

DANUTA ZAWADZKA
AGNIESZKA STRZELECKA
EWA SZAFRANIEC-SILUTA
Politechnika Koszalińska

KOSZTOCHŁONNOŚĆ PRODUKCJI MIKROPRZEDSIĘBIORSTW ROLNICZYCH W POLSCE¹

Wprowadzenie

Ocena kosztów przedsiębiorstwa rolniczego stanowi podstawę podejmowania decyzji finansowych i inwestycyjnych, nakierowanych na racjonalne wykorzystanie czynników produkcji². Na wysokość kosztów wytworzenia określonego produktu rolniczego lub wykonania usługi produkcyjnej wpływają, poza czynnikami ekonomicznymi (o charakterze zarówno egzo- jak i endogenicznym), także czynniki przyrodnicze. Ze względu na wysokie ryzyko operacyjne, przedsiębiorstwa rolnicze, dążąc do poprawy efektywności działalności, mogą różnicować poziom koncentracji struktury produkcji (specjalizacji). Ma to wpływ na wielkość ponoszonych kosztów. Specjalizacja, w ujęciu mikroekonomicznym, oznacza ograniczenie różnorodności asortymentowej i ukierunkowanie przedsiębiorstwa/gospodarstwa rolniczego na wytwarzanie jednego, bądź niewielu produktów. Oceny specjalizacji dokonuje się na podstawie struktury produkcji końcowej. Gospodarstwo specjalistyczne to takie, w którym udział wiodącej gałęzi w produkcji końcowej wynosi ponad 40%³. Według metodologii GUS, gospodarstwo specjalistyczne to takie, które w okresie ostatnich trzech lat uzyskało co najmniej 2/3 standardowej nadwyżki bezpośredniej ze sprzedaży jednego produktu. W zakresie kosztochłonności podkreśla się, iż specjalizacja, między innymi z uwagi na korzyści efektu skali⁴, umożliwia obniżenie kosztów jednostkowych. Wyższa specjalizacja przyczynia się do poprawy relacji między produkcją a nakładami czynników stałych, czyli spadku pracochłonności, kapitało-

¹ Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki. Projekt *Wzrost i alokacja aktywów finansowych i rzeczowych rolników (przedsiębiorstw rolniczych i gospodarstw domowych) Pomorza Środkowego*. Umowa Nr 3577/B/H03/2011/40.

² Jest to szczególnie istotne w warunkach stale rosnących cen środków produkcji rolnej, zwłaszcza cen pasz, energii, paliwa i nawozów.

³ R. Klepacki, *Wybrane pojęcia z zakresu organizacji gospodarstw, produkcji i pracy w rolnictwie*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1997, s. 12–13.

⁴ Korzyści skali występują tylko do pewnego poziomu produkcji. Po przekroczeniu określonego jej progu następuje wzrost kosztów jednostkowych i tzw. antyefekt skali. A. Skarzyńska, *Skala produkcji rolniczych działalności produkcyjnych a ich opłacalność*, „Roczniki Naukowe” 2011/1, SERiA, s. 8 i dalsze.

chłonności i wykorzystania ziemi⁵. Prowadzi to do podniesienia wartości dodanej z działalności produkcyjnej⁶. Według niektórych badaczy, specjalizacja gospodarstw rolnych i związany z nią wzrost skali produkcji stanowią jeden z najważniejszych czynników rozwoju sektora rolnego, szczególnie w warunkach rozdrobnionej struktury agrarnej i niskiej efektywności ekonomicznej indywidualnych gospodarstw rolnych⁷. Z drugiej jednak strony prowadzi ona do polaryzacji gospodarstw rolnych w Polsce (wysoko wyspecjalizowane gospodarstwa rolne vs. drobne gospodarstwa osiągające relatywnie niskie wyniki finansowe)⁸. Pojęcie kosztochłonności nieodłącznie analizowane jest wraz z efektywnością⁹. Istnieje wiele badań wskazujących, że gospodarstwa większe są bardziej efektywne. Głównym źródłem nieefektywności małych gospodarstw jest mała skala produkcji, która z przyczyn obiektywnych (brak dostępnej ziemi, wysoka asymetria informacji, brak kapitału) jest trudna do rozszerzenia¹⁰.

W efekcie przeprowadzonych badań literaturowych sformułowano następujące tezy badawcze: 1) mniejsze przedsiębiorstwa rolnicze odznaczają się większą kosztochłonnością produkcji niż większe; 2) przedsiębiorstwa wyspecjalizowane w danym kierunku produkcji rolnej cechuje niższa relacja wartości kosztów ogółem do wartości produkcji niż te, które nie są wyspecjalizowane.

1. Źródła danych i metodyka badań

Na potrzeby prowadzonego badania przyjęto definicję przedsiębiorstwa rolniczego zaproponowaną przez W. Ziętare, zgodnie z którą, stanowi ono jednostkę gospodarczą wyodrębnioną pod względem organizacyjnym, ekonomicznym oraz

⁵ S. Stępień, *Znaczenie specjalizacji w kształtowaniu dochodów rolniczych*, w: *Uniwersalia polityki rolnej w gospodarce rynkowej. Ujęcie makro- i mikroekonomiczne*, red. A. Czyżewski, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2007, s. 213.

⁶ S. Juszczak, *Głębokość specjalizacji. Propozycja ekonomiczno-organizacyjna na przykładzie gospodarstw mlecznych makroregionu środkowego*, „Roczniki Naukowe” 2004/4, SERiA, s. 101. Por. M. Dziwulski, *Poziom specjalizacji produkcji żywca wieprzowego a efektywność gospodarstw rolniczych*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” nr 1/2012, s. 37–47.

⁷ K. Smędzik, *Skala produkcji a efektywność różnych typów indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce z zastosowaniem modeli DEA*, „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej” 2010/1, s. 261–273; R.F. Townsend, J. Kirsten, N. Vink, *Farm Size, Productivity and Returns to Scale in Agriculture Revisited: a Case Study of Wine Producers in South Africa*, „Agricultural Economics”, nr 19/1998, s. 175–180.

⁸ K. Kokoszka, *Renacjonalizacja polskiej polityki rolnej – możliwość czy konieczność*, w: *Polityka ekonomiczna*, red. J. Sokołowski, M. Sosnowski, Prace Naukowe UE we Wrocławiu nr 166, Wrocław 2011, s. 293.

⁹ A. Sadowski, *Economic Efficiency of Inputs of Production Factors in Cost Management Context*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 4/2008, s. 123–133.

¹⁰ P. Sulewski, *Powierzchnia użytków rolnych a efektywność gospodarstw rodzinnych*, „Roczniki Naukowe” 2008/2, SERiA, s. 134. Por. A. Czyżewski, K. Smędzik, *Efektywność techniczna i środowiskowa gospodarstw rolnych w Polsce według ich typów i klas wielkości w latach 2006–2008*, „Roczniki Naukowe” 2010/3, SERiA, s. 61–71.

prawnym, która wytwarza produkty i usługi rolnicze w celu ich sprzedaży¹¹. Przyjmując założenia zaprezentowanej definicji można uznać, że towarowe gospodarstwa rolne, prowadzące produkcję z przeznaczeniem na sprzedaż, to przedsiębiorstwa rolnicze¹². Ponadto specyfika funkcjonowania indywidualnych gospodarstw rolnych pozwala zakwalifikować je do grupy mikroprzedsiębiorstw, gdyż charakterystyczne dla tej grupy podmiotów jest średnioroczne zatrudnienie niższe niż 10 osób oraz przewaga członków rodziny wśród osób wykonujących pracę na rzecz gospodarstwa rolnego (za wyjątkiem gospodarstw, których wielkość ekonomiczna jest równa bądź wyższa niż 100 ESU)¹³. Przyjmując za M. Mądrą¹⁴, w niniejszym artykule mikroprzedsiębiorstwo rolnicze zostało zdefiniowane jako towarowe gospodarstwo rolne, w którym zatrudnienie znajduje rolnik oraz członkowie jego rodziny.

Celem badań zaprezentowanych w artykule jest analiza i ocena kosztochłonności produkcji mikroprzedsiębiorstw rolniczych o zróżnicowanym profilu działalności oraz wielkości ekonomicznej. Populację celu stanowiły mikroprzedsiębiorstwa rolnicze w Polsce, które w latach 2004–2010 prowadziły rachunkowość rolną w ramach *Farm Accountancy Data Network* (FADN)¹⁵. Poprzez analogię do funkcjonowania przedsiębiorstw nierolniczych, punktem wyjścia w analizie kosztochłonności jest wskazanie udziału kosztów ogółem w wartości produkcji wytworzonej przez mikroprzedsiębiorstwa rolnicze. Dokonując grupowania badanych mikroprzedsiębiorstw, jako kryterium klasyfikacyjne przyjęto typ rolniczy oraz wielkość ekonomiczną gospodarstwa rolnego. Na podstawie pierwszego z wymienionych

¹¹ W. Ziętara, *Miary wielkości gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych*, Roczniki Nauk Rolniczych 2009, seria G, t. 96, z. 4, s. 269.

¹² Por. S.T. Richards, S.L. Bulkley, *Agricultural Entrepreneurs: The First and the Forgotten?* Hudson Institute Center for Employment Policy, Entrepreneurship Seminar Series, April 2007, s. 2–9.

¹³ A. Strzelecka, *Struktura finansowania majątku mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce*, w: *Uwarunkowania rynkowe rozwoju mikro i małych przedsiębiorstw*, red. J. Buko, ZN US nr 695, Ekonomiczne Problemy Usług nr 80, Szczecin 2012, s. 235–236.

¹⁴ M. Mądra, *Czynniki wpływające na zaangażowanie zewnętrznych źródeł finansowania w strukturze kapitału mikroprzedsiębiorstw rolniczych*, w: *Kierunki zmian w finansach przedsiębiorstwa*, red. J. Sobiech, ZN UE w Poznaniu nr 142, Poznań 2010, s. 436.

¹⁵ FADN gromadzi dane dotyczące gospodarstw towarowych, które mają zasadniczy udział w tworzeniu wartości dodanej rolnictwa. Do 2009 r. za takie uznawane były gospodarstwa rolne, mieszczące się w grupie gospodarstw wytwarzających w danym regionie FADN lub kraju członkowskiego co najmniej 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej (SGM). Standardowa nadwyżka bezpośrednia jest nadwyżką wartości produkcji danej działalności rolniczej nad wartością kosztów bezpośrednich w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji. Z kolei od 2010 r. minimalna wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego, po przekroczeniu której dany podmiot zostaje włączony do pola obserwacji FADN, ustalana jest na podstawie analizy sum standardowej produkcji (SO – *Standard Output*) z danych Głównego Urzędu Statystycznego w poszczególnych klasach wielkości ekonomicznej. L. Goraj, S. Mańko, D. Osuch, R. Płonka, *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2010 roku. Część I. Wyniki standardowe*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011, s. 12–14.

kryteriów wyodrębniono następujące grupy podmiotów¹⁶: uprawy polowe, uprawy ogrodnicze, uprawy trwałe, krowy mleczne, zwierzęta żywione w systemie wypasowym (od 2010 r. – zwierzęta trawożerne), zwierzęta ziarnożerne, mieszane. Drugie kryterium klasyfikacyjne uwzględnia natomiast wielkość ekonomiczną gospodarstwa rolnego, która do 2009 roku określana była za pomocą Europejskiej Jednostki Wielkości (ESU – *European Size Union*). Jedno ESU odpowiadało równowartości 1200 euro. Do obliczeń przyjmowane były średnie z trzech lat odpowiedniego okresu, na podstawie uśrednionych danych rocznych z danego regionu, tak by wyeliminować wpływ zmian produkcji lub cen produktów i środków produkcji. Do 2009 roku wyodrębniano następujące klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych: $ESU < 4$, $4 \leq ESU < 8$, $8 \leq ESU < 16$, $16 \leq ESU < 40$, $40 \leq ESU < 100$, $ESU \geq 100$. Od 2010 roku w klasyfikacji stosowany jest natomiast nowy parametr ekonomiczny – Standardowa Produkcja, która stanowi średnią z pięciu lat wartość produkcji określonej działalności rolniczej (roślinnej lub zwierzęcej), która została uzyskana z jednego hektara, lub jednego zwierzęcia w ciągu jednego roku, w przeciętnych dla danego regionu warunkach gospodarowania¹⁷. Na tej podstawie, od 2010 roku, wyróżnia się następujące klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych: $2000 \leq \text{euro} < 8000$, $8000 \leq \text{euro} < 25\ 000$, $25\ 000 \leq \text{euro} < 50\ 000$, $50\ 000 \leq \text{euro} < 100\ 000$, $100\ 000 \leq \text{euro} < 500\ 000$, $\text{euro} \geq 500\ 000$. Dokonane zmiany w typologii gospodarstw rolnych spowodowały istotne ograniczenia w przeprowadzonym badaniu, ponieważ wyniki z 2010 roku nie są wprost porównywalne z wynikami za lata 2004–2009. Wszystkie dane przedstawione w artykule są wartościami przeciętnymi dla rozpatrywanych grup gospodarstw rolnych.

Na wartość produkcji rolnej mikroprzedsiębiorstw rolniczych składa się suma efektów ich działalności w następujących trzech sferach produkcji: roślinnej, zwierzęcej oraz pozostałej produkcji rolnej¹⁸. Analizowana w niniejszym artykule „produkcja ogółem”, zgodnie z metodologią FADN, obejmuje zarówno sprzedaż, jak i przekazania do gospodarstwa domowego i zużycie na potrzeby gospodarstwa rolnego. Do produkcji ogółem zalicza się także różnicę stanu zapasów oraz różnicę wartości zwierząt w wyniku zmiany cen (pomniejszoną o zakup zwierząt). Z kolei rozpatrywana kategoria „koszty ogółem” dotyczy wszystkich kosztów, które związane są z działalnością operacyjną danego mikroprzedsiębiorstwa rolniczego i które zostały poniesione w związku z produkcją uzyskaną w danym roku obrachunkowym. W rachunku tym uwzględnia się nakłady produktów, które zostały wytworzo-

¹⁶ Szerzej na temat zasad klasyfikacji gospodarstw rolnych do poszczególnych typów rolniczych oraz zmian wprowadzonych w tym zakresie w 2010 roku: L. Goraj, D. Osuch, I. Cholewa, R. Płonka, *Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010, s. 26–44.

¹⁷ L. Goraj, S. Mańko, D. Osuch, R. Płonka, *Wyniki standardowe...*, s. 13.

¹⁸ Produkcja roślinna obejmuje: sprzedaż, zużycie wewnętrzne, przekazania do gospodarstwa domowego oraz różnicę stanu zapasów produktów roślinnych. Produkcja zwierzęca obejmuje: wartość produkcji żywca oraz produktów pochodzenia zwierzęcego. Pozostała produkcja rolna obejmuje: czynsz za wydzierżawioną ziemię w stanie gotowym do siewu, przychody z okazjonalnego przekazania powierzchni paszowej, świadczenia usług oraz za wynajem sprzętu, odsetki od aktywów obrotowych, przychody z agroturystyki. L. Goraj, S. Mańko, D. Osuch, R. Płonka, *Wyniki standardowe...*, s. 24–28.

ne w mikroprzedsiębiorstwie rolniczym i wykorzystane do celów produkcyjnych w ramach działalności operacyjnej. Do kosztów ogółem nie wlicza się natomiast podatków oraz opłat ponoszonych przez gospodarstwo rolne w danym okresie.

2. Charakterystyka badanej populacji

Populacja badanych mikroprzedsiębiorstw rolniczych o wielkości ekonomicznej równej lub większej 2 ESU w Polsce w okresie 2004–2009 wyniosła średnio 749 046 podmiotów. W 2010 roku natomiast w polu obserwacji FADN znajdowało się 738 035 analizowanych mikroprzedsiębiorstw, których suma wartości standardowych produkcji przekroczyła 4000 euro. Próba reprezentacyjna objęła średnio 12 143 jednostki w latach 2004–2009 oraz 11 191 w 2010 roku. Liczbę mikroprzedsiębiorstw rolniczych w próbie, w podziale na specjalizację produkcji oraz wielkość ekonomiczną przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1
Liczba mikroprzedsiębiorstw rolniczych w badanej próbie w Polsce w latach 2004–2010
według typów rolniczych oraz wielkości ekonomicznej

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Typ rolniczy							
Uprawy polowe	2573	2650	2622	2800	3241	3287	2047
Uprawy ogrodnicze	335	350	424	438	446	416	416
Uprawy trwałe	410	418	439	471	494	514	431
Krowy mleczne	785	895	877	817	891	952	2319
Zwierzęta żywione w systemie wypasowym	1348	1332	1386	1501	1661	1807	487
Zwierzęta ziarnożerne	1574	1611	1761	1681	1456	1488	1629
Mieszane	4937	4614	4430	4470	4288	3967	3862
Wielkość ekonomiczna							
ESU < 4	1050	1130	1067	1034	1088	983	1092
4 ≤ ESU < 8	2502	2424	2434	2455	2462	2352	4281
8 ≤ ESU < 16	3673	3563	3486	3426	3511	3519	3107
16 ≤ ESU < 40	3545	3506	3608	3742	3814	3916	1767
40 ≤ ESU < 100	927	1012	1085	1216	1247	1310	853
ESU ≥ 100	265	235	259	305	355	351	91

* W 2010 roku ustalono następujące klasy wielkości ekonomicznej: $2000 \leq \text{euro} < 8000$, $8000 \leq \text{euro} < 25\ 000$, $25\ 000 \leq \text{euro} < 50\ 000$, $50\ 000 \leq \text{euro} < 100\ 000$, $100\ 000 \leq \text{euro} < 500\ 000$, $\text{euro} \geq 500\ 000$.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN¹⁹.

¹⁹ L. Goraj, S. Mańko, D. Osuch, R. Płonka, *Wyniki standardowe...*; L. Goraj, D. Osuch, R. Płonka, *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2006 (2007) roku. Część I. Wyniki standardowe*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2007 (2008); *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2004 (2005) roku. Część I. Wyniki standardowe*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2006.

W badanej populacji najwyższą średnią powierzchnią użytków rolnych charakteryzowały się mikroprzedsiębiorstwa specjalizujące się w uprawach polowych, co wynika z faktu, że ziemia jest niezbędnym czynnikiem produkcji dla podmiotów o takim profilu działalności. W latach 2004–2009 przeciętne zasoby ziemi wahały się w granicach od 22,9 do 25,1 ha na mikroprzedsiębiorstwo rolnicze, natomiast w 2010 roku było to średnio 49,9 ha. W całym badanym okresie średnia powierzchnia mikroprzedsiębiorstw była tym większa, im wyższa była jego wielkość ekonomiczna. Do 2005 roku najwyższym poziomem przeciętnego majątku ogółem charakteryzowały się mikroprzedsiębiorstwa rolnicze wyspecjalizowane w uprawach ogrodnich, natomiast w latach 2006–2009 były to podmioty, których dominującym profilem działalności był chów zwierząt ziarnożernych. W ostatnim z badanych lat, najwyższą przeciętną wartość majątku ogółem miały mikroprzedsiębiorstwa wyspecjalizowane w uprawach polowych. W latach 2004–2009 najwyższe wartości majątku odnotowano w mikroprzedsiębiorstwach rolniczych, których wielkość ekonomiczna była równa, bądź przekraczała 100 ESU. W 2010 roku były to gospodarstwa o wielkości ekonomicznej równej bądź przekraczającej 500 000 euro. Niezależnie od specjalizacji produkcji oraz wielkości ekonomicznej, w strukturze majątku badanych mikroprzedsiębiorstw rolniczych przeważały trwałe składniki aktywów (ponad 85%). W całym badanym okresie podstawowym źródłem finansowania badanej grupy podmiotów był kapitał własny (ponad 89%). Taka struktura źródeł finansowania jest cechą charakterystyczną przedsiębiorstw z sektora rolnego²⁰. W literaturze podkreśla się, że z jednej strony może to być skutkiem obawy rolników przed wysokim zadłużeniem²¹, zaś z drugiej strony, efektem utrudnionego dostępu tej grupy podmiotów do zewnętrznych źródeł kapitału, takich jak kredyty i pożyczki²². W strukturze zewnętrznych źródeł finansowania mikroprzedsiębiorstw rolniczych przeważał natomiast kapitał długoterminowy.

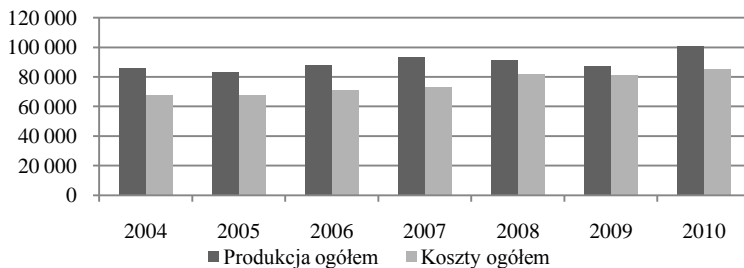
²⁰ M.in.: E. Szymańska, *Struktura kapitału w gospodarstwach trzodowych o różnej wielkości ekonomicznej*, ZN SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 76, Warszawa 2008, s. 45–47; D. Zawadzka, *Ocena wykorzystania kredytu handlowego przez przedsiębiorstwa rolnicze w Polsce*, w: *Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania*, *Finanse przedsiębiorstw*, red. H. Zadora, G. Łukasik, Studia Ekonomiczne, ZN WUE w Katowicach, nr 107, Katowice 2012, s. 336.

²¹ L. Goraj, S. Mańko, *Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym*, Difin, Warszawa 2009, s. 126.

²² Szerzej na ten temat: V.K. Pailwar, J. Kaur, K. Saxena, M. Nijhara, *Impact of Membership of Financial Institutions on Rural Saving: a Micro-level Study*, „International Business & Economics Research Journal”, October 2010, nr 9 (10), s. 612; J. Ma, G. Tian, *Risks, Financing Constraints, and High Savings Ratio in the Rural Economy of China: A Model Incorporating Precautionary Savings and Liquidity Constraints*, „Frontiers of Economics in China”, January 2006, nr 1(1), s. 114; R. Bierlen, P.J. Barry, B.L. Dixon, B.L. Ahrendsen, *Credit Constraints, Farm Characteristics and the Farm Economy: Differential Impacts on Feeder Cattle and Beef Cow Inventories*, „The American Journal of Agricultural Economics” 1998, nr 80, s. 708–709.

3. Wyniki badań

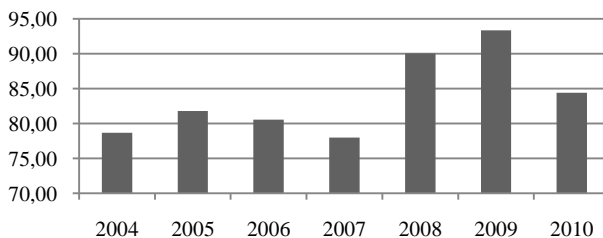
Na rysunku 1 przedstawiono wartość produkcji oraz wysokość kosztów w mikroprzedsiębiorstwach rolniczych w Polsce w latach 2004–2010.



Rysunek 1. Wartość produkcji oraz wysokość kosztów w mikroprzedsiębiorstwach rolniczych w Polsce w latach 2004–2010 (w zł)

Źródło: jak w tabeli 1.

We wszystkich badanych latach wartość produkcji przeciętnego mikroprzedsiębiorstwa rolniczego w Polsce przekraczała koszty jej osiągnięcia. Średnia wartość produkcji w latach 2004–2009 wyniosła 88 142 zł, natomiast kosztów 73 803 zł, zaś w 2010 roku było to odpowiednio 100 969 zł oraz 85 242 zł. Różnica pomiędzy analizowanymi zmiennymi była najwyższa w 2007 roku (20 592 zł), a zatem wskaźnik kosztochłonności mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce w danym roku osiągnął najniższą wartość (rys. 2).



Rysunek 2. Kosztuchłonność produkcji mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2004–2010 (w %)

Źródło: jak w tabeli 1.

Relacja kosztów ogółem do wartości produkcji osiągniętej w danym okresie umożliwia dokonanie oceny kosztuchłonności prowadzonej produkcji. Mikroprzedsiębiorstwa rolnicze charakteryzują się wysoką kosztuchłonnością produkcji. W latach 2004–2009 wskaźnik ten wyniósł średnio 83,73%. W ostatnim z badanych lat stosunek wartości kosztów ogółem do produkcji ogółem równał się 84,42%. Na wysokość kosztów, wartość produkcji, a co za tym idzie opłacalność prowadzonej

działalności wpływa jakość oraz sposób wykorzystania czynników produkcji w rolnictwie, a więc zasobów ziemi, pracy i kapitału, a także warunki klimatyczne i rynkowe prowadzonej działalności²³. W tabeli 2 przedstawiono wartość oraz dynamikę produkcji i kosztów mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2004–2010. Z analizy dynamiki wyłączono 2010 rok z uwagi na opisane wcześniej ograniczenia w prowadzonych badaniach.

Tabela 2
Wartość oraz dynamika produkcji i kosztów mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2004–2010 z uwzględnieniem typu rolniczego

Typ rolniczy	Zmienna	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Wartość (w zł)								
Uprawy polowe	K	65 499	65 923	70 058	77 449	85 032	85 759	159 435
	P	83 533	77 603	82 728	102 787	93 682	88 623	196 175
Uprawy ogrodnicze	K	136 731	133 361	114 317	110 076	116 844	130 120	127 093
	P	177 987	178 068	157 241	154 943	150 651	173 407	176 845
Uprawy trwałe	K	67 484	67 274	66 191	59 743	66 485	70 096	73 922
	P	86 753	90 984	93 900	94 084	80 002	79 400	104 768
Krowy mleczne	K	42 916	44 906	47 075	57 795	63 079	64 838	95 315
	P	60 928	66 168	68 322	88 502	83 285	72 818	116 187
Zwierzęta trawożerne	K	53 169	53 499	58 964	71 190	86 182	83 969	48 936
	P	72 389	73 892	81 942	103 448	99 209	85 922	48877
Zwierzęta ziarnożerne	K	186 551	163 425	168 831	204 247	207 577	194 832	161 293
	P	228 775	202 399	218 897	242 513	235 885	237 634	190 195
Mieszane	K	50 150	54 025	57 451	54 935	65 489	64 627	64 046
	P	63 356	63 110	67 761	66 482	69 197	65 108	72 757
Dynamika (w %) Rok poprzedni = 100								
Uprawy polowe	K	–	100,65	106,27	110,55	109,79	100,85	–
	P	–	92,90	106,60	124,25	91,14	94,60	–
Uprawy ogrodnicze	K	–	97,54	85,72	96,29	106,15	111,36	–
	P	–	100,05	88,30	98,54	97,23	115,11	–
Uprawy trwałe	K	–	99,69	98,39	90,26	111,29	105,43	–
	P	–	104,88	103,20	100,20	85,03	99,25	–
Krowy mleczne	K	–	104,64	104,83	122,77	109,14	102,79	–
	P	–	108,60	103,26	129,54	94,11	87,43	–
Zwierzęta trawożerne	K	–	100,62	110,22	120,73	121,06	97,43	–
	P	–	102,08	110,89	126,25	95,90	86,61	–
Zwierzęta ziarnożerne	K	–	87,60	103,31	120,98	101,63	93,86	–
	P	–	88,47	108,15	110,79	97,27	100,74	–
Mieszane	K	–	107,73	106,34	95,62	119,21	98,68	–
	P	–	99,61	107,37	98,11	104,08	94,09	–

K – koszty ogółem, P – produkcja ogółem.

Źródło: jak w tabeli 1.

Z danych przedstawionych w tabeli 2 wynika, że specjalizacja produkcji różnicuje wartość produkcji oraz kosztów mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce.

²³ M. Cholewa, M. Dziwulski, A. Skarzyńska, *Koszty i dochody wybranych produktów rolniczych*, w: *Sytuacja ekonomiczna polskiego rolnictwa po akcesji do Unii Europejskiej*, red. J. Zegar, IERiGŻ – PIB, Warszawa 2009, s. 56–65.

Mikroprzedsiębiorstwa rolnicze typu zwierzęta ziarnożerne oraz uprawy ogrodnicze w latach 2004–2009 osiągnęły, najwyższy poziom produkcji spośród wszystkich badanych typów. Wartości te wahały się odpowiednio, dla pierwszych przeciętnie od 202 399 do 242 513 zł na mikroprzedsiębiorstwo oraz dla drugich od 150 651 do 178 068 zł. Natomiast w 2010 roku najwyższą wartość produkcji osiągnęły przedsiębiorstwa specjalizujące się w uprawach polowych (196 175 zł) oraz w hodowli zwierząt ziarnożernych – 190 195 zł. Mikroprzedsiębiorstwa rolnicze, których głównym profilem produkcji w latach 2004–2009 była hodowla zwierząt ziarnożernych oraz uprawy ogrodnicze wykazują także najwyższe średnie wartości kosztów w badanym okresie. Wyniosły one odpowiednio 187 577 zł oraz 123 575 zł. Również w 2010 roku mikroprzedsiębiorstwa pierwszego z analizowanych typów osiągnęły najwyższy poziom kosztów ogółem (161 293 zł). W przypadku przedsiębiorstw specjalizujących się w uprawach polowych oraz w hodowli krów mlecznych wartość kosztów ogółem wzrastała w całym badanym okresie.

W tabeli 3 przedstawiono wartości wskaźnika kosztochłonności produkcji mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce z uwzględnieniem typu rolniczego.

Tabela 3
Kosztochłonność produkcji mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2004–2010 z uwzględnieniem typu rolniczego (w %)

Typ produkcji/Lata	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Uprawy polowe	78,41	84,95	84,68	75,35	90,77	96,77	81,27
Uprawy ogrodnicze	76,82	74,89	72,70	71,04	77,56	75,04	71,87
Uprawy trwałe	77,79	73,94	70,49	63,50	83,10	88,28	70,56
Krowy mleczne	70,44	67,87	68,90	65,30	75,74	89,04	82,04
Zwierzęta trawożerne	73,45	72,40	71,96	68,82	86,87	97,73	100,12
Zwierzęta ziarnożerne	81,54	80,74	77,13	84,22	88,00	81,99	84,80
Mieszane	79,16	85,60	84,78	82,63	94,64	99,26	88,03

Źródło: jak w tabeli 1.

Najniższym wskaźnikiem kosztochłonności w latach 2004–2009 charakteryzowały się mikroprzedsiębiorstwa specjalizujące się w hodowli krów mlecznych (średnio 73%) oraz uprawach ogrodniczych (średnio 75%), najwyższymi natomiast przedsiębiorstwa bez specjalizacji produkcji (średnio 88%), a zatem specjalizacja działalności, zgodnie z przyjętą tezą, wpływa na kosztochłonność produkcji. Z badań S. Mańko wynika, że wysoka pracochłonność produkcji w podmiotach typu krowy mleczne powoduje, że osiągnane nadwyżki ekonomiczne w tych jednostkach są niższe od przeciętnego poziomu wszystkich badanych gospodarstw²⁴. Ponadto S. Mańko dowodzi również, że najniższą dochodowością charakteryzują się gospodarstwa wielokierunkowe, co może być związane z wysoką kosztochłonnością produkcji tych gospodarstw. Podobne wyniki w tym zakresie uzyskała K. Smędzik, która wykazała, iż najwyższą efektywność ekonomiczną osiągnęły podmioty specja-

²⁴ S. Mańko, *Dochody rolników prowadzących nieprzerwanie rachunkowość rolną w latach 2004-2008*, w: *Sytuacja ekonomiczna polskiego rolnictwa...*, s. 97–99.

lizujące się w uprawach ogrodnich oraz chowie zwierząt ziarnożernych, natomiast najwyższą nieefektywność jednostki typu „mieszane” oraz „krowy mleczne”. Przyczyn osiągniętych wyników K. Smędzik upatruje w możliwości osiągnięcia optymalnej skali produkcji²⁵. Poziom kosztocłoności produkcji może być również powiązany z aktywnością inwestycyjną przedsiębiorstw, która wpływa na efektywność wykorzystania majątku trwałego. Z badań wynika, że w latach 2004–2009 inwestycje o najwyższym średnim poziomie zrealizowały mikroprzedsiębiorstwa specjalizujące się w uprawach ogrodnich (średnio 27 426 zł), uprawach trwałych (średnio 23 800 zł), najniższe zaś podmioty o mieszanym profilu działalności (średnio 7655 zł)²⁶, a więc te które cechuje najwyższy poziom wskaźnika kosztocłoności produkcji. T. Felczak podkreśla, że wielokierunkowość produkcji nie pozwala na minimalizację kosztów związanych z dostawami czy utrzymywaniem zapasów²⁷.

Tabela 4
Wartość oraz dynamika produkcji i kosztów mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce z uwzględnieniem wielkości ekonomicznej

Typ rolniczy	Zmienna	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wartość (w zł)								
ESU < 4	K	24 805	26 548	25 021	32 204	30 994	32 917	30 239
	P	28 158	28 658	27 982	40 241	33 062	32 985	34 048
4 ≤ ESU < 8	K	41 583	38 915	39 538	44 101	51 384	50 417	58 623
	P	51 320	46 262	48 167	56 307	56 897	53 596	71 763
8 ≤ ESU < 16	K	75 799	75 149	77 469	80 309	88 828	87 337	137 768
	P	99 055	95 704	100 441	106 676	103 324	97 783	178 040
16 ≤ ESU < 40	K	163 879	153 861	152 139	158 103	176 078	181 167	267 482
	P	220 462	201 957	202 159	217 189	213 515	210 071	348 877
40 ≤ ESU < 100	K	433 591	391 274	389 897	390 350	420 781	412 032	808 041
	P	576 457	506 858	497 790	542 277	507 678	487 699	969 111
ESU ≥ 100	K	1 711 195	2 024 324	2 631 127	2 668 820	3 303 505	3 079 158	7 148 186
	P	2 040 708	2 267 544	3 017 638	2 954 618	3 145 743	2 911 342	7 011 865
Dynamika (w %) Rok poprzedni = 100								
ESU < 4	K	–	107,03	94,25	128,71	96,24	106,20	–
	P	–	101,78	97,64	143,81	82,16	99,77	–
4 ≤ ESU < 8	K	–	93,58	101,60	111,54	116,51	98,12	–
	P	–	90,14	104,12	116,90	101,05	94,20	–
8 ≤ ESU < 16	K	–	99,14	103,09	103,67	110,61	98,32	–
	P	–	96,62	104,95	106,21	96,86	94,64	–
16 ≤ ESU < 40	K	–	93,89	98,88	103,92	111,37	102,89	–
	P	–	91,61	100,10	107,43	98,31	98,39	–
40 ≤ ESU < 100	K	–	90,24	99,65	100,12	107,80	97,92	–
	P	–	87,93	98,21	108,94	93,62	96,06	–
ESU ≥ 100	K	–	118,30	129,98	101,43	123,78	93,21	–
	P	–	111,12	133,08	97,91	106,47	92,55	–

* Jak w tabeli 1.

Źródło: jak w tabeli 1.

²⁵ Szerzej: K. Smędzik, *Problem skali produkcji w różnych typach indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce z zastosowaniem modeli DEA*, „Roczniki Naukowe”, 2011/3 SERiA, s. 345–348.

²⁶ E. Szafraniec-Siluta, *Stopa inwestycji gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2004–2009*, w: *Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania...*, s. 324.

²⁷ T. Felczak, *Kosztocłoność i rentowność gospodarstw indywidualnych w zależności od typu rolniczego*, ZN SGGW w Warszawie, *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 89, Warszawa 2011, s. 99.

W tabeli 4 przedstawiono dane dotyczące wartości produkcji oraz wysokości kosztów mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce, z uwzględnieniem wielkości ekonomicznej tych podmiotów. Ponadto zaprezentowano zmiany omawianych kategorii w latach 2004–2009. Podobnie w jak w tabeli 2, z analizy dynamiki wyłączono 2010 rok.

Z zaprezentowanych danych wynika, że im większa wielkość ekonomiczna mikroprzedsiębiorstwa rolniczego, tym większa wartość produkcji oraz wyższe koszty ogółem. Tempo i kierunek zmian badanych kategorii były zróżnicowane i nie odnotowano jednoznacznych tendencji. Dane dotyczące kosztochłonności produkcji badanych mikroprzedsiębiorstw rolniczych, z uwzględnieniem ich wielkości ekonomicznej, zaprezentowano w tabeli 5.

Tabela 5
Kosztochłonność produkcji mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce w latach 2004–2010 z uwzględnieniem wielkości ekonomicznej (w %)

Wielkość ekonomiczna	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
ESU < 4	88,09	92,64	89,42	80,03	93,75	99,79	88,81
4 ≤ ESU < 8	81,03	84,12	82,09	78,32	90,31	94,07	81,69
8 ≤ ESU < 16	76,52	78,52	77,13	75,28	85,97	89,32	77,38
16 ≤ ESU < 40	74,33	76,19	75,26	72,80	82,47	86,24	76,67
40 ≤ ESU < 100	75,22	77,20	78,33	71,98	82,88	84,48	83,38
ESU ≥ 100	83,85	89,27	87,19	90,33	105,02	105,76	101,94

* Jak w tabeli 1.

Źródło: jak w tabeli 1.

W latach 2004–2009 najwyższą średnią kosztochłonnością charakteryzowały się mikroprzedsiębiorstwa rolnicze, których wielkość ekonomiczna była równa bądź przekraczała 100 ESU (średnio 94%)²⁸ oraz mikroprzedsiębiorstwa najmniejsze, których wielkość ekonomiczna była niższa niż 4 ESU (średnio 91%). Stanowi to częściowe potwierdzenie sformułowanej tezy badawczej. Z kolei najniższą przeciętną kosztochłonnością w badanym okresie cechowały się podmioty o wielkości ekonomicznej większej bądź równej 16 ESU i jednocześnie nieprzekraczającej 40 ESU (średnio 78%). Również w 2010 roku najwyższą relację wartości produkcji do poniesionych kosztów odnotowano w mikroprzedsiębiorstwach o największej wielkości ekonomicznej oraz w mikroprzedsiębiorstwach o najmniejszej wielkości ekonomicznej. Należy zauważyć, że w latach 2008–2010 koszty ogółem w mikroprzedsiębiorstwach rolniczych o największej wielkości ekonomicznej przekraczały wartość wytworzonej produkcji. Przedsiębiorstwa te osiągają jednak najwyższą wartość dodaną netto²⁹, co oznacza, że dopłaty do działalności operacyjnej (m.in. płatności

²⁸ Zależność tę potwierdzają wyniki badań A. Skarżyńskiej. A. Skarżyńska, *Skala produkcji rolniczych działalności produkcyjnych a ich opłacalność...*, s. 19–20.

²⁹ Jest to jedna z możliwych do osiągnięcia przez przedsiębiorstwo rolnicze kategorii nadwyżek ekonomicznych. Szerzej: J. Idczak, *Dochody rolnicze a polityka rozwoju regionalnego Unii Europejskiej*, Wydawnictwo WSB, Poznań 2001, s. 87.

obszarowe) mają duży wpływ na osiągnięte przez nie nadwyżki ekonomiczne.

Podsumowanie

W artykule określono kosztocłonność produkcji mikroprzedsiębiorstw rolniczych z uwzględnieniem specjalizacji produkcji oraz wielkości ekonomicznej. Wyniki badań potwierdziły, że mniejsze mikroprzedsiębiorstwa rolnicze odznaczają się większą kosztocłonnością produkcji niż większe. Nie dotyczy to największych spośród analizowanych podmiotów. Przedsiębiorstwa wyspecjalizowane w danym kierunku produkcji rolnej cechuje niższa relacja wartości kosztów ogółem do wartości produkcji niż te, które nie są wyspecjalizowane. Ponadto:

1. Mikroprzedsiębiorstwa rolnicze charakteryzują się wysoką kosztocłonnością produkcji, określoną jako relacja kosztów ogółem do wartości produkcji. W latach 2004–2009 wskaźnik ten wyniósł średnio 83,73%. W ostatnim z badanych lat stosunek wartości kosztów ogółem do produkcji ogółem równał się 84,42%.
2. Najniższym wskaźnikiem kosztocłonności w latach 2004–2009 charakteryzowały się mikroprzedsiębiorstwa specjalizujące się w hodowli krów mlecznych oraz uprawach ogrodniczych, najwyższymi natomiast przedsiębiorstwa bez specjalizacji produkcji.
3. Uwzględniając klasy wielkości ekonomicznej mikroprzedsiębiorstw rolniczych można zauważyć, że w latach 2004–2009 najwyższą średnią kosztocłonnością charakteryzowały się te, których wielkość ekonomiczna była równa bądź przekraczała 100 ESU oraz mikroprzedsiębiorstwa najmniejsze, których wielkość ekonomiczna była niższa niż 4 ESU. Z kolei najniższą przeciętną kosztocłonnością w badanym okresie cechowały się podmioty o wielkości ekonomicznej większej bądź równej 16 ESU i jednocześnie nie przekraczającej 40 ESU.

PRODUCTION COSTS IN AGRICULTURAL MICRO-ENTERPRISES IN POLAND

Summary

The aim of the paper is to analyze and assess the relation of total costs to the value of production in agricultural micro-enterprises. The study was based on data made available by the Farm Accountancy Data Network (FADN) The collection and use of farm accountancy data. In the paper, the analysis of changes in the agricultural micro-enterprises' costs and production value in 2004-2010 is presented, taking into account the enterprise specialization and size.

Translated by Danuta Zawadzka