

Jacek Kulawik  

Zakład Finansów i Zarządzania Ryzykiem,
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki
Żywnościowej – PIB, Polska

Michał Soliwoda  

Katedra Finansów Korporacji,
Uniwersytet Łódzki, Polska
(autor do korespondencji)

Instrumenty finansowe Unii Europejskiej jako źródło kapitału zewnętrznego w rolnictwie

European Union Financial Instruments as a Source
of External Capital in Agriculture

Streszczenie

Nowoczesne, efektywne, konkurencyjne, zrównoważone i odporne na szoki rolnictwo, zapewniające równocześnie zatrudnionym w nim odpowiednie dochody i poziom życia, musi mieć stały, elastyczny i możliwie tani dostęp do kapitałów zewnętrznych. Instrumenty finansowe w ramach programów rozwoju obszarów wiejskich z II filaru wspólnej polityki rolnej mogą być jego źródłem i/lub ułatwiać dostęp do tradycyjnych bankowych kredytów i pożyczek. Mimo wielu ich zalet w krajach Unii Europejskiej, w tym w Polsce, są one wdrażane z dużymi trudnościami. Wynika to z wielu powodów, wśród których ważny jest efekt wypychania przez subsydia krajowe i unijne innych źródeł kapitału zewnętrznego. Celem opracowania była próba odpowiedzi na pytanie, jak w teorii i polityce finansowania rolnictwa umiejscowić instrumenty finansowe, aby chociaż w części zmniejszyć jego dużą zależność od subsydiów. W artykule wykorzystano przede wszystkim zmodyfikowany przegląd literatury. Propozycja hybrydyzacji instrumentów finansowych oraz uporzędkowanie utrzymujący się pogląd, że w rolnictwie unijnym, w tym w Polsce, wciąż występuje poważna luka finansowa, a kredyty preferencyjne i ułatwienia dostępu do nich są dobrymi narzędziami absorbowania różnych szoków, wskazują, że instrumenty finansowe będą tylko uzupełnieniem subsydiów. Instrumenty te generalnie trzeba widzieć jedynie jako komplementarne względem subsydiów źródło finansowania w rolnictwie Unii Europejskiej.

Abstract

In order to ensure adequate incomes and living standards for its workforce, modern agriculture must be efficient, competitive, sustainable, and resilient. Achieving this requires consistent, flexible, and affordable access to external financing. Financial instruments (FIs) available under Pillar II of the Common Agricultural Policy (CAP) 's Rural Development Programmes (RDPS) represent one potential source of such funding. However, despite their advantages, the implementation of FIs in Poland and other EU member states remains highly challenging. A key obstacle is the crowding out of alternative external financing sources by national and EU subsidies. This paper explores how FIs can be positioned within both theoretical and practical frameworks of agricultural financing to reduce excessive

Słowa kluczowe:

wspólna polityka rolna,
instrumenty finansowe w rolnictwie,
ryzyko finansowe w rolnictwie,
struktury finansowe w rolnictwie,
instrumenty hybrydowe

Kody klasyfikacji JEL:

Q14, Q18, G32, H81

Historia artykułu:

nadesłany: 15 kwietnia 2024 r.
poprawiony: 12 września 2024 r.
zaakceptowany: 12 listopada 2024 r.

Keywords:

Common Agricultural Policy,
financial instruments in agriculture,
financial risk in agriculture, financial
structures in agriculture, hybrid
instruments

JEL classification codes:

Q14, Q18, G32, H81

Article history:

submitted: April 15, 2024
revised: September 12, 2024
accepted: November 12, 2024

dependence on subsidies. The primary research method is a modified literature review. The analysis finds that, while FIs – particularly concessional loans – can help mitigate various shocks, they are unlikely to replace subsidies entirely. Instead, they are expected to function as complementary tools. Ultimately, financial instruments should be viewed as an additional, rather than alternative, source of funding for agriculture in the EU, including Poland.

Wprowadzenie

We współczesnym rolnictwie odpowiednie zasoby kapitałów są niezbędne do tego, żeby sektor ten mógł się rozwijać, restrukturyzować i modernizować, a także dostosowywać do postępującej zmiany klimatu i nasilających się przez to ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz skutecznie i szybko absorbować inne szoki, wzmacniając w ten sposób swoją rezyliencję¹ [West i in., 2021]. Równocześnie rolnictwo musi się stale transformować, ponieważ bez tego nie da się poprawiać jego produktywności, zrównoważenia i konkurencyjności międzynarodowej oraz efektywnie wykorzystywać kredytów i subsydiów [Combarry, 2022].

W rolnictwie światowym podstawowym źródłem kapitału zewnętrznego są kredyty i pożyczki bankowe [Koester, von Cramon-Taubadel (red.), 2021], które mają istotne znaczenie z punktu widzenia procesów rozwojowych sektora rolnego [Rehman i in., 2017]. W ujęciu neoklasycznym, eksponującym imperatyw maksymalizacji zysku jako celu funkcjonowania przedsiębiorstwa, kapitał obcy (oprócz kapitału własnego) służy do wzmacniania bazy kapitałowej lub jej okresowego uzupełniania. Współcześnie kredyty i pożyczki mogą przyczyniać się do wzrostu odporności gospodarstw rolniczych na szoki, a ponadto poprawiać „inteligencję klimatyczną”² i bioróżnorodność na obszarach wiejskich. Dostęp do formalnego kredytu ma kluczowe znaczenie dla rolników przy zakupie środków produkcji. Brak dostępu do akceptowalnego kredytu jest szczególnie problematyczny dla rolników, którzy borykają się m.in. z brakiem synchronizacji czasowej wydatków związanych z zakupem środków produkcji a wpływami ze sprzedaży produktów rolnych [FAO, 2023]. Niezakłócona podaż kredytów i pożyczek bankowych jest przede wszystkim determinowana doskonałością i kompletnością odpowiednich rynków finansowych i ubezpieczeniowych, które wpływają na poziom asymetrii informacyjnej i zakres racjonowania kredytów, oraz technologiami bankowymi, które wprost przekładają się na koszty transakcyjne, stanem otoczenia prawno-instytucjonalnego i politykami: regulacyjną, ostrożnościową i nadzorczą [Brester, Watts, 2019; Regami i in., 2021].

Jeśli do rolnictwa dopływa kapitał zewnętrzny w postaci oprocentowanego długu (kredyty i pożyczki oraz leasing), to w sektorze tym pojawia się ryzyko finansowe [Cheng i in., 2021]. To czyni istotnymi tak fundamentalne kwestie teoretyczne i praktyczne, jak optymalna struktura kapitałowa i dźwignie (finansowa, operacyjna i połączona). Gdy gospodarstwo rolnicze ma niską efektywność produkcji, ryzyko powyższe może wręcz zredukować jego kapitał własny, a więc i możliwości rozwojowe oraz absorbowania innych ryzyk i szoków [Aderajew i in., 2018; West i in., 2021]. Zgodnie z hipotezą/teorią bilansowania/równoważenia ryzyka (ang. *the risk balancing*, RB): jeśli wyższemu ryzyku finansowemu nie towarzyszy spadek ryzyka biznesowego (produkcyjnego i cenowego), to łączna ekspozycja na ryzyko gospodarstwa może wzrosnąć [Sarker i in., 2022]. Dodatkowo może pojawić się „paradoks bilansowania ryzyka” (ang. *a risk balancing paradox*), tj. zjawisko wzrostu dźwigni finansowej, wywołane przez politykę rolną zorientowaną na redukcję ryzyka w rolnictwie i/lub wzrost dochodów rolniczych, co zwiększa prawdopodobieństwo wzrostu całkowitej ekspozycji tego sektora na łączne ryzyko [Featherstone i in., 1988; Ahrendsen i in., 1994; De Mey i in., 2014]. Wszystkie powyższe zależności dotyczą także instrumentów finansowych w postaci preferencyjnych kredytów i pożyczek.

¹ Rezyliencja jest kategorią znacznie szerszą niż odporność np. na szoki. Rezyliencję należy utożsamiać ze zdolnością systemów społeczno-gospodarczych do absorpcji szoków, adaptacji i transformacji (por. Sauer, Anton [2023]).

² Model rolnictwa „inteligentnego klimatycznie” (ang. *climate-smart agriculture*) opiera się na wykorzystaniu metod adaptacji do zmian klimatu, ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych, co zapewnia odpowiednią produktywność sektora rolnego, niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego [World Bank, 2024].

Rolnictwo Unii Europejskiej (UE) jest finansowane głównie kapitałami własnymi, w których generowaniu i pomnażaniu ważną rolę odgrywają różnego rodzaju subsydia. Te ostatnie są istotne z punktu widzenia poziomu dochodów rolniczych oraz amortyzowania skutków różnych szoków i ryzyk. Subsydia mogą jednak negatywnie wpływać na efektywność techniczną i produktywność, które najczęściej są z kolei dodatnio skorelowane z kredytami rolniczymi. Z korzystaniem przez rolników z kredytów wiąże się jednak ryzyko finansowe, o którym wielu polityków rolnych często zapomina. W ogóle abstrahuje się od tego, że decyzje kredytowe rolników powinny być modelowane jednocześnie z ich decyzjami ubezpieczeniowymi. Wynika to z teorii/hipotezy RB i homeostazy (ang. *homeostasis*) oraz występowania w ekonometrii problemu endogeniczności. Tymczasem w różnych okresach funkcjonowania UE, a szczególnie po wybuchu kryzysu finansowego w latach 2008–2009 i kryzysu zadłużeniowego w strefie euro (2011–2013), na szczeblu Komisji Europejskiej (KE) formułowano pogląd, że w rolnictwie oraz sektorze mikro, małych i średnich przedsiębiorstw zaostrza się problem luki finansowej, ponieważ podmioty z tych sektorów mają utrudniony dostęp do kredytów bankowych. Remedium na to miały się stać instrumenty finansowe. Doszło wręcz do tego, że KE naciskała na kraje członkowskie, by te w swoich programach rozwoju obszarów wiejskich (PROW) uwzględniały wsparcie dla instrumentów finansowych (IF). Autorzy artykułu doskonale o tym wiedzą, ponieważ byli włączani w dyskusję nad celowością rozszerzenia oferty IF. Cały czas prezentowali stanowisko, że należy być bardzo ostrożnym, bo IF mogą być w określonych warunkach nawet przeciwskuteczne. Pogląd ten podtrzymują i dalej go uzasadniają. Kwestie te są ich centralnym problemem badawczym. Równocześnie to bardzo poważne wyzwanie dla polityki rolnej i gospodarczej.

Obecna polityka geopolityczna USA podtrzymuje zwiększanie nacisku na kraje UE należące do NATO, żeby przekazywały co najmniej 2% wydatków budżetowych na obronę. KE objęła osiem krajów procedurą nadmiernego deficytu, m.in. Polskę i Francję – dwóch ważnych beneficjentów wspólnej polityki rolnej (WPR). Poluzowanie Zielonego Ładu w rolnictwie osłabi siłę przedstawicieli lobby rolniczego argumentujących, że subsydia są w dużym stopniu rekompensatą dla rolników za dostarczanie przez nich dóbr publicznych. W 2025 r. prawdopodobnie rozpocznie się dyskusja na temat WPR 2027+ i budżetu UE. Ten ostatni w kolejnej perspektywie może być nawet zredukowany. W przypadku WPR niektóre kraje będą dążyć do ograniczenia dopłat bezpośrednich na rzecz płatności uwarunkowanych głównie zmianami klimatu. Przesłanki te wskazują na potencjalnie wzrastającą rolę IF w finansowaniu rolnictwa unijnego.

Celem autorów artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie, jak w teorii i polityce finansowania rolnictwa umiejscowić instrumenty finansowe, by chociaż w części zmniejszyć jego dużą zależność od subsydiów. Realizacja tak postawionego celu badawczego wypełni lukę badawczą (potwierdzoną zresztą analizą bibliometryczną) dotyczącą roli IF w WPR, a także ich oddziaływania na sytuację ekonomiczną sektora rolnego³. Stanowi to istotną wartość dodaną artykułu, nie tylko w skali środkowoeuropejskiej⁴. W artykule najpierw zostaną zarysowane aktualne teoretyczne problemy finansowania sektora rolnego (w szczególności w krajach UE); w sposób bardziej szczegółowy zostanie przedstawiony problem ryzyka finansowego w kontekście hipotezy RB, a także struktury finansowej. Następnie autorzy zaprezentują kluczowe zależności długookresowe, uwypuklając rolę kapitału zewnętrznego w rolnictwie wybranych krajów (w tym UE). Stanowi to punkt wyjścia do analizy IF w sektorze rolnym, także hybrydowych, podkreślającej ich wady, zalety oraz bariery dotyczące wdrażania. Z uwagi na ograniczone rozmiary opracowania autorzy przedstawiają w przyszłości procedurę preselekcji IF wraz z empiryczną jej weryfikacją. Według ich wiedzy⁵ artykuł ten jest pierwszym opracowaniem w Europie Środkowo-Wschodniej podejmującym tak ujętą problematykę. Na tym opiera się jego oryginalność naukowa.

³ Autorzy poświęcili zagadnieniu luki finansowej i ograniczeń kredytowych w rolnictwie kilka publikacji.

⁴ Inne podejście metodologiczne jest prezentowane przez analityków *fi-compass*.

⁵ Wyniki naszej analizy bibliometrycznej (bazy Web of Science i Scopus – stan na 26 marca 2024 r.) wskazują wyraźnie, że liczba opracowań naukowych, w których podjęto tak zarysowaną problematykę badawczą, systematycznie wzrasta. Zastosowano następujące kryterium wyszukiwania dla zestawienia słów kluczowych (financial AND instrument*) AND (agricultur* OR „agricultural sector” OR farm*): w Web of Science Topic, a w Scopus TITLE-ABS-KEY. Wyniki wyszukiwania były następujące: w WoS i Scopus odpowiednio po 877 i 1075 opracowań, jednak zbiór startowy obejmował artykuły z Impact Factor, związane z dziedziną nauk społecznych (120 opracowań).

Przyjęte przez autorów podejście metodyczne opierało się na gromadzeniu i analizie danych jakościowych i ilościowych dotyczących danej problematyki badawczej (ang. *mixed methods*). W artykule zaprezentowano przede wszystkim zmodyfikowany przegląd literatury, w którym połączono technikę tzw. kuli śnieżnej (ang. *a snowballing backward*) z manualną techniką przeszukiwania źródeł literaturowych (bardziej szczegółowo odnoszą się do tego: [Craane i in. \[2012\]](#), [Wohlin \[2014\]](#), [Wohlin i in. \[2022\]](#)). W opracowaniu wykorzystano również jako pewnego rodzaju ilustrację empiryczną dane ze statystyk centralnych charakteryzujących zadłużenie kredytowe sektora rolnego. Dane źródłowe pochodziły z ogólnie dostępnych zasobów statystyk centralnych: systemu gromadzenia danych rachunkowych gospodarstw rolnych, Farm Accountancy Data Network (FADN, zasoby KE), Economic Research Service U.S. Department of Agriculture (ERS USDA), Deutscher Bauernverband (DBV), Narodowego Banku Polskiego (NBP), a także Głównego Urzędu Statystycznego (GUS).

Problemy teoretyczne dotyczące finansowania rolnictwa w krajach UE

Korzystanie w rolnictwie z kapitałów zewnętrznych, którymi w przeważającej części są kredyty bankowe, aktualnymi czyni kwestie struktury kapitałowej/finansowej, dźwigni finansowej i kosztu kapitału oraz ryzyka finansowego w tym sektorze i w poszczególnych typach gospodarstw rolniczych [[Aderajew i in., 2018](#)]. Poniżej pod uwagę będą wzięte przede wszystkim jednak pewne tylko aspekty kształtowania struktury kapitałowej, czyli proporcje między kapitałem własnym i obcym, co jest równoważne ze stopniem zadłużenia aktywów. Generalnie jest ona z reguły zdecydowanie prostsza w porównaniu z działalnością pozarolniczą, a to z prostego powodu: w rolnictwie raczej sporadycznie korzysta się z instrumentów kapitału właścicielskiego (ang. *equity*) i hybrydowego/mezzanine [[Bampasidou i in., 2017](#)]. Poza samą strukturą kapitałową, wielkością indywidualnie kształtowaną przez każdego producenta rolnego, ważna jest szybkość dostosowania się do jej pożądanego poziomu. Rzecz jasna, fundamentalne znaczenie ma tu wtedy łatwość dostępu do kredytów bankowych. Trochę paradoksalnie prostota struktur finansowych w rolnictwie może ułatwiać procesy oceny zdolności kredytowej [[Katchova, 2005](#)]. To w pewnym stopniu tłumaczy też wzrost zadłużenia rolnictwa w krajach rozwiniętych w ostatnich 30 latach, chociaż bardziej na to wpływały postępująca zmiana klimatu, zaostrzanie się konkurencji na międzynarodowych rynkach rolno-żywnościowych i stagnacja poprawy produktywności [[West i in., 2021](#)]⁶.

Pierwszą zaawansowaną pracę na temat struktury finansowej rolnictwa opublikowali [Barry i in. \[2000\]](#). Badacze ci dowiedli, że w warunkach niedoskonałości rynków finansowych farmerzy amerykańscy wybierali docelowy poziom kapitału własnego, długu, leasingu i całości angażowanych funduszy na podstawie teorii hierarchii źródeł finansowania (ang. *a pecking order*). Zgodnie z nią preferuje się mniej ryzykowne źródła, którymi z reguły są fundusze wewnętrzne. Z badań [Zhao i in. \[2008a\]](#) dotyczących farm ze stanu Illinois wynika natomiast, że kredytodawcy w swoich decyzjach bazowali głównie na historycznych przepływach pieniężnych (ang. *cash flows*) i zyskowności. Farmerzy o wysokim standingu finansowym chętniej przy tym udzielali bankom niezbędnych informacji. Wynika z tego, że struktury finansowe można objaśniać także za pomocą teorii

⁶ Warto przywołać badania [J. Clapp \[2014a, 2014b, 2014c\]](#) dotyczące finansjalizacji (finansyzacji) rynków rolnych oraz rosnącego wpływu władzy gospodarczej na systemy żywnościowe. Finansjalizacja odnosi się do rosnącej dominacji motywów finansowych, rynków finansowych, podmiotów finansowych i instytucji finansowych w funkcjonowaniu gospodarek krajowych i międzynarodowych. W kontekście rolnictwa zjawisko to doprowadziło do znaczących zmian w sposobie produkcji, handlu i wyceny towarów rolnych. Podmioty finansowe, takie jak np. banki inwestycyjne i fundusze emerytalne, coraz częściej inwestują w towary rolne, przekształcając je w aktywa finansowe. Jednym z krytycznych skutków finansjalizacji w rolnictwie jest zjawisko dystansowania się (ang. *distancing*). Dystans odnosi się do separacji między podmiotami finansowymi, które inwestują w towary rolne, a faktyczną produkcją i konsumpcją tych towarów. Oddzielenie to doprowadziło do braku odpowiedzialności i przejrzystości, co utrudnia śledzenie wpływu inwestycji finansowych na lokalne praktyki rolnicze i systemy żywnościowe. Clapp twierdzi, że ten dystans przyczynił się do zwiększonej zmienności cen żywności, ponieważ rynki finansowe reagują na działania spekulacyjne, a nie na rzeczywiste warunki podaży i popytu. Co więcej, rosnąca siła ekonomiczna podmiotów finansowych zmieniła równowagę sił na rynkach rolnych, często kosztem drobnych rolników i społeczności lokalnych. Clapp podkreśla również rolę polityki państwa i międzynarodowych instytucji finansowych w ułatwianiu finansjalizacji rolnictwa. W przeszłości kapitał prywatny niechętnie inwestował w rolnictwo bez wsparcia i regulacji ze strony państwa. Jednak neoliberalna polityka i deregulacja rynków finansowych zachęciły sektor prywatny do większego zaangażowania w rolnictwo. Doprowadziło to do utowarowienia ziemi rolnej i konsolidacji aktywów rolnych w ramach dużych, ponadnarodowych korporacji. Badania [Clapp \[2014a, 2014b, 2014c\]](#) wskazują na konieczność wprowadzenia bardziej rygorystycznych regulacji, aby złagodzić negatywne skutki finansjalizacji oraz doprowadzić do tego, że rynki rolne będą wspierać cele związane z bezpieczeństwem żywnościowym i zrównoważonym rozwojem.

sygnalizacji (ang. *a signalling theory*), w której przyjmuje się, że w warunkach asymetrii informacji kredytodawcy dokonują selekcji ryzykowności wniosków kredytowych na podstawie pozytywnych sygnałów wysyłanych przez potencjalnych klientów (wysokie i stabilne przepływy pieniężne, wyróżniające się kompetencje zarządcze, posiadanie kontraktów zbytu produktów, solidna historia kredytowa). W 2008 r. Zhao z nieco innym zespołem przeprowadził symulację stochastycznego modelu wielookresowego [Zhao i in., 2008b], która udowodniła, że farmerzy często postępowali zgodnie z obydwoma wymienionymi teoriami finansowymi. Do takiego samego wniosku doszli Aderajew i in. [2018], analizując populację 1500 farm holenderskich, oraz West i in. [2021], badając 61 dużych farm australijskich.

Opublikowano dotychczas kilka prac, których celem było ustalenie czynników wpływających na wybrane struktury finansowe przez gospodarstwa rolnicze. W przypadku USA były to: dochód brutto, awersja do ryzyka i strategię zarządzania nim oraz wiek kierownika farmy [Escalante, Barry, 2003; Katchova, 2005]. W Irlandii głównymi determinantami były charakterystyki rolników (wiek i wykształcenie kierowników) oraz cechy gospodarstw, jak wielkość i kierunek produkcji [Howley, Dillon, 2012]. W Holandii z kolei najsilniej na strukturę kapitałową oddziaływały: zmienność zysków i dochodów, zyskowność, poziom aktywów trwałych i możliwości wzrostu [Aderajew i in., 2018]. Wreszcie w Australii głównymi determinantami tej struktury były: przeszłe przepływy pieniężne, poziom kapitału własnego, wielkość farm i ich lokalizacja [West i in., 2021].

Trzeba dodać, że większość z powyższych czynników wpływała też na szybkość zbliżania się struktury kapitałowej do jej zaplanowanego poziomu docelowego. Rzecz jasna, parametr ten w istotny sposób kształtowany był również przez ogólną koniunkturę ekonomiczną i wewnątrzrolniczą. Ważną rolę odgrywał też stopień nasilenia niedoskonałości rynku finansowego (a kredytowego w szczególności), ponieważ oddziaływają one na koszty transakcyjne i asymetrię informacji między rolnikami i kapitałodawcami.

Ryzyko finansowe, które generowane jest przez korzystanie z kapitałów zewnętrznych, powinno być analizowane w rolnictwie łącznie z ryzykiem biznesowym, a więc produkcyjnym i cenowym. Narzędziem, które do tego służy, jest równoważenie ryzyk (ang. *the risk balancing*). W finansach rolniczych po raz pierwszy terminu tego użyli Gabriel i Baker [1980], rozumiejąc przez niego nieprzekraczanie przez ryzyko całkowite założonego poziomu. Oznacza to, że jeśli wzrośnie ryzyko finansowe, to ryzyko biznesowe powinno zmaleć, żeby nie zmieniło się ryzyko całkowite. Collins [1985] dokonał znacznego rozszerzenia koncepcji Gabriela i Bakera, jednocześnie udowadniając, że mieli oni rację. Problemem tym później zajmowali się m.in. Featherstone i in. [1988]. Skonstruowali oni model teoretyczny, z którego wynikało, że wzrost dźwigni finansowej na skutek stosowania polityki zorientowanej na redukcję ryzyka w rolnictwie i/lub mającej podnosić dochody rolnicze może zwiększyć prawdopodobieństwo utraty części kapitału własnego gospodarstw rolnych lub doprowadzić wręcz do ich bankructwa. Zjawisko to nazwali „paradoksem równoważenia ryzyk” (ang. *the risk balancing paradox*). Ahrendsen i in. [1994] zgodzili się z tym, dodając, że stosowne procesy dostosowawcze następują z reguły powoli. Do innych wniosków doszli jednak Cheng i Gloy [2008]. Według nich gospodarstwa, które uczestniczyły w programach mających zredukować ryzyko, były zachęcane do rozważnego korzystania z długu, bo to zwiększało ich ryzyko dochodowe i utrudniało osiąganie wyższych dochodów oczekiwanych. Zgodnie z tym gdy wdraża się interwencje publiczne zorientowane na redukcję ryzyka lub podwyższanie dochodów rolniczych, trzeba się liczyć ze wzrostem dźwigni finansowych (relacji długu do kapitału własnego lub aktywów) w gospodarstwach rolnych. Jeśli działania te są prowadzone na dużą skalę i ze znaczną intensywnością, można oczekiwać wręcz wzrostu całkowitej ekspozycji części gospodarstw na ryzyko, co w dalszej kolejności może poważnie zagrozić ich równowadze finansowej. Często reakcją polityków jest wtedy rozpoczęcie kolejnej rundy interwencji, tym razem nastawionej na oddłużenie i restrukturyzację gospodarstw [de Mey i in., 2014].

Rezultaty badań empirycznych w zakresie potwierdzenia lub odrzucenia hipotezy RB nie są jednoznaczne. Według Aderajewa i in. [2020] może to wynikać z faktu, że badacze zbyt mało uwagi poświęcają ukrytej różnorodności w przetwarzanych danych, która wyraża się tym, że rolnicy zachowują się wobec ryzyka niejednorodnie, a już przed rozpoczęciem wywiadów i zbieraniem informacji źródłowych są zbiorowością zróżnicowaną.

Z kolei **Sarker i in. [2022]** uważają, że w rolnictwie zachowania *a risk balancing* są niezamierzoną konsekwencją tworzenia w tym sektorze sieci bezpieczeństwa gospodarczego i socjalnego, chociaż jednocześnie mają one pewien wpływ na portfel inwestycji, wzrost i zrównoważenie gospodarstw. W przypadku badanych gospodarstw trzodowych w kanadyjskiej prowincji Ontario RB występowało tylko w obiektach średniej wielkości, ale w zauważalny sposób nie oddziaływało na decyzje operacyjne i inwestycyjne.

Należy dodać, że istotną rolę w badaniu i modelowaniu równoczesności decyzji ubezpieczeniowych i finansowych odgrywa teoria homeostazy ryzyka (ang. *theory of risk homeostasis*), która była rozwijana przez **Slovica i Fischhoffa [1982]** oraz **Wilde'a [1982]**. Teoria homeostazy jest bardzo podobna do RB, chociaż traktuje się ją jako bardziej ogólną. W teorii tej przyjmuje się założenie, że rolnik wyznacza sobie jakiś nieprzekraczalny próg całkowitej ekspozycji na ryzyka, elastycznie do tego dostosowując ekspozycje jednostkowe. To bardzo wysublimowane założenie, jeśli chodzi o kompetencje finansowe producentów rolnych, dostęp do odpowiednich danych i możliwości ich przetwarzania oraz interpretowania. Jednocześnie byłoby bardzo pożądanym, żeby politycy rolni i twórcy programów subsydiowania ubezpieczeń i pomocy kłękowej oraz zasilania gospodarstw w tańszy kapitał obcy, w tym kredyty kłękowe, znali te dwie hipotezy.

Problem równoczesnego podejmowania decyzji ubezpieczeniowych i finansowych można badać empirycznie za pomocą modelu równań równoczesnych (ang. *a simultaneous equation model*). Rozwiązanie to zastosowali **DeLay i in. [2023]**, którzy m.in. weryfikowali hipotezę RB na badanej próbie panelowej ponad 3000 farm ze stanu Kansas w latach 2002–2018. Ustalili, że nie występowała statystycznie istotna zależność między sumą ubezpieczeniową a długiem, ergo: nie można przyjąć hipotezy RB w badanej populacji.

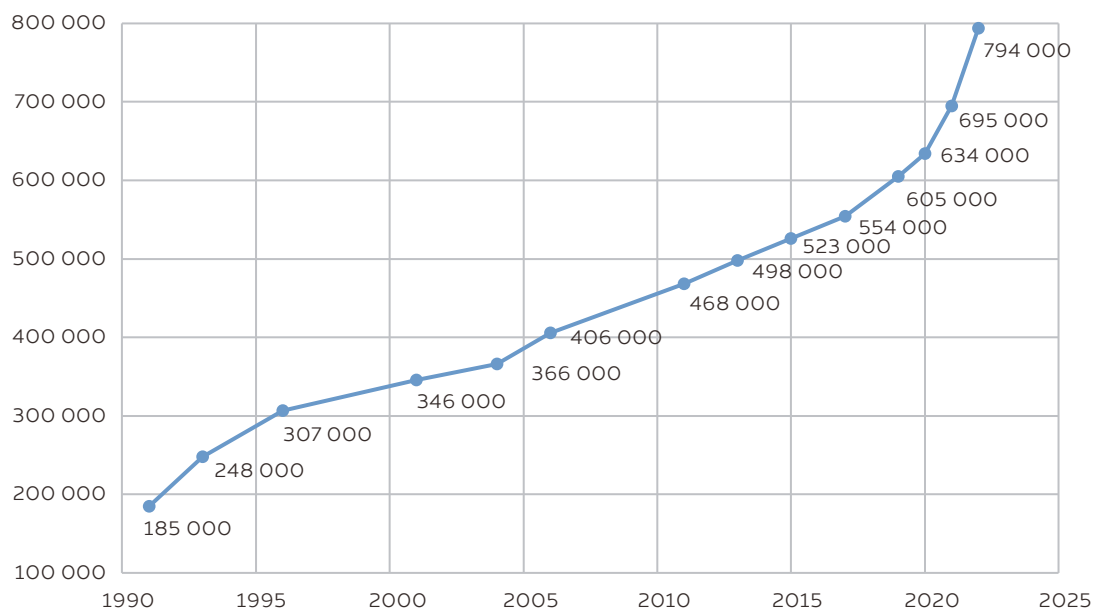
Kluczowe zależności długookresowe między zadłużeniem rolnictwa a kategoriami makroekonomicznymi

Nowoczesne rolnictwo jest sektorem o wysokim uzbrojeniu siły roboczej w kapitał. Wprowadzenie do problemu długookresowych zależności między finansami a różnymi kategoriami ekonomicznymi (na przykładzie Niemiec i USA) jest istotne z punktu widzenia potrzeby wdrażania instrumentów finansowych w krajach UE. Należy dodać, że w Polsce w porównaniu np. z USA czy Kanadą nie mamy tak długich i niezaburzonych szeregów czasowych ani sektorowych rachunków finansowych. Na rysunkach 1–2 przedstawiono kształtowanie się wielkości kapitału brutto w cenach odtworzeniowych, ale bez ziemi, oraz w przeliczeniu na jednego pełnozatrudnionego w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie RFN. Obydwie te miary w całym badanym trzydziestolecu (1990–2022) systematycznie rosną. Zależności tych nie zmieniła nawet pandemia COVID-19, chociaż należy zachować tu dużą ostrożność, ponieważ jest jeszcze za wcześnie, by wypowiadać jednoznaczne opinie [**DBV, 2023; Koester, von Cramon-Taubadel, 2021**].

W tabeli 1 zaprezentowano natomiast kapitałowe uzbrojenie pracujących w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie niemieckim, także wyrażone w kapitale brutto pomniejszonym o wartość ziemi w cenach odtworzeniowych, w porównaniu z innymi sektorami gospodarki. W obydwu badanych latach (2012 i 2022) powyższa relacja była najwyższa w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie. Także przyrost uzbrojenia kapitałowego w tym ostatnim sektorze był największy w latach 2000–2022.

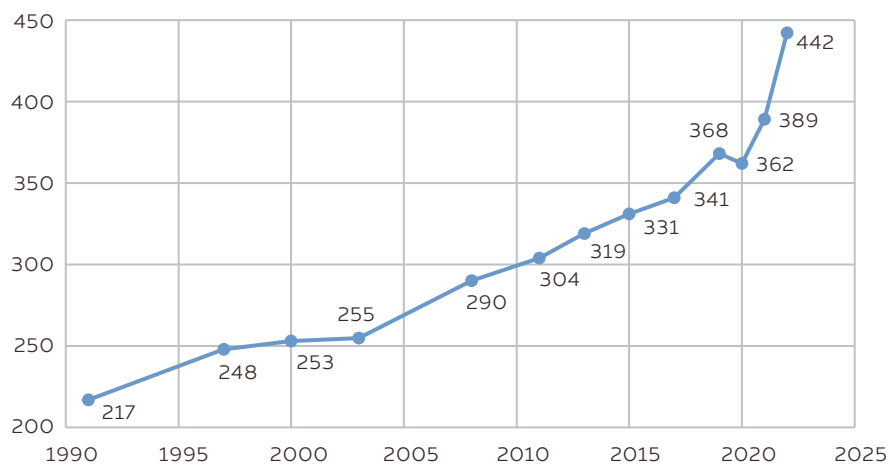
W normalnych warunkach funkcjonowania gospodarki narodowej wzrost ogólnej kapitałochłonności określonego tzw. sektora schyłkowego, którym zazwyczaj jest rolnictwo, i w przeliczeniu na osobę w nim zatrudnioną powinien m.in. skutkować absolutnym i relatywnym spadkiem jego względnego znaczenia w sensie angażowania zasobów pracy i tworzenia wartości dodanej. Rozumowanie to w pełni potwierdziło się w przypadku niemieckiego rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa (rysunek 3). Tylko wówczas sektor taki jest w stanie zachować odpowiednią konkurencyjność wewnętrzną i międzynarodową, a całe społeczeństwo może poprawić swój dobrobyt.

Rysunek 1. Zastosowanie kapitału brutto (bez wartości ziemi) w cenach odtworzeniowych w niemieckim rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie w latach 1991–2022 (na zatrudnionego, w euro)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: DBV [2023].

Rysunek 2. Zastosowanie kapitału brutto (bez wartości ziemi) w cenach odtworzeniowych w niemieckim rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie w latach 1991–2022 (ogółem, w mld euro)



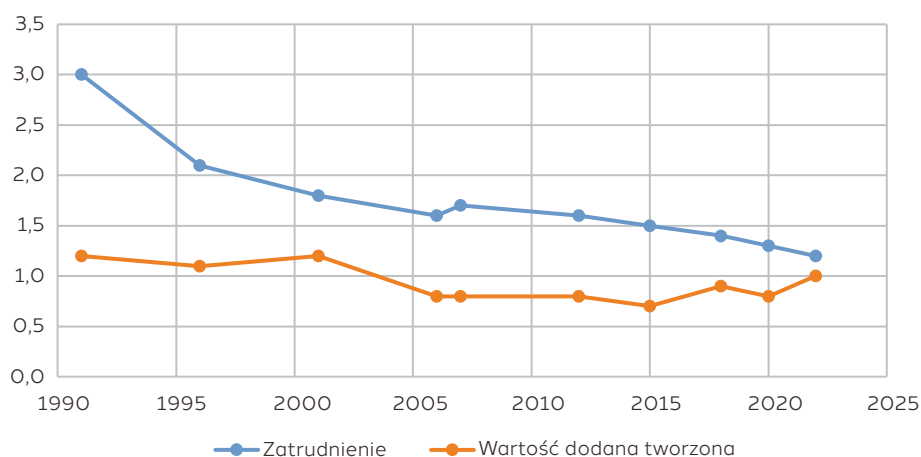
Źródło: opracowanie własne na podstawie: DBV [2023].

Tabela 1. Kapitałowe uzbrojenie pracy w różnych sektorach gospodarki niemieckiej w latach 2012 i 2022

Branża	Kapitał na zatrudnionego (w euro)		Zmiana w podanym okresie (w %)
	2012	2022	2012–2022
Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo	482 600	794 300	+65
Działalność wytwórcza	297 400	411 000	+38
Budownictwo	39 800	59 500	+50
Handel, transport i turystyka	123 000	193 300	+57
Cała gospodarka RFN	378 900	583 400	+54

Uwagi: kapitał brutto bez ziemi w cenach odtworzeniowych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: DBV [2023].

Rysunek 2. Udział procentowy zatrudnienia i wartości dodanej tworzonej w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie na tle całej gospodarki RFN w latach 1991–2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [DBV \[2021\]](#).

Rozwój amerykańskiego rolnictwa był wspomagany zasileniem w kapitał zewnętrzny, pochodzący z różnych źródeł, w tym decydującą rolę odgrywają system banków Farm Credit System, agencja Farm Service Agency, Farmer Mac czy towarzystwa ubezpieczeniowe. Analiza zadłużenia sektora rolnego w USA w latach 2015–2023 wykazuje, że wartości wskaźników zadłużenia aktywów (ang. *debt-to-assets-ratio*, DtA) i kapitałów własnych (ang. *debt-to-equity-ratio*, DtE) były relatywnie stabilne i pozostawały w przedziale odpowiednio: 12–13% i 14–15%. Biorąc pod uwagę dłuższy okres analizy zadłużenia w amerykańskim rolnictwie (1970–2023), można zauważyć, że zarówno całkowite zadłużenie (w ujęciu nominalnym), jak i zadłużenie relatywne (tj. mierzone za pomocą wskaźników DtA i DtE) były zdeterminowane przez wiele czynników o charakterze makroekonomicznym (m.in. realizowana polityka pieniężna, w tym wysokość stopy referencyjnej, a także antycypowane kierunki jej zmian) czy politycznym, tj. opcję liberalną czy interwencjonistyczną [[FDIC, 1997](#); [U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, 2023](#)]⁷.

Sytuacja finansowa rolnictwa UE w świetle danych FADN

W tabeli 2 przedstawiono wartości dwóch kluczowych dla krajów UE wskaźników z zakresu finansów rolnictwa, tj. zadłużenie aktywów (DtA) i relację subsydiów (wyluczając dotacje inwestycyjne) do produkcji ogółem (ang. *subsidies/total output*, S/TO), która – w pewnym uproszczeniu – jest odpowiednikiem przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstwa. Zostały one wyrażone procentowo i podano je za lata: 2010, 2015, 2020 i 2022. Rolnictwo unijne opiera się na samofinansowaniu, na co wskazuje zadłużenie aktywów nieprzekraczające 20%. Najsilniej zadłużone były gospodarstwa rolne w krajach Europy Zachodniej z bardzo dobrze rozwiniętym systemem bankowym (również spółdzielczym), np. Dania (DtA > 50%) czy Francja (DtA > 35%)⁸. W krajach, które dołączyły do UE w 2004 r. i później, zadłużenie aktywów było bardzo niskie (np. Polska, Litwa) lub nawet na poziomie wyższym niż średnia europejska (np. Czechy, Słowacja, w których dominującą rolę w strukturze agrarnej odgrywają przedsiębiorstwa rolne mające osobowość prawną). Choć model systemu

⁷ W latach 80. XX w. znamieny dla sektora rolnego był bardzo dotkliwy kryzys zadłużeniowy, pod względem implikacji społecznych nawet większy niż Wielka Recesja (Great Depression) na przełomie lat 20. i 30. XX w. W latach 70. XX w. m.in. dzięki korzystnemu dla eksportu kursowi dolara sytuacja na światowych rynkach rolnych była sprzyjająca dla amerykańskich farmerów. W latach 80. pojawiły się znaczne trudności ze spłatą zadłużenia kredytowego, ponieważ radykalnie wzrosły stopy procentowe (np. w 1981 r. stopa procentowa osiągnęła poziom 21,5%). Zmodyfikowano wówczas też the Farm Bill (1985 – programy ochrony), dodatkowo Kongres uchwalił program restrukturyzacji finansowej w ramach Chapter 12 Bankruptcy. W 1987 r. ustawa o kredytach rolniczych zezwoliła na pakiet pomocy finansowej w wysokości 4 mld dolarów dla the Farm Credit System. W efekcie nastąpiło pogłębienie procesów konsolidacji sektora rolnego [[FDIC, 1997](#); [IOWA PBS, b.d.](#)].

⁸ Przypadek Danii jest specyficzny z uwagi na system sukcesji, tzn. następca musi kupić przejmowane gospodarstwo od rodzica.

finansowego w Wielkiej Brytanii znacznie różni się od modeli większości krajów UE (wyluczając np. Niderlandy), to zadłużenie aktywów było w niej relatywnie umiarkowane (9,9–10,3%).

Stopa subsydiowania rolnictwa unijnego w latach 2010, 2015, 2020 i 2022 kształtowała się w przedziale 12–18%, a jedynie w 2010 r. przekraczała o ok. 3 punkty procentowe zadłużenie aktywów (tabela 2). Na jednym biegunie znalazły się państwa o najwyższym stopniu subsydiowania, tj. Finlandia, Portugalia i Bułgaria, na drugim – kraje, w których relacja subsydiów do produkcji ogółem była najniższa (<10%), tj. Niderlandy, Dania i Belgia. Nie jest to zaskakujące, ponieważ w trójce krajów unijnych z Europy Zachodniej model rozwoju rolnictwa eksponuje rolę rolnika jako przedsiębiorcy. Należy mieć na uwadze to, że wartość wskaźnika jest wrażliwa na kształtowanie się mianownika, który zależy m.in. od koniunktury na rynkach rolnych (np. klęski urodzaju, dotkliwe susze).

Tabela 2. Zadłużenia aktywów i relacja subsydiów do produkcji ogółem w krajach UE (w %)

Wyszczególnienie	2010		2015		2020		2022	
	DtA	S/TO	DtA	S/TO	DtA	S/TO	DtA	S/TO
Austria	10,2	30,8	12,8	21,1	15,3	20,9	16,6	18,1
Belgia	30,5	11,2	28,7	8,8	22,2	9,4	21,3	5,5
Bułgaria	12,5	19,6	22,8	26,1	23,8	30,1	23,9	21,3
Chorwacja	X	X	2,4	21,0	3,5	43,5	b.d.	b.d.
Cypr	2,3	11,6	2,8	14,7	2,0	10,2	1,4	11,2
Czechy	23,0	29,2	29,1	27,9	30,0	29,2	29,7	21,0
Dania	55,6	9,6	59,2	8,5	58,7	8,5	53,3	6,4
Estonia	30,7	31,5	33,6	21,7	34,2	22,1	33,3	17,3
Finlandia	28,7	62,7	28,4	48,8	30,1	42,0	27,0	33,8
Francja	39,6	18,0	42,7	14,5	43,4	14,5	40,8	12,3
Grecja	0,6	30,8	0,0	25,9	0,1	30,8	b.d.	b.d.
Hiszpania	2,4	21,4	3,2	15,4	4,0	11,7	b.d.	b.d.
Irlandia	2,5	44,0	2,3	25,7	2,6	22,9	3,0	14,9
Litwa	13,0	26,8	16,6	25,5	20,5	23,4	21,4	15,6
Luksemburg	19,8	29,0	25,6	29,6	23,6	23,3	24,7	19,3
Łotwa	30,4	35,4	33,2	25,2	32,3	23,2	30,1	18,0
Malta	3,8	11,4	2,9	6,1	7,0	5,5	b.d.	b.d.
Niderlandy	35,4	4,5	34,9	3,7	28,9	3,9	25,1	2,8
Niemcy	19,4	16,7	22,9	14,8	24,3	14,0	b.d.	b.d.
Polska	6,2	21,9	6,2	18,1	5,9	18,3	4,2	12,6
Portugalia	3,0	24,9	3,3	27,0	5,8	24,2	6,1	28,6
Rumunia	3,3	12,0	4,4	11,5	3,3	23,2	4,9	15,2
Słowacja	15,4	39,6	36,1	26,7	40,0	19,6	38,5	18,7
Słowenia	1,9	32,4	3,6	24,8	4,7	24,6	b.d.	b.d.
Szwecja	31,5	25,3	29,0	19,4	23,5	16,7	24,4	13,9
Węgry	20,5	25,1	16,6	21,1	16,8	21,0	19,6	16,6
Wielka Brytania	9,9	19,5	10,1	14,5	10,3	16,0	b.d.	b.d.
Włochy	0,8	12,2	1,4	13,0	1,6	14,5	1,1	12,5
EU-27_2020	b.d.	b.d.	17,6	15,6	17,1	15,5	17,8	12,6
EU-28	15,0	18,1	16,6	15,5	16,2	15,6	X	X

Uwagi: b.d. – brak danych, DtA – zadłużenia aktywów ogółem (debt/assets) [%]; S/TO – suma dopłat (wyluczając dotacje inwestycyjne) do produkcji ogółem (subsidies/total output) [%]; EU-28–25 państw członkowskich (według stanu na 1 maja 2024 r.)+ Bułgaria, Rumunia, Chorwacja; EU-27_2020 – zbiór jw. bez Wielkiej Brytanii.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych EU FADN.

Pogłębia (nieprzedstawiona już w tabeli) analiza zmodyfikowanej stopy subsydiowania, w której przypadkiem mianownikiem jest dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (ang. *farm net income*), obrazujący syntetycznie wyniki produkcji rolniczej, wskazuje, że rolnictwo unijne w 2022 r. istotnie zależało od instrumentów I i II filara WPR (wyluczając dopłaty inwestycyjne). Świadczy o tym średnia stopa subsydiowania dla EU-27 na poziomie prawie 40%. Najmniej subsydiowane były Belgia i Niderlandy, natomiast intensywniej – Finlandia i Szwecja. Z analizy należałoby wykluczyć Czechy i Słowację, jako państwa z dominacją osób prawnych w strukturze agrarnej. Przeprowadzone analizy wskazują zatem na potrzebę dopasowania instrumentów finansowych do stopnia powiązania rolnictwa z sektorem finansowym i skali jego subsydiowania.

Analizując szerzej statystyki tworzone na podstawie danych EU FADN, należy podkreślić, że dostęp rolników do kapitałów zewnętrznych (kredytów bankowych w szczególności) jest ważną determinantą żywotności ich gospodarstw obok wypłacalności i zyskowności [Volkov i in., 2021]. Sama zaś żywotność jest kluczowym komponentem statycznej rezyliencji ekonomicznej gospodarstw i całego sektora rolnego, warunkującej wprost właściwy poziom innych składowych tejże rezyliencji rozumianej jako radzenie sobie z różnymi szokami na podstawie aktualnie posiadanych zasobów. Niestety, w przypadku całej UE obserwuje się niepokojącą tendencję do pogarszania się żywotności, co będzie utrudniać zarządzanie rosnącą niepewnością oraz ryzykownością produkcji rolniczej [Coppola i in., 2020]. Kapitały zewnętrzne w rolnictwie są jednak źródłem ryzyka finansowego. Właściwe zarządzanie nim jest podstawą osiągania bezpiecznej rezyliencji dynamicznej, tj. zdolności gospodarstw rolniczych do wzmacniania swojego potencjału – tak aby mogły się adaptować do zmieniającego się otoczenia i transformować w celu zapewnienia sobie trwałej żywotności [Wendt, 2022a]. Wendt w tym kontekście skonstruował dwuwymiarowy system ratingowo-scoringowy do równoczesnego pomiaru rezyliencji statycznej i dynamicznej, który może być wykorzystany m.in. przez kapitałodawców zewnętrznych i w preselekcji instrumentów finansowych oraz w modelowaniu polityki rolnej pod kątem wzmacniania rezyliencji ekonomicznej. Wśród pięciu argumentów funkcji opisującej rezyliencję statyczną umieścił on wskaźnik zadłużenia, tj. udział wszystkich długów w aktywach ogółem, i w ślad za Viganim i Berrym [2018] przyjął, iż będzie on ją redukował. Natomiast konstrukcja rezyliencji dynamicznej była oparta na oszacowaniu prawdopodobieństwa utraty przez gospodarstwa zdolności kredytowej. Wendt [2022b] ponadto udowodnił m.in., że aktualnie stosowany system subsydiowania w ramach WPR 2023–2027 wpływa jednak na ogół negatywnie na powyższy rodzaj rezyliencji. Do tych samych wniosków doszedł Antón [2022], który wykazał, że subsydia poprawiają zdolność absorbowania negatywnych szoków na dochody rolnicze, ale nie w przypadku zmian produktywności. Subsydia nie poprawiają też średniookresowej adaptacji do nich ani długookresowej transformacji gospodarstw. Ergo: subsydiów nie można łączyć tylko z rezyliencją. Ta forma wsparcia budżetowego w UE ma przecież fundamentalne znaczenie dla zarządzania ryzykiem dochodowym w rolnictwie.

Wśród instrumentów redukcji ryzyka dochodowego ważne miejsce w wielu krajach, także rozwijających się, mają dopłaty bezpośrednie. Często zastępują one również narzędzia zarządzania ryzykiem cenowym, ponieważ uważa się, że w długim okresie mogą zmniejszyć nawet całkowity poziom subsydiowania rolnictwa i deformacje w międzynarodowym handlu rolno-żywnościowym [Knapp, Loughrey, 2017]. Problem z powyższymi dopłatami polega jednak na tym, że analizy empiryczne pokazują zarówno pozytywny ich wpływ na stabilność dochodów rolniczych [El Benni i in., 2012; Lim i in., 2018; Severini i in., 2017], jak i negatywny [Bojnec, Fertó, 2018; Enjolras i in., 2014]. Jasno z tego wynika, że mamy tu do czynienia z kwestią empiryczną. Dopłaty bezpośrednie mogą stabilizować dochody rolnicze w sposób bezpośredni i pośredni [Nitta i in., 2022]. Istotą kanału pierwszego jest to, że płatności powyższe są mniej więcej równe w czasie, jeśli wyeliminujemy ryzyko kursowe i utratę wartości pieniądza w czasie [Severini i in., 2017]. Ich otrzymanie redukuje zmienność dochodu całkowitego gospodarstwa rolnego. Kanał drugi natomiast to wpływanie dopłat bezpośrednich na zachowania producentów rolnych [Enjolras i in., 2014]. Chodzi o to, że dopłaty te mają także efekt ubezpieczeniowy, a więc mogą zachęcać do podejmowania bardziej ryzykownych decyzji

Badania empiryczne ukierunkowane na ustalenie zależności ilościowych między dopłatami bezpośrednimi a ryzykiem dochodowym mogą być prowadzone za pomocą dekompozycji wariancji dochodów albo

z wykorzystaniem regresji, w której zmienną zależną jest ich zmienność. **Nitta i in. [2022]** przeprowadzili analizę związków między dwoma rodzajami dopłat bezpośrednich a zmiennością dochodów w japońskich gospodarstwach uprawiających ryż. Dysponowano panelem zbilansowanym 661 obiektów dla lat 2012–2016, co przełożyło się na 3305 obserwacji. Z uwagi na wybranie współczynnika zmienności jako zmiennej zależnej w modelu regresji liczba gospodarstw wyniosła tylko 514, co znaczy, że tyle z nich wykazywało dodatni dochód. Wszystkie trzy sposoby wyrażenia dopłat bezpośrednich były ujemnie skorelowane ze współczynnikiem zmienności dochodu całkowitego; ergo: dopłaty te stabilizowały dochód. Taka sama zależność wystąpiła dla zmiennej niezależnej „wielkość gospodarstwa”. Natomiast w przeciwnym kierunku oddziaływała zmienna niezależna „udział kosztów stałych w kosztach ogółem”. Innymi słowy, usztywnienie struktury aktywów podwyższało ryzyko dochodowe.

Kredyt i leasing w polskim rolnictwie

Warto przeanalizować trendy dotyczące zadłużenia kredytowego sektora rolnego w Polsce, który charakteryzuje się dominacją rodzinnych gospodarstw rolniczych. Polskie rolnictwo stało się też beneficjentem wsparcia unijnego w formie dopłat i subsydiów w ramach I i II filara WPR UE. Całkowite zadłużenie kredytowe gospodarstw indywidualnych, które może być monitorowane na podstawie sprawozdawczości NBP dotyczącej należności tzw. pozostałych monetarnych instytucji finansowych, zbliżyło się na koniec 2023 r. do niespełna 33 mld zł (tabela 3). W stosunku do analogicznego okresu 2022 r. wzrost nominalny wyniósł aż 17,2%. Należy jednak zaznaczyć, że w latach 2019–2022 zadłużenie naszego rolnictwa spadało systematycznie. Łączne zadłużenie kredytowe sektora rolnego obejmuje zarówno gospodarstwa indywidualne, jak i tzw. pozostałe podmioty. Uwzględniając niepublikowane dane GUS dotyczące agropresiębiorstw, można określić łączne zadłużenie kredytowe rolnictwa na koniec 2022 r. na ok. 31,5 mld zł (tabela 3). W stosunku do analogicznego okresu 2021 r. spadek nominalny tego długu wyniósł aż 10,4%. Warto dodać, że w latach 2018–2019 wzrost nominalny zadłużenia całego rolnictwa nie był znaczący, ponieważ wyniósł zaledwie 0,7%. Łączne zadłużenie „pozostałych jednostek” wyniosło na koniec 2021 r. ok. 3,3 mld zł. W stosunku do analogicznego okresu 2020 r. spadek nominalny był dość znaczący i wyniósł aż 9,5%, tj. był o 6,4 punktów procentowych większy niż w przypadku gospodarstw rolnych.

Tabela 3. Zadłużenie z tytułu kredytów i pożyczek bankowych rolnictwa polskiego w latach 2017–2023 (na koniec roku)

Wyszczególnienie	2017 (w mln zł)	2018 (w mln zł)	2019 (w mln zł)	2020 (w mln zł)	2021 (w mln zł)	2022 (w mln zł)	2023 (w mln zł)	(2023/2022) *100%
Gospodarstwa indywidualne	33 727,70	33 954,70	34 047,20	32 851,60	31 837,81	27 971,52	32 787,94	117,22%
Agropresiębiorstwa	3 686,70	3 684,10	3 844,10	3 694,52	3 345,07	3 540,76	b.d.	105,85%
Razem	37 414,40	37 638,80	37 891,40	36 546,12	35 182,88	31 512,28	b.d.	89,57%

Uwagi: w przypadku agropresiębiorstw i całego sektora (razem) wyliczono indeks w następujący sposób (2022/2021) *100%.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (gospodarstwa indywidualne) i niepublikowanych danych GUS (pozostałe jednostki).

Należy wyraźnie zaznaczyć, że istotna jest analiza zadłużenia sektora rolnego w ujęciu realnym. W przybliżeniu rzeczywista wartość zadłużenia polskiego rolnictwa w 2022 r. spadła w stosunku do 2021 r. o wskaźnik inflacji CPI z grudnia 2021 r., czyli o 16,6%. Dokładniejsze wyliczenia (z wykorzystaniem stopy rocznej) wskazują, że w ujęciu realnym zadłużenie całego rolnictwa w 2022 r. zbliżyło się do 26,2 mld zł, z kolei wartości skumulowanego długu gospodarstw indywidualnych i agropresiębiorstw wyniosły odpowiednio: 23,3 mld zł i 2,9 mld zł. Należy podkreślić, że rolnicy stanowią w Polsce wciąż mało znaczącego kredytobiorcę. Ich udział w całości stanu kredytów dla sektora niefinansowego w ostatnich latach zmniejszał się i w zasadzie nie przekraczał 3%. Ergo: kanał kredytowy transmituje do rolnictwa stosunkowo mało szoków monetarnych.

Z naszych analiz finansów rolnictwa wynika, że w polskim sektorze rolnym leasing może częściowo wypierać kredyty. Na podstawie danych GUS [2023] można zauważyć, że w okresie 2017–2022 wartość nowych środków oddanych w leasing w kilku sektorach biogospodarki wahała się od 1,8 mld do 2,7 mld zł. Przyjmując, że udział zobowiązań leasingowych w zobowiązaniach ogółem dla agropodmiotów jest taki sam jak dla gospodarstw indywidualnych, można zauważyć, że poziom kapitału zewnętrznego w przypadku gospodarstw indywidualnych w latach 2019–2021 nie ulegał zmianie i wynosił ok. 37 mld zł. Ergo: udział zobowiązań leasingowych w zobowiązaniach ogółem dla sektora rolnego wahał się w analizowanym okresie od 10 do 16%. Warto podkreślić, że w I półroczu 2024 r. nastąpił spadek wartości finansowania maszyn rolniczych przez firmy leasingowe o prawie 4% (w stosunku do roku poprzedniego) do 2,8 mld zł (ok. 19% w strukturze finansowania maszyn i urządzeń przez firmy leasingowe). Stanowiło to skutek zmian legislacyjnych dotyczących ustawy o kredycie konsumenckim i ustawie o konsumenckiej pożyczce lombardowej: rolnicy zostali bowiem potraktowani jako konsumenci, co ograniczyło im dostęp do finansowania leasingowego z uwagi na wysokie koszty finansowe. Zmiany te zostały jednak cofnięte [Skwirowski, 2024b], co także wpłynie na odblokowanie rynku kredytu rolnego.

Instrumenty finansowe w polityce rolnej i wiejskiej – perspektywa praktyki

Rosnące zainteresowanie instytucji ogólnounijnych instrumentami finansowymi, stosowanymi w polityce UE od 1994 r., wynika z niskiej efektywności tradycyjnych subsydiów oraz istnienia znanych niedoskonałości rynków finansowych, których pierwotnym źródłem jest asymetria informacji stron rozważających zawarcie kontraktu na ich dostarczenie. Jej pochodnymi są negatywna selekcja oraz hazard moralny, nazywany w Polsce często pokusą nadużycia. Po kryzysie z lat 2008–2009 instytucje ogólnounijne zaczęły interweniować na rynkach finansowych, ale równocześnie w minimalnym stopniu angażowały szczupłe zasoby budżetowe UE. Obecnie jednym z głównych celów UE stała się transformacja cyfrowa oraz energetyczna, a przyspieszyć ten proces ma wykorzystanie instrumentów zwrotnych w programach inwestycyjnych. Instrumenty finansowe początkowo były stosowane w ramach funduszy strukturalnych. Głównymi zaletami stosowania IF jest ich odnawialny charakter (środki raz zainwestowane można wykorzystać ponownie), efekt mnożnikowy (wkład UE w IF służy uruchomieniu łącznej inwestycji przekraczającej jego początkową wielkość zgodnie z wcześniej określonymi wskaźnikami) i zmniejszenie uzależnienia od dotacji w grupie docelowej [EIPA-Ecorys-PwC 2014; Ecorys, 2016].

Tabela 4. Podstawowe instrumenty finansowe wykorzystywane w polityce spójności

Instrument	Wady	Zalety	Uwagi związane z adaptacją do sektora rolnego
Kredyty/ pożyczki	Potrzebne jest znacznie większe wsparcie szczególnie w fazie rozruchu	- Reakcja na ograniczenia płynności, a także akceptację ryzyka w segmencie rynkowym - Wykorzystanie efektu rewolwingowego	Doświadczenia państwa CEE w fazie przedakcesyjnej do UE
Gwarancje kredytowe	- Kontrola zobowiązań w przypadku problemów z gwarancjami - Trudności w osiągnięciu efektu „zachęty” - Kłopotliwa ocena wartości dodanej	- Splata tylko w przypadku niedotrzymania umowy - Specyficzne ograniczenia możliwości akceptacji ryzyka dla danego segmentu rynku - Zintegrowanie struktury finansowej dużej liczby projektów nawet przy znacznych ograniczeniach finansowych - Podstawa zmniejszenia premii za ryzyko w przypadku dalszego finansowania	Największa przydatność w przypadku producentów rolnych mających nieodpowiednie zabezpieczenie kredytu
Fundusze kapitałowe i venture	Znaczny poziom ryzyka, ponoszony przez pośredników finansowych	Współudział w zarządzaniu projektami i dostęp do informacji o decydentach	Duże projekty publiczno-prywatne w agrobiznesie (w tym realizowane przez przedsiębiorstwa w formie osób prawnych)

Źródło: adaptacja rozważań z raportu Ecorys [2016], EIPA-Ecorys-PwC [2014].

W tabeli 4 zestawiono główne instrumenty finansowe, które mogą być wykorzystywane do realizacji celów założonych w polityce spójności, a niektóre także w WPR. Warto wspomnieć o mikrokredytach/pożyczkach, w Polsce oferowanych m.in. przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR). Instrumenty te mogą być skierowane do rolników dysponujących zabezpieczeniami o niskiej jakości i wartości.

W tabeli 5 przedstawiono zalety instrumentu finansowego z elementem częściowej spłaty kapitału (hybrydowego). Wymieniono także elementy specyficzne, wynikające z powiązania części zwrotnej z dotacją.

Tabela 5. Instrumenty hybrydowe – cechy specyficzne

Cecha instrumentu	W przypadku włączenia instrumentu finansowego
Odpowiedzialność beneficjenta za otrzymane dofinansowanie	niższa
Zorientowanie beneficjenta na osiągnięcie celów projektów i wypełnienie zobowiązań umownych	niższa
Zależność beneficjenta od instrumentów dotacyjnych	niższa
Efektywność (nakład/wynik)	wyższa
Wypełnienie zobowiązań umownych i osiągnięcie celów projektu	wyższe
Koszty inwestycji	niższe (przyspieszony zwrot i okres spłaty zobowiązań) w przypadku zintegrowanego stosowania instrumentów
Odzyskanie zdolności kredytowej	niższe
Występowanie gwarancji/poręczenia kredytowego	często występuje – korzystne z punktu widzenia MSP, posiadających niewielką zdolność kredytową
Motywacja i odpowiedzialność przedsiębiorcza za publiczne pieniądze, wykorzystanie systemu premiowego	znacznie wyższa
Większa orientacja na procesy (zastosowanie podejścia opartego na wynikach)	tak
Orientacja na rynek, reakcja na zmiany rynkowe	wyższa

Źródło: adaptacja na podstawie Gardner [2019], Lapkins [2019].

Do przyspieszenia przemian strukturalnych, polegających m.in. na substytucji technologii pracochłonnych technologiami kapitałochłonnymi, w sektorze rolnym spełnionych musi być wiele warunków, by szersze upowszechnienie IF było skuteczne i efektywne. Są to:

- brak poważniejszych barier w przepływie czynników produkcji,
- realizacja strategii sektorowej zorientowanej na zwiększenie efektywności/produktywności/konkurencyjności,
- utrzymanie symetrii między prawami i obowiązkami kredytodawców i kredytobiorców,
- staranne projektowanie, koordynowanie i modyfikowanie polityki finansowej w rolnictwie i całej gospodarce narodowej,
- unikanie wysyłania błędnych sygnałów, które mogą prowadzić do powtarzających się cykli: nadmierne zadłużanie się gospodarstw – ich oddłużanie i restrukturyzowanie,
- stały monitoring sytuacji finansowej w rolnictwie,
- otoczenie prawno-regulacyjne sprzyjające inwestowaniu i wdrażaniu innowacji,
- poprawa kapitału ludzkiego w rolnictwie, a szerzej na wsi.

Zbiór tych warunków jest niezbędny z punktu widzenia projektowania IF dla naszego rolnictwa. Należy podkreślić, że upowszechnienie metod ewidencji księgowej (np. na podstawie rozwiązań FADN lub nawet metodą kasową) zwiększyłoby wiarygodność kredytową polskich rolników, a w konsekwencji również konkurencyjność polskiego sektora rolnego (por. Pawłowska-Tysko (red.) [2014]).

Tak zwane nowe kraje członkowskie UE w ramach planów strategicznych WPR 2023–2027 (PS WPR) zaplanowały z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich wiele typów instrumentów finansowych dla różnych grup beneficjentów. Dobrym przykładem jest PS WPR Bułgarii. W Polsce *novum* jest uwzględnienie finansowania kapitału obrotowego. Warto podkreślić, że w zaledwie kilku państwach (tj. Bułgarii, Polsce, Słowenii) występują kredyty/pożyczki z dopłatą państwa do ich oprocentowania

[Bascou, 2022]. W ramach WPR na lata 2023–2027 podkreślono możliwości projektowania i wdrożenia instrumentów finansowych dla małych gospodarstw rolniczych [Bascou, 2022].

W maju 2021 r. z inicjatywy fi-compass opublikowano opracowanie *Fundusz gwarancji EFRROW dla gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw rolno-pożywczych, Polska. Studium przypadku*. Dotyczy ono głównie „wdrożenia instrumentu finansowego w ramach Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020 (EFRROW), zapewniającego gwarancje na rzecz gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego w Polsce” [fi-compass, 2021: 4]. Warto je rozważyć łącznie z doświadczeniami Banku Gospodarstwa Krajowego (BGK) dotyczącymi wdrażania programu gwarancji kredytowych dla podmiotów gospodarki żywnościowej, które można syntetycznie scharakteryzować w następujący sposób [fi-compass, 2021: 21–22; Skwirowski, 2024a]:

- bardzo pozytywne były wyniki wdrożenia instrumentu; według stanu na koniec maja 2024 r. Fundusz Gwarancji Rolnych (FGR), funkcjonujący w ramach BGK, udzielił gospodarstwom rolnym i podmiotom agrobiznesu 14 tys. gwarancji na kwotę 2,1 mld zł, co pozwoliło zabezpieczyć kredyty o wartości 2,7 mld zł,
- gwarancja BGK została zaprojektowana jako instrument finansowy, elastyczny przy zmieniających się uwarunkowaniach koniunkturalnych (np. na początku wybuchu pandemii COVID-19 zmienione zostały niektóre kryteria kwalifikowalności),
- wprowadzenie dopłat do oprocentowania umożliwiło zwiększenie przydatności tego instrumentu,
- duża skuteczność działań promocyjnych (w tym kampania telewizyjna, filmy edukacyjne, strona internetowa BGK, centrum telefoniczne) przyczyniła się do wzrostu liczby beneficjentów finalnych,
- podejmowanie działań edukacyjnych (w formie m.in. „szkoleń i webinarium dla banków kredytodawców, objaśniających parametry i warunki kwalifikowalności gwarancji, których celem było bardziej skuteczne upowszechnienie tego produktu finansowego”) dotyczących konstrukcji i mechanizmu funkcjonowania instrumentu finansowego,
- utworzenie swego rodzaju platformy współpracy i komunikacji między różnymi grupami interesariuszy,
- ponad 87% kierujących gospodarstwami rolnymi i podmiotami agrobiznesu uznało za zaletę kredytów zabezpieczonych gwarancją FGR poprawę płynności finansowej, a ok. 75% z nich dzięki tej formie finansowania mogło zrealizować lub realizuje inwestycje rzeczowe.

Celem tych gwarancji kredytowych było wsparcie beneficjentów finalnych w uzyskaniu kredytów na operacje realizowane w ramach PROW 2014–2020 objęte następującymi poddziałaniami: 4.1 „Wsparcie inwestycji w gospodarstwach rolnych” oraz 4.2 „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój”. Biorąc pod uwagę dane dotyczące jakości portfela dla podmiotów agrobiznesu (tj. gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego), oszacowano wartość mnożnika finansowego na poziomie 5,8. Założono przy tym średnie zabezpieczenie gwarancją w wysokości 75% dla indywidualnego kredytu. Jeśli uwzględni się fakt, że na program gwarancji przeznaczono budżet w wysokości 62,36 mln euro, portfel może przyjąć wartość 361,7 mln euro [fi-compass, 2021: 18].

Szczególnie interesująca z punktu widzenia niektórych problemów restrukturyzacyjnych i modernizacyjnych na obszarach wiejskich jest konstrukcja i mechanizm działania hybrydowego instrumentu finansowego, tj. instrumentu finansowego z elementem dotacji na wspieranie efektywności energetycznej (EEFI). Nowa rzeczywistość geopolityczna po inwazji Federacji Rosyjskiej na terytorium Ukrainy 24 lutego 2022 r. wymaga wręcz radykalnego i szybkiego procesu transformacji energetycznej i poprawy efektywności energetycznej naszych budynków. Wdrażanie innowacji w zakresie efektywności energetycznej stanowi też kluczowy element realizacji celu inicjatywy REPowerEU, jakim jest stopniowe zmniejszenie uzależnienia gospodarki UE od importowanych paliw kopalnych (np. ropy naftowej, gazu ziemnego). Wartości wskaźników renowacji energetycznej budynków mieszkalnych w krajach UE są niskie, co pokazuje również problem dotyczący ich energooszczędności, a należy dodać, że budynki odpowiadają za ok. 40% całkowitego zużycia energii we Wspólnocie [European Commission, 2024]. Jest to istotne wyzwanie z punktu widzenia intensyfikacji „zielonej” transformacji energetycznej. W sektorze energetycznym ważną rolę będą odgrywać instrumenty hybrydowe, łączące

finansowanie zwrotne z komponentem dotacyjnym. Choć literatura dotycząca ewaluacji tego rodzaju instrumentów jest na razie bardzo uboga, to można zidentyfikować zbiór zalet tworzących ich jakościową wartość dodaną, obejmujących [fi-compass, 2022]:

- poprawę jakości projektów już na etapie przygotowania technicznego,
- osiągnięcie ambitnych celów dotyczących redukcji zużycia energii w pewnym akceptowalnym horyzoncie czasowym,
- zachęty dla beneficjentów do angażowania się w projekty,
- wpisanie się w walkę z ubóstwem energetycznym, w tym dodatkowe subsydiowanie gospodarstw uzyskujących niskich dochody,
- zmniejszenie kosztów transakcyjnych związanych z wdrożeniem instrumentów finansowych.

Dystrybucją tych instrumentów będą zajmować się pośrednicy finansowi w imieniu instytucji zarządzającej, działającej bezpośrednio lub za pośrednictwem funduszu powierniczego (Holding Fund). EEFI zostanie udostępniony w związku z programem współfinansowanym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego lub Funduszu Spójności („Program”), w ramach priorytetu funkcjonującego w celu politycznym 2, dotyczącym bardziej ekologicznego, niskoemisyjnego przejścia na gospodarkę o zerowej emisji dwutlenku węgla netto i odpornej Europy [fi-compass, 2022].

Zakończenie

Instrumenty finansowe w unijnych PROW-ach mogłyby być interesującą alternatywą dla dominujących w nich dotacji, ponieważ odznaczają się wyższą efektywnością udostępniania kapitału w postaci kredytów i pożyczek oraz zaangażowania funduszy budżetowych, jeśli mają ułatwiać dostęp do kapitału zewnętrznego. Szansa ta zmalała jednak, gdy KE pozwoliła krajom członkowskim konstruować instrumenty hybrydowe zawierające komponent dotacyjny. Wyraża się w tym powszechna w UE preferencja subsydiów w porównaniu z kapitałem zwrotnym, co także bardzo widoczne jest w przypadku Krajowego Planu Odbudowy (KPO). Hybrydyzacja IF w PROW oraz przyznawane przez unijnych rolników pierwszeństwo dotacjom, szczególnie luźno uwarunkowanym (np. dopłaty bezpośrednie), są zgodne z finansową teorią hierarchii źródeł finansowania. Oznacza to, że IF oraz kredyty komercyjne i preferencyjne, podobnie jak leasing, są w dużym stopniu wypychane przez subsydia. O mechanizmach tych wydają się zapominać KE i PE, które utrzymują, że w rolnictwie UE nadal występują duże luki finansowe, hamujące inwestycje rzeczowe. Ich źródłem mają być powszechne niedoskonałości i niekompletność rynków finansowych. Marginalizuje się natomiast fakt równoczesnego występowania niedoskonałości polityk publicznych i rządów, znacznej niepewności i złożonych ekspozycji na ryzyka, możliwości pojawienia się *the risk balancing paradox* i przefinansowania rolnictwa. Filozofia ta doskonale koresponduje ze strategią *the supply-leading* w finansach rolnictwa⁹.

Instrumenty finansowe w polskim PROW są wdrażane z dużymi oporami i dzieje się to głównie z powodu nacisków KE, a nie z pełnego przekonania o ich zaletach. Jednocześnie nasi politycy i część przedstawicieli środowisk rolniczych mocno podkreślają fakt rzekomego występowania w krajowym rolnictwie ogromnej luki finansowej. W rzeczywistości nie znamy jej prawdziwej wielkości, bo stosowane metody jej szacowania budzą poważne wątpliwości metodologiczne. Fakt, że nominalne zadłużenie bankowe rolnictwa indywidualnego w latach 2020–2022 zmalało o ponad 5 mld zł, bardzo trudno pogodzić z istnieniem luki, ocenianej nawet na 12 mld zł. Warto jednak pamiętać, że w części spadek ten wynikał z działań rządu, który zrównał rolników indywidualnych z przedsiębiorcami na rynku kredytowym i leasingu, przez co skokowo wzrosły koszty finansowe tych instrumentów długu. Pragmatyczne podejście do tych rozbieżności powinno polegać zatem na dogłębnym wyjaśnieniu przyczyn tego, że polscy rolnicy są coraz mniej zainteresowani nowymi kredytami bankowymi. Nie wydaje się, by istniały jakieś bariery po stronie podaży rynku kredytowego, ponieważ

⁹ Strategia ta polega na stymulowaniu wzrostu gospodarczego poprzez zwiększenie podaży kapitału i zasobów finansowych [Murinde, Eng, 1994].

wszyscy kredytodawcy charakteryzują się nadal znaczną nadpłynnością. Warto chyba bardziej skupić się na popycie na kredyty oraz na polityce rolnej. Na pewno COVID-19, wojna w Ukrainie oraz wysoka inflacja stworzyły tło polikryzysu oraz znacząco zwiększyły niepewność i ryzyko. Z kolei krajowa polityka rolna od kilku lat zorientowana jest na powolne przemiany strukturalne, preferowanie małych i średnich gospodarstw i ograniczanie rynkowego obrotu ziemią rolniczą. Nie ma też woli politycznej, żeby uregulować rynek prywatnej dzierżawy ziemi. Duża niepewność oraz kumulowanie się różnych typów ryzyka powoduje, że w tych warunkach mało jest bodźców do inwestowania, tym bardziej że mnożą się przeszkody prawno-administracyjne i rośnie opór społeczny na wsiach przed realizowaniem projektów związanych z rozwojem chowu wielkostadnego. Do tego dochodzi bardzo widoczna w Polsce od kilku lat nadmierna ochrona prawna wszelkich kredytobiorców. W przypadku rolników wyraża się ona trudnościami zabezpieczenia przez kredytodawców swoich roszczeń. Paradoksalnie jednak to zabezpieczenia kredytów i pożyczek są najbezpieczniejszym i względnie efektywnym zastosowaniem IF.

Propozycja hybrydyzacji IF oraz uporczywie utrzymujący się pogląd, że w rolnictwie UE, w tym w Polsce, wciąż występuje poważna luka finansowa, a kredyty preferencyjne i ułatwienia dostępu do nich są dobrymi narzędziami absorbowania różnych szoków, wskazują, że instrumenty te będą tylko uzupełnieniem subsydiów.

Wzrost absolutnego znaczenia IF w finansowaniu rolnictwa UE jest wciąż sprawą otwartą. Proces ten mogą stymulować możliwe trudności finansowe w UE oraz pojawienie się rzeczywistych realnych i poważnych luk finansowych w rolnictwie. W przeciwnym kierunku działać będą hybrydyzacja IF oraz siła lobby rolniczego będącego za utrzymaniem wysokiego i mniej uwarunkowanego wsparcia pośredniego. Z analizy danych FADN jasno przy tym wynika, że IF mogą być interesujące dla krajów o relatywnie niskim zadłużeniu gospodarstw, które jednak uzyskują zadowalającą efektywność, rozwijają się i transformują.

IF generalnie trzeba widzieć tylko jako komplementarne względem subsydiów źródło finansowania w rolnictwie UE. Państwo w swoich działaniach, jak to miało miejsce m.in. w Polsce, nie może osłabiać bodźców do rozwoju rynku kredytu i leasingu w rolnictwie. IF nie mogą być zatem remedium na niedoskonałość rządów.

Na podstawie przeprowadzonych analiz autorzy sformułowali następujące rekomendacje dla polityki rolnej i gospodarczej:

- Instrumenty finansowe w PROW na lata 2023–2027 mogłyby być traktowane jako narzędzie łagodzenia ograniczeń kredytowych. Wszelkstronnie należy z kolei przeanalizować nowe przedsięwzięcia, tzn. mikrokredyty, gwarantowanie płatności leasingowych czy wspieranie innowacji w rolnictwie przez wejścia kapitałowe KOWR.
- Ewentualne projekty wspierające odporność naszego sektora rolnego, a także zorientowanie na łagodzenie zmian klimatu, inwestycje wspierające zieloną transformację energetyczną czy zrównoważoną gospodarkę wodną wymagają wcześniejszego rozpoznania możliwości zaangażowania w nie instytucji podległych Ministerstwu Klimatu i Środowiska. Alokacje środków budżetowych w poszczególne instrumenty finansowe muszą być przy tym początkowo niewielkie, wynoszące maksymalnie kilkunaście milionów euro. Dopiero gdy projekty okażą się efektywne i pojawi się zainteresowanie instrumentami, można rozważać wzrost zaangażowania z PROW.
- Instrumenty finansowe w warunkach polskiego rolnictwa, którego finansowanie zewnętrzne jest zdominowane przez subsydia krajowe i unijne oraz kredyty preferencyjne, trzeba jednak widzieć bardziej jako komplementarne źródło kapitału.
- Przynajmniej w bieżącej i kolejnej perspektywie WPR nie należy traktować instrumentów finansowych jako substytutu wsparcia bezzwrotnego. W tym kontekście otwiera się interesująca perspektywa dla hybrydowych schematów finansowania. Ich szersze upowszechnienie się nie będzie jednak łatwe, ponieważ chociażby na przykładzie KPO widzimy, że w całej UE większość krajów woli dotacje, a więc finansowanie bezzwrotne, nawet od tanich pożyczek.

Przedstawione analizy stanowią punkt wyjścia do bardziej pogłębionych studiów empirycznych z wykorzystaniem danych zarówno pierwotnych (z sondaży diagnostycznych), jak i wtórnych (np. zasoby FADN).

Chodzi tu m.in. o identyfikację determinant zadłużenia czy preferencji rolników wobec nowych instrumentów finansowych zorientowanych np. na zieloną transformację energetyczną. Autorzy zamierzają w przyszłości przedstawić koncepcję preselekcji instrumentów finansowych, wzmacniających równocześnie rezyliencję, żywotność gospodarstw, ich zrównoważenie i produktywność, w ramach PROW dla przyszłej WPR wraz z jej empiryczną weryfikacją.

Bibliografia

- Aderajew T.S., Du X., Pennings E.M.J., Trujillo-Barrera A. [2020], Farm-Level Risk Balancing Behavior and the Role of Latent Heterogeneity, *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 54 (2): 265–281.
- Aderajew T.S., Trujillo-Barrera A., Pennings J.M.E. [2018], Dynamic target capital structure and speed of adjustment in farm business, *European Review of Agricultural Economics*, 46: 637–661.
- Ahrendsen B.L., Collender N.R., Dixon L.B. [1994], An Empirical Analysis of Optimal Farm Capital Structure Decisions, *Agricultural Finance Review*, 54: 108–119.
- Antón J. [2022], *Characterizing Farming Resilience Capabilities. An example of crop farms in the United Kingdom*, OECD, Paris.
- Bampasidou M., Mishra A.K., Moss C.B. [2017], Modeling debt choice in agriculture: the effect of endogenous asset values, *Agricultural Finance Review*, 77: 95–110.
- Barry P.J., Bierlen R.W., Sotomayor N.L. [2000], Financial Structure of Farm Businesses under Imperfect Capital Markets, *American Journal of Agricultural Economics*, 82 (4): 920–933.
- Basco P. [2022], *The new CAP, financial instruments and smaller farms. Conference "Access to finance for smaller farms in the EU"*, Brussels, 17 May 2022, <https://www.fi-compass.eu/event/8773/access-finance-smaller-farms-eu> (dostęp: 10.02.2024).
- Bojnec S., Fertő I. [2018], Assessing and understanding the drivers of farm income risk: Evidence from Slovenia, *New Medit*, 17: 23–35.
- Brester G.W., Watts M.J. [2019], The Basel accords, capital reserve, and agricultural lending, *Agricultural Finance Review*, 79: 490–515.
- Cheng M., Gloy A.B. [2008], *The Paradox of Risk Balancing: Do Risk-Reduction Policies Lead to More Risk for Farmers?*, Paper presented at the annual meeting of the American Agricultural Economic Association, Orlando, Florida.
- Cheng W., Zhou M., Zhong L. [2021], How does land titling affect credit demand supply access, and rationing: evidence from China, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 69 (3): 384–414.
- Clapp J. [2014a], Finance for agriculture or agriculture for finance?, *Journal of Peasant Studies*, 41 (5): 797–814.
- Clapp J. [2014b], Financialization, distance and global food politics, *Journal of Agrarian Change*, 14 (4): 548–559.
- Clapp J. [2014c], The financialization of food: Who is being fed?, *Agriculture and Human Values*, 31 (4): 689–690.
- Collins A.R. [1985], Expected Utility, Debt-Equity Structure, and Risk Balancing, *American Journal of Agricultural Economics*, 67 (3): 627–629.
- Combarry S.O. [2022], Farm productivity under financial constraints in developing countries: evidence from maize small-holder farmers in Burkina Faso, *Agricultural and Resource Economics Review*, 51 (2): 380–390.
- 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): 4898.
- Craane B., Dijkstra P.U., Stappaerts K., De Laat A. [2012], Methodological Quality of a Systematic Review on Physical Therapy for Temporomandibular Disorders: Influence of Hand Search and Quality Scales, *Clinical Oral Investigations*, 16 (1): 295–303.
- DBV [2021], *Situationsbericht 2021/22. Trends und Fakten zur Landwirtschaft*, Deutscher Bawernverband e.V., Berlin.
- DBV [2023], *Situationsbericht 2023/24. Trends und Fakten zur Landwirtschaft*, Deutscher Bawernverband e.V., Berlin, <https://www.situationsbericht.de/editorial> (dostęp: 1.06.2024).
- DeLay N.D., Brewer B., Featherstone A., Boussios D. [2023], The impact of crop insurance on farm financial outcomes, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 45 (1): 579–601.
- Ecorys [2016], *Ocena ex ante celowości zastosowania instrumentów finansowych w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020. Raport dla MRiRW*, Warszawa, 30.11.2016, <http://www.minrol.gov.pl/Ministerstwo/Biuro-Prasowe/Informacje-Prasowe/Ocena-ex-ante-celowosci-zastosowania-instrumentow-finansowych-w-ramach-PROW-2014-2020> (dostęp: 10.05.2017).
- EIPA-Ecorys-PwC [2014], *Financial instruments in Cohesion Policy, 2014–2020: Ex-ante assessments. Managing Authority training*, June 2014, for European Commission and European Investment Bank, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/thefunds/fin_inst/pdf/ex_ante_training.pdf (dostęp: 10.09.2022).
- El Benni N., Finger R. [2013], Gross revenue risk in Swiss dairy farming, *Journal of Dairy Science*, 96: 936–948.

- El Benni N., Finger R., Mann S. [2012], Effects of agricultural policy reforms and farm characteristics on income risk in Swiss agriculture, *Agricultural Finance Review*, 72: 301–324.
- Enjolras G., Fabian C., Magali A., Felice A. [2014], Direct payments, crop insurance and the volatility of farm income: some evidence in France and in Italy, *New Medit*, 13: 3140.
- Escalante C.L., Barry P.J. [2002], Business Growth Strategies of Illinois Farms, *Agricultural Finance Review*, 62 (1): 69–79.
- Escalante C.L., Barry P.J. [2003], Determinants of the strength of strategic adjustments in farm capital structure, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 35 (1): 67–78.
- European Commission [2024], *Energy efficiency in buildings*, https://commission.europa.eu/news/focus-energy-efficiency-buildings-2020-02-17_en (dostęp: 17.02.2020).
- FAO [2023], *Credit to agriculture*, Rome, <https://www.fao.org/faostat/en/#data/IC> (dostęp: 1.03.2024).
- FDIC [1997], *History of the Eighties: Lessons for the Future. 1, An Examination of the Banking Crises of the 1980 s and Early 1990 s*, Federal Deposit Insurance Corporation, Washington, DC.
- Featherstone A.M., Moss C.B., Baker T.G., Preckel P.V. [1988], The theoretical effects of farm policies on optimal leverage and the probability of equity losses, *American Journal of Agricultural Economics*, 70 (3): 572–579.
- fi-compass [2020], *Financial needs in the agriculture and agri-food sectors in the European Union. Summary report*, November 2020.
- fi-compass [2021], *Fundusz gwarancji EFRROW dla gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw rolno-spożywczych, Polska. Studium przypadku*, https://www.fi-compaeu/sites/default/files/publications/EAFRD%20guarantee%20fund%20for%20agriculture%20and%20agri-food%20businesses%2C%20Poland%20Case%20study_0.pdf (dostęp: 15.03.2024).
- fi-compass [2022], *Model for a financial instrument with a grant component to support energy efficiency a fi-compass model*, May 2022, https://www.fi-compaeu/sites/default/files/publications/energy-efficiency-model_0.pdf (dostęp: 1.04.2024).
- Flatnes J. E. [2021], Information Sharing and Rationing in Credit Markets, *American Journal of Agricultural Economics*, 103: 944–960.
- Gabriel S. C., Baker C. B. [1980], Concepts of Business and Financial Risk, *American Journal of Agricultural Economics*, 62: 560–564.
- Gardner D. [2019], *Combination of financial instruments with other forms of support*, https://www.fi-compaeu/sites/default/files/publications/7-Desmond-Gardner-Combination-of-financial-instruments-with-other-forms-of-support_0.pdf (dostęp: 15.02.2024).
- GUS [2023], *Działalność przedsiębiorstw leasingowych w 2017–2022*, Główny Urząd Statystyczny, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/podmioty-gospodarcze-wyniki-finansowe/przedsiębiorstwa-finansowe/dzialalnosc-przedsiębiorstw-leasingowych-w-2022-roku,3,16.html> (dostęp: 20.03.2024).
- Howley P., Dillon E. [2012], Modelling the effect of farming attitudes on farm credit use: a case study from Ireland, *Agricultural Finance Review*, 72 (3): 456–470.
- IOWA PBS [b.d.], *The Farm Crisis of the 1980s*, <https://www.iowapbs.org/iowapathways/mypath/2422/farm-crisis-1980s> (dostęp: 10.04.2024).
- Jalali S., Wohlin C. [2014], *Systematic Literature Studies: Database Searches vs. Backward Snowballing*, Proceedings International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering.
- Katchova A. L. [2005], Factors affecting farm credit use, *Agricultural Finance Review*, 65: 17–29.
- Kim N. K., Katchova L. A. [2020], Impact of the Basel III bank regulation on US agricultural lending, *Agricultural Finance Review*, 80: 321–337.
- Knapp E., Loughrey J. [2017], The single farm payment and income risk in Irish farms 2005–2013, *Agricultural and Food Economics*, 5: 10–21.
- Koester L., Cramon-Taubadel S. von (red.) [2021], *Agrarpreisbildung. Theorie und Anwendung*, SpringerGabler, Wiesbaden.
- Lapkins A. [2019], *Combining grants and financial instruments*, fi-compass.
- Lim C. R., Jeong H. J., Lim S. S., Chung W. H. [2018], An analysis of the effects of direct rice income by farm typology, *Korean Journal of Agricultural Management and Policy*, 45: 567–588.
- De Mey, Winsen F. van, Wauters E., Vancauteran M., Lauwers L., Van Passel S. [2014], Farm-level evidence on risk balancing behavior in the EU-15, *Agricultural Finance Review*, 74 (1): 17–37.
- Murinde V., Eng F. S. H. [1994], Financial development and economic growth in Singapore: demand-following or supply-leading?, *Applied Financial Economics*, 4 (6): 391–404.
- Nitta A., Yamamoto Y., Severini S., Kondo K., Sawauchi D. [2022], Effects of direct payments on rice income variability in Japan, *Australian Journal of Agricultural Resource Economics*, 66 (1): 118–135.
- Pawłowska-Tyszko J. (red.) [2014], *Dochody gospodarstw rolniczych a konkurencyjność systemu podatkowego i ubezpieczeniowego*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

- PROW [2014–2020], *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020> (dostęp: 18.01.2023).
- Regami M., Featherstone M.A., Cowley A.C., Taylor R.M. [2021], Big Banks versus Agricultural Banks: Has too big-to-fail Regulation Affected Efficiency and Scale Economics Measures?, *American Journal of Agricultural Economics*, 103: 1164–1178.
- Rehman A., Chandio A.A., Hussain I. et al. [2017], Is credit the devil in agriculture? The role of credit in Pakistan's agricultural sector, *Journal of Finance and Data Science*, 3: 38–44.
- Roe B., Seldon I. [2007], Credence Good Labeling: The Efficiency and Distributional Implications of Several Policy Approaches, *American Journal of Agricultural Economics*, 89(4): 1020–1033.
- Sarker R., Phon T., Lee N.Y., Weersink A. [2022], Business Risk Management Program and risk-balancing in Ontario hog sector: An empirical analysis, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 70(4): 287–304.
- Sauer J.A. [2023], *Characterising farming resilience capacities: An example of crop farms in the United Kingdom*, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers No. 195, OECD Publishing, Paris.
- Severini S., Tantari A., Di Tommaso G. [2017], Effect of agricultural policy on income and revenue risks in Italian farms, *Agricultural Finance Review*, 77: 295–311.
- Skwirowski P. [2024a], Bez gwarancji BGK wiele firm z sektora rolnego miałoby dodatkowe kłopoty, *Rzeczpospolita*, 124: A.22.
- Skwirowski P. [2024b], Dobre półrocze leasingu. Będzie kolejny rekord?, *Rzeczpospolita*, 191: 14.
- Slovic P., Fischhoff B. [1982], Targeting Risks, *Risk Analysis*, 2: 227–234.
- U. S. Department of Agriculture, Economic Research Service [2022], *Farm Sector Income & Finances: Assets, Debt, and Wealth*.
- Vigani M., Berry R. [2018], *Farm economic resilience, land diversity and environmental uncertainty*, 30th International Conference of Agricultural Economists, Vancouver.
- Volkov A., Žičkienė A., Morkunas M., Baležentis T., Ribašauskienė E., Streimikiere D. [2021], A multi-criteria approach for assessing the economic resilience of agriculture: The case of Lithuania, *Sustainability*, 13(2370): 1–16.
- Wendt J.F. [2022a], Ein zweidimensionaler Rating – und Scoring – Ansatz zur Messung der ökonomischen Resilienz von landwirtschaftlichen Betrieben, *Berichte über Landwirtschaft*, 1(100): 1–33.
- Wendt J.F. [2022b], Die ökonomische Resilienz von Ackerbaubetrieben zur Umsetzung der GAP – Reform ab 2023, *Berichte über Landwirtschaft*, 2(100): 1–41.
- West C.S., Mugera W.A., Kingwell S.R. [2021], Drivers of farm business capital structure and its speed of adjustment: evidence from Western Australia's Wheatbelt, *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 65(2): 391–412.
- Wilde G.J.S. [1982], The Theory of Risk Homeostasis: Implications for Safety and Health, *Risk Analysis*, 2: 209–225.
- Wohlin C. [2007], *Guidelines for Snowballing in Systematic Literature Studies and Replication in Software Engineering*, Technical Report EBSE-2007-01, School of Computer Science and Mathematics, Keele University.
- Wohlin C. [2014], *Guidelines for Snowballing in Systematic Literature Studies and a Replication in Software Engineering*, Blekinge Institute of Technology SE – 37179, Karlskrona Sweden.
- Wohlin C., Kalinowski M., Romero Felizardo K., Mendes E. [2022], Successful Combination of Database Search on Snowballing for Identification of Primary Studies in Systematic Literature Studies, *Information and Software Technology*, 147.
- World Bank [2024], *Climate-Smart Agriculture*, <https://www.worldbank.org/en/topic/climate-smart-agriculture> (dostęp: 1.09.2024).
- Zhang M., Sexton J.R. [2002], Optimal Commodity Promotion When Downstream Markets Are Imperfectly Competitive, *American Journal of Agricultural Economics*, 84(2): 352–365.
- Zhao J., Barry P.J., Katchova A.L. [2008a], Signaling Credit Risk in Agriculture: Implications for Capital Structure Analysis, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 40(3): 805–820.
- Zhao J., Barry R.J., Schnitkey G. [2008b], Financing strategies under combined capital structure theories: a farm level simulation analysis, *Agricultural Finance Review*, 68(2): 321–338.