

Zróżnicowanie dochodów rolniczych w gospodarstwach różnych typów produkcyjnych w Niemczech, Wielkiej Brytanii i we Włoszech

Celem opracowania jest zbadanie stopnia zróżnicowania dochodów rolniczych między gospodarstwami rolnymi wyodrębnionymi ze względu na ich typ oraz między krajami w gospodarstwach określonego typu, a także określenie związków między tymi dochodami a czynnikami wytwórczymi i wynikami produkcyjnymi w gospodarstwach.

Analizę przeprowadzono na podstawie materiału liczbowego, który pochodzi z FADN (*Farm Accountancy Data Network*) – ujednoczonego systemu informacji rolnej w krajach Unii Europejskiej.

W badanym roku 1992/93 r. w polu obserwacji FADN¹ znajdowało się ogółem 330,9 tys. gospodarstw rolnych różnych typów produkcyjnych w Niemczech, 138 tys. w Wielkiej Brytanii i 120,4 tys. we Włoszech, natomiast próba wynosiła odpowiednio 1,5%, 2,3% i 1,6%.

FADN wyodrębnia dziewięć podstawowych typów gospodarstw rolnych: zbożowe; z uprawami mieszanymi; ogrodnicze; z uprawą winorośli; sadownicze; mleczarskie; opasowe; drobiarsko-trzodowe; z produkcją mieszaną. Gospodarstwa grupuje się pod względem rodzaju prowadzonej przez nie działalności na podstawie udziału w ich globalnej marży standardowej brutto marż standardowych z poszczególnych kierunków produkcji².

Podstawę wnioskowania o sytuacji dochodowej określonych grup gospodarstw stanowią dwa mierniki dochodu rolniczego:

- 1) wartość dodana netto gospodarstwa rolnego (*Farm Net Value Added – FNVA*);
- 2) dochód rodziny rolniczej (*Farm Family Income – FFI*).

¹Pole obserwacji badane przez FADN zbiorowość gospodarstw rolnych we wszystkich krajach UE (w 1993 r. ok. 4,6 mln). Próba stanowi gospodarstwa wybrane metodą losową z pola obserwacji (odpowiednio około 58 tys.).

²Standardową marżę brutto (*Standard Gross Margin – SGM*), określaną również przeciętną marżą brutto lub przeciętnym zyskiem brutto, oblicza się odejmując od wartości produkcji roślinnej z jednego hektara uprawy lub produkcji zwierzęcej od jednej sztuki zwierzęcia koszty zmienne, jakie należy ponieść na wytworzenie tej produkcji. Zasady typologii gospodarstw zawarte są w Decyzji Komisji nr 85/377/EEC z 7.07.1985 r. OJ. No L 220.17.08.1985 r., str. 1.

Wartość dodana netto w gospodarstwie nie równa się rzeczystemu dochodowi rolniczemu, gdyż przedstawia efekt działania wszystkich czynników, niezależnie od tego, czy są własne, czy wynajęte, bądź wydzierżawione lub pożyczone. Miernikiem lepiej odzwierciedlającym faktyczną sytuację finansową gospodarstwa jest rolniczy dochód rodziny, który otrzymuje się po powiększeniu wartości dodanej netto z gospodarstwa o subsydia inwestycyjne i pomniejszeniu o opłatę pracy najemnej, oprocentowanie pożyczonego kapitału oraz czynsze dzierżawne. Uzyskany w ten sposób miernik stanowi opłatę własnej pracy rodziny oraz zysk z zaangażowanego przez nią kapitału.

Metodę dochodzenia do poszczególnych kategorii dochodu przedstawia schemat 1.

Produkcja towarowa		Saldo inwentarza żywego	Spożycie domowe	Zużycie produkcji własnej	Zapasy końcowe produktów rolniczych	
Zapasy początkowe produktów rolniczych	Zakup inwentarza żywego	Produkcja globalna (roślinna i zwierzęca)				Subsydia do produktów i nakładów
	Zużycie pośrednie	Saldo podatków VAT i innych	Dochód rolniczy brutto (Wartość dodana brutto)			
			Amortyzacja	Wartość dodana netto gospodarstwa		Subsydia na inwestycje
			Płace, renta, procent	Dochód rolniczy rodziny		

Schemat 1.

Mikroekonomiczne mierniki dochodów rolniczych w krajach Unii Europejskiej stosowane przez FADN

Źródło: B. Hill: The Calculation of Economic Indicators. Making use of RICA (FADN) accountancy data., Commission of the European Communities, Luxemburg 1991, s. 39.

Charakterystyka ekonomiczna grup gospodarstw według typów

Zasoby czynników produkcji w gospodarstwach różnych typów

Zasoby czynników wytwórczych determinują wielkość produkcji i jej efektywność. Mogą też wpływać na zróżnicowanie wyników dochodowych w poszczególnych typach gospodarstw rolnych. Zbadano ogólne wyposażenie gospodarstw róż-

nych typów w czynniki produkcji oraz zagospodarowanie ziemi w tych gospodarstwach. Informacji na ten temat dostarczają dane zawarte w tabelach 1–3.

a) Wielkość ekonomiczna gospodarstwa

Ogólny potencjał wytwórczy gospodarstw reprezentuje ich wielkość ekonomiczna, wyrażona w odpowiednich jednostkach (tzw. ekonomicznych jednostkach wielkości³). W badanych krajach wystąpiły istotne różnice w jej poziomie.

W 1993 r. przeciętne gospodarstwo z badanej próby w Wielkiej Brytanii było prawie pięciokrotnie większe niż we Włoszech. Na ogół największą wielkość ekonomiczną reprezentują gospodarstwa ogrodnicze, sadownicze oraz drobiowo-trzodowe. Prawie we wszystkich krajach stosunkowo małą wielkość ekonomiczną posiadają gospodarstwa z opasami oraz z uprawami zbożowymi.

b) Zasoby ziemi rolniczej

Ziemia jest jednym z niezbędnych elementów potencjału wytwórczego gospodarstwa rolnego. Jej powierzchnia często decyduje o kierunku i skali gospodarowania. Istnieją bowiem określone związki między obszarem gospodarstwa i typem produkcji rolnej, a także jego wynikami produkcyjnymi⁴. Badania wykazały, że w Niemczech zdecydowanie największą powierzchnią UR dysponują gospodarstwa z uprawami mieszanymi. Z kolei w Wielkiej Brytanii i we Włoszech najwięcej użytków rolnych przypada przeciętnie na gospodarstwa z opasami. Na drugim biegunie znajdują się gospodarstwa ogrodnicze, których obszar jest od kilku do kilkunastu razy mniejszy w stosunku do przeciętnego gospodarstwa w każdym kraju.

c) Czynniki pracy

Porównując zasoby pracy w przeliczeniu na 100 ha UR w gospodarstwach w każdym kraju, zauważa się bardzo dużą rozpiętość między różnymi ich typami. W badanych krajach najwięcej osób pełnozatrudnionych przypadało na 100 ha UR w gospodarstwach ogrodniczych, sadowniczych, z winnicami i drobiowo-trzodowych. Oznacza to, że w tych typach gospodarstw ponoszono znacznie większe nakłady pracy niż np. w zbożowych lub opasowych. Stosunek między najniższym i najwyższym stopniem nasycenia ziemi pracą w wyodrębnionych typach gospodarstw w 1993 r. wynosił: Niemcy 1 : 49, Wielka Brytania 1 : 78, Włochy 1 : 19.

³Wielkość ekonomiczną gospodarstwa otrzymuje się przez podzielenie jego całkowitej standardowej marży brutto przez wartość (wyrażoną w ECU) jednej europejskiej jednostki wielkości (np. używając SGM „1988” należy podzielić przez 1200 ECU).

⁴W Polsce dochodami z gospodarstw rolniczych w zależności od obszaru gospodarstwa zajmuje się m.in. P.A. Wiatrak. Patrz m.in. Wpływ obszaru na dochody ludności chłopskiej w latach 1955–1984. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 6/1987 oraz Kształtowanie się dochodów gospodarstw chłopskich w zależności od obszaru gospodarstwa, *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, nr 1/1989.

Tabela 1.

Czynniki wytwórcze w badanych gospodarstwach rolnych w Niemczech w 1993 r. (wartości w cenach z 1990 r.)

Wyszczególnienie	Gospo- darstwa ogółem	Typy gospodarstw								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		zbożowe	uprawy mieszane	ogrodni- cze	winnice	sadowni- cze	mleczar- skie	opasowe	drób/ trzoda chlewna	produkcja mieszana
Przeciętnie na gospodarstwo:										
Ekonomiczna wielkość gospodarstwa ¹ [ESU]	34,2 100,0	18,8 55,0	35,5 103,8	119,3 348,8	32,0 93,6	55,8 163,2	30,5 89,2	28,6 83,6	35,5 111,3	32,7 95,6
Powierzchnia gospodarstwa [ha UR]	31,9 100,0	37,4 117,2	43,2 135,4	2,6 8,2	7,7 24,1	10,1 31,7	31,0 97,2	36,2 113,5	21,7 68,0	34,8 109,1
Liczba pełnozatrudnionych [AWU]	1,6 100,0	1,1 69,2	1,5 93,8	3,7 231,3	1,8 112,5	3,2 200,0	1,5 213,3	1,5 93,8	1,5 93,8	1,5 93,8
Liczba pełnozatrud. na 100 ha UR	5,0 100,0	2,9 58,1	3,5 70,1	142,0 2 845,7	23,4 468,9	31,1 623,2	4,9 98,2	4,0 80,2	6,7 134,0	4,3 86,2
Jednostki pracy rodzinnej [FWU]	1,4 100,0	1,0 74,1	1,3 96,3	1,5 111,1	1,4 103,7	1,5 111,1	1,4 103,7	1,3 96,3	1,3 96,3	1,4 103,7
Wartość środków trwałych [ECU]	223 574 100,0	178 771 79,9	276 468 123,7	157 204 70,3	152 124 68,5	172 913 77,3	217 101 97,1	226 238 101,2	241 857 108,2	227 680 101,8
Koszty materiałowe [ECU]	45 476 100,0	23 558 51,8	45 597 100,3	98 165 215,9	20 352 44,8	45 909 100,9	36 998 81,4	44 884 98,7	85 350 187,7	58 312 128,2
Przeciętnie na 1 ha UR:										
Wartość środków trwałych ² [ECU]	7 009 100,0	4 780 68,2	6 400 91,3	60 463 862,6	19 756 281,9	17 120 244,3	7 003 99,9	6 250 89,2	11 145 159,0	6 543 93,4
Koszty materiałowe [ECU]	1 426 100,0	630 44,2	1 055 74,0	37 756 2 647,7	2 643 185,3	4 545 318,7	1 193 83,7	1 240 87,0	3 933 275,8	1 676 117,5
Przeciętnie na 1 AWU:										
Wartość środków trwałych [ECU]	139 734 100,0	162 519 116,3	184 312 131,9	42 488 30,4	84 513 60,5	54 035 38,7	144 734 103,6	150 825 107,9	161 238 115,4	151 787 108,6
Koszty materiałowe [ECU]	28 423 100,0	21 416 75,4	30 398 107,0	26 531 93,3	11 307 39,8	14 347 50,5	24 665 86,8	29 923 105,3	56 900 200,2	38 875 136,8

¹W 1993 r. 1 ESU = 1200 ECU (standardowa marża brutto z 1988). Uwaga ta odnosi się do kolejnych tabel.²Wartość netto środków trwałych. Uwaga dotyczy kolejnych tabel.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z Komisji Europejskiej DG VI-A-3.

Tabela 2.

Czynniki wytwórcze w badanych gospodarstwach rolnych w Wielkiej Brytanii w 1993 r. (wartości w cenach z 1990 r.)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem	Typy gospodarstw								
		A	B	C	E	F	G	H	I	
		zbożowe	uprawy mieszane	ogrodnicze	sadownicze	mleczarskie	opasowe	drób/trzoda chl.	produkcja mieszana	
Przeciętnie na gospodarstwo:										
Ekonomiczna wielkość gospodarstwa ¹ [ESU]	62,7 100,0	62,3 99,4	111,7 178,1	51,3 81,8	82,1 130,9	70,0 111,6	29,3 46,7	63,8 101,8	81,8 130,5	
Powierzchnia gospodarstwa [ha UR]	126,6 100,0	118,0 93,2	153,0 120,9	7,3 5,8	25 19,7	70,6 55,8	177,9 140,5	15,0 11,8	133,8 105,7	
Liczba pełnozatrudnionych [AWU]	2,4 100,0	1,8 75,0	3,1 129,2	5,2 216,7	7,6 316,7	2,3 95,8	1,6 66,7	3,3 137,5	2,7 112,5	
Liczba pełnozatrud. na 100 ha UR	1,9 100,0	1,5 78,9	2,0 105,3	70,8 3 726,3	30,4 1 600,0	3,2 168,4	0,9 47,4	21,8 1 147,4	2,0 105,3	
Jednostki pracy rodzinnej [FWU]	1,4 100,0	1,1 78,6	1,3 92,9	1,5 107,1	1,6 114,3	1,6 114,3	1,3 92,9	1,2 85,7	1,5 107,1	
Wartość środków trwałych [ECU]	472 221 100,0	568 164 120,3	697 050 147,6	264 991 56,1	530 935 112,4	501 418 106,2	321 144 68,0	329 290 69,7	584 903 123,9	
Koszty materiałowe [ECU]	69 661 100,0	57 438 82,5	104 627 150,2	98 007 140,7	138 048 198,2	70 182 100,7	30 764 44,2	206 712 296,7	101 268 145,4	
Przeciętnie na 1 ha UR:										
Wartość środków trwałych ² [ECU]	3 730 100,0	4 815 129,1	4 556 122,1	36 300 973,2	21 237 569,4	7 102 190,4	1 805 48,4	21 953 588,6	4 371 117,2	
Koszty materiałowe [ECU]	550 100,0	487 88,5	684 124,4	13 426 2 441,1	5 522 1 004,0	994 180,7	173 31,5	13 781 2 505,6	757 137,6	
Przeciętnie na 1 AWU:										
Wartość środków trwałych [ECU]	196 759 100,0	315 647 160,4	224 855 114,3	50 960 25,9	69 860 35,5	218 008 110,8	200 715 102,0	99 785 50,7	216 631 110,1	
Koszty materiałowe [ECU]	29 025 100,0	31 910 109,9	33 751 116,3	18 848 64,9	18 164 62,6	30 514 105,1	19 228 66,2	62 640 215,8	37 507 129,2	

Źródło: Jak w tabeli 1.

Tabela 3.

Czynniki wytwórcze w badanych gospodarstwach rolnych we Włoszech w 1993 r. (wartości w cenach z 1990 r.)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem	Typy gospodarstw								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		zbożowe	uprawy mieszane	ogrodnicze	winnice	sadownicze	mleczarskie	opasowe	drob/trzoda chl.	produkcja mieszana
Przeciętnie na gospodarstwo:										
Ekonomiczna wielkość gospodarstwa ¹ [ESU]	13,4 100,0	10,2 76,1	12,4 92,5	36,2 270,1	11,1 82,8	11,4 85,1	18,0 134,3	17,9 133,6	64,2 479,1	15,0 111,9
Powierzchnia gospodarstwa [ha UR]	10,6 100,0	15,7 148,1	9,6 90,6	2,0 18,9	5,8 54,7	5,5 51,9	17,4 168,9	32,1 302,8	9,8 92,5	17,3 163,2
Liczba pełnozatrudnionych [AWU]	1,4 100,0	1,0 71,4	1,4 100,0	2,1 150,0	1,2 85,7	1,2 85,7	1,8 128,6	1,7 121,4	2,1 150,0	1,8 128,6
Liczba pełnozatrud. na 100 ha UR	13,0 100,0	6,6 50,8	14,3 110,0	104,4 803,1	21,3 163,8	21,5 165,4	10,6 81,5	5,4 41,5	21,4 164,6	10,2 78,5
Jednostki pracy rodzinnej [FWU]	1,3 100,0	1,0 76,9	1,3 100,0	1,8 138,5	1,1 84,6	1,0 76,9	1,8 138,5	1,6 123,1	2,0 153,8	1,7 130,8
Wartość środków trwałych [ECU]	117 174 100,0	137 379 117,2	113 746 97,1	93 112 79,5	102 139 87,2	89 977 76,8	175 124 149,5	174 159 148,6	244 151 208,4	153 070 130,6
Koszty materiałowe [ECU]	9 363 100,0	7 127 76,1	6 542 69,9	15 409 164,6	4 351 46,5	3 651 40,0	28 111 300,2	24 588 262,6	159 936 1 700,1	17 181 183,5
Przeciętnie na 1 ha UR:										
Wartość środków trwałych ² [ECU]	11 054 100,0	8 750 79,2	11 849 107,2	46 556 421,1	17 610 159,3	16 359 148,0	100 65 91,1	5 426 49,1	24 913 225,4	8 848 80,0
Koszty materiałowe [ECU]	883 100,0	454 51,4	681 77,1	7 704 872,1	750 84,9	664 75,2	1 616 183,0	766 86,7	163 20 1 848,2	993 112,5
Przeciętnie na 1 AWU:										
Wartość środków trwałych [ECU]	83 696 100,0	137 379 164,1	81 247 97,1	44 339 53,0	85 116 101,7	74 981 89,6	97 291 116,2	102 446 122,4	116 262 138,9	85 039 101,6
Koszty materiałowe [ECU]	6 688 100,0	7 127 106,6	4 673 69,9	7 338 109,7	3 626 54,2	30 42,5 45,5	15 617 233,5	14 464 216,3	76 160 1 138,8	9 545 142,7

Źródło: Jak w tabeli 1.

d) Produkcyjny majątek trwały

W 1993 r. zaobserwowano istotne różnice zarówno w wartości netto środków trwałych w gospodarstwach różnych typów, jak też jej relacji do powierzchni użytków rolnych. Zdecydowanie mniejsze były one po przeliczeniu na osobę pełnozatrudnioną.

W stosunku do przeciętnego gospodarstwa w kraju, lepiej wyposażone w majątek trwały były na ogół gospodarstwa drobiowo-trzodowe i opasowe (poza Wielką Brytanią), mleczarskie i zbożowe (poza Niemcami), z uprawami mieszany-
mi (poza Włochami) oraz z produkcją mieszaną. Najniższa wartość majątku produkcyjnego wystąpiła w gospodarstwach ogrodniczych, jednak w przeliczeniu na 1 ha UR gospodarstwa te osiągnęły najwyższy jej poziom. Ponadto stosunkowo wysokie uzbrojenie ziemi w środki trwałe mają gospodarstwa drobiowo-trzodowe, sadownicze i z uprawą winorośli. Najniższe, we wszystkich badanych krajach, odnotowano w gospodarstwach zbożowych i opasowych. Relacje między najniższym i najwyższym wskaźnikiem uzbrojenia ziemi w środki trwałe w wyodrębnionych typach gospodarstw kształtowały się w 1993 r. następująco: Niemcy 1 : 12,6, Wielka Brytania 1 : 20,1 , Włochy 1 : 8,6.

W badanych gospodarstwach wystąpiło więc mniejsze zróżnicowanie w wartości środków trwałych netto na 1 ha UR niż w nasyceniu ziemi w zasoby pracy. W obu przypadkach największe rozpiętości między typami gospodarstw wystąpiły w Wielkiej Brytanii, najmniejsze – we Włoszech.

Wartość środków trwałych w przeliczeniu na jednostkę pracy w przeciętnym gospodarstwie Wielkiej Brytanii była o 40% wyższa niż w Niemczech i o 135% w porównaniu z Włochami. W Niemczech i Wielkiej Brytanii najwyższy jej poziom występował w gospodarstwach zbożowych i z uprawami mieszany-
mi, natomiast we Włoszech – w zbożowych i drobiowo-trzodowych. We wszystkich trzech krajach najmniej środków trwałych przypadało na osobę pełnozatrudnioną w gospodarstwach ogrodniczych i sadowniczych. Rozpiętości pod tym względem między skrajnymi gospodarstwami wyodrębnionych typów w 1993 r. wynosiły: Niemcy 1 : 4,3, Wielka Brytania 1 : 6,2, Włochy 1 : 3,1.

Koszty materiałowe w gospodarstwach różnych typów

Z analizy kosztów materiałowych wynika, że wystąpiły także duże różnice w ich wielkości w przeliczeniu na gospodarstwo, 1 ha UR oraz jednostkę pracy. W 1993 r. w odniesieniu do przeciętnego gospodarstwa były one zdecydowanie najwyższe w grupie gospodarstw drobiarskich z trzodą chlewną, a stosunkowo niskie w uprawiających zboża. Gospodarstwa ogrodnicze i drobiarskie w 1993 r. ponosiły nawet kilkadziesiąt razy wyższe koszty materiałowe na 1 ha UR niż np. zbożowe i z uprawami mieszany-
mi. W roku tym rozpiętość między skrajnymi kosztami materiałowymi na 1 ha UR w badanych gospodarstwach wynosiła: Niemcy 1 : 60, Wielka Brytania 1 : 80, Włochy 1 : 36.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na ogół, że im większa jest powierzchnia gospodarstwa, tym wyższe wartościowo są nakłady materiałowe. Przy przeliczeniu na 1 ha UR relacja odwraca się.

W przeliczeniu na osobę pełnozatrudnioną najwyższe koszty materiałowe ponoszono na ogół w gospodarstwach drobiowo-trzodowych. W przeciętnym gospodarstwie całej zbiorowości były one w Wielkiej Brytanii i Niemczech około 4,3 raza wyższe w porównaniu z Włochami, natomiast w przypadku prowadzących chów trzody chlewnej i drobiu we Włoszech przewyższały one o 20–30% średni ich poziom w pozostałych dwóch krajach. Najmniej środków obrotowych na jednostkę pracy zużywano w winnicach, ponadto w sadach (Niemcy i Włochy) oraz gospodarstwach ogrodniczych (Wielka Brytania). W 1993 r. rozpiętości między badanymi gospodarstwami pod względem wielkości kosztów materiałowych na 1 AWU były – poza Wielką Brytanią – większe niż wykazane dla środków trwałych: Niemcy 1 : 5,0, Wielka Brytania 1 : 3,5, Włochy 1 : 25,0.

Wyniki produkcyjne i finansowe gospodarstw różnych typów

Z przeprowadzonej analizy czynników produkcji i niektórych elementów kosztów wynika znaczne zróżnicowanie, występujące pomiędzy typami gospodarstw pod względem ich możliwości produkcyjnych. Wobec tego nasuwa się pytanie: czy znajduje to odbicie w osiągniętych przez nie wynikach produkcyjnych i dochodowych?

a) Wyniki produkcyjne

Analiza wykazała, że wyodrębnione typy gospodarstw w poszczególnych krajach są wyraźnie zróżnicowane zarówno pod względem wielkości rolniczej produkcji końcowej netto na gospodarstwo, jak też efektywności gospodarowania, mierzonej relacjami produktu do zasobów (tabele 4–6).

Porównując rolniczą produkcję końcową netto na gospodarstwo między poszczególnymi ich typami zauważa się, że w 1993 r. najwyższą jej wartość w Wielkiej Brytanii i Włoszech osiągały na ogół gospodarstwa drobiowo-trzodowe. We Włoszech była ona w nich ponad 11-krotnie wyższa w stosunku do przeciętnego gospodarstwa w tym kraju. W Niemczech wyższy, niż w gospodarstwach drobiowych z trzodą chlewną, poziom rolniczej produkcji końcowej netto występował jedynie w typie ogrodniczym. W pozostałych typach gospodarstw kształtowała się ona różnie w poszczególnych krajach. Na przykład w Wielkiej Brytanii, w porównaniu z innymi typami, przewagę w tym zakresie miały gospodarstwa sadownicze i z uprawami mieszanymi, a z kolei we Włoszech uzyskiwały one jeden z niższych poziomów produkcji wśród wyodrębnionych typów.

W trzech krajach zdecydowanie najwyższą wydajność pracy zaobserwowano w gospodarstwach drobiowo-trzodowych. Była ona w 1993 r. kilkakrotnie wyższa, w porównaniu z gospodarstwami o najniższym jej poziomie, do których w

Tabela 4.

Wyniki produkcyjno-dochodowe badanych gospodarstw rolnych w Niemczech w 1993 r. (ceny z 1990 r.)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem	Typy gospodarstw								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		zbożowe	uprawy mieszane	ogrodni- cze	winnice	sadowni- cze	mleczar- skie	opasowe	drób/ trzoda chl.	produkcja mieszana
Rolnicza produkcja końcowa netto [ECU]:										
- na gospodarstwo	77 941	40 939	82 046	175 529	51 474	106 061	67 186	74 267	121 818	87 905
- na 1 AWU	100,0	52,5	105,3	225,2	66,0	136,1	86,2	95,3	156,3	112,8
- na 1 ha UR	48 989	38 154	54 263	47 543	28 612	33 724	44 406	50 764	84 070	58 564
	100,0	77,9	110,8	97,0	58,4	68,8	90,6	103,6	171,6	119,5
Wartość dodana netto [ECU]:	2 443	1 095	1 899	67 511	6 685	10 501	2 167	2 052	5 614	2 526
- na gospodarstwo	100,0	44,8	77,7	2 763,4	273,6	429,8	88,7	84,0	229,8	103,4
- na AWU	21 818	9 427	24 008	58 937	23 002	45 968	20 538	20 400	22 754	18 529
	100,0	43,2	110,0	270,1	105,4	210,7	94,1	93,5	104,3	90,0
- na 1 ha UR	13 717	8 784	15 882	15 962	12 783	14 616	13 571	13 945	15 701	12 342
	100,0	64,0	115,8	116,4	93,2	106,6	98,9	101,7	114,5	90,0
Dochód rodziny rolniczej [ECU]:	684	252	556	22 668	2 987	4 551	663	564	1 049	532
- na gospodarstwo	100,0	36,8	81,3	3 314,0	436,7	665,4	96,9	82,5	153,4	77,8
- na FWU	12 772	2 898	12 911	20 295	14 153	16 665	13 926	13 103	12 304	10 291
	100,0	22,7	101,1	158,9	110,8	130,5	109,0	102,6	96,3	80,6
- na 1 ha UR	9 460	2 833	10 337	13 480	10 079	11 473	10 041	9 777	9 582	7 629
	100,0	29,9	109,3	142,5	106,5	121,3	106,1	103,4	101,3	80,6
	400	77	299	7 806	1 838	1 650	449	362	567	296
	100,0	19,3	74,8	1 951,5	459,5	412,5	112,3	90,5	141,8	74,0

Źródło: Jak w tabeli 1.

Tabela 5.

Wyniki produkcyjno-dochodowe badanych gospodarstw rolnych w Wielkiej Brytanii w 1993 r. (ceny z 1990 r.)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem	Typy gospodarstw							
		A	B	C	E	F	G	H	I
		zbożowe	uprawy mieszane	ogrodni- cze	sadowni- cze	mleczar- skie	opasowe	drób/ trzoda chl.	produkcja mieszana
Rolnicza produkcja końcowa netto [ECU]:									
- na gospodarstwo	121 325	122 114	191 853	189 475	241 553	133 881	43 521	278 687	166 403
	100,0	100,7	158,1	156,2	199,1	110,3	35,9	229,7	137,2
- na 1 AWU	51 649	67 170	62 779	36 642	31 813	59 529	26 765	85 251	61 654
	100,0	130,1	121,5	70,9	61,6	115,3	51,8	165,1	119,4
- na 1 ha UR	958	1 035	1 254	25 955	9 662	1 896	245	18 579	1 244
	100,0	108,0	130,9	2 709,3	1 008,6	197,9	25,6	1 939,4	129,9
Wartość dodana netto [ECU]:									
- na gospodarstwo	47 344	51 583	73 746	76 744	85 311	54 131	21 487	57 664	58 019
	100,0	109,0	155,8	162,1	180,2	114,3	45,4	121,8	122,5
- na AWU	20 155	28 373	24 131	14 841	11 235	24 069	13 215	17 640	21 496
	100,0	140,8	119,7	73,6	55,7	119,4	65,6	87,5	106,7
- na 1 ha UR	374	437	482	10 513	3 412	767	121	3 844	434
	100,0	1 168	128,9	2 811,0	912,3	205,1	32,4	1 027,8	116,0
Dochód rodziny rolniczej [ECU]:									
- na gospodarstwo	25 040	3 1476	30 234	24 873	-288	36 475	12 712	26 339	28 035
	100,0	125,7	120,7	99,3	-1,2	145,7	50,8	105,2	112,0
- na FWU	18 304	29 253	24 226	17 154	-185	23 218	9 726	21 362	18 728
	100,0	159,8	132,4	93,7	-1,0	126,8	53,1	116,7	102,3
- na 1 ha UR	198	267	198	3 407	-12	517	71	1 756	210
	100,0	134,8	100,0	1 720,7	-6,3	261,1	35,9	886,9	106,1

Źródło: Jak w tabeli 1.

Tabela 6.

Wyniki produkcyjno-dochodowe badanych gospodarstw rolnych we Włoszech w 1993 r. (ceny z 1990 r.)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem	Typy gospodarstw								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		zbożowe	uprawy mieszane	ogrodnicze	winnice	sadownicze	mleczarskie	opasowe	drób/trzoda chlewna	produkcja mieszana
Rolnicza produkcja końcowa netto [ECU]:										
- na gospodarstwo	23 138	15 854	17 846	46 406	18 132	13 401	55 417	47 755	265 709	35 116
	100,0	68,5	77,1	200,5	78,4	57,9	239,5	206,4	1 148,4	151,8
- na 1 roczną jednostkę pracy (AWU)	16 852	15 289	13 036	22 225	14 658	11 337	30 069	27 716	126 891	19 964
	100,0	90,7	77,4	131,9	87,0	67,3	178,4	164,5	753,0	118,5
- na 1 ha UR	2 183	1 010	1 859	23 203	3 126	2 437	3 185	1 488	27 113	2 030
	100,0	46,3	85,2	1 062,9	143,2	111,6	145,9	68,2	1 242,0	93,0
Wartość dodana netto [ECU]:										
- na gospodarstwo	11 365	6 692	9 172	26 797	10 367	8 018	22 693	21 196	97 046	14 728
	100,0	58,9	80,7	235,8	91,2	70,5	199,7	186,5	853,9	129,6
- na 1 roczną jednostkę pracy AWU	8 278	6 454	6 700	12 834	8 381	6 783	12 313	12 302	46 345	8 373
	100,0	78,0	80,9	155,0	101,2	81,9	148,7	148,6	559,9	101,1
- na 1 ha UR	1 072	426	955	13 399	1 787	1 458	1 304	660	9 903	851
	100,0	39,7	89,1	1 250,0	166,7	136,0	121,6	61,6	923,8	79,4
Dochód rodziny rolniczej [ECU]:										
- na gospodarstwo	9 695	5 719	7 771	22 557	8 463	6 058	21 886	19 153	93 905	13 209
	100,0	59,0	80,2	232,7	87,3	62,5	225,7	197,6	968,6	136,2
- na jednostkę pracy rodziny FWU	7 707	5 629	6 066	12 744	7 858	5 986	12 173	11 721	47 764	7 752
	100,0	73,0	78,7	165,4	102,0	77,7	157,9	152,1	619,7	137,7
- na 1 ha UR	915	364	809	11 279	1 459	1 101	1 258	597	9 582	764
	100,0	39,8	88,4	1 232,7	159,5	120,3	137,5	65,2	1 047,2	83,5

Źródło: Jak w tabeli 1.

Niemczech należały gospodarstwa z uprawą winorośli i sadownicze, w Wielkiej Brytanii – opasowe i sadownicze, a we Włoszech – sadownicze i z uprawami mieszanymi.

Zróżnicowana jest także produktywność ziemi. Najwyższy jej poziom uzyskiwano w zasadzie w gospodarstwach ogrodniczych i drobiarskich z trzodą chlewną, relatywnie niski – w zbożowych, z uprawami mieszanymi oraz opasowych.

W 1993 r. we wszystkich krajach rozpiętości między najniższym i najwyższym poziomem wydajności pracy (wp) w badanej próbie gospodarstw były znacznie mniejsze niż w przypadku produktywności ziemi (pz):

	(wp)	(pz)
Niemcy	1 : 2,9	1 : 61,7;
Wlk. Brytania	1 : 3,2	1 : 106,0;
Włochy	1 : 11,2	1 : 26,8.

Produkcja materialna powstaje w wyniku zastosowania pracy żywej i uprzedmiotowionej i oczywiście ziemi, która jednak w niektórych typach gospodarstw odgrywa mniejszą rolę (np. w opasowych, drobiarskich, z trzodą chlewną). Analiza wykazała, że występuje na ogół istotna współzależność korelacyjna brutto między wartością rolniczej produkcji końcowej netto na gospodarstwo a elementami czynników produkcji i nakładów, takimi jak:

- liczba pełnozatrudnionych w gospodarstwie ($r \approx 0,70$ we wszystkich typach gospodarstw);

- powierzchnia użytków rolnych ($r \approx 0,85$ w gospodarstwach zbożowych, z uprawami mieszanymi, mleczarskich i z produkcją mieszaną, $r \approx 0,70$ w sadowniczych, $r \approx 0,30$ w ogrodniczych, z uprawą winorośli; mniejsza w gospodarstwach drobiowo-trzodowych i opasowych $r \approx 0,15$);

- wartość netto środków trwałych ($r \approx 0,80$ w gospodarstwach zbożowych, z uprawami mieszanymi, ogrodniczych, mleczarskich oraz z produkcją mieszaną; $r \approx 0,75$ z winnicami i sadowniczych; w pozostałych dwóch typach: z opasami i drobiarskich $r \approx 0,65$; $r \approx 0,50$);

- wartość nakładów materiałowych (dla wszystkich typów gospodarstw uzyskano współczynnik korelacji brutto $r \approx 0,90$);

- nasylenie ziemi w czynnik pracy (stwierdzono ujemny, średni związek w gospodarstwach drobiarskich: $r \approx -0,30$, wysoki w zbożowych i z uprawami mieszanymi, w mleczarskich i z produkcją mieszaną: $r \approx -0,70$, natomiast wysoki dodatni w sadowniczych: $r \approx 0,65$ i średni w uprawiających winorośl oraz ogrodniczych: $r \approx 0,40$);

- wartość środków trwałych na jednostkę powierzchni (w sześciu typach gospodarstw występował ujemny związek, ale jego ścisłość była na ogół niewielka: od $r \approx -0,40$ w gospodarstwach z uprawami mieszanymi i $r \approx -0,30$ w drobiowo-trzodowych oraz z produkcją mieszaną, do $r \approx -0,15$ w zbożowych oraz mleczarskich

i zaledwie $r \approx -0,10$ w winnicach; z kolei dodatnią korelację obliczono dla gospodarstw ogrodniczych, opasowych – $r \approx 0,50$ oraz sadowniczych – $r \approx 0,60$).

b) Wyniki finansowe

Analizie poddano kształtowanie się relacji wartości dodanej netto i dochodu rodziny rolniczej między różnymi typami gospodarstw w każdym z badanych krajów oraz w gospodarstwach tego samego typu między krajami.

Te dwa mierniki są efektem wyłącznie działalności rolniczej, nie obejmują natomiast pozostałych dochodów uzyskiwanych przez rodziny rolnicze.

W Niemczech największą wartość dodaną netto oraz dochód rodziny rolniczej w 1993 r. osiągały gospodarstwa ogrodnicze i sadownicze. Te pierwsze miały także najwyższy, w stosunku do pozostałych typów, dochód z pracy i ziemi. Są one ponad dwunastokrotnie mniejsze pod względem powierzchni UR od przeciętnego gospodarstwa, ale bardziej różnią się od niego stopniem nasycenia ziemi pracą, gdyż jest on ponad 27 razy wyższy, a także wartością nakładów materiałowych na 1 ha UR – o ponad 25 razy. Oprócz gospodarstw ogrodniczych, praca była relatywnie wysoko dochodowa w gospodarstwach z uprawami mieszanymi, sadowniczych, a także w drobiarskich. Kolejne miejsce pod względem dochodu, w przeliczeniu na jednostkę ziemi, po ogrodniczych zajmowały gospodarstwa z winnicami i sadownicze. Ich dochód rolniczy na 1 ha UR odbiegał jednak dość znacznie od uzyskiwanego w gospodarstwach ogrodniczych.

W 1993 r. najgorsze wyniki dochodowe, mierzone wartością dodaną netto i dochodem rodziny rolniczej, zarówno w odniesieniu do gospodarstwa jak też na jednostkę pracy i 1 ha UR, zaobserwowano w gospodarstwach zbożowych (tab. 4). Są to gospodarstwa większe obszarowo niż przeciętne, ale posiadają stosunkowo mniej zasobów pracy i środków technicznych, w przeliczeniu na 1 ha UR. Koszty materiałowe na 1 ha UR również były relatywnie niskie. Świadczy to o mniejszej intensywności produkcji rolnej w tych typach gospodarstw. W gospodarstwach prowadzących bardziej intensywną produkcję dochody były na ogół wyższe.

Polaryzacja badanych gospodarstw rolnych pod względem wyników finansowych była w Wielkiej Brytanii stosunkowo niewielka (jeśli nie liczyć gospodarstw sadowniczych, w których w 1993 r. wystąpił ujemny dochód rodziny rolniczej). Uwidaczniają się w tym kraju różnice w relacjach wartości dodanej netto i dochodu rodziny rolniczej między typami gospodarstw. Główna przyczyna tkwi w tym, że w gospodarstwach rolnych, zwłaszcza w ogrodniczych i sadowniczych, zatrudnia się relatywnie więcej, niż w pozostałych krajach, najmniejszej siły roboczej, a jej opłata pomniejsza dochód rodziny rolniczej.

Najwyższą wartość dodaną netto uzyskiwały w 1993 r. gospodarstwa sadownicze, ogrodnicze i z uprawami mieszanymi, natomiast najwyższy dochód rodziny rolniczej – gospodarstwa mleczarskie, zbożowe i z uprawami mieszanymi (tab. 5). W gospodarstwach ogrodniczych i sadowniczych na jednostkę powierzchni UR

przypadało więcej pracy i środków trwałych oraz nakładów materiałowych, podobnie zresztą jak w gospodarstwach z produkcją mieszaną, których dochody były jednak nieco gorsze. W typie zbożowym, z uprawami mieszanymi i mleczarskim, gdzie główny czynnik dochodotwórczy stanowił zasób ziemi, a nie jej zagospodarowanie, dochód rolniczy rodziny był wyższy niż np. w ogrodniczych. Najgorsze wyniki zanotowano w gospodarstwach opasowych, które są w Wielkiej Brytanii największe pod względem powierzchni UR. Na 1 ha UR przypada w nich mniej pracy, środków trwałych i obrotowych.

Najwyższą wartość dodaną netto i dochód rodziny rolniczej na jednostkę pracy uzyskano w gospodarstwach zbożowych, z uprawami mieszanymi i mleczarskich, na końcowych miejscach znalazły się natomiast gospodarstwa sadownicze i opasowe.

Ziemia przynosiła najwyższy dochód w gospodarstwach ogrodniczych i drobiarskich. Wartość dodana netto na 1 ha UR była w gospodarstwach ogrodniczych 28 razy, a w drobiarskich 10 razy większa, w stosunku do przeciętnej w badanych gospodarstwach. Najniższy wskaźnik uzyskano w gospodarstwach opasowych.

We **Włoszech** w najlepszej sytuacji pod względem uzyskiwanych dochodów rolniczych w 1993 r. znalazły się gospodarstwa reprezentujące typ drobiarski z trzodą chlewną oraz ogrodnicze (tab. 6). Wypracowana w nich wartość dodana netto oraz dochód rodziny rolniczej, w przeliczeniu na gospodarstwo, roczną jednostkę pracy oraz 1 ha UR znacznie przewyższały poziom osiągnięty przez gospodarstwa innych typów. Na drugim biegunie znajdowały się gospodarstwa zbożowe i sadownicze – niejednorodnie, jeśli chodzi o zasób ziemi i przypadającą na jej jednostkę ilość pracy oraz wartość środków trwałych i nakładów materiałowych. Stąd, chociaż ich wyniki dochodowe na gospodarstwo i jednostkę pracy są zbliżone, różnią się one między sobą dochodowością ziemi. W gospodarstwach zbożowych była ona ponad trzykrotnie niższa w porównaniu z sadowniczymi.

W 1993 r. w badanych krajach, wśród wyodrębnionych typów gospodarstw, korzystniej pod względem wyników dochodowych wyróżniały się gospodarstwa ogrodnicze i drobiarskie z trzodą chlewną. Miały one relatywnie mniejszą powierzchnię UR, lecz przypadało na nią więcej pozostałych czynników produkcji. Najniższe dochody osiągały gospodarstwa opasowe i zbożowe (poza zbożowymi w Wielkiej Brytanii). Dysponowały one zbliżoną lub wyższą, w porównaniu z przeciętnym gospodarstwem w każdym kraju, powierzchnią UR, a stopień uzbrojenia ziemi należał do najniższych.

Podsumowując należy stwierdzić, że w 1993 r. największe rozpiętości między skrajnymi wynikami dochodowymi mierzonymi wartością dodaną netto na gospodarstwo występowały we **Włoszech**, najmniejsze – w Wielkiej Brytanii. Na osobę pełnozatrudnioną były one największe także we **Włoszech**, natomiast najmniejsze w Niemczech (tab. 7).

Tabela 7.

Zróżnicowanie między poszczególnymi typami gospodarstw w badanych krajach w poziomie dochodu rolniczego w 1993 r. (stosunek wielkości maksymalnej do minimalnej)

Kraje	Wartość dodana netto na:			Dochód rodziny rolniczej na:		
	gospodarstwo	osobę pełnoetatową	1 ha UR	gospodarstwo	jednostkę pracy rodzinnej	1 ha UR
Niemcy	6,3	1,8	89,9	7,0	4,8	102,0
Wielka Brytania	4,0	2,5	86,9	-126,0 (2,9)*	-158,0 (3,0)	-284,0 (48,0)
Włochy	14,5	7,2	31,5	16,4	8,5	31,0

* W nawiasach podano rozpiętości bez uwzględnienia ujemnego dochodu.

Źródło: Jak w tabeli 1.

Duże różnice dotyczą dochodowości ziemi. W Niemczech, gdzie rozpiętość była największa, kształtowała się ona jak 1 : 90 dla wartości dodanej netto oraz jak 1 : 102 dla dochodu rodziny rolniczej.

Na podstawie wyników finansowych osiągniętych w określonych typach gospodarstw można stwierdzić, że rozpiętości między krajami w poszczególnych grupach gospodarstw są w zasadzie mniejsze, niż występujące między typami gospodarstw. W 1993 r. wystąpiły w zasadzie większe rozpiętości wartości dodanej netto niż dochodu rodziny rolniczej między przeciętnymi gospodarstwami (tab. 8). Istnieją jednak różnice w wyodrębnionych ich typach, których przyczyna tkwi w niejednakowym udziale pożyczonego kapitału, powierzchni wydzierżawionej ziemi i zasobów własnej pracy. Pod względem wartości dodanej netto na gospodarstwo i osobę pełnozatrudnioną najmniejsze rozpiętości wystąpiły w gospodarstwach opasowych. Największe – w sadowniczych (na gospodarstwo) i z uprawami mieszanymi (na jednostkę pracy). Zmniejszają się one jednak, po przeliczeniu wartości dodanej netto na 1 ha UR. Różnice między krajami w wysokości tego wskaźnika były najmniejsze w gospodarstwach zbożowych i z winnicami, największe – w opasowych.

Biorąc pod uwagę dochód rodziny rolniczej, przypadający na gospodarstwo i jednostkę pracy rodzinnej (poza gospodarstwami sadowniczymi w Wielkiej Brytanii z ujemnym wskaźnikiem), największe rozpiętości zaobserwowano w gospodarstwach zbożowych. W najmniejszym stopniu różniły się dochodem i dochodowością pracy gospodarstwa ogrodnicze i opasowe. Inaczej wygląda sytuacja, gdy uwzględnimy dochód rodziny rolniczej na 1 ha UR. Wyróżniają się tu z jednej strony gospodarstwa drobiowo-trzodowe i opasowe, w których relacje między najniższym i najwyższym dochodem w badanych krajach kształtują się jak 1 : 17 i 1 : 8; z drugiej strony mniejsza rozpiętość występuje w gospodarstwach z winnicami i mleczarskich (1 : 1,3 i 1 : 2,8).

Tabela 8.

Zróżnicowanie między badanymi krajami UE w poziomie dochodu rolniczego w poszczególnych typach gospodarstw w 1993 r. (stosunek wielkości maksymalnej do minimalnej)

Gospo- dar- stwa ogółem	Typy gospodarstw:								
	zbożo- we	uprawy miesz.	ogrodni- cze	winnice	sadow- nicze	mle- czar- skie	opaso- we	drób/ trzoda chlew.	prod. mie- szana
<i>Wartość dodana netto na gospodarstwo</i>									
4,2	7,7	8,0	2,9	2,2	10,6	2,6	1,1	4,3	3,9
<i>Wartość dodana netto na osobę pełnozatrudnioną</i>									
2,4	4,4	3,6	1,2	1,5	2,2	2,0	1,1	3,0	2,6
<i>Wartość dodana netto na 1 ha UR</i>									
2,9	1,7	2,0	2,2	1,7	3,1	2,0	5,5	9,4	2,0
<i>Dochód rodziny rolniczej na gospodarstwo</i>									
2,6	10,9	3,9	1,2	1,7	-57,9	2,6	1,5	7,6	2,7
<i>Dochód rodziny rolniczej na jednostkę pracy rodzinnej</i>									
2,4	10,3	4,0	1,4	1,3	-62,0	2,3	1,2	5,0	2,5
<i>Dochód rodziny rolniczej na 1 ha UR</i>									
4,6	4,7	4,1	3,3	1,3	-137,5	2,8	8,4	16,9	3,6

Źródło: Jak w tabeli 1.

Wnioski

W świetle przeprowadzonych badań, w 1993 r. najwyższe przeciętne dochody uzyskiwały gospodarstwa rolne Wielkiej Brytanii. Średnia dochodowość pracy w gospodarstwie tych krajów także była najwyższa. Praca była w nich zdecydowanie lepiej wyposażona w środki trwałe w porównaniu z pozostałymi krajami, ponadto relatywnie więcej przypadało na nią kosztów materiałowych, szczególnie w stosunku do Włoch.

W przeliczeniu na 1 ha UR, przeciętnie najkorzystniejsze wyniki finansowe osiągały gospodarstwa Włoch i Niemiec, co wynika w znacznej mierze ze stosunkowo mniejszej powierzchni UR przeciętnego gospodarstwa w tych krajach w porównaniu z Wielką Brytanią.

W najgorszej sytuacji finansowej znajdowały się gospodarstwa rolne we Włoszech, najniższy był też w nich dochód przypadający na jednostkę pracy. Najmniejszy poziom dochodu na 1 ha UR występował natomiast w Wielkiej Brytanii.

Kierunek działalności gospodarstwa pełni istotną rolę w zróżnicowaniu dochodów w gospodarstwach rolnych. Z przeprowadzonej analizy wynika, że inne zjawiska, a wśród nich wyposażenie w czynniki wytwórcze, także wpływają na różnice w dochodach zarówno między typami gospodarstw wewnątrz kraju, jak i w jednym typie między krajami. Stwierdzono istotny statystycznie związek między wyposaże-

niem gospodarstw w czynniki wytwórcze a ich wynikami produkcyjnymi i dochodowymi. Większy dochód uzyskiwały w zasadzie gospodarstwa lepiej wyposażone w środki trwałe i z wyższymi zasobami czynników wytwórczych, przypadających na jednostkę ziemi i pracy.

Literatura

- Commission of the European Communities, 1989: Farm Accountancy Data Network. An A to Z methodology, Luksemburg.
- European Commission, 1996: The Agricultural Situation in the European Union. 1995 Report, wyd. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- GORAJ L., REINSTEIN J., POKRZYWA T., 1993: Państwowa rachunkowość rolna w wybranych krajach EWG. Maszynopis, IERiGŻ, Warszawa.
- HILL B., 1991: The Calculation of Economic Indicators. Making use of RICA (FADN) accountancy data, Commission of the European Communities, Luksemburg.

Income Results in Holdings by Type of Farming in France, Germany and the United Kingdom

Abstract

According to an analysis findings there are substantial differences between average agricultural holdings of selected farming types both in economic size and amount of factors of production as well as in output and income results per holding, 1 ha of utilized agricultural area (UAA) and 1 annual work unit (AWU).

There is evidence from three Member States of the European Union that the greatest disparities between extremities in these countries relate to labour input per 1 ha UAA, intermediate consumption per 1 ha UAA, output value per 1 ha UAA and agricultural income per 1 ha UAA.

When we study farm types, the most differentiated family farm income per family (unpaid) labour unit seems to be derived from cereal farms, the least one – from horticulture and dry stock farms.