



Roma Ryś-Jurek

Bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce po akcesji do Unii Europejskiej

Wydawnictwo
Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Bezpieczeństwo finansowe
i stabilność finansowa
gospodarstw rolnych w Polsce
po akcesji do Unii Europejskiej

Roma Ryś-Jurek

Bezpieczeństwo finansowe
i stabilność finansowa
gospodarstw rolnych w Polsce
po akcesji do Unii Europejskiej

Wydawnictwo
Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Przewodniczący Komitetu Redakcyjnego

prof. dr hab. Jacek Wójtowski

Redaktor Wydziału Ekonomicznego

prof. UPP dr hab. Ewa Kiryluk-Dryjska

Recenzent

prof. UR dr hab. Ryszard Kata
Uniwersytet Rzeszowski

Copyright© by Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2023



Książka jest dostępna na licencji Creative Commons – Uznanie autorstwa-
-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowe (CC BY-NC-ND 4.0)

Opracowanie redakcyjne: Paulina Kaczmarek

Projekt, opracowanie graficzne i przygotowanie do druku: Stanisław Tuchołka / panbook.pl

Projekt okładki: Tomasz Adamski / exemplum.pl

ISBN 978-83-67112-38-3

e-ISBN 978-83-67112-39-0

<https://doi.org/10.17306/m.78-83-67112-39-0>

ark. wyd. 17,2 ark. druk. 13,1

Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
ul. Witosa 45, 61-693 Poznań

Druk i oprawa
Zakład Graficzny Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 67, 60-625 Poznań

Wersja elektroniczna dostępna w serwisie <https://www.ibuk.pl/>

Spis treści

Wprowadzenie	7
1. Teoretyczne aspekty bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej podmiotów gospodarczych	13
1.1. Wybrane definicje i pojęcia powiązane z bezpieczeństwem finansowym i stabilnością finansową	13
1.2. Determinanty oraz mierniki bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej podmiotów gospodarczych	24
1.3. Zachowania i wybory finansowe podmiotów gospodarczych	34
2. Gospodarka finansowa gospodarstw rolnych	41
2.1. Specyfika prowadzenia działalności gospodarczej w sektorze rolnym	41
2.2. Wspólna Polityka Rolna jako ramy instytucjonalne dla bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych	50
2.3. Zachowania finansowe rolników i ich determinanty	59
2.4. Obszary analizy i mierniki bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej dla gospodarstw rolnych	66
3. Analiza bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych w Polsce	73
3.1. Materiał źródłowy	73
3.2. Metody badawcze	76
3.3. Stan bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej polskich gospodarstw rolnych według wybranych przekrojów w latach 2004–2019	80

3.3.1. Podstawowe dane o ziemi, pracy, kapitale i wynikach finansowych	80
3.3.2. Obszar relacji majątkowo-kapitałowych	86
3.3.3. Obszar płynności i zadłużenia	93
3.3.4. Obszar sprawności działania	98
3.3.5. Obszar efektywności finansowej	106
4. Pomiar bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych za pomocą jednego wspólnego wskaźnika	112
4.1. Założenia metodyczne	112
4.2. Propozycja wskaźnika bezpieczeństwa finansowego	113
4.3. Statystyki opisowe dotyczące wskaźnika bezpieczeństwa finansowego na podstawie polskich gospodarstw rolnych	116
4.4. Ranking gospodarstw rolnych według wartości wskaźnika bezpieczeństwa finansowego	125
4.5. Czynniki wpływające na bezpieczeństwo finansowe – modelowanie	132
4.5.1. Postępowanie badawcze	132
4.5.2. Modele panelowe i ich interpretacja	137
Podsumowanie	139
Aneks	144
Literatura	187
Abstrakt	206
Abstract	208

Wprowadzenie

Występowanie kryzysów gospodarczych wywoływanych przez transakcje finansowe na giełdach, rozrost rynków kryptowalut, pandemię Covid-19, konflikty zbrojne czy ataki hakerskie na systemy finansowe zwróciło uwagę na wiele istotnych czynników dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej. Coraz częściej podkreśla się wagę stabilności finansowej i bezpieczeństwa finansowego nie tylko całych systemów, ale i poszczególnych podmiotów gospodarczych, w tym przedsiębiorstw, gospodarstw domowych i rolnych. Pojęcia te dopiero się rozwijają, jako że ich popularność wzrosła w latach 90. XX wieku. Wówczas zaczęto je rozróżniać i podkreślać ich odrębność. Pilną potrzebą staje się odniesienie ich szczególnie do gospodarstw rolnych, które nie są typowymi podmiotami. Prowadzą działalność produkcyjną w sektorze żywności, pracują z organizmami żywymi, a przede wszystkim łączą działalność gospodarczą z życiem rodzinnym. Gospodarstwo rolne to miejsce pracy i życia, miejsce zarobkowania i wydawania pieniędzy. Funkcjonuje nie tylko dla zysku, ale i w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu życia członkom rodziny rolniczej.

Bezpieczne i stabilne finansowo gospodarstwa rolne są w stanie wypełniać swoje funkcje produkcyjne w sposób ciągły, efektywny, bez względu na wszelkiego rodzaju zakłócenia czy niespodziewane kryzysy występujące w otoczeniu gospodarczym. Na te czynniki duży wpływ ma sytuacja finansowa gwarantowana rolnictwu przez interwencjonizm, zarówno przez mechanizmy transmitowane do niego z polskiego budżetu, jak i w ramach działań wspólnotowej polityki rolnej w Unii Europejskiej. Warto podkreślić, że bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce powinny mieć rangę dobra wspólnego dla całego społeczeństwa. Sektor ten należy bowiem traktować dwojako. Po pierwsze, jako głównego producenta żywności, którego dobrostan jest gwarantem zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa żywnościowego. Po drugie, jako ważne

miejsce zatrudnienia, dające pracę często całym rodzinom, przywiązanim do miejsca zamieszkania.

Rozpoznanie przyczyn, mechanizmów tworzenia, determinant oraz zakresu bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych w Polsce pozwoli na poszerzenie wiedzy o sposobach ich podtrzymywania i wspierania. Powinno to zwiększyć odporność gospodarstw rolnych na wszelkiego rodzaju zaburzenia wynikające z prowadzenia tak specyficznej działalności, jaką jest produkcja żywności i praca z żywymi organizmami. Pomoże pełniej zrozumieć wagę i wyjątkowość sektora gospodarstw rolnych, a także unaocznić potrzebę ciągłego ich wspierania w Polsce. Świadomość wielu ryzyk zagrażających bezpieczeństwu finansowemu i stabilności finansowej gospodarstw rolnych może przełożyć się także na ostrożniejsze oceny rozwiązań finansowych dedykowanych rolnikom formułowane przez otoczenie gospodarcze. Ingerencja zewnętrzna w mechanizmy rynkowe jest tu szczególnie potrzebna.

Wśród badaczy zajmujących się sytuacją ekonomiczno-finansową gospodarstw rolnych nie ma jednoznacznego podejścia do badania bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Pojęcia te są trudne do zdefiniowania, istnieją więc różne propozycje ich opisywania i mierzenia. Wzajemne relacje między bezpieczeństwem finansowym a stabilnością finansową gospodarstw rolnych są złożone i trudne do wyodrębnienia zarówno dla teoretyków, jak i praktyków na co dzień zajmujących się rolnictwem. Należy zauważyć, że badania tych kategorii dla gospodarstw rolnych są prowadzone niezwykle rzadko – może dlatego nie wypracowano dotychczas jednolitej metodyki. Opracowanie to jest próbą usystematyzowania dostępnej wiedzy na ten temat. Porządkuje różne podejścia do tematu bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej, wychodząc od znaczenia dla systemu finansowego, a kończąc na ich wadze dla rozwoju gospodarstw rolnych w Polsce. Autorka stara się odpowiedzieć na pytania: jak obecnie pojmować bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową? jak je definiować i mierzyć? oraz w jakim stopniu bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansowa są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania gospodarstw rolnych?

Celem głównym pracy jest zaprezentowanie i ocena najważniejszych aspektów bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Celem pomocniczym jest zaproponowanie syntetycznego miernika bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych, opartego na znanych wskaźnikach należących do analizy wskaźnikowej danych finansowych.

Podmiotem badań są polskie gospodarstwa prowadzące rachunkowość rolną w ramach systemu FADN (Farm Accountancy Data Network – System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych). Przedmiotem badań jest bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansowa gospodarstw. Szczególny nacisk położono na prześledzenie relacji między aktywami i kapitałem własnym a autonomią finansową gospodarstw rolnych oraz zadłużeniem a płynnością gospodarstw rolnych. Skupiono się również na relacjach zachodzących między kapitałem obrotowym netto a cyklem operacyjnym w gospodarstwach rolnych oraz badano dochodowość gospodarstw rolnych z uwzględnieniem wpływu dotacji i subwencji na ich sytuację finansową. Zakres czasowy badań ustalono na lata 2004–2019¹, gdyż obejmują one pełne dane finansowe od momentu akcesji do Unii Europejskiej².

W badaniu przedstawiono sytuację polskich gospodarstw rolnych, przyrównując ją do średniego poziomu obserwowanego w Unii Europejskiej³. Uwagę poświęcono właśnie Polsce, która od lat znajduje się w czołówce krajów Unii Europejskiej pod względem liczby ludności aktywnej zawodowo w rolnictwie. Udział polskich rolników w liczbie osób zajmujących się tą działalnością w Unii wynosi ok. 18%, co przekłada się na 2. miejsce w Unii, a zatem prawie co piąty europejski rolnik jest Polakiem⁴. Ponadto polscy rolnicy gospodarują na ok. 8% unijnych użytków rolnych, co daje Polsce 5. miejsce w UE w 2018 roku⁵. Polacy od dawna znajdują się w pierwszej trójce unijnych producentów żyta (ok. 35% unijnej produkcji), owsa

¹ Aktualne dane pobrano pod koniec stycznia 2022 r.

² Jak wiadomo, liczba krajów Unii Europejskiej jest zmienna. W pracy będą używane następujące skróty: UE-25 w odniesieniu do lat 2004–2006, UE-27 w odniesieniu do okresu 2007–2012 i UE-28 w odniesieniu do okresu 2013–2019.

³ Badania prowadzono w euro – po pierwsze dlatego, by zapewnić porównywalność między danymi polskimi a unijnymi, a po drugie dlatego, że jest to pierwsze eksperymentalne badanie zjawiska bezpieczeństwa finansowego i przyjęto tę walutę, by móc konfrontować wyniki z przyszłymi badaniami z różnych krajów.

⁴ Według danych za 2019 r. najwięcej rolników miała Rumunia – 1,86 mln, Polska – 1,62 mln, Włochy – 0,87 mln, Hiszpania – 0,81 mln, Francja – 0,68 mln i Niemcy – 0,51 mln. Rolnicy z tych sześciu krajów stanowili 70% ogółu rolników w Unii Europejskiej (GUS, 2020, s. 400–401).

⁵ Według danych za 2018 r. najwięcej użytków rolnych w UE miały: Francja (28,7 mln ha), Hiszpania (26,3 mln ha), Wielka Brytania (17,5 mln ha), Niemcy (16,7 mln ha) i Polska (14,5 mln ha). Użytki rolne w tych pięciu krajach stanowiły prawie 60% ogółu użytków rolnych w Unii Europejskiej (GUS, 2020, s. 402–403).

(ok. 15%), ziemniaków (14%), buraków cukrowych (ok. 12%), rzepaku i rzepiku (ok. 11%), jabłek (ok. 29%) i tytoniu (ok. 19%), a w pierwszej piątce pod względem produkcji pszenicy, mleka krowiego i mięsa wieprzowego (GUS, 2020, s. 399). Nawet w ujęciu ogólnoswiatowym z danymi za 2018 r., zauważalna jest polska produkcja żyta z udziałem ok. 19% w produkcji światowej, co daje Polsce 2. miejsce, owsa z udziałem ok. 5% (5. miejsce na świecie) oraz jabłek z udziałem ok. 4,6%, co przekłada się na 3. miejsce na świecie (GUS, 2020, s. 353). Polska znajduje się również w pierwszej światowej dziesiątce producentów ziemniaków, buraków cukrowych i rzepaku, a w pierwszej dwudziestce pod względem produkcji pszenicy, jęczmienia, włókien lnu, mięsa i mleka krowiego (GUS, 2020, s. 353).

W pracy wykorzystano teoretyczne i empiryczne metody badań. Do tych pierwszych należały metody deskryptywne, eksplanacyjne i diagnostyczne, bazujące na wnioskowaniu dedukcyjnym i generalizacji dorobku literatury przedmiotu w dyscyplinie ekonomia i finanse. Do tych drugich należały podstawowe miary statystyki opisowej, analiza wskaźnikowa i modele panelowe. Można więc uznać, że książka wpisuje się w finanse rolnictwa, zestawiając narzędzia charakterystyczne dla analiz przedsiębiorstw i gospodarstw domowych ze stosowanymi w finansach publicznych.

Przyjęto hipotezę, że: „stabilność finansowa jest fundamentem bezpieczeństwa finansowego gospodarstwa rolnego i oba te zjawiska mogą być badane przez szczerą analizę wskaźnikową opartą na danych ze sprawozdań finansowych”. W celu jej sprawdzenia sformułowano następujące pytania badawcze:

- Czy wzrost bezpieczeństwa oznacza równoczesny wzrost stabilności i odwrotnie?
- Czy można wskazać czynniki gwarantujące bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstwom rolnym?
- Czy można wskazać czynniki zagrażające bezpieczeństwu finansowemu i stabilności finansowej gospodarstw rolnych?
- Jakie są instytucjonalne i behawioralne uwarunkowania podejmowania decyzji finansowych w gospodarstwach rolnych i jakie jest ich znaczenie dla bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstwa?

Sformułowane pytania badawcze uzasadniają relatywnie szeroki, lecz nie dość sprecyzowany zakres i sposób analizy problemu. Należy podkreślić, że monografia podejmuje dwa wątki problemowe, a mianowicie metodyczny – próbując znaleźć

odpowiedź, jak mierzyć bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową oraz wątek merytoryczny – starając się zidentyfikować determinanty bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. *A priori* przyjęto, że kluczową rolę odegra analiza oparta na wskaźnikach wyliczonych na podstawie danych ze sprawozdań finansowych gospodarstw rolnych. Prześledzenie relacji między najważniejszymi wskaźnikami pomoże określić stan i perspektywy dotyczące bezpieczeństwa finansowego i stabilności polskich gospodarstw rolnych po akcesji do Unii Europejskiej.

Praca składa się z czterech części. W rozdziale pierwszym przedstawiono najważniejsze pojęcia związane z bezpieczeństwem finansowym i stabilnością finansową podmiotów gospodarczych. Genezy tych pojęć szukano w systemie finansowym i przechodząc przez zastosowanie tych pojęć w odniesieniu do podmiotów gospodarczych, przytoczono ich definicje obecnie stosowane w odniesieniu do gospodarstw rolnych. Pokuszono się także o sformułowanie własnych definicji bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Zaprezentowano również determinanty bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej podmiotów gospodarczych oraz przedstawiono zachowania i wybory finansowe podmiotów gospodarczych. W rozdziale drugim skupiono się na określeniu samego bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Najpierw opisano specyfikę prowadzenia działalności gospodarczej w sektorze rolnym, a potem przedstawiono Wspólną Politykę Rolną Unii Europejskiej. Upatrywano w niej gwaranta bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Następnie scharakteryzowano zachowania finansowe gospodarstw rolnych. Dzięki temu możliwe stało się wyznaczenie czterech kluczowych obszarów analizy bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych, a w konsekwencji stworzenie odpowiednich dwudziestu mierników tych zjawisk finansowych. Z kolei w rozdziale trzecim przeprowadzono analizę bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych w Polsce od 2004 do 2019 roku według wybranych przekrojów (regionu FADN, klasy wielkości ekonomicznej, typu rolniczego). Opisano tu zastosowane podejście badawcze i przedstawiono uśrednione dane o ziemi, pracy, kapitale i wynikach finansowych przeciętnych gospodarstw rolnych z bazy FADN w Polsce. Następnie przedstawiono dokładne dane finansowe z czterech obszarów bezpieczeństwa; dotyczyły one: zasobów majątkowych, płynności i wypłacalności, zasobów kapitałowych oraz efektywności finansowej. Natomiast w rozdziale

czwartym przedstawiono propozycję wskaźnika bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych. Najpierw określono jego formułę i zakresy referencyjne, a następnie stworzono rankingi gospodarstw o jego najwyższych, optymalnych i najniższych wartościach. Wykonano również modele panelowe, by wskazać czynniki wpływające na wartość proponowanego wskaźnika.

Książka ta powstała, by zaproponować wspólny język w ramach definiowania bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych na bazie ich stabilności finansowej. Starano się przedstawić warunki do tworzenia możliwości rozwojowych dla gospodarstw, a także poszukiwano ewentualnych zagrożeń dla nich w ramach sektora rolnego.

Bezpieczne i stabilne finansowo gospodarstwa rolne w Polsce są gwarantem przetrwania, funkcjonowania i rozwoju rolnictwa opartego głównie na rodzinnym charakterze tego sektora. Pozostaje tylko zapytać: jak to osiągnąć? Opracowanie jest próbą odpowiedzi na to pytanie. Autorka ma nadzieję, że prezentowane tu przemyślenia i analizy przyczynią się do wzmożenia i upowszechnienia dyskusji na temat zapewnienia bezpieczeństwa finansowego i stabilności gospodarstwom rolnym, a także mechanizmów i narzędzi je regulujących. Oby rozpoczęta tu dyskusja problemowa była inspirująca nie tylko dla teoretyków, ale także dla praktyków.

1. Teoretyczne aspekty bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej podmiotów gospodarczych

1.1. Wybrane definicje i pojęcia powiązane z bezpieczeństwem finansowym i stabilnością finansową

Bezpieczeństwo finansowe można rozumieć ogólnie jako brak zagrożeń w sferze finansów publicznych, finansów przedsiębiorstwa, ubezpieczeń, bankowości i finansów osobistych gospodarstw domowych (Jajuga, 2007, s. 15). Natomiast stabilność finansowa oznacza stan, w którym system pełni swoje funkcje w sposób ciągły i efektywny, nawet w przypadku wystąpienia nieoczekiwanych i niekorzystnych zaburzeń o znacznej skali (NBP, 2013, s. 18)⁶.

Pojęcia bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej są najczęściej kojarzone z systemem finansowym państwa⁷. W ujęciu makroekonomicznym za stabilność i bezpieczeństwo finansowe odpowiedzialny jest bank centralny, w Polsce – Narodowy Bank Polski. W zakresie tej odpowiedzialności leży dbałość o stabilność i rozwój systemu finansowego, które są niezbędne dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju. Jego zadaniem jest budowanie sieci bezpieczeństwa finansowego oraz wypracowywanie zasad współdziałania organów państwa

⁶ NBP przyjął tę definicję w 2006 r. Jest to ujęcie szerokie, odnoszące się do warunków funkcjonowania systemu finansowego. Stabilność tak rozumiana jest warunkiem koniecznym dla zrównoważonego wzrostu gospodarczego, a w centrum zainteresowania znajduje się kondycja sektora bankowego, gdyż to on odgrywa kluczową rolę w krajowym systemie finansowym (NBP, 2013, s. 18).

⁷ Po kryzysach z lat 80. i 90. XX w. ekonomiści zaczęli skupiać uwagę na mechanizmach zaburzających bezpieczeństwo systemów finansowych. W ten sposób pojęcie stabilności finansowej, dotychczas niewystępujące w literaturze jako odrębny temat i przedmiot analizy, stało się coraz częściej wyjaśniane i wykorzystywane (Dudkiewicz i Szyszko, 2017, s. 45).

w sytuacji kryzysowej. Dba o bezpieczeństwo finansowe banków, ponieważ ich stabilność finansowa jest gwarantem funkcjonowania systemów rozliczeń pieniężnych. Obejmuje systemem nadzoru i bezpieczeństwa gospodarstwa domowe, ponieważ odgrywają one znaczącą rolę w kształtowaniu oszczędności wewnętrznych kraju (Kropacz, 2017, s. 10–11).

Zaczynając od pierwszego pojęcia, należy zaznaczyć, że w literaturze przedmiotu bezpieczeństwo jest definiowane najczęściej jako stan systemu, czyli cecha, własność⁸. Stan systemu jest dalej odnoszony do sytuacji pożądanych, za które uznaje się przetrwanie, rozwój, pewność lub niepożądanych, którymi są zagrożenia, straty, ryzyko. Bezpieczeństwo w odniesieniu do sytuacji pożądanych wskazuje potrzebę utrzymywania i ochrony określonego stanu rzeczy. Dla sytuacji niepożądanych bezpieczeństwo wskazuje na te własności systemu, które wiążą się z ograniczaniem negatywnego wpływu określonych zdarzeń. Poziom bezpieczeństwa systemu jest zatem określony przez jego zdolność do zapewniania czegoś (sytuacje pożądane) lub zdolność przeciwdziałania czemuś (sytuacje niepożądane) (Cabała, 2016, s. 37).

Natomiast definiowanie pojęcia stabilności finansowej jest kontrowersyjne⁹. Nie ma powszechnie zaakceptowanej, jednoznacznej definicji stabilności, a co za tym idzie – nie istnieje definicja stabilności systemu finansowego. Można powiedzieć, że w odniesieniu do systemu finansowego stabilność oznacza sytuację, w której system finansowy jako całość nie wykazuje tendencji do trwałego braku płynności, a w krańcowych przypadkach do niewypłacalności. W odniesieniu do instytucji finansowych oznacza to, że mogą one nieprzerwanie prowadzić działalność bez konieczności uzyskania pomocy z zewnątrz. W przypadku rynków finansowych pojęcie stabilności odnosi się do sytuacji, w której transakcje instrumentami finansowymi dochodzą do skutku w sposób ciągły, przy stosunkowo stabilnych cenach, odzwierciedlających fundamentalne procesy gospodarcze

⁸ Bezpieczeństwo jako zapewnianie czegoś to zdolność systemu do sprawnego funkcjonowania, a jako przeciwdziałanie czemuś to zdolność systemu do ograniczania skutków występowania zdarzeń negatywnie wpływających na system. Te dwie wykładnie bezpieczeństwa są w istocie powiązane przyczynowo. Skutek, czyli zapewnienie stanu, następuje przez przyczynę, czyli przeciwdziałanie czemuś (Cabała, 2016, s. 37).

⁹ Analiza literatury przedmiotu prowadzi do konkluzji, że do definiowania stabilności finansowej można podejść trojako. Pierwszym sposobem jest ignorowanie definiowania tego pojęcia. Według drugiego definiuje się ją przez charakteryzowanie niestabilności, czyli pojęcia odwrotnego. W trzecim podejściu podejmuje się próbę sformułowania jej definicji (Zygierewicz, 2013, s. 686).

(NBP, 2001, s. 1)¹⁰. Można ją rozumieć po prostu jako brak kryzysów finansowych (Fidrmuc i Scharfax, 1999, s. 39).

Należy podkreślić, że ze stabilnością finansową wiąże się pięć zasad. Pierwsza stanowi, że stabilność finansowa jest szeroką koncepcją, obejmującą różne aspekty finansów (i systemu finansowego) – infrastrukturę, instytucje i rynki. Zgodnie z drugą regułą stabilność finansowa oznacza nie tylko, że finansowanie odpowiednio wypełnia swoją rolę w przydzielaniu zasobów i ryzyka, mobilizowaniu oszczędności i ułatwianiu akumulacji bogactwa, rozwoju i wzrostu, ale powinno również oznaczać, że systemy płatności w całej gospodarce funkcjonują sprawnie (w ramach oficjalnych i prywatnych, detalicznych i hurtowych oraz formalnych i nieformalnych mechanizmów płatności). Trzecia reguła odnosi stabilność finansową nie tylko do braku rzeczywistych kryzysów finansowych, ale także do zdolności systemu finansowego do ograniczania, wchłaniania i radzenia sobie z zakłóceniami równowagi, zanim staną się one zagrożeniem dla siebie lub procesów gospodarczych. Według czwartej reguły stabilność finansowa powinna być rozpatrywana pod względem potencjalnych konsekwencji dla realnej gospodarki, bo same zakłócenia na rynkach finansowych lub w poszczególnych instytucjach finansowych nie muszą być uważane za zagrożenie dla stabilności finansowej, jeżeli nie szkodzą działalności gospodarczej. I wreszcie według piątej reguły – zgodnej z tymi, które zostały już omówione i z rzeczywistą dynamiką finansów – stabilność finansowa jest uważana za zjawisko ciągłe. Może być rozumiana podobnie do zdrowia organizmu (Schinasi, 2004, s. 6–7).

Warto też zaznaczyć, że badania wskazują, że stabilność finansowa jest dobrem publicznym¹¹. Rozpatrując ten problem w ujęciu mikroekonomicznym, korzystanie

¹⁰ Pojęcie stabilności finansowej można zastosować zarówno do instytucji, jak i rynków. Innymi słowy, stabilność wymaga także stabilności kluczowych instytucji w systemie finansowym (konieczny jest wysoki stopień pewności, że mogą nadal wypełniać swoje zobowiązania umowne bez przerwy lub pomocy zewnętrznej) oraz stabilności kluczowych rynków (ich uczestnicy mogą z ufnością dokonywać transakcji po cenach odzwierciedlanych przez podstawowe siły, które nie różnią się znacząco w krótkich okresach; Crockett, 1997, s. 6).

¹¹ Niekwestionowanie uważa się, że stabilność systemu ekonomicznego – w tym finansowego i bankowego – jest podstawowym dobrem niezbędnym dla gospodarki jako całości, poszczególnych jej sektorów i wszystkich podmiotów, a także osób fizycznych. Jest zatem dobrem publicznym (Żukowski i Żukowska, 2009, s. 483). Takie samo podejście powinno być stosowane w odniesieniu do sektora gospodarstw rolnych, który pełni funkcję głównego producenta żywności w Polsce.

z korzyści, jakie niesie za sobą stabilność finansowa jednego podmiotu, nie powoduje, że spadają one dla innych podmiotów. Działa to nawet odwrotnie, bo wspólne korzystanie z tego dobra powoduje maksymalizację korzyści z mechanizmów stabilności finansowej. Ponadto nie działają tu mechanizmy wykluczenia przy korzystaniu z niej (Kluza i Kluza, 2021, s. 99). Daje to mandat dla instytucji sektora publicznego na interwencje i ingerencję w taki sposób, aby minimalizować ryzyko destabilizacji. Nawet jeśli teoretyczna analiza prowadziłaby do wniosku, że stabilność systemu nie jest w sensie ścisłym dobrem publicznym (ani przynajmniej dobrem wspólnym), a co najwyżej dobrem grupowym, to należałoby zastanowić się nad zakresem i stopniem odpowiedzialności państwa i jego instytucji za działania na rzecz tej stabilności (Alińska i Wasiak, 2014, s. 31). Spostrzeżenie to jest szczególnie ważne dla gospodarstw rolnych, które znajdują się pod ścisłą opieką i ingerencją Wspólnej Polityki Rolnej, a cały sektor rolnictwa podlega szerokiej interwencji.

Należy stwierdzić, że stabilność finansowa jest nieodłącznym warunkiem bezpieczeństwa finansowego i odwrotnie (Yilmaz, 2007, s. 6). W tym kontekście należy spojrzeć również na bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych. Samo bezpieczeństwo finansowe jest częścią szerszego pojęcia bezpieczeństwa ekonomicznego¹². Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża (International Committee of the Red Cross, ICRC) definiuje bezpieczeństwo ekonomiczne jako stan osób fizycznych, gospodarstw domowych lub społeczności, które są w stanie zaspokoić swoje podstawowe potrzeby i nieuniknione wydatki w sposób zrównoważony, biorąc pod uwagę wymagania fizjologiczne, środowisko i obowiązujące standardy kulturowe (ICRC, 2013, s. 2). W tej definicji istnieje bezpośrednie powiązanie bezpieczeństwa ekonomicznego z bezpieczeństwem finansowym. Wydaje się więc, że w wielu miejscach zasadne jest posługiwanie się obydwoma tymi pojęciami wymiennie. Pamiętać należy z jednej strony o bezpośrednim wpływie

¹² Bezpieczeństwo finansowe należy do pojęć wielowymiarowych, gdyż dotyczy instytucji finansowych, segmentów rynku finansowego, transakcji finansowych oraz klientów tych rynków finansowych – zarówno indywidualnych, jak i instytucjonalnych. W odniesieniu do działalności bankowej jest ukierunkowane na zapewnienie adekwatności bilansowej, co wiąże się z utrzymaniem odpowiednich funduszy własnych oraz przestrzeganiem właściwych relacji między strukturą aktywów i pasywów (Marcinkowska i in., 2014, s. 17–18; Raczkowski, 2014a, s. 300).

bezpieczeństwa finansowego na wymiar ekonomiczny¹³ (mikro, makro), a z drugiej o koniecznej demarkacji tych pojęć – jedynie tam, gdzie jest to istotnie zasadne i potrzebne (Raczkowski, 2014a, s. 300). Zatem bezpieczeństwo finansowe to proces stałego ograniczania i eliminacji ryzyka pieniężnego celem takiego zabezpieczenia adekwatności kapitałowej, która będzie dostosowana do profilu ryzyka i preferencji danego podmiotu lub jednostki (Raczkowski, 2014b, s. 16–17).

W literaturze ekonomiczno-finansowej przedmiotu można spotkać się ze sprzeciwem wobec utożsamiania bezpieczeństwa finansowego z ekonomicznym. Bezpieczeństwo ekonomiczne jest pojmowane jako kategoria znacznie szersza od bezpieczeństwa finansowego, gdyż obejmuje także inne oprócz finansowych aspekty. Aspekty finansowe to wysokość i stabilność dochodów oraz poziom wydatków, z uwzględnieniem obsługi zobowiązań, a także oszczędności, inwestycje finansowe i majątek netto gospodarstwa domowego, czyli elementy, które określają jego bezpieczeństwo finansowe. Natomiast ważną rolę w kształtowaniu bezpieczeństwa ekonomicznego odgrywa także stopień dywersyfikacji źródeł dochodów, ochrona przed utratą dochodów lub majątku, jakość kapitału ludzkiego (w tym stan zdrowia członków gospodarstwa domowego), czynniki behawioralne i więzi rodzinne. Tym czynnikiem niefinansowym przypisuje się bezpośredni lub pośredni wpływ na sytuację ekonomiczno-finansową gospodarstwa, a przez to także na jego bezpieczeństwo finansowe (Kata i in., 2021, s. 22). Ze względu na brak informacji niefinansowej odnośnie do gospodarstw rolnych zrezygnowano z badania ich sytuacji ekonomicznej. Zajęto się szczegółowym opisem bezpieczeństwa finansowego gospodarstw i warunków, jakie muszą być spełnione, by zachowano stabilność finansową w sektorze rolnym.

Bezpieczeństwo finansowe przedsiębiorstwa oznacza jego zdolność do przeciwdziałania zdarzeniom, które zakłócają lub mogą zakłócać jego funkcjonowanie (jest to wymiar operacyjny), a także udaremniają lub mogą udaremniać

¹³ Warto tu przytoczyć definicję bezpieczeństwa ekonomicznego opracowaną dla gospodarstwa domowego. Jest to możliwość zaspokojenia potrzeb gospodarstwa i tworzenia rezerw finansowych będących do dyspozycji w sytuacji niekorzystnych zdarzeń. Wiąże się z pojęciem zaradności ekonomicznej, która oznacza umiejętność podejmowania decyzji ekonomicznych przyczyniających się do bezpieczeństwa ekonomicznego gospodarstwa. Decyzje ekonomiczne dotyczą pracy, oszczędzania, inwestowania, zadłużania, ubezpieczenia (Piotrowska, 2017, s. 11–12). Wydaje się, że jest to ujęcie bardziej finansowe niż ekonomiczne.

jego rozwój (jest to wymiar strategiczny)¹⁴ (Cabała, 2012, s. 84). Przedsiębiorstwo stabilne finansowo to takie, które działa zgodnie ze swoim celem pomimo zakłóceń. Jest zdolne do wytrzymywania wstrząsów i w sposób trwały nie schodzi z drogi rozwoju. Stabilność finansowa pozwala na pełne realizowanie funkcji ekonomicznych związanych z pozyskiwaniem kapitału, jego podziałem oraz z jego odpowiednim wykorzystaniem w działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej (Gorczyńska, 2013, s. 105–106). Można też stwierdzić, że bezpieczeństwo finansowe jest podstawową strategią finansową przedsiębiorstwa, zorientowaną na zapewnienie wewnętrznych i zewnętrznych warunków finansowych skutecznej i efektywnej kontynuacji oraz rozwoju jego działalności. Stanowi ono kategorię finansową szczególnego rodzaju. Z jednej strony dotyczy tworzenia warunków prowadzenia bieżącej działalności w sposób ciągły i efektywny, z drugiej zaś zorientowane jest na rozwój działalności gospodarczej, skutkujący wzrostem pozycji rynkowej i wartości przedsiębiorstwa (Duraj, 2014, s. 25). Pomiar i ocena bezpieczeństwa finansowego oraz określenie stabilności są niezwykle ważne zarówno dla interesariuszy wewnętrznych, jak i zewnętrznych przedsiębiorstwa (Karbownik, 2014, s. 189).

Za dwa główne warunki stabilizacji działalności przedsiębiorstw, których osiągnięcie determinuje ich funkcjonowanie w gospodarce rynkowej, uznaje się płynność finansową i rentowność (Gawryś, 2012b, s. 75). Ponadto przyjmuje się, że odpowiednia wielkość kapitału obrotowego netto przez przedsiębiorstwo stwarza warunki do zachowywania stabilności finansowej, zwłaszcza wtedy, gdy funkcjonuje ono w turbulentnym otoczeniu (Packa i Piotrowski, 2012, s. 197).

Poszukiwanie optymalnych sposobów osiągania stabilności i bezpieczeństwa finansowego w procesie skutecznego i efektywnego zarządzania przedsiębiorstwem wiąże się z osiąganiem przez przedsiębiorstwo prognozy rentowności. Nabiera to szczególnego znaczenia w zakresie zapewniania zdolności przedsiębiorstwa do odnowy strategicznej z jednoczesnym zapewnieniem stabilności biznesu w krótkiej i długiej perspektywie. Zdolność tę można osiągnąć, wykorzystując do tego

¹⁴ Warto dodać, że każde przedsiębiorstwo opracowuje strategię funkcjonalne, które dotyczą wszystkich aspektów jego działalności. Wśród nich wiodącą rolę odgrywa strategia finansowa, ponieważ wszelkie zamierzenia wynikające z ogólnej strategii rozwoju muszą znaleźć potwierdzenie w finansach przedsiębiorstwa i przyjąć wymiar pieniężny. Nadrzędność strategii finansowej przejawia się również w tym, że decyduje ona o realności zrealizowania wszystkich strategii (Gawryś, 2012a, s. 64).

celu koncepcję modeli biznesu, gdyż niezbywalną cechą modeli biznesu może być ich predyspozycja do zapewnienia stabilności finansowej przedsiębiorstwa i osiągnięcia przewagi konkurencyjnej na rynku. Z tego powodu ważne wydaje się takie ich wykorzystanie, które pozwoli osiągnąć założenia stabilności i bezpieczeństwa przy stopach zwrotu wyższych od konkurentów danego przedsiębiorstwa (Jabłoński, 2015, s. 87–88).

Wpisanie koncepcji bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej w modele biznesu wydaje się szczególnie ważne w przypadku gospodarstw rolnych. Ich model – sposób prowadzenia działalności gospodarczej – odbiega od typowego modelu charakterystycznego dla przedsiębiorstwa. Nie tylko rentowność czy samo poszukiwanie zysku jest ważne. Priorytetem zdaje się tu również zapewnienie utrzymania rodzinie rolniczej, dobrostanu zwierząt i optymalnego wykorzystania ziemi. W dalszej części pracy rozważania te będą kontynuowane.

Podejście do pojęcia bezpieczeństwa podmiotów gospodarczych jest różne w zależności od badacza. Jedni skupiają się na kapitale obrotowym netto, inni na strukturze aktywów, a jeszcze inni na płynności i wypłacalności lub wielu wskaźnikach o różnym poziomie szczegółowości.

Można tu przytoczyć kilka przykładów zróżnicowanego podejścia badawczego obecnego w literaturze przedmiotu. Bezpieczeństwo finansowe podmiotu jest tym większe, im większa nadwyżka aktywów obrotowych nad zobowiązaniami krótkoterminowymi (Wędzki, 2002, s. 35–36). Można też uznać, że bezpieczeństwo finansowe wyznacza udział aktywów obrotowych w sumie bilansowej i tendencje jego zmian. Jeżeli stosunek ten maleje, to możliwe, że zmniejsza się zapotrzebowanie na aktywa obrotowe, a poprawia się efektywność zarządzania nimi (Franc-Dąbrowska, 2006, s. 124). Warto też podkreślić, że bezpieczeństwo finansowe podmiotu maleje, gdy poziom finansowania pasywów krótkoterminowych aktywami obrotowymi maleje. W tej sytuacji podstawę analiz powinno stanowić badanie płynności finansowej, a zasadniczym przedmiotem obserwacji jest zarządzanie kapitałem obrotowym. W tym ujęciu bezpieczeństwo finansowe należy rozumieć jako zdolność zachowania płynności finansowej oraz wysoką sprawność gospodarowania (Franc-Dąbrowska, 2006, s. 121). Warto podkreślić, że zaprezentowane definicje bezpieczeństwa finansowego wskazują, że do jego oceny wykorzystuje się przede wszystkim narzędzia analizy wskaźnikowej, a szczególnie mierniki płynności, sprawności gospodarowania i wypłacalności (Bieniasz i Czerwińska-Kayzer, 2016, s. 239).

Warto dodać, że w literaturze przedmiotu stabilność finansowa podmiotu jest często utożsamiana z wielkością i strukturą przepływów pieniężnych (Özcan, 2020, s. 374). Natomiast obserwacja samych przepływów pieniężnych jest uważana za wystarczający predyktor upadłości (Jooste, 2007, s. 2–3; Wędzki, 2012, s. 161–166)¹⁵.

Pojęcie bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej podmiotu jest pojęciem szerszym w stosunku do pojęcia zdrowia finansowego. To ostatnie mierzone jest najczęściej za pomocą wybranych mierników syntetycznych.

Zietlow (2012, s. 15–26) zaproponował indeks zdrowia finansowego (ang. Financial Health Index – FHI, oznaczany grecką literą Φ – *Phi*) jako syntetyczną miarę płynności finansowej dla instytucji non profit. Składa się ona z 15 parametrów, które odzwierciedlają różne aspekty sytuacji finansowej instytucji. Podzielono je na cztery aspekty, sumujące się łącznie do 100: 1 – ocenę sytuacji ogólnej, 2 – ocenę okresu natychmiastowego, 3 – ocenę krótkiego okresu i 4 – ocenę średniego okresu¹⁶. Pierwsza podgrupa wyliczona zostaje z logarytmu naturalnego wieku i wielkości instytucji oraz ze wzrostu aktywów. Druga podgrupa powstaje z czterech wskaźników dotyczących natychmiastowej płynności, a mianowicie ze wskaźnika wystarczalności rezerw, zmodyfikowanego wskaźnika wypłacalności gotówkowej, wskaźnika płynności celowej *Lambda* oraz płynności bieżącej. W trzeciej podgrupie wzięto pod uwagę trzy wskaźniki: relację operacyjnych przepływów do zobowiązań bieżących, udział aktywów obrotowych w sumie bilansowej i relację wydatków administracyjnych do pomniejszonych o nie wydatków ogółem. Natomiast na czwartą podgrupę składa się pięć kategorii: nadwyżka netto, współczynnik udziału dochodu w przychodach ogółem, współczynnik

¹⁵ Inni autorzy wiążą upadłość raczej z zadłużeniem (Gu i Gao, 1999, s. 37). Proponują też bardzo szeroki wachlarz wskaźników dotyczących sytuacji finansowej przedsiębiorstwa (patrz: Altman, 1968, s. 589–609; Antonowicz, 2015, s. 190–274; Hadasik, 1998, s. 153–165; Hamrol i in., 2004, s. 35–39; Hamrol i Chodakowski, 2008, s. 20–24; Hołda, 2001, s. 306–310; Lisek, 2016, s. 52–54; Mączyńska i Zawadzki, 2006, s. 205–235; Platt i Platt, 2006, s. 23; Waszkowski, 2013, s. 571–574). Wybrane modele spośród tu przytoczonych z powodzeniem zostały zastosowane dla przedsiębiorstw z sektora rolnego (Grzegorzewska, 2008, s. 231–236).

¹⁶ Ocena w każdej kategorii wynika ze średniej ważonej poszczególnych parametrów z danej grupy. Ich wagi są sobie równe, a więc jest to średnia arytmetyczna (Zietlow, 2012, s. 17). Można również samodzielnie nadać wagi, by podkreślić specyfikę analizowanej instytucji (Zietlow, 2012, s. 19).

finansowania własnego z 3 ostatnich lat, współczynnik długu finansowego oraz koszt pozyskania kapitału w odniesieniu do dochodu (Zietlow, 2012, s. 18–26)¹⁷.

Indeks zdrowia finansowego znalazł szerokie zastosowanie. Z niewielkimi modyfikacjami zastosowano go w Polsce dla określenia sytuacji finansowej trzech wybranych podmiotów: organizacji non profit, przedsiębiorstwa realnej sfery gospodarki i instytucji finansowej w latach 2010–2012 (Liszewski i in., 2014, s. 7). Zastosowano go także do oceny zdrowia polskiej organizacji pożytku publicznego działającego w charakterze stowarzyszenia w latach 2014–2015 (Korzeniowska, 2016, s. 3).

Warto zauważyć, że zainteresowanie dobrostanem finansowym gospodarstw domowych rozwinęło się w latach 90. XX wieku (Porter, 1990, s. 5). Były to głównie badania ankietowe oparte na subiektywnej ocenie poziomu życia, dochodów, oszczędności i kredytowania przez osoby je wypełniające (Porter i Garman, 1993, s. 144–147). To podejście badawcze było kontynuowane, by określić skalę rozpiętości między dobrostanem a stresem finansowym (Prawitz i in., 2006, s. 38). Poczucie spokoju wynika z dobrostanu finansowego, ale satysfakcja finansowa jest słabym wskaźnikiem dobrobytu finansowego, a ocena tego stanu w gospodarstwie domowym dotyczy głównie bieżącej sytuacji finansowej w zakresie posiadanych aktywów, zadłużenia i oszczędności (Sass i in., 2015, s. 20–21). Można więc stwierdzić, że opieranie się na badaniach ankietowych, które mają odzwierciedlić subiektywne poczucie zdrowia finansowego, nie jest odpowiednim podejściem badawczym. Ankietowani zawsze skupią się na krótkookresowym odbiorze swojej sytuacji.

Inaczej koncepcje zdrowia finansowego rozwinęło Centrum Innowacji Usług Finansowych (ang. Center for Financial Services Innovation – CFSI). Wyznaczyło pozytywne wskaźniki zdrowia finansowego w trzech perspektywach: 1) z dnia na dzień jako otrzymywanie dochodu przewyższającego lub pokrywającego wydatki, 2) odporności jako możliwości budowania oszczędności zabezpieczających krótki termin i 3) szans jako regularne oszczędzanie i plany emerytalne zabezpieczające w długim okresie (CFSI, 2015, s. 4, 9). Podobnie Biuro Ochrony Finansowej Konsumentów (ang. Consumer Financial Protection Bureau – CFPB) definiuje dobrobyt finansowy jako stan, w którym dana osoba może w pełni wywiązać się

¹⁷ Syntetyczny wskaźnik zdrowia finansowego wynika więc ze wzoru (Zietlow, 2012, s. 17): $\varphi = (0,10 \cdot \text{ocena sytuacji ogólnej}) + (0,40 \cdot \text{ocena okresu natychmiastowego}) + (0,30 \cdot \text{ocena krótkiego okresu}) + (0,20 \cdot \text{ocena średniego okresu})$.

z obecnych i bieżących zobowiązań finansowych, może czuć się bezpiecznie w swojej przyszłości finansowej i jest w stanie dokonywać wyborów, które pozwalają na korzystanie z życia (CFPB, 2015, s. 18). Dobrobyt finansowy składa się z czterech elementów: 1) posiadania kontroli nad codziennymi/miesięcznymi finansami, 2) zdolności do absorpcji szoku finansowego, 3) wyznaczeniu dobrej drogi do osiągnięcia swoich celów finansowych, 4) swobody finansowej do dokonywania wyborów, które pozwalają cieszyć się życiem. Te elementy dobrobytu finansowego mają silne wymiary czasowe: pierwszy i czwarty odnoszą się głównie do obecnej sytuacji, a drugi i trzeci element do zabezpieczenia przyszłości (CFPB, 2015, s. 19).

W Polsce do roku 2015 nie zajmowano się zdrowiem finansowym gospodarstw domowych. Często analizowane są budżety gospodarstw domowych – dostępne są informacje za lata 2006–2019 (GUS, 2021, internet), a także postawy Polaków wobec finansów (Citi, 2019, internet). Dopiero w 2015 roku Diagnoza Społeczna przedstawiła pierwsze kompleksowe badania dochodów, oszczędności, długów i innych zachowań finansowych w ścisłym powiązaniu z bezpieczeństwem finansowym i przygotowaniem na przyszłość gospodarstwa domowego. W ten sposób oceniono zdrowie finansowe polskich gospodarstw domowych (Czapiński i Panek, 2015, s. 75). Jest to próba syntetycznego spojrzenia na sytuację finansową gospodarstw domowych w trzech perspektywach: bieżącej, średniookresowej i długoterminowej. Ocena zdrowia finansowego gospodarstw domowych Polaków została przeprowadzona na podstawie indeksu zdrowia finansowego. Jest to syntetyczny miernik, uwzględniający zestaw zmiennych opisujących sytuację finansową. Indeks ten obliczono przy użyciu 9 zmiennych opisujących poszczególne elementy zdrowia finansowego. W perspektywie bieżącej badane są: wielkość nadwyżki dochodu nad minimalnymi wydatkami na osobę wyrażona jako odsetek miesięcznego dochodu na osobę, terminowość w regulowaniu rachunków za czynsz, media, rat kredytów oraz sposób gospodarowania dochodem. W perspektywie średniookresowej – rozumianej jako przygotowanie na niespodziewane wydatki – uwzględnia się: oszczędności w wysokości co najmniej 6-miesięcznych dochodów, wartość rat kredytów w stosunku do dochodu, ubezpieczenie miejsca zamieszkania i ubezpieczenie grupowe lub prywatne na życie głowy rodziny. Natomiast w perspektywie długookresowej badany jest poziom oszczędzania na starość i wartość oszczędności powyżej trzyletnich dochodów (Czapiński i Panek, 2015, s. 75–76). Badanie to obarczone jest dużym poziomem arbitralności badacza. Na przykład wartości każdej zmiennej znormalizowano, by przyjmowała jedną

z pięciu wartości (0, 25, 50, 75 lub 100), a niektóre wartości wynikowe narzucono – przyjęto, że brak nadwyżki dochodu nad wydatkami to 0, a wartość 100 odpowiada już 30-procentowej lub większej przewadze tej nadwyżki. Ponadto indeks zdrowia finansowego jest średnią arytmetyczną z dziewięciu opisanych wcześniej zmiennych. Maksymalna liczba punktów wynosi 100, z rozkładem na trzy wyróżnione perspektywy: 1 – do 33 punktów, 2 – do 44 punktów i 3 – do 22 punktów (Czapiński i Panek, 2015, s. 76). Autorzy modelu nie tłumaczą „zgubionego” 1 punktu.

Zastosowanie wskaźnika zdrowia finansowego w przypadku gospodarstw rolnych na razie wydaje się niemożliwe. Proponowane modele nie odwołują się do danych bilansowych, a do subiektywnego poczucia dobrostanu lub są arbitralnie rozstrzygane przez badaczy. Wydaje się, że celniejszym badaniem będzie opisanie bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych w bezpośrednim odniesieniu do danych pochodzących ze sprawozdań finansowych.

W przytoczonej tu literaturze przedmiotu znaleziono definicje bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej w ujęciu makro i mikro. Nie odnosiły się one jednak bezpośrednio do gospodarstw rolnych¹⁸. Można częściowo przyjmować rozwiązania proponowane przedsiębiorstwom, zwłaszcza z sektora rolnego i gospodarstwom domowym, ale pilną potrzebą jest odniesienie tych kategorii *stricte* do gospodarstw rolnych. Jedynym szeroko dostępnym badaniem sytuacji gospodarstw rolnych ze szczególnym uwzględnieniem ich bezpieczeństwa finansowego, ale w odniesieniu do gospodarstw wielkoobszarowych, jest badanie Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego (IERiGŻ – PIB) z 2008 roku (Kagan, 2008, s. 30 i dalsze). Punktem wyjścia jest przypisanie nadrzędnej roli kapitałowi własnemu gospodarstwa rolnego. Uznano go za najbezpieczniejsze źródło finansowania działalności, bo jego udział nie wiąże się z bieżącym obciążeniem gospodarstwa kosztami jego zaangażowania. Wpływa zaś na ocenę stabilności bieżącej rentowności, a tym samym na bezpieczeństwo działalności gospodarczej. Kapitał własny stanowi podstawowe zabezpieczenie dla wierzycieli, więc jego poziom decyduje o postrzeganiu jednostki przez instytucje otoczenia. Obowiązuje tu zasada, że im wyższy jest udział

¹⁸ W dostępnej literaturze przedmiotu znaleziono tylko 1 pracę wpisującą bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych we Wspólną Politykę Rolną (Soliwoda, 2014, s. 45–55). Zostanie ona pokrótce omówiona w kolejnym podrozdziale.

kapitału własnego, tym większe prawdopodobieństwo zwrotu pożyczonego kapitału (Kagan, 2008, s. 30). Proponowane w tym badaniu mierniki bezpieczeństwa finansowego wielkoobszarowych gospodarstw rolnych omówiono w podrozdziale 2.5 jako ściśle wiążące się z gospodarstwami rolnymi.

Po zaprezentowanym tu przeglądzie literatury można sformułować własne definicje bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej odpowiednie dla gospodarstw rolnych. **Bezpieczeństwo finansowe gospodarstwa rolnego oznacza zdolność do przetrwania zdarzeń, które zakłócają lub mogą zakłócać jego działalność produkcyjną, a także utrudniają rozwój. Natomiast stabilność finansowa gospodarstwa rolnego to sytuacja, w której nie odczuwa ono trwałego braku płynności, nie jest narażone na niewypłacalność i może nieprzerwanie prowadzić działalność produkcyjną. Te dwie kategorie finansowe są tak ze sobą powiązane, że stabilność finansowa gospodarstwa rolnego jest również warunkiem wstępnym jego bezpieczeństwa finansowego i vice versa. Razem się wzmacniają, stanowiąc swoistą strategię, odpowiadającą oczekiwaniom rolników przez bieżące kształtowanie zdolności do dalszego funkcjonowania i rozwoju gospodarstwa, tak by mogło być przekazane następnym pokoleniom.** Specyfika działania w sektorze rolnym, który podlega zmianom klimatycznym, wymaga zaangażowania ziemi i organizmów żywych oraz jest regulowany polityką rolną, a także powiązanie gospodarstwa domowego z miejscem zarobkowania rodziny rolniczej wymaga sformułowania własnych mierników bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Przedstawiono je w kolejnym rozdziale.

1.2. Determinanty oraz mierniki bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej podmiotów gospodarczych

Do czynników egzogenicznych o potencjalnie silnym oddziaływaniu na bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstw rolnych należy zaliczyć przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. Doświadczenia z początku XXI wieku pokazały, że członkostwo Polski w Unii stanowiło zarówno szansę, jak i zagrożenie dla całej gospodarki. Oddziaływanie na bezpieczeństwo realizowało się przede wszystkim w sferze procesów dostosowawczych, wymuszonych zarówno przez uwarunkowania prawne, jak i wyzwania ekonomiczne. Większość analiz

służących przygotowaniu bilansu kosztów i korzyści funkcjonowania Polski w strukturach unijnych wskazuje na dodatnie saldo procesów akcesyjnych (Bąkiewicz, 2014, s. 40). Jeśli chodzi o wpływ akcesji na rolnictwo, jest on tak znaczący, że poświęcono mu osobny punkt w rozdziale 2 niniejszej książki. Niemniej jednak warto zauważyć, że na pozytywny obraz członkostwa Polski w strukturach unijnych złożyło się wiele czynników, wśród których można wskazać dwa najbardziej istotne. Są to: utrzymanie dodatniego tempa wzrostu polskiej gospodarki w czasie głębokiej destabilizacji na światowym rynku finansowym oraz zasilenie gospodarki w fundusze strukturalne, równoznaczne z akumulacją zewnętrzną ze źródeł oficjalnych na niespotykaną dotąd skalę. Ten ostatni czynnik jest wyjątkowo często wskazywany jako silnie ważący w bilansie polskiego członkostwa w Unii Europejskiej (Bąkiewicz, 2014, s. 40).

Przekładając znaczenie stabilności dla całego systemu finansowego na sektor gospodarstw rolnych, można zauważyć, że skoro stabilność finansowa to rozwój w warunkach braku kryzysu finansowego¹⁹, ogólnie można stwierdzić, że jest ona stanem pożądanym. Gwarantuje całemu systemowi (Alińska, 2011, s. 89):

- realizację wyznaczonych mu funkcji,
- realizowanie transakcji w zaufaniu i po cenach niepodlegających znacznym krótkookresowym wahaniom,
- wyeliminowanie szoków zewnętrznych,
- efektywną alokację zasobów finansowych w gospodarce,
- skuteczną identyfikację i zarządzanie ryzykiem.

W przypadku gospodarstw rolnych te właśnie aspekty omówiono w drugim rozdziale. Szczególny nacisk położono przy tym na podkreślenie trwałości działalności gospodarstw rolnych i ich zdolność do absorpcji ewentualnych szoków zewnętrznych. Ponadto wykazano alokację zasobów.

¹⁹ Oceniając stabilność systemu finansowego, nie należy wykluczać możliwej upadłości poszczególnych instytucji czy zmienności na rynku finansowym, co jest naturalnym elementem rozwoju systemu finansowego i cyklu finansowego. Stabilność jest zaburzona dopiero wtedy, gdy problemy pojedynczej instytucji lub ich grup przekładają się na ograniczenie pełnienia funkcji przez system jako całość. Stabilny system finansowy powinien być w stanie absorbować szoki i móc samoczynnie powrócić do (nowego) stanu równowagi za pomocą sił rynkowych oraz przy niewielkich interwencjach ze strony instytucji sieci bezpieczeństwa finansowego (NBP, 2013, s. 20).

Należy tu wyraźnie zaznaczyć, że działalność podmiotów gospodarczych obarczona jest ryzykiem. Ma ono charakter wielowymiarowy, dlatego zarządzanie ryzykiem ewoluuje wraz z rozwojem przedsiębiorstw. Należy wypracować politykę właściwą dla kompleksowej analizy przedsiębiorstwa, co zapobiega dublowaniu kontroli i działań organizacyjnych oraz ułatwia funkcjonowanie w ramach określonych struktur. Jest to zarządzanie rozumiane jako proces, w którym określa się rodzaje operacji składające się na zarządzanie, powiązania merytoryczne, logiczne i czasowe między kolejnymi procesami, a także wskazuje zasoby niezbędne do realizacji oraz ustala zakres odpowiedzialności osób i komórek organizacyjnych. Proces ten jest ambiwalentny – z jednej strony wysoce zindywidualizowany, a z drugiej wystandardyzowany w ramach poszczególnych procesów. Musi mu towarzyszyć wiedza o rynku i jego uczestnikach, pozwalająca na dokonywanie ocen i podejmowanie właściwych decyzji (Czechowska, 2012, s. 9). W proces ten wpisuje się zarządzanie bezpieczeństwem finansowym i czuwanie nad stabilnym rozwojem przedsiębiorstwa. Bez specjalistycznej wiedzy i umiejętności zarządczych wydaje się niemożliwy do wykonania. Warto więc przejrzeć dorobek naukowy związany z zapewnieniem bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej przedsiębiorstwom, ze szczególnym uwzględnieniem sektora rolnego oraz gospodarstw domowych, a także zapoznać się z proponowanymi miarami dla tych kategorii finansowych.

Ze studiów literaturowych wynika, że badacze przyjmują różne mierniki bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej dotyczące przedsiębiorstw, które przytoczono poniżej, a następnie sformułowano własne propozycje.

Analizę bezpieczeństwa można przeprowadzić w ujęciu dwuczynnikowym – za pomocą współczynnika gotówkowej płynności finansowej oraz relacji rezerw finansowych do wartości kapitału przedsiębiorstwa (Duraj, 2014, s. 27). Można też szerzej zbadać je, analizując 20 wybranych wskaźników. Są nimi: dynamika przychodów ze sprzedaży, bieżąca, przyspieszona, szybka i natychmiastowa płynność finansowa, rotacja należności, dynamika aktywów ogółem, udział aktywów obrotowych w sumie bilansowej, udział środków pieniężnych w aktywach obrotowych, współczynnik autonomii, współczynnik ogólnego i długoterminowego zadłużenia, udział pasywów obrotowych w sumie bilansowej, udział zobowiązań krótkoterminowych w sumie bilansowej, współczynnik zadłużenia kapitału własnego, współczynnik sfinansowania aktywów obrotowych zobowiązaniami krótkoterminowymi i rezerwami krótkoterminowymi, rentowność aktywów ogółem,

współczynnik zabezpieczenia finansowego rezerwami kapitałowymi, współczynnik zabezpieczenia finansowego rezerwami sensu stricto oraz współczynnik zabezpieczenia finansowego biernymi rozliczeniami międzyokresowymi kosztów (Karbownik, 2014, s. 193–194).

Można też przyjąć węższe ujęcie bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa, gdyż w wymiarze memoriałowym jest ono pochodną realizacji złotej zasady finansowej. W skali mikro bezpieczeństwo finansowe jednostki gospodarczej jest kształtowane pod wpływem sukcesów i niepowodzeń na rynku sprzedaży produktów (usług), towarów i materiałów. Biorąc pod uwagę ujęcie memoriałowe, będzie to miało odzwierciedlenie w wartości przychodów ze sprzedaży, płynności finansowej, wypłacalności, rentowności, rezerwach finansowych i inwestycjach (Karbownik, 2012, s. 88).

Do określania poziomu bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa służą najczęściej następujące wskaźniki (Janik i Paździor, 2011, s. 73–76, 83, 149–150, 172):

- złotej reguły bilansowej – w przypadku całości aktywów trwałych finansowanych kapitałem własnym jest to podstawa zapewnienia bezpieczeństwa finansowego firmy,
- złotej reguły finansowej – jeśli całość aktywów trwałych jest finansowana kapitałem stałym, oznacza to możliwość rozwoju firmy bez czekania, aż spełniona będzie złota reguła bilansowa,
- sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym – im wyższy jest ten wskaźnik, tym większe bezpieczeństwo finansowe firmy,
- sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi – wskaźnik ten bezpośrednio koresponduje ze wskaźnikiem złotej reguły bilansowej, bo im wyższa nadwyżka kapitałów stałych nad wartością aktywów trwałych, tym mniej kapitału zmiennego zaangażowanego w finansowanie majątku obrotowego,
- ogólnej sytuacji finansowej, który jest ilorazem wskaźnika złotej reguły finansowej i wskaźnika sfinansowania aktywów obrotowych kapitałami zmiennymi – im jest wyższy, tym większe bezpieczeństwo finansowe firmy,
- płynności – im większa, tym lepiej dla bezpieczeństwa,
- rentowności – często spadek tych wskaźników jest ceną za wzrost bezpieczeństwa,
- rezerw finansowych – utrzymywanie pewnej rezerwy gotówkowej zapewniającej określony margines bezpieczeństwa.

Stabilność finansowa przedsiębiorstwa natomiast może być oceniana na podstawie wybranych parametrów finansowych, takich jak płynność, wypłacalność i rentowność. Przedsiębiorstwo powinno mieć możliwość wypracowania norm tych parametrów, by pozwoliły mu one wyznaczyć obszary stabilności finansowej. Wykrycie nieprawidłowości w tych obszarach pozwala z kolei na podjęcie odpowiednich działań korygujących bądź eliminujących negatywne skutki ich wystąpienia. Zachowywanie stabilności finansowej jest więc możliwe tylko dzięki sprawnemu i efektywnemu systemowi autoregulacji przedsiębiorstwa. System taki powinien cechować się możliwością eliminowania odchyłeń od standardów przyjętych przez przedsiębiorstwo we właściwy sposób i w odpowiednim czasie oraz po najniższym koszcie. System autoregulacji jest równocześnie dla przedsiębiorstwa systemem ostrzegawczym, dla którego punktem wyjścia może stać się np. systemowa analiza wskaźników finansowych. Z praktycznego punktu widzenia najbardziej sensowne wydaje się budowanie systemu autoregulacji odpowiadającego idei systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach. Takie analizy umożliwiają wskazanie zagrożeń w działalności przedsiębiorstwa, co z kolei pozwala na ocenę jego stanu stabilności finansowej w krótkim i długim okresie (Gorczyńska, 2013, s. 106).

W odniesieniu do sektora rolnego pojawiły się również badania dotyczące bezpieczeństwa działających w nim przedsiębiorstw. Jednak przedsiębiorstwa rolnicze nie można wprost utożsamić z rodzinnym gospodarstwem rolnym, dlatego podmiotom tym poświęcono osobny rozdział, by omówić ich specyfikę.

Jednymi z pierwszych w sektorze rolnym były badania bezpieczeństwa oparte na takich wskaźnikach, jak: relacja aktywów obrotowych do sumy bilansowej i pasywów obrotowych do sumy bilansowej, płynność bieżąca i przyspieszona, wskaźniki sprawności: cykl zapasów w dniach, cykl należności w dniach, cykl zobowiązań w dniach oraz stopa zwrotu z kapitałów własnych (Franc-Dąbrowska, 2006, s. 122–125; Szczecińska, 2010, s. 137).

Aby zbadać bezpieczeństwo finansowe przedsiębiorstw rolniczych, można zastosować również aż 18 wskaźników. Należą do nich: udział aktywów trwałych w sumie bilansowej, udział aktywów obrotowych w sumie bilansowej, udział środków pieniężnych w sumie bilansowej, udział kapitałów własnych w sumie bilansowej, udział zobowiązań w sumie bilansowej, udział zobowiązań krótkoterminowych w sumie bilansowej, złota reguła finansowania²⁰, złota reguła bilansowa

²⁰ Kapitał własny do zobowiązań.

w wąskim ujęciu²¹, złota reguła bilansowa w szerokim ujęciu²², wskaźniki płynności bieżącej i przyspieszonej, wskaźnik środków pieniężnych, cykle zapasów, należności, zobowiązań i konwersji gotówki w dniach, kapitał obrotowy netto oraz płynność długoterminowa (Szafraniec-Siluta, 2014, s. 73–74).

Do badania bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstw przemysłu spożywczego można wykorzystać osiem wskaźników obejmujących: płynność bieżącą, płynność szybką, cykl zapasów w dniach, cykl należności w dniach, cykl zobowiązań w dniach, cykl środków pieniężnych w dniach, wystarczalność gotówki operacyjnej na spłatę długów ogółem oraz wystarczalność gotówki operacyjnej na spłatę zobowiązań krótkoterminowych (Bieniasz i Czerwińska-Kayzer, 2016, s. 240). Warto rozszerzyć ten zestaw do 11 wskaźników mówiących o bezpieczeństwie finansowym przedsiębiorstwa jako zdolności do regulowania zobowiązań bieżących oraz wypłacalności finansowej, czyli zdolności do spłaty ogółu zobowiązań, w tym długoterminowych, zaciąganych głównie na cele inwestycyjno-modernizacyjne. Wówczas rozpatryć należy: płynność bieżącą, płynność szybką, płynność gotówkową, cykl konwersji zapasów, cykl konwersji należności, cykl konwersji zobowiązań, cykl konwersji gotówki, ogólne zadłużenie, zadłużenie długoterminowe, pokrycie odsetek zyskiem i pokrycie długu zyskiem. Badanie to wykonano z powodzeniem dla spółdzielni mleczarskich (Zuba, 2010, s. 131, 138).

Można tu też przytoczyć przykład innego podejścia badawczego. Uznano, że podstawowymi środkami bezpieczeństwa finansowego spółdzielni mleczarskich są statyczne i dynamiczne wskaźniki płynności, gdyż razem bardziej niż pojedyncza kategoria odzwierciedlają w pełni bezpieczeństwo finansowe badanych podmiotów. Analizowano tu: wskaźnik produktywności środków pieniężnych do sprzedaży, wskaźnik efektywności gotówkowej zysku operacyjnego, stosunek przepływów pieniężnych do aktywów ogółem, współczynnik gotówkowy do spłaty zobowiązań krótkoterminowych, wskaźnik bieżącej płynności finansowej, szybki wskaźnik płynności oraz wskaźnik wypłacalności gotówkowej (Wasilewski i Ganc, 2021, s. 111).

W kontekście badania i oceny bezpieczeństwa finansowego gospodarstw domowych należy zauważyć, że kategorię tę można rozpatrywać jako subiektywną

²¹ Kapitał własny do aktywów trwałych.

²² Kapitał stały (czyli kapitał własny plus zobowiązania długoterminowe) do aktywów trwałych.

(socjo-psychologiczną) lub obiektywną (ekonomiczną). W ujęciu subiektywnym gospodarstwo domowe jest bezpieczne finansowo, gdy jego członkowie nie odczuwają obaw (lęku, zagrożenia) o podstawy swojego bytu materialnego, a w szczególności nie obawiają się utraty płynności, wypłacalności i zdolności do regulowania zobowiązań, obecnie i w niedalekiej przyszłości. To tylko odczucie, które niekoniecznie jest oparte na obiektywnych faktach dotyczących aktualnej sytuacji finansowej gospodarstwa domowego i jego perspektyw. Natomiast obiektywne (ekonomiczne) ujęcie bezpieczeństwa finansowego jest wynikiem analizy sytuacji ekonomiczno-finansowej gospodarstwa za pomocą określonych miar, które pozwalają ocenić poszczególne aspekty bezpieczeństwa finansowego (płynność, wypłacalność, zdolność do regulowania zobowiązań itd.). Do takich mierników zalicza się: stopę zadłużenia, stopę oszczędności, poziom nadwyżki finansowej w budżecie gospodarstwa domowego itd. Istotne jest tu badanie nie tyle stanu tych cech, ale ich zmienności (w szczególności kierunków zmian i trendów). Te cząstkowe mierniki określające poszczególne aspekty sytuacji finansowej gospodarstwa domowego oraz analiza ich zmian w czasie jest bazą do stworzenia syntetycznego miernika, który za pomocą jednej liczby pozwala ocenić bezpieczeństwo finansowe gospodarstwa (Kata i in., 2021, s. 68–69).

Dla gospodarstw domowych można też zastosować odmienne podejście badawcze. Dane pochodzące z badań Budżety gospodarstw domowych (BGD) przeprowadzonych cyklicznie przez GUS pozwalają wyodrębnić następujące kategorie odpowiedzi dotyczące sposobu gospodarowania budżetem domowym: „możemy pozwolić sobie na pewien luksus”, „starcza nam na wiele bez specjalnego oszczędzania”, „starcza nam na co dzień, ale musimy oszczędzać na poważniejsze zakupy”, „musimy na co dzień bardzo oszczędnie gospodarować” oraz „nie starcza nam nawet na podstawowe potrzeby”. Ta subiektywna ocena sposobu gospodarowania budżetem domowym może stanowić podstawę do zidentyfikowania kategorii gospodarstw domowych o różnym poziomie bezpieczeństwa finansowego (Kozera i Głowicka-Wołoszyn, 2016, s. 188–189).

Można też badać ryzyka, jakie w swoim funkcjonowaniu napotyka gospodarstwo domowe, by określić jego bezpieczeństwo finansowe. Można tu wyróżnić (Kata i in., 2021, s. 64–67):

- ryzyko kredytowe – wynika z braku możliwości lub braku gotowości do spłacenia kwoty zaciągniętego kredytu i jego odsetek na czas. Przyczyną może być spadek dochodów kredytobiorcy, a skutkiem przymusowa windykacja

zabezpieczenia kredytu przez bank, pogorszenie warunków spłaty kredytu, wzrost kosztów kredytu i wpisanie negatywnej opinii o kredytobiorcy do rejestru Biura Informacji Kredytowej. Można je ograniczyć przez unikanie zaciągania kredytów, ostrożne szacowanie zdolności kredytowej i ustanowienie w budżecie gospodarstwa rezerwy finansowej;

- ryzyko płynności – wynika z braku zdolności do terminowej regulacji zobowiązań oraz zdolności do sfinansowania zakupów potrzebnych dóbr i usług konsumpcyjnych. Przyczyną jest niewłaściwe zarządzanie budżetem domowym i majątkiem gospodarstwa domowego lub zaistnienie niekorzystnych zdarzeń losowych, a skutkiem nagły spadek dochodów, wzrost wydatków lub spadek wartości majątku netto. Ograniczyć je można tak jak w przypadku ryzyka kredytowego oraz stosując ubezpieczenia, dywersyfikując aktywa i obserwując otoczenie makroekonomiczne. Ryzyko płynności dzieli się na:
 - ryzyko wypłacalności, czyli zagrożenie niemożnością terminowego regulowania zobowiązań na skutek braku środków pieniężnych,
 - ryzyko płynności aktywów, czyli zagrożenie wynikające z niemożności lub trudności zamiany w krótkim czasie mniej płynnych aktywów gospodarstwa w aktywa bardziej płynne, najczęściej środki pieniężne;
- ryzyko kursu walutowego – wynika ze zmian kursu waluty krajowej do walut obcych i dotyczy głównie tych gospodarstw, które: mają aktywa lub pasywa w walutach obcych, ich aktywa i pasywa są denominowane lub indeksowane w walutach obcych, ich dochody lub wydatki w całości lub części są realizowane w walutach obcych. Skutki mogą być pozytywne lub negatywne. Ograniczenie go polega na równoważeniu dochodów i wydatków oraz aktywów i pasywów w tych samych walutach;
- ryzyko stopy procentowej – wynika ze zmian stóp procentowych na rynkach finansowych, w tym stóp podstawowych banku centralnego. Podobnie jak w przypadku poprzedniego ryzyka, może przynosić korzyści lub straty dla gospodarstwa domowego. Ograniczyć je można, przyjmując stałe oprocentowanie dla portfela zobowiązań i należności oraz równoważąc te pozycje;
- ryzyko aktywów finansowych – wynika z nieustannej zmienności cen tych aktywów na rynkach kapitałowych. Przyczyną jego występowania jest koniunktura rynkach finansowych, profesjonalizm inwestorów oraz ich zachowania na tych rynkach. Ograniczyć je można, nabywając odpowiednie kompetencje finansowe lub znajdując wyspecjalizowanego pośrednika;

- ryzyko biznesu – wynika z prowadzenia działalności gospodarczej i dotyczy prawdopodobieństwa poniesienia strat lub nieosiągnięcia zaplanowanych zysków przez gospodarstwa domowe, które prowadzą samodzielną działalność gospodarczą (w tym także gospodarstwo rolne lub działalność zarobkową w ramach wolnego zawodu);
- ryzyko prawne – wynika ze świadomego (lub nie) naruszenia prawa przez członków gospodarstwa domowego lub ze źle funkcjonującego systemu prawnego;
- ryzyka życiowe – wynikają z wystąpienia różnych wydarzeń losowych związanych z funkcjonowaniem gospodarstwa domowego, jego majątkiem oraz życiem, zdrowiem i zarabkowaniem jego członków. Mogą mieć źródła endogeniczne lub pochodzić z zewnątrz.

Te osiem podstawowych grup ryzyk mających wpływ na bezpieczeństwo finansowe gospodarstwa domowego determinują obszary jego szczegółowej analizy. Bada się tu m.in.: bieżącą płynność, wypłacalność, zdolność kredytową, zdolność do tworzenia oszczędności buforowych, zdolność do tworzenia oszczędności długoterminowych (np. na emeryturę), zdolność do ubezpieczenia kluczowych zasobów majątkowych itd. (Kata i in., 2021, s. 67).

Warto też przytoczyć najważniejsze mierniki bezpieczeństwa finansowego gospodarstw domowych opracowane jako Genworth Index. Powstał on na bazie informacji z ok. 13 000 gospodarstw domowych z 20 krajów (w tym: 14 krajów Europy, 5 krajów Ameryki Łacińskiej oraz Chin). Finalnie gospodarstwa podzielono na 4 klasy według doświadczania trudności finansowych: 1. bezpieczne, które bardzo rzadko mają trudności, i oczekują, że ich sytuacja jeszcze się poprawi, 2. rzadko mające trudności i oczekujące, że ich sytuacja nie zmieni się lub pogorszy, 3. mające często trudności i oczekujące na poprawę oraz 4. z trudnościami i mające przekonanie, że ich sytuacja raczej nie zmieni się na lepszą. W tych klasach badano takie determinanty, jak: poziom dochodów z pracy, koszty utrzymania, wsparcie poziomu życia dopłatami od państwa, pewność zatrudnienia, poziom zadłużenia, poziom oszczędności i dochodu z nich, ubezpieczenie ochrony dochodu, prywatne świadczenia emerytalne, stan narodowej lub światowej gospodarki, koszty czynszu i kredytu hipotecznego, ubezpieczenie ochrony płatności i koszty długoterminowej opieki (Genworth Index, 2013, s. 2–3, 6).

Analizując bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstw domowych, można zauważyć, że kluczowe znaczenie mają dla tych kategorii: zapewnienie dochodu, stabilne zatrudnienie, poziom zadłużenia i oszczędności. Należy dokładnie przyjrzeć się tym czterem czynnikom w odniesieniu do gospodarstw rolnych.

Bezpośrednio dla gospodarstw rolnych znaleziono jedną pozycję artykułową. Według przytoczonej tam literatury bezpieczeństwo finansowe jest kategorią na tyle złożoną, że należy brać pod uwagę spektrum różnych determinant, których zaledwie część znajduje się pod ograniczoną kontrolą wspólnotowej czy krajowej polityki rolnej. Za zmienność wyników ekonomiczno-finansowych gospodarstw rolnych odpowiada wiele czynników, przede wszystkim: struktura produkcji, skłonność do podejmowania przez rolnika działalności pozarolniczej i generowania dochodu spoza gospodarstwa, wielkość gospodarstwa, cechy demograficzne rolnika oraz rodzaj i wielkość wsparcia budżetowego. W konsekwencji definiowanie i pomiar bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolniczych muszą uwzględniać problem interakcji między różnymi rodzajami determinant (Soliwoda, 2014, s. 50). Nie wszystkie wymienione tu czynniki można pozyskać z publicznej bazy FADN, więc w dalszej części pracy zaproponowano własne mierniki bezpieczeństwa.

Ponadto w przywołanej tu publikacji bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych bezpośrednio badane jest na podstawie: płynności bieżącej, płynności szybkiej, wypłacalności jako pokrycia kredytów ogółem i przepływów pieniężnych (krotności i w ujęciu nominalnym)²³. Tak rozumiane bezpieczeństwo odnoszone jest do efektywności techniczno-produkcyjnej (tu: udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej) i stopnia zależności od subsydiów UE (tu: stopy subsydiowania, stopień odłączenia dopłat do działalności operacyjnej od produkcji, udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat) (Soliwoda, 2014, s. 51). Postanowiono w tej pracy rozszerzyć podejście badawcze i zaproponować więcej mierników, najpierw jednak opisano specyfikę działalności gospodarstw rolnych, by podkreślić i wyjaśnić sposób doboru zmiennych. Tymczasem należy jeszcze przyjrzeć się zachowaniom i wyborom finansowym podmiotów gospodarujących ograniczonym budżetem.

²³ Warto dodać, że w opinii panelu ekonomistów wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego determinantami bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych są: integracja pionowa, integracja pozioma, dotacje i subwencje w ramach WPR oraz rolnicze ubezpieczenia gospodarcze (Soliwoda, 2014, s. 52). Te zmienne są bardzo subiektywne, nie ma ich w bazie FADN, więc je pominięto.

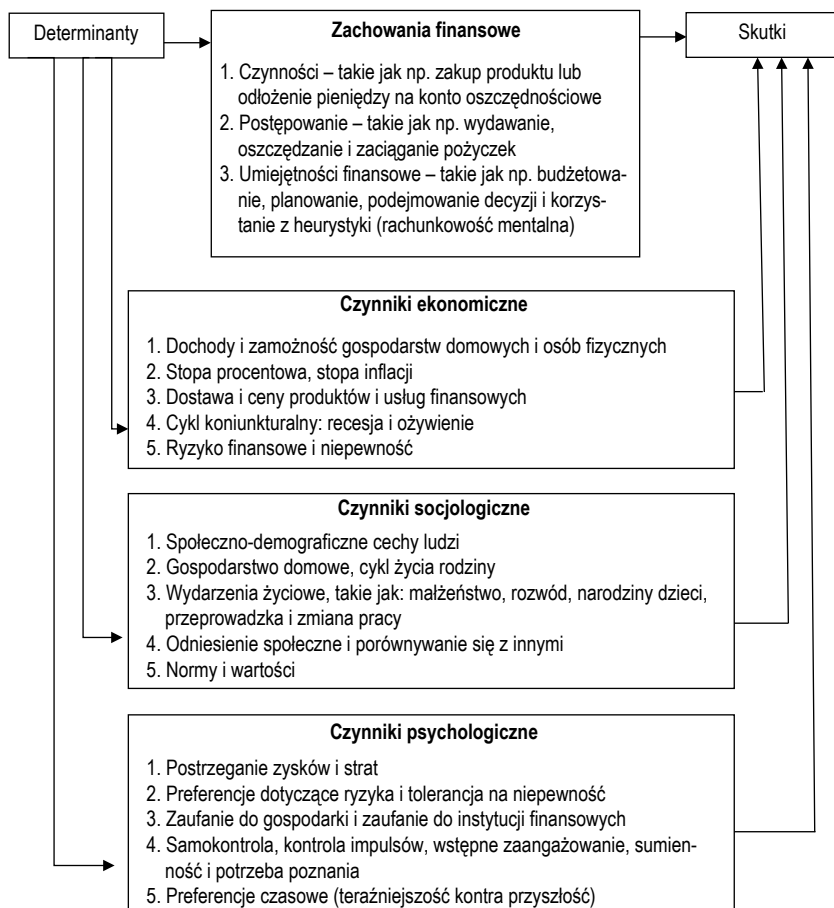
1.3. Zachowania i wybory finansowe podmiotów gospodarczych

Zachowania finansowe można zdefiniować jako każde ludzkie zachowanie, które jest istotne dla zarządzania pieniędzmi²⁴. Typowe zachowania finansowe dotyczą gotówki, kredytu i oszczędności (Xiao, 2008, s. 70). Zachowania finansowe wpływają na dobrobyt finansowy – są to dwa ściśle powiązane ze sobą aspekty podejmowania decyzji finansowych danej osoby (Chavali i in., 2021, s. 273). Należy podkreślić, że na zachowania finansowe wpływa wiele czynników. Są one ich determinantami i skutkami zarazem. Lista tych czynników jest prawie nieskończona (van Raaij, 2014, s. 234) Należą do nich czynniki ekonomiczne, socjologiczne i psychologiczne (rys. 1).

Teorie zachowań finansowych są rozpatrywane na dwóch poziomach: mikro i makro. Zachowania finansowe w ujęciu mikro to badania zachowań i błędów z nimi związanych oraz odróżnienie ich od racjonalnych czynników produkcji w klasycznej teorii ekonomii. Natomiast w ujęciu makro to identyfikacja i opisywanie anomalii w teorii efektywności informacyjnej rynków, które teorie behawioralne mogą prawdopodobnie wyjaśnić (Rezaei, 2013, s. 233).

Warto byłoby wyjść od klasycznego paradygmatu w ekonomii i finansach, który zakłada, że podmioty gospodarcze podejmują wybory w sposób racjonalny. Zasada racjonalnego gospodarowania, zwaną zasadą gospodarności, polega na ustaleniu w danych warunkach wyników działalności przy określonym poziomie zużycia środków niezbędnych do ich realizacji bądź na uzyskaniu określonych efektów kosztem najniższych nakładów związanych z ich wykonaniem (Dębski, 2006, s. 142–143). Ta jedna z najbardziej znanych zasad ekonomicznych jest od lat krytykowana. Wydaje się prawdopodobne, że niezależnie od adaptacyjnego zachowania organizmów w sytuacjach uczenia się i wyboru ich dostosowywanie

²⁴ Można też powiedzieć, że zachowania finansowe to dowolne zachowania związane z wykorzystaniem finansów (Arianti, 2018, s. 3). Wchodzą w skład finansów behawioralnych, a te znajdują się na pograniczu dyscyplin: psychologii, socjologii i finansów (Ricciardi i Simon, 2000, s. 2). Samo zachowanie konsumentów mieści się między mikroekonomią, finansami behawioralnymi a marketingiem (van Raaij, 2014, s. 231). Należy też zwrócić uwagę, że ważnym elementem zachowań finansowych jest popełnianie błędów, które odgrywa istotną rolę przy podejmowaniu decyzji finansowych. Przez błędy decyzje mogą nie być w pełni racjonalne. Dowody na ich istnienie zazwyczaj pochodzą z literatury psychologii poznawczej, a następnie są stosowane w kontekście finansowym (Byrne i Brooks, 2008, s. 1).



Rys. 1. Zachowania finansowe, ich determinanty i skutki

Fig. 1. Financial behavior, its determinants and effects

Źródło: opracowanie własne na podstawie: van Raaij (2014, s. 235–236).

Source: own elaboration based on: van Raaij (2014, p. 235–236).

jest dalekie od ideału „maksymalizacji” postulowanego w teorii ekonomii. Ewidentnie organizmy przystosowują się wystarczająco dobrze do poziomu „satisfakcjonującego”, a nie są one ogólnie rzecz biorąc, nastawione na „optymalizację” (Simon, 1956, s. 129). Współcześnie to właśnie podejście zyskuje na popularności.

Nawet jeśli ramy metodologiczne zasady racjonalności można byłoby utrzymać, choć z pewnym trudem, na froncie prawnym, nie da się tego zrobić na poziomie opisowym i predykcyjnym, ponieważ ich oderwanie od rzeczywistości

wykazały dowody empiryczne i eksperymenty ekonomii poznawczo-behawioralnej prowadzone od lat 70. XX wieku. Tak więc w koncepcji *homo economicus* – podmiotu całkowicie racjonalnego, który ma pełną wiedzę – zastępuje się go „królem” jednostki obdarzonym ograniczoną racjonalnością. Według ekonomii behawioralnej w rzeczywistości ludzie w życiu codziennym rzadko stosują drogie procedury wyboru, które prowadzą do selekcji opcji zdolnej do maksymalizacji ich oczekiwanej użyteczności. Zamiast tego stosują znacznie prostsze procedury, które nie zapewniają najlepszego wyboru, ale prowadzą do rezultatów co najmniej „satisfakcjonujących” (Graziano i Schilirò, 2012, s. 10).

Aspekty behawioralne i instytucjonalne, do których należą czynniki społeczne i kulturowe, mogą powodować, że zasady racjonalności ekonomicznej schodzą na dalszy plan u jednostki i ustępują celom natury socjologicznej lub psychologicznej. Można tu przytoczyć poddanie się np.: indywidualnym gustom, nastrojom, priorytetom wychowawczym, efektowi naśladownictwa, efektowi demonstracji (prestiżu) czy też innym tego typu czynnikom. W efekcie może to wpływać na poziom bezpieczeństwa rodziny i całego gospodarstwa domowego (Kata i in., 2021, s. 25–26).

Generalnie można uznać, że najważniejszą decyzją w zarządzaniu finansami jest ta, która dzieli posiadane fundusze na dwie części – tę, która zostanie wydana na konsumpcję bieżącą i stanowi aktualny fundusz nabywcy oraz tę, która zostanie odłożona i posłuży konsumpcji w przyszłości. Z podjęcia tej decyzji wynikają rzeczywiste potrzeby finansowe i ich hierarchia (Bogacka-Kisiel, 2012, s. 23). Można przyjąć, że potrzeby te są ułożone piramidalnie. Najniższy poziom dotyczy planowania budżetu i zarządzania gotówką, czyli są to podstawowe decyzje finansowe. Kolejny poziom jest związany z tworzeniem oszczędności krótkoterminowych. Stanowią one fundusz rezerwowy na nieoczekiwane wydatki. Poziom trzeci związany jest z wydawaniem na szczególne zakupy, a na szczycie znajdują się potrzeby związane z pomnażaniem aktywów. Ostatni poziom występuje u podmiotów dysponujących znacznym dochodem. Hierarchia ta zakłada, że pierwszy poziom jest typowy dla wszystkich, a wyższe poziomy dotyczą podmiotów z nadwyżkami finansowymi (Bogacka-Kisiel, 2012, s. 23–24).

Badania sugerują, że stosunkowo niewiele gospodarstw domowych stosuje zalecane praktyki zarządzania finansami. Mają własne zasady dotyczące budżetowania, zarządzania przepływami pieniężnymi i kontami, wykorzystania kredytu, zachowania oszczędnościowego i akumulacji aktywów. Wiele z nich ma problem z terminowym regulowaniem rachunków, założeniem konta w banku,

utrzymaniem pozytywnej historii kredytowej, regularnym oszczędzaniem czy kumulacją majątku (Hogarth i in., 2003, s. 2–3).

Dużą rolę w kształtowaniu zachowań finansowych odgrywa też edukacja²⁵. Edukacja finansowa razem z zachowaniami finansowymi kształtuje satysfakcję finansową (Hasibuan i in., 2018, s. 504). W związku z tym bada się różne podgrupy, np.: młodych dorosłych (Topa i in., 2018, s. 1), młodzież (Sitek i in., 2020, s. 10), uczniów college'ów (Xiao i in., 2007, s. 33), studentów uniwersytetu (Kumar i in., 2017, s. 169; Mudzingiri i in., 2018, s. 2), dorosłych według płci (Aydemir, 2021, s. 7; Rai i in., 2019, s. 51) oraz dzieci (Maciejasz-Świątkiewicz, 2016, s. 101). Badania są prowadzone również w Polsce – według płci, zamożności gospodarstwa domowego, miejsca dokonywania transakcji (na rynku finansowym lub poza nim), a także w kontekście inteligencji emocjonalnej (Fatuła, 2010, s. 31; Gładys-Jakóbiak, 2014, s. 41–42; Lewicka-Strzałecka, 2020, s. 4; Matul, 2010, s. 45; Smyczek, 2011, s. 18–19; Solarz, 2016, s. 423).

Jeśli chodzi o przedsiębiorstwa, to ich zachowania finansowe są rozpatrywane głównie w kontekście zadłużenia, wykorzystania dźwigni finansowej i zagrożenia upadłością. Źródłem zachowań są tu decyzje finansowe, które muszą integrować działalność operacyjną, inwestycyjną i finansową przedsiębiorstwa.

Decyzje finansowe skupiają się na wyborze źródeł finansowania działalności bieżącej (czyli operacyjnej) i rozwojowej (czyli inwestycyjnej) przedsiębiorstwa, a te ostatnie wpływają na decyzje kapitałowe. Ich przedmiotem jest pozyskiwanie kapitałów, a także wykorzystanie wypracowanego przez firmę zysku, zaciąganie

²⁵ Niektórzy badacze zwracają uwagę, że edukacja i informacje mogą nie być skuteczne w kształtowaniu zachowań finansowych ze względu na przekonania ludzi na temat ich przyszłych zachowań. Można myśleć o przekonaniach na dwa sposoby: (a) przekonania, które tworzą zachowania i (b) zachowania, które tworzą przekonania (tj. zachowania jako informacje, które zmieniają przekonania). To pierwsze podejście jest zgodne ze standardowym modelem ekonomicznym i teorią planowanego zachowania w psychologii, która zdominowała wiele badań, zwłaszcza tych związanych z poprawą zestawu informacji lub edukacją ludzi. To drugie podejście jest związane z dysonansem poznawczym, na który istnieje wiele przykładów w zachowaniu ludzi. Często wiąże się to z optymizmem. Krótko mówiąc, informacje finansowe i edukacja mające na celu zmianę zdania, mogą zmienić zachowania finansowe ludzi. Najbardziej oddziałują na tych, którzy są najbardziej otwarci na bycie świadomym i wykształconym (Dolan i in., 2012, s. 128). Liczy się również pozytywna ocena własnych umiejętności i swojej subiektywnej wiedzy finansowej (Tang i Baker, 2016, s. 164). Niestety, ludzie wykazują tendencje do małej samokontroli i dyskontują swoje przeszłe osiągnięcia finansowe na rzecz natychmiastowej gratyfikacji (Xiao i Porto, 2019, s. 1).

i spłata kredytów oraz pożyczek oraz tworzenie optymalnej struktury kapitałowej w przedsiębiorstwie. Podstawowymi miernikami efektywności podejmowanych decyzji finansowych są: koszt kapitału oraz stopień dźwigni finansowej, przy czym stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału musi być wyższa od kosztu kapitału pozyskanego. Dzieje się tak, ponieważ maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa dla jego właścicieli jest nadrzędnym długoterminowym celem podejmowanych decyzji finansowych (Gadawska, 2010, s. 263–264)²⁶. Należy tu dodać, że inwestycje realizowane przez przedsiębiorstwo zależą od stopy zysku z inwestycji, ale również od decyzji podejmowanych w odniesieniu do dywidend i doboru finansowania zewnętrznego. Zaś finansowanie zewnętrzne może zależeć od stopy procentowej, pozycji dźwigni finansowej firmy oraz decyzji dotyczących dywidend i inwestycji (Dhrymes i Kurz, 1967, s. 485).

Udowodniono, że przedsiębiorstwa mają różne podejście do zadłużania się. Duże i małe przedsiębiorstwa korzystające z dźwigni finansowej przyjmują różne strategie. Małe przedsiębiorstwa ustalają wyższe ceny w celu zwiększenia marż kosztem udziałów w rynku, a duże przedsiębiorstwa z dużymi dźwigniami żerują na swoich rywalach, zwiększając produkcję i obniżając ceny w celu zwiększenia swoich udziałów w rynku. Ta różnica w ich zachowaniu wynika z różnego prawdopodobieństwa bankructwa i innych ograniczeń finansowych (Reboul i Toldrà-Simats, 2016, s. 1611). Na strukturę kapitału wpływają również czynniki zewnętrzne, takie jak np. globalny kryzys finansowy (Danso i Adomako, 2014, s. 1159).

Zachowania finansowe będą determinowane poczuciem bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej. Podmioty chcące utrzymać lub zapewnić sobie ten stan są zmuszone do zarządzania tymi kategoriami²⁷. Zarządzanie

²⁶ W życiu przedsiębiorstwa jest to szereg pojedynczych decyzji finansowych. Dotyczą one: zachowania płynności finansowej, zarządzania środkami pieniężnymi, sterowania kapitałem obrotowym, utrzymywania wysokiej rentowności przedsiębiorstwa, zarządzania zapasami i należnościami, zapotrzebowania na kapitał obcy, kształtowania się struktury kapitału, wykorzystania wypracowanego zysku, kształtowania się efektu dźwigni finansowej oraz kształtowania się kosztu kapitału własnego i obcego (Owczarczyk, 2014, s. 556). Będą się one zmieniać w zależności od fazy życia przedsiębiorstwa – inne decyzje podejmą firmy w młodzieńczym rozkwicie, rozwojowe lub nawet dojrzałe, a inne firmy starzejące się, które mają ograniczone możliwości wyboru zachowań (Sopińska i Dziurski, 2018, s. 145).

²⁷ Zarządzanie finansami w podmiocie to całokształt czynności polegających na pozyskiwaniu środków finansowych oraz ich wydatkowaniu zgodnie z przyjętymi celami podmiotu (Bywalec, 2017, s. 205).

bezpieczeństwem finansowym jest procesem zapobiegania (konserwowania, zabezpieczania, przenoszenia czy unikania), reagowania (utrudniania, udaremniania, odparowywania czy blokowania), a także korygowania (naprawiania, eliminowania, przywracania czy odnawiania). Zapobieganie, reagowanie oraz korygowanie łącznie stanowią przeciwdziałania zdarzeniom zakłócającym. Polegają na kształtowaniu takich własności systemu, jak: odporność, niezawodność, zdolność czy potencjał, które determinują ciągłość i sprawność funkcjonowania podmiotu gospodarczego. Warto tu dodać, że zdarzenia zakłócające można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Wewnętrzne zdarzenia zakłócające to błędy spowodowane podejmowaniem działań niepożądanych lub błędy spowodowane niepodejmowaniem działań pożądanых w podmiocie. Zewnętrzne zdarzenia zakłócające to z kolei zagrożenia, które oznaczają przeszkody wywołane przez inne podmioty (np. konkurentów, kooperantów, klientów) lub przeszkody wywołane siłami natury (np. powodzie, huragany, trzęsienia ziemi). Warunkiem skutecznego przeciwdziałania im jest ciągła identyfikacja i analiza zagrożeń sektorowych, które bezpośrednio wpływają na organizację i funkcjonowanie przedsiębiorstwa (Cabała, 2016, s. 37–38).

Należy pamiętać, że różne podejście do stabilizowania sytuacji i bezpieczeństwa finansowego będą prezentowały podmioty gospodarcze w poszczególnych fazach cyklu koniunkturalnego. Wiadomo przecież, że inne wyzwania stoją przed nimi w czasie ożywienia, a inne w okresie spowolnienia gospodarki. Na przykład, gdy tempo gospodarki zwalnia, przedsiębiorstwa muszą mierzyć się z obniżeniem przychodów, wzrastającymi kosztami działalności operacyjnej, spadkiem rentowności, utratą płynności finansowej i powstawaniem zatorów płatniczych. Gdy na to nałożą się określone realia społeczne, takie jak protesty związków zawodowych, wzrost bezrobocia czy utrata miejsc pracy, efektywne zarządzanie przedsiębiorstwem i finansami ma decydujące znaczenie (Jackiewicz, 2012, s. 87–88). Te uwarunkowania związane ze spowolnieniem gospodarki są szczególnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa, któremu trudniej wówczas utrzymać warunki stabilności finansowej. Natomiast faza ożywienia gospodarczego stwarza warunki odwrotne, co przekłada się na wzrost przychodów i zatrudnienia w firmach, a poprawiając rentowność i nie mając kłopotów z płynnością, przedsiębiorstwa będą wzmacniały swoją pozycję. Bezpośrednio poprawi to ich bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową.

W przypadku gospodarstw rolnych ważna okaże się jeszcze sezonowość produkcji i Wspólna Polityka Rolna wyznaczająca normy i zasady współpracy na zintegrowanym rynku europejskim. Są to tak szerokie i specyficzne uwarunkowania, że zachowania finansowe gospodarstw rolnych omówiono osobno w następnym rozdziale.

2. Gospodarka finansowa gospodarstw rolnych

2.1. Specyfika prowadzenia działalności gospodarczej w sektorze rolnym

Sektor rolny jest jednym z podstawowych elementów systemu gospodarczego, zwłaszcza w Polsce, gdzie rolnictwo ma bezsprzecznie olbrzymie znaczenie historyczne, polityczne i gospodarcze jako najważniejszy producent i dostawca żywności. Przepływ środków pieniężnych do niego i od niego powoduje zasilanie gospodarstw rolnych, które często bez wsparcia zewnętrznego rozwijałyby się wolniej lub wcale. Kluczową rolę odgrywa wspomaganie dochodów z działalności rolniczej. Stanowią one wynagrodzenie za podjęte ryzyko gospodarcze i za czynniki produkcji zaangażowane przez rolników w gospodarstwach rolnych. Wysokość tych dochodów determinuje poziom życia w gospodarstwach domowych rolników, a także wpływa na możliwości rozwojowe gospodarstw rolnych (Strzelecka, 2014, s. 197–198). Z tego punktu widzenia zapewnienie bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstwom rolnym pozwoli na efektywne wykorzystanie ich zasobów, a więc zagwarantuje podejmowanie odpowiednich decyzji zwiększających majątek i zasoby gospodarstw rolnych. Natomiast w dalszej perspektywie przyczyni się do wzrostu dochodów z działalności rolniczej.

Rolnictwo jest specyficznym działem gospodarki, a istotą jego działalności jest produkcja²⁸. Ryzyko prowadzenia działalności rolniczej jest szczególnie duże. Wynika ono z faktu, że produkcja rolnicza odbywa się najczęściej pod gołym niebem.

²⁸ Rolnictwo jest powiązane z pozostałymi sektorami gospodarki poprzez przepływy międzysektorowe, a tendencje rozwojowe w jego otoczeniu oddziałują na konkurencyjność tego sektora. Dlatego analizując związki gospodarstw rolnych z otoczeniem, ważne jest rozpatrywanie tendencji ogólnorozwojowych w gospodarce (Grzelak, 2008, s. 121).

Nie można jej zabezpieczyć przed nadmiernym deszczem, słońcem, wiatrem, gradobiciem, chorobami, szkodnikami itp. Dana lokalizacja gospodarstwa rolnego może być szczególnie narażona na występowanie niekorzystnych zjawisk, takich jak: powódzie, susze, wiatry, osuwanie się ziemi czy ataki dzikich zwierząt. Sam rolnik ma niewielki wpływ na miejsce prowadzenia produkcji, gdyż odbywa się ona w gospodarstwie rolnym, którego nie można przenieść. Tylko w niewielkim zakresie można wykonać produkcję rolną w zamkniętej przestrzeni, a więc jest ona narażona na łatwy dostęp osób trzecich, zwierząt, czyli na zaginięcia, kradzieże i zniszczenia. Nie udaje się też dokładnie zaplanować produkcji rolnej, więc charakteryzuje ją nierównomierna podaż i fluktuacje cen produktów rolnych. Ponadto jej sezonowość odbija się na spiętrzeniu podaży produktów w jednakowym czasie. Dodatkowo są to produkty, które łatwo się psują, a więc trudno je przechować (Stroiński, 2006, s. 22–23).

Warto tu zaznaczyć, że większość definicji gospodarstwa rolnego wskazuje, że jest ono związkiem trzech podstawowych czynników produkcji, mającym dodatkowo pewne specyficzne cechy. Wynikają one z dominującego w wielu krajach modelu gospodarstwa rodzinnego. Można więc stwierdzić, że gospodarstwo to jednostka rolnicza będąca własnością i prowadzona przez rodzinę, która może obejmować jedną lub więcej generacji. Większość ziemi i kapitału dostarcza rodzina, ale dodatkowa ziemia może być także dzierżawiona, a kapitał może być pożyczany, przy tym większość pracy jest zapewniana przez członków rodziny żyjących na farmie, a dodatkowo mogą być najmowane osoby z zewnątrz (Sulewski, 2014, s. 88). Powszechnie wiadomo, że mniejsze gospodarstwa nie mogą w pełni wykorzystać możliwości rozwoju i modernizacji produkcji ze względu na wiele ograniczeń ekonomicznych i technicznych. Niemniej jednak odgrywają ważną rolę w gospodarce ze względu na ich funkcje społeczne i środowiskowe (Wicki, 2019, s. 292).

Tak więc na wyjątkowy charakter rolnictwa wpływa przede wszystkim fakt, że podstawowym czynnikiem produkcji dla gospodarstwa rolnego jest ziemia, określająca jego wielkość. Dzięki niej możliwe jest prowadzenie produkcji rolnej – przynosi plony i jest siedzibą domostwa rolnika, a lokalizacja gospodarstwa jest trudna do zmiany. Rolnik osiada w danym miejscu, podejmuje się produkcji i dalej decyduje o rozszerzaniu lub zmniejszaniu obszaru gospodarstwa rolnego. Wydaje się więc, że posiadana ziemia w gospodarstwie rolnym będzie kluczowym

czynnikiem dla zapewnienia bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstwom rolnym. Warto więc na podstawie literatury przedmiotu podkreślić wyjątkowość tego czynnika.

Ziemię charakteryzuje wiele właściwości, które bezpośrednio oddziałują na procesy gospodarowania w rolnictwie. Pierwsza to żyzność ziemi, czyli naturalna zdolność gleby do dostarczania roślinom składników odżywczych. Ma ona duży wpływ na strukturę produkcji roślinnej. Drugą właściwość to przestrzenność, czyli możliwość użytkowania określonej powierzchni gleb, gdyż ziemia jest podłożem, na którym organizowana jest produkcja roślinna i zwierzęca. Trzecia właściwość ściśle wiąże się z lokalizacją i dotyczy położenia klimatycznego, które determinuje nasłonecznienie, opady, wiatry, temperaturę i inne warunki klimatyczne. One zaś wpływają na strukturę produkcji roślinnej, poziom plonów, uciążliwość pracy itp. Czwartą właściwością jest położenie ekonomiczne, czyli usytuowanie względem ośrodków miejskich i instytucji zajmujących się rolnictwem. Wpływa ono na strukturę produkcji, koszty transportu, ceny produktów rolnych oraz możliwości zbytu (Czyżewski i Henisz-Matuszczak, 2004, s. 21–22). Kolejnymi ważnymi i wyjątkowymi właściwościami ziemi są takie cechy jak: sztywna jej podaż, bo występują ograniczone jej zasoby; niemobilność przestrzenna, bo jest związana z danym miejscem i ewentualnie można ją przekwalifikować²⁹ oraz trwałość, bo ziemia nie zużywa się

²⁹ Brak mobilności ziemi oznacza, że nie można jej przemieścić. Determinuje to warunki prowadzenia produkcji rolniczej, bo chodzi tu głównie o czynniki klimatyczne. One czynią daną lokalizację bardziej lub mniej odpowiednią dla produkcji rolniczej i tym samym wyznaczają poziom ryzyka produkcyjnego. Mobilność czynnika ziemi można też rozpatrywać w kategoriach własnościowych, która wiąże się z przepływem tego zasobu pomiędzy gospodarstwami i stanowi jeden z wyróżników przemian strukturalnych w rolnictwie. Jej syntetycznym wyrazem są zmiany w powierzchni gospodarstw w kraju (Sulewski, 2014, s. 90). Warto tu podkreślić, że mobilność ziemi można zwiększyć przez dzierżawienie. Dzierżawa gruntów jest najprostszym i ekonomicznie uzasadnionym sposobem zwiększenia powierzchni gospodarstw (Ziętara, 2009b, s. 13). Nie wiąże się to z koniecznością ponoszenia dużych nakładów finansowych na zakup nieruchomości rolnych. Ponadto w sytuacji rosnących cen ziemi ta forma powiększania gospodarstw rolnych nabiera szczególnego znaczenia (Tańska-Hus, 2010, s. 25). Warto też podkreślić, że ma ona najczęściej charakter trwały. Gdy ten warunek jest spełniony, jest równorzędna z własnością. Co więcej, większość dzierżawców zakłada możliwość kontynuowania dzierżawy z ewentualnym prawem do jej dziedziczenia, a także oczekuje respektowania prawa pierwokupu w przypadku woli nabycia dzierżawionej ziemi (Niedzielski, 2012, s. 291).

w procesie produkcji³⁰. Ponadto ziemia łączy funkcję wytwarzania żywności z udostępnianiem walorów środowiskowych, a także jest jej naturalnie przypisana renta ekonomiczna (renta gruntowa), czyli cena czynnika o niezmiennej podaży (Czyżewski, 2007, s. 47–48). Warto tu dodać, że graniczną produktywność ziemi można w pewnym stopniu poprawić przez nawożenie, meliorację, deszczowanie, nośniki energii i inne działania służące rozwijaniu technologii produkcji rolniczej. Im bardziej obecny będzie postęp w rolnictwie, tym wyższa będzie urodzajność i wydajność ziemi. Przekłada się to na spadek znaczenia ziemi jako czynnika produkcji. W coraz większym stopniu przyrost produkcji rolnej jest funkcją innych czynników niż ziemia (Grzelak, 2008, s. 20). Dlatego wydaje się, że wdrożenie jakichkolwiek inwestycji związanych z ziemią, które poprawią jej produktywność, będzie miało wpływ na bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstw rolnych.

Przechodząc do drugiego czynnika ważnego w rolnictwie, a mianowicie pracy, należy na wstępie zauważyć ciągły wysoki poziom zatrudnienia w rolnictwie³¹. Wynika on z ograniczenia dostępnych miejsc pracy poza rolnictwem³². Przekłada się to na trwanie małych gospodarstw, w których wprowadzanie postępu, szczególnie mechanizacyjnego, jest nieuzasadnione. Dodatkowe zasoby ziemi nie są uwalniane ani dostępne dla efektywniejszych przedsiębiorstw, co pośrednio także ogranicza możliwości zwiększania efektywności dzięki lepszemu wykorzystaniu posiadanego przez nie wyposażenia. Ograniczenie uzyskiwania większej wydajności, szczególnie pracy, może też wynikać ze zbyt małej skali produkcji w stosunku do pojawiających się nowych technologii, umożliwiających ograniczenie pracochłonności procesów produkcji i niepodzielności środków technicznych.

³⁰ Zakres gospodarowania ziemią podlega regulacji w większości państw rozwiniętych. W Europie służy temu wspólnotowa polityka rolna, która jest ściśle związana z ziemią (Majchrzak, 2015, s. 40).

³¹ Należy tu zaznaczyć, że w pierwszych latach XXI wieku wskazywano, że drogą do poprawy konkurencyjności gospodarstw rolnych i wzrostu ich wydajności jest redukcja zatrudnienia w rolnictwie. Spełnienie tego postulatów było trudne ze względu na brak możliwości odpływu ludności do sektorów pozarolniczych na skutek rosnącego bezrobocia, deficytu budżetowego itp. Wdrażano więc programy restrukturyzacyjne związane np. ze wcześniejszym przechodzeniem na emeryturę starszych rolników (Czyżewski i Henisz-Matuszczak, 2004, s. 39).

³² W odniesieniu do polskiego rolnictwa należy podkreślić także niską mobilność czynnika pracy, czego efektem jest wysoki poziom zatrudnienia i mała wydajność pracy w tym sektorze gospodarki (Sulewski, 2014, s. 90).

Przeszkadzać tu może brak wiedzy, bo o ile koszty pozyskania wiedzy są często małe, to jej skuteczne zastosowanie może wymagać znacznych nakładów. Najczęstszym problemem jest brak odpowiednich kwalifikacji wśród rolników (Wicki, 2016, s. 151). Od kompetencji osoby zarządzającej gospodarstwem rolnym zależy, czy jego zasoby są produktywne, czy wprowadzane są innowacje, wykorzystywane jako instrument skuteczniejszego działania oraz osiągnięcia powodzenia na rynku (Rola-Jarzębowska i Malinowska, 2011, s. 201).

Analizując zasoby pracy w gospodarstwie rolnym, należy również zwrócić uwagę na ich produktywność. Wiąże się ona z optymalnym wykorzystaniem zasobów gospodarstwa rolnego, a kształtowana jest przez zespół takich czynników, jak: techniczne uzbrojenie pracy, powierzchnia użytków rolnych na jednego zatrudnionego, poziom przygotowania zawodowego rolników czy organizacja pracy (Nowak, 2020, s. 81).

Trzecim ważnym dla gospodarstw rolnych czynnikiem wytwórczym jest posiadany kapitał. Jego rola wydaje się szczególnie ważna w kontekście bezpieczeństwa finansowego i stabilności w gospodarstwach rolnych. Posiadanie aktywów trwałych i obrotowych, utrzymanie i ich powiększanie będzie świadectwem bezpiecznej i stabilnej sytuacji finansowej w gospodarstwie rolnym.

Podstawowym składnikiem aktywów trwałych w gospodarstwie rolnym są maszyny i urządzenia. Do tej kategorii zalicza się: maszyny, ciągniki, samochody osobowe i ciężarówki oraz sprzęt nawadniający. Posiadane środki techniczne wpływają na efektywność produkcji rolnej, a środki transportu umożliwiają rolnikom dojechanie do ziemi, czasem położonej daleko od domu rolnika. Postęp techniczny ułatwia rolnikom pracę, pozwala oszczędzić czas i zmniejsza koszty jednostkowe produkcji. Ważnym składnikiem aktywów trwałych jest też stado podstawowe, do którego zalicza się: jałówki cielne, krowy mleczne, inne krowy w okresie rozrodu, matki kozie i owcze oraz lochy. Stado podstawowe stanowi także produkcyjną część majątku rolników i zapewnia im uzyskiwanie produktów pochodzenia zwierzęcego. Natomiast stado obrotowe zalicza się do majątku obrotowego i obejmuje pozostałe zwierzęta produkcyjne (zwierzęta rzeźne i młodzię hodowlaną) będące w posiadaniu gospodarstw rolnych. Ponadto ważną częścią aktywów obrotowych gospodarstw rolnych są zapasy produktów rolniczych. Obejmują one zarówno zapasy własne, które mogą być sprzedane lub wykorzystane w procesie produkcji (np. nasiona, zapasy zakupione: paliwa, nawozy, pasze). Ostatnim składnikiem aktywów gospodarstw rolnych są pozostałe aktywa

obrotowe, do których zaliczane są: wartości upraw na pniu, udziały gospodarstwa rolnego w jednostkach rolniczych, należności krótkoterminowe, gotówka w kasie oraz na rachunku bankowym (Szafraniec-Siluta, 2011, s. 719)³³.

Należy zauważyć, że zgodnie z akademicką ekonomiką rolnictwa nakłady pracy oraz użytkowanie ziemi powinny się zmniejszać, a zwiększać zastosowanie czynnika kapitału przy założonym – zwykle niewielkim – wzroście produkcji. Takie zmiany mogą być hamowane przez ograniczenia popytowe, politykę finansowego wsparcia w postaci dopłat bezpośrednich czy też sytuację na rynku pracy w Polsce itp. (Góral i Rembisz, 2017, s. 25). Dlatego rolnicy, dążąc do poprawy swojej sytuacji finansowej, inwestują w środki trwałe. Zwracają większą uwagę na ich ilość i ewentualnie jakość, a mniejszą wagę przywiązują do efektywnego wykorzystania³⁴. Często więc gospodarstwa, zwłaszcza mniejsze obszarowo, są przeinwestowane, natomiast okres zwrotu środków finansowych zainwestowanych w środki trwałe jest bardzo długi (Mańko i Płonka, 2010, s. 134).

Dążenie do coraz lepszego wyposażenia gospodarstw w środki techniczne jest naturalną tendencją, ale z czasem wzrost wyposażenia technicznego wpływa na obniżenie efektywności majątku produkcyjnego, ponieważ tempo wzrostu wielkości majątku produkcyjnego jest wyższe niż tempo wzrostu poziomu produktywności ziemi. Jest to zjawisko niekorzystne, gdyż kolejnym coraz wyższym nakładom towarzyszą coraz mniejsze efekty (Kołoszko-Chomentowska, 2017, s. 178).

Warto tu podkreślić, że specyfika produkcji rolniczej, jaką jest ścisły związek z przyrodniczymi warunkami produkcji, zmusza właścicieli gospodarstw rolnych do ponoszenia znacznych nakładów finansowych skierowanych na zakup środków trwałych zapewniających ciągłość procesów produkcyjnych. Konieczne jest więc inwestowanie w budynki i budowle o charakterze produkcyjnym i pomocniczym. Dlatego gospodarstwa, zwłaszcza te o mniejszym potencjale produkcyjnym,

³³ Należy tu podkreślić, że cykliczność roczna produkcji roślinnej wywiera wpływ na produkcję zwierzęcą, zwłaszcza w przypadku działalności mocno związanej z ziemią. Powoduje to zmiany struktury aktywów i pasywów w kolejnych fazach cyklu rocznego. Rolnik planuje produkcję roślinną tak, aby przygotować cały zapas pasz gospodarskich, który musi wystarczyć aż do następnych zbiorów, a który będzie sukcesywnie przetwarzzał na produkty zwierzęce. Z kolei okres wytworzenia produktów zwierzęcych, uwarunkowany prawami biologii, często jest długi i nie można go skrócić (Mańko i in., 2008, s. 7).

³⁴ Znaczenie dla wyposażenia gospodarstwa rolnego w środki trwałe ma również kierunek produkcji (Gołębiewska, 2010, s. 241).

często są przeinwestowane. Okres zwrotu środków finansowych zainwestowanych w środki trwałe jest przy tym bardzo długi. Dzieje się tak, ponieważ zróżnicowanie profilu produkcyjnego oraz różnorodność prowadzonej produkcji rolnej, często powiązanej ze zmiennością pór roku, obliuguje gospodarstwa rolne do posiadania specjalistycznego sprzętu. Zmusza to rolników do wyposażania gospodarstw w sprzęt techniczny, niejednokrotnie wykorzystywany zaledwie przez kilkanaście czy nawet kilka dni w roku³⁵. To przekłada się na długi okres zwrotu zainwestowanych środków finansowych i przyczynia do osiągania niskiej rentowności zaangażowanego kapitału (Marcysiak i Marcysiak, 2019, s. 133). Warto też dodać, że istotne znaczenie w procesie akumulacji kapitału własnego, niezbędnego do finansowania inwestycji jednostek z sektora rolnego, ma gromadzenie przez nie oszczędności. Możliwość oszczędzania pojawia się bowiem dopiero wówczas, gdy gospodarstwo domowe rolnika wypracuje dochód z gospodarstwa rolnego wyższy od poniesionych przez nie wydatków. Toteż dochody uzyskiwane przez rolników z jednej strony wyznaczają poziom konsumpcji ich gospodarstwa domowego, a z drugiej są czynnikiem determinującym możliwość akumulacji kapitału oraz dokonywania inwestycji w gospodarstwie (Zawadzka i in., 2014, s. 289–290).

Każda działalność gospodarstwa rolnego niezależnie od jej charakteru wymaga nieustannej transformacji czynników wytwórczych³⁶. Niezwykle istotną rolę

³⁵ Produkcja rolnicza wymaga zaangażowania dużej ilości środków trwałych, a ze względu na występującą sezonowość produkcji utrudnione jest korzystanie z wypożyczonego sprzętu. Dzieje się tak dlatego, że zwiększone zapotrzebowanie na maszyny i urządzenia rolnicze występuje w tym samym czasie we wszystkich gospodarstwach rolnych naraz. Wysoki udział majątku trwałego ma więc korzystne skutki, gdyż uniezależnia gospodarstwo rolne od usługodawców, ale i negatywne konsekwencje, jako że taka struktura aktywów zmniejsza elastyczność gospodarstwa czy też zwiększa jego koszty stałe (Ryś-Jurek, 2019, s. 86–87).

³⁶ Relacje między czynnikami produkcji: pracą, kapitałem i ziemią mogą dotyczyć technik produkcji, ale także jej efektywności, która zawsze i we wszelkich warunkach jest związana ze sposobem powiązania i wykorzystania czynników produkcji. Istnieją pewne prawidłowości i prawa odnoszące się do zależności między efektem a czynnikiem produkcji oraz samych relacji czynnikowych ocenianych pod kątem wydajności i efektywności wykorzystania czynników produkcji w procesie zarządzania. Samo zarządzanie to nic innego jak łączenie czynników produkcji w procesie produkcyjnym pod względem funkcjonowania i wzrostu zgodnie z zasadą racjonalności. Zasada ta oznacza maksymalizację efektu określonego zaangażowania zasobów tych czynników lub minimalizację zaangażowania zasobów tych czynników dla osiągnięcia określonego efektu produkcyjnego. Zasadnicza rola wzajemnych relacji między trzema czynnikami produkcji widoczna jest w ich wpływie nie tylko na wynik produkcji, lecz także na ekonomikę produkcji (Bezat-Jarzębowska, 2021, s. 62).

odgrywa posiadanie odpowiedniej ilości czynników produkcji w postaci kapitału oraz ziemi, które ściśle warunkują poziom uzyskiwanych dochodów. Warto dodać, że zaangażowanie kapitału własnego oraz obcego przez gospodarstwa rolne w celu poprawy efektywności produkcji powinno przynieść wymierne korzyści w postaci wzrostu dochodu rolniczego. Istotną kwestią niezbędną dla prawidłowego funkcjonowania gospodarstwa rolnego jest również zachowanie odpowiednich relacji poszczególnych składowych aktywów oraz pasywów względem siebie. Efektywne zarządzanie gospodarstwem rolnym powinno być widoczne we wzroście jego udziału w rynku, poprawie możliwości inwestycyjnych oraz zachowaniu bieżącej płynności (Rychwał, 2017, s. 42)³⁷.

Należy tu zwrócić szczególną uwagę na fakt, że rolnicy, którzy decydują się na inwestowanie w swoje gospodarstwa, opierają się głównie na środkach własnych. Dzieje się tak na skutek braku dostępu do kredytu lub ich świadomego wyboru dotyczącego środków własnych (Czekaj, 2011, s. 112). Samofinansowanie – choć to najbardziej kosztowne źródło finansowania działalności – jest podstawowym źródłem powiększania majątku gospodarstwa rolnego, a kredyt bankowy pozostaje uzupełnieniem wkładu własnego. Niektórzy rolnicy z tego powodu rezygnują z realizacji inwestycji, obawiając się braku możliwości spłaty długu (Bereźnicka, 2009, s. 237–238). Innym powodem unikania kredytowania działalności przez rolników może być mała przejrzystość informacyjna ze względu na brak systematycznie prowadzonej ewidencji ekonomiczno-finansowej w gospodarstwie rolnym. Banki komercyjne nie mają odpowiednich narzędzi do umiejętnej oceny zdolności kredytowej rolników czy efektywności ekonomicznej planowanych inwestycji na podstawie danych niepełnych i informacji miękkich, które związane są ze specyfiką działalności rolniczej. Za to przywiązują dużą wagę do zabezpieczeń kredytowych (Kata, 2011a, s. 137–138). Do zaciągania kredytów zniechęca rolników również ryzyko z tym związane i ogólnie mniejsze potrzeby w zakresie inwestycji (Bereźnicka, 2011, s. 92).

Utrudniony dostęp do kredytu i finansowania odtworzenia dla rolników wynika też z kilkakrotnie wolniejszego obrotu kapitału w rolnictwie. Roczny cykl

³⁷ Warto tu zaznaczyć, że ustawa o działalności gospodarczej nie uwzględnia działalności rolniczej, ale można uznać, że gospodarstwa towarowe – czyli produkujące na sprzedaż – mają charakter przedsiębiorstw. Są one bowiem wyodrębnione pod względem organizacyjnym, prawnym i ekonomicznym oraz funkcjonują jako samodzielne podmioty gospodarcze. Wpisywane są do gminnych rejestrów gospodarstw i mają formę prawną przedsiębiorstwa osoby fizycznej (Ziętara, 2009a, s. 268–269).

produkcji sprawia, że inwestycje związane z konkretną technologią produkcji, która w danym momencie jest opłacalna, nie gwarantują, że w momencie sprzedaży można osiągnąć zysk na planowanym poziomie. W związku z tym rezultat pracy rolnika w postaci jego dochodu do końca stanowi niewiadomą. Niepewność ta wynika z odroczenia nakładów środków finansowych od efektów, które są zależne od trudnych do przewidzenia warunków klimatyczno-środowiskowych oraz niepewnej polityki ekonomicznej sektora żywnościowego i rolnego w skali krajowej oraz międzynarodowej (Sobiech i Kurdys-Kujawska, 2014, s. 308–309). Niemniej jednak realizacja przedsięwzięć odtwarzających, unowocześniających i zwiększających majątek produkcyjny w gospodarstwie rolnym wskazuje na jego trwałą skłonność i umiejętność przystosowywania do zmieniających się warunków funkcjonowania. Działalność inwestycyjna stanowi jeden z istotniejszych warunków zachowania zdolności konkurencyjnych gospodarstw rolnych, zwłaszcza w dłuższym horyzoncie czasowym (Chmieliński i in., 2009, s. 55). Warto tu jeszcze raz podkreślić, że prowadzenie działalności inwestycyjnej w gospodarstwach rolnych jest możliwe w zależności od zasobów gotówki, jakimi dysponują gospodarstwa. Są to najczęściej gospodarstwa o najwyższym poziomie dochodu rolniczego. Zaś gospodarstwa rolne o dochodzie najniższym mają zbyt mało gotówki, co ogranicza ich rozwój (Wasilewski, 2006, s. 671). Można więc przypuszczać, że poziom inwestowania w gospodarstwach rolnych będzie istotnie wpływał na ich bezpieczeństwo finansowe i stabilny rozwój, a kategorie te będą ściśle powiązane z zasobami gotówki i prowadzonymi inwestycjami w gospodarstwie rolnym. Te ostatnie z kolei będą wynikać z osiąganego dochodu z gospodarstwa rolnego. Można więc powoli rozpocząć utożsamianie bezpieczeństwa finansowego z dochodem z gospodarstwa rolnego, a stabilności z jego stabilnym kształtowaniem się lub proporcją wypracowania z produkcji ogółem gospodarstwa rolnego. Jest to autorska koncepcja wynikająca ze specyfiki sektora rolnego.

Na zakończenie rozważań dotyczących bezpieczeństwa finansowego i stabilności gospodarstw rolnych warto jeszcze podkreślić, że trudność ujęcia tego zagadnienia wynika właśnie z wyjątkowego charakteru działalności produkcyjnej. Specyfika rolnictwa spowodowana jest tym, że dla większości działalności rolniczych zamknięcie jednego cyklu produkcyjnego następuje w ciągu jednego roku kalendarzowego, ale lata gospodarcze nie pokrywają się z finansowymi. Poza tym zdarzenia mające wpływ na kolejny okres sprawozdawczy nie znajdują dokładnego odzwierciedlenia w bilansie. Można tu przywołać przykład produkcji roślinnej

polowej, dla której w danym roku finansowym następuje zamknięcie jednego roku gospodarczego (uprawa wiosenna, nawożenie, ochrona chemiczna, żniwa i zbiór plodów), a jednocześnie rozpoczęcie kolejnego. Chodzi o to, by dla zbiorów roku następnego wykonać uprawki późniwne, zakupić i wysiać nawozy, materiał siewny, a także wstępnie ochronić rośliny itp. W danym roku trzeba też podjąć decyzje zarządcze o charakterze produkcyjnym i finansowym. Dotyczą one na przykład kwestii związanych z udziałem roślin ozimych w strukturze zasiewów, okresem przechowywania i terminem zbytu produktów własnych, terminem zakupu i zastosowania nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, terminem zaciągnięcia i rodzajami zobowiązań krótkoterminowych, a także z rotacją zobowiązań bieżących, kredytowaniem odbiorców czy wyceną produktów gotowych (Kagan, 2008, s. 32–33). Wszystko to wpływa na płynność gospodarstw rolnych, co z kolei przekłada się na ich sytuację finansową. Można więc przypuszczać, że odbije się również na bezpieczeństwie finansowym gospodarstw rolnych. Warto dodać, że ważną rolę w kształtowaniu sytuacji finansowej gospodarstw odgrywają również dotacje zewnętrzne, więc należy jeszcze uwzględnić warunki, w jakich funkcjonuje sektor rolny, czyli Wspólną Politykę Rolną Unii Europejskiej.

2.2. Wspólna Polityka Rolna jako ramy instytucjonalne dla bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych

Wśród najważniejszych czynników kształtujących warunki funkcjonowania sektora gospodarstw rolnych na początku XXI wieku w Polsce należy wymienić przede wszystkim te związane z transformacją gospodarki przed akcesją do Unii Europejskiej i po niej. Towarzyszyły im zmiany układu powiązań międzynarodowych, jak również wstrząsy w obrębie gospodarki narodowej i światowej.

Rolnictwo europejskie nie tylko jest odpowiedzialne za dostarczenie surowców do produkcji żywności, ale zajmuje ok. 40% gruntów, co przekłada się na jego ogromny wpływ na środowisko obszarów wiejskich. Trzeba wspomnieć tu o dobrach publicznych w aspekcie środowiskowym, takich jak: woda, powietrze, różnorodność biologiczna czy krajobraz. Do dóbr publicznych można też zaliczyć gwarancję dostaw żywności, dziedzictwo kulturowe wsi, bezpieczeństwo żywności oraz inne aspekty związane z życiem na wsi – modele osadnicze, lokalne wspólnoty i tradycje. Zawodność rynku i subsydia jako narzędzia ich korygowania są teraz inaczej rozpatrywane,

jako że pewne zawodności w modelu rolnictwa zrównoważonego są nieuniknione, bo rynek z założenia nie wycenia dóbr publicznych. Próbą tej wyceny są niektóre instrumenty wspólnej polityki Unii Europejskiej opracowanej dla rolnictwa, finansowane z podatków płaconych przez społeczeństwa UE (Czyżewski, 2017, s. 76).

Na początku tych rozważań warto zaznaczyć, że rolnictwo UE charakteryzują szczególne cechy. Wynikają one przede wszystkim ze specyfiki regionu, tradycji, a dopiero w dalszej kolejności z postanowień polityki rolnej. Gospodarstwa rolne mają mniejszy potencjał jednostkowy i występuje w nich wysoki udział rodzinnych nakładów pracy oraz pracy w niepełnym wymiarze. Charakteryzuje je niewielka skala produkcji oraz niski poziom specjalizacji (wielokierunkowość produkcji). Ponadto w Europie ceny ziemi są wysokie. W związku z tym europejskie rolnictwo charakteryzuje stosunkowo mniejsza skala zaawansowania procesów koncentracji w relacji do wielu regionów świata, takich jak: Ameryka Północna i Południowa, Australia, Nowa Zelandia, Azja Północna i Zachodnia (kraje byłego ZSRR), a częściowo i Afryka. Co prawda podstawowy czynnik produkcji w rolnictwie, jakim jest ziemia, nie stanowi już obecnie głównego wyznacznika wielkości wytwarzanej produkcji. Zawdzięczamy to postępowi technicznemu. Tym niemniej w dalszym ciągu obszar użytkowanej ziemi jest chętnie wykorzystywanym kryterium oceny potencjału i ekonomicznych możliwości gospodarstw rolnych (Kowalczyk i Sobiecki, 2011, s. 13).

Przystąpienie do Unii Europejskiej wpływa na bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstw rolnych przez zmianę warunków funkcjonowania wszystkich podmiotów gospodarczych w Polsce. Oddziaływanie akcesji ma charakter wielopłaszczyznowy, zróżnicowany i niejednorodny. Określenie uwarunkowań i konsekwencji akcesji dla bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych staje się ważnym zadaniem. W kontekście procesów zachodzących w rolnictwie przed akcesją i po szczególnie silnie ujawnia się zróżnicowany poziom rozwoju gospodarstw rolnych w Polsce w ujęciu regionalnym³⁸.

³⁸ Warto tu zasygnalizować istnienie problemu konwergencji/dywergencji w ramach rozważań regionalnych. Niwelowanie różnic w rozwoju regionalnym jest w rzeczywistości istotnie ograniczone. Wyrównany poziom rozwoju przejawia się najczęściej i jest utożsamiany z generowaniem podobnego dochodu na 1 mieszkańca. Osiągnięcie tego stanu jest możliwe w gospodarkach homogenicznych ze względu na czynniki wytwórcze. Odmiennosc fundamentów gospodarczych skutkuje często dywergencją, bo kraje zasobniejsze w technologie i kapitał ludzki mogą osiągnąć wyższą dynamikę rozwoju niż niżej rozwinięte. Wobec tego pomimo większej otwartości regionów na zjawiska zbieżności, konwergencja dochodów w ujęciu regionalnym nie jest oczywista (Matuszczak, 2013, s. 114).

Niewątpliwie utworzenie Unii Europejskiej i jej późniejsze rozszerzenia stanowią jeden z głębszych przykładów dobrowolnych zmian instytucjonalnych obejmujących dużą liczbę krajów w okresie powojennym³⁹. Znaczenie takiej integracji instytucjonalnej zostało ostatnio wprowadzone do centrum debat politycznych dotyczących Brexitu, pierwszego przykładu wyjścia kraju z UE (Campos i in., 2019, s. 88)⁴⁰. Wcześniej ważnym i ogromnym wyzwaniem był proces rozszerzenia UE o kraje Europy Środkowo-Wschodniej (Polskę, Węgry, Czechy, Słowację, Słowenię, Estonię, Litwę i Łotwę)⁴¹ wraz z Cyprem i Maltą w 2004 r. (Baimbridge i in., 2004, s. 11).

Wspólna Polityka Rolna (WPR) jest jednym z filarów polityki Unii Europejskiej. Została zapisana w Traktacie Rzymskim w 1957 r. Jako jej cele ustalono (Traktat Rzymski, 1957, art. 39):

- zwiększenie wydajności rolnictwa przez postęp techniczny, poprawę racjonalnego rozwoju produkcji rolnej i optymalnego wykorzystania czynników produkcji, w tym siły roboczej,
- zapewnienie odpowiedniego poziomu życia ludności rolniczej, w szczególności przez podniesienie dochodów indywidualnych osób pracujących w rolnictwie,
- stabilizację rynków,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw,
- zapewnienie rozsądnych cen dostaw do konsumentów.

Należy tu podkreślić, że problemy rolnictwa pod wieloma względami nie są porównywalne z problemami w innych sektorach, a ich rozwiązania zasadniczo niewiele

³⁹ Decydenci polityczni w 15 krajach „starej” UE wyrazili oczekiwania na znaczące skutki wzrostu w związku z rozszerzeniem, zakładając, że integracja i liberalizacja handlu będą miały istotny wpływ na inwestycje i akumulację. Oczekiwano zatem, że otworzy się kanał inwestycyjny dla „starych” państw członkowskich (Kohler, 2014, s. 49).

⁴⁰ Literatura jest niejednoznaczna w ocenie efektów rozwojowych wynikających z integracji europejskiej. Głównym problemem jest zróżnicowanie doświadczeń państw przed przystąpieniem do UE i po jej przystąpieniu oraz pewne trudności metodologiczne (Eichengreen, 2007, s. 179). Niekwestionowany jest jej wpływ na powiększenie i kierunki handlu międzynarodowego (Crafts, 2015, s. 6).

⁴¹ Rolnictwo tych krajów było wielkim przegranym procesem transformacji. Jako główne czynniki bezprecedensowego kryzysu mogą być wymienione tu: utrata rynków, zbyt pochopna liberalizacja, załamanie popytu wewnętrznego z powodu spadku realnych dochodów w pierwszych latach zmian oraz, w dużej mierze, błędna i oparta na ideologii polityka rolna (Tang, 2000, s. 30).

mają wspólnego z gospodarką wolnorynkową. Unijna polityka rolna jest tym rodzajem polityki publicznej, której cele są nakierowane na rozwiązanie kwestii nierozwiązywanym przez swobodnie funkcjonujący mechanizm rynkowy ze względu na ściśle powiązanie ekonomii rolnej z czynnikiem ziemi i jego osobliwością (Czyżewski i Stępień, 2017, s. 677). Wspólna Polityka Rolna była często analizowana jako odizolowana od innych polityk, co zauważono już w 1967 roku (Weinstock, 1967, s. 328).

Uznaje się też, że WPR jest najbardziej wspólnotową polityką UE ze względu na fakt, że jest to kompleksowa polityka skierowana do wszystkich rolników. Ponadto pozostawia stosunkowo niewiele miejsca na instrumenty polityki państwowej lub regionalnej (Wieliczko, 2019, s. 100).

Należy zaznaczyć, że struktura WPR zasadniczo zmieniła się od samego początku – znaczna część dawnych wydatków na wsparcie cen przeznaczana jest obecnie na stałe płatności na hektar dla rolników z UE (Berend, 2021, s. 85). W latach 70. i 80. XX wieku WPR koncentrowała się na zarządzaniu dostawami. W tym okresie gospodarstwa rolne stały się tak produktywnymi, że wytwarzały więcej żywności, niż było to potrzebne. Rolnikom oferowano wysokie ceny, a to doprowadziło do nadwyżek. Były one przechowywane jako „góry żywności”⁴². Nadmierna podaż zmusiła UE do zmiany kształtu WPR w 1992 r. Wsparcie cenowe zostało niemal w pełni zastąpione systemem płatności bezpośrednich. Miała to być tymczasowa rekompensata za zniesienie wsparcia cenowego, ale obowiązuje do dziś (Wieliczko, 2019, s. 98).

Warto tu zaznaczyć, że WPR nazywa się również unijną polityką rozwoju obszarów wiejskich, chociaż koncentruje się głównie na sektorze rolnym⁴³. Od czasu Traktatu Rzymskiego priorytety WPR pozostały niezmienione i każdy okres

⁴² Próba utrzymania dochodów z rolnictwa poprzez podniesienie poziomu cen doprowadziła do dużej nadprodukcji żywności. Nadwyżki można było zutilizować jedynie po bardzo znacznych kosztach. Spowodowały one ogromne straty w zakresie dobrostanu w UE. Przegranymi tej sytuacji stali się zarówno konsumenci, jak i podatnicy (Molle, 2006, s. 162).

⁴³ W latach 90. został opracowany tak zwany drugi filar WPR. W jego skład zaliczono działania strukturalne na rzecz wielofunkcyjności rolnictwa oraz rozwoju obszarów wiejskich. Poza wsparciem działań rolnośrodowiskowych, zalesieniowych czy systemu rent strukturalnych wprowadzono między innymi wsparcie modernizacji gospodarstw rolnych, różnicowania w kierunku działalności nierolniczej, dostosowania gospodarstw do standardów środowiskowych UE czy ulepszania infrastruktury na obszarach wiejskich. Od tego czasu WPR przestała być typową polityką sektorową, nakierowaną wyłącznie na rozwój rolnictwa, a stała się zintegrowaną polityką rozwoju obszarów wiejskich (polityką rolno-wiejską) (Krajowa Rada Izb Rolniczych, 2017, s. 9).

programowania WPR musi być zgodny z kluczowymi priorytetami UE w zakresie wzrostu i rozwoju.

Wśród nowych środków politycznych wprowadzonych w latach 90. XX wieku znalazły się instrumenty mające na celu wspieranie inwestycji w gospodarstwa, szkolenia, lepsze przetwarzanie i wprowadzanie do obrotu produktów rolnych oraz rolnictwo ekologiczne (Wieliczko, 2019, s. 98).

W 2003 r. – ze względu na zobowiązania UE w ramach WTO – WPR została poddana kolejnej reformie. W związku z tym Komisja zaproponowała oddzielenie bezpośrednich płatności obszarowych i dopłat z tytułu inwentarza od nakładów produkcyjnych (gruntów i zwierząt gospodarskich) oraz stworzenie systemu płatności jednolitych. Zmniejszono powiązania między subsydiami a produkcją, czyli wsparcie nie opierało się na skali produkcji, lecz na obszarze objętym rolnictwem i było uzależnione od przestrzegania ścisłych obowiązków i norm w zakresie bezpieczeństwa żywności, ochrony środowiska i dobrostanu zwierząt. Komisja argumentowała, że stanowi to znaczną przewagę w WTO i pomaga zabezpieczyć te płatności w kontekście międzynarodowym (Daugbjerg, 2014, s. 9).

W 2015 r. wdrożono kolejną reformę systemu płatności bezpośrednich. Wprowadzono kilka nowych kategorii płatności, wśród których najważniejsze były płatności za praktyki rolnicze korzystne dla klimatu i środowiska (tzw. zazielenianie płatności bezpośrednich). Zazielenianie płatności bezpośrednich ma służyć jako uzasadnienie dla wspierania rolników jako dostawców środowiskowych dóbr publicznych (Wieliczko, 2019, s. 99).

W okresie programowania WPR na lata 2014–2020 ustalono, że w ogólnych ramach WPR jako wsparcie rozwoju obszarów wiejskich (w tym działań w sektorze spożywczym i sektorze produktów niespożywczych oraz leśnictwie) przyczynia się do osiągnięcia następujących celów (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013, art. 4):

- wspierania konkurencyjności rolnictwa;
- zapewnienia zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi oraz działania w dziedzinie klimatu;
- osiągnięcia zrównoważonego rozwoju terytorialnego wiejskich gospodarek i społeczności, w tym tworzenia i utrzymywania miejsc pracy.

Programy rolno-środowiskowe opracowane na lata 2014–2020 nazwano działaniami rolno-środowiskowo-klimatycznymi, bo ich zadaniem jest osiągnięcie

poprawy stanu środowiska naturalnego ponad wymogi stawiane gospodarstwom przy pozyskiwaniu dopłat bezpośrednich z polityki rolnej UE. Mają przyczynić się do zmniejszenia intensywności gospodarowania w rolnictwie uniijnym oraz ochrony środowiska i zachowania krajobrazu wsi (Smędzik-Ambroży, 2018, s. 177).

W 2018 roku Komisja Europejska zwróciła uwagę, że aby w dalszym ciągu WPR mogła przyczyniać się do zrównoważonego rozwoju rolnictwa, produkcji żywności oraz obszarów wiejskich, jej cele zorientowane są na rentowność i dochody gospodarstw rolnych, bardziej skuteczną realizację polityki w zakresie ochrony środowiska i klimatu, a także na zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. Przekrojowym celem zaś jest wspieranie wiedzy, innowacji i cyfryzacji w rolnictwie oraz na obszarach wiejskich (Komisja Europejska, 2018, s. 12).

Wśród priorytetów WPR po 2020 r. Komisja wymieniła bardziej ambitne działania w zakresie ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz lepsze ukierunkowanie wsparcia. Zwróciła też uwagę na efekt narastających korzyści powiązania badań naukowych, innowacji i doradztwa w rolnictwie. Aby zwiększyć skuteczność WPR, Komisja zaproponowała także nowy model realizacji, w którym przesunięto nacisk z zapewniania zgodności na realizację celów. Inaczej też rozłożono zakres obowiązków między UE i państwami członkowskimi, zwiększając pomocniczość. Nowy model ma na celu lepsze osiągnięcie celów UE zgodnie z planowaniem strategicznym, szeroko zakrojone interwencje i wspólne wskaźniki realizacji celów. W ten sposób uzyska się większą spójność celów przyszłej WPR z innymi celami UE (Komisja Europejska, 2018, s. 2).

Nowa WPR w kolejnych programach będzie dążyć do realizacji celów szczegółowych, takich jak (Komisja Europejska, 2018, s. 12–13):

- wspieranie godziwych dochodów gospodarstw rolnych i odporności w całej Unii (w celu wzmocnienia bezpieczeństwa żywnościowego);
- zwiększenie zorientowania na rynek i konkurencyjności, w tym większe ukierunkowanie na badania naukowe, technologię i cyfryzację;
- poprawa pozycji rolników w łańcuchu wartości;
- przyczynianie się do łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do niej, a także wykorzystanie zrównoważonej energii;
- wspieranie zrównoważonego rozwoju i wydajnego gospodarowania zasobami naturalnymi, takimi jak woda, gleba i powietrze;
- przyczynianie się do ochrony różnorodności biologicznej, wzmacnianie usług ekosystemowych oraz ochrona siedlisk i krajobrazu;

- przyciąganie młodych rolników i ułatwianie rozwoju działalności gospodarczej na obszarach wiejskich;
- promowanie zatrudnienia, wzrostu, włączenia społecznego i rozwoju lokalnego na obszarach wiejskich, w tym biogospodarki i zrównoważonego leśnictwa;
- poprawa reakcji rolnictwa UE na potrzeby społeczne dotyczące żywności i zdrowia, w tym bezpiecznej, bogatej w składniki odżywcze i zrównoważonej żywności, jak też dobrostanu zwierząt.

Należy też zauważyć, że obecnie system interwencji na rynku rolnym w Unii Europejskiej jest jednym z najbardziej rozbudowanych i skomplikowanych. Szczególne znaczenie mają instrumenty bezpośredniego wsparcia dochodów rolniczych oraz kwotowe i parakwotowe ograniczenia podaży produktów rolnych. W ostatnich 25 latach europejski model uległ znacznej ewolucji. Zmiany te zmierzają do przywrócenia regulacyjnych funkcji rynkowi rolnemu. Coraz większego znaczenia zaczyna nabierać polityka rozwoju obszarów wiejskich. Wielu badaczy uważa, że polityka rolna w UE będzie nadal ewoluować i podążać w kierunku modelu dualnego⁴⁴. Połączy on farmerski model rolnictwa z rolnictwem społecznie zrównoważonym, które oprócz funkcji ekonomicznej pełnić będzie również funkcje społeczne i kulturowe (Poczta-Wajda, 2017, s. 58).

W ten sposób europejski model rolnictwa, a w zasadzie gospodarstwa rolnego oparty jest na silnym związku z otoczeniem i środowiskiem, wykorzystując własne zasoby siły roboczej o stosunkowo ograniczonej koncentracji jednostkowej. Wytwarza on wprawdzie nowoczesnie, lecz bez nadmiernej eksploatacji natury i środowiska. Żywność jest wytwarzana przede wszystkim dla mieszkańców regionu, a możliwości eksportowe zwiększają się stopniowo. Model ten zachowuje surowe standardy jakościowe, środowiskowe oraz bezpieczeństwa żywności (Kowalczyk i Sobiecki, 2011, s. 15).

Obecnie w Unii Europejskiej przygotowuje się plan działania na rzecz pobudzenia zrównoważonego, spójnego i zintegrowanego rozwoju obszarów wiejskich⁴⁵.

⁴⁴ Koncepcja ta zwana jest europejskim modelem rozwoju rolnictwa.

⁴⁵ Warto dodać, że negocjacje w sprawie kształtu polityki rolnej po 2020 roku towarzyszą debaty na temat Europejskiego Zielonego Ładu, które 11 grudnia 2019 r. zapoczątkował komunikat Komisji (The European Green Deal, 2019 – COM (2019) 0640). Zielony Ład

Jak wiadomo, obszary wiejskie otrzymują już wsparcie w ramach kilku obszarów polityki UE, które przyczyniają się do ich zrównoważonego, sprawiedliwego, ekologicznego i innowacyjnego rozwoju. Teraz zwrócono uwagę, że zasadnicze znaczenie dla wspierania i wdrażania zmian dotyczących obszarów wiejskich będą miały: Wspólna Polityka Rolna i polityka spójności, wspierane przez działania w wielu innych obszarach polityki UE (KE, 2021). Określono tu cztery dziedziny, w których realizowane będą inicjatywy przewodnie, aby obszary wiejskie stały się (KE, 2021):

- silniejsze przez wzmocnienie pozycji społeczności wiejskich, poprawienie dostępu do usług i ułatwienie innowacji społecznych,
- lepiej skomunikowane dzięki poprawieniu łączności – zarówno transportu, jak i dostępu cyfrowego,
- odporne przez ochronę zasobów naturalnych i zazielenianie działalności rolniczej w celu przeciwdziałania zmianie klimatu, przy jednoczesnym zapewnieniu odporności społecznej przez oferowanie dostępu do szkoleń i różnorodnych możliwości zatrudnienia wysokiej jakości,
- zamożne dzięki zróżnicowaniu działalności gospodarczej i zwiększeniu wartości dodanej działalności rolniczej i rolno-spożywczej oraz agroturystyki.

W ostatniej dziedzinie dotyczącej wzrostu zamożności można odnaleźć związek z poruszonymi tu zagadnieniami bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych. Warto też dodać, że w komunikatach dotyczących założeń WPR na lata 2020–2027 podkreśla się znaczenie zrównoważonego rozwoju, ochrony zasobów naturalnych oraz potrzebę zapewnienia wymiany pokoleniowej. W tej ostatniej kwestii Komisja Europejska zachęca państwa członkowskie do opracowywania

przewiduje stworzenie do 2050 r. modelu zrównoważonego i neutralnego dla klimatu wzrostu gospodarczego, który będzie miał istotny wpływ na europejski sektor rolno-spożywczy. W maju 2020 r. pojawiły się konkretne propozycje w postaci unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 i strategii „od pola do stołu”, która ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa żywnościowego, ograniczenie zużycia pestycydów, nawozów i antybiotyków, wspieranie innowacji w rolnictwie oraz dokładniejsze informowanie konsumentów (Unijna strategia..., 2020 – COM (2020) 0380; Strategia „od pola do stołu”..., 2020 – COM (2020) 0381). Zgodnie z zaleceniami Komisji dla poszczególnych państw członkowskich z grudnia 2020 r. (Zalecenia dla państw..., 2020 – COM (2020) 0846) kierunek działań obrany wraz z przyjęciem Zielonego Ładu powinien przełożyć się na krajowe plany strategiczne, które należy przedstawić w 2021 r. i realizować od 2023 r. (Massot, 2021).

programów odzwierciedlających potrzeby młodych rolników i proponuje, by ułatwić im dostęp do instrumentów finansowych przeznaczonych na wsparcie inwestycji w gospodarstwa rolne i kapitał obrotowy (Nègre, 2021). Mamy więc wskazanie, by szczególną uwagę przywiązać do inwestycji i kapitału obrotowego w gospodarstwie rolnym. Właśnie te dwie kategorie finansowe wydają się szczególnie ważne dla bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych.

Warto jeszcze poświęcić uwagę samemu problemowi stabilizacji dochodów rolników. Instrumenty stabilizacji dochodów stanowią istotny komponent systemu zarządzania ryzykiem w rolnictwie, obejmującego wiązkę instrumentów wsparcia *ad hoc* na szczeblu polityki krajowej oraz działań w ramach WPR. Instrumenty te są również oferowane przez sektor prywatny ubezpieczeń gospodarczych, a dotyczą na przykład pilotażowych systemów ubezpieczeń przychodów czy dochodów albo programów edukacji w zakresie zarządzania ryzykiem. Jednak stabilizowanie przychodów czy dochodów w gospodarstwach rolnych jest zadaniem bardzo trudnym, a w istocie wręcz niewykonalnym, bo nie prowadzą one wiarygodnej, systematycznej ewidencji gospodarczej. Nie ciąży na nich obowiązek uczestniczenia w powszechnym systemie rachunkowości rolnej (Soliwoda i in., 2016, s. 63). Ponadto sami rolnicy nie uważają tego źródła za znaczące wsparcie finansowe gospodarstw, a także zwracają uwagę, że pozytywne oddziaływanie tego instrumentu na wzrost dochodów netto ma charakter tylko krótkoterminowy. Naturalnym źródłem korzyści powinny być środki pozyskane z działalności operacyjnej, czyli rolniczej, które są warunkiem przetrwania i rozwoju gospodarstwa rolnego oraz czynnikiem decydującym o bezpieczeństwie finansowym i stabilności finansowej podmiotów funkcjonujących w rolnictwie (Bereźnicka, 2018, s. 114). Z czasem rola transferów, szybciej lub wolniej, będzie maleć, więc możliwości rozwojowe dla rolnictwa wiążą się z Jednolitym Rynkiem Europejskim (Poczta, 2021, s. 150). Niemniej cały czas wspieranie godziwych dochodów gospodarstw rolnych jest kluczowym wyzwaniem dla rządzących, którzy zwracają uwagę na permanentny dysparytet dochodowy w polskim rolnictwie w porównaniu do innych działań gospodarki (MRiRW, 2020, s. 21). Warto tu zwrócić uwagę na jeszcze jeden problem związany z dotowaniem działalności rolniczej. Istotny jest kontekst renty politycznej, który sprawia, że część dochodów „łatwiej” można pozyskać. Wówczas nie są one zależne od poprawy efektywności gospodarowania czy wzrostu zasobów, ale wynikają z przedsiębiorczości rolnika w zakresie pozyskiwania środków pomocowych (Grzelak, 2022, s. 114). Można więc stwierdzić, że choć stabilizacja

dochodów rolników ingeruje w bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych, a siła jej oddziaływania jest zauważalna, w dalszej perspektywie będzie maleć. Warto więc sprawdzić, jaki ma wpływ na bezpieczeństwo finansowe i postawić pytanie, czy gospodarstwa mogą się obyć bez dopłat?

Warto dodać, że realizacja wielu celów przypisanych WPR może w istocie przyczynić się do większej stabilności finansowej gospodarstw i zwiększać ich odporność na różnego rodzaju wstrząsy. Jednak będzie to efekt raczej pochodny. Wśród celów unijnej polityki rolnej nie było i nie ma wprost celu gwarantującego stabilność czy bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych. Trudno jest wychwycić bezpośredni wpływ instrumentów WPR na te kwestie. Raczej powinno się traktować WPR jako tło, które tworzy gospodarstwom rolnym warunki do funkcjonowania, w których one same dbają o swoje bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową.

2.3. Zachowania finansowe rolników i ich determinanty

Podstawowe czynniki wytwórcze w gospodarstwach rolnych zostały opisane na początku rozdziału 2. Teraz należy przyrzeć się zachowaniom finansowym, które niejako wyrastają z relacji między czynnikami wytwórczymi. Podczas tych rozważań ważne będzie zastanawianie się, jak decyzje podejmowane przez rolników wpływają na bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstw rolnych.

Należy pamiętać, że zarządzanie finansami gospodarstw rolnych różni się od zarządzania finansami przedsiębiorstw. Rozbieżność ta wynika ze specyficznych cech gospodarstw rolnych, które są podstawowymi i najstarszymi jednostkami wytwórczymi w rolnictwie. Pełnią funkcje produkcyjne i pozaprodukcyjne w gospodarce narodowej. Ich najważniejszą cechą jest rodzinny charakter. Uwidacznia się on w ścisłym związku gospodarstwa rolnego z gospodarstwem domowym. Gospodarstwo rolne jest nie tylko warsztatem produkcyjnym, ale również wiąże własność z poczuciem więzi rodzinnej (Kołoszko-Chomentowska i Siczko, 2014, s. 97). Współcześnie gospodarstwo rolne podporządkowuje się działaniom sił rynkowych, podlega konkurencji. Natomiast rodzina rolnicza, kierująca się prawami rozwoju społecznego i kulturalnego, dąży do awansu ekonomiczno-społecznego. Ma przy tym prawo do wolności wyboru stylu życia i zawodu (Zegar, 2009, s. 11).

Zachowania finansowe rolników determinowane są odpowiednimi relacjami w czynnikach wytwórczych. Ich wykorzystanie zależy od zarządzających gospodarstwami⁴⁶. Liczy się poziom wiedzy finansowej rolników i czas członkostwa w instytucjach kredytowych lub oszczędnościowych⁴⁷. Często jednak wykazują oni ograniczoną racjonalność⁴⁸. Dalej wpływ ma skala działalności – oddziałuje bezpośrednio na organizację procesów kupna-sprzedaży w gospodarstwach rolnych. Tu musi zaistnieć umiejętność efektywnego dostosowania potencjału wytwórczego do prowadzonej skali produkcji, która może być prowadzona głównie z wykorzystaniem materiałów i produktów wytworzonych w gospodarstwie (samozaopatrzenie) oraz z wykorzystaniem mniejszym lub większym środków produkcyjnych z zakupu. Wymaga to odpowiedniej organizacji zakupów i współpracy z dostawcami podstawowych środków do produkcji. W tym przypadku moment i wielkość zakupów mają istotne znaczenie z powodu często dużej skali operacji finansowych z tym związanych. Duży wpływ na to mają ogólne uwarunkowania polityki rolnej państwa oraz systemu interwencjonizmu na rynku rolnym, związanego z ilością i rodzajem produktów objętych tym systemem oraz oferowaną ceną (Wasilewski, 2004, s. 8–9). Można dodać, że rolnicy dążą do wykorzystywania zasobów i posiadania najlepszych zwierząt i pastwisk. Ważne jest dla nich wypracowywanie możliwie najwyższego zysku, utrzymywanie w dobrym stanie zabudowań gospodarskich i zadłużenie na możliwie najniższym poziomie. Ponadto chcieliby mieć najbardziej aktualne wyposażenie i maszyny oraz wypróbować nowe gatunki zwierząt i roślin (Edwards-Jones i in., 1998, s. 172). Dla rolników

⁴⁶ Zachowania finansowe rolników warto rozpatrywać w podziale na kategorie wiekowe, np. poniżej 35 roku życia, 35–54, powyżej 55 roku życia (Wirth, 1964, s. 1191). Niestety w bazie FADN nie ma tych informacji.

⁴⁷ Rolnicy o relatywnie większej wiedzy finansowej, częściej z niej korzystają, dzielą się nią i są przekonani o jej korzyściach. Są bardziej zmotywowani do oszczędzania i konsekwentnie zwiększają swój dostęp do kredytu. Stale zdobywają wiedzę o budżetowaniu, planowaniu i zarządzaniu finansami (Ntakyo i in., 2021, s. 201). Niestety nie ma możliwości uzyskania tych informacji w bazie FADN.

⁴⁸ Ograniczoną racjonalność udowodniono na przykładzie wyboru kredytu w dotychczasowym banku i nowym, konkurencyjnym. Okazało się, że większość rolników błędnie oceniła oferty na korzyść dotychczasowego banku. Błędny osąd różnił się w zależności od wykształcenia, czasu trwania relacji biznesowych itp. Wyniki te wskazały, że racjonalność ograniczona jest istotnym wyznacznikiem „niechęci do zmiany banku” (Musschoff i Hirschauer, 2011, s. 62).

duże znaczenie ma jeszcze utrzymanie własności ziemi i sama możliwość pracy na wsi związana z hodowlą zwierząt. Ważne jest dla nich uzyskanie zadowalających dochodów, reinwestowanie w gospodarstwo i rozszerzanie działalności, a także maksymalizacja rocznego przychodu netto i produkowanie wysokiej jakości wyrobów, przyjaznych środowisku. Zwracają uwagę na fakt, że pracując w gospodarstwie rolnym, sami są dla siebie szefami, a praca ta daje im społeczny status rolnika⁴⁹. Chcieliby być odbierani jako innowacyjni gospodarze. Dbają o poprawę standardu życia własnego i rodziny. Chcą przekazać dziedzictwo i sposób życia następnym pokoleniom (Costa i Rehman, 1999, s. 138; Greiner i Gregg, 2011, s. 260; Solano i in., 2001, s. 157).

Warto w tym miejscu przywołać – obok cech demograficznych takich jak wiek, wykształcenie i status zawodowy – najważniejsze czynniki behawioralne mające wpływ na decyzje finansowe rolników. Najważniejszymi są: stosunek do ryzyka, wiedza i umiejętności z zakresu oceny ryzyka, analizy kosztów i korzyści inwestycji, zaufanie do instytucji finansowych, doświadczenie w korzystaniu z instrumentów finansowych, zadowolenie ze statusu zawodowego, otwartość na zmiany oraz otwartość na współpracę z bankami (Kata, 2013, s. 64).

Należy tu podkreślić, że nieuniknione jest przystosowywanie się gospodarstw rolnych do współczesnych wymogów rynkowych, dzięki którym rolnictwo nabiera cech działalności przemysłowo-handlowej⁵⁰. Gospodarstwa domowe zlokalizowane na wsi też reagują na warunki funkcjonowania wytworzone przez zachodzące procesy transformacji, integracji i globalizacji gospodarki. Robią to w sposób

⁴⁹ Warto dodać, że cenne dla rolników są atrybuty związane z rolnictwem, takie jak niezależność i duma wynikające z prowadzenia samodzielnej działalności gospodarczej. Te cechy mogą być nieobecne w innych rodzajach zatrudnienia (Key, 2005, s. 117–126). Innymi niepieniężnymi korzyściami wynikającymi z prowadzenia działalności rolniczej, oprócz użyteczności płynącej z pracy na własny rachunek, są: prestiż związany z własnością gruntów, korzyści z pracy na zewnątrz i z naturą oraz korzyści czerpane z interakcji z innymi rolnikami i podmiotami w sektorze rolnym (Howley i in., 2012, s. 20).

⁵⁰ Należy podkreślić, że procesom tym powinno towarzyszyć znoszenie barier choćby dla rozwoju obrotu bezgotówkowego. W Polsce na obszarach wiejskich tymi barierami są: przyzwyczajenie do gotówki, stosunkowo niskie dochody społeczeństwa, niski stopień jego ubankowienia, samowykluczenie rozumiane jako lęk przed wykorzystaniem nowoczesnych instrumentów płatniczych oraz niewystarczające działania edukacyjne. Tereny wiejskie w Polsce charakteryzują się bardzo małym zagęszczeniem infrastruktury bankowej, niższym współczynnikiem internetyzacji niż obszary miejskie oraz wyższym współczynnikiem wykluczenia cyfrowego mieszkańców (Szafrńska, 2013, s. 504).

zróżnicowany: począwszy od pasywnego przystosowania charakterystycznego dla gospodarstw domowych uboższych, osób starszych oraz o niższym kapitale intelektualnym, po aktywne poszukiwanie dodatkowych źródeł dochodu przez zakładanie własnych przedsiębiorstw, co jest charakterystyczne dla osób młodszych, o wyższym poziomie wykształcenia i lepszej sytuacji finansowej. Część z nich przystosowuje się, redukuje potrzeby i pełni rolę tylko siedliska (Ryś-Jurek, 2016, s. 243). Warto dodać, że rozwojem gospodarstw rolnych przez korzystanie z kredytów inwestycyjnych zainteresowani są głównie rolnicy, których gospodarstwa mają większy potencjał ekonomiczny oraz realizują produkcję towarową, prowadzą inwestycje i uzyskują dochody na wyższym poziomie niż przeciętne gospodarstwa rolne (Kata, 2011b, s. 228–250). Wykazują one wyższą efektywność ekonomiczno-finansową, mierzoną rentownością aktywów i kapitału własnego (Wasilewski i Mądra, 2009, s. 480).

Należy podkreślić, że korzystanie z kapitału obcego w postaci kredytów bankowych działa stymulująco na procesy inwestycyjne w gospodarstwach rolnych i przyczynia się do zwiększenia ich potencjału wytwórczego, poprawy wydajności pracy, wzrostu ich produktywności i dochodowości. Sprzyja także obniżeniu kosztów i generalnie poprawia sytuację finansową gospodarstw rolnych. Jednak z punktu widzenia bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych problemem może być nadmierna skala i tempo przyrastania długu kredytowego (Kata, 2018, s. 74). Dlatego też jako szczególnie ważne zachowanie finansowe typowe dla rodziny rolniczej z gospodarstwa rolnego można uznać dbałość o majątek trwały i obrotowy gospodarstwa. To on tworzy ramy bezpieczeństwa finansowego i pozwala zapewnić jego stabilność. Wysoka ranga przypisywana majątkowi w gospodarstwie rolnym wynika z następujących przesłanek:

- służy zaspokajaniu podstawowych potrzeb rodziny rolniczej – to ich miejsce zamieszkania i świadczenia pracy,
- realizuje u rodziny rolniczej potrzebę prestiżu – zadbane obejście jest wizytówką gospodarzy na wsi,
- jest rezerwuarem finansowym i lokatą kapitału – na kolejny rok obrotowy gospodarstwo zapewnia sobie zapasy (sadzonki, nasiona, pasze, stado), a dom, maszyny i sprzęty są inwestycjami, które w przyszłości można ewentualnie spieniężyć,
- przynosi dochód – służy do prowadzenia działalności rolniczej,
- jest zabezpieczeniem dla podjętych zobowiązań – często stanowi podstawę do otrzymania kolejnego kredytu (np. hipoteka).

Jeśli chodzi o zabezpieczenie przyszłości finansowej gospodarstwa rolnego, rolnicy wolą inwestować w grunty i aktywa związane z gospodarstwem rolnym zamiast w papiery wartościowe⁵¹. Ponadto ich dochody są zdywersyfikowane, bo coraz większa liczba członków rodzin z gospodarstw rolnych pracuje poza gospodarstwem – ma płatną pracę, która zapewnia im dostęp do świadczeń pracowniczych. Co do dalszej przyszłości wielu rolników nie planuje przejścia na emeryturę w późniejszych latach, ale wyraża chęć skrócenia czasu pracy i/lub zmniejszenia wielkości gospodarstwa rolnego (O'Neill i in., 2010, s. 25). Można zatem przypuszczać, że większość rolników zamierza wykonywać tę pracę do końca życia.

W kontekście bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych należy jeszcze zwrócić uwagę na ich szczególną cechę. Są one podmiotami wyjątkowo odpornymi na bankructwo. Ogłoszenie ich upadłości jest stosunkowo rzadkie, zwłaszcza gdy zestawia się statystyki na ten temat z wynikami przedsiębiorstw. Nie występuje w nich typowy cykl rozwoju podmiotu gospodarczego, obejmujący wzrost, rozkwit i ostrzeżenia, recesję i depresję lub szerzej opisywany jako: narodziny, młodość, wiek średni oraz dojrzałość (Kalinowski, 2013, s. 58). Gospodarstwa rolne wykazują dużą odporność na warunki kryzysowe. W porównaniu z nimi przedsiębiorstwa opierają swoje przychody głównie na czynniku kapitału, czyli narażają się na bankructwo ekonomiczne. Natomiast gospodarstwa rolne potrafią funkcjonować przy tzw. ujemnym dochodzie i dekapitalizacji majątku. Wynika to m.in. z pozyskiwania dochodów również spoza gospodarstwa (Grzelak, 2008, s. 21).

Gospodarstwa rolne pełnią rolę wręcz asekuracyjną. Gdy sytuacja makroekonomiczna jest niekorzystna i na przykład panuje bezrobocie, dochody rolnicze zapewniają utrzymanie. Z kolei gdy tych ostatnich zabraknie, rodzina rolnicza ma jeszcze do dyspozycji dochody pozarolnicze i system wsparcia działalności

⁵¹ Warto tu dodać, że rolnicy stosują różne strategie dotyczące oszczędzania na przyszłość, w zależności od tego, czy chcą wydawać mniej, oszczędzać więcej czy zwiększać rentowność. Na przykład mogą kupować środki produkcji rolnej z wyprzedzeniem, aby uzyskać zniżki, chronić się przed inflacją lub minimalizować wycieczki do miasta, kupując więcej podczas jednej podróży. Mogą inwestować w aktywa produkcyjne, które można łatwo sprzedać, takie jak zwierzęta gospodarskie lub towary. Inwestycje te służą podwójnemu celowi, zarówno generują dochód, jak i służą jako wsparcie finansowe. Oszczędzają również w formie finansowej, w tym gotówkowej (Urquizo, 2012, s. 21). Nie ma tu jednorodności. Strategie oszczędzania są wysoce zindywidualizowane.

rolniczej. To duże zabezpieczenie i rezerwuar zasobów. Byt rodziny rolniczej wydaje się niezagrożony⁵². To daje duże poczucie bezpieczeństwa.

Warto tu dodać, że w rodzinnych gospodarstwach rolnych zjawiskiem uniwersalnym jest swoisty mechanizm przystosowawczy do warunków zewnętrznych, zwany serwomechanizmem adaptacyjnym. Nie występuje on w żadnej innej formie gospodarowania, a polega na tym, że zmiany w sytuacji dochodowej gospodarstw kształtują ich postawy produkcyjne (poziom inwestycji oraz stada i zapasów), a w następnej kolejności proporcje spożycia oraz skalę inwestycji nieprodukcyjnych (Czyżewski, 1989, s. 162; Czyżewski i Matuszczak, 2011, s. 16). W tym miejscu można zauważyć, że większym gospodarstwom nie opłaca się produkować przy wyższym poziomie intensywności właśnie ze względu na relatywnie ograniczony zakres działania serwomechanizmu adaptacyjnego oraz z uwagi na szybko rosnące koszty. Odnosi się on do względnie niewielkich możliwości optymalizacji kosztów funkcjonowania gospodarstwa przez naturalizację spożycia lub regulację nakładów pracy własnej członków rodziny. W większych gospodarstwach bardziej istotna staje się relacja nakładów do dochodu z uwagi na dominującą pozycję dochodów rolniczych w dochodach osobistych, a to z kolei determinuje osiągnięcie równowagi przy względnie mniejszej intensywności powiązań z rynkiem na 1 ha UR (Grzelak, 2006, s. 6).

Należy zauważyć, że odporności gospodarstw rolnych na upadłość służy również specyfika cyklu koniunkturalnego w rolnictwie, odróżniająca je od innych branż – mianowicie podczas kryzysu gospodarczego najczęściej dochodzi do obniżenia cen artykułów rolnych i dochodów rolników. Jeśli pogarsza się koniunktura, a dochody ludności maleją, obniża się popyt na żywność. Jednak ze względu na niewielką elastyczność produkcji tworzy się nadpodaż towarów. Prowadzi ona do znacznej redukcji cen. W tej sytuacji rolnik musi ograniczyć wolumen sprzedaży i pokryć wydatki bieżące na prowadzoną produkcję rolną. Z kolei niższe dochody z gospodarstwa rolnego zmniejszają konsumpcję w jego gospodarstwie domowym.

⁵² Warto dodać, że badania wskazują, że złagodzenie ograniczeń kredytowych i poprawa dostępu do kredytów dla drobnych rolników o ograniczonej zdolności kredytowej mogłyby umożliwić im osiągnięcie wyższej sprzedaży brutto. Tak więc dostęp do kapitału przekłada się na wyniki finansowe gospodarstwa rolnego (Khanal i Omobitan, 2020, s. 303). Od dawna wiadomo, że ograniczenia kredytowe lub dostęp do kapitału mają wpływ na wydajność gospodarstwa rolnego, jego produktywność, produkcję i finanse (Feder i in., 1990, s. 1151; Guirkinger i Boucher, 2008, s. 295).

Dalej nadwyżki produkcji roślinnej, których nie sprzedano na rynku, przeznaczają się na spisanie inwentarza żywego. Powoduje to wzrost produkcji zwierzęcej, zwiększenie podaży żywa i spadek cen. Ponadto ceny w rolnictwie spadają bardziej niż ceny towarów przemysłowych i usług, co powoduje rozwarcie się nożyc cen na niekorzyść rolnictwa, a dalej spadek produkcji większy niż w działach pozarolniczych (Stępień, 2015, s. 34). Wskutek tego procesu rolnicy ubożeją, częściowo rezygnują z bieżącej działalności lub ją dywersyfikują. Nadmiar produkcji rolnej przeznaczają na samospożycie, a zaoszczędzone w ten sposób środki finansowe kierują na potrzeby gospodarstwa. W ten właśnie sposób gospodarstwa adaptują się i w zasadzie nie bankrutują. Natomiast w warunkach poprawy koniunktury ceny produktów rolnych rosną wraz ze wzrostem popytu na żywność, choć w ograniczonym stopniu ze względu na niewielką elastyczność popytu. Występuje tu asymetria cen, gdyż ceny surowców rosną szybciej niż ceny artykułów finalnych. Jednocześnie przyrastają koszty produkcji (np. pasz, nawozów itp.), niwelując pozytywne efekty wyższych cen produkcji rolnej (Stępień, 2015, s. 35–36).

W nawiązaniu do powyższych rozważań można odnieść kluczowe decyzje finansowe polskich rolników do najważniejszych obszarów decyzyjnych. Podjęte przez rolników decyzje dotyczące rynku, produkcji, zatrudnienia i finansów są kluczowe dla sprawnego funkcjonowania gospodarstw rolnych (tab. 1). Dobre rozpoznanie potrzeb zakupowych rynku przez gospodarstwa rolne, a także korzystanie z tradycyjnych technologii produkcji, skłonność do samofinansowania przy dużym udziale pracy własnej oraz łatwość pozyskiwania wiedzy o sposobach dofinansowania działalności rolniczej – te czynniki wspierają finanse gospodarstw rolnych. Wśród postępowania, które może prowadzić do kłopotów finansowych, można wyróżnić ograniczenie się do działania tylko do lokalnych rynków, niewielką skłonność do zadłużania i niską wydajność pracy w gospodarstwach rolnych. Ponadto, by osiągnąć znaczny rozmiar produkcji, gospodarstwo musi mieć odpowiedni obszar, a dodatkowo jego produkcja musi spełniać wymogi jakościowe (tab. 1).

Omówione tu ogólne warunki funkcjonowania gospodarstw rolnych w Polsce pozwalają przypuszczać, że precyzyjne określenie poziomu bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej nie będzie zadaniem łatwym. Najpierw należy wyznaczyć obszary analizy i przytoczyć dotychczas stosowane mierniki tych kategorii dla gospodarstw rolnych, a następnie podjąć próbę sformułowania własnych propozycji.

Tabela 1. Kluczowe decyzje finansowe polskich rolników
Table 1. Key financial decisions of the Polish farmers

Obszar decyzji finansowych	Wspierające finanse	Prowadzące do kłopotów finansowych
Rynek	Dobre rozpoznanie potrzeb zakupowych lokalnego rynku skutkujące dopasowaniem produkcji gospodarstwa rolnego	Małe doświadczenie sprzedażowe na rynkach zagranicznych
Produkcja	Wykorzystanie mało intensywnych i tradycyjnych technologii produkcji, czyli niższa kosztowność produkcji	Zwiększenie obszaru gospodarstwa nie zawsze jest możliwe, a efekt skali osiąga się dopiero przy znaczącej powierzchni użytków rolnych w gospodarstwie
	Łatwy przepływ informacji o możliwościach dofinansowania produkcji w społeczności rolników, wspierany działaniem Ośrodków Doradztwa Rolniczego	Wysokie wymagania jakościowe dla procesów produkcyjnych i wyrobów obowiązujące na europejskich rynkach wpływają na wzrost kosztów produkcji w gospodarstwie rolnym
Zatrudnienie	Duży udział pracy własnej rodziny rolniczej i samozaopatrzenie gospodarstwa	Niska wydajność pracy, ukrywanie bezrobocia
Finansowanie	Wysoka skłonność do finansowania działalności gospodarstwa rolnego kapitałem własnym, a więc ostrożnie planuje się inwestycje	Niska skłonność do finansowania działalności gospodarstwa rolnego kapitałem obcym, mimo rozwiniętego rynku kredytów skierowanych do sektora rolnego

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

2.4. Obszary analizy i mierniki bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej dla gospodarstw rolnych

W odniesieniu do gospodarstw rolnych nie istnieje jeszcze wypracowane jednoznaczne podejście metodyczne do obu kategorii finansowych: bezpieczeństwa i stabilności. W przypadku przedsiębiorstw, również z sektora rolnego, badacze stosują różne podejścia metodyczne. Rozumienie tych kategorii opisano w podrozdziale 1.1, a konkretne rekomendowane wskaźniki w podrozdziale 1.2. Poniżej sformułowano własne propozycje mierników bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych.

Najpierw jednak należy omówić jedyne dostępne propozycje mierników z publikacji IERiGŻ z 2008 roku, która powstała dla gospodarstw wielkoobszarowych (Kagan, 2008, s. 30 i dalsze). Do najważniejszych mierników bezpieczeństwa finansowego zaliczono:

- zapotrzebowanie na kapitał pracujący bezgotówkowy (brutto)⁵³,
- stopień pokrycia kapitałem stałym netto kosztów podstawowej działalności operacyjnej skorygowanej o wartość amortyzacji nazwany stopniem zaangażowania kapitału trwałego⁵⁴,
- udział kapitału własnego w sumie bilansowej⁵⁵,
- udział rezerw i zobowiązań długoterminowych w sumie bilansowej⁵⁶,
- wskaźnik płynności finansowej⁵⁷.

W publikacji tej zauważono, że wraz ze wzrostem wskaźnika płynności i zaangażowania kapitału trwałego będzie rosło prawdopodobieństwo spłaty zobowiązań i poczucie bezpieczeństwa finansowego w gospodarstwie rolnym. Jednak zbyt wysokie wartości tych wskaźników mogą świadczyć o niewielkim wykorzystaniu możliwości wynikających ze struktury kapitału. Wzrost wartości wskaźnika płynności i zaangażowania kapitału trwałego w wyniku zwiększania się udziału zadłużenia długoterminowego generuje dodatkowe księgowe koszty działalności, a w przypadku kapitału własnego – wzrost kosztów ekonomicznych, co przekłada się na wyniki przedsiębiorstwa rolniczego i marnotrawienie zasobów. Krótkoterminowy kapitał obcy w odróżnieniu od zadłużenia długoterminowego jest najbardziej ryzykownym, ale z reguły tańszym źródłem finansowania. Zwielokrotnia on bardziej efekt dźwigni finansowej, gdy gospodarstwo osiąga zyski. Natomiast koszt kapitału własnego, czyli najbezpieczniejszego źródła finansowania działalności, jest z reguły najwyższy, więc jego wysoki udział przekłada się na poziom osiąganego zysku. Wobec tego wyważenie celów – czyli znalezienie granicy między bezpieczeństwem finansowym a maksymalizacją zysku – jest jednym

⁵³ Zapotrzebowanie na kapitał *pracujący brutto (bezgotówkowy)* = *aktywa obrotowe – inwestycje krótkoterminowe – zobowiązania krótkoterminowe (z wyjątkiem zobowiązań kredytowych) – rozliczenia międzyokresowe bierne* (Kagan, 2008, s. 33–34).

⁵⁴ *Stopień zaangażowania kapitału trwałego* = $100\% \cdot (\text{kapitał stały} - \text{aktywa trwałe}) / \text{koszty podstawowej działalności operacyjnej skorygowane o wielkość amortyzacji}$, gdzie kapitał stały jest sumą kapitału własnego będącego wartością aktywów sfinansowanych kapitałem stanowiącym własność przedsiębiorstwa rolnego lub jego właścicieli oraz kapitału obcego długoterminowego, który jest sumą kredytów, pożyczek, utworzonych rezerw i innych zobowiązań o okresie zapadalności dłuższym niż rok (Kagan, 2008, s. 33–35).

⁵⁵ Tamże, s. 71.

⁵⁶ Tamże, s. 71.

⁵⁷ Tamże, s. 72.

z nadrzędnych celów dobrego zarządzania przedsiębiorstwem wielkoobszarowym (Kagan, 2008, s. 35–36).

Warto też podkreślić, że na podstawie przeprowadzonych badań i wyników opublikowanych w 2008 roku przez IERiGŻ-PIB stwierdzono, że zmiany struktury kapitału zastosowanego w wielkoobszarowym gospodarstwie rolnym prowadziły do poprawy jego bezpieczeństwa finansowego. Wiązało się to z okresem sprzyjającej koniunktury dla większości kierunków działalności prowadzonych przez badane podmioty. Na poprawę ich bezpieczeństwa niewątpliwie wpłynął również system wsparcia budżetowego wraz z wypłatą dopłat i subwencji niezależnych od wielkości produkcji. Ich rola nie sprowadziła się jedynie do poprawy dochodów w rolnictwie, ale wiązała się z ograniczeniem ryzyka, a tym samym wpływała na poprawę bezpieczeństwa finansowego (Kagan, 2008, s. 109).

Warto dodać, że jeszcze mniej informacji można znaleźć na temat samego badania stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Najczęściej jest ona postrzegana jako jeden z ogólnych warunków funkcjonowania lub niezmiennosc wyników. Podczas studiów literaturowych znaleziono tylko jedno badanie naukowe, które utożsamia stabilność finansową gospodarstwa rolnego bezpośrednio ze zdolnością do wypracowania nadwyżki finansowej (Bereźnicka, 2018, s. 113). Traktuje więc to pojęcie wąsko.

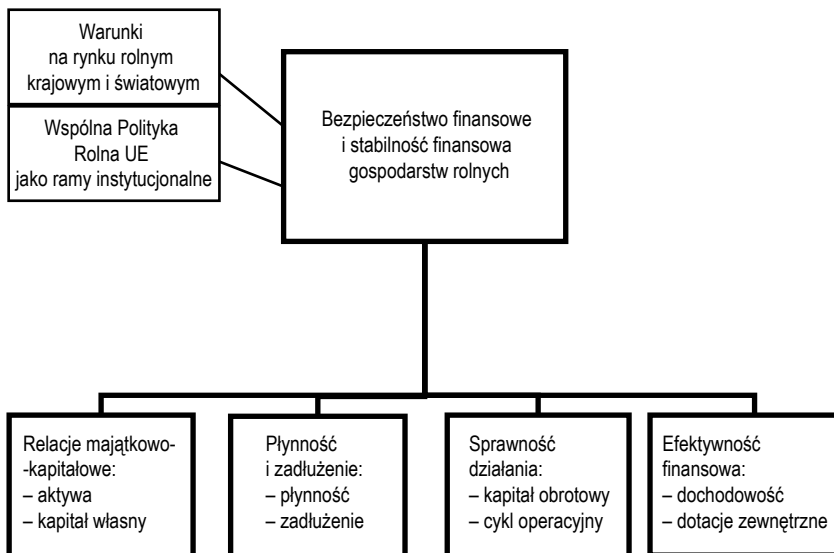
W podjętych w niniejszej książce rozważaniach uwzględniono te wyniki i propozycje literaturowe. Szczególnie uwypuklono rolę kapitału własnego i ogólnie struktury bilansu, płynności i zadłużenia, dopłat i subwencji oraz kapitału obrotowego netto w gospodarstwie rolnym. Niemniej jednak widać, jak bardzo potrzebne jest sformułowanie własnych propozycji uchwycenia bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych.

Należy tu wyraźnie zaznaczyć, że omawiane kategorie finansowe nie są zmiennymi zero-jedynkowymi. Pomiędzy trwałym i stabilnym bezpieczeństwem finansowym gospodarstwa rolnego a jego długoterminową niestabilnością czy ostateczną utratą bezpieczeństwa jest jeszcze niedookreślona przestrzeń pośrednia. Całkowite bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansowa gospodarstwa rolnego kształtuje się pod wpływem czynników wewnętrznych i zewnętrznych (rys. 2). Do tych pierwszych należy kształtowanie się zasobów majątkowych, płynności i wypłacalności, zasobów kapitałowych oraz efektywność finansowa w gospodarstwie rolnym. Do tych drugich stopień ingerencji państwa i organów unijnych w funkcjonowanie sektora rolnego za pomocą instrumentów prawnych,

ekonomicznych i edukacyjnych. Ponadto zadowalające bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansowa nie są dane gospodarstwu rolnemu raz na zawsze. Pod wpływem wymienionych tu czynników ich poziom zmienia się, ewoluuje i przyjmuje trend ku wzmocnieniu lub osłabieniu tych kategorii. Odwrócenie raz obranego kierunku zmian (pozytywnego lub negatywnego) zazwyczaj wymaga dłuższego czasu. Pomagać mogą rozwiązania instytucjonalne, a przeszkadzać – przykre zdarzenia losowe.

Odpowiadając na zapotrzebowanie badawcze dotyczące sformułowania pojęć i mierników związanych z bezpieczeństwem finansowym i stabilnością finansową gospodarstw rolnych, zastosowano tu następujące podejście badawcze:

- bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych opisano przez wiele wybranych wskaźników ekonomiczno-finansowych podzielonych na cztery podzbiory komponentów (zgodnie z rys. 2),
- stabilność finansowa jest rozumiana jako zróżnicowanie trendu wyników bezpieczeństwa w czasie i mierzona za pomocą współczynnika zmienności



Rys. 2. Komponenty bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych w Polsce

Fig. 2. Components of financial security of farms in Poland

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

Tabela 2. Mierniki bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych wywodzące się z finansów przedsiębiorstw

Table 2. Measures of financial security of farms derived from corporate finances

Obszar	Symbol	Wskaźnik
Relacje majątkowo-kapitałowe	ATrSB	Udział aktywów trwałych w sumie bilansowej
	AObSB	Udział aktywów obrotowych w sumie bilansowej
	KWISB	Udział kapitału własnego w sumie bilansowej
	AFp	Podstawowy wskaźnik autonomii finansowej (kapitał własny do zobowiązań ogółem)
	ZIRB	Złota reguła bilansowa (kapitał własny do aktywów trwałych)
	SrRB	Srebrna reguła bilansowa (kapitał własny powiększony o zobowiązania długoterminowe do aktywów trwałych)
Płynność i zadłużenie	PIB	Płynność bieżąca (aktywa obrotowe do zobowiązań krótkoterminowych)
	PIp	Płynność przyspieszona (aktywa obrotowe pomniejszone o zapasy do zobowiązań krótkoterminowych)
	ZoOgSB	Udział zobowiązań ogółem w sumie bilansowej
	ZoDISB	Udział zobowiązań długoterminowych w sumie bilansowej
	ZoKrSB	Udział zobowiązań krótkoterminowych w sumie bilansowej
Sprawność działania	KONSB	Pokrycie aktywów kapitałem obrotowym netto (kapitał obrotowy netto do sumy bilansowej)
	CKON	Cykl kapitału obrotowego netto w dniach (kapitał obrotowy netto, czyli różnica między aktywami obrotowymi a zobowiązaniami krótkoterminowymi razy 365 dni przez wartość przychodów ze sprzedaży ogółem) [w dniach]
	CZa	Cykl zapasów w dniach (zapasy razy 365 dni przez przychody sprzedaży) [w dniach]
	CNa	Cykl należności w dniach (należności razy 365 przez przychody ze sprzedaży) [w dniach]
	CZk	Cykl zobowiązań (zobowiązania krótkoterminowe razy 365 przez przychody ze sprzedaży ogółem) [w dniach]
Efektywność finansowa	ROS	Rentowność sprzedaży (zysk netto do przychodów ze sprzedaży ogółem)
	ROSSk	Rentowność sprzedaży skorygowana o dotacje i subwencje (zysk netto minus dotacje i subwencje do przychodów ze sprzedaży ogółem)
	ROA	Rentowność aktywów ogółem (zysk netto do aktywów ogółem)
	ROE	Rentowność kapitału własnego (zysk netto do kapitału własnego)

Źródło: opracowanie własne i na podstawie: Goraj i Mańko, 2009, s. 174; Szafraniec-Siluta, 2014, s. 73–74; Pawłowska-Tyszko i in., 2021, s. 21–32.

Source: own elaboration and based on: Goraj and Mańko, 2009, p. 174; Szafraniec-Siluta, 2014, p. 73–74; Pawłowska-Tyszko et al., 2021, p. 21–32.

wyników w badanych latach, by pokazać, czy wyniki z poszczególnych kategorii finansowych są wrażliwe na zmienną czasu⁵⁸.

W tabeli 2 zawarto 20 propozycji mierników bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Zestawienie wykonano według czterech komponentów – wskaźniki opisują relacje majątkowo-kapitałowe, płynność i zadłużenie, sprawność działania i efektywność finansową w gospodarstwie rolnym. W ten sposób starano się oddać dotychczasowy dorobek naukowy dotyczący tych pojęć. Jednocześnie wprowadzono rozwiązania charakterystyczne dla gospodarstw rolnych, które nie mają obowiązku prowadzenia rachunkowości rolnej. Kierowano się w związku z tym informacjami dostępnymi w bazie FADN i kategoriami, które są w niej umieszczone⁵⁹.

Do relacji majątkowo-kapitałowych zaliczono sześć wskaźników opisujących relacje majątkowo-kapitałowe w gospodarstwie rolnym (tab. 2). Odniesiono tu do sumy bilansowej aktywa trwałe, obrotowe i kapitał własny⁶⁰. Są to znane mierniki bilansowe (por. m.in.: Bieniasz i Gołaś, 2006, s. 21–41; 2008, s. 41–52; Gołębowska, 2010, s. 241–250; Ryś-Jurek, 2013b, s. 107–118; 2018, s. 66–83). Zbadano też podstawowy wskaźnik autonomii finansowej oraz złotą i srebrną regułę bilansową (Goraj i Mańko, 2009, s. 174; Szafraniec-Siluta, 2014, s. 73–74).

Do obszaru płynności i zadłużenia zaliczono pięć wskaźników (tab. 2). Obejmują one płynność bieżącą, przyspieszoną oraz udziały zobowiązań ogółem, długo- i krótkoterminowych w sumie bilansowej gospodarstwa rolnego (por. m.in.: Wasilewski i Felczak, 2011, s. 49–59; Zawadzka i in., 2011, s. 195–207).

Sprawność działania opisano za pomocą pokrycia aktywów kapitałem obrotowym netto⁶¹. Dodatkowo pokazano cztery wskaźniki przeliczone na dni. Dotyczą one cyklu kapitału obrotowego netto, cyklu zapasów, należności oraz zobowiązań.

⁵⁸ Założono bowiem, że jeśli wyniki finansowe cechuje stabilność, to ich zróżnicowanie będzie niskie w badanych latach i odwrotnie – niestabilności wyników będzie towarzyszyło wysokie zróżnicowanie w badanym czasie.

⁵⁹ Metodologię badań przedstawiono szczegółowo w rozdziale 3.

⁶⁰ Pozostałe części, czyli zobowiązania ogółem, długo- i krótkoterminowe odniesiono do sumy bilansowej w kolejnym komponencie bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej, nazwanym płynnością i wypłacalnością.

⁶¹ W tej grupie będzie to najważniejszy wskaźnik do przeanalizowania. Bezsprzecznie udowodniono, że optymalne zarządzanie składnikami kapitału obrotowego ma wpływ na wiele

Obszar efektywności finansowej opisano za pomocą czterech wskaźników dotyczących rentowności w zakresie sprzedaży, aktywów i kapitału własnego (tab. 2). Wskaźniki ROS, ROA i ROE odpowiednio przedstawiają efektywność finansową (por. Bieniasz i Gołaś, 2012, s. 72). Analizę tę poszerzono o wskaźnik rentowności sprzedaży skorygowany o otrzymane dopłaty dla gospodarstwa rolnego, by uchwycić ich rolę w tworzeniu efektów finansowych. Należy tu zaznaczyć, że w dalszym etapie badań zostaną one odpowiednio dostosowane do możliwości informacyjnych bazy FADN i będą przedstawiane za pomocą dochodowości (patrz rozdz. 3).

Na rysunku 2 widnieją jeszcze dwa obszary wpływające na bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstw rolnych. Są to warunki panujące na rynku rolnym krajowym i światowym oraz kreowane przez Wspólną Politykę Rolną. Nie budowano do nich osobnych wskaźników, gdyż uznano, że tworzą one bazę do prowadzenia produkcji rolnej w danym miejscu. Będą one pośrednio oddane w opracowanych dwudziestu wskaźnikach. Można przypuszczać, że będą miały pochodny wpływ na tworzenie warunków stabilności, sprzyjając bezpieczeństwu finansowemu gospodarstw rolnych lub je zakłócając.

kategorii finansowych podmiotów gospodarczych. Kapitał obrotowy netto wywiera wpływ na płynność (Smith, 1980, s. 549–562; Nuhiu i Dërmaku, 2017, s. 56–69), wypłacalność (Huda, 2015, s. 136–141; De Souza Guimarães i Nossa, 2010, s. 37–59) oraz rentowność (Afaza i Nazir, 2009, s. 19–30; Akoto i in., 2013, s. 373–379; Bhunia i Das, 2012, s. 957–968; Charitou i in., 2010, s. 63–68; Deloof, 2003, s. 573–588; Knauer i Wöhrmann, 2013, s. 77–87; Korent i Orsag, 2018, s. 47–65; Lazaridis i Tryfonidis, 2006, s. 26–35; Makori i Jagongo, 2013, s. 1–14; Napompech, 2012, s. 227–232; Pais i Gama, 2015, s. 341–358; Raheman i Nasr, 2007, s. 279–300; Rezaei i Pourali, 2015, s. 342–351). Jak udowodniono, kapitał obrotowy netto wpływa również na wartość firmy (Rasyid i in., 2018, s. 16–21; Sabri, 2012, s. 27–41; Sianipar i Prijadi, 2019, s. 388–393), jej wydajność (Baños-Caballero i in., 2016, s. 1189–1204; Vural i in., 2012, s. 488–495; Zariyawati i in., 2009, s. 47–54) oraz ryzyko (Al-Shubiri, 2011, s. 39–54; Carpenter i Johnson, 1983, s. 106; Van Horne, 1969, s. 71–89).

3. Analiza bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych w Polsce

3.1. Materiał źródłowy

Badaniu zostały poddane polskie towarowe gospodarstwa rolne uczestniczące nieprzerwanie w europejskim systemie zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych w latach 2004–2019. System ten zwany jest w skrócie FADN⁶².

Danymi wykorzystanymi w pracy są informacje ekonomiczne, finansowe i produkcyjne z bazy FADN. Są to dane głównie rachunkowe⁶³. Pochodzą z rachunkowości zarządczej, która wierniej odzwierciedla sytuację gospodarstwa rolnego niż rachunkowość finansowa (Pawłowska-Tyszko i in., 2021, s. 10).

Prowadzenie gospodarstw rolnych wymaga dostępu do informacji z różnych dziedzin. Kierujący gospodarstwami – oprócz wiedzy o charakterze przyrodniczym, technologicznym i ekonomicznym – muszą mieć umiejętności z zakresu finansów, organizacji i zarządzania, prawa gospodarczego i administracyjnego. Aby rolnicy pozyskali szeroki zakres użytecznych dla siebie informacji, konieczna jest ewidencja zdarzeń gospodarczych nie tylko w ujęciu wartościowym, zgodnie z ogólną zasadą rachunkowości, że ujmuje się te procesy zachodzące w jednostce, które da się wyrazić wartościowo. Jeśli dane rachunkowe mają służyć jako pomoc do przygotowania decyzji dotyczących przyszłości gospodarstwa, równie ważna jest ewidencja o charakterze gospodarczym, w ramach której dominuje ilościowe

⁶² Farm Accountancy Data Network (ang.) – Sieć Danych Rachunkowych Gospodarstw Rolnych.

⁶³ Warto zauważyć, że w sprawozdaniach finansowych prezentowane są zjawiska i procesy ekonomiczne, które charakteryzuje różny poziom agregacji. Określone zjawiska przedstawione jako wielkości agregatowe składają się z bardziej szczegółowych pozycji, a te wykazują rozmaite właściwości i kształtują się pod wpływem odmiennych czynników. Z tego powodu ważnym zadaniem z zakresu analizy sprawozdań finansowych jest analiza struktury zjawisk i procesów ekonomicznych prezentowanych w sprawozdaniach finansowych (Nowak, 2014, s. 56).

Tabela 3. Liczba towarowych gospodarstw rolnych z Unii Europejskiej i Polski reprezentowanych w bazie FADN w latach 2004–2019

Table 3. Number of commodity farms in the European Union and Poland represented in the FADN in 2004–2019

Lata	Unia Europejska	Polska	Lata	Unia Europejska	Polska
2004	4 019 270	733 856	2012	4 890 717	738 173
2005	4 045 297	733 240	2013	4 961 852	735 442
2006	4 065 091	735 199	2014	4 801 332	734 949
2007	5 295 928	735 099	2015	4 639 797	739 289
2008	5 253 862	735 106	2016	4 643 874	744 229
2009	4 815 529	725 672	2017	4 587 343	737 308
2010	4 858 441	727 661	2018	4 022 949	736 938
2011	4 857 714	725 572	2019	4 028 892	733 869

Źródło: opracowanie własne na podstawie: FADN, 2022.

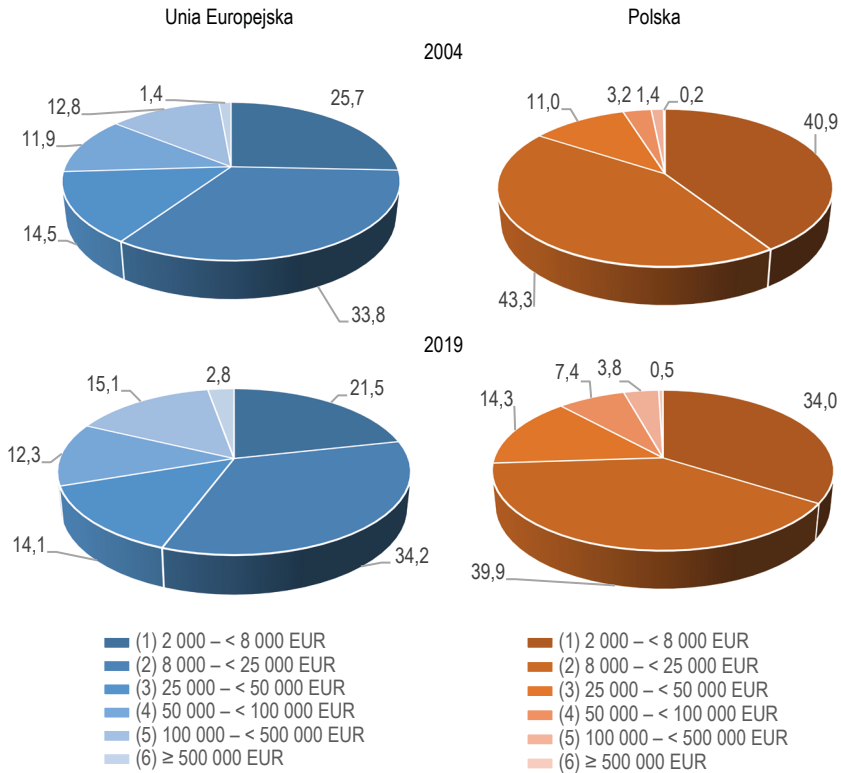
Source: own elaboration based on: FADN, 2022.

i jakościowe ujęcie zdarzeń gospodarczych (Runowski, 2007, s. 8–9). Baza FADN zawiera pełne informacje. Gromadzi ona dane wrażliwe, które opisują sytuację ekonomiczną i finansową gospodarstw rolnych. Można z niej pobrać ok. 170 poszczególnych charakterystyk gospodarstwa rolnego⁶⁴ (FADN, 2022; Pawłowska-Tyszko i in., 2021, s. 10).

Ważną zaletą bazy FADN jest jej unikalność. Równocześnie jest jedyną bazą danych, na potrzeby której zbierane są informacje według jednolitych zasad. Gospodarstwa do niej wybrane tworzą statystycznie reprezentatywną próbę towarowych gospodarstw rolnych⁶⁵ funkcjonujących na obszarze Unii Europejskiej (Pawłowska-

⁶⁴ Ze względu na obowiązujące zasady upowszechniania danych FADN dopuszczalne jest prezentowanie wyników z grupy obejmującej co najmniej 15 gospodarstw (Pawłowska-Tyszko i in., 2021, s. 16). W związku z tym dane te są agregatami wynikającymi ze średniej ważonej.

⁶⁵ Gospodarstwo rolne jest włączane do pola obserwacji FADN po przekroczeniu minimalnej wielkości ekonomicznej. Jest ona ustalana na podstawie analizy sum Standardowej Produkcji (SO) z danych GUS w poszczególnych klasach wielkości ekonomicznej. W praktyce prowadzony jest rachunek polegający na obliczeniu skumulowanej sumy SO z poszczególnych klas, zaczynając od największej, aż do osiągnięcia ok. 90% SO z populacji generalnej. Dolna granica przedziału, w którym to nastąpi, jest minimalnym progiem wielkości ekonomicznej. Progi wielkości ekonomicznej, które wyznaczają minimalną wielkość gospodarstw rolnych włączanych do pola obserwacji FADN, są różne w poszczególnych państwach Unii Europejskiej z powodu istniejących różnic w strukturze agrarnej (Pawłowska-Tyszko i in., 2021, s. 10).



Rys. 3. Struktura gospodarstw w próbach FADN dla Polski i UE według ich wielkości ekonomicznej w roku 2004 i 2019 [%]

Fig. 3. Structure of farms in FADN samples for Poland and the EU by their economic size in 2004 and 2019 [%]

Źródło: obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own calculations based on: FADN, 2022.

-Tyszko i in., 2021, s. 10). Reprezentatywność bazy FADN przedstawiono w tabeli 3. W latach 2004–2019 baza obejmowała ok. 4 mln gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej, w tym ok. 734 tys. gospodarstw rolnych z Polski. Średnio w badanych latach polskie gospodarstwa rolne stanowiły 16% unijnych gospodarstw rolnych.

W próbie FADN występuje duże zróżnicowanie gospodarstw pod względem wielkości ekonomicznej⁶⁶. Na rysunku 3 przedstawiono skład prób dla UE-25

⁶⁶ Istotne różnice w strukturze wielkościowej gospodarstw rolnych nie pozostają bez wpływu na rozpiętość badanych charakterystyk gospodarstw.

i Polski w roku 2004 oraz dla UE-28 i Polski w 2019. W badanych latach w próbie polskiej gospodarstwa do 25 tys. euro (klasa 1 i 2) stanowiły ok. 70% próby, a w średniej unijnej ok. 55%. Największe gospodarstwa (od 100 tys. euro, klasa 5 i 6) w polskiej próbie miały 4,3% w 2019, wzrastając z 1,6% w 2004, a w średniej unijnej prawie 18% w roku 2019, zwiększając udział z 14,2% w 2004 (rys. 3).

W tym miejscu warto jeszcze raz zaznaczyć, że zdecydowano się na analizę lat 2004–2019, gdyż takie właśnie dane zawarte są w bazie FADN. W 2004 r. Polska przystąpiła do UE i od tego momentu można analizować jej wyniki na tle innych krajów. Natomiast rok 2019 jest ostatnim dostępnym w bazie w chwili przygotowywania danych do badań.

3.2. Metody badawcze

W pracy zastosowano metody badawcze odpowiednie do omawianego zagadnienia. Podstawową metodą była analiza finansowa oparta na wskaźnikach wyliczonych z danych z bazy FADN, a także podstawowe metody statystyki opisowej (m.in. średnie, współczynnik zmienności, konstrukcja wskaźnika itp.).

Aby zbadać bezpieczeństwo finansowe i stabilność w polskich gospodarstwach rolnych, wybrano następujące przekroje klasyfikacyjne:

- średnia dla Polski w porównaniu ze średnią w UE;
- średnie regionalne, czyli cztery regiony wyróżnione w bazie:
 - Pomorze i Mazury,
 - Wielkopolska i Śląsk,
 - Mazowsze i Podlasie,
 - Małopolska i Pogórze;
- średnie dla wielkości ekonomicznej gospodarstw:
 - klasa 1 – bardzo małe: od 2000 euro włącznie do 8000 euro,
 - klasa 2 – małe: od 8000 euro włącznie do 25 000 euro,
 - klasa 3 – średnio-małe: od 25 000 euro włącznie do 50 000 euro,
 - klasa 4 – średnio-duże: od 50 000 euro włącznie do 100 000 euro,
 - klasa 5 – duże: od 100 000 euro włącznie do 500 000 euro,
 - klasa 6 – bardzo duże od 500 000 euro włącznie;
- średnie dla typów rolniczych gospodarstw:
 - uprawy polowe,

- uprawy ogrodnicze,
- winnice⁶⁷,
- uprawy trwałe,
- krowy mleczne,
- zwierzęta trawożerne,
- zwierzęta ziarnożerne,
- mieszane.

W tych przekrojach porównywano wyniki poszczególnych wskaźników opisujących bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstw rolnych. W tabeli 4 zawarto 20 propozycji mierników bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych, dostosowanych do specyfiki rolnictwa i możliwości bazy FADN. Zestawienie wykonano według czterech komponentów, podobnie jak w tabeli 2, ale formuły zostały skorygowane. Wydzielono tu również cztery obszary: relacje majątkowo-kapitałowe, płynność i zadłużenie, sprawność działania oraz efektywność finansową.

Do relacji majątkowo-kapitałowych gospodarstwa rolnego zaliczono sześć wskaźników wynikających z danych bilansowych (tab. 4). Ponadto zdecydowano się na niewyłączenie kategorii ziemi z aktywów trwałych ze względu na przytoczoną wcześniej argumentację dotyczącą roli ziemi w rolnictwie. W ten sposób uwzględniono jej wartość, na którą z kolei ma wpływ lokalizacja, rozmiar i sposób użytkowania. Przynajmniej tak można pośrednio uwzględnić jej rolę w budowaniu bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej majątku gospodarstwa rolnego.

Do obszaru płynności i zadłużenia zaliczono pięć wskaźników tradycyjnie opisujących te kategorie (tab. 4). Dzięki nim można opisać pokrycie zobowiązań krótkoterminowych aktywami obrotowymi oraz znaczenie zobowiązań (ogółem, długo- i krótkoterminowych) w sumie bilansowej gospodarstwa rolnego. Należy tu dodać, że do wartości zapasów dodano wartość stada obrotowego, traktując je jako swoisty zapas żywy⁶⁸.

⁶⁷ W bazie FADN nie ma danych dla polskich winnic. W dalszych badaniach klasa ta będzie pomijana.

⁶⁸ Są to głównie zwierzęta młode, utrzymywane na rzeź i w gospodarstwie przebywają krócej niż 1 rok.

Sprawność działania opisano za pomocą pięciu wskaźników (tab. 4). Najważniejszym z nich jest pokrycie aktywów kapitałem obrotowym netto. Dodatkowo pokazano cztery wskaźniki cyklu kapitału obrotowego netto, cyklu zapasów, należności i gotówki oraz zobowiązań wyliczone w dniach. Zdecydowano się na wprowadzenie kilku zmian do powszechnie znanych formuł ze względu na specyfikę gospodarstw rolnych⁶⁹. I tak zamiast przychodów ze sprzedaży ogółem przeliczano wskaźniki do wartości produkcji ogółem. W bazie FADN nie ma informacji o przychodach ze sprzedaży gospodarstwa rolnego, popularnym zabiegiem jest więc stosowanie kategorii produkcji ogółem. Ponadto w przypadku cyklu zapasów w mianowniku zastosowano wartość przychodów ze sprzedaży (czyli produkcji ogółem), a nie kosztów wytworzenia. Jest to dozwolony zabieg w analizie finansowej. Zdecydowano się na to, by uzyskać nieco niższy wynik wskaźnika. Udowodniono już we wcześniejszych badaniach, że jego wartość w dniach jest bardzo wysoka, niezależnie od tego, czy w mianowniku znajdują się przychody ogółem czy koszty wytworzenia. W cyklu zapasów uwzględniono również wartość stada obrotowego. Natomiast w przypadku wskaźnika cyklu należności zastosowano zabieg korekcyjny, a mianowicie połączono tu należności i gotówkę, ponieważ baza FADN nie udostępnia tych danych osobno. W związku z tym zabiegiem nie wyróżniono cyklu konwersji gotówki, a wskaźniki interpretowano ostrożnie.

Obszar efektywności finansowej opisano za pomocą zmodyfikowanych czterech wskaźników nawiązujących do rentowności. W przypadku gospodarstw rolnych mówi się raczej o ich dochodowości (tab. 4). Nie ma w ich rachunku wyników pozycji zysk netto, a jest dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego – i tę właśnie kategorię tu zastosowano. Powstały wskaźniki dochodowości produkcji, aktywów ogółem i kapitału własnego wywodzące się z ROS, ROA i ROE, ale z formułami dostosowanymi do danych pochodzących z bazy FADN. Analizę poszerzono o wskaźnik dochodowości produkcji skorygowany o otrzymane dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycji dla gospodarstwa rolnego.

W dalszej części pracy przeprowadzono analizę tych dwudziestu wskaźników z czterech wyróżnionych obszarów, uznając, że są wystarczające, by opisać bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych. Stabilność finansową zbadano,

⁶⁹ Szczegółowe rozważania na temat problemów z konstrukcją wskaźników finansowych cykli dla gospodarstw rolnych przedstawiono w publikacji: Ryś-Jurek, 2013a, s. 55–63.

Tabela 4. Mierniki bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych

Table 4. Measures of financial security of farms

Obszar	Symbol	Formuła	Formuła z bazy FADN
Relacje majątkowo-kapitałowe	ATrSB	Aktywa trwałe do sumy bilansowej	SE441 / SE436
	AObSB	Aktywa obrotowe do sumy bilansowej	SE465 / SE436
	KWISB	Kapitał własny do sumy bilansowej	SE501 / SE436
	AFp	Kapitał własny do zobowiązań ogółem	SE501 / SE485
	ZIRB	Kapitał własny do aktywów trwałych	SE501 / SE441
	SrRB	Kapitał własny powiększony o zobowiązania długoterminowe do aktywów trwałych	(SE501 + SE490) / SE441
Płynność i zadłużenie	PIB	Aktywa obrotowe do zobowiązań krótkoterminowych	SE465 / SE495
	PIP	Aktywa obrotowe pomniejszone o zapasy i stado obrotowe do zobowiązań krótkoterminowych	(SE465 – SE475 – SE470) / SE495
	ZoOgSB	Zobowiązania ogółem do sumy bilansowej	SE485 / SE436
	ZoDISB	Zobowiązania długoterminowe do sumy bilansowej	SE490 / SE436
	ZoKrSB	Zobowiązania krótkoterminowe do sumy bilansowej	SE495 / SE436
Sprawność działania	KONSB	Kapitał obrotowy netto (różnica między aktywami obrotowymi a zobowiązaniami krótkoterminowymi) do sumy bilansowej	(SE465 – SE495) / SE436
	CKON	Kapitał obrotowy netto razy 365 dni przez produkcję ogółem ^a [w dniach]	(SE465 – SE495) * 365 / SE131
	CZa	Zapasy + stado obrotowe razy 365 dni przez produkcję ogółem [w dniach]	(SE475+ SE470) * 365 / SE131
	CNaG	Należności i gotówka ^b razy 365 przez produkcję ogółem [w dniach]	SE480 * 365 / SE131
	CZk	Zobowiązania krótkoterminowe razy 365 przez produkcję ogółem [w dniach]	SE495* 365 / SE131
Efektywność finansowa	DP	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego ^c do produkcji ogółem	SE420 / SE131
	DPSk	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego minus dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycji odniesiony do produkcji ogółem	(SE420 – SE605 – SE406) / SE131
	DAOg	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego do aktywów ogółem	SE420 / SE436
	DKWł	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego do kapitału własnego	SE420 / SE501

^aPrzychody ze sprzedaży ogółem interpretowane są jako produkcja ogółem gospodarstwa rolnego.

^bW bazie FADN nie rozdziela się informacji o wartości należności i gotówki, są ujęte łącznie.

^cW przypadku gospodarstw rolnych nie oblicza się zysku netto, lepiej posługiwać się wartością dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego.

Źródło: jak w tab. 2.

Source: as in Table 2.

stosując współczynnik zmienności (v)⁷⁰, który obliczano jako zmienność danej cechy w czasie. Wyznaczany był nie jako zróżnicowanie w próbie, ale jako zróżnicowanie wyników każdej cechy w latach 2004–2019. Przyjęto, że w badanych latach stabilność finansowa jest:

- wysoka, gdy współczynnik zmienności jest niższy od 30%,
- średnia, gdy współczynnik zmienności mieści się między 30% a 50%,
- niska, gdy współczynnik zmienności mieści się między 50% a 100%,
- bardzo niska, gdy współczynnik zmienności przekracza 100%.

Po zbadaniu czterech obszarów bezpieczeństwa finansowego i określeniu ich stabilności podjęto próbę wyłonienia z każdego obszaru jednego, najbardziej charakterystycznego wskaźnika. Potem próbowano sformułować jeden wspólny wskaźnik na bazie wyróżnionych czterech grup wskaźników. Próbę tę i stosowne wyliczenia przedstawiono w rozdziale 4. Opracowany wskaźnik przetestowano na danych z bazy FADN dotyczących polskich gospodarstw rolnych.

3.3. Stan bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej polskich gospodarstw rolnych według wybranych przekrojów w latach 2004–2019

3.3.1. Podstawowe dane o ziemi, pracy, kapitale i wynikach finansowych

Zanim przedstawione zostaną obszary bezpieczeństwa finansowego i ich stabilność, opisano ogólne warunki funkcjonowania w sektorze rolnym. Pokazano podstawowe charakterystyki polskich gospodarstw rolnych w odniesieniu do średnich poziomów w Unii Europejskiej w latach 2004–2019, a także pokazano je według regionów FADN, wielkości ekonomicznej gospodarstwa i typu rolniczego (tab. 5 i tab. A.1–A.3⁷¹).

Warto podkreślić, że łącznie w latach 2004–2020 polscy rolnicy otrzymali wsparcie bezpośrednie, dotyczące ich dochodów, o równowartości 207,3 mld zł. Kwota ta radykalnie wpłynęła na ich dochody. W gospodarstwach większych

⁷⁰ Jest to iloraz odchylenia standardowego i średniej w procentach (Wysocki i Lira, 2005, s. 51).

⁷¹ Ze względu na duży rozmiar tabele A.1, A.2 i A.3 umieszczono w Aneksie do niniejszego opracowania.

pośrednio przyczyniła się również do procesów modernizacyjnych i rozwojowych. Płatności bezpośrednie, oprócz wzrostu dochodów rolników, wpłynęły na stabilizację sytuacji finansowej, wywołując tzw. efekt pewności. W gospodarstwach największych, które uzyskiwały relatywnie wysokie dochody tylko z produkcji rolnej (bez wsparcia subwencjami), a więc korzystały z tzw. efektu bogactwa, ograniczało to niechęć do ryzyka i sprzyjało podejmowaniu decyzji inwestycyjnych (Poczta, 2021, s. 139).

Warunki funkcjonowania gospodarstw rolnych w Polsce opisano za pomocą kilku wybranych danych dotyczących ziemi, pracy, kapitału i wyników finansowych. Odniesiono je do średniego poziomu obserwowanego w Unii Europejskiej w latach 2004–2019 (tab. 5).

W analizowanych latach średnia powierzchnia użytków rolnych w polskim gospodarstwie rolnym wzrosła z 15,7 ha na początku badanego okresu do 19,6 ha na końcu, a w tym samym czasie nakład pracy zmniejszył się z 1,76 AWU do 1,53 AWU⁷². Dla UE wyniki te były inne w latach 2004–2019, a mianowicie średnia powierzchnia UR wzrosła z 35,1 ha do 40,0 ha UR, a nakład pracy zmniejszył się z 1,66 AWU do 1,60 AWU. Kapitał gospodarstw rolnych również się powiększył. W Polsce aktywa ogółem gospodarstwa rolnego wzrosły z ok. 68 tys. euro w 2004 do ponad 191 tys. euro w 2019, gdy w UE odpowiednio aktywa powiększyły się z prawie 277 tys. euro do 403 tys. euro. Towarzyszyło temu zwiększenie kapitału obrotowego netto. W Polsce wzrósł on z ok. 8,3 tys. euro do 18,4 tys. euro, a w UE z 35,5 tys. euro do 63,8 tys. euro. W tym samym czasie wzrosła produkcja gospodarstw rolnych z ok. 18,9 tys. euro do ok. 33,6 tys. euro dla Polski i z 60,6 tys. euro do 92,5 tys. euro dla UE. Równocześnie powiększały się: dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, przepływ pieniężny⁷³ oraz dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycyjnej. I tak przeciętnie dochód z polskiego gospodarstwa rodzinnego wzrósł z 6,1 tys. euro w 2004 roku do ok. 10,7 tys. euro w 2019 roku, przepływ pieniężny z 1,2 tys. euro do 10,8 tys. euro, z kolei dopłaty powiększyły się z 2 tys. euro do prawie 6,6 tys. euro. Natomiast w UE średni dochód powiększył się

⁷² AWU – całkowite nakłady pracy ludzkiej w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego, w osobach pełnozatrudnionych w wymiarze 2120 godz./rok (Pawłowska-Tyszko i in., 2021, s. 18).

⁷³ Przedstawiono tu przepływ pieniężny nr 2, gdyż jest to szersza kategoria finansowa niż przepływ pieniężny nr 1. Ukazuje zdolność gospodarstwa rolnego do samofinansowania swojej działalności i tworzenia oszczędności (Pawłowska-Tyszko i in., 2021, s. 33).

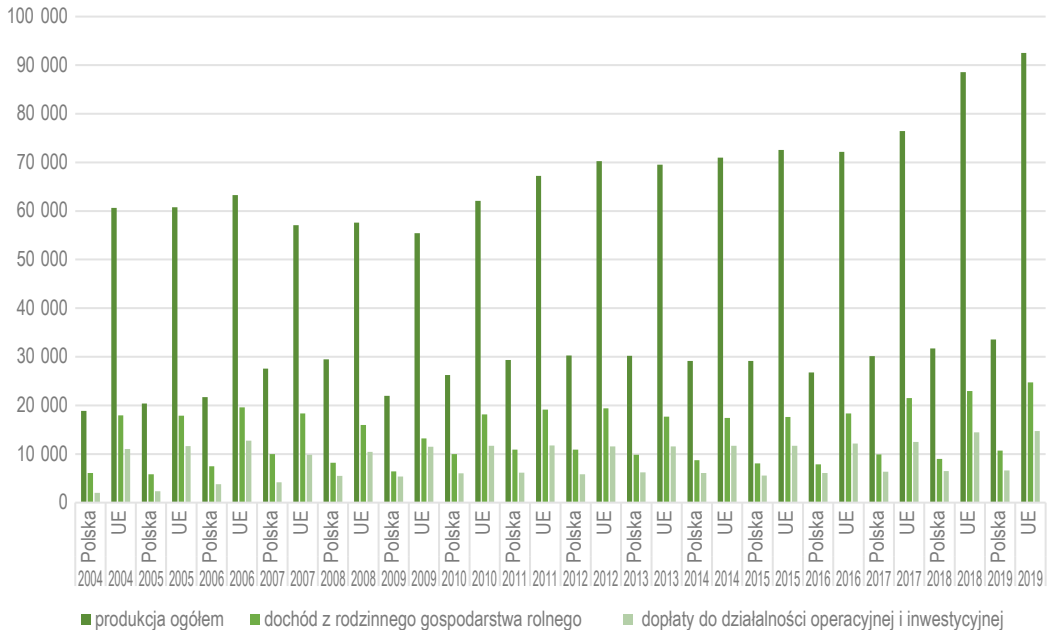
Tabela 5. Podstawowe charakterystyki gospodarstw rolnych w Polsce i Unii Europejskiej w latach 2004–2019

Table 5. Basic characteristics of farms in Poland and the European Union in 2004–2019

Lata	Powierzchnia użytków rolnych	Nakłady pracy ogółem	Aktywa ogółem	Kapitał obrotowy netto	Produkcja ogółem	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	Przeptyw pieniężny (nr 2)	Dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycji
	[ha]	[AWU]	[euro/1 gospodarstwo]					
Polska								
2004	15,7	1,76	68 044	8 327	18 872	6 110	1 236	2 035
2005	17,2	1,77	69 957	9 009	20 375	5 834	5 560	2 358
2006	17,4	1,75	74 557	10 369	21 676	7 450	6 754	3 811
2007	18,3	1,76	89 114	12 702	27 551	9 979	8 346	4 185
2008	19,6	1,79	103 922	14 622	29 466	8 197	7 850	5 529
2009	18,4	1,70	134 133	11 396	21 974	6 445	7 043	5 346
2010	18,5	1,68	146 017	13 900	26 274	9 985	8 874	6 001
2011	18,6	1,72	149 939	15 644	29 364	10 887	10 156	6 146
2012	18,7	1,72	153 893	16 548	30 270	10 873	9 500	5 849
2013	18,8	1,70	164 912	16 839	30 203	9 867	10 626	6 241
2014	18,4	1,67	168 234	14 762	29 122	8 706	9 892	6 111
2015	19,1	1,63	173 884	14 783	29 168	8 039	9 235	5 572
2016	19,6	1,60	171 031	15 510	26 750	7 842	9 460	6 065
2017	19,9	1,59	182 902	17 082	30 117	9 910	10 560	6 383
2018	19,4	1,57	186 105	17 039	31 733	9 009	9 950	6 499
2019	19,6	1,53	191 247	18 407	33 569	10 674	10 815	6 599
x_{sr}	18,6	1,68	139 243	14 184	27 280	8 738	8 491	5 296
v	5,9	4,7	31,4	21,3	15,8	19,3	28,9	27,1
Unia Europejska								
2004	35,1	1,66	276 862	35 544	60 630	17 940	17 870	11 007
2005	35,6	1,66	299 461	40 929	60 760	17 876	17 859	11 630
2006	36,0	1,63	321 477	48 807	63 262	19 598	20 646	12 773
2007	29,4	1,79	259 492	40 543	57 067	18 362	18 387	9 860
2008	29,9	1,69	266 804	40 784	57 635	15 983	17 260	10 451
2009	32,4	1,64	288 887	40 706	55 446	13 220	14 411	11 490
2010	32,5	1,58	302 262	47 411	62 080	18 129	18 658	11 697
2011	32,5	1,58	313 226	55 327	67 236	19 138	18 525	11 732
2012	33,0	1,55	313 701	51 663	70 286	19 401	18 092	11 562
2013	33,1	1,53	318 997	53 229	69 527	17 684	17 855	11 557
2014	33,9	1,52	315 495	42 517	70 960	17 452	16 415	11 702
2015	34,4	1,52	330 041	45 254	72 545	17 619	17 225	11 717
2016	34,6	1,49	333 169	47 947	72 140	18 344	18 182	12 166
2017	35,1	1,51	338 353	48 922	76 449	21 503	20 269	12 480
2018	39,9	1,59	394 968	57 705	88 572	22 989	21 999	14 433
2019	40,0	1,60	403 032	63 802	92 503	24 708	22 878	14 718
x_{sr}	34,2	1,60	317 264	47 568	68 569	18 747	18 533	11 936
v	8,5	5,0	12,4	15,7	15,5	14,2	11,2	10,4

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.



Rys. 4. Produkcja ogółem, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego oraz dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycyjnej w Polsce i UE w latach 2004–2019 [euro/1 gospodarstwo]

Fig. 4. Total output, family farm income and operating and investment subsidies in Poland and the EU in 2004–2019 [EURO/1 farm]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tab. 5.

Source: own elaboration based on data from Table 5.

z 17,9 tys. euro do 24,7 tys. euro, przepływ z ok. 17,9 tys. euro do ok. 22,9 tys. euro, a dopłaty z 11 tys. euro do 14,7 tys. euro (tab. 5, rys. 4).

Można zauważyć, że polskie wyniki pozostają na poziomie kilkakrotnie niższym niż średnio obserwowane w Unii Europejskiej. Ponadto przedstawione w tabeli 5 charakterystyki mają niskie zróżnicowanie, co przekłada się na wysoką stabilność sytuacji gospodarstw rolnych. Warto jeszcze przyjrzeć się tym kategoriom w polskich gospodarstwach rolnych według regionów FADN, wielkości ekonomicznej i typu produkcji (patrz tab. A.1–A.3).

We wszystkich regionach powierzchnia użytków rolnych powiększyła się w latach 2004–2019. Największe gospodarstwa, uśredniając mające ok. 37 ha w badanym okresie, występowały na Pomorzu i Mazurach (z powierzchnią od 30,6 ha w 2004 do 37,6 ha w 2019). W Wielkopolsce i na Śląsku średnia dla badanego

okresu wyniosła 24,3 ha, a dla Mazowsza i Podlasia ok. 15 ha. Natomiast najmniejsze gospodarstwa występowały w Małopolsce i na Pogórzu, ze średnią ok. 10,4 ha (z powierzchnią od ok. 9 ha w 2004 roku do 11,2 ha w 2019). Tymczasem nakłady pracy pozostawały na podobnym poziomie we wszystkich regionach. Oczywiście średnio zmniejszały się, ale na Mazowszu i Podlasiu oraz w Małopolsce i na Pogórzu – czyli w gospodarstwach mniejszych – pozostawały na poziomie zbliżonym do obserwowanego na Pomorzu i Mazurach oraz w Wielkopolsce i na Śląsku. Jeśli chodzi o aktywa ogółem i kapitał obrotowy netto, w 2004 roku gospodarstwa z Pomorza i Mazur miały te kategorie kapitału na poziomie ok. 1,5 razy wyższym niż gospodarstwa z Małopolski i Pogórza. Natomiast w 2019 roku już osiągnęły poziom ok. 2,5-krotnie wyższy. Na Pomorzu i Mazurach w ostatnim badanym roku średnia wartość aktywów wynosiła ok. 281 tys. euro, a kapitału obrotowego netto ok. 30,4 tys. zł, gdy w Małopolsce i na Pogórzu było to odpowiednio: 112 tys. euro i 12,5 tys. euro. Produkcja ogółem gospodarstw z Pomorza i Mazur wzrosła w badanym okresie z ok. 27 tys. euro do ponad 53 tys. euro i z niej wypracowano odpowiednio ok. 8,6 tys. euro w 2004 roku i ok. 16,3 tys. euro w 2019 roku dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Tymczasem w Wielkopolsce i na Śląsku produkcja powiększyła się z 25,7 tys. euro do 43 tys. euro, a dochód z 8,3 tys. euro do 11,1 tys. euro. Jednocześnie na Mazowszu i Podlasiu wyprodukowano za ok. 16,2 tys. w 2004 roku i 30,3 tys. w 2019, przy dochodzie odpowiednio: 5,4 tys. euro i 10,6 tys. euro. Najmniejsza produkcja wystąpiła w Małopolsce i na Pogórzu, gdyż w 2004 roku wyniosła tylko 12,5 tys. euro, a w 2019 tylko 19,4 tys. euro, a uzyskano z niej odpowiednio 3,7 tys. w 2004 roku i 7,2 tys. euro w 2019 roku dochodu. W omawianych regionach zwiększyły się również przepływy pieniężne i dopłaty. Na Pomorzu i Mazurach wyniosły one najwięcej, bo przepływ pieniężny nr 2 wzrósł z ok. 7,7 tys. euro do 15,2 tys. euro, a dopłaty z 3,6 tys. euro do 12 tys. euro w latach 2004–2019. Natomiast najmniejsze kwoty wystąpiły w Małopolsce i na Pogórzu, gdzie w badanym okresie wzrost przepływu wyniósł tylko ok. 4,4 tys. euro (z 3,4 tys. euro do 7,8 tys. euro), a wzrost dopłat tylko ok. 3,5 tys. euro (z 1,2 tys. euro do 3,7 tys. euro) (tab. A.1).

Uśredniając, w latach 2004–2019 w zależności od klasy wielkości ekonomicznej, do której należały gospodarstwa, istotnie zmieniały się ich parametry, ale w obrębie klas miały małe zróżnicowanie. W klasie gospodarstw najmniejszych średnia powierzchnia UR w gospodarstwie wyniosła ok. 7,7 ha, a w małych nie przekroczyła 14 ha. W gospodarstwach dużych było to prawie 98 ha, a w największych ponad

560 ha. Nakład pracy w gospodarstwach mniejszych (klasy 1–3) nie przekraczał 2 AWU, a w największych (klasa 6) wniósł średnio ok. 20 AWU na rok. W każdej klasie wielkości ekonomicznej aktywa ogółem powiększyły się ok. 2-krotnie, ale różnice między klasami były znaczące. W 2019 roku w klasie 1 średnie aktywa wyniosły tylko ok. 88,9 tys. euro, w klasie 2 tylko ok. 138,4 tys. euro, a w 3 i 4 odpowiednio: 241,4 tys. euro i 384 tys. euro. Tymczasem w klasie 5 wartość aktywów przekroczyła 747 tys. euro, a w 6 osiągnęła prawie 2 mln 887 tys. euro. To przełożyło się na poziom kapitału obrotowego netto. W gospodarstwach najmniejszych wniósł on średnio ok. 5,2 tys. euro na rok, a w największych był ok. 100-krotnie wyższy. Jeśli chodzi o produkcję ogółem z gospodarstwa, to w 2019 roku w najmniejszych gospodarstwach wyniosła ona średnio 6,7 tys. euro, a w gospodarstwach małych ok. 14,2 tys. euro. W gospodarstwach średnich mieściła się między 32 tys. euro a 67 tys. euro. W gospodarstwach dużych przekroczyła 188 tys. euro, a w największych aż 1 mln 807 tys. euro. Uśredniając wyniki 16-letnie, w klasie 1 dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego nie przekraczał 2,3 tys. euro, przepływ pieniężny (nr 2) wyniósł ok. 3,6 tys. euro, a dopłaty ok. 2,3 tys. euro. W klasie 2 dochód i przepływ nie przekroczyły 6 tys. euro, a dopłaty 4 tys. euro. Gospodarstwa z klasy 3 wypracowały średnio 14 tys. euro dochodu i 13 tys. euro przepływu przy dopłatach ok. 7,4 tys. euro, a z klasy 4 osiągnęły dochód na poziomie 27,3 tys. euro, przepływ 22 tys. euro i otrzymały dopłaty na kwotę ok. 12,3 tys. euro rocznie. W klasie 5 dochód wyniósł ok. 61,7 tys. euro, przepływ 45 tys. euro, a dopłaty 25 tys. euro. Tymczasem w klasie 6 te trzy kategorie wyniosły odpowiednio: 161,1 tys. zł, 124,3 tys. zł i 127 tys. zł (tab. A.2).

Przeprowadzając analizę według typu rolniczego, można zauważyć, że w badanych latach średnia powierzchnia gospodarstw z uprawami polowymi wynosiła ok. 27,5 ha, ogrodnictwami tylko 5,4 ha, a trwałymi 9 ha użytków rolnych. Natomiast gospodarstwa zajmujące się zwierzętami były – średnio biorąc – większe. Te z krowami mlecznymi miały średnią powierzchnię ok. 20,5 ha, ze zwierzętami trawożernymi ok. 17 ha, a z ziarnożernymi ok. 25 ha. Przy tym gospodarstwa mieszane dysponowały powierzchnią ok. 16 ha UR. Wyższe niż przeciętne nakłady pracy, czyli przekraczające 2 AWU na rok, były charakterystyczne dla gospodarstw ogrodniczych i tych ze zwierzętami ziarnożernymi. Wyposażenie w aktywa było na zbliżonym poziomie między typami produkcji, choć wyróżniały się gospodarstwa ze zwierzętami ziarnożernymi – w 2019 roku wartość aktywów wyniosła tam ok. 445 tys. euro, gdy w innych typach produkcji mieściła się średnio między

134 tys. euro a 256 tys. euro. Kierunek ten dominował również pod względem kapitału obrotowego netto (w 2019 roku z poziomem ok. 72,7 tys. euro, gdy pozostałe typy nie przekroczyły 20 tys. euro) oraz produkcji ogółem (w 2019 roku ich produkcja przekroczyła 308 tys. euro, a pozostałych typów była niższa od 60 tys. euro). Również dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego i przepływ pieniężny (nr 2) były najwyższe w gospodarstwach ze zwierzętami ziarnożernymi. Na przykład w 2019 roku ich dochód wyniósł ok. 75 tys. euro, a przepływ ok. 47 tys. euro, natomiast w pozostałych typach te dwie kategorie nie przekraczały 19 tys. euro. Z kolei dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycyjnej były inaczej rozdysponowane między typami produkcji. Uśredniając analizowany 16-letni okres, można zauważyć, że dopłaty powyżej 7 tys. euro otrzymały gospodarstwa z uprawami polowymi i zwierzętami ziarnożernymi, ok. 6 tys. euro gospodarstwa z krowami mlecznymi i zwierzętami trawożernymi, mieszane ok. 4,5 tys. euro, a z uprawami ogrodniczymi i trwałymi do 2,5 tys. euro (tab. A.3).

Można więc uznać, że zasobowo i wynikowo polskie rolnictwo miało niższe osiągnięcia niż średnio obserwowane w Unii Europejskiej. Niebagatelną rolę w kształtowaniu sytuacji dochodowej rodzinnych gospodarstw rolnych i ich przepływów pieniężnych odgrywają dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycyjnej. Najlepiej rokujące wydają się gospodarstwa największe z Pomorza i Mazur, zajmujące się uprawami polowymi lub produkcją zwierzęcą.

3.3.2. Obszar relacji majątkowo-kapitałowych

Pierwszy etap badań bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych stanowiła charakterystyka wybranych relacji majątkowo-kapitałowych w polskich regionach FADN, według klas wielkości ekonomicznej i typów produkcji w porównaniu ze średnim poziomem obserwowanym w UE (tab. 6, rys. 5–7, tab. A.4).

Gospodarstwa rolne w Polsce w latach 2004–2019 angażowały średnio 87% kapitału w aktywa trwałe i 13% w aktywa obrotowe, a głównym źródłem finansowania był kapitał własny, z udziałem ok. 93% w sumie bilansowej. Dla porównania średnio w UE w tych latach zaangażowanie kapitału w aktywa trwałe wyniosło ok. 81%, a w aktywa obrotowe 19%, przy czym kapitał własny pozostawał głównym źródłem finansowania, ale jego udział w sumie bilansowej wyniósł średnio 85% (tab. 6).

Tabela 6. Relacje majątkowo-kapitałowe gospodarstw rolnych w Polsce i Unii Europejskiej w latach 2004–2019

Table 6. Property and capital relations of farms in Poland and the European Union in 2004–2019

Lata	ATrSB	AObSB	KWISB	AFp	ZIRB	SrRB
Polska						
2004	0,8494	0,1506	0,9030	9,3098	1,0631	1,1441
2005	0,8417	0,1583	0,8968	8,6907	1,0655	1,1530
2006	0,8295	0,1705	0,8971	8,7167	1,0815	1,1677
2007	0,8265	0,1735	0,8918	8,2404	1,0790	1,1725
2008	0,8265	0,1735	0,8888	7,9968	1,0754	1,1702
2009	0,8952	0,1048	0,9311	13,5227	1,0401	1,0949
2010	0,8864	0,1136	0,9382	15,1828	1,0584	1,1074
2011	0,8774	0,1226	0,9397	15,5788	1,0710	1,1189
2012	0,8758	0,1242	0,9360	14,6172	1,0687	1,1228
2013	0,8824	0,1176	0,9399	15,6293	1,0651	1,1157
2014	0,8977	0,1023	0,9428	16,4843	1,0503	1,0978
2015	0,8991	0,1009	0,9385	15,2493	1,0438	1,0946
2016	0,8945	0,1055	0,9414	16,0808	1,0525	1,1014
2017	0,8919	0,1081	0,9430	16,5514	1,0574	1,1047
2018	0,8938	0,1062	0,9393	15,4666	1,0509	1,1024
2019	0,8896	0,1104	0,9429	16,5134	1,0599	1,1082
x_{sr}	0,8723	0,1277	0,9256	13,3644	1,0614	1,1235
v	3,2	21,5	2,3	25,6	1,1	2,5
Unia Europejska						
2004	0,8336	0,1664	0,8498	5,6577	1,0194	1,1540
2005	0,8264	0,1736	0,8557	5,9305	1,0355	1,1654
2006	0,8132	0,1868	0,8597	6,1268	1,0571	1,1867
2007	0,8084	0,1916	0,8597	6,1285	1,0634	1,1933
2008	0,8113	0,1887	0,8526	5,7820	1,0509	1,1884
2009	0,8250	0,1750	0,8465	5,5164	1,0261	1,1708
2010	0,8099	0,1901	0,8496	5,6472	1,0489	1,1937
2011	0,7916	0,2084	0,8490	5,6209	1,0725	1,2231
2012	0,8007	0,1993	0,8475	5,5567	1,0584	1,2057
2013	0,7990	0,2010	0,8493	5,6347	1,0630	1,2088
2014	0,8275	0,1725	0,8378	5,1635	1,0124	1,1629
2015	0,8243	0,1757	0,8342	5,0308	1,0120	1,1663
2016	0,8188	0,1812	0,8342	5,0327	1,0189	1,1758
2017	0,8165	0,1835	0,8355	5,0807	1,0233	1,1771
2018	0,8137	0,1863	0,8345	5,0421	1,0256	1,1796
2019	0,8027	0,1973	0,8357	5,0870	1,0412	1,1972
x_{sr}	0,8139	0,1861	0,8457	5,5024	1,0393	1,1843
v	1,4	6,3	1,1	7,0	1,9	1,6

Skróty wyjaśniono w tabelach 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.



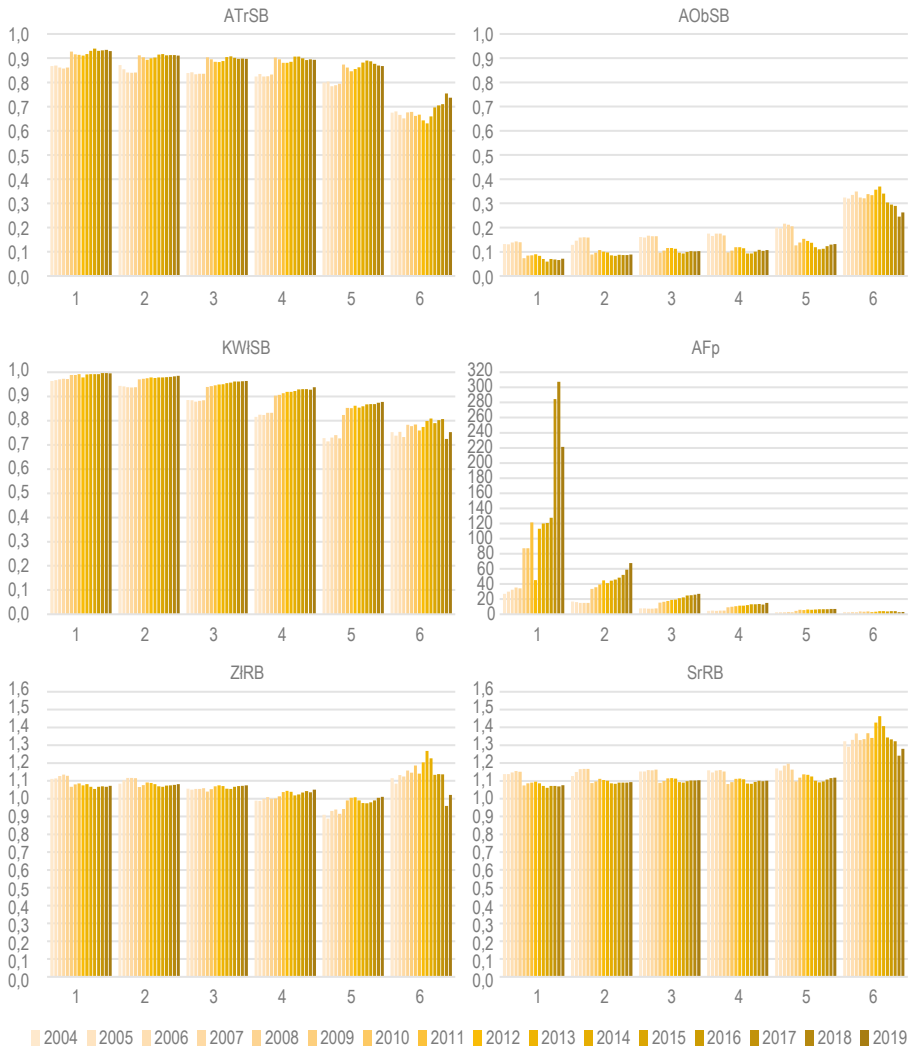
ATrSB – udział aktywów trwałych w sumie bilansowej; AOBSB – udział aktywów obrotowych w sumie bilansowej; KWISB – udział kapitału własnego w sumie bilansowej; AFp – podstawowy wskaźnik autonomii finansowej; ZIRB – Złota reguła bilansowa; SrRB – Srebrna reguła bilansowa.

Rys. 5. Relacje majątkowo-kapitałowe gospodarstw rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

Fig. 5. Property and capital relations of farms in Poland by FADN regions in 2004–2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. A.4a.

Source: own elaboration based on Table A.4a.



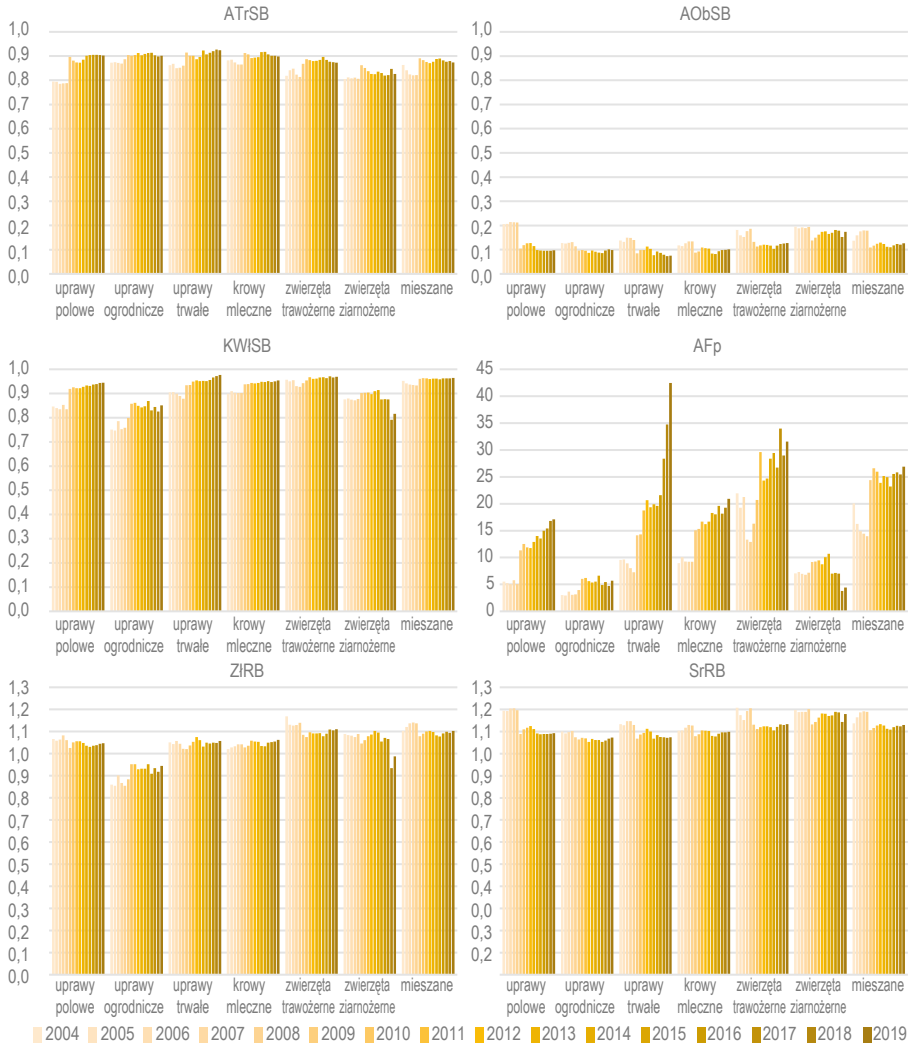
ATrSB – udział aktywów trwałych w sumie bilansowej; AObSB – udział aktywów obrotowych w sumie bilansowej; KWISB – udział kapitału własnego w sumie bilansowej; AFp – podstawowy wskaźnik autonomii finansowej; ZIRB – Złota reguła bilansowa; SrRB – Srebrna reguła bilansowa.

Rys. 6. Relacje majątkowo-kapitałowe gospodarstw rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Fig. 6. Property and capital relations of farms in Poland by economic size in 2004–2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. A.4b.

Source: own elaboration based on Table A.4b.



ATrSB – udział aktywów trwałych w sumie bilansowej; AObSB – udział aktywów obrotowych w sumie bilansowej; KWISB – udział kapitału własnego w sumie bilansowej; AFp – podstawowy wskaźnik autonomii finansowej; ZIRB – Złota reguła bilansowa; SrRB – Srebrna reguła bilansowa.

Rys. 7. Relacje majątkowo-kapitałowe gospodarstw rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Fig. 7. Property and capital relations of farms in Poland by agricultural type in 2004–2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. A.4c.

Source: own elaboration based on Table A.4c.

Wskaźniki udziału aktywów w sumie bilansowej nie wykazywały zróżnicowania regionalnego, ale udział kapitału własnego już tak. Gospodarstwa z Małopolski i Pogorza miały średnio ponad 95% udział w sumie bilansowej; z Wielkopolski, Śląska, Mazowsza i Podlasia ponad 90%, a z Pomorza i Mazur bliski 90% (rys. 5, tab. A.4a). Można też uznać, że im niższa klasa wielkości ekonomicznej gospodarstwa rolnego, tym wyższy wykazuje udział aktywów trwałych i kapitału własnego w sumie bilansowej. Gospodarstwa z klasy 1 finansowały się średnio w badanych latach w 98% z kapitału własnego, zachowując proporcję 90:10 między aktywami trwałymi a obrotowymi. Natomiast gospodarstwa z klasy 6 w tym samym czasie miały 77% udział kapitału własnego w sumie bilansowej, przy rozkładzie 68:32 aktywów trwałych i obrotowych (rys. 6, tab. A.4b). Badane trzy wskaźniki nie wykazywały istotnego zróżnicowania pod względem kierunku produkcji. Nieznacznie wyróżnił się kierunek produkcji chów zwierząt ziarnożernych, z niższym udziałem majątku trwałego w sumie bilansowej wynoszącym 83% i udziałem aktywów obrotowych na poziomie ok. 13%. Gospodarstwa te wykazały też niższy udział kapitału własnego w sumie bilansowej niż pozostałe typy produkcyjne, ale najmniejszy udział miały tu gospodarstwa ogrodnicze (ok. 82% średnio w latach 2004–2019) (rys. 7, tab. A.4c).

Należy tu zaznaczyć, że w rolnictwie szczególną rolę odgrywają nieruchomości, a ich tempo krążenia jest wolniejsze niż w innych branżach. Ponadto niektóre ze składników majątku trwałego nie tylko stanowią osłonę produkcji, ale i bezpośrednio uczestniczą w wytwarzaniu produktów (Goraj i Mańko, 2009, s. 171). Można zatem uznać, że im wyższy udział tych składników w bilansie, tym wyższe zdolności produkcyjne ma gospodarstwo. Będzie to poprawiało bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych. Przytoczone dane wskazują na bezpieczne relacje majątkowo-kapitałowe w bilansach polskich gospodarstw rolnych. Ponadto charakterystyczna jest stabilność wyników, bo współczynnik zmienności przyjmował niskie wartości.

Jeśli chodzi o autonomię finansową wyrażoną przez relację kapitału własnego do zobowiązań ogółem, można stwierdzić, że bezpieczeństwo finansowe polskich gospodarstw rolnych nie jest zagrożone. Im wyższa jego wartość, tym częściej finansowanie odbywa się przez zaangażowanie kapitału własnego. Zbyt wysoki jego poziom oznacza jednak niewykorzystanie możliwości rozwojowych gospodarstwa. W praktyce przyjmuje się, że gospodarstwa muszą wykazać minimum 2-krotną autonomię, by uzyskać kredyt w banku (Goraj i Mańko, 2009, s. 174).

Można zauważyć, że polskie gospodarstwa rolne mają tendencję do nadmiernego zabezpieczania, gdyż ich autonomia wzrosła z 9,3 w 2004 roku do 13,3 w 2019, a średnia unijna przez cały ten czas bliska była 5,5 (tab. 6). Gospodarstwa z Pomorza i Mazur miały prawie trzykrotnie niższą autonomię niż z Małopolski i Pogórza, a i tak wynosiła ona średnio ok. 8,0 w tych latach (rys. 5, tab. A.4a). Za powiększanie autonomii odpowiedzialna jest klasa wielkości ekonomicznej, do której należy gospodarstwo rolne. W 2019 roku gospodarstwa najmniejsze miały ten wskaźnik na poziomie 221-krotności, bo w badanym okresie powiększyły go 8-krotnie, a gospodarstwa największe przez cały czas utrzymywały ok. 3-krotne pokrycie zobowiązań ogółem kapitałem własnym (rys. 6, tab. A.4b).

Ważny jest też typ produkcji, gdyż niższe wartości autonomii finansowej występują w gospodarstwach ogrodniczych i ze zwierzętami ziarnożernymi, a wynoszą one średnio w badanym okresie: 4,7 i 7,6, gdy w pozostałych typach przekraczają 10-krotność (rys. 7, tab. A.4c).

Złota i srebrna reguła bilansowa odzwierciedlają pionowo-poziome powiązania między wybranymi składnikami bilansu. Przestrzeganie pierwszej świadczy o finansowaniu aktywów trwałych kapitałem własnym. W drugiej dopuszczono zadłużenie długoterminowe (Szafraniec-Siluta, 2014, s. 84). W przypadku gospodarstw rolnych obie reguły powinny przekraczać 1,0. Średnio obie reguły były spełnione w Polsce w badanych latach, a także nie odbiegały od poziomu obserwowanego w UE i wyniki faktycznie przekraczały nieznacznie wartość jedności (tab. 6). Nie miał tu znaczenia region, w którym gospodarowano (rys. 5, tab. A.4a). Jeśli chodzi o wielkość ekonomiczną, to z zachowaniem złotej reguły bilansowej w badanym okresie miały kłopot gospodarstwa duże klasy 5, ale problem ten nie powtórzył się już dla reguły srebrnej (rys. 6, tab. A.4b). Natomiast w przypadku typu produkcji kłopoty z przestrzeganiem złotej reguły bilansowej miały gospodarstwa ogrodnicze, a na najwyższym poziomie spełniały ją gospodarstwa ze zwierzętami trawożernymi i o kierunku mieszanym. Nie wystąpiły tu kłopoty z zachowaniem srebrnej reguły bilansowej (rys. 7, tab. A.4c). Wszystkie wyniki charakteryzowała wysoka stabilność w badanym czasie.

Można więc stwierdzić, że polskie gospodarstwa rolne mają tendencję do stabilnego utrzymywania wysokiego udziału aktywów trwałych w sumie bilansowej oraz dużego w niej udziału kapitału własnego. Tendencja ta zmniejsza się wraz z powiększeniem wielkości ekonomicznej gospodarstwa rolnego, ale nie wydaje się związana z typem produkcji.

3.3.3. Obszar płynności i zadłużenia

W drugim etapie badań nad bezpieczeństwem finansowym i stabilnością finansową gospodarstw rolnych przedstawiono płynność i zadłużenie dla Polski w porównaniu ze średnim poziomem obserwowanym w UE dla polskich regionów FADN, klas wielkości ekonomicznej i typów produkcji (tab. 7, rys. 8–10, tab. A.5). Temu obszarowi poświęcono szczególną uwagę. Zachowanie płynności jest kluczowe dla utrzymania bezpieczeństwa finansowego.

Z jednej strony zachowanie płynności finansowej zależy od wielkości i struktury zobowiązań gospodarstwa rolnego, a z drugiej strony od wielkości i struktury majątku, który po upłynnieniu – czyli spieniężeniu – może służyć jako spłata tych zobowiązań. Należy też pamiętać, że wysoka płynność oznacza zamrożenie nadmiernie wysokich własnych kapitałów w finansowaniu bieżącej działalności i niemożność zwiększenia ich zyskowności przez efektywne wykorzystanie obcych kapitałów. Może to mieć niekorzystny wpływ na rentowność (Mańko i in., 2008, s. 5). Jak już wcześniej udowodniono, gospodarstwa rolne cechuje wysoka nadpłynność i niski stopień zadłużenia (por.: Rys-Jurek, 2012, s. 247–251; 2013b, s. 107–118).

Płynność bieżąca i przyspieszona gospodarstw rolnych w Polsce zwiększała się w latach 2004–2019 i było to zgodne z ogólnym trendem w innych krajach UE. Na początku badanego okresu polskie gospodarstwa rolne miały płynność bieżącą na poziomie 5,3, a przyspieszoną ok. 2,0. Na końcu badanego okresu polskie gospodarstwa wykazywały odpowiednio: 7,8 płynności bieżącej i 3,8 przyspieszonej. Tymczasem średnio w UE te dwa wskaźniki wzrosły kolejno z 4,4 do 5,1 oraz z 2,9 do 3,7 (tab. 7). Przyjęło się, że wskaźniki te powinny mieścić się w ustalonych przedziałach. Płynność bieżąca powinna mieścić się między 1,5 a 2,0, a przyspieszona być bliska 1,0 (Bednarski, 2007, s. 79–80). Jednak w rolnictwie są znacznie wyższe, co wynika m.in. z typu produkcji, sezonowości produkcji czy sposobu jej finansowania⁷⁴. W badanym okresie wyższe jej poziomy zaobserwowano na

⁷⁴ Bilans sporządza się na koniec roku lub na początku, a w tym czasie przechowuje się zwiększone zapasy na okres zimowy. Ponadto zwierzęta rzeźne w tym okresie jeszcze nie nadają się do sprzedaży, a ich wartość już jest wysoka. Znaczenie mają też zasady finansowania zakupów przyjęte lokalnie – w niektórych krajach zakupy są finansowane z kredytu długoterminowego, a więc rzeczywista nadpłynność nie występuje (Goraj i Mańko, 2009, s. 179).

Tabela 7. Płynność i zadłużenie gospodarstw rolnych w Polsce i Unii Europejskiej w latach 2004–2019

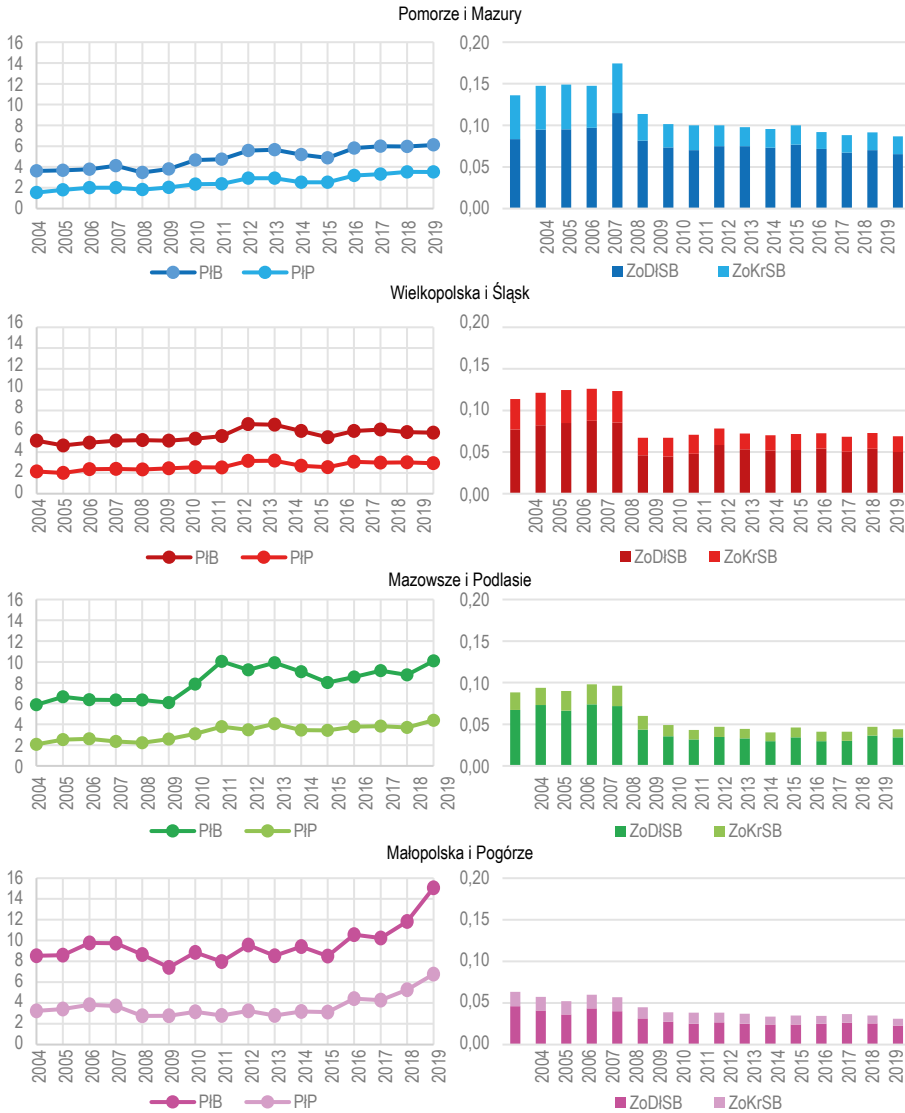
Table 7. Liquidity and debt of farms in Poland and the European Union in 2004–2019

Lata	PIB	PIP	ZoOgSB	ZoDiSB	ZoKrSB
Polska					
2004	5,3370	2,0760	0,0970	0,0688	0,0282
2005	5,3606	2,2304	0,1032	0,0737	0,0295
2006	5,4274	2,4509	0,1029	0,0715	0,0314
2007	5,6022	2,3801	0,1082	0,0772	0,0310
2008	5,2943	2,1794	0,1112	0,0784	0,0328
2009	5,2826	2,4070	0,0689	0,0490	0,0198
2010	6,1750	2,7137	0,0618	0,0434	0,0184
2011	6,7012	2,8229	0,0603	0,0420	0,0183
2012	7,4540	3,1973	0,0640	0,0474	0,0167
2013	7,6061	3,3511	0,0601	0,0447	0,0155
2014	7,0130	2,9128	0,0572	0,0426	0,0146
2015	6,3445	2,8568	0,0615	0,0456	0,0159
2016	7,1111	3,4058	0,0585	0,0437	0,0148
2017	7,3408	3,4165	0,0570	0,0422	0,0147
2018	7,2368	3,5190	0,0607	0,0460	0,0147
2019	7,7847	3,7630	0,0571	0,0429	0,0142
x_{sr}	6,4420	2,8552	0,0744	0,0537	0,0207
v	14,6	18,8	28,7	26,7	34,6
Unia Europejska					
2004	4,3784	2,8700	0,1502	0,1122	0,0380
2005	4,6990	3,2404	0,1443	0,1073	0,0369
2006	5,3461	3,8528	0,1403	0,1054	0,0349
2007	5,4246	3,8821	0,1403	0,1050	0,0353
2008	5,2630	3,7615	0,1474	0,1116	0,0359
2009	5,1347	3,6371	0,1535	0,1194	0,0341
2010	5,7213	4,1492	0,1504	0,1172	0,0332
2011	6,5622	4,8829	0,1510	0,1193	0,0318
2012	5,7620	4,1805	0,1525	0,1179	0,0346
2013	5,8816	4,3411	0,1507	0,1165	0,0342
2014	4,5702	3,1640	0,1622	0,1245	0,0377
2015	4,5560	3,1906	0,1658	0,1273	0,0386
2016	4,8558	3,4741	0,1658	0,1284	0,0373
2017	4,7189	3,3945	0,1645	0,1256	0,0389
2018	4,6324	3,3514	0,1655	0,1253	0,0402
2019	5,0556	3,7367	0,1643	0,1253	0,0390
x_{sr}	5,1601	3,6943	0,1543	0,1180	0,0363
v	11,6	14,0	5,9	6,6	6,6

Skróty wyjaśniono w tabelach 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.



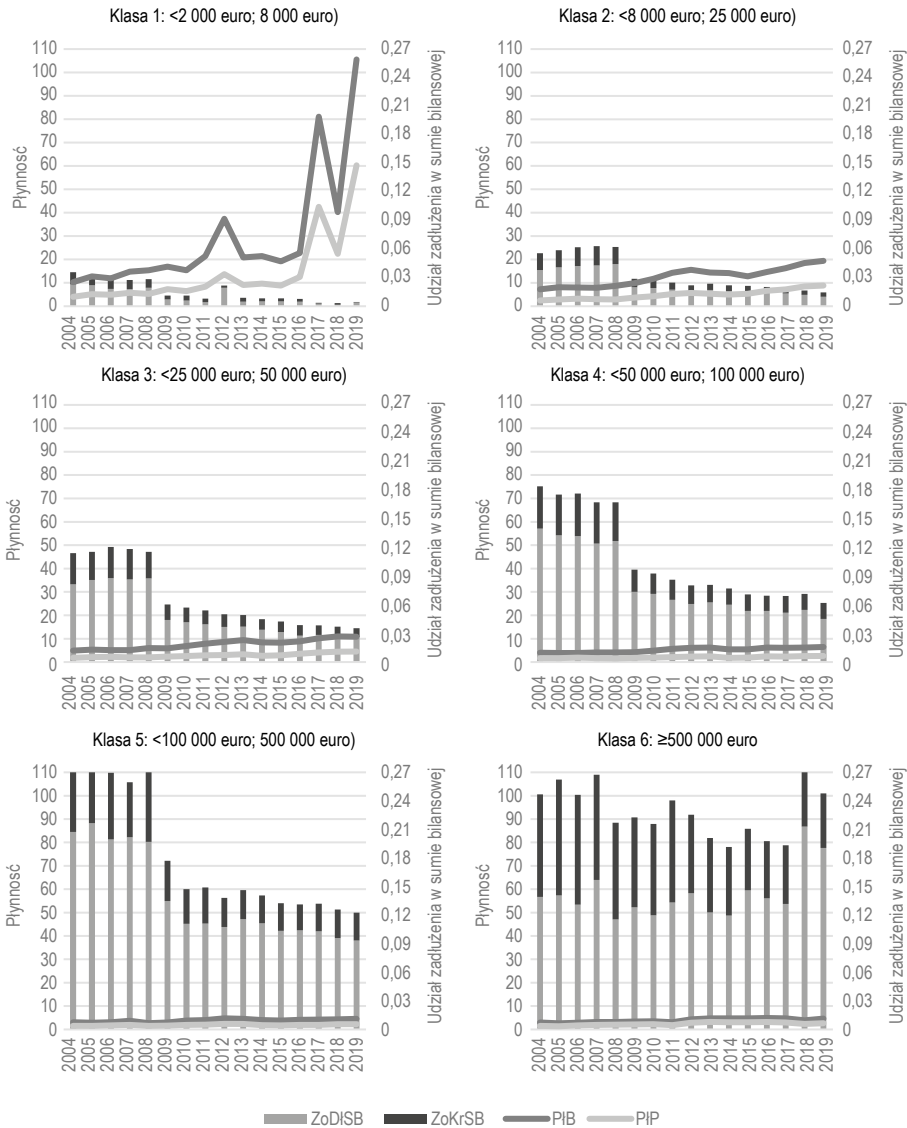
PIB – płynność bieżąca; PIP – płynność przyspieszona; ZoDISB – udział zobowiązań długoterminowych w sumie bilansowej; ZoKrSB – udział zobowiązań krótkoterminowych w sumie bilansowej.

Rys. 8. Płynność i zadłużenie gospodarstw rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

Fig. 8. Liquidity and debt of farms in Poland by FADN regions in 2004–2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. A.5a.

Source: own elaboration based on Table A.5a.



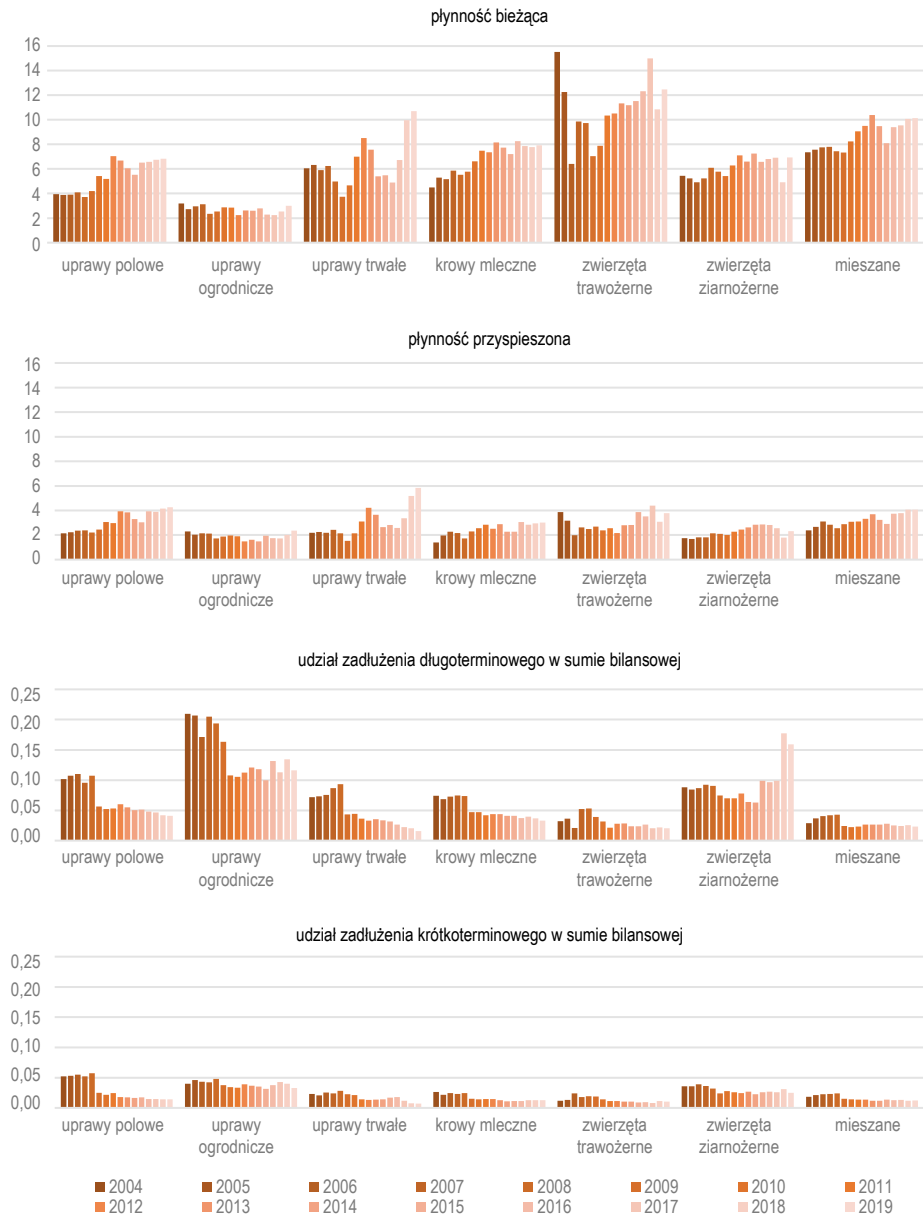
PIB – płynność bieżąca; PIP – płynność przyspieszona; ZoDISB – udział zobowiązań długoterminowych w sumie bilansowej; ZoKrSB – udział zobowiązań krótkoterminowych w sumie bilansowej.

Rys. 9. Płynność i zadłużenie gospodarstw rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Fig. 9. Liquidity and debt of farms in Poland by economic size in 2004–2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. A.5b.

Source: own elaboration based on table A.5b.



Rys. 10. Płynność i zadłużenie gospodarstw rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Fig. 10. Liquidity and debt of farms in Poland by agricultural type in 2004–2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie tab. A.5c.

Source: own elaboration based on Table A.5c.

Mazowszu, Podlasiu, w Małopolsce i na Pogórzu (rys. 8, tab. A.5a). Im mniejsze było gospodarstwo rolne pod względem wielkości ekonomicznej, tym wyższą nadpłynność wykazywało (rys. 9, tab. A.5b). Wysoka płynność bieżąca charakteryzowała głównie gospodarstwa zajmujące się chowem zwierząt. Gdy odjęto wartość zapasów i stada obrotowego, okazało się, że najwyższa nadpłynność przyspieszona dotyczyła gospodarstw z uprawami polowymi, trwałymi, ze zwierzętami trawożernymi i mieszane. Średnio w badanych latach pokrycie należnościami i gotówką zobowiązań krótkoterminowych przekraczało 3-krotność (rys. 10, tab. A.5c).

Opisana tu skłonność gospodarstw rolnych do utrzymywania wysokiej nadpłynności przełożyła się na kształtowanie niskich wskaźników zadłużenia. W badanym okresie średnie zadłużenie ogółem polskich gospodarstw rolnych wynosiło ok. 7% sumy bilansowej, przy średnim unijnym poziomie ok. 15%. W obu przypadkach było to głównie zadłużenie długoterminowe (tab. 7). Gospodarstwa z Mazowsza, Podlasia, Małopolski i Pogórza miały mniejsze zadłużenie niż te z Wielkopolski, Śląska, Pomorza i Mazur (rys. 8, tab. A.5a). Im większe ekonomicznie było gospodarstwo rolne, tym wyższy miało udział zadłużenia w sumie bilansowej, ale wyniki te nadal pozostawały dalekie od obserwowanych w innych branżach (rys. 9, tab. A.5b). Wszystkie typy produkcji były wypłacalne, choć nieco wyższą skłonność do zadłużania zaobserwowano w gospodarstwach ogrodniczych i ze zwierzętami ziarnożernymi (rys. 10, tab. A.5c).

Podsumowując rozważania dotyczące płynności i zadłużenia gospodarstw rolnych, charakterystyczna ich nadpłynność i niski poziom zadłużenia sprzyjają utrzymywaniu bezpieczeństwa finansowego. Należy jeszcze przyrzeć się sprawności gospodarowania kapitałem obrotowym netto i dochodowości, by sprawdzić, czy wszystkie możliwości rozwojowe są wykorzystywane przez gospodarstwa rolne. Można pokusić się o wstępne spostrzeżenie, że ich postępowanie jest zachowawcze i ostrożne w kwestii powiększania długów gospodarstw.

3.3.4. Obszar sprawności działania

W obszarze sprawności działania skupiono się na pokryciu aktywów ogółem kapitałem pracującym, czyli relacji kapitału obrotowego netto do sumy bilansowej. Dalej pokazano zarządzanie poszczególnymi składnikami kapitału obrotowego w dniach (tab. 8, rys. 11–13, tab. A.6). Pomoże to zrozumieć długość cykli

Tabela 8. Sprawność działania w gospodarstwach rolnych w Polsce i Unii Europejskiej w latach 2004–2019

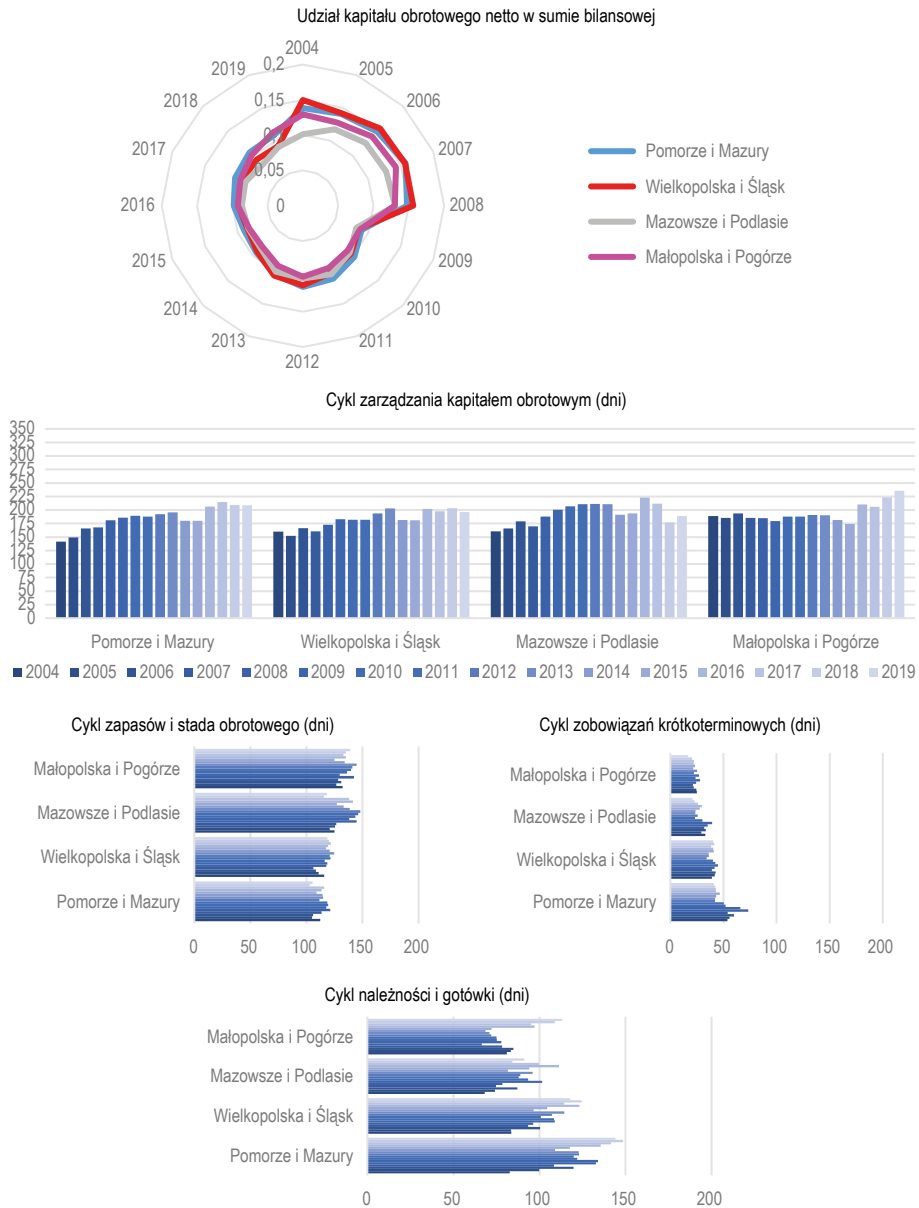
Table 8. Operational efficiency in farms in Poland and the European Union in 2004–2019

Lata	KONSB	CKON	CZa	CNaG	CZk
		[dni]			
Polska					
2004	0,1224	161,1	121,1	77,1	37,1
2005	0,1288	161,4	115,9	82,5	37,0
2006	0,1391	174,6	117,4	96,7	39,4
2007	0,1425	168,3	117,8	87,0	36,6
2008	0,1407	181,1	131,4	91,9	42,2
2009	0,0850	189,3	127,1	106,4	44,2
2010	0,0952	193,1	129,2	101,3	37,3
2011	0,1043	194,5	132,3	96,3	34,1
2012	0,1075	199,5	131,6	98,9	30,9
2013	0,1021	203,5	131,1	103,2	30,8
2014	0,0877	185,0	126,2	89,6	30,8
2015	0,0850	185,0	120,7	98,9	34,6
2016	0,0907	211,6	128,3	117,9	34,6
2017	0,0934	207,0	128,1	111,5	32,6
2018	0,0916	196,0	116,8	110,6	31,4
2019	0,0962	200,1	118,6	111,0	29,5
x_{sr}	0,1070	188,2	124,6	98,8	35,2
v	19,4	8,3	4,9	11,4	12,1
Unia Europejska					
2004	0,1284	214,0	95,5	181,8	63,3
2005	0,1367	245,9	97,0	215,4	66,5
2006	0,1518	281,6	96,8	249,6	64,8
2007	0,1562	259,3	90,4	227,5	58,6
2008	0,1529	258,3	91,0	227,9	60,6
2009	0,1409	268,0	97,1	235,7	64,8
2010	0,1569	278,8	92,8	245,0	59,0
2011	0,1766	300,4	90,7	263,7	54,0
2012	0,1647	268,3	89,1	235,5	56,3
2013	0,1669	279,4	88,2	248,5	57,2
2014	0,1348	218,7	86,1	193,8	61,3
2015	0,1371	227,7	87,4	204,3	64,0
2016	0,1439	242,6	86,9	218,6	62,9
2017	0,1446	233,6	83,2	213,2	62,8
2018	0,1461	237,8	83,9	219,4	65,5
2019	0,1583	251,8	81,9	232,0	62,1
x_{sr}	0,1498	254,1	89,9	225,7	61,5
v	8,8	9,7	5,5	9,5	5,8

Skróty wyjaśniono w tabelach 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

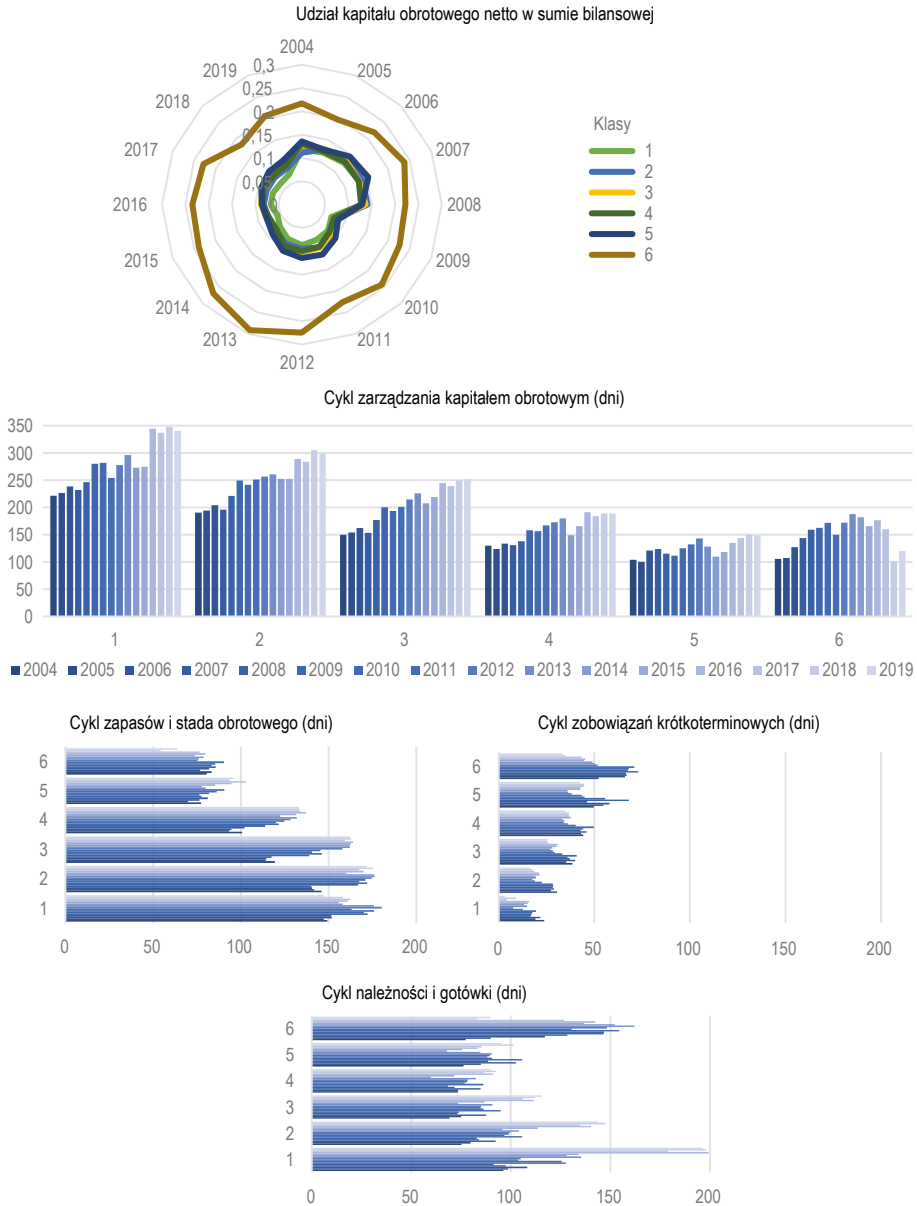


Rys. 11. Sprawność działania w gospodarstwach rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

Fig. 11. Operational efficiency in farms in Poland by FADN regions in 2004–2019

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

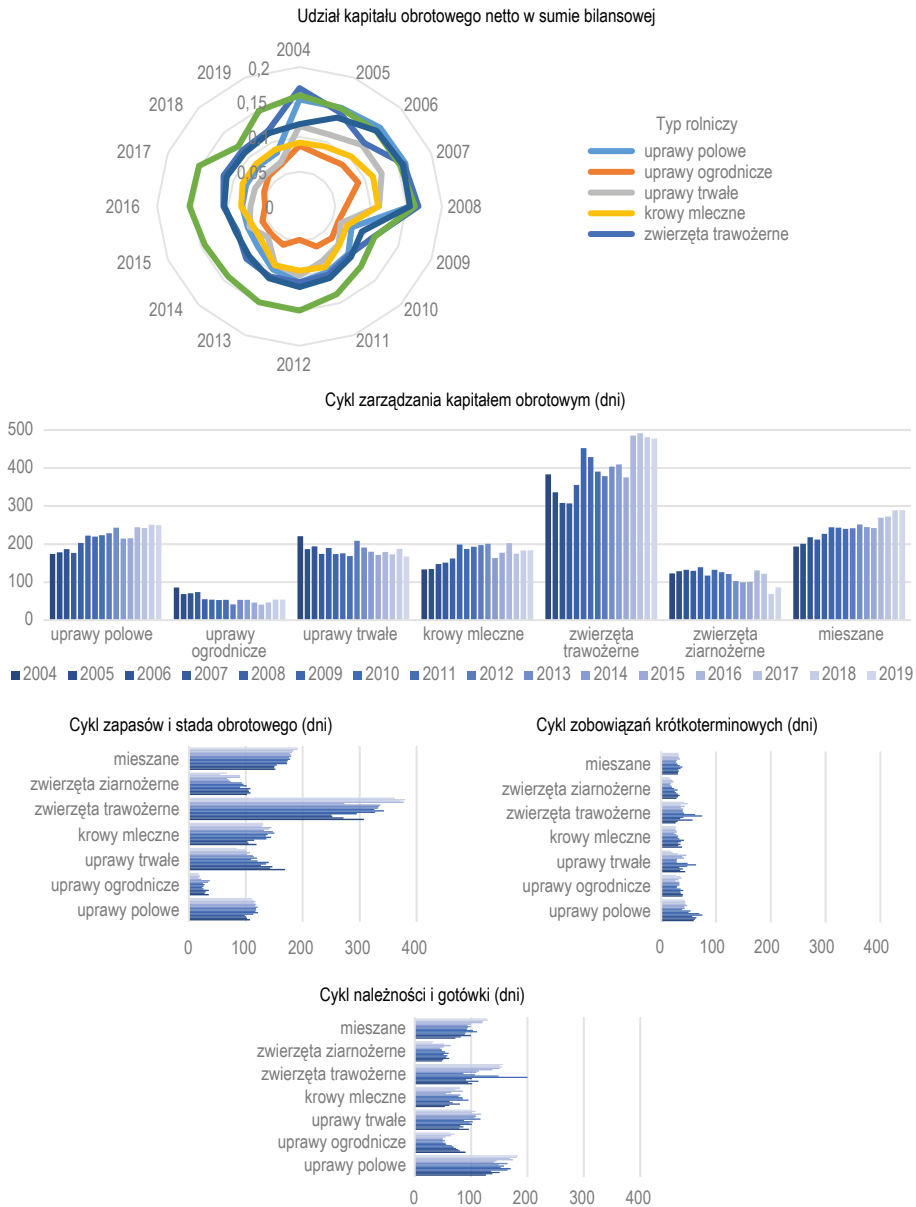


Rys. 12. Sprawność działania w gospodarstwach rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Fig. 12. Operational efficiency in farms in Poland by economic size in 2004–2019

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.



Rys. 13. Sprawność działania w gospodarstwach rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Fig. 13. Operational efficiency in farms in Poland by agricultural type in 2004–2019

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

w rolnictwie. Należy tu przypomnieć, że ze względu na specyfikę działalności rolniczej i dostępność danych w bazie FADN zdecydowano się na zmiany w powszechnie znanych formułach. Interpretacja tych wskaźników będzie więc ostrożna.

Jeśli chodzi o udział kapitału obrotowego netto w sumie bilansowej, w literaturze nie określono jego optymalnego poziomu. Najczęściej dla gospodarstw rolnych wynosi on kilkanaście procent, a im jest wyższy, tym łatwiej gospodarstwa bez większego ryzyka mogą podejmować się inwestycji rozwojowych (Goraj i Mańko, 2009, s. 179). W polskich gospodarstwach rolnych wynosił on 12,2% w 2004 roku i zmniejszył się do 9,6% w 2019 roku, gdy średnio w innych krajach Unii Europejskiej na początku badanego okresu miał wartość 12,8% i w ciągu 16 lat wzrósł ok. 3 punktów procentowych (tab. 8). Nie wykazywał on zróżnicowania regionalnego (rys. 11, tab. A.6a). Jeśli chodzi o wielkość ekonomiczną gospodarstwa rolnego, wskaźnik ten był znacząco wyższy tylko w klasie gospodarstw największych (pow. 500 tys. euro) i średnio biorąc, w całym badanym okresie wynosił ok. 23% (rys. 12, tab. A.6b). Przy czym w klasyfikacji według typu produkcji udział kapitału obrotowego netto w sumie bilansowej był nieco niższy w gospodarstwach ogrodniczych, z uprawami trwałymi i krowami mlecznymi (rys. 13, tab. A.6c).

W przypadku przedsiębiorstw zarządzanie kapitałem obrotowym przekłada się na strukturę cyklu operacyjnego. Cykl ten wyznaczają z jednej strony: okres rotacji zapasów i cykl rotacji należności, a z drugiej strony – po uwzględnieniu w jego ramach okresu spłaty zobowiązań – wyznacza się cykl konwersji gotówki, podczas którego przedsiębiorstwo pozostaje z deficytem środków pieniężnych (Jaworski i Czerwonka, 2018, s. 111). Główną zasadą efektywnego zarządzania kapitałem obrotowym netto jest minimalizowanie wielkości kwot inwestowanych w zapasy i należności jako aktywa niezarabiające oraz maksymalizowanie użytkowania zobowiązań (Bodie i Merton, 2003, s. 140). Na przykład w celu skrócenia cyklu operacyjnego można zredukować cykl zapasów, należności lub przedłużyć cykl zobowiązań krótkoterminowych, ale trzeba to robić bardzo ostrożnie (Czekaj i Dresler, 1995, s. 150). W przypadku branży rolniczej nie wydaje się to możliwe ze względu na długi cykl produkcyjny, sezonowość produkcji, pracę z organizmami żywymi i nieprzemieszczalność ziemi. Była już o tym tutaj mowa. Cykle więc będą długie.

Należy też pamiętać, że nie można tutaj przeprowadzić pełnej analizy cyklu operacyjnego ze względu na wspólne ujęcie należności i gotówki. W klasycznym cyklu kategorie te znajdują się po przeciwnej stronie równania, a tu ujęte są

łącznie⁷⁵. Powoduje to dużą trudność interpretacyjną, a do prezentowanych danych i obliczeń należy podejść ostrożnie. Pełnią one raczej funkcję opisową, informacyjną, a także uwypuklają długość procesów produkcyjnych. Jest to szczególnie ważne dla badania zagadnienia bezpieczeństwa finansowego. W pewnym stopniu pokazuje to „obciążenie” gospodarstwa długim cyklem.

Średnio w badanych latach cykl zarządzania kapitałem obrotowym w gospodarstwach rolnych w Polsce wydłużyły się ze 161 do 200 dni, a w Unii Europejskiej trwał dłużej i jeszcze wzrósł z 214 dni do 252 (tab. 8). Ponadto na Mazowszu, Podlasiu, w Małopolsce i na Pogórzu cykl operacyjny był w badanym okresie dłuższy ok. 10 dni w porównaniu do pozostałych regionów (rys. 11, tab. A.6a). Występowała też ścisła zależność między długością cyklu operacyjnego a wielkością ekonomiczną gospodarstwa rolnego.

Im większe gospodarstwo, tym krótszy cykl realizowało. Na przykład w 2019 roku w gospodarstwach klasy 6 cykl trwał tylko 120 dni, a w klasie 5 ok. 149. Natomiast w klasie 4 cykl realizowano w ciągu 189 dni, a w klasie 3 w czasie 252 dni. Przy tym w klasie 2 cykl trwał 299 dni, a w klasie 1 aż 340 dni. W badanym okresie 16 lat cykle wydłużyły się i dla gospodarstw największych wyniosło to 44 dni, a najmniejszych 58 dni (rys. 12, tab. A.6b). Najkrótszy cykl operacyjny charakteryzował gospodarstwa ogrodnicze ze średnią długością ok. 54 dni. Najdłuższy zaś cykl kapitału obrotowego netto wystąpił w gospodarstwach ze zwierzętami trawożnymi, gdzie przekroczył 400 dni (rys. 13, tab. A.6c).

Jeśli chodzi o zarządzanie zapasami i stadem obrotowym, w omawianych 16 latach w Polsce trwało średnio ok. 125 dni, a w UE 90 dni (tab. 8). Należy zaznaczyć, że na Mazowszu, Podlasiu, w Małopolsce i na Pogórzu cykl zapasów w badanym okresie był dłuższy ok. 15–20 dni w porównaniu do pozostałych regionów (rys. 11, tab. A.6a). Uśredniając wyniki dla badanych lat, można też uznać, że gospodarstwa mniejsze zarządzają zapasami przez ok. 160 dni, średnie między 120 a 140 dni, a większe ok. 80 dni (rys. 12, tab. A.6b). Tak więc wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego ma znaczenie co do szybkości obrotu zapasami. Również typ produkcji odgrywa tu dużą rolę. W gospodarstwach ogrodniczych cykl zapasów trwał średnio 26 dni w badanych latach 2004–2019, ok. 90 dni w gospodarstwach

⁷⁵ Cykl operacyjny jest równy sumie okresu rotacji zapasów i okresu rotacji należności, a z drugiej strony sumie okresu konwersji gotówki i okresu regulowania zobowiązań (por.: Bodie i Merton, 2003, s. 141).

ze zwierzętami ziarnożernymi, od 110 do 130 dni w gospodarstwach z uprawami polowymi, trwałymi i krowami mlecznymi, a przekroczył 170 dni w gospodarstwach o produkcji mieszanej i aż 320 dni w gospodarstwach ze zwierzętami trawożnymi (rys. 13, tab. A.6c).

W przypadku zarządzania należnościami i gotówką średnio w Polsce trwało to ok. 100 dni, przy średniej unijnej 226 dni w latach 2004–2019 (tab. 8). Mniej niż 90 dni zarządzanie tymi składnikami zajęło gospodarstwom z Mazowsza, Podlasia, Małopolski i Pogórza, ok. 105 dni trwało to w gospodarstwach z Wielkopolski i Śląska, a ponad 120 dni na Pomorzu i Mazurach, uśredniając wyniki w analizowanych latach (rys. 11, tab. A.6a). Im mniejsze ekonomicznie było gospodarstwo rolne, tym dłużej zarządzało należnościami i gotówką. W klasie 1 trwało to prawie 197 dni w badanym okresie, w klasie 2 ok. 144 dni, w klasie 3 ok. 116 dni, a w klasach 4–6 ok. 90 dni (rys. 12, tab. A.6b). W zarządzaniu tymi składnikami kapitału obrotowego miał znaczenie typ produkcji. Sprawniejsze były gospodarstwa ogrodnicze, z krowami mlecznymi i zwierzętami ziarnożernymi, gdyż średnio biorąc, nie przekroczyły 75 dni. Ok. 100 dni zarządzały należnościami i gotówką gospodarstwa z uprawami trwałymi i produkcją mieszaną, a ponad 125 dni przekroczyły gospodarstwa ze zwierzętami trawożnymi i uprawami polowymi – tu wystąpiło średnio aż 156 dni w omawianych 16 latach (rys. 13, tab. A.6c).

W przypadku regulacji zobowiązań krótkoterminowych w badanych latach w Polsce gospodarstwa rolne regulowały je w ciągu 37 dni w 2004 roku i skróciły ten czas do 30 dni w 2019 roku. Tymczasem średnio w UE było to bliskie 62 dniom przez cały badany okres (tab. 8). Wystąpiło tu istotne różnicowanie regionalne. Na Pomorzu i Mazurach gospodarstwa regulowały zobowiązania krótkoterminowe w ciągu ok. 50 dni, uśredniając wyniki w latach 2004–2019, w Wielkopolsce i na Śląsku trwało to ok. 40 dni, a w pozostałych regionach poniżej 30 dni (rys. 11, tab. A.6a). Im mniejsze ekonomicznie było gospodarstwo rolne, tym prędzej spłacało zobowiązania krótkoterminowe. Na przykład w 2019 roku gospodarstwa najmniejsze z klasy 1 regulowały płatności w ciągu 3 dni, mniejsze z klasy 2 w ciągu 16 dni, a większe z klas 4–6 powyżej 30 dni (rys. 12, tab. A.6b). W przypadku typu produkcji gospodarstwa z uprawami trwałymi i zwierzętami ziarnożernymi regulowały zobowiązania w czasie poniżej 17 dni w 2019 roku, a w czasie ok. 30 dni płaciły gospodarstwa ogrodnicze, z krowami mlecznymi i mieszane. Tymczasem ponad 40 dni trwało to w gospodarstwach z uprawami polowymi i zwierzętami trawożnymi (rys. 13, tab. A.6c).

Zaprezentowane w tym punkcie wyniki dotyczące udziału kapitału obrotowego netto w sumie bilansowej i długości cykli poszczególnych składników tego kapitału odzwierciedlają specyfikę gospodarowania w rolnictwie. Należy jeszcze zaznaczyć, że w badanych latach cechowała je stabilność wyników. Zróżnicowanie nie przekroczyło 50% w żadnym przekroju. Sytuację tę można więc uznać za stabilną.

3.3.5. Obszar efektywności finansowej

Ostatnim obszarem analizowanym w kontekście bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych jest efektywność finansowa, rozumiana jako wskaźniki dochodowości produkcji, aktywów ogółem i kapitału własnego. Dodatkowo pokuszono się o korektę dochodowości produkcji o wartość dopłat do działalności operacyjnej i inwestycyjnej, by uchwycić ich wpływ na kształtowanie sytuacji dochodowej w gospodarstwach rolnych. Badania wykonano według stosowanych do tej pory kryteriów (tab. 9, rys. 14–16, tab. A.7).

Jak już zaznaczono, występują trudności z obliczaniem typowych dla finansów przedsiębiorstw wskaźników rentowności. Dla gospodarstw rolnych bardziej odpowiednie są wskaźniki dochodowości, bo bazują na dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego. W gospodarstwach rolnych nie oblicza się zysku netto, gdyż istnieją trudności metodologiczne. Wynikają one z faktu, że gospodarstwa rolne bazują na pracy nieopłaconej. Jej wartości nie można w pełni oszacować⁷⁶. W tej pracy zrezygnowano z tego pomysłu i policzono dochodowość.

Rozpoczynając od dochodowości produkcji, warto podkreślić, że wskaźnik ten oddaje dostosowanie struktury produkcji do aktualnych warunków rynkowych, zwłaszcza w gospodarstwach towarowych (Goraj i Mańko, 2009, s. 184). W latach 2004–2019 średnia dochodowość produkcji polskich gospodarstw rolnych wyniosła ok. 32%, a wynik ten osiągnięto głównie dzięki dopłatom do działalności operacyjnej i inwestycyjnej, bo bez nich średnia dochodowość produkcji nie przekroczyła 14%. Zestawiając to ze średnimi wynikami dla krajów UE, można stwierdzić, że w badanym czasie wyniki były niższe i wyniosły odpowiednio ok. 27% i niecałe 11% (tab. 9). Niższą dochodowość produkcji zaobserwowano

⁷⁶ Tym problemom poświęcono szczególną uwagę we wcześniejszych badaniach (Ryś-Jurek, 2019, s. 48–56).

Tabela 9. Efektywność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce i Unii Europejskiej w latach 2004–2019

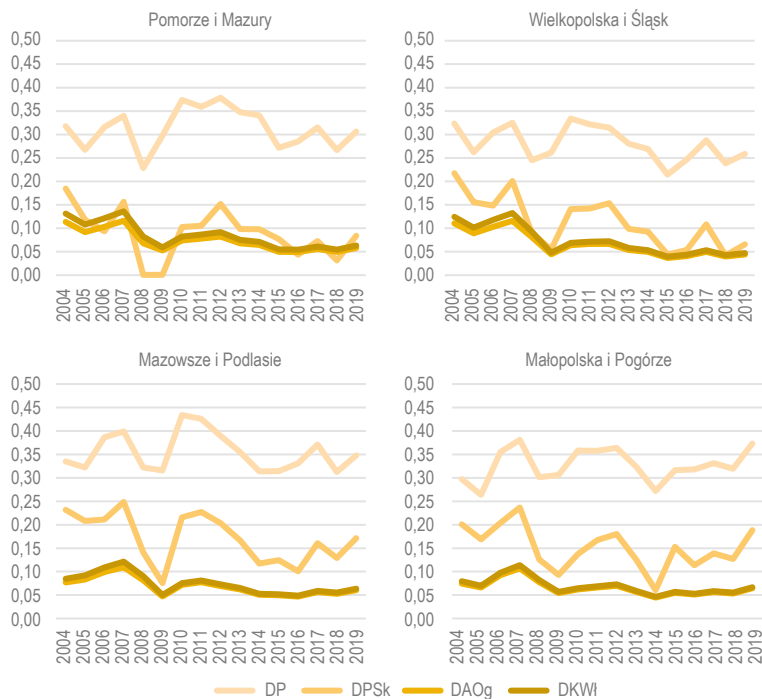
Table 9. Financial efficiency of farms in Poland and the European Union in 2004–2019

Lata	DP	DPSk	DAOg	DKWł
Polska				
2004	0,3238	0,2159	0,0898	0,0994
2005	0,2863	0,1715	0,0834	0,0930
2006	0,3437	0,1699	0,0999	0,1114
2007	0,3622	0,2160	0,1120	0,1256
2008	0,2782	0,0987	0,0789	0,0887
2009	0,2933	0,0583	0,0480	0,0516
2010	0,3800	0,1613	0,0684	0,0729
2011	0,3708	0,1701	0,0726	0,0773
2012	0,3592	0,1749	0,0707	0,0755
2013	0,3267	0,1293	0,0598	0,0637
2014	0,2989	0,0992	0,0517	0,0549
2015	0,2756	0,0942	0,0462	0,0493
2016	0,2932	0,0764	0,0459	0,0487
2017	0,3291	0,1252	0,0542	0,0575
2018	0,2839	0,0860	0,0484	0,0515
2019	0,3180	0,1275	0,0558	0,0592
x_{sr}	0,3202	0,1359	0,0679	0,0738
v	10,9	35,7	30,0	32,3
Unia Europejska				
2004	0,2959	0,1194	0,0648	0,0763
2005	0,2942	0,1087	0,0597	0,0698
2006	0,3098	0,1150	0,0610	0,0709
2007	0,3218	0,1543	0,0708	0,0823
2008	0,2773	0,1028	0,0599	0,0703
2009	0,2384	0,0412	0,0458	0,0541
2010	0,2920	0,1109	0,0600	0,0706
2011	0,2846	0,1172	0,0611	0,0720
2012	0,2760	0,1175	0,0618	0,0730
2013	0,2543	0,0940	0,0554	0,0653
2014	0,2459	0,0869	0,0553	0,0660
2015	0,2429	0,0874	0,0534	0,0640
2016	0,2543	0,0899	0,0551	0,0660
2017	0,2813	0,1225	0,0636	0,0761
2018	0,2596	0,1017	0,0582	0,0697
2019	0,2671	0,1131	0,0613	0,0734
x_{sr}	0,2747	0,1052	0,0592	0,0700
v	8,9	22,7	9,4	9,0

Skróty wyjaśniono w tabelach 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.



DP – dochodowość produkcji; DPSk – dochodowość produkcji skorygowana o dotacje i subwencje; DAOg – dochodowość aktywów ogółem; DKWł – dochodowość kapitału własnego.

Rys. 14. Efektywność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

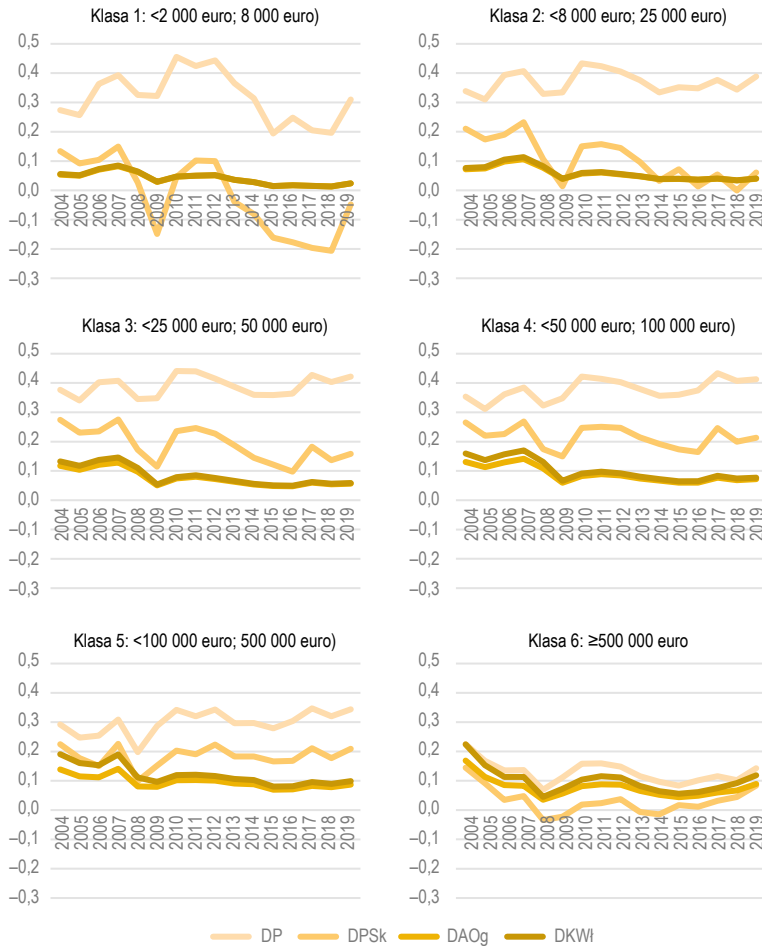
Fig. 14. Financial efficiency of farms in Poland by FADN regions in 2004–2019

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

w Wielkopolsce i na Śląsku, a skorygowaną również tam oraz na Pomorzu i Mazurach (rys. 14, tab. A.7a). Najwyższą dochodowość produkcji miały gospodarstwa średniej wielkości ekonomicznej, czyli z klasy 3 i 4 (między 25 000 a 100 000 euro). W badanym okresie wynosiła ona średnio ok. 40%, a bez dopłat aż 20%. Warto podkreślić, że najmniejsze gospodarstwa osiągały średnią dochodowość 32% w badanym okresie wyłącznie dzięki dopłatom, bo bez nich nie były dochodowe.

Ich średni wynik wyniósł 2% na minusie (rys. 15, tab. A.7b). Poniżej 30% średnią dochodowość produkcji w badanych latach wykazały gospodarstwa ogrodnicze, ziarnożerne i mieszane, ale wyniki przedstawiają się zupełnie inaczej, gdy przeanalizuje się dochodowość produkcji bez dopłat. Najniższe wyniki przez 16 badanych lat



DP – dochodowość produkcji; DPSk – dochodowość produkcji skorygowana o dotacje i subwencje; DAOg – dochodowość aktywów ogółem; DKWl – dochodowość kapitału własnego.

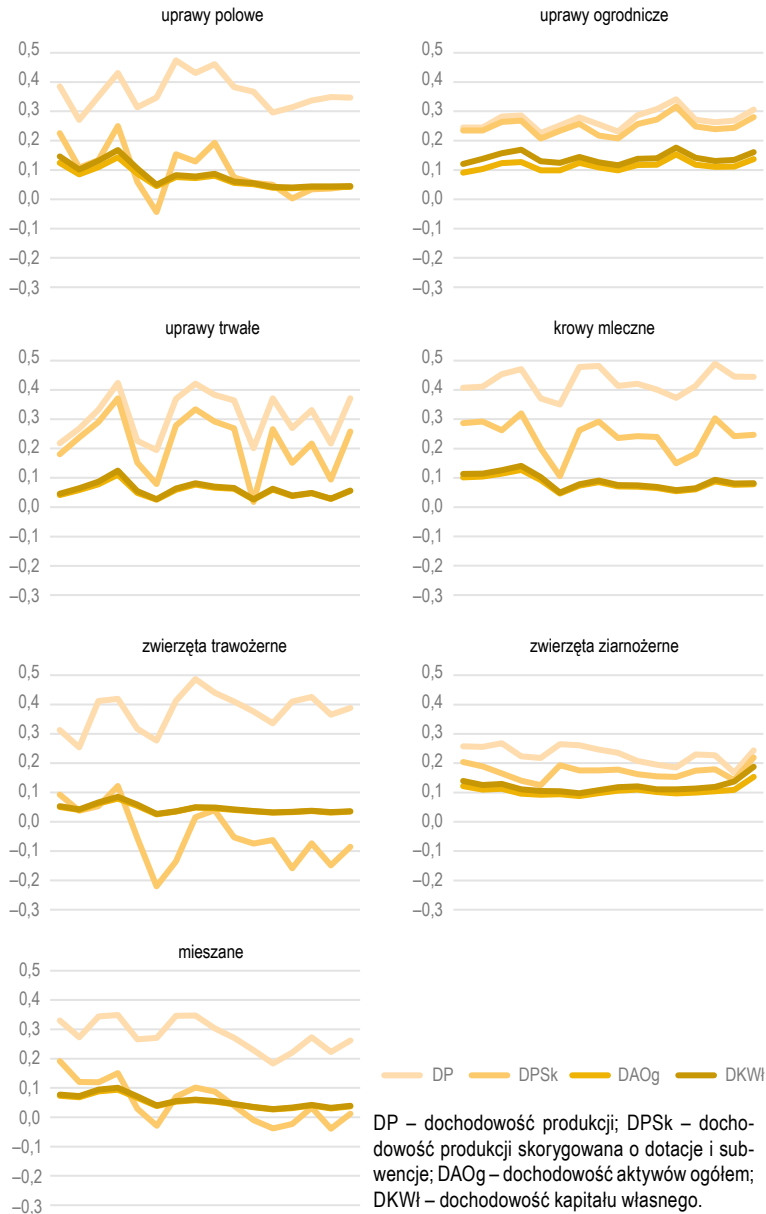
Rys. 15. Efektywność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Fig. 15. Financial efficiency of farms in Poland by economic size in 2004–2019

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

odnotowały gospodarstwa zajmujące się zwierzętami trawożnymi, uprawami polowymi i produkcją mieszaną. Natomiast gospodarstwa z uprawami ogrodniczymi, trwałymi i krowami mlecznymi osiągnęły aż ponad 20% dochodowości, a ze zwierzętami ziarnożernymi ok. 17% w badanych latach (rys. 16, tab. A.7c).



Rys. 16. Efektywność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Fig. 16. Financial efficiency of farms in Poland by agricultural type in 2004–2019

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Zwyczajowo dochodowość aktywów w rolnictwie jest bardzo niska, często nawet ujemna. Natomiast ważniejszym wskaźnikiem jest dochodowość kapitału własnego, która informuje, jaki poziom dochodu przynosi zaangażowany kapitał własny. Można ją odnosić do oprocentowania lokat w gospodarce, by uzyskać informację o koszcie alternatywnym prowadzenia działalności rolniczej (Goraj i Mańko, 2009, s. 186–187). Średnia dochodowość aktywów w Polsce i UE w badanym czasie wynosiła 6%, a dochodowość kapitału własnego ok. 7% (tab. 9). Oba wskaźniki przyjmowały wyrównane wyniki w analizowanych regionach FADN (rys. 14, tab. A.7a). Można uznać, że im większe ekonomicznie było gospodarstwo, tym wyższą osiągało dochodowość aktywów i kapitału własnego. Wyniki gospodarstw z klas 3–6 były około 2-krotnie wyższe niż gospodarstw z klas 1–2 (rys. 15, tab. A.7b). Nieco niższe dochodowości miały gospodarstwa z uprawami trwałymi i zwierzętami trawożernymi (rys. 16, tab. A.7c).

Omówione tu dochodowości charakteryzuje stabilność wyników w badanych latach według wybranych przekrojów, ale jest jeden wyjątek. Gdy skorygowano wyniki o wartość dopłat do działalności operacyjnej i inwestycyjnej, okazało się, że dochodowość produkcji jest wysoce zróżnicowana. Jasno wykazuje to stabilizacyjną rolę instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej, zwłaszcza dla mniejszych gospodarstw rolnych i tych, które mają uprawy polowe i zwierzęta trawożerne. Te właśnie gospodarstwa mają największe trudności z dostosowaniem produkcji do wymagań rynków.

4. Pomiar bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych za pomocą jednego wspólnego wskaźnika

4.1. Założenia metodyczne

Zanim przedstawiona zostanie autorska koncepcja pomiaru bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych, należy podać główne założenia metodyczne dotyczące badanych podmiotów i sposobu prowadzenia badań.

Jako źródło danych do obliczeń wykorzystano zagregowane dane rachunkowe z bazy FADN. Pobrano informacje dotyczące średnich wartości dla gospodarstw rolnych prowadzących produkcję rolniczą w Polsce w latach 2004–2019. Łącznie powstała baza danych zawierająca 1500 obserwacji⁷⁷ (tab. 10). Dla każdej zagregowanej jednostki otrzymano specyfikację dotyczącą:

- regionu Polski, w którym działała,
- klasy wielkości ekonomicznej, do której należała,
- kierunku produkcji, którą wytwarzała,
- wyników produkcyjnych, ekonomicznych i finansowych, co dało 168 szczegółowych danych umożliwiających wyliczenie wskaźników.

Zebrane dane najpierw posłużyły do obliczenia wskaźnika bezpieczeństwa finansowego, a dalej do sporządzenia rankingów gospodarstw. Rankingi te pokazują najwyższe i najniższe poziomy bezpieczeństwa finansowego w gospodarstwach rolnych w badanych latach. Następnie bazę tych informacji wykorzystano do wskazania czynników mających kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych.

⁷⁷ W każdym roku liczba zagregowanych gospodarstw była zmienna. Należy tu przypomnieć, że w bazie FADN można ujawnić dane tylko jako średnią z co najmniej 15 gospodarstw rolnych wykazujących podobną wielkość, typ produkcji i lokalizację. Nie zawsze było to możliwe.

Tabela 10. Liczebność zagregowanych gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2004–2019
 Table 10. Number of aggregated farms in Poland in 2004–2019

Rok	Liczba gospodarstw	Rok	Liczba gospodarstw	Rok	Liczba gospodarstw
2004	90	2010	94	2016	96
2005	94	2011	89	2017	93
2006	94	2012	91	2018	93
2007	97	2013	97	2019	90
2008	99	2014	95	Łącznie w latach 2004–2019	1 500
2009	95	2015	93		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration based on: FADN, 2022.

4.2. Propozycja wskaźnika bezpieczeństwa finansowego

Po omówieniu i zbadaniu czterech obszarów bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych i określeniu stabilności finansowej podjęto próbę wyłonienia z każdego obszaru najbardziej charakterystycznych wskaźników, by utworzyć jeden syntetyzujący te obszary wskaźnik. Bezpośrednią inspiracją dla opracowanego wskaźnika były indeksy i wskaźniki zdrowia finansowego⁷⁸, które bazowały na merytorycznym zestawieniu cech informujących o kondycji finansowej podmiotu i uznaniowym nadaniu im wag.

Dokonując wyboru, kierowano się chęcią znalezienia wskaźników najlepiej opisujących dany obszar, a także możliwością określenia ich wartości optymalnych. Do konstrukcji wskaźnika bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych wybrano:

- z obszaru relacji majątkowo-kapitałowych – złotą regułę bilansową (ZłRB), oddającą relację kapitału własnego do aktywów trwałych, która kładzie nacisk na konieczność finansowania aktywów trwałych kapitałem własnym; ta część majątku jest długoterminowo związana z gospodarstwem rolnym, więc musi być sfinansowana stabilnymi kapitałami, czyli wartość tego wskaźnika powinna przekroczyć 1,0;

⁷⁸ Opisano je w pierwszym rozdziale.

- z obszaru płynności i zadłużenia⁷⁹:
 - płynność przyspieszoną (PpP), odnoszącą aktywa obrotowe pomniejszone o zapasy i stado obrotowe do zobowiązań krótkoterminowych, bo zabezpiecza pokrycie zobowiązań krótkoterminowych przez aktywa obrotowe o wysokim stopniu płynności, a jej wartość powinna mieścić się między 1,0 a 1,2⁸⁰,
 - zobowiązania ogółem do sumy bilansowej (ZoOgSB), co pokazuje obciążenie ogólnym zadłużeniem dla aktywów ogółem gospodarstwa rolnego, a im niższą wartość przyjmuje, w tym większym stopniu gospodarstwo rolne może samodzielnie sfinansować swoją działalność, więc za jego optymalny poziom przyjmuje się wartość ok. 0,55–0,65⁸¹;
- z obszaru sprawności działania – pokrycie aktywów kapitałem obrotowym netto (KONSB), bo pokazuje relację nadwyżki aktywów obrotowych nad zobowiązaniami krótkoterminowymi odniesioną do aktywów ogółem i im wyższe wartości przyjmuje ten wskaźnik, tym lepsza jest kondycja gospodarstwa rolnego w zakresie płynności finansowej; ponadto ma duże znaczenie poznawcze, gdyż relatywne odniesienie kapitału obrotowego netto do sumy bilansowej pozwala porównywać mniejsze i większe gospodarstwa rolne pod względem zarządzania KON, jako że niweluje wpływ skali działalności; niestety w literaturze przedmiotu nie opracowano jego optymalnej wartości⁸²;
- z obszaru efektywności finansowej – dochodowość kapitału własnego (DKWł), gdyż jest to najbardziej znana miara z tej grupy; odzwierciedla ona dochodowość kapitału własnego i uznaje się, że im wyższe wartości przyjmuje, tym lepiej dla gospodarstwa rolnego, jednak w praktyce trudno

⁷⁹ Z tego obszaru wybrano dwa wskaźniki, gdyż obszar pokazuje z jednej strony płynność, a z drugiej zadłużenie (z zastrzeżeniem, że ten drugi wskaźnik otrzyma znak ujemny, bo przyjęto, że zadłużenie ma negatywne znaczenie dla bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych).

⁸⁰ Należy pamiętać, że gospodarstwa rolne mają tendencję do nadpłynności, a średni poziom płynności przyspieszonej w UE dla gospodarstw rolnych wyniósł ok. 3,7 w badanych latach.

⁸¹ Gospodarstwa rolne unikają zadłużania się i średni poziom tego wskaźnika w badanym czasie w UE wyniósł 0,15.

⁸² Na potrzeby tego badania przyjęto, że jego optymalny poziom dla gospodarstw rolnych będzie zgodny z obserwowanym w badanym czasie średnim poziomem w UE bliskim 0,15.

wyznaczyć optymalną wartość tego wskaźnika, gdyż jego wysokie wartości są trudne do podtrzymania w czasie⁸³.

Wobec tego wskaźnik bezpieczeństwa finansowego (BF) wynikający z czterech obszarów jego utrzymywania przyjmuje postać:

$$BF = Z\text{łRB} + P\text{łP} - Z\text{oOgSB} + K\text{ONSB} + DKW\text{ł}$$

gdzie:

- BF – wskaźnik bezpieczeństwa finansowego
- ZłRB – złota reguła bilansowa (kapitał własny/aktywa trwałe)
- PłP – płynność przyspieszona ((aktywa obrotowe – zapasy – stado obrotowe)/zobowiązania krótkoterminowe)
- ZoOgSB – zobowiązania ogółem do sumy bilansowej (zobowiązania ogółem/suma bilansowa),
- KONSB – pokrycie aktywów kapitałem obrotowym netto (aktywa obrotowe – zobowiązania krótkoterminowe/suma bilansowa)
- DKWł – dochodowość kapitału własnego (dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego/kapitał własny).

Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego wyrósł z czterech obszarów, więc na początkowym etapie badań przyjęto, że wagi dla tych czterech obszarów są równe i wynoszą 1,0. Wymagają one jeszcze dalszych badań i testów na wielu podmiotach.

Dalej starano się sformułować na podstawie wskaźnika progę bezpieczeństwa dla gospodarstw rolnych. Kierowano się wartościami optymalnymi podawanymi w literaturze z dziedziny finansów, a w przypadku braku rekomendacji – poziomami średnimi dla badanych lat w krajach Unii Europejskiej. Uznano, że wartość BF:

- ujemna oznacza brak bezpieczeństwa finansowego,
- 0,0–2,0 oznacza zagrożenie utratą bezpieczeństwa finansowego,
- 2,0–5,0 oznacza bezpieczeństwo finansowe,
- 5,0–7,0 oznacza wysokie bezpieczeństwo finansowe,
- powyżej 7,0 oznacza ponadprogowe bezpieczeństwo finansowe.

Zaproponowane tu przedziały zostaną teraz wyliczone na podstawie danych poszczególnych polskich gospodarstw rolnych będących w polu obserwacji FADN

⁸³ Ze względu na niską dochodowość gospodarstw rolnych przyjęto, że jego pożądany poziom będzie bliski 0,07, zgodnie z obserwowanym w UE w analizowanych latach.

w latach 2004–2019, a dalej skonfrontowane z ich innymi wynikami. Zakłada się, że bezpieczeństwu finansowemu będzie towarzyszyła dobra kondycja finansowa gospodarstwa rolnego, a brak bezpieczeństwa czy zabezpieczanie ponadprogowe znajdują również odzwierciedlenie w niekorzystnej czy też nieefektywnej sytuacji finansowej badanych podmiotów.

4.3. Statystyki opisowe dotyczące wskaźnika bezpieczeństwa finansowego na podstawie polskich gospodarstw rolnych

Testowanie wskaźnika finansowego rozpoczęto od przedstawienia jego statystyk uzyskanych z próby 1500 polskich gospodarstw rolnych będących w polu obserwacji FADN w latach 2004–2019. Zaprezentowano również statystyki wskaźników wchodzących w jego skład (tab. 11).

W badanych latach wskaźnik bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych przyjął wartości od 1,01 do prawie 5482, ze średnim wynikiem ok. 47, a jego

Tabela 11. Podstawowe statystyki opisowe dla wskaźnika bezpieczeństwa finansowego na podstawie danych 1500 polskich gospodarstw rolnych w latach 2004–2019

Table 11. Basic descriptive statistics for the financial security index based on data from 1500 Polish farms in 2004–2019

Nazwa	Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego	Złota reguła bilansowa	Płynność przyspieszona	Zobowiązania ogółem do sumy bilansowej	Pokrycie aktywów kapitałem obrotowym netto	Dochodowość kapitału własnego
Symbol	BF	ZIRB	PIP	ZoOgSB	KONSB	DKWł
Minimum	1,01	0,60	0,39	0,00	-0,03	-0,08
Średnia arytmetyczna	47,21	1,06	46,04	0,09	0,11	0,09
Maksimum	5481,36	1,49	5 480,00	0,46	0,42	0,32
Rozstęp	5480,35	0,90	5 479,61	0,46	0,45	0,41
Współczynnik zmienności (v)	833,85	8,20	854,99	88,82	43,25	56,23
Kwartył dolny	2,94	1,02	1,82	0,03	0,08	0,05
Mediana	3,83	1,07	2,65	0,07	0,10	0,08
Kwartył górny	5,81	1,10	4,57	0,12	0,13	0,12

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

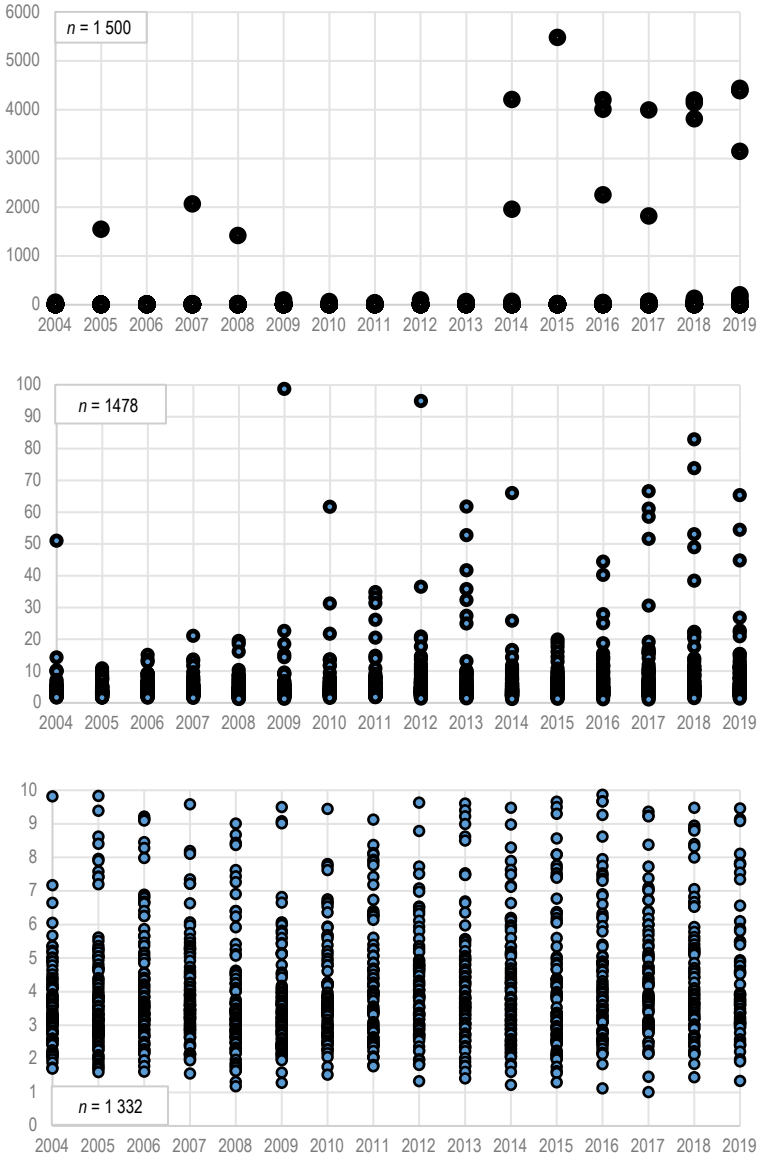
Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

zmienność była wysoka. Należy jednak zauważyć, że 25% omawianych gospodarstw rolnych nie przekroczyło 2,94, a 50% osiągnęło wynik do 3,83. Natomiast 75% gospodarstw nie przekroczyło 5,81 (tab. 23). Wydaje się, że za te wyniki odpowiedzialna jest płynność przyspieszona, która miała podobnie wysoką zmienność w badanym okresie i kształtowała się w przedziale 0,39–5480⁸⁴. Natomiast biorąc pod uwagę miary pozycyjne, należy zauważyć, że jej kwartył dolny wyniósł 1,82, mediana 2,65, a kwartył górny 4,57 (tab. 11).

Najbardziej stabilnym wskaźnikiem była złota reguła bilansowa, ponieważ jej wartości zawierały się w przedziale od 0,6 do ok. 1,5, ale trzy kwartyłe przyjęły bliskie sobie wartości od 1,02 do 1,10. Wyższą zmienność zaobserwowano dla zadłużenia ogółem odniesionego do sumy bilansowej. Zawierało się ono w przedziale 0–0,46, przy średnim poziomie 0,9. Warto też zwrócić uwagę, że kwartył dolny wyniósł tylko 0,03, mediana 0,07, a kwartył górny 0,12. W przypadku pokrycia aktywów kapitałem obrotowym netto i dochodowości kapitału własnego zaobserwowano ujemne poziomy minimalne i średnią zmienność wyników. Pokrycie aktywów kapitałem obrotowym netto osiągnęło kolejno kwartyłe w wysokości: 0,08 (dolny), 0,10 (Mediana) i 0,13 (górny). Również dochodowość kapitału własnego miała kwartyłe na podobnym poziomie. Wyniosły one odpowiednio: 0,05; 0,08 i 0,12 (tab. 11).

Przytoczone tu wyniki skłaniają do przeprowadzenia graficznej analizy wskaźnika bezpieczeństwa finansowego zarówno z uwzględnieniem, jak i bez wartości odstających (rys. 17). Wzięto tu również pod uwagę jego zmienność w latach 2004–2019. Analizując wszystkie obserwacje ($n = 1500$), można zauważyć wzrost

⁸⁴ W tym badaniu wiele gospodarstw uzyskało wskaźnik BF na poziomie bardzo wysokim (odstającym) dlatego, że nie miały zobowiązań krótkoterminowych lub zobowiązania te miały bardzo niską wartość. Nie zastosowano tu normalizacji zmiennych, która pomogłaby sprowadzić wartość BF do przedziału [0; 1], gdyż główną ideą prowadzonych badań było poszukiwanie wskaźnika o charakterze syntetycznym, który byłby prosty w zastosowaniu również przez laików. W przypadku znaczącej nadpłynności, np. przekraczającej 5,0 (PŁP $\geq 5,0$), nie zdecydowano się również na wprowadzenie arbitralnie ustalonej wartości. Postępując w ten sposób, wyniki ponadnormatywne zostałyby wyrównane i utraciłoby się istotne informacje różnicujące poszczególne gospodarstwa. Cały wskaźnik można było podzielić również przez liczbę zmiennych (5) lub badanych obszarów (4), ale wyznaczone obszary bezpieczeństwa straciłyby na czytelności. Na przykład bezpieczeństwo finansowe [2;5] po korekcie zawierałoby się w przedziałach: 0,40–1,00 (podzielenie przez 5) lub 0,50–1,25 (podzielenie przez 4). Niemniej jednak należy tu otworzyć dyskusję na temat jego finalnego kształtu, gdyż do tej pory żaden badacz go nie konstruował.



Rys. 17. Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych w latach 2004–2019

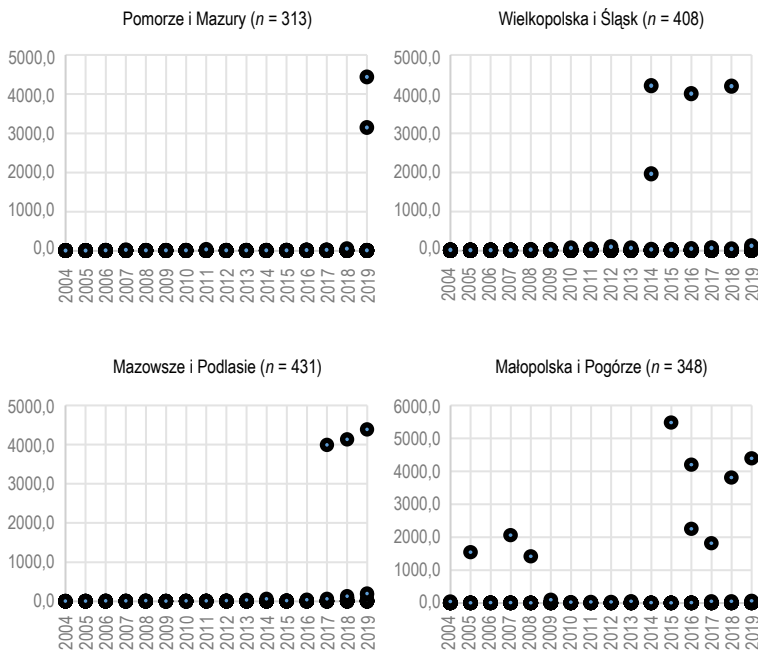
Fig. 17. Financial security index for Polish farms in 2004–2019

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

ponadprogowego bezpieczeństwa od 2014 roku – przekraczało ono wartość 1800. Analizując bezpieczeństwo finansowe w zakresie wskaźnika 0–100, można również stwierdzić wzrost skłonności do ponadprogowego bezpieczeństwa z biegiem lat. Gdy zaś przyjęto n na poziomie 1332 typów, wskaźnik przyjął wartości do 10 i również można było zauważyć stopniowy wzrost skłonności do zapewniania bezpieczeństwa finansowego w badanych latach (rys. 17).

Należy teraz rozpoznać kształtowanie się wskaźnika bezpieczeństwa finansowego według przyjętych w pracy przekrojów – według regionów FADN, wielkości ekonomicznej i typu rolniczego. Rysunki przygotowano z uwzględnieniem wartości odstających i bez nich, dlatego są podwójne dla każdego z przekrojów; raz przyjmowano $n = 1500$, a następnie $n = 1332$ (rys. 18–20).

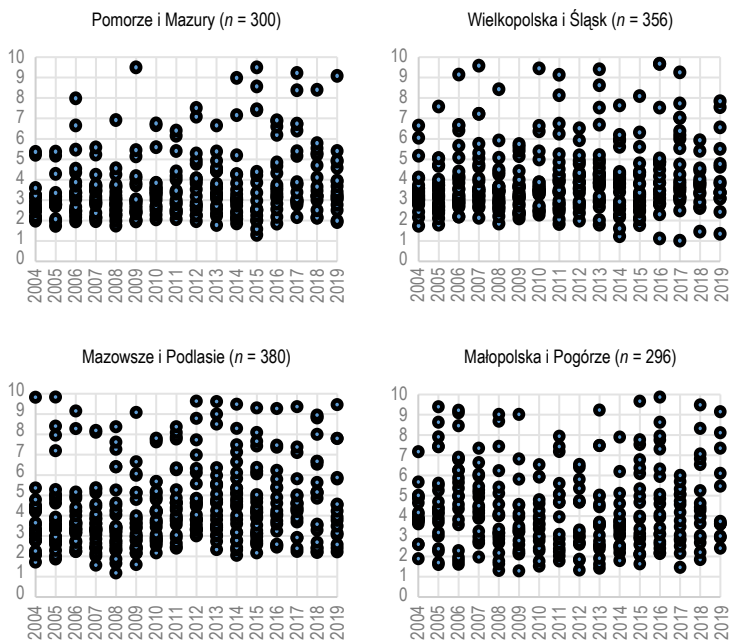


Rys. 18a. Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego dla polskich gospodarstw rolnych według regionów FADN w latach 2004–2019 ($n = 1500$)

Fig. 18a. Financial security index for Polish farms by FADN regions in 2004–2019 ($n = 1500$)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.



Rys. 18b. Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego dla polskich gospodarstw rolnych według regionów FADN w latach 2004–2019 ($n = 1332$)

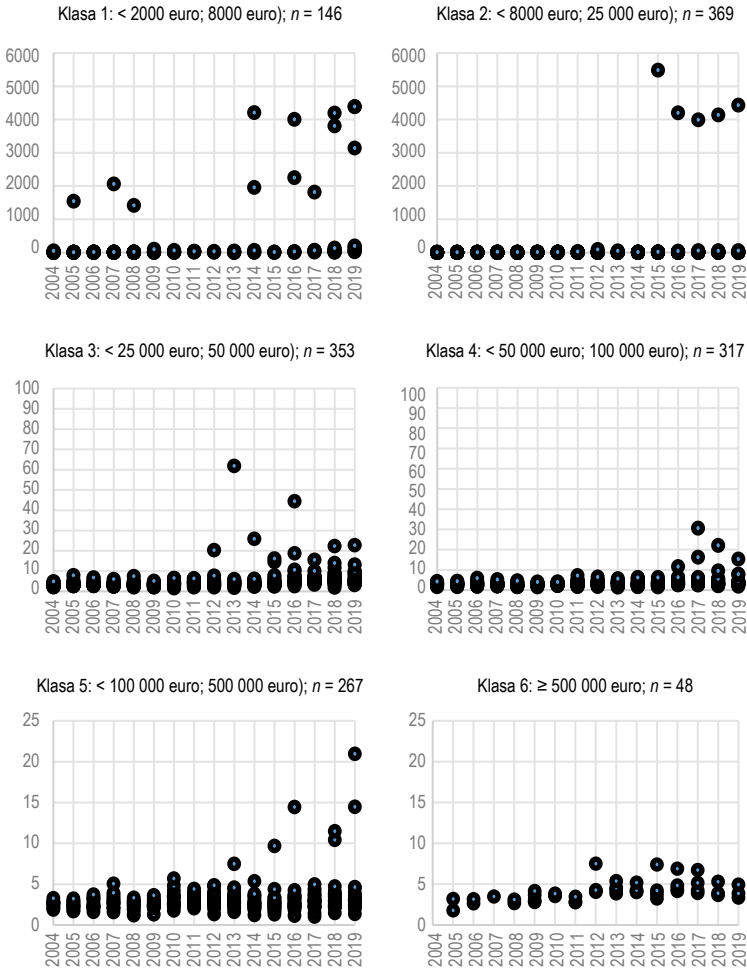
Fig. 18b. Financial security index for Polish farms by FADN regions in 2004–2019 ($n = 1332$)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Obserwacje regionalne pozwalają stwierdzić, że najwięcej obserwacji odstających wystąpiło w badanym czasie w Małopolsce i na Pogórzu (rys. 18a). Po wyeliminowaniu ich nie stwierdzono istotnych różnic w kształtowaniu się wskaźnika bezpieczeństwa finansowego w poszczególnych regionach (rys. 18b). Można za to zwrócić uwagę na stopniowy wzrost wskaźnika bezpieczeństwa finansowego w badanym okresie w każdym regionie.

Zauważono duży związek między wartością wskaźnika bezpieczeństwa finansowego a klasą wielkości ekonomicznej gospodarstwa rolnego (rys. 19a–19b). Im mniejsze ekonomicznie było gospodarstwo rolne, tym wyższą wykazywało skłonność do ponadprogowego bezpieczeństwa finansowego. Po wyeliminowaniu wartości odstających okazało się, że ta prawidłowość nadal występowała.



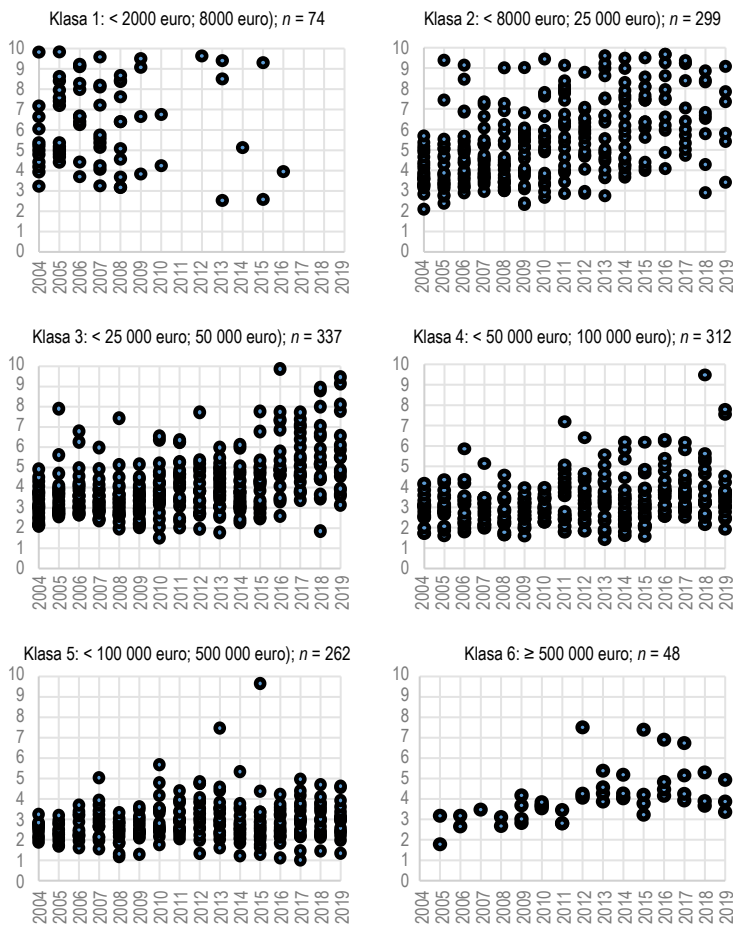
Rys. 19a. Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego dla polskich gospodarstw rolnych według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019 ($n = 1500$)

Fig. 19a. Financial security index for Polish farms by economic size in 2004–2019 ($n = 1500$)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Ponadto z roku na rok typy zwiększały bezpieczeństwo finansowe (rys. 19b). W związku z tym dla kryterium wielkości ekonomicznej przeprowadzono bardziej szczegółowe badania, by wskazać czynniki mające wpływ na kształtowanie się bezpieczeństwa finansowego.



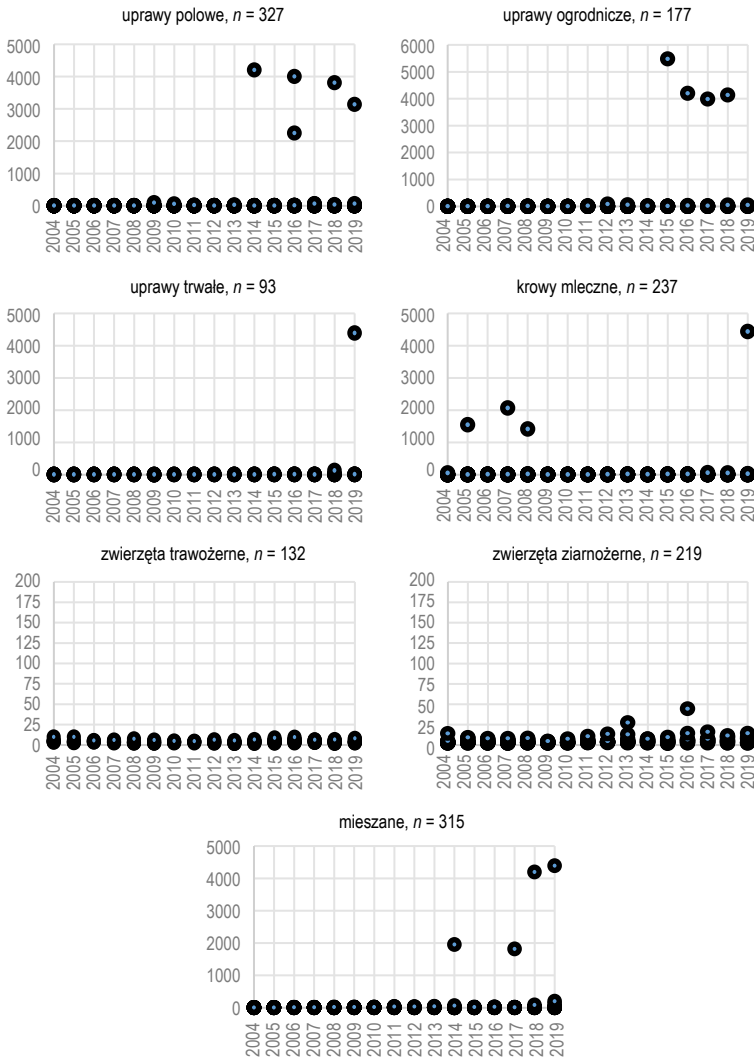
Rys. 19b. Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego dla polskich gospodarstw rolnych według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019 ($n = 1332$)

Fig. 19b. Financial security index for Polish farms by economic size in 2004–2019 ($n = 1332$)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Nie stwierdzono zauważalnego związku między wartością wskaźnika bezpieczeństwa finansowego a typem rolniczym gospodarstwa rolnego (rys. 20a–21b). Obserwacje odstające wystąpiły przy gospodarstwach zajmujących się uprawami polowymi, ogrodnictwami, krowami mlecznymi i produkcją mieszaną (rys. 20a). Po wyeliminowaniu ich okazało się, że ta prawidłowość zniknęła. Można tylko



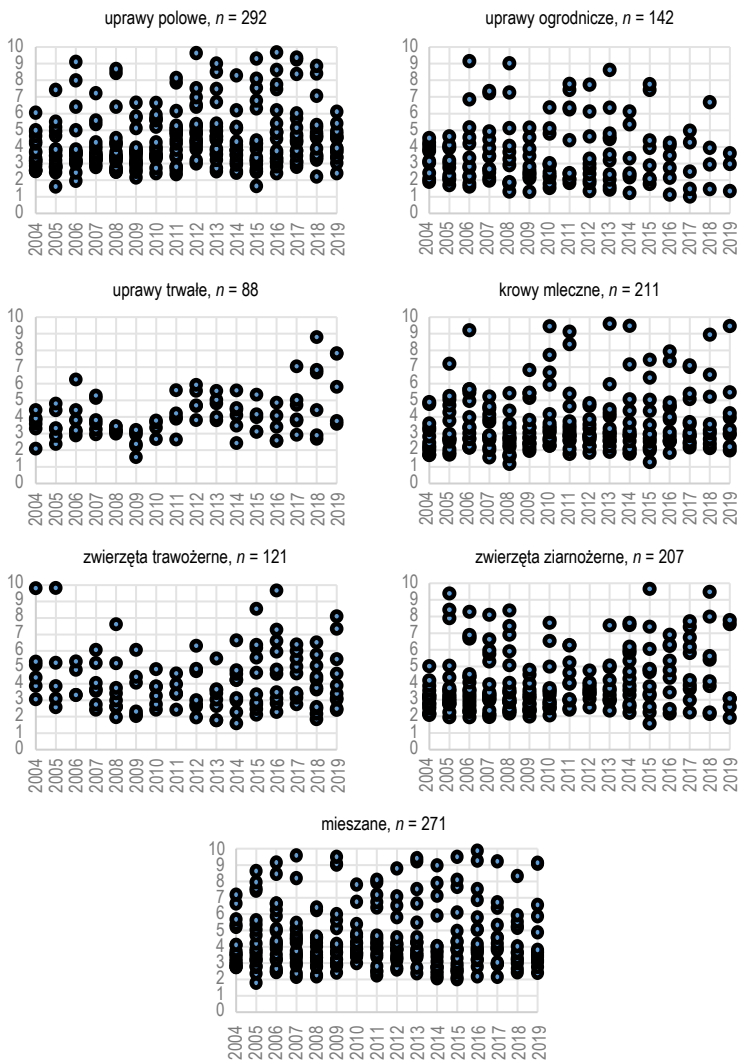
Rys. 20a. Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego dla polskich gospodarstw rolnych według typu rolniczego w latach 2004–2019 ($n = 1500$)

Fig. 20a. Financial security index for Polish farms by agricultural type in 2004–2019 ($n = 1500$)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

stwierdzić, że z roku na rok gospodarstwa rolne zwiększały bezpieczeństwo finansowe niezależnie od prowadzonej produkcji rolniczej (rys. 20b).



Rys. 20b. Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego dla polskich gospodarstw rolnych według typu rolniczego w latach 2004–2019 ($n = 1332$)

Fig. 20b. Financial security index for Polish farms by agricultural type in the years 2004–2019 ($n = 1332$)

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

4.4. Ranking gospodarstw rolnych według wartości wskaźnika bezpieczeństwa finansowego

Najpierw sporządzono ranking wszystkich 1500 polskich gospodarstw rolnych, by przyjrzeć się ich charakterystykom zależnie od wartości wskaźnika bezpieczeństwa (tab. 12). Wyróżniono po 10 najwyższych i najniższych wyników oraz 10 przyjmujących wartość środkową wskaźnika BF⁸⁵ z przedziału oznaczającego bezpieczeństwo finansowe gospodarstwa rolnego.

W tabeli 12 uszeregowano gospodarstwa rolne (obiektolata) według malejącej wartości wskaźnika bezpieczeństwa finansowego. Ranking ten stanowiły więc obiektolata z okresu 2004–2019.

Najwyższe miejsca w rankingu uzyskały gospodarstwa o kilkutyśńczym bezpieczeństwie finansowym, co oznacza, że miały wysoką nadpłynność i nie wykazywały zadłużenia. Były to jednostki małe lub bardzo małe, czyli ich wielkość ekonomiczna nie przekraczała 25 000 euro. Żaden region ani typ rolniczy nie był szczególnie widoczny w pierwszej dziesiątce. Można za to stwierdzić, że ich powierzchnia użytków rolnych zawierała się, w przybliżeniu, w przedziale od ok. do 14 ha, a nakład pracy od ok. 0,8 do 2 AWU. Gospodarstwa te charakteryzowało niskie wyposażenie w aktywa ogółem (od ok. 45 tys. do 124 tys. euro). Miały niewielką produkcję (między 5,5 tys. a 26,5 tys. euro), z której osiągały niewielki dochód (od 0,8 do 12,4 tys. euro). Ich kapitał obrotowy netto był niewielki i zawierał się między 5,7 a 9,2 tys. euro. Gospodarstwa te nie były zdolne do inwestowania, a ich inwestycje netto były głównie ujemne. Całkowity przepływ pieniężny mieścił się w przedziale 2,8–15,4 tys. euro (tab. 12).

Bliskie środkowej wartości wskaźnika bezpieczeństwa finansowego (ok. 3,5) były gospodarstwa rolne głównie z Wielkopolski i Śląska (5 typów na 10) i o wielkości ekonomicznej między 25 tys. a 500 tys. euro (klasy 3–5). Miały one bardzo zróżnicowaną powierzchnię użytków rolnych (22–238 ha), a w typie rolniczym dominowała produkcja mieszana (5 typów na 10). Nakład pracy mieścił się w przedziale 1,9–4,7 AWU. Gospodarstwa te charakteryzowało zróżnicowane

⁸⁵ Przedział bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych ustalono na wartość wskaźnika BF między 2,0 a 5,0, więc wartość środkowa to 3,5. Wybrano do rankingu 10 gospodarstw z najbliższymi wynikami.

Tabela 12. Ranking polskich gospodarstw rolnych według wartości wskaźnika bezpieczeństwa finansowego (objektolata z okresu 2004–2019, n = 1500)
 Table 12. Ranking of Polish farms according to the value of the financial security index (object-years from 2004–2019, n = 1500)

Po- zycja w ran- kingu	BF	Rok	Region FADN	Typ rolniczy	Klasa wielkości ekono- micznej	Powierzch- nia użytków rolnych (ha)	Nakład pracy (AWU)	Aktywa ogółem (euro)	Produkcja ogółem (euro)	Dochód z ro- dzinnego gospo- darstwa rolnego (euro)	Kapitał obrotowy netto (euro)	Inwesty- cje netto (euro)	Przeptyw pieniężny (nr 2) (euro)
1	5481,36	2015	Małopolska i Pogórze	Uprawy ogrodnicze	2	3,5	2,06	68 336	26 534	12 384	5 721	-2 998	15 372
2	4433,21	2019	Pomorze i Mazury	Krowy mleczne	2	14,2	1,40	123 305	11 896	6 724	9 240	-3 080	9 608
3	4392,30	2019	Małopolska i Pogórze	Mieszany	1	5,7	1,23	73 532	7 044	2 795	9 004	-1 742	3 798
4	4386,15	2019	Mazowsze i Podlasie	Uprawy trwale	1	4,7	1,68	96 393	13 913	4 714	4 739	-2 260	6 850
5	4207,20	2014	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy polowe	1	8,5	1,01	82 840	6 786	2 506	6 567	-2 048	4 704
6	4203,33	2016	Małopolska i Pogórze	Uprawy ogrodnicze	2	1,9	1,78	54 182	20 044	5 293	5 873	-3 401	8 850
7	4197,19	2018	Wielkopolska i Śląsk	Mieszany	1	5,2	1,10	93 422	6 153	875	8 212	-1 436	2 827
8	4135,35	2018	Mazowsze i Podlasie	Uprawy ogrodnicze	2	3,9	1,41	56 879	13 119	6 358	6 380	376	5 770
9	4004,18	2016	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy polowe	1	8,0	0,84	78 845	5 490	1 736	5 859	-2 632	4 361
10	3990,44	2017	Mazowsze i Podlasie	Uprawy ogrodnicze	2	3,0	1,43	44 963	13 688	6 305	6 224	-1 225	7 149
...
872	3,52	2012	Wielkopolska i Śląsk	Zwierzęta ziarnożerne	5	43,5	2,25	581 499	232 428	60 903	79 539	3 630	50 007
873	3,52	2010	Pomorze i Mazury	Mieszany	5	206,8	4,68	878 935	212 863	67 185	104 717	7 768	40 277
874	3,51	2006	Wielkopolska i Śląsk	Mieszany	4	51,4	2,14	205 346	65 468	24 920	33 786	8 393	18 902
875	3,51	2018	Mazowsze i Podlasie	Uprawy polowe	5	119,6	4,18	879 897	163 919	61 563	80 221	-972	52 965

876	3,50	2010	Wielkopolska i Śląsk	Mieszany	5	98,1	3,17	812 877	161 439	58 216	81 136	22 693	28 312
877	3,50	2013	Małopolska i Pogórze	Uprawy polowe	4	52,4	2,81	375 440	77 356	33 931	45 024	7 447	26 220
878	3,49	2014	Pomorze i Mazury	Uprawy polowe	5	238,4	3,28	1 172 161	249 689	101 941	126 438	13 558	86 155
879	3,49	2011	Wielkopolska i Śląsk	Krowy mleczne	3	22,4	1,87	227 094	36 796	17 351	18 806	754	14 009
880	3,49	2008	Wielkopolska i Śląsk	Mieszany	4	55,4	2,23	273 937	82 460	28 134	46 414	1 187	26 559
881	3,49	2013	Mazowsze i Podlasie	Mieszany	5	109,4	3,45	682 841	182 251	49 100	93 624	26 926	27 628
...
1491	1,41	2013	Małopolska i Pogórze	Uprawy ogrodnicze	4	3,3	3,30	214 335	89 710	19 900	9 751	4 396	21 657
1492	1,34	2019	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy ogrodnicze	5	6,9	5,94	392 310	230 677	68 036	-2 129	-5 456	56 268
1493	1,33	2012	Małopolska i Pogórze	Uprawy ogrodnicze	5	4,4	6,25	378 913	187 673	43 970	19 421	-10 113	54 249
1494	1,31	2008	Małopolska i Pogórze	Uprawy ogrodnicze	5	4,8	5,81	478 568	209 124	43 919	23 531	-3 679	42 109
1495	1,29	2015	Pomorze i Mazury	Krowy mleczne	5	77,1	2,45	832 921	135 711	49 136	35 310	7 706	49 454
1496	1,28	2009	Małopolska i Pogórze	Uprawy ogrodnicze	5	3,6	7,18	455 630	209 494	43 848	-1 407	-3 373	49 895
1497	1,22	2014	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy ogrodnicze	5	17,3	6,49	515 901	216 782	51 812	-2 813	22 471	44 895
1498	1,18	2008	Mazowsze i Podlasie	Krowy mleczne	5	96,5	3,53	811 857	246 749	89 585	49 893	37 988	39 864
1499	1,12	2016	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy ogrodnicze	5	15,2	6,20	448 083	222 714	51 542	-10 716	-16 116	50 154
1500	1,01	2017	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy ogrodnicze	5	10,7	6,57	461 265	238 674	51 144	-13 295	-18 767	50 493

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.
Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

wyposażenie w aktywa ogółem (od ok. 200 tys. do 1,2 mln euro). Ich produkcja mieściła się w przedziale 65–250 tys. euro, dając dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego między 17 tys. a 101 tys. euro. Ich kapitał obrotowy netto zawierał się w przedziale 34–126 tys. euro. Gospodarstwa z tej grupy były zdolne do inwestowania (z 1 wyjątkiem), bo ich inwestycje netto były głównie dodatnie. Nie miały problemów z dodatnim przepływem pieniężnym, który zawierał się w przedziale 14–84 tys. euro (tab. 12).

Ostatnie 10 miejsc w rankingu według wartości wskaźnika bezpieczeństwa finansowego zajęły gospodarstwa z jego wartością 1,01–1,41. Były to gospodarstwa działające w Małopolsce i na Pogórzu lub w Wielkopolsce i na Śląsku (po 4 gospodarstwa z tych 2 regionów na 10). Zajmowały się głównie uprawami ogrodniczymi (8 na 10) lub krowami mlecznymi (2 na 10) i były to gospodarstwa duże (9 na 10) z klasy 5 wielkości ekonomicznej. Ich powierzchnia użytków rolnych i nakłady pracy były bardzo zróżnicowane, gdyż miały między 3 a 97 ha i poświęcono im między 2,5 a 7,2 AWU. Ich aktywa ogółem mieściły się w przedziale 214–832 tys. euro i dawały średnią roczną produkcję na poziomie 90–247 tys. euro, a wytwarzały dochód od niespełna 20 tys. euro do prawie 90 tys. euro. Kapitał obrotowy netto w 5 na 10 przypadków był ujemny, a w pozostałych nie przekroczył 50 tys. euro, co przełożyło się na niezdolność do realizowania inwestycji – w 6 na 10 przypadków były one ujemne. Przepływ pieniężny mieścił się w przedziale od ok. 22 tys. do ok. 56 tys. euro (tab. 12).

Można wymienić kilka prawidłowości dotyczących wartości wskaźnika bezpieczeństwa finansowego:

- ponadprogowe bezpieczeństwo finansowe charakteryzowało małe gospodarstwa rolne, które mają niskie kategorie produkcyjno-ekonomiczno-finansowe, tzn. produkcję, dochód, kapitał obrotowy netto, przepływ pieniężny – były to słabe ekonomicznie gospodarstwa, ale utrzymywały swoje bezpieczeństwo finansowe na ponadnormatywnym poziomie, by zapewnić sobie zdolność do dokonywania transakcji krótkoterminowych;
- optymalne bezpieczeństwo finansowe występowało w gospodarstwach średnich o aktywach i produkcji zapewniających zadowalający dochód, wysoki kapitał obrotowy netto i dodatni przepływ pieniężny umożliwiający realizację inwestycji;
- zagrożenie utratą bezpieczeństwa finansowego dotyczyło gospodarstw dużych o wysokiej produkcji, aktywach, dochodzie i przepływie pieniężnym, ale ujemnym kapitale obrotowym netto i inwestycjach.

Wykonano również ranking tylko dla roku 2019 ($n = 90$ typów, tab. 13), by sprawdzić, czy zaobserwowane prawidłowości będą też obowiązywały w pojedynczym roku. Pokazano tu 10 pierwszych i 10 ostatnich miejsc, a także 10 miejsc bliskich wartości środkowej, uznanej za optymalną, wskaźnika bezpieczeństwa finansowego wyznaczonej arbitralnie jako 3,5.

W analizie dla tego jednego roku nie zauważono związku między wartością wskaźnika bezpieczeństwa finansowego a regionem FADN czy typem rolniczym, ale wystąpiła zależność względem klasy ekonomicznej. Im mniejsze ekonomicznie było dane gospodarstwo, tym wyższy nadmiar bezpieczeństwa finansowego, ale stosunkowo niższa produkcja, aktywa i dochód przy niskim kapitale obrotowym netto i przepływie pieniężnym oraz ujemnych inwestycjach netto (tab. 13).

Najwyższe i wręcz ponadprogowe bezpieczeństwo finansowe w 2019 roku w Polsce z wartością wskaźnika BF ponad 4,4 tys. osiągnęło małe gospodarstwo z klasy 2 wielkości ekonomicznej (8 tys.–25 tys. euro) z regionu Pomorze i Mazury, które zajmowało się krowami mlecznymi. Jego powierzchnia użytków rolnych wyniosła 14,2 ha, a nakład pracy w gospodarstwie 1,4 AWU. Wyposażenie w aktywa ogółem wyniosło ok. 123 tys. euro, a produkcja osiągnęła prawie 12 tys. euro, przekładając się na dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w wysokości ok. 6,7 tys. euro. Poziom kapitału obrotowego netto był bliski przepływowi pieniężnemu (ok. 9 tys. euro), ale inwestycje netto były ujemne (tab. 13).

Na 90 gospodarstw rolnych obecnych w rankingu z 2019 roku wartości rekomendowanej bezpieczeństwa finansowego, czyli powyżej 2,0, nie osiągnęły tylko 3 gospodarstwa. Różniły się między sobą omawianymi tu kategoriami produkcyjno-ekonomiczno-finansowymi, a w dodatku typy z miejsc 88 i 89 były bardzo bliskie osiągnięcia poziomu 2,0 bezpieczeństwa finansowego (tab. 13).

Ostatnie miejsce w tym rankingu zajęło duże ekonomicznie gospodarstwo rolne z regionu Wielkopolska i Śląsk, zajmujące się uprawami ogrodnictwami, a gospodarujące na prawie 7 ha użytków rolnych, z nakładem pracy wynoszącym prawie 6 AWU. Wartość wskaźnika bezpieczeństwa finansowego wyniosła 1,34. Jego aktywa ogółem przekroczyły wartość 390 tys. euro, produkcja 230 tys. euro, a dochód 6 tys. euro, przy czym przepływ pieniężny był wysoki i wynosił ponad 56 tys. euro, natomiast kapitał obrotowy netto i inwestycje netto były ujemne (tab. 13).

Po uzyskaniu tych wyników należy w następnych badaniach zwrócić szczególną uwagę na zależność między wartością wskaźnika finansowego od klasy wielkości ekonomicznej, a także od wartości kapitału obrotowego netto i inwestycji netto, a dalej ewentualnie od pozostałych kategorii produkcyjno-ekonomicznych.

Tabela 13. Ranking polskich gospodarstw rolnych według wartości wskaźnika bezpieczeństwa finansowego (2019 rok, n = 90)
 Table 13. Ranking of Polish farms according to the value of the financial security index (2019, n = 90)

Pozycja w rankingu rocznym, 2019, n = 90	Pozycja w rankingu obiektów, 2004–2019, n = 1 500	BF	Region FADN	Typ rolniczy	Klasa wielkości ekonomicznej	Powierzchnia użytków rolnych (ha)	Nakład pracy (AWU)	Aktywa ogółem (euro)	Produkcja ogółem (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Kapitał obrotowy netto (euro)	Inwestycje netto (euro)	Przepływ pieniężny (nr 2) (euro)
1	2	4433,21	Pomorze i Mazury	Krowy mleczne	2	14,2	1,40	123 305	11 896	6 724	9 240	-3 080	9 608
2	3	4392,30	Małopolska i Pogórze	Mieszany	1	5,7	1,23	73 532	7 044	2 795	9 004	-1 742	3 798
3	4	4386,15	Mazowsze i Podlasie	Uprawy trwałe	1	4,7	1,68	96 393	13 913	4 714	4 739	-2 260	6 850
4	12	3141,13	Pomorze i Mazury	Uprawy polowe	1	10,5	1,12	92 018	6 631	2 707	4 716	-1 496	4 300
5	19	200,93	Mazowsze i Podlasie	Mieszany	1	7,8	1,17	93 631	5 467	844	7 591	-1 520	2 621
6	20	177,32	Mazowsze i Podlasie	Zwierzęta trawożerne	1	7,3	1,10	82 649	4 312	-215	9 021	-1 247	1 862
7	22	119,82	Wielkopolska i Śląsk	Mieszany	1	5,6	0,93	88 077	6 318	678	7 492	-1 201	1 820
8	29	65,37	Małopolska i Pogórze	Uprawy polowe	1	6,9	1,13	75 303	7 230	2 303	5 617	-2 592	4 868
9	34	54,47	Małopolska i Pogórze	Uprawy ogrodnicze	2	2,2	1,85	63 846	21 639	9 639	11 056	227	8 594
10	40	44,79	Mazowsze i Podlasie	Uprawy polowe	1	8,8	1,00	99 680	6 326	2 189	5 663	-2 224	4 577
...
60	798	3,69	Małopolska i Pogórze	Mieszany	4	43,3	2,01	295 667	70 889	27 818	43 590	6 345	20 353
61	809	3,67	Pomorze i Mazury	Uprawy polowe	3	41,2	1,38	307 717	30 371	14 959	15 621	-1 588	15 717
62	827	3,62	Małopolska i Pogórze	Mieszany	5	93,0	2,97	620 144	192 372	66 891	89 774	-1 430	56 531
63	836	3,61	Małopolska i Pogórze	Uprawy ogrodnicze	4	4,5	3,67	174 205	95 656	30 244	13 384	-4 447	29 994

64	848	3,58	Małopolska i Pogórze	Uprawy trwałe	3	13,7	2,93	242 225	61 967	33 753	31 689	1 079	32 413
65	882	3,48	Mazowsze i Podlasie	Mieszany	4	44,5	2,00	349 866	62 641	25 371	43 427	2 251	23 407
66	921	3,40	Pomorze i Mazury	Zwierzęta trawożerne	2	16,9	1,29	161 429	8 142	4 310	12 556	314	5 901
67	936	3,37	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy polowe	5	145,9	2,40	1 065 554	160 658	56 299	87 779	-5 221	46 873
68	938	3,36	Wielkopolska i Śląsk	Mieszany	6	1 211,5	42,40	5 408 814	2 749 930	-122 890	1 059 563	76 918	-192 547
69	947	3,35	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy polowe	4	59,1	1,68	541 772	63 842	26 118	34 050	-1 444	26 305
...
81	1196	2,76	Pomorze i Mazury	Mieszany	4	51,2	1,81	413 898	59 977	24 048	39 268	3 499	18 834
82	1270	2,58	Mazowsze i Podlasie	Zwierzęta ziarnożerne	5	44,1	2,15	504 463	207 862	77 185	56 613	1 366	69 811
83	1297	2,50	Pomorze i Mazury	Zwierzęta trawożerne	4	68,3	1,79	455 175	44 764	29 192	49 131	-3 375	22 022
84	1326	2,42	Wielkopolska i Śląsk	Zwierzęta trawożerne	4	38,2	1,80	454 400	56 339	22 277	55 195	582	22 851
85	1331	2,41	Małopolska i Pogórze	Uprawy polowe	5	143,9	2,11	823 400	163 957	61 029	72 146	13 608	50 063
86	1333	2,40	Mazowsze i Podlasie	Mieszany	5	94,7	3,19	717 677	165 938	43 210	83 569	2 544	28 303
87	1383	2,21	Mazowsze i Podlasie	Krowy mleczne	5	59,8	2,38	754 071	194 322	88 015	58 088	22 690	60 278
88	1440	1,98	Pomorze i Mazury	Krowy mleczne	5	73,0	2,38	770 243	161 816	70 435	50 461	7 002	57 146
89	1452	1,92	Pomorze i Mazury	Zwierzęta ziarnożerne	4	19,3	1,55	270 346	80 224	21 291	19 119	-3 802	22 754
90	1492	1,34	Wielkopolska i Śląsk	Uprawy ogrodnicze	5	6,9	5,94	392 310	230 677	68 036	-2 129	-5 456	56 268

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.
Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

4.5. Czynniki wpływające na bezpieczeństwo finansowe – modelowanie

4.5.1. Postępowanie badawcze

Zanim przystąpiono do modelowania zależności między wskaźnikiem bezpieczeństwa finansowego a innymi kategoriami produkcyjnymi, ekonomicznymi i finansowymi, sprawdzono, czy występuje zależność między tym wskaźnikiem a kryteriami, według których go przedstawiono. Zbadano więc korelację między regionem FADN, klasą wielkości ekonomicznej i typem produkcji a wartością wskaźnika bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych. Badania wykonano na próbie $n = 1500$ polskich gospodarstw rolnych na podstawie danych z lat 2004–2019.

Pierwszym krokiem było zakodowanie dwóch kryteriów nienumerycznych (region i typ rolniczy). Następnie posłużono się programem Gretl, by wyliczyć Rho Spearmana i Tau Kendalla. Te dwa współczynniki korelacji mają restrykcyjne założenia – polecane są dla małych prób i obu parametrów umieszczonych na skali porządkowej. Wskazały one na zauważalną korelację między przynależnością do danej klasy wielkości ekonomicznej a wartością wskaźnika bezpieczeństwa finansowego, przy czym wystąpiła niewielka korelacja między regionem a wskaźnikiem bezpieczeństwa, a typ rolniczy okazał się nieistotny w korelacji z bezpieczeństwem finansowym (tab. 14). Dodatkowo sprawdzono te wyliczenia na współczynniku korelacji r Pearsona, gdyż ma on większą moc statystyczną przy próbie $n = 1500$ ⁸⁶. Na jego podstawie zasadne wydaje się również zbudowanie modeli jedynie według klasy wielkości ekonomicznej (tab. 14).

W świetle tych wyników postanowiono zbudować modele panelowe⁸⁷ według klasy wielkości ekonomicznej oraz jeden model ogólny regresji dla wszystkich obserwacji. Wykorzystano do tego program Gretl.

⁸⁶ Metody parametryczne są bardziej wrażliwe i w większości przypadków nadają się lepiej dla dużych prób. Gdy licznosc próby bardzo wzrasta ($n > 100$), średnie prób podlegają rozkładowi normalnemu, nawet gdy odpowiednia zmienna w populacji nie ma rozkładu normalnego lub nie jest wystarczająco dobrze zmierzona (Statsoft, 2011).

⁸⁷ Modele te polecane są dla danych panelowych, czyli obserwacji przekrojowych (gospodarstw domowych, przedsiębiorstw) lub obiektów przestrzennych (państw, regionów itp.) obserwowanych w kilku jednostkach czasu (Suchecki i in., 2010, s. 21). Wymagają one kontynuowania obserwacji tych samych jednostek w czasie. Dzięki temu można dostrzec szczególne cechy,

Tabela 14. Współczynniki korelacji dla zmiennych nieparametrycznych (obiektolata w okresie 2004–2019, $n = 1500$)Table 14. Correlation coefficients for non-parametric variables (object-years in 2004–2019, $n = 1500$)

Współczynnik korelacji i jego statystyki	Kryterium klasyfikacji		
	region FADN	wielkość ekonomiczna	typ rolniczy
Rho Spearmana:	0,1803	-0,6223	0,0146
• $t(1498)$	7,0946	-30,7723	0,5663
• przy dwustronnym obszarze krytycznym p	0,0000	0,0000	0,5713
Tau Kendalla:	0,1372	-0,4783	0,0126
• test z-score	7,1145	-25,3532	0,6763
• przy dwustronnym obszarze krytycznym p	0,0000	0,0000	0,4988
r Pearsona:	0,0429	-0,1532	-0,0442
• $t(1498)$	1,6624	-5,9992	-1,7126
• przy dwustronnym obszarze krytycznym p	0,0966	0,0000	0,0870

Źródło: obliczenia własne.

Source: own calculations.

Najbardziej ogólne sformułowanie modelu dla danych panelowych można zapisać za pomocą równania (Baltagi, 2005, s. 295–296):

$$y_{i,t} = \alpha_i + X'_{i,t}\beta + u_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

gdzie i ($i = 1, \dots, N$) oznaczają obiekty, t ($t = 1, \dots, T$) okresy, a $X'_{i,t}$ oznacza obserwację K zmiennych objaśniających w klasie i oraz czasie t . Natomiast parametr α_i jest w czasie niezmienny i liczony dla każdego efektu nieuwzględnionego w równaniu regresji. Może on mieć dwie interpretacje efektów – ustalone i losowe. Na tej podstawie można oszacować modele Random i Fixed Effect⁸⁸.

Aby wybrać najbardziej odpowiedni model, stosuje się test Hausmana. Zalecane jest użycie efektów losowych, chyba że test Hausmana nakazuje ich odrzucenie.

które ujawniają się podczas zwielokrotnionej obserwacji jednostki, a nie widać ich przy pojedynczym badaniu podmiotu. Można też zauważyć skutki podejmowanych decyzji dzięki obserwacji podmiotów w czasie (por. Ergün i Göksu, 2013, s. 56; Wooldridge, 2013, s. 11).

⁸⁸ Można wyróżnić dwa różne podstawowe modele: Fixed Effect Panel Data Model (FEM – model z efektami ustalonymi) i Random Effect Panel Data Model (REM – model z efektami losowymi) (Kufel, 2011, s. 177–178).

W praktyce, gdy nie uda się ich odrzucić, oznacza to, że modele RE i FE są oszacowane wystarczająco podobnie. Wobec tego nie ma znaczenia, który z modeli jest używany. Możliwe też, że wariancja z próby jest tak duża w FE, że praktycznie nie zawiera znaczących różnic statystycznie istotnych (Wooldridge, 2013, s. 496). Ponadto należy podkreślić, że na wybór między tymi modelami powinny mieć wpływ także inne charakterystyki próby badawczej. Estymator w modelu FE może być niezgodny w przypadku krótkich szeregów czasowych badania panelowego, ale model FE wydaje się bardziej właściwy, jeżeli obiekty analizy wybrane są nie-losowo⁸⁹ i istotne jest oszacowanie efektów indywidualnych dla poszczególnych obiektów (por. Dańska-Borsiak, 2011, s. 27–30). Ponadto zalety i wady estymatorów FE i RE wynikają z postaci modelu. Narzuca ona pewne ograniczenia przy estymacji modelu, bo dla estymatorów FE można oszacować efekty indywidualne, a dla estymatorów RE tylko parametry ich rozkładu w próbie. W modelach FE efekty indywidualne traktuje się jako stałe podczas szacowania, więc zakłada się ich niezależność od składnika losowego. W modelach RE należy dodatkowo przyjąć, że efekty indywidualne nie zależą od zmiennych objaśniających, bo są częścią składnika losowego. Ponadto w modelach FE nie można uwzględnić cech o wartościach niezmiennych w czasie, bo występuje problem współliniowości, a ograniczenia tego nie ma w modelach RE (Wyrobek, 2004, s. 241).

W teście Hausmana hipoteza zerowa oznacza brak autokorelacji między efektami indywidualnymi β_i oraz zmiennymi objaśniającymi x_{it} (Geise, 2013, s. 273). Dla hipotezy zerowej estymator uogólnionej metody najmniejszych kwadratów (UMNK) jest zgodny i efektywny. Hipotezy mają postać (Kufel, 2011, s. 180):

$$H_0 : \text{Cov}(u_p, x_{it}) = 0 \text{ przeciwko } H_1 \text{ Cov}(u_p, x_{it}) : \neq 0.$$

Idea testu opiera się na porównaniu obu estymatorów pod względem zgodności oraz efektywności (por. Baltagi, 2008, s. 310–311). Brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej wskazuje na zgodność obu estymatorów – dla efektów ustalonych i efektów losowych, ale estymator efektów losowych jest bardziej efektywny. Gdy odrzuci się hipotezę zerową, należy wybrać efekty ustalone. Może się jednak

⁸⁹ Obiektolata z bazy danych FADN nie są danymi pierwotnymi, tylko średnimi opracowanymi na podstawie co najmniej 15 gospodarstw rolnych, więc sugerowałoby to oszacowanie modeli FE, czyli modeli o ustalonych efektach. W badaniu tym postanowiono kierować się wynikiem testu Hausmana.

zdarzyć, że estymatory efektów ustalonych i losowych są jednocześnie niezgodne, bo na przykład model ma błędną postać (Kufel, 2011, s. 180).

Jeśli chodzi o objaśnienie oszacowanych modeli, to w każdym modelu dla danych panelowych część objaśnianą podzielić można na zróżnicowanie między jednostkami i zróżnicowanie w obrębie jednostek (czyli w czasie)⁹⁰. Otrzymujemy dwa współczynniki dopasowania: międzygrupowy i wewnątrzgrupowy. Międzygrupowy R^2 wyliczony jest jako kwadrat korelacji między zmienną zależną a wartościami teoretycznymi, a wewnątrzgrupowy R^2 (podobnie jak w zwykłych modelach liniowych) jest interpretowany jako dopasowanie w czasie. Współczynnik wewnątrzgrupowy ma większe znaczenie w przypadku modeli ze stałymi efektami indywidualnymi (Poczta-Wajda, 2017, s. 47).

Należy tu podkreślić, że w przypadku modeli panelowych współczynniki determinacji często osiągają niskie wartości. Wynika to z założeń, które należy przyjąć przy konstruowaniu materiału źródłowego, łączącego szeregi czasowe z danymi przekrojowymi. Wobec tego analizuje się również wariancję zmiennej objaśnianej w przekroju między jednostkami statystycznymi. Może więc wystąpić istotna odmienność między obiektami, a zmienne objaśniające mogą okazać się niezbyt skuteczne w opisywaniu zmienności w wymiarze czasowym i przekrojowym. Należy więc nadać większe znaczenie statystycznej istotności oceny każdego parametru z modelu, co umożliwi określenie efektu, jaki wywiera dana zmiana wielkości opisującej (Kruszka, 2010, s. 29).

Dodatkowo do pomiaru wpływu korelacji między zmiennymi niezależnymi na wariancję szacowanych współczynników zastosowano test Variance Inflation Factors (VIF). Odnosi się on do elementów przekątniowych macierzy odwrotnej do macierzy korelacyjnej, bo elementy te wskazują, ile razy wariancje estymatorów metody najmniejszych kwadratów poszczególnych parametrów regresji są większe od wariancji jednostkowej macierzy korelacyjnej (Osiewalski, 1992, s. 5). W programie Gretl diagnostykę współliniowości Belsley-Kuh-Welsch przeprowadza się

⁹⁰ W programie Gretl dla modeli z ustalonymi efektami otrzymujemy *LSDV* R^2 i *within* R^2 . *LSDV* R^2 to miara dopasowania modelu ze zmiennymi 0–1 dla poszczególnych jednostek, natomiast *within* R^2 jest miarą dopasowania modelu dla zmiennej *it* przy założeniu, że interesuje nas bardziej wpływ innych czynników niż efekty stałe (Andrzejczak i Kliber, 2017, s. 53). Dla modeli z efektami losowymi interpretuje się współczynnik theta jako stopień wyjaśnienia zmiennej niezależnej przez zmienne zależne (Adkins, 2014, s. 391). Natomiast *corr(y, yhat)*² jest uogólnioną wersją statystyki dobroci dopasowania R^2 (Adkins, 2014, s. 82).

według wskaźnika stanu *cond* (Belsley i in., 1980, s. 93–94, 105–106). Według B-K-W:

- *cond* ≥ 30 oznacza „silną” prawie liniową współzależność,
- *cond* pomiędzy 10 a 30 „umiarkowanie silną” współzależność.

Gdy oszacowane parametry mają wariancję związaną z wysokimi wartościami wskaźnika stanu, są uznane za problematyczne. Jeśli wskaźnik stanu jest niski, to nie ma dowodów na nadmierną współliniowość.

Wobec tego głównym celem tego badania stało się oszacowanie modeli panelowych, które opiszą determinanty wskaźnika bezpieczeństwa finansowego w Polsce według klasy wielkości ekonomicznej. W tym celu przygotowano zestaw zmiennych (tab. 15).

Zmienne wybrano na podstawie przeglądu literatury zaprezentowanego w rozdziałach 1 i 2, a dotyczą one cech charakterystycznych dla gospodarstwa rolnego.

Tabela 15. Potencjalne zmienne do modeli panelowych

Table 15. Potential variables for panel models

Nazwa zmiennej	Nazwa opisowa zmiennej [jednostka miary]	Symbol w FADN
Y	Wskaźnik bezpieczeństwa finansowego	–
X01	Powierzchnia użytków rolnych [ha/1 gospodarstwo]	SE025
X02	Nakłady pracy [AWU/1 gospodarstwo]	SE010
X03	Aktywa ogółem [euro/1 gospodarstwo]	SE436
X04	Aktywa trwałe [euro/1 gospodarstwo]	SE441
X05	Aktywa obrotowe [euro/1 gospodarstwo]	SE465
X06	Zobowiązania ogółem [euro/1 gospodarstwo]	SE485
X07	Dopłaty na gospodarstwo [euro/1 gospodarstwo]	SE406 + SE605
X08	Produkcja ogółem gospodarstwa [euro/1 gospodarstwo]	SE131
X09	Koszty ogółem [euro/1 gospodarstwo]	SE270
X10	Podatki [euro/1 gospodarstwo]	SE390
X11	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [euro/1 gospodarstwo]	SE420
X12	Inwestycje brutto [w euro/1 gospodarstwo]	SE516
X13	Inwestycje netto [w euro/1 gospodarstwo]	SE521
X14	Przepływ pieniężny 1 [w euro/1 gospodarstwo]	SE526
X15	Przepływ pieniężny 2 [w euro/1 gospodarstwo]	SE530
X16	Kapitał obrotowy netto [w euro/1 gospodarstwo]	SE465 – SE495

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

Pominięto determinanty społeczne i instytucjonalne, gdyż w bazie FADN nie ma tych informacji. Opracowane determinanty najpierw wystandaryzowano, by zniwelować wpływ różnych jednostek przeliczeniowych zmiennych na wyniki modeli. Ponadto wybierano kategorie najbardziej podstawowe, by zapewnić przejrzystość badania. Chciano też wskazać kategorie najbardziej znane i czytelne nie tylko dla badaczy tego problemu, ale i rolników, którzy na co dzień nie zajmują się rachunkowością, a mają tylko ogólne pojęcie na ten temat.

Wyjściową bazę danych stanowiły obiektołata z Polski za okres 2004–2019, a wyodrębnione z bazy FADN według kryterium klasy wielkości ekonomicznej i regionu, gdyż wtedy spełniły założenia danych panelowych.

4.5.2. Modele panelowe i ich interpretacja

Za pomocą programu Gretl wyznaczono modele panelowe według klasy wielkości ekonomicznej (tab. 16). Na podstawie wyników testu Hausmana powstały modele panelowe o efektach losowych z wyrazem wolnym, a test VIF wskazał na brak dowodów na nadmierną współliniowość⁹¹. Udało się również wskazać cechy, które mają wpływ na bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych w Polsce w zależności od klasy wielkości ekonomicznej.

Dla gospodarstw bardzo małych (klasa 1) ważnym czynnikiem pozytywnie wpływającym na bezpieczeństwo finansowe były inwestycje netto, a negatywnie – zadłużenie ogółem. Natomiast na bezpieczeństwo gospodarstw małych (klasa 2) pozytywnie wpływał kapitał obrotowy netto, a negatywnie zobowiązania ogółem. W gospodarstwach średnich (klasy 3 i 4) największy wpływ pozytywny miał również kapitał obrotowy netto, a negatywny zadłużenie i koszty ogółem. W gospodarstwach dużych (klasa 5) czynniki te powtórzyły się z tymi samymi znakami, ale negatywny wpływ na bezpieczeństwo miała powierzchnia użytków rolnych. Natomiast w gospodarstwach bardzo dużych (klasa 6) pozytywnie na bezpieczeństwo wpływały inwestycje netto i kapitał obrotowy netto, a negatywnie powierzchnia użytków rolnych i zadłużenie ogółem (tab. 16).

⁹¹ W modelu dla klasy 3 pojawiła się zauważalna współliniowość, ale usunięcie wskazanej zmiennej nie spowodowało poprawy jakości modelu, więc postanowiono ją zatrzymać.

Tabela 16. Modele panelowe dla wskaźnika bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych według klasy wielkości ekonomicznej

Table 16. Panel models for the indicator of financial security of farms by class of economic size

Wyszczególnienie	Klasa wielkości ekonomicznej					
	1 <2000 euro; 8 000 euro)	2 <8 000 euro; 25 000 euro)	3 <25 000 euro; 50 000 euro)	4 <50 000 euro; 100 000 euro)	5 <100 000 euro; 500 000 euro)	6 ≥500 000 euro)
Test Hausmana	Chi-kwadrat(2) = 1,9747 (0,3726)	Chi-kwadrat(2) = 1,2265 (0,5416)	Chi-kwadrat(3) = 2,6052 (0,4566)	Chi-kwadrat(3) = 2,1954 (0,5329)	Chi-kwadrat(3) = 1,9989 (0,5726)	Chi-kwadrat(2) = 1,5523 (0,4612)
Typ modelu	REM	REM	REM	REM	REM	REM
const	830,218000 (0,0069)***	3,631980 (0,0010)***	3,826490 (0,0000)***	2,909440 (0,0000)***	2,818380 (0,0000)***	3,751360 (0,0000)***
X01 – Powierzchnia użytków rolnych					-0,005093 (0,001500)***	-0,002345 (0,0000)***
X06 – Zobowiązania ogółem	-0,373040 (0,0031)***	-0,001530 (0,0000)***	-0,000071 (0,0224)***	-0,000022 (0,0000)***	-0,000006 (0,0000)***	-0,000003 (0,0000)***
X09 – Koszty ogółem			-0,000150 (0,0000)***	-0,000024 (0,0000)***	-0,000005 (0,0139)**	
X13 – Inwestycje netto	0,197503 (0,0421)**					0,000002 (0,0436)**
X16 – Kapitał obrotowy netto		0,000748 (0,0000)***	0,000285 (0,0000)***	0,000076 (0,0000)***	0,000029 (0,0000)***	0,000005 (0,0000)***
Współczynniki dobroci dopasowania						
theta	0,5317	0,4586	0,7755	0,6817	0,8015	0,7715
corr(y,yhat) ²	0,0819	0,7374	0,7329	0,8112	0,6872	0,7828
Test VIF – liczba wskaźników stanu dla <i>cond</i>						
≥ 30	0	0	0	0	0	0
≥ 10	0	0	1	0	0	0

Źródło: obliczenia własne.

Source: own calculations.

Warto podkreślić, że jedynym czynnikiem, który obniżał bezpieczeństwo finansowe niezależnie od klasy wielkości ekonomicznej, było zadłużenie ogółem, co jest oczywistym wynikiem. Istotne dla bezpieczeństwa okazało się obciążenie powierzchnią użytków rolnych w przypadku większych gospodarstw rolnych, a kosztami dla gospodarstw średnich i dużych. Inwestycje netto poprawiały bezpieczeństwo w gospodarstwach najmniejszych i największych. Natomiast kapitał obrotowy netto wpływał pozytywnie na wszystkie gospodarstwa oprócz najmniejszych (tab. 16). W większości modeli wagi przy czynnikach były niskie, co może świadczyć o dużej stabilności funkcjonowania gospodarstw rolnych.

Podsumowanie

Jak wiadomo, konsekwencje akcesji Polski do Unii Europejskiej dotyczą w dużej mierze przeobrażeń w sektorze rolnym, a w przeważającej większości miały wpływ na funkcjonowanie rodzinnych gospodarstw rolnych. Te realne procesy dostosowawcze wpłynęły na ogólną kondycję finansową gospodarstw rolnych, a także na wynikający z niej poziom ich dobrobytu. Tym samym bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansowa tych podmiotów zależały bezpośrednio od wprowadzanych regulacji prawnych, kierowanych do nich dotacji i subwencji, a także od procesów zachodzących w gospodarce polskiej i światowej.

Można więc uznać, że w zmiennych warunkach zewnętrznych jednym z podstawowych warunków kontynuacji działalności i rozwoju gospodarstwa rolnego jest zapewnienie mu bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej. Te kategorie finansowe uwarunkowane są zdolnością gospodarstwa do utrzymywania wysokiego stanu kapitału własnego, nadpłynnością, niskim stanem zadłużenia i wysokim kapitałem obrotowym netto przy szerokim wsparciu subwencjami i dotacjami. Te warunki można nazwać swoistą strategią realizacji oczekiwań rolników przez bieżące kształtowanie zdolności do dalszego funkcjonowania i rozwoju gospodarstwa, tak by mogło być przekazane następnym pokoleniom.

Kategorie finansowe, którym poświęcono tę książkę, nie są zero-jedynkowe. Trwale stabilną i bezpieczną finansowo sytuację gospodarstwa rolnego od długoterminowo niestabilnej dzieli szeroka przestrzeń pośrednia. Dzieje się tak, ponieważ kształtują się one pod wpływem wielu czynników wewnętrznych i zewnętrznych, omówionych szeroko w rozdziale drugim. Ponadto kategorie te nie są niezmiennie. Zmieniają się, ewoluują i przyjmują trend ku ich wzmocnieniu lub osłabieniu. Każde odwrócenie tego trendu zazwyczaj wymaga dłuższego czasu i odporności na kolejne ewentualne wstrząsy zewnętrzne.

Prezentowane w tej książce podejście badawcze do bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych w Polsce pozwala na wyeksponowanie potrzeby oceny i monitorowania ich stanu, mając na uwadze kontynuację działalności produkcyjnej w długim okresie oraz umocnienie ich pozycji w krajowej gospodarce. Wiąże się to z wypełnieniem przez gospodarstwo rolne jednej z tradycyjnych ról – bycia siedliskiem dla rodziny rolniczej i miejscem jej zarobkowania, przekazywanym od lat z pokolenia na pokolenie. To podejście badawcze uwzględnia też nadrzędną zasadę rachunkowości finansowej, a mianowicie zasadę kontynuacji działalności.

Celem głównym pracy było zaprezentowanie i ocena najważniejszych aspektów bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych, a pomocniczym – zaproponowanie syntetycznego miernika bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych, opartego na znanych wskaźnikach należących do analizy wskaźnikowej danych finansowych. Realizując te cele i badając bezpieczeństwo finansowe oraz stabilność finansową, przeanalizowano 20 wskaźników finansowych z czterech obszarów, dotyczących: relacji majątkowo-kapitałowych, płynności i zadłużenia, sprawności działania i efektywności finansowej. Po ich szczegółowej analizie (polegającej na zestawieniu średnich polskich wyników z wynikami obserwowanymi w Unii Europejskiej, a także na prezentacji ich według regionów FADN, wielkości ekonomicznej i typu produkcji) zaproponowano wskaźnik bezpieczeństwa finansowego. Miernik ten opiera się na sumie złotej reguły bilansowej, płynności przyspieszonej (pomniejszonej o udział zobowiązań ogółem w sumie bilansowej), pokrycia aktywów kapitałem obrotowym netto i dochodowości kapitału własnego.

Wyznaczono poziomy referencyjne wskaźnika bezpieczeństwa finansowego, które oznaczają stany takie jak:

- a) brak bezpieczeństwa finansowego,
- b) zagrożenie utratą bezpieczeństwa finansowego,
- c) bezpieczeństwo finansowe,
- d) wysokie bezpieczeństwo finansowe,
- e) ponadprogowe bezpieczeństwo finansowe.

Następnie przedstawiono podstawowe statystyki opisowe tego wskaźnika, a także stwierdzono jego niewielką wrażliwość na położenie geograficzne i typ

rolniczy, ale dużą zależność od wielkości ekonomicznej gospodarstwa rolnego. Wobec tego najpierw sporządzono rankingi gospodarstw rolnych, by przyjrzeć się charakterystykom tych gospodarstw w poszczególnych klasach bezpieczeństwa, a następnie wyznaczono modele panelowe według wielkości ekonomicznej, gdyż stwierdzono niewielką wrażliwość na położenie geograficzne i niewrażliwość na typ rolniczy, ale dużą zależność od wielkości ekonomicznej gospodarstwa rolnego.

Na podstawie modeli panelowych udało się wskazać cechy, które mają wpływ na bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolnych w Polsce w zależności od klasy wielkości ekonomicznej. Bezpieczeństwo finansowe obniżało w każdej klasie zadłużenie ogółem, a powiększało kapitał obrotowy netto (oprócz gospodarstw najmniejszych). Gospodarstwa duże i bardzo duże zmniejszały bezpieczeństwo przez powiększanie powierzchni użytków rolnych. Koszty ogółem zmniejszały bezpieczeństwo w gospodarstwach średnich i dużych. Inwestycje netto poprawiały bezpieczeństwo w gospodarstwach najmniejszych i największych.

Jeśli chodzi o stabilność finansową, potraktowano ją jako ogólne warunki do tworzenia bezpieczeństwa. Mierzono ją współczynnikiem zmienności i okazało się, że w sektorze gospodarstw rolnych sytuacja finansowa jest stabilna. Z roku na rok bezpieczeństwo rosło, a wskaźniki miały niewielką zmienność, co świadczy o stabilnych warunkach funkcjonowania gospodarstw rolnych. W oszacowanych modelach panelowych wagi przy czynnikach były niskie, co również może świadczyć o dużej stabilności funkcjonowania gospodarstw rolnych. W związku z tym można przyjąć, że stabilność finansowa ma dwupłaszczyznowy wymiar:

- po pierwsze, oznacza sytuację finansową gospodarstw, która jest mało zmienna w czasie,
- po drugie, pokazuje zdolność gospodarstw do niwelowania negatywnych efektów zewnętrznych poprzez rozwijanie produkcji rolniczej.

Rozważając ten problem szerzej, można wyróżnić stabilność finansową w czterech odmianach:

- pełna stabilność finansowa – wyniki finansowe w odniesieniu do bezpieczeństwa gospodarstw rolnych są mało zmienne w czasie i wykazują stały poziom w kolejnych latach, a niezależnie od sytuacji zewnętrznej występuje w nich poprawa wyników lub lekkie zachwiania;
- niepełna stabilność finansowa:

- wyniki gospodarstw są zmienne w czasie, mają charakter skokowy, ale zapewniają rozwój produkcji rolniczej w ciągu kilku lat,
- wyniki gospodarstw nie zmieniają się w czasie, ale gospodarstwa rolne mają duże kłopoty z reagowaniem na wydarzenia zewnętrzne, więc ich produkcja kurczy się i nie odpowiada zapotrzebowaniu;
- niestabilność finansowa – wyniki gospodarstw są zmienne, a gospodarstwa nie są w stanie rozwijać produkcji w warunkach rynkowych, które generują niespodziewane efekty zewnętrzne.

Na zakończenie powyższych rozważań można stwierdzić, że wykonano założony cel główny oraz potwierdzono dedukcyjnie postawioną we Wprowadzeniu hipotezę badawczą o brzmieniu „stabilność finansowa jest fundamentem bezpieczeństwa finansowego gospodarstwa rolnego i oba te zjawiska mogą być badane przez szczegółową analizę wskaźnikową opartą na danych ze sprawozdań finansowych”. W pracy na poparcie tej tezy zaprezentowano wskaźnik bezpieczeństwa finansowego oparty na powszechnie znanych pięciu wskaźnikach finansowych, a także przytoczono podejścia badawcze innych naukowców, które opierały się na autorskich zestawach wskaźników. W związku z tym zrealizowano w pełni cel pomocniczy, bo ze znanych mierników należących do analizy wskaźnikowej danych finansowych wybrano dla oceny bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych te wskaźniki, które opisują ich relacje majątkowo-kapitałowe, płynność i zadłużenie, sprawność działania i efektywność finansową. I choć każdy badacz dowolnie dobiera wskaźniki, szczególną uwagę warto poświęcić pięciu z nich: złotej regule bilansowej, płynności przyspieszonej, zobowiązaniom ogółem do sumy bilansowej, pokryciu aktywów kapitałem obrotowym netto oraz dochodowości kapitału własnego.

Dla prowadzonych badań tłem były pytania badawcze, które sformułowano we Wprowadzeniu. Teraz warto odpowiedzieć na nie wprost:

- wzrost bezpieczeństwa nie musi oznaczać wzrostu stabilności i odwrotnie, ale warunki gospodarowania w sektorze rolnym charakteryzują się wyższym bezpieczeństwem finansowym i stabilnością finansową, toteż zmiany we wskaźnikach są powolne;
- można wskazać czynniki gwarantujące bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstw rolnych, a także im zagrażające, bo udowodniono zależność tych kategorii finansowych przede wszystkim od klasy

wielkości ekonomicznej gospodarstwa (im mniejsze, tym wyższa skłonność do utrzymywania środków pieniężnych ponad normę i zapewniania sobie bezpieczeństwa finansowego), a mniejszą wrażliwość na region prowadzenia produkcji czy typ rolniczy; na podstawie oszacowanych modeli panelowych gwarantem poprawy wzrostu bezpieczeństwa wydaje się wzrost kapitału obrotowego netto w gospodarstwie, a czynnikami zagrażającymi bezpieczeństwu finansowemu i stabilności finansowej gospodarstw rolnych są wzrost zobowiązań ogółem i kosztów gospodarstwa;

- do instytucjonalnych i behawioralnych uwarunkowań podejmowania decyzji finansowych w gospodarstwach rolnych należą przede wszystkim: Wspólna Polityka Rolna jako źródło dopłat i subwencji oraz wyznacznik prawa, zasad i organizacji produkcji rolniczej, a także ściśle powiązanie działalności rolniczej z życiem prywatnym rodziny rolnika, zależność od warunków zewnętrznych (lokalizacji, warunków klimatycznych, sezonowości produkcji, warunków klimatycznych, żywych organizmów, okresowych zakłóceń w postaci susz, powodzi, chorób itp.), a ich znaczenie dla bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstwa jest prawie niemierzalne i nie do przecenienia – to dzięki tym uwarunkowaniom gospodarstwa rolne nie bankrutują i mogą liczyć na szerokie wsparcie, a także mają stabilne ramy funkcjonowania; one właśnie gwarantują stabilność finansową i dają gospodarstwom możliwość kształtowania bezpieczeństwa finansowego.

Podsumowując zawarte w niniejszej książce analizy, warto dalej prowadzić badania nad bezpieczeństwem finansowym i stabilnością finansową gospodarstw rolnych. Kolejnym krokiem powinny być pogłębione charakterystyki problemu dla całej Unii Europejskiej, poszczególnych jej regionów czy realizowanych typów rolniczych. Pozostaje mieć nadzieję, że niniejsze opracowanie o charakterze eksperymentalnym rzuciło nowe światło na tę problematykę.

Aneks

Tabela A.1. Podstawowe charakterystyki gospodarstw rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

Lata	Regiony			
	Pomorze i Mazury	Wielkopolska i Śląsk	Mazowsze i Podlasie	Małopolska i Pogórze
1	2	3	4	5
Powierzchnia użytków rolnych [ha]				
2004	30,6	20,1	13,0	8,9
2005	34,8	22,1	13,9	9,4
2006	35,7	22,4	13,8	9,4
2007	36,7	23,4	14,7	10,3
2008	39,6	25,2	15,5	11,0
2009	37,9	23,8	14,5	10,0
2010	37,2	24,7	14,6	9,7
2011	37,5	24,5	14,7	10,1
2012	37,0	24,8	14,8	10,7
2013	36,2	24,4	15,5	10,5
2014	35,2	23,8	15,2	10,7
2015	36,0	25,1	15,5	10,8
2016	37,3	25,9	15,6	11,2
2017	38,2	25,9	15,8	11,6
2018	37,6	25,9	15,4	11,4
2019	37,6	26,3	15,7	11,2
\bar{x}_{sr}	36,6	24,3	14,9	10,4
v	5,5	6,8	5,4	7,6
Nakłady pracy ogółem [AWU]				
2004	1,83	1,77	1,79	1,63
2005	1,91	1,84	1,78	1,61
2006	1,90	1,83	1,74	1,61
2007	1,91	1,85	1,73	1,64
2008	1,91	1,88	1,77	1,63
2009	1,83	1,77	1,67	1,60
2010	1,85	1,79	1,64	1,58
2011	1,87	1,80	1,68	1,62
2012	1,80	1,79	1,70	1,64

Tabela A.1. – cd.

1	2	3	4	5
2013	1,82	1,73	1,69	1,62
2014	1,74	1,70	1,67	1,60
2015	1,72	1,68	1,62	1,55
2016	1,66	1,61	1,62	1,53
2017	1,62	1,58	1,61	1,54
2018	1,60	1,57	1,59	1,51
2019	1,58	1,53	1,54	1,48
x_{sr}	1,78	1,73	1,68	1,59
v	6,5	6,3	4,3	3,1
Aktywa ogółem [euro/1 gospodarstwo]				
2004	75 958	75 356	70 150	50 104
2005	89 460	81 749	66 167	54 150
2006	101 152	89 451	68 778	55 473
2007	121 152	107 930	82 087	64 156
2008	145 576	127 843	94 603	72 561
2009	191 014	181 903	118 361	81 683
2010	203 536	201 054	127 995	90 482
2011	211 071	202 466	131 032	96 601
2012	221 251	209 104	136 478	94 836
2013	234 610	215 708	150 968	101 380
2014	242 599	221 791	152 398	104 115
2015	249 089	233 990	156 337	102 082
2016	248 099	230 994	152 029	101 128
2017	267 798	244 419	162 747	105 794
2018	278 104	246 268	168 670	108 467
2019	281 167	252 923	174 142	112 010
x_{sr}	197 602	182 684	125 809	87 189
v	35,1	34,8	30,1	24,3
Kapitał obrotowy netto [euro/1 gospodarstwo]				
2004	10 505	11 282	7 099	6 481
2005	12 591	11 604	7 758	6 892
2006	15 012	13 840	8 640	7 684
2007	19 053	16 909	10 471	9 147
2008	21 464	19 972	12 354	9 455
2009	17 159	15 562	9 686	7 143
2010	20 895	19 256	11 984	8 091
2011	23 587	20 932	13 765	9 218
2012	25 412	23 533	14 062	9 529
2013	24 592	23 030	15 222	9 309
2014	22 671	20 342	12 887	8 503
2015	22 491	19 870	13 080	8 441

Tabela A.1. – cd.

1	2	3	4	5
2016	24 336	21 168	13 145	9 337
2017	27 878	22 880	14 336	10 161
2018	29 681	22 819	13 756	11 098
2019	30 401	23 178	15 706	12 533
x_{sr}	21 733	19 136	12 122	8 939
v	26,4	21,4	21,7	17,4
Produkcja ogółem [euro/1 gospodarstwo]				
2004	27 136	25 700	16 158	12 545
2005	30 809	27 783	17 088	13 552
2006	33 052	30 372	17 609	14 474
2007	41 409	38 465	22 524	18 017
2008	43 317	42 270	23 976	18 677
2009	33 728	31 068	17 647	14 509
2010	40 246	38 584	21 141	15 735
2011	45 771	41 971	23 815	17 912
2012	48 231	44 319	24 300	18 247
2013	45 865	41 385	26 338	17 847
2014	45 887	40 921	24 604	17 111
2015	45 536	40 048	24 643	17 704
2016	43 044	38 208	21 499	16 206
2017	47 426	42 219	24 705	18 010
2018	51 718	40 945	28 352	18 118
2019	53 124	43 099	30 344	19 421
x_{sr}	42 269	37 960	22 796	16 755
v	17,7	15,4	17,9	12,1
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [euro/1 gospodarstwo]				
2004	8 619	8 316	5 416	3 727
2005	8 234	7 281	5 505	3 573
2006	10 443	9 246	6 811	5 138
2007	14 070	12 512	8 983	6 864
2008	9 890	10 375	7 728	5 634
2009	10 044	8 122	5 573	4 441
2010	15 044	12 882	9 173	5 634
2011	16 433	13 497	10 136	6 407
2012	18 249	13 944	9 467	6 636
2013	15 951	11 600	9 359	5 773
2014	15 630	11 007	7 718	4 654
2015	12 376	8 594	7 745	5 600
2016	12 278	9 414	7 117	5 154
2017	14 942	12 149	9 169	5 967
2018	13 797	9 774	8 863	5 793
2019	16 287	11 146	10 551	7 248

Tabela A.1. – cd.

1	2	3	4	5
x_{sr}	13 268	10 616	8 082	5 515
v	23,2	19,3	20,4	19,0
Przepływ pieniężny (nr 2) [euro/1 gospodarstwo]				
2004	7 688	6 710	-3 984	3 354
2005	7 546	7 325	4 982	3 729
2006	10 474	8 778	5 709	4 704
2007	11 862	10 763	7 056	6 401
2008	6 001	10 941	7 450	6 007
2009	9 855	8 920	6 111	5 376
2010	13 009	10 727	8 050	6 285
2011	15 825	12 197	9 250	6 637
2012	15 853	12 156	8 085	6 299
2013	16 308	12 690	9 987	6 676
2014	16 272	11 390	9 092	6 610
2015	13 270	8 461	9 536	7 129
2016	13 501	11 590	8 567	6 733
2017	14 724	12 143	10 191	7 050
2018	15 726	11 498	9 426	6 189
2019	15 216	11 625	10 673	7 755
x_{sr}	12 696	10 495	7 511	6 058
v	27,0	17,7	46,4	19,9
Dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycji [euro/1 gospodarstwo]				
2004	3 605	2 729	1 667	1 205
2005	4 661	2 980	1 952	1 305
2006	7 417	4 777	3 123	2 247
2007	7 752	4 998	3 528	2 702
2008	10 112	6 965	4 569	3 409
2009	10 347	6 628	4 394	3 213
2010	11 219	7 763	4 853	3 656
2011	11 886	7 842	4 974	3 611
2012	11 273	7 457	4 770	3 567
2013	11 805	7 804	5 247	3 720
2014	11 447	7 517	5 154	3 844
2015	9 102	7 169	4 971	3 101
2016	10 719	7 656	5 215	3 512
2017	11 801	7 829	5 440	3 655
2018	12 435	8 265	5 419	3 682
2019	12 099	8 525	5 566	3 722
x_{sr}	9 855	6 682	4 428	3 134
v	27,2	27,1	27,5	27,0

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.2. Podstawowe charakterystyki gospodarstw rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Lata	Klasa wielkości ekonomicznej					
	1 <2 000 euro; 8 000 euro)	2 <8 000 euro; 25 000 euro)	3 <25 000 euro; 50 000 euro)	4 <50 000 euro; 100 000 euro)	5 <100 000 euro; 500 000 euro)	6 ≥500 000 euro
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia użytków rolnych [ha]						
2004	7,1	13,7	27,6	47,1	102,4	491,1
2005	7,8	14,6	29,5	49,0	118,1	652,5
2006	7,8	14,6	29,7	50,1	117,7	691,5
2007	8,1	15,4	30,1	49,5	111,4	655,6
2008	8,4	16,1	31,6	51,9	119,0	848,8
2009	7,6	13,2	27,0	46,5	102,3	621,1
2010	7,8	13,3	26,7	46,4	103,8	641,3
2011	8,0	13,5	26,6	46,0	103,8	638,0
2012	8,0	12,5	23,8	41,5	88,5	513,6
2013	7,7	13,7	23,8	40,8	86,5	550,8
2014	7,5	13,4	23,2	39,6	85,4	510,8
2015	7,6	13,0	22,2	37,1	80,7	429,3
2016	7,6	13,5	22,8	37,7	82,5	450,2
2017	7,9	13,6	23,0	38,0	85,4	442,8
2018	7,6	13,4	23,5	39,4	86,4	420,1
2019	7,5	13,3	23,5	39,6	87,1	440,2
x_{sr}	7,7	13,8	25,9	43,8	97,5	562,4
v	3,8	6,6	11,9	11,5	14,1	21,6
Nakłady pracy ogółem [AWU]						
2004	1,41	1,78	2,12	2,61	4,87	15,35
2005	1,41	1,76	2,08	2,61	5,15	25,77
2006	1,38	1,75	2,09	2,55	4,79	25,92
2007	1,39	1,71	2,09	2,55	5,16	25,17
2008	1,39	1,73	2,08	2,50	5,54	29,95
2009	1,24	1,61	2,03	2,39	4,57	22,32
2010	1,26	1,58	2,02	2,37	4,28	23,59
2011	1,30	1,62	2,02	2,40	4,41	23,93
2012	1,33	1,56	1,99	2,28	3,50	21,56
2013	1,25	1,62	1,97	2,27	3,49	19,99
2014	1,24	1,59	1,93	2,22	3,41	18,15
2015	1,13	1,54	1,88	2,14	3,06	16,65
2016	1,14	1,50	1,86	2,10	2,97	15,46
2017	1,18	1,47	1,81	2,06	2,88	14,79
2018	1,15	1,47	1,82	2,05	2,90	15,03

Tabela A.2. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
2019	1,10	1,44	1,77	2,02	2,83	15,01
x_{sr}	1,27	1,61	1,97	2,32	3,99	20,54
v	8,5	6,9	5,8	8,9	23,9	23,8
Aktywa ogółem [euro/1 gospodarstwo]						
2004	33 310	66 358	110 021	186 247	409 388	1 016 362
2005	36 541	61 699	115 704	194 707	465 275	1 465 574
2006	38 821	65 001	126 700	211 388	461 723	1 744 827
2007	43 654	74 876	148 023	235 187	566 444	2 054 799
2008	48 062	84 839	168 703	273 888	696 995	3 279 028
2009	60 279	102 900	211 452	363 191	713 778	2 191 658
2010	68 944	112 856	229 534	396 602	721 556	2 457 132
2011	69 776	117 537	234 932	396 702	752 690	2 456 827
2012	63 929	112 213	216 398	362 993	702 347	2 255 674
2013	71 254	126 463	225 113	383 022	735 910	2 328 203
2014	74 426	127 754	228 066	388 668	741 738	2 412 228
2015	73 420	124 706	216 869	362 938	711 018	2 322 946
2016	74 428	122 720	215 235	354 403	690 297	2 228 312
2017	78 827	133 478	229 442	369 001	731 029	2 352 425
2018	85 470	137 036	235 098	379 514	730 957	2 725 116
2019	88 916	138 409	241 392	384 096	747 266	2 886 742
x_{sr}	63 129	106 803	197 043	327 659	661 151	2 261 116
v	28,1	25,5	23,6	23,8	17,5	23,6
Kapitał obrotowy netto [euro/1 gospodarstwo]						
2004	3 973	7 363	14 091	24 407	55 456	220 677
2005	4 397	7 914	14 901	23 947	59 182	290 277
2006	4 935	9 068	16 926	27 585	67 330	382 595
2007	5 817	10 486	19 631	31 032	87 339	489 547
2008	6 246	11 966	23 039	34 821	90 046	728 144
2009	4 144	8 158	16 863	27 024	60 180	497 792
2010	5 456	9 929	20 472	33 115	73 523	596 181
2011	5 714	11 657	23 665	38 857	87 187	557 067
2012	5 563	10 603	22 125	36 072	80 441	618 968
2013	5 637	11 449	22 583	36 852	78 914	678 519
2014	4 964	10 142	19 261	29 684	66 138	648 077
2015	4 169	9 552	17 656	27 471	57 497	555 860
2016	4 974	10 036	18 910	29 833	59 135	523 438
2017	5 289	10 903	21 141	33 143	68 691	537 530
2018	5 497	11 282	21 686	33 144	73 153	497 095
2019	6 274	11 691	22 384	34 739	76 803	594 090

Tabela A.2. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
x_{sr}	5 191	10 137	19 708	31 358	71 313	525 991
v	14,0	14,0	14,9	14,2	16,0	25,6
Produkcja ogółem [euro/1 gospodarstwo]						
2004	6 544	14 099	34 283	68 551	194 610	763 118
2005	7 081	14 875	35 336	70 615	215 673	988 646
2006	7 555	16 218	38 063	75 404	203 065	1 099 361
2007	9 148	19 536	46 674	86 448	257 980	1 243 314
2008	9 250	19 754	47 533	91 951	285 617	1 667 952
2009	5 402	11 944	30 693	62 385	197 242	1 116 431
2010	7 066	15 000	38 580	77 293	214 640	1 267 129
2011	8 202	16 952	42 963	84 997	240 488	1 354 707
2012	7 314	15 075	37 610	76 244	205 332	1 312 503
2013	6 948	16 022	36 503	74 691	224 743	1 319 143
2014	6 641	14 661	33 874	72 782	220 180	1 298 788
2015	5 541	13 813	29 401	60 551	177 563	1 224 337
2016	5 272	12 672	28 215	56 921	159 909	1 080 997
2017	5 729	14 025	32 243	65 736	174 379	1 225 490
2018	5 773	13 495	31 668	63 971	178 123	1 778 198
2019	6 726	14 255	32 390	67 167	188 210	1 807 723
x_{sr}	6 887	15 150	36 002	72 232	208 610	1 284 240
v	17,8	14,3	16,0	13,5	15,7	21,5
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [euro/1 gospodarstwo]						
2004	1 793	4 775	12 906	24 247	56 812	171 642
2005	1 817	4 612	12 029	21 982	53 346	165 882
2006	2 744	6 378	15 314	27 249	51 610	148 912
2007	3 596	7 954	19 022	33 260	79 739	170 035
2008	3 013	6 507	16 395	29 726	56 487	115 681
2009	1 738	3 994	10 675	21 688	56 641	123 921
2010	3 218	6 501	17 011	32 621	73 343	200 666
2011	3 478	7 186	18 876	35 189	77 039	215 653
2012	3 245	6 105	15 592	30 711	70 527	194 886
2013	2 540	6 020	14 126	28 327	66 615	152 883
2014	2 086	4 897	12 185	25 948	65 345	125 087
2015	1 075	4 864	10 550	21 787	49 508	101 946
2016	1 310	4 414	10 256	21 312	48 649	109 439
2017	1 174	5 280	13 785	28 487	60 522	141 865
2018	1 134	4 635	12 758	26 054	57 006	181 768
2019	2 086	5 540	13 675	27 738	64 755	257 942
x_{sr}	2 253	5 604	14 072	27 270	61 747	161 138
v	38,9	19,8	19,7	16,0	15,7	26,4

Tabela A.2. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
Przepływ pieniężny (nr 2) [euro/1 gospodarstwo]						
2004	2 035	-4 337	9 672	15 941	32 831	136 375
2005	2 636	4 675	10 130	16 376	36 998	158 013
2006	3 507	6 040	12 085	19 008	34 655	145 943
2007	3 927	7 537	13 802	22 177	50 518	139 473
2008	4 091	7 522	15 057	24 922	20 519	-5 784
2009	3 170	5 569	10 792	17 517	40 770	105 601
2010	4 220	6 801	13 991	22 097	51 095	130 203
2011	5 149	7 405	15 809	26 152	56 078	171 150
2012	3 893	6 752	12 939	21 173	46 968	175 936
2013	4 641	7 706	14 417	24 154	55 054	139 294
2014	3 979	7 139	13 455	23 341	56 902	88 107
2015	3 375	6 695	12 404	21 943	43 886	24 027
2016	3 167	6 346	11 958	21 938	46 329	116 021
2017	3 174	7 212	14 464	25 357	47 316	121 875
2018	2 888	5 713	13 884	24 569	48 236	223 532
2019	3 996	6 866	14 823	26 894	52 610	118 648
x_{sr}	3 616	5 978	13 105	22 097	45 048	124 276
v	21,5	48,1	13,7	15,3	21,8	44,4
Dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycji [euro/1 gospodarstwo]						
2004	917	1 811	3 505	6 076	13 047	61 318
2005	1 166	2 025	3 881	6 490	15 598	79 530
2006	1 966	3 327	6 455	10 380	21 840	113 013
2007	2 246	3 548	6 605	10 654	22 434	112 429
2008	2 803	4 602	8 787	14 560	29 872	177 322
2009	2 577	3 934	7 551	12 979	28 034	153 711
2010	2 939	4 393	8 402	14 496	31 693	183 826
2011	2 687	4 653	8 841	15 028	33 132	185 321
2012	2 563	4 040	7 486	12 926	26 691	149 397
2013	2 843	4 621	7 741	13 414	27 392	164 832
2014	2 675	4 566	7 774	13 194	26 876	145 810
2015	1 988	3 993	7 370	12 374	21 843	83 348
2016	2 260	4 348	7 873	12 930	23 623	100 987
2017	2 316	4 600	8 247	13 196	25 359	106 677
2018	2 334	4 735	8 755	14 144	26 857	105 705
2019	2 417	4 732	8 865	14 252	26 899	108 903
x_{sr}	2 294	3 996	7 384	12 318	25 074	127 008
v	24,7	22,9	21,9	21,7	21,2	30,8

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.3. Podstawowe charakterystyki gospodarstw rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Lata	Typ rolniczy						
	uprawy polowe	uprawy ogrodnicze	uprawy trwałe	krowy mleczne	zwierzęta trawożerne	zwierzęta ziarnożerne	mieszane
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia użytków rolnych [ha]							
2004	34,4	3,9	8,1	15,5	11,6	15,8	13,5
2005	36,9	4,3	8,1	17,9	15,3	16,9	14,5
2006	37,7	4,5	8,1	18,3	13,7	17,5	14,6
2007	36,4	5,6	9,2	18,9	15,9	17,1	15,4
2008	38,7	5,5	9,2	19,8	17,6	18,7	16,7
2009	25,8	4,4	8,7	19,7	20,5	22,8	15,6
2010	26,0	4,6	8,7	20,2	18,8	24,5	15,4
2011	26,1	4,8	8,5	21,3	16,8	26,0	15,4
2012	22,8	5,9	9,9	21,1	15,9	31,4	15,7
2013	22,4	6,9	9,9	21,6	18,8	26,4	16,2
2014	22,0	7,2	9,9	21,4	17,2	25,7	15,8
2015	21,5	6,9	9,3	22,9	17,7	27,5	16,7
2016	22,1	5,5	9,5	22,1	17,8	36,8	17,2
2017	22,7	5,3	9,0	23,5	17,5	36,6	17,4
2018	22,6	5,4	9,1	21,3	17,9	25,6	17,4
2019	22,7	5,4	9,1	22,0	17,2	26,7	17,7
\bar{x}_{sr}	27,5	5,4	9,0	20,5	16,9	24,8	16,0
v	24,2	18,4	6,8	10,1	12,5	26,4	7,4
Nakłady pracy ogółem [AWU]							
2004	2,01	2,88	2,39	1,77	1,46	1,63	1,61
2005	2,09	3,00	2,35	1,74	1,47	1,65	1,61
2006	2,03	2,61	2,37	1,75	1,45	1,65	1,61
2007	1,94	2,97	2,12	1,78	1,49	1,65	1,62
2008	1,94	3,04	2,30	1,80	1,50	1,64	1,64
2009	1,54	2,99	2,03	1,77	1,55	1,87	1,59
2010	1,57	2,84	1,99	1,76	1,44	1,87	1,57
2011	1,58	2,87	2,14	1,86	1,41	2,04	1,59
2012	1,56	3,21	2,29	1,82	1,53	2,26	1,59
2013	1,51	3,11	2,34	1,82	1,61	2,19	1,57
2014	1,51	3,06	2,09	1,78	1,42	2,29	1,57
2015	1,44	2,81	2,09	1,84	1,44	2,57	1,56
2016	1,40	2,94	2,13	1,76	1,45	2,36	1,55
2017	1,38	2,73	1,92	1,86	1,40	2,42	1,55
2018	1,35	2,69	2,04	1,79	1,50	2,48	1,52
2019	1,31	2,61	1,91	1,80	1,44	2,41	1,51

Tabela A.3. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
x_{sr}	1,64	2,90	2,16	1,79	1,47	2,06	1,58
v	16,5	6,1	7,5	2,1	3,8	16,9	2,3
Aktywa ogółem [euro/1 gospodarstwo]							
2004	85 765	113 484	102 541	71 066	43 958	80 160	56 670
2005	94 027	119 041	108 397	76 493	56 471	88 408	53 710
2006	102 564	100 394	106 715	85 424	69 301	92 056	58 318
2007	118 812	136 380	116 244	103 105	69 790	103 775	67 871
2008	143 147	150 315	125 783	119 236	80 576	123 835	79 875
2009	145 000	150 472	139 789	159 750	129 208	236 301	106 132
2010	156 965	132 465	158 511	181 252	139 746	257 906	115 699
2011	159 953	129 341	155 636	196 670	129 130	277 098	119 516
2012	146 542	159 945	179 022	202 645	127 125	345 795	125 607
2013	159 866	163 289	184 432	218 970	148 423	339 127	134 431
2014	165 029	172 296	176 046	229 861	139 190	362 629	135 998
2015	166 026	154 869	171 692	241 045	156 556	418 662	141 211
2016	161 895	145 514	170 693	229 210	151 168	412 068	143 925
2017	176 160	134 266	171 986	256 279	158 186	444 913	152 953
2018	184 041	144 111	165 007	228 776	164 877	469 610	160 671
2019	188 251	131 096	159 993	240 760	167 922	489 837	167 437
x_{sr}	147 128	139 830	149 530	177 534	120 727	283 886	113 752
v	21,2	13,7	19,1	36,9	34,7	52,1	34,1
Kapitał obrotowy netto [euro/1 gospodarstwo]							
2004	13 172	9 906	11 819	6 519	7 466	12 785	6 691
2005	14 401	9 456	12 058	7 132	8 253	13 456	7 414
2006	16 392	8 526	13 284	8 708	8 906	14 059	8 940
2007	19 131	12 190	14 506	11 513	11 067	15 878	10 638
2008	22 197	9 815	14 032	13 146	13 445	20 066	12 378
2009	11 468	8 777	8 745	11 550	14 645	26 949	10 040
2010	15 160	8 526	12 305	14 321	13 754	31 436	11 835
2011	16 323	8 064	13 159	18 497	13 686	37 766	13 262
2012	15 966	7 696	17 817	18 677	13 841	51 704	14 539
2013	15 646	9 746	16 592	20 017	16 147	50 436	15 004
2014	13 549	9 674	11 035	16 796	14 736	51 493	13 630
2015	13 075	8 727	13 054	17 134	14 776	60 243	13 642
2016	13 037	7 040	11 737	18 769	16 149	63 631	15 199
2017	14 230	7 204	11 617	22 098	18 274	67 986	16 938
2018	15 035	8 836	10 873	19 743	18 721	57 115	17 462
2019	15 649	8 626	10 971	21 310	19 629	72 736	19 018
x_{sr}	15 277	8 926	12 725	15 371	13 968	40 484	12 914
v	16,9	13,9	17,6	33,0	25,7	52,7	27,4

Tabela A.3. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
Produkcja ogółem [euro/1 gospodarstwo]							
2004	27 590	42 225	19 540	17 806	7 114	37 984	12 607
2005	29 478	50 268	23 584	19 373	8 957	38 118	13 467
2006	32 058	43 998	25 023	21 528	10 547	38 757	14 977
2007	39 543	60 552	30 406	27 820	13 160	44 680	18 316
2008	39 892	65 526	27 002	29 644	13 799	52 599	19 918
2009	18 846	59 179	18 371	21 239	11 816	83 906	15 000
2010	25 159	58 730	25 588	27 920	11 707	86 835	17 752
2011	26 669	54 954	28 480	34 960	12 778	109 473	20 142
2012	25 505	68 228	31 159	34 577	13 344	155 304	21 952
2013	23 506	66 382	31 705	36 417	14 590	179 791	21 770
2014	23 085	66 149	22 384	37 609	13 132	188 812	20 310
2015	22 146	69 536	27 744	35 286	14 369	218 813	20 548
2016	19 467	63 096	23 896	33 873	12 142	177 717	20 603
2017	21 429	56 390	24 510	46 215	13 570	204 130	22 689
2018	21 874	59 679	21 188	39 331	14 193	305 402	22 078
2019	22 834	58 618	23 892	42 394	15 009	308 154	24 007
x_{sr}	26 193	58 969	25 280	31 625	12 514	139 405	19 134
v	24,1	13,6	15,6	26,7	17,0	65,8	18,0
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [euro/1 gospodarstwo]							
2004	10 633	10 320	4 254	7 250	2 224	9 773	4 157
2005	7 986	12 298	6 315	7 967	2 273	9 726	3 683
2006	11 243	12 422	8 321	9 765	4 346	10 382	5 162
2007	17 027	17 313	12 888	13 109	5 515	9 961	6 390
2008	12 546	14 808	6 102	11 009	4 378	11 443	5 293
2009	6 544	14 915	3 583	7 439	3 274	22 229	4 065
2010	11 924	16 438	9 452	13 354	4 830	22 648	6 155
2011	11 503	14 042	11 992	16 841	6 220	27 001	6 996
2012	11 770	15 755	11 934	14 297	5 881	36 572	6 648
2013	9 003	19 033	11 562	15 348	5 988	37 307	5 910
2014	8 476	20 334	4 511	15 100	4 944	36 810	4 640
2015	6 548	23 727	10 301	13 169	4 821	40 600	3 771
2016	6 109	17 093	6 452	14 014	4 977	40 837	4 553
2017	7 223	14 855	8 130	22 621	5 778	46 255	6 184
2018	7 626	16 042	4 603	17 514	5 190	51 149	4 910
2019	7 927	17 921	8 883	18 849	5 826	75 000	6 292
x_{sr}	9 631	16 082	8 080	13 603	4 779	30 481	5 301
v	30,4	20,4	38,1	31,3	25,9	61,0	20,5

Tabela A.3. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
Przepływ pieniężny (nr 2) [euro/1 gospodarstwo]							
2004	7 863	5 838	122	5 499	2 638	8 097	-3 044
2005	7 715	10 286	7 460	5 607	2 912	9 257	4 055
2006	11 090	9 957	8 115	7 005	3 378	9 482	5 106
2007	14 559	13 009	12 619	8 918	4 710	8 946	5 800
2008	8 450	15 265	9 511	9 330	5 397	11 538	5 838
2009	6 781	13 758	4 663	7 709	4 763	19 004	5 445
2010	10 488	16 848	10 308	10 797	5 318	17 545	5 693
2011	11 741	14 851	11 252	13 129	8 492	22 033	6 671
2012	10 396	14 318	12 156	10 137	6 330	31 048	6 210
2013	10 199	18 468	13 195	14 031	7 126	36 933	7 070
2014	9 684	19 431	9 136	14 628	5 552	37 587	6 154
2015	6 949	23 530	11 749	15 094	8 880	42 954	5 293
2016	7 982	18 766	9 416	14 477	6 389	43 901	5 916
2017	8 277	16 476	10 363	20 580	7 072	40 988	7 265
2018	8 404	15 852	7 535	16 946	5 747	60 653	5 707
2019	9 202	18 698	11 044	17 954	6 968	46 873	7 003
x_{sr}	9 361	15 334	9 290	11 990	5 730	27 927	5 386
v	21,6	27,9	35,5	37,9	31,5	59,9	44,4
Dopłaty do działalności operacyjnej i inwestycji [euro/1 gospodarstwo]							
2004	4 404	393	733	2 150	1 564	2 015	1 740
2005	4 902	513	720	2 314	1 933	2 525	2 073
2006	7 112	848	1 215	4 142	3 802	4 020	3 385
2007	7 293	1 094	1 681	4 504	4 030	3 951	3 743
2008	10 452	1 380	2 229	5 477	5 271	5 222	4 882
2009	7 541	1 180	2 300	5 491	5 979	6 594	4 623
2010	8 320	1 461	2 577	6 527	6 533	8 149	5 042
2011	8 330	2 314	2 730	7 133	6 188	8 465	5 087
2012	7 076	1 860	3 191	6 686	5 546	9 840	4 877
2013	7 499	2 322	3 427	7 084	6 948	8 832	5 217
2014	7 445	2 749	4 501	6 682	6 066	8 326	5 015
2015	5 676	2 217	3 329	8 419	5 857	7 918	4 723
2016	6 260	1 798	3 273	8 268	7 041	10 990	5 208
2017	6 679	1 708	3 228	9 033	6 918	10 899	5 585
2018	6 997	1 881	2 957	8 316	7 505	8 413	5 947
2019	7 060	1 784	3 041	8 740	7 236	8 092	6 143
x_{sr}	7 065	1 594	2 571	6 310	5 526	7 141	4 581
v	19,9	41,8	40,6	34,2	32,7	39,3	27,3

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.4a. Relacje majątkowo-kapitałowe gospodarstw rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

Lata	Regiony			
	Pomorze i Mazury	Wielkopolska i Śląsk	Mazowsze i Podlasie	Małopolska i Pogórze
1	2	3	4	5
ATrSB				
2004	0,8091	0,8136	0,8781	0,8535
2005	0,8067	0,8191	0,8620	0,8560
2006	0,7979	0,8055	0,8509	0,8457
2007	0,7923	0,8050	0,8486	0,8411
2008	0,7928	0,8061	0,8450	0,8526
2009	0,8782	0,8935	0,9021	0,8989
2010	0,8692	0,8819	0,8927	0,8992
2011	0,8583	0,8738	0,8833	0,8909
2012	0,8600	0,8677	0,8845	0,8878
2013	0,8727	0,8742	0,8879	0,8960
2014	0,8842	0,8900	0,9049	0,9086
2015	0,8864	0,8959	0,9044	0,9063
2016	0,8815	0,8901	0,9021	0,8980
2017	0,8751	0,8883	0,9011	0,8936
2018	0,8718	0,8885	0,9079	0,8883
2019	0,8707	0,8895	0,8999	0,8802
\bar{x}_{sr}	0,8504	0,8614	0,8847	0,8810
v	4,3	4,3	2,5	2,6
AObsB				
2004	0,1909	0,1864	0,1220	0,1465
2005	0,1933	0,1809	0,1380	0,1440
2006	0,2021	0,1945	0,1491	0,1543
2007	0,2077	0,1950	0,1514	0,1589
2008	0,2072	0,1939	0,1550	0,1473
2009	0,1218	0,1065	0,0979	0,1011
2010	0,1308	0,1181	0,1073	0,1008
2011	0,1417	0,1262	0,1167	0,1091
2012	0,1400	0,1323	0,1155	0,1122
2013	0,1273	0,1258	0,1121	0,1040
2014	0,1158	0,1100	0,0951	0,0914
2015	0,1136	0,1041	0,0956	0,0937
2016	0,1185	0,1099	0,0979	0,1020
2017	0,1249	0,1117	0,0989	0,1064
2018	0,1282	0,1115	0,0921	0,1118
2019	0,1293	0,1105	0,1001	0,1198

Tabela A.4a. – cd.

1	2	3	4	5
x_{sr}	0,1496	0,1386	0,1153	0,1190
v	24,3	26,6	18,9	19,4
KWISB				
2004	0,8638	0,8863	0,9119	0,9367
2005	0,8523	0,8787	0,9062	0,9425
2006	0,8511	0,8754	0,9101	0,9480
2007	0,8524	0,8740	0,9020	0,9401
2008	0,8255	0,8766	0,9034	0,9429
2009	0,8864	0,9329	0,9401	0,9551
2010	0,8985	0,9329	0,9508	0,9611
2011	0,9000	0,9292	0,9566	0,9616
2012	0,8997	0,9218	0,9528	0,9617
2013	0,9023	0,9277	0,9556	0,9630
2014	0,9045	0,9298	0,9596	0,9662
2015	0,8998	0,9284	0,9538	0,9650
2016	0,9079	0,9275	0,9588	0,9655
2017	0,9118	0,9316	0,9590	0,9636
2018	0,9084	0,9271	0,9531	0,9652
2019	0,9133	0,9310	0,9557	0,9691
x_{sr}	0,8861	0,9132	0,9393	0,9567
v	3,1	2,7	2,5	1,1
AFp				
2004	6,3411	7,7961	10,3440	14,8057
2005	5,7727	7,2459	9,6652	16,3780
2006	5,7148	7,0240	10,1221	18,2148
2007	5,7766	6,9379	9,2060	15,6989
2008	4,7311	7,1036	9,3572	16,5014
2009	7,8021	13,9052	15,6892	21,2752
2010	8,8507	13,8984	19,3070	24,7268
2011	8,9982	13,1239	22,0528	25,0237
2012	8,9721	11,7908	20,2054	25,1184
2013	9,2320	12,8256	21,5426	26,0131
2014	9,4749	13,2375	23,7438	28,6286
2015	8,9771	12,9704	20,6234	27,5464
2016	9,8606	12,7965	23,2664	28,0261
2017	10,3435	13,6202	23,4000	26,4433
2018	9,9137	12,7243	20,2994	27,7178
2019	10,5374	13,4850	21,5982	31,3261
x_{sr}	8,2062	11,2803	17,5264	23,3403
v	23,2	25,5	32,8	23,0

Tabela A.4a. – cd.

1	2	3	4	5
ZIRB				
2004	1,0676	1,0893	1,0385	1,0975
2005	1,0566	1,0729	1,0513	1,1010
2006	1,0666	1,0867	1,0695	1,1209
2007	1,0759	1,0857	1,0630	1,1177
2008	1,0413	1,0874	1,0692	1,1058
2009	1,0093	1,0441	1,0421	1,0625
2010	1,0336	1,0578	1,0650	1,0689
2011	1,0486	1,0634	1,0829	1,0793
2012	1,0462	1,0624	1,0773	1,0833
2013	1,0339	1,0611	1,0763	1,0747
2014	1,0230	1,0446	1,0604	1,0634
2015	1,0151	1,0363	1,0546	1,0647
2016	1,0299	1,0421	1,0629	1,0752
2017	1,0420	1,0488	1,0643	1,0783
2018	1,0419	1,0435	1,0497	1,0866
2019	1,0489	1,0466	1,0621	1,1010
x_{sr}	1,0425	1,0608	1,0618	1,0863
v	1,8	1,7	1,2	1,7
SrRB				
2004	1,1709	1,1840	1,1153	1,1516
2005	1,1745	1,1733	1,1360	1,1487
2006	1,1860	1,1921	1,1476	1,1638
2007	1,1985	1,1946	1,1503	1,1695
2008	1,1860	1,1938	1,1545	1,1528
2009	1,1023	1,0957	1,0907	1,0973
2010	1,1181	1,1086	1,1049	1,0995
2011	1,1302	1,1183	1,1189	1,1071
2012	1,1336	1,1297	1,1165	1,1132
2013	1,1201	1,1221	1,1136	1,1025
2014	1,1057	1,1030	1,0934	1,0899
2015	1,1019	1,0948	1,0925	1,0912
2016	1,1113	1,1030	1,0958	1,1028
2017	1,1190	1,1054	1,0978	1,1075
2018	1,1224	1,1043	1,0898	1,1152
2019	1,1242	1,1030	1,1002	1,1271
x_{sr}	1,1378	1,1329	1,1136	1,1212
v	2,9	3,5	2,0	2,4

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.4b. Relacje majątkowo-kapitałowe gospodarstw rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Lata	Klasa wielkości ekonomicznej					
	1 <2 000 euro; 8 000 euro)	2 <8 000 euro; 25 000 euro)	3 <25 000 euro; 50 000 euro)	4 <50 000 euro; 100 000 euro)	5 <100 000 euro; 500 000 euro)	6 ≥500 000 euro
1	2	3	4	5	6	7
ATrSB						
2004	0,8679	0,8713	0,8391	0,8244	0,7998	0,6752
2005	0,8695	0,8537	0,8416	0,8342	0,8034	0,6800
2006	0,8613	0,8407	0,8336	0,8247	0,7843	0,6653
2007	0,8571	0,8398	0,8353	0,8249	0,7881	0,6514
2008	0,8610	0,8408	0,8358	0,8322	0,7944	0,6762
2009	0,9269	0,9117	0,9040	0,9022	0,8735	0,6785
2010	0,9154	0,9038	0,8955	0,8950	0,8616	0,6612
2011	0,9141	0,8934	0,8846	0,8809	0,8463	0,6662
2012	0,9106	0,8990	0,8843	0,8811	0,8550	0,6431
2013	0,9169	0,9027	0,8877	0,8854	0,8623	0,6303
2014	0,9301	0,9146	0,9042	0,9065	0,8815	0,6591
2015	0,9401	0,9169	0,9074	0,9071	0,8900	0,6961
2016	0,9301	0,9122	0,9010	0,8996	0,8871	0,7049
2017	0,9321	0,9130	0,8978	0,8924	0,8769	0,7098
2018	0,9341	0,9130	0,8985	0,8957	0,8699	0,7546
2019	0,9288	0,9109	0,8978	0,8930	0,8680	0,7368
x_{sr}	0,9060	0,8898	0,8780	0,8737	0,8464	0,6806
v	3,4	3,3	3,3	3,7	4,5	4,9
AObsB						
2004	0,1321	0,1287	0,1609	0,1756	0,2002	0,3248
2005	0,1305	0,1463	0,1584	0,1658	0,1966	0,3200
2006	0,1388	0,1593	0,1664	0,1753	0,2157	0,3347
2007	0,1429	0,1602	0,1647	0,1751	0,2119	0,3486
2008	0,1390	0,1592	0,1642	0,1678	0,2056	0,3238
2009	0,0731	0,0883	0,0960	0,0978	0,1265	0,3215
2010	0,0846	0,0962	0,1045	0,1050	0,1384	0,3388
2011	0,0859	0,1066	0,1154	0,1191	0,1537	0,3338
2012	0,0894	0,1010	0,1157	0,1189	0,1450	0,3569
2013	0,0831	0,0973	0,1123	0,1146	0,1377	0,3697
2014	0,0699	0,0854	0,0958	0,0935	0,1185	0,3409
2015	0,0599	0,0831	0,0926	0,0929	0,1100	0,3039
2016	0,0699	0,0878	0,0990	0,1004	0,1129	0,2951
2017	0,0679	0,0870	0,1022	0,1076	0,1231	0,2902
2018	0,0660	0,0870	0,1015	0,1043	0,1301	0,2454
2019	0,0712	0,0891	0,1022	0,1070	0,1320	0,2632

Tabela A.4b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
x_{sr}	0,0940	0,1102	0,1220	0,1263	0,1536	0,3194
v	32,8	27,0	24,0	25,9	24,9	10,4
KWISB						
2004	0,9642	0,9442	0,8857	0,8154	0,7278	0,7530
2005	0,9678	0,9412	0,8843	0,8241	0,7141	0,7374
2006	0,9702	0,9381	0,8790	0,8230	0,7306	0,7536
2007	0,9724	0,9369	0,8814	0,8324	0,7406	0,7326
2008	0,9715	0,9377	0,8844	0,8321	0,7267	0,7829
2009	0,9887	0,9712	0,9395	0,9030	0,8230	0,7774
2010	0,9887	0,9728	0,9429	0,9070	0,8527	0,7842
2011	0,9918	0,9751	0,9456	0,9136	0,8510	0,7595
2012	0,9784	0,9781	0,9498	0,9194	0,8618	0,7744
2013	0,9912	0,9763	0,9507	0,9190	0,8538	0,7989
2014	0,9917	0,9780	0,9549	0,9228	0,8595	0,8083
2015	0,9918	0,9786	0,9573	0,9290	0,8673	0,7894
2016	0,9922	0,9798	0,9612	0,9301	0,8687	0,8022
2017	0,9965	0,9812	0,9616	0,9305	0,8679	0,8066
2018	0,9968	0,9834	0,9629	0,9283	0,8741	0,7239
2019	0,9955	0,9854	0,9643	0,9380	0,8774	0,7522
x_{sr}	0,9843	0,9661	0,9316	0,8917	0,8186	0,7710
v	1,2	2,0	3,7	5,3	7,9	3,5
AFp						
2004	26,9455	16,9297	7,7485	4,4157	2,6744	3,0494
2005	30,0714	15,9970	7,6449	4,6864	2,4976	2,8085
2006	32,5242	15,1453	7,2632	4,6483	2,7123	3,0577
2007	35,2876	14,8468	7,4286	4,9656	2,8545	2,7400
2008	34,1330	15,0556	7,6514	4,9569	2,6585	3,6058
2009	87,1272	33,6698	15,5197	9,3109	4,6502	3,4922
2010	87,3910	35,7726	16,5096	9,7529	5,7880	3,6331
2011	121,4158	39,1973	17,3914	10,5677	5,7110	3,1575
2012	45,1915	44,7079	18,9042	11,4020	6,2380	3,4331
2013	113,0064	41,1122	19,3042	11,3408	5,8407	3,9729
2014	120,0179	44,4641	21,1746	11,9512	6,1151	4,2168
2015	120,5563	45,7235	22,4326	13,0761	6,5369	3,7492
2016	127,7682	48,3843	24,8045	13,3147	6,6155	4,0569
2017	284,6087	52,1997	25,0285	13,3877	6,5698	4,1714
2018	307,5560	59,1303	25,9392	12,9522	6,9441	2,6217
2019	221,2900	67,5867	27,0296	15,1161	7,1586	3,0348
x_{sr}	112,1807	36,8702	16,9859	9,7403	5,0978	3,4251
v	79,2	45,9	43,3	38,7	34,9	15,2

Tabela A.4b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
ZiRB						
2004	1,1110	1,0837	1,0555	0,9890	0,9100	1,1152
2005	1,1131	1,1025	1,0507	0,9880	0,8888	1,0845
2006	1,1265	1,1158	1,0544	0,9979	0,9316	1,1327
2007	1,1346	1,1157	1,0551	1,0090	0,9396	1,1248
2008	1,1284	1,1153	1,0582	0,9999	0,9147	1,1577
2009	1,0666	1,0652	1,0392	1,0009	0,9422	1,1458
2010	1,0801	1,0764	1,0529	1,0135	0,9897	1,1859
2011	1,0850	1,0915	1,0689	1,0371	1,0055	1,1400
2012	1,0744	1,0880	1,0741	1,0434	1,0080	1,2042
2013	1,0811	1,0815	1,0710	1,0379	0,9902	1,2674
2014	1,0663	1,0694	1,0561	1,0180	0,9749	1,2264
2015	1,0550	1,0673	1,0550	1,0241	0,9745	1,1340
2016	1,0668	1,0740	1,0668	1,0340	0,9793	1,1380
2017	1,0691	1,0748	1,0710	1,0427	0,9898	1,1364
2018	1,0671	1,0771	1,0716	1,0364	1,0048	0,9593
2019	1,0719	1,0818	1,0741	1,0504	1,0109	1,0208
x_{sr}	1,0873	1,0862	1,0609	1,0201	0,9659	1,1358
v	2,4	1,6	1,0	2,0	4,1	6,5
SrRB						
2004	1,1375	1,1274	1,1526	1,1589	1,1694	1,3216
2005	1,1384	1,1503	1,1530	1,1474	1,1583	1,2913
2006	1,1476	1,1659	1,1603	1,1582	1,1859	1,3296
2007	1,1555	1,1668	1,1588	1,1599	1,1956	1,3658
2008	1,1509	1,1677	1,1634	1,1528	1,1626	1,3284
2009	1,0742	1,0870	1,0882	1,0825	1,0965	1,3348
2010	1,0865	1,0973	1,0996	1,0933	1,1183	1,3669
2011	1,0896	1,1110	1,1139	1,1112	1,1369	1,3404
2012	1,0956	1,1051	1,1156	1,1128	1,1340	1,4267
2013	1,0863	1,1003	1,1130	1,1087	1,1244	1,4623
2014	1,0717	1,0868	1,0934	1,0843	1,1011	1,4076
2015	1,0604	1,0835	1,0897	1,0834	1,0909	1,3437
2016	1,0719	1,0896	1,0975	1,0936	1,0966	1,3332
2017	1,0720	1,0895	1,1026	1,1007	1,1072	1,3219
2018	1,0688	1,0902	1,1027	1,0975	1,1150	1,2417
2019	1,0760	1,0927	1,1033	1,1013	1,1184	1,2793
x_{sr}	1,0989	1,1132	1,1192	1,1154	1,1319	1,3435
v	3,1	2,8	2,5	2,6	2,9	4,1

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.4c. Relacje majątkowo-kapitałowe gospodarstw rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Lata	Typ rolniczy						
	uprawy polowe	uprawy ogrodnicze	uprawy trwałe	krowy mleczne	zwierzęta trawożerne	zwierzęta ziarnożerne	mieszane
1	2	3	4	5	6	7	8
ATrSB							
2004	0,7943	0,8729	0,8619	0,8820	0,8185	0,8047	0,8634
2005	0,7939	0,8746	0,8679	0,8851	0,8409	0,8119	0,8409
2006	0,7854	0,8719	0,8502	0,8736	0,8477	0,8083	0,8240
2007	0,7871	0,8685	0,8514	0,8653	0,8235	0,8108	0,8202
2008	0,7877	0,8866	0,8605	0,8654	0,8140	0,8062	0,8210
2009	0,8961	0,9039	0,9146	0,9125	0,8679	0,8621	0,8905
2010	0,8816	0,9012	0,9011	0,9069	0,8873	0,8505	0,8836
2011	0,8736	0,9042	0,9014	0,8914	0,8827	0,8379	0,8753
2012	0,8730	0,9131	0,8872	0,8934	0,8797	0,8260	0,8706
2013	0,8849	0,9035	0,8964	0,8958	0,8807	0,8247	0,8765
2014	0,9016	0,9088	0,9230	0,9161	0,8837	0,8353	0,8879
2015	0,9039	0,9122	0,9070	0,9175	0,8967	0,8303	0,8898
2016	0,9049	0,9138	0,9136	0,9068	0,8837	0,8190	0,8818
2017	0,9048	0,9035	0,9207	0,9012	0,8762	0,8214	0,8763
2018	0,9041	0,8988	0,9268	0,9010	0,8749	0,8473	0,8793
2019	0,9026	0,9013	0,9243	0,8987	0,8729	0,8265	0,8740
\bar{x}_{sr}	0,8612	0,8962	0,8942	0,8945	0,8644	0,8264	0,8659
v	5,9	1,8	3,1	1,9	3,1	2,0	2,9
AObsB							
2004	0,2057	0,1271	0,1381	0,1180	0,1815	0,1953	0,1367
2005	0,2061	0,1254	0,1321	0,1149	0,1591	0,1881	0,1591
2006	0,2146	0,1281	0,1498	0,1264	0,1523	0,1917	0,1760
2007	0,2129	0,1315	0,1486	0,1346	0,1765	0,1892	0,1798
2008	0,2123	0,1134	0,1395	0,1346	0,1860	0,1938	0,1790
2009	0,1039	0,0961	0,0854	0,0875	0,1321	0,1379	0,1095
2010	0,1184	0,0988	0,0989	0,0931	0,1127	0,1495	0,1164
2011	0,1264	0,0958	0,0986	0,1086	0,1173	0,1621	0,1247
2012	0,1270	0,0869	0,1128	0,1066	0,1203	0,1740	0,1294
2013	0,1151	0,0965	0,1036	0,1042	0,1193	0,1753	0,1235
2014	0,0984	0,0912	0,0770	0,0839	0,1163	0,1647	0,1121
2015	0,0961	0,0878	0,0930	0,0825	0,1034	0,1697	0,1102
2016	0,0951	0,0862	0,0864	0,0932	0,1163	0,1810	0,1182
2017	0,0952	0,0965	0,0793	0,0988	0,1238	0,1786	0,1237
2018	0,0959	0,1012	0,0732	0,0990	0,1251	0,1527	0,1207
2019	0,0974	0,0987	0,0756	0,1013	0,1271	0,1735	0,1260

Tabela A.4c. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
x_{sr}	0,1388	0,1038	0,1058	0,1055	0,1356	0,1736	0,1341
v	36,7	15,2	25,9	15,7	19,6	9,7	18,6
KWISB							
2004	0,8463	0,7507	0,9053	0,8996	0,9564	0,8759	0,9525
2005	0,8398	0,7475	0,9060	0,9096	0,9506	0,8796	0,9420
2006	0,8349	0,7856	0,8993	0,9027	0,9551	0,8742	0,9370
2007	0,8525	0,7530	0,8894	0,9022	0,9301	0,8714	0,9352
2008	0,8354	0,7582	0,8788	0,9019	0,9280	0,8778	0,9332
2009	0,9189	0,7990	0,9339	0,9378	0,9422	0,9018	0,9606
2010	0,9261	0,8580	0,9347	0,9387	0,9539	0,9026	0,9638
2011	0,9223	0,8612	0,9494	0,9435	0,9673	0,9044	0,9629
2012	0,9217	0,8487	0,9538	0,9418	0,9605	0,8975	0,9598
2013	0,9280	0,8424	0,9509	0,9434	0,9611	0,9095	0,9618
2014	0,9334	0,8468	0,9522	0,9481	0,9660	0,9145	0,9615
2015	0,9312	0,8688	0,9514	0,9474	0,9672	0,8753	0,9587
2016	0,9374	0,8304	0,9558	0,9515	0,9639	0,8769	0,9623
2017	0,9390	0,8444	0,9660	0,9478	0,9714	0,8754	0,9627
2018	0,9439	0,8256	0,9720	0,9507	0,9666	0,7916	0,9622
2019	0,9448	0,8510	0,9770	0,9543	0,9693	0,8160	0,9641
x_{sr}	0,9035	0,8170	0,9360	0,9326	0,9569	0,8778	0,9550
v	4,8	5,4	3,3	2,3	1,4	3,7	1,2
AFp							
2004	5,5057	3,0112	9,5636	8,9630	21,9426	7,0571	20,0669
2005	5,2439	2,9602	9,6418	10,0619	19,2478	7,3036	16,2587
2006	5,0581	3,6651	8,9307	9,2724	21,2686	6,9515	14,8818
2007	5,7803	3,0485	8,0392	9,2236	13,3130	6,7769	14,4287
2008	5,0761	3,1359	7,2535	9,1981	12,8876	7,1831	13,9803
2009	11,3278	3,9756	14,1336	15,0795	16,2900	9,1784	24,4087
2010	12,5373	6,0401	14,3121	15,3202	20,7132	9,2653	26,5934
2011	11,8662	6,2056	18,7483	16,6973	29,6068	9,4601	25,9849
2012	11,7728	5,6093	20,6472	16,1922	24,2985	8,7591	23,8825
2013	12,8869	5,3435	19,3567	16,6817	24,6965	10,0544	25,1745
2014	14,0190	5,5259	19,9130	18,2723	28,3838	10,6981	24,9538
2015	13,5407	6,6223	19,5964	18,0144	29,4465	7,0196	23,2171
2016	14,9817	4,8963	21,6083	19,6106	26,7271	7,1240	25,5348
2017	15,4083	5,4267	28,3842	18,1510	33,9892	7,0240	25,8339
2018	16,8144	4,7333	34,7543	19,2654	28,9559	3,7995	25,4566
2019	17,1185	5,7109	42,4409	20,8992	31,5620	4,4344	26,8877
x_{sr}	11,1836	4,7444	18,5827	15,0564	23,9581	7,6306	22,3465
v	39,3	26,6	53,4	28,3	26,7	24,6	21,2

Tabela A.4c. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
ZIRB							
2004	1,0655	0,8600	1,0504	1,0200	1,1685	1,0885	1,1033
2005	1,0579	0,8546	1,0439	1,0277	1,1305	1,0833	1,1202
2006	1,0631	0,9011	1,0578	1,0332	1,1267	1,0816	1,1372
2007	1,0831	0,8671	1,0445	1,0426	1,1294	1,0747	1,1402
2008	1,0606	0,8552	1,0214	1,0423	1,1400	1,0888	1,1367
2009	1,0254	0,8840	1,0211	1,0277	1,0856	1,0460	1,0788
2010	1,0505	0,9521	1,0372	1,0351	1,0751	1,0612	1,0907
2011	1,0558	0,9525	1,0533	1,0584	1,0959	1,0793	1,1002
2012	1,0558	0,9295	1,0750	1,0543	1,0918	1,0867	1,1024
2013	1,0487	0,9323	1,0608	1,0532	1,0913	1,1029	1,0973
2014	1,0353	0,9318	1,0316	1,0350	1,0930	1,0949	1,0828
2015	1,0303	0,9525	1,0490	1,0326	1,0786	1,0542	1,0775
2016	1,0360	0,9087	1,0462	1,0492	1,0907	1,0707	1,0913
2017	1,0379	0,9346	1,0492	1,0517	1,1086	1,0657	1,0986
2018	1,0440	0,9185	1,0488	1,0552	1,1048	0,9343	1,0942
2019	1,0468	0,9442	1,0569	1,0619	1,1104	0,9873	1,1032
x_{sr}	1,0498	0,9112	1,0467	1,0425	1,1076	1,0625	1,1034
v	1,4	4,0	1,3	1,2	2,3	4,1	1,8
SrRB							
2004	1,1934	1,1000	1,1337	1,1040	1,2075	1,1982	1,1367
2005	1,1929	1,0908	1,1282	1,1053	1,1738	1,1875	1,1641
2006	1,2035	1,0974	1,1464	1,1167	1,1516	1,1889	1,1860
2007	1,2046	1,1029	1,1466	1,1291	1,1926	1,1887	1,1911
2008	1,1969	1,0737	1,1296	1,1274	1,2050	1,2010	1,1888
2009	1,0883	1,0645	1,0684	1,0792	1,1306	1,1323	1,1062
2010	1,1095	1,0714	1,0861	1,0871	1,1109	1,1433	1,1158
2011	1,1168	1,0690	1,0938	1,1055	1,1201	1,1627	1,1268
2012	1,1248	1,0527	1,1122	1,1032	1,1238	1,1810	1,1329
2013	1,1106	1,0661	1,1004	1,1020	1,1235	1,1803	1,1273
2014	1,0911	1,0618	1,0679	1,0798	1,1198	1,1700	1,1129
2015	1,0871	1,0618	1,0838	1,0775	1,1053	1,1733	1,1086
2016	1,0890	1,0529	1,0753	1,0903	1,1209	1,1885	1,1198
2017	1,0893	1,0594	1,0734	1,0957	1,1318	1,1860	1,1264
2018	1,0904	1,0682	1,0711	1,0958	1,1298	1,1435	1,1236
2019	1,0921	1,0730	1,0742	1,0985	1,1339	1,1797	1,1300
x_{sr}	1,1300	1,0729	1,0994	1,0998	1,1426	1,1753	1,1373
v	4,3	1,5	2,6	1,4	2,9	1,7	2,5

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.5a. Płynność i zadłużenie gospodarstw rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

Lata	Regiony			
	Pomorze i Mazury	Wielkopolska i Śląsk	Mazowsze i Podlasie	Małopolska i Pogórze
1	2	3	4	5
PIB				
2004	3,6295	5,0847	5,8757	8,5448
2005	3,6755	4,6399	6,6463	8,6071
2006	3,7657	4,8942	6,3565	9,7717
2007	4,1183	5,0902	6,3423	9,7531
2008	3,4677	5,1479	6,3481	8,6497
2009	3,8143	5,0824	6,0925	7,4178
2010	4,6542	5,2944	7,8558	8,8706
2011	4,7327	5,5307	10,0500	7,9780
2012	5,5680	6,6912	9,2330	9,5615
2013	5,6620	6,6226	9,9226	8,5438
2014	5,1767	6,0277	9,0493	9,4272
2015	4,8778	5,4274	8,0134	8,5165
2016	5,8171	6,0149	8,5459	10,5764
2017	6,0005	6,1683	9,1455	10,2457
2018	5,9759	5,9221	8,7630	11,8379
2019	6,1120	5,8704	10,0891	15,0820
x_{sr}	4,8155	5,5943	8,0206	9,5865
v	20,1	11,0	19,1	19,0
PIP				
2004	1,5389	2,1307	2,0749	3,2468
2005	1,7913	1,9928	2,5291	3,4139
2006	1,9980	2,3514	2,6051	3,8356
2007	2,0131	2,3841	2,3541	3,6967
2008	1,8121	2,3173	2,2320	2,7532
2009	2,0303	2,4310	2,5810	2,7817
2010	2,3529	2,5546	3,0978	3,1518
2011	2,3792	2,5095	3,7765	2,7873
2012	2,9205	3,1470	3,4649	3,2327
2013	2,9253	3,1675	4,0598	2,8088
2014	2,5239	2,6792	3,4397	3,1913
2015	2,5302	2,5519	3,4075	3,1202
2016	3,1663	3,0550	3,7623	4,4226
2017	3,3001	2,9878	3,8330	4,2748
2018	3,5301	3,0149	3,6913	5,2822
2019	3,5268	2,9244	4,3872	6,7674

Tabela A.5a. – cd.

1	2	3	4	5
x_{sr}	2,5212	2,6374	3,2060	3,6729
v	25,5	14,0	22,4	29,4
ZoOgSB				
2004	0,1362	0,1137	0,0882	0,0633
2005	0,1477	0,1213	0,0938	0,0575
2006	0,1489	0,1246	0,0899	0,0520
2007	0,1476	0,1260	0,0980	0,0599
2008	0,1745	0,1234	0,0966	0,0571
2009	0,1136	0,0671	0,0599	0,0449
2010	0,1015	0,0671	0,0492	0,0389
2011	0,1000	0,0708	0,0434	0,0384
2012	0,1003	0,0782	0,0472	0,0383
2013	0,0977	0,0723	0,0444	0,0370
2014	0,0955	0,0702	0,0404	0,0338
2015	0,1002	0,0716	0,0462	0,0350
2016	0,0921	0,0725	0,0412	0,0345
2017	0,0882	0,0684	0,0410	0,0364
2018	0,0916	0,0729	0,0469	0,0348
2019	0,0867	0,0690	0,0443	0,0309
x_{sr}	0,1139	0,0868	0,0607	0,0433
v	24,2	28,4	38,3	25,1
ZoDiSB				
2004	0,0836	0,0770	0,0674	0,0461
2005	0,0950	0,0823	0,0730	0,0408
2006	0,0953	0,0849	0,0665	0,0363
2007	0,0971	0,0877	0,0741	0,0436
2008	0,1147	0,0857	0,0721	0,0401
2009	0,0817	0,0461	0,0438	0,0313
2010	0,0734	0,0448	0,0356	0,0275
2011	0,0701	0,0480	0,0318	0,0248
2012	0,0751	0,0584	0,0346	0,0266
2013	0,0752	0,0533	0,0331	0,0248
2014	0,0731	0,0520	0,0299	0,0241
2015	0,0769	0,0524	0,0343	0,0240
2016	0,0717	0,0542	0,0298	0,0248
2017	0,0673	0,0503	0,0302	0,0261
2018	0,0702	0,0540	0,0364	0,0254
2019	0,0655	0,0502	0,0343	0,0230
x_{sr}	0,0804	0,0613	0,0454	0,0306
v	16,9	26,0	39,5	26,1

Tabela A.5a. – cd.

1	2	3	4	5
ZoKrSB				
2004	0,0526	0,0367	0,0208	0,0171
2005	0,0526	0,0390	0,0208	0,0167
2006	0,0537	0,0397	0,0235	0,0158
2007	0,0504	0,0383	0,0239	0,0163
2008	0,0597	0,0377	0,0244	0,0170
2009	0,0319	0,0210	0,0161	0,0136
2010	0,0281	0,0223	0,0137	0,0114
2011	0,0299	0,0228	0,0116	0,0137
2012	0,0251	0,0198	0,0125	0,0117
2013	0,0225	0,0190	0,0113	0,0122
2014	0,0224	0,0182	0,0105	0,0097
2015	0,0233	0,0192	0,0119	0,0110
2016	0,0204	0,0183	0,0115	0,0096
2017	0,0208	0,0181	0,0108	0,0104
2018	0,0214	0,0188	0,0105	0,0094
2019	0,0212	0,0188	0,0099	0,0079
x_{sr}	0,0335	0,0255	0,0152	0,0127
v	43,6	35,4	35,8	24,2

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.5b. Płynność i zadłużenie gospodarstw rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Lata	Klasa wielkości ekonomicznej					
	1 <2 000 euro; 8 000 euro)	2 <8 000 euro; 25 000 euro)	3 <25 000 euro; 50 000 euro)	4 <50 000 euro; 100 000 euro)	5 <100 000 euro; 500 000 euro)	6 ≥500 000 euro
1	2	3	4	5	6	7
PIB						
2004	10,3044	7,2398	4,9001	3,9427	3,0932	3,0170
2005	12,8199	8,1041	5,3557	3,8710	2,8324	2,6243
2006	11,9181	8,0568	5,0766	3,9107	3,0865	2,8993
2007	14,7844	7,9352	5,1407	4,0610	3,6739	3,1582
2008	15,3917	8,7651	5,9334	4,1283	2,6904	3,1829
2009	16,9385	9,8290	5,9192	4,1785	2,9987	3,4065
2010	15,4339	11,6878	6,8375	4,8763	3,7894	3,5234

Tabela A.5b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
2011	21,4071	14,2919	7,8874	5,6258	4,0587	3,1175
2012	37,3595	15,6047	8,5822	6,0849	4,7549	4,3263
2013	20,8486	14,3906	9,3827	6,2429	4,5178	4,7257
2014	21,5124	14,1543	8,4453	5,4517	4,0443	4,7200
2015	19,2052	12,8218	8,2808	5,3925	3,7754	4,7063
2016	22,7205	14,6730	8,8989	6,1820	4,1423	4,9050
2017	81,1364	16,2277	10,1917	6,0377	4,2222	4,7030
2018	40,2643	18,5459	10,9660	6,1554	4,3388	3,8950
2019	105,5667	19,4110	10,8219	6,4475	4,5155	4,5877
x_{sr}	29,2257	12,6087	7,6638	5,1618	3,7834	3,8436
v	91,4	31,1	27,4	19,3	17,4	21,0
PIP						
2004	4,0351	2,4627	1,7999	1,6617	1,5352	1,4776
2005	5,1425	2,9219	2,1263	1,7060	1,5531	1,3618
2006	4,9602	3,1953	2,2018	1,8491	1,7687	1,7505
2007	5,7915	2,9775	1,9732	1,6770	1,9164	1,9278
2008	5,3341	2,9098	2,0608	1,5498	1,5525	2,0088
2009	7,2615	3,7424	2,3308	1,7351	1,6269	2,1714
2010	6,4286	4,2777	2,5988	1,9042	1,9651	2,2693
2011	8,3143	5,2395	2,9063	2,1656	2,0666	1,8419
2012	13,7516	5,6708	3,0065	2,3055	2,3760	2,8683
2013	9,0704	5,3462	3,3679	2,4015	2,3260	3,2177
2014	9,6322	4,9974	2,6366	1,7917	1,8854	3,1101
2015	8,8821	5,3181	2,8792	1,9023	1,7726	3,0563
2016	12,5852	6,6349	3,6019	2,4660	1,9384	3,1450
2017	42,5606	7,2374	4,0748	2,3735	1,9139	2,9334
2018	22,3857	8,4712	4,4747	2,5231	2,2562	2,3570
2019	60,2833	8,8504	4,4985	2,6039	2,2534	2,6792
x_{sr}	14,1512	5,0158	2,9086	2,0385	1,9192	2,3860
v	110,0	39,8	30,1	17,5	14,6	26,2
ZoOgSB						
2004	0,0358	0,0558	0,1143	0,1846	0,2722	0,2470
2005	0,0322	0,0588	0,1157	0,1759	0,2859	0,2626
2006	0,0298	0,0619	0,1210	0,1770	0,2694	0,2464
2007	0,0276	0,0631	0,1186	0,1676	0,2594	0,2674
2008	0,0285	0,0623	0,1156	0,1679	0,2733	0,2171
2009	0,0113	0,0288	0,0605	0,0970	0,1770	0,2226
2010	0,0113	0,0272	0,0571	0,0930	0,1473	0,2158
2011	0,0082	0,0249	0,0544	0,0864	0,1490	0,2405
2012	0,0216	0,0219	0,0502	0,0806	0,1382	0,2256

Tabela A.5b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
2013	0,0088	0,0237	0,0493	0,0810	0,1462	0,2011
2014	0,0083	0,0220	0,0451	0,0772	0,1405	0,1917
2015	0,0082	0,0214	0,0427	0,0710	0,1327	0,2106
2016	0,0078	0,0202	0,0388	0,0699	0,1313	0,1978
2017	0,0035	0,0188	0,0384	0,0695	0,1321	0,1934
2018	0,0032	0,0166	0,0371	0,0717	0,1259	0,2761
2019	0,0045	0,0146	0,0357	0,0620	0,1226	0,2478
x_{sr}	0,0157	0,0339	0,0684	0,1083	0,1814	0,2290
v	73,0	55,6	50,6	43,5	35,5	11,9
ZoDiSB						
2004	0,0230	0,0380	0,0815	0,1401	0,2074	0,1393
2005	0,0220	0,0408	0,0861	0,1330	0,2165	0,1406
2006	0,0182	0,0422	0,0882	0,1322	0,1995	0,1310
2007	0,0179	0,0429	0,0866	0,1245	0,2018	0,1570
2008	0,0194	0,0441	0,0879	0,1272	0,1969	0,1154
2009	0,0070	0,0199	0,0443	0,0736	0,1348	0,1282
2010	0,0058	0,0190	0,0418	0,0715	0,1108	0,1197
2011	0,0041	0,0174	0,0397	0,0653	0,1111	0,1334
2012	0,0193	0,0154	0,0368	0,0611	0,1077	0,1431
2013	0,0048	0,0170	0,0373	0,0627	0,1157	0,1229
2014	0,0050	0,0160	0,0338	0,0601	0,1113	0,1195
2015	0,0051	0,0149	0,0315	0,0538	0,1035	0,1460
2016	0,0047	0,0143	0,0276	0,0536	0,1040	0,1376
2017	0,0027	0,0134	0,0284	0,0517	0,1029	0,1317
2018	0,0016	0,0119	0,0279	0,0547	0,0959	0,2131
2019	0,0038	0,0100	0,0262	0,0454	0,0933	0,1905
x_{sr}	0,0103	0,0236	0,0504	0,0819	0,1383	0,1418
v	77,1	54,5	50,5	43,1	34,0	18,4
ZoKrSB						
2004	0,0128	0,0178	0,0328	0,0445	0,0647	0,1076
2005	0,0102	0,0181	0,0296	0,0428	0,0694	0,1219
2006	0,0116	0,0198	0,0328	0,0448	0,0699	0,1154
2007	0,0097	0,0202	0,0320	0,0431	0,0577	0,1104
2008	0,0090	0,0182	0,0277	0,0406	0,0764	0,1017
2009	0,0043	0,0090	0,0162	0,0234	0,0422	0,0944
2010	0,0055	0,0082	0,0153	0,0215	0,0365	0,0962
2011	0,0040	0,0075	0,0146	0,0212	0,0379	0,1071
2012	0,0024	0,0065	0,0135	0,0195	0,0305	0,0825
2013	0,0040	0,0068	0,0120	0,0184	0,0305	0,0782
2014	0,0033	0,0060	0,0113	0,0172	0,0293	0,0722

Tabela A.5b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
2015	0,0031	0,0065	0,0112	0,0172	0,0291	0,0646
2016	0,0031	0,0060	0,0111	0,0162	0,0273	0,0602
2017	0,0008	0,0054	0,0100	0,0178	0,0292	0,0617
2018	0,0016	0,0047	0,0093	0,0169	0,0300	0,0630
2019	0,0007	0,0046	0,0094	0,0166	0,0292	0,0574
x_{sr}	0,0054	0,0103	0,0181	0,0264	0,0431	0,0872
v	73,5	58,5	51,4	45,1	41,4	25,5

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.5c. Płynność i zadłużenie gospodarstw rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Lata	Typ rolniczy						
	uprawy polowe	uprawy ogrodnicze	uprawy trwale	krowy mleczne	zwierzęta trawożerne	zwierzęta ziarnożerne	mieszane
1	2	3	4	5	6	7	8
PIB							
2004	3,9448	3,1935	6,0422	4,4954	15,5253	5,4516	7,3542
2005	3,8935	2,7297	6,3354	5,3042	12,2592	5,2408	7,5669
2006	3,9152	2,9654	5,9127	5,1705	6,4008	4,9162	7,7523
2007	4,1027	3,1200	6,2501	5,8578	9,8678	5,2285	7,7888
2008	3,7086	2,3585	4,9875	5,5222	9,7362	6,1007	7,4435
2009	4,1900	2,5436	3,7405	5,7688	7,0492	5,7748	7,3384
2010	5,4250	2,8669	4,6557	6,6117	7,8804	5,4164	8,2385
2011	5,1832	2,8624	6,9977	7,4788	10,3484	6,2871	9,0669
2012	7,0409	2,2407	8,5209	7,3635	10,5127	7,0965	9,5073
2013	6,6730	2,6211	7,5737	8,1643	11,3374	6,5978	10,3951
2014	6,0462	2,6001	5,3894	7,7373	11,1909	7,2461	9,4711
2015	5,5289	2,7902	5,4751	7,2125	11,5167	6,5822	8,0904
2016	6,5218	2,2805	4,8942	8,2523	12,3247	6,8063	9,3926
2017	6,5826	2,2524	6,7283	7,8563	15,0031	6,9226	9,5373
2018	6,7495	2,5383	9,9637	7,7729	10,8428	4,9136	10,0665
2019	6,8261	2,9986	10,6917	7,9143	12,4789	6,9313	10,1389
x_{sr}	5,3957	2,6851	6,5099	6,7802	10,8922	6,0945	8,6968
v	23,4	11,4	29,1	18,2	22,8	13,4	12,7

Tabela A.5c. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
PIP							
2004	2,1315	2,3027	2,1928	1,3914	3,8638	1,7483	2,3761
2005	2,2323	2,0293	2,2584	1,9547	3,1664	1,6760	2,6661
2006	2,3489	2,1491	2,1919	2,2682	1,9812	1,8031	3,0974
2007	2,3810	2,1075	2,4332	2,1713	2,6282	1,8138	2,8488
2008	2,1957	1,7143	2,1307	1,7172	2,4919	2,1301	2,5528
2009	2,4470	1,8693	1,5268	2,2989	2,6762	2,1067	2,8775
2010	3,0689	1,9619	2,1420	2,5603	2,3857	2,0176	3,0716
2011	2,9685	1,9058	3,0980	2,8312	2,5546	2,2621	3,0955
2012	3,9285	1,4878	4,2102	2,5148	2,1718	2,4364	3,3125
2013	3,8470	1,6089	3,6430	2,8916	2,8009	2,6179	3,6951
2014	3,3054	1,4912	2,6516	2,2764	2,8285	2,8325	3,2393
2015	3,0454	1,9385	2,8145	2,2774	3,8605	2,8691	2,9028
2016	3,9428	1,7383	2,5677	3,0568	3,5133	2,8187	3,7377
2017	3,8921	1,7314	3,3590	2,8318	4,3985	2,5520	3,7802
2018	4,1621	2,0146	5,1715	2,9482	3,0731	1,7829	4,0691
2019	4,2673	2,3594	5,8401	3,0130	3,7778	2,3083	4,0644
x_{sr}	3,1353	1,9006	3,0145	2,4377	3,0108	2,2360	3,2117
v	24,9	13,8	39,2	19,9	23,0	18,6	16,3
ZoOgSB							
2004	0,1537	0,2493	0,0947	0,1004	0,0436	0,1241	0,0475
2005	0,1602	0,2525	0,0940	0,0904	0,0494	0,1204	0,0579
2006	0,1651	0,2144	0,1007	0,0973	0,0449	0,1258	0,0630
2007	0,1475	0,2470	0,1106	0,0978	0,0699	0,1286	0,0648
2008	0,1646	0,2418	0,1212	0,0981	0,0720	0,1222	0,0668
2009	0,0811	0,2010	0,0661	0,0622	0,0578	0,0982	0,0394
2010	0,0739	0,1420	0,0653	0,0613	0,0461	0,0974	0,0362
2011	0,0777	0,1388	0,0506	0,0565	0,0327	0,0956	0,0371
2012	0,0783	0,1513	0,0462	0,0582	0,0395	0,1025	0,0402
2013	0,0720	0,1576	0,0491	0,0566	0,0389	0,0905	0,0382
2014	0,0666	0,1532	0,0478	0,0519	0,0340	0,0855	0,0385
2015	0,0688	0,1312	0,0486	0,0526	0,0328	0,1247	0,0413
2016	0,0626	0,1696	0,0442	0,0485	0,0361	0,1231	0,0377
2017	0,0609	0,1556	0,0340	0,0522	0,0286	0,1246	0,0373
2018	0,0561	0,1744	0,0280	0,0493	0,0334	0,2084	0,0378
2019	0,0552	0,1490	0,0230	0,0457	0,0307	0,1840	0,0359
x_{sr}	0,0965	0,1830	0,0640	0,0674	0,0431	0,1222	0,0450
v	45,3	24,1	47,9	31,1	30,8	26,7	25,1

Tabela A.5c. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
ZoDISB							
2004	0,1016	0,2095	0,0718	0,0741	0,0319	0,0883	0,0289
2005	0,1072	0,2066	0,0731	0,0687	0,0364	0,0845	0,0369
2006	0,1102	0,1711	0,0754	0,0729	0,0211	0,0868	0,0403
2007	0,0956	0,2048	0,0869	0,0748	0,0520	0,0924	0,0417
2008	0,1073	0,1937	0,0932	0,0737	0,0529	0,0904	0,0427
2009	0,0563	0,1632	0,0433	0,0470	0,0391	0,0744	0,0244
2010	0,0520	0,1076	0,0441	0,0472	0,0318	0,0698	0,0221
2011	0,0533	0,1053	0,0365	0,0420	0,0213	0,0698	0,0233
2012	0,0603	0,1125	0,0330	0,0437	0,0281	0,0779	0,0266
2013	0,0548	0,1208	0,0354	0,0438	0,0284	0,0639	0,0263
2014	0,0503	0,1182	0,0335	0,0410	0,0236	0,0628	0,0267
2015	0,0514	0,0997	0,0316	0,0411	0,0239	0,0989	0,0277
2016	0,0480	0,1318	0,0266	0,0372	0,0266	0,0965	0,0251
2017	0,0465	0,1128	0,0222	0,0396	0,0203	0,0988	0,0243
2018	0,0419	0,1346	0,0206	0,0366	0,0218	0,1773	0,0258
2019	0,0409	0,1161	0,0159	0,0329	0,0205	0,1590	0,0234
\bar{x}_{sr}	0,0674	0,1443	0,0464	0,0510	0,0300	0,0932	0,0291
v	39,2	28,0	53,9	30,7	34,8	34,0	24,1
ZoKrSB							
2004	0,0522	0,0398	0,0229	0,0262	0,0117	0,0358	0,0186
2005	0,0529	0,0459	0,0208	0,0217	0,0130	0,0359	0,0210
2006	0,0548	0,0432	0,0253	0,0244	0,0238	0,0390	0,0227
2007	0,0519	0,0422	0,0238	0,0230	0,0179	0,0362	0,0231
2008	0,0572	0,0481	0,0280	0,0244	0,0191	0,0318	0,0241
2009	0,0248	0,0378	0,0228	0,0152	0,0187	0,0239	0,0149
2010	0,0218	0,0345	0,0212	0,0141	0,0143	0,0276	0,0141
2011	0,0244	0,0335	0,0141	0,0145	0,0113	0,0258	0,0138
2012	0,0180	0,0388	0,0132	0,0145	0,0114	0,0245	0,0136
2013	0,0173	0,0368	0,0137	0,0128	0,0105	0,0266	0,0119
2014	0,0163	0,0351	0,0143	0,0108	0,0104	0,0227	0,0118
2015	0,0174	0,0315	0,0170	0,0114	0,0090	0,0258	0,0136
2016	0,0146	0,0378	0,0177	0,0113	0,0094	0,0266	0,0126
2017	0,0145	0,0428	0,0118	0,0126	0,0082	0,0258	0,0130
2018	0,0142	0,0399	0,0074	0,0127	0,0115	0,0311	0,0120
2019	0,0143	0,0329	0,0071	0,0128	0,0102	0,0250	0,0124
\bar{x}_{sr}	0,0292	0,0388	0,0176	0,0164	0,0132	0,0290	0,0158
v	60,0	12,3	35,8	33,3	33,6	17,9	28,1

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.6a. Sprawność działania w gospodarstwach rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

Lata	Regiony			
	Pomorze i Mazury	Wielkopolska i Śląsk	Mazowsze i Podlasie	Małopolska i Pogórze
1	2	3	4	5
KONSB				
2004	0,1383	0,1497	0,1012	0,1294
2005	0,1407	0,1419	0,1172	0,1273
2006	0,1484	0,1547	0,1256	0,1385
2007	0,1573	0,1567	0,1276	0,1426
2008	0,1474	0,1562	0,1306	0,1303
2009	0,0898	0,0856	0,0818	0,0874
2010	0,1027	0,0958	0,0936	0,0894
2011	0,1117	0,1034	0,1051	0,0954
2012	0,1149	0,1125	0,1030	0,1005
2013	0,1048	0,1068	0,1008	0,0918
2014	0,0935	0,0917	0,0846	0,0817
2015	0,0903	0,0849	0,0837	0,0827
2016	0,0981	0,0916	0,0865	0,0923
2017	0,1041	0,0936	0,0881	0,0960
2018	0,1067	0,0927	0,0816	0,1023
2019	0,1081	0,0916	0,0902	0,1119
\bar{x}_{sr}	0,1161	0,1131	0,1001	0,1062
v	19,4	24,8	17,0	19,5
CKON [dni]				
2004	141,3	160,2	160,4	188,6
2005	149,2	152,4	165,7	185,6
2006	165,8	166,3	179,1	193,8
2007	167,9	160,5	169,7	185,3
2008	180,9	172,5	188,1	184,8
2009	185,7	182,8	200,3	179,7
2010	189,5	182,2	206,9	187,7
2011	188,1	182,0	211,0	187,8
2012	192,3	193,8	211,2	190,6
2013	195,7	203,1	211,0	190,4
2014	180,3	181,4	191,2	181,4
2015	180,3	181,1	193,7	174,0
2016	206,4	202,2	223,2	210,3
2017	214,6	197,8	211,8	205,9
2018	209,5	203,4	177,1	223,6
2019	208,9	196,3	188,9	235,5
\bar{x}_{sr}	184,8	182,4	193,1	194,1
v	11,4	9,0	9,8	8,6

Tabela A.6a. – cd.

1	2	3	4	5
CZa [dni]				
2004	112,3	115,9	125,0	132,4
2005	105,0	110,9	120,8	126,7
2006	106,0	108,6	125,4	131,1
2007	113,4	106,2	126,7	128,2
2008	121,3	117,7	144,7	142,4
2009	117,7	118,7	138,1	129,8
2010	119,3	116,2	143,6	136,4
2011	118,6	121,4	146,2	139,7
2012	111,5	120,7	148,0	140,9
2013	114,9	124,8	138,6	144,7
2014	114,5	120,8	133,2	134,2
2015	109,1	117,6	127,2	124,9
2016	113,6	119,4	141,5	135,1
2017	115,9	121,7	138,1	133,0
2018	103,0	120,1	115,7	135,2
2019	105,6	118,7	118,5	139,1
x_{sr}	112,6	117,5	133,2	134,6
v	4,9	4,3	7,9	4,3
CNaG [dni]				
2004	82,7	83,6	68,2	81,1
2005	99,9	83,5	74,2	83,3
2006	119,8	100,4	87,1	84,8
2007	108,4	93,5	74,8	78,3
2008	132,8	96,3	78,5	66,5
2009	134,0	108,9	101,5	77,9
2010	122,0	108,4	93,5	75,2
2011	119,9	100,8	88,0	75,0
2012	123,0	107,2	88,9	72,0
2013	122,8	114,4	96,0	70,9
2014	109,0	96,7	81,7	68,7
2015	117,6	104,4	94,1	72,2
2016	135,6	123,2	111,3	97,1
2017	141,6	114,4	99,7	95,2
2018	148,6	124,6	84,2	108,9
2019	144,1	117,9	91,2	113,2
x_{sr}	122,6	104,9	88,3	82,5
v	14,0	11,9	12,8	17,1
CZk [dni]				
2004	53,7	39,2	32,9	25,0
2005	55,8	41,9	29,3	24,4

Tabela A.6a. – cd.

1	2	3	4	5
2006	59,9	42,7	33,4	22,1
2007	53,9	39,2	31,8	21,2
2008	73,3	41,6	35,2	24,2
2009	66,0	44,8	39,3	28,0
2010	51,9	42,4	30,2	23,8
2011	50,4	40,2	23,3	26,9
2012	42,1	34,1	25,7	22,3
2013	42,0	36,1	23,6	25,2
2014	43,2	36,1	23,8	21,5
2015	46,5	40,9	27,6	23,2
2016	42,8	40,3	29,6	22,0
2017	42,9	38,3	26,0	22,3
2018	42,1	41,3	22,8	20,6
2019	40,9	40,3	20,8	16,7
x_{sr}	50,5	40,0	28,5	23,1
v	19,1	6,9	18,2	11,6

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.6b. Sprawność działania w gospodarstwach rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Lata	Klasa wielkości ekonomicznej					
	1 <2 000 euro; 8 000 euro)	2 <8 000 euro; 25 000 euro)	3 <25 000 euro; 50 000 euro)	4 <50 000 euro; 100 000 euro)	5 <100 000 euro; 500 000 euro)	6 ≥500 000 euro)
1	2	3	4	5	6	7
KONSB						
2004	0,1193	0,1110	0,1281	0,1310	0,1355	0,2171
2005	0,1203	0,1283	0,1288	0,1230	0,1272	0,1981
2006	0,1271	0,1395	0,1336	0,1305	0,1458	0,2193
2007	0,1333	0,1400	0,1326	0,1319	0,1542	0,2382
2008	0,1300	0,1410	0,1366	0,1271	0,1292	0,2221
2009	0,0687	0,0793	0,0797	0,0744	0,0843	0,2271
2010	0,0791	0,0880	0,0892	0,0835	0,1019	0,2426
2011	0,0819	0,0992	0,1007	0,0980	0,1158	0,2267
2012	0,0870	0,0945	0,1022	0,0994	0,1145	0,2744
2013	0,0791	0,0905	0,1003	0,0962	0,1072	0,2914
2014	0,0667	0,0794	0,0845	0,0764	0,0892	0,2687

Tabela A.6b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
2015	0,0568	0,0766	0,0814	0,0757	0,0809	0,2393
2016	0,0668	0,0818	0,0879	0,0842	0,0857	0,2349
2017	0,0671	0,0817	0,0921	0,0898	0,0940	0,2285
2018	0,0643	0,0823	0,0922	0,0873	0,1001	0,1824
2019	0,0706	0,0845	0,0927	0,0904	0,1028	0,2058
x_{sr}	0,0886	0,0998	0,1039	0,0999	0,1105	0,2323
v	30,7	24,1	19,8	21,4	20,4	12,0
CKON [dni]						
2004	221,6	190,6	150,0	130,0	104,0	105,6
2005	226,6	194,2	153,9	123,8	100,2	107,2
2006	238,4	204,1	162,3	133,5	121,0	127,0
2007	232,1	195,9	153,5	131,0	123,6	143,7
2008	246,5	221,1	176,9	138,2	115,1	159,3
2009	280,0	249,3	200,5	158,1	111,4	162,7
2010	281,8	241,6	193,7	156,4	125,0	171,7
2011	254,3	251,0	201,1	166,9	132,3	150,1
2012	277,6	256,7	214,7	172,7	143,0	172,1
2013	296,1	260,8	225,8	180,1	128,2	187,7
2014	272,8	252,5	207,5	148,9	109,6	182,1
2015	274,6	252,4	219,2	165,6	118,2	165,7
2016	344,4	289,1	244,6	191,3	135,0	176,7
2017	337,0	283,8	239,3	184,0	143,8	160,1
2018	347,5	305,1	249,9	189,1	149,9	102,0
2019	340,5	299,3	252,2	188,8	148,9	120,0
x_{sr}	279,5	246,7	202,8	159,9	125,6	149,6
v	15,5	15,1	17,4	14,7	12,5	19,1
CZa [dni]						
2004	149,3	145,9	119,3	100,7	77,4	80,6
2005	147,2	141,7	114,1	93,3	69,9	83,3
2006	151,9	140,6	114,5	94,6	76,4	76,8
2007	151,4	140,1	117,4	102,0	81,2	81,9
2008	172,2	166,7	138,9	113,9	77,5	85,7
2009	170,0	171,9	146,3	121,5	76,4	83,5
2010	175,8	167,5	140,6	119,9	81,8	85,4
2011	163,1	170,9	145,4	124,8	86,2	90,4
2012	180,3	174,6	157,9	128,4	90,6	75,4
2013	175,7	176,2	162,0	131,9	79,9	76,0
2014	158,0	175,8	161,9	122,4	77,8	78,8
2015	155,7	160,2	162,6	131,6	85,3	73,8
2016	160,7	169,9	164,0	137,2	94,7	79,7
2017	162,2	167,5	159,3	133,9	103,0	76,5
2018	158,3	175,2	162,8	133,2	93,5	54,2
2019	147,4	171,7	162,4	133,2	95,8	63,8

Tabela A.6b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
x_{sr}	161,2	163,5	145,6	120,2	84,2	77,9
v	6,7	8,2	13,3	12,3	10,7	11,2
CNaG [dni]						
2004	96,2	75,2	69,2	73,4	76,3	77,3
2005	98,6	79,9	75,1	73,6	84,9	89,9
2006	108,3	92,4	87,7	84,8	102,6	117,1
2007	97,5	84,1	73,2	71,8	88,6	128,4
2008	91,3	82,9	73,9	68,5	105,7	146,6
2009	127,6	105,7	95,0	86,3	90,6	146,8
2010	125,5	96,7	86,2	76,8	88,1	154,4
2011	103,6	98,9	84,8	78,1	89,4	130,6
2012	105,0	99,7	85,1	78,3	90,5	148,4
2013	135,3	104,1	90,7	82,5	84,7	162,1
2014	128,1	95,9	73,5	59,9	67,9	152,3
2015	134,0	113,5	86,7	71,7	75,5	136,7
2016	199,5	140,3	111,6	91,0	83,3	142,3
2017	179,0	134,8	106,1	86,7	85,4	126,8
2018	198,1	147,3	112,2	92,6	101,3	83,1
2019	196,3	143,9	115,5	90,2	95,5	89,6
x_{sr}	132,7	106,0	89,2	79,1	88,1	127,0
v	29,3	22,2	17,0	11,6	11,4	21,8
CZk [dni]						
2004	23,8	30,5	38,5	44,2	49,7	52,3
2005	19,2	27,3	35,3	43,1	54,7	66,0
2006	21,8	28,9	39,8	45,9	58,0	66,9
2007	16,8	28,2	37,1	42,8	46,2	66,6
2008	17,1	28,5	35,9	44,2	68,1	73,0
2009	17,6	28,2	40,8	49,7	55,7	67,6
2010	19,5	22,6	33,2	40,3	44,8	68,1
2011	12,5	18,9	29,2	36,1	43,3	70,9
2012	7,6	17,6	28,3	34,0	38,1	51,7
2013	14,9	19,5	26,9	34,3	36,4	50,4
2014	13,3	19,2	27,9	33,4	36,0	49,0
2015	15,1	21,4	30,1	37,7	42,6	44,7
2016	15,9	21,1	31,0	36,9	43,0	45,3
2017	4,2	18,6	26,0	36,5	44,6	43,2
2018	8,9	17,4	25,1	36,7	44,9	35,2
2019	3,3	16,3	25,7	34,7	42,4	33,4
x_{sr}	14,5	22,8	31,9	39,4	46,8	55,3
v	41,0	21,8	16,7	12,6	18,3	23,7

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.6c. Sprawność działania w gospodarstwach rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Lata	Typ rolniczy						
	uprawy polowe	uprawy ogrodnicze	uprawy trwałe	krowy mleczne	zwierzęta trawożerne	zwierzęta ziarnożerne	mieszane
1	2	3	4	5	6	7	8
KONSB							
2004	0,1536	0,0873	0,1153	0,0917	0,1698	0,1595	0,1181
2005	0,1532	0,0794	0,1112	0,0932	0,1461	0,1522	0,1380
2006	0,1598	0,0849	0,1245	0,1019	0,1285	0,1527	0,1533
2007	0,1610	0,0894	0,1248	0,1117	0,1586	0,1530	0,1567
2008	0,1551	0,0653	0,1116	0,1103	0,1669	0,1620	0,1550
2009	0,0791	0,0583	0,0626	0,0723	0,1133	0,1140	0,0946
2010	0,0966	0,0644	0,0776	0,0790	0,0984	0,1219	0,1023
2011	0,1020	0,0623	0,0845	0,0941	0,1060	0,1363	0,1110
2012	0,1090	0,0481	0,0995	0,0922	0,1089	0,1495	0,1157
2013	0,0979	0,0597	0,0900	0,0914	0,1088	0,1487	0,1116
2014	0,0821	0,0561	0,0627	0,0731	0,1059	0,1420	0,1002
2015	0,0788	0,0564	0,0760	0,0711	0,0944	0,1439	0,0966
2016	0,0805	0,0484	0,0688	0,0819	0,1068	0,1544	0,1056
2017	0,0808	0,0537	0,0675	0,0862	0,1155	0,1528	0,1107
2018	0,0817	0,0613	0,0659	0,0863	0,1135	0,1216	0,1087
2019	0,0831	0,0658	0,0686	0,0885	0,1169	0,1485	0,1136
\bar{x}_{sr}	0,1096	0,0651	0,0882	0,0891	0,1224	0,1446	0,1182
v	30,9	20,4	26,0	13,7	19,9	9,8	17,6
CKON [dni]							
2004	174,3	85,6	220,8	133,6	383,1	122,9	193,7
2005	178,3	68,7	186,6	134,4	336,3	128,8	200,9
2006	186,6	70,7	193,8	147,6	308,2	132,4	217,9
2007	176,6	73,5	174,1	151,1	306,9	129,7	212,0
2008	203,1	54,7	189,7	161,9	355,6	139,2	226,8
2009	222,1	54,1	173,7	198,5	452,4	117,2	244,3
2010	219,9	53,0	175,5	187,2	428,8	132,1	243,3
2011	223,4	53,6	168,6	193,1	390,9	125,9	240,3
2012	228,5	41,2	208,7	197,2	378,6	121,5	241,7
2013	243,0	53,6	191,0	200,6	404,0	102,4	251,6
2014	214,2	53,4	179,9	163,0	409,6	99,5	245,0
2015	215,5	45,8	171,7	177,2	375,3	100,5	242,3
2016	244,4	40,7	179,3	202,2	485,5	130,7	269,3
2017	242,4	46,6	173,0	174,5	491,5	121,6	272,5
2018	250,9	54,0	187,3	183,2	481,4	68,3	288,7
2019	250,1	53,7	167,6	183,5	477,4	86,2	289,1

Tabela A.6c. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
x_{sr}	217,1	56,4	183,8	174,3	404,1	116,2	242,5
v	12,2	21,7	8,0	13,3	15,2	16,8	11,6
CZa [dni]							
2004	107,3	34,8	168,5	118,7	307,5	102,2	151,8
2005	102,4	27,8	142,6	104,6	271,6	108,3	150,0
2006	100,3	29,4	146,8	102,7	252,2	105,3	150,2
2007	98,0	35,1	126,6	114,6	250,6	104,7	154,3
2008	113,4	25,9	135,9	136,2	294,9	108,4	172,2
2009	121,4	23,6	140,3	144,4	327,0	90,1	171,9
2010	117,1	25,7	120,7	135,2	342,5	101,7	173,7
2011	118,3	27,5	109,7	138,5	325,9	95,9	177,9
2012	117,7	25,0	119,6	150,2	332,0	92,9	176,0
2013	121,0	33,5	114,2	147,7	333,6	72,8	179,4
2014	116,4	37,0	112,2	132,1	336,1	70,3	180,2
2015	118,2	21,8	102,1	140,8	273,2	66,8	177,3
2016	114,2	17,2	107,1	144,9	377,7	89,8	181,4
2017	116,8	19,4	101,8	127,9	372,2	89,7	183,7
2018	112,9	18,4	100,1	130,5	380,0	54,6	191,0
2019	109,9	17,2	83,9	130,1	361,8	67,2	192,2
x_{sr}	112,8	26,2	120,8	131,2	321,2	88,8	172,7
v	6,5	24,8	17,9	11,0	13,3	19,3	8,0
CNaG [dni]							
2004	126,1	89,9	96,0	53,2	101,9	48,2	72,4
2005	137,6	80,6	79,0	61,0	94,6	50,9	81,6
2006	150,4	77,3	86,5	80,3	113,1	61,0	99,9
2007	135,5	73,1	80,7	67,5	91,0	55,6	88,9
2008	164,6	69,0	101,4	61,5	101,4	58,2	89,9
2009	170,4	65,6	96,8	95,7	200,1	51,7	110,9
2010	152,5	55,7	102,8	85,4	148,7	60,4	103,3
2011	158,5	54,8	87,1	84,4	106,9	53,9	92,2
2012	148,6	49,4	116,8	77,9	86,4	48,6	94,1
2013	164,8	53,2	105,9	81,0	109,4	47,9	98,9
2014	140,3	49,7	108,7	55,1	113,7	45,1	93,7
2015	144,9	49,6	108,0	65,0	137,8	51,6	99,2
2016	174,5	55,3	118,2	85,2	150,6	63,4	119,9
2017	169,0	64,5	101,5	72,1	154,4	52,4	120,7
2018	181,6	70,8	108,0	79,8	150,3	31,1	129,6
2019	183,2	63,4	101,0	79,9	157,1	33,5	128,6
x_{sr}	156,4	63,9	99,9	74,1	126,1	50,8	101,5
v	10,9	19,2	11,7	16,5	25,1	17,5	16,2

Tabela A.6c. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
CZk [dni]							
2004	59,2	39,0	43,8	38,2	26,4	27,6	30,5
2005	61,6	39,7	35,0	31,2	29,9	30,4	30,6
2006	64,0	36,0	39,4	35,4	57,1	33,8	32,3
2007	56,9	34,7	33,2	31,1	34,6	30,7	31,2
2008	75,0	40,2	47,6	35,8	40,7	27,3	35,2
2009	69,6	35,1	63,4	41,6	74,8	24,6	38,5
2010	49,7	28,4	48,0	33,4	62,3	29,9	33,6
2011	53,4	28,8	28,1	29,8	41,8	23,8	29,8
2012	37,8	33,2	27,8	31,0	39,8	19,9	28,4
2013	42,8	33,1	29,1	28,0	39,1	18,3	26,8
2014	42,5	33,4	41,0	24,2	40,2	15,9	28,9
2015	47,6	25,6	38,4	28,5	35,7	18,0	34,2
2016	44,3	31,8	46,0	27,9	42,9	22,5	32,1
2017	43,4	37,2	30,2	25,5	35,1	20,5	31,9
2018	43,6	35,1	20,9	27,1	48,9	17,4	31,8
2019	42,9	26,9	17,3	26,5	41,6	14,5	31,6
\bar{x}_{sr}	52,1	33,6	36,8	30,9	43,2	23,5	31,7
v	21,2	13,3	31,5	15,6	28,6	25,4	8,9

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.7a. Efektywność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce według regionów FADN w latach 2004–2019

Lata	Regiony			
	Pomorze i Mazury	Wielkopolska i Śląsk	Mazowsze i Podlasie	Małopolska i Pogórze
1	2	3	4	5
DP				
2004	0,3176	0,3236	0,3352	0,2971
2005	0,2673	0,2621	0,3222	0,2637
2006	0,3160	0,3044	0,3868	0,3550
2007	0,3398	0,3253	0,3988	0,3810
2008	0,2283	0,2454	0,3223	0,3017
2009	0,2978	0,2614	0,3158	0,3061
2010	0,3738	0,3339	0,4339	0,3581
2011	0,3590	0,3216	0,4256	0,3577
2012	0,3784	0,3146	0,3896	0,3637
2013	0,3478	0,2803	0,3553	0,3235

Tabela A.7a. – cd.

1	2	3	4	5
2014	0,3406	0,2690	0,3137	0,2720
2015	0,2718	0,2146	0,3143	0,3163
2016	0,2852	0,2464	0,3310	0,3180
2017	0,3151	0,2878	0,3711	0,3313
2018	0,2668	0,2387	0,3126	0,3197
2019	0,3066	0,2586	0,3477	0,3732
x_{sr}	0,3132	0,2805	0,3547	0,3274
v	13,5	13,0	11,6	10,7
DPSk				
2004	0,1848	0,2174	0,2320	0,2010
2005	0,1183	0,1556	0,2081	0,1686
2006	0,0936	0,1483	0,2113	0,2040
2007	0,1568	0,2010	0,2486	0,2368
2008	0,0007	0,0891	0,1410	0,1262
2009	0,0007	0,0552	0,0756	0,0928
2010	0,1027	0,1409	0,2157	0,1373
2011	0,1053	0,1422	0,2270	0,1672
2012	0,1519	0,1535	0,2035	0,1801
2013	0,0984	0,0990	0,1670	0,1256
2014	0,0980	0,0926	0,1171	0,0605
2015	0,0772	0,0441	0,1246	0,1527
2016	0,0435	0,0538	0,1010	0,1138
2017	0,0726	0,1085	0,1608	0,1389
2018	0,0317	0,0422	0,1292	0,1271
2019	0,0840	0,0660	0,1712	0,1886
x_{sr}	0,0888	0,1131	0,1709	0,1513
v	58,6	48,4	30,5	29,9
DAOg				
2004	0,1135	0,1104	0,0772	0,0744
2005	0,0920	0,0891	0,0832	0,0660
2006	0,1032	0,1034	0,0990	0,0926
2007	0,1161	0,1159	0,1094	0,1070
2008	0,0679	0,0812	0,0817	0,0776
2009	0,0526	0,0447	0,0471	0,0544
2010	0,0739	0,0641	0,0717	0,0623
2011	0,0779	0,0667	0,0774	0,0663
2012	0,0825	0,0667	0,0694	0,0700
2013	0,0680	0,0538	0,0620	0,0569
2014	0,0644	0,0496	0,0506	0,0447
2015	0,0497	0,0367	0,0495	0,0549
2016	0,0495	0,0408	0,0468	0,0510
2017	0,0558	0,0497	0,0563	0,0564

Tabela A.7a. – cd.

1	2	3	4	5
2018	0,0496	0,0397	0,0525	0,0534
2019	0,0579	0,0441	0,0606	0,0647
x_{sr}	0,0734	0,0660	0,0684	0,0658
v	30,7	39,9	27,4	24,5
DKWł				
2004	0,1314	0,1245	0,0847	0,0794
2005	0,1080	0,1014	0,0918	0,0700
2006	0,1213	0,1181	0,1088	0,0977
2007	0,1362	0,1326	0,1213	0,1138
2008	0,0823	0,0926	0,0904	0,0824
2009	0,0593	0,0479	0,0501	0,0569
2010	0,0823	0,0687	0,0754	0,0648
2011	0,0865	0,0717	0,0809	0,0690
2012	0,0917	0,0723	0,0728	0,0728
2013	0,0754	0,0580	0,0649	0,0591
2014	0,0712	0,0534	0,0528	0,0463
2015	0,0552	0,0396	0,0519	0,0568
2016	0,0545	0,0439	0,0488	0,0528
2017	0,0612	0,0534	0,0587	0,0585
2018	0,0546	0,0428	0,0551	0,0553
2019	0,0634	0,0473	0,0634	0,0668
x_{sr}	0,0834	0,0730	0,0732	0,0689
v	33,0	42,7	29,7	25,5

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.7b. Efektywność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce według wielkości ekonomicznej w latach 2004–2019

Lata	Klasa wielkości ekonomicznej					
	1 <2 000 euro; 8 000 euro)	2 <8 000 euro; 25 000 euro)	3 <25 000 euro; 50 000 euro)	4 <50 000 euro; 100 000 euro)	5 <100 000 euro; 500 000 euro)	6 ≥500 000 euro)
1	2	3	4	5	6	7
DP						
2004	0,2740	0,3387	0,3765	0,3537	0,2919	0,2249
2005	0,2566	0,3101	0,3404	0,3113	0,2473	0,1678
2006	0,3632	0,3933	0,4023	0,3614	0,2542	0,1355

Tabela A.7b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
2007	0,3931	0,4071	0,4076	0,3847	0,3091	0,1368
2008	0,3257	0,3294	0,3449	0,3233	0,1978	0,0694
2009	0,3217	0,3344	0,3478	0,3476	0,2872	0,1110
2010	0,4554	0,4334	0,4409	0,4220	0,3417	0,1584
2011	0,4240	0,4239	0,4394	0,4140	0,3203	0,1592
2012	0,4437	0,4050	0,4146	0,4028	0,3435	0,1485
2013	0,3656	0,3757	0,3870	0,3793	0,2964	0,1159
2014	0,3141	0,3340	0,3597	0,3565	0,2968	0,0963
2015	0,1940	0,3521	0,3588	0,3598	0,2788	0,0833
2016	0,2485	0,3483	0,3635	0,3744	0,3042	0,1012
2017	0,2049	0,3765	0,4275	0,4334	0,3471	0,1158
2018	0,1964	0,3435	0,4029	0,4073	0,3200	0,1022
2019	0,3101	0,3886	0,4222	0,4130	0,3441	0,1427
x_{sr}	0,3182	0,3684	0,3897	0,3778	0,2988	0,1293
v	26,9	10,1	8,8	9,4	13,6	29,6
DPSk						
2004	0,1339	0,2102	0,2742	0,2651	0,2249	0,1446
2005	0,0921	0,1740	0,2307	0,2201	0,1772	0,0918
2006	0,1038	0,1900	0,2349	0,2259	0,1497	0,0346
2007	0,1494	0,2324	0,2754	0,2686	0,2260	0,0476
2008	0,0266	0,1066	0,1727	0,1743	0,0990	-0,0338
2009	-0,1490	0,0137	0,1142	0,1495	0,1519	-0,0223
2010	0,0449	0,1506	0,2359	0,2472	0,2032	0,0190
2011	0,1017	0,1579	0,2466	0,2503	0,1907	0,0240
2012	0,0997	0,1443	0,2267	0,2469	0,2233	0,0372
2013	-0,0394	0,0966	0,1870	0,2144	0,1828	-0,0065
2014	-0,0807	0,0324	0,1446	0,1917	0,1832	-0,0148
2015	-0,1612	0,0716	0,1215	0,1734	0,1661	0,0171
2016	-0,1772	0,0131	0,0975	0,1647	0,1677	0,0113
2017	-0,1964	0,0543	0,1824	0,2462	0,2111	0,0319
2018	-0,2063	-0,0004	0,1367	0,1995	0,1771	0,0448
2019	-0,0480	0,0612	0,1585	0,2131	0,2093	0,0837
x_{sr}	-0,0191	0,1068	0,1900	0,2157	0,1839	0,0319
v	671,4	70,3	30,4	17,3	18,2	143,1
DAOg						
2004	0,0538	0,0720	0,1173	0,1302	0,1388	0,1689
2005	0,0497	0,0747	0,1040	0,1129	0,1147	0,1132
2006	0,0707	0,0981	0,1209	0,1289	0,1118	0,0853
2007	0,0824	0,1062	0,1285	0,1414	0,1408	0,0828
2008	0,0627	0,0767	0,0972	0,1085	0,0810	0,0353

Tabela A.7b. – cd.

1	2	3	4	5	6	7
2009	0,0288	0,0388	0,0505	0,0597	0,0794	0,0565
2010	0,0467	0,0576	0,0741	0,0823	0,1016	0,0817
2011	0,0498	0,0611	0,0803	0,0887	0,1024	0,0878
2012	0,0508	0,0544	0,0721	0,0846	0,1004	0,0864
2013	0,0356	0,0476	0,0628	0,0740	0,0905	0,0657
2014	0,0280	0,0383	0,0534	0,0668	0,0881	0,0519
2015	0,0146	0,0390	0,0486	0,0600	0,0696	0,0439
2016	0,0176	0,0360	0,0477	0,0601	0,0705	0,0491
2017	0,0149	0,0396	0,0601	0,0772	0,0828	0,0603
2018	0,0133	0,0338	0,0543	0,0687	0,0780	0,0667
2019	0,0235	0,0400	0,0567	0,0722	0,0867	0,0894
x_{sr}	0,0402	0,0571	0,0768	0,0885	0,0961	0,0765
v	53,2	39,7	36,4	30,8	22,6	41,9
DKWi						
2004	0,0558	0,0762	0,1324	0,1597	0,1907	0,2243
2005	0,0514	0,0794	0,1176	0,1370	0,1606	0,1535
2006	0,0729	0,1046	0,1375	0,1566	0,1530	0,1133
2007	0,0847	0,1134	0,1458	0,1699	0,1901	0,1130
2008	0,0645	0,0818	0,1099	0,1304	0,1115	0,0451
2009	0,0292	0,0400	0,0537	0,0661	0,0964	0,0727
2010	0,0472	0,0592	0,0786	0,0907	0,1192	0,1041
2011	0,0503	0,0627	0,0850	0,0971	0,1203	0,1156
2012	0,0519	0,0556	0,0759	0,0920	0,1165	0,1116
2013	0,0360	0,0488	0,0660	0,0805	0,1060	0,0822
2014	0,0283	0,0392	0,0560	0,0723	0,1025	0,0642
2015	0,0148	0,0399	0,0508	0,0646	0,0803	0,0556
2016	0,0177	0,0367	0,0496	0,0647	0,0811	0,0612
2017	0,0149	0,0403	0,0625	0,0830	0,0954	0,0748
2018	0,0133	0,0344	0,0564	0,0740	0,0892	0,0921
2019	0,0236	0,0406	0,0587	0,0770	0,0988	0,1188
x_{sr}	0,0410	0,0595	0,0835	0,1010	0,1195	0,1001
v	54,0	41,8	40,4	36,5	29,7	43,9

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Tabela A.7c. Efektywność finansowa gospodarstw rolnych w Polsce według typu rolniczego w latach 2004–2019

Lata	Typ rolniczy						
	uprawy polowe	uprawy ogrodnicze	uprawy trwałe	krowy mleczne	zwierzęta trawożerne	zwierzęta ziarnożerne	mieszane
1	2	3	4	5	6	7	8
DP							
2004	0,3854	0,2444	0,2177	0,4072	0,3126	0,2573	0,3297
2005	0,2709	0,2446	0,2678	0,4112	0,2538	0,2552	0,2735
2006	0,3507	0,2823	0,3325	0,4536	0,4121	0,2679	0,3447
2007	0,4306	0,2859	0,4239	0,4712	0,4191	0,2229	0,3489
2008	0,3145	0,2260	0,2260	0,3714	0,3173	0,2176	0,2657
2009	0,3472	0,2520	0,1950	0,3503	0,2771	0,2649	0,2710
2010	0,4739	0,2799	0,3694	0,4783	0,4126	0,2608	0,3467
2011	0,4313	0,2555	0,4211	0,4817	0,4868	0,2466	0,3473
2012	0,4615	0,2309	0,3830	0,4135	0,4407	0,2355	0,3028
2013	0,3830	0,2867	0,3647	0,4215	0,4104	0,2075	0,2715
2014	0,3672	0,3074	0,2015	0,4015	0,3765	0,1950	0,2285
2015	0,2957	0,3412	0,3713	0,3732	0,3355	0,1855	0,1835
2016	0,3138	0,2709	0,2700	0,4137	0,4099	0,2298	0,2210
2017	0,3371	0,2634	0,3317	0,4895	0,4258	0,2266	0,2726
2018	0,3486	0,2688	0,2172	0,4453	0,3657	0,1675	0,2224
2019	0,3472	0,3057	0,3718	0,4446	0,3882	0,2434	0,2621
x_{sr}	0,3662	0,2716	0,3103	0,4267	0,3777	0,2302	0,2807
v	16,0	11,2	26,1	9,8	16,7	12,9	18,5
DPSk							
2004	0,2258	0,2351	0,1802	0,2864	0,0928	0,2042	0,1917
2005	0,1077	0,2345	0,2374	0,2918	0,0380	0,1891	0,1204
2006	0,1339	0,2639	0,2903	0,2624	0,0532	0,1648	0,1200
2007	0,2498	0,2689	0,3713	0,3201	0,1220	0,1399	0,1507
2008	0,0598	0,2078	0,1518	0,2005	-0,0548	0,1250	0,0288
2009	-0,0434	0,2338	0,0787	0,1057	-0,2202	0,1929	-0,0293
2010	0,1531	0,2578	0,2788	0,2626	-0,1351	0,1751	0,0706
2011	0,1287	0,2170	0,3343	0,2920	0,0153	0,1753	0,1019
2012	0,1929	0,2077	0,2925	0,2357	0,0390	0,1777	0,0875
2013	0,0740	0,2571	0,2687	0,2427	-0,0529	0,1621	0,0393
2014	0,0559	0,2726	0,0178	0,2392	-0,0747	0,1552	-0,0100
2015	0,0499	0,3160	0,2660	0,1502	-0,0624	0,1532	-0,0380
2016	0,0029	0,2481	0,1514	0,1828	-0,1585	0,1745	-0,0232
2017	0,0337	0,2392	0,2169	0,3031	-0,0730	0,1786	0,0337
2018	0,0365	0,2442	0,0944	0,2420	-0,1485	0,1419	-0,0390
2019	0,0453	0,2804	0,2586	0,2469	-0,0856	0,2192	0,0122
x_{sr}	0,0942	0,2490	0,2181	0,2415	-0,0441	0,1705	0,0511
v	86,4	11,3	44,8	23,9	219,2	14,4	140,9

Tabela A.7c. – cd.

1	2	3	4	5	6	7	8
DAOg							
2004	0,1240	0,0909	0,0415	0,1020	0,0506	0,1219	0,0734
2005	0,0849	0,1033	0,0583	0,1042	0,0403	0,1100	0,0686
2006	0,1096	0,1237	0,0780	0,1143	0,0627	0,1128	0,0885
2007	0,1433	0,1269	0,1109	0,1271	0,0790	0,0960	0,0941
2008	0,0876	0,0985	0,0485	0,0923	0,0543	0,0924	0,0663
2009	0,0451	0,0991	0,0256	0,0466	0,0253	0,0941	0,0383
2010	0,0760	0,1241	0,0596	0,0737	0,0346	0,0878	0,0532
2011	0,0719	0,1086	0,0771	0,0856	0,0482	0,0974	0,0585
2012	0,0803	0,0985	0,0667	0,0706	0,0463	0,1058	0,0529
2013	0,0563	0,1166	0,0627	0,0701	0,0403	0,1100	0,0440
2014	0,0514	0,1180	0,0256	0,0657	0,0355	0,1015	0,0341
2015	0,0394	0,1532	0,0600	0,0546	0,0308	0,0970	0,0267
2016	0,0377	0,1175	0,0378	0,0611	0,0329	0,0991	0,0316
2017	0,0410	0,1106	0,0473	0,0883	0,0365	0,1040	0,0404
2018	0,0414	0,1113	0,0279	0,0766	0,0315	0,1089	0,0306
2019	0,0421	0,1367	0,0555	0,0783	0,0347	0,1531	0,0376
x_{sr}	0,0708	0,1149	0,0552	0,0819	0,0427	0,1057	0,0524
v	46,3	13,9	40,3	26,8	32,3	14,5	39,8
DKWi							
2004	0,1465	0,1211	0,0458	0,1134	0,0529	0,1392	0,0770
2005	0,1011	0,1382	0,0643	0,1145	0,0423	0,1251	0,0728
2006	0,1313	0,1575	0,0867	0,1266	0,0657	0,1290	0,0945
2007	0,1681	0,1686	0,1247	0,1409	0,0850	0,1102	0,1007
2008	0,1049	0,1299	0,0552	0,1024	0,0585	0,1053	0,0710
2009	0,0491	0,1241	0,0274	0,0497	0,0269	0,1043	0,0399
2010	0,0820	0,1446	0,0638	0,0785	0,0362	0,0973	0,0552
2011	0,0780	0,1261	0,0812	0,0908	0,0498	0,1077	0,0608
2012	0,0871	0,1161	0,0699	0,0749	0,0482	0,1178	0,0551
2013	0,0607	0,1384	0,0659	0,0743	0,0420	0,1210	0,0457
2014	0,0550	0,1394	0,0269	0,0693	0,0368	0,1110	0,0355
2015	0,0424	0,1763	0,0631	0,0577	0,0318	0,1108	0,0279
2016	0,0403	0,1415	0,0395	0,0643	0,0342	0,1130	0,0329
2017	0,0437	0,1310	0,0489	0,0931	0,0376	0,1188	0,0420
2018	0,0439	0,1348	0,0287	0,0805	0,0326	0,1376	0,0318
2019	0,0446	0,1606	0,0568	0,0820	0,0358	0,1876	0,0390
x_{sr}	0,0799	0,1405	0,0593	0,0883	0,0448	0,1210	0,0551
v	50,8	12,3	42,3	28,8	33,5	17,6	40,9

Skróty w nazewnictwie wskaźników wyjaśniono w tab. 2 i 4.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie: FADN, 2022.

Source: own elaboration and own calculations based on: FADN, 2022.

Literatura

- Adkins, L.C. (2014). Using gretl for principles of econometrics, 4th Edition Version 1.041. April 7. Oklahoma: Oklahoma State University.
- Afaza, T., Nazir, M.S. (2009). Impact of aggressive working capital management policy on firms' profitability. *The IUP Journal of Applied Finance*, 15(8), 19–30.
- Akoto, R.K., Awunyo-Vitor, D., Angmor, P.L. (2013). Working capital management and profitability: Evidence from Ghanaian listed manufacturing firms. *Journal of Economics and International Finance*, 5(9), 373–379. DOI: 10.5897/JEIF2013.0539
- Al-Shubiri, F.N. (2011). The effect of working capital practices on risk management – Evidence from Jordan. *Global Journal of Business Research*, 5(1), 39–54.
- Alińska, A. (2011). Sieć bezpieczeństwa finansowego jako element stabilności funkcjonowania sektora bankowego. *Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace, Szkoła Główna Handlowa*, 4, 87–99.
- Alińska, A., Wasiak, K. (2014). Czy stabilność systemu finansowego można uznać za dobro publiczne? *Studia Ekonomiczne. Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, 198(1), 13–34.
- Altman, E.I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589–609.
- Andrzejczak, K., Kliber, A. (2017). Pomoc rozwojowa Francji dla krajów afrykańskich. *Wiadomości Statystyczne*, LXII, 5(672), 38–61.
- Antonowicz, P. (2015). Bankructwa i upadłości przedsiębiorstw. Teoria – praktyka gospodarcza – studia regionalne. Gdańsk: Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego.
- Arianti, B.F. (2018). The influence of financial literacy, financial behavior and income on investment decision. *Economics and Accounting Journal*, 1(1), 1–10.
- Aydemir, A.B. (2021). The impact of education on savings and financial behavior. Technical Report. Think Forward Initiative, Sabanci: Sabanci University.
- Baimbridge, M., Harrop, J., Philippidis, G. (2004). Current economic issues in EU integration. Londyn: Wyd. Palgrave Macmillan.
- Baltagi, B.H. (2005). *Econometric analysis of panel data* (wyd. 3). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Baltagi, B.H. (2008). *Econometrics*. 4th Edition. Berlin-Heidelberg: Wyd. Springer-Verlag.
- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P.J., Martínez-Solano, P. (2016). Financing of working capital requirement, financial flexibility and SME performan-

- ce. *Journal of Business Economics and Management*, 17 (6), 1189–1204. DOI: 10.3846/16111699.2015.1081272
- Bąkiewicz, A. (2014). Wspólny rynek europejski jako źródło uwarunkowań bezpieczeństwa ekonomicznego MŚP w Polsce. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XV, 5.II, 39–53.
- Bednarski, L. (2007). *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. Warszawa: PWE.
- Bei, Z., Wijewardana, P. (2012). Working capital policy practice: Evidence from Sri Lankan companies. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 40, 695–700. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.251>
- Belsley, D.A., Kuh, E., Welsch, R.E. (1980). *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*. Nowy Jork: Wyd. Wiley.
- Berend, I.T. (2021). *The economics and politics of European integration. Populism, nationalism and the history of the EU*. 1st Edition. Nowy Jork: Wyd. Routledge.
- Bereźnicka, J. (2009). Dźwignia czy maczuga finansowa w realizacji decyzji inwestycyjnych w gospodarstwie rolniczym. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 78, 237–247.
- Bereźnicka, J. (2011). Zadłużenie gospodarstw rolniczych a generowanie nadwyżek finansowych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4(329), 88–101.
- Bereźnicka, J. (2018). Dopłaty do działalności operacyjnej a stabilność finansowa gospodarstw rolnych w krajach Unii Europejskiej. *Więś i Rolnictwo*, 3 (180), 113–135. DOI: 10.7366/wir032018/05
- Bezat-Jarzębowska, A. (2021). Relacje czynnikowe w rolnictwie – zarys koncepcji wraz z weryfikacją empiryczną. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1(366), 59–73. DOI: 10.30858/zer/132592
- Bhunia, A., Das, A. (2012). Affiliation between working capital management and profitability. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(9), 957–968.
- Bieniasz, A., Czerwińska-Kayzer, D. (2016). Bezpieczeństwo finansowe przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 2(40), 239–247. DOI: 10.17306/JARD.2016.27
- Bieniasz, A., Gołaś, Z. (2006). Istota i różnicowanie płynności finansowej gospodarstw rolnych. *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, CCCLXXVII. Ekonomia*, 5, 21–41.
- Bieniasz, A., Gołaś, Z. (2008). Płynność finansowa gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 3(9), 41–52.
- Bieniasz, A., Gołaś, Z. (2012). Efektywność gospodarowania zapasami w przemyśle spożywczym. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 3, 68–88.
- Bodie, Z., Merton, R.C. (2003). *Finanse*. Warszawa: PWE.
- Bogacka-Kisiel, E. (red.). (2012). *Finanse osobiste. Zachowania – produkty – strategie*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.

- Byrne, A., Brooks, M. (2008). Behavioral finance: theories and evidence. *The Research Foundation Literature Reviews – CFA Institute*, 3(1), 1–26.
- Bywałec, Cz. (2017). *Gospodarstwo domowe. Ekonomia, finanse, konsumpcja*. Kraków: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Cabała, P. (2012). *Planowanie scenariuszowe w zarządzaniu bezpieczeństwem strategicznym przedsiębiorstwa*, Kraków: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Cabała, P. (2016). Strategie zarządzania bezpieczeństwem przedsiębiorstwa w warunkach zagrożeń sektorowych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 420, 36–45. Doi: 10.15611/pn.2016.420.03
- Campos, N.F., Coricelli, F., Moretti, L. (2019). Institutional integration and economic growth in Europe. *Journal of Monetary Economics*, 103, 88–104. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.08.001>
- Carpenter, M.D., Johnson, K.H. (1983). The association between working capital policy and operating risk. *Financial Review*, 18(3), 106.
- CFPB (2015). *Financial well-being: The goal of financial education*. Report. Waszyngton: Wyd. Consumer Financial Protection Bureau.
- CFSI (2015). *Innovation understanding and improving consumer financial health in America*. Chicago: Wyd. Center for Financial Services.
- Charitou, M.S., Elfani, M., Lois, P. (2010). The Effect of working capital management on firm's profitability: Empirical evidence from an emerging market. *Journal of Business & Economics Research*, 8(12), 63–68. DOI: <https://doi.org/10.19030/jber.v8i12.782>
- Chavali, K., Mohan Raj, P., Ahmed, R. (2021). Does Financial Behavior Influence Financial Well-being? *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), 273–280.
- Chmieliński, P., Goraj, L., Karwat-Woźniak, B., Kowalski, A., Sikorska, A. (2009). *Instrumenty oddziaływania Państwa na kształtowanie struktury obszarowej gospodarstw rolnych w Polsce; rola systemu ubezpieczenia społecznego rolników w kształtowaniu tej struktury. Stan obecny i rekomendacje na przyszłość oraz propozycje nowych rozwiązań dotyczących tego obszaru dla system ubezpieczeń rolników*. Ekspertyza dla Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa: Wyd. IERiGŻ-PIB.
- Citi (2019). *Postawy Polaków wobec finansów*. https://www.citibank.pl/poland/kronenberg/polish/files/raport_postawy_2019.pdf (dostęp: 10.07.2021 r.).
- Costa, F.P., Rehman, T. (1999). Exploring the link between farmers' objectives and the phenomenon of pasture degradation in the beef production systems of Central Brazil. *Agricultural Systems*, 61, 135–146.
- Crafts, N. (2015). *West European Economy Integration since 1950: Implications for Trade and Income*. University Of Warwick Cage Working Paper 219.

- Crockett, A. (1997). Why is financial stability a goal of public policy? *Economic Review*, 82 (4), 5–22.
- Czapiński, J., Panek, T. (red.). (2015). *Diagnoza Społeczna. Raport*. Warszawa: Rada Monitoringu Społecznego.
- Czechowska, I.D. (2012). System informacji gospodarczych wykorzystywany w procesie zarządzania organizacjami. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XIII(18), 7–20.
- Czekaj, J., Dresler, Z. (1995). *Podstawy zarządzania finansami firm*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Czekaj, T. (2011). Zachowania inwestycyjne polskich gospodarstw rolnych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4 (329), 102–113.
- Czyżewski, A. (1989). Systemowe uwarunkowania przełomu jakościowego w polityce rolnej. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, LI(4), 155–169.
- Czyżewski, A., Henisz-Matuszczak, A. (2004). *Rolnictwo Unii Europejskiej i Polski. Studium porównawcze struktur wytwórczych i regulatorów rynków rolnych*. Poznań: Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Czyżewski, A., Matuszczak, A. (2011). Dylematy kwestii agrarnej w panoramie dziejów. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 90, 5–23.
- Czyżewski, A., Stępień, S. (2017). Nowe uwarunkowania ekonomiczne Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) Unii Europejskiej. *Ekonomista*, 6, 675–697.
- Czyżewski, B. (2007). Specyfika sektora rolnego w perspektywie teorii nowego instytucjonalizmu. W: W. Czternasty, B. Czyżewski (red.), *Struktury kierowania agrobiznesem w Polsce. Teoria, analiza i tendencje* (s. 46–132). Poznań: Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Czyżewski, B. (2017). *Kierat rynkowy w europejskim rolnictwie*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Danso, A., Adomako, S. (2014). The financing behaviour of firms and financial crisis. *Managerial Finance*, 40(12), 1159–1174. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/MF-04-2014-0098>
- Dańska-Borsiak, B. (2011). *Dynamiczne modele panelowe w badaniach ekonomicznych*. Łódź: Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego.
- Daugbjerg, C. (2014). Explaining reform and reversal of the EU's Common Agricultural Policy, 1992–2013. Conference Paper: the ECPR General Conference, 3–6 września, Glasgow.
- De Souza Guimarães, A.L., Nossa, V. (2010). Working capital, profitability, liquidity and solvency of healthcare insurance companies. *Brazilian Business Review*, 7(2), 37–59. DOI: <https://doi.org/10.15728/bbr.2010.7.2.3>
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3–4), 573–588.
- Dębski, D. (2006). *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw. Część 2*. Warszawa: WSiP.

- Dhrymes, P.J., Kurz, M. (1967). Investment, Dividend, and External Finance Behavior of Firms. W: R. Ferber (red.), *Determinants of investment behaviour* (s. 427–486). Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Dolan, P., Elliott, A., Metcalfe, R., Vlaev, I. (2012). Influencing financial behavior: from changing minds to changing contexts. *Journal of Behavioral Finance*, 13(2), 126–142.
- Dudkiewicz, B., Szyszko, M. (2017). Stabilność finansowa i nadzór makroostrożnościowy w działaniach banku centralnego. W: W. Przybylska-Kapuścińska, M. Szyszko (red.), *Współczesna polityka pieniężna. Perspektywa XXI wieku* (s. 44–55). Warszawa: Wyd. Difin.
- Duraj, N. (2014). Dwuczynnikowa ocena bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XV, 5.II, 25–38.
- Edwards-Jones, G., Deary, I., Willock, J. (1998). Incorporating psychological variables in models of farmer behavior: does it make for better predictions? *Etudes et recherches sur les systèmes agraires et le développement*, 1, 153–173.
- Eichengreen, B. (2007). *The European Economy since 1945: Coordinated Capitalism and Beyond 1945*. Princeton: Wyd. Princeton University Press.
- Ergün, U., Göksu, A. 2013. *Applied econometrics with eviews applications*. Sarajewo: International Burch University.
- FADN (Farm Accountancy Data Network) (2022). Public Database. <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html> (dostęp: 19.01.2022 i 13.05.2022).
- Fatula, D. (2010). *Zachowania polskich gospodarstw domowych na rynku finansowym*. Kraków: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Feder, G., Lau, L., Lin, J., Luo, X. (1990). The Relationship between credit and productivity in Chinese agriculture: a microeconomic model of disequilibrium. *American Journal of Agricultural Economics*, 72, 5, 1151–1157. DOI: <https://doi.org/10.2307/1242524>
- Fidrmuc, J., Schardax, F. (1999). Increasing integration of applicant countries into international financial markets: Implications for monetary and financial stability. *Focus on Transition*, 2, 18–46.
- Franc-Dąbrowska, J. (2006). Bezpieczeństwo finansowe a efektywność zaangażowania kapitałów własnych. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, 93(1), 121–128.
- Gadawska, J. (2010). Cele długoterminowych decyzji finansowych *Acta Universitatis Wratislaviensis* 3398, *Ekonomia*, 18, 263–275.
- Gawryś, I. (2012a). Identyfikacja strategii finansowania przedsiębiorstwa. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XIII(18), 63–74.
- Gawryś, J. (2012b). Wyzwania rachunkowości finansowej i zarządczej w przedsiębiorstwie działającym w niestabilnym otoczeniu. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XIII(18), 75–85.

- Geise, A. (2013). Przestrzenno-czasowe modelowanie zmienności produkcji w sektorach mikro-, małych, średnich i dużych przedsiębiorstw w Polsce. *Przegląd Statystyczny*, LX(2), 269–282.
- Genworth Index (2013). *Measuring Consumer Financial Security and Vulnerability. Fifth Edition*, March, Londyn: Wyd. Genworth Financial Inc.
- Gładys-Jakóbiak, J. (2014). Zachowania finansowe Polek: między konsumpcją a oszczędzaniem. *Prakseologia*, 155, 41–59.
- Gołębiewska, B. (2010). Struktura majątkowa i finansowanie działalności w gospodarstwach rolniczych o zróżnicowanych powiązaniach z otoczeniem. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 81, 241–250.
- Goraj, L., Mańko, S. (2009). *Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym*. Warszawa: Wyd. Difin.
- Gorczyńska, M. (2013). Stabilność finansowa a zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa. *Zarządzanie i Finanse*, 2(2), 99–110.
- Góral, J., Rembisz, W. (2017). Wydajność pracy i czynniki ją kształtujące w polskim rolnictwie w latach 2000–2015. *Więś i Rolnictwo*, 4(177), 17–37. DOI: 10.7366/wir042017/02
- Graziano, M., Schilirò, D. (2012). Rationality and choices in economics: behavioral and evolutionary approaches. MPRA Paper No. 35971, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/35971/> (dostęp: 19.07.2021).
- Greiner, R., Gregg, D. (2011). Farmers' intrinsic motivations, barriers to the adoption of conservation practices and effectiveness of policy instruments: Empirical evidence from northern Australia. *Land Use Policy*, 28, 257–265.
- Grzegorzewska, E. (2008). Ocena zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w sektorze rolniczym. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 64, 227–242.
- Grzelak, A. (2006). Znaczenie impulsów fiskalnych i monetarnych dla powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem w Polsce w warunkach transformacji. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1(306), 3–18.
- Grzelak, A. (2008). *Związki gospodarstw rolnych z rynkiem w Polsce po roku 1990. Próba określenia intensywności i efektywności*. Poznań: Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Grzelak, A. (2022). Dochody a aktywa w gospodarstwach rolnych w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej. Poznań: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Gu, Z., Gao, L. (1999). A multivariate model for predicting business failures of hospitality firms. *Tourism and Hospitality Research*, 2(1), 37–49.
- Guirkinge, C., Boucher, S.R. (2008). Credit Constraints and Productivity in Peruvian Agriculture. *Agricultural Economics*, 39(3), 295–308. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2008.00334.x>

- GUS (2020). Rocznik Statystyczny Rolnictwa. Warszawa: Zakład Wydawnictw Statystycznych.
- GUS (2021). Budżety gospodarstw domowych w 2019 roku. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/dochody-wydatki-i-warunki-zycia-ludnosci/budzety-gospodarstw-domowych-w-2019-roku,9,14.html> (dostęp: 10.07.2021 r.).
- Hadasik, D. (1998). Upadłość przedsiębiorstw w Polsce i metody jej prognozowania. Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Seria II Prace habilitacyjne, 153. Poznań: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Hamrol, M., Czajka, B., Piechocki, M. (2004). Upadłość przedsiębiorstwa – model analizy dyskryminacyjnej. Przegląd Organizacji, 6, 35–39.
- Hamrol, M., Chodakowski, J. (2008). Prognozowanie zagrożenia finansowego przedsiębiorstwa. Wartość predykcyjna polskich modeli analizy dyskryminacyjnej. Badania Operacyjne i Decyzje, 3, 17–32.
- Hasibuan, B.K., Lubis, Y.M., Altsani, H.R.W. 2018. Financial literacy and financial behavior as a measure of financial satisfaction. Advances in Economics, Business and Management Research, 46, 503–507.
- Hogarth, J.M., Beverly, S.G., Hilgert, M. (2003). Patterns of Financial Behaviors: Implications for Community Educators and Policy Makers Discussion Draft – February. Federal Reserve System Community Affairs Research Conference.
- Hołda, A. (2001). Prognozowanie bankructwa jednostki w warunkach gospodarki polskiej z wykorzystaniem funkcji dyskryminacyjnej ZH. Rachunkowość, 5, 306–310.
- Howley, P., Dillon, E., Hennessy, T. (2012). The role of non-pecuniary benefits in the labour allocation decision of farmers. REDP Working Paper Series, 12-WP-RE-02, Galway i Dublin.
- Huda, K.T. (2015). Working Capital Management and Solvency of the Industries in Bangladesh. Research Journal of Finance and Accounting, 6(10), 136–141.
- ICRC (2013). Economic Security in Brief, November, Genewa: International Committee of the Red Cross.
- Jabłoński, A. (2015). Stabilność finansowa przedsiębiorstwa a jego model biznesu. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie, 104, 87–96.
- Jackiewicz, A. (2012). Podejmowanie decyzji zarządczych w zakresie optymalizacji kosztów jako warunek efektywności ekonomicznej firmy i poprawy rentowności. Przedsiębiorczość i Zarządzanie, XIII(18), 87–97.
- Jajuga, K. (red.) (2007). Elementy nauki o finansach. Kategorie i instrumenty finansowe. Warszawa: PWE.
- Janik, W., Paździor, A. (2011). Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwie. Lublin: Wyd. Politechniki Lubelskiej.
- Jaworski, J., Czerwonka, L. (2018). Cykl operacyjny i jego elementy składowe a rentowność spółek notowanych na GPW w Warszawie. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 533, 110–118. DOI: 10.15611/pn.2018.533.11

- Jooste, L. (2007). An evaluation of the usefulness of cash flow ratios to predict financial distress, *Acta Commercii*, 7(1), 1–13. <https://ro.uow.edu.au/commpapers/3200> (dostęp: 20 lipca 2020 r.).
- Kagan, A. (2008). Efektywność funkcjonowania wielkoobszarowych gospodarstw rolnych powstałych z majątku Skarbu Państwa po integracji z Unią Europejską. Publikacje Programu Wieloletniego 2005–2009, Nr 116, Warszawa: Wyd. IERiGŻ-PIB.
- Kalinowski, M. (2013). Dojrzałość rynku akcji. Istota, determinanty, pomiar. Gdańsk: Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego.
- Karbownik, L. (2012). Kasowe i memoriałowe mierniki oceny bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa. *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica*, 267, 79–93.
- Karbownik, L. (2014). Koniunktura gospodarcza a poziom bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstw sektora TSL w Polsce. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XV, 5.II, 189–203.
- Kata, R. (2011a). Asymetria informacji jako przyczyna ograniczeń kredytowych w rolnictwie. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 88, 127–138.
- Kata, R. (2011b). Endogeniczne i instytucjonalne czynniki kształtujące powiązania finansowe gospodarstw rolnych z bankami, Rzeszów: Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Kata, R. (2013). Czynniki behawioralne i demograficzne wpływające na korzystanie przez rolników z kredytów inwestycyjnych. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 103, 53–65.
- Kata, R. (2018). Dynamika i struktura zadłużenia kredytowego gospodarstw rolniczych w Polsce. *Roczniki Naukowe SERiA*, XX(5), 74–80.
- Kata, R., Nowak, K., Leszczyńska, M., Kowal, A., Sebastianka, B. (2021). Bezpieczeństwo finansowe gospodarstw domowych – wybrane zagadnienia. Rzeszów: Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- KE (Komisja Europejska). (2021). Długoterminowa wizja dla obszarów wiejskich UE – W kierunku silniejszych, lepiej skomunikowanych, odpornych i zamożnych obszarów wiejskich do 2040 r. 2021. Komisja Europejska, Bruksela, dnia 30.06.2021 r., https://ec.europa.eu/regional_policy/pl/newsroom/news/2021/06/30-06-2021-long-term-vision-for-rural-areas-for-stronger-connected-resilient-prosperous-eu-rural-areas (dostęp: 21.12.2021).
- Key, N. (2005). How much do farmers value their independence? *Agricultural Economics*, 33, 117–126.
- Khanal, A., Omobitan, O. (2020). Rural Finance, Capital Constrained Small Farms, and Financial Performance: Findings from a Primary Survey. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 52(2), 288–307. DOI: 10.1017/aae.2019.45

- Kluza, K., Kluza, S. (2021). Finanse publiczne a stabilność systemu finansowego. *Finanse publiczne*, I(13), 97–122.
- Knauer, T., Wöhrmann, A. (2013). Working capital management and firm profitability. *Journal of Management Control*, 24, 77–87. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00187-013-0173-3>
- Kohler, W. (2014). *European Economic Integration, WTO Membership, Immigration and Offshoring*. Singapur: Wyd. WorldScientific Publishing Co.
- Kołoszko-Chomentowska, Z. (2017). Efektywność wykorzystania środków trwałych w gospodarstwach rolnych. *Roczniki Naukowe SERiA*, XVIII(3), 178–183.
- Kołoszko-Chomentowska, Z., Sieczko, L. (2014). Gospodarstwo rolne jako podmiot w gospodarce narodowej. *Ekonomia i Zarządzanie*, 6(1), 97–111.
- Komisja Europejska (2018). Wniosek: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające przepisy dotyczące wsparcia na podstawie planów strategicznych sporządzanych przez państwa członkowskie w ramach wspólnej polityki rolnej (planów strategicznych WPR) i finansowanych z Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG) i z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz uchylające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 i rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013. COM(2018) 392 final, 2018/0216 (COD). Bruksela.
- Korent, D., Orsag, S. (2018). The Impact of working capital management on profitability of Croatian software companies. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 21(1), 47–65. DOI: 10.2478/zireb-2018-0007
- Korzeniowska, M. (2016). Wykorzystanie oceny zdrowia finansowego podmiotu do planowania finansowego na przykładzie organizacji pożytku publicznego działającego w charakterze stowarzyszenia, https://figshare.com/articles/journal_contribution/Wykorzystanie_oceny_zdrowia_financeowego_podmiotu_do_planowania_financeowego_na_przykladzie_organizacji_po_ytku_publicznego_dzialaj_cego_w_charakterze_stowarzyszenia_/980702 (dostęp: 9.07.2021).
- Kowalczyk, S., Sobiecki, R. (2011). Europejski Model Rolnictwa – uwarunkowania ewolucji. *Roczniki Nauk Rolniczych*, G, 98(3), 9–20.
- Kozera, A., Głowicka-Wołoszyn, R. (2016). Poziom bezpieczeństwa finansowego a zachowania konsumpcyjne gospodarstw domowych w Polsce. *Studia i Prace WNEiZ US*, 43/3, 187–197. DOI: 10.18276/sip.2016.43/3-17
- Krajowa Rada Izb Rolniczych (2017). *Reforma Wspólnej Polityki Rolnej po 2020 roku. Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020*.
- Kropacz, I. (2017). Stabilność systemu finansowego i bezpieczeństwo polskiego systemu gwarantowania depozytów. *Finanse i Prawo Finansowe*, 4(16), 9–22.
- Kruszka, M. (2010). Funkcja popytu na towary importowane. *Wiadomości Statystyczne*, 1(584), 21–36.
- Kufel, T. (2011). *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETLL*. Wyd. 3 zm. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.

- Kumar, S., Watung, Ch., Eunike, J., Liunata, L. (2017). The influence of financial literacy towards financial behavior and its implication on financial decisions: a survey of President University Students in Cikarang – Bekasi, *Journal of Management Studies*, 2(1), 169–179. DOI: <http://dx.doi.org/10.33021/firm.v2i1.158>
- Lazaridis, I., Tryfonidis, D. (2006). The relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens Stock Exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, 19(1), 26–35.
- Lewicka-Strzałecka, A. (2020). *Moralność finansowa Polaków. Raport z badań – V edycja*. Gdańsk: Związek Przedsiębiorstw Finansowych w Polsce.
- Lind, L., Pirttila, M., Viskari, S., Schupp, F., Karri, T. (2012). Working capital management in the automotive industry. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 18(2), 92–100. DOI: 10.1016/j.pursup.2012.04.003
- Lisek, S. (2016). Analiza zgodności wniosków wynikających z zastosowania wybranych funkcji dyskryminacyjnych. *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych*, XVII/1, 51–61.
- Liszewski, B., Nowicka, D., Zakątek, A. (2014). Wykorzystanie oceny zdrowia finansowego podmiotu do planowania finansowego, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00966006/document> (dostęp: 9.07.2021).
- Maciejasz-Świątkiewicz, M. (2016). Zachowania finansowe dzieci – problem finansów czy psychologii? Dylematy metodologiczne. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 425, 101–110. DOI: 10.15611/pn.2016.425.07
- Majchrzak, A. (2015). *Ziemia rolnicza w krajach Unii Europejskiej w warunkach ewolucji wspólnej polityki rolnej*. Warszawa: PWN.
- Makori, D.M., Jagongo, A. (2013). Working capital management and firm profitability: empirical evidence from manufacturing and construction firms listed on Nairobi Securities Exchange, Kenya. *International Journal of Accounting and Taxation*, 1(1), 1–14.
- Mańko, S., Sobczyński, T., Sass, R. (2008). Zmiany poziomu zrównowżenia płynności finansowej w gospodarstwach rolniczych UE w latach 1989–2005. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 64, 5–22.
- Mańko, S., Płonka, R. (2010). Struktura aktywów a wyniki działalności gospodarstw rolnych w świetle danych polskiego FADN. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4, 134–145.
- Marcinkowska, M., Wdowiński, P., Flejterski, S., Bukowski, S., Zygierewicz, M. (2014). Wpływ regulacji sektora bankowego na wzrost gospodarczy – wnioski dla Polski. NBP, *Materiały i Studia nr 305*, Warszawa: Wyd. Instytut Ekonomiczny.
- Marcysiak, A., Marcysiak, A. (2019). Zarządzanie majątkiem jednostek gospodarczych o różnym profilu produkcji. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, 21(70), 132–145. DOI: 10.22630/PEFIM.2019.21.70.11

- Massot, A. (2021). W kierunku wspólnej polityki rolnej po 2020 r. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/113/w-kierunku-wspolnej-polityki-rolnej-po-2020-r> (dostęp: 21.12.2021).
- Matul, M. (2010). Zachowania finansowe a podatność na ubóstwo gospodarstw domowych o niskich dochodach w warunkach transformacji. *Polityka Społeczna*, 9, 45–53.
- Matuszczak, A. (2013). Zróżnicowanie rozwoju rolnictwa w regionach Unii Europejskiej w aspekcie jego zrównowżenia. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Mączyńska, E., Zawadzki, M. (2006). Dyskryminacyjne modele predykcji upadłości przedsiębiorstw. *Ekonomista*, 2, 205–235.
- Molle, W. (2006). *The Economics of European Integration. Theory, Practice, Policy*. 5th Edition. Burlington: Wyd. Ashgate Publishing Ltd.
- Motłiček, Z., Polák, J. (2015). Appropriate determination of net working capital in corporate financial management. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 63(4), 1323–1330. DOI: 10.11118/actaun201563041323
- MRiRW (2020). Plan strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej. Projekt. Warszawa: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
- Mudzingiri, C., Muteba Mwamba, J.W., Keyser, J.N., Poon, W.Ch. (Eds.). (2018). Financial behavior, confidence, risk preferences and financial literacy of university students. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1–25. DOI: 10.1080/23322039.2018.1512366
- Musshoff, O., Hirschauer, N. (2011). A behavioral economic analysis of bounded rationality in farm financing decisions: First empirical evidence. *Agricultural Finance Review*, 71, 1, 62–83. DOI: 10.1108/00021461111128165
- Napompech, K. (2012). Effects of Working Capital Management on the Profitability of Thai Listed Firms. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 3(3), 227–232.
- NBP (2001). Raport o stabilności systemu finansowego. Warszawa: Narodowy Bank Polski, Departament Komunikacji Społecznej.
- NBP (2013). Raport o stabilności systemu finansowego. Warszawa: Narodowy Bank Polski, Departament Komunikacji Społecznej.
- Nègre, F. (2021). Drugi filar WPR: polityka rozwoju obszarów wiejskich. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/110/drugi-filar-wpr-polityka-rozwoju-obszarow-wiejskich.8> (dostęp: 21.12.2021).
- Niedzielski, E. (2012). Znaczenie dzierżawy w trwałym zagospodarowaniu nieruchomości rolnych Skarbu Państwa. *Roczniki Naukowe SERiA*, XIV(6), 288–292.
- Nowak, A. (2020). Produktywność pracy w gospodarstwach rolnych w Polsce w zależności od ich wielkości ekonomicznej. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska LIV*, 3, H: 79–89. DOI: 10.17951/h.2020.54.3.79-89
- Nowak, E. (2014). *Analiza sprawozdań finansowych*. PWE: Warszawa.
- Ntakyo, R.P., Mugisha, J., Bangizi, R., Namwanje, D., Kalyebara, R. (2021). Influence of informal financial literacy training on financial knowledge and behavior of

- rural farmers: Evidence from Uganda. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 13 (3), 192–204. DOI: 10.5897/JDAE2021.1290
- Nuhiu, A., Dërmaku, A. (2017). A Theoretical Review on the Relationship between Working Capital Management and Company's Performance. *Acta Universitatis Danubius. Economica*, 13(3), 56–69.
- O'Neill, B., Porter, N.M., Pankow, D., Schuchardt, J., Johnson, J. (2010). Online Investment Education: Listening to Learners to Develop an Effective Financial Literacy Program for Farm Households. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 21(1), 25–42.
- Osiewalski, J. (1992). Uogólnione niescentrowane współczynniki zwiększenia wariancji. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, 374, 5–16.
- Owczarczyk, B. (2014). Teoria hierarchizacji źródeł finansowania a zachowania finansowe średnich przedsiębiorstw. *Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, 30(5), 549–572.
- Özcan, A. (2020). The Use of Cash Flow Statement in Predicting Business Failure: Evidence from an Emerging Market. *Yönetim Bilimleri Dergisi/Journal of Administrative Sciences*, 18(36), 373–387. DOI: <https://doi.org/10.35408/comuybd.633337>
- Packa, A., Piotrowski, S. (2012). Kapitał obrotowy netto jako wyznacznik wiarygodności finansowej przedsiębiorstwa. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XIII(18), 193–204.
- Pais, M.A., Gama, P.M. (2015). Working capital management and SMEs profitability: Portuguese evidence. *International Journal of Managerial Finance*, 11(3), 341–358. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJMF-11-2014-0170>
- Pawłowska-Tyszko, J., Osuch, D., Płonka, R. (2021). Wyniki Standardowe 2020 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Warszawa: Wyd. IERiGŻ-PIB.
- Peel, M.J., Wilson, N. (1996). Working capital and financial management practices in the small firm sector. *International Small Business Journal*, 14(2), 52–68. DOI: <https://doi.org/10.1177/0266242696142004>
- Piotrowska, M. (2017). Wpływ wykształcenia na bezpieczeństwo ekonomiczne gospodarstw domowych. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 51(3), 9–26. DOI: 10.15584/nsawg.2017.3.1
- Platt, H.D., Platt, M.B. (2006). Comparing financial distress and bankruptcy. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=876470 (dostęp: 20 lipca 2021 r.).
- Poczta, W. (2021). Największe korzyści z akcesji Polski do UE w sektorze rolno-żywnościowym. W: W.M. Orłowski (red.), *Gdzie naprawdę są konfitury? Najważniejsze gospodarcze korzyści członkostwa Polski w Unii Europejskiej* (s. 136–151). Warszawa: Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego.
- Poczta-Wajda, A. (2017). *Polityka wspierania rolnictwa a problem deprawacji dochodowej rolników w krajach o różnym poziomie rozwoju*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.

- Porter, N.M. (1990). Testing a model of financial well-being. Doctoral dissertation, Blacksburg – Virginia, https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/39899/LD5655.V856_1990.P678.pdf?sequence=1&isAllowed=y (dostęp: 10.07.2021).
- Porter, N.M., Garman, E.T. (1993). Testing a Conceptual Model of Financial Well-Being. *Financial Counseling and Planning*, 4, 135–165.
- Prawitz, A.D., Garman, E.T., Sorhaindo, B., O'Neill, B., Kim, J., Drentea, P. (2006). Incharge financial distress/financial well-being scale: development, administration, and score interpretation. *financial counseling and planning*, 17(1), 34–50. DOI: 10.1037/t60365-000
- van Raaij, W.F. (2014). Consumer Financial Behavior. *Foundations and Trends in Marketing*, 7(4), 231–351. DOI: <http://dx.doi.org/10.1561/1700000039>
- Rychwał, P. (2017). Ocena ekonomiczno-finansowa towarowych gospodarstw rolnych w ujęciu regionalnym. *Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych*, 2, 41–54. DOI: <http://dx.doi.org/10.15576/PDGR/2017.2.41>
- Raczkowski, K. (2014a). Bezpieczeństwo finansowe. W: J. Płaczek (red.), *Ekonomika bezpieczeństwa państwa w zarysie* (s. 299–324). Warszawa: Wyd. Difin.
- Raczkowski, K. (2014b). Macierz dyscyplinarna stabilności finansowej a ogólna klasyfikacja nauk. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XV, 5.II, 15–24.
- Raheman, A., Nasr, M. (2007). Working capital management and profitability – case of Pakistani firms. *International Review of Business Research Papers*, 3(1), 279–300.
- Rai, K., Dua, S., Yadav, M. (2019). Association of financial attitude, financial behaviour and financial knowledge towards financial literacy: a structural equation modeling approach. *FIIB Business Review*, 8(1), 51–60. DOI: 10.1177/2319714519826651
- Rasyid, R., Lukman, S., Husni, T., Adrimas (2018). The impact of aggressive working capital management policy on firm's value: a mediating effect of company's profitability. *Journal of Business and Management Sciences*, 6(1), 16–21. DOI: 10.12691/jbms-6-1-4
- Reboul, J., Toldrà-Simats, A. (2016). The strategic behavior of firms with debt. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 51 (5), 1611–1636. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0022109016000673>
- Rezaei, Z. (2013). The study of behavioral financial effect on individual investment. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 2(3), 232–236.
- Rezaei, M., Pournali, M.R. (2015). The relationship between working capital management components and profitability: evidence from Iran. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 4(1), 342–351.
- Ricciardi, V., Simon, H.K. (2000). What is Behavioral Finance? *Business, Education & Technology Journal*, 2(2), 1–9.
- Rola-Jarzębowska, A., Malinowska, I. (2011). Kompetencje menedżerskie w gospodarce opartej na informacji. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa*

- Wiejskiego w Warszawie. *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 91, 201–210.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005, *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* L 347/487.
- Runowski H. (red.). (2007). *Finanse gospodarstwa rolnego*. Warszawa: Wyd. AGRO-EXPERT Ośrodek Badań i Doradztwa dla Rolnictwa.
- Ryś-Jurek, R. (2012). Net working capital management in the European agriculture based on the FADN database (in the year 2008). *Roczniki Naukowe SERiA*, XIV(6), 247–251.
- Ryś-Jurek, R. (2013a). Cykl konwersji gotówki w gospodarstwie rolnym – wybrane problemy na podstawie danych FADN dla krajów UE-27 z 2009 roku, *Handel Wewnętrzny*, 1(342), 55–63.
- Ryś-Jurek, R. (2013b). Płynność finansowa w sektorze gospodarstw rolnych w Polsce na tle Unii Europejskiej. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 13(XXVIII), 1, 107–118.
- Ryś-Jurek, R. (2016). Zachowania finansowe gospodarstw rolnych. *Handel Wewnętrzny*, 4(363), 240–254.
- Ryś-Jurek, R. (2018). Ocena płynności finansowej gospodarstw rolnych w Polsce na tle Unii Europejskiej w latach 2009–2015. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 6(2), 66–83. DOI: 10.18559/SOEP.2018.2.5
- Ryś-Jurek, R. (2019). Siła finansowa oraz jej uwarunkowania produkcyjno-ekonomiczne w gospodarstwach rolnych Unii Europejskiej. Poznań: Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
- Sabri, T.B. (2012). The impact of working capital on the value of the company in light of differing size, growth, and debt. *Business and Economic Horizons*, 7(1), 27–41.
- Sass, S.A., Belbase, A., Cooperrider, T., Ramos-Mercado, J.D. (2015). What do subjective assessments of financial well-being reflect? Center for Retirement Research at Boston College. Working Paper. CRR WP 2015-3.
- Schinasi, G.J. (2004). Defining Financial Stability. IMF Working Paper, WP/04/187. DOI: 10.5089/9781451859546.001
- Sianipar, A., Prijadi, R. (2019). Effect of working capital and financial aspects to firm value: an empirical study on Indonesian listed firms. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 89, 388–393.
- Simon, H.A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63(2), 129–138.
- Sitek, M., Ostrowska, E.B., Badiak, M. (2020). Umiejętności, postawy i zachowania finansowe młodzieży w Polsce. Wyniki badania PISA 2018. Warszawa: OECD-IBE-MEN.

- Smędzik-Ambroży, K. (2018). Zasoby a zrównoważony rozwój rolnictwa w Polsce po akcesji do Unii Europejskiej. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Smith, K. (1980). Profitability versus liquidity tradeoffs in working capital management. W: K.V. Smith (red.). Readings on the Management of Working Capital (s. 549–562). Nowy Jork: St. Paul, West Publishing Company.
- Smyczek, S. (2011). Zachowania finansowe konsumentów poza tradycyjnym rynkiem usług finansowych. *Studies & Proceedings of Polish Association for Knowledge Management*, 50, 18–30.
- Sobiech, J., Kurdyś-Kujawska, A. (2014). Ryzyko działalności rolniczej na obszarze Pomorza Środkowego i jego wpływ na podejmowane przez rolników decyzje finansowe i inwestycyjne. W: D. Zawadzka, J. Sobiech (red.), *Wzrost i alokacja aktywów finansowych i rzeczowych rolników (przedsiębiorstw rolniczych i gospodarstw domowych) Pomorza Środkowego* (s. 301–354). Koszalin: Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej.
- Solano, C., León, H., Pérez, E., Herrero, M. (2001). Characterising objective profiles of Costa Rican dairy farmers. *Agricultural Systems*, 67, 153–179.
- Solarz, M. (2016). Empatia jako przesłanka prorodzinnych zachowań finansowych. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, L*, 4, H, 423–431. DOI: 10.17951/h.2016.50.4.423
- Soliwoda, M. (2014). Bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolniczych w Polsce z perspektywy Wspólnej Polityki Rolnej. *Więś i Rolnictwo*, 3(164), 45–55.
- Soliwoda, M., Kulawik, J., Góral, J. (2016). Stabilizacja dochodów rolniczych. Perspektywa międzynarodowa, Unii Europejskiej i Polski. *Więś i Rolnictwo*, 3(172), 41–68. DOI: 10.7366/wir032016/02
- Sopińska, A., Dziurski, P. (2018). Zachowania przedsiębiorstw a sukces w sektorach starzejących się. *Zarządzanie i Finanse*, 16, 1/2, 143–152.
- Stępień, S. (2015). Cykl świński w świetle zmian na globalnym rynku żywca wieprzowego. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego. 2020. COM (2020) 381 final, European Commission, Bruksela, 20.05.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0381&from=EN> (dostęp: 21.12.2021).
- Stroiński, E. (2006). Ubezpieczenia majątkowe i osobowe w rolnictwie. Warszawa: Wyd. Akademii Finansów.
- Strzelecka, A. (2014). Kierunki alokacji dochodów rolniczych gospodarstw domowych Pomorza Środkowego. W: D. Zawadzka i J. Sobiech (red.), *Wzrost i alokacja aktywów finansowych i rzeczowych rolników (przedsiębiorstw rolniczych i gospodarstw domowych) Pomorza Środkowego* (s. 197–228). Koszalin: Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej.
- Sucheckie, B., Lewandowska-Gwarda, K., Olejnik, A. (2010). Wprowadzenie do przestrzennych analiz ekonomicznych. W: B. Sucheckie (red.), *Ekonometria przestrzena* (s. 16–36). Warszawa: Wyd. C. H. Beck.

- Sulewski, P. (2014). Awersja ryzyka a dochodowość czynników wytwórczych w gospodarstwach rolnych – ujęcie teoretyczne i empiryczne. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4(341), 87–105.
- Szafraniec-Siluta, E. (2011). Wpływ typu rolniczego na strukturę majątku gospodarstw rolnych w Polsce. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 166, 716–725.
- Szafraniec-Siluta, E. (2014). Bezpieczeństwo finansowe przedsiębiorstw rolniczych Pomorza Środkowego. W: D. Zawadzka, J. Sobiech (red.), *Wzrost i alokacja aktywów finansowych i rzeczowych rolników (przedsiębiorstw i gospodarstw domowych) Pomorza Środkowego* (s. 71–102). Koszalin: Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej.
- Szafranińska, M. (2013). Czynniki determinujące zachowania wiejskich gospodarstw domowych na rynku płatności bezgotówkowych. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, 9 (58), 503–512.
- Szczecińska, B. (2010). Ocena bezpieczeństwa finansowego wybranych przedsiębiorstw gospodarki żywnościowej. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Oeconomica*, 284(61), 137–144.
- Tang, H. (red.). (2000). *Winners and losers of EU integration. Policy issues for Central and Eastern Europe*. Waszyngton: Wyd. Bank Światowy.
- Tang, N., Baker, A. (2016). Self-esteem, financial knowledge and financial behaviour. *Journal of Economic Psychology*, 54, 164–176. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.04.005>
- Tańska-Hus, B. (2010). Dzierżawa jako instrument mobilności ziemi w Polsce i UE. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1(322), 25–40.
- The European Green Deal (2019). COM (2019) 640 final, European Commission, Bruksela, 11.12.2019. <https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vl4cnhyplort> (dostęp: 21.12.2021).
- Topa, G., Hernández-Solís, M., Zappalà, S. (2018). Financial management behavior among young adults: the role of need for cognitive closure in a three-wave moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, 9, article 2419: 1–10. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02419
- Traktat Rzymski (1957). *Traité instituant la Communauté Économique Européenne et documents annexes*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:11957E/TXT&from=PL> (dostęp: 13.12.2020).
- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. *Przywracanie przyrody do naszego życia*. 2020. COM (2020) 380 final, European Commission, Bruksela, 20.05.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN> (dostęp: 21.12.2021).
- Urquizo, J. (2012). *The financial behavior of rural residents. findings from five Latin American Countries*. Nowy Jork: Wyd. Accion Publications.

- Van Horne, J.C. (1969). A risk and return analysis of a firm's working capital position, *Engineering Economist*, 14(2), 71–89. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00137916908928796>
- Vural, G., Sökmen, A.G., Çetenak, E.H. (2012). Affects of working capital management on firm's performance: evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4), 488–495.
- Wang, Z., Akbar, M., Akbar, A. (2020). The interplay between working capital management and a firm's financial performance across the corporate life cycle. *Sustainability*, 12(1661), 1–16. DOI: 10.3390/su12041661
- Wasilewski, M. (2004). *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania gospodarowania zapasami w przedsiębiorstwach rolniczych*. Warszawa: Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.
- Wasilewski, M. (2006). Uwarunkowania zależności dochodu rolniczego i przepływów pieniężnych w gospodarstwach rolniczych. W: W. Pluta (red.), *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, 1109, 660–672.
- Wasilewski, M., Felczak, T. (2011). Strategia płynności finansowej przedsiębiorstw rolniczych w zależności od rentowności aktywów. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 91, 49–59.
- Wasilewski, M., Ganc, M. (2021). A dynamic and static view of the financial security of dairy cooperatives. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, XXIII (2), 109–119. DOI: 10.5604/01.3001.0014.8381
- Wasilewski, M., Mądra, M. (2009). Determinanty kształtujące poziom finansowania gospodarstw rolniczych kapitałem obcym. W: J. Ostaszewski (red.), *Dylematy kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie* (s. 471–483). Warszawa: Oficyna Wyd. Szkoły Głównej Handlowej.
- Waszkowski, A. (2013). Wielomianowe modele zagrożenia finansowego przedsiębiorstw. *Zarządzanie i Finanse*, 11, 1(4), 569–579.
- Weinstock, U. (1967). The role of agricultural policy in European integration. *Journal of Agricultural Economics*, 18(3), 327–337. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.1967.tb00298.x>
- Wędzki, D. (2002). *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa. Przepływy pieniężne a wartość dla właścicieli*. Kraków: Wyd. Oficyna Ekonomiczna.
- Wędzki, D. (2012). The sequence of cash flow in bankruptcy prediction: evidence from Poland. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 68(124), 161–179.
- Wicki, L. (2016). Zmiany produktywności czynników wytwórczych w polskim rolnictwie. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 116, 149–160.
- Wicki, L. (2019). Size vs effectiveness of agricultural farms. *Annals PAAAE*, 21(2), 285–296. DOI: 10.5604/01.3001.0013.2212

- Wieliczko, B. (2019). Challenges of European Integration – to what extent should the Common Agricultural Policy stay common? *Argumenta Oeconomica Cracoviensia*, 2 (21), 97–109. DOI: <https://doi.org/10.15678/AOC.2019.2105>
- Wirth, M.E. (1964). Lifetime changes in financial problems of farmers. *Journal of Farm Economics*, 46(5), 1191–1197. DOI: 10.2307/1236701
- Wooldridge, J.M. (2013). *Introductory econometrics. a modern approach* (wyd. 5). Mason: South-Western, Cengage Learning.
- Wyrobek, J. (2004). *Polityka dywidend w spółkach notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 1994–2002*. *Zeszyty Naukowe PTE, Kraków*, 2, 237–261.
- Wysocki, F., Lira, J. (2005). *Statystyka opisowa*. Poznań: Wyd. Akademii Rolniczej w Poznaniu.
- Xiao, J.J. (2008). Applying behavior theories to financial behavior. W: J.J. Xiao (red.), *Handbook of consumer finance research* (s. 69–81). Nowy Jork: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-0-387-75734-6_5
- Xiao, J.J., Porto, N. (2019). Present bias and financial behaviour. *Financial Planning Review*, 2 (3), 1–14. DOI: 10.1002/cfp2.1048
- Xiao, J.J., Shim, S., Barber, B., Lyons, A.C. (2007). Financial behavior and quality of life of college students: Implications for college financial education. *Proceedings of the Association for Financial Counseling and Planning Education*, 33–43.
- Yilmaz, D. (2007). Financial security and stability. *Measuring and Fostering the Progress of Societies: The OECD World Forum on Statistics, Knowledge and Policy, Istanbul*, 27–30 June.
- Zalecenia dla państw członkowskich w sprawie ich planów strategicznych dotyczących wspólnej polityki rolnej (2020). COM (2020) 846 final, European Commission, Bruksela, 18.12.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0846&from=EN> (dostęp: 21.12.2021).
- Zariyawati, M.A., Annuar, M., Taufiq, H., Rahim, A.A. (2009). Working capital management and corporate performance: Case of Malaysia. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 5(11), 47–54.
- Zawadzka, D., Ardan, R., Szafraniec-Siluta, E. (2011). Płynność finansowa a rentowność przedsiębiorstw rolnych w Polsce – ujęcie modelowe. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 88, 195–207.
- Zawadzka, D., Strzelecka, A., Szafraniec-Siluta, E. (2014). Ukierunkowanie produkcji gospodarstwa rolnego a zdolność do samofinansowania nakładów inwestycyjnych – ujęcie porównawcze. *Zarządzanie i Finanse*, 3(1), 289–305.
- Zegar, J.S. (2009). *Struktura polskiego rolnictwa rodzinnego pod koniec pierwszej dekady XXI wieku*. Warszawa: Wyd. IERiGŻ-PIB.
- Zietlow J. (2012). *A Financial Health Index for achieving financial sustainability*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2049022 (dostęp: 8.07.2021).

- Ziętara, W. (2009a). Miary wielkości gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, 96(4), 267–276.
- Ziętara, W. (2009b). Model polskiego rolnictwa – wobec aktualnych wyzwań. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 73, 5–21.
- Zuba, M. (2010). Wpływ wstąpienia Polski do UE na rentowność i bezpieczeństwo finansowe wybranych spółdzielni mleczarskich. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 10(25), 2, 131–141.
- Zygierewicz, M. (2013). Stabilność finansowa. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Lublin – Polonia, Seria H*, XLVII(3), 685–695.
- Żukowski, M., Żukowska, H. (2009). Oddziaływania państwa na stabilizowanie systemu finansowego. W: I. Różańska-Bińczyk i in. (red.), *Bankowość w Unii Europejskiej – szanse i zagrożenia. Księga jubileuszowa z okazji 80 rocznicy urodzin prof. dr. Władysława L. Jaworskiego* (s. 481–501), Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej.

BEZPIECZEŃSTWO FINANSOWE I STABILNOŚĆ FINANSOWA GOSPODARSTW ROLNYCH W POLSCE PO AKCESJI DO UNII EUROPEJSKIEJ

Abstrakt

Wprowadzenie: Celem głównym pracy jest zaprezentowanie i ocena najważniejszych aspektów bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Celem pomocniczym jest zaproponowanie syntetycznego miernika bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych opartego na znanych wskaźnikach należących do analizy wskaźnikowej danych finansowych. W badaniach przyjęto następującą hipotezę badawczą: stabilność finansowa jest fundamentem bezpieczeństwa finansowego gospodarstwa rolnego i oba te zjawiska mogą być badane przez szczegółową analizę wskaźnikową opartą na danych ze sprawozdań finansowych. W celu jej sprawdzenia sformułowano następujące pytania badawcze:

- Czy wzrost bezpieczeństwa finansowego oznacza równoczesny wzrost stabilności i odwrotnie?
- Czy można wskazać czynniki gwarantujące bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansową gospodarstwom rolnym?
- Czy można wskazać czynniki zagrażające bezpieczeństwu finansowemu i stabilności finansowej gospodarstw rolnych?
- Jakie są instytucjonalne i behawioralne uwarunkowania podejmowania decyzji finansowych w gospodarstwach rolnych i jakie jest ich znaczenie dla bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstwa?

Materiał i metody: Podmiotem badań są polskie gospodarstwa prowadzące rachunkowość rolną w ramach systemu FADN. Przedmiotem badań jest bezpieczeństwo finansowe i stabilność finansowa tych gospodarstw. Zakres czasowy badań ustalono na lata 2004–2019. Główne źródło materiału wtórnego stanowiły zagregowane dane z bazy FADN. Do najważniejszych metod badawczych zastosowanych w tej pracy należą podstawowe metody statystyki opisowej i modele panelowe.

Wyniki i wnioski: W badaniu wyodrębniono cztery obszary bezpieczeństwa finansowego gospodarstw rolnych. Dotyczyły one: 1) relacji majątkowo-kapitałowych; 2) płynności i zadłużenia; 3) sprawności działania; 4) efektywności finansowej. Szczególny nacisk położono na prześledzenie relacji między aktywami i kapitałem własnym a autonomią finansową gospodarstw rolnych oraz zadłużeniem a nadpłynnością gospodarstw rolnych. Skupiono się również na relacjach między kapitałem obrotowym netto a cyklem operacyjnym w gospodarstwach rolnych oraz badano dochodowość gospodarstw rolnych, z uwzględnieniem wpływu dotacji i subwencji na ich sytuację finansową. Zaprezentowano również wskaźnik bezpieczeństwa finansowego dla gospodarstw rolnych, który składa się z elementów pochodzących z czterech kluczowych obszarów bezpieczeństwa. Wyznaczono również jego poziomy referencyjne, by ocenić sytuację gospodarstw.

Udało się określić typy gospodarstw o wysokim i niskim bezpieczeństwie finansowym. Ponadto wskazano, które typy gospodarstw są zagrożone utratą bezpieczeństwa czy też ponadprogowo zabezpieczone. Sprawdzone stan stabilności finansowej badanych gospodarstw. Wskazano czynniki, które mają wpływ na kształtowanie się bezpieczeństwa finansowego.

Prezentowane analizy mogą być wykorzystywane do oceny bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Niosą ze sobą cenne informacje diagnostyczne i mogą uprzedzać o zakłóceniach dla bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo finansowe, FADN, gospodarstwo rolne, stabilność finansowa

FINANCIAL SECURITY AND FINANCIAL STABILITY OF FARMS IN POLAND AFTER ACCESSION TO THE EUROPEAN UNION

Abstract

Introduction: The aim of the study is to analyse the most important aspects of the financial safety and financial stability of agricultural farms. The auxiliary objective is to propose a synthetic measure of financial security for agricultural holdings based on known indicators from the analysis of financial data. According to the research hypothesis, financial stability is the premise for the financial security of a farm and both financial stability and security can be measured using indicators that provide effective tools to gauge progress and performance of an agricultural farm. The following research questions were formulated:

- Does an increase in financial security mean a simultaneous increase in financial stability and vice versa?
- Is it possible to recognize factors responsible for the financial security and stability of agricultural farms?
- Is it possible to recognize factors threatening the financial security and stability of agricultural farms?
- What are the institutional and behavioural determinants of farms' financial decisions and what is their impact on the financial security and stability of agricultural farms?

Material and methods: The research covers Polish agricultural farms keeping agricultural accounts according to the FADN system. The topic of the research is the financial security and stability of these farms. The time frame of the research is set for the years 2004–2019. The main source of secondary material are aggregated data from the FADN database. The most important research methods used in this research are panel models.

Results and conclusions: The study identifies four areas of agricultural farms' financial security. They include: 1. property and capital relations; 2. liquidity and debt; 3. operational efficiency; 4. financial efficiency. Special emphasis is placed

on examining the relationship between assets, equity, agricultural farms' financial autonomy, debt, and the excess liquidity of farms. The study also focuses on the relationship between net working capital and the farms' operating cycle, in order to examine the profitability of farms while taking subsidies into account. A financial security index is also presented. It consists of elements measuring the situation in four key safety areas. The reference levels of this index are set to assess the financial stability and security of agricultural farms.

As a result, types of farms with high and low financial security are identified. Additionally, there is an analysis of the types of farms that are at risk of losing financial security and the types of farms in which the level of such security is inappropriately high. The financial stability of the farms analysed is also assessed. Factors that affect the performance and progress of financial security are indicated.

The results of the analysis can be used to assess the financial security and financial stability of agricultural farms. They carry important diagnostic information and can be used as an early warning system that enables preparations to be made and action to be taken that is appropriate and timely in order to reduce any threats to financial security and stability of agricultural farms.

Keywords: financial security, FADN, agricultural farm, financial stability

Najważniejszą zaletą recenzowanej monografii jest podjęcie tematu bardzo interesującego i ważnego, a zarazem mało zgłębnionego zarówno na gruncie teorii, jak i praktyki gospodarczej. (...) W coraz bardziej niestabilnym (turbulentnym) i pełnym niepewności otoczeniu społeczno-gospodarczym i politycznym, z jakim mamy współcześnie do czynienia, otaczającym także rolnictwo, zachowanie bezpieczeństwa i stabilności finansowej gospodarstw rolnych jawi się jako potrzeba sama w sobie, kluczowa dla bytu gospodarstw rolniczych, a tym samym stabilności i zrównoważonego rozwoju całego sektora. Problematyka podejmowana w książce autorstwa Romy Ryś-Jurek jest zatem aktualna jak nigdy dotąd, jednocześnie zaś monografia wypełnia pewną lukę w literaturze z zakresu ekonomii rolnictwa. W literaturze krajowej, ale także zagranicznej problematyka ta jest rzadko podejmowana. Brakuje jednoznacznych definicji bezpieczeństwa finansowego oraz stabilności finansowej gospodarstw rolnych. (...) Brakuje powszechnie akceptowanych metod i miar badania tych stanów i procesów. (...)

Monografia łączy elementy teoretyczne, w tym teoriopoznawcze, z badaniami empirycznymi, na bazie danych pochodzących z systemu rachunkowości rolnej FADN. (...) Jest próbą usystematyzowania dostępnej wiedzy w zakresie bezpieczeństwa finansowego i stabilności finansowej gospodarstw rolnych. Porządkuje dostępne podejścia do tematu bezpieczeństwa i stabilności finansowej, wychodząc od ich znaczenia dla systemu finansowego, a kończąc na ich wadze dla rozwoju gospodarstw rolnych w Polsce. (...) Analiza przeprowadzona przez Autorkę, jak sama przyznaje, „ma charakter eksperymentalny”. Odczytuję to jako pewien eksperyment badawczy, do którego mogą odnieść się inni badacze i który może stać się inspiracją do dalszych pogłębianych badań.

[z recenzji prof. UR dr. hab. Ryszarda Katy]

ISBN 978-83-67112-39-0



9 788367 112390

