

**Marzena Chmielewska, Magdalena Mądra**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Wskaźniki kosztowe w indywidualnych gospodarstwach rolniczych**

### **Wstęp**

Działalność każdego gospodarstwa jest nieodłącznie związana z ponoszeniem kosztów. Gospodarstwo rolnicze w celu wyprodukowania wyrobu i uzyskania przychodu ze sprzedaży musi najpierw ponieść koszty. W literaturze koszty definiowane są jako wyrażone w pieniądzu nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej konieczne do osiągnięcia określonego celu, którym w rolnictwie jest wytworzenie określonego produktu rolniczego albo wykonanie określonej usługi produkcyjnej [Wasilewski 2007, s. 141]. Koszty różnią się od przychodów m.in. tym, że powstają wewnątrz gospodarstwa, przychody natomiast osiągane są na zewnątrz, czyli na rynku. Zachodzi natomiast pomiędzy nimi silny związek kształtujący działalność gospodarstwa rolnego. Koszty jako kategoria wewnętrzna muszą być poddawane analizie, a także wymagają racjonalnego kształtowania. Są często definiowane jako pieniężny wyraz nakładów ponoszonych w związku z działalnością gospodarczą. Obejmują swym zakresem zarówno nakłady pracy żywej (wynagrodzenia za pracę najemną), jak i nakłady pracy uprzedmiotowionej (zużycie materiałów, surowców oraz maszyn i budynków). W kosztach są również ujęte usługi transportowe, remontowe oraz budowlane itp. Koszty można więc określić jako wyrażone w pieniądzu celowe zużycie środków trwałych, materiałów, paliwa, energii, usług, czasu pracy pracowników oraz niektóre wydatki nieodzwierniedlające zużycia czynników produkcji, poniesione w związku z normalną działalnością gospodarstwa w pewnym okresie, których rezultatem są użyteczne produkty i (lub) usługi [Maić 1998, s. 92]. Bezpośrednie koszty wytworzenia danego produktu można ustalić przez przypisanie ich do konkretnego produktu, miejsca i stanu, w jakim się znajduje on na dzień bilansowy. Składa się na nie wartość nabycia, łącznie z kosztami zakupu i przystosowania do produkcji, materiałów bezpośrednich (surowców, półfabrykatów i innych materiałów), kosztów pozyskania (w przypadku dóbr przyrody) i przetworzenia produktów.

Koszty własne są powszechnie uznawane za jeden z najważniejszych syntetycznych wskaźników charakteryzujących działalność gospodarstwa rolniczego. W kosztach własnych znajduje się odzwierciedlenie trafności decyzji strategicznych rolnika, racjonalna alokacja zasobów oraz oszczędne, bieżące wykorzystanie wszystkich posiadanych czynników produkcji. Każde gospodarstwo powinno stale śledzić kształtowanie się ponoszonych kosztów. Informacje o ogólnych rozmiarach tych wartości mają małą wartość poznawczą i są niewystarczające do sprawnego zarządzania gospodarstwem, dlatego koszty własne są zawsze poddawane wnikliwej analizie. W gospodarstwach należy ocenić dotychczasowe relacje kosztowe, głównie w zakresie bieżącej działalności operacyjnej. Dlatego istotne jest określenie zależności między wartością majątku (aktywów) a poziomem i strukturą kosztów rodzajowych [Niemczyk 2002, s. 62].

Dostępność źródeł finansowania wpływa na aktywność inwestycyjną, jak i na skłonność do wdrażania nowych inwestycji. Im wyższe środki finansowe generowane są z wewnętrznych źródeł finansowania, tym chętniej rolnik wdraża nowe inwestycje, decydując się na zaciągnięcie kredytu na ich realizację.

## Metodyka badań

Celem badań jest określenie kształtowania się wybranych wskaźników kosztowych w zależności od poziomu zadłużenia oraz powierzchni użytków rolnych (UR) w gospodarstwach indywidualnych.

Analiza kosztów gospodarstwa rolniczego rozpoczyna się zwykle od ogólnej ich oceny w sumach globalnych. Całkowite koszty obejmują różne składniki, które dla celów analizy zgrupowano według określonych kryteriów. Podział gospodarstw rolniczych ze względu na poziom zadłużenia pozwoli na określenie zależności wynikających z zaangażowania kapitału obcego. Kapitał obcy zwiększa dodatkowo koszty produkcji generując je w postaci odsetek. Relacja ta ukazuje zmianę wskaźników kosztowych charakteryzujących produkcję rolniczą w wydzielonych grupach obszarowych gospodarstw towarowych. Pozwoliło to na określenie zmian zachodzących w kosztach wynikających z wyższego zaangażowania zewnętrznych źródeł finansowania, jak i większej powierzchni UR.

Badaniom poddano gospodarstwa indywidualne należące do systemu danych rachunkowości rolnej Farm Accountancy Data Network<sup>1</sup> (FADN). Dane

---

<sup>1</sup>Europejski system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych formalnie kształtowanie rozpoczął w 1965 r. Unikalność FADN polega na tym, że gromadzi on dane zaliczane do grupy wrażliwych, gdyż opisują ekonomiczną i finansową sytuację gospodarstw rolnych [Goraj L. i inni 2006, s. 6–7].

te gromadzi Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ-PIB). W polu obserwacji FADN znajdują się gospodarstwa towarowe, mające zasadniczy udział w tworzeniu wartości dodanej w rolnictwie. Za takie uznawane są gospodarstwa rolnicze, które mieszczą się w grupie tych jednostek wytwarzających w danym regionie FADN lub kraju co najmniej 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej (ang. Standard Gross Margin – SGM)<sup>2</sup>.

Dobór obiektów był losowy i odzwierciedlał odpowiednią liczebność gospodarstw rolniczych w grupach obszarowych dla danego makroregionu. Do analizy przyjęto dane empiryczne dla 2005 r., w którym badania przeprowadzono dla 4609 gospodarstw indywidualnych z regionu Mazowsze i Podlasie (woj. mazowieckie, podlaskie, lubelskie i łódzkie). Region ten został wybrany z uwagi na lokalizację w środkowej części Polski, przeciętne warunki działalności rolniczej oraz średni poziom intensywności produkcji [Osuch i inni 2004, s. 9]. Gospodarstwa podzielono na pięć grup obszarowych według UR. Pierwsza grupa obszarowa to 5–10 ha UR, druga – 10–15 ha UR, trzecia – 15–30 ha UR, czwarta 30–50 ha UR, piąta – powyżej 50 ha UR<sup>3</sup>. Badane obiekty zostały podzielone także według kryterium wykorzystywania zewnętrznych źródeł finansowania. Powstały dwie grupy: finansujące działalność jedynie kapitałem własnym (grupa I) oraz te, które wykorzystują kapitał obcy w finansowaniu działalności rolniczej (II grupa). Drugą grupę gospodarstw poddano dalszemu uporządkowaniu według miar pozycyjnych wyższego rzędu (metoda kwartyli). Gospodarstwa zostały uporządkowane rosnąco według wskaźnika zadłużenia ogółem. Wyróżniono na tej podstawie trzy grupy: grupę II reprezentuje 25% gospodarstw o najniższym zadłużeniu, drugi i trzeci kwartyl został połączony w jeden, tworząc grupę III zawierającą 50% gospodarstw indywidualnych o średnim poziomie zobowiązań, ostatnia grupa (IV) to 25% gospodarstw o najwyższym zaangażowaniu kapitału obcego<sup>4</sup>. Z badań zostały wyłączone gospodarstwa o powierzchni mniejszej niż

<sup>2</sup>Standardowa nadwyżka bezpośrednia jest nadwyżką wartości produkcji danej działalności rolniczej nad wartością kosztów bezpośrednich w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji. W celu wyeliminowania wpływu zmian w produkcji lub cen produktów i środków produkcji do obliczeń przyjmowane są średnie z trzech lat odpowiedniego okresu, na podstawie uśrednionych danych rocznych z danego regionu. Z tego właśnie powodu, pojęcie nadwyżki bezpośredniej zostało uzupełnione terminem „standardowa” [Goraj L. i inni 2006, s. 8].

<sup>3</sup>W wydzielonych grupach obszarowych UR liczba gospodarstw indywidualnych wynosiła odpowiednio: 746, 938, 1628, 791, 506. Przedziały powierzchni UR w grupach obszarowych zostały ustalone tak, aby liczebność obiektów była wyższa niż 15 gospodarstw. Wiąże się to z prawnymi uwarunkowaniami publikacji danych uzyskanych z systemu FADN-PL.

<sup>4</sup>Średnie wielkości wskaźnika zadłużenia w grupach obszarowych wynoszą kolejno: 5–10 ha – 4,3%; 10–15 ha – 4,7%; 15–30 ha – 6,8%; 30–50 ha – 11,1%; powyżej 50 ha – 16,8%. Wielkość tego wskaźnika w grupach wydzielonych według kryterium zadłużenia wynosiła średnio: I – 0%, II – 2,1%, III – 10,1% i IV – 32,1%.

5 ha UR, co związane było z ich niewielkim udziałem w próbie badawczej. Podział grup obszarowych pozwolił na ujęcie różnic i porównywalność wyników w zależności od powierzchni użytków rolnych.

W analizie kosztów gospodarstw rolniczych wykorzystano następujące wskaźniki kosztochłonności produkcji oraz udziału w kosztach produkcji: kosztów amortyzacji, kosztów bezpośrednich, kosztów ogólnogospodarczych oraz kosztów pracy najmniejszej. W opracowaniu obliczono również relację dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do kosztów produkcji oraz kosztów produkcji do liczby faktycznie przepracowanych godzin.

## Wyniki badań

Tabela 1 przedstawia wskaźnik kosztochłonności produkcji, obliczony jako relacja kosztów produkcji ogółem<sup>5</sup> do wartości produkcji ogółem. Wskaźnik ten opisuje, w jakim stopniu ponoszone koszty produkcji obciążają osiągnięte przychody z działalności rolniczej. Średni poziom wskaźnika we wszystkich grupach obszarowych był dość wysoki. Może mieć to związek z wysoką kosztochłonnością produkcji rolniczej, co wiąże się z ponoszeniem wysokich nakładów i uzyskiwaniem niskiej opłacalności. Średnio najwyższą wielkość tego wskaźnika odnotowały gospodarstwa z najmniejszej grupy obszarowej (5–10 ha UR). Wskaźnik kosztochłonności przychodów w gospodarstwach rolniczych o powierzchni od 5 do 30 ha UR odnotował tendencję spadkową wraz z większym zaangażowaniem czynnika produkcji, jakim jest ziemia. Wielkości te różnicowały swój poziom w zależności do zadłużenia w grupie obszarowej 30–50 ha oraz powyżej 50 ha UR. Wynika to z wyższego udziału kosztów finansowych, pomniejszających uzyskane przychody. Gospodarstwa o niższym potencjale produkcji ponoszą wyższe koszty wynikające z ustabilizowanego zapotrzebowania na pokrycie kosztów stałych, niezależnie od powierzchni posiadanych użytków rolnych. Grupy obszarowe gospodarstw posiadające więcej niż 15 ha UR osiągały zbliżoną do średniej wielkość wskaźnika kosztochłonności przychodów, która kształtowała się w przedziale od 70,1% (30–50 ha UR) do 74,2% (15–30 ha UR). Najniższy poziom badanego wskaźnika odnotowała grupa obszarowa 30–50 ha UR, o przeciętnym poziomie zadłużenia, który wynosił 68,1%. Sytuacja ta wynikać może z lepszej organizacji procesu produkcji minimalizującego zbędne koszty. Ponadto większe gospodarstwa, z uwagi na prowadzoną skalę produkcji, mają możliwość negocjowania zarówno warunków spłaty, jak i terminu wymagalności zobowią-

---

<sup>5</sup>Koszty produkcji ogółem obejmują koszty bezpośrednie oraz koszty ogólnogospodarcze, podatki, amortyzację oraz pozostałe koszty czynników zewnętrznych.

zań. Gospodarstwa z tej grupy utrzymywały przeciętną wartość zadłużenia, co może wynikać z zastosowania umiarkowanej strategii finansowania działalności. Grupa pierwsza odnotowała najwyższy wskaźnik kosztchłonności przychodów (wynosił 77,8%). Wynika to z niewykorzystywania możliwości związanych z zaangażowaniem kapitału obcego i stosowania konserwatywnej strategii finansowania, charakteryzującej się małym ryzykiem przy niskich zyskach.

**Tabela 1**

Wskaźnik kosztchłonności przychodów (%)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}^6$
	I	II	III	IV	
5–10 ha UR	81,1	82,5	78,7	79,3	80,1
10–15 ha UR	79,0	72,0	75,8	73,1	76,3
15–30 ha UR	77,3	75,4	72,2	71,7	74,2
30–50 ha UR	74,4	69,7	68,1	71,0	70,1
Powyżej 50 ha UR	74,2	74,8	72,2	73,2	73,1
$\bar{X}^7$	77,8	73,9	72,1	73,7	74,1 <sup>8</sup>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL za 2005 r.

Tabela 2 przedstawia udział kosztów amortyzacji ogółem<sup>9</sup> w kosztach produkcji. Amortyzacja ewidencjonowana jest jako koszt, z którym nie są związane wypłaty gotówki z gospodarstwa rolniczego, ma jednak bezpośredni wpływ na saldo środków pieniężnych, gdyż jest kosztem uzyskania przychodów i obniża wartość dodaną netto<sup>10</sup>. Amortyzacja jako instrument obciążający koszty produkcji stanowi kwotę ubytku środka trwałego [Iwin-Garzyńska 2005, s. 20]. Metodologia obliczeniowa FADN zakłada liniowe rozliczanie amortyzacji.

Najwyższy udział kosztów amortyzacji w kosztach produkcji ogółem ponosiła najmniejsza grupa obszarowa (średnio 27,9%). Mogło to być związane z tym, iż gospodarstwa te dysponują nieumorzonymi środkami trwałymi. Najniższy udział kosztów amortyzacji w kosztach ogółem odnotowano w grupie o powierzchni powyżej 50 ha UR i najwyższym poziomie zadłużenia, w której

<sup>6</sup>Średnia wielkość wskaźnika według powierzchni.

<sup>7</sup>Średnia wielkość wskaźnika według poziomu zadłużenia.

<sup>8</sup>Średnia wielkość danego wskaźnika dla całej populacji.

<sup>9</sup>W systemie FADN dane dotyczące amortyzacji zbierane są osobno dla: wartości niematerialnych i prawnych, budynków i budowli, melioracji, maszyn i urządzeń technicznych, środków transportu, sadów i plantacji wieloletnich oraz zakończonych inwestycji w obcych środkach trwałych.

<sup>10</sup>Wartość dodana brutto określa produkcję wytworzoną przez wszystkie czynniki wytwórcze pomniejszone o wartość zużycia środków trwałych (amortyzacji). Wynikiem jest nadwyżka nazywana wartością dodaną netto produkcji rolniczej.

wskaźnik ten wynosił średnio 16,4%. Wynika to z ponoszenia wyższych kosztów w gospodarstwach większych obszarowo, które mogą kształtować wydajność produkcji przez racjonalizację struktury i poziomu tej wartości. We wszystkich grupach obszarowych wskaźnik udziału amortyzacji w kosztach produkcji był dość wysoki. Wynikać to może z faktu, iż produkcja rolnicza wymaga znacznego wyposażenia w środki trwałe (maszyny, urządzenia rolnicze itp.), co przyczynia się do powstania amortyzacji. Również konieczność wdrażania nowych inwestycji, szczególnie w gospodarstwach mniejszych obszarowo, w celu utrzymania konkurencyjności kształtuje te koszty w relacji do niższych przychodów z produkcji na wyższym poziomie niż w gospodarstwach o większej powierzchni.

**Tabela 2**

Udział kosztów amortyzacji w kosztach produkcji (%)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
5–10 ha UR	29,5	32,9	26,4	25,5	27,9
10–15 ha UR	26,5	25,5	26,8	21,6	25,8
15–30 ha UR	23,4	22,6	20,5	17,9	21,4
30–50 ha UR	21,6	22,2	19,6	15,0	19,1
Powyżej 50 ha UR	18,9	18,4	17,1	14,9	16,4
$\bar{X}$	23,9	22,7	20,0	16,4	20,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL za 2005 r.

Udział amortyzacji w strukturze kosztów produkcji w grupie czwartej o powierzchni powyżej 50 ha UR był najmniejszy i wynosił 14,9%. Wynika to ze skali produkcji rolniczej oraz niższego udziału amortyzacji środków trwałych w tej grupie gospodarstw. Zależność tę przedstawia tendencja spadku kosztów amortyzacji w kosztach produkcji wraz ze wzrostem zadłużenia i większą powierzchnią użytków rolniczych. Wynika to z wdrażania inwestycji w szerszym zakresie w gospodarstwach większych obszarowo, co wiąże się z wyższym kapitałem zaangażowanym w działalność rolniczą, który jest objęty procesem utraty wartości, generującym wyższe koszty amortyzacji.

Tabela 3 przedstawia udział kosztów bezpośrednich<sup>11</sup> w kosztach produkcji ogółem. Grupa obszarowa powyżej 50 ha UR charakteryzowała się najwyższym średnim udziałem kosztów bezpośrednich, co wynika z większej skali działalności rolniczej. W grupach obszarowych o powierzchni powyżej 15 ha UR stwierdzono tendencję rosnącego udziału kosztów bezpośrednich wraz z wyż-

<sup>11</sup>System FADN gromadzi następujące pozycje kosztów bezpośrednich: nasiona i sadzeniaki, nawozy, środki ochrony roślin, usługi weterynaryjne i leki, pasze oraz ubezpieczenia socjalne.

szym poziomem utrzymywanego zadłużenia. Wynika to z zakupu większej ilości środków do produkcji rolniczej, których rolnik nie jest w stanie sfinansować z kapitału własnego. Gospodarstwa rolnicze uzyskują przewagę konkurencyjną przez większe zaangażowanie UR, co wiąże się z oszczędnościami kosztowymi [Wasilewski 2005, s. 149]. Najwyższe koszty bezpośrednie w strukturze kosztów produkcji ponosiły gospodarstwa o największym zadłużeniu i powierzchni od 30 do 50 ha UR. Wskaźnik ten wyniósł w tej grupie gospodarstw 61%, co świadczy o korzystnej sytuacji z punktu widzenia zarządzania kosztami przy racjonalizacji ich poziomu. Średnia wielkość udziału kosztów bezpośrednich w kosztach produkcji w grupach obszarowych wykazała tendencję rosnącą. Wynika to z zmniejszania się kosztów pośrednich przypadających na jednostkę produkcji przy podwyższaniu jej wielkości. Taka sytuacja pozwala gospodarstwom na bardziej elastyczne zarządzanie kosztami w sytuacji spadku cen na rynku rolnym, gdyż są one mniej wrażliwe na zmienny popyt.

**Tabela 3**

Udział kosztów bezpośrednich w kosztach produkcji (%)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
5–10 ha UR	39,7	38,5	43,3	32,7	38,2
10–15 ha UR	44,7	43,5	43,4	44,6	44,1
15–30 ha UR	48,7	50,7	53,1	56,6	51,8
30–50 ha UR	50,5	49,4	54,4	61,0	54,8
Powyżej 50 ha UR	54,8	55,9	57,1	57,4	56,9
$\bar{X}$	47,8	49,6	53,4	52,1	51,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL za 2005 r.

Tabela 4 przedstawia relację kosztów ogólnogospodarczych<sup>12</sup> do kosztów produkcji ogółem. Przeciętny udział kosztów ogólnogospodarczych osiągnął najwyższy poziom w grupie gospodarstw najmniejszych obszarowo i wyniósł 25,9%. Udział kosztów ogólnogospodarczych był dość znaczący w produkcji, niezależnie od powierzchni UR gospodarstwa, a ich odsetek spadał wraz ze wzrostem kosztów bezpośrednich. Najwyższa wielkość udziału tych kosztów (31,8%) wystąpiła w grupie gospodarstw najmniejszych obszarowo i najbardziej zadłużonych. W najmniejszej grupie obszarowej gospodarstw odnotowano najwyższy udział kosztów ogólnogospodarczych. Najmniejsze koszty ogólnogospodarcze ponosiły gospodarstwa najbardziej zadłużone, o powierzchni od 30 do 50 ha UR. Wskaźnik ten wyniósł w tej grupie 17,6%. Nie odnotowano jednolitej tendencji

<sup>12</sup>System FADN gromadzi następujące pozycje kosztów ogólnogospodarczych: energia elektryczna, opał, paliwo napędowe, remonty, konserwacje i przeglądy, usługi, ubezpieczenia i pozostałe.

w kształtowaniu się wskaźnika udziału kosztów ogólnogospodarczych w kosztach produkcji ogółem wraz ze wzrostem zadłużenia lub powierzchni UR. Wynika to z przyjęcia do badań gospodarstw o różnych typach rolniczych, w których udział kosztów ogólnogospodarczych związany jest ze specyfiką prowadzonej działalności. Najniższy udział kosztów ogólnogospodarczych w produkcji rolniczej miały gospodarstwa o przeciętym poziomie zadłużenia (20,3%), co może wynikać z wdrożonych inwestycji, mających na celu modernizację technologii produkcji, jak i minimalizację ponoszonych kosztów.

**Tabela 4**

Udział kosztów ogólnogospodarczych w kosztach produkcji (%)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
5–10 ha UR	25,2	22,6	19,9	31,8	25,9
10–15 ha UR	24,3	24,4	22,2	20,8	23,3
15–30 ha UR	23,7	22,5	20,9	18,9	21,8
30–50 ha UR	23,3	23,1	20,9	17,6	20,7
Powyżej 50 ha UR	21,5	19,4	18,8	18,8	19,1
$\bar{X}$	23,6	22,4	20,3	22,5	22,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL za 2005 r.

Tabela 5 przedstawia udział kosztów pracy najemnej<sup>13</sup> w kosztach produkcji ogółem. System FADN nie ewidencjonuje kosztów pracy rolnika i jego rodziny, dlatego w analizie przyjęto jedynie poniesione koszty pracy najemnej. Najwyższy udział tych kosztów odnotowały gospodarstwa najmniejsze obszarowo – średnio 5,7%. Wraz ze wzrostem zadłużenia stwierdzono nieznaczne zwiększenie udziału kosztów pracy najemnej w ogólnej wielkości kosztów produkcji rolniczej. Najmniejszy poziom wskaźnika odnotowano zarówno w gospodarstwach o najniższym zadłużeniu i powierzchni od 15 do 30 ha UR (1,7%), jak i w grupie o średnim zadłużeniu i obszarze od 30 do 50 ha UR (1,7%). Najniższy przeciętny poziom udziału kosztów pracy najemnej wystąpił w grupie obszarowej od 30 do 50 ha UR, w której wynosił 1,9%. Niski poziom tego wskaźnika może wynikać z tego, iż gospodarstwa te nie zatrudniają dużej liczby dodatkowych pracowników, ponieważ posiadają nowocześniejsze maszyny i urządzenia, które minimalizują zapotrzebowanie na pracę ludzką. Sytuacja ta może być również związana z wysokimi kosztami produkcji ogółem, przy dużej skali działalności gospodarstwa, w której udział pracy najemnej pomimo dość wysokiego poziomu jest niski. Gospodarstwa rolnicze najbardziej zadłużone i najmniejsze z uwagi na brak

<sup>13</sup>Koszty pracy najemnej są wyszczególnione w strukturze kosztów produkcji FADN jako koszty czynników zewnętrznych. System FADN nie ujmuje kosztów pracy własnej rolnika.

kapitału na zakup maszyn bądź też bardziej specjalistyczną produkcję wykorzystując pracę najemną, ponosząc na ten cel wyższe koszty w strukturze kosztów ogółem (7,3%). Wyższe koszty pracy najemnej mogą również świadczyć o źle zarządzanym procesie produkcyjnym, generującym wyższe zapotrzebowania na czas pracy pracowników, niż jest to w rzeczywistości konieczne. W niektórych gospodarstwach może nie być następcy, a rodzina nie jest w stanie samodzielnie podołać koniecznym nakładom pracy, co ma wpływ na wzrost kosztów pracy najemnej. Sytuacja ta może również wiązać się ze zróżnicowaniem wysokości wynagrodzeń w różnych regionach Polski.

**Tabela 5**

Udział kosztów pracy najemnej w kosztach produkcji (%)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
5–10 ha UR	3,8	3,8	7,7	7,3	5,7
10–15 ha UR	2,7	4,2	4,9	8,9	4,2
15–30 ha UR	2,1	1,7	2,7	2,7	2,3
30–50 ha UR	2,2	2,3	1,7	1,8	1,9
Powyżej 50 ha UR	2,0	3,1	2,8	3,3	3,0
$\bar{X}$	2,7	2,7	3,0	4,8	3,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL za 2005 r.

Tabela 6 przedstawia relację dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego<sup>14</sup> do kosztów produkcji ogółem. Rolnicy indywidualni nie płacą podatku dochodowego (z wyjątkiem działów specjalnych produkcji rolniczej), dlatego też koszty tego podatku nie wpływają na wartość wygenerowanego dochodu. Najwyższą relację dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do kosztów produkcji odnotowała grupa obszarowa 30–50 ha UR. Wynikać to może z minimalizacji kosztów ponoszonych w produkcji rolniczej o mniejszej skali niż w grupie posiadającej powyżej 50 ha UR, do których należą gospodarstwa wielkoobszarowe o wielokierunkowej działalności. Najniższą relację dochodu z rodzinnego gospodarstwa do kosztów produkcji odnotowały gospodarstwa z najmniejszej grupy obszarowej i najwyższym zadłużeniem, w których wyniosła 19,9%. Oznacza to, że z jednej złotówki poniesionych kosztów gospodarstwa uzyskują 20 groszy dochodu. Świadczyć to może o wysokich kosztach ogółem w tych gospodarstwach w stosunku do osiągniętych dochodów. Wskazuje to również na niższą dochodowość produkcji rolniczej, która może wynikać z podjęcia inwestycji powiązanych z dodatkowymi kosztami ich wdrażania.

<sup>14</sup>Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego stanowi kategorię wynikową przyjętą w polskim systemie FADN.

**Tabela 6**

Relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do kosztów produkcji (%)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
5–10 ha UR	36,9	31,4	32,1	19,9	30,2
10–15 ha UR	41,5	50,8	41,3	42,4	43,0
15–30 ha UR	44,3	46,6	50,1	43,8	46,7
30–50 ha UR	49,3	58,4	58,2	44,6	53,1
Powyżej 50 ha UR	52,6	46,9	47,9	47,2	47,9
Średnio	43,1	48,6	48,7	38,9	44,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL za 2005 r.

Tabela 7 przedstawia relację kosztów produkcji do czasu pracy ogółem w gospodarstwie rolniczym<sup>15</sup>. Najwyższe koszty produkcji przypadające na jedną przepracowaną godzinę odnotowały gospodarstwa o powierzchni powyżej 50 ha UR. Wynikać to może ze specyfiki pracy w dużych gospodarstwach, gdyż kompetencje, jak i zakres obowiązków siły roboczej są w nich wyżej wyceniane z uwagi na bardziej odpowiedzialny charakter pracy, jak również wyższe wymagania co do kwalifikacji w produkcji wysokotowarowej. W gospodarstwach wielkoobszarowych z grupy czwartej odnotowano najwyższy poziom wskaźnika kosztów produkcji przypadających na czas pracy (35,45 zł/h).

**Tabela 7**

Relacja kosztów produkcji do czasu pracy ogółem (zł/h)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
5–10 ha UR	8,62	9,72	13,33	34,63	12,60
10–15 ha UR	9,80	10,23	12,54	14,89	10,99
15–30 ha UR	12,83	14,29	16,78	19,75	15,18
30–50 ha UR	17,24	16,46	21,00	26,70	20,60
Powyżej 50 ha UR	23,90	28,08	34,83	35,45	32,87
$\bar{X}$	12,33	14,97	19,88	28,62	18,05

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL za 2005 r.

W grupach obszarowych o powierzchni powyżej 10 ha UR odnotowano rosnącą tendencję relacji kosztów produkcji do czasu pracy. W grupie gospodarstw 5–10 ha UR wraz ze wzrostem zadłużenia odnotowano wyższy poziom relacji kosztów produkcji na godzinę pracy, który był zbliżony do wielkości wskaźnika

<sup>15</sup>Czas pracy ogółem obejmuje liczbę godzin faktycznie przepracowanych w gospodarstwie rolniczym zarówno w pracy własnej, najmniejszej, jak i pracy z daru.

w grupie o powierzchni powyżej 50 ha UR. Może to wynikać z faktu, iż gospodarstwa najmniejsze, najbardziej zadłużone ponoszą wysokie koszty produkcji, kupują mniejsze partie środków do produkcji, niż gospodarstwa duże, wysokotowarowe, które zamawiając większe partie mogą uzyskać upust cenowy.

## Wnioski

Celem badań było określenie zależności między ponoszonymi kosztami w gospodarstwach rolniczych a poziomem ich zadłużenia i powierzchnią UR. Na podstawie przeprowadzonej analizy sformułowano następujące wnioski:

1. W kształtowaniu się wskaźnika kosztochłonności przychodów nie odnotowano jednoznacznej zależności pomiędzy powierzchnią UR a poziomem zadłużenia. We wszystkich grupach wystąpił wysoki poziom wskaźnika kosztochłonności przychodów. Wynikać to może ze specyfiki produkcji rolniczej, która wiąże się z zamrożeniem środków finansowych podczas długiego cyklu produkcyjnego, jak również z samej jego specyfiki, wymagającej poniesienia znacznych kwot kosztów. Najwyższy udział kosztów produkcji w przychodach odnotowano w gospodarstwach najmniejszych obszarowo i o najniższym poziomie zadłużenia. Przyczyną tak wysokiej kosztochłonności produkcji w tych gospodarstwach może być fakt, iż nie dysponują one nowoczesnymi maszynami i urządzeniami rolniczymi, co pozwoliłoby na obniżanie kosztów produkcji. Rolnicy z gospodarstw najbardziej zadłużonych oraz większych obszarowo, jak można przypuszczać, inwestowali w nowe urządzenia i tym samym wpłynęli na zmniejszenie wskaźnika kosztochłonności.
2. W gospodarstwach odnotowano rosnącą tendencję poziomu kosztów bezpośrednich w kosztach produkcji ogółem wraz ze wzrostem powierzchni UR. Sytuacja taka może oznaczać, iż w produkcji rolniczej koszty bezpośrednie kształtują się proporcjonalnie do powierzchni UR gospodarstwa. Nie odnotowano jednoznacznego trendu kształtowania się udziału kosztów bezpośrednich w kosztach produkcji w relacji do zadłużenia w gospodarstwach o powierzchni od 5 do 15 ha UR. Wskazuje to na brak zależności pomiędzy strukturą zadłużenia a wysokością wydatków ponoszonych na produkcję w gospodarstwach o mniejszym zaangażowaniu ziemi w produkcji. W grupach obszarowych o powierzchni powyżej 15 ha UR wystąpił rosnący udział kosztów bezpośrednich wraz z wyższym poziomem utrzymywanego zadłużenia. Wynika to z zakupu większej ilości środków do produkcji, których rolnik nie jest w stanie sfinansować z kapitału własnego. Udział kosztów ogólnogospodarczych w kosztach produkcji kształtował się odwrotnie niż

w przypadku kosztów bezpośrednich. Przeciętny udział kosztów ogólnogospodarczych w kosztach ogółem zmniejszał się wraz ze wzrostem powierzchni UR. W gospodarstwach większych obszarowo koszty te są racjonalizowane bądź stanowią niewielki odsetek kosztów produkcji ogółem.

3. Udział kosztów pracy najemnej w kosztach produkcji kształtował się na niskim poziomie, a najwyższą wartość odnotował w gospodarstwach najmniejszych obszarowo. Większe gospodarstwa są w stanie zastąpić pracę ludzką wyspecjalizowanymi maszynami, co zwiększa również efektywność produkcji rolniczej. W gospodarstwach najbardziej zadłużonych koszty produkcji przypadające na godzinę pracy zarówno rolnika, pracowników najemnych, jak i jego rodziny były najwyższe. Świadczy to o wyższym zaangażowaniu pracy własnej rolnika, co wiąże się z brakiem środków finansowych na zatrudnienie pracownika najemnego. W grupie tej odnotowano również najwyższe koszty pośrednie, co wskazuje na niską skalę produkcji rolniczej bądź też na początkową fazę rozwoju działalności.

## Literatura

- GORAJ L., OSUCH D., SUSKA M., BAŃKOWSKA K., GRABOWSKA K., MADEJ P., MALANOWSKA B., SMOLIK A., ŻURAKOWSKA J.: *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w polskim systemie FADN w 2005 roku*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2006.
- IWIN-GARZYŃSKA J.: *Kapitał amortyzacyjny w zarządzaniu finansami*. PWE, Warszawa 2005.
- MAIĆ W.: *Koszty jednostek samodzielnie bilansujących*. [w:] *Rachunek kosztów*. PWE, Warszawa 1979.
- KURTYS E.: *Analiza kosztów własnych przedsiębiorstwa*. [w:] *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw przemysłowych*. PWN, Warszawa-Poznań 1988.
- NIEMCZYK R.: *Analiza kosztów i wyniku finansowego*. Wydawnictwo Ośrodka Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2002.
- OSUCH D., GORAJ L., SKARŻYŃSKA A., GRABOWSKA K.: *Plan wyboru próby gospodarstw rolnych polskiego FADN 2005*, [www.fadn.pl](http://www.fadn.pl)
- SAWICKI K.: *Analiza kosztów firmy*. PWE, Warszawa 2000.
- WASILEWSKI M.: *Poziom i struktura kosztów bezpośrednich w gospodarstwach rolniczych*. Wydawnictwo Uniwersytet Szczeciński, Zeszyty Naukowe, Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, nr 50, Szczecin 2007.

## **COST INDICATORS IN INDIVIDUAL AGRICULTURAL FARMS**

### **Abstract**

The paper presents the cost-analysis carried out in agricultural farms in relation to cropland area and the level of debts. The analysis were conducted for 2005. The researches were executed for individual agricultural farms in Mazow-sze and Podlasie regions. The highest participation of production costs in reve-nues was noticed in farms with the smallest cropland area and the lowest level of debts. This results in higher cost absorption of the agriculture production, as well as the lack of modern machines which could contribute to decrease of production costs. In the smallest farms, which have had high level of debts, the production cost in relation to work counted per hour was the highest, which is due to work engagement of whole farmer's family. The participation of farming costs in amount of all costs was decreasing together with the height cropland area. The highest participation of depreciation in production costs was observed in the group of the smallest farms, which owns very depreciated fixed assets.