



Wynagrodzenie pracy własnej i pracy najemnej w towarowych gospodarstwach mlecznych – studium Polski

Tomasz Wojewodzik¹, Marta Czekaj², Andrzej Parzonko³

¹ Katedra Ekonomii i Gospodarki Żywnościowej, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny,
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

² Katedra Zarządzania i Ekonomii Przedsiębiorstw, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny,
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

³ Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Wydział Ekonomiczny,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

e-mail: tomasz.wojewodzik@urk.edu.pl

Wprowadzenie

Ewolucja gospodarstw rolnych charakteryzuje się m.in. zmianą podstawowych paradygmatów ich funkcjonowania. Podmioty te z bytów służących samozaopatrzeniu i zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego dla rodziny [3] ewoluują w kierunku jednostek gospodarczych, w których coraz większe znaczenie odgrywają relacje z rynkiem i możliwość wygenerowania dochodu [10]. Współcześnie możliwość wypracowania dochodów stanowi niezbędny warunek kontynuacji działalności rolniczej przez właścicieli gospodarstw rolnych.

Z punktu widzenia metodyki badań ekonomicznych, gospodarstwo rolne jest specyficznym podmiotem gospodarczym, w którym wzajemnie przenikają się gospodarstwo domowe i podmiot produkcyjny. Cecha ta wpływa m.in. na kategorie ekonomiczne wykorzystywane w ocenie efektywności jego funkcjonowania. O ile w ocenie wyników ekonomicznych podmiotów gospodarczych podstawową kategorią jest zysk, to w gospodarstwach rolnych do oceny wyników ekonomicznych wykorzystywana jest kategoria dochodu z gospodarstwa rolnego lub dochód rolniczy.

Prezentowane opracowanie stanowi wstępny raport z prowadzonych analiz na temat wynagrodzenia pracy własnej oraz pracy najemnej w towarowych gospodarstwach rolnych, ze szczególnym uwzględnieniem podmiotów zajmujących się produkcją mleka, a prezentowane wyniki analiz zostaną pogłębione w kolejnych publikacjach.



Uwagi metodyczne

Dochód z gospodarstwa rolnego jest podstawową kategorią oceny efektywności działalności rolniczej w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Stanowi łączne wynagrodzenie wszystkich czynników produkcji wykorzystanych w tej działalności oraz opłatę za zarządzanie i ponoszone ryzyko gospodarcze. Wynagrodzenie za pracę wykonywaną w gospodarstwie rolnym przez właściciela i członków jego rodziny ma zatem charakter umowny i uzależnione jest nie tylko od wyniku ekonomicznego gospodarstwa, ale również od przyjętego sposobu wyceny wynagrodzenia pozostałych czynników produkcji, czyli alternatywnego kosztu zaangażowania w gospodarstwie ziemi i kapitału. Określanie efektywności ekonomicznej pracy w gospodarstwie rolnym przy uwzględnieniu jedynie dochodu z gospodarstwa rolnego jest zatem zbyt dużym uproszczeniem.

W opracowaniach naukowych najczęściej przyjmuje się, że wynagrodzenie za pracę własną zawiera w sobie również wynagrodzenie za zarządzanie i ryzyko gospodarcze [2, 4, 11]. Wynika to z obiektywnych trudności w oddzieleniu czasu pracy poświęconego przez rolnika na pracę wykonawczą i koncepcyjną w gospodarstwie oraz pomijania w rachunkach wynagrodzenia za ponoszone ryzyko. Do oszacowania wynagrodzenia za pracę własną niezbędne jest zatem „oczyszczenie” dochodu rolniczego z wynagrodzenia za ziemię i kapitał zastosowany w procesach produkcyjnych [7, 11]. Określenie wysokości należnej rolnikom renty gruntowej (wynagrodzenia ziemi, alternatywnego dochodu z ziemi) w przypadku zagregowanych danych o zasobach wykorzystywanej ziemi następuje wiele trudności. W prezentowanym opracowaniu przyjęto, że koszt alternatywny użytkowania własnej ziemi jest równy czynszowi dzierżawnemu płaconemu przez użytkowników badanych gospodarstw rolnych. Podejście takie jest uzasadnione, gdyż skoro dane gospodarstwo, działające w konkretnych warunkach lokalnych, płaci określoną stawkę czynszu dzierżawnego, to prawdopodobnie otrzymywałoby podobny czynsz, gdyby zdecydowało się na wydzierżawienie własnej ziemi innemu podmiotowi. Dla obliczenia wynagrodzenia za pracę niezbędne było również wyszacowanie kosztów alternatywnych zaangażowanego w gospodarstwie rolnym kapitału własnego. W tym celu zastosowano średnie oprocentowanie depozytów dla gospodarstw domowych (oprocentowanie umów nowych - OPN) zawieranych na okres od 6 miesięcy do 1 roku włącznie, prezentowane przez NBP dla stycznia każdego roku [6].

Biorąc pod uwagę, że wysokość kapitału, jakim dysponowali rolnicy była relatywnie wysoka, jak na gospodarstwa domowe, przyjęto założenie, że byłoby oni w stanie wynegocjować z bankiem oprocentowanie lokat o 20% wyższe, niż średnie wielkości prezentowane przez NBP.



W związku z powyższym, wycena wynagrodzenia pracy własnej rolnika i jego rodziny w gospodarstwie rolnym (ex post) możliwa jest przy zastosowaniu następującej formuły:

$$W_{pw} = D_{GR} - K_Z - K_K$$

gdzie:

W_{pw} – dochód z tytułu pracy własnej i zarządzania w gospodarstwie rolnym

D_{GR} – dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego

K_Z – koszt alternatywny ziemi

K_K – koszt alternatywny kapitału

Materiał źródłowy dla przeprowadzonych analiz stanowiły dane rachunkowe gospodarstw towarowych gromadzone dla potrzeb systemu FADN (*The Farm Accountancy Data Network*) i publikowane na stronach Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie (www.fadn.pl). Dane FADN stanowią obecnie najlepsze źródło informacji o produkcji i wynikach ekonomicznych gospodarstw towarowych w krajach Unii Europejskiej.

Towarowe gospodarstwa rolne w Polsce – wybrane wskaźniki

Wielkość i struktura zasobów pozostających w dyspozycji właścicieli gospodarstw rolnych determinują w dużej mierze możliwości rozwojowe rolnictwa [8, 9]. Dużą barierę w kreowaniu procesów restrukturyzacji i rozwoju tego działu gospodarki narodowej odgrywają cechy szczególne ziemi, takie jak jej niepomnażalność i nieprzemieszczalność. Powodują one, że dla poprawy funkcjonowania potencjalnie rozwojowych gospodarstw rolnych niezbędny jest transfer ziemi z podmiotów, które ograniczają swoją działalność lub są w trakcie likwidacji.

W warunkach Polski, wzrost średniej powierzchni gospodarstwa rolnego odbywa się na bazie ziemi uwalnianej z podmiotów o charakterze socjalnym i samozaopatrzeniowym [1, 11], których dalsze funkcjonowanie traci uzasadnienie ekonomiczne. Średnia powierzchnia gospodarstw towarowych stanowiących przedmiot przeprowadzonej analizy wzrosła w latach 2005-2022 o 22,0% (gospodarstwa ogółem), a podmiotów specjalizujących się w produkcji mleka o 43,3% (Tabela 1).



Wzrost powierzchni gospodarstw oraz towarzyszący mu na ogół wzrost skali produkcji powodują zwiększenie zapotrzebowania na pracę, jednak ma ono charakter mniej niż proporcjonalny, dzięki czemu poprawia się wydajność pracy. Ze względu na niechęć właścicieli ziemi rolnej do jej odsprzedaży oraz szybki wzrost cen gruntów rolnych, coraz większe znaczenie odgrywa instytucja dzierżawy.

Tabela 1. Wyposażenie towarowych gospodarstw rolnych znajdujących się w polu obserwacji FADN w czynniki produkcji (wartości średnie dla grup)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem		Gospodarstwa mleczne	
	2005	2022	2005	2022
Liczba reprezentowanych gospodarstw	745 024	749 315	42 328	93 646
Liczba gospodarstw w próbie	11 870	11 180	895	2 030
Powierzchnia ogółem (ha)	17,7	21,6	15,7	22,5
Grunty dodzierżawione (ha)	4,8	6,5	3,3	5,3
Nakłady pracy ogółem (AWU)	1,774	1,481	1,696	1,749
Nakłady pracy najemnej (AWU)	0,192	0,159	0,029	0,025
Kapitał własny bez ziemi (zł)	212 336	452 160	209 470	657 466

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN

Organizacja produkcji w rodzinnych gospodarstwach rolnych opiera się przede wszystkim o własne zasoby pracy. Udział pracy najemnej jest relatywnie niewielki i o ile w całej populacji gospodarstw towarowych kształtował się w latach 2005-2022 na poziomie ok. 10%, to w grupie podmiotów specjalizujących się w produkcji mleka nie przekraczał 2%. Pomimo wzrostu średniej powierzchni gospodarstwa, zapotrzebowanie na pracę na ogół malało ze względu na substytucję pracy żywej pracą uprzedmiotowioną.

Również w gospodarstwach mlecznych widoczny był wzrost wydajności pracy, jednak nakłady pracy ogółem wzrosły o ok. 3,1%. Wzrost pogłowia krów mlecznych w latach 2005-2022 wyniósł 56,7% średnio na gospodarstwo, a pogłowie bydła ogółem uległo niemal podwojeniu. Niewielki wzrost nakładów pracy świadczy o wzrastającej mechanizacji oraz automatyzacji prac w tych gospodarstwach.

Wsparcie dochodów rolników dopłatami obszarowymi, jak również możliwość korzystania z różnych form wsparcia inwestycji pozwoliły na akumulację kapitału. Średnia wartość kapitału własnego (bez ziemi) zaangażowanego w gospodarstwach rolnych wzrosła w analizowanym okresie o blisko 70% w ujęciu realnym, a w gospodarstwach mlecznych średnio nawet o 130%. Wyraźnie poprawiły się również relacje pomiędzy wartością produkcji a kosztami jej uzyskania (Tabela 2).



Tabela 2. Wybrane parametry produkcyjne gospodarstw rolnych będących w polu obserwacji FADN (wartości średnie dla grup)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem		Gospodarstwa mleczne	
	2005	2022	2005	2022
Uprawy pastewne (ha)	3,26	4,95	7,53	13,53
Użytki rolne wyłączone z produkcji (ha)	0,82	0,22	1,80	0,09
Liczba krów mlecznych (szt./gospodarstwo)	3,18	2,96	11,16	17,49
Wydajność mleczna krów	4 287	6 559	4 553	6 049
Bydło ogółem (LU)	5,16	7,0	14,17	27,49
Zwierzęta ogółem (LU)	13,4	11,8	14,8	27,6
Produkcja ogółem (zł)	83 081	228 927	66 168	326 417
Produkcja zwierzęca (zł)	41 909	91 788	55 253	269 813
Produkcja ogółem / koszty ogółem	1,22	1,38	1,47	1,70

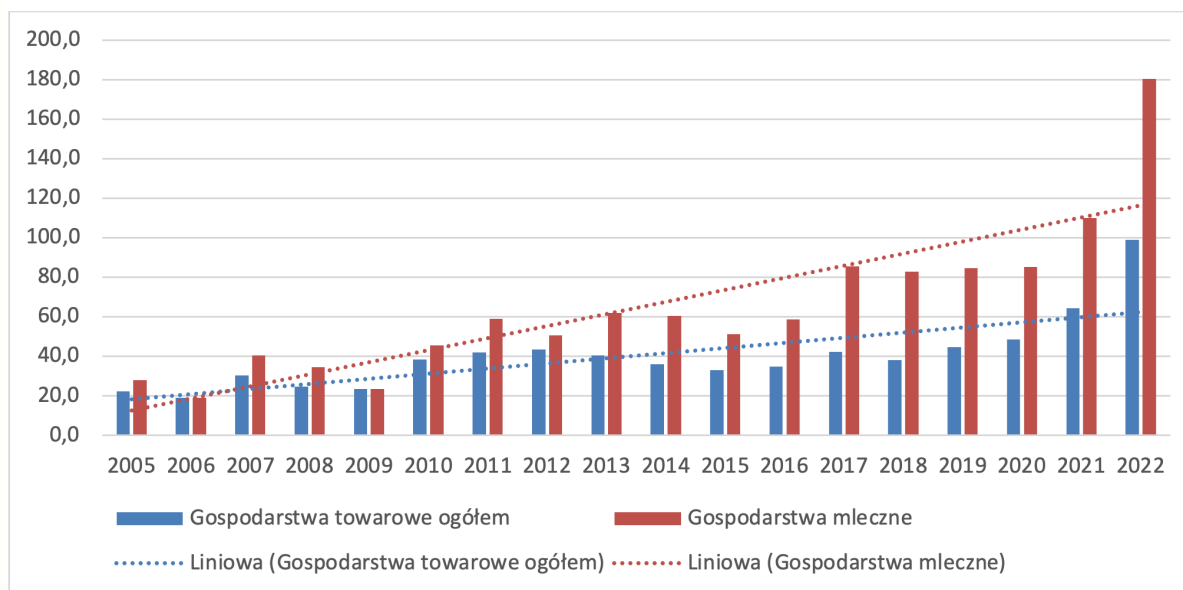
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN

Dochodowość gospodarstw rolnych

Pojęcie dochodowości gospodarstw rolnych jest ściśle związane z możliwością zaspakajania potrzeb rolnika i jego rodziny. W potocznym rozumieniu gospodarstwo rolne jest dochodowe wtedy, gdy osiągnięte przychody pozwalają rolnikowi na pokrycie z nawiązką kosztów związanych z codziennym funkcjonowaniem jego gospodarstwa rolnego.

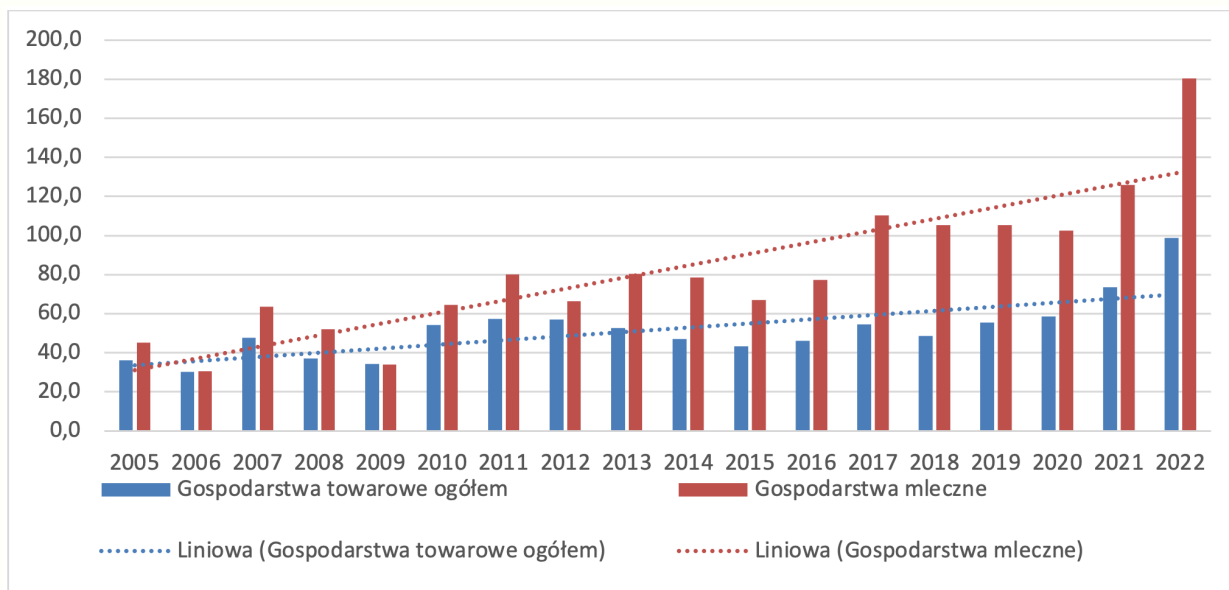
Problem pomiaru dochodowości gospodarstw rolnych w Polsce związany jest z brakiem uregulowań prawnych narzucających na rolnika obowiązek prowadzenia zapisów księgowych, na podstawie których takie wyliczenia mogą być prowadzone. Dochód ten wyliczany jest (dla różnych potrzeb) przez instytucje zajmujące się zbieraniem danych od losowo wybranych rolników (np. FADN, GUS). Przykładowo, Główny Urząd Statystyczny publikuje co roku informacje na temat tego, ile wynosi przeciętny dochód z pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych z 1 ha przeliczeniowego. Wielkości te cechują się jednak znacznym zróżnicowaniem, np. dochód ten w roku 2020 został oszacowany na poziomie 3 819 zł, w 2021 – 3 288 zł, a w 2022 na 5 549 zł [5]. Znaczny rozrzut prezentowanych wartości budzi wiele kontrowersji oraz pytania o poprawność stosowanej metodyki ich wyliczania.

Pełniejszy obraz dochodowości gospodarstw rolnych w Polsce można znaleźć w opracowaniach prezentowanych przez IERiGŻ, a przygotowywanych na bazie danych zbieranych w ramach systemu FADN. Jak pokazują wyniki tych badań, w okresie 2005-2022 gospodarstwa mleczne osiągały wyższe dochody, niż przeciętne w badanej populacji (gospodarstwa ogółem). Wyjątkiem był tylko rok 2009. Dochodowość gospodarstw mlecznych wzrastała dynamicznie od roku 2018, a znaczące zmiany w tym zakresie widać porównując rok 2022 z rokiem poprzednim (Wykres 1).



Wykres 1. Średni dochód gospodarstw rolnych będących w polu obserwacji FADN (tys. zł/gospodarstwo) – ceny bieżące. Źródło: opracowanie na podstawie danych FADN

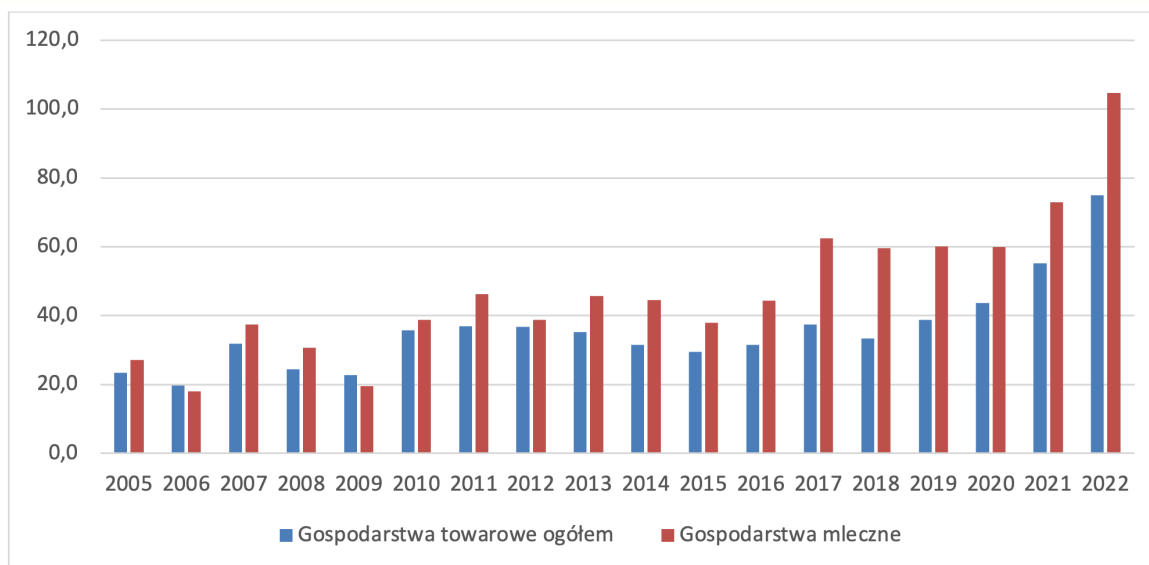
Nie można jednak nie wspomnieć, że rok 2022 był okresem szczególnie korzystnej koniunktury dla producentów mleka, a ceny skupu surowca kształtowały się na wysokim poziomie [12]. Wzrost dochodów rolniczych zaobserwowano zarówno w ujęciu nominalnym, jak i w ujęciu realnym. W całej badanej populacji gospodarstw towarowych dochód rolniczy w okresie 2005-2022 wzrósł o 173%, natomiast w przypadku gospodarstw mlecznych o blisko 300% (Wykres 2). Wzrosty te były w dużej mierze efektem wzrostu powierzchni gospodarstw, wzrostu skali produkcji, koncentracji produkcji oraz specjalizacji.



Wykres 2. Dochód z gospodarstwa rolnego (tys. zł/gospodarstwo) – ceny stałe z 2022 roku.

Źródło: opracowanie na podstawie danych FADN

Chów i hodowla bydła mlecznego angażują znaczne nakłady siły roboczej, która w dużej mierze ma charakter pracy własnej. Pomimo tego, że w gospodarstwach mlecznych odnotowano stopniowy wzrost zaangażowania nakładów pracy, to przypisać go należy przede wszystkim wzrostowi skali produkcji, przy czym wzrost skali produkcji następuje szybciej. Prawidłowość ta wpływa pozytywnie na wydajność pracy. W populacji gospodarstw towarowych ogółem obserwowane było natomiast zmniejszenie zaangażowania siły roboczej w badanym okresie (Tabela 1). Pomimo obserwowanych tendencji, dochodowość pracy własnej wyższa była w gospodarstwach mlecznych niż średnio w badanej populacji podmiotów (Wykres 3).



Wykres 3. Dochód z gospodarstwa rolnego (tys. zł/FWU) – ceny stałe z 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN

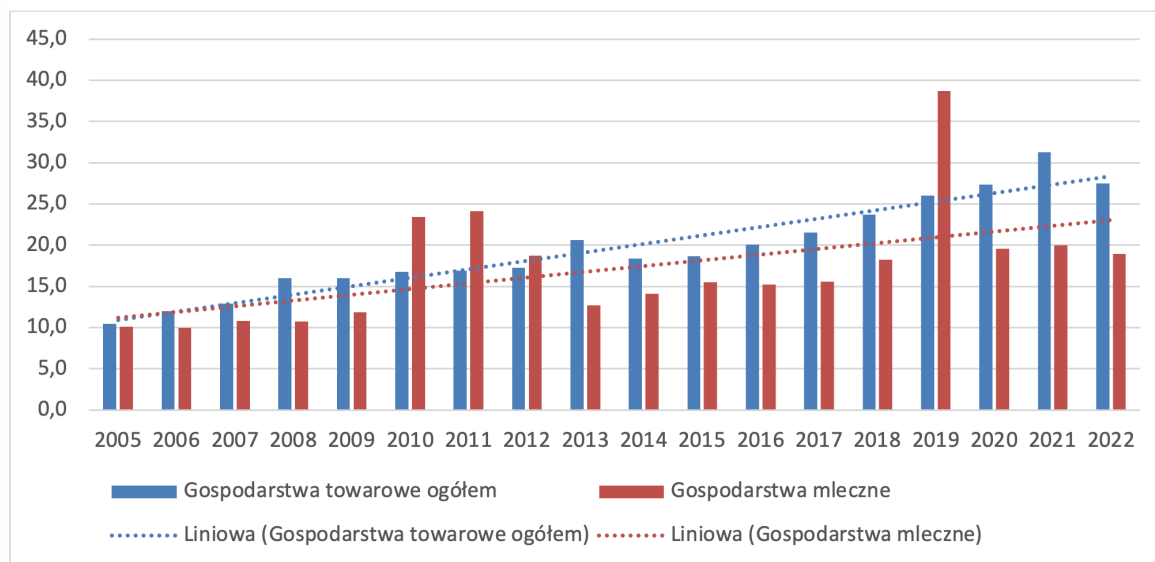
Pomimo cykliczności obserwowanej w wartościach wskaźnika dochodowości pracy własnej, wyraźnie dostrzegalny był w latach 2005-2022 realny wzrost dochodowości podmiotów towarowych, a sytuacja gospodarstw mlecznych poprawia się szybciej niż średnio w całej populacji.

Wynagrodzenie pracy w gospodarstwach rolnych

Powszechny dostęp do informacji, w tym do telewizji i do treści publikowanych w Internecie zwiększają presję społeczeństwa na wzrost wynagrodzeń. Presja ta dotyczy również podmiotów prowadzących działalność rolniczą, pomimo iż gospodarstwa rolne w relatywnie niewielkim zakresie korzystają z pracy najemnej. Średni udział kosztów wynagrodzeń za pracę w kosztach funkcjonowania gospodarstw towarowych wyniósł w 2022 r. ok. 5,9% (Polska ogółem), a w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka był dziesięciokrotnie niższy (0,5%).



Jak wykazały prowadzone analizy średnia wysokość stawek za pracę najemną w gospodarstwach rolnych podlegała dużej zmienności (Wykres 4).



Wykres 4. Wynagrodzenie pracy najemnej (zł/godz.) – ceny stałe z 2022 roku.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN

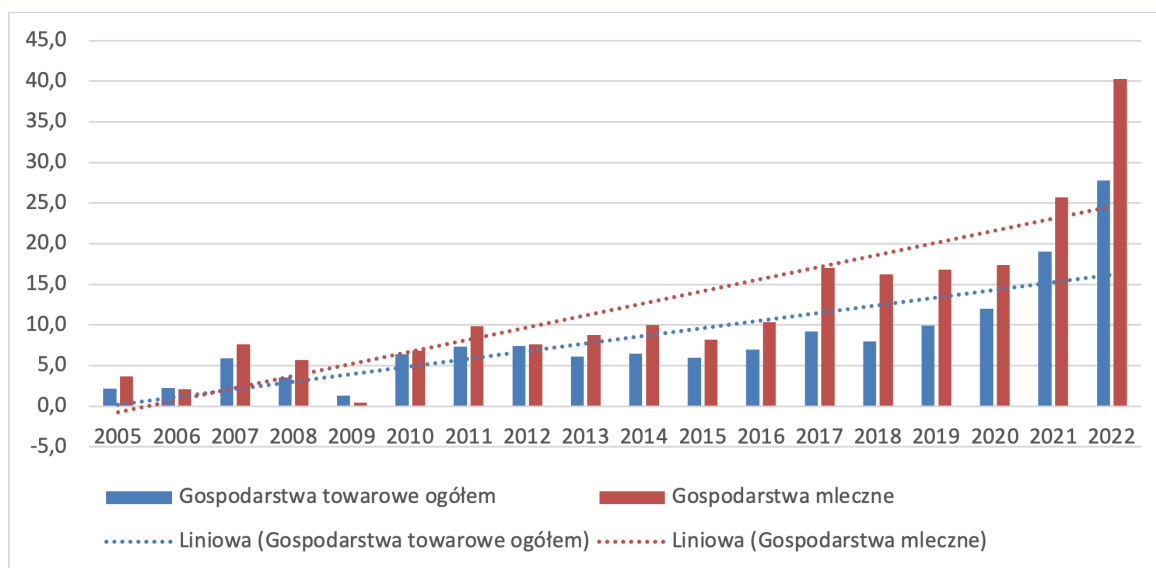
W latach 2005-2022 widoczne były dwie prawidłowości:

- średnie stawki wynagrodzeń za pracę najemną w rolnictwie wykazywały trend wzrostowy zarówno w ujęciu nominalnym jak i w ujęciu realnym (ceny stałe),
- pracownicy najemni pracujący w gospodarstwach mlecznych uzyskiwali na ogół niższe stawki godzinowe za swoją pracę niż średnia dla całej populacji badanych podmiotów.



Poznanie przyczyn takiego stanu rzeczy wymaga dalszych pogłębionych badań. Jedną z możliwych przestanek niższych kosztów pracy najmiej w gospodarstwach mlecznych mogła być lokalizacja dużej części zwierząt na obszarach słabiej rozwiniętych gospodarczo, na których popyt na pracę poza rolnictwem był mały (rynek pracodawcy).

Dochodowość pracy własnej, a tym samym i wysokość wynagrodzenia, jakie można przypisać pracy rolnika i jego rodziny, uzależnione są od wyników osiągniętych przez gospodarstwo. Powoduje to, że kategorie te podlegają okresowym wahaniom, a w przypadku gospodarstw najstarszych ekonomicznie lub w przypadku nieurodzaju mogą przyjmować wartości ujemne. Ponadto, właściciele gospodarstw rolnych – podobnie jak przedsiębiorcy – stają przed dylematem: zwiększać bieżącą konsumpcję, czy też, poprzez inwestycje, kreować wzrost dochodów w przyszłości. Pamiętać bowiem należy, że dochód gospodarstwa rolnego to nie tylko łączne wynagrodzenie wykorzystywanych w procesie produkcji czynników, ale również pula środków, która po dodaniu funduszu amortyzacyjnego może być przeznaczona na potrzeby gospodarstwa domowego lub na zachowanie i rozwój potencjału produkcyjnego gospodarstwa, co ma istotny wpływ na sytuację dochodową rodziny, również w przyszłości [11]. Wartość wskaźnika wynagrodzenia pracy własnej dla towarowych gospodarstw rolnych zarówno dla badanej populacji ogółem, jak również w gospodarstwach mlecznych była wielokrotnie wyższa w 2022 r. niż na początku badanego okresu (Wykres 5).

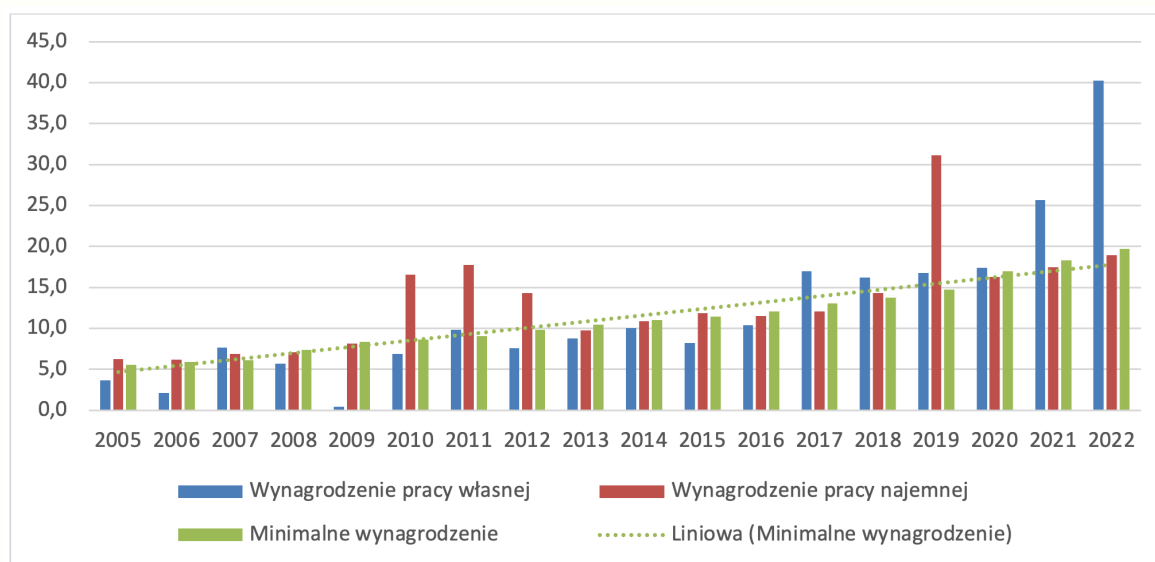


Wykres 5. Wynagrodzenie pracy własnej (zł/godz.) – ceny stałe z 2022 roku.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN



Analizy wykazały, że najniższe stawki wynagrodzenia za pracę własną (i rodziny) rolnicy otrzymywali w 2009 roku. Zmniejszenie wartości omawianego wskaźnika w tym okresie należy uznać za konsekwencje ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego i towarzyszącej mu destabilizacji rynków.

Analiza linii trendów wyraźnie wskazuje na szybszy wzrost średniego wynagrodzenia pracy własnej w gospodarstwach mlecznych niż średnio dla badanej populacji gospodarstw towarowych. Dodatkowo warto zauważyć, że stawki wynagrodzenia pracy najemnej w gospodarstwach mlecznych na początku XXI wieku często były wyższe niż stawki wynagrodzenia pracy własnej oraz niższe aniżeli minimalne wynagrodzenie w gospodarce (Wykres 6). Działo się tak pomimo tego, iż w opłacie pracy własnej zawarte jest również wynagrodzenie za ryzyko gospodarcze ponoszone przez rolnika.



Wykres 6. Wynagrodzenie pracy w gospodarstwach mlecznych w relacji do minimalnego wynagrodzenia w gospodarce (zł/h) – ceny bieżące.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN

Wyraźną poprawę w zakresie wynagrodzenia pracy własnej w gospodarstwach mlecznych obserwować można od 2017 roku. W latach 2017-2022 średnie stawki wynagrodzenia pracy rolnika i członków jego rodziny były wyższe nie tylko od średniego wynagrodzenia pracowników najemnych, których praca obciąża koszty funkcjonowania tych gospodarstw, ale była również wyższa od minimalnego wynagrodzenia w gospodarce wynikającego z przepisów prawa.



Podsumowanie

Przyjęta metodyka szacowania wynagrodzenia ziemi i kapitału zaangażowanych w działalność rolniczą pozwoliła na korektę wartości dochodu z gospodarstwa rolnego oraz określenia wysokości wynagrodzenia pracy własnej. Przeprowadzone obliczenia potwierdzają wzrost dochodowości pracy we własnym gospodarstwie rolnym oraz relatywnie dobrą w tym zakresie sytuację w towarowych gospodarstwach mlecznych.

Średnia wysokość dochodu generowanego przez gospodarstwa rolne, a co za tym idzie dochodowość pracy własnej i wynagrodzenie pracy własnej w gospodarstwach rolnych w ujęciu długookresowym w latach 2005-2022 wykazywały wyraźny trend wzrostowy. Wartość tych wskaźników podlegała jednak okresowym wahaniom, co było spowodowane m.in. zmiennością cen, przebiegiem pogody oraz zawirowaniami na rynkach światowych.

Za zjawisko zdecydowanie negatywne należy uznać sytuację, gdy wartość średniej stawki wynagrodzenia pracy własnej rolnika i członków jego rodziny były niższe niż stawki wynagrodzenia pracy najemnej (pracowników najemnych pracujących w tych gospodarstwach) obserwowane w latach 2005-2016.

Lata 2017-2022 charakteryzowały się dynamiczną poprawą sytuacji właścicieli towarowych gospodarstw mlecznych, na co złożyły się zarówno czynniki wewnętrzne (koncentracja produkcji, wzrost wydajności) jak i czynniki zewnętrzne.

Pamiętać należy, że prowadzone analizy dotyczyły populacji podmiotów towarowych, o produkcji ukierunkowanej na rynek. Prezentowane wielkości miały charakter zagregowany (średnie dla poszczególnych grup), co znacznie utrudnia proces wnioskowania i wymaga ostrożnego podejścia do uzyskanych wyników.

Ponadto w polskim rolnictwie, obok gospodarstw towarowych, funkcjonuje liczna grupa jednostek o wyraźnie mniejszym powiązaniu z rynkiem, a tym samym i ograniczonych możliwościach generowania dochodów, gdzie wynagrodzenie pracy własnej jest znacznie niższe.

Wzrost liczby miejsc pracy poza rolnictwem, szczególnie w regionach typowo rolniczych o słabych glebach i dużych utrudnieniach naturalnych w produkcji rolnej sprzyjał będzie procesom odchodzenia właścicieli małych oraz średnich gospodarstw od działalności rolniczej. Stworzy jednocześnie lepsze podstawy pod intensyfikację procesów koncentracji ziemi i produkcji w podmiotach o większym potencjale ekonomicznym.



Literatura

1. Bański J. (2017) Zmiany własnościowe użytków rolnych w wybranych krajach Europy Środkowej. *Więś i Rolnictwo*, 1(174): 7-22.
2. Coppola A., Scardera A., Amato M., Verneau F. (2020) Income Levels and Farm Economic Viability in Italian Farms: An Analysis of FADN Data. *Sustainability*, 12(12): 1-18. <https://doi.org/10.3390/su12124898>.
3. Czekaj M. (2024). Małe gospodarstwa rolne w lokalnych systemach żywnościowych w kontekście kształtowania regionalnego bezpieczeństwa żywnościowego w wybranych krajach Unii Europejskiej. Wydawnictwo Benedyktynów, Tyniec. <https://open.icm.edu.pl/handle/123456789/24349>.
4. Grochowska R., Skarżyńska A. (2021) Zróżnicowanie wynagrodzenia pracy najemnej i opłaty pracy własnej rolników w krajach UE, *Wiadomości Statystyczne. The Polish Statistician*, 66.10: 20-37.
5. <https://stat.gov.pl/sygnalne/komunikaty-i-obwieszczenia/lista-komunikatow-i-obwieszczen/obwieszczenie-w-sprawie-wysokosci-przecietnego-dochodu-z-pracy-w-indywidualnych-gospodarstwach-rolnych-z-1-ha-przeliczeniowego-w-2022-roku,278,10.html> (dostęp 12.06.2024 r.)
6. https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fstatic.nbp.pl%2Fdane%2Fstatystyka%2Finne%2Fstopy_proc_pl_srdW.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK
7. Parzonko A. (2018) Zmiany wydajności i dochodowości pracy w gospodarstwach mlecznych z wybranych krajów Unii Europejskiej w latach 2005–2015. *Roczniki (Annals)*, 6: 197-204.
8. Poczta W. (2003) *Rolnictwo polskie w przededniu integracji z Unią Europejską*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań.
9. Sroka W., Dacko M. (2010) Ocena czynników rozwoju przodujących gospodarstw rolniczych z wykorzystaniem drzew regresyjnych typu C&RT. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 2: 100-112.
10. Tomczak F. (2004) *Od rolnictwa do agrobiznesu: transformacja gospodarki rolniczo-żywnościowej Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej*. Szkoła Główna Handlowa - Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
11. Wojewodzic T. (2017) Procesy dywestyacji i dezagraryzacji w rolnictwie o rozdrobnionej strukturze agrarnej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie*, 535, seria rozprawy 412.
12. Wyrzykowski P. (2024) Food&Agro Sonar: Perspektywy dla rynku mleka i produktów mleczarskich w 2024r. <https://agronomist.pl/artykuly/foodagro-sonar-perspektywy-dla-rynku-mleka-i-produktow-mleczarskich-w-2024-r> (dostęp 05.06.2024 r.)