



P O L S K I  
**FADN**

SYSTEM ZBIERANIA I WYKORZYSTYWANIA  
DANYCH TECHNICZNYCH Z GOSPODARSTW ROLNYCH

# **Analiza sytuacji finansowej z wykorzystaniem pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych**

**WARSZAWA 2011**



# **Analiza sytuacji finansowej z wykorzystaniem pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych**

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ:

dr inż. Lech Goraj  
dr inż. Stanisław Mańko

**Warszawa 2011**

Korekta, redakcja techniczna  
*mgr Joanna Szmigiel*

Projekt okładki  
*Dział Wydawnictw*

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej  
- Państwowy Instytut Badawczy  
Zakład Rachunkowości Rolnej  
00-950 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20, skr. poczt. nr 984  
Tel.: (0 22) 505 44 39  
Tel./faks: (0 22) 826 93 22  
E-mail: [portal@fadn.pl](mailto:portal@fadn.pl)  
Internet: [www.fadn.pl](http://www.fadn.pl); [www.polskifadn.eu](http://www.polskifadn.eu)

## **SPIS TREŚCI**

WSTĘP.....	5
I. CZYNNIKI RÓŻNICUJĄCE KOSZTY PRACY NAJEMNEJ I CZYNSZ DZIERŻAWNY W GOSPODARSTWACH PROWADZĄCYCH KSIĄŻKI RACHUNKOWE W RAMACH POLSKIEGO FADN.....	8
Czynniki różnicujące koszt jednostki pracy najemnej w gospodarstwach Polskiego FADN.....	8
Czynniki różnicujące koszt czynszu dzierżawnego za jednostkę ziemi rolniczej w gospodarstwach rolnych .....	16
II. METODA SZACOWANIA KOSZTÓW WŁASNYCH CZYNNIKÓW WYTWÓRCZYCH ....	27
III. PRODUKCJA, KOSZTY EKONOMICZNE ORAZ ZYSK W GOSPODARSTWACH ROLNYCH PROWADZĄCYCH KSIĄŻKI RACHUNKOWE W RAMACH POLSKIEGO FADN.....	34
PODSUMOWANIE.....	51
LITERATURA.....	54
ANEKS .....	55

## WYKAZ SKRÓTÓW

AWU	jednostka przeliczeniowa pracy (ang. <i>Annual Work Unit</i> ).
ESU	europejska jednostka wielkości (ang. <i>European Size Unit</i> ).
FADN	Sieć Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych (ang. <i>Farm Accountancy Data Network</i> ).
FWU	jednostka przeliczeniowa pracy członków rodziny (ang. <i>Family Work Unit</i> ).
LU	jednostka przeliczeniowa zwierząt (ang. <i>Livestock Unit</i> ).
Polski FADN	System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych.
UE	Unia Europejska (ang. <i>European Union</i> ).
UR	użytki rolne.

## WSTĘP

Zgodnie z metodyką obowiązującą w FADN, wyniki ekonomiczne działalności gospodarstwa rolnego ustalane są na podstawie danych księgowych znajdujących się w bazie sieci danych rachunkowych gospodarstw rolnych. Dane o zdarzeniach gospodarczych zachodzących w ciągu roku w gospodarstwie rolnym są ewidencjonowane według ściśle określonych zasad i w ustalonym stopniu dokładności.

Szczegółowość zapisu danych sprawia, że jest możliwe ustalenie struktury produkcji według prowadzonych działalności w gospodarstwie oraz struktury rodzajowej kosztów księgowych na poziomie gospodarstwa rolnego. Zakres zbieranych danych nie pozwala jednak na rozróżnienie kosztów według miejsc ich powstawania<sup>1</sup>. Rachunki wyników ekonomicznych gospodarstw rolnych, wykonywane na podstawie danych FADN, dostarczają wiedzy o efektach działalności w danym roku obrachunkowym pojedynczych gospodarstw lub zbioru gospodarstw rolnych, ustalonego według zastosowanych kryteriów doboru (w postaci średnich wyników dla zbioru).

W rachunku wyników działalności bieżącej gospodarstwa rolnego zgodnego z metodyką FADN można wyróżnić 3 części odnoszące się do: produkcji, kosztów i wyników. Część produkcyjna odzwierciedla wartość zrealizowanej produkcji gospodarstwa rolnego, część kosztowa odzwierciedla poniesione koszty działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego (zużycie pośrednie, amortyzację, koszty czynników zewnętrznych), część wynikowa odzwierciedla wynik ekonomiczny działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego zrealizowany w roku obrachunkowym. W rachunku wyników możliwe jest obliczenie szeregu nadwyżek ekonomicznych. Spośród najczęściej wykazywanych nadwyżek należy wyróżnić cztery kategorie, a mianowicie:

1. Wartość dodana brutto według cen rynkowych,
2. Wartość dodana brutto według kosztów czynników wytwórczych (wartość dodana brutto),
3. Wartość dodana netto,
4. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (dochód netto z gospodarstwa rolnego)<sup>2</sup>.

W zależności od rodzaju nadwyżki ekonomicznej, wybranej jako podstawy oceny w wykonywanym rachunku wyników działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego, uzależniony jest dobór składników kosztów księgowych.

---

<sup>1</sup> Wobec tego ograniczenia bazy danych FADN, nie ma prostej możliwości ustalania kosztów księgowych w odniesieniu do określonej działalności gospodarstwa rolnego np. uprawy pszenicy czy produkcji żywca wieprzowego.

<sup>2</sup> Kategorię dochodu netto wprowadzono do wyników standardowych po wejściu do Unii Europejskiej państw z dużym udziałem gospodarstw osób prawnych.

W rachunku wyników według metody FADN wyróżniony jest bardzo specyficzny składnik, w postaci salda podatków i dopłat<sup>3</sup>. Jest on włączany do rachunku na etapie obliczania wartości dodanej brutto według kosztów czynników wytwórczych, nazywany w skrócie wartością dodaną brutto. Składnik ten odzwierciedla rozmiar i kierunek transferu wartości dodanej w relacji gospodarstwo rolne – budżet, w związku z czym jest on bardzo użyteczny przy wykonywaniu odpowiednich analiz.

Ostatnią kategorią nadwyżki ekonomicznej, uzyskiwaną w rachunku wyników gospodarstwa rolnego według metody FADN, jest nadwyżka nosząca nazwę „dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego”, zamieniona ostatnio na „dochód netto z gospodarstwa rolnego”. Kategoria ta ukazuje efekt ekonomiczny działalności bieżącej gospodarstwa rolnego w roku obrachunkowym. Jest nadwyżką ekonomiczną przed opodatkowaniem jaka pozostaje do dyspozycji rolnika i odzwierciedla wartość zrealizowanej przez niego opłaty za zaangażowanie własnych czynników produkcji tj. ziemi, kapitału i pracy w prowadzonej działalności gospodarstwa rolnego w danym roku obrachunkowym.

Uzyskiwana według tej metodyki nadwyżka, wcześniej wyszczególniona jako czwarta wśród wykazanych nadwyżek, pozwala na dokonanie oceny efektów zastosowania własnych czynników wytwórczych w działalności operacyjnej gospodarstw rolnych. Jednak poważnym ograniczeniem przy porównywaniu z innymi gospodarstwami jest różna struktura własnościowa tych trzech czynników wytwórczych. Taki stan powoduje pojawianie się w rachunku wyników grupy kosztów czynników zewnętrznych, zmniejszających wynik działalności, jakim jest dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego.

Dla uzyskania pełnej porównywalności wyników uzyskiwanych przez gospodarstwa rolne wykorzystujące własne czynniki wytwórcze w różnym rozmiarze, konieczne jest zastosowanie w rachunku wyników tzw. kosztów ekonomicznych. Koszty ekonomiczne obejmują pełny zestaw kosztów księgowych i koszty własnych czynników wytwórczych zaangażowanych w działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego. Wynikiem finansowym w rachunku wyników działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego z użyciem kosztów ekonomicznych jest nadwyżka ekonomiczna nazywana zyskiem (*farm profit*).

Zgodnie z obowiązującym zakresem FADN, w jej bazie znajdują się tylko dane o rozmiarze własnych czynników wytwórczych zaangażowanych w działalności gospodarstwa rolnego w określonym roku obrachunkowym. To ograniczenie powoduje, że koszty te muszą być oszacowane na podstawie wielkości ich zaangażowania w procesie produkcji.

W procedurze ustalania kosztów własnych czynników wytwórczych stosuje się metodę kosztu utraconych możliwości (*opportunity costs*). Ten rodzaj kosztu jest często nazywany

---

<sup>3</sup> Ten składnik jest bardzo ważny w ocenie sytuacji gospodarstw podlegających wsparciu finansowemu w ramach Wspólnej Polityki Rolnej.

kosztem alternatywnym<sup>4</sup>. Pojawia się on w sytuacji, gdy składnik własnych zasobów gospodarstwa rolnego (ziemia, pieniądze, praca) może zostać przekazany do alternatywnego zastosowania. Wówczas każda działalność, wybór czy decyzja mają związek z zaistnieniem kosztów alternatywnych (lub patrząc z drugiej perspektywy - zaistnieniem kosztów utraconych możliwości wynikających z niezastosowania danego czynnika własnego w działalności poza gospodarstwem rolnym). Wartość użycia własnych czynników wytwórczych wycenia się według odpowiednich cen kalkulacyjnych (*shadow prices*).

Podstawowym celem opracowania jest przedstawienie metody szacowania alternatywnych kosztów własnych czynników produkcji na podstawie danych z gospodarstw indywidualnych prowadzących księжки rachunkowe w ramach Polskiego FADN. Metoda ta wzorowana jest na modelach opracowanych w UE FADN [4, 5, 6, 15], zawiera jednak niektóre rozwiązania autorskie. Praca własna rolnika i nieodpłatnie pracujących w gospodarstwie członków jego rodziny wyceniana jest na podstawie opłaty pracy najemnej w podobnych gospodarstwach rolnych, koszt ziemi własnej na podstawie czynszu dzierżawnego płaconego przez gospodarstwa dzierżawiące grunty, a koszt kapitału na podstawie oprocentowania długookresowych lokat kapitałowych.

Opracowanie składa się z trzech zasadniczych części. Część pierwsza służy wypracowaniu podstaw metodycznych wyceny pracy własnej i ziemi i zawiera ekonometryczną analizę czynników różnicujących opłatę pracy w gospodarstwach zatrudniających pracowników najemnych oraz czynsz dzierżawny w gospodarstwach dzierżawiących grunty. W części drugiej przedstawiono opis metody wyceny własnych czynników produkcji, a w trzeciej zaprezentowano wyniki działalności gospodarstw rolnych z uwzględnieniem oszacowanych kosztów ekonomicznych.

---

<sup>4</sup> Koszt alternatywny w wielu podręcznikach z zakresu ekonomii jest również definiowany jako koszt utraconej najlepszej z możliwych korzyści w wyniku dokonanego wyboru. Zatem koszt alternatywny:

- jest zawsze ponoszony przez osobę podejmującą decyzję,
- jest określony w chwili dokonywania wyboru,
- ma charakter subiektywny.

Z kosztem alternatywnym mamy do czynienia właściwie zawsze – nawet gdy nie widzimy początkowo wyboru. Załóżmy na przykład, że zdecydowaliśmy się zdeponować nasze oszczędności w banku. Korzyścią takiego rozwiązania jest przychód związany z oprocentowaniem depozytu. Przyjęło się uważać, że kosztem alternatywnym są najwyższe możliwe korzyści (wartość najlepszej utraconej inicjatywy), które nie zostaną osiągnięte z powodu podjęcia danej decyzji.



## **I. CZYNNIKI RÓŻNICUJĄCE KOSZTY PRACY NAJEMNEJ I CZYNSZ DZIERŻAWNY W GOSPODARSTWACH PROWADZĄCYCH KSIĄŻKI RACHUNKOWE W RAMACH POLSKIEGO FADN**

### **Czynniki różnicujące koszt jednostki pracy najemnej w gospodarstwach Polskiego FADN**

Opracowanie metody szacowania kosztów pracy własnej poprzedzono analizą zróżnicowania nakładów pracy najemnej w AWU oraz średniej rocznej opłaty pracy najemnej w zł/AWU w gospodarstwach Polskiego FADN w latach 2004–2009. Przyjęto przy tym założenie, że do czynników, które mogą kształtować nakłady i koszt jednostki nakładu pracy w gospodarstwie rolnym, należą:

- forma prawna,
- położenie regionalne,
- wielkość obszarowa,
- wielkość ekonomiczna,
- nastawienie produkcyjne.

W przypadku kosztu jednostki nakładu pracy założono, że dodatkowym czynnikiem kształtującym jego poziom może być także wielkość zatrudnienia pracowników najemnych.

Analizując formę prawną gospodarstw rolnych przyjęto podział na:

- indywidualne,
- z osobowością prawną.

Zgodnie z zasadami klasyfikacji gospodarstw stosowanymi w bazie danych Polskiego FADN, gospodarstwom indywidualnym prowadzącym książki rachunkowe FADN przypisano kod 0, a gospodarstwom z osobowością prawną oraz indywidualnym dostarczającym danych do bazy FADN w formie ankiet<sup>5</sup>: Badanie dochodów gospodarstw rolnych (BDGR)- kod 1.

Dla określenia położenia regionalnego gospodarstw wykorzystano kod statystyczny województwa (zmienna NRWOJ) oraz numer regionu FADN (zmienna FADN\_REG). Zmienne te są również stosowane w bazie danych Polskiego FADN.

---

<sup>5</sup> Dane gromadzone w formie ankiet są znacznie bardziej zagregowane, co utrudnia wykorzystanie ich w niektórych szczegółowych analizach.

Wielkość obszarową gospodarstwa rolnego wyrażono za pomocą eksploatowanej powierzchni użytków rolnych (UR) w gospodarstwie (zmienna SE025) oraz klasy wielkości obszarowej (zmienna UAA6) stosowanej do grupowania gospodarstw w Polskim FADN [1, 2, 7, 8, 12].

Wielkość ekonomiczną gospodarstw charakteryzują trzy zmienne:

- wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego, wyrażona w europejskich jednostkach wielkości (ESU - zmienna SE005),
- kod 12-stopniowej klasyfikacji wielkości ekonomicznej (zmienna ES) [1, 2],
- kod 6-stopniowej klasyfikacji wielkości ekonomicznej (zmienna ES6) [1, 2].

Nastawienie produkcyjne gospodarstw, zgodnie z zasadami FADN, scharakteryzowano za pomocą [1, 2, 7, 8, 12]:

- kodu ogólnego typu rolniczego, opisanego za pomocą pierwszej cyfry typu szczegółowego (zmienna GTF),
- kodu 8-stopniowej klasyfikacji gospodarstw według typu rolniczego (zmienna TF8),
- kodu 14-stopniowej klasyfikacji gospodarstw według typu rolniczego (zmienna TF14),
- kodu szczegółowego typu rolniczego opisanego za pomocą 3 lub 4 cyfr (zmienna TF),

Wielkość zatrudnienia pracowników najemnych scharakteryzowano za pomocą liczby osób pełnozatrudnionych (AWU - zmienna SE020) oraz kodu liczby pełnozatrudnionych pracowników najemnych (zmienna KOD\_PN), stosując następujące grupowanie:

0:  $> 0,00$  AWU  $< 0,25$

1:  $\geq 0,25$  AWU  $< 0,50$

2:  $\geq 0,50$  AWU  $< 1,00$

3:  $\geq 1,00$  AWU  $< 2,00$

4:  $\geq 2,00$  AWU  $< 5,00$

5:  $\geq 5,00$  AWU

Analizą nie zostały więc objęte gospodarstwa rolne, które nie zatrudniały pracowników najemnych.

Koszt jednostki nakładu pracy najemnej (AWU) obliczono we wszystkich gospodarstwach rolnych zatrudniających pracowników najemnych, przez podzielenie kosztu wynagrodzenia pracowników najemnych (SE370) przez liczbę pełnozatrudnionych pracowników najemnych (SE020).

Analizę współzależności analizowanych zmiennych przeprowadzono na podstawie obliczonych współczynników korelacji rangowej Spearmana. Metoda ta pozwala analizować relacje zachodzące pomiędzy zmiennymi jakościowymi lub ilościowymi i ilościowymi [3, 9, 10]. Analizę zróżnicowania w zależności od sposobu grupowania za pomocą nieparametrycznego testu Kruskala-Wallisa, który pozwala analizować istotność różnic zmiennych o rozkładach odbiegających od normalnego [3, 9, 10, 14]. Obliczenia wykonano za pomocą pakietu Statistica PL ver. 9 [13].

Relacje między analizowanymi zmiennymi a nakładami pracy najemnej przedstawiono w tab. 1.

Wartość obliczonych współczynników korelacji rangowej jest istotna przy poziomie prawdopodobieństwa mniejszym od 0,05 (z wyjątkiem współczynnika korelacji z numerem statystycznym województwa w latach 2005–2006). Można więc uznać, że praktycznie wszystkie analizowane zmienne w większym lub mniejszym stopniu, kształtują wielkość zatrudnienia pracowników najemnych. Poziom tej współzależności jest jednak zróżnicowany.

Niezależnie od roku, wielkość zatrudnienia pracowników najemnych najsilniej skorelowana jest z wielkością ekonomiczną gospodarstw. Spośród trzech zmiennych charakteryzujących wielkość ekonomiczną (SE005, ES, ES6) najsilniejszy związek z nakładami pracy wykazuje zmienna SE005 określająca wielkość ekonomiczną w ESU (od 0,249 do 0,308), chociaż współczynniki korelacji dla dwóch pozostałych zmiennych są tylko nieznacznie niższe, 0,242–0,301 w przypadku zmiennej ES i 0,243–0,300 w przypadku zmiennej ES6.

Tabela 1. Współczynniki korelacji Spearmana zmiennej charakteryzującej nakłady pracy najemnej ze zmiennymi potencjalnie różnicującymi ich wielkość<sup>6</sup>

Zmienna		Rok:					
Nazwa	Symbol	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kod formy prawnej gospodarstwa	BDGR	0,133	0,177	0,197	0,212	0,239	0,235
Numer statystyczny województwa	NRWOJ	-0,023	-0,017	-0,009	-0,020	-0,043	-0,054
Kod regionu FADN	FADN_REG	-0,065	-0,066	-0,065	-0,060	-0,037	-0,019
Powierzchnia UR	SE025	0,133	0,133	0,134	0,144	0,130	0,120
Klasa wielkości obszarowej	UAA6	0,126	0,126	0,128	0,137	0,123	0,110
Wielkość ekonomiczna w ESU	SE005	0,305	0,308	0,308	0,270	0,269	0,249
Klasa wielkości ekonomicznej (ES)	ES	0,297	0,301	0,294	0,262	0,260	0,242
Klasa wielkości ekonomicznej (ES6)	ES6	0,298	0,300	0,292	0,261	0,261	0,243
Typ rolniczy GTF	GT	-0,223	-0,235	-0,227	-0,212	-0,212	-0,193
Typ rolniczy TF8	TF8	-0,247	-0,259	-0,257	-0,236	-0,228	-0,206
Typ rolniczy TF14	TF14	-0,215	-0,226	-0,218	-0,203	-0,200	-0,180
Typ rolniczy	TF	0,097	0,087	0,069	0,096	0,118	0,124

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

<sup>6</sup> Pochyłą czcionką zaznaczono współczynniki korelacji nieistotne przy poziomie prawdopodobieństwa 0,05.

Nakłady pracy najemnej jakkolwiek są istotnie skorelowane z wielkością obszarową gospodarstw rolnych, to poziom skorelowania jest znacznie niższy niż w przypadku poprzednich zmiennych. Można więc uznać, że nakłady pracy najemnej w większym stopniu związane są z wielkością ekonomiczną niż z wielkością obszarową gospodarstw rolnych. Równoczesne stosowanie wielkości ekonomicznej i wielkości obszarowej nie jest uzasadnione ze względu na wysoki stopień skorelowania obu zmiennych. Współczynniki korelacji liniowej Pearsona [9, 10] dla obu zmiennych są wysoce istotne i w zależności od roku wahają się od 0,730 do 0,844.

Współczynniki korelacji Spearmana charakteryzujące relacje między nakładami pracy i nastawieniem produkcyjnym gospodarstwa (zmienne: GTF, TF8, TF14 i TF) są dość zróżnicowane. Spośród tych zmiennych najsilniejszy związek z nakładami pracy najemnej wykazuje zmienna TF8 (od -0,206 do -0,259). Zatem ta zmienna najlepiej charakteryzuje związek nastawienia produkcyjnego gospodarstw z nakładami pracy najemnej.

Obserwuje się także wysoki związek nakładów pracy najemnej ze zmienną charakteryzującą formę własności gospodarstw (współczynniki korelacji wahają się od 0,133 do 0,239). Może to wskazywać na potrzebę odrębnego traktowania obu form własnościowych gospodarstw przy analizowaniu nakładów pracy najemnej.

Najśłabszy związek wykazują nakłady pracy najemnej z położeniem regionalnym gospodarstw (NRWOJ, FADN\_REG), przy czym nieco silniej skorelowana jest ta zmienna z kodem regionu FADN (0,133-0,239), niż z numerem statystycznym województwa (od -0,09 do -0,054).

W podobny sposób przeanalizowano związek kosztu jednostki nakładu pracy z wybranymi zmiennymi potencjalnie wpływającymi na ich poziom (tab. 2).

Tabela 2. Współczynniki korelacji Spearmana zmiennej charakteryzującej jednostkowe koszty pracy najemnej ze zmiennymi potencjalnie różnicującymi ich poziom<sup>7</sup>

Zmienna		Rok:					
Nazwa	Symbol	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kod formy prawnej gospodarstwa	BDGR	0,133	0,192	0,237	0,263	0,291	0,259
Numer statystyczny województwa	NRWOJ	0,129	0,131	0,145	0,125	0,097	0,073
Kod regionu FADN	FADN_REG	-0,046	-0,075	-0,101	-0,086	-0,071	-0,077
Powierzchnia UR	SE025	0,178	0,202	0,221	0,175	0,169	0,172
Klasa wielkości obszarowej	UAA6	0,162	0,181	0,201	0,150	0,138	0,143
Wielkość ekonomiczna w ESU	SE005	0,204	0,229	0,229	0,200	0,194	0,193
Klasa wielkości ekonomicznej (ES)	ES	0,198	0,221	0,220	0,202	0,197	0,195
Klasa wielkości ekonomicznej (ES6)	ES6	0,193	0,219	0,223	0,203	0,196	0,196
Typ rolniczy GTF	GTF	0,013	0,016	-0,006	-0,038	-0,018	-0,010
Typ rolniczy TF8	TF8	0,064	0,059	0,044	-0,013	0,012	0,018
Typ rolniczy TF14	TF14	0,005	0,003	-0,021	-0,047	-0,031	-0,022
Typ rolniczy	TF	-0,003	-0,036	-0,057	-0,062	-0,043	-0,026
Liczba pełnozatrudn. prac. najemnych	SE020	-0,019	0,033	0,089	0,097	0,081	0,036
Kod liczby zatrudnionych	KOD_PN	-0,009	0,039	0,094	0,107	0,091	0,045

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Koszty jednostki nakładu pracy wyrażone w zł/AWU wykazują najsilniejszy związek z formą własnościową gospodarstw (od 0,133 do 0,291), przy czym we wszystkich latach współczynniki korelacji Spearmana są wysoce istotne. Podobnie jak w przypadku nakładów pracy, również jednostkowe koszty pracy należy analizować oddzielnie w gospodarstwach indywidualnych i z osobowością prawną.

Kolejną grupą zmiennych, mocno skorelowaną z kosztami pracy najemnej, jest wielkość ekonomiczna gospodarstw (zmienne: SE005, ES, ES6). Różnice wartości liczbowych poszczególnych współczynników korelacji Spearmana są na tyle niewielkie, że można uznać, iż każda z tych zmiennych nadaje się do charakteryzowania zróżnicowania jednostkowych kosztów pracy najemnej. Ze względu na niewielką liczbę klas, zasadne będzie zastosowanie 6 klas wielkości ekonomicznej ES6.

Podobnie jak w przypadku nakładów pracy najemnej, poziom skorelowania wielkości obszarowej z kosztami pracy, we wszystkich latach jest wyraźnie niższy, niż obserwowany z wielkością ekonomiczną. Spośród tych dwóch grup czynników wpływających na poziom kosztów pracy najemnej, zasadne jest zastosowanie wielkości ekonomicznej.

Kolejnym czynnikiem z którym istotnie skorelowane są jednostkowe koszty pracy najemnej, jest położenie regionalne. Inaczej niż, w przypadku nakładów pracy, koszty pracy silniej skorelowane są z numerem statystycznym województwa niż z kodem regionu FADN. Uwzględniając jednak fakt, że liczba województw jest zbyt duża, wydaje się, że praktycznie korzystniej jest analizować zróżnicowanie kosztów pracy najemnej według regionów FADN.

<sup>7</sup> Pochyłą czcionką zaznaczono współczynniki korelacji nieistotne przy poziomie prawdopodobieństwa 0,05.

Liczba zatrudnionych pracowników najemnych w gospodarstwie oraz typ rolniczy wykazują znacznie słabszą współzmiennność z kosztami pracy niż pozostałe grupy zmiennych. W większości lat współczynniki korelacji Spearmana są dla tych zmiennych nieistotne.

Biorąc pod uwagę stwierdzone zależności wydaje się, że merytorycznie zasadne jest analizowanie kosztów pracy najemnej oddzielnie w gospodarstwach indywidualnych i z osobowością prawną wg regionów FADN oraz wielkości ekonomicznej ES6.

W tabelach 3-6 zamieszczono wyniki analizy nieparametrycznego testu istotności różnic Kruskala-Wallisa dla nakładów pracy najemnej (SE020) oraz obliczonego kosztu jednostki nakładu pracy (Koszt\_PN) w gospodarstwach pogrupowanych według trzech podstawowych kryteriów:

- typu rolniczego TF8,
- wielkości ekonomicznej (ES6),
- wielkości obszarowej (UAA6),
- położenia w regionach FADN.

Tabela 3. Zestawienie testów Kruskala-Wallisa (K-W) dla nakładów pracy najemnej (SE020) i kosztu jednostki nakładu pracy (Koszt\_PN) w gospodarstwach pogrupowanych według typu rolniczego TF8

Rok	Nakłady pracy najemnej (SE020)				Koszt jednostki nakładu pracy (Koszt_PN)			
	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności
2004	6	11155	1238,794	0,000	6	3796	95,561	0,000
2005	6	11869	1312,199	0,000	6	4100	86,474	0,000
2006	6	11939	1321,844	0,000	6	4165	57,426	0,000
2007	6	12178	1205,116	0,000	6	4275	20,059	0,003
2008	6	12477	1360,873	0,000	6	4312	16,646	0,011
2009	6	12431	1316,837	0,000	6	4165	32,766	0,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 4. Zestawienie testów Kruskala-Wallisa (K-W) dla nakładów pracy najemnej (SE020) i kosztu jednostki nakładu pracy (Koszt\_PN) w gospodarstwach pogrupowanych według wielkości ekonomicznej ES6

Rok	Nakłady pracy najemnej (SE020)				Koszt jednostki nakładu pracy (Koszt_PN)			
	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności
2004	5	11155	1018,171	0,000	5	3796	206,555	0,000
2005	5	11869	1127,211	0,000	5	4100	312,210	0,000
2006	5	11939	1094,931	0,000	5	4165	366,723	0,000
2007	5	12178	1033,431	0,000	5	4275	329,053	0,000
2008	5	12477	1119,761	0,000	5	4312	368,923	0,000
2009	5	12431	989,087	0,000	5	4165	311,780	0,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 5. Zestawienie testów Kruskala-Wallisa (K-W) dla nakładów pracy najemnej (SE020) i kosztu jednostki nakładu pracy (Koszt\_PN) w gospodarstwach pogrupowanych według klas wielkości ekonomicznej (UAA6)

Rok	Nakłady pracy najemnej (SE020)				Koszt jednostki nakładu pracy (Koszt_PN)			
	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności
2004	5	11155	686,616	0,000	5	3796	140,956	0,000
2005	5	11869	752,601	0,000	5	4100	222,962	0,000
2006	5	11939	736,347	0,000	5	4165	284,471	0,000
2007	5	12178	768,335	0,000	5	4275	182,710	0,000
2008	5	12477	766,235	0,000	5	4312	153,298	0,000
2009	5	12431	677,500	0,000	5	4165	127,352	0,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych

Tabela 6. Zestawienie testów Kruskala-Wallisa (K-W) dla nakładów pracy najemnej (SE020) i kosztu jednostki nakładu pracy (Koszt\_PN) w gospodarstwach pogrupowanych według położenia w regionach FADN (FADN\_REG)

Rok	Nakłady pracy najemnej (SE020)				Koszt jednostki nakładu pracy (Koszt_PN)			
	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności
2004	3	11155	71,359	0,000	3	3796	112,757	0,000
2005	3	11869	99,194	0,000	3	4100	202,035	0,000
2006	3	11939	88,282	0,000	3	4165	230,207	0,000
2007	3	12178	99,337	0,000	3	4275	128,126	0,000
2008	3	12477	40,084	0,000	3	4312	88,975	0,000
2009	3	12431	29,522	0,000	3	4165	70,451	0,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych

W tabeli 7 przedstawiono koszty jednostki nakładu pracy w latach 2004-2009 w gospodarstwach pogrupowanych według klas wielkości ekonomicznej (ES6) oraz położenia w regionach FADN. W przypadku gdy, liczba gospodarstw w danym regionie i w danej klasie była mniejsza niż 20, w tabeli zaznaczono to kropką.

Tabela 7. Koszt jednostki pracy najemnej w gospodarstwach indywidualnych prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2004-2009 według klas wielkości ekonomicznej (ES6) oraz regionów FADN (zł/AWU)

Rok	Region FADN <sup>8</sup>	Klasy wielkości ekonomicznej (ES6)						Razem
		Bardzo małe (=< 4 ESU)	Małe (4=<8 ESU)	Średnio- małe (8=<16 ESU)	Średnio- duże (16=<40 ESU)	Duże (40=<10 0 ESU)	Bardzo duże (>=100 ESU)	
2004	785	.	11 023	12 033	12 047	12 679	19 059	13 589
	790	10 093	10 967	9 869	10 086	11 146	15 589	11 826
	795	8 858	9 807	9 641	10 417	11 753	.	10 643
	800	10 548	11 109	10 145	13 304	15 819	.	13 224
	Razem	9 833	10 306	10 027	10 868	12 124	15 927	11 909
2005	785	.	12 002	11 476	13 187	13 530	21 867	15 426
	790	9 148	9 363	10 327	10 141	10 996	14 244	11 549
	795	9 847	10 025	10 071	10 211	11 446	11 365	10 540
	800	14 371	10 992	10 648	13 079	15 313	.	13 400
	Razem	10 900	10 248	10 359	10 903	12 139	15 237	12 034
2006	785	.	12 717	12 555	13 108	14 060	19 083	14 803
	790	9 974	10 501	11 223	10 916	12 189	15 732	12 754
	795	10 794	10 926	11 014	11 033	13 924	12 088	11 757
	800	10 794	11 341	12 137	13 431	15 226	.	13 653
	Razem	10 795	11 103	11 364	11 500	13 328	15 666	12 827
2007	785	15 869	14 840	13 175	14 411	16 427	18 937	16 077
	790	12 217	13 792	13 688	12 882	14 347	18 210	14 822
	795	12 522	12 939	12 761	13 141	15 670	15 289	13 932
	800	13 259	12 910	13 602	13 156	16 844	.	15 224
	Razem	13 067	13 223	13 240	13 231	15 349	17 760	14 803
2008	785	15 753	16 254	14 702	16 099	18 244	19 948	17 535
	790	13 810	16 045	13 608	15 300	15 984	19 991	16 436
	795	14 239	14 849	14 960	15 136	17 226	18 616	16 221
	800	15 681	14 976	15 679	16 020	19 612	.	17 201
	Razem	14 666	15 266	14 559	15 442	16 986	19 514	16 589
2009	785	.	18 020	15 808	17 506	20 265	25 850	20 049
	790	14 411	15 565	15 057	15 999	17 267	20 733	17 278
	795	15 995	14 965	16 055	16 167	18 427	19 701	17 357
	800	16 603	16 713	15 930	16 427	19 358	.	17 708
	Razem	15 693	15 719	15 657	16 327	18 186	21 068	17 697

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

<sup>8</sup> Regiony FADN: 785 - Pomorze i Mazury; 790 - Wielkopolska i Śląsk; 795 - Mazowsze i Podlasie; 800 - Małopolska i Pogórze.



## **Czynniki różnicujące koszt czynszu dzierżawnego za jednostkę ziemi rolniczej w gospodarstwach rolnych**

Dla ustalenia najbardziej odpowiedniego sposobu szacowania kosztów własnej ziemi, poddano analizie czynniki kształtujące powierzchnię dodzierżawianych gruntów przez gospodarstwa uczestniczące w Polskim FADN oraz wielkość czynszu dzierżawnego. Ze względu na brak możliwości podziału czynszu dzierżawnego, płaconego przez gospodarstwa dostarczające danych do bazy FADN w formie ankiety, na czynsz za dzierżawione grunty i inne środki trwałe, w analizie uwzględniono tylko dane z gospodarstw prowadzących książki rachunkowe FADN. Dla potrzeb tej analizy przyjęto, że czynnikami, które mogą wpływać na wielkość dodzierżawianej powierzchni użytków rolnych oraz na czynsz dzierżawny, oprócz formy prawnej gospodarstwa, należą:

- położenie regionalne,
- jakość gleb,
- wielkość obszarowa,
- wielkość ekonomiczna,
- nastawienie produkcyjne.

W przypadku czynszu dzierżawnego za 1 ha użytków rolnych przyjęto dodatkowo, że może on zależeć również od wielkości powierzchni dodzierżawianych gruntów przez gospodarstwo. Powierzchnię dodzierżawianą charakteryzują dwie zmienne:

- powierzchnia dodzierżawianych użytków rolnych w ha (ZIEMIA\_D),
- kod dodzierżawianej powierzchni:

1. do 1 ha,
2. 1 - 5 ha,
3. 5 - 10 ha,
4. 10 - 25 ha,
5. 25 - 50 ha,
6. 50 - 100 ha,
7. 100 ha i więcej.

Położenie regionalne, wielkość obszarową, wielkość ekonomiczną oraz nastawienie produkcyjne scharakteryzowano za pomocą tych samych zmiennych, co w przypadku nakładów i kosztów pracy najemnej i dodatkowej zmiennej określającej okręg podatkowy, w którym zlokalizowane jest dane gospodarstwo rolne. Listę zmiennych uzupełniono również o wskaźnik bonitacji użytków rolnych stanowiących własność rolnika. Ze względu na brak w bazie danych

Polskiego FADN informacji dotyczących jakości dodzierżawianych gruntów, w analizie wykorzystano wskaźniki bonitacji własnych użytków rolnych.

Zestawienie współczynników korelacji Spearmana analizowanych zmiennych z dodzierżawianą powierzchnią użytków rolnych przedstawiono w tab. 8. Z analizy współczynników korelacji w poszczególnych latach wynika, że powierzchnia dodzierżawiana najsilniej związana jest z wielkością obszarową i wielkością ekonomiczną. W przypadku wielkości obszarowej mierzonej powierzchnią użytków rolnych w gospodarstwie, związek ten jest najsilniejszy (od 0,553 do 0,597) i jest dość oczywisty. Im więcej gospodarstwo dodzierżawia gruntów, tym dysponuje większym obszarem. Charakteryzując wielkość obszarową za pomocą klas (UAA6), związek ten jest nieco słabszy, lecz nadal bardzo wysoki (od 0,545 do 0,585).

Analiza statystyczna wykazała, że wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego jest również silnie skorelowana z powierzchnią dodzierżawianych gruntów, lecz poziom skorelowania jest niższy w porównaniu z wielkością obszarową. Im większy stopień agregacji zmiennych charakteryzujących wielkość ekonomiczną, tym niższy stopień skorelowania dodzierżawianej powierzchni z tymi zmiennymi (tab. 8).

Istotnie skorelowana jest także powierzchnia dodzierżawianych gruntów z lokalizacją gospodarstwa w regionach FADN (od -0,059 do -0,083) oraz z lokalizacją w okręgach podatkowych (od -0,041 do -0,058). Praktycznie nieistotnie skorelowana jest z położeniem gospodarstwa w województwie.

Bardzo zróżnicowanym poziomem skorelowania charakteryzują się zmienne opisujące nastawienie produkcyjne gospodarstw z powierzchnią dodzierżawianą. Istotny i stosunkowo wysoki stopień skorelowania (w wartościach bezwzględnych) obserwuje się w przypadku szczegółowych typów rolniczych (TF). W przypadku pozostałych sposobów grupowania gospodarstw wg typów rolniczych ich poziom skorelowania z powierzchnią dzierżawionych gruntów w roku 2004 okazał się nieistotny. W kolejnych latach bezwzględna wartość współczynników korelacji była przeciętnie coraz wyższa. Podobnie jak w przypadku wielkości ekonomicznej, stwierdza się, że poziom skorelowania zależy od stopnia agregacji typów rolniczych.

Tabela 8. Współczynniki korelacji Spearmana dodzierżawianej powierzchni użytków rolnych ze zmiennymi potencjalnie różnicującymi ich poziom<sup>9</sup>

Zmienna		Rok					
Nazwa	Symbol	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Numer statystyczny województwa	NRWOJ	0,005	0,003	-0,004	-0,014	-0,012	-0,021
Kod regionu FADN	FADN_REG	-0,077	-0,083	-0,075	-0,071	-0,062	-0,059
Kod okręgu podatkowego	OKPOD	-0,041	-0,054	-0,058	-0,046	-0,045	-0,043
Wskaźnik bonitacji gleb	WBG	0,025	0,032	0,058	0,043	0,037	0,039
Wielkość obszarowa w ha	SE025	0,557	0,571	0,553	0,589	0,594	0,597
Klasa wielkości obszarowej	UAA6	0,545	0,560	0,547	0,580	0,584	0,585
Wielkość ekonomiczna w ESU	SE005	0,347	0,369	0,344	0,376	0,373	0,381
Klasa wielkości ekonomicznej (ES)	ES	0,338	0,359	0,337	0,367	0,363	0,373
Klasa wielkości ekonomicznej (ES6)	ES6	0,333	0,354	0,331	0,362	0,358	0,369
Typ rolniczy (GTF)	GTF	0,003	-0,022	-0,017	-0,039	-0,061	-0,081
Typ rolniczy (TF8)	TF8	-0,011	-0,024	-0,025	-0,041	-0,054	-0,067
Typ rolniczy (TF14)	TF14	-0,002	-0,027	-0,018	-0,041	-0,065	-0,084
Typ rolniczy (TF)	TF	-0,133	-0,137	-0,152	-0,168	-0,189	-0,195

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 9. Współczynniki korelacji Spearmana pomiędzy czynszem dzierżawnym a zmiennymi potencjalnie różnicującymi jego poziom<sup>10</sup>

Zmienna		Rok					
Nazwa	Symbol	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Numer statystyczny województwa	NRWOJ	-0,056	-0,042	-0,052	-0,058	-0,069	-0,057
Kod regionu FADN	FADN_REG	-0,008	-0,009	-0,013	-0,039	-0,058	-0,038
Kod okręgu podatkowego	OKPOD	-0,158	-0,128	-0,134	-0,142	-0,157	-0,153
Wskaźnik bonitacji gleb	WBG	0,327	0,282	0,247	0,260	0,257	0,248
Wielkość obszarowa w ha	SE025	-0,076	-0,080	-0,080	-0,035	-0,025	-0,024
Klasa wielkości obszarowej	UAA6	-0,069	-0,078	-0,076	-0,029	-0,021	-0,020
Wielkość ekonomiczna w ESU	SE005	0,085	0,077	0,087	0,093	0,103	0,121
Klasa wielkości ekonomicznej (ES)	ES	0,079	0,072	0,084	0,091	0,103	0,118
Klasa wielkości ekonomicznej (ES6)	ES6	0,079	0,072	0,084	0,092	0,097	0,118
Typ rolniczy (GTF)	GTF	-0,029	-0,059	-0,041	-0,042	-0,051	-0,044
Typ rolniczy (TF8)	TF8	-0,041	-0,062	-0,038	-0,039	-0,049	-0,038
Typ rolniczy (TF14)	TF14	-0,021	-0,049	-0,032	-0,034	-0,041	-0,033
Typ rolniczy (TF)	TF	0,048	0,009	0,036	0,047	0,051	0,055
Powierzchnia dodzierżaw. UR	ZIEMIA_D	-0,217	-0,215	-0,221	-0,182	-0,171	-0,179
Kod powierzchni dodzierżawianej	KOD_DZ	-0,206	-0,207	-0,212	-0,169	-0,157	-0,167

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Obliczając współczynniki korelacji Spearmana pomiędzy kwotą czynszu dzierżawnego na 1 ha dzierżawionych użytków rolnych a czynnikami potencjalnie różnicującymi jego poziom, wykorzystano dane tylko z tych gospodarstw indywidualnych, które dodzierżawiały grunty (tab. 9).

<sup>9</sup> Pochyłą czcionką zaznaczono współczynniki korelacji nieistotne przy poziomie prawdopodobieństwa 0,05.

<sup>10</sup> Pochyłą czcionką zaznaczono współczynniki korelacji nieistotne przy poziomie prawdopodobieństwa 0,05.

Wysokość czynszu dzierżawnego najsilniej skorelowana jest z jakością gleb własnych rolnika mierzoną wskaźnikiem bonitacji (od 0,247 do 0,327). Wykorzystanie tej zmiennej jako podstawy obliczania różnic w wysokości czynszu dla poszczególnych grup gospodarstw jest utrudniona, ze względu na fakt, że istnieją gospodarstwa nieposiadające własnych użytków rolnych, obliczenie wskaźnika bonitacji gleb dla tych gospodarstw na podstawie danych FADN jest więc niemożliwe.

Kolejnym czynnikiem różnicującym wysokość czynszu jest obszar dodzierżawianych gruntów, zależnie od roku współczynniki korelacji Spearmana wynoszą od -0,171 do -0,221. Nieco słabiej skorelowany jest czynsz z kodem charakteryzującym obszar dodzierżawianych gruntów (od -0,157 do -0,207).

Tabela 10. Wysokość czynszu dzierżawnego w zł/ha w gospodarstwach dodzierżawiających grunty prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2004–2009

Rok	Powierzchnia dodzierżawianych gruntów							Ogółem
	do 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-25 ha	25-50 ha	50-100 ha	100 ha i więcej	
2004	364,73	184,94	153,57	138,96	111,58	115,83	111,43	85,19
2005	400,36	194,65	148,64	143,49	107,68	120,14	106,22	91,16
2006	312,01	201,82	175,37	153,55	121,78	113,03	85,73	97,50
2007	377,55	229,49	205,41	177,22	157,28	144,65	132,45	116,23
2008	464,41	254,74	228,43	203,98	187,41	169,00	167,03	136,08
2009	445,93	262,05	245,34	217,43	190,43	162,85	164,46	144,71

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

W tab. 10 przedstawiono przeciętną wartość czynszu dzierżawnego w zależności od powierzchni dodzierżawianych użytków rolnych. Wraz ze wzrostem dodzierżawianej powierzchni maleje kwota płaconego czynszu. Zwracają jednak uwagę szczególnie wysokie i zróżnicowane w poszczególnych latach kwoty czynszu dzierżawnego płaconego przez gospodarstwa dodzierżawiające powierzchnie nieprzekraczające 1 ha. W pozostałych gospodarstwach wartości te są bardziej wyrównane. Ponieważ dodzierżawianie kilkunasto- czy kilkudziesięcioarowych powierzchni ma niewielkie znaczenie z punktu widzenia potencjału produkcyjnego większości gospodarstw rolnych, przyjęto, że w dalszych analizach uwzględnione zostaną tylko dane z gospodarstw dodzierżawiających co najmniej 1 ha użytków rolnych. Dla tych gospodarstw powtórzono analizę korelacji Spearmana (tab. 11-12).

Tabela 11. Współczynniki korelacji Spearmana dodzierżawianej powierzchni użytków rolnych ze zmiennymi potencjalnie różnicującymi ich poziom w gospodarstwach dodzierżawiających co najmniej 1 ha użytków rolnych<sup>11</sup>

Zmienna		Rok					
Nazwa	Symbol	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Numer statystyczny województwa	NRWOJ	0,085	0,091	0,095	0,081	0,069	0,054
Kod regionu FADN	FADN_REG	-0,221	-0,223	-0,232	-0,202	-0,178	-0,168
Kod okręgu podatkowego	OKPOD	-0,076	-0,092	-0,085	-0,082	-0,086	-0,080
Wskaźnik bonitacji gleb	WBG	-0,028	0,004	0,002	0,007	0,010	0,016
Wielkość obszarowa w ha	SE025	0,764	0,764	0,770	0,765	0,764	0,758
Klasa wielkości obszarowej	UAA6	0,739	0,741	0,748	0,742	0,739	0,734
Wielkość ekonomiczna w ESU	SE005	0,546	0,547	0,542	0,547	0,550	0,535
Klasa wielkości ekonomicznej (ES)	ES	0,534	0,535	0,533	0,536	0,537	0,523
Klasa wielkości ekonomicznej (ES6)	ES6	0,526	0,526	0,524	0,527	0,530	0,514
Typ rolniczy (GTF)	GTF	-0,103	-0,123	-0,137	-0,162	-0,171	-0,182
Typ rolniczy (TF8)	TF8	-0,099	-0,104	-0,122	-0,143	-0,136	-0,145
Typ rolniczy (TF14)	TF14	-0,110	-0,131	-0,141	-0,167	-0,178	-0,188
Typ rolniczy (TF)	TF	-0,082	-0,090	-0,122	-0,150	-0,174	-0,187

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Powierzchnia dzierżawionych użytków rolnych w gospodarstwach dodzierżawiających co najmniej 1 ha (tab. 11) najsilniej jest skorelowana z powierzchnią użytków rolnych (od 0,754 do 0,770) oraz klasyfikacją UAA6 (od 0,734 do 0,748).

Nieco słabiej, ale także bardzo mocno, skorelowane są grunty dodzierżawiane z wielkością ekonomiczną gospodarstw w ESU (zmienna SE005 wsp. korelacji od 0,535 do 0,550), klasyfikacją ES (od 0,523 do 0,537) i klasyfikacją ES6 (od 0,514 do 0,530).

Kolejnym czynnikiem istotnie różnicującym powierzchnię dodzierżawianą jest lokalizacja gospodarstw w regionach FADN (od -0,168 do -0,232). Podobnie jak w przypadku ogółu analizowanych gospodarstw, lokalizacja w poszczególnych województwach wykazuje słabszy związek z powierzchnią dzierżawioną, lecz w tym przypadku wszystkie współczynniki korelacji są istotne (od 0,054 do 0,095). Podobny poziom współzależności wykazuje także położenie gospodarstw w okręgach podatkowych (od -0,076 do -0,092).

Nastawienie produkcyjne gospodarstw charakteryzowane za pomocą różne agregowanych typów rolniczych (GTF, TF8, TF14, TF) jest także istotnie skorelowane z powierzchnią dodzierżawianą. Współczynniki korelacji Spearmana w zależności od sposobu grupowania gospodarstw i roku mieszczą się w przedziale od -0,082 do -0,188. W gospodarstwach dodzierżawiających powyżej 1 ha użytków rolnych analizowane związki są silniejsze, niż w przypadku analizy ogółu gospodarstw dzierżawiących grunty.

Powierzchnia dodzierżawiana jest nieistotnie skorelowana z jakością użytków rolnych mierzoną wskaźnikiem bonitacji gleb.

<sup>11</sup> Pochyłą czcionką zaznaczono współczynniki korelacji nieistotne przy poziomie prawdopodobieństwa 0,05.

Tabela 12. Współczynniki korelacji Spearmana pomiędzy czynszem dzierżawnym a zmiennymi potencjalnie różnicującymi jego poziom w gospodarstwach dodzierżawiających, co najmniej 1 ha użytków rolnych<sup>12</sup>

Zmienna		Rok					
Nazwa	Symbol	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Numer statystyczny województwa	NRWOJ	-0,052	-0,043	-0,051	-0,056	-0,069	-0,057
Kod regionu FADN	FADN_REG	-0,018	-0,015	-0,016	-0,048	-0,063	-0,043
Kod okręgu podatkowego	OKPOD	-0,158	-0,132	-0,141	-0,149	-0,160	-0,158
Wskaźnik bonitacji gleb	WBG	0,322	0,286	0,250	0,268	0,260	0,252
Wielkość obszarowa w ha	SE025	-0,054	-0,059	-0,064	-0,015	-0,004	-0,002
Klasa wielkości obszarowej	UAA6	-0,047	-0,057	-0,061	-0,010	0,000	0,002
Wielkość ekonomiczna w ESU	SE005	0,107	0,096	0,101	0,111	0,119	0,138
Klasa wielkości ekonomicznej (ES)	ES	0,102	0,091	0,098	0,108	0,119	0,135
Klasa wielkości ekonom. (ES6)	ES6	0,101	0,091	0,097	0,108	0,113	0,135
Typ rolniczy (GTF)	GTF	-0,028	-0,064	-0,037	-0,041	-0,051	-0,053
Typ rolniczy (TF8)	TF8	-0,040	-0,065	-0,035	-0,037	-0,047	-0,043
Typ rolniczy (TF14)	TF14	-0,020	-0,054	-0,028	-0,033	-0,040	-0,041
Typ rolniczy (TF)	TF	0,045	0,006	0,034	0,044	0,046	0,047
Powierzchnia dodzierżaw. UR	ZIEMIA_D	-0,196	-0,192	-0,205	-0,165	-0,151	-0,156
Kod powierzchni dodzierżawianej	KOD_DZ	-0,184	-0,184	-0,195	-0,152	-0,136	-0,142

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Podobnie jak w przypadku wszystkich gospodarstw dzierżawiących grunty, również w gospodarstwach dodzierżawiających co najmniej 1 ha użytków rolnych, wysokość czynszu dzierżawnego najsilniej skorelowana jest z jakością gleb własnych rolnika, mierzoną wskaźnikiem bonitacji (od 0,250 do 0,332). Bezwzględna wartość współczynników korelacji jest również na podobnym poziomie.

Kolejnym czynnikiem różnicującym wysokość czynszu jest obszar dodzierżawianych gruntów, w tym przypadku współczynniki korelacji Spearmana są nieznacznie niższe i wynoszą zależnie od roku od -0,151 do -0,205. Wyraźnie słabiej skorelowany jest także czynsz dzierżawny z kodem charakteryzującym obszar dodzierżawianych gruntów (od -0,136 do -0,195).

Mocno (wyraźniej niż w poprzednim ujęciu) skorelowany jest czynsz dzierżawny na jednostkę dzierżawionych użytków rolnych z położeniem gospodarstwa w okręgu podatkowym (od -0,132 do -0,195).

Ważnym czynnikiem różnicującym wysokość czynszu dzierżawnego jest wielkość ekonomiczna gospodarstwa (zmienne: SE005, ES, ES6). Przeciętna wartość współczynników korelacji jest tym wyższa, im niższy jest stopień agregacji gospodarstw w klasach wielkości, jednak różnice są na tyle niewielkie, że można uznać każdą z tych zmiennych za równorzędną pod względem oceny zróżnicowania czynszu.

<sup>12</sup> Pochyłą czcionką zaznaczono współczynniki korelacji nieistotne przy poziomie prawdopodobieństwa 0,05.

Istotnie, choć stosunkowo słabo, skorelowany jest czynsz z lokalizacją gospodarstw w poszczególnych województwach (od -0,043 do -0,069).

Dość słabo, a w niektórych latach nieistotnie, skorelowany jest czynsz dzierżawny z wielkością obszarową gospodarstw oraz z typem rolniczym gospodarstwa. Najślabszy związek wykazuje czynsz dzierżawny z położeniem gospodarstwa w regionach FADN.

Do czynników, które powinny być brane pod uwagę przy szacowaniu wartości ziemi własnej należą:

- wskaźnik bonitacji gleb własnych,
- powierzchnia dodzierżawianych gruntów,
- okręg podatkowy,
- wielkość ekonomiczna gospodarstwa.

Uwzględniając fakt, że powierzchnia dodzierżawianych gruntów jest mocno skorelowana z wielkością ekonomiczną gospodarstwa (por. tab. 8), tylko jedna z tych dwóch wielkości powinna być brana pod uwagę. Ze względu na fakt, że wielkość ekonomiczna jest zmienną na podstawie, której dokonuje się wyboru reprezentacji gospodarstw do badań FADN, wydaje się, że bardziej uzasadnione jest uwzględnienie tej zmiennej. Spośród trzech zmiennych charakteryzujących wielkość ekonomiczną gospodarstw (SE005, ES, ES6), proponowana jest zmienna ES6, ze względu na najniższą liczbę klas.

Bardzo silnie skorelowane są również pozostałe dwie zmienne (współczynnik korelacji Spearmana wynosi od -0,405 do -0,426), tylko jedna z nich powinna więc być podstawą klasyfikacji gospodarstw do wyceny ziemi własnej. Ponieważ, jak już stwierdzono, nie dla wszystkich gospodarstw możliwe jest obliczenie wskaźnika bonitacji, korzystniej jest skorzystać ze zmiennej charakteryzującej okręg podatkowy.

W tab. 13–15 zamieszczono wyniki analizy nieparametrycznego testu istotności różnic Kruskala-Wallisa dla powierzchni dodzierżawianych gruntów (ZIEMIA\_D) oraz czynszu dzierżawnego (Czynsz\_DZ) w gospodarstwach pogrupowanych według trzech klasyfikacji:

- kodu powierzchni dodzierżawianych użytków rolnych (KOD\_DZ),
- okręgu podatkowego (OKPOD),
- klasy wielkości ekonomicznej (ES6).

Tabela 13. Zestawienie testów Kruskala-Wallisa (K-W) dla powierzchni dodzierżawianej (ZIEMIA\_D) i czynszu dzierżawnego na 1 ha UR (Czynsz\_DZ) w gospodarstwach pogrupowanych według kodu dodzierżawianej powierzchni użytków rolnych (KOD\_DZ)

Rok	Dodzierżawiana powierzchnia UR (ZIEMIA_D)				Czynsz dzierżawny na 1 ha (Czynsz_DZ)			
	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności
2004	5	5667	5288,116	0,000	5	5667	199,840	0,000
2005	5	6620	5796,122	0,000	5	6620	225,501	0,000
2006	5	6410	5970,485	0,000	5	6410	265,246	0,000
2007	5	6618	6171,019	0,000	5	6618	154,779	0,000
2008	5	7003	6553,832	0,000	5	7003	130,649	0,000
2009	5	7109	6668,884	0,000	5	7109	150,447	0,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 14. Zestawienie testów Kruskala-Wallisa (K-W) dla powierzchni dodzierżawianej (ZIEMIA\_D) i czynszu dzierżawnego na 1 ha UR (Czynsz\_DZ) w gospodarstwach pogrupowanych według okręgu podatkowego (OKPOD)

Rok	Dodzierżawiana powierzchnia UR (ZIEMIA_D)				Czynsz dzierżawny na 1 ha (Czynsz_DZ)			
	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności
2004	3	5667	126,217	0,000	3	5667	142,014	0,000
2005	3	6620	167,502	0,000	3	6620	109,547	0,000
2006	3	6410	167,051	0,000	3	6410	131,013	0,000
2007	3	6618	166,495	0,000	3	6618	150,856	0,000
2008	3	7003	175,176	0,000	3	7003	183,936	0,000
2009	3	7109	154,807	0,000	3	7109	193,760	0,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 15. Zestawienie testów Kruskala-Wallisa (K-W) dla powierzchni dodzierżawianej (ZIEMIA\_D) i czynszu dzierżawnego na 1 ha UR (Czynsz\_DZ) w gospodarstwach pogrupowanych według klas wielkości ekonomicznej (ES6)

Rok	Dodzierżawiana powierzchnia UR (ZIEMIA_D)				Czynsz dzierżawny na 1 ha (Czynsz_DZ)			
	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności	Stopnie swobody	Liczba obserwacji	Wartość testu K-W	Poziom istotności
2004	5	5667	1596,970	0,000	5	5667	62,919	0,000
2005	5	6620	1743,462	0,000	5	6620	53,749	0,000
2006	5	6410	1778,388	0,000	5	6410	71,850	0,000
2007	5	6618	1852,021	0,000	5	6618	83,338	0,000
2008	5	7003	1985,298	0,000	5	7003	90,269	0,000
2009	5	7109	1899,932	0,000	5	7109	131,053	0,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

W tabeli 16 przedstawiono wysokość czynszu dzierżawnego w zł/ha użytków rolnych w latach 2004–2009 w gospodarstwach dodzierżawiających co najmniej 1 ha pogrupowanych według klas wielkości ekonomicznej (ES6) oraz okręgów podatkowych.



W przypadku gdy liczba gospodarstw w danym okręgu i w danej klasie była mniejsza niż 20, w tabeli zaznaczono to kropką.

Tabela 16. Czyszn dzierżawny w gospodarstwach indywidualnych dodzierżawiających grunty, prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2004–2009 wg klas wielkości ekonomicznej (ES6) oraz okręgów podatkowych (OKPOD) w zł/ha użytków rolnych

Rok	Okręg podatkowy	Klasy wielkości ekonomicznej (ES6)						Razem
		Bardzo małe (=< 4 ESU)	Małe (4=<8 ESU)	Średnio- małe (8=<16 ESU)	Średnio- duże (16=<40 ESU)	Duże (40=<10 0 ESU)	Bardzo duże (>=100 ESU)	
2004	1	149,2	144,2	180,8	205,0	230,4	240,8	198,6
	2	111,2	133,4	137,4	158,2	158,6	156,2	143,7
	3	116,7	99,7	115,6	123,1	109,0	.	114,6
	4	.	85,6	133,4	121,8	128,2	.	119,6
	Razem	115,7	124,4	142,6	167,1	183,4	196,7	152,4
2005	1	127,6	136,9	169,9	204,4	207,0	215,7	190,0
	2	129,7	145,1	141,6	156,6	161,5	122,8	147,6
	3	104,2	106,6	145,3	142,7	141,9	.	132,9
	4	80,5	93,1	116,6	153,9	123,2	.	127,3
	Razem	118,8	132,3	146,1	172,0	176,5	171,6	155,6
2006	1	155,1	171,2	187,5	215,5	231,4	163,6	205,2
	2	130,0	144,2	150,1	177,6	174,6	171,9	158,7
	3	106,8	112,9	158,2	151,9	159,2	.	143,7
	4	101,6	90,8	126,9	166,6	142,9	.	136,0
	Razem	125,8	138,9	156,9	186,6	195,0	156,7	167,7
2007	1	198,3	191,7	223,2	257,8	282,6	238,7	247,1
	2	194,1	161,3	167,9	194,6	205,9	185,8	180,5
	3	130,2	127,0	164,3	179,9	181,3	.	163,1
	4	84,1	95,9	169,6	179,5	229,1	.	167,2
	Razem	173,2	156,0	178,9	213,5	237,3	213,7	195,9
2008	1	186,4	252,0	258,8	287,5	302,8	306,5	278,6
	2	190,4	184,2	188,6	215,5	240,0	297,6	202,5
	3	150,3	130,8	169,2	208,6	206,5	.	178,3
	4	124,4	128,4	168,9	227,1	220,2	.	190,2
	Razem	176,3	183,7	199,9	242,2	260,7	285,6	220,6
2009	1	240,3	221,0	250,9	296,7	339,0	302,3	286,9
	2	183,0	176,8	199,7	222,4	237,4	285,5	206,9
	3	139,0	142,1	185,5	228,1	278,9	.	200,1
	4	90,0	131,5	185,7	210,7	285,5	.	197,9
	Razem	175,4	174,6	208,5	249,7	290,4	283,0	229,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Przedstawione w tab. 16 zestawienie wysokości czynszu dzierżawnego może być podstawą wyceny ziemi własnej gospodarstwach rolnych w Polsce. Wychodząc z założenia, że podstawa wyceny powinna mieć charakter uniwersalny, tak aby można było zastosować ją do porównywania gospodarstw z różnych krajów Unii Europejskiej, wydaje się, że zamiast

położenia gospodarstw w okręgach podatkowych, które są specyficzne dla warunków polskich, należy uwzględnić położenie w regionach FADN.

Tabela 17. Zestawienie wysokości czynszu dzierżawnego w gospodarstwach indywidualnych dodzierżawiających grunty, prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2004-2009 według klas wielkości ekonomicznej (ES6) oraz regionów FADN (FADN\_REG) w zł/ha UR

Rok	Region FADN <sup>13</sup>	Klasy wielkości ekonomicznej (ES6)						Razem
		Bardzo małe (=< 4 ESU)	Małe (4=<8 ESU)	Średnio- małe (8=<16 ESU)	Średnio- duże (16=<40 ESU)	Duże (40=<100 ESU)	Bardzo duże (>=100 ESU)	
2004	785	.	80,5	106,1	119,9	132,3	.	113,9
	790	171,6	163,1	187,0	205,3	218,7	250,5	200,7
	795	104,8	121,7	136,1	151,3	151,7	.	136,4
	800	107,4	118,9	120,1	129,1	136,9	.	121,2
	Razem	115,7	124,4	142,6	167,1	183,4	196,7	152,4
2005	785	.	84,4	101,6	111,2	93,8	.	102,5
	790	151,8	149,2	188,5	212,5	208,2	214,1	200,2
	795	113,0	137,2	141,6	161,8	175,2	.	146,5
	800	115,7	125,1	131,2	128,4	163,2	.	128,7
	Razem	118,8	132,3	146,1	172,0	176,5	171,6	155,6
2006	785	.	94,0	101,2	114,1	91,7	66,0	104,0
	790	164,6	179,1	203,7	227,3	245,5	182,6	219,5
	795	114,9	142,7	158,1	186,3	184,1	.	162,5
	800	126,4	121,5	132,4	129,3	115,9	.	126,9
	Razem	125,8	138,9	156,9	186,6	195,0	156,7	167,7
2007	785	98,7	115,9	120,0	144,5	125,4	99,0	129,9
	790	192,7	215,4	245,4	269,2	288,6	267,8	262,3
	795	187,5	156,0	173,9	199,9	231,4	189,4	183,4
	800	161,1	131,1	136,2	117,8	179,9	.	137,1
	Razem	173,2	156,0	178,9	213,5	237,3	213,7	195,9
2008	785	111,8	137,4	136,1	148,2	154,1	210,7	144,4
	790	248,1	259,2	291,3	296,0	311,7	346,6	295,3
	795	178,6	182,7	186,6	240,2	244,9	217,7	206,3
	800	150,4	149,9	143,0	147,2	171,1	.	148,2
	Razem	176,3	183,7	199,9	242,2	260,7	285,6	220,6
2009	785	148,2	129,1	141,0	149,0	180,1	158,7	148,9
	790	260,2	238,4	270,4	308,2	334,4	360,2	300,1
	795	163,4	181,1	207,6	254,4	293,9	210,8	222,8
	800	155,4	134,2	161,2	140,1	160,5	.	148,9
	Razem	175,4	174,6	208,5	249,7	290,4	283,0	229,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

<sup>13</sup> Regiony FADN: 785 - Pomorze i Mazury; 790 - Wielkopolska i Śląsk; 795 - Mazowsze i Podlasie; 800 - Małopolska i Pogórze.

Lokalizacja gospodarstw w regionach FADN, statystycznie nie różnicuje wprawdzie wysokości czynszu dzierżawnego płaconego przez polskie gospodarstwa rolne (różnicowanie wewnątrz regionów jest większe od różnicowania międzyregionalnego), może mieć jednak duże znaczenie w innych państwach Unii Europejskiej, zwłaszcza w tych, w których warunki produkcji są przestrzennie bardzo zróżnicowane. Zestawienie wysokości czynszu dzierżawnego w gospodarstwach oddzierżawiających grunty, pogrupowanych według wielkości ekonomicznej (ES6) oraz regionów FADN przedstawiono w tab. 17.

## II. METODA SZACOWANIA KOSZTÓW WŁASNYCH CZYNNIKÓW WYTWÓRCZYCH

**Koszt nieopłaconej pracy** rolnika i członków jego rodziny szacowany jest na podstawie opłaty pracy najemnej w gospodarstwach zatrudniających pracowników najemnych. Koszt ten jest szacowany na podstawie przeciętnej opłaty pracy w przeliczeniu na 1 AWU pracy najemnej w gospodarstwach z danego regionu FADN i danej klasy wielkości ekonomicznej (ES6). W tym celu wykorzystano dane przedstawione w tab. 18.

Tabela 18. Koszt jednostki pracy najemnej w gospodarstwach indywidualnych prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2004-2009 według klasy wielkości ekonomicznej (ES6) oraz regionów FADN (zł/AWU)

Rok	Region FADN <sup>14</sup>	Klasy wielkości ekonomicznej (ES6)					
		Bardzo małe (=< 4 ESU)	Małe (4=<8 ESU)	Średnio-małe (8=<16 ESU)	Średnio-duże (16=<40 ESU)	Duże (40=<100 ESU)	Bardzo duże (>=100 ESU)
2004	785	9 833	11 023	12 033	12 047	12 679	19 059
	790	10 093	10 967	9 869	10 086	11 146	15 589
	795	8 858	9 807	9 641	10 417	11 753	15 927
	800	10 548	11 109	10 145	13 304	15 819	15 927
2005	785	10 900	12 002	11 476	13 187	13 530	21 867
	790	9 148	9 363	10 327	10 141	10 996	14 244
	795	9 847	10 025	10 071	10 211	11 446	11 365
	800	14 371	10 992	10 648	13 079	15 313	15 237
2006	785	10 795	12 717	12 555	13 108	14 060	19 083
	790	9 974	10 501	11 223	10 916	12 189	15 732
	795	10 794	10 926	11 014	11 033	13 924	12 088
	800	10 794	11 341	12 137	13 431	15 226	15 666
2007	785	15 869	14 840	13 175	14 411	16 427	18 937
	790	12 217	13 792	13 688	12 882	14 347	18 210
	795	12 522	12 939	12 761	13 141	15 670	15 289
	800	13 259	12 910	13 602	13 156	16 844	17 760
2008	785	15 753	16 254	14 702	16 099	18 244	19 948
	790	13 810	16 045	13 608	15 300	15 984	19 991
	795	14 239	14 849	14 960	15 136	17 226	18 616
	800	15 681	14 976	15 679	16 020	19 612	19 514
2009	785	15 693	18 020	15 808	17 506	20 265	25 850
	790	14 411	15 565	15 057	15 999	17 267	20 733
	795	15 995	14 965	16 055	16 167	18 427	19 701
	800	16 603	16 713	15 930	16 427	19 358	21 068

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

<sup>14</sup> Regiony FADN: 785 - Pomorze i Mazury; 790 - Wielkopolska i Śląsk; 795 - Mazowsze i Podlasie; 800 - Małopolska i Pogórze [8, 12].

W przypadku, gdy w danym regionie i typie rolniczym liczba gospodarstw była mniejsza niż 20, zamiast liczby wstawiono kropkę. W przypadku gdy w danym typie rolniczym nie ma wystarczającej liczby gospodarstw zatrudniających pracowników najemnych do szacowania kosztów pracy własnej, uwzględnia się średnią krajową dla danej klasy w danym roku, a w przypadku niewystarczającej liczby gospodarstw w kraju średnią ogólną dla wszystkich gospodarstw. Obliczone na tej podstawie koszty pracy własnej wyznaczają w zasadzie umowną opłatę na poziomie pracy wykonawczej i nie uwzględniają opłaty z tytułu kierowania gospodarstwem. Problem szacowania opłaty pracy kierowniczej w gospodarstwach indywidualnych uwzględniony zostanie w odrębnym opracowaniu.

Tabela 19. Zestawienie wysokości czynszu dzierżawnego w gospodarstwach indywidualnych dodzierżawiających grunty, prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2004-2009 według klas wielkości ekonomicznej (ES6) oraz regionów FADN (FADN\_REG) w zł/ha UR

Rok	Region FADN <sup>15</sup>	Klasy wielkości ekonomicznej (ES6)					
		Bardzo małe (=< 4 ESU)	Małe (4=<8 ESU)	Średnio-małe (8=<16 ESU)	Średnio-duże (16=<40 ESU)	Duże (40=<100 ESU)	Bardzo duże (>=100 ESU)
2004	785	115,7	80,5	106,1	119,9	132,3	196,7
	790	171,6	163,1	187,0	205,3	218,7	250,5
	795	104,8	121,7	136,1	151,3	151,7	196,7
	800	107,4	118,9	120,1	129,1	136,9	196,7
2005	785	118,8	84,4	101,6	111,2	93,8	171,6
	790	151,8	149,2	188,5	212,5	208,2	214,1
	795	113,0	137,2	141,6	161,8	175,2	171,6
	800	115,7	125,1	131,2	128,4	163,2	171,6
2006	785	125,8	94,0	101,2	114,1	91,7	66,0
	790	164,6	179,1	203,7	227,3	245,5	182,6
	795	114,9	142,7	158,1	186,3	184,1	156,7
	800	126,4	121,5	132,4	129,3	115,9	156,7
2007	785	98,7	115,9	120,0	144,5	125,4	99,0
	790	192,7	215,4	245,4	269,2	288,6	267,8
	795	187,5	156,0	173,9	199,9	231,4	189,4
	800	161,1	131,1	136,2	117,8	179,9	213,7
2008	785	111,8	137,4	136,1	148,2	154,1	210,7
	790	248,1	259,2	291,3	296,0	311,7	346,6
	795	178,6	182,7	186,6	240,2	244,9	217,7
	800	150,4	149,9	143,0	147,2	171,1	213,7
2009	785	148,2	129,1	141,0	149,0	180,1	158,7
	790	260,2	238,4	270,4	308,2	334,4	360,2
	795	163,4	181,1	207,6	254,4	293,9	210,8
	800	155,4	134,2	161,2	140,1	160,5	283,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

<sup>15</sup> Regiony FADN: 785 - Pomorze i Mazury; 790 - Wielkopolska i Śląsk; 795 - Mazowsze i Podlasie; 800 - Małopolska i Pogórze [8, 12].

W podobny sposób szacowane są **koszty ziemi własnej**. Podstawą oszacowania jest średni czynsz dzierżawny jaki opłacają gospodarstwa dodzierżawiające użytki rolne w danym regionie i w danej klasie wielkości ekonomicznej przez okres dłuższy niż 1 rok. Przy obliczaniu średnich stawek czynszu dzierżawnego pominięto dane z gospodarstw dodzierżawiających grunty o powierzchni mniejszej niż 1 ha, ze względu na bardzo duże zróżnicowanie stawek czynszu w tych gospodarstwach. Jeśli w danym typie rolniczym i regionie nie ma wystarczającej liczby gospodarstw dodzierżawiających grunty, do obliczeń brana jest średnia krajowa dla danego typu lub średnia ogólna w danym roku. W obliczeniach wykorzystano średnie stawki czynszu dzierżawnego w gospodarstwach indywidualnych, obliczone na podstawie danych Polskiego FADN (tab. 19).

Przy obliczaniu **kosztów majątku gospodarstwa** przyjęto, że obejmuje on: środki trwałe bez ziemi oraz te środki obrotowe, które nie mogą być w danym momencie spieniężone, a więc: zapasy w polu (produkcja roślinna w toku – cykl krótki i długi) oraz zwierzęta stada obrotowego. Pominięcie środków pieniężnych wynika z faktu, że zgodnie z metodą ewidencji majątku gospodarstwa rolnego w ramach FADN, środki pieniężne traktowane są jako składnik majątku osobistego rodziny rolnika i nie muszą być rejestrowane. Ponieważ większość zapasów produktów własnych przetrzymywana jest przez rolników ze względu na możliwość wzrostu cen, można uznać, że są to pieniądze „w drodze”. Zapasy przetrzymywane z przeznaczeniem na skarmienie lub na nasiona, potencjalnie także mogą być zbyte, a bieżące zapotrzebowanie pasz lub nasion może pokryć z zakupu. Wątpliwości w tym względzie mogą budzić zapasy pasz objętościowych, których rynek jest bardzo ograniczony, jednak w trakcie inwentaryzacji zarówno ich ilość jak i wartość jest ustalana w dużym przybliżeniu, a ich udział w bilansie jest niewielki, stąd pominięcie ich nie ma większego wpływu na oszacowaną wartość kapitału własnego gospodarstwa. Niektóre zwierzęta stada obrotowego, mogą także mieć charakter „pieniędzy w drodze” ponieważ mogą być w najbliższym czasie sprzedane, jednak w praktyce brakuje wiarygodnych danych do ustalenia ich liczby, w związku z tym, w oszacowaniu kapitału własnego gospodarstwa brana jest ogólna wartość stada obrotowego.

**Koszt majątku gospodarstwa** szacowany jest jako równowartość odsetek, które rolnik mógłby uzyskać lokując równowartość kapitału własnego w banku. W tym przypadku stosowanie analogicznych zasad takich jak w przypadku kosztów własnej pracy i ziemi, czyli kosztów rzeczywiście poniesionych przez gospodarstwa korzystające z zasobów zewnętrznych, nie jest właściwe, ponieważ rolnicy zadłużając się najczęściej korzystają z kredytów preferencyjnych, których oprocentowanie jest niższe od lokat bankowych. Podobnie jak w przypadku metodologii UE FADN [15] przyjęto więc, że podstawą wyceny kosztu kapitału własnego powinna być długookresowa stopa procentowa z bazy danych *Global Insight* [15], skorygowana o podatek od zysku z lokat bankowych. Długookresowe stopy procentowe, wskaźniki inflacji oraz stopy procentowe zamieszczono w tab. 20.

Tabela 20. Długookresowe stopy procentowe w latach 2004–2009

Wyszczególnienie	Rok					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Oprocentowanie wieloletnich obligacji państwowych	6,93	5,22	5,23	5,48	6,07	6,11
Oprocentowanie po uwzględnieniu podatku od zysku z lokat bankowych	5,61	4,23	4,24	4,44	4,92	4,95

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [15].

**Wartość majątku gospodarstwa**, przez którą przemnażana jest stopa procentowa netto, określana jest jako średnia arytmetyczna sumy wartości odpowiednich aktywów z początku i z końca roku (stan na początku + stan na końcu dzielony przez 2).

W zaproponowanej metodzie szacowania kosztów własnych czynników wytwórczych odstąpiono od szacunku kosztu kapitału własnego, stanowiącego bilansową różnicę wartości wszystkich aktywów i wszystkich zobowiązań, na rzecz szacowania kosztu majątku gospodarstwa, składającego się z wybranych pozycji rodzajowych aktywów. Podejście to ma na celu uniknięcie podwójnego oprocentowania kapitału i ustalenie kosztu na podstawie wartości kapitału zaangażowanego w środkach produkcji gospodarstwa rolnego (bez ziemi). Podejście to zostało uwarunkowane:

- wydzieleniem własnej ziemi z aktywów gospodarstwa do odrębnego szacowania kosztów użycia, co istotnie zmniejsza wartość własnego kapitału, często do kwoty mniejszej od wartości zobowiązań, których koszt został uwzględniony w kosztach czynników własnych.
- wyłączeniem części składników aktywów obrotowych z aktywów podlegających szacowaniu utraconych korzyści z tytułu zagazowania kapitału własnego w gospodarstwie rolnym.

Całkowity **koszt nieopłaconych czynników własnych** jest sumą oszacowanego kosztu pracy własnej, ziemi własnej oraz kapitału własnego. Aby uniknąć podwójnego liczenia zapłaconych odsetek, do dochodu netto dodawane są zapłacone odsetki od zobowiązań gospodarstwa rolnego. Obliczona na tej podstawie nadwyżka (dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego plus zapłacone odsetki minus oszacowany koszt nieopłaconych czynników własnych) ma charakter zysku z tytułu zarządzania gospodarstwem i ponoszonego ryzyka.

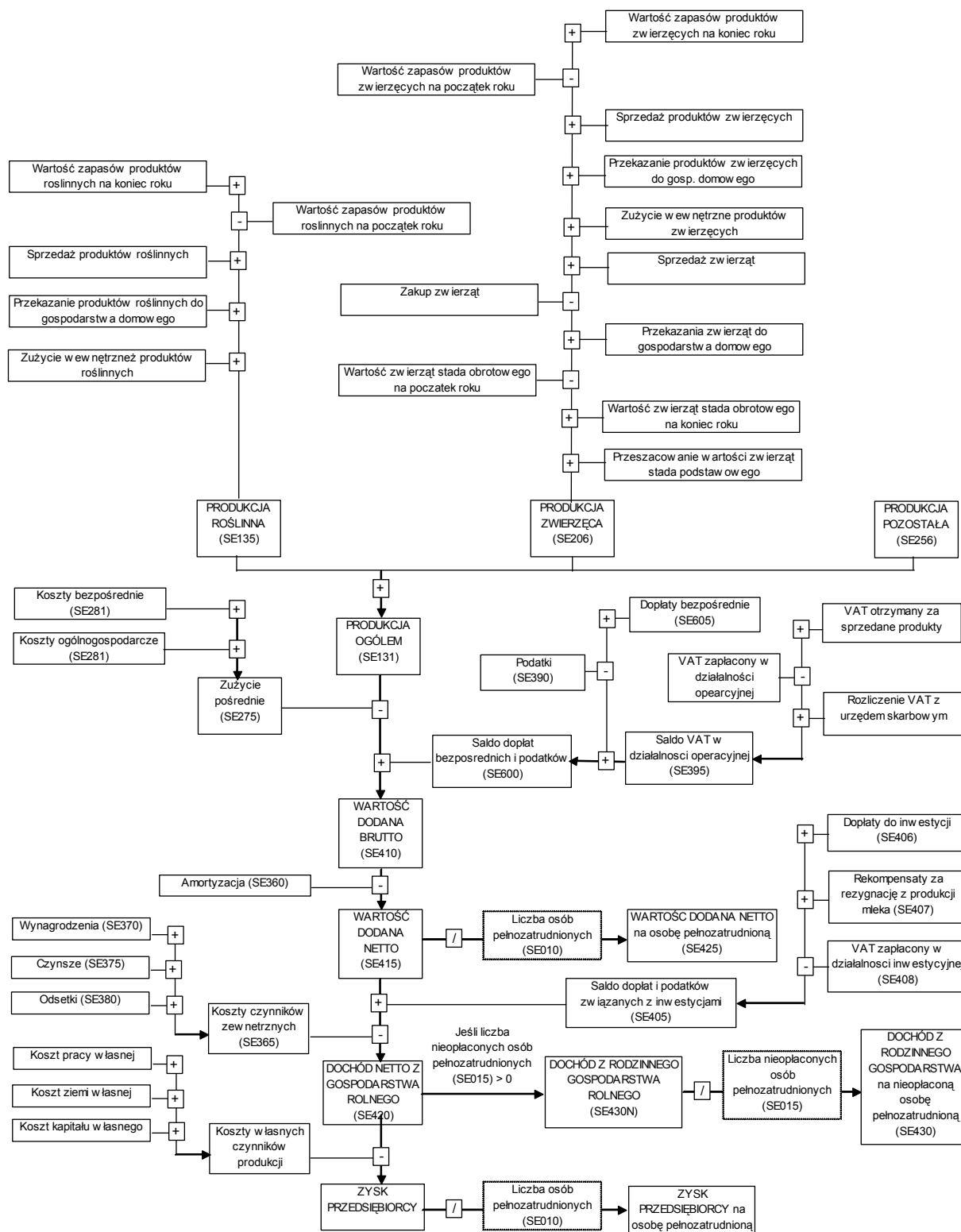
Ogólny schemat obliczania wyników działalności gospodarstwa z uwzględnieniem kosztów własnych czynników produkcji przedstawiono na rys. 1.

Modyfikując nieco ten schemat można obliczyć zysk z gospodarstwa rolnego, który umożliwia porównanie wyniku finansowego gospodarstw rodzinnych z nieopłaconą pracą własną z wynikiem finansowym spółek funkcjonujących według prawa handlowego. W tym celu od dochodu netto z gospodarstwa rolnego należy odjąć umowny koszt pracy własnej (rys. 2).

Dodając zaś do zysku z gospodarstwa rolnego zapłacone odsetki od zobowiązań oraz odejmując umowny koszt ziemi własnej i koszt majątku gospodarstwa oblicza się zysk przedsiębiorcy.

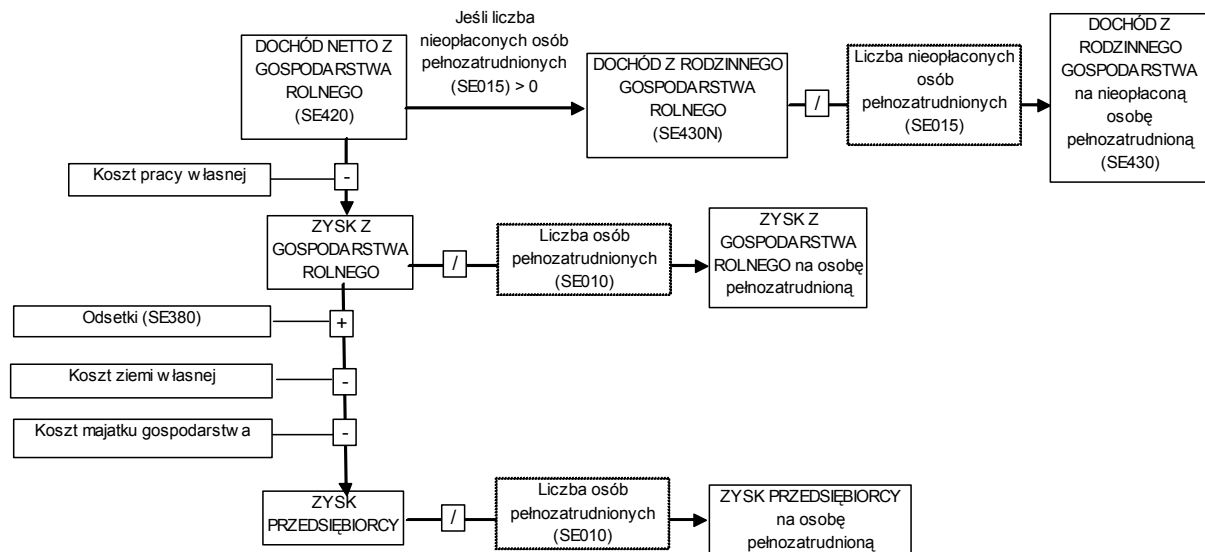


Rys. 1. Schemat obliczania standardowych wyników FADN



Źródło: opracowanie własne na podstawie [4, 5, 6].

Rys. 2. Schemat obliczania zysku z gospodarstwa rolnego i zysku przedsiębiorcy na podstawie dochodu netto z gospodarstwa rolnego



Źródło: opracowanie własne.

### III. PRODUKCJA, KOSZTY EKONOMICZNE ORAZ ZYSK W GOSPODARSTWACH ROLNYCH PROWADZĄCYCH KSIĄŻKI RACHUNKOWE W RAMACH POLSKIEGO FADN

Oszacowane koszty czynników własnych oraz zysk przedsiębiorcy w gospodarstwach, dla których możliwe było obliczenie średniej wartości kapitału własnego według zaproponowanej metody, przedstawiono w tab. 21 i na rys. 3. Oprócz nadwyżek finansowych przedstawionych na rys. 1, obliczono zysk z gospodarstwa rolnego jako różnicę dochodu netto z gospodarstwa rolnego i oszacowanych kosztów pracy własnej (rys. 2).

Tabela 21. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba reprezentowanych gospodarstw		744 167	743 724	743 558	751 840	751 516	751 518
Liczba gospodarstw w próbie		11 104	11 774	11 823	12 038	12 298	12 258
Wielkość ekonomiczna	ESU	9,3	9,2	9,2	8,7	8,6	8,6
Powierzchnia UR	ha	16,3	16,3	16,0	15,1	15,5	15,8
w tym grunty dzierżawione	ha	12,5	12,5	12,3	11,7	12,1	12,3
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Aktywa ogółem	zł	285 105	270 375	274 716	286 014	296 954	522 232
Średnia wartość kapitału własnego	zł	216 840	214 543	207 463	200 960	212 135	224 594
Produkcja ogółem	zł	82 479	77 283	78 174	84 988	80 298	77 522
Zużycie pośrednie	zł	48 112	46 410	46 656	49 069	52 784	52 323
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	1 982	7 717	12 152	9 914	14 427	15 966
Wartość dodana brutto	zł	36 349	38 591	43 670	45 832	41 941	41 165
Amortyzacja	zł	12 544	12 734	12 330	11 995	13 546	14 274
Wartość dodana netto	zł	23 805	25 857	31 340	33 837	28 395	26 891
Koszty czynników zewnętrznych	zł	3 113	3 026	3 006	3 359	3 651	3 642
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-633	-1 005	-1 323	-830	-287	-247
Dochód netto z gospodarstwa rolnego	zł	20 826	22 508	27 640	30 301	25 216	23 793
Umowny koszt pracy własnej	zł	15 993	16 467	17 166	19 801	22 666	24 072
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	4 833	6 041	10 474	10 500	2 551	-279
Umowny koszt ziemi własnej	zł	1 791	1 822	1 899	2 165	2 501	2 558
Umowny koszt kapitału własnego	zł	12 172	9 071	8 789	8 920	10 430	11 115
Zysk przedsiębiorcy	zł	-9 130	-4 852	-214	-585	-10 380	-13 952
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 279	1 380	1 730	2 007	1 622	1 511
Dochód netto na FWU	zł/FWU	13 308	14 445	17 967	20 186	16 667	15 706
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	297	370	656	695	164	-18
Zysk z gospodarstwa rolnego na AWU	zł/AWU	2 800	3 517	6 194	6 360	1 542	-169
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-561	-297	-13	-39	-668	-886
Zysk przedsiębiorcy na 1 AWU	zł/AWU	-5 289	-2 825	-127	-354	-6 273	-8 473

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Liczebność analizowanej próby w zależności od roku wahała się od 11 104 do 12 298 gospodarstw rolnych. Ta próba reprezentowała od 744 167 do 751 840 gospodarstw o wielkości ekonomicznej 2 i więcej ESU.

Przeciętna wielkość ekonomiczna gospodarstw w tym okresie zmalała z 9,3 ESU w 2004 roku do 8,6 ESU w roku 2009. O około 0,5 ha obniżyła się także wielkość obszarowa analizowanych gospodarstw (z 16,3 do 15,8). Nieznacznie spadła także powierzchnia własnych użytków rolnych. Zmiany w zakresie wielkości ekonomicznej gospodarstw mogą być wynikiem aktualizacji parametrów standardowej nadwyżki bezpośredniej, a także zmiany próby gospodarstw uczestniczących w badaniach Polskiego FADN. Zmiana przeciętnego obszaru gruntów własnych głównie wynika z wymiany części gospodarstw w próbie reprezentatywnej gospodarstw.

Nakłady pracy ogółem w AWU oraz pracy własnej (FWU) pozostały praktycznie na niezmiennym poziomie, chociaż w tym przypadku także widoczna jest tendencja spadkowa.

Wartość aktywów według stanu na koniec roku zwiększyła się z 285 tys. zł w 2004 roku do 297 tys. zł w roku 2008 i 522 tys. zł w roku 2009. Znaczny przyrost wartości aktywów między 2008 a 2009 rokiem wynikał ze zmiany systemu wyceny ziemi własnej. Do roku 2008 ziemia własna wyceniana była w sposób normatywny na podstawie rodzaju użytków, jakości gleb i ceny żyta, a od roku 2009 wyceniana jest przez rolnika na podstawie kwoty za jaką deklaruje, że byłby skłonny kupić swoje grunty. Można uznać, że ceny gruntów własnych wykazanych w bilansie w 2009 r. zbliżone są więc do cen rynkowych na danym terenie.

Średnia wartość kapitału własnego, który stanowi podstawę wyceny kosztów własnych kapitału własnego, w latach 2004–2007 obniżyła się z 217 tys. zł do 201 tys. zł, tj. o 7,3% i wzrosła w latach 2008–2009 do 225 tys. zł (tj. o 11,8%) w stosunku do najniższego poziomu. Zmiany średniej wartości kapitału własnego z jednej strony związane są z metodą wyceny składników majątku trwałego (według wartości odtworzeniowej netto) oraz zrealizowanych inwestycji w gospodarstwach rolnych. W gospodarstwach nieinwestujących wartość środków trwałych obniżana jest corocznie o wartość amortyzacji.

Średnia wartość produkcji wytworzonej w analizowanej zbiorowości gospodarstw wahała się od 77,3 w roku 2005 do 85,0 tys. zł w roku 2007. Od roku 2007 przeciętna wartość produkcji obniżała się, co w dużym stopniu związane jest z sytuacją na rynku rolnym.

Zużycie pośrednie, obejmujące większość kosztów księgowych (z wyjątkiem amortyzacji, podatków i kosztów czynników zewnętrznych), najwyższe było w roku 2008 i od roku 2005 systematycznie rośnie.

Szczególnie mocno w analizowanym okresie wzrosła wartość przyznanych dotacji bezpośrednich. Saldo dopłat i podatków związanych z działalnością operacyjną wzrosła z niespełna 2 tys. zł do prawie 16 tys. zł na gospodarstwo.

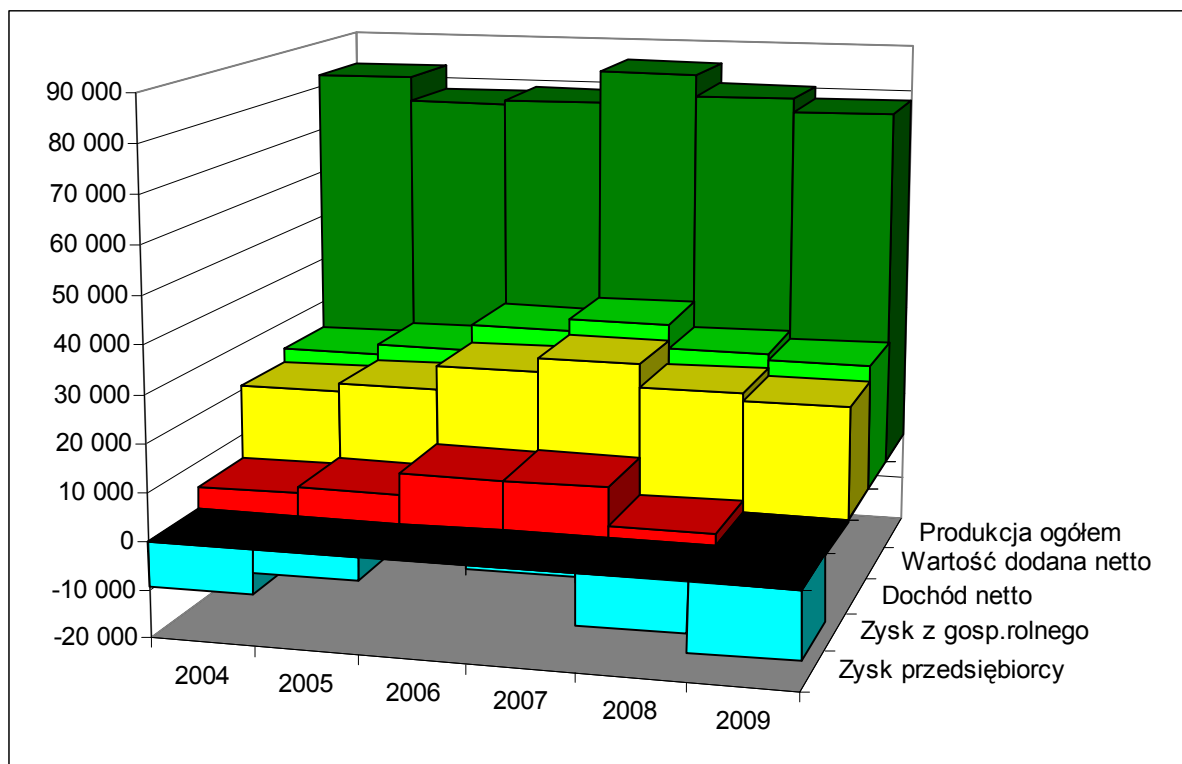
Skutkiem zmian wartości produkcji, zużycia pośredniego oraz salda dopłat i podatków w działalności operacyjnej jest średnia kwota wartości dodanej brutto, która w latach 2004-2007 wzrosła z 36,3 do 45,8 tys. zł na gospodarstwo. W latach 2008-2009, mimo najwyższego salda dopłat i podatków w działalności operacyjnej, wartość dodana brutto znacznie się obniżyła w stosunku do roku 2007. Podobne zmiany obserwowane są w przypadku wartości dodanej netto oraz w dochodzie netto z gospodarstwa rolnego. Nominalna kwota dochodu netto w przeliczeniu na gospodarstwo w 2007 roku była prawie o 48% wyższa, a w roku 2009 tylko o 14,7% wyższa niż w roku 2004.

Oszacowany w latach 2004-2009 koszt pracy własnej systematycznie rósł z 16 do 24 tys. zł na gospodarstwo, tj. o 50%. Mimo tego zysk z gospodarstwa rolnego w latach 2004-2007 wyraźnie się zwiększył, z 4,8 tys. zł w roku 2004 do 10,5 tys. zł w latach 2006 i 2007. Obniżka dochodu netto w latach następnych oraz dalszy przyrost umownej opłaty pracy spowodował znaczny spadek zysku przedsiębiorcy w roku 2008 (2,6 tys. zł na gospodarstwo) i stratę w roku 2009 (0,3 tys. zł).

Oszacowany koszt ziemi własnej wahał się od 1,8 do 2,6 tys. zł na gospodarstwo i w analizowanym okresie systematycznie wzrastał. Koszt kapitału gospodarstwa wahał się od 8,8 tys. zł na gospodarstwo w roku 2006 do ponad 12,2 tys. zł w roku 2004. Znaczne wahania tego kosztu związane były głównie z poziomem stopy oprocentowania kapitału (por. tab. 20). W sumie te dwa składniki kosztów, zależnie od roku, mieściły się w przedziale 10,7-14,0 tys. zł na gospodarstwo.

Wysokie koszty ziemi własnej i kapitału gospodarstwa spowodowały, że w całym analizowanym okresie działalność gospodarstw rolnych przynosiła straty. Na początku analizowanego okresu strata w przeliczeniu na gospodarstwo systematycznie malała z 9,1 tys. zł w roku 2004 do 0,2 tys. zł w roku 2006, a od roku 2007 systematycznie rosła i w roku 2009 wyniosła prawie 14,0 tys. zł.

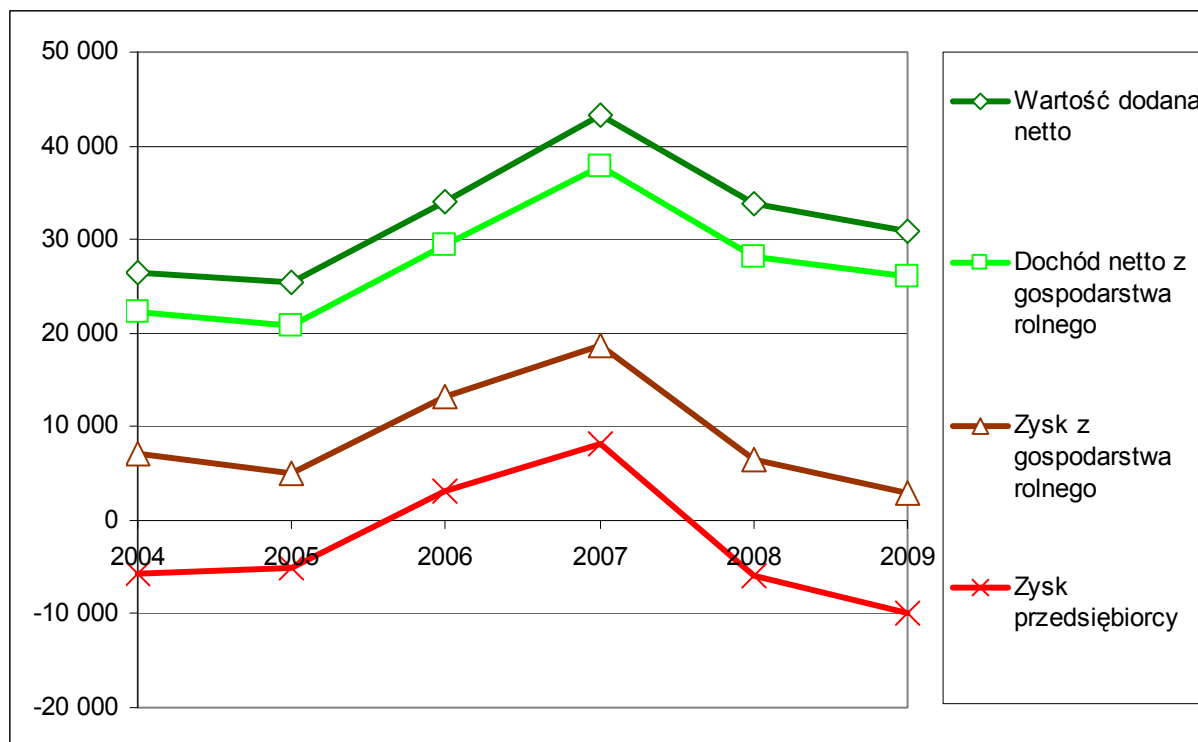
Rys. 3. Zbiorcze zestawienie wyników ekonomicznych gospodarstw prowadzących księgi rachunkowe FADN w latach 2004-2009



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN

Szczegółowe wyniki dla poszczególnych typów rolniczych i klas wielkości ekonomicznej przedstawiono w aneksie (aneks tab. 1-13), a wartość dodaną netto, dochód netto, zysk z gospodarstwa rolnego oraz zysk z tytułu zarządzania i ponoszonego ryzyka na wykresach (rys. 4-16).

Rys. 4. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach polowych prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004-2009

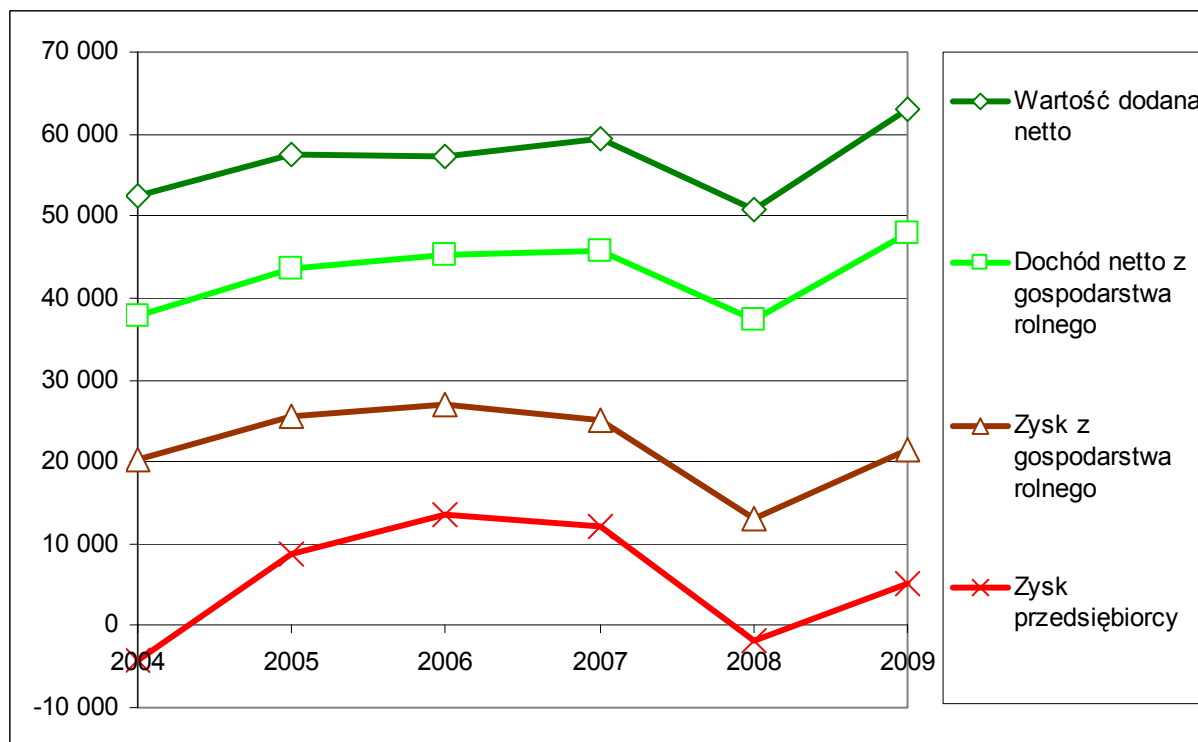


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 1).

Sytuacja finansowa gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach polowych, mierzona wartością dodaną netto i dochodem netto z gospodarstwa (rys. 4, aneks tab. 1), po niewielkim pogorszeniu w roku 2005 wyraźnie poprawiała się w latach 2006 i 2007 i znacznie pogorszyła się w latach 2008 i 2009. Kategorie te w ujęciu nominalnym w roku 2009 były jednak na wyższym poziomie niż w roku 2004.

Oszacowany zysk z gospodarstwa rolnego zmieniał się w podobny sposób jak poprzednie kategorie, jednak w roku 2009 był wyraźnie niższy od osiągniętego w latach 2004 i 2005. Jest to rezultat szybko rosnącej opłaty pracy pracowników najemnych, a co za tym idzie także kosztu pracy własnej. Gospodarstwa nastawione na uprawy polowe przez cały okres osiągały jednak dodatni zysk z gospodarstwa rolnego. Zysk przedsiębiorcy gospodarstwa osiągnęły tylko w latach 2006 i 2007, na początku i na końcu analizowanego okresu poniosły stratę. Strata oszacowana w 2009 roku była znacznie większa niż w roku 2004.

Rys. 5. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach ogrodniczych prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004-2009



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 2).

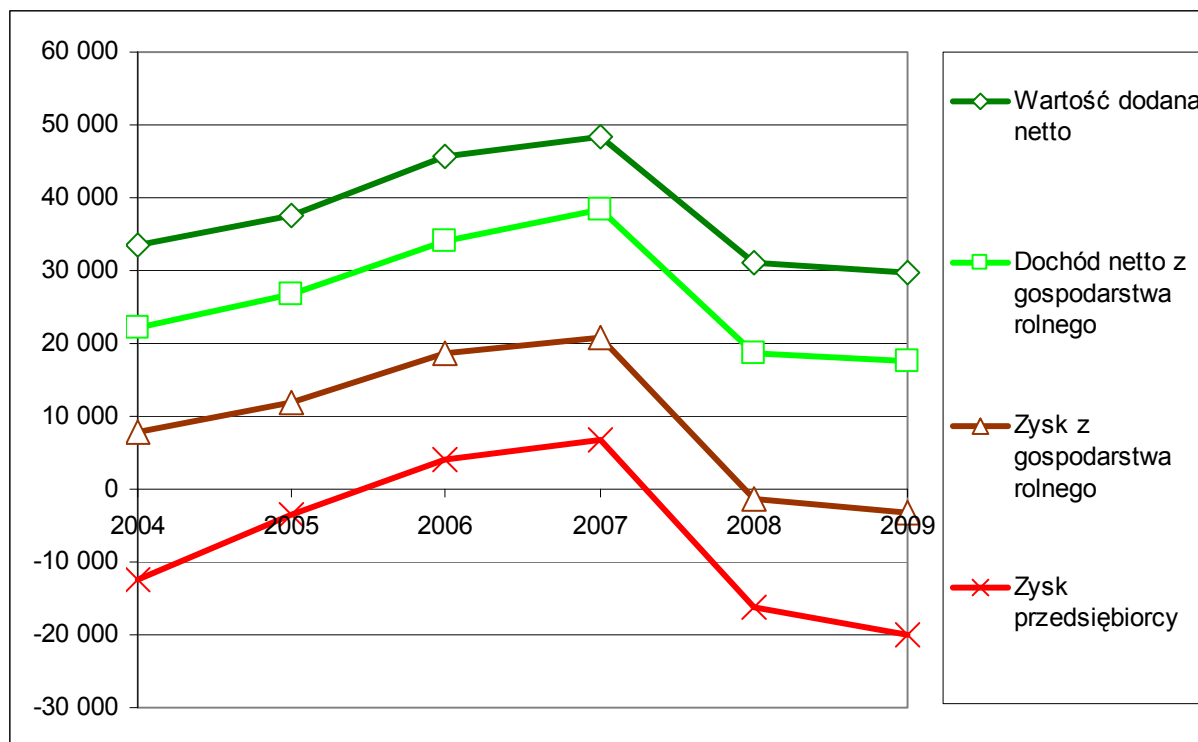
Gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach ogrodniczych osiągały znacznie lepsze wyniki, niż gospodarstwa nastawione na uprawy polowe. Wartość dodana netto i dochód netto prawie przez cały okres wzrastały, chociaż tempo wzrostu było stosunkowo niewielkie (rys. 5). Znaczne obniżenie zanotowano tylko w roku 2008, w którym zarówno wartość dodana netto jak i dochód netto w ujęciu nominalnym były porównywalne z rokiem 2004. Na uwagę zasługuje również fakt, że różnica między wartością dodaną netto, a dochodem netto w tych gospodarstwach była znacznie większa niż obserwowano to w przypadku gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach polowych.

Zysk z gospodarstwa rolnego przyrastał w tych gospodarstwach tylko w latach 2004–2006. W roku 2007 nieznacznie obniżył się w stosunku do roku poprzedniego, a mocna obniżka wystąpiła w roku 2008. Mimo znacznego przyrostu zysk z gospodarstwa rolnego w roku 2009 w gospodarstwach ogrodniczych nieznacznie tylko był wyższy niż w roku 2004.

Przez większą część analizowanego okresu gospodarstwa nastawione na uprawy ogrodnicze osiągały dodatnią wartość zysku przedsiębiorcy. Kilkutysięczną stratę zanotowano tylko w latach 2004 i 2009.



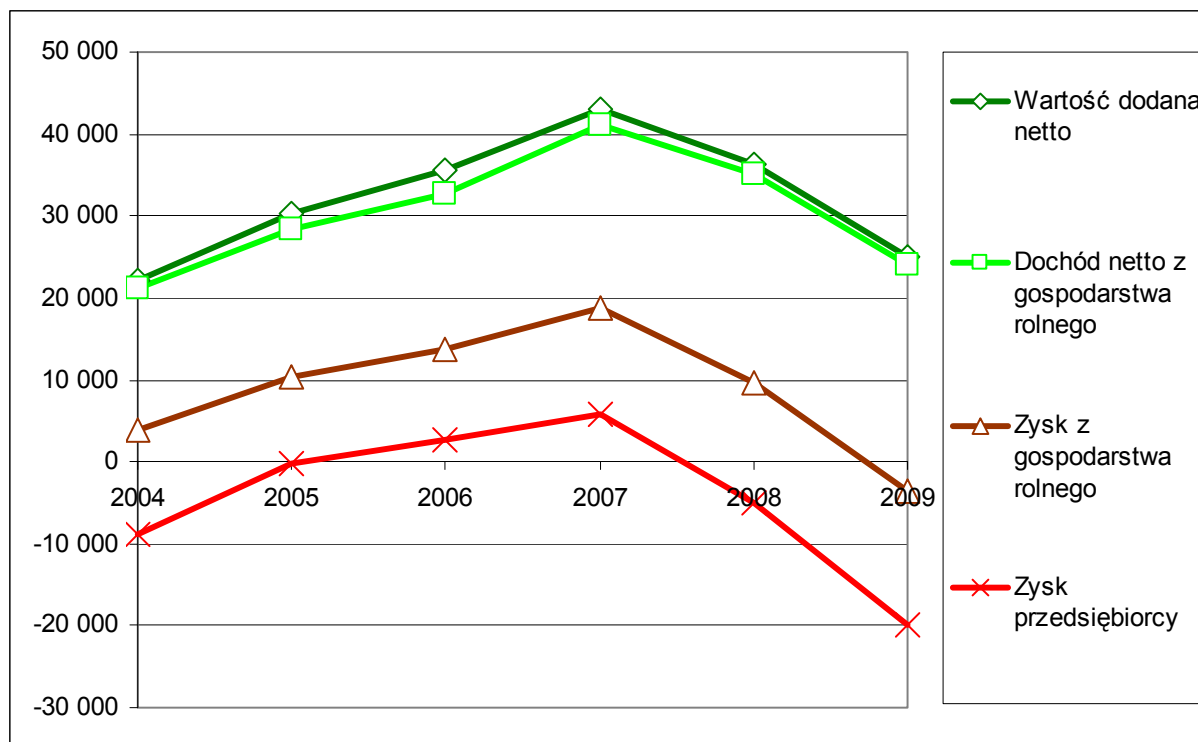
Rys. 6. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach trwałych prowadzących księgi rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 3).

W gospodarstwach nastawionych na uprawy trwałe wszystkie analizowane kategorie wynikowe szybko rosły w latach 2004-2007, a w roku 2008 nastąpiło gwałtowne pogorszenie wyników i na mniejszą skalę w roku 2009. Sytuacja finansowa tych gospodarstw w latach 2008-2009 była znacznie gorsza niż w roku 2004, a wynik finansowy mierzony zarówno zyskiem z gospodarstwa rolnego, jak i zyskiem przedsiębiorcy był ujemny. Dodatni zysk z tytułu zarządzania i ryzyka, gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach trwałych osiągnęły tylko w latach najkorzystniejszych wyników, a więc w roku 2006 i 2007.

Rys. 7. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie krów mlecznych prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009



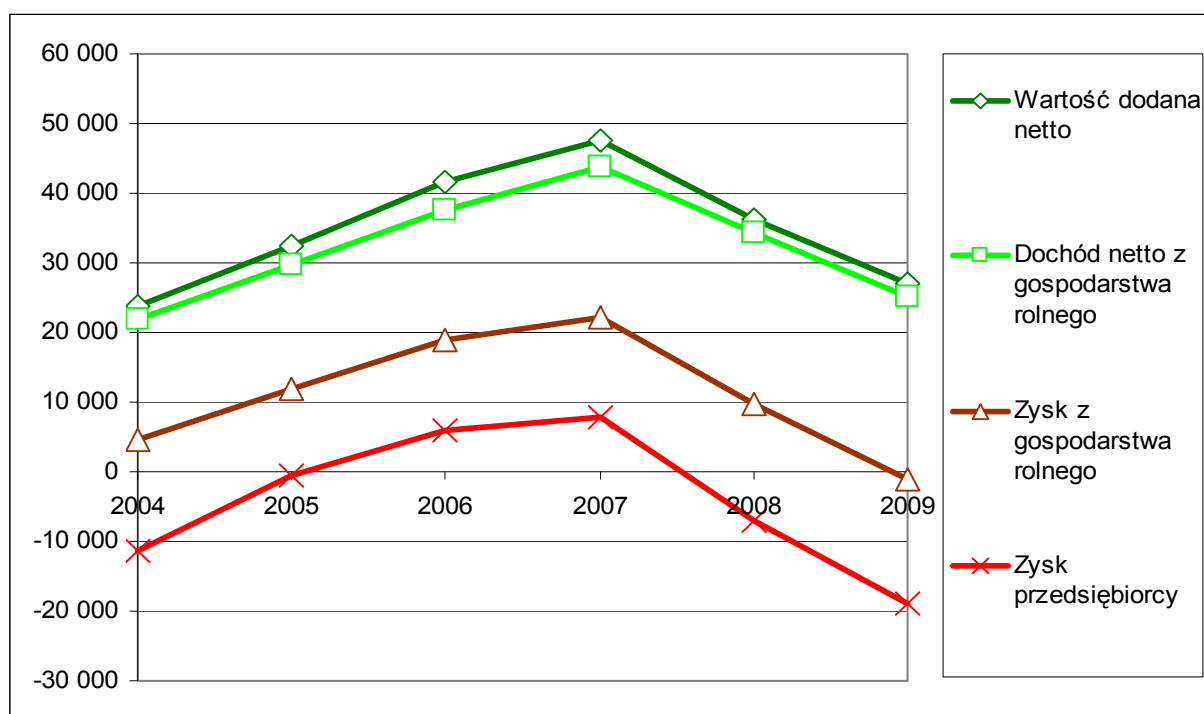
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 4).

Gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie krów mlecznych charakteryzują bardzo niskie koszty czynników zewnętrznych, których wynikiem jest niewielka różnica pomiędzy wartością dodaną netto a dochodem netto z gospodarstwa rolnego (rys. 7).

Wyniki finansowe gospodarstw mlecznych szybko poprawiały się w latach 2004-2007 i systematycznie obniżały się w latach 2008 i 2009. Wartość dodana netto i dochód netto były jednak w roku 2009 w ujęciu nominalnym wyższe niż osiągnięte w roku 2004.

W latach 2004-2008 gospodarstwa mleczne osiągały dodatni wynik finansowy mierzony zyskiem z gospodarstwa rolnego, a w latach 2006-2007 również zyskiem przedsiębiorcy. W pozostałych latach zanotowano straty. Szczególnie niekorzystny był rok 2009, w którym zysk z tytułu zarządzania i ryzyka wyniósł przeciętnie aż 20 tys. zł.

Rys. 8. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie zwierząt żywnych w systemie wypasowym prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 5).

Sytuacja w gospodarstwach wyspecjalizowanych w chowie zwierząt żywnych w systemie wypasowym była dość podobna jak w gospodarstwach mlecznych (por. rys. 7 i 8).

Rys. 9. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie zwierząt ziarnożernych prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009

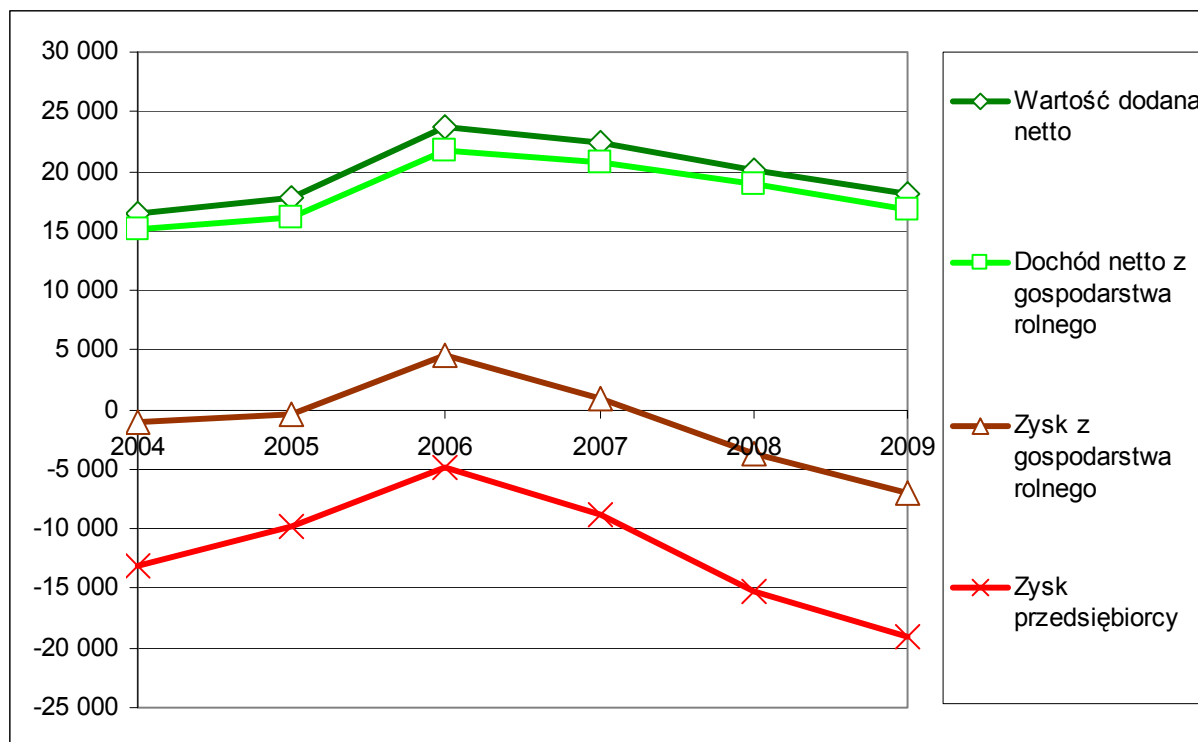


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 6).

Wyniki finansowe gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie zwierząt ziarnożernych były w całym analizowanym okresie korzystne. W latach 2004-2008 występowały wprawdzie wahania wyników, były jednak znacznie mniejsze, niż we wcześniej analizowanych gospodarstwach, w roku 2009 nastąpiła zaś wyraźna poprawa wyników.

Najniższy zysk z gospodarstwa rolnego gospodarstwa nastawione na chów zwierząt ziarnożernych osiągnęły w roku 2006 (23,5 tys. zł na gospodarstwo), a najwyższy w roku 2009 (37,7 tys. zł). Zysk z tytułu zarządzania i ryzyka najniższą wartość osiągnął w roku 2008 (4,3 tys. zł), a najwyższą w roku 2009 (17,0 tys. zł).

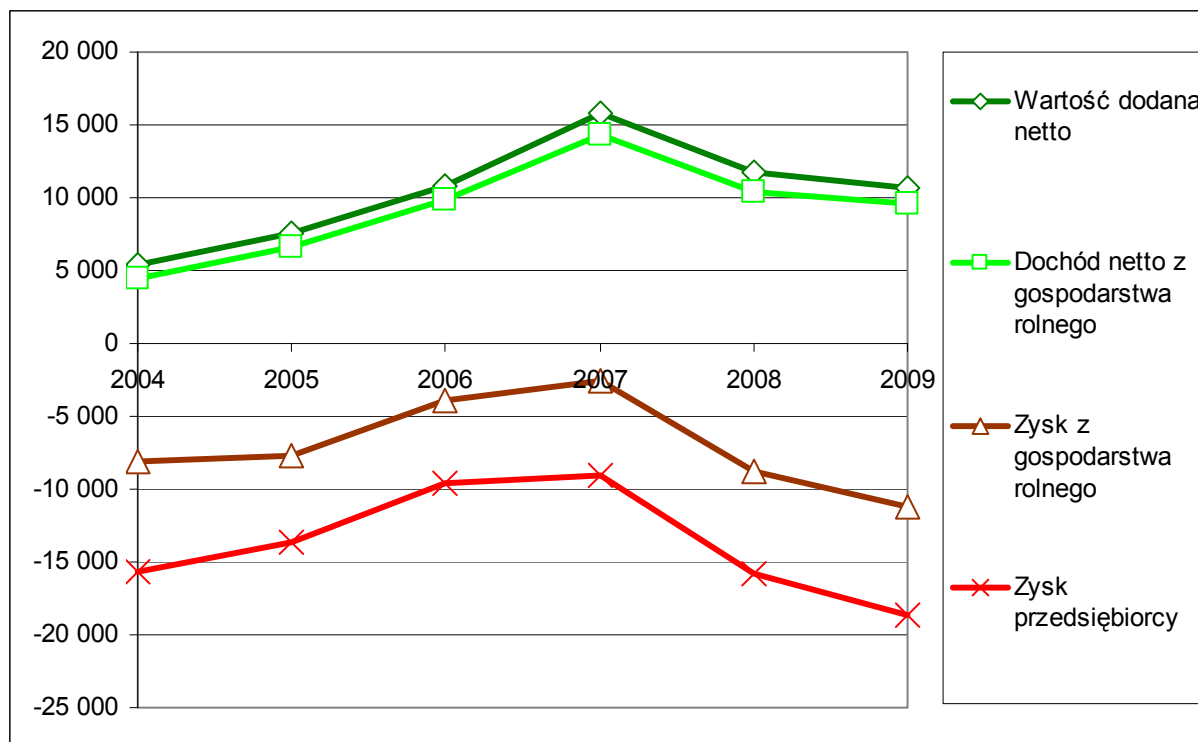
Rys. 10. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw nastawionych na produkcję mieszaną prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 7).

Najtrudniejszą sytuacją finansową w całym analizowanym okresie charakteryzowały się gospodarstwa wielokierunkowe (z produkcją mieszaną). Przeciętna wartość dodana netto i dochód netto wprawdzie w latach 2004-2006 nieco wzrosły, ale ogólny poziom dochodów był bardzo niski. Po roku 2006 niezależnie od sposobu ujęcia wyniku finansowego, wyniki tych gospodarstw pogarszały się. W roku 2009 zarówno wartość dodana netto jak i dochód netto były nieznacznie wyższe w stosunku do roku 2004, jednak zysk z gospodarstwa rolnego i zysk przedsiębiorcy były w roku 2008 i 2009 znacznie niższe, niż na początku analizowanego okresu. Nadwyżka z zarządzania i ryzyka (zysk przedsiębiorcy) we wszystkich latach była ujemna, a zysk z gospodarstwa rolnego dodatnią wartość osiągnął tylko w roku 2006 i 2007.

Rys. 11. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw bardzo małych (do 4 ESU) prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009

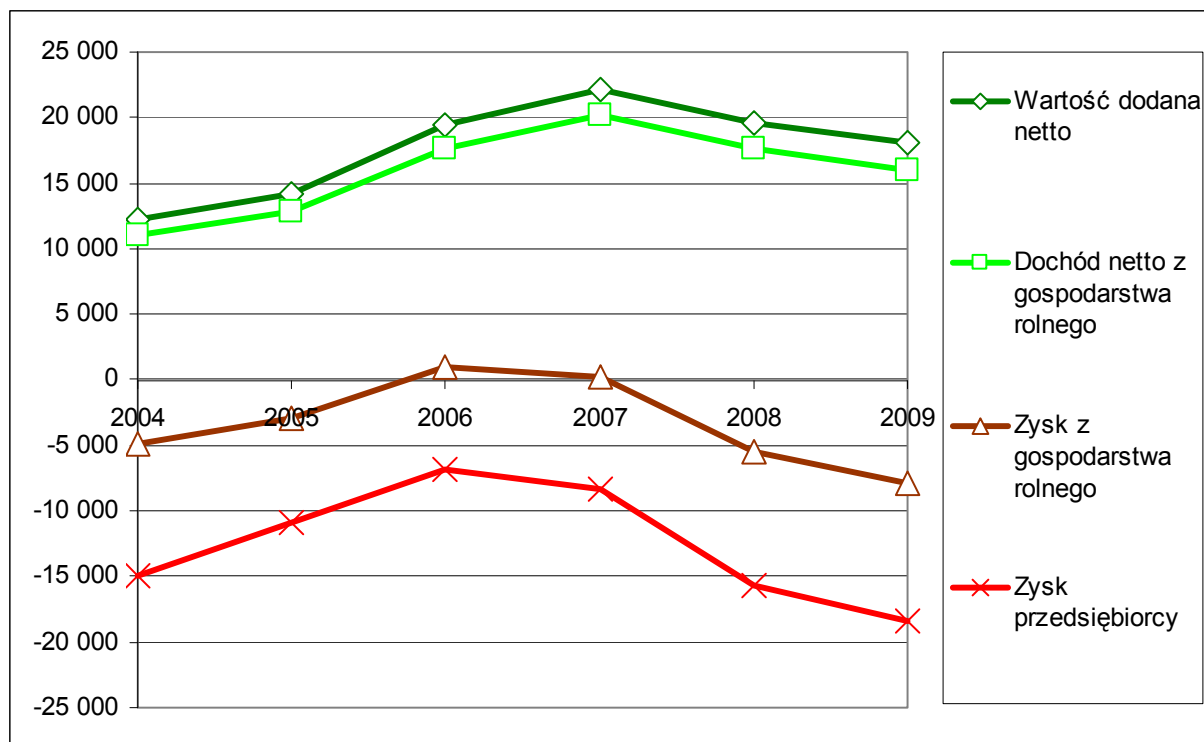


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 8 - 13).

Wartość dodana netto i dochód netto w gospodarstwach bardzo małych (do 4 ESU) różnią się w niewielkim stopniu, co związane jest z bardzo niskimi kosztami czynników zewnętrznych w tej klasie gospodarstw. W latach 2004-2007 następował systematyczny przyrost tych kategorii z około 5 tys. do około 15 tys. zł na gospodarstwo i spadek w latach następnych do około 10 tys. zł w roku 2009.

W podobny sposób zmieniał się zysk z gospodarstwa rolnego oraz zysk przedsiębiorcy, chociaż tempo przyrostu w latach 2004-2007 było wyraźnie niższe w porównaniu z poprzednimi kategoriami, a spadek znacznie głębszy. Obie te nadwyżki w całym analizowanym okresie przyjmowały wartości ujemne. Gospodarstwa bardzo małe dysponowały wprawdzie pewną nadwyżką w postaci wartości dodanej netto i dochodu netto, nie były jednak w stanie w pełni opłacić pracy własnej na porównywalnym poziomie jak opłacana była praca najemna w tej klasie gospodarstw, a tym bardziej pokryć kosztu gruntów własnych oraz kapitału gospodarstwa rolnego. Straty zanotowane w latach 2008-2009 były większe niż w latach 2004-2005.

Rys. 12. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw małych (4 do 8 ESU) prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009



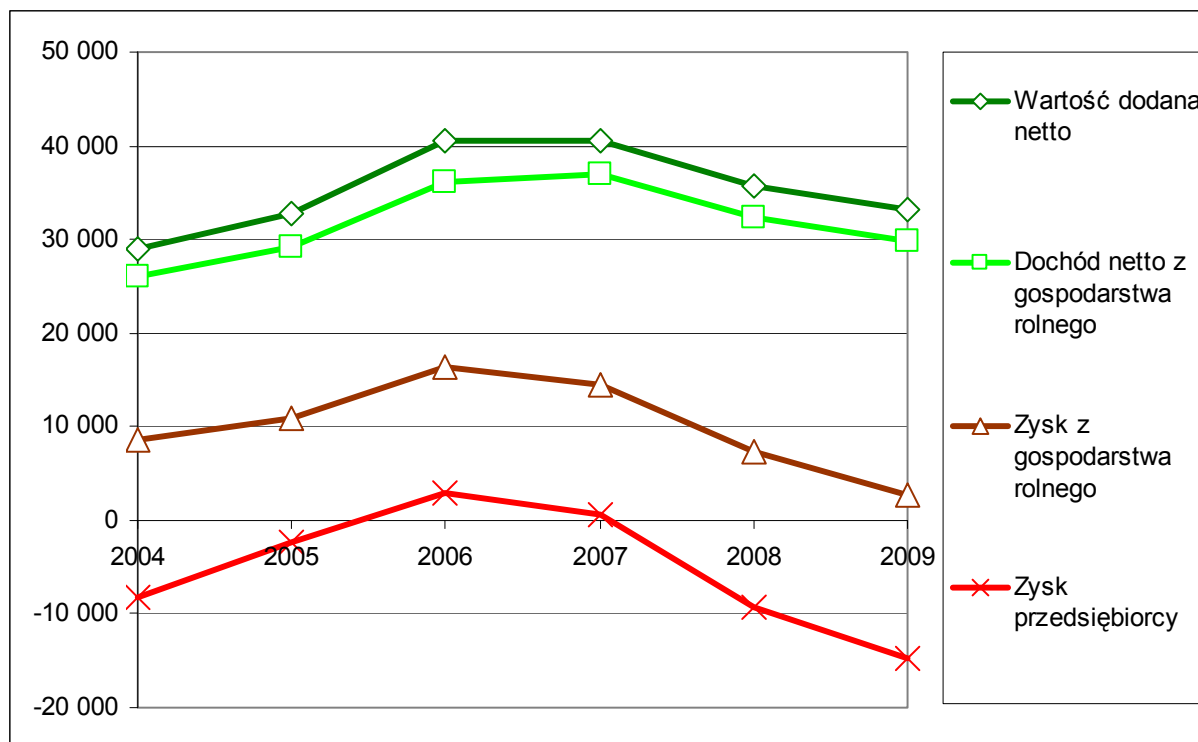
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 8 - 13).

Zmiany wyników finansowych w gospodarstwach małych (4 do 8 ESU) są bardzo podobne do obserwowanych w gospodarstwach bardzo małych, jednak sytuacja finansowa gospodarstw w tej klasie była wyraźnie korzystniejsza. Dochód netto wzrósł z około 11 tys. zł w roku 2004 do 20 tys. zł w roku 2007 i obniżył się do 16 tys. w roku 2009.

Wynik finansowy, mierzony zyskiem przedsiębiorcy, dodatnią wartość osiągnął tylko w latach 2006 i 2007, w pozostałych latach był ujemny. Tylko w latach o bardzo korzystnych relacjach rynkowych rolnicy prowadzący gospodarstwa o wielkości od 4 do 8 ESU byli w stanie opłacić pracę swoją oraz członków rodziny na poziomie zbliżonym do opłaty pracy najemnej.

Nadwyżka z zarządzania i ryzyka (zysk przedsiębiorcy) w całym analizowanym okresie była ujemna, podobnie jak w gospodarstwach bardzo małych nie było możliwości pokryć kosztów ziemi własnej i kapitału gospodarstwa. Wyniki finansowe mierzone zyskiem z gospodarstwa rolnego i zyskiem przedsiębiorcy w latach 2008-2009 były niższe niż w roku 2004.

Rys. 13. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw średnio-małych (8 do 16 ESU) prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009



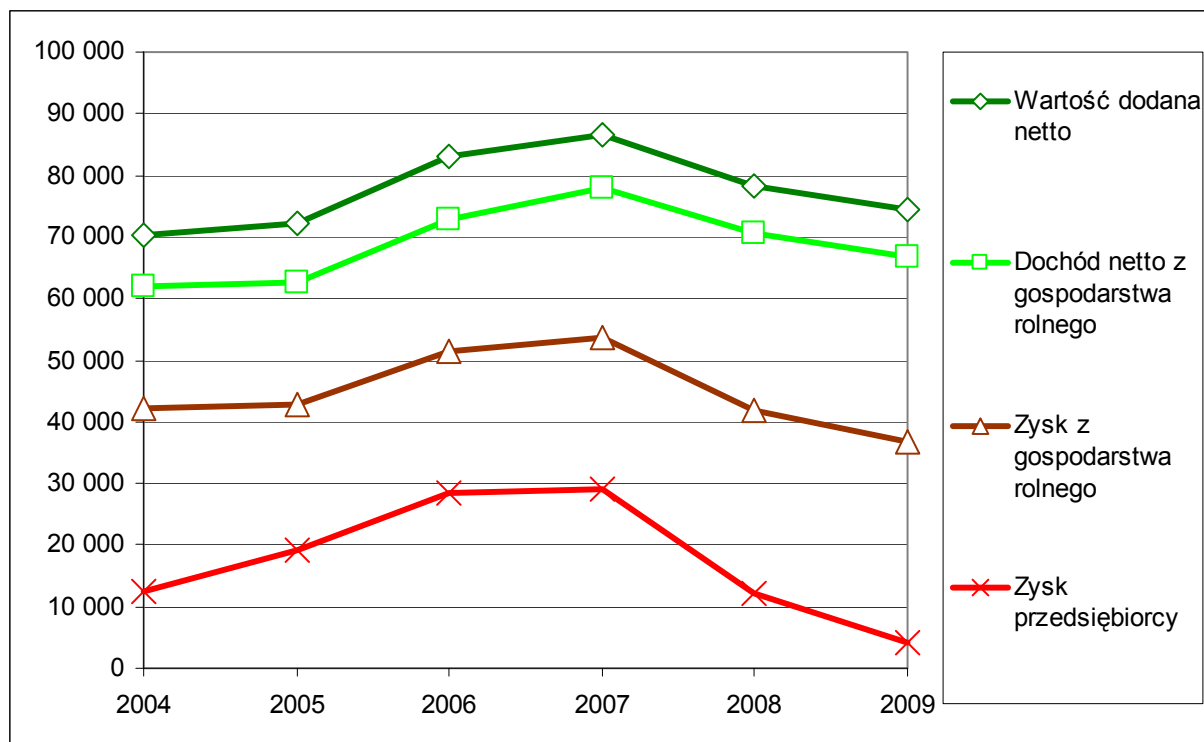
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 8 - 13).

Gospodarstwa średnio-małe (8 do 16 ESU), to najniższa klasa wielkości ekonomicznej, w której przeciętny zysk z gospodarstwa rolnego w całym analizowanym okresie jest dodatni, chociaż w 2009 roku wyniósł niespełna 3 tys. zł na gospodarstwo. Zysk przedsiębiorcy dodatnią wartość osiągnął tylko w latach 2006 i 2007. Gospodarstwa z tej klasy były w stanie w pełni opłacić pracę własną na poziomie przeciętnego wynagrodzenia pracowników najemnych i częściowo sfinansować koszty ziemi własnej i kapitału gospodarstwa. Pełne pokrycie kosztów alternatywnych było możliwe tylko w latach, w których wyniki finansowe były najkorzystniejsze, a więc w roku 2006 i 2007.

Podobnie jak w poprzednich klasach wielkości ekonomicznej, wartość dodana netto i dochód netto, mimo obniżki po roku 2007, były w roku 2009 wyższe niż w roku 2004. W przypadku zysku z gospodarstwa rolnego i zysku przedsiębiorcy sytuacja nie była tak korzystna, wyniki w roku 2008 i 2009 były niższe w porównaniu z rokiem 2004.



Rys. 14. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw średnio-dużych (16 do 40 ESU) prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009

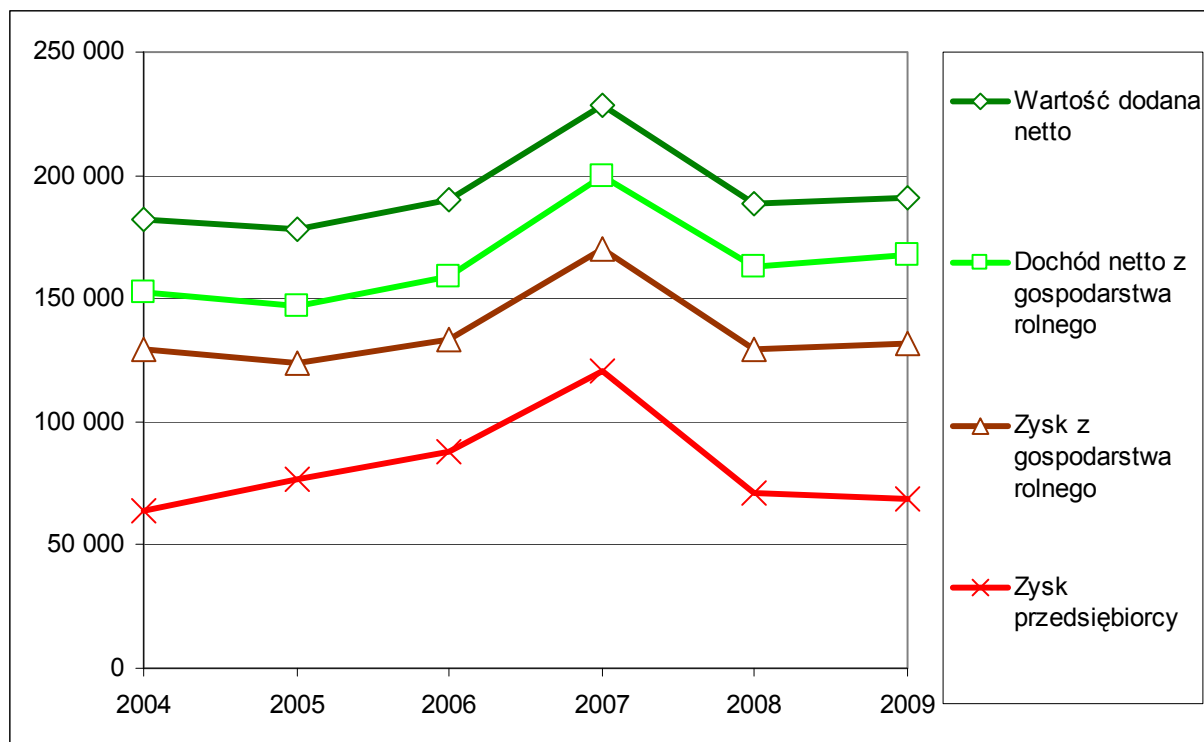


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 8 - 13).

Klasa gospodarstw średnio-dużych (16 do 40 ESU), to najniższa klasa, w której nie tylko zysk z gospodarstwa rolnego, ale także zysk przedsiębiorcy we wszystkich latach analizowanego okresu osiągał wartości dodatnie. Można więc uznać, że 16 ESU, to granica, po przekroczeniu której wyniki finansowe gospodarstw są w stanie pokryć pełne koszty produkcji i zapewnić rolnikom pewną nadwyżkę stanowiącą zysk z zarządzania i ponoszonego ryzyka. Gospodarstwa powyżej 16 ESU mają więc charakter rozwojowy.

Przeciętny zysk przedsiębiorcy w latach 2006-2007 zbliżył się do kwoty 30 tys. zł na gospodarstwo, w latach 2004 i 2008 wyniósł po około 12 tys. zł, a w roku 2009 nieco ponad 4 tys. zł.

Rys. 15. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw dużych (40 do 16 ESU) prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 8 - 13).

Zmiany wyników finansowych w gospodarstwach dużych (40 do 100 ESU) kształtowały się nieco inaczej niż w niższych klasach wielkości ekonomicznej. Wartość dodana netto, dochód netto oraz zysk z gospodarstwa rolnego, po nieznacznej obniżce w roku 2005 w stosunku do roku poprzedniego, kategorie te przyrastały do roku 2007, obniżyły się w roku 2008 do poziomu z roku 2006 i nieco wzrosły w roku 2009.

Zysk przedsiębiorcy w latach 2004-2007 systematycznie przyrastał z około 64 tys. do 120 tys. zł na gospodarstwo i obniżył się do około 70 tys. zł w latach następujących.

Rys. 16. Zmiany sytuacji finansowej gospodarstw bardzo dużych (100 ESU i więcej) prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004 - 2009



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN (por. aneks, tab. 8 - 13).

Wyniki finansowe w gospodarstwach bardzo dużych (100 ESU i więcej) utrzymywały się na dość zbliżonym poziomie w latach 2004-2006, wyraźnie wzrosły w roku 2007, gwałtownie obniżyły się w roku 2008 do najniższego poziomu w całym okresie i mimo pewnego przyrostu w roku 2009, nie osiągnęły poziomu z lat 2004-2006.

Znaczną obniżkę wyników finansowych w roku 2008 zanotowały gospodarstwa ze wszystkich klas wielkości ekonomicznej, jednak skala obniżki w gospodarstwach największych jest tak duża, że powinna być przedmiotem odrębnej, bardziej szczegółowej analizy. Sytuacja ta może mieć częściowo związek z formą prawną gospodarstw w tej klasie. Niewielka różnica pomiędzy dochodem netto i zyskiem przedsiębiorcy wskazuje, że dominują w tej klasie gospodarstwa z osobowością prawną, zatrudniające głównie pracowników najemnych, których wynagrodzenia znajdują się w kosztach czynników zewnętrznych.

## PODSUMOWANIE

Porównywanie sytuacji finansowej gospodarstw rolnych różniących się strukturą własnościową czynników wytwórczych wymaga uwzględnienia nie tylko kosztów księgowych (rachunkowych), ale także oszacowania kosztów czynników własnych zaangażowanych w procesie gospodarowania. Koszty pełne uwzględniające księgowe i oszacowane koszty własnych czynników wytwórczych określane są mianem kosztów ekonomicznych.

W opracowaniu zaprezentowano metodę wyceny kosztu własnych czynników wytwórczych na przykładzie danych gospodarstw prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN. Punktem wyjścia do opracowania tej metody były rozwiązania zastosowane przez pracowników Komisji Europejskiej. Głównym założeniem tych rozwiązań jest oparcie wyceny kosztów czynników własnych na kosztach płaconych przez rolników za zaangażowanie obcych czynników produkcji (kosztach czynników zewnętrznych). Zastosowane przez nas modyfikacje poprzedzone zostały analizą statystyczną czynników różnicujących wynagrodzenia pracowników najemnych oraz wysokość czynszu dzierżawnego.

Wyniki analizy statystycznej wskazują, że koszty pracy najemnej znacznie różnią się w gospodarstwach indywidualnych i z osobowością prawną. Głównymi czynnikami kształtującymi koszt jednostki nakładu pracy najemnej w gospodarstwach prowadzących książki rachunkowe Polskiego FADN, są:

- wielkość ekonomiczna,
- wielkość obszarowa,
- lokalizacja gospodarstwa.

Biorąc pod uwagę fakt, że wielkość ekonomiczna i wielkość obszarowa są mocno skorelowane, zawierają więc znaczną część informacji wspólnej, uznano, że podstawą klasyfikacji gospodarstw przy wycenie kosztów pracy własnej będzie wielkość ekonomiczna (ES6) oraz lokalizacja gospodarstw w regionie FADN.

Stosowana w metodzie UE klasyfikacja według typów rolniczych (TF8) okazała się czynnikiem nieistotnie lub słabo różnicującym koszt jednostki pracy najemnej.

Do czynników istotnie różnicujących wysokość czynszu dzierżawnego na jednostkę powierzchni użytków rolnych należą:

- jakość gleb,
- powierzchnia dodzierżawianych użytków rolnych,
- okręg podatkowy,
- wielkość ekonomiczna gospodarstwa.

Ze względu na wysoki poziom skorelowania powierzchni dodzierżawianych gruntów i wielkości ekonomicznej gospodarstw uznano, że podstawą klasyfikacji gospodarstw przy wycenie kosztu ziemi własnej będzie wielkość ekonomiczna gospodarstwa.

Uwzględniając z kolei fakt, że ocena jakości gleb i podział na obszary podatkowe są specyficzne dla warunków polskich, zdecydowano się wykorzystać lokalizację gospodarstwa w regionie FADN. To rozwiązanie zapewni uniwersalny charakter proponowanej metody również w przypadku wyceny kosztu ziemi własnej.

Kierując się wynikami analizy statystycznej proponuje się aby:

- koszt nieopłaconej pracy członków rodziny rolnika szacowany był na podstawie średniego wynagrodzenia w przeliczeniu na 1 AWU w gospodarstwach rolnych z danego regionu FADN i danej klasy wielkości ekonomicznej gospodarstwa (ES6),
- koszt ziemi własnej szacowany był na podstawie przeciętnego czynszu dzierżawnego płaconego przez gospodarstwa dodzierżawiające użytki rolne w danym regionie FADN i danej klasie wielkości ekonomicznej (ES6),
- koszt kapitału własnego (majątku gospodarstwa) odpowiadał kwocie odsetek, które rolnik mógłby uzyskać lokując równowartość kwoty tego kapitału w długookresowych papierach wartościowych.

Całkowity koszt nieopłaconych czynników własnych jest zatem sumą oszacowanego kosztu pracy własnej, ziemi własnej oraz kapitału własnego. Aby uniknąć podwójnego liczenia zapłaconych odsetek, do dochodu netto z gospodarstwa rolnego dodawane są zapłacone odsetki od zobowiązań gospodarstwa rolnego.

Obliczona na tej podstawie nadwyżka (dochód netto plus zapłacone odsetki minus oszacowany koszt nieopłaconych czynników własnych) nazwana została zyskiem przedsiębiorcy i ma charakter zysku z tytułu zarządzania gospodarstwem i ponoszonego ryzyka. Odejmując od dochodu netto z gospodarstwa rolnego umowny koszt pracy własnej otrzymuje się zysk z gospodarstwa rolnego, który pozwala porównywać wynik finansowy gospodarstw indywidualnych oraz przedsiębiorstw z osobowością prawną.

Oszacowane według tej metody koszty czynników własnych w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2004–2009 systematycznie się zwiększały i w całym analizowanym okresie działalność ogółu gospodarstw rolnych przynosiła straty. Najkorzystniejszym pod tym względem był rok 2006, w którym strata wyniosła tylko 0,2 tys. zł, a najmniej korzystnym rok 2009, w którym strata wyniosła prawie 14 tys. zł na gospodarstwo.

Sytuacja finansowa gospodarstw mierzona zyskiem przedsiębiorcy w dużym stopniu związana jest z nastawieniem produkcyjnym gospodarstw. W najkorzystniejszej sytuacji w całym analizowanym okresie były gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt ziarnożernych

oraz w uprawach ogrodnich. Najtrudniejsza sytuacja była zaś w gospodarstwach z produkcją mieszaną (wielokierunkowych).

Analizując sytuację finansową gospodarstw według klas wielkości ekonomicznej można stwierdzić, że charakter rozwojowy mają tylko gospodarstwa, których wielkość ekonomiczna przekracza 16 ESU. Gospodarstwa z klasy 8 do 16 ESU w latach 2004 - 2009 były w stanie opłacić pracę własną na poziomie porównywalnym z opłatą pracy najemnej, nie były w stanie w pełni sfinansować kosztu ziemi własnej i kapitału gospodarstwa. Gospodarstwa do 8 ESU praktycznie nie były w stanie opłacić nawet pracy własnej na poziomie zbliżonym do opłaty pracy najemnej.

## LITERATURA

- [1] Commission Decision 78/463/EEC: of 7 April 1978 establishing a Community typology for agricultural holdings.
- [2] Commission Decision 85/377/EEC: of 7 June 1985 establishing a Community typology for agricultural holdings.
- [3] Domański C.: Statystyczne testy nieparametryczne. PWE, Warszawa 1979.
- [4] EU Cereal Farms Report 2010. European Commission. Brussels, October 2010.
- [5] EU Dairy Farms Report. European Commission. Brussels, May 2010.
- [6] EU Farm Economics Overview FADN 2007. European Commission. Brussels, September 2010.
- [7] FADN. An A to Z of methodology. Office for Official Publications of the European Communities. Luxemburg 1989.
- [8] Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R.: Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne w 2009 roku. Część I. Wyniki standardowe. IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2010.
- [9] Mynarski S.: Analiza danych rynkowych i marketingowych z wykorzystaniem programu Statistica. Akademia Ekonomiczna, Kraków, 2003.
- [10] Mynarski S.: Praktyczne metody analizy danych rynkowych i marketingowych. Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków, 2000.
- [11] RI/CC 882 Rev. 8.1. Definitions of Variables used in FADN standard results. European Commission. Brussels, 12 April 2007.
- [12] Skarżyńska A., Goraj L., Ziętek I.: Metodologia SGM "2002" dla typologii gospodarstw rolnych w Polsce. IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2005.
- [13] STATISTICA - przewodnik. StatSoft, Kraków 2008.
- [14] Stęczkowski J., Zeliaś A.: Analiza wariacyjna i kowariancyjna w badaniach ekonomicznych. PWE, Warszawa 1982.
- [15] The model estimating milk production costs and margins on the basis of FADN data. European Commission. Brussels, March 2010.

## ANEKS

Tabela 1. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach polowych prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba reprezentowanych gospodarstw		155 781	155 384	155 381	177 320	178 718	177 077
Liczba gospodarstw w próbie		2 335	2 602	2 556	2 728	3 148	3 192
Wielkość ekonomiczna	ESU	7,9	7,6	7,7	7,2	7,1	7,0
Powierzchnia UR	ha	21,7	21,5	21,2	18,9	18,9	19,0
w tym grunty własne	ha	15,0	15,2	14,9	13,5	13,9	14,2
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5
Aktywa ogółem	zł	278 763	258 323	267 975	287 405	298 373	550 001
Średnia wartość kapitału własnego	zł	189 294	189 806	184 786	181 028	191 998	200 833
Produkcja ogółem	zł	75 987	67 222	71 559	86 953	77 109	70 136
Zużycie pośrednie	zł	39 240	37 496	38 513	42 241	45 215	43 697
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	3 302	9 505	14 488	11 901	16 839	19 671
Wartość dodana brutto	zł	40 048	39 230	47 533	56 613	48 733	46 110
Amortyzacja	zł	13 507	13 862	13 519	13 254	14 828	15 259
Wartość dodana netto	zł	26 542	25 369	34 014	43 359	33 905	30 851
Koszty czynników zewnętrznych	zł	4 474	4 269	4 592	5 510	5 966	5 294
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-693	-1 076	-891	-864	-614	-391
Dochód netto	zł	22 244	20 805	29 380	37 769	28 241	26 059
Koszt pracy własnej	zł	15 155	15 735	16 188	19 067	21 769	23 141
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	7 089	5 070	13 192	18 702	6 472	2 919
Koszt ziemi własnej	zł	2 170	2 177	2 260	2 491	2 879	2 930
Koszt kapitału własnego	zł	10 626	8 025	7 828	8 035	9 440	9 939
Zysk przedsiębiorcy	zł	-5 707	-5 132	3 105	8 176	-5 847	-9 951
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 026	966	1 388	2 004	1 491	1 368
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudnioną	zł/FWU	14 997	13 917	20 184	26 228	19 456	17 917
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	327	235	623	992	342	153
Zysk z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	4 104	2 932	7 761	10 938	3 792	1 750
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-263	-238	147	434	-309	-522
Zysk przedsiębiorcy na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	-3 304	-2 968	1 826	4 781	-3 426	-5 966

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN



Tabela 2. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach ogrodniczych prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba reprezentowanych gospodarstw		26 429	26 460	26 446	21 954	20 491	21 966
Liczba gospodarstw w próbie		297	350	424	437	446	416
Wielkość ekonomiczna	ESU	15,1	15,2	15,0	16,4	16,4	15,6
Powierzchnia UR	ha	3,4	3,4	3,7	3,8	4,0	4,1
w tym grunty własne	ha	3,2	3,2	3,4	3,4	3,7	3,7
Nakłady pracy ogółem	AWU	2,7	2,7	2,4	2,3	2,4	2,5
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,7	1,7	1,6	1,5	1,6	1,6
Aktywa ogółem	zł	501 944	440 369	355 444	335 923	334 950	464 102
Średnia wartość kapitału własnego	zł	427 621	386 212	305 384	278 597	285 578	316 258
Produkcja ogółem	zł	178 304	178 068	157 241	154 408	150 651	173 407
Zużycie pośrednie	zł	94 983	93 918	81 312	77 585	81 000	89 892
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	-4 457	-1 660	1 721	1 043	1 894	2 750
Wartość dodana brutto	zł	78 864	82 489	77 650	77 865	71 545	86 266
Amortyzacja	zł	26 407	25 026	20 374	18 452	20 805	23 253
Wartość dodana netto	zł	52 457	57 463	57 275	59 413	50 740	63 012
Koszty czynników zewnętrznych	zł	14 625	14 416	12 631	13 686	15 039	16 975
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-2 697	-1 840	-1 111	-1 862	-301	-351
Dochód netto	zł	37 862	43 601	45 162	45 825	37 237	47 794
Koszt pracy własnej	zł	17 585	18 013	18 110	20 690	24 289	26 287
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	20 277	25 588	27 051	25 135	12 947	21 507
Koszt ziemi własnej	zł	473	479	559	643	799	831
Koszt kapitału własnego	zł	24 004	16 330	12 937	12 366	14 041	15 652
Zysk przedsiębiorcy	zł	-4 200	8 779	13 556	12 125	-1 893	5 024
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	11 232	12 693	12 331	12 166	9 307	11 575
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudnioną	zł/FWU	22 751	26 040	28 508	29 709	23 547	29 324
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	6 015	7 449	7 386	6 673	3 236	5 209
Zysk z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	7 529	9 506	11 054	10 709	5 425	8 637
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-1 246	2 556	3 701	3 219	-473	1 217
Zysk przedsiębiorcy na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	-1 559	3 262	5 539	5 166	-793	2 018

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 3. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach trwałych prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba reprezentowanych gospodarstw		24 904	24 928	24 883	25 041	25 035	25 049
Liczba gospodarstw w próbie		380	418	439	471	494	514
Wielkość ekonomiczna	ESU	7,6	7,7	7,4	7,9	7,9	8,8
Powierzchnia UR	ha	8,1	8,2	8,1	8,0	7,7	8,7
w tym grunty własne	ha	7,8	7,7	7,5	7,2	7,1	7,7
Nakłady pracy ogółem	AWU	2,3	2,3	2,3	1,9	2,0	2,0
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
Aktywa ogółem	zł	448 082	413 049	404 890	381 625	370 546	573 940
Średnia wartość kapitału własnego	zł	344 155	338 900	320 060	291 040	276 080	304 139
Produkcja ogółem	zł	89 451	90 984	93 900	94 084	80 003	79 400
Zużycie pośrednie	zł	31 262	31 154	29 891	28 423	29 209	31 815
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	1 034	4 298	6 882	5 106	5 310	7 874
Wartość dodana brutto	zł	59 223	64 128	70 891	70 767	56 103	55 458
Amortyzacja	zł	25 596	26 468	25 323	22 375	25 141	25 631
Wartość dodana netto	zł	33 627	37 660	45 568	48 392	30 962	29 827
Koszty czynników zewnętrznych	zł	10 341	9 653	10 978	8 944	12 135	12 649
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-2 481	-2 219	-1 451	-2 140	-1 166	-706
Dochód netto	zł	22 100	26 874	34 099	38 281	18 552	17 550
Koszt pracy własnej	zł	14 289	14 883	15 434	17 389	19 949	20 812
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	7 812	11 991	18 665	20 892	-1 397	-3 263
Koszt ziemi własnej	zł	1 043	1 091	1 140	1 260	1 367	1 563
Koszt kapitału własnego	zł	19 318	14 329	13 559	12 919	13 574	15 052
Zysk przedsiębiorcy	zł	-12 550	-3 429	3 966	6 713	-16 338	-19 877
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	2 718	3 270	4 228	4 803	2 410	2 017
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudnioną	zł/FWU	15 268	18 713	24 358	28 556	13 877	13 363
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	961	1 459	2 314	2 621	-182	-375
Zysk z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	3 348	5 316	8 175	10 905	-683	-1 635
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-1 544	-417	492	842	-2 123	-2 284
Zysk przedsiębiorcy na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	-5 378	-1 520	1 737	3 504	-7 989	-9 964

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 4. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie krów mlecznych prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba reprezentowanych gospodarstw		41 006	42 304	42 620	38 024	38 020	38 022
Liczba gospodarstw w próbie		743	893	876	816	890	951
Wielkość ekonomiczna	ESU	7,8	8,1	7,9	9,1	9,2	9,2
Powierzchnia UR	ha	15,0	15,7	15,7	16,7	16,6	17,3
w tym grunty własne	ha	12,0	12,4	12,4	13,1	12,8	13,4
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Aktywa ogółem	zł	255 874	273 691	288 546	333 383	343 373	582 351
Średnia wartość kapitału własnego	zł	203 484	213 811	218 869	240 661	249 398	273 092
Produkcja ogółem	zł	60 298	65 822	68 181	88 071	82 555	72 153
Zużycie pośrednie	zł	30 751	32 927	34 977	43 671	47 651	47 508
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	2 569	7 909	13 086	10 726	14 664	15 339
Wartość dodana brutto	zł	32 117	40 805	46 290	55 126	49 568	39 984
Amortyzacja	zł	9 912	10 476	10 723	12 106	13 248	14 998
Wartość dodana netto	zł	22 205	30 329	35 567	43 020	36 320	24 986
Koszty czynników zewnętrznych	zł	1 101	1 156	1 213	1 617	1 788	1 993
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-545	-1 350	-2 088	-881	-276	4
Dochód netto	zł	21 086	28 311	32 717	41 156	35 028	23 942
Koszt pracy własnej	zł	17 111	17 921	19 068	22 303	25 379	27 608
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	3 974	10 390	13 649	18 852	9 649	-3 666
Koszt ziemi własnej	zł	1 528	1 654	1 749	2 264	2 468	2 626
Koszt kapitału własnego	zł	11 422	9 040	9 272	10 682	12 262	13 516
Zysk przedsiębiorcy	zł	-8 976	-304	2 628	5 905	-5 081	-19 808
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 408	1 805	2 087	2 471	2 105	1 383
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudnioną	zł/FWU	12 633	16 951	19 269	24 188	20 629	13 787
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	265	662	871	1 132	580	-212
Zysk z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	2 348	6 120	7 907	10 863	5 587	-2 083
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-599	-19	168	355	-305	-1 144
Zysk przedsiębiorcy na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	-5 304	-179	1 522	3 403	-2 942	-11 257

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 5. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie zwierząt żywnych w systemie wypasowym prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004–2009

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba reprezentowanych gospodarstw		45 486	44 184	43 870	48 844	46 954	46 759
Liczba gospodarstw w próbie		1 274	1 329	1 378	1 491	1 647	1 796
Wielkość ekonomiczna	ESU	11,0	10,7	10,9	11,0	11,3	11,5
Powierzchnia UR	ha	18,7	18,9	18,8	18,6	19,3	19,9
w tym grunty własne	ha	14,4	14,4	13,9	13,9	14,4	14,7
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6
Aktywa ogółem	zł	315 162	313 136	335 402	389 274	381 610	645 901
Średnia wartość kapitału własnego	zł	249 774	249 946	254 729	270 551	280 112	299 559
Produkcja ogółem	zł	72 115	73 087	79 439	97 312	85 002	75 407
Zużycie pośrednie	zł	38 681	38 772	42 202	48 640	51 438	51 934
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	2 183	10 152	16 342	12 059	17 441	19 494
Wartość dodana brutto	zł	35 617	44 468	53 579	60 731	51 005	42 966
Amortyzacja	zł	11 935	12 013	12 012	13 157	14 671	16 010
Wartość dodana netto	zł	23 682	32 455	41 567	47 574	36 334	26 956
Koszty czynników zewnętrznych	zł	1 726	1 857	2 077	3 367	2 732	2 939
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-777	-1 441	-2 646	-1 474	-302	-120
Dochód netto	zł	21 940	29 809	37 615	43 697	34 418	25 091
Koszt pracy własnej	zł	17 331	17 900	18 826	21 492	24 757	26 142
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	4 609	11 910	18 789	22 205	9 661	-1 051
Koszt ziemi własnej	zł	1 959	2 013	2 121	2 490	2 872	3 060
Koszt kapitału własnego	zł	14 021	10 568	10 791	12 009	13 772	14 825
Zysk przedsiębiorcy	zł	-11 371	-672	5 877	7 706	-6 983	-18 936
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 175	1 578	1 996	2 354	1 784	1 260
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudnioną	zł/FWU	12 866	17 690	22 460	26 874	21 034	15 431
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	247	630	997	1 196	501	-53
Zysk z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	2 639	6 856	10 875	12 723	5 726	-628
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-609	-36	312	415	-362	-951
Zysk przedsiębiorcy na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	-6 511	-387	3 401	4 415	-4 139	-11 312

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 6. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie zwierząt ziarnożernych prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004–2009

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba reprezentowanych gospodarstw		59 259	59 282	59 317	49 037	49 037	49 084
Liczba gospodarstw w próbie		1 476	1 598	1 753	1 662	1 448	1 481
Wielkość ekonomiczna	ESU	17,9	18,8	17,9	17,8	17,7	18,1
Powierzchnia UR	ha	15,8	16,5	16,2	14,9	15,4	15,7
w tym grunty własne	ha	12,7	13,2	12,9	11,9	12,2	12,5
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Aktywa ogółem	zł	422 758	400 455	392 176	413 158	444 957	716 207
Średnia wartość kapitału własnego	zł	340 737	336 887	317 745	318 817	345 627	356 323
Produkcja ogółem	zł	217 427	198 831	176 351	217 642	230 805	232 706
Zużycie pośrednie	zł	155 338	139 302	128 125	160 957	178 943	166 171
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	3 816	10 388	13 475	10 705	16 876	18 935
Wartość dodana brutto	zł	65 905	69 917	61 701	67 391	68 738	85 470
Amortyzacja	zł	16 102	16 467	15 705	16 137	18 128	18 914
Wartość dodana netto	zł	49 803	53 450	45 996	51 253	50 610	66 557
Koszty czynników zewnętrznych	zł	4 899	5 035	4 274	4 927	5 412	5 126
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-806	-1 666	-2 318	-1 019	-129	-721
Dochód netto	zł	45 917	48 344	40 660	46 839	46 843	62 264
Koszt pracy własnej	zł	15 776	16 098	17 185	19 877	22 591	24 552
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	30 141	32 246	23 475	26 962	24 252	37 712
Koszt ziemi własnej	zł	2 145	2 212	2 309	2 569	2 977	3 119
Koszt kapitału własnego	zł	19 127	14 244	13 461	14 152	16 993	17 635
Zysk przedsiębiorcy	zł	8 869	15 790	7 705	10 241	4 282	16 958
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	2 912	2 926	2 517	3 148	3 042	3 974
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudnioną	zł/FWU	30 642	31 797	26 975	31 645	31 399	40 702
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	1 912	1 952	1 453	1 812	1 575	2 407
Zysk z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	17 814	18 737	14 001	16 325	14 601	22 465
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	562	956	477	688	278	1 082
Zysk przedsiębiorcy na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	5 242	9 175	4 596	6 201	2 578	10 102

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 7. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw z produkcją mieszaną prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004–2009

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba reprezentowanych gospodarstw		391 303	391 182	391 039	391 619	393 261	393 561
Liczba gospodarstw w próbie		4 599	4 584	4 397	4 433	4 225	3 908
Wielkość ekonomiczna	ESU	8,3	8,1	8,1	7,5	7,4	7,4
Powierzchnia UR	ha	15,5	15,4	14,9	13,9	14,6	14,7
w tym grunty własne	ha	12,2	12,1	11,8	11,1	11,6	11,8
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Aktywa ogółem	zł	241 334	229 669	237 518	243 074	256 595	464 998
Średnia wartość kapitału własnego	zł	184 276	182 372	179 412	172 581	185 024	195 086
Produkcja ogółem	zł	61 240	56 883	60 509	61 177	58 554	56 791
Zużycie pośrednie	zł	36 228	35 952	38 029	38 450	41 181	41 726
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	1 590	7 159	11 492	9 373	13 877	14 822
Wartość dodana brutto	zł	26 602	28 090	33 972	32 100	31 249	29 887
Amortyzacja	zł	10 201	10 340	10 185	9 725	11 170	11 751
Wartość dodana netto	zł	16 401	17 750	23 787	22 375	20 079	18 136
Koszty czynników zewnętrznych	zł	1 435	1 370	1 324	1 421	1 535	1 640
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-319	-656	-1 117	-564	-101	-126
Dochód netto	zł	15 073	16 112	21 704	20 743	18 896	16 865
Koszt pracy własnej	zł	16 087	16 492	17 204	19 774	22 659	23 928
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	-1 014	-380	4 501	970	-3 763	-7 062
Koszt ziemi własnej	zł	1 732	1 755	1 825	2 059	2 389	2 415
Koszt kapitału własnego	zł	10 344	7 711	7 600	7 661	9 097	9 655
Zysk przedsiębiorcy	zł	-13 090	-9 846	-4 924	-8 750	-15 249	-19 132
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	975	1 049	1 453	1 489	1 297	1 145
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudnioną	zł/FWU	9 533	10 312	14 012	13 790	12 444	11 153
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	-66	-25	301	70	-258	-479
Zysk z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	-623	-236	2 825	626	-2 418	-4 557
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-846	-641	-330	-628	-1 046	-1 299
Zysk przedsiębiorcy na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	-8 039	-6 108	-3 091	-5 651	-9 799	-12 345

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 8. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw w 2004 r. według klas wielkości ekonomicznej, prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ogółem	Klasa wielkości ekonomicznej					
			< 4 ESU	4 -< 8 ESU	8 -< 16 ESU	16 -< 40 ESU	40 -< 100 ESU	>= 100 ESU
Liczba reprezentowanych gospodarstw		744 167	169 889	319 770	179 404	62 874	9 732	2 498
Liczba gospodarstw w próbie		11 104	903	2 358	3 430	3 416	869	128
Wielkość ekonomiczna	ESU	9,3	3,1	5,4	11,7	24,7	56,4	197,4
Powierzchnia UR	ha	16,3	7,7	11,4	19,8	34,4	74,3	285,4
w tym grunty własne	ha	12,5	6,7	9,6	15,5	24,5	43,1	129,8
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,4	1,6	1,9	2,3	3,6	7,8
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,6	1,3	1,5	1,7	1,9	1,9	1,7
Aktywa ogółem	zł	285 105	152 770	203 209	343 737	606 179	1 380 659	3 208 080
Średnia wartość kapitału własnego	zł	216 840	120 391	157 846	260 293	451 837	1 029 003	2 128 417
Produkcja ogółem	zł	82 479	28 748	49 268	97 423	214 792	552 824	1 751 921
Zużycie pośrednie	zł	48 112	16 913	29 148	55 973	123 848	323 583	1 053 432
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	1 982	727	1 371	2 544	4 810	9 719	23 963
Wartość dodana brutto	zł	36 349	12 563	21 491	43 995	95 753	238 960	722 452
Amortyzacja	zł	12 544	7 223	9 212	15 103	25 531	57 103	116 653
Wartość dodana netto	zł	23 805	5 340	12 279	28 892	70 222	181 857	605 799
Koszty czynników zewnętrznych	zł	3 113	895	1 312	2 829	8 518	32 473	154 430
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-633	-197	-345	-757	-1 979	-4 757	-8 454
Dochód netto	zł	20 826	4 433	10 968	26 108	61 986	152 249	470 132
Koszt pracy własnej	zł	15 993	12 522	15 913	17 491	19 878	23 195	28 763
Zysk z gospodarstwa rolnego	Zł	4 833	-8 088	-4 945	8 617	42 109	129 054	441 370
Koszt ziemi własnej	zł	1 791	802	1 196	2 268	4 128	7 634	29 530
Koszt kapitału własnego	zł	12 172	6 758	8 860	14 611	25 363	57 761	119 474
Zysk przedsiębiorcy	zł	-9 130	-15 649	-15 001	-8 262	12 618	63 659	292 365
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 279	575	959	1 318	1 802	2 049	1 647
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudn.	zł/FWU	13 308	3 414	7 128	15 028	33 323	78 458	269 149
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	297	-1 050	-432	435	1 224	1 737	1 546
Zysk z gosp. rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	2 800	-5 952	-3 066	4 571	18 245	35 790	56 379
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-561	-2 031	-1 311	-417	367	857	1 024
Zysk przedsiębiorcy na AWU	zł/AWU	-5 289	-11 516	-9 300	-4 383	5 467	17 654	37 346

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 9. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw w 2005 r. według klas wielkości ekonomicznej, prowadzących książki rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ogółem	Klasa wielkości ekonomicznej					
			< 4 ESU	4 -< 8 ESU	8 -< 16 ESU	16 -< 40 ESU	40 -< 100 ESU	>= 100 ESU
Liczba reprezentowanych gospodarstw		743 724	196 759	289 649	182 651	62 843	9 531	2 291
Liczba gospodarstw w próbie		11 774	1 128	2 424	3 564	3 503	999	156
Wielkość ekonomiczna	ESU	9,2	3,1	5,4	11,7	24,7	56,1	216,5
Powierzchnia UR	ha	16,3	8,3	11,7	20,0	34,9	72,7	253,0
w tym grunty własne	ha	12,5	7,2	9,6	15,5	24,8	42,9	128,1
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,4	1,6	1,9	2,3	3,5	9,1
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,6	1,3	1,5	1,8	1,9	1,9	1,8
Aktywa ogółem	zł	270 375	144 391	198 204	330 778	585 163	1 241 026	2 726 075
Średnia wartość kapitału własnego	zł	214 543	118 680	160 447	260 275	454 196	953 281	1 993 826
Produkcja ogółem	zł	77 283	28 691	46 254	95 696	201 817	499 065	1 534 903
Zużycie pośrednie	zł	46 410	18 356	28 074	56 671	119 206	297 553	914 305
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	7 717	4 572	5 657	9 154	15 903	30 395	104 891
Wartość dodana brutto	zł	38 591	14 907	23 838	48 180	98 513	231 907	725 490
Amortyzacja	zł	12 734	7 326	9 589	15 487	26 264	53 807	113 382
Wartość dodana netto	zł	25 857	7 581	14 249	32 692	72 250	178 100	612 108
Koszty czynników zewnętrznych	zł	3 026	874	1 251	2 989	8 257	30 224	158 735
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-1 005	-265	-464	-1 319	-3 424	-7 912	-12 806
Dochód netto	zł	22 508	6 620	12 836	29 129	62 722	146 632	462 543
Koszt pracy własnej	zł	16 467	14 364	15 743	18 203	19 995	22 880	26 905
Zysk z gospodarstwa rolnego	Zł	6 041	-7 744	-2 907	10 926	42 727	123 752	435 638
Koszt ziemi własnej	zł	1 822	869	1 265	2 307	4 303	7 126	25 195
Koszt kapitału własnego	zł	9 071	5 018	6 784	11 005	19 204	40 307	84 303
Zysk przedsiębiorcy	zł	-4 852	-13 631	-10 956	-2 386	19 220	76 319	326 140
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 380	800	1 100	1 455	1 795	2 017	1 828
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudn.	zł/FWU	14 445	5 093	8 374	16 614	33 850	76 412	259 036
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	370	-936	-249	546	1 223	1 702	1 722
Zysk z gosp. rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	3 517	-5 723	-1 814	5 706	18 781	35 212	48 074
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-297	-1 648	-939	-119	550	1 050	1 289
Zysk przedsiębiorcy na AWU	zł/AWU	-2 825	-10 074	-6 837	-1 246	8 448	21 716	35 990

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN



Tabela 10. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw w 2006 r. według klas wielkości ekonomicznej, prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ogółem	Klasa wielkości ekonomicznej					
			< 4 ESU	4 -< 8 ESU	8 -< 16 ESU	16 -< 40 ESU	40 -< 100 ESU	>= 100 ESU
Liczba reprezentowanych gospodarstw		743 558	199 252	290 510	179 307	62 835	9 519	2 135
Liczba gospodarstw w próbie		11 823	1 067	2 434	3 486	3 605	1 070	161
Wielkość ekonomiczna	ESU	9,2	3,1	5,4	11,7	24,9	56,4	200,3
Powierzchnia UR	ha	16,0	8,0	11,5	19,8	35,1	70,4	248,4
w tym grunty własne	ha	12,3	6,9	9,5	15,4	24,6	43,2	121,0
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,3	1,6	1,9	2,2	3,3	8,9
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,5	1,3	1,5	1,7	1,9	1,9	1,8
Aktywa ogółem	zł	274 716	143 183	198 137	347 731	597 458	1 224 262	3 106 093
Średnia wartość kapitału własnego	zł	207 463	113 429	152 745	260 520	438 418	894 860	2 110 872
Produkcja ogółem	zł	78 174	27 982	48 167	100 441	202 034	491 757	1 486 123
Zużycie pośrednie	zł	46 656	17 339	28 932	58 723	118 808	296 998	941 311
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	12 152	7 154	9 430	14 392	24 878	46 246	134 408
Wartość dodana brutto	zł	43 670	17 797	28 664	56 109	108 103	241 005	679 220
Amortyzacja	zł	12 330	7 009	9 272	15 499	25 028	50 746	113 820
Wartość dodana netto	zł	31 340	10 788	19 392	40 610	83 076	190 259	565 400
Koszty czynników zewnętrznych	zł	3 006	674	1 334	3 247	8 109	29 590	159 059
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-1 323	-315	-712	-1 957	-4 227	-7 662	-11 320
Dochód netto	zł	27 640	9 922	17 608	36 148	72 739	158 999	418 697
Koszt pracy własnej	zł	17 166	13 797	16 621	19 826	21 163	25 285	28 420
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	10 474	-3 876	987	16 323	51 576	133 714	390 277
Koszt ziemi własnej	zł	1 899	886	1 330	2 469	4 632	7 919	18 913
Koszt kapitału własnego	zł	8 789	4 805	6 471	11 036	18 573	37 909	89 423
Zysk przedsiębiorcy	zł	-214	-9 567	-6 813	2 817	28 371	87 886	281 942
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 730	1 239	1 534	1 828	2 074	2 258	1 686
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudn.	zł/FWU	17 967	7 672	11 754	20 737	39 291	83 175	228 273
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	656	-484	86	826	1 471	1 899	1 571
Zysk z gosp. rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	6 194	-2 910	628	8 536	22 923	40 048	43 648
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-13	-1 194	-594	142	809	1 248	1 135
Zysk przedsiębiorcy na AWU	zł/AWU	-127	-7 182	-4 332	1 473	12 609	26 322	31 532

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 11. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw w 2007 r. według klas wielkości ekonomicznej, prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ogółem	Klasa wielkości ekonomicznej					
			< 4 ESU	4 -< 8 ESU	8 -< 16 ESU	16 -< 40 ESU	40 -< 100 ESU	>= 100 ESU
Liczba reprezentowanych gospodarstw		751 840	287 772	239 381	147 895	64 061	10 619	2 112
Liczba gospodarstw w próbie		12 038	1 034	2 455	3 425	3 739	1 202	183
Wielkość ekonomiczna	ESU	8,7	3,1	5,7	11,3	24,7	57,3	190,6
Powierzchnia UR	ha	15,1	7,7	11,7	19,0	35,2	78,2	216,5
w tym grunty własne	ha	11,7	6,7	9,8	14,9	24,7	47,0	106,7
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,4	1,6	1,9	2,2	3,2	8,5
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,5	1,3	1,5	1,7	1,8	1,9	1,9
Aktywa ogółem	zł	286 014	164 938	219 845	358 892	635 789	1 342 883	3 256 449
Średnia wartość kapitału własnego	zł	200 960	119 662	157 923	252 367	434 631	884 025	2 034 319
Produkcja ogółem	zł	84 988	40 241	56 307	106 678	217 101	536 158	1 638 059
Zużycie pośrednie	zł	49 069	23 528	32 850	61 847	124 245	301 384	923 924
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	9 914	6 523	8 298	10 781	19 136	44 807	139 122
Wartość dodana brutto	zł	45 832	23 236	31 755	55 612	111 992	279 582	853 256
Amortyzacja	zł	11 995	7 365	9 542	14 993	25 293	50 849	112 284
Wartość dodana netto	zł	33 837	15 871	22 213	40 619	86 699	228 733	740 972
Koszty czynników zewnętrznych	zł	3 359	1 310	1 709	3 465	8 395	31 165	169 619
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-830	-422	-651	-924	-2 425	-3 916	-6 234
Dochód netto	zł	30 301	14 297	20 169	37 019	78 041	199 985	587 685
Koszt pracy własnej	zł	19 801	16 834	19 958	22 440	24 360	29 740	33 108
Zysk z gospodarstwa rolnego	zł	10 500	-2 537	211	14 579	53 681	170 246	554 577
Koszt ziemi własnej	zł	2 165	1 163	1 577	2 754	5 371	10 624	24 280
Koszt kapitału własnego	zł	8 920	5 312	7 010	11 202	19 292	39 240	90 299
Zysk przedsiębiorcy	zł	-585	-9 011	-8 376	623	29 017	120 381	439 997
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	2 007	1 860	1 728	1 953	2 217	2 558	2 715
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudn.	zł/FWU	20 186	10 992	13 436	21 707	42 331	102 821	311 960
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	695	-330	18	769	1 525	2 178	2 562
Zysk z gosp. rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	6 360	-1 844	133	7 839	24 664	53 904	65 521
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-39	-1 172	-718	33	824	1 540	2 033
Zysk przedsiębiorcy na AWU	zł/AWU	-354	-6 548	-5 284	335	13 332	38 116	51 984

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 12. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw w 2008 r. według klas wielkości ekonomicznej, prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ogółem	Klasa wielkości ekonomicznej					
			< 4 ESU	4 -< 8 ESU	8 -< 16 ESU	16 -< 40 ESU	40 -< 100 ESU	>= 100 ESU
Liczba reprezentowanych gospodarstw		751 516	287 900	239 292	147 889	64 002	10 472	1 961
Liczba gospodarstw w próbie		12 298	1 088	2 462	3 510	3 809	1 235	194
Wielkość ekonomiczna	ESU	8,6	3,1	5,7	11,3	24,7	57,3	174,5
Powierzchnia UR	ha	15,5	8,0	12,3	19,7	36,1	79,4	198,3
w tym grunty własne	ha	12,1	6,9	10,2	15,4	25,5	48,6	109,0
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,7	1,4	1,6	1,9	2,2	3,0	8,2
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,5	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0
Aktywa ogółem	zł	296 954	160 901	232 451	378 631	685 693	1 394 711	3 433 635
Średnia wartość kapitału własnego	zł	212 135	118 957	167 458	269 964	480 250	954 804	2 266 008
Produkcja ogółem	zł	80 298	33 062	56 897	103 325	213 430	503 008	1 532 014
Zużycie pośrednie	zł	52 784	21 986	38 283	67 823	136 636	321 897	1 036 181
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	14 427	8 493	11 964	17 392	30 906	66 452	147 030
Wartość dodana brutto	zł	41 941	19 569	30 579	52 893	107 699	247 564	642 862
Amortyzacja	zł	13 546	7 826	10 997	17 095	29 520	58 988	132 761
Wartość dodana netto	zł	28 395	11 742	19 582	35 799	78 179	188 576	510 101
Koszty czynników zewnętrznych	zł	3 651	1 182	2 104	3 908	9 722	33 494	177 937
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-287	-290	-165	-462	-411	-62	1 071
Dochód netto	zł	25 216	10 422	17 690	32 340	70 627	162 966	360 694
Koszt pracy własnej	zł	22 666	19 171	23 163	25 108	28 668	33 237	38 393
Zysk z gospodarstwa rolnego	Zł	2 551	-8 748	-5 474	7 232	41 959	129 729	322 301
Koszt ziemi własnej	zł	2 501	1 229	1 946	3 216	6 173	12 007	32 246
Koszt kapitału własnego	zł	10 430	5 849	8 233	13 273	23 612	46 945	111 413
Zysk przedsiębiorcy	zł	-10 380	-15 827	-15 653	-9 258	12 173	70 777	178 641
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 622	1 302	1 442	1 641	1 958	2 052	1 819
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudn.	zł/FWU	16 667	8 000	11 645	18 761	37 938	83 313	184 530
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	164	-1 093	-446	367	1 163	1 633	1 626
Zysk z gosp. rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	1 542	-6 425	-3 395	3 852	19 145	42 795	39 350
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-668	-1 977	-1 276	-470	338	891	901
Zysk przedsiębiorcy na AWU	zł/AWU	-6 273	-11 624	-9 710	-4 930	5 554	23 348	21 810

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN

Tabela 13. Sytuacja ekonomiczna gospodarstw w 2009 r. według klas wielkości ekonomicznej, prowadzących księжки rachunkowe FADN w latach 2004-2009

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ogółem	Klasa wielkości ekonomicznej					
			< 4 ESU	4 -< 8 ESU	8 -< 16 ESU	16 -< 40 ESU	40 -< 100 ESU	>= 100 ESU
Liczba reprezentowanych gospodarstw		751 518	287 774	239 446	147 851	64 015	10 393	2 039
Liczba gospodarstw w próbie		12 258	983	2 352	3 517	3 911	1 289	206
Wielkość ekonomiczna	ESU	8,6	3,1	5,7	11,3	24,9	57,5	179,2
Powierzchnia UR	ha	15,8	8,2	12,5	19,8	36,9	78,7	184,0
w tym grunty własne	ha	12,3	7,1	10,4	15,5	26,1	48,4	106,6
Nakłady pracy ogółem	AWU	1,6	1,4	1,6	1,9	2,2	2,9	6,9
w tym nakłady pracy własnej	FWU	1,5	1,3	1,5	1,7	1,9	1,9	1,9
Aktywa ogółem	zł	522 232	275 376	405 333	675 724	1 243 079	2 433 992	5 583 863
Średnia wartość kapitału własnego	zł	224 594	124 853	173 822	287 374	521 525	1 012 754	2 371 976
Produkcja ogółem	zł	77 522	32 985	53 596	97 788	209 967	480 548	1 490 993
Zużycie pośrednie	zł	52 323	23 583	37 067	65 039	139 152	305 483	961 793
Saldo dopłat i podatków w działalności operacyjnej	zł	15 966	9 402	12 884	18 701	35 424	77 977	178 978
Wartość dodana brutto	zł	41 165	18 804	29 413	51 450	106 239	253 042	708 179
Amortyzacja	zł	14 274	8 166	11 253	18 249	31 760	61 862	151 198
Wartość dodana netto	zł	26 891	10 638	18 160	33 201	74 479	191 180	556 981
Koszty czynników zewnętrznych	zł	3 642	1 168	2 097	4 048	10 060	33 371	151 783
Saldo dopłat i podatków w działalności inwestycyjnej	zł	-247	-80	-414	-317	-427	1 209	-836
Dochód netto	zł	23 793	9 569	16 006	29 738	66 924	167 485	428 229
Koszt pracy własnej	zł	24 072	20 819	23 872	26 989	30 333	35 402	40 971
Zysk z gospodarstwa rolnego	Zł	-279	-11 250	-7 865	2 749	36 591	132 083	387 257
Koszt ziemi własnej	zł	2 558	1 249	1 889	3 308	6 581	13 425	29 985
Koszt kapitału własnego	zł	11 115	6 179	8 603	14 222	25 811	50 122	117 391
Zysk przedsiębiorcy	zł	-13 952	-18 678	-18 357	-14 781	4 200	68 535	239 881
Dochód netto na 1 ha UR	zł/ha	1 511	1 162	1 285	1 503	1 811	2 127	2 327
Dochód netto na nieopłaconą osobę pełnozatrudn.	zł/FWU	15 706	7 316	10 501	17 310	35 975	86 433	222 909
Zysk z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR	zł/ha	-18	-1 366	-631	139	990	1 677	2 104
Zysk z gosp. rolnego na osobę pełnozatrudnioną	zł/AWU	-169	-8 277	-4 868	1 471	16 875	45 231	55 866
Zysk przedsiębiorcy na 1 ha UR	zł/ha	-886	-2 268	-1 474	-747	114	870	1 303
Zysk na AWU	zł/AWU	-8 473	-13 742	-11 362	-7 911	1 937	23 469	34 605

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN