

## **Kierunki zmian w indywidualnych gospodarstwach rolnych województwa zachodniopomorskiego w latach 2004–2006**

### **Wstęp**

Celem opracowania jest przedstawienie zmian, jakie zaszły w indywidualnych gospodarstwach rolnych województwa zachodniopomorskiego w latach 2004–2006. Analizie poddano następujące wartości: wielkość ekonomiczna, nakłady pracy, wartość produkcji, koszty, dochody z gospodarstwa, kredyty i inwestycje, oraz Cash Flow. Wspólnotowa wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego stanowi jedno z kryteriów używanych do charakteryzowania gospodarstwa rolnego we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych.

Podstawą analizy są dane uzyskane z Polskiego FADN. Wraz z przystąpieniem Polski do UE wprowadzono na terenie kraju, europejski system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych (FADN). System ten gromadzi dane opisujące produkcję, jak i sytuację ekonomiczną i finansową gospodarstw rolnych. Gospodarstwa te wytwarzają co najmniej 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej (SGM<sup>1</sup>) w regionie kraju.

Badane gospodarstwa stanowią reprezentację dla danego regionu. Prowadzą one rachunkowość rolną i charakteryzują się, co najmniej, minimalną wielkością ekonomiczną (2 ESU<sup>2</sup>), jaka została ustalona dla Polski. W roku 2002, wg spisu rolnego, jedynie 34,3% gospodarstw rolnych posiadało co najmniej 2 ESU wielkości ekonomicznej. Polska podzielona jest na 4 regiony:

- Pomorze i Mazury,
- Wielkopolska i Śląsk,
- Mazowsze i Podlasie,
- Małopolska i Pogórze,

---

<sup>1</sup>SGM (Standard Gross Margin) – średnia nadwyżka, z trzech lat, wielkości produkcji określonej działalności rolniczej nad wartością kosztów bezpośrednich poniesionych na tą działalność.

<sup>2</sup>1 ESU (European Size Unit) = 1200 EUR.

po 4 województwa w każdym.

Badane województwo należy do regionu Pomorze i Mazury. Liczebność badanych gospodarstw w roku 2004 wynosiła 306, roku 2005 – 329, a dla roku 2006 – 352. Terminologię i definicje podstawowych wielkości autorka przyjęła za terminologią FADN.

## Metody badań

W badaniach wykorzystano podstawowe miary statystyczne:

- średnia arytmetyczna  $\bar{x}$
- współczynnik zmienności  $V = \frac{S}{\bar{x}} \cdot 100\%$
- przedziały ufności dla wartości średniej:

$$P \left\{ \bar{x} - u_{\alpha} \frac{S}{\sqrt{n}} < m < \bar{x} + u_{\alpha} \frac{S}{\sqrt{n}} \right\} = 1 - \alpha$$

a także, do badania dynamiki zmian:

- indeks łańcuchowy:  $i_k = \frac{x_k}{x_{k-1}}$ , gdzie  $k$  oznacza kolejny rok obserwacji.

Wyniki badań przedstawiono przy pomocy tabel oraz wykresów.

## Wyniki analizy

Analizując dynamikę rozwoju indywidualnych gospodarstw rolnych należy uwzględnić: wartość produkcji, koszty ogółem i w podziale na rodzaje produkcji, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, zaciągane kredyty, prowadzone inwestycje, wielkość amortyzacji oraz zdolność gospodarstwa do samofinansowania, pokazują sposób i kierunek zmian zachodzących w tych gospodarstwach. Badane gospodarstwa, poprzez sposób doboru do FADN, nie reprezentują wszystkich gospodarstw regionu, ale te, które należą do gospodarstw rozwijających się, choć, jak z badań wynikało, nie zawsze inwestujących (w badanym okresie).

Wartości wybranych cech: wielkość ekonomiczna, powierzchnia użytkowanych użytków rolnych oraz nakłady pracy, charakteryzujących badane indywidualne gospodarstwa rolne przedstawiono w tabeli 1.

Wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego, to suma standardowych nadwyżek bezpośrednich (SGM) wszystkich działalności gospodarczych (wyrażona w ESU). Powierzchnia użytkowanych użytków rolnych to ziemia własna rol-

**Tabela 1**

Parametry wybranych cech badanych gospodarstw rolnych [ESU]

Rok	Wielkość ekonomiczna [ESU]		Powierzchnia użytkowanych użytków rolnych [ha]		Nakłady pracy ogółem [AWU]	
	$\bar{x}$	V [%]	$\bar{x}$	V [%]	$\bar{x}$	V [%]
2004	28,2	113,83	80,1	115,5	2,4	0,70
2005	26,7	102,8	75,4	104,3	2,4	66,8
2006	27,1	141,7	79,6	121,7	2,3	62,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

nika, dodzierżawiana oraz współużytkowana. Nakłady pracy ogółem przedstawiają całkowite nakłady pracy w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego (w AWU<sup>3</sup>).

Wszystkie te cechy charakteryzują się niewielkimi wahaniami, choć bardzo dużą zmiennością.

Wartości średnie dla indywidualnych gospodarstw rolnych z polskiego FADN (w skali kraju), w badanym okresie, były zdecydowanie niższe. Wielkość ekonomiczna wynosiła od 9,8 do 20,3 ESU; powierzchnia użytkowanych użytków rolnych od 15,9 do 31,3 ha, oraz nakłady pracy ogółem od 1,7 do 2,1 AWU.

Elementem składowym wielkości ekonomicznej jest wartość produkcji ogółem gospodarstwa rolnego. Produkcja ta jest sumą wartości produkcji roślinnej, zwierzęcej i pozostałej<sup>4</sup> (tab. 2).

**Tabela 2**

Wartość produkcji ogółem gospodarstw rolnych [PLN]

Rok	Średnia arytmetyczna	Współczynnik zmienności [%]	Średnia arytmetyczna dla Polski
2004	282 285	144,3	86 056
2005	231 054	132,6	78 104
2006	225 461	112,1	172 531

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

<sup>3</sup>AWU (Annual Work Unit) – jednostka przeliczeniowa pracy ogółem, w osobach pełnozatrudnionych; jedna osoba pełnozatrudniona = 2200 godz./rok.

<sup>4</sup>Obejmuje ona sprzedaż, zużycie produktów roślinnych i zwierzęcych oraz zwierząt, zmianę stanu zapasów produktów roślinnych i zwierzęcych, zmianę wartości zwierząt pomniejszoną o zakup zwierząt oraz produkcję wielu produktów nierolniczych.

Przeciętna wartość produkcji ogółem w indywidualnych gospodarstwach rolnych, w kolejnych latach, maleje odpowiednio o 19% i 3%.

Przeciętna wartość produkcji, wszystkich dla indywidualnych gospodarstw rolnych uczestniczących w polskim FADN, była zdecydowanie niższa. W roku 2004 osiągnęła 86,1 tys. PLN, a w roku 2006 wzrosła do 172,5 tys. PLN.

Struktura produkcji, w tym czasie, zmienia się w nieznacznym stopniu (rys. 1.) Produkcja zwierzęca stanowiła 30–36% produkcji ogółem (jedynie w roku 2005 wynosiła ok. 30%), produkcja roślinna – ok. 62–66% oraz pozostała produkcja – 2–6% (najwyższa w 2005 r. – 6%).



**Rysunek 1**

Struktura wartości produkcji indywidualnych gospodarstw rolnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Kolejnym elementem składowym wielkości ekonomicznej gospodarstw są koszty ogółem gospodarstw rolnych. Dotyczą one działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego poniesione na produkcję uzyskaną w roku obrachunkowym (tab. 3).

Nastąpił spadek kosztów ogółem w roku 2005 o 12%. Natomiast koszty przeciętne w roku 2006 utrzymały się na tym samym poziomie co w roku ubie-

**Tabela 3**

Koszty ogółem indywidualnych gospodarstw rolnych [PLN]

Rok	Średnia arytmetyczna	Współczynnik zmienności [%]	Średnia arytmetyczna dla Polski
2004	224 500	156,2	67 692
2005	198 001	136,6	62 884
2006	197 256	113,8	132 221

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

głym. Średnie koszty dla Polski wzrosły w roku 2006 w porównaniu do roku 2004 dwukrotnie.

Koszty ogółem obejmują koszty bezpośrednie, ogólnogospodarcze, amortyzację i koszt czynników zewnętrznych. Strukturę kosztów rolniczych gospodarstw rolnych przedstawia rysunek 2.

Udział kosztów bezpośrednich<sup>5</sup> w kosztach ogólnych spada z 57% w roku 2004, do 51% w roku 2006. Wzrósł udział kosztów ogólnogospodarczych<sup>6</sup> odpowiednio z 17% do 23%. Koszty zewnętrzne<sup>7</sup> stanowiły stałą część kosztów ogółem – ok. 15%.



**Rysunek 2**

Struktura kosztów indywidualnych gospodarstw rolnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego<sup>8</sup> jest nadwyżką ekonomiczną pozostałą na opłacenie nakładów pracy rolnika i zaangażowanego własnego kapitału w działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego. Stanowi wartość dodaną netto, pomniejszoną o koszt zewnętrznych czynników wytwórczych (wynagrodzeń, odsetek, subsydiów) i powiększoną o subsydia do inwestycji. Nie jest tutaj włączony koszt opłaty pracy rolnika i jego rodziny, koszt kapitału własnego wniesionego do gospodarstwa w postaci ziemi i innych składników majątkowych (tab. 4).

<sup>5</sup>Koszty bezpośrednie – obejmują koszty bezpośrednie: produkcji roślinnej, zwierzęcej oraz gospodarki leśnej.

<sup>6</sup>Koszty ogólnogospodarcze – koszty zaopatrzeniowe związane z działalnością operacyjną, lecz nie uznane za koszty bezpośrednie działalności operacyjnej.

<sup>7</sup>Koszty zewnętrzne – to koszty związane z wynagrodzeniem za poniesione nakłady, które nie są zasobami należącymi do posiadacza (wynagrodzenie za pracę, czynsze, odsetki).

<sup>8</sup>Kategoria FADN.

**Tabela 4**

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [PLN]

Rok	Średnia arytmetyczna	Współczynnik zmienności [%]	Średnia arytmetyczna dla Polski
2004	59 759	171,3	19 961
2005	65 241	122,6	21 942
2006	75 125	127,0	59 170

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Przeciętny dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego wykazuje tendencję rosnącą. W roku 2006 wzrósł o 25,7%, w porównaniu do roku 2004. W roku 2005 wzrósł on o 9,1%, a w 2006 o 15,1%.

Dochód ten, w skali kraju, był w roku 2004 i 2005 prawie trzykrotnie niższy. W roku 2006 ta różnica nie była już tak duża. W porównaniu do roku 2004 dochód wzrósł o 169,7%.

Gospodarstwo chcące się rozwijać, przystosowywać do warunków rynkowych, musi inwestować. Poziom wartości inwestycji brutto oraz amortyzację, w latach 2004–2006 w badanych gospodarstwach rolnych, przedstawia tabela 5.

**Tabela 5**

Inwestycje brutto i amortyzacja [PLN]

Rok		Średnia arytmetyczna	Współczynnik zmienności [%]	Średnia arytmetyczna dla Polski
2004	Inwestycje	25 009	313,7	11 576
	Amortyzacja	29 622	114,1	12 857
2005	Inwestycje	34 190	279,1	11 500
	Amortyzacja	27 482	96,5	12 763
2006	Inwestycje	40 848	258,0	37 658
	Amortyzacja	28 897	97,0	21 488

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Wartość inwestycji z roku na rok rośnie. Dynamika wzrostu inwestycji, w porównaniu do roku poprzedniego, kształtowała się odpowiednio: 36,7% w roku 2005 i 19,5% w roku 2006.

W roku 2004 amortyzacja środków trwałych własnych, wycenianych wg wartości odtworzeniowej, przewyższała wartość inwestycji. W kolejnych latach sytuacja poprawia się i wartość inwestycji przewyższa amortyzację, co świadczy o rozwoju tych gospodarstw.

Z badanej grupy indywidualnych gospodarstw rolnych, nie wszystkie inwestowały. W roku 2004 było to 21,7% gospodarstw, w roku 2005 – 20,5%, a w roku 2006 – 15,0% które nie podejmowały żadnej działalności inwestycyjnej.

Przeciętnie, w skali kraju w dwóch pierwszych latach wartość amortyzacji przewyższała wartość inwestycji, czyli nie występowała nawet reprodukcja prosta majątku. Dopiero w roku 2006 wartość inwestycji przewyższa amortyzację o 75%, tzn. że wystąpiła reprodukcja rozszerzona majątku tych gospodarstw.

Gospodarstwa inwestowały z własnych środków, ale głównie z zaciąganych kredytów długo-, średnio-<sup>9</sup> oraz krótkoterminowych<sup>10</sup> (tab. 6).

**Tabela 6**

Wartość zaciąganych kredytów przez indywidualne gospodarstwa rolne [PLN]

Rok	Rodzaj kredytu	Średnia arytmetyczna	Współczynnik zmienności [%]	Średnia arytmetyczna dla Polski
2004	Długo- i średnio-terminowy	77 170	196,2	19 336
	Krótkoterminowy	48 862	165,2	8 336
2005	Długo- i średnio-terminowy	65 648	190,3	17 402
	Krótkoterminowy	35 032	185,3	6 704
2006	Długo- i średnio-terminowy	78 163	172,5	53 564
	Krótkoterminowy	40 886	213,5	20 410

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Przeciętna wartość zaciągniętych kredytów długo- i średniookresowych, dla badanych indywidualnych gospodarstw rolnych województwa zachodniopomorskiego, najpierw spadała, by w kolejnym roku wzrosnąć. W roku 2005 nastąpił spadek o 15% kredytów długo- i średnioterminowych oraz o 28% krótkoterminowych. W roku 2006 obserwujemy wzrost tych kredytów odpowiednio o 19% i 17%.

Z badanej grupy, w roku 2004 aż 42,8% gospodarstw nie zaciągnęło kredytu długo- i średnioterminowego, w roku 2005 – 44,3%, a w 2006 – 34,7%. Nieco lepiej wyglądała sytuacja dotycząca kredytu krótkoterminowego, odpowiednio:

<sup>9</sup>Kredyt długo- i średnioterminowy – zaciągnięty na okres dłuższy niż jeden rok.

<sup>10</sup>Kredyt krótkoterminowy – zaciągnięty na okres krótszy niż jeden rok oraz inne zobowiązania finansowe.

17,9% w roku 2004, 28,1% w roku 2005 i 26,0% w roku 2006, gospodarstw nie zaciągnęło tego kredytu.

W skali kraju poziom zaciąganych kredytów długo- i średnioterminowych w roku 2004, był czterokrotnie niższy niż w województwie zachodniopomorskim, a kredytów krótkoterminowych prawie sześciokrotnie. W roku 2006 średnia krajowa zaciąganych kredytów przez indywidualne gospodarstwa rolne wzrosła o 177% w porównaniu do roku 2004, a kredytów krótkoterminowych o 145%.

Zdolność gospodarstwa do samofinansowania swojej działalności i tworzenia oszczędności w ramach działalności operacyjnej (Cash Flow) przedstawia tabela 7.

**Tabela 7**  
Cash flow [PLN]

Rok	Średnia arytmetyczna	Współczynnik zmienności [%]	Średnia arytmetyczna dla Polski
2004	76 294	155,9	27 956
2005	98 021	102,6	34 185
2006	99 246	119,6	74 344

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Dynamika wzrostu Cash flow dla badanych gospodarstw wynosiła odpowiednio 28,5% w roku 2005 i 1,2% w roku 2006. Wartości te dla Polski wynosiły odpowiednio 22,3% w roku 2005, oraz 117,5% w roku 2006. Należy to uznać za zjawisko pozytywne.

Efektom działalności gospodarstwa powinno być wytworzenie dochodu rocznego co najmniej na poziomie przeciętnego rocznego wynagrodzenia w gospodarce narodowej. Badane indywidualne gospodarstwa rolne województwa zachodniopomorskiego ten cel osiągnęły. W roku 2004 przeciętny dochód z gospodarstwa na jedną osobę pełnozatrudnioną był wyższy od średniego krajowego w gospodarce narodowej o 10,9%, w roku 2005 o 19,5%, a w roku 2006 o 23% (tab. 8).

Przeciętna dla indywidualnych gospodarstw FADN w Polsce w roku 2006 również przekroczyła poziom dla gospodarki krajowej o 7,3%.

Badając zmiany dochodu w przeliczeniu na jedną osobę, uwzględnia się osobę pełnozatrudnioną w jednostkach przeliczeniowych pracy.

W roku 2005 wzrost ten wyniósł 12% w porównaniu do 2004 roku, i 16,4% w roku 2005.



**Tabela 8**

Dochód z gospodarstwa na jedną osobę pełnozatrudnioną [PLN/AWU]

Rok	Średnia arytmetyczna	Współczynnik zmienności [%]	Średnia arytmetyczna dla Polski	Przeciętne roczne wynagrodzenie w gospodarce narodowej
2004	30 477	124,6	13 901	27 475
2005	34 122	103,4	15 175	28 563
2006	39 735	94,1	34 657	32 293

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN i GUS.

## Podsumowanie

Przeprowadzone analizy wykazały dynamiczny rozwój indywidualnych gospodarstw rolnych w województwie zachodniopomorskim. Wskazuje na to wzrost osiąganych przeciętnych dochodów z gospodarstwa na jedną osobę pełnozatrudnioną na poziomie wyższym niż przeciętna krajowa w gospodarce narodowej.

W badanym okresie przeciętny dochód z indywidualnego gospodarstwa rolnego wzrósł o 26%.

Spadła wartość produkcji ogółem indywidualnych gospodarstw rolnych o 20%, przy stałej strukturze produkcji (ok. 64% produkcji roślinnej, 33% produkcji zwierzęcej i 3% pozostałej produkcji).

Spadły koszty ogółem o 12%. W strukturze kosztów gospodarstw rolnych, koszty bezpośrednie stanowią ok. 51% w roku 2006 (zmniejszenie o 6%) a koszty ogólnogospodarcze ok. 23% (wzrost o 6%). Koszty zewnętrzne są na stałym poziomie 15%.

W roku 2006 osiągnięto reprodukcję rozszerzoną majątku (wartość inwestycji przekroczyła amortyzację).

W roku 2006 ponad 34% badanych gospodarstw nie korzystało z kredytów długo- i średnioterminowych, a 26% kredytów krótkoterminowych. Małe grupa gospodarstw nieinwestujących. W roku 2006 grupa takich gospodarstw stanowiła 15%.

Wzrasta zdolność gospodarstw do samofinansowania swojej działalności i tworzenia oszczędności w ramach działalności operacyjnej.

## Literatura

- GREŃ J., Statystyka matematyczna. Modele i zadania. PWN Warszawa 1975.
- KUKUŁA K., Elementy statystyki w zadaniach, PWN Warszawa 2003.
- Wyniki standardowe uzyskane przez indywidualne gospodarstwa rolne prowadzące rachunkowość w 2004 roku. Wyniki z regionu FADN 785 Pomorze i Mazury opracowanie ZRR IERiGŻ, Warszawa 2005.
- Wyniki standardowe uzyskane przez indywidualne gospodarstwa rolne prowadzące rachunkowość w 2005 roku. Wyniki z regionu FADN 785 Pomorze i Mazury opracowanie ZRR IERiGŻ, Warszawa 2006.
- Wyniki standardowe uzyskane przez indywidualne gospodarstwa rolne prowadzące rachunkowość w 2006 roku. Wyniki z regionu FADN 785 Pomorze i Mazury opracowanie ZRR IERiGŻ, Warszawa 2007.

## **DIRECTIONS OF VARIATIONS IN HOUSEHOLDS IN ZACHODNIOPOMORSKIE PROVINCE IN YEARS 2004–2006**

### **Abstract**

Elaboration describes statistical analysis of variations in family households in years 2004–2006. Economic value, production value, costs, farm income, credits and investments were analyzed. Gauges like arithmetical average, interval of trust, variation factor and chain index for dynamics research were applied. All researched values showed growth of average quality and a very high changeability (between 170–500%). This indicates a very high variation between examined households.