

Poziom i struktura dochodów rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w 2019 roku

Katarzyna Kambo

Abstrakt

Cechą charakterystyczną indywidualnych gospodarstw rolnych jest fakt, iż trudno dokonać wyraźnego rozdzielenia dochodów uzyskanych zarówno z pracy w gospodarstwie rolnym, jak i z innych źródeł spoza gospodarstwa rolnego pomiędzy gospodarstwo domowe i gospodarstwo rolne. Często łączne dochody całej rodziny rolnika, zamieszkującej razem i prowadzącej wspólne gospodarstwo domowe, mają istotny wpływ na podejmowane w gospodarstwie rolnym decyzje, zarówno produkcyjne, jak i inwestycyjne. Od 2004 roku Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy w badaniu ankietowym, uzupełniającym gromadzenie danych rachunkowych z indywidualnych gospodarstw rolnych, zbiera dane dotyczące dochodów rodziny rolnika. W niniejszym opracowaniu przedstawiono ocenę dochodów rodzin rolników w roku 2019. Gospodarstwa zostały pogrupowane według typów rolniczych i klas wielkości ekonomicznej. Analiza wyników wskazuje, że wraz ze specjalizacją gospodarstwa oraz wzrostem wielkości ekonomicznej dochody spoza gospodarstwa tracą na znaczeniu.

Słowa kluczowe: dochody spoza gospodarstwa, Polski FADN, rachunkowość rolna.

Katarzyna Kambo, mgr inż., asystent w Zakładzie Rachunkowości Gospodarstw Rolnych, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy.

Wstęp

Indywidualne gospodarstwo rolne jest rodzajem „przedsiębiorstwa”, w którym dochody rodziny rolnika mają bardzo duży wpływ na podejmowane w nim decyzje zarówno produkcyjne, jak i inwestycyjne. Wynika to ze specyfiki indywidualnych gospodarstw rolnych, w których nie ma wyraźnego rozdziału między gospodarstwem domowym i gospodarstwem rolnym¹. J. Zegar podkreśla, iż dochody rolnicze mają pewną specyfikę w porównaniu z dochodami z innych grup zawodowych. Specyfikę tę określają takie zjawiska jak: związek gospodarstwa rolnego z gospodarstwem domowym (rodziną), wielkość źródeł dochodów rolnych gospodarstw domowych, występowanie materialnej (naturalnej) postaci dochodu, wysokość wskaźników dochodów, zróżnicowanie dochodów, specyfika ich podziału oraz metody liczenia i inne². B. Hill bardzo szeroko opisuje ogólny proces zwiększania znaczenia dochodów spoza gospodarstwa rolnego w dochodzie gospodarstwa ogółem³. A. Stolarska zauważa, że z jednej strony np. maleje liczba gospodarstw rolnych oraz odsetek zatrudnionych w rolnictwie, z drugiej natomiast wzrasta liczba ludności zamieszkującej tereny wiejskie. Zmienia się zatem struktura źródeł utrzymania osób mieszkających na wsi, co powoduje zmiany struktury oraz poziomu uzyskiwanych dochodów⁴. I. Augustyńska-Grzymek wskazuje, że sytuacja ekonomiczna rodzin rolników, wyznaczana głównie wysokością uzyskiwanych dochodów (z rolnictwa i spoza niego), decyduje o potencjalnych możliwościach gromadzenia dóbr dla właściwego funkcjonowania rodzin, ale też użytkowanych gospodarstw rolnych. Natomiast zgromadzone dobra materialne oddziałują na bieżącą i przyszłą sytuację ekonomiczną poszczególnych rodzin i rozwój ich gospodarstw, co ostatecznie – choć w sposób pośredni – wpływa na rozwój rolnictwa⁵. W związku z powyższym istotne są informacje dotyczące zarówno dochodów z gospodarstw rolnych, jak i spoza nich. Opisane prawidłowości były bezpośrednią przesłanką do tego, aby w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowym Instytucie Badawczym (IERiGŻ–PIB) od 2004 roku zbierać w badaniu ankietowym informacje

1. Z. Floriańczyk, S. Mańko, K. Kambo et al., *Poziom i struktura dochodów rodzin rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w 2012 roku*, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2014, s. 5.
2. J. St. Zegar, *Dochody ludności chłopskiej*, Warszawa, IERiGŻ, 2000, s. 49.
3. B. Hill, *Farm Incomes, Wealth and Agricultural Policy, Third edition*, Avebury, Aldershot 2000.
4. A. Stolarska, *Dywersyfikacja głównych źródeł utrzymania ludności wiejskiej w Polsce w 2011 roku*, Roczniki Naukowe SERIA, Tom XV, Zeszyt 4, Warszawa–Poznań–Rzeszów, Wieś Jutra Sp. z o.o., 2013, s. 386.
5. I. Augustyńska-Grzymek, *Regionalne zróżnicowanie sytuacji ekonomicznej rodzin uzyskujących dochody z gospodarstwa rolnego oraz innych źródeł*, Roczniki Naukowe SERIA, Tom XV, Zeszyt 3, Warszawa–Poznań–Rzeszów, Wieś Jutra Sp. z o.o., 2013, s. 27–28.

o dochodach spoza gospodarstwa rolnego. Ankieta ta jest badaniem uzupełniającym do danych rachunkowych zbieranych w ramach Systemu zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych – Polski FADN⁶. Udział w niej jest dobrowolny, co oznacza, że rolnicy uczestniczący w Systemie Polski FADN mogą odmówić podania informacji dot. dochodów spoza gospodarstwa. W polu obserwacji FADN znajdują się gospodarstwa towarowe, mające zasadniczy udział w tworzeniu wartości dodanej w rolnictwie. Za takie uznawane są gospodarstwa, które mieszczą się w grupie gospodarstw wytwarzających w danym regionie FADN lub państwie członkowskim co najmniej 90% wartości Standardowej Produkcji (SO⁷). Należy podkreślić, że baza danych FADN jest jedyną, w której dane gromadzone są według jednolitych zasad, a gospodarstwa tworzą statystycznie reprezentatywną próbę towarowych gospodarstw rolnych funkcjonujących na obszarze Unii Europejskiej. System zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych Polski FADN posługuje się metodą obliczania kategorii dochodowych na podstawie indywidualnych danych dla każdego gospodarstwa rolnego. Pierwszą nadwyżką ekonomiczną, obliczaną w Systemie Polski FADN, jest wartość dodana brutto gospodarstwa rolnego. Oblicza się ją poprzez odjęcie zużycia pośredniego od produkcji ogółem i dodanie salda dopłat i podatków dotyczących działalności operacyjnej. Dopłaty zwiększają wartość dodaną brutto, a podatki (nie były one uwzględnione w zużyciu pośrednim) powodują jej zmniejszenie. Po odjęciu amortyzacji od wartości dodanej brutto uzyskuje się wartość dodaną netto gospodarstwa rolnego. W kolejnym etapie odejmuje się od wartości dodanej netto koszt czynników zewnętrznych oraz dodaje saldo dopłat i podatków dotyczących działalności inwestycyjnej. W ten sposób otrzymuje się podstawową nadwyżkę ekonomiczną uzyskiwaną w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego, określaną pojęciem dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Dochód ten stanowi opłatę za własne czynniki wytwórcze (praca, ziemia i kapitał) zaangażowane do działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego oraz ryzyko podejmowane przez prowadzącego gospodarstwo rolne w roku obrachunkowym⁸. W Zakładzie Rachunkowości Rolnej została opracowana również metoda obliczania zysku przedsiębiorcy⁹. Otrzymuje się go po odjęciu od dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego oszacowanych kosztów nieopłaconych czynników własnych i dodaniu zapłaconych odsetek od zobowiązań gospodarstwa rolnego.

6. Skrót z jęz. angielskiego – *Farm Accountancy Data Network*.

7. Skrót z jęz. angielskiego – *Standard Output*.

8. Z. Floriańczyk, S. Mańko, D. Osuch et al., *Wyniki Standardowe 2013 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki Standardowe*, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2014, s. 37.

9. L. Goraj, S. Mańko, *Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2011, nr 3, Warszawa, IERiGŻ–PIB, s. 28–58.

W ramach Systemu FADN zbierane są również dane dotyczące działalności innej niż rolnicza bezpośrednio związanej z gospodarstwem rolnym (tzw. OGA¹⁰). Działalność ta oznacza taki rodzaj aktywności gospodarstwa, w ramach której wykorzystywane są jego zasoby (ziemia, budynki, maszyny, urządzenia, praca) lub wytworzone produkty rolne.

Do dochodów spoza gospodarstwa rolnego, w badaniu ankietowym przeprowadzanym corocznie przez Zakład Rachunkowości Gospodarstw Rolnych, zalicza się sumę wpływów z: wynagrodzenia z tytułu pracy najemnej poza gospodarstwem rolnym, świadczeń emerytalno-rentowych rolnika lub innych członków jego rodziny, dochodów z pozostałych świadczeń społecznych (np. odszkodowań z tytułu ubezpieczeń społecznych, zasiłków), dochodów z pozostałych źródeł (np. spadek, darowizna) oraz dochodów po opodatkowaniu z zarejestrowanej działalności pozarolniczej.

Mianem dochodu rodziny rolnika, zgodnie z metodyką FADN, określa się sumę dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego i dochodu spoza gospodarstwa rolnego.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono dane z gospodarstw rolnych uczestniczących w Systemie FADN w Polsce oraz kategorie dochodowe w nim zdefiniowane. Do oceny zróżnicowania dochodów gospodarstw w próbie badawczej wykorzystano podstawowe statystyki opisowe, tj. średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe skorygowane oraz współczynnik zmienności. Analizowane gospodarstwa sklasyfikowano według dwóch podstawowych charakterystyk Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych: typu rolniczego (TF8¹¹) oraz klasy wielkości ekonomicznej (ES6¹²). Charakterystyki te bazują na współczynnikach Standardowej Produkcji, która jest średnią z 5 lat wartością produkcji określonej działalności rolniczej (roślinnej lub zwierzęcej) uzyskaną z 1 ha lub od jednego zwierzęcia w ciągu jednego roku, w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcyjnych. Do obliczeń przyjmowane są średnie z pięciu lat odpowiedniego okresu (na podstawie uśrednionych danych rocznych z określonego regionu) w celu wyeliminowania wahań wartości produkcji powodowanych np. warunkami pogodowymi czy też zmianami cen produktów. Wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego określana jest jako suma wartości Standardowych Produkcji (SO) wszystkich działalności rolniczych występujących w gospodarstwie. Wielkość ekonomiczna gospodarstwa

10. Skrót z jęz. angielskiego – *other gainful activities*.

11. TF8 to klasyfikacja gospodarstw wg 8 typów podstawowych. TF – skrót z jęz. angielskiego od: *type of farming*.

12. ES6 to klasyfikacja gospodarstw wg 6 klas wielkości ekonomicznej. ES – skrót z jęz. angielskiego od: *economic size class*.

wyrażana jest wartością SO w euro. Na podstawie tak ustalonej wielkości ekonomicznej dane gospodarstwo rolne zaliczane jest do odpowiedniej klasy wielkości ekonomicznej. Typ rolniczy gospodarstwa rolnego określany jest na podstawie udziału poszczególnych działalności rolniczych w tworzeniu całkowitej wartości SO gospodarstwa. Typ rolniczy gospodarstwa odzwierciedla poziom i kierunek jego specjalizacji.

Celem oceny jest wskazanie typów i klas wielkości ekonomicznej, w których udział dochodu spoza gospodarstwa rolnego jest znaczący. Założono, że kierunek produkcji i wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego to istotne czynniki warunkujące wzrost udziału dochodu spoza gospodarstwa rolnego.

W 2019 roku ankiety dotyczące dochodów spoza gospodarstwa rolnego przeprowadzono w 11 985 indywidualnych gospodarstwach rolnych. Odmowy udziału w badaniu stanowiły ok. 6%. Bardzo liczna grupa rolników (37%) deklaruje brak dodatkowych dochodów ze źródeł innych niż gospodarstwo rolne. Dużą liczbę ankiet zakwestionowano w procesie weryfikacji spójności danych w nich zawartych (zakwestionowano dane z 4 670 ankiet). Ponieważ nie udało się pozyskać danych o dochodach ze wszystkich gospodarstw uczestniczących w Polskim FADN, przedstawiane wyniki nie są reprezentatywne dla ogółu gospodarstw towarowych w Polsce.

W związku z powyższym oceną objęto jedynie dochody rodzin rolników z 1 952 gospodarstw rolnych, w których dochody z rodzinnego gospodarstwa rolnego oraz dochody spoza gospodarstwa osiągnęły dodatnie wartości w roku obrachunkowym 2019. W niniejszym opracowaniu nie uwzględniono danych ze 118 gospodarstw, które miały ujemny dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, a dochody spoza gospodarstwa były marginalne (poniżej 500 zł) i nie miały znaczącego wpływu na sytuację ekonomiczną ocenianych gospodarstw rolnych. Dane zawarte w tabelach 1 i 2 to wartości średnie na gospodarstwo.

Analizując rozkład gospodarstw według typów rolniczych TF8 (tabela 1) można zauważyć, że najbardziej liczną grupą były gospodarstwa specjalizujące się w uprawach polowych oraz gospodarstwa z mieszaną produkcją roślinną i zwierzęcą (odpowiednio 34% i 26%). Następne w kolejności znalazły się gospodarstwa specjalizujące się w chowie krów mlecznych (22%). W pozostałych czterech typach rolniczych odsetek gospodarstw wynosił od 2% do 7% całości analizowanego zbioru. W tabelach 1 i 2 zaprezentowano wyniki dla siedmiu typów rolniczych, ponieważ w Polsce ósmy typ „Winnice” nie występuje.

Poziom i struktura dochodów rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość

Tabela 1. Struktura dochodu gospodarstw rolnych w poszczególnych typach rolniczych

Wyszczególnienie	Uprawy polowe	Uprawy ogrodnicze	Uprawy trwałe	Krowy mleczne	Zwierzęta trawożerne	Zwierzęta ziarnożerne	Mieszane
Liczba gospodarstw	671	43	56	433	140	91	518
Wielkość ekonomiczna (euro)	29 913,6	60 520,8	19 979,9	49 721,6	26 632,8	113 536,6	33 642,8
Powierzchnia użytków rolnych (ha)	37,2	6,5	11,2	31,2	27,7	35,3	28,2
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (zł)	74 356,4	117 557,7	65 995,5	144 087,5	54 762,8	215 623,1	65 411,1
Przekazania do gospodarstwa domowego (zł)	845,4	464,8	530,3	1 370,7	1 058,7	1 363,6	1 519,6
Udział przekazania w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego (%)	1,1	0,4	0,8	1,0	1,9	0,6	2,3
Dochód spoza gospodarstwa rolnego (zł)	37 213,5	30 226,7	36 022,3	23 285,2	34 117,9	27 129,1	32 233,1
Udział w dochodzie spoza gospodarstwa rolnego (%):							
wynagrodzeń	46,7	31,0	55,7	22,9	41,7	26,4	38,5
emerytur i rent	30,7	43,9	29,8	38,7	27,4	35,9	36,5
pozostałych świadczeń społecznych	11,4	15,6	13,7	31,3	18,3	24,2	19,5
innych źródeł dochodu	8,4	3,2	0,7	6,5	11,1	6,2	4,1
działalności pozarolniczej	2,8	6,3	0,0	0,6	1,6	7,3	1,4
Dochód rodziny rolnika (zł)	111 569,9	147 784,4	102 017,9	167 372,7	88 880,7	242 752,2	97 644,2
Udział dochodu spoza gospodarstwa rolnego w dochodzie rodziny rolnika (%)	33,4	20,5	35,3	13,9	38,4	11,2	33,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN. W tabeli podano dochody średnie na gospodarstwo oraz średnie wartości udziałów.

Poziom i struktura dochodów rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość

Rozkład zbioru gospodarstw według sześciu klas wielkości ekonomicznej ES6 (tabela 2) wskazuje na dominujący (82%) udział w badanym zbiorze trzech kolejnych klas wielkości ekonomicznej (małych, średnio małych i średnio dużych). Ich wielkość ekonomiczna zawiera się w przedziale od 8 tys. do 100 tys. euro. Odsetek gospodarstw bardzo małych i dużych kształtował się na poziomie odpowiednio 11% i 7%. W 2019 roku w klasie gospodarstw bardzo dużych (powyżej 500 tys. euro) znalazło się jedynie jedno gospodarstwo, dlatego w zestawieniach tabelarycznych nie przedstawiono danych dla tej klasy (zgodnie z zasadami zachowania poufności danych publikowane są zestawienia ze zbioru liczącego nie mniej niż 15 gospodarstw).

Tabela 2. Struktura dochodu gospodarstw rolnych w poszczególnych klasach wielkości ekonomicznej

Wyszczególnienie	Bardzo małe (2 000 ≤ € < 8 000)	Małe (8 000 ≤ € < 25 000)	Średnio małe (25 000 ≤ € < 50 000)	Średnio duże (50 000 ≤ € < 100 000)	Duże (100 000 ≤ € < 500 000)	Bardzo duże (€ ≥ 500 000)
Liczba gospodarstw	223	743	491	365	129	1
Wielkość ekonomiczna (euro)	6 205,6	15 453,6	35 639,8	67 476,4	163 794,1	.
Powierzchnia użytków rolnych (ha)	9,4	17,1	32,4	51,0	89,5	.
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (zł)	13 841,7	35 096,6	82 657,8	164 912,2	389 882,0	.
Przekazania do gospodarstwa domowego (zł)	957,2	1 159,7	1 184,8	1 272,8	1 151,4	.
Udział przekazania w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego (%)	6,9	3,3	1,4	0,8	0,3	.
Dochód spoza gospodarstwa rolnego (zł)	43 165,9	35 292,7	29 771,9	23 524,0	25 100,8	.
Udział w dochodzie spoza gospodarstwa rolnego (%):						
wynagrodzeń	50,3	46,6	34,5	21,6	19,4	.
emerytur i rent	36,3	32,8	33,3	33,8	35,5	.
pozostałych świadczeń społecznych	6,9	13,1	20,7	35,8	31,1	.
innych źródeł dochodu	6,3	6,0	7,9	6,6	9,1	.
działalności pozarolniczej	0,3	1,6	3,6	2,2	4,9	.
Dochód rodziny rolnika (zł)	57 007,6	70 389,3	112 429,7	188 436,2	414 982,8	.
Udział dochodu spoza gospodarstwa rolnego w dochodzie rodziny rolnika (%)	75,7	50,1	26,5	12,5	6,0	.

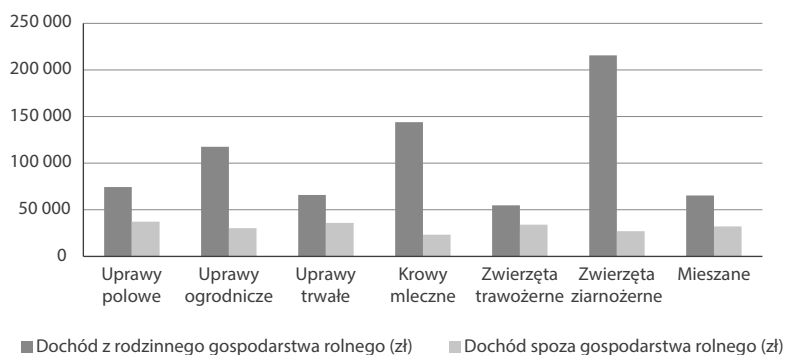
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN. W tabeli podano dochody średnie na gospodarstwo oraz średnie wartości udziałów.

Średnia ważona wartość dochodu rodzin rolników w badanej grupie gospodarstw wyniosła 125 265 zł na gospodarstwo. Na kwotę tę składało się 93 343 zł dochodu netto z gospodarstwa rolnego (75%) i 31 922 zł dochodu spoza gospodarstwa (25%). Różnica w danych przedstawionych w tabelach 1 i 2 wynika z faktu, iż nie podano danych dla klasy gospodarstw bardzo dużych, ale wliczono je do średnich dla całej grupy.

Ocena struktury dochodów rolników w gospodarstwach rolnych grupowanych według typów rolniczych (TF8)

W poszczególnych typach rolniczych średni dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego kształtował się w przedziale od 54 763 zł do 215 623 zł (tabela 1 oraz wykres 1). Największy dochód odnotowano w gospodarstwach specjalizujących się w chowie zwierząt ziarnożernych. W następnej kolejności znalazły się gospodarstwa specjalizujące się w chowie krów mlecznych i w uprawach ogrodniczych. We wszystkich tych trzech grupach wartość dochodu związanego z prowadzeniem gospodarstwa rolnego przewyższała 115 000 zł. Z kolei średni dochód spoza gospodarstwa wynosił od 23 285 zł (w grupie gospodarstw specjalizujących się w chowie krów mlecznych) do 37 213 zł (w grupie gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych).

Wykres 1. Wielkość i struktura rodzajowa dochodu rodzin rolników zależnie od typu rolniczego gospodarstwa rolnego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Poziom i struktura dochodów rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość

W badanym zbiorze gospodarstw, jak również w poszczególnych typach rolniczych, zauważalne jest duże zróżnicowanie zarówno dochodu z gospodarstwa rolnego, jak i spoza niego (tabela 3). Świadczą o tym wartości współczynników zmienności, które mieszczą się w przedziale od 61% do 198%. Największe zróżnicowanie dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, jak i dochodu rodziny rolnika występowało w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach ogrodniczych (wartość współczynnika zmienności wyniosła odpowiednio 198% i 156%), gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt ziarnożernych charakteryzowały się natomiast największą zmiennością dochodu spoza gospodarstwa rolnego (136%).

Tabela 3. Wartości dochodów z różnych źródeł w badanym zbiorze gospodarstw w podziale na poszczególne typy rolnicze (TF8)

Wyszczególnienie	Typ rolniczy (TF8)	Średnia (zł)	Rozstęp (zł)	Odchylenie standardowe skorygowane	Współczynnik zmienności
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Uprawy polowe	74 356	1 588 941	114 588	154%
Dochód spoza gospodarstwa		37 213	243 750	32 559	87%
Dochód rodziny rolnika		111 570	1 597 195	114 566	103%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Uprawy ogrodnicze	117 558	1 458 637	233 257	198%
Dochód spoza gospodarstwa		30 227	131 250	28 068	93%
Dochód rodziny rolnika		147 784	1 465 274	230 935	156%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Uprawy trwałe	65 996	293 926	72 586	110%
Dochód spoza gospodarstwa		36 022	109 750	27 200	76%
Dochód rodziny rolnika		102 018	337 572	76 761	75%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Krowy mleczne	144 088	2 524 004	186 088	129%
Dochód spoza gospodarstwa		23 285	122 500	17 409	75%
Dochód rodziny rolnika		167 373	2 536 710	185 072	111%

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

Tabela 3. Wartości dochodów z różnych źródeł w badanym zbiorze gospodarstw w podziale na poszczególne typy rolnicze (TF8)(cd.)

Wyszczególnienie	Typ rolniczy (TF8)	Średnia (zł)	Rozstęp (zł)	Odchylenie standardowe skorygowane	Współczynnik zmienności
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Zwierzęta trawożerne	54 763	260 418	53 085	97%
Dochód spoza gospodarstwa		34 118	148 500	27 740	81%
Dochód rodziny rolnika		88 881	281 351	53 788	61%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Zwierzęta ziarnożerne	215 623	1 967 004	281 693	131%
Dochód spoza gospodarstwa		27 129	310 500	36 930	136%
Dochód rodziny rolnika		242 752	1 972 297	281 994	116%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Mieszane	65 411	738 996	79 266	121%
Dochód spoza gospodarstwa		32 233	164 750	26 280	82%
Dochód rodziny rolnika		97 644	754 702	81 350	83%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Cały zbiór	93 343	2 524 554	144 097	154%
Dochód spoza gospodarstwa		31 922	311 750	28 247	88%
Dochód rodziny rolnika		125 265	2 537 631	143 038	114%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Największy udział dochodu spoza gospodarstwa w dochodzie rodziny rolnika odnotowano w gospodarstwach specjalizujących się w chowie zwierząt trawożer-nych (38,4%). W tabeli 1 możemy zaobserwować, że znaczącym udziałem dochodu spoza gospodarstwa charakteryzują się również gospodarstwa:

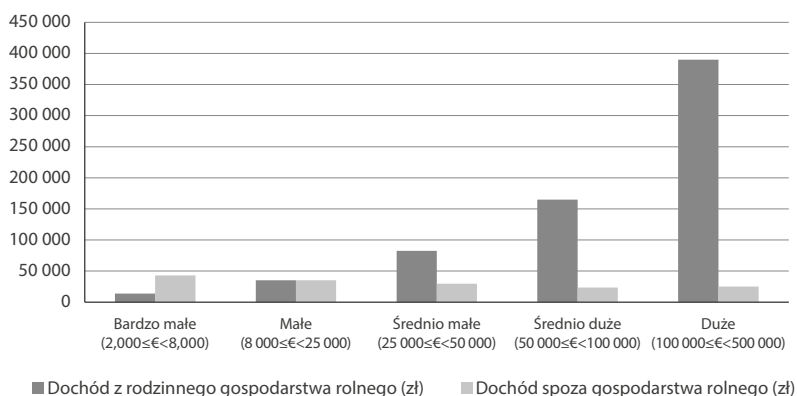
- specjalizujące się w uprawach trwałych (35,3%),
- specjalizujące się w uprawach polowych (33,3%),
- specjalizujące się w produkcji mieszanej (33%).

W tabeli 1 zaprezentowano również udział procentowy wartości przekazania produktów gospodarstwa rolnego do gospodarstwa domowego w wartości dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Najwyższy wskaźnik procentowy tego udziału odnotowano w gospodarstwach mieszanych (2,3%), a najniższy w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach ogrodniczych (0,4%).

Ocena struktury dochodów rolników w gospodarstwach rolnych grupowanych według klasy wielkości ekonomicznej (ES6)

Analizując dochody rodzin rolników w gospodarstwach pogrupowanych według sześciu klas wielkości ekonomicznej (ES6) zauważono, że przeciętny dochód rodziny rolnika zwiększał się w kolejnych klasach (tabela 2 oraz wykres 2). Kwota tego dochodu zawierała się w przedziale od 57 008 zł dla gospodarstw bardzo małych (wielkość ekonomiczna od 2 tys. do 8 tys. euro) do 414 983 zł dla gospodarstw dużych (wielkość ekonomiczna od 100 tys. do 500 tys. euro). Oznacza to, że średni dochód w klasie gospodarstw dużych był ponad siedem razy większy niż w klasie gospodarstw bardzo małych. Te wyraźne zależności przekładają się na dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Średni dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w klasie gospodarstw dużych przewyższył 28-krotnie średni dochód w klasie gospodarstw bardzo małych. Świadczy to o bardzo dużym zróżnicowaniu przeciętnego dochodu między klasami wielkości ekonomicznej.

Wykres 2. Wielkość i struktura rodzajowa dochodu rodzin rolników zależnie od klasy wielkości ekonomicznej (ES6)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W przypadku dochodu spoza gospodarstwa rolnego relacje między klasami wielkości ekonomicznej kształtowały się odmiennie. Średni dochód spoza gospodarstwa rolnego w poszczególnych klasach wielkości ekonomicznej wynosił od 23 524 zł

(klasa gospodarstw średnio dużych) do 43 166 zł (klasa gospodarstw bardzo małych). Wnioskować można, że dochody spoza gospodarstwa rolnego wpływały na zmniejszenie różnic w potencjale gospodarstw rolnych.

Wyniki statystyczne poszczególnych kategorii dochodu dla całego zbioru (tabela 4) wskazują, że przy podziale na klasy wielkości ekonomicznej największą zmiennością charakteryzował się dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Dla tej kategorii dochodu współczynnik zmienności przyjmował wartości zawierające się w przedziale od 62% w gospodarstwach średnio małych do 103% w gospodarstwach małych. Z kolei współczynnik zmienności dochodu rodziny rolnika przy tym grupowaniu wahał się od 49% w gospodarstwach średnio małych do 78% w gospodarstwach dużych. Uzyskane rezultaty potwierdzają występowanie zróżnicowania poziomu dochodów pomiędzy wyodrębnionymi klasami wielkości ekonomicznej.

Tabela 4. Wartości dochodów z różnych źródeł w badanym zbiorze gospodarstw w podziale na poszczególne klasy wielkości ekonomicznej (ES6)

Wyszczególnienie	Wielkość ekonomiczna (ES6)	Średnia (zł)	Rozstęp (zł)	Odchylenie standardowe skorygowane	Współczynnik zmienności
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Bardzo małe (2 000 ≤ € < 8 000)	13 842	70 113	12 103	87%
Dochód spoza gospodarstwa		43 166	187 750	31 579	73%
Dochód rodziny rolnika		57 008	200 025	33 069	58%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Małe (8 000 ≤ € < 25 000)	35 097	673 892	36 138	103%
Dochód spoza gospodarstwa		35 293	244 250	29 895	85%
Dochód rodziny rolnika		70 389	686 969	45 579	65%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Średnio małe (25 000 ≤ € < 50 000)	82 658	380 775	51 190	62%
Dochód spoza gospodarstwa		29 772	311 750	28 520	96%
Dochód rodziny rolnika		112 430	371 180	55 418	49%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Średnio duże (50 000 ≤ € < 100 000)	164 912	858 932	104 860	64%
Dochód spoza gospodarstwa		23 524	117 000	18 629	79%
Dochód rodziny rolnika		188 436	865 682	105 768	56%

Poziom i struktura dochodów rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość

Wyszczególnienie	Wielkość ekonomiczna (ES6)	Średnia (zł)	Rozstęp (zł)	Odchylenie standardowe skorygowane	Współczynnik zmienności
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Duże (100 000 ≤ € < 500 000)	389 882	2 501 407	324 820	83%
Dochód spoza gospodarstwa		25 101	155 250	24 452	97%
Dochód rodziny rolnika		414 983	2 495 407	324 003	78%
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Bardzo duże (€ ≥ 500 000)	–	–	–	–
Dochód spoza gospodarstwa		–	–	–	–
Dochód rodziny rolnika		–	–	–	–
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Cały zbiór	93 343	2 524 554	144 097	154%
Dochód spoza gospodarstwa		31 922	311 750	28 247	88%
Dochód rodziny rolnika		125 265	2 537 631	143 038	114%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Największy udział dochodu spoza gospodarstwa w strukturze dochodu rodziny rolnika (tabela 2) stwierdzono w gospodarstwach bardzo małych. W tej klasie ekonomicznej dochody ze źródeł zewnętrznych stanowiły 75% dochodu rodziny rolnika. Również znaczący, bo wynoszący 50%, udział dochodów spoza rolnictwa w dochodach rodzin rolników uwidocznił się w gospodarstwach małych. W przypadku gospodarstw dużych dochód spoza gospodarstwa stanowił 6% wartości dochodu rodziny rolnika. Najmniejszy udział przekazania własnych produktów rolnych do gospodarstwa domowego w wartości dochodu zaznaczał się w gospodarstwach dużych i wynosił tylko 0,3%, a największy stanowił 6,9% w gospodarstwach bardzo małych.

Otrzymane wyniki wskazują na silną tendencję zmniejszania się znaczenia dochodu spoza gospodarstwa rolnego w dochodzie rodziny rolnika wraz ze wzrostem klasy wielkości ekonomicznej gospodarstwa. Podobnie maleje również udział wartości przekazania w dochodzie z gospodarstwa rodziny rolnika.

Podsumowanie

Kierunek prowadzonej produkcji, jak i wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego to istotne czynniki warunkujące poziom dochodu spoza gospodarstwa rolnego. Gospodarstwa bardziej wyspecjalizowane oraz o wyższej klasie wielkości ekonomicznej, realizujące relatywnie wysokie dochody z gospodarstwa rolnego, rzadziej poszukują możliwości zarobkowania poza gospodarstwem.

Pomimo zaobserwowanej prawidłowości należy stwierdzić, że sytuacja ekonomiczna rodzin rolników w przeważającej większości badanych gospodarstw kształtowana jest przede wszystkim przez poziom dochodów z gospodarstwa rolnego i w znacznie mniejszym stopniu przez dochody spoza gospodarstwa. Jedynie w gospodarstwach o najmniejszej sile ekonomicznej dochody spoza gospodarstwa przewyższyły dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego.

Z analizy gospodarstw indywidualnych uzyskujących dochody spoza gospodarstwa rolnego wynika, że najniższe dochody spoza gospodarstwa uzyskiwali rolnicy posiadający gospodarstwa zaliczane do grup średnio dużych i dużych.

Bibliografia

- Augustyńska-Grzymek I.**, *Regionalne zróżnicowanie sytuacji ekonomicznej rodzin uzyskujących dochody z gospodarstwa rolnego oraz innych źródeł*, Roczniki Naukowe SERIA, Tom XV, Zeszyt 3, Warszawa–Poznań–Rzeszów, Wieś Jutra Sp. z o.o., 2013.
- Czyżewski B., Kryszak Ł.**, *Determinanty dochodów rolniczych w regionach Unii Europejskiej*, Warszawa, CeDeWu, 2020.
- Floriańczyk Z., Mańko S., Kambo K. et al.**, *Poziom i struktura dochodów rodzin rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w 2012 roku*, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2014.
- Floriańczyk Z., Mańko S., Osuch D. et al.**, *Wyniki Standardowe 2013 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki Standardowe*, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2014.
- Goraj L., Mańko S.**, *Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2011, nr 3, Warszawa.
- Hill B.**, *Farm Incomes, Wealth and Agricultural Policy, Third edition*, Avebury, Aldershot 2000.
- Pawłowska-Tyszko J., Soliwoda M.**, *Dochody gospodarstw rolniczych a konkurencyjność systemu podatkowego i ubezpieczeniowego*, PW 2011–2014 nr 121, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2014.
- Podstawka M., Chlebicka A., Gołasa P. et al.**, *Dochody gospodarstw rolnych*, Warszawa, Wydawnictwo SGGW, 2017.
- Stolarska A.**, *Dywersyfikacja głównych źródeł utrzymania ludności wiejskiej w Polsce w 2011 roku*, Roczniki Naukowe SERIA, Tom XV, Zeszyt 4, Warszawa–Poznań–Rzeszów, Wieś Jutra Sp. z o.o., 2013.
- Zajac D.**, *Znaczenie pozarolniczej działalności gospodarczej rolników w procesie rozwoju wielofunkcyjności rolnictwa i obszarów wiejskich*, Rzeszów, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2014.
- Zegar J. St.**, *Dochody ludności chłopskiej*, Warszawa, IERiGŻ, 2000.
- Zegar J. St.**, *Dochody w rolnictwie w okresie transformacji i integracji europejskiej*, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2008.

otrzymano: 18.10.2021
zaakceptowano: 04.11.2021



Income level and structure of farmers in accountable farms in 2019

Katarzyna Kambo

Abstract

A characteristic feature of individual farms is that it is difficult to make a clear distinction between income earned from both farm labor and other off-farm sources between the household and the farm. Often, the total income of the farmer's entire family, living together and running a shared household, has a significant impact on both production and investment decisions made in the agricultural holding. Since 2004, the Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute has been collecting data on farmer's family income in a questionnaire survey supplementing the collection of accounting data from individual farms. This paper presents an assessment of farmer family income in 2019. Farms were grouped by agricultural type and economic size class. Analysis of the results indicates that as the farm specialises and economic size increases, off-farm income becomes less important.

Keywords: off-farm income, Polish FADN, agricultural accounting.

Katarzyna Kambo, Master of Engineering, assistant at the Department of Agricultural Holdings Accountancy, Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute (IERiGŻ-PIB).

Introduction

An individual farm is a kind of “enterprise” in which the farmer’s family income has a very large impact on both production and investment decisions. This is due to the specificity of individual farms where there is no clear separation between the household and the farm¹. J. Zegar emphasises that agricultural incomes have some specificity in comparison to incomes of other professional groups. This specificity is determined by such phenomena as: the relationship of an agricultural holding with the household (family), the size of the sources of agricultural income of households, the occurrence of a material (natural) form of income, the amount of income indicators, income differentiation, the specificity of their distribution and calculation methods and others². B. Hill very extensively describes the general process of increasing the importance of non-farm income in total farm income³. A. Stolarska notes that on the one hand, the number of farms and the percentage of people employed in agriculture are decreasing, on the other hand, the number of people living in rural areas is increasing. Thus, the structure of livelihoods of people living in rural areas is changing, which causes changes in the structure and level of income⁴. I. Augustyńska-Grzymek points out that the economic situation of farm families, determined mainly by the amount of obtained income (from agriculture and from outside), determines possibilities of accumulating goods for proper functioning of families, as well as of the used agricultural farms. Whereas accumulated material goods affect current and future economic situation of individual families and development of their farms, which ultimately, although indirectly, influences the development of agriculture⁵. Therefore, information on both on-farm and off-farm incomes is important. The described regularities were a direct reason for the Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute (IAFE-NRI) to collect information on off-farm incomes in a questionnaire survey since 2004. This questionnaire is a supplementary survey to the accounting data collected under the

-
1. Z. Floriańczyk, S. Mańko, K. Kambo et al., *Poziom i struktura dochodów rodzin rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w 2012 roku*, Warsaw, IERiGŻ-PIB, 2014, p. 5.
 2. J. St. Zegar, *Dochody ludności chłopskiej*, Warsaw, IERiGŻ, 2000, p. 49.
 3. B. Hill, *Farm Incomes, Wealth and Agricultural Policy, Third edition*, Avebury, Aldershot 2000.
 4. A. Stolarska, *Dywersyfikacja głównych źródeł utrzymania ludności wiejskiej w Polsce w 2011 roku*, Roczniki Naukowe SERIA, Tom XV, Zeszyt 4, Warszawa–Poznań–Rzeszów, Wieś Jutra Sp. z o.o., 2013, p. 386.
 5. I. Augustyńska-Grzymek, *Regionalne różnicowanie sytuacji ekonomicznej rodzin uzyskujących dochody z gospodarstwa rolnego oraz innych źródeł*, Roczniki Naukowe SERIA, Tom XV, Zeszyt 3, Warszawa–Poznań–Rzeszów, Wieś Jutra Sp. z o.o., 2013, p. 27–28.

System of Collection and Use of Accounting Data – Polish FADN⁶. Participation in it is voluntary, which means that farmers participating in the Polish FADN System may refuse to give information about their off-farm income. In the field of FADN observation there are market farms, which have an essential share in the creation of added value in agriculture. As such are considered farms, which belong to the group of farms producing in a given FADN region or member state at least 90% of the value of Standard Output (SO)⁷. It is worth emphasising that FADN database is the only one in which data are collected according to uniform rules and farms form a statistically representative sample of commercial farms functioning on the territory of the European Union. The system of collecting and using accounting data from Polish farms FADN uses a method of calculating income categories on the basis of individual data for each farm. The first economic surplus calculated in the Polish FADN System is the gross value added of an agricultural holding. It is calculated by subtracting intermediate consumption from total production and adding the balance of subsidies and taxes on operating activities. Subsidies increase gross value added, and taxes (which were not included in intermediate consumption) decrease it. After subtracting depreciation from gross value added, the net value added of the farm is obtained. In the next step, the cost of external factors is subtracted from net value added and the balance of subsidies and taxes on investment activities is added. In this way, the basic economic surplus obtained from the operating activities of the farm, referred to as income from the family farm, is obtained. This income represents the payment for the farmer's own factors of production (labour, land and capital) engaged in the operating activity of the farm and the risks taken by the farmer during the accounting year⁸. The Department of Agricultural Accounting has also developed a method for calculating entrepreneurial profit⁹. It is obtained by subtracting the estimated cost of unpaid own factors from the family farm income and adding the interest paid on farm obligations.

Within the framework of the FADN System, data are also collected on non-agricultural activities directly related to an agricultural farm (the so-called OGA¹⁰). This activity means such a kind of activity of a holding which uses its resources (land, buildings, machines, equipment, labor) or the produced agricultural products.

6. Farm Accountancy Data Network.

7. Standard Output.

8. Z. Floriańczyk, S. Mańko, D. Osuch et al., *Wyniki Standardowe 2013 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki Standardowe*, Warszawa, IERiGŻ-PIB, 2014, p. 37.

9. L. Goraj, S. Mańko, *Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych*, "Zagadnienia Ekonomiki Rolnej" 2011, nr 3, Warszawa, IERiGŻ-PIB, p. 28–58.

10. *Other gainful activities*.

The non-farm income, in a survey conducted annually by the Farm Accountancy Department, includes the sum of income from: wages and salaries from hired work outside the farm, pensions from the farmer or other family members, income from other social benefits (e.g. social insurance compensation, allowances), income from other sources (e.g. inheritance, donation) and after-tax income from registered non-farm activities.

The farmer's family income, according to the FADN methodology, is defined as the sum of income from the family farm and income from off-farm activities.

This paper presents data from farms participating in the FADN System in Poland and the income categories defined in it. Basic descriptive statistics, i.e. the arithmetic mean, the adjusted standard deviation and the coefficient of variation, were used to assess the income differentiation of farms in the research sample. Analysed farms were classified according to two basic characteristics of the Community Farm Typology: agricultural type (TF8¹¹) and economic size class (ES6¹²). These characteristics are based on coefficients of Standard Output, which is a 5-year average of the value of production of a specific agricultural activity (plant or animal) obtained from 1 ha or one animal during a year, under average production conditions for a given region. The calculations are made on the basis of 5-year averages of the relevant period (based on annual averages for a specific region), in order to eliminate fluctuations in production values caused, for example, by weather conditions or changes in product prices. The economic size of a farm is defined as the sum of the Standard Outputs (SO) of all the agricultural activities on a farm. The economic size of a farm is expressed by the value of SO in euro. On the basis of the thus determined economic size, a given agricultural holding is classified in an appropriate economic size class. The agricultural type of a holding is determined on the basis of the share of individual agricultural activities in the creation of the total SO value of the holding. The farm's agricultural type reflects the level and direction of specialisation.

The purpose of the assessment is to identify types and economic size classes in which the share of off-farm income is significant. It was assumed that the direction of production and the economic size of the farm are important determinants of the increase in the share of non-farm income.

In 2019, non-farm income surveys were administered to 11,985 individual farms. Refusals to participate in the survey accounted for about 6%. A very large group of farmers (37%) declared no additional income from sources other than the

11. TF8 is a classification of farms into 8 basic types. TF – *type of farming*.

12. ES6 is a classification of farms into 6 economic size classes. ES – *economic size class*.

farm. A large number of questionnaires was questioned in the process of verifying the consistency of data contained in them (data from 4,670 questionnaires were questioned). Because it was not possible to obtain data on income from all the farms participating in the Polish FADN, the presented results are not representative for all the commercial farms in Poland.

Therefore, only family incomes of farmers from 1,952 farms in which family farm income and off-farm income reached positive values in the financial year 2019 were included in the assessment. Data from 118 farms that had negative family farm income and off-farm income were marginal (less than 500 PLN) and had no significant impact on the economic situation of the assessed farms were not included in this study. The data in Tables 1 and 2 are average values per farm.

When analysing the distribution of farms by TF8 agricultural types (see Table 1), it can be seen that the most numerous group were farms specialising in field crops and farms with mixed crop and animal production (34% and 26%, respectively). This was followed by farms specialising in dairy cows (22%). In the remaining four agricultural types, the percentage of farms ranged from 2% to 7% of the total analysed set. Tables 1 and 2 present results for seven types of agriculture, because in Poland the eighth type, "Vineyards", does not occur.

Table 1. Structure of farm income by agricultural type

Specification	Field crops	Horticultural crops	Permanent crops	Dairy cows	Herbivorous animals	Granivorous animals	Mixed
Number of farms	671	43	56	433	140	91	518
Economic size (EUR)	29,913.6	60,520.8	19,979.9	49,721.6	26,632.8	113,536.6	33,642.8
Utilized agricultural area (ha)	37.2	6.5	11.2	31.2	27.7	35.3	28.2
Income from a family agricultural farm (PLN)	74,356.4	117,557.7	65,995.5	144,087.5	54,762.8	215,623.1	65,411.1
Transfers to family farm (PLN)	845.4	464.8	530.3	1,370.7	1,058.7	1,363.6	1,519.6
Share of transfers in family farm income (%)	1.1	0.4	0.8	1.0	1.9	0.6	2.3
Non-farm income (PLN)	37,213.5	30,226.7	36,022.3	23,285.2	34,117.9	27,129.1	32,233.1

Continued on the next page.

Income level and structure of farmers in accountable farms in 2019

Table 1. Structure of farm income by agricultural type (cont.)

Specification	Field crops	Horticultural crops	Permanent crops	Dairy cows	Herbivorous animals	Granivorous animals	Mixed
Share in non-farm income (%) of:							
salaries	46.7	31.0	55.7	22.9	41.7	26.4	38.5
pensions and annuities	30.7	43.9	29.8	38.7	27.4	35.9	36.5
other social benefits	11.4	15.6	13.7	31.3	18.3	24.2	19.5
other sources of income	8.4	3.2	0.7	6.5	11.1	6.2	4.1
non-agricultural activities	2.8	6.3	0.0	0.6	1.6	7.3	1.4
Farmer's family income (PLN)	111,569.9	147,784.4	102,017.9	167,372.7	88,880.7	242,752.2	97,644.2
Share of non-farm income in farmer's family income (%)	33.4	20.5	35.3	13.9	38.4	11.2	33.0

Source: Own study based on data from Polish FADN. The table shows average income per farm and average share values.

The distribution of the set of farms according to six ES6 economic size classes (Table 2) indicates the dominant (82%) share of the next three economic size classes (small, medium-small and medium-large) in the studied set. Their economic size is in the range from 8 thousand to 100 thousand euros. The percentage of very small and large farms was at the level of 11% and 7%, respectively. In 2019, the class of very large farms (above 500 thousand euros) included only one farm, so the tabular summaries do not present data for this class (in accordance with the rules of confidentiality of data, summaries from a set of not less than 15 farms are published).

Income level and structure of farmers in accountable farms in 2019

Table 2. Income structure of farms in different economic size classes

Specification	Very small (2,000≤€<8,000)	Small (8,000≤€<25,000)	Medium small (25,000≤€<50,000)	Medium large (50,000≤€<100,000)	Large (100,000≤€<500,000)	Very large (€≥500,000)
Number of farms	223	743	491	365	129	1
Economic size (EUR)	6,205.6	15,453.6	35,639.8	67,476.4	163,794.1	.
Utilized agricultural area (ha)	9.4	17.1	32.4	51.0	89.5	.
Income from a family agricultural farm (PLN)	13,841.7	35,096.6	82,657.8	164,912.2	389,882.0	.
Transfers to family farm (PLN)	957.2	1,159.7	1,184.8	1,272.8	1,151.4	.
Share of transfers in family farm income (%)	6.9	3.3	1.4	0.8	0.3	.
Non-farm income (PLN)	43,165.9	35,292.7	29,771.9	23,524.0	25,100.8	.
Share in non-farm income (%) of:						
salaries	50.3	46.6	34.5	21.6	19.4	.
pensions and annuities	36.3	32.8	33.3	33.8	35.5	.
other social benefits	6.9	13.1	20.7	35.8	31.1	.
other sources of income	6.3	6.0	7.9	6.6	9.1	.
non-agricultural activities	0.3	1.6	3.6	2.2	4.9	.
Farmer's family income (PLN)	57,007.6	70,389.3	112,429.7	188,436.2	414,982.8	.
Share of non-farm income in farmer's family income (%)	75.7	50.1	26.5	12.5	6.0	.

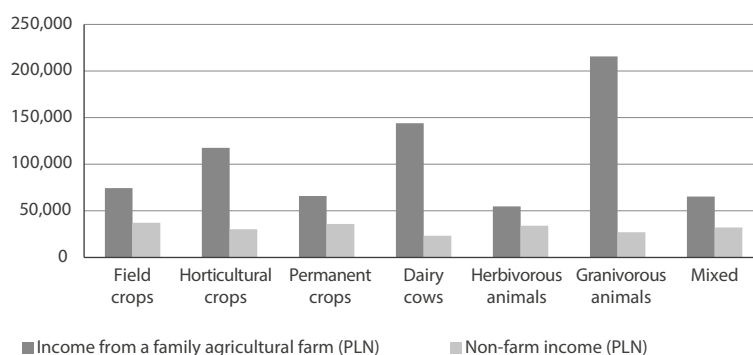
Source: Own study based on data from Polish FADN. The table shows average income per farm and average share values.

The weighted average value of family income of farmers in the studied group of farms amounted to 125,265 PLN per farm. This amount consisted of PLN 93,343 of net farm income (75%) and PLN 31,922 of off-farm income (25%). The difference in the data presented in Tables 1 and 2 is due to the fact that no data were given for the class of very large farms, but they were included in the average for the whole group.

Assessment of farmers' income structure in farms grouped by agricultural type (TF8)

In particular agricultural types, the average income from a family agricultural holding ranged from 54,763 to 215,623 PLN (Table 1 and Figure 1). The highest income was recorded in farms specialising in rearing grain-eating animals. This was followed by farms specialising in raising dairy cows and horticultural crops. In all these three groups, the value of income associated with running a farm exceeded 115,000 PLN. On the other hand, the average off-farm income ranged from 23,285 PLN (in the group of farms specialising in dairy cows) to 37,213 PLN (in the group of farms specialising in field crops).

Figure 1. Size and type structure of farm family income by type of agricultural holding



Source: Own study based on data from Polish FADN.

In the studied set of farms, as well as in individual agricultural types, a large variation in both on-farm and off-farm income is noticeable (see Table 3). This is evidenced by the values of coefficients of variation, which range from 61% to 198%. The greatest variation in both family farm income and farmer's family income occurred on farms specialising in horticultural crops (the value of the coefficient of variation was respectively 198% and 156%), while farms specialising in raising grain animals were characterised by the greatest variation in off-farm income (136%).

Income level and structure of farmers in accountable farms in 2019

Table 3. Values of income from various sources in the studied set of farms by agricultural type (TF8)

Wyszczególnienie	Type of farming (TF8)	Average (PLN)	Range (PLN)	Standard deviation	Coefficient of variation
Income from a family agricultural farm	Field crops	74,356	1,588,941	114,588	154%
Non-farm income		37,213	243,750	32,559	87%
Farmer's family income		111,570	1,597,195	114,566	103%
Income from a family agricultural farm	Horticultural crops	117,558	1,458,637	233,257	198%
Non-farm income		30,227	131,250	28,068	93%
Farmer's family income		147,784	1,465,274	230,935	156%
Income from a family agricultural farm	Permanent crops	65,996	293,926	72,586	110%
Non-farm income		36,022	109,750	27,200	76%
Farmer's family income		102,018	337,572	76,761	75%
Income from a family agricultural farm	Dairy cows	144,088	2,524,004	186,088	129%
Non-farm income		23,285	122,500	17,409	75%
Farmer's family income		167,373	2,536,710	185,072	111%
Income from a family agricultural farm	Herbivorous animals	54,763	260,418	53,085	97%
Non-farm income		34,118	148,500	27,740	81%
Farmer's family income		88,881	281,351	53,788	61%
Income from a family agricultural farm	Granivorous animals	215,623	1,967,004	281,693	131%
Non-farm income		27,129	310,500	36,930	136%
Farmer's family income		242,752	1,972,297	281,994	116%
Income from a family agricultural farm	Mixes	65,411	738,996	79,266	121%
Non-farm income		32,233	164,750	26,280	82%
Farmer's family income		97,644	754,702	81,350	83%
Income from a family agricultural farm	Total collection	93,343	2,524,554	144,097	154%
Non-farm income		31,922	311,750	28,247	88%
Farmer's family income		125,265	2,537,631	143,038	114%

Source: Own study based on data from Polish FADN.

The highest share of the off-farm income in the farmer's family income was recorded in farms specialising in grassland animal breeding (38.4%). In Table 1 we can observe that a significant share of off-farm income is also characterised by farms:

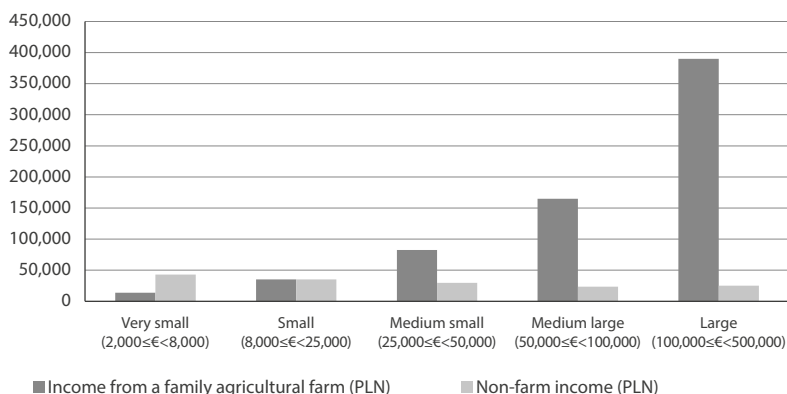
- specialising in permanent crops (35.3%),
- specialising in field crops (33.3%),
- specialising in mixed production (33%).

Table 1 also presents the percentage share of the value of transfers of farm products to the household in the value of income from the family farm. The highest percentage of this share was recorded in mixed farms (2.3%) and the lowest in farms specialising in horticultural crops (0.4%).

Assessment of farmers' income structure in farms grouped by economic size classes (ES6)

When analysing family income of farmers in farms grouped according to six economic size classes (ES6), it was found that the average income of a farmer's family increased in successive classes (Table 2 and Figure 2). The amount of this income ranged from 57,008 PLN for very small farms (economic size from 2 thousand to 8 thousand euro) to 414,983 PLN for large farms (economic size from 100 thousand to 500 thousand euro). It means that the average income in the large farm class was over seven times higher than in the very small farm class. These clear relations translate into income from a family agricultural holding. The average income from a family farm in the class of large farms exceeded by 28 times the average income in the class of very small farms. This indicates a very high differentiation of average income between economic size classes.

Figure 2. Size and type structure of farm family income by economic size class (E56)



Source: Own study based on data from Polish FADN.

In the case of income from outside the agricultural holding, relations between economic size classes were different. The average off-farm income in particular classes of economic size ranged from 23,524 PLN (medium large farm class) to 43,166 PLN (very small farm class). It may be concluded that the off-farm income had an impact on reducing the differences in farm potential.

Statistical results of individual income categories for the whole set (Table 4) indicate that, with a division into economic size classes, the highest variability was found in income from a family agricultural holding. For this income category, the coefficient of variation took values ranging from 62% in medium-small farms to 103% in small farms. On the other hand, the coefficient of variation of farm family income in this grouping ranged from 49% in medium-small farms to 78% in large farms. The obtained results confirm the occurrence of income differentiation between the distinguished economic size classes.

Income level and structure of farmers in accountable farms in 2019

Table 4. Values of income from different sources in the studied set of farms by economic size class (ES6)

Specification	Economic size class (ES6)	Average (PLN)	Range (PLN)	Standard deviation	Coefficient of variation
Income from a family agricultural farm	Very small (2,000≤€<8,000)	13,842	70,113	12,103	87%
Non-farm income		43,166	187,750	31,579	73%
Farmer's family income		57,008	200,025	33,069	58%
Income from a family agricultural farm	Small (8,000≤€<25,000)	35,097	673,892	36,138	103%
Non-farm income		35,293	244,250	29,895	85%
Farmer's family income		70,389	686,969	45,579	65%
Income from a family agricultural farm	Medium small (25,000≤€<50,000)	82,658	380,775	51,190	62%
Non-farm income		29,772	311,750	28,520	96%
Farmer's family income		112,430	371,180	55,418	49%
Income from a family agricultural farm	Medium large (50,000≤€<100,000)	164,912	858,932	104,860	64%
Non-farm income		23,524	117,000	18,629	79%
Farmer's family income		188,436	865,682	105,768	56%
Income from a family agricultural farm	Large (100,000≤€<500,000)	389,882	2,501,407	324,820	83%
Non-farm income		25,101	155,250	24,452	97%
Farmer's family income		414,983	2,495,407	324,003	78%
Income from a family agricultural farm	Very large (€≥500,000)	-	-	-	-
Non-farm income		-	-	-	-
Farmer's family income		-	-	-	-
Income from a family agricultural farm	Total collection	93,343	2,524,554	144,097	154%
Non-farm income		31,922	311,750	28,247	88%
Farmer's family income		125,265	2,537,631	143,038	114%

Source: Own study based on data from Polish FADN.

The largest share of off-farm income in the farmer's family income structure (Table 2) was found in very small farms. In this economic class, income from outside sources accounted for 75% of the farmer's family income. Also, a significant share of off-farm income in the farmer's family income, at 50%, was found in small farms. In the case of large farms, off-farm income accounted for 6% of the farmer's family income. The smallest share of transfers of own agricultural products to the household

in the income value was marked in large farms and amounted to only 0.3%, and the largest share was 6.9% in very small farms.

The obtained results indicate a strong tendency for the importance of off-farm income in the farmer's family income to decrease as the economic size class of the farm increases. Similarly, the share of remittance value in farm income of the farmer's family also decreases.

Summary

The direction of production and the economic size of a farm are significant factors determining the level of off-farm income. Farms more specialised and of a higher economic size class, realising relatively high farm income, less frequently seek off-farm income opportunities.

In spite of the observed regularity, it should be stated that the economic situation of farm families in the overwhelming majority of the researched farms is shaped, first of all, by the level of income from an agricultural holding and, to a much lesser extent, by off-farm income. Only in farms with the lowest economic strength, off-farm income exceeded income from the family farm.

The analysis of individual farms with off-farm income shows that the lowest off-farm income was achieved by farmers with farms classified as medium large and large.

Bibliography

- Augustyńska-Grzymek I.**, *Regionalne zróżnicowanie sytuacji ekonomicznej rodzin uzyskujących dochody z gospodarstwa rolnego oraz innych źródeł*, Roczniki Naukowe SERIA, Tom XV, Zeszyt 3, Warszawa–Poznań–Rzeszów, Wieś Jutra Sp. z o.o., 2013.
- Czyżewski B., Kryszak Ł.**, *Determinanty dochodów rolniczych w regionach Unii Europejskiej*, Warszawa, CeDeWu, 2020.
- Floriańczyk Z., Mańko S., Kambo K. et al.**, *Poziom i struktura dochodów rodzin rolników w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w 2012 roku*, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2014.
- Floriańczyk Z., Mańko S., Osuch D. et al.**, *Wyniki Standardowe 2013 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki Standardowe*, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2014.
- Goraj L., Mańko S.**, *Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych*, "Zagadnienia Ekonomiki Rolnej" 2011, nr 3, Warszawa.
- Hill B.**, *Farm Incomes, Wealth and Agricultural Policy, Third edition*, Avebury, Aldershot 2000.

Income level and structure of farmers in accountable farms in 2019

- Pawłowska-Tyszko J., Soliwoda M.**, *Dochody gospodarstw rolniczych a konkurencyjność systemu podatkowego i ubezpieczeniowego*, PW 2011–2014 nr 121, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2014.
- Podstawka M., Chlebicka A., Gołasa P. et al.**, *Dochody gospodarstw rolnych*, Warszawa, Wydawnictwo SGGW, 2017.
- Stolarska A.**, *Dywersyfikacja głównych źródeł utrzymania ludności wiejskiej w Polsce w 2011 roku*, Roczniki Naukowe SERIA, Tom XV, Zeszyt 4, Warszawa–Poznań–Rzeszów, Wieś Jutra Sp. z o.o., 2013.
- Zajac D.**, *Znaczenie pozarolniczej działalności gospodarczej rolników w procesie rozwoju wielofunkcyjności rolnictwa i obszarów wiejskich*, Rzeszów, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2014.
- Zegar J. St.**, *Dochody ludności chłopskiej*, Warszawa, IERiGŻ, 2000.
- Zegar J. St.**, *Dochody w rolnictwie w okresie transformacji i integracji europejskiej*, Warszawa, IERiGŻ–PIB, 2008.

received: 18.10.2021
accepted: 04.11.2021

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0)

