
**ANNALS OF THE POLISH ASSOCIATION
OF AGRICULTURAL AND AGRIBUSINESS ECONOMISTS**

ROCZNIKI NAUKOWE
STOWARZYSZENIA EKONOMISTÓW ROLNICTWA I AGROBIZNESU

Received: 15.08.2024

Acceptance: 26.09.2024

Published: 27.09.2024

JEL codes: H60, G31, Q14

Annals PAAAE • 2024 • Vol. XXVI • No. (3)

Open Access, License: CC BY 4.0

DOI: 10.5604/01.3001.0054.7547

RYSZARD KATA¹

Uniwersytet Rzeszowski, Polska

**ZNACZENIE FUNDUSZY PUBLICZNYCH I KAPITAŁÓW
OBCYCH W FINANSOWANIU INWESTYCJI W POLSKIM
ROLNICTWIE W LATACH 2004-2022**

Słowa kluczowe: wydatki budżetowe na rolnictwo, kapitały obce, inwestycje w rolnictwie, kredyty bankowe, leasing w finansowaniu rolnictwa

ABSTRAKT. W artykule dokonano oceny znaczenia funduszy publicznych i kapitałów obcych w finansowaniu nakładów inwestycyjnych w rolnictwie w Polsce w latach 2004-2022. W analizie wykorzystano dane statystyczne dotyczące nakładów czynników wytwórczych w rolnictwie, w tym szczególnie nakładów inwestycyjnych, a także wydatków budżetowych na rolnictwo, zadłużenia kredytowego rolników oraz leasingu maszyn rolniczych. Analizie poddano wielkości nominalne, jak i urealnione o wskaźnik inflacji CPI. Wykazano, że w latach 2004-2022 rosły nakłady kapitałowe w rolnictwie, w tym nominalne i realne wydatki inwestycyjne. W badanym okresie wzrastało znaczenie funduszy publicznych z budżetu krajowego i środków europejskich w finansowaniu rolnictwa, w tym inwestycji w gospodarstwach rolnych. W latach 2004-2019 można było także obserwować dynamiczny wzrost nakładów inwestycyjnych finansowanych w formie kredytów bankowych i leasingu. Wykazano dodatnią korelację pomiędzy wydatkami inwestycyjnymi w rolnictwie a poziomem wydatków budżetowych na rolnictwo oraz zadłużeniem kredytowym rolników. W ostatnich latach badanego okresu, tj. 2020-2022 zaobserwowano spadek udziału kapitałów obcych w formie długoterminowych kredytów bankowych i leasingu w finansowaniu środków trwałych w rolnictwie.

¹ Corresponding author: rdkata@ur.edu.pl

WSTĘP

Praca, ziemia i kapitał to trzy podstawowe czynniki produkcji, bez których w zasadzie niemożliwa jest jakakolwiek działalność gospodarcza. W rolnictwie ziemia stanowi fizyczną podstawę produkcji oraz decyduje o jej przestrzennym charakterze i roli sił przyrody w procesach rolniczych [Kata 2023]. Ziemia i praca są zasobami kluczowymi dla osiągania i integrowania w rolnictwie ładów: ekonomicznego, środowiskowego i społecznego [Zegar 2018]. W Polsce, podobnie jak w innych krajach rozwiniętych gospodarczo, od wielu lat zmniejsza się areał ziemi użytkowanej rolniczo, m.in. na rzecz jej wykorzystania w innych zastosowaniach gospodarczych i społecznych [Matuszczak 2020]. Podobnie zmniejsza się liczba zatrudnionych w rolnictwie [FAO 2021], czyli maleją nakłady pracy w produkcji rolnej – nie wpływa to jednak na wolumen tej produkcji. Ziemia i praca przestają być zatem czynnikami ograniczającym wzrost produkcji rolnej, głównie w efekcie ich substytucji przez kapitał.

Czynnik kapitału ma kluczowe znaczenie dla rozwoju gospodarstw rolnych, gdyż w kapitale ucieleśniona jest technologia i postęp o różnym charakterze, które wpływają na wydajność pracy i produktywność ziemi [Fuglie 2012]. Znaczenie kapitału w substytucji czynnika pracy nieustannie wzrasta, nie tylko z uwagi na postępujący spadek zatrudnienia w rolnictwie, ale także z uwagi na rosnące koszty pracy najemnej, jak i pracy własnej rolników, które można szacować przez odniesienie do przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce.

Ograniczoność zasobów ziemi, jej niemobilność i wiele innych cech oraz traktowanie przez rolników ziemi jako materialnego dorobku rodziny przekazywanego z pokolenia na pokolenie, skutkują tym, że jej podaż jest niewielka i jest mało elastyczna na zmiany ceny [Czyżewski 2007, Sikorska 2013]. W efekcie ceny ziemi szybko rosną, a biorąc pod uwagę ograniczone zasoby pracy w rolnictwie, potencjał produkcyjny i pozycja konkurencyjna gospodarstw rolnych na rynku są coraz bardziej uzależnione od nakładów kapitału, a w szczególności od inwestycji [Kirchweger i Kantelhardt 2015].

Struktura nakładów czynników wytwórczych w gospodarstwach rolnych decyduje o ich charakterze oraz możliwości godzenia celów ekonomicznych z celami i wymogami środowiska przyrodniczego i społecznego. W rolnictwie industrialnym następuje proces znaczącej substytucji pracy za pomocą kapitału, częściowo kapitał zastępuje także ziemię przez postęp technologiczny i tzw. intensyfikację kapitałochłonną [Bezat-Jarzębowska i Rembisz 2015]. W rolnictwie społecznie zrównoważonym zmiany relacji między czynnikami produkcji przebiegają w podobnym kierunku, ale są wolniejsze. W modelu tym rośnie znaczenie wiedzy i informacji, a także, jak ma to miejsce chociażby w warunkach rolnictwa precyzyjnego, innowacji [Zegar 2012]. Jedynie w modelu rolnictwa ekologicznego można oczekiwać mniejszej substytucji pracy i ziemi przez kapitał [Grzelak 2022]. Niezależnie jednak od modelu rolnictwa, nakłady kapitału są niezbędnym, a niekiedy kluczowym czynnikiem decydującym o skali i efektywności produkcji rolnej.

Analiza czynnika kapitału w rolnictwie jest bardzo złożona, gdyż można go rozpatrywać, z jednej strony, jako zasób, a z drugiej, jego nakład w procesie produkcji rolnej, czyli w ujęciu strumieniowym. Nakłady czynników wytwórczych odzwierciedlają rzeczywiste zaangażowanie określonych zasobów w proces produkcji rolnej w danym roku [Czekaj i Józwiak 2009].

W artykule skupiono się na dwóch ważnych wymiarach kapitału w rolnictwie w Polsce w ujęciu strumieniowym, tj.:

- 1) inwestycjach w rolnictwie, które są wyrazem nakładów kapitału poniesionych na wytworzenie (powiększenie) lub odnowienie majątku trwałego;
- 2) kapitałach obcych, tj. kredytach bankowych i zobowiązaniach leasingowych, a także funduszach publicznych, jako źródłach finansowania nakładów inwestycyjnych.

Rolnictwo w Polsce nie jest jednolite. Gospodarstwa rolne prowadzące towarową produkcję rolną reprezentują różne modele rolnictwa, od gospodarstw industrialnych, przez tradycyjne gospodarstwa rodzinne zbliżone do modelu społecznie zrównoważonego, po gospodarstwa ekologiczne. Skala nakładów kapitałowych w gospodarstwach rolnych jest zatem zróżnicowana. Konieczność wzrostu nakładów inwestycyjnych jest jednak determinantą wspólną dla całego sektora. Wynika ona z kilku przyczyn:

- gospodarstwa rolne wymagają modernizacji technicznej z uwagi na znaczny stopień zużycia środków trwałych;
- z uwagi na malejące zatrudnienie w rolnictwie konieczne są nakłady na wzrost technicznego uzbrojenia pracy, czyli służące poprawie wydajności pracy;
- poprawa rozdrobnionej struktury agrarnej, przy wysokich cenach ziemi wymaga wsparcia inwestycji przeznaczonych na zakup nieruchomości rolnych;
- bardzo duży postęp technologiczny w rolnictwie wymaga nakładów inwestycyjnych dla utrzymania, a tym bardziej zwiększenia konkurencyjności gospodarstw;
- wzrost ryzyka produkcyjnego w efekcie oddziaływania czynników przyrodniczo-klimatycznych wymaga nakładów inwestycyjnych na podtrzymanie potencjału produkcyjnego i zwiększenie odporności gospodarstw rolnych.

Kapitał w ujęciu bilansowym stanowią te elementy, które występują po stronie pasywów w bilansie i są źródłem finansowania składników majątkowych przedsiębiorstwa [Czekaj i Dresler 2005]. W tym znaczeniu kapitały wskazują, kto i na jakich zasadach wyposażył daną jednostkę gospodarczą w środki o odpowiedniej wartości. Pozwala to na wyróżnienie kapitałów własnych oraz kapitałów obcych, będących zobowiązaniami (długami) względem innych jednostek lub osób z tytułu kredytów, pożyczek, dostaw, usług itd. Kapitały obce stanowią zewnętrzne źródło finansowania działalności gospodarczej. Zewnętrzne źródło finansowania stanowią także te kapitały własne, które zostały powierzone przez zewnętrzne względem danego przedsiębiorstwa (gospodarstwa rolnego) podmioty, bez konieczności ich zwrotu (w formie dotacji, subwencji, darowizn itp.). Do takich źródeł finansowania w rolnictwie można zaliczyć subwencje i dotacje ze środków publicznych.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Celem artykułu jest analiza i ocena znaczenia funduszy publicznych oraz kapitałów obcych w finansowaniu nakładów inwestycyjnych w rolnictwie w Polsce w latach 2004-2022.

W kontekście finansowania inwestycji w rolnictwie przedmiotem zainteresowania były kapitały obce, stanowiące długoterminowe zobowiązania gospodarstw rolnych wobec wierzycieli oraz te kapitały zewnętrzne własne, które były alokowane do sektora rolnego w formie wydatków budżetowych na rolnictwo (z funduszy krajowych i Unii Europejskiej – UE). Dokonano analizy strumieni tych środków w badanym okresie, w powiązaniu z analizą poziomu nakładów inwestycyjnych w rolnictwie w ujęciu nominalnym i realnym (w cenach stałych). Jako deflator zastosowano wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych CPI (ang. Consumer Price Index).

Źródłem materiałów empirycznych były dane Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) na temat wydatków z budżetu państwa i z budżetu środków europejskich w zakresie rolnictwa, rozwoju wsi oraz rynków rolnych za lata 2004-2022. Ponadto korzystano z danych statystycznych GUS, w tym z roczników statystycznych rolnictwa za lata 2004-2022, danych NBP na temat zadłużenia kredytowego rolników oraz statystyk Związku Polskiego Leasingu (ZPL).

WYNIKI BADAŃ I ICH OMÓWIENIE

W latach 2004-2022 zmiany nakładów czynników wytwórczych w rolnictwie w Polsce były determinowane zarówno przez czynniki endogeniczne dla gospodarstw rolnych (np. wzrost wiedzy i kompetencji rolników w zakresie stosowania nowoczesnych technologii), jak i czynniki zewnętrzne, w tym postęp technologiczny i relacje cen na rynku rolnym. Zmiany w poziomie i strukturze nakładów czynników wytwórczych wynikały z ich dostępności, także cenowej, kształtowanej przez różne procesy makroekonomiczne i społeczne. Ustalenie, które nakłady zwiększały się, a które zmniejszały się, i w jakim tempie, pozwala na wyciągnięcie wniosków co do kierunku i zakresu substytucji ziemi i pracy przez nakłady kapitałowe.

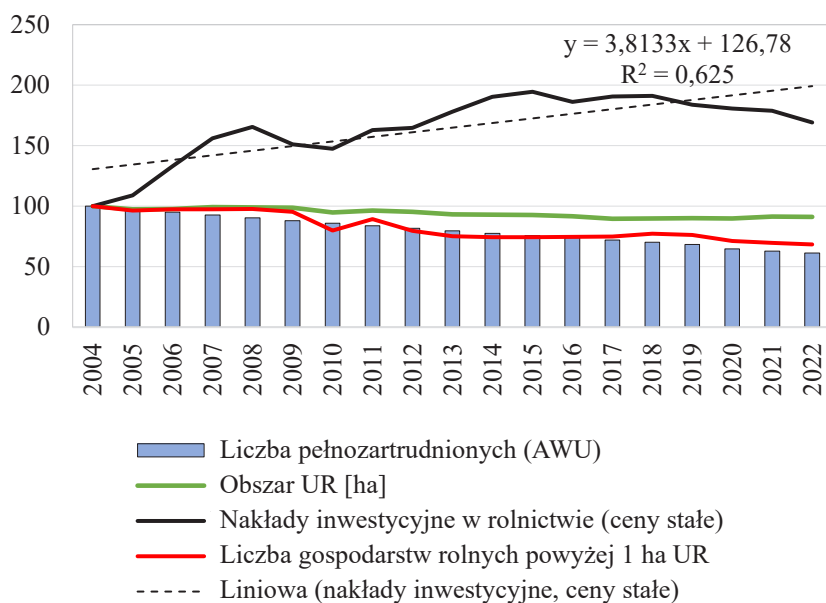
W odniesieniu do czynnika ziemi analizie poddano grunty użytkowane rolniczo, które odzwierciedlają zarówno zasób użytków rolnych będących w dyspozycji producentów rolnych, jak i nakład czynnika ziemi w rolnictwie w danym roku. Nakłady pracy to faktycznie wydatkowana praca wyrażona w rocznych jednostkach pełnozatrudnionych (AWU)². W analizie nakładów kapitału w rolnictwie w Polsce wykorzystano metodykę i dane GUS, ujmując je (w ujęciu strumieniowym), jako sumę poniesionych w danym

² Annual work unit (AWU) oznacza ekwiwalent pełnego etatu równy 2120 godzin pracy w roku, przy czym przyjmuje się, że na 1 osobę nie może przypadać więcej niż 1 AWU.

roku: nakładów środków trwałych mierzonych amortyzacją, inwestycji w środki trwałe (z pominięciem ziemi) oraz nakładów środków obrotowych mierzonych zużyciem pośrednim [GUS 2023].

W latach 2004-2022 nakłady ziemi i pracy w rolnictwie ulegały sukcesywnemu spadkowi (rysunek 1). Pomiędzy latami 2004 a 2022 liczba gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR zmniejszyła się z 1,85 mln do 1,26 mln, tj. o 31,6%, a areał użytków rolnych w dobrej kulturze zmniejszył się o 1,43 mln ha, tj. o 7,8% (rysunek 1). W tym samym okresie zatrudnienie w rolnictwie, ujęte w liczbie osób pełnozatrudnionych (AWU), zmniejszyło się aż o 38,8%, tj. z 2,2 mln AWU do 1,35 mln AWU (rysunek 1). Na tle zmian użytków rolnych oraz nakładów pracy, nakłady kapitału w polskim rolnictwie wykazywały tendencję rosnącą (rysunek 1).

Ustalono, że w cenach bieżących wartość nakładów kapitału zaangażowanego w rolnictwie w 2004 roku wynosiła 55,1 mld zł, natomiast w 2022 roku wartość ta wynosiła 139,1 mld zł. W porównaniu do 2004 roku oznacza to wzrost nominalny o 152,3%, realny zaś o 52,3%. Nakłady pracy, a w pewnym stopniu także nakłady ziemi,



2004 = 100%, dla lat 2021 i 2022 wielkość AWU, liczbę gospodarstw rolnych oraz obszar UR oszacowano na podstawie przeciętnej stopy ich zmian w badanym okresie

Rysunek 1. Zmiany powierzchni użytków rolnych, liczby osób pełnozatrudnionych (AWU), liczby gospodarstw rolnych powyżej 1 ha UR oraz nakładów inwestycyjnych w rolnictwie (w cenach stałych) w latach 2004-2022

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych roczników statystycznych rolnictwa GUS [2004-2023]

są zastępowane przez nakłady kapitałowe. Świadczy o tym nie tylko wysoka dynamika nakładów kapitałowych ogółem, ale także nakładów inwestycyjnych w rolnictwie, które w ujęciu realnym wykazywały trend rosnący, a ich poziom od 2014 roku był o 70% do 95,5% wyższy niż w 2004 roku (rysunek 1). Nakłady inwestycyjne stanowiły średnio 6,7% nakładów kapitałowych ogółem, nie licząc amortyzacji.

Za jeden z istotnych czynników wzrostu nakładów kapitałowych w polskim rolnictwie można uznać bezpośrednie wsparcie rolników z funduszy publicznych, zarówno z budżetu krajowego, jak i ze środków UE w ramach instrumentów wspólnej polityki rolnej (WPR). Środki europejskie od 2004 roku determinowały poziom wydatków publicznych na rolnictwo w Polsce, zwiększając znacznie ten poziom. O skali tego wzrostu świadczy to, że porównując do 2003 roku, przeciętne wydatki na rolnictwo w latach 2004-2022 były nominalnie wyższe o 430%, realnie zaś o 290,6%. Środki europejskie kierowane były na wsparcie dochodów rolników i wsparcie rynkowe (I filar WPR) oraz wsparcie strukturalne sektora rolnego (II filar WPR). Ich udział w wydatkach publicznych na rolnictwo (nie licząc dotacji budżetowej do KRUS) wynosił w latach 2004-2022 przeciętnie 60,4%, ale w niektórych latach przekraczał nawet 75% (2011, 2015-2016). W całym budżecie rolnym Polski (łącznie z dotacją do KRUS) udział środków UE kształtował się od 7,7% w 2004 roku do 51,5% w 2015 roku, a w kolejnych latach wynosił od 50,4% (2016 rok) do 40,5% (2022 rok). Pomimo spadku strumienia środków UE kierowanych do rolnictwa w Polsce w latach 2017-2022, bez tych środków (ze względu na coraz bardziej napiętą sytuację fiskalną kraju, pogłębioną m.in. pandemią Covid-19 i wojną w Ukrainie), niemożliwe byłoby utrzymanie dotychczasowego poziomu wydatków publicznych na rolnictwo [Czyżewski i in. 2022].

Od początku członkostwa Polaki w UE do czerwca 2023 roku z unijnego budżetu sektor rolnożywnościowy został wsparty łącznie kwotą 75,4 mld EUR z funduszy dedykowanych WPR, a w latach 2004-2006 dodatkowo kwotą 1,2 mld EUR z funduszu spójności [Poczta 2023]. W latach 2004-2022 około 31,9% wszystkich środków UE (24,5 mld EUR) przeznaczono na wsparcie strukturalne sektora rolnego oraz rozwój obszarów wiejskich (II filar WPR), a na wsparcie dochodów rolników i wsparcie rynkowe (I filar WPR) wydano około 68,1% środków (w tym 48,2 mld EUR wydatkowano na dopłaty bezpośrednie). Nie wiadomo, jaką część tych środków rolnicy przeznaczyci na inwestycje, niewątpliwie jednak środki publiczne, a w szczególności fundusze UE, były w okresie poakcesyjnym znaczącym źródłem kapitałów zewnętrznych, które wspierały modernizację i rozwój rolnictwa w Polsce. Według ustaleń Walentego Poczty [2023], udział dotacji w dochodach rolników wahał się w latach 2004-2022 od niespełna 37,7% do prawie 59,6%, średnio zaś wynosił 49,2%. Jednocześnie, efekt netto przyrostu inwestycji finansowanych ze środków UE wyniósł około 36 mld zł. Przy łącznych nakładach inwestycyjnych w tym okresie wynoszących 84,6 mld zł (tabela 1), oznacza to, że środki unijne odpowiadały za około 42,5% nakładów inwestycyjnych zrealizowanych w rolnictwie.

Tabela 1. Wsparcie rolnictwa ze środków publicznych (krajowych i europejskich) oraz nakłady inwestycyjne w rolnictwie w latach 2004-2022

Lata	Budżet rolny ogółem	W tym:		Nakłady inwestycyjne		Wydatki w cenach stałych na 1 ha UR [zł]	
		budżet krajowy, bez KRUS	środki UE	mln zł, ceny bieżące	dynamika rok poprzedni = 100%)	budżetu rolnego ogółem, bez KRUS	inwestycyjne w rolnictwie
2004	26 700,3	5 740,5	5 352,2	2 155,4	106,3	1 126,4	218,9
2005	30 241,0	6 894,6	8 808,4	2 398,0	111,3	1 601,9	244,6
2006	34 166,2	8 269,9	10 927,4	2 958,6	123,4	1 934,2	298,1
2007	45 470,8	18 504,8	11 814,0	3 554,9	120,2	2 937,8	344,5
2008	57 207,7	26 508,0	14 928,3	3 929,1	110,5	3 860,4	366,1
2009	49 055,2	19 292,2	13 205,0	3 710,3	94,4	2 930,6	334,6
2010	50 687,6	13 407,6	21 092,1	3 716,0	100,2	3 161,8	340,6
2011	46 773,4	6 954,3	24 007,4	4 283,9	115,3	2 673,9	370,0
2012	49 777,8	11 571,1	22 300,1	4 492,7	104,9	2 849,8	378,0
2013	52 504,8	10 985,3	25 029,4	4 897,4	109,0	3 074,2	418,0
2014	54 237,6	10 822,2	26 716,8	5 240,5	107,0	3 214,9	448,8
2015	55 240,9	9 113,4	28 561,8	5 303,9	101,2	3 258,0	458,7
2016	53 760,0	8 403,7	27 117,5	5 043,3	95,1	3 125,3	443,7
2017	48 414,9	9 686,7	20 803,4	5 270,4	104,5	2 694,8	465,8
2018	48 739,1	9 310,4	21 492,2	5 367,4	101,8	2 670,4	465,3
2019	47 467,5	9 509,4	20 257,6	5 283,0	98,4	2 519,2	447,1
2020	49 533,5	9 450,4	21 140,0	5 366,5	101,6	2 505,5	439,5
2021	51 262,6	11 210,7	21 159,9	5 585,4	104,1	2 482,0	428,3
2022	60 634,4	20 403,4	24 578,2	6 043,0	108,2	3 020,9	405,8
Średnia	47 993,4	11 896,8	19 436,4	4 452,6	105,9	2 718,0	376,6

Źródło: opracowanie na podstawie danych MRiRW oraz roczników statystycznych rolnictwa GUS [2004-2023]

W okresie poakcesyjnym rolnictwo w Polsce zwiększało swój potencjał produkcyjny. Wartość środków trwałych (w cenach ewidencyjnych) zwiększyła się o 47,9%, ponadto park maszynowy i wiele innych zasobów majątku trwałego gospodarstw rolnych uległo znaczącemu nowocześnieńiu. Wzrost nie tylko potencjału produkcyjnego, ale także produktywności rolnictwa był niewątpliwie determinowany przez wzrost nakładów kapitałowych. Nakłady te w przeliczeniu na 1 ha UR w 2022 roku były wyższe w porównaniu do 2004 roku o 176,6% (realnie o 66,9%), a w przeliczeniu na jednego pełnozatrudnionego (AWU) były wyższe nominalnie o 312,1%, a realnie o 148,7%. Dane te wskazują jednoznacznie, że w rolnictwie następowała zmiana struktury nakładów czynników produkcji wynikająca z substytucji zasobów ziemi oraz nakładów pracy przez nakłady kapitałowe. W większym stopniu substytucja ta dotyczyła relacji praca – kapitał niż relacji ziemia – kapitał.

W statystyce publicznej nakłady inwestycyjne w rolnictwie rozumiane są jako nakłady finansowe lub rzeczowe, których celem jest stworzenie nowych środków trwałych lub ulepszenie (przebudowa, rozbudowa, rekonstrukcja lub modernizacja) istniejących obiektów majątku trwałego, a także nakłady na tzw. pierwsze wyposażenie inwestycji [GUS 2023].

Warunkiem rozwoju gospodarstw rolnych jest nie tylko odtworzenie zużytego majątku produkcyjnego (reprodukcja prosta), ale przede wszystkim dokonywanie inwestycji na rzecz modernizacji posiadanego majątku oraz inwestycji zwiększających potencjał produkcyjny, czyli w ramach reprodukcji rozszerzonej. Inwestycje modernizacyjne są w polskim rolnictwie niezbędne z uwagi na znaczny stopień zużycia środków trwałych, który w 2004 roku wynosił aż 70,3%. W 2022 roku stopień zużycia środków trwałych wynosił już 77,4% [GUS 2023], pomimo znacznych inwestycji modernizacyjnych, które dokonano w rolnictwie w okresie poakcesyjnym, m.in. za przyczyną funduszy UE.

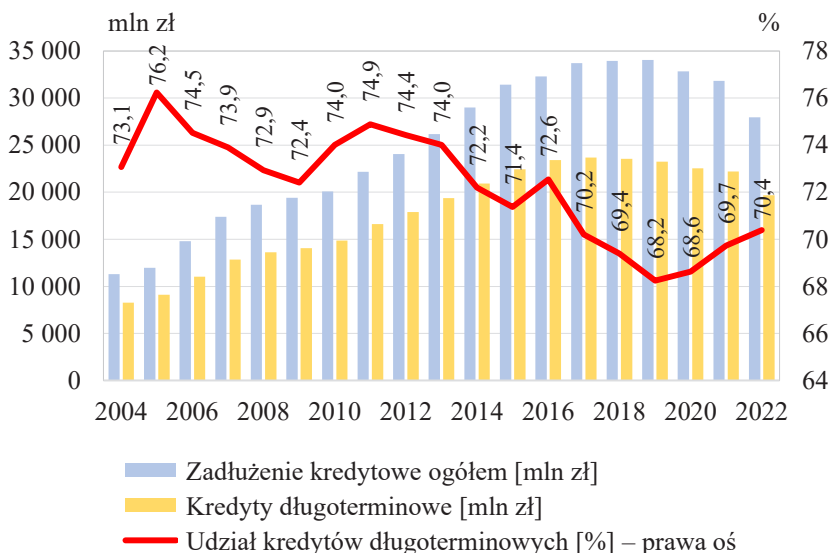
Główny kierunek inwestycji dokonywanych przez rolników po integracji z UE dotyczył zakupu maszyn i urządzeń, co przyczyniło się do wymiany parku maszynowego w gospodarstwach rolnych. Na znacznie mniejszą skalę rolnicy inwestowali w budynki i budowle, to ten aparat wytwórczy dopowiada przede wszystkim za bardzo wysoki stopień zużycia środków trwałych [Kusz 2018]. Powyższe dane wskazują, że aparat wytwórczy w rolnictwie w Polsce wymaga wciąż modernizacji, a w wielu gospodarstwach rolnych także rozbudowy i uzupełnienia o aktywa cechujące się wysoką technologią i innowacyjnością. Wymaga to kolejnych znacznych nakładów kapitałowych.

Inwestycje w rolnictwie w latach 2004-2022, wyrażone w cenach bieżących, wykazywały generalnie tendencję rosnącą, jednak w niektórych latach (2009, 2016 i 2019) notowano spadek dynamiki w stosunku do roku poprzedniego (tabela 1). W 2022 roku poziom nakładów inwestycyjnych w rolnictwie w porównaniu do 2004 roku był wyższy o 180,4%, a realnie o 69,2%. To świadczy o dużej dynamice inwestycji,

która była szczególnie wysoka w pierwszych latach członkostwa Polski w UE. W całym badanym okresie średnioroczna stopa wzrostu inwestycji (w cenach bieżących) wynosiła 5,9%, natomiast w pierwszych 4 latach członkostwa w UE wynosiła 14,2%. Wysoka dynamika inwestycji wystąpiła też w latach 2011-2015, gdy ich średnioroczna stopa wzrostu wynosiła 7,4%.

Z badań Ryszarda Katy [2011] i Dariusza Kusza [2018] wynika, że inwestycje w rolnictwie po przystąpieniu Polski do UE są finansowane głównie z wykorzystaniem kapitału własnego i funduszy UE w ramach instrumentów II filaru WPR. Ważnym, ale uzupełniającym źródłem finansowania inwestycji w rolnictwie są kredyty bankowe.

Poziom zadłużenia rolników w bankach, chociaż wykazywał w badanym okresie zmienną dynamikę, to jednak rósł dosyć szybko w latach 2004-2017, zwiększając się z 11,3 mld zł do 33,7 mld zł (rysunek 2). W latach 2018-2019 zadłużenie rolników ustabilizowało się na poziomie około 34 mld zł. W kolejnych trzech latach można było obserwować sukcesywny spadek zadłużenia rolników w bankach, z poziomu 32,8 mld zł (2020 rok) do poziomu niespełna 28 mld zł (na koniec 2022 roku). W strukturze zadłużenia rolników kredyty na cele inwestycyjne (zakup lub budowę środków trwałych, nabycie nieruchomości) stanowiły od 76,2% do 68,2% (średnio 72,3%), a pozostałe to były kredyty obrotowe i kredyty w rachunku bieżącym.



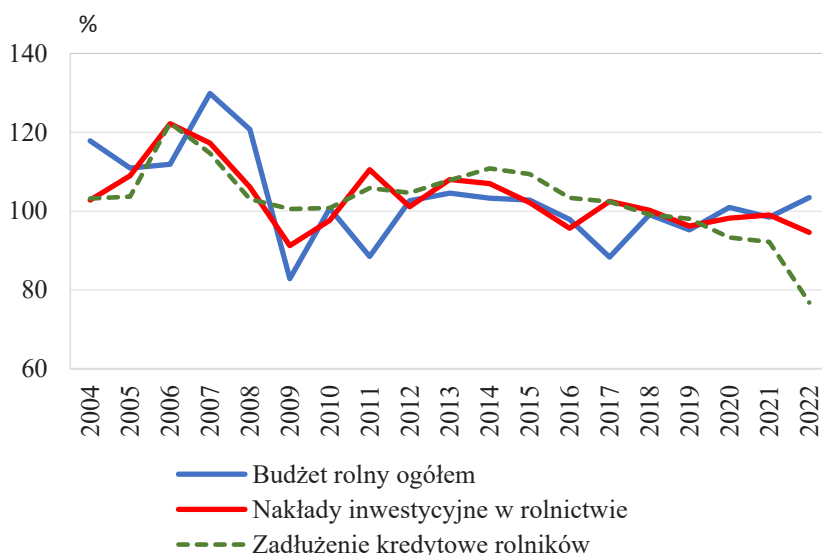
Kredyty długoterminowe obejmują kredyty inwestycyjne i kredyty na zakup nieruchomości

Rysunek 2. Zadłużenie rolników w bankach z tytułu kredytów bankowych ogółem oraz kredytów długoterminowych w latach 2004-2022

Źródło: dane NBP [2024]

W porównaniu do 2004 roku zadłużenie rolników w 2022 roku było wyższe nominalnie o 147,4%, realnie zaś o 49,3%. W latach 2004-2022 średnioroczna nominalna stopa wzrostu zadłużenia rolników wynosiła 7,1%, a stopa realna 2,3%. Najszybciej zadłużenie rolników rosło w pierwszych latach członkostwa Polski w UE, tj. 2004-2008, osiągając wówczas średnioroczną nominalną stopę wzrostu wynoszącą aż 12%. Według wartości urealnionych zadłużenie rolników w bankach rosło nieprzerwanie w latach 2004-2017 (średnio 6,5% rok do roku), a od roku 2018 spadało, zmniejszając się średniorocznie o 8,5%.

Warto zauważyć, że wysokiemu tempu zadłużenia rolników w bankach, w dominującej części o charakterze długoterminowym, towarzyszyły wysokie transfery środków publicznych do rolników, w szczególności finansowanych z funduszy UE. Jak wykazano wcześniej, w latach 2016-2021 wystąpił realny spadek wydatków budżetu rolnego ogółem (z wyjątkiem niewielkiego wzrostu w 2020 roku wynoszącego 0,9%), a od roku 2017 zmniejszał się udział środków europejskich w wydatkach budżetu rolnego ogółem (z 50,4% do 40,5%). Podobnie, coroczna kwota środków europejskich trafiająca do polskiego rolnictwa była w latach 2017-2022 niższa nominalnie średnio o 13,6% (realnie o 22,8%) w stosunku do alokacji środków WPR w latach 2010-2016, czyli w okresie ich najwyższego poziomu. Dane te wskazują na dodatnie powiązanie pomiędzy transferami funduszy publicznych do rolnictwa a dynamiką zadłużenia kredytowego rolników.



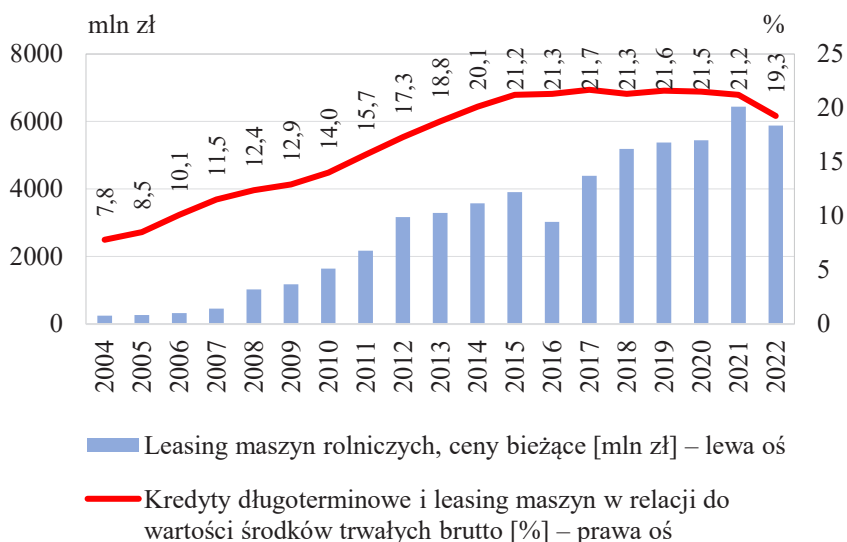
Rok poprzedni =100%

Rysunek 3. Dynamika nakładów inwestycyjnych w rolnictwie w cenach stałych na tle realnej dynamiki wydatków budżetowych na rolnictwo oraz zadłużenia kredytowego rolników

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych w tabeli 1 i na rysunku 2

Nakłady inwestycyjne w rolnictwie w ujęciu realnym podlegały dużym wahaniom, które były dodatnio skorelowane ($r_{xy} = 0,58$) z wahaniami wydatków publicznych na rolnictwo (rysunek 3). Jeszcze silniejsza dodatnia zależność występowała pomiędzy realną dynamiką wydatków inwestycyjnych a urealnionym poziomem zadłużenia kredytowego rolników ($r_{xy} = 0,76$).

Ważnym źródłem finansowania inwestycji w rolnictwie w Polsce jest leasing. Według danych Związku Polskiego Leasingu wartość maszyn rolniczych finansowanych na podstawie umowy leasingu lub pożyczki leasingowej bardzo dynamicznie rosła, szczególnie w latach 2004-2014 (rysunek 4). Z poziomu około ćwierć mld zł w 2004 roku wartość umów tego typu przekroczyła 1 mld zł w 2008 roku, w roku 2015 zaś wynosiła już 3,9 mld zł. Po pewnym regresie w 2016 roku, wolumen nowo udzielonych umów leasingu (łącznie z pożyczkami) znów росł, ale znacznie wolniej niż przed 2015 rokiem, osiągając w 2021 roku poziom 6,4 mld zł. W 2022 roku wartość leasingu maszyn rolniczych spadła, podobnie jak kredytów bankowych, osiągając poziom 5,9 mld zł. Przedstawione dane nie odzwierciedlają całej skali finansowania rolnictwa za pomocą leasingu, gdyż oprócz maszyn rolniczych (w tym ciągników), producenci rolni korzystali z leasingu środków transportu lub też innych maszyn i urządzeń (np. paneli PV) wykorzystywanych w działalności rolniczej. Wartość leasingowania przez rolników tych środków trwałych nie



Rysunek 4. Wartość leasingu maszyn rolniczych oraz zobowiązania rolników z tytułu kredytów długoterminowych i leasingu w relacji do wartości środków trwałych brutto w rolnictwie w latach 2004-2022

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS, NBP oraz Związku Polskiego Leasingu z lat 2004-2022

jest jednak możliwa do ustalenia na bazie dostępnych statystyk. Można jednak szacować, że leasing w rolnictwie, jako źródło finansowania inwestycji osiągnął skalę porównywalną do kredytów bankowych.

W latach 2004-2017 następował sukcesywny wzrost wskaźnika udziału kapitałów obcych (ściślej kredytów długoterminowych i leasingu) w strukturze finansowania środków trwałych, z 7,8% do 21,7%, po czym w latach 2018-2021 nastąpiła stabilizacja tego wskaźnika na poziomie zbliżonym do 2017 roku, a w 2022 roku jego spadek do poziomu 19,3% (rysunek 4).

PODSUMOWANIE

Rozwój rolnictwa w Polsce w latach 2004-2022 był kreowany przez wzrost nakładów kapitałowych i rosnącą substytucję kurczących się zasobów pracy i ziemi przez kapitał. Obok akumulacji wewnętrznej, źródłem kapitału były fundusze publiczne (krajowe i europejskie) oraz kapitał pochodzący z rynku finansowego.

Łącznie w latach 2004-2022 wydatki budżetowe na rolnictwo, rynki rolne i rozwój wsi wyniosły 911,8 mld zł, w tym środki europejskie stanowiły 369,3 mld zł, czyli 40,5%. Znaczna część tych środków zasilila dochody rolników, a także wspierała wydatki inwestycyjne realizowane przez producentów rolnych.

Wsparcie rolnictwa w Polsce z funduszy UE przyczyniło się do tego, że rolnicy chętniej sięgali po kredyty bankowe długoterminowe oraz leasing ciągników i innych maszyn rolniczych, tworząc montaż finansowe z udziałem środków własnych i dotacji unijnych, w celu finansowania inwestycji. Dowodzi tego szybki wzrost udziału kapitałów obcych w strukturze finansowania środków trwałych, obserwowany szczególnie w pierwszej dekadzie członkostwa Polski w UE (2004-2014).

Czynnikiem sprzyjającym korzystaniu z kredytów bankowych i leasingu były niskie stopy procentowe, występujące w wielu latach (2006-2007, II połowa lat 2009-2011 i 2013-2020). Jednak wzrost zadłużenia rolników w bankach wyraźnie wyhamował w latach 2017-2019, a w latach 2020-2022 obserwowano w tym zakresie trend malejący. W okresie 2018-2022, z wyjątkiem odbicia w 2021 roku, zanotowano także wyhamowanie bardzo dynamicznie rosnącej wcześniej wartości środków trwałych finansowanych za pośrednictwem leasingu.

Spadek znaczenia kapitałów obcych w finansowaniu inwestycji w rolnictwie w latach 2020-2022 wymaga głębszej analizy, jednak można przypuszczać, że był on spowodowany pogorszeniem koniunktury na rynku rolnym, wzrostem niepewności na rynku i niestabilności dochodów rolników, a także wzrostem stóp procentowych. Jedną z przyczyn tej sytuacji mógł być także realny spadek poziomu finansowania rolnictwa z funduszy UE, w tym funduszy wspierających modernizację gospodarstw rolnych.

BIBLIOGRAFIA

- Bezat-Jarzębowska Agnieszka, Włodzimierz Rembisz. 2015. *Wprowadzenie do analizy inwestycji, produktywności, efektywności i zmian technicznych w rolnictwie* (Introduction to the analysis of investment, productivity, efficiency and technical change in agriculture). Warsaw: IERiGŻ-PIB.
- Czekaj Jan, Zbigniew Dresler. 2005. *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw – podstawy teorii* (Corporate financial management – basics of theory). Warsaw: PWN.
- Czekaj Tomasz, Wojciech Józwiak. 2009. Bariery wzrostu i rozwoju indywidualnych gospodarstw rolnych w makroregionach Polski (Barriers to the growth and development of individual farms in macroregions of Poland). *Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G* 96 (4): 29-40.
- Czyżewski Andrzej. 2007. *Uniwersalia polityki rolnej w gospodarce rynkowej. Ujęcie makro- i mikroekonomiczne* (Universals of agricultural policy in a market economy. Macro- and microeconomic approach). Poznań: Akademia Ekonomiczna w Poznaniu.
- Czyżewski Andrzej, Ryszard Kata, Anna Matuszczak. 2022. Ważniejsze relacje w wydatkach budżetów rolnych Polski w latach 2015-2022. Studium porównawcze (Major relations in the expenditure of Poland's agricultural budgets in 2015-2022. Comparative study). *Annals PAAAE XXIV* (3): 9-27. DOI: 10.5604/01.3001.0015.9533.
- FAO. 2021. *World food and agriculture – Statistical Yearbook 2021*. DOI: 10.4060/cb4477en, access: 20.08.2022.
- Grzelak Aleksander. 2022. *Dochody a aktywa w gospodarstwach rolnych w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej* (Income and assets in farms in Poland compared to European Union countries). Poznań: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- GUS (Statistics Poland). 2004-2023. *Roczniki statystyczne rolnictwa za lata 2004-2023* (Statistical Yearbook of Agriculture 2004-2023). Warsaw.
- Kata Ryszard. 2011. *Endogeniczne i instytucjonalne czynniki kształtujące powiązania finansowe gospodarstw rolnych z bankami* (Endogenous and institutional factors shaping the financial links between farms and banks). Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski.
- Kata Ryszard. 2023. Kapitał w rolnictwie w Polsce w kontekście zasobów ziemi i nakładów pracy. [W] *Ludzie ziemi* (Capital in agriculture in Poland in the context of land resources and labor inputs). [in] People of the land, eds. Aleksander Grzelak, Piotr Kułyk, Anna Matuszczak, 111-138. Zielona Góra: Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego.
- Kirchweger Stefan, Jochen Kantelhardt. 2015. The dynamic effects of government-supported farm-investment activities on structural change in Austrian agriculture. *Land Use Policy* 48: 73-93. DOI: 10.1016/j.landusepol.2015.05.005.
- Kusz Dariusz. 2018. *Pomoc publiczna a proces modernizacji rolnictwa* (Public aid and the process of agricultural modernization). Rzeszów: Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

- Fuglie Keith Owen. 2012. Productivity growth and technology capital in the global agricultural economy. [In] *Productivity growth in agricultural: An international prespective*, eds. K.O. Fuglie, S.L. Wang, V.E. Ball, 335-368. Oxfordshire: CAB International.
- Matuszczak Anna. 2020. *Ewolucja kwestii agrarnej a środowiskowe dobra publiczne* (Evolution of the agrarian question and environmental public goods). Warsaw: IERiGŻ-PIB.
- NBP (Narodowy Bank Polski, National Bank of Poland). 2024. *Należności i zobowiązania monetarnych instytucji finansowych i banków* (Assets and liabilities of monetary financial institutions), <https://nbp.pl/en/statistic-and-financial-reporting/monetary-and-financial-statistics/assets-and-liabilities-of-monetary-financial-institutions/>, acces 10.08.2024.
- Poczta Walenty. 2023. *Wpływ akcesji Polski do Unii Europejskiej na sytuację rolnictwa i rolników*. [W] *Polska w Unii Europejskiej. Bilans korzyści* (The impact of Poland's accession to the European Union on the situation of agriculture and farmers. [In] Poland in the European Union. Balance of benefits, ed. Stanisław Kluza, 65-102. Warsaw: Instytut Debaty Eksperckiej i Analiz – QUANT TANK, Fundacja Przyjazny Kraj.
- Sikorska Alina. 2013. *Obrót ziemią a przemiany agrarne w indywidualnym rolnictwie* (Land turnover and agrarian changes in individual farming). *Problems of Agricultural Economics* 334 (1): 8-21.
- Zegar Józef S. 2012. *Współczesne wyzwania rolnictwa* (Contemporary agricultural challenges). Warsaw: PWN.
- Zegar Józef S. 2018. *Kwestia agrarna w Polsce* (Agrarian question in Poland). Warsaw: IERiGŻ-PIB.

IMPORTANCE OF PUBLIC FUNDS AND DEBT CAPITAL
IN FINANCING INVESTMENTS IN POLISH AGRICULTURE
IN 2004-2022

Key words: budget expenditure on agriculture, debt capital, investments in agriculture,
bank loans, leasing in agricultural financing

ABSTRACT. The article assesses the importance of public funds and debt capital in financing investment outlays in agriculture in Poland in 2004-2022. The analysis used statistical data on inputs of production factors in agriculture, in particular investment outlays, as well as budget expenditure on agriculture, farmers' credit indebtedness and leasing of agricultural machinery. The analysis included both nominal values and values adjusted for the CPI index. It has been shown that capital expenditure in agriculture increased in the years 2004-2022, including nominal and real investment expenditure. During the period under study, the importance of public funds, from the national budget and European funds, in financing agriculture increased. This also applied to investments in agricultural farms. In 2004-2019, a dynamic increase in investment outlays financed in the form of bank loans and leasing could also be observed. A positive correlation was demonstrated between investment expenditure in agriculture and the level of budget expenditure on agriculture and farmers' credit indebtedness. In the last years of the period under review, i.e. 2020-2022, a decrease in the share of external capitals in the form of long-term bank loans and leasing in financing fixed assets in agriculture was observed.

AUTHOR

RYSZARD KATA DR HAB. PROF. UR

ORCID: 0000-0001-6085-3935

University of Rzeszow

Institute of Economics and Finance

e-mail: rdkata@ur.edu.pl

Proposed citation of the article:

Kata Ryszard. 2024. Znaczenie funduszy publicznych i kapitałów obcych w finansowaniu inwestycji w polskim rolnictwie w latach 2004-2022. *Annals PAAAE* XXVI (3): 34-48.