyjęto wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej dla Regionu Małopolska i Pogórze [Ziętek 2008].

Wyniki opracowano za pomocą jednoczynnikowej analizy wariancji z użyciem pakietu statystycznego Statistica 9,0.

WYNIKI BADAŃ

Struktura gruntów

Analizując strukturę gruntów stwierdzono (tab. 1), że największą powierzchnię UR posiadały gospodarstwa z grupy V (ponad 74 ha) i I (41,08 ha) oraz gospodarstwa z grupy I prowadzące produkcję opasów z wykorzystaniem cieląt z zakupu. Z reguły gospodarstwa z grupy I posiadały kilkadziesiąt ha UR, a ich udział TUZ i GPP w strukturze gruntów ($P < 0,05$) był stosunkowo niewielki (około 25%). W tej grupie oprócz opasu bydła drugim kierunkiem produkcji był tucz świń. W grupie V znalazły się natomiast gospodarstwa o największej powierzchni UR (ponad 74 ha) i jednocześnie posiadające ponad 50% udział GPP oraz ponad 45% udział TUZ w strukturze UR. Grupę tę można traktować jako wyspecjalizowaną w chowie bydła, gdzie wiodącym kierunkiem była produkcja mleka. Uzyskane cielęta w pierwszej kolejności były wykorzystywane jako materiał do uzupełnienia stada. Pozostałe stanowiły dodatkowe źródło dochodów i były opasane do masy 600-650 kg z wykorzystaniem nadwyżek paszy objętościowej. W gospodarstwach z grup II, III i IV, wraz ze wzrostem liczby utrzymywanych krów,

Tabela 1. Wskaźniki charakteryzujące bazę paszową
Table 1. Coefficients characterising the fodder base

Wyszczególnienie Specification		Grupy gospodarstw – Groups of farms				
		I n = 6	II n = 28	III n = 20	IV n = 9	V n = 11
		Liczba krów – Number of cows				
		0	1-4	5-9	10-20	> 20
UR (ha)	x	41,08A	16,86A	21,54A	24,66A	74,90B
Agricultural land (ha)	sd	38,30	15,09	14,01	5,43	56,73
TUZ (ha)	x	8,08B	5,73B	11,64B	12,70B	35,96A
Permanent grassland (ha)	sd	8,15	3,79	6,61	7,54	33,59
GO (ha)	x	33,00a	11,13bB	9,91bB	11,96bB	38,94A
Arable land (ha)	sd	35,37	14,24	12,58	8,68	38,72
GPP (ha)	x	10,11B	8,46B	14,80B	15,23B	41,30A
Primary fodder area (ha)	sd	8,10	4,85	9,27	7,01	34,76
GPP/UR (%)	x	41,80a	59,09	74,28b	62,60	55,25
Primary fodder area/Agricultural land (%)	sd	35,44	27,93	24,36	27,30	22,65
TUZ/UR (%)	x	30,09b	40,94	61,52a	52,00	46,29
Grassland/Agricultural land (%)	sd	24,86	25,95	24,68	28,08	23,98

a, b – różnice statystycznie istotne $P \leq 0,05$.
A, B – różnice statystycznie istotne $P \leq 0,01$.
a, b – differences significant at $P \leq 0.05$.
A, B – differences significant at $P \leq 0.01$.

zwiększała się powierzchnia UR, która mieściła się w przedziale od 16 (gr. II) do prawie 25 ha (gr. IV). Cechą charakterystyczną tych gospodarstw jest wysoki udział GPP w strukturze UR, wynoszący 59-74%. Podobne zależności stwierdzono również w przypadku ilości trwałych użytków zielonych (TUZ), natomiast powierzchnia gruntów ornych (GO) była w tych trzech grupach zbliżona i nie przekraczała 12 ha ($P < 0,01$). Taka struktura GPP świadczy o dużym wykorzystaniu GO do produkcji pasz objętościowych, a tym samym wyłączeniu ich z produkcji zbóż czy roślin przemysłowych jako alternatywnej gałęzi produkcji zwiększającej dochody. W głównej mierze jest to uzależnione od opłacalności produkcji danej gałęzi oraz uwarunkowań w gospodarstwie (zasoby siły roboczej, sprzęt, wielokierunkowość produkcji). O możliwościach rozwoju gospodarstwa w kierunku produkcji żywca wołowego świadczy w pierwszej kolejności wielkość GPP oraz udział w strukturze UR. Kocira i in. [2010] wykazali, dla gospodarstw rodzinnych z województwa lubelskiego i mazowieckiego, średnią powierzchnię UR na poziomie 38,9 ha, która zawierała się w przedziale 15,4-75,5 ha i potwierdzała wartości uzyskane w niniejszej pracy. Kopiński [2006] podał z kolei wielkość gospodarstw 31,7-37,9 ha UR w zależności od kierunku produkcji, która dodatkowo wpływała na strukturę UR oraz strukturę zasiewów ukierunkowaną na produkcję pasz dla utrzymywanych zwierząt.

Obsada zwierząt

Analizując dane zawarte w tabeli 2 stwierdzono, że liczba DJP wzrastała od 12,24 w grupie II do ponad 60 w grupie V. Na uwagę zasługuje z kolei fakt, że liczba DJP pozostałych zwierząt spadała wraz ze zwiększającą się liczbą krów w stadzie. Najwyższą wartość przyjmowała w grupie I (11,51), natomiast w kolejnych zmniejszała się, uzyskując w grupie IV 0,75 DJP. W grupie I utrzymywano głównie trzodę chlewną, a bydło stanowiło niecałe 48%. W tego typu gospodarstwach, nastawionych tylko na tucz, o rodzaju produkcji decydują bieżące relacje cenowe produkcji i sprzedaży. Stosunkowo niska obsada bydła wyrażona w DJP na 1ha UR i TUZ ukazuje niewykorzystany w pełni potencjał w produkcji żywca wołowego. W gospodarstwach grup II-V poza bydłem inne gatunki zwierząt stanowiły do 25%. Najwyższy udział DJP bydła w strukturze utrzymywanych zwierząt osiągnął w grupie V blisko 100 (98,80%). Taka struktura świadczy o specjalizacji produkcji i kierunku ewentualnego rozwoju analizowanych gospodarstw. W badaniach Kopińskiego [2006] obsada zwierząt (DJP/ha UR) kształtowała się od 0,85 w gospodarstwach mieszanych, 1,35 – utrzymujących bydło i 1,46 – utrzymujących świnie. Analizując natomiast tylko DJP bydła wykazano obsadę w gospodarstwach mieszanych 0,45, utrzymujących bydło – 1,35, a w tych z trzodą chlewną – tylko 0,05.

W badaniach własnych obsada zwierząt (DJP/ha UR) wzrastała uzyskując najniższą wartość w grupie I – 0,63 do 1,17 – w grupie V, gdzie utrzymywano w blisko 100% jedynie bydło. A w przeliczeniu na obsadę bydła wynosiła 0,30-1,16 na 1 ha UR. Daje to niższy wynik niż przytoczonego autora, co może wynikać z intensywności produkcji i jakości gleb. Tezę tę może potwierdzać niska obsada bydła w I grupie na 1 ha TUZ (1,21) i GPP (0,9). W pozostałych grupach obsada bydła znajdowała się na poziomie od 1,31 w grupie III do 3,22 w IV na 1 ha TUZ oraz 1,07-2,34 DJP/GPP. Szczególnie wysoka obsada w grupie IV i V wynikała ze struktury UR, w której TUZ nie przekraczały 50% udziału, co skutkowało wykorzystaniem GO do produkcji pasz i skłaniała do

Tabela 2. Obsada zwierząt
Table 2. Stock of animals

Wyszczególnienie Specification		Grupy gospodarstw – Groups of farms				
		I	II	III	IV	V
DJP zwierząt (szt.) Livestock unit (animals, heads)	x	17,49B	12,24B	15,53B	25,16B	61,12A
	sd	12,49	10,62	6,63	7,77	30,32
DJP bydła (szt.) Livestock unit (cattle, heads)	x	5,98Bb	7,49Bb	11,78B	22,24Ba	60,37A
	sd	9,22	4,65	4,08	7,21	30,36
DJP pozostałych zwierząt (szt.) Livestock unit (other animals, heads)	x	11,51Aa	4,76	3,75b	2,92b	0,75B
	sd	13,67	9,71	6,76	5,51	2,16
DJP bydła (%) Livestock unit (cattle, %)	x	47,65B	75,35A	83,20A	90,07A	98,80A
	sd	31,65	27,90	25,03	17,56	3,40
Bydło (szt.) Cattle (heads)	x	11,33B	10,64B	15,30B	25,11B	65,27A
	sd	7,79	8,33	6,63	10,35	38,86
Liczba krów w gospodarstwie (szt.) Number of cows in farm (heads)	x	0,00	2,85B	6,45Ba	12,44Bb	37,36A
	sd	0,00	1,01	1,39	3,24	15,51
Sprzedaż opasów (szt.) Sale of fed animals (heads)	x	11,50	5,11b	5,20b	5,78b	13,36a
	sd	18,02	5,59	3,17	3,63	11,40
Obsada DJP bydła na 1 ha UR Stocking of livestock unit of cattle per 1 ha of agricultural land	x	0,30Bb	0,63bc	0,74	0,95ac	1,16Aa
	sd	0,27	0,61	0,46	0,42	0,72
DJP bydła/TUZ (szt./ha) Livestock unit of cattle/Grassland (heads per 1 ha)	x	1,21B	1,88b	1,31B	2,37	3,22Aa
	sd	0,49	1,34	0,80	1,23	2,47
DJP bydła/GPP (szt./ha) Livestock unit of cattle/Primary fodder area (heads per 1 ha)	x	0,90Bb	1,19B	1,07B	1,84a	2,34B
	sd	0,49	0,96	0,64	0,97	1,49
DJP zwierząt/UR (szt./ha) Livestock unit of animals/Agricultural land (heads per 1 ha)	x	0,63	0,92	0,89	1,05	1,17
	sd	0,43	0,73	0,44	0,35	0,72

a, b – różnice statystycznie istotne $P \leq 0,05$.

A, B – różnice statystycznie istotne $P \leq 0,01$.

a, b – differences significant at $P \leq 0.05$.

A, B – differences significant at $P \leq 0.01$.

intensywniejszej produkcji opasów. W gospodarstwach grup I-III istniały jeszcze duże rezerwy do wykorzystania zarówno co do powierzchni TUZ, jak i GPP. Obsada DJP na 1 UR była bezpieczna również dla środowiska i nie utrudniała rozwoju gospodarstw. We wszystkich grupach obsada bydła nie groziła przekroczeniem wytycznych Dyrektywy Azotanowej (170 kg azotu na 1 ha UR) [Dyrektywa... 1991]. Taka sytuacja daje możliwość na dalszy rozwój analizowanych gospodarstw, również z wykorzystaniem

GO (gruntów ornych), jako potencjalnego źródła pasz objętościowych dla przeżuwaczy, z jednoczesnym, bezpiecznym (prawidłowym) wykorzystaniem nawozów naturalnych zgodnie z wytycznymi Dyrektywy Azotanowej i Ochrony Środowiska.

W gospodarstwach, w których nie ma możliwości zwiększenia intensywności produkcji bydła (obsady bydła), alternatywą może być tucz świń jako drugi uzupełniający kierunek produkcji zwierzęcej z zachowaniem zrównoważonej produkcji bez negatywnego wpływu na środowisko [Duer i in. 2002, Prusak i in. 2009].

Standardowa nadwyżka bezpośrednia (SGM)

W analizowanych gospodarstwach istotnie najwyższą standardową nadwyżką bezpośrednią (SGM) z produkcji zwierzęcej i roślinnej uzyskano w grupach I i V. Zawierała się ona w przedziale 126-151 tys. zł. Z produkcji zwierzęcej w tych gospodarstwach przekraczała 30 tys. PLN i była 2-2,5 razy wyższa niż w pozostałych trzech grupach (II-IV). Oceniając z kolei SGM z produkcji roślinnej stwierdzono podobne tendencje, jak w przypadku produkcji zwierzęcej, natomiast różnice pomiędzy grupami były dużo większe (nawet trzykrotne). Udział SGM z produkcji zwierzęcej we wszystkich grupach mieścił się w przedziale 27-38% w stosunku do produkcji roślinnej, co świadczy o większym znaczeniu produkcji roślinnej w tych gospodarstwach i dość niskiej intensywności, jeśli chodzi o produkcję zwierzęcą, a co z tym związane – o rezerwach, jakie można wykorzystać w produkcji żywca wołowego. Najwyższą wartość SGM na DJP bydła osiągnięto w grupie I (ponad 2 tys.) i II (1121 zł), natomiast w pozostałych grupach zmniejszała się ona, osiągając najniższą wartość w grupie V (niecałe 600 zł). Wyższa intensywność produkcji zwierzęcej (wyrażona w SGM) występowała w gospodarstwach o większym udziale cieląt do opasu pochodzących z zakupu (grupa I). W grupach IV i V, gdzie głównym kierunkiem była produkcja mleka, do opasu pozostawiano mniej cieląt, co miało wpływ na istotnie niższy SGM w przeliczeniu na DJP.

Kocira [2008], oceniając 42 gospodarstwa rodzinne, uzyskał średnią nadwyżkę bezpośrednią na poziomie ponad 120 tys. PLN, przy bardzo dużej rozbieżności pomiędzy wartością minimalną (ok. 11 tys. PLN) i maksymalną (prawie 400 tys. PLN), co uzasadniał specyfiką prowadzonej produkcji zwierzęcej. Zdaniem Klepackiego [2006], decydujące znaczenie w gospodarstwach rolnych dla wykorzystania efektów produkcji, obniżania jej kosztów i poprawy konkurencyjności ma zasobność ziemi. Dlatego też im większe gospodarstwa, silniejsze ekonomicznie, tym charakteryzują się one wyższą dochodowością.

Ocena gospodarstw według tzw. europejskiej jednostki wielkości (ESU), określającej wielkość ekonomiczną gospodarstw lub ich żywotność (tab. 3) wykazała wzrost tej jednostki wraz ze zwiększaniem się liczby krów w gospodarstwie (od 8,4 w grupie II do 29,2 w grupie V). Wysoką wartość współczynnika ESU (ponad 24) wykazano w gospodarstwach, w których nie było krów, a prowadzony był opas cieląt z zakupu (grupa I). W gospodarstwach utrzymujących krowy, istotnie ($P < 0,01$) najwyższy współczynnik ESU (ponad 29) miały te, które liczyły najwięcej krów, tzn. ponad 20. W pozostałych grupach wielkość ESU mieściła się w przedziale 8,4-11,3. Analizowane gospodarstwa możemy więc zaliczyć do III-VII klasy wielkości ekonomicznej, co odpowiada klasom wielkości gospodarstw od: małe do średnio duże. Sawa i Kocira [2007] podają, że wielkość ekonomiczna w gospodarstwach rodzinnych wzrastała od 4,47 ESU w grupie o najmniejszej kategorii wielkości ekonomicznej (< 8 ESU) do ponad 58 w kategorii największej (> 40 ESU).

Tabela 3. Suma nadwyżki bezpośredniej (SGM)
Table 3. Standard Gross Margin (ESU)

Wyszczególnienie Specification		Grupy gospodarstw – Groups of farms				
		I	II	III	IV	V
SGM (tys. PLN)	x	126,43Aa	43,48B	45,95B	58,48ABb	151,18C
Sum of European Size Unit (PLN thous.)	sd	143,98	34,34	26,71	20,18	111,01
SGM z produkcji roślinnej	x	92,61A	24,87B	29,17B	36,10B	110,79A
ESU from crop production (PLN thous.)	sd	117,19	19,65	15,96	8,84	80,54
SGM z GO (tys. PLN)	x	79,50B	13,77Ab	9,88Ab	14,76Ab	51,20a
ESU from field cultivation (PLN thous.)	sd	119,72	16,98	14,48	11,60	49,92
SGM z TUZ (tys. PLN)	x	13,11B	11,09B	19,28B	21,34B	59,58A
ESU from grassland (PLN thous.)	sd	12,94	8,43	10,63	12,93	56,95
SGM/1 ha UR (tys. PLN/ha)	x	3,09	2,87	2,32	2,36	2,12
ESU per 1 ha of agricultural land (PLN thous./ha)	sd	1,29	1,60	0,64	0,54	0,43
SGM z produkcji zwierzęcej (tys. PLN)	x	33,82	18,61	16,77b	22,38b	40,38a
ESU from animal production (PLN thous.)	sd	28,37	23,24	13,35	15,33	36,25
SGM z produkcji bydłowej (tys. PLN)	x	11,88B	9,35B	10,36B	17,46B	40,17A
ESU from cattle production (PLN thous.)	sd	7,84	9,17	6,05	10,64	36,16
SGM z produkcji zwierzęcej (%)	x	35,28	38,62	35,56	35,36	27,38
ESU from animal production (%)	sd	16,33	20,13	14,49	15,88	11,48
SGM /DJP bydła (tys. PLN)	x	2,02A	1,12Ba	0,83BCb	0,71BCb	0,59C
ESU/Livestock unit of cattle (PLN thous.)	sd	0,18	0,39	0,28	0,32	0,25
SGM (liczba)	x	24,4Aa	8,4B	8,9B	11,3Bb	29,2A
ESU (number)	sd	27,8	6,6	5,2	3,9	21,4
SGM bydła (liczba)	x	2,29B	1,80B	2,00B	3,37B	7,75A
ESU of cattle (number)	sd	1,51	1,77	1,17	2,05	6,98

a, b – różnice statystycznie istotne $P \leq 0,05$.

A, B – różnice statystycznie istotne $P \leq 0,01$.

a, b – differences significant at $P \leq 0.05$.

A, B – differences significant at $P \leq 0.01$.

Nakłady pracy

Nakłady pracy na codzienną obsługę bydła wzrastały istotnie wraz ze zwiększającą się liczbą krów w gospodarstwie (tab. 4). Najkrótszy czas obsługi bydła miał miejsce w gospodarstwach z grupy I (6,25 h/dzień) i II (7,15 h/dzień), natomiast najdłużej obsługiwano zwierzęta w grupie V (11,63 h/dzień). W pozostałych grupach (III i IV) na obsługę codzienną poświęcano 7-11 godzin, przy obsadzie krów odpowiednio 6,45 szt.

Tabela 4. Wielkość nakładów pracy
Table 4. Size of the workloads

Wyszczególnienie Specification		Grupy – Groups				
		I	II	III	IV	V
Obsługa dzienna bydła (h) Daily cattle handling time (h)	x	6,25B	7,15B	8,5b	11,16Aa	11,63Aa
	sd	3,79	2,81	2,82	3,28	2,11
Czas obsługi bydła w roku (h/DJP) Cattle handling time per year (h/Livestock unit)	x	246,03A	252,91A	172,88a	131,67B	53,48Bb
	sd	104,17	119,05	60,23	50,47	16,54
Dzienne nakłady pracy w okresie letnim na obsługę bydła, (h/DJP) Daily workloads in summer to cattle handling (h/Livestock unit)	x	0,48Aa	0,52Aa	0,34A	0,25Bb	0,09B
	sd	0,27	0,27	0,14	0,16	0,04
Dzienne nakłady pracy w zimie na obsługę bydła (h/DJP) Daily workloads in winter to cattle handling (h/Livestock unit)	x	0,55Aa	0,62Aa	0,43a	0,30Bb	0,12B
	sd	0,26	0,33	0,16	0,10	0,03
Roczne nakłady pracy na obsługę bydła (h/DJP) Annual workloads to cattle handling (h/Livestock unit)	x	191,25Ba	210,42Ba	143,47B	102,70b	40,53A
	sd	94,68	105,37	51,59	42,51	13,06
Roczne nakłady pracy na zbiór pasz dla bydła (h/DJP) Annual workloads to collecting fodders for cattle (h/Livestock unit)	x	58,24A	46,24	31,92B	30,82B	13,67B
	sd	33,73	33,39	28,84	22,54	10,27

a, b – różnice statystycznie istotne $P \leq 0,05$.
A, B – różnice statystycznie istotne $P \leq 0,01$.
a, b – differences significant at $P \leq 0.05$.
A, B – differences significant at $P \leq 0.01$.

i 12,44 szt., na co bez wątpienia miała wpływ organizacja pracy w tych gospodarstwach i dostępne środki techniczne potrzebne do mechanizacji procesów doju, zadawania pasz i usuwania obornika.

Stwierdzono, że wraz ze wzrostem liczby krów w gospodarstwie zmniejszał się czas pracy poświęcany na obsługę jednej DJP w ciągu roku. Statystycznie istotnie najwięcej czasu poświęcano na obsługę 1 DJP w gospodarstwach zajmujących się opasem cieląt (ponad 191 h), natomiast najkrócej w gospodarstwach z grupy V (50,5 h). Przyczyną takiej rozbieżności jest poziom mechanizacji i organizacja pracy w tych gospodarstwach oraz specyfika produkcji w grupie I – zajmujących się opasem bydła i tuczem świń. Wielkość dziennych nakładów pracy w lecie spadała wraz ze wzrostem liczby krów tzn. od 0,52 h/DJP w grupie II do 0,09 h/DJP w grupie V. Podobną zależność stwierdzono analizując nakłady pracy w okresie zimy, z tym, że były one średnio o 0,07 h wyższe niż w lecie.

Stwierdzono, że współczynnik wielkości ekonomicznej ESU wzrastał wraz z liczbą krów utrzymywanych w gospodarstwie oraz obsadą DJP na ha. Gospodarstwa z grupy

II, III i IV możemy zaliczyć do średnio małych według klas wielkości ESU (8-16 ESU), natomiast z grupy I i V – do średnio dużych (16-40 ESU).

Uzyskane wyniki wskazują na to, że wraz ze zwiększającą się powierzchnią gospodarstw zwiększała się ich siła ekonomiczna i organizacyjna wyrażająca się większą nadwyżką bezpośrednią, wyższą obsadą zwierząt (DJP) w gospodarstwach wielokierunkowych oraz bydła w gospodarstwach specjalizujących się w tym kierunku. W gospodarstwach mniejszych, o zwierzęco-roślinnym profilu produkcji, charakterystycznych dla Podkarpacia (grupy II-IV), potencjał rozwojowy nie był w pełni wykorzystany. Posiadały one zasoby ziemi i zwierząt, które powinny być wykorzystane do produkcji żywności. O ich dalszym rozwoju będą jednak decydować głównie czynniki makroekonomiczne oraz podejmowane przez rolników decyzje o sposobie, kierunku i poziomie gospodarowania. Jednak należy podkreślić, że zaniechanie chowu bydła będzie przyczyniało się do wzrostu powierzchni nieużytków, głównie na użytkach zielonych, trudnych do zagospodarowania w inny sposób.

LITERATURA

- Chlebek A., Fałkowski J., Wołek T., 2009. Małe gospodarstwa w Polsce – charakterystyka. Fundacja programów pomocy dla rolnictwa FAPA, Sekcja analiz ekonomicznych polityki rolnej, Warszawa
- Choroszy B., Choroszy Z., 2011. Przydatność bydła simentalskiego do produkcji wołowiny. *Wiad. Zootechn.* 49, 4, 69-76.
- Czyżewski A., Henisz-Matuszczak A., 2004. Rolnictwo Unii Europejskiej i Polski. Studium porównawcze struktur wytwórczych i regulatorów rynków rolnych. Wyd. AE, Poznań.
- Duer I., Fotyma M., Madej A., 2002. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. MRiRW, Warszawa.
- Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych. Dyrektywa azotanowa. 1991. Dz. Urz. WE L 375/1.
- Farm Accountancy Data Network. An A to Z of Methodology. 1989. Brussels-Luxembourg.
- Klepacki B., 2006. Tendencje zmian w zatrudnieniu i liczbie gospodarstw o zróżnicowanym obszarze w państwach Unii Europejskiej w latach 1990-2003. *Rocz. Nauk. SERiA* 8, 4, 161-164.
- Kocira S., 2008. Wpływ technicznego uzbrojenia procesu pracy na nadwyżkę bezpośrednią w gospodarstwach rodzinnych. *Inż. Roln.* 4, 102, 375-379.
- Kocira S., Parafiniuk S., Ścibura M., 2010. Zasoby pracy, działalność produkcyjna i inwestycyjna w wybranych gospodarstwach rodzinnych. *Probl. Inż. Roln.* 3, 51-57.
- Kopiński J., 2006. Porównanie wybranych gospodarstw rolnych o różnych kierunkach produkcji w zakresie gospodarowania składnikami mineralnymi. *Pam. Puław.* 142, 187-199.
- Kopiński J., 2009. Zmiany intensywności organizacji produkcji rolniczej w Polsce. *J. Agribus. Rural Dev.* 12, 2, 85-92.
- Krasowicz S., Igras J., 2003. Regionalne zróżnicowanie wykorzystanie rolnictwa w Polsce. *Pam. Puław.* 132, 233-251.
- Moskal S., Kotala A., 1998. Skala produkcji oraz produktywność ziemi i pracy w rozdrobnionym rolnictwie Małopolski. *Zesz. Nauk. AR Krak. Ser. Sesja Naukowa*, 52, 89-96.
- Polna M., 2009. Intensywność organizacji rolnictwa w Polsce w latach 1996-2002. *J. Agribus. Rural Dev.* 12, 2, 157-165.
- Prusak A., Tabor S., Murgas J., 2009. Zrównoważenie produkcji rolniczej w aspekcie zasobów użytków zielonych oraz obsady inwentarza żywego. *Inż. Roln.* 115, 6, 217-222.

- Ryś-Jurek J., 2008. Siła ekonomiczna polskich indywidualnych gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej w 2004 roku. *J. Agribus. Rural Dev.* 10, 4, 1-13.
- Sawa J., Kocira S., 2007. Zrównoważenie produkcji rolniczej w gospodarstwach o różnej wielkości ekonomicznej. *Probl. Inż. Roln.* 1, 17-22.
- Ziętara W., 2009. Uwarunkowania rozwoju gospodarstw wielkotowarowych w Polsce. *Rocz. Nauk. SERiA* 9, 1, 490-496.
- Ziętek I., 2008. Współczynniki standardowej nadwyżki bezpośredniej „2004” dla typologii gospodarstw w Polsce. Raport PW nr 88. IERiGŻ, Warszawa.

RESEARCH ON THE ECONOMIC AND ORGANISATIONAL STRUCTURE OF FARMS IN THE PODKARPACIE REGION

Summary. The study was conducted in 74 family farms from the region of Podkarpacie. Information for the work was collected directly on farms using a prepared questionnaire. The results show that with the increasing surface, households increased their economic and organisational prosperity expressed by a higher gross margin and higher stocking rates (LU). In smaller farms, the animal-plant production profile typical of Subcarpathian (group II-IV), the growth potential is high. These farms have more land resources and animals that are used for food production. Their further development will be determined primarily by macroeconomic factors, as well as decisions about the way of management made by farmers. It should be emphasized, however, that failure to livestock or reduction (the abandonment of grazing pasture, lower stocking density) will contribute to the growth of uncultivated land surface, mostly on grassland difficult to be utilized in a different manner.

Key words: agricultural production, Standard Gross Margin SGM, European Size Unit ESU, workload, production efficiency

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 27.09.2013

*Do cytowania – For citation: Stanek P., Teter W., Chabuz W., Litwińczuk Z., 2013. Badania nad strukturą ekonomiczno-organizacyjną gospodarstw rolnych z regionu Podkarpacia. *J. Agribus. Rural Dev.* 3(29), 149-159.*