

**Alina Daniłowska
Kinga Gruzziel
Anna Kłoczko-Gajewska
Michał Wielechowski**

Ekonomiczno-społeczne skutki pandemii COVID-19 dla rolnictwa w Polsce



**Alina Daniłowska
Kinga Gruziel
Anna Kłoczko-Gajewska
Michał Wielechowski**

Ekonomiczno-społeczne skutki pandemii COVID-19 dla rolnictwa w Polsce

© Copyright by Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2024

Wydanie I

Recenzenci: prof. dr hab. Bogdan Klepacki
dr hab. Aldona Mrówczyńska-Kamińska, prof. UPP

Grafika na okładce: Freepik.com

Projekt okładki: Violetta Kaska

Opracowanie redakcyjne: Agata Cienkusz

Opracowanie graficzne: Violetta Kaska

ISBN (wersja papierowa) 978-83-8237-210-6

ISBN (wersja elektroniczna) 978-83-8237-211-3



Publikacja dofinansowana ze środków budżetu państwa w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą „Nauka dla Społeczeństwa” nr projektu NdS/532598/2021/2022. Kwota dofinansowania 290 950,00 zł. Całkowita wartość projektu 290 950,00 zł.

Wydawnictwo SGGW
ul. Nowoursynowska 161, 02-787 Warszawa
tel. 22 593 55 20 (-25, -27 – sprzedaż)
e-mail: wydawnictwo@sggw.edu.pl
www.wydawnictwo.sggw.edu.pl



Wydawnictwo SGGW



[wydawnictwosggw](https://www.instagram.com/wydawnictwosggw)

Spis treści

Wstęp	5
1. Pandemia w literaturze ekonomiczno-społecznej	9
1.1. Teoretyczne aspekty pandemii	9
1.2. Pandemie, które wstrząsnęły światem	11
1.3. Ekonomiczne skutki wybranych pandemii w przeszłości	14
2. Pomiar wpływu i wrażliwości rolnictwa na pandemię	19
2.1. Mierzenie skutków pandemii – aspekty metodyczne	19
2.2. Ocena wrażliwości rolnictwa na pandemię	23
2.3. Mierniki wpływu pandemii na rolnictwo	25
3. Pandemia COVID-19 a produkcja rolnictwa w Polsce	33
3.1. Produkcja globalna, zużycie pośrednie i wartość dodana	33
3.2. Produkcja roślinna	38
3.3. Produkcja zwierzęca	41
3.4. Zagrożenia wywołane pandemią dla produkcji rolnej	45
4. Zmiany cen produktów rolnych	49
4.1. Zasady kształtowania cen produkcji rolnej	49
4.2. Ceny skupu produkcji roślinnej	50
4.3. Ceny skupu produkcji zwierzęcej	52
4.4. Ceny uzyskiwane przez rolników na targowiskach	55
5. Oddziaływanie pandemii na sytuację ekonomiczno-finansową gospodarstw rolnych	63
5.1. Uwarunkowania makroekonomiczne rolnictwa	63
5.2. Dochody i wydatki gospodarstw rolnych	66
5.3. Nakłady inwestycyjne i wydajność pracy w rolnictwie	75
5.4. Znaczenie wsparcia publicznego dla gospodarstw rolnych	78
6. Polityka państwa wobec rolnictwa w czasie pandemii COVID-19	83
6.1. Wsparcie rolnictwa na świecie, w tym w Unii Europejskiej	83
6.2. Programy, instrumenty oraz poziom wsparcia publicznego udzielonego polskiemu rolnictwu	89
6.3. Propozycja instrumentów ograniczających skutki pandemii COVID-19 w rolnictwie	98

7. Wpływ pandemii na współpracę między rolnikami	103
7.1. Formy aktywności społecznej na obszarach wiejskich w Polsce	103
7.2. Ograniczenia w spotkaniach wywołane pandemią	107
7.3. Zmiany aktywności społecznej rolników	110
Podsumowanie	125
Bibliografia	131
Spis tabel	141
Spis rysunków	142



Rozwój gospodarki wymaga przezwyciężania wielu wyzwań. Współcześnie naukowcy i praktycy poświęcają wiele uwagi stosunkowo nowym obszarom badawczym, w tym wpływowi zmian klimatu na procesy gospodarcze, czy kwestii zanieczyszczenia środowiska. Pandemia COVID-19 zwróciła uwagę na kolejne wyzwanie, mające charakter szczególnego rodzaju zagrożenia, które należy włączyć do obszaru dociekań obecnego paradygmatu ekonomii. Pandemia zmusiła rządy na całym świecie do wprowadzenia różnego rodzaju ograniczeń i restrykcji w celu powstrzymania rozprzestrzeniania się nowego koronawirusa. Spowodowało to powstanie licznych efektów gospodarczych i społecznych na szczeblach globalnym, krajowym i regionalnym. Skutki pandemii wystąpiły także w rolnictwie. Rozpoznanie tych konsekwencji w sektorze rolnym jest istotne, gdyż rolnictwo zajmuje ważne miejsce w systemie i rozwoju ekonomiczno-społecznym każdego kraju. Sektor ten odgrywa kluczową rolę w zapewnianiu bezpieczeństwa żywnościowego, dostarcza surowce przemysłowi spożywczemu i wielu innym gałęziom gospodarki, tworzy popyt na środki produkcji, jest ważnym dostawcą dóbr publicznych, jak też odgrywa zasadniczą rolę w kształtowaniu się cen żywności. Szeroki zakres skutków wprowadzonych restrykcji w związku z pandemią COVID-19 skłonił państwa do zwiększenia wsparcia producentów rolnych. Podjęto wiele działań w celu ograniczenia negatywnych skutków pandemii w rolnictwie.

Autorzy publikacji skupili się na wieloaspektowym wpływie pandemii na funkcjonowanie rolnictwa. Zagadnienia omówili w ujęciu teoretycznym oraz empirycznym. Celem głównym monografii jest identyfikacja i ocena skutków pandemii COVID-19 dla polskiego rolnictwa, rozpoznanie działań państwa w tym czasie oraz przedstawienie propozycji instrumentów polityki ekonomicznej przeciwdziałającej negatywnym konsekwencjom pandemii w rolnictwie.

W publikacji podjęto próbę:

- rozpoznania skutków pandemii w przeszłości i pandemii COVID-19 dla rolnictwa w świetle literatury krajowej i światowej;
- pomiaru wrażliwości rolnictwa na pandemię oraz opracowania mierników jej wpływu;

- identyfikacji i oceny skutków oraz zagrożeń związanych z pandemią dla produkcji rolnej w Polsce;
- określenia wpływu pandemii COVID-19 na sytuację ekonomiczno-finansową gospodarstw rolniczych w Polsce;
- omówienia i oceny działań podejmowanych przez państwo polskie w stosunku do rolnictwa w czasie pandemii;
- oceny wpływu pandemii COVID-19 na współpracę między rolnikami;
- sformułowania propozycji instrumentów oraz sposobów oddziaływania państwa na sytuację w rolnictwie w warunkach zagrożenia pandemią w celu ograniczenia jej negatywnych skutków.

Zakres czasowy prowadzonych badań to lata 2017-2021. W przypadku dostępności danych za rok 2022 został on również uwzględniony. Tak więc zakres czasowy badań obejmuje czas trwania pandemii COVID-19 oraz trzy lata wcześniejsze. Umożliwia to prowadzenie analiz porównawczych w celu jak najlepszego określenia skutków pandemii w rolnictwie w Polsce.

W monografii wykorzystano dane ze źródeł wtórnych i pierwotnych oraz opinie ekspertów. Dane wtórne pochodzą z publikacji i baz danych Głównego Urzędu Statystycznego, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa, Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego, Centrum Badania Opinii Społecznej, Eurostatu, Banku Światowego, Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Organizacji Narodów Zjednoczonych. Natomiast źródłami pierwotnymi były dwa przeprowadzone badania własne. Pierwsze badanie zrealizowane zostało z wykorzystaniem ankiety skierowanej do 500 sołtysów wybranych w drodze losowania ze wszystkich województw w Polsce. Drugim badaniem były wywiady przeprowadzone z kierownictwem 15 związków i organizacji rolniczych oraz 35 doradcami ds. ekonomicznych powiatowych zespołów doradztwa rolniczego ze wszystkich województw w Polsce. W monografii wykorzystano także opinie ekspertów, które dotyczyły propozycji nowych instrumentów polityki ekonomicznej przeciwdziałającej negatywnym efektom pandemii w rolnictwie. Opinie sformułowało 15 ekspertów z różnego rodzaju organizacji rolniczych oraz ze środowiska akademickiego zajmującego się problematyką szeroko rozumianego sektora rolno-żywnościowego.

Rozdział pierwszy poświęcony jest analizie ekonomicznych skutków pandemii, które miały miejsce w przeszłości. Zostały w nim przedstawione teoretyczne aspekty pandemii: definicja zjawiska, fazy, przyczyny i cechy. Scharakteryzowano trzy największe pandemie z przeszłości: dżumy z XIV w. nazwanej czarną śmiercią, grypy hiszpanki z lat 1918-1920 i AIDS z ostatnich dwóch dekad XX w. Zidentyfikowano także ekonomiczne skutki wybranych pandemii ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W rozdziale drugim omówiono problem identyfikacji i oceny rozmiarów skutków pandemii na rolnictwo. Przedstawiono metodyczne aspekty pomiaru tych skutków. Pokazano propozycję oceny wrażliwości rolnictwa na pandemię. Opracowano listę mierników skutków pandemii na rolnictwo, która objęła zarówno propozycje autorskie, jak i te mierniki, które były używane w przypadku pandemii w przeszłości oraz pandemii COVID-19. W ostatniej części rozdziału zastosowano wybrane wskaźniki do zmierzenia wpływu pandemii COVID-19 na rolnictwo w różnych regionach świata.

W rozdziale trzecim przedstawiono zmiany, jakie zaszły w czasie pandemii w zakresie produkcji rolnej w Polsce. Analizie poddane zostały takie kategorie, jak: produkcja globalna, zużycie pośrednie i wartość dodana. Badanie i ocena sytuacji ekonomiczno-produkcyjnej polskiego rolnictwa przeprowadzone zostały z podziałem na produkcję roślinną i zwierzęcą. Innym problemem badawczym podjętym w rozdziale była próba identyfikacji zagrożeń wywołanych pandemią dla wielkości i struktury produkcji rolnej w Polsce.

W rozdziale czwartym omówiono zasady kształtowania cen produkcji rolnej jako jednego z kluczowych uwarunkowań oddziałujących na sytuację polskiego rolnictwa. W celu poszerzenia rodzajowego horyzontu badań szczegółowo przeanalizowano ceny wybranych produktów roślinnych i zwierzęcych. Badania dotyczące poziomu i dynamiki cen produktów rolnych oparto na informacjach o cenach skupu oraz cenach uzyskiwanych przez rolników na targowiskach.

W rozdziale piątym przeprowadzono ocenę sytuacji ekonomiczno-finansowej gospodarstw rolnych w Polsce. W tym celu scharakteryzowano makroekonomiczne uwarunkowania produkcji rolnej, a następnie określono zmiany dochodów i wydatków tych gospodarstw. Przeanalizowano dochód z czynników produkcji i przedsiębiorcy rolnego oraz dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną. Dokonano analizy poziomu dochodów i wydatków gospodarstw domowych rolników na tle innych grup społeczno-ekonomicznych. Zaprezentowano zmiany nakładów inwestycyjnych i wydajności pracy w rolnictwie. Określono również znaczenie wsparcia publicznego nakładów w tym sektorze.

Rozdział szósty dotyczy działań państwa wobec rolnictwa w czasie pandemii COVID-19 w Polsce. Rozpoczęto go od scharakteryzowania wsparcia udzielanego temu sektorowi, zarówno z perspektywy globalnej, jak i Unii Europejskiej. Przedstawiono klasyfikację programów wsparcia mających na celu ograniczenie skutków pandemii w rolnictwie. Omówiono również programy, instrumenty oraz poziom pomocy udzielanej sektorowi rolnemu w Polsce. Kluczowym elementem tego rozdziału jest prezentacja propozycji instrumentów mających na celu ograniczenie negatywnych skutków pandemii w rolnictwie.

W rozdziale siódmym zbadano wpływ pandemii COVID-19 na współpracę między rolnikami. Przedstawiono najpowszechniejsze formy współpracy, zarówno

formalnej, jak i nieformalnej, spotykane w Polsce wśród rolników oraz szerzej – na wsi. Omówiono ograniczenia prawne oraz obawy, które utrudniały spotkania i szeroko rozumianą aktywność społeczną w Polsce w czasie pandemii. Na podstawie badań własnych opartych na wywiadach z sołtysami z całej Polski przeanalizowano zmiany w aktywności społecznej polskich rolników oraz działalności organizacji wiejskich w pierwszym i drugim roku pandemii.

Monografię kończy podsumowanie, w którym w sposób syntetyczny przedstawiono wyniki prowadzonych badań na temat skutków pandemii w polskim rolnictwie.



Pandemia w literaturze ekonomiczno-społecznej

1.1. Teoretyczne aspekty pandemii

W *Słowniku epidemiologii* pandemia jest zdefiniowana jako „Epidemia występująca na bardzo dużym obszarze, przekraczająca granice międzynarodowe i zwykle dotykająca dużą liczbę osób” (Porta, 2016). Według Hallorana (2021) pandemia to rozpowszechniająca się globalnie epidemia. Morens i in. (2009) wskazują, że pandemia jest jedną z kategorii używanych na określenie natężenia przypadków infekcji opartych przede wszystkim na liczbie przypadków danego schorzenia w porównaniu z oczekiwaną liczbą przypadków w danym czasie oraz zasięgu geograficznym. Inne kategorie według stopnia nasilenia choroby to endemia (*endemic condition*) i epidemia. Endemia to sytuacja stabilnego utrzymywania się patogenu, zazwyczaj przy mniejszej częstotliwości występowania. W sytuacji epidemii choroba rozprzestrzenia się bardzo szybko. W praktyce zjawiska określane przez te terminy mogą zmieniać się w kolejne, np. epidemia może przekształcić się w pandemię, by następnie stać się zjawiskiem endemicznym. Jako przykład może służyć rozprzestrzenianie się AIDS. Krytycznie do definiowania pandemii na podstawie rozprzestrzeniania się geograficznego choroby odnosi się Abeysinghe (2013). Również Morens i in. (2009), chociaż podkreślają, że istnieje dość powszechna akceptacja przytoczonych definicji pandemii, to zaznaczają, że nie odnoszą się one do ważnych problemów: czy choroba musi być nowa, czy dotkliwa, czy bardzo szybko się rozprzestrzeniająca.

W związku z pandemią grypy w 2009 r. Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization – WHO) zdefiniowała sześć faz pandemii mających odzwierciedlać postęp w jej rozprzestrzenianiu się. Są one częścią procedur ustanowionych przez Komitet ds. Oceny Stosowania Międzynarodowych Regulacji Dotyczących Zdrowia (Review Committee on the Functioning of the International Health Regulations) w celu skutecznej identyfikacji i powiadamiania o problemach, ułatwiania globalnej komunikacji i koordynacji globalnej reakcji na przypadki chorób zakaźnych. Mają pomóc efektywnie zidentyfikować ryzyko i podjąć działania przeciw potencjalnemu zagrożeniu pandemią. W fazie pierwszej wirus powodujący grypę zwierząt nie powoduje grypy u ludzi. W fazie drugiej w sporadycznych

przypadkach wirus grypy występujący wśród udomowionych lub dzikich zwierząt przenosi się na ludzi i jest postrzegany jako potencjalne zagrożenie pandemią. W fazie trzeciej występują ogniska zakażenia wirusem powodującym chorobę u zwierząt lub ludzi, ale poziom transmisji choroby między ludźmi nie jest na tyle wysoki, żeby ogłosić wybuch zakażeń w skali lokalnej. W fazie czwartej transmisja wirusa między ludźmi jest na poziomie wskazującym, że wirus jest zdolny do podtrzymywania epidemii na poziomie społeczności. Faza piąta ma miejsce wtedy, gdy choroba występuje w co najmniej dwóch krajach w obrębie jednego regionu geograficznego. W fazie szóstej wirus rozprzestrzenia się na wiele regionów geograficznych. Po tej fazie następuje kilka dalszych okresów: tzw. okres po szczycie pandemii (*post-peak period*) – poziom zachorowań jest niższy od najwyższego w fazie szóstej, następnie ma miejsce okres możliwej nowej fali zachorowań i w końcu okres po pandemiczny (*post-pandemic period*), w którym zachorowania mają charakter sezonowy (WHO, 2009). Do każdej fazy WHO przygotowała rekomendacje odpowiedniego działania. Dotyczą one planowania działań i ich koordynacji, monitorowania i oceny, ograniczania rozprzestrzeniania się, ciągłości świadczenia pomocy medycznej, komunikacji (WHO, 2009). W 2014 r. WHO opublikowała wytyczne dotyczące zapobiegania i kontroli zakażeń podatnych na epidemie i pandemii, ostrych infekcji dróg oddechowych w opiece zdrowotnej (WHO, 2014). Przedstawiały one zalecenia, najlepsze praktyki i zasady dotyczące niefarmakologicznych aspektów zapobiegania i kontroli infekcji. Wytyczne miały pomóc decydom, administratorom i pracownikom służby zdrowia w ustaleniu priorytetów i skutecznych środków zapobiegania i kontroli zakażeń.

Jest kilka ważnych czynników rozwinięcia się pandemii (rozprzestrzeniania się choroby). Morens i in. (2009) identyfikują dwa najważniejsze: pierwszy to łatwość przenoszenia choroby z jednej osoby na drugą, a drugi to szybkość i skala przemieszczania się ludzi, zwłaszcza samolotami, ponieważ infekcje mogą przenieść się do nowych części świata w ciągu kilku godzin. Thompson (2020) wskazuje na czas między pojawieniem się symptomów i hospitalizacją, a także na nadzór nad kontrolą kontaktów między ludźmi.

Każda pandemia ma swoją specyficzną charakterystykę. Jediną cechą wspólną jest ogromny zasięg geograficzny występowania. Tak więc nie tylko skutki różnych pandemii są inne, ale również w ramach tej samej pandemii efekty mogą różnić się pomiędzy krajami i sektorami gospodarki. Co więcej, znaczenie ma długość okresu analizy. Krótkoterminowe skutki są na ogół negatywne, jednak liczy się perspektywa oceny (Rokicki, 2021). Analiza długoterminowych konsekwencji jest bardziej złożona, a pozytywne konsekwencje w długim okresie mogą wystąpić przynajmniej w niektórych obszarach życia społeczno-gospodarczego (Bell i Lewis, 2005; Alfani, 2020; Daniłowska, 2022b).

1.2. Pandemie, które wstrząsnęły światem

Historia pandemii jest długa i bogata. Występowały one systematycznie i na wszystkich kontynentach. Nie można doszukiwać się w ich występowaniu żadnej regularności. Różniły się zakresem przestrzennym, śmiertelnością oraz długością trwania. Najbardziej znane pandemie o zasięgu światowym to dwie pandemie dżumy: w latach 540-541 (dżuma Justyniana) oraz w połowie XIV w. (czarna śmierć), pandemia grypy hiszpanki z lat 1918-1920, a z czasów współczesnych AIDS. Oczywiście było wiele innych pandemii, jednak o zdecydowanie mniejszym zasięgu. Należy podkreślić, że im dalej sięga się w przeszłość, tym występuje większy problem z określeniem przyczyn, charakterystyką przebiegu pandemii, a także identyfikacją oraz oceną jej krótko- i długookresowych skutków. W przypadku wspomnianych pandemii z wieków VI i XIV badacze opierają się na materiałach wycinkowych o charakterze głównie opisowym, a nawet dziełach sztuki i literatury. Szacunki dokonywane są na podstawie rejestrów prowadzonych dla różnych celów przez ośrodki administracyjne lub kościelne.

Do analizy skutków ekonomicznych pandemii w przeszłości wybrano trzy z czterech wspomnianych powyżej pandemii: dżumę (czarną śmierć), grypę hiszpankę i AIDS. Ich ogólną charakterystykę zawarto w tabeli 1.1.

Tabela 1.1. Charakterystyka ogólna wybranych pandemii

Wyszczególnienie	Dżuma (czarna śmierć)	Grypa hiszpanka	AIDS
Czas	1347-1351	IV 1918-IV 1920	1981-2000
Liczba przypadków	około 50% populacji	500 mln	36 mln
Liczba zgonów	75-200 mln	50 mln	22 mln
Śmiertelność (zgony/zachorowania)	72-100%	5-10%	100% (do czasu wynalezienia terapii)
Spadek liczby ludności na świecie	30-50%	2%	0,3%
Grupy ryzyka	osoby starsze oraz w gorszej kondycji fizycznej ze wszystkich grup wiekowych	osoby w wieku 20-40 lat w dobrej kondycji zdrowotnej	osoby w wieku 25-45 lat, mniejszości seksualne, biorący narkotyki
Cechy charakterystyczne	krótki okres od zachorowania do śmierci	wysoce zaraźliwy wirus, ciężki przebieg choroby	okres kilku lat od zakażenia do pojawienia się objawów prowadzących do śmierci (w okresie braku terapii lub bez jej stosowania)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: UNAIDS (2000); UNAIDS/WHO (2000); Garret (2007); Erkoreka (2009); De Witte (2014); Shipman (2014); Alfani (2020); Benedictow (2021).

Pandemia czarnej dżumy, prawdopodobnie mającej źródło w Azji Środkowej, wybuchła w 1347 r. (Zietz i Dunkelberg, 2004). Wywołali ją celowo Mongołowie oblegający położone na jedwabnym szlaku miasto Kaffa (współcześnie Teodozja) na Półwyspie Krymskim. Zarażone ciała zmarłych za pomocą katapult wrzucali w obręb miasta. Z perspektywy współczesnej można powiedzieć, że zastosowali ją jako broń biologiczną przeciwko broniącym się mieszkańcom miasta. Uciekający na statkach handlowych kupcy rozprzestrzenili zarazki dżumy na obszarze basenu Morza Śródziemnego, a następnie, wraz z dalszymi wyprawami kupieckimi, zarazki znalazły się w najdalszych krańcach Europy, w Afryce Północnej i Azji. Zaraza atakowała wszystkich, niezależnie od wieku czy pozycji społecznej, aczkolwiek z badań DeWitte (2014) wynika, że najbardziej podatne na nią były osoby starsze i w gorszej kondycji zdrowotnej. Jej cechą charakterystyczną był krótki, bo kilkudniowy okres choroby, najczęściej kończący się śmiercią. Szacunki liczby ofiar różnią się znacznie. Jedwab i in. (2019) podają przedział 75-200 milionów, co stanowiło 30-50% populacji. Intensywność i zarazem dotkliwość pandemii była zróżnicowana przestrzennie. Kraje Europy Środkowo-Wschodniej, np. Polska, były nią dotknięte w znacznie mniejszym stopniu niż Europa Zachodnia. Wynikało to z mniejszej gęstości zaludnienia i w związku z tym trudniejszego rozprzestrzeniania się pandemii. W Europie Zachodniej opustoszały całe wsie. W miastach śmiertelność była większa niż na terenach wiejskich, jednak ze względów bezpieczeństwa, poszukiwania wolności i nadziei na lepszą przyszłość przyciągały one ludzi z terenów wiejskich. Po tej pandemii przyszły kolejne, jednak o znacznie mniejszym zasięgu i śmiertelności (Bean, 1963). Skutki pandemii zależały od rozmiarów katastrofy demograficznej i wystąpienia jej kolejnych fal.

Pandemia grypy hiszpanki była najśłynniejszą i najbardziej śmiertelnością w czasach współczesnych ze względu na swój zasięg terytorialny i liczbę ofiar. Wybuchła wśród żołnierzy amerykańskich stacjonujących we Francji na początku kwietnia 1918 r. i już w tym miesiącu pojawiła się także wśród żołnierzy brytyjskich i niemieckich (Malheiro, 1921). Grypę nazwano grypą hiszpańską, popularnie hiszpanką, ponieważ Hiszpania była pierwszym krajem, w którym rozprzestrzeniła się wśród ludności cywilnej i spowodowała masowe ofiary śmiertelne. Hiszpania była też pierwszym państwem, które do publicznej wiadomości podawało statystyki związane z chorobą. Z Hiszpanii wirus został „wyeksportowany” do Stanów Zjednoczonych, a w drugiej połowie 1918 r. do Francji, Niemiec i innych krajów europejskich. Bardzo szybko też przedostał się do Azji, Afryki i Australii. W sumie okres pandemii trwał dwa lata. Można wyróżnić trzy fale choroby: pierwszą wiosną 1918 r., drugą od września 1918 r. do lutego 1919 r. i trzecią od marca 1919 r. do jej zakończenia (Barro, Ursua i Weng, 2020). Liczba przypadków zachorowań podczas tej pandemii wyniosła 500 milionów (jedna trzecia światowej populacji), z co najmniej 50 milio-

nami ofiar śmiertelnych (Taubenberger i Morens, 2006). Jej cechą charakterystyczną była wysoka umieralność młodych ludzi w wieku 20-40 lat (tj. w wieku produkcyjnym), cieszących się dobrym zdrowiem. W Stanach Zjednoczonych zaobserwowano większą śmiertelność mężczyzn niż kobiet (Garret, 2007).

Epidemia zmniejszyła populację świata o około 2,1%, ale różnice pomiędzy krajami były znaczne (Barro, Ursua i Weng, 2020). Choć pandemia wybuchła w Europie, to była ona względnie mniej dotknięta zmniejszeniem się liczby ludności, chociaż bardziej niż Stany Zjednoczone, gdzie populacja spadła o 0,52%, czy Australia ze spadkiem 0,28%. W Europie spadek był zróżnicowany, ale w większości krajów wynosił poniżej 1%, np. w Austrii 0,97%, Holandii 0,75%, Danii 0,31%. Z kolei w Portugalii 1,81%, we Włoszech 1,23%, w Hiszpanii 1,36%. Podobna sytuacja miała miejsce w Ameryce Południowej, gdzie w Brazylii spadek wynosił 0,69%, w Argentynie 0,33%, ale w Meksyku 2,06%. W Azji odnotowano znacznie wyższe wskaźniki, mianowicie: Indie 5,22%, Indonezja 3,04%, Chiny 1,43%, Malezja 1,29%. Tragiczna w skutkach była też pandemia w Afryce. W Kenii miał miejsce największy na świecie spadek ludności, bo o 5,78%, wysoki był na Madagaskarze – 3,50%, w Południowej Afryce – 3,36%, w Nigerii – 2,44%. Aby ograniczyć rozprzestrzenianie się i przezwyciężyć pandemię, stosowano głównie środki niefarmaceutyczne: izolację, kwarantannę, higienę osobistą, dezynfekcję czy ograniczenie zgromadzeń, ale były one stosowane nierównomiernie.

Pandemia AIDS pojawiła się w drugiej połowie lat 80. XX w. i rozprzestrzeniła się dość szybko. Pierwszy przypadek AIDS zdiagnozowano w USA w czerwcu 1981 r., choć przypadki choroby występowały wiele lat wcześniej. Według Knighta (2008) nikt wówczas nie podejrzewał, że te kilka incydentów będzie początkiem pandemii. Dopiero w 2000 r. po raz pierwszy zmniejszyła się liczba nowych przypadków (UNAIDS, 2021). Co ważne, choroba nie została wyeliminowana i w dalszym ciągu stanowi poważny problem. Jej zasięg terytorialny był i jest nadal znaczny. Choć liczba przypadków AIDS w wielu krajach europejskich była wysoka, pandemia dotknęła głównie kraje Afryki i Azji. Według szacunków w 2000 r. było już około 36 milionów nosicieli i chorych, z czego 25,3 miliona (70,3%) mieszkało w Afryce Subsaharyjskiej, a prawie 6 milionów (16,7%) w Azji Południowej i Południowo-Wschodniej. Nosiciele i pacjenci stanowili 8,8% dorosłej populacji Afryki Subsaharyjskiej i 0,56% mieszkańców Azji Południowej i Południowo-Wschodniej (UNAIDS, 2000). Choroba dotyczyła osoby młode i w średnim wieku (25-45 lat), głównie mężczyzn (z wyjątkiem Afryki) oraz osoby z mniejszości seksualnych. Początkowo podstawową techniką zapobiegania jej rozprzestrzenianiu się były różnego rodzaju ograniczenia w przemieszczaniu się nosicieli i pacjentów. Do czasu opracowania terapii AIDS było chorobą kończącą się śmiercią.

1.3. Ekonomiczne skutki wybranych pandemii w przeszłości

Ocena skutków pandemii w przeszłości jest trudna ze względu na ograniczoną liczbę informacji i danych. Im odleglejsze pandemiczne, tym mniej precyzyjne szacunki. Można mówić raczej o trendach w kształtowaniu się wybranych zjawisk (zmiennych) ekonomicznych.

Skutki w ujęciu mikroekonomicznym odnosi się do sytuacji gospodarstw domowych. Do oceny skutków makroekonomicznych bierze się zaś pod uwagę wpływ pandemii na poziom PKB lub w przypadku odleglejszych pandemii na produkcję ogółem, zasób i jakość siły roboczej, kształtowanie się cen.

Czarna dżuma

Epidemia dżumy przypadła na schyłek średniowiecza. W gospodarce dominowało rolnictwo, które dawało pracę zdecydowanej większości siły roboczej. W miastach mieszkał niewielki odsetek ludności utrzymującej się z rzemiosła i handlu.

Głównym kanałem wpływu epidemii czarnej dżumy na gospodarkę był drastyczny spadek ludności w krótkim czasie. Można go określić jako szok demograficzny. Konsekwencje tego zjawiska były złożone i wielopłaszczyznowe. Do ich analizy warto zastosować podział na krótki i długi okres. W krótkim okresie po stronie produkcji (podaży) w gospodarce dżuma spowodowała gwałtowny spadek podaży siły roboczej (Brenner, 1985; Voigtländer i Voth, 2013) oraz zmiany w relacji między czynnikami produkcji, tj. pracy do kapitału i pracy do ziemi (Bell i Lewis, 2005; Alfani, 2020).

W przeciwieństwie do wojny, która prowadzi do fizycznego zniszczenia kapitału (maszyn, narzędzi i budynków) równolegle do zmniejszenia się siły roboczej, choroba dotyczy tylko ludzi. Dżuma uderzyła tylko w siłę roboczą. W związku z tym nastąpiło gwałtowne zwiększenie relacji kapitału i ziemi do zatrudnionych. Produkcja zatrzymała się, a przynajmniej była bardzo ograniczona. Mimo to, zarówno w czasie pandemii, jak i krótko po niej, nastąpił bardzo duży wzrost konsumpcji, ponieważ mnóstwo różnych dóbr zostało pozostawionych przez tych, którzy odeszli. Względna obfitość dóbr spowodowała spadek cen dóbr (Thompson, 1921). Jednak nadwyżki szybko zostały skonsumowane i w związku z załamaniem produkcji pojawił się ich niedobór, który sprawił, że ceny dóbr gwałtownie wzrosły. Dotkliwy niedostatek siły roboczej sprawił, że płace, a tym samym dochody znacznej części społeczeństwa, wzrosły. Pozwoliło to na bardzo istotne polepszenie jakościowe i ilościowe diety społeczeństwa. Nastąpił przepływ siły roboczej z rejonów o mniejszej śmiertelności do rejonów bardziej dotkniętych klęską. Ludzie migrowali też z obszarów wiejskich do miast, mimo że śmiertelność w nich była większa niż w na wsi (Jedwab i in., 2019).

W długim okresie zostały uruchomione procesy adaptacyjne do sytuacji ograniczenia w podaży siły roboczej oraz wyższych relacji kapitału i ziemi do pracowników. Proces odbudowy populacji z przyczyn naturalnych wymaga czasu, w związku z tym niedobór siły roboczej, a wraz z nim dość wysoki poziom płac i dochodów, trwał przez wiele lat. Pozwoliło to na utrzymanie się podwyższonego na początku pandemii poziomu życia społeczeństwa w długim okresie (Voigtländer i Voth, 2012). Niedobór wykwalifikowanych rzemieślników był bodźcem do przekwalifikowania się. Wzrost dochodów spowodował szybki wzrost popytu na dobra konsumpcyjne, w tym żywność, a presja popytowa wzrost cen. Ten z kolei zachęcił do zwiększenia produkcji. Długotrwały odpływ ludności ze wsi do miast stabilizował dochody ludności wiejskiej. Ludność na obszarach wiejskich powróciła do stanu sprzed pandemii dopiero na początku XVII w. (Jedwab, 2019). Ogromny spadek liczby ludności doprowadził do względnej nadprodukcji produktów rolnych w latach następujących po epidemii (Zietz i Dunkelberg, 2004). Dzięki temu proporcja dostępnej żywności do populacji wzrosła, co miało pozytywne skutki dla kondycji zdrowotnej w krótkim i (genetycznej) długim okresie (Brenner, 1985). Poprawiły się także stosunki między pracą a ziemią. Wyludnienie obszarów wiejskich i porzucenie gruntów marginalnych spowodowało zwiększenie obszarów leśnych i pastwiskowych. Tereny marginalne były zalesiane lub zamieniane na pastwiska. Badania Hasunda (1920) pokazują konsekwencje pandemii czarnej śmierci dla norweskiego rolnictwa. Wynika z nich, że pandemia spowodowała gwałtowny spadek czynszów i cen gruntów oraz przeciwdziałała osadnictwu. Podobne zjawisko miało miejsce w Anglii (Saltmarsh, 1941). Na podstawie tego, że miasta odrodziły się szybciej niż obszary wiejskie (z perspektywy powrotu do skali użytkowania gruntów sprzed pandemii), Jedwab i in. (2019) stwierdzili, że wystąpiła tendencja do zastępowania chłopów zwierzętami lub technologią w rolnictwie. W dłuższej perspektywie sytuacja ekonomiczna ludności wiejskiej poprawiła się. Wzrost kosztów wynikający ze wzrostu płac, w połączeniu z deficytem siły roboczej, był bodźcem do wprowadzania innowacji technologicznych. Wzrost dochodów społeczeństwa wzmocnił presję na produkcję dóbr konsumpcyjnych, przyczyniając się do powstania gospodarki zorientowanej na konsumenta. Po analizie ekonomicznych i społecznych skutków pandemii można wyciągnąć wniosek, że pandemia przyspieszyła upadek feudalnych struktur gospodarczych. Miało to także pozytywny wpływ na dynamikę rozwoju gospodarki kapitalistycznej.

Grypa hiszpanka

Ocena skutków gospodarczych pandemii grypy hiszpanki jest trudna ze względu na nakładanie się jej skutków na skutki I wojny światowej, które w skali świata były bardzo zróżnicowane (szczególnie dotkliwe były konsekwencje I wojny dla Europy), sytuację gospodarczą krajów dotkniętych pandemią

i, zilustrowany liczbowo w punkcie drugim rozdziału, inny poziom śmiertelności. Dla gospodarki bardzo ważną cechą tej pandemii było to, że atakowała głównie osoby w wieku produkcyjnym, śmiertelność w tej grupie wiekowej była wysoka, tak więc ubytki siły roboczej były znacznie większe niż te wynikające ze statystyk ogólnych dotyczących populacji. Spowodowało to wzrost krańcowego produktu pracy i kapitału na jednego zatrudnionego. Jak jednak wspomniano, skutki pandemii były różne w poszczególnych krajach. Garret (2007) podaje, że w Stanach Zjednoczonych nastąpił krótkookresowy wzrost płac realnych w przemyśle, ale np. w Szwecji, według Karlssona i in. (2012) płace nie wzrosły. W krajach o gospodarce opartej na rolnictwie reakcja na pandemię była zróżnicowana. W krajach azjatyckich, które były dotknięte pandemią znacznie dotkliwiej niż Europa z uwagi na przeludnienie wsi, generalnie produkcja rolnicza nie zmniejszyła się (Schultz, 1967; Donaldson i Keniston, 2016). Jednak według Schoenbauma (2001) w rejonach najbardziej dotkniętych pandemią wystąpiło ograniczenie produkcji i, co za tym idzie, podaży żywności oraz wzrost jej cen. Autorzy zwracają uwagę, że po pandemii sytuacja szybko się unormowała, gdyż dotkliwe niedobory rąk do pracy zostały przewyżczone napływem pracowników, nawet z dużych odległości. Gałęzie rolnictwa oparte na najmniejszej sile roboczej odczuły krótkookresowy problem z jej niedoborem. Te ograniczenia wystąpiły w 1919 r. na plantacjach trzciny cukrowej na Jawie, co spowodowało znaczny spadek produkcji cukru (Gallardo-Albarran i De Zwart, 2021).

Zupełnie odmienne skutki miała epidemia w Afryce Subsaharyjskiej. W wielu rejonach nie tylko śmierć, ale i sama ciężka choroba w tym samym czasie dotykająca społeczności wiejskie uniemożliwiła zasiewy lub zbiory płodów rolnych. Doprowadziło to do klęski głodu w Tanzanii lub poważnego niedożywienia na znacznych terenach Republiki Południowej Afryki, Rodezji i Nigerii (Musambachime, 1993). Rolnicy starali się dostosować do tej sytuacji, przestawiając się na szybko rosnące odmiany kukurydzy lub fasoli. W Nigerii zmieniono uprawę ignamu na maniok jako roślinę mniej pracochłonną (Ellison, 2003; Phillips, 2017).

Próbie oceny ekonomicznych efektów pandemii w długim okresie podjęto w publikacji Barra i in. (2020). Według szacunków autorów pandemia grypy w czasie jej trwania spowodowała spadek PKB na mieszkańca w typowym kraju o 6,2%, a spożycia na mieszkańca o 8%. Zmniejszyła się także stopa zwrotu z inwestycji w akcje i bony skarbowe. Wyniki ich analizy wskazują też, że pandemia grypy wraz z wojną przynajmniej tymczasowo zwiększyła stopę inflacji. Z kolei badania Brainerda i Sieglera (2003) wskazują, że w Stanach Zjednoczonych pandemia grypy miała pozytywny wpływ na wzrost PKB na mieszkańca w latach 20. XX w.

Jako negatywny długoterminowy efekt pandemii można potraktować pogorszenie jakościowe kapitału ludzkiego, gdyż grypa negatywnie wpłynęła na kondy-

cję fizyczną i psychiczną dzieci urodzonych w czasie pandemii (Almond, 2006). Wydaje się, że tę refleksję można rozszerzyć na inne kraje dotknięte pandemią (Ellison, 2003; Phillips, 2017).

AIDS

Pandemia AIDS dotknęła przede wszystkim słabo rozwinięte kraje Afryki Subsaharyjskiej i Azji. Specyfiką gospodarek tych krajów była i jest znacząca rola sektora rolnego w gospodarce. Wyraża się to dużym udziałem rolnictwa w tworzeniu produktu narodowego i zatrudnieniu. Ponieważ w latach 80. i 90. XX w. liczba nosicieli wirusa HIV i chorych na AIDS była duża, problem dotyczył znacznej części gospodarstw domowych. Choroba członka rodziny oznaczała dla nich redukcję konsumpcji, powodowała konieczność reorganizacji gospodarstw domowych i zmniejszała akumulację ludzkiego kapitału (Bloom i Mahal, 1997). Stover i Bollinger (1999) uważają, że obciążenie gospodarstw kosztami leczenia i opieki nad chorymi oraz pogrzebami zmniejszyło oszczędności i inwestycje.

Kanały negatywnego wpływu na gospodarkę były zróżnicowane i wiązały się ze skalą zjawiska w kraju. World Bank (1993a) wskazywał, że konieczność ponoszenia wydatków na leczenie AIDS pochłania środki, które mogłyby być przeznaczone na inwestycje produkcyjne. Kambou, Devarajan i Over (1992) udowodnili, że problemem było zmniejszenie wykwalifikowanej siły roboczej wielokrotnie większe niż niewykwalifikowanej. W przypadku Kamerunu w latach 80. XX w. mogło to zmniejszyć stopę wzrostu gospodarczego o 2% rocznie, uderzało silnie w inwestycje, zwiększało import podstawowych produktów i generowało spadek eksportu. Arndt i Lewis (2001) oszacowali, że do 2010 r. PKB *per capita* i konsumpcja w Republice Południowej Afryki będą (perspektywa 2001 r.) mniejsze odpowiednio o 8 i 12% niż byłyby, gdyby pandemia nie wystąpiła. Merson (1992) stwierdził, że odejście milionów pełnosprawnych dorosłych ograbilo społeczeństwo z jego edukacji, umiejętności i doświadczenia i spowodowało straty produktywności zagrażające rozwojowi. Tandon (2005) udowodnił, że wystąpił negatywny globalnie efekt HIV/AIDS na poziom PKB *per capita*, ale nie dla wziętych pod uwagę państw azjatyckich.

Ograniczenie podaży pracy, zwłaszcza w okresie siewu i zbiorów, w połączeniu z tradycyjnym podziałem pracy między kobietami i mężczyznami spowodowało znaczny spadek towarowej produkcji rolnej, szczególnie w małych gospodarstwach, co miało konsekwencje dla całkowitej podaży produktów rolnych. Utrata wykwalifikowanych pracowników była dodatkowym kanałem niekorzystnego długoterminowego wpływu AIDS na rolnictwo. Niestety problem AIDS, zwłaszcza w Afryce Subsaharyjskiej, nie został jeszcze rozwiązany ze względu na złożone przyczyny społeczno-ekonomiczne.

Z doświadczeń pandemii w przeszłości wynika, że o jej ekonomicznych skutkach dla rolnictwa decyduje kilka czynników. Po pierwsze skala powodowanej przez nią śmiertelności, po drugie fakt, jakie grupy społeczno-demograficzne są na nią szczególnie podatne i po trzecie sytuacja społeczno-ekonomiczna konkretnych społeczeństw.



Pomiar wpływu i wrażliwości rolnictwa na pandemię

2.1. Mierzenie skutków pandemii – aspekty metodyczne

Pandemia wywołuje wiele skutków w różnych obszarach funkcjonowania społeczeństwa: demograficznym, zdrowotnym, społecznym, gospodarczym, kultury. Identyfikacja efektów w wielu obszarach oraz ich ocena jakościowa i ilościowa są przedsięwzięciem złożonym. W niniejszym rozdziale uwaga zostanie poświęcona problemom mierzenia skutków ekonomicznych i stosowanym do pomiaru wskaźnikom.

Jak zauważa Lewis (2001), pomiar skutków gospodarczych epidemii stwarza problemy, ponieważ zdrowie i rozwój gospodarczy są ze sobą powiązane. Niższy poziom wzrostu (lub dochód mierzony PKB) wiąże się z gorszym stanem zdrowia i odwrotnie. Ponadto podmioty gospodarcze – gospodarstwa domowe, firmy i rządzący – adaptują się do sytuacji.

Aby przezwyciężyć te problemy pomiarowe, Ainsworth i Over (1992) podzieliły okres wpływu choroby na trzy etapy:

- początkowy szok w obliczu złego stanu zdrowia lub śmierć;
- inicjowanie strategii radzenia sobie przez podmioty gospodarcze jako odpowiedź;
- skutki netto w zakresie dobrostanu, które są skorygowane w zależności od sukcesu współpracy strategii i przedstawiają wpływ epidemii na gospodarkę narodową.

Podejście tych autorek wskazuje kluczową dla skutków pandemii kwestię perspektywy czasowej. Efekty ekonomiczne (nawet bardzo dotkliwe) w krótkim okresie mogą zostać złagodzone lub zlikwidowane w dłuższym okresie ze względu na działania prewencyjne, adaptacyjne i pomocowe podejmowane przez same podmioty gospodarcze oraz przez inne podmioty (współcześnie państwo). Pewną rolę w tym procesie odgrywają też zmiany proporcji między zmiennymi makroekonomicznymi (Boucekkine i Laffargue, 2010). W długim okresie można zaobserwować skutki niedostrzegalne w okresie krótkim ze względu na czas konieczny dla rozwoju

pewnych zainicjowanych w pandemii zjawisk. Przykładem pokazującym odmienne zachowanie tego samego zjawiska w krótkim i długim okresie może być spadek cen wszystkich dóbr w pierwszym okresie pandemii czarnej dżumy, a następnie ich duży wzrost z powodu drastycznego spadku produkcji i następnie czasu potrzebnego na jej odbudowanie (Brenner, 1985; Thompson, 2020). Ilustracją pozytywnych ekonomicznych skutków pandemii z perspektywy zarówno krótkiego, jak i długiego okresu są wyniki badań Brainerda i Sieglera (2003) dotyczące wpływu pandemii grypy hiszpanki dla PKB *per capita* w USA. Wynika z nich, że zarówno w krótkim okresie 1919-1921, jak i w pierwszej dekadzie po pandemii trend był rosnący. Natomiast dla wielkości i jakości kapitału ludzkiego ta pandemia miała skutki negatywne: w krótkim okresie przede wszystkim dla wielkości, w długim dla jakości (Almond, 2006; Garret, 2007). Podobne konsekwencje wystąpiły w przypadku pandemii AIDS (Boucekkine i Laffargue, 2010).

Przyjęcie do analizy efektów pandemii perspektywy czasu zastosowało wielu innych autorów. Do analizy skutków czarnej dżumy: Herlihy i in. (1997), Schamioglu (2017), Benedictow (2016, 2021), Brenner (1985), Voigtländer i Voth (2013), grypy hiszpanki: Karlsson, Nillson i Pichler (2012), Almond (2006), Barro, Ursua i Weng (2020), AIDS: Young (2004), Stover i Bollinger (2006), Dixon, McDonald i Roberts (2002).

Ocena skutków ekonomicznych może odbywać się na poziomach:

- 1) mikroekonomicznym: gospodarstwa domowe, gałęzie produkcji;
- 2) makroekonomicznym (gospodarka narodowa).

Ad. 1. Pomiar ekonomicznych skutków pandemii dla pojedynczych gospodarstw domowych dokonywany jest przez pryzmat wpływu pandemii na dochody gospodarstwa domowego. W związku z tym podstawowym zagadnieniem jest, czy pandemia dotknęła głównego żywiciela rodziny, a jeżeli tak, to czy wyłączyła go z aktywności przynoszącej dochód (pracy, prowadzenia przedsiębiorstwa) tylko czasowo czy na stałe. Dla finansów gospodarstw domowych ważnym problemem są też koszty opieki i leczenia członka gospodarstwa domowego przy dłuższej trwającej chorobie oraz koszty pogrzebu (Stover i Bollinger, 1999; Garret 2007). Przedmiotem badań mikroekonomicznych pandemii jest też wpływ pandemii na poszczególne gałęzie gospodarki – rolnictwo to popularny przykład ze względu na rolniczy charakter gospodarstw w przeszłości (Bean, 1963; Schultz, 1967) lub na wiele sektorów (Arndt i Lewis, 2001).

Ad. 2. Na poziomie makroekonomicznym badany jest wpływ pandemii na wielkość produktu krajowego (Barro, Ursúa i Weng, 2020), zatrudnienia, zmiany struktury gospodarki (Voigtländer i Voth, 2013), zmiany ceny (Robalino, Jenkins i Maroufi, 2002).

Mimo że pandemia COVID-19 skończyła się kilka miesięcy temu (perspektywa września 2023) jest wiele pozycji bibliograficznych dotyczących jej mikro- i makro-

ekonomicznych efektów. Przykładem pierwszych są badania: Daniłowska i Jędruchniewicz (2023), Mięka i in. (2022), Yazdanparast i Alhenawi (2022), Czech i in. (2020a, b), a drugich: Funke i Ho, (2021), Christelis i in. (2021).

Kolejnym przekrojem pomiarów skutków pandemii jest podział obszarów efektów, np. Schultz (1967) bada wpływ grypy hiszpanki na zasób pracy w rolnictwie Indii, Stover i Bollinger (1999) analizują efekty AIDS dla podaży siły roboczej i kosztów, Young (2004) efekty AIDS dla poziomu życia w Afryce Południowej.

Aby ocenić skutki pandemii, niektórzy autorzy w analizie uwzględniają nie tylko skutki bezpośrednie, jak zmniejszenie zasobów siły roboczej lub wartości dodanej przez poszczególne sektory w gospodarce, ale i pośrednie, które w praktyce mają przełożenie zarówno na sytuację gospodarstw domowych w przeszłości, jak i PKB, np. czas pracy utracony przez chorobę, koszty opieki nad sierotami (Stover i Bollinger, 1999), jakość kapitału ludzkiego (Almond, 2006), wzrost wartości czasu kobiet, osiągnięcia edukacyjne.

Bardzo poważnym problemem metodycznym w identyfikacji i ocenie skutków pandemii jest pozyskanie danych liczbowych i informacji o charakterze jakościowym, pozwalających ocenić skalę i charakterystykę zjawiska, a także jego skutki. Im odleglejszy okres, w którym miała miejsce pandemia, tym mniej danych bezpośrednich i mniej informacji, dlatego ważne stają się wszelkie pośrednie źródła informacji, na podstawie których można oszacować pewne wielkości. W poszukiwaniu danych badacze sięgają do kronik pochodzących z różnych źródeł i okresów, różnego rodzaju rejestrów prowadzonych przez różne ośrodki administracji publicznej i kościelnej, dzieł sztuki i literatury (Zietz i Dunkelberg, 2004). Jak różne mogą być źródła danych pomocnych w poznaniu nie tylko natury pandemii, ale i konsekwencji służy przykład badań bioarcheologicznych DeWitte (2015), (badania szkieletów zmarłych pogrzebanych na kilku średniowiecznych cmentarzach). W przypadku pandemii późniejszych pomocne są różnego rodzaju dane statystyczne pochodzące z rejestrów tematycznych i odpowiednich urzędów statystycznych zajmujących się gromadzeniem danych.

Zastosowane do pomiaru skutków pandemii metody badań zależą od zakresu i rodzaju dostępnych danych, informacji oraz tego, w jak odległej przeszłości pandemia miała miejsce. Im odleglejsza w czasie pandemia, tym większe znaczenie mają metody analizy porównawczej literatury z tamtego okresu, w której są różnego rodzaju informacje dotyczące przebiegu różnych zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych w okresie przed pandemią, w czasie pandemii i po pandemii oraz wyciąganie wniosków dotyczących skutków pandemii w określonych obszarach tematycznych. Przykładem są wspomniane powyżej badania DeWitte (2015) służące określeniu dla kogo (jakiej grupy wiekowej) wirus dżumy był najgroźniejszy. Ich wyniki są wykorzystywane do oceny wpływu pandemii na podaż siły roboczej i identyfikacji skutków zmian tej podaży. W przypadku pandemii z XX w.,

gdzie dostępność różnorodnych danych liczbowych jest znaczna, badacze stosują metody ekonometryczne (Arndt i Lewis, 2001; Brainerd i Siegler, 2003; Tandon, 2005; Barro, Ursua i Weng, 2020). Dane wykorzystywane w modelach mają nie tylko charakter ekonomiczny, ale i społeczny, np. Boucekkine i Laffargue (2010) w badaniach nad dystrybucyjnymi efektami pandemii wykorzystali dane dotyczące liczby osieroconych dzieci.

Jak już wspomniano, ocena skutków pandemii, które miały miejsce w przeszłości, rodzi wiele problemów związanych z brakiem danych. W tabeli 2.1 zostały zestawione mierniki stosowane przez badaczy poszczególnych pandemii do oceny skutków pandemii w rolnictwie i wyniki zastosowanych mierników.

Tabela 2.1. Mierniki skutków pandemii w rolnictwie w przeszłości

Publikacja	Miernik
Czarna śmierć	
Brenner (1985), Jedwab i in. (2019)	Zmiany zasobów siły roboczej w rolnictwie
	Zmiana relacji między siłą roboczą i ziemią
Jedwab i in. (2019)	Zmiana areału ziemi wziętej pod uprawę
Hasund (1920), Saltmarsh (1941)	Zmiana cen ziemi
	Zmiana czynszów dzierżawnych
Grypa hiszpanka	
Zietz i Dunkelberg (2004)	Zmiana wielkości produkcji rolniczej
	Zmiana płac realnych
Schultz (1964)	Zmiana wielkości produkcji rolnej ogółem
Donaldson i Keniston (2016)	Zmiana wielkości produkcji rolnej <i>per capita</i>
	Zmiana areału zasiewów
	Zmiana plonu z ha
	Zmiana poziomu zamożności ludności wiejskiej
Gallardo-Albarran i De Zwart (2021)	Zmiana wielkość produkcji cukru
Schultz (1964)	Zmiana podaży pracy w poszczególnych sektorach rolnictwa
Musambachime (1993)	Zmiana wielkości produkcji rolnej
Ellison (2003), Phillips (2017)	Zmiany struktury zasiewów i rodzajów produkowanych zbóż
AIDS	
Arndt i Lewis (2001)	Dynamika wartości dodanej przez rolnictwo
	Dynamika produkcji gospodarstw rolnych
Bloom i Mahal (1997)	Zmniejszenie liczby kwalifikowanej kadry

Źródło: opracowanie własne.

Należy podkreślić, że w przypadku pandemii dżumy z XIV w. mierniki mają charakter opisowy, wskazują na kierunek zmian z oceną opisową wielkości zmiany bez oceny liczbowej lub w bardzo ograniczonej formie.

2.2. Ocena wrażliwości rolnictwa na pandemię

Pandemia o takiej skali jak pandemia COVID-19 jest traktowana jako szok dla gospodarki, który wpływa na sytuację we wszystkich sektorach gospodarki, chociaż z różnym skutkiem. Rolnictwo, mimo że w wielu krajach tworzy niewielką część PKB, jest sektorem podstawowym z punktu widzenia zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego społeczeństwu, dlatego jego wrażliwość/podatność na pandemię jest ważnym problemem badawczym mającym wymiar naukowy i praktyczny.

W identyfikacji obszarów wpływu pandemii COVID-19 na rolnictwo i w ocenie wrażliwości na pandemię oraz oszacowaniu rozmiarów efektów pomocne może być podejście przez pryzmat kanałów transmisji pandemii do rolnictwa zaproponowane już na początku pandemii COVID-19 przez Schmidhuberta, Pounda i Qiao (2020). Wskazali dwie grupy kanałów transmisji pandemii do tego sektora: grupę kanałów po stronie podaży (produkcji) i grupę kanałów po stronie popytu na produkty rolnicze. W grupie pierwszej założyli, że zagadnieniem kluczowym jest intensywność produkcji względem czynników produkcji, tj. kapitału (skala zastosowania środków obrotowych z zakupu oraz kapitału trwałego) i pracy oraz kurs walutowy, ceny energii, poziom koncentracji w produkcji nawozów, export produktów rolnych, kredyty. W grupie drugiej znalazł się popyt na produkty żywnościowe zgłaszany przez podmioty krajowe i zagraniczne (import). Poszczególnym czynnikom z obu grup przypisali wskaźniki je reprezentujące, odzwierciedlające w ich ocenie wrażliwość rolnictwa na dany kanał i zsumowali dla każdego kanału. Następnie określili stopień ekspozycji rolnictwa na pandemię prawie dwustu krajów. Zostały one pogrupowane według stopnia rozwoju na kraje rozwijające się i kraje rozwinięte. Grupa krajów wysoko rozwiniętych objęła 48 krajów, w tym wszystkie należące do Unii Europejskiej, Rosję, Norwegię, Islandię Szwajcarię i Wielką Brytanię, Stany Zjednoczone i Kanadę, Australię, Japonię oraz kilka mniejszych krajów. Pozostałe kraje weszły do grupy krajów rozwijających się i dokonano ich dalszego podziału według regionów (Europa i Azja Centralna, Kraje Arabskie, Azja Wschodnia i Pacyfik, Azja Południowa, Afryka Subsaharyjska, Ameryka Łacińska). W tabeli 2.2 pokazano zestawienie zbiorcze ekspozycji rolnictwa na pandemię wymienionych grup krajów.

Z analizy ocen z tabeli 2.3 wynika, że dla rolnictwa w krajach rozwijających się położonych w Afryce, na Półwyspie Arabskim oraz w Azji Południowej i Wschodniej zagrożeniem jest ograniczenie popytu na żywność z powodu spadku dochodów

ludności i wzrostu importu. Rolnictwo jest mało wrażliwe na czynniki tworzące kanał podaży. Można założyć, że wynika to ze względnie niskiego oparcia produkcji na zaawansowanych technologiach i stosowania nowoczesnych środków obrotowych jak nawozy, środki ochrony roślin czy pasze. Nie oznacza to, że wszystkie kierunki produkcji rolniczej są niewrażliwe. Niektóre mogą być wrażliwe na pandemię ze względu np. na wysoką pracochłonność, ponieważ pandemia uderza w ludzi, ale z perspektywy całego sektora rolnego nie ma to istotnego znaczenia.

Tabela 2.2. Wrażliwość rolnictwa z poszczególnych regionów świata na oddziaływanie pandemii COVID-19 (odsetek krajów w regionie z wysokim i średniowysokim ryzykiem ekspozycji na działanie kanałów transmisji, %)

Region	Skrót	Stopień wrażliwości rolnictwa na oddziaływanie pandemii COVID-19	
		po stronie podaży	po stronie popytu
Kraje wysoko rozwinięte	DC	69	2
Unia Europejska (27 krajów)	EU	78	0
Europa i Azja Centralna (kraje rozwijające się, np. Ukraina, Serbia, Albania, Kazachstan)	ECA	53	41
Kraje arabskie (np. Algieria, Egipt, ZEA, Arabia Saudyjska, Sudan, Liban)	ARB	30	60
Azja Południowa (np. Indie, Pakistan)	SAS	22	78
Azja Wschodnia i Pacyfik (np. Chiny, Mongolia, Indonezja, Tajlandia, Malezja, Singapur)	EAS	12	64
Afryka Subsaharyjska (np. Nigeria, Kongo)	SFS	23	23
Ameryka Łacińska	LCN	52	29

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Schmidhuber, Pound i Qiao (2020).

W krajach wysoko rozwiniętych sytuacja jest odwrotna. Rolnictwo jest wrażliwe na ograniczenia płynące z czynników potrzebnych do produkcji nawozów i pasz. Przerwanie łańcuchów dostaw środków obrotowych lub ich zakłócenia natychmiast przekładają się na spadek wielkości produkcji. Choroba rolnika lub pracownika rolnego obsługującego wysoko wyspecjalizowane maszyny o dużej wydajności ma podobny skutek. Problemem mogą być też fizyczne ograniczenia w eksporcie ze względu na ograniczenie produkcji i restrykcje w przemieszczaniu towarów.

Polskie rolnictwo według wspomnianych autorów charakteryzuje się wysoką wrażliwością na czynniki występujące po stronie podaży (tab. 2.3). Wynika to ze znacznego stopnia zaawansowania technologicznego rolnictwa, a przynajmniej jego znacznej części. Nie istnieje natomiast (albo jest na bardzo niskim poziomie) zagrożenie wpływu czynników po stronie popytu, ponieważ poziom dochodów społeczeństwa jest stosunkowo wysoki, a znaczna część dochodów ma charakter transferów (emerytury, renty, zasiłki chorobowe, zasiłki dla bezrobotnych, zasiłki na dzieci), co stabilizuje popyt, w tym na produkty

żywnościowe. Sytuacja polskiego rolnictwa co do podatności na czynniki po stronie podaży i popytu była podobna do sytuacji większości (aż 78% krajów należących do Unii Europejskiej).

Tabela 2.3. Ocena wrażliwości rolnictwa Polski i krajów Unii Europejskiej na oddziaływanie pandemii COVID-19

Region	Skrót	Stopień wrażliwości rolnictwa na oddziaływanie pandemii COVID-19	
		po stronie podaży	po stronie popytu
Polska	PL	wysoka wrażliwość	niska wrażliwość
Unia Europejska (27 krajów)	EU	wysoka i średniowysoka wrażliwość 21 (78%) państw członkowskich UE	niska lub średnioniska wrażliwość wszystkich państw UE

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Schmidhuber, Pound i Qiao (2020).

Ważną rolę zarówno po stronie popytu, jak i podaży pełni polityka gospodarcza, która może (i jak praktyka pokazała, czyniła to) oferować wsparcie dla podmiotów gospodarczych (przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych, gospodarstw domowych¹).

2.3. Mierniki wpływu pandemii na rolnictwo

Punktem wyjścia do sformułowania propozycji mierników efektów pandemii dla rolnictwa mogą być doświadczenia płynące z oceny skutków pandemii w przeszłości (zaprezentowane w tabeli 2.1) i współczesnej pandemii COVID-19, dla której istnieje bardzo bogata literatura. Do oceny skutków pandemii COVID-19 dla polskiego rolnictwa Daniłowska i Jędruchniewicz (2023) wykorzystali dynamikę wartości dodanej przez rolnictwo, dynamikę produkcji zwierzęcej, dynamikę powierzchni poszczególnych upraw oraz zmiany w strukturze wykorzystania ziemi. Beckman i Countryman (2021) zastosowali dynamikę zmian w wielkości produkcji rolniczej ogółem i poszczególnych jej komponentów w wybranych krajach i regionach świata, Siegal (2020) i Reuters (2020) spojrzeli na zmiany dochodów rolniczych, organizacje takie jak Światowy Program Żywnościowy (World Food Programme WHO, 2020) i Konferencja Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju (United Nations Conference on Trade and Development UNCTAD, 2020) do oceny zastosowały dynamikę eksportu produktów rolnych lub zmiany ich udziału w eksporcie ogółem.

Biorąc pod uwagę te dwie grupy kanałów transmisji wspomniane w punkcie 2., zostały zaproponowane dla każdego kanału zestawy mierników efektów. Propozycję mierników zawarto w tabeli 2.4. Część mierników ma charakter autorski, część

¹ Szczegółowe omówienie form i zakresu pomocy dla rolnictwa w okresie pandemii COVID-19 znajduje się w rozdziale 6.

została zastosowana w badaniu skutków pandemii w przeszłości oraz COVID-19 dla rolnictwa w podanej formie lub zmodyfikowanej, gdzie zmiana polegała na dalej idącym uszczegółowieniu. Oczywiście nie jest to lista wyczerpująca wszystkie możliwości. Na pewno wielu autorów może zaproponować inne mierniki. Podane propozycje są podatne na modyfikacje, np. co do stopnia szczegółowości (np. zestawu grup produktów), miar dynamiki (zmiany bezwzględne i względne), czy stosowanych jednostek miar (jednostki naturalne i pieniężne).

Tabela 2.4. Mierniki efektów oddziaływania pandemii COVID-19 na rolnictwo według kanałów wpływu

Mierniki/wskaźniki	
po stronie podaży	po stronie popytu
dynamika wartości dodanej w rolnictwie	dynamika wydatków na żywność
dynamika wielkości produkcji rolniczej	zmiana struktury wydatków na żywność
zmiana struktury produkcji rolniczej	
dynamika produkcji poszczególnych produktów rolnych	
dynamika plonu zbóż z hektara	
dynamika emisji przez rolnictwo N ₂ O	
dynamika emisji przez rolnictwo metanu	
zmiana struktury wykorzystania użytków rolnych	
dynamika obszaru zasiewów zbóż	
dynamika produkcji zwierzęcej	
dynamika importu produktów rolnych	
dynamika eksportu produktów rolnych	
dynamika cen ziemi	
dynamika cen produktów rolnych	
dynamika cen środków produkcji dla rolnictwa	
dynamika dochodów z rolnictwa	
dynamika zużycia środków obrotowych do produkcji	
dynamika zadłużenia rolnictwa	
struktura zadłużenia rolnictwa	
dynamika zatrudnienia w rolnictwie	

Źródło: opracowanie własne.

Niektóre z mierników zaprezentowane w tabeli 2.4 odzwierciedlają bezpośrednie skutki pandemii, inne można traktować jako mierniki pośrednie, mogące wskazywać na kierunek i siłę realnego wpływ pandemii na produkcję rolniczą. Podział mierników zaproponowanych w tabeli 2.4 na mierniki bezpośrednie i pośrednie pokazano w tabeli 2.5.

Dzięki zastosowaniu kryterium zakresu efektów pandemii można dokonać klasyfikacji na wskaźniki syntetyczne i cząstkowe. Pierwsza grupa obejmuje mierniki o charakterze agregatów ujmujących całościowe efekty. Należą do nich: dynamika

Tabela 2.5. Mierniki efektów oddziaływania pandemii COVID-19 na rolnictwo według rodzaju efektu

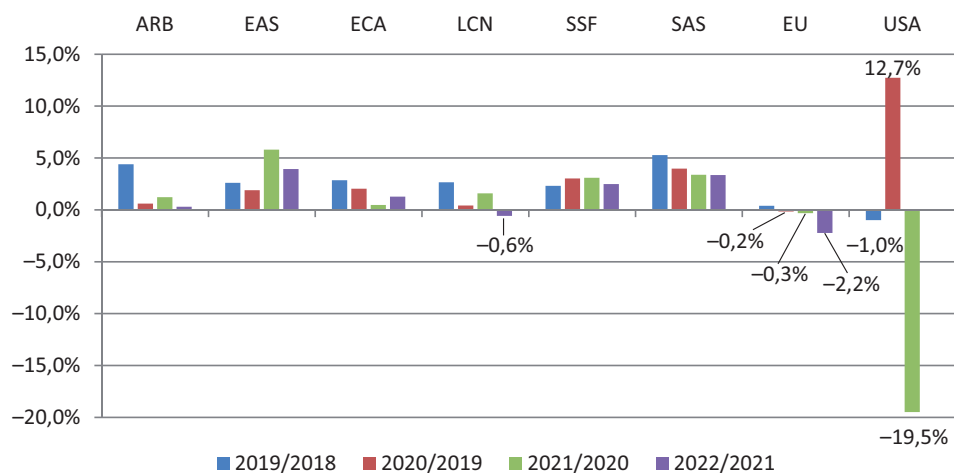
Mierniki/wskaźniki	
bezpośrednie	pośrednie
dynamika wartości dodanej w rolnictwie	dynamika wydatków na żywność
dynamika wielkości produkcji rolniczej	struktura wydatków na żywność
zmiana struktury produkcji rolniczej	dynamika emisji przez rolnictwo N ₂ O
dynamika produkcji poszczególnych produktów rolnych	dynamika emisji przez rolnictwo metanu
dynamika plonu zbóż z hektara	dynamika cen ziemi
dynamika produkcji zwierzęcej	dynamika importu produktów rolnych
dynamika zużycia środków obrotowych do produkcji	dynamika eksportu produktów rolnych
zmiana struktury wykorzystania użytków rolnych	dynamika dochodów z rolnictwa
dynamika obszaru zasiewów zbóż	dynamika cen produktów rolnych
dynamika zatrudnienia w rolnictwie	dynamika cen środków produkcji rolnej
	dynamika zadłużenia rolnictwa
	struktura zadłużenia rolnictwa

Źródło: opracowanie własne.

wartości dodanej przez rolnictwo, dynamika wielkości produkcji, dynamika zatrudnienia. Wskaźniki cząstkowe dotyczą poszczególnych aspektów sytuacji ekonomiczno-produkcyjnej, takich jak: obszar i struktura zasiewów, struktura produkcji, wielkość i struktura zadłużenia czy wielkość produkcji poszczególnych produktów rolnych.

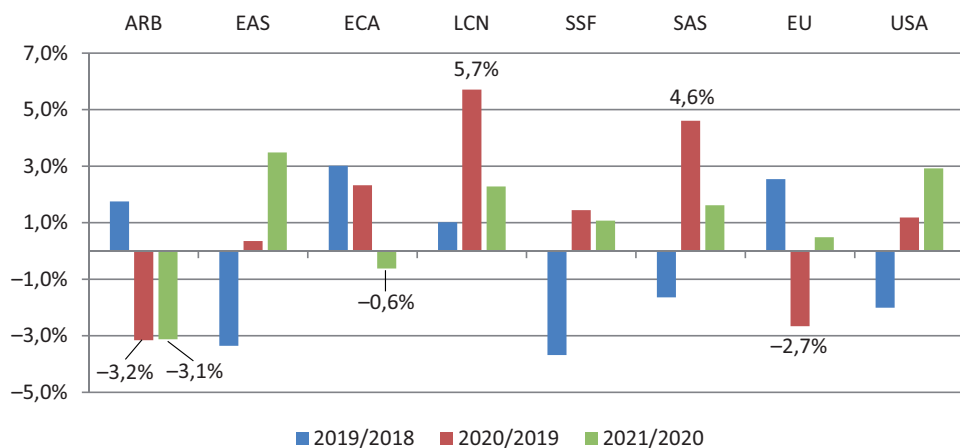
Do zbadania wpływu pandemii COVID-19 na rolnictwo w wybranych regionach świata, tj.: krajach Arabskich (ARB), Azji Wschodniej (EAS), Europy i Azji Centralnej bez krajów wysoko rozwiniętych (ECA), Ameryce Łacińskiej (LCN), Afryce Subsaharyjskiej (SSF), Azji Południowej (SAS), Unii Europejskiej (UE) i USA, zostało wybranych pięć z powyżej wymienionych mierników: dwa syntetyczne (dynamika wartości dodanej rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa, dynamika wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych) i trzy szczegółowe (dynamika obszaru zasiewów zbóż, dynamika emisji metanu, dynamika produkcji zbóż). Z uwagi na to, że dane dotyczące wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych są dostępne tylko dla konkretnych państw, a nie regionów, do analizy wybrano po jednym z krajów reprezentujących poszczególne regiony: Algieria reprezentuje kraje arabskie, Indie – kraje Azji Południowo-Wschodniej, Kazachstan – kraje Azji Centralnej, Brazylia – kraje Ameryki Łacińskiej, Uganda – kraje Afryki Subsaharyjskiej, Chiny – kraje Azji Wschodniej, Francja – kraje Unii Europejskiej, USA.

Z analizy danych przedstawionych na rysunku 2.2 wynika, że rolnictwa UE i USA były najbardziej dotkniętymi przez pandemię COVID-19 z rolnictw różnych rejonów świata. O ile w innych regionach wartość dodana rolnictwa wzrosła w czasie pandemii z wyjątkiem Ameryki Łacińskiej w 2022 r., to w UE jej spadek wystąpił już w pierwszym roku pandemii, a w kolejnych latach się pogłębiał. W 2022 r.



Rysunek 2.1. Stopa wzrostu wartości produkcji dodanej rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa (ceny stałe 2015 US\$)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane Banku Światowego.



Rysunek 2.2. Stopa zmian obszaru zasiewów zbóż

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane Banku Światowego (2023).

wyniósł 2,2%. Łącznie w trzech latach pandemii wartość dodana zmniejszyła się o prawie 3%. W USA w pierwszym roku pandemii wystąpił kilkunastoprocentowy wzrost, ale już w 2021 r. został on skonsumowany z nawiązką.

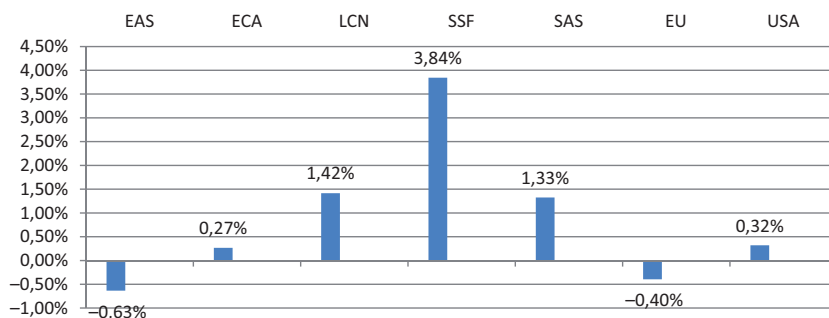
Z analizy danych z rysunku 2.2 wynika, że tylko w krajach arabskich zaobserwowano w czasie pandemii zmniejszenie obszaru zasiewów zbóż w dwóch kolejnych latach. Nie były to znaczne zmiany w skali roku, ale łącznie należy ocenić jako istotne, bo ponad 6%. Przyczyn można upatrywać w różnych

czynnikach, niekoniecznie związanych z pandemią, np. w występujących z różnym nasileniem konfliktach zbrojnych (wewnętrznych). Zmniejszenie o niecałe 3% w 2020 r. powierzchni zasiewów w Unii Europejskiej można ocenić jako jedno z odchyłeń występujących systematycznie, powodowanych różnymi czynnikami. O tym, że raczej nie był to efekt pandemii, a jeżeli już, to krótkotrwały, świadczy wzrost powierzchni zasiewów w 2021 r. Zmniejszenie obszaru zasiewów w krajach Azji Środkowej i mniej rozwiniętych krajach europejskich jest względnie małe – poniżej 0,6% – i może być wynikiem pewnej korekty po okresie dwóch kolejnych lat z zauważalnymi wzrostami. W pozostałych regionach wystąpiły znaczne wzrosty, w tym spektakularny, bo prawie 6-procentowy wzrost w 2020 r. w Ameryce Łacińskiej.

Podstawowym źródłem emisji metanu przez rolnictwo jest produkcja zwierzęca. W 2020 r. jej spadek zaobserwowano w UE i Wschodniej Azji, co może świadczyć o ograniczeniu produkcji zwierzęcej na skutek trudności wywołanych przez pandemię COVID-19, związanych zarówno z siłą roboczą (choroby, kwarantanny, ograniczenie mobilności), jak i ograniczeniami w przepływie towarów, szczególnie między państwami (rys. 2.3).

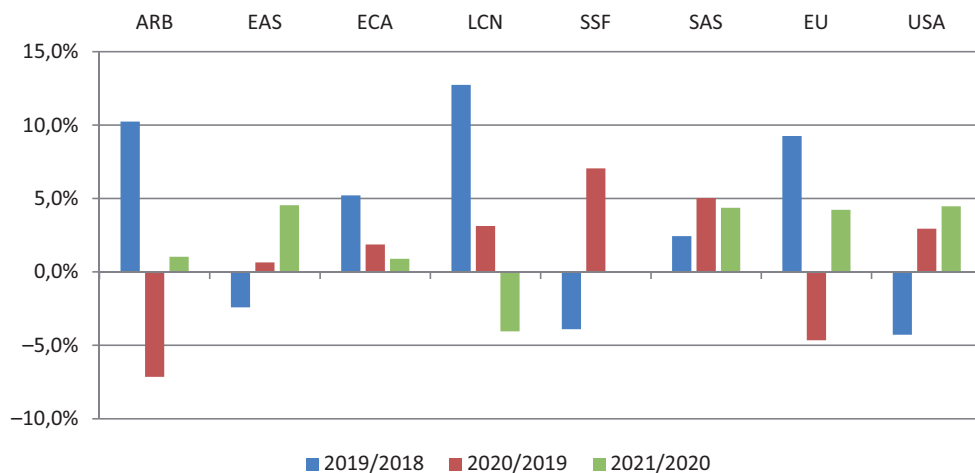
Z analizy rysunków 2.4 i 2.2 wynika, że wskaźnik wielkości produkcji zbóż koresponduje w dużym stopniu ze wskaźnikiem zmiany powierzchni uprawy zbóż. Tak więc można je traktować do pewnego stopnia jako wskaźniki substytucyjne. Spadek produkcji zbóż wystąpił w 2020 r. w krajach arabskich i w UE w stopniu większym niż spadek powierzchni zasiewów, co można w pewnym stopniu wiązać z pewnymi płynącymi z COVID-19 ograniczeniami w handlu (i tym samym w stosowaniu) środkami obrotowymi (nawozy i środki ochrony roślin) oraz problemami z zapewnieniem siły roboczej potrzebnej do przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych i zbiorów.

W 2020 r. – pierwszym roku pandemii – wydatki konsumpcyjne gospodarstw domowych zmniejszyły się w sześciu z ośmiu wybranych państw. Wynikało to zarówno ze spadku dochodów z powodu ograniczenia aktywności gospodarczej w wielu sektorach



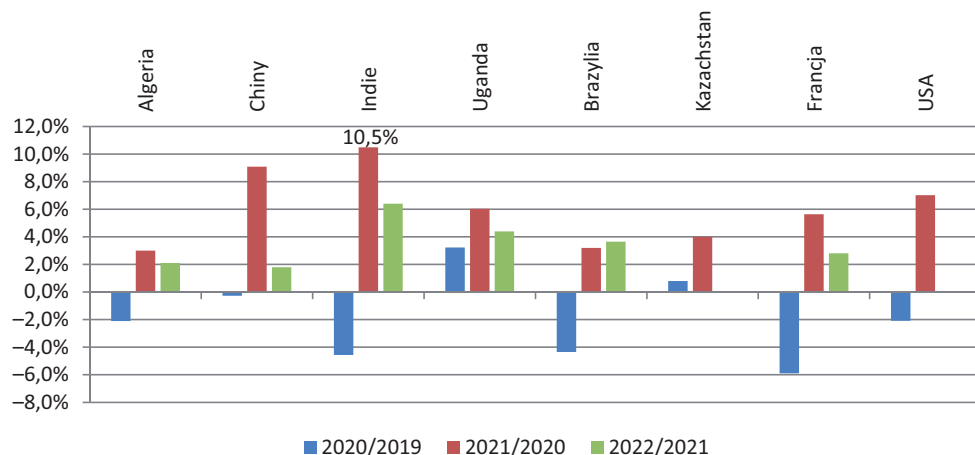
Rysunek 2.3. Stopa wzrostu emisji metanu w 2020 r. w stosunku do 2019 r. (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane Banku Światowego (2023).



Rysunek 2.4. Stopa wzrostu produkcji zbóż (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane Banku Światowego (2023).



Rysunek 2.5. Stopa wzrostu wydatków konsumpcyjnych w cenach stałych w walucie lokalnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane Banku Światowego (2023).

gospodarki, jak i pesymizmu konsumentów powodującego zwiększenie oszczędności oraz zmniejszenia możliwości wydatkowania ze względu na ograniczenia w przemieszczaniu się ludności. Jednak już w 2021 r. wydatki zwiększyły się i to znacznie. Największy wzrost miał miejsce w Indiach – o ponad 10,5%. Można uznać, że konsumenci odreagowywali restrykcje i realizowali odłożone zakupy. W 2022 r. wydatki ponownie zwiększyły się, ale w znacznie mniejszym stopniu niż rok wcześniej (z wyjątkiem Brazylii). Świadczy to o stopniowym powrocie do normalności.

Z powyższych analiz wynika, że pandemia miała wpływ na rolnictwo przede wszystkim w UE. W innych regionach świata oddziaływanie pandemii było zdecydowanie mniejsze. Przyczyną takich różnic może być znaczne uzależnienie produkcji rolnej w UE od najemnej siły roboczej i nakładów rzeczowych z zakupu. W przypadku takich zjawisk jak pandemia, które powodują zakłócenia w mobilności siły roboczej i łańcuchach dostaw środków produkcji, negatywne efekty są zdecydowanie większe w krajach wysoko rozwiniętych niż krajach o niskim poziomie rozwoju dysponujących dużymi zasobami siły roboczej w rolnictwie.

W następnych rozdziałach wybrane wskaźniki wpływu pandemii na rolnictwo zostaną zastosowane do oceny poziomu i rodzaju reakcji polskiego rolnictwa na pandemię COVID-19.



Pandemia COVID-19 a produkcja rolnictwa w Polsce



3.1. Produkcja globalna, zużycie pośrednie i wartość dodana

Badanie skutków wywołanych przez pandemię COVID-19 dla polskiego rolnictwa obejmowało wyniki ekonomiczno-produkcyjne takie jak produkcja globalna, zużycie pośrednie i wartość dodana. Analiza obejmowała również lata przed pandemią (2017-2019) w celu identyfikacji ewentualnych zmian występujących w czasie pandemii. W sumie okres badawczy obejmował lata 2017-2021. Do zrealizowania celu wykorzystano dane Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa – RER (Economic Accounts for Agriculture – EAA) (Regulation (EC) No 138/2004), publikowanych przez Eurostat. Jednym z głównych celów tych rachunków jest monitoring dochodów w rolnictwie określonych w kategoriach: wartości dodanej brutto i netto oraz dochodu netto przedsiębiorców rolnych. Wartość produkcji globalnej można scharakteryzować jako sumę produkcji wszystkich jednostek, w tym rodzaju działalności (wyłączając produkcję na cele zużycia pośredniego w ramach tej samej jednostki) plus produkcję wykorzystaną jako zużycie pośrednie w ramach tej samej jednostki, pod warunkiem, że ta produkcja globalna dotyczy dwu różnych działalności podstawowych.

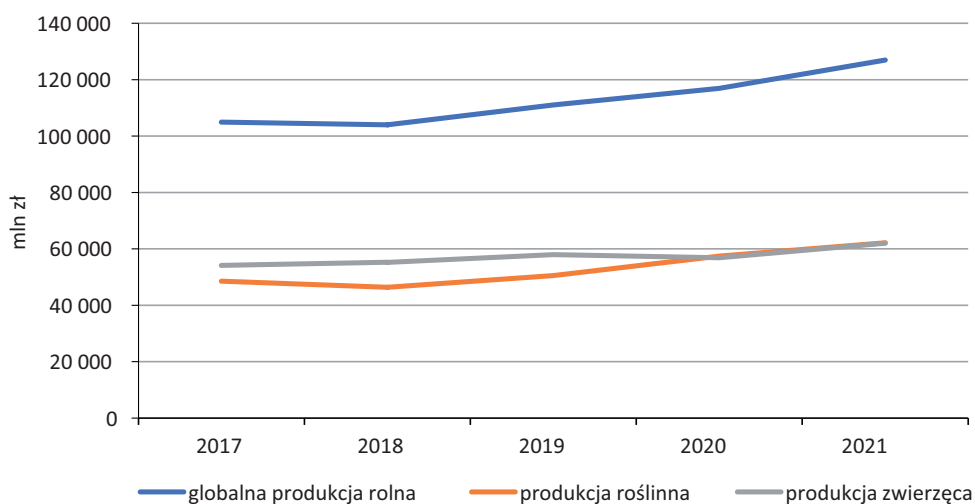
Globalna produkcja rolnicza obejmuje produkcję roślinną i zwierzęcą. Produkcja roślinna to nieprzetworzone, surowe produkty pochodzenia roślinnego, mierzona jako zbiory z danego roku. Produkcja zwierzęca obejmuje produkcję żywca rzeźnego oraz surowych, nieprzetworzonych produktów pochodzenia zwierzęcego. Do produkcji zwierzęcej zalicza się również przyrost pogłowia zwierząt gospodarskich (inwentarza żywego – stada podstawowego i obrotowego), takich jak: bydło, trzoda chlewna, owce, konie i drób.

Produkcja globalna wyceniana jest w cenie podstawowej. Cena podstawowa odpowiada kwocie otrzymanej przez producenta od kupującego za jednostkę wyprodukowanego wyrobu lub usługi minus wszystkie płacone podatki od produktów plus wszystkie dotacje do produktów należne jednostce jako konsekwencja jej produkcji lub sprzedaży. Zużycie pośrednie obejmuje wartość wszystkich wyrobów i usług

wykorzystanych jako nakłady w procesie produkcyjnym z wyłączeniem środków trwałych, których zużycie rejestrowane jest jako amortyzacja środków trwałych. Produkcja globalna pomniejszona o zużycie pośrednie stanowi wartość dodaną brutto. Z kolei wartość dodana brutto pomniejszona o amortyzację równa się wartości dodanej netto. Wartość dodana netto jest podstawową kategorią rzutującą na dochody producentów rolnych.

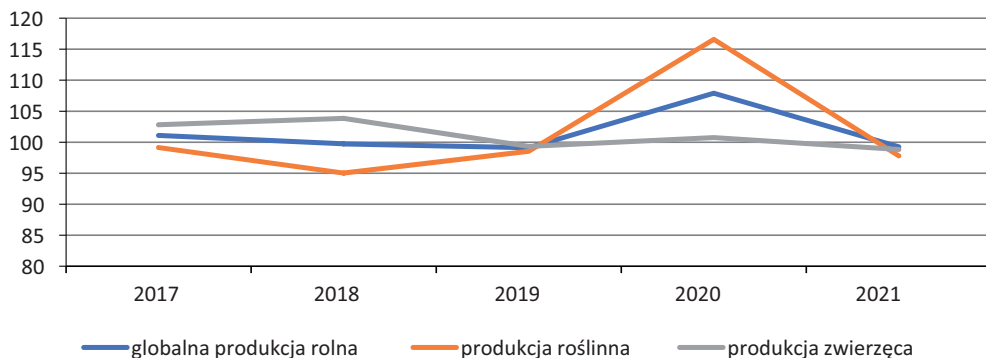
Według szacunku RER globalna produkcja rolna w latach 2017-2021 w cenach bieżących wykazywała tendencję rosnącą (rys. 3.1). Jedynie w 2018 r. wartość produkcji zmniejszyła się o 0,9%, co wynikało przede wszystkim ze spadku wartości produkcji roślinnej o 4,5%. Wartość produkcji zwierzęcej w tym roku wzrosła o 2%. W pozostałych latach przed pandemią zmiany kształtowały się na poziomie 7-8%. W okresie pandemii dynamika wzrostu wartości produkcji wyniosła 5,3% w 2020 r. oraz 8,6% w 2021 r. Wartość produkcji roślinnej, oprócz wspomnianego 2018 r., systematycznie rosła, a największy wzrost, o 13,7%, wystąpił w 2020 r. Kolejny rok pandemii przyniósł wzrost wartości produkcji roślinnej o 8,3% i wartość ta osiągnęła 62,2 mld zł. Z kolei wartość produkcji zwierzęcej systematycznie zwiększała się aż do pierwszego roku pandemii, gdzie zmniejszyła się o 1,9%. Kolejny rok przyniósł już 9,1% wzrost wartości tej produkcji do poziomu 62 mld zł (Eurostat, 2023c).

Po uwzględnieniu cen z roku poprzedniego, wartość produkcji rolniczej ulegała znacznym wahaniom w latach 2017-2021 (rys. 3.2). Największe zmiany wartości produkcji zaobserwowano w pierwszym roku trwania pandemii w Polsce, tj. w 2020 r. Roczny realny wzrost wartości produkcji wyniósł prawie 8%. Wzrost ten wynikał głównie ze wzrostu wartości produkcji roślinnej (o 16,6%), podczas gdy



Rysunek 3.1. Wartość produkcji rolniczej w Polsce w latach 2017-2021 (ceny bieżące, mln zł)

Źródło: Eurostat (2023c).



Rysunek 3.2. Dynamika produkcji rolniczej w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni = 100)

Źródło: Eurostat (2023c, d).

produkcja zwierzęca pozostała na podobnym poziomie (wzrost o 0,7%). Uzyskane wyniki dla polskiej gospodarki pokrywają się z rezultatami badań prowadzonych dla innych krajów świata. Pierwszy rok pandemii przyniósł wzrost produkcji rolnej na świecie (Beckman i Countryman, 2021). Co prawda istniały kraje, gdzie produkcja zmniejszyła się już w 2020 r. Dotyczyło to przede wszystkim sektorów pracochłonnych, takich jak zbiory i przetwarzanie, gdzie z powodu niedoboru siły roboczej występowały poważne wstrząsy w łańcuchu dostaw żywności (Richards i Rickard, 2020). Niektórzy rolnicy musieli zmierzyć się z ograniczonym popytem ze strony usług gastronomicznych, inni doświadczyli zwiększonego popytu, a ponadto pojawiły się stres i praca na wszystkich poziomach łańcucha dostaw żywności (Parks i in., 2020). Z kolei kolejny rok trwania pandemii przyniósł realny spadek wartości produkcji polskiego rolnictwa o 0,7%, który wynikał ze spadku wartości produkcji roślinnej i produkcji zwierzęcej (rys. 3.2). Analiza powierzchni i plonów głównych ziemioplodów w Polsce w 2021 r. pozwala stwierdzić, że główną przyczyną spadku poziomu produkcji roślinnej były złe warunki atmosferyczne, ponieważ zmniejszeniu uległy przede wszystkim plony, a nie powierzchnia upraw (GUS, 2022d). Nie należy zatem obniżenia poziomu produkcji rolnej traktować jako skutku pandemii.

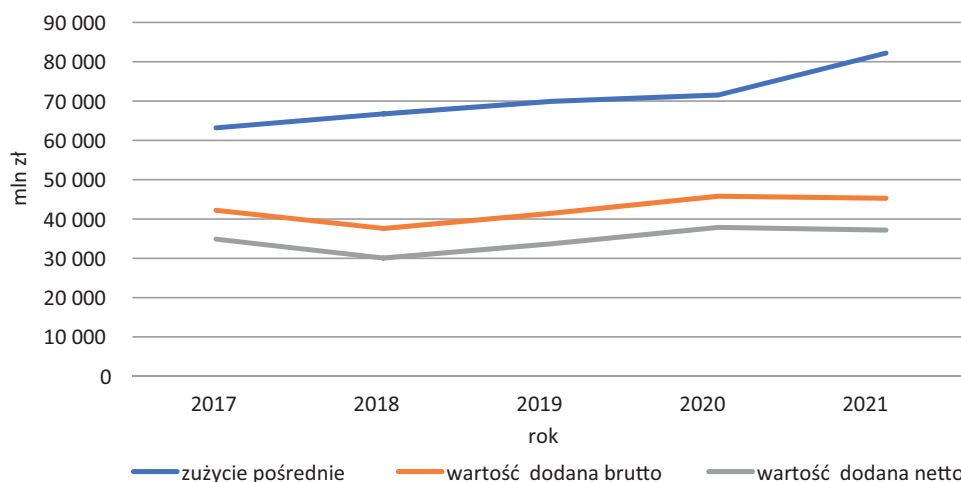
W latach 2020-2021 zaobserwowano wzrost udziału produkcji roślinnej w wartości globalnej (Eurostat, 2023d). W latach 2017-2019 udział ten nie przekroczył 46%, a w dwóch ostatnich latach analizy wskaźnik ten wyniósł 49%. Jednocześnie, w wyniku wzrostu udziału produkcji roślinnej w produkcji globalnej, wystąpił spadek udziału produkcji zwierzęcej, który w latach 2020 i 2021 wyniósł 49% wobec 52% w 2019 r. i 53% w 2018 r.

Według rachunków RER wzrostowi wartości produkcji rolnictwa towarzyszył również wzrost wartości zużycia pośredniego. Wartość ta systematycznie rosła od 2017 r., jednak ostatni rok analizy i jednocześnie drugi rok pandemii COVID-19

w Polsce przyniósł największy roczny wzrost wartości zużycia pośredniego o 14,9% (rys. 3.3). Ta zmienna pokazuje ilość chemikaliów, paliw, nasion itp. zużytych w produkcji rolnej. Analizy pokazują, że poziom zużycia pośredniego ma istotny wpływ na wydajność pracy w rolnictwie (Sapolaite i Balezentis, 2021). Biorąc pod uwagę jednak ceny z okresu poprzedniego, wartość zużycia pośredniego zwiększyła się tylko o 4,3% (rys. 3.4). Oznacza to, że w 2021 r. znacznie wzrosły koszty, a nie wielkości nakładów pośrednich w produkcji rolnej.

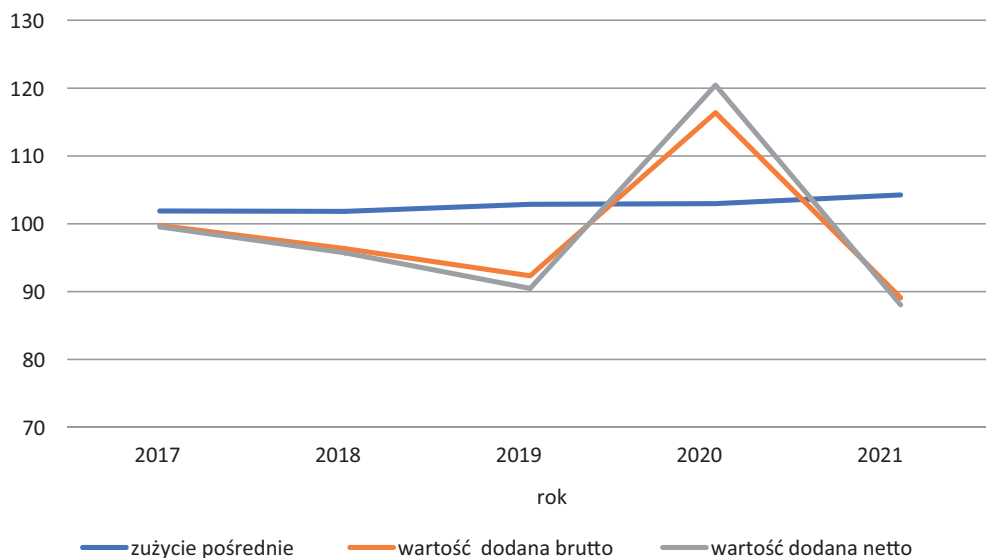
Wartość dodana w rolnictwie wyrażona w cenach bieżących, zarówno brutto, jak i netto, systematycznie rosła w latach 2017-2020 z wyjątkiem 2018 r., który przyniósł spadek wartości dodanej brutto o 11% i netto o 13,8% (rys. 3.3). W pierwszym roku pandemii wartość dodana brutto zwiększyła się o 10,5%, a wartość dodana netto o 12,4%. W drugim roku pandemii, z powodu dużo szybszego tempa wzrostu zużycia pośredniego od tempa wzrostu wartości produkcji, miało miejsce zmniejszenie się wartości dodanej brutto o 1,1% oraz netto o 1,8%.

Na podstawie dynamiki zmian realnych zużycia pośredniego, wartości dodanej brutto i netto w Polsce w latach 2017-2021 można stwierdzić, że zużycie pośrednie wykazywało ciągłą tendencję rosnącą, lecz wzrosty te były umiarkowane i wynosiły 1,8-4,3% (rys. 3.4). Poziom wartości dodanej brutto oraz netto był z kolei bardzo zmienny. W latach 2017-2019 wartość dodana systematycznie się zmniejszała. W 2017 r. wartość dodana brutto była mniejsza niż w roku poprzednim o 0,2%, a w 2019 r. zmniejszyła się o 7,7%. Jeszcze większe spadki dotyczyły wartości dodanej netto. W 2019 r. spadek ten wyniósł blisko 10%. W pierwszym roku pandemii



Rysunek 3.3. Wartość zużycia pośredniego, wartości dodanej brutto i netto rolnictwa w Polsce w latach 2017-2021 (ceny bieżące, mln zł)

Źródło: Eurostat (2023a).



Rysunek 3.4. Dynamika zużycia pośredniego, wartości dodanej brutto i netto rolnictwa w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni = 100)

Źródło: Eurostat (2023c, d).

wartość dodana zwiększała się skokowo – wartość dodana brutto o 16,4%, a wartość dodana netto o 20,4%. Zmiany te były efektem szybko rosnących cen produkcji rolniczej i relatywnie słabszym tempem wzrostu cen nakładów. Jednak kolejny rok pandemii przyniósł ponowne pogorszenie sytuacji rolników, gdyż wartość dodana brutto zmniejszyła się o blisko 11%, a wartość dodana netto o 12%. Można zatem stwierdzić, że w czasie trwania pandemii COVID-19 zwiększyła się produkcja rolna w pierwszym roku jej trwania, pozostała na podobnym poziomie w 2021 r., jednak niekorzystne zmiany cenowe, związane ze znacznym wzrostem kosztów, spowodowały, że dochodowa sytuacja osób pracujących w rolnictwie znacznie się pogorszyła w drugim roku trwania pandemii.

Podsumowując sytuację produkcyjną polskiego rolnictwa w czasie pandemii COVID-19 należy stwierdzić, że wartość globalnej produkcji rolniczej w Polsce w cenach bieżących zwiększała się w latach 2017-2020. Realny poziom produkcji w latach 2017-2021 wykazywał tendencję rosnącą. W całym analizowanym okresie poziom produkcji rolniczej ulegał wahaniom. W pierwszym roku trwania pandemii zaobserwowano wzrost produkcji, głównie roślinnej, podczas gdy kolejny rok charakteryzował się jej zmniejszeniem. Prawdopodobnym czynnikiem kształtującym wahania produkcji były zatem warunki atmosferyczne, a nie występowanie pandemii. W całym badanym okresie, w tym również w czasie pandemii, zwiększyła się bieżąca wartość zużycia pośredniego, przy czym największy wzrost zaobserwowano

w drugim roku pandemii. Po analizie wartości realnych można stwierdzić, że za zwiększenie wartości zużycia pośredniego w 2021 r. odpowiadały przede wszystkim wyższe ceny, ponieważ realna wartość nakładów pośrednich uległa niewielkiemu zmniejszeniu w 2021 r. Miało to przełożenie na wartość dodaną w rolnictwie, która po znacznym wzroście w 2020 r. zmniejszyła się w drugim roku pandemii.

Patrząc z szerszej perspektywy na sytuację produkcyjną polskiego rolnictwa w czasie pandemii COVID-19 trzeba zauważyć, że wyniki przeprowadzonej analizy w zakresie produkcji pokrywają się z wynikami badania koniunktury w polskim rolnictwie. W czasie pandemii występowały okresowe zmiany. Wyniki finansowe (sytuacja dochodowa) i nastroje krajowych producentów rolnych pogorszyły się w II kwartale 2020 r., tj. w momencie pierwszej blokady i wprowadzenia rządowych ograniczeń w gospodarce. W kwartale tym znacznie zmniejszyły się popyt na surowce rolne i artykuły spożywcze (głównie z sektora HoReCa), a także dynamika płac w stosunku do detalicznych cen żywności. W tym czasie również wyhamowała dynamika międzynarodowego handlu rolno-spożywczego spowodowana ograniczeniem przepływu towarów między różnymi krajami. Zmniejszyły się ceny produktów rolnych. Sektor odnotował poprawę koniunktury i w kolejnym kwartale odrobił część strat. Był to efekt zrealizowanych transakcji, zawieszonych z powodu pandemii, oczyszczonych kanałów handlu międzynarodowego i napływu pracowników z krajów ościennych, złagodzenia nałożonych wcześniej ograniczeń ekonomicznych oraz w najmniejszym stopniu uruchomienia przez władze publiczne pośredniego oraz bezpośredniego wsparcia dla producentów rolnych (Dudek i Śpiewak, 2022). Zmniejszyło się zadłużenie rolników indywidualnych, co mogło świadczyć o chęci dostosowania się do zwiększonej niepewności warunków gospodarowania (Daniłowska, 2022a). Rok 2022 przyniósł typowe zmiany koniunktury w rolnictwie. Pierwszy i ostatni kwartał charakteryzowały się typowym dla tych okresów spadkiem przychodów w rolnictwie. Co jednak istotne, w ocenie rolników znacznie pogorszyła się sytuacja finansowa. Dynamiczny wzrost cen środków produkcji dla rolnictwa oraz rosnące w warunkach inflacji koszty obsługi kredytów przyczyniły się do drastycznego spadku wydatków na zakup obrotowych środków produkcji. Z kolei rosnące ceny środków trwałych, materiałów budowlanych i usług budowlano-montażowych, a także wzrost oprocentowania kredytów spowodowały zapaść inwestycyjną w gospodarstwach rolnych (Walczyk i Szajner, 2021).

3.2. Produkcja roślinna

Według danych z 2020 r. produkcja roślinna stanowiła 51% produkcji globalnej polskiego rolnictwa. Podstawowym zasobem wykorzystywanym do produkcji roślinnej jest ziemia. W Polsce powierzchnia użytków rolnych w 2020 r. wynosiła

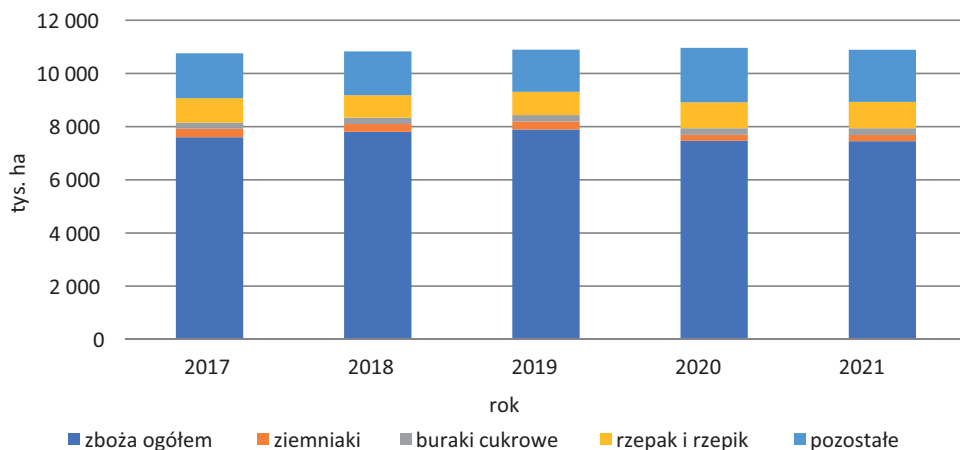
14 952,9 tys. ha². Z tego 98,7% to użytki rolne utrzymywane w dobrej kulturze. Łącznie pod zasiewami znalazło się 14 550,3 tys. ha, a więc 73,3% użytków rolnych ogółem. Łąki i pastwiska zajmowały 21,4% powierzchni użytków rolnych. Uprawy trwale stanowiły zaś 2,5%, z tego blisko 94% to sady (GUS, 2022f).

Wpływ pandemii COVID-19 na produkcję roślinną w Polsce analizowany był w dłuższym horyzoncie czasowym obejmującym lata 2017-2021. Jak wskazują dane przedstawione na rysunku 3.5, powierzchnia zasiewów ogółem była stabilna i wykazywała niewielką tendencję wzrostową. Można odnotować tylko niewielki wzrost z 10 757 tys. ha w 2017 r. do 10 891 w 2021 r. W pierwszym roku pandemii ogólna powierzchnia zasiewów wzrosła o 0,6% względem roku poprzedniego, a następnie w drugim roku pandemii zmniejszyła się o 0,6% w stosunku do pierwszego roku pandemii. Dane te świadczą o stosunkowo niewielkim wpływie, jaki wywarła pandemia na produkcję roślinną w Polsce.

Zdecydowanie większe zmiany można zauważać w strukturze zasiewów. Lata pandemii to wyraźny spadek udziału zbóż w produkcji roślinnej. W 2017 r. zboża zajmowały 7806 tys. ha i stanowiły około 71% powierzchni zasiewów, a w latach 2018-2019 udział ten zwiększył się do ponad 72%. W 2020 r. powierzchnia zbóż zmniejszyła się do 7466 tys. ha, a udział w powierzchni zasiewów wyniósł 68,1%. W drugim roku pandemii powierzchnia zbóż utrzymała się na niższym poziomie (7451 tys. ha) z udziałem 68,4%. Dane te jednocześnie wskazują, że w latach 2017-2019 powierzchnia zbóż powiększała się o 1,1-2,7% rocznie. W 2020 r. spadek tej powierzchni był znaczący i wyniósł 5,4%, a w 2021 r. powierzchnia zbóż utrzymała się na tym samym poziomie (rys. 3.6). Ze względu na strukturę zasiewów zbóż podstawowych należy stwierdzić, że w 2020 r. największy spadek odnotowano w powierzchni uprawy pszenicy jarej – o 66,8%, pszenżyta jarego – o 57,7%, jęczmienia jarego – o 45,8% i żyta – o 6,7%. Wzrost powierzchni zasiewów zbóż podstawowych wystąpił natomiast w przypadku kukurydzy na ziarno – o 42,3%, jęczmienia ozimego – o 19,5%, pszenżyta ozimego – o 14,6% i pszenicy ozimej – o 8,6%. Rok 2021 przyniósł dalsze zmiany w strukturze zasiewów zbóż podstawowych: nastąpił spadek powierzchni uprawy żyta – o 10,5%, pszenżyta ozimego – o 8,6% i pszenicy ozimej – o 2,8%. Natomiast wzrosła powierzchnia zasiewów zbóż: pszenicy jarej – o 40,0%, jęczmienia ozimego – o 9,9%, pszenżyta jarego – o 7,4%, jęczmienia jarego – o 4,5% oraz owsa – o 4,2%. Wzrosła również powierzchnia kukurydzy na ziarno – o 5,5% (GUS, 2021c, f).

Jeszcze większe zmiany w powierzchni upraw dotyczyły ziemniaków. W latach przed pandemią powierzchnia zajęta pod produkcję ziemniaków wynosiła 291-321 tys. ha, co stanowiło 2,7-3,0% ogólnej powierzchni zasiewów (rys. 3.5). W pierwszym roku pandemii powierzchnia upraw ziemniaków zmniejszyła się

² Dane Powszechnego Spisu Rolnego.

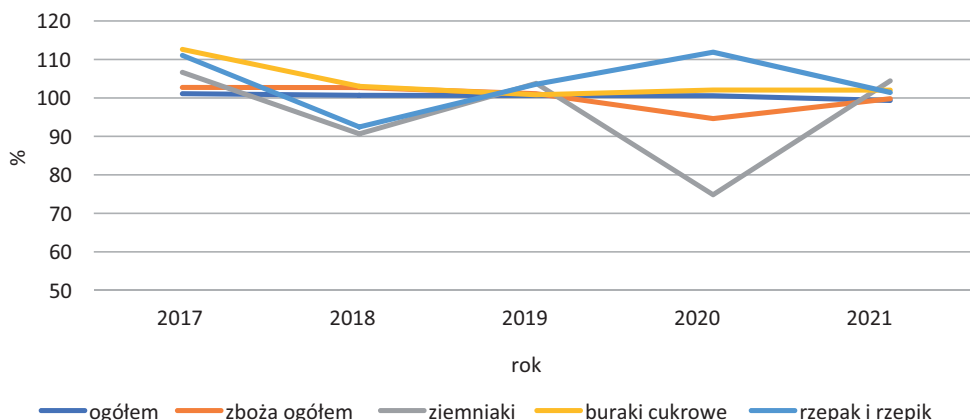


Rysunek 3.5. Powierzchnia zasiewów w Polsce w latach 2017-2021 w tys. ha (stan w czerwcu)

Źródło: GUS (2023c).

o ponad 25% w porównaniu z rokiem poprzednim. W drugim roku pandemii powierzchnia ta wzrosła o 4,4% w stosunku do roku poprzedniego, jednak nie wróciła już do poziomu z okresu przed pandemią (rys. 3.6). W latach pandemii powierzchnia upraw ziemniaków utrzymywała się w przedziale 226-236 tys. ha.

W okresie pandemii produkcja buraków cukrowych nie wykazywała istotnych zmian. Jeszcze w 2017 r. powierzchnia upraw buraków cukrowych znacząco wzrosła w stosunku do roku poprzedniego, w kolejnych latach 2017-2021 powierzchnia ta była natomiast względnie stabilna – z roku na rok powiększała się o 0,8-3,0%.



Rysunek 3.6. Zmiany powierzchni zasiewów w Polsce w latach 2017-2021 (stan w czerwcu, rok poprzedni = 100, %)

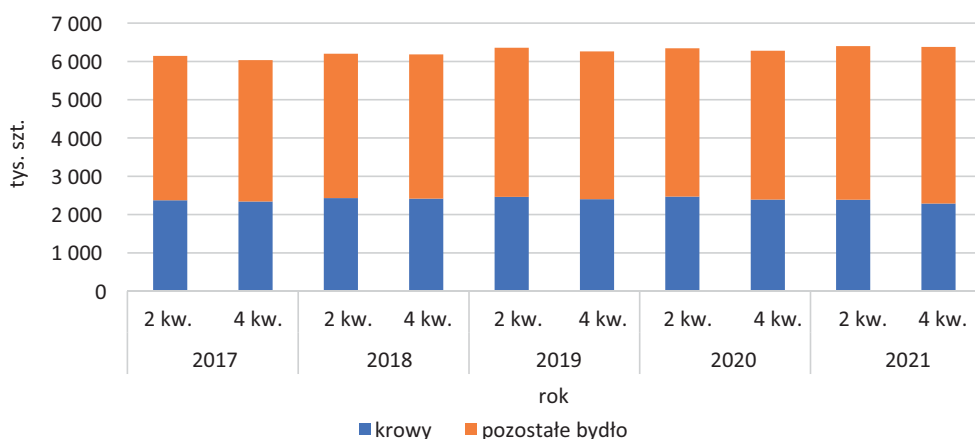
Źródło: GUS (2023c).

W 2020 r. powierzchnia upraw buraków cukrowych obejmowała 246 tys. ha, co stanowiło 2,2% ogólnej powierzchni zasiewów.

Jeszcze inna tendencja wystąpiła w przypadku rzepaku i rzepiku. W okresie pandemii można było zaobserwować wyraźne zwiększenie powierzchni tej uprawy. W 2020 r. w stosunku do 2019 r. powierzchnia zasiewu zwiększyła się o blisko 12%, a w drugim roku pandemii jeszcze o 1,4%. W rezultacie w 2021 r. powierzchnia zasiewów rzepaku i rzepiku obejmowała 993 tys. ha i stanowiła 9,1% ogólnej powierzchni zasiewów.

3.3. Produkcja zwierzęca

Produkcja zwierzęca, obok produkcji roślinnej, jest podstawowym rodzajem produkcji polskiego rolnictwa. W 2020 r. produkcja zwierzęca wyniosła 49% globalnej produkcji rolniczej (GUS, 2022f). Jednym z kierunków produkcji zwierzęcej jest mleczarstwo i produkcja mięsa wołowego. W całym badanym okresie, obejmującym lata 2017-2021, pogłowie bydła w Polsce zwiększało się (rys. 3.7). Liczba sztuk bydła ogółem wzrosła z 6143 tys. w drugim kwartale 2017 r. do 6379 tys. na koniec 2021 r. Jest to zatem wzrost o 3,8%. Liczba krów mlecznych w drugim kwartale 2017 r. wynosiła 2374,4 tys. sztuk, co stanowiło 39% pogłowia bydła. Udział krów mlecznych na tym poziomie utrzymywał się do połowy 2020 r., więc do końca pierwszej fazy pandemii. W całym pozostałym okresie pandemii liczba krów zaczęła się zmniejszać w ujęciu absolutnym i względnym. W 2021 r. liczba krów wyniosła 2388,5 tys. sztuk w pierwszej połowie roku, co stanowiło 37%



Rysunek 3.7. Pogłowie bydła w Polsce w latach 2017-2021 w tys. sztuk (stan na koniec okresu)

Źródło: GUS (2023b).

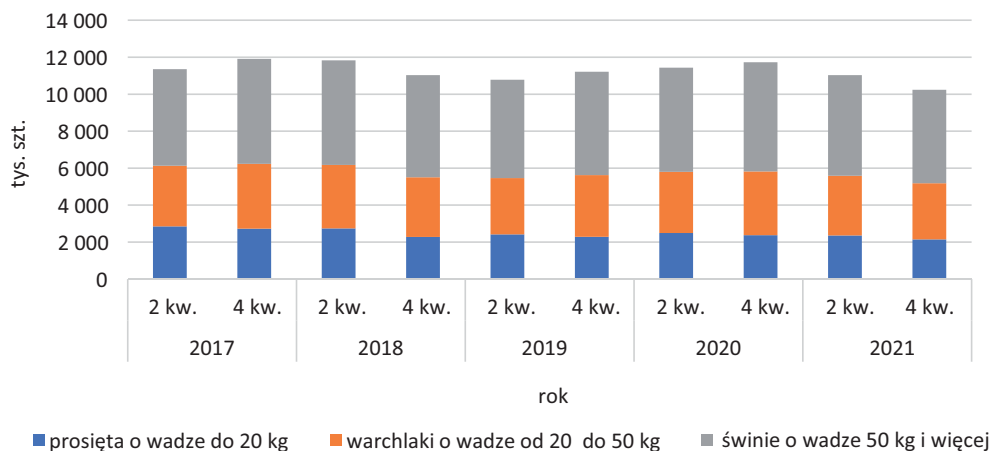
pogłowia bydła, a na koniec roku liczba ta wyniosła już tylko 2289 tys. sztuk, a udział 36%. Dane te wskazują, że okres pandemii to czas ograniczania stada mlecznych krów przez polskich rolników. Jednocześnie należy zauważyć, że w czasie pandemii zwiększało się погоowie pozostałego bydła, czyli głównie bydła mięsnego. Liczba sztuk tego bydła zwiększyła się z 3768,7 tys. w połowie 2017 r. do 4089,7 tys. pod koniec 2021 r., a udział w погоowie bydła ogółem wyniósł odpowiednio 61 i 64% (GUS, 2023b).

Po analizie danych o погоowie bydła w Polsce warto również zauważyć, że liczebność stada ma charakter sezonowy. Pогоowie bydła było zawsze większe w połowie roku i zmniejszało się na koniec roku, dlatego żeby prześledzić dynamikę погоovia bydła w dłuższym okresie, trzeba posłużyć się wskaźnikami rocznymi. Jedyne wyraźne zmiany, które można zaobserwować, to spadek liczby krów mlecznych i wzrost liczby pozostałego bydła w drugim roku pandemii. Liczba krów zmniejszała się w tym czasie o 3,2-4,3% w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego. W tym samym czasie liczba pozostałego bydła zmniejszała się o 3,5-5,2%.

Innym ważnym kierunkiem produkcji zwierzęcej w Polsce jest trzoda chlewna. W badanych latach погоowie świń odznaczało się dużą zmiennością (rys. 3.9). W okresie tym można wyróżnić dwa charakterystyczne cykle: pierwszy cykl obejmuje okres 2017 – pierwsza połowa 2018 r., drugi cykl trwa od drugiej połowy 2019 r. do końca 2021 r. Rok 2022 przyniósł jeszcze kontynuację trendu spadkowego, zapoczątkowanego w drugiej połowie 2021 r. W 2017 r. погоowie świń zwiększało się w tempie 2,2-4,9% w skali półrocza. W 2018 r. i w pierwszej połowie roku następnego nastąpiła redukcja stada w tempie 0,7-6,8% w skali półrocza.

Kolejny cykl rozpoczął się w drugiej połowie 2019 r. Liczba świń zwiększyła się z 11 215,5 do 11 727,4 tys. sztuk na koniec 2020 r. Zatem w pierwszym roku pandemii погоowie świń się zwiększało. Przełamanie tego trendu nastąpiło w drugim roku pandemii. Liczba sztuk trzody chlewnej zmniejszała się do 11 033,3 tys. na koniec pierwszego półrocza 2021 r. i do 10 242,4 tys. na koniec tego roku. Spadki погоovia wynosiły więc odpowiedni 5,9 i 7,2% w stosunku do stanu z końca poprzedniego półrocza.

Nieco odmienne tendencje występowały w poszczególnych grupach użytkowych trzody chlewnej. Liczba prosiąt o wadze do 20 kg, z niewielkimi wahaniami, zmniejszała się w całym badanym okresie. Ich udział w ogólnym погоowie świń zmniejszył się z 25 do 21%. Liczba warchlaków o wadze od 20 do 50 kg była bardziej stabilna – udział tej grupy użytkowej kształtował się na poziomie 21-30%. Z kolei liczba świń o wadze 50 kg i więcej zmieniała się wyraźnie w poszczególnych fazach cyklu, a ich udział w погоowie ogółem zwiększył się z 46% w 2017 r. do 49-50% w latach pandemii 2020-2021.



Rysunek 3.8. Poglówie świń w Polsce w latach 2017-2021 w tys. sztuk (stan na koniec okresu)

Źródło: GUS (2023b).

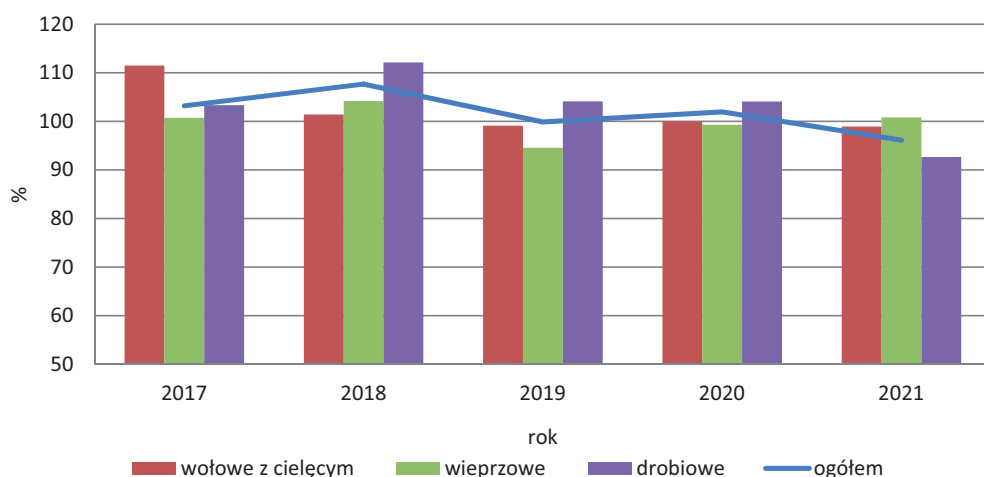
Tabela 3.1. Produkcja żywca rzeźnego w Polsce w latach 2017-2021

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020	2021
	tys. szt.				
Bydło (bez cieląt)	1 814	1 825	1 768	1 774	1 795
Cielęta	25	-14	-19	7	13
Trzoda chlewna	15 447	14 699	14 584	14 024	14 675
Owce	89	93	109	92	101
Konie	35	29	27	26	21
tys. ton wagi żywej					
Ogółem	6 857	7 111	7 107	7 241	6 973
Bydło (bez cieląt)	1 091	1 106	1 095	1 092	1 071
Cielęta	2	-3	-2	1	9
Trzoda chlewna	2 428	2 530	2 393	2 376	2 395
Drób	3 307	3 452	3 596	3 749	3 478
tys. ton wagi bitej ciepłej					
Ogółem w przeliczeniu na mięso łącznie z tłuszczami i podrobami	5 097	5 488	5 481	5 588	5 371
Wołowe z cielęcym	563	571	566	566	560
Wieprzowe	1 894	1 973	1 866	1 853	1 868
Drobiowe	2 316	2 597	2 704	2 815	2 609

Źródło: GUS (2018b; 2019d; 2020d; 2021c; 2022f).

Pogłowie bydła i trzody chlewnej obrazuje jedynie potencjał produkcyjny polskiego rolnictwa. Dane o produkcji zwierzęcej w postaci żywca rzeźnego przedstawione zostały w tabeli 3.1. Produkcja żywca obejmuje zwierzęta rzeźne sprzedane do skupu, na targowiskach i ubite z przeznaczeniem na spożycie naturalne. Jest to produkcja zbilansowana importem i eksportem żywych zwierząt. Produkcja według wagi żywej zwierząt rzeźnych dotyczy wagi przed ubojem. Obejmuje takie zwierzęta rzeźne jak: bydło, trzodę chlewną, owce, konie, drób, kozy i króliki. Produkcja żywca rzeźnego w wadze bitej ciepłej podana jest w przeliczeniu na mięso i oznacza masę mięsno-kostną (łącznie z tłuszczami i podrobami) obliczoną za pomocą współczynników określających wydajność poubojową poszczególnych gatunków zwierząt. Produkcja mięsa ogółem, oprócz wyszczególnionego mięsa wołowego, cielęcego, wieprzowego i drobiowego, obejmuje również mięso baranie, końskie, kozie, królicze i dziczyznę.

W Polsce najwięcej produkuje się mięsa drobiowego, co więcej, wielkość produkcji tego mięsa ciągle się zwiększa. W 2017 r. wyprodukowano 3307 tys. ton w wadze żywej drobiu, a w wadze bitej ciepłej było to 2316 tys. ton. Stanowiło to 45% produkcji mięsa ogółem. W 2021 r. produkcja drobiu wyniosła 2609 tys. ton w wadze żywej oraz 2609 tys. ton w wadze bitej ciepłej. Jednocześnie udział drobiu w produkcji mięsa ogółem wzrósł do 49%. Odmienny trend dotyczył mięsa wieprzowego. Produkcja trzody chlewnej zmniejszyła się z 2428 tys. ton w wadze żywej oraz 1894 tys. ton w wadze bitej ciepłej w 2017 r. do 2395 tys. ton w wadze żywej oraz 1868 tys. ton w wadze bitej ciepłej w 2021 r. Udział wieprzowiny w produkcji mięsa w Polsce zmniejszył się natomiast z 37 do 35%. Najbardziej stabilna była produkcja wołowiny i cielęciny z udziałem wynoszącym 10-11% w ogólnej produkcji mięsa.



Rysunek 3.9. Zmiany produkcji żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso w Polsce w latach 2017-2021 (%)

Źródło: GUS (2018b; 2019d; 2020d; 2021c; 2022f).

W okresie pandemii nie zaszły żadne dynamiczne zmiany w produkcji mięsa. W pierwszym roku pandemii produkcja mięsa ogółem wzrosła o 2% (rys. 3.9). Wzrost ten wynikał wyłącznie ze wzrostu produkcji drobiu (4,1%). Produkcja wołowiny nie zmieniała się, a wieprzowiny nieznacznie się zmniejszyła (-0,7%). W drugim roku pandemii produkcja mięsa ogółem zmniejszyła się o 3,9% i dotyczyło to przede wszystkim drobiu (-7,3%), a także wołowiny z cielęcina (-1,1%). Produkcja wieprzowiny z kolei zwiększyła się o 0,8%.

Tabela 3.2. Produkcja mleka krowiego i jaj kurzych w Polsce w latach 2017-2021

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020	2021
Produkcja mleka (mln l)	13 305	13 768	14 090	14400	14 458
Przeciętny roczny udój mleka od 1 krowy (l)	5 687	5 747	5 803	5 946	6 136
Produkcja jaj (mln szt.)	10 998	11 814	12 056	11 740	10 971
Przeciętna roczna liczba jaj od 1 kury nioski (szt.)	218	217	220	230	236

Źródło: GUS (2018b; 2019d; 2020d; 2021c; 2022f).

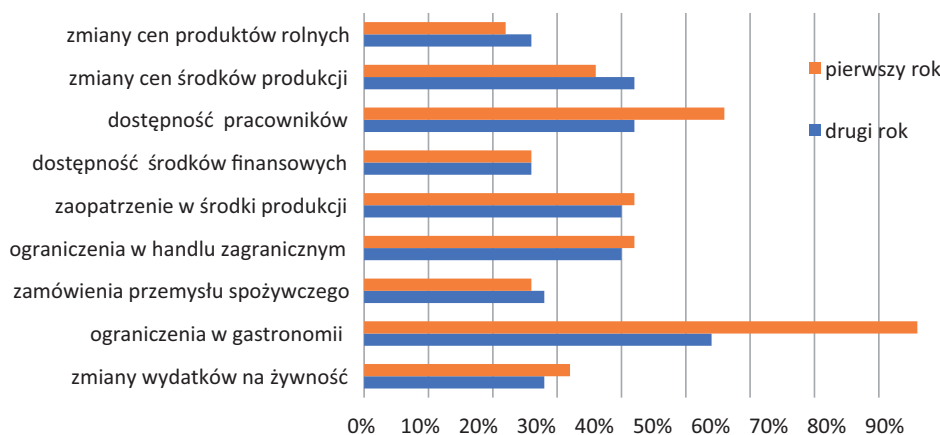
Do innych ważnych kierunków produkcji zwierzęcej w Polsce z pewnością można zaliczyć produkcję mleka i jaj kurzych (tab. 3.1). Pandemia COVID-19 nie spowodowała większych zmian w produkcji mleka. Produkcja ta, zarówno w czasie pandemii, jak i przed pandemią, wykazywała tendencję wzrostową. W latach poprzedzających pandemię tempo wzrostu wynosiło 2,3-3,4% w stosunku do roku poprzedniego. W pierwszym roku pandemii wzrost ten utrzymał się na podobnym poziomie, z kolei w roku 2021 tempo wzrostu zmniejszyło się i wyniosło 0,4%. Produkcja jaj kurzych była bardziej zmienna. W latach 2017-2019 produkcja ta zwiększała się w tempie 2,0-7,4% rocznie. W 2020 r. rozpoczął się trend spadkowy. W stosunku do roku poprzedniego produkcja zmniejszyła się o 2,6%. Drugi rok pandemii przyniósł jeszcze większy spadek produkcji, gdyż produkcja jaj zmniejszyła się o 6,6%.

3.4. Zagrożenia wywołane pandemią dla produkcji rolnej

Przedstawione zmiany w produkcji rolnej wskazują, że produkcja w gospodarstwach rolnych w pewnym stopniu uniezależniona była od wpływu pandemii. Mogło to być spowodowane tym, że produkcja rolna i żywność traktowane są jako produkty podstawowe, do których społeczeństwo musi mieć zapewniony dostęp również w czasie pandemii. Między innymi z tego powodu rolnictwo nie doświadczyło większych ograniczeń w wyniku restrykcji nakładanych na gospodarkę w czasie pandemii COVID-19. Inną cechą charakterystyczną produkcji rolniczej jest to, że w dużym stopniu uzależniona jest ona od warunków agroklimatycznych, które wpływają na wzrost roślin

i zwierząt. Powoduje to, że podaż surowców rolnych w dużym stopniu kształtuje się niezależnie od sytuacji ekonomicznej producentów. Wskazane wyżej czynniki z pewnością osłabiały efekt oddziaływania pandemii na sektor rolny.

Niezależnie od siły wpływu pandemii na produkcję rolną w Polsce, identyfikacja i ocena skutków oraz zagrożeń związanych z pandemią stanowi ważny cel częściowych realizowanych badań. W tym też celu przeprowadzone zostało badanie ankietowe skierowane do kierownictwa 15 związków i organizacji rolniczych oraz 35 doradców ds. ekonomicznych powiatowych zespołów doradztwa rolniczego. Badanie opinii ekspertów w dziedzinie produkcji rolnej dotyczyło m.in. identyfikacji czynników wpływających na produkcję w rolnictwie w pierwszym i drugim roku pandemii COVID-19. Do czynników, które miały silny negatywny wpływ na produkcję w rolnictwie, eksperci zaliczyli ograniczenia w gastronomii i dostępność pracowników (rys. 3.10). Czynniki te, zdaniem ankietowanych, oddziaływały najsilniej w 2020 r. Najwięcej wskazań (86% z 50 ankietowanych) miały ograniczenia w gastronomii, co można wytłumaczyć tym, że zamknięta branża gastronomiczna stanowiła jeden z kanałów zbytu produktów rolnych. Na problem z dostępnością pracowników zwróciło uwagę 56% ekspertów. W 2021 r. problemy te nieco ustąpiły, lecz w dalszym ciągu stanowiły podstawowy czynnik zakłócający produkcję rolniczą. Jak wskazują wyniki badań, w drugim roku pandemii na negatywne oddziaływanie ograniczeń w gastronomii wskazało 54% badanych, a na brak pracowników 42%.



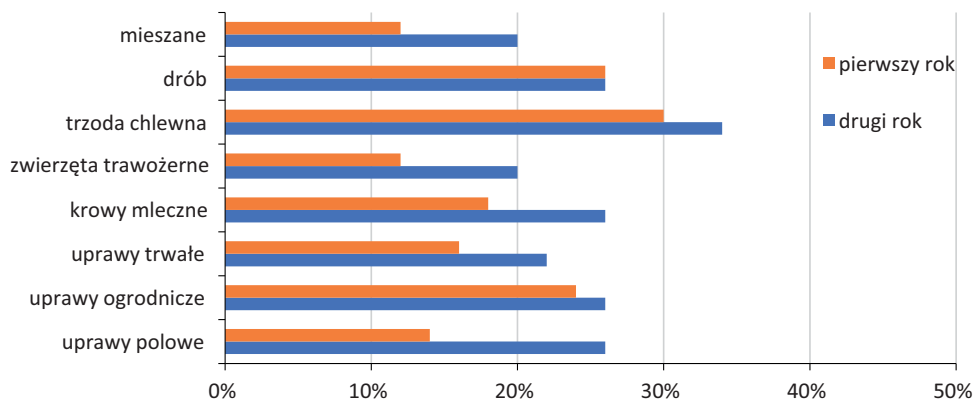
Rysunek 3.10. Czynniki negatywnie wpływające na produkcję w rolnictwie w pierwszym i drugim roku pandemii COVID-19 (%)

Źródło: badania własne.

Innym istotnym wnioskiem z badań jest to, że silnie odczuwalnym problemem w rolnictwie okazały się braki w zaopatrzeniu w środki produkcji oraz ograniczenia w handlu zagranicznym. Około 40% ekspertów wskazywało na silne negatywne

oddziaływanie tych czynników. Ich zdaniem problem ten występował w całym okresie pandemii. W 2021 r. dodatkowo pojawił się negatywny czynnik w postaci wzrostu cen środków produkcji (wskazany przez 42% ankietowanych). Trudności z zaopatrzeniem występujące na rynku krajowym i rynkach zagranicznych przełożyły się na wzrost cen środków produkcji zakupywanych przez rolników.

Wyniki badań dostarczają również wiedzy na temat wpływu pandemii COVID-19 na sytuację ekonomiczną poszczególnych typów gospodarstw rolnych. W całym okresie pandemii, zdaniem ankietowanych ekspertów, najbardziej ucierpieli producenci trzody chlewnej (rys. 3.11). Związane było to z niskimi cenami wieprzowiny, które utrzymywały się przez cały okres pandemii. Na trudną sytuację tej grupy producentów rolnych w pierwszym roku pandemii zwróciło uwagę 30% ekspertów, a w drugim roku pandemii 34% ekspertów. Dość niekorzystną sytuację mieli również producenci drobiu. Co więcej, badani eksperci wskazywali, że zła sytuacja ekonomiczna producentów trzody chlewnej i drobiu utrzymywała się przez cały okres pandemii. Dodatkowym wnioskiem z przeprowadzonych badań jest to, że w prawie wszystkich grupach gospodarstw (poza producentami drobiu) warunki produkcji w drugim roku pandemii były gorsze niż w pierwszym roku pandemii. Bez wątpienia jest to rezultat wzrostu cen środków produkcji, który miał miejsce w drugiej fazie pandemii.

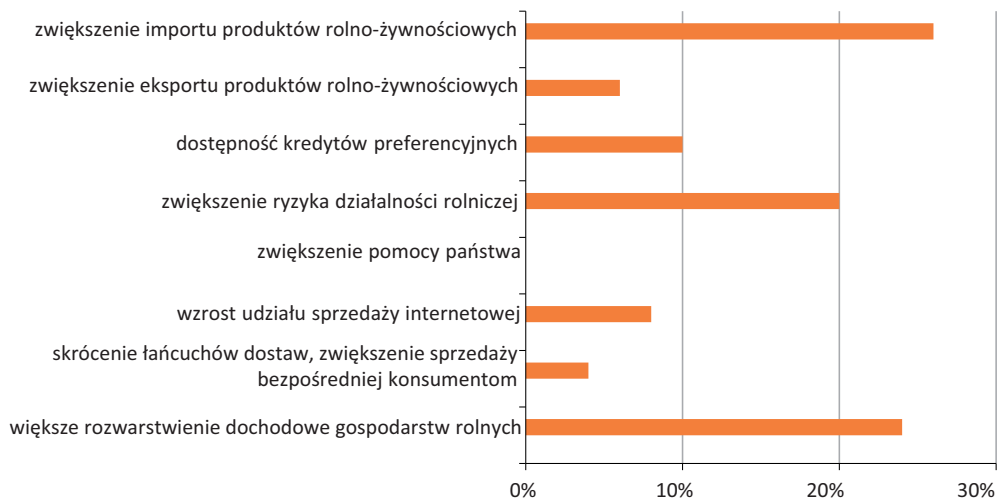


Rysunek 3.11. Odsetek gospodarstw wskazujących na pogorszenie się ich sytuacji ekonomicznej ze względu na pandemię COVID-19 według poszczególnych typów gospodarstw rolnych w pierwszym i drugim roku pandemii

Źródło: badania własne.

Powyższe wyniki badań obrazują skutki oddziaływania pandemii, rozumiane jako efekt bezpośredni i krótkookresowy. Oprócz tego każdy wstrząs gospodarczy wywołuje różnego rodzaju skutki o charakterze długookresowym i systemowym. W opinii ekspertów z zakresu rolnictwa pandemia COVID-19 wywarła również skutki

dla polskiego rolnictwa, które mają charakter długofalowy (rys. 3.12). Ściślej rzecz ujmując, badani zwrócili uwagę na następujące efekty pandemii, które mogą się nasilać w dłuższej perspektywie. Aż 26% badanych wyraziło obawy, że wynikiem kryzysu, jaki dotknął rolnictwo (zwłaszcza w drugim roku pandemii), może być pogorszenie opłacalności produkcji tego sektora i zwiększenie importu produktów rolno-żywnościowych.



Rysunek 3.12. Odsetek ekspertów wskazujących na negatywne długookresowe skutki pandemii COVID-19 dla polskiego rolnictwa

Źródło: badania własne.

Inną konsekwencją pandemii (zauważoną przez 24% ankietowanych) może być większe rozwarstwienie dochodowe gospodarstw rolnych. Obawy te mają swoje uzasadnienie w tym, że prężne ekonomicznie jednostki łatwiej i elastyczniej dostosowują się do nowych warunków, które pozostawiła po sobie pandemia, co tym samym prowadzić może do głębszej polaryzacji dochodowej producentów rolnych. Do negatywnych długookresowych skutków pandemii duża część badanych ekspertów zaliczyła również zwiększenie ryzyka działalności rolniczej. Groźba powrotu pandemii oraz duża niepewność i nieprzewidywalność zdarzeń, jakie jej towarzyszą, powodują, że w przyszłości działalność rolnicza może być postrzegana jako coraz bardziej ryzykowna.



Zmiany cen produktów rolnych

4.1. Zasady kształtowania cen produkcji rolnej

Funkcjonowanie mechanizmu cenowego na rynku żywnościowym oraz tworzenie cen detalicznych żywności i udział w niej poszczególnych uczestników łańcucha żywności zmienia się cyklicznie. Zależności i relacje pomiędzy nimi Seremak-Bulge i Rembeza (2010) określają jako wprost proporcjonalne do siły protestów rolników w okresach spadków cen produktów rolniczych lub do siły niepokoju konsumentów w okresach wzrostu cen żywności. Destabilizacja rynku żywnościowego jest obserwowana zarówno na świecie, jak i w UE, której terytorium przez wiele lat cechowała stabilizacja. W Europie występuje znacząca różnorodność warunków naturalnych, klimatu, czynników makroekonomicznych i praktyk rolniczych. Odzwierciedleniem tego jest szeroka gama produktów spożywczych i napojów, pasz dla zwierząt oraz surowców do produkcji przemysłowej. Zróżnicowanie to przyczynia się, ale również wynika z tożsamości kulturowej Europejczyków.

Wśród wielu uwarunkowań ekonomicznych oddziałujących na stan polskiego rolnictwa do najważniejszych zalicza się ceny produktów rolnych (Klank, 2008). To one w znacznym stopniu decydują o poziomie dochodowości produkcji rolnej, możliwościach akumulacji, standardzie życia producentów i konsumentów, możliwości wielkości eksportu (Tomek i Robinson, 2001). Ceny produktów rolnych z reguły cechują się większą zmiennością w porównaniu z cenami produktów pochodzenia pozarolniczego (Woś, 1996). Jedną z istotnych przyczyn niestabilności cen jest biologiczny charakter produkcji rolnej (Manteuffel, 1981).

Popyt na żywność, którego poziom i dynamika są zależne od poziomu cen, cechuje się niską elastycznością. W globalnej gospodarce na poziom cen istotnie wpływa wzrastający popyt na produkty rolne kreowany przez wysoce zaludnione kraje rozwijające się oraz spekulacje na rynkach, zwłaszcza terminowych (Grzelak, 2013).

4.2. Ceny skupu produkcji roślinnej

W opracowaniu analizie poddano informacje o cenach skupu wybranych produktów rolnych. Zgromadzone dane dotyczą cen produktów skupowanych przez podmioty skupujące produkty rolne bezpośrednio od ich producentów. Zgodnie z metodyką GUS przeciętne ceny obliczono jako iloraz wartości (bez podatku od towarów i usług) i ilości poszczególnych produktów rolnych. Dane o cenach skupu produktów rolnych dotyczą przeciętnych rocznych lub miesięcznych cen (wyliczonych jako iloraz wartości i ilości poszczególnych produktów) płaconych za produkty rolne przez jednostki skupujące (handlowe, przemysłowe, rolne) producentom rolnym. Informacje o skupie produktów rolnych dotyczą ilości i wartości produktów rolnych (roślinnych i zwierzęcych) skupionych przez podmioty gospodarcze bezpośrednio od producentów. Informacje o cenach uzyskiwane są na podstawie miesięcznych meldunków i półrocznych sprawozdań o skupie produktów rolnych. Skup produktów rolnych jest realizowany przez osoby prawne i jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej (w tym spółki cywilne i jawne) oraz osoby fizyczne. Podmioty prowadzące skup produktów rolnych objęte są obowiązkiem sprawozdawczym z prowadzonej działalności.

Dane dotyczą skupu z gospodarstw rolnych własności prywatnej krajowej, własności zagranicznej oraz własności mieszanej z przewagą kapitału sektora prywatnego, własności państwowej (Skarbu Państwa i państwowych osób prawnych), własności komunalnej oraz własności mieszanej z przewagą kapitału podmiotów sektora publicznego. Dane o cenach skupu opracowano na podstawie miesięcznych sprawozdań o skupie produktów rolnych lub sprawozdań półrocznych w przypadku, gdy wartość skupionych produktów w okresie półrocza przekracza 10 tys. zł (tab. 4.1). Ceny pszenicy płacone w skupie w analizowanym okresie badawczym kształtowały się pomiędzy 63,6 zł (w sierpniu 2017 r.) a 131,3 zł (w grudniu 2021 r.). Średnioroczny poziom cen w badanych latach zawierał się pomiędzy 66,4 zł w 2017 r. a 96,7 zł w 2021 r. W latach 2018-2020 średnioroczny poziom cen pszenicy w skupie wykazywał niewielką zmianę i kształtował się pomiędzy 72,36 a 74,9 zł. Po analizie comiesięcznych zmian cen pszenicy w całym okresie badawczym najczęściej stwierdzano wzrost cen o około 1-2%. W latach 2019-2021 odnotowano okresowe zmniejszenie cen o około 12%, które to odnotowano w lipcu, potwierdza to sezonowe tendencje zmiany cen zboża. W latach pandemii stwierdzono większą dynamikę zmian cen pszenicy w relacji miesiąc do miesiąca niż w poprzednich latach. Zmiany cen skupu pszenicy w poszczególnych miesiącach w ujęciu rok do roku na największym poziomie odnotowano na przełomie lat 2018/2019. Począwszy od września 2018 r. aż do kwietnia 2019 r. i później od października 2020 r. aż do grudnia 2021 r. zwiększenie cen oscyloowało od 20 p.p. (listopad 2020 r.) do 56 p.p. (grudzień 2021 r.), co można powiązać ze skutkami ograniczeń na rynkach rolnych (tab. 4.1).

Tabela 4.1. Przeciętne ceny skupu wybranych produktów z produkcji roślinnej według miesięcy w Polsce w latach 2017-2021 (zł)

Lata	Miesiące											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pszenica (1 dt)												
2017	65,6	66,2	68,8	68,7	71,0	71,0	69,2	63,7	64,6	64,9	65,8	67,3
2018	67,0	66,2	66,9	66,2	67,2	68,6	69,3	75,2	80,0	81,0	82,3	83,1
2019	83,3	83,8	82,9	80,0	79,0	76,3	67,6	66,4	66,0	66,4	68,3	69,3
2020	72,2	73,7	74,3	80,2	81,6	81,3	71,6	68,4	71,4	76,4	82,3	84,2
2021	87,9	91,7	94,2	94,6	95,9	97,0	85,7	88,1	97,7	104,7	119,8	131,3
Żyto (1 dt)												
2017	55,8	56,2	58,0	58,4	60,1	60,9	60,6	53,1	53,7	55,0	55,7	56,8
2018	58,3	57,4	57,3	57,4	57,9	58,1	56,1	62,7	69,2	70,2	70,9	70,9
2019	72,4	72,9	69,8	72,8	75,3	70,8	57,8	56,9	56,7	54,5	54,3	58,0
2020	59,1	55,7	56,3	59,2	60,7	61,4	55,5	51,2	56,2	60,2	59,9	63,2
2021	66,6	69,1	73,9	76,4	77,2	81,8	69,2	69,5	77,0	86,8	97,9	110,4
Ziemiaki (1 dt)												
2017	52,0	59,1	66,9	67,6	74,1	62,4	57,6	34,2	27,7	26,9	27,2	30,1
2018	46,8	52,9	60,9	67,1	64,1	56,1	54,9	39,0	33,1	31,8	35,9	52,7
2019	72,7	78,1	86,7	95,4	89,1	97,3	108,8	67,8	42,2	37,0	39,8	53,6
2020	80,4	82,6	91,0	85,4	83,3	81,1	65,2	40,4	32,5	31,0	30,7	36,7
2021	43,7	61,6	64,6	73,5	78,6	81,5	77,2	54,4	35,2	33,4	34,2	35,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane GUS 2017-2021. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/wyszukiwarka/?query=tag:ceny+produkt%C3%B3w+rolnych> (dostęp: 10.06.2023).

Ceny skupu żyta w latach 2017-2021 kształtowały się między kwotami 55,0 zł w październiku 2017 r. a 110,4 zł w grudniu 2021 r. Największe kwoty, około 100 zł za kwintal, stwierdzono w ostatnich dwóch miesiącach 2021 r. Średnioroczny poziom cen skupu żyta w analizowanym okresie kształtował się pomiędzy 57,0 zł w 2017 r. a 79,6 zł w 2021 r. Analizując dynamikę zmian cen skupu pszenicy w relacji do cen z miesiąca poprzedniego, największe zmiany cen powyżej 10 p.p. stwierdzono w okresie od września do grudnia 2021 r. Tylko w sierpniu 2017 r. zmiana cen skupu pszenicy w stosunku do miesiąca poprzedniego wykazała zmniejszenie cen o 12,3 p.p. W większości analizowanych lat (wyjątkiem były lata 2018 i 2021) w miesiącach lipiec i sierpień stwierdzano sezonowe zmniejszenie cen w stosunku do miesiąca poprzedniego. Można zatem dostrzec tendencje sezonowych zmian cen skupu żyta.

Podczas analizy zmiany cen skupu żyta w poszczególnych miesiącach w relacji do roku poprzedniego w latach 2017-2021 w większym stopniu dostrzega się tendencje sezonowe. Począwszy od lutego 2017 r. aż do lutego 2018 r., ceny

w poszczególnych miesiącach były większe w relacji do cen z roku poprzedniego od 0,8 p.p. w lutym 2017 r. do 16,7 p.p. w lipcu 2017 r. Największe zmiany poziomu cen skupu pszenicy w relacji rok do roku odnotowano w okresach od sierpnia 2018 r. do czerwca 2019 r. i od października 2021 r. do końca okresu badawczego. We wskazanych okresach największe zmiany cen skupu pszenicy zawierały się pomiędzy 108,9% (grudzień 2020 r.) a 174,8% w grudniu 2021 r. Wzrost cen w relacji do roku poprzedniego w okresie całego roku odnotowano tylko w 2021 r., w pozostałych latach nie stwierdzono tego zjawiska, co można tłumaczyć nasileniem się wpływu zakłóceń na rynku zbóż w ostatnim roku spośród objętych badaniem (tab. 4.1).

Zgromadzone informacje odnośnie przeciętnych cen wybranych produktów rolnych dotyczyły produktów będących efektem produkcji roślinnej i zwierzęcej. Z produktów produkcji roślinnej wybrano ceny skupu: pszenicy, żyta i ziemniaków, a z produkcji zwierzęcej ceny skupu: trzody chlewnej, drobiu i mleka krowiego. Okres badawczy przyjęto dla lat 2017-2021.

Ceny skupu ziemniaków w latach 2017-2021 kształtowały się pomiędzy 26,9 zł/dt w październiku 2017 r. a 108,8 zł/dt, co stwierdzono w lipcu 2019 r. W latach 2017-2018 ceny skupu ziemniaków zmieniały się zgodnie z tendencją sezonowych zmian cen. Od listopada aż do czerwca w kolejnych latach zauważalne jest zwiększanie cen skupu ziemniaków, a od października ceny wykazywały tendencje malejące. Potwierdzają to zmiany cen skupu ziemniaków w relacji do miesiąca poprzedniego. Zmniejszanie cen stwierdzano od czerwca do października, skrócenie tej tendencji stwierdzono w latach 2019 i 2021, co można tłumaczyć wpływem pandemii i zaburzeń rynku z tym związanych. Porównując ceny skupu ziemniaków w poszczególnych miesiącach w relacji do cen z roku poprzedniego, ceny, począwszy od sierpnia 2017 r. aż do sierpnia 2018 r., były niższe niż w roku poprzednim. Drugi okres cen niższych niż w roku poprzednim obserwowano od kwietnia 2020 r. do maja 2021 r. i w grudniu 2021 r.

Kwoty skupu ziemniaków cechują się największą sezonowością spośród cen analizowanych produktów roślinnych. We wszystkich z analizowanych lat w sierpniu, wrześniu i październiku stwierdza się obniżenie cen skupu ziemniaków. Sezonowość cen skupu ziemniaków potwierdzają zmiany cen w relacji do miesiąca poprzedniego. Spośród analizowanych produktów rolnych z produkcji roślinnej rozbieżność cen w przypadku ziemniaków była największa i wyniosła 304,5% (tab. 4.1).

4.3. Ceny skupu produkcji zwierzęcej

Po analizie poziomu i dynamiki cen skupu trzech głównych produktów rolnych z produkcji zwierzęcej wybrano ceny dóbr, tj.: trzodę chlewną, drób i mleko krowie. Na podstawie informacji o średniorocznych cenach stwierdzono, że tylko w latach

2018 i 2021 cena skupu trzody chlewnej nie osiągnęła wartości 5 zł za kg żywca. W 2018 r. stwierdzono średnią wartość na poziomie 4,48 zł, a w 2021 r. była to kwota 4,8 zł – najmniejsza kwota z całego analizowanego okresu. W pozostałych latach ceny skupu wahały się od 5,1 zł w 2017 r. do 5,4 zł w 2019 r. Ceny skupu trzody chlewnej w poszczególnych miesiącach w całym analizowanym okresie nie osiągnęły poziomu poniżej 4 zł za kg, a najwyższe ceny w kwocie 6,3 zł stwierdzono w grudniu 2019 r. oraz w lutym i marcu 2020 r. Zróżnicowanie cen w analizowanym okresie wyniosło zaledwie 57 p.p. (tab. 4.2).

Analizując zmiany cen trzody chlewnej w relacji do miesiąca poprzedniego w całym badanym okresie, tylko w marcu i sierpniu wszystkich lat stwierdzono wzrost cen w relacji miesiąc do miesiąca. Zwiększenie cen w marcu zawierało się między 0,02 p.p. w 2020 r. aż po niemal 23 p.p. w roku następnym. Zmniejszenie cen skupu trzody w relacji do miesiąca poprzedniego we wszystkich latach stwierdzono tylko w miesiącu październiku, a zmiany zawierały się pomiędzy 0,8 p.p. w 2019 r. a 8,3 p.p. w 2017 r. Doszukując się tendencji sezonowych zmian cen skupu trzody chlewnej można stwierdzić, że zwiększenie cen odnotowywano w miesiącach od grudnia do marca, a obniżenie cen stwierdzano w lipcu i wrześniu. Można zatem potwierdzić sezonowość zmian cen trzody chlewnej w całym okresie badawczym (tab. 4.2).

Podczas analizy zmiany cen skupu trzody chlewnej w poszczególnych miesiącach w relacji do cen z roku poprzedniego zwiększenie cen skupu trzody chlewnej stwierdzono w pierwszych sześciu miesiącach 2017 r., od kwietnia 2019 r. do marca 2020 r. i w ostatnich dwóch miesiącach 2021 r. We wskazanych okresach największe zwiększanie cen odnotowano od października 2019 r. do marca 2020 r., a wzrost cen jaki stwierdzono zawierał się pomiędzy 33,9% w październiku 2019 r. a 50,7% w lutym 2020 r. Zatrzymanie tendencji wzrostu cen w relacji rok do roku odnotowano dopiero w maju 2020 r. (tab. 4.2). Tym samym wzrost cen skupu żywca wydaje się zasadnie powiązany z oddziaływaniem ograniczeń na rynkach rolnych w wyniku pandemii COVID-19.

Drugim produktem rolnym z produkcji zwierzęcej, którego ceny poddano analizie, był drób. W analizowanym okresie średnioroczne ceny w poszczególnych latach zwiększał się od 3,7 w roku 2017 do 3,9 w 2019 r. Kolejny rok przyniósł zmniejszenie średniego poziomu cen do 3,9 zł/kg, by ponownie wykazać zwiększenie do kwoty 4,2 zł/kg. Na przestrzeni lat objętych badaniem aż do lipca 2018 r. nie stwierdzano ceny skupu powyżej 4 zł/kg, takie wartości zaczęto stwierdzać od lipca do września 2019 r. oraz od marca aż do końca 2021 r. Najwyższą cenę skupu drobiu – 4,6 zł/kg – odnotowano w lipcu i grudniu 2021 r. (tab. 4.2).

Po analizie zmiany cen skupu drobiu w relacji do miesiąca poprzedniego stwierdzono, że tylko w lutym, czerwcu i grudniu każdego z analizowanych lat odnotowano zwiększenie cen w relacji do miesiąca poprzedniego. W pozostałych

Tabela 4.2. Przeciętne ceny skupu wybranych produktów rolnych z produkcji zwierzęcej według miesięcy w Polsce w latach 2017-2021 (zł)

Lata	Miesiące											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Trzoda chlewna (1 kg)												
2017	4,9	4,8	5,0	5,4	5,5	5,6	5,3	5,3	5,3	4,8	4,7	4,6
2018	4,3	4,4	4,6	4,5	4,4	4,6	4,7	4,8	4,7	4,4	4,2	4,2
2019	4,1	4,2	4,5	5,7	5,8	5,8	5,6	5,8	5,9	5,9	5,9	6,3
2020	6,0	6,3	6,3	6,1	5,3	5,6	5,0	5,0	4,7	4,5	4,2	4,0
2021	4,0	4,4	5,4	5,3	5,4	5,4	5,1	5,2	4,5	4,2	4,3	4,6
Drób (1 kg)												
2017	3,4	3,5	3,7	3,6	3,6	3,7	3,9	3,9	3,9	3,8	3,7	3,7
2018	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,8	3,9	4,1	4,1	3,9	3,8	3,7
2019	3,7	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	4,0	4,1	4,0	3,9	3,8	3,8
2020	3,8	3,8	3,8	3,3	3,3	3,5	3,6	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4
2021	3,5	3,8	4,0	4,1	4,2	4,5	4,6	4,5	4,3	4,3	4,4	4,6
Mleko (1 hl)												
2017	132,0	132,6	131,5	130,9	131,6	133,0	135,0	139,7	145,0	148,4	151,2	152,5
2018	142,1	135,2	134,2	132,2	129,2	128,5	129,3	129,8	132,8	137,2	140,1	140,1
2019	140,8	138,1	137,8	135,9	134,6	132,1	130,2	130,6	131,3	133,0	138,2	139,7
2020	137,2	137,4	136,9	132,9	130,9	130,6	130,7	133,3	138,2	144,6	150,0	152,9
2021	149,4	149,2	151,5	152,3	151,4	150,2	149,5	150,5	155,7	163,8	173,6	184,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane GUS 2017-2021. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/wyszukiwarka/?query=tag:ceny+produkt%C3%B3w+rolnych> (dostęp: 10.06.2023).

miesiącach nie można dostrzec tożsamyh kierunków zmian cen w okresie badawczym. Rozbieżności zmian cen w relacji do miesiąca poprzedniego zawierają się pomiędzy 88,1 p.p., co stwierdzono w kwietniu 2020 r., a zwiększeniem cen o 8,9 p.p., co odnotowano w lutym 2021 r.

Po poddaniu analizie zmian cen skupu drobiu w poszczególnych miesiącach w relacji do roku poprzedniego, stwierdzono znaczące rozbieżności. Zmiany cen zawierają się pomiędzy zmniejszeniem cen w relacji do roku poprzedniego o 14,2 p.p. w maju 2020 r. aż po zwiększenie cen o 35,6 p.p., co odnotowano w grudniu 2021 r. Istotne do odnotowania jest zwiększanie się cen w relacji do roku poprzedniego o ponad 20 p.p., począwszy od kwietnia 2021 r. do końca analizowanego okresu. W grudniu 2021 r. zmiana ta wyniosła 35,6 p.p. Doszukując się tendencji zmian cen w relacji do roku poprzedniego można stwierdzić, że z wyjątkiem stycznia i lutego w 2021 r. ceny skupu drobiu wykazywały tendencje rosnące. W 2018 r. zwiększanie cen w relacji rok do roku odnotowano, począwszy od kwietnia i zmiany w swoim maksimum wyniosły 5,2 p.p., co stwierdzono

w sierpniu. Zwiększanie cen w 2019 r. wykazywały wartości pomiędzy 0,7 p.p. (sierpień) a 9 p.p. (kwiecień). Wydaje się zatem, że nie ma znaczącej zależności pomiędzy cenami skupu drobiu a okresem trwania pandemii, bardziej znaczącymi czynnikami są konsekwencje i skutki z okresu pandemii (tab. 4.2).

Trzecim produktem rolnym pochodzącym z produkcji zwierzęcej, którego ceny skupu poddano analizie, było mleko krowie. Średnioroczne wartości cen skupu mleka, liczone jako średnia arytmetyczna, w analizowanym okresie kształtowały się między 134,6 zł w 2018 r. a 156,9 zł/hl w 2021 r. Obserwując wartości cen w skupie w poszczególnych miesiącach okresu badawczego, najniższą cenę stwierdzono w kwietniu 2018 r., a najwyższą w grudniu 2021 r. w kwocie 184,1 zł/hl. Próbuąc określić tendencje zmian cen skupu mleka można zauważyć, że w kwietniu i maju każdego roku ceny ulegały zmniejszeniu w relacji do miesiąca poprzedniego. Zwiększenie cen skupu mleka w relacji do miesiąca poprzedniego stwierdzono w okresie od sierpnia do grudnia we wszystkich badanych latach. Zmiany cen we wspomnianych okresach były relatywnie niewielkie, bo wahały się od 1,1% w grudniu 2019 r. do 6% w dwóch ostatnich miesiącach 2021 r. W pozostałych miesiącach analizowanego okresu badawczego częściej stwierdzano zmniejszenie cen w relacji do miesiąca poprzedniego. Potwierdzające to wartości zawierały się między 8,4%, co odnotowano w lutym 2018 r., a 0,1% w lutym 2021 r. (tab. 4.2).

Podczas analizy zmiany cen skupu mleka krowiego w poszczególnych miesiącach w relacji do roku poprzedniego zauważalne są znaczące wzrosty cen w latach skrajnych. W 2017 r. najmniejsze zwiększenie cen skupu mleka stwierdzono w grudniu na poziomie 12,1%, a największe o około 33% odnotowano w miesiącach od maja do sierpnia. Wzrost cen w relacji do roku poprzedniego odnotowano, począwszy od stycznia 2017 r. aż do kwietnia 2018 r. Kolejny okres zwiększania cen w relacji do roku poprzedniego odnotowano od lutego do sierpnia 2019 r. W ostatnim roku objętym analizą ponownie we wszystkich miesiącach stwierdzano wzrost cen w relacji do roku poprzedniego, a zmiany zawierały się między 8,6% w lutym aż do 20,4% w grudniu 2019 r. Zmiany cen skupu mleka w mniejszym stopniu podlegały zmianom w początkowych miesiącach pandemii COVID-19, a największe zmiany odnotowano w ostatnim roku analizy (tab. 4.2).

4.4. Ceny uzyskiwane przez rolników na targowiskach

Drugą podgrupę informacji poddanych analizie stanowią informacje o cenach uzyskiwanych tytułem sprzedaży produktów rolnych na targowiskach. Podobnie wybrano po trzy produkty z produkcji roślinnej i zwierzęcej. Z podgrupy produktów z produkcji roślinnej wybrano informacje o cenach pszenicy, żyta i ziemniaków jadalnych (tab. 4.3).

Tabela 4.3. Przeciętne ceny skupu wybranych produktów rolnych z produkcji roślinnej według cen z targowisk w Polsce w latach 2017-2021 (zł)

Lata	Miesiące											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pszenvica (1 dt)												
2017	74,9	75,4	76,7	77,3	79,5	81,3	83,3	79,4	79,4	78,9	79,6	80,7
2018	80,7	80,8	81,0	81,4	81,1	80,2	81,0	82,9	86,9	87,3	89,8	90,6
2019	92,0	94,2	94,7	94,9	95,8	94,3	93,1	90,0	88,9	87,9	86,9	86,7
2020	87,4	87,3	87,5	x	x	x	87,7	85,0	84,9	x	x	x
2021	x	x	x	x	x	x	105,8	104,2	108,2	111,2	115,3	126,9
Żyto (1 dt)												
2017	59,0	60,1	60,9	61,5	63,5	64,8	66,1	64,6	64,5	64,4	64,2	65,2
2018	65,2	65,5	65,5	65,3	65,2	63,7	64,9	66,0	69,8	70,8	71,6	71,6
2019	73,5	74,3	74,9	76,2	76,1	76,5	75,0	72,4	72,3	71,6	68,7	70,3
2020	69,6	68,7	69,7	x	x	x	67,2	65,9	66,3	x	x	x
2021	x	x	x	x	x	x	76,5	75,3	82,0	85,3	87,9	96,7
Ziemiaki (1 dt)												
2017	81,7	83,0	83,6	84,2	90,8	88,7	95,6	96,2	88,4	85,7	85,2	86,1
2018	85,8	87,5	87,8	87,4	85,1	85,0	100,4	106,2	107,1	105,1	108,9	117,0
2019	123,1	139,0	147,5	164,0	203,4	199,8	203,5	233,3	226,1	215,2	210,0	205,0
2020	205,4	203,8	199,8	x	x	x	138,0	122,8	111,4	x	x	x
2021	x	x	x	x	x	x	103,1	157,9	146,3	135,7	137,5	141,8

x – brak informacji o cenach produktów w miesiącach, w których wprowadzono ograniczenia w handlu na targowiskach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane GUS 2017-2021. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/wyszukiwarka/?query=tag:ceny+produkt%C3%B3w+rolnych> (dostęp: 10.06.2023).

Analizie poddano dwa główne gatunki zbóż oraz ziemniaki jadalne, których ceny sprzedaży na targowiskach są objęte badaniem przeciętnych cen skupu. Wybór produktów miał na celu możliwie największą porównywalność cen produktów w dwóch formach sprzedaży w skupach i na targowiskach. Takie założenie umożliwia względne porównanie cen produktów w różnych formach sprzedaży prowadzonych przez rolników. W badaniu jednak nie było możliwości porównania cen w całym okresie badawczym, gdyż sprzedaż na targowiskach w wybranych miesiącach została wstrzymana na skutek „ograniczeń covidowych”.

W latach 2017-2021, w ramach sprzedaży na targowiskach, średnioroczne ceny pszenicy obliczane jako średnia arytmetyczna wynosiły od 78,9 zł/dt w 2017 r. do 111,9 zł/dt w 2021 r. W analizowanym okresie od kwietnia do czerwca 2020 r. i od października 2020 r. do czerwca 2021 r. informacje o poziomie cen sprzedaży pszenicy są niekompletne z uwagi na „obostrzenia covidowe”. Ceny sprzedaży pszenicy

kształtowały się od 76,7 zł/dt w marcu 2017 r. do 126,9 zł/dt w grudniu 2021 r. W latach 2017-2020 ceny uzyskiwane ze sprzedaży pszenicy kształtowały się na poziomie poniżej 96 zł/dt, w 2021 r. ceny zwiększyły się – ich poziom zawierał się w przedziale od 104,2 zł w sierpniu do 126,9 zł/dt w grudniu 2021 r. Analizując zmiany cen w relacji do miesiąca poprzedniego, tylko w miesiącach od stycznia do marca w latach 2017-2020 ceny zwiększały się od 1,0 do 2,4%. W pozostałych miesiącach ceny nie wykazywały jednolitych zmian (tab. 4.3).

Zmiany cen sprzedaży pszenicy na targowiskach w relacji do roku poprzedniego w latach 2017-2019 tylko w lutym 2017 r., czerwcu i lipcu 2018 r. oraz listopadzie i grudniu 2019 r. odnotowano zmniejszenie cen średnio o około 3 p.p. W pozostałych miesiącach tego okresu ceny zwiększono od poziomu 0,3% w kwietniu 2017 r. do 18,1% w maju 2019 r. W 2020 r. w miesiącach, w których funkcjonowała sprzedaż na targowiskach, ceny były niższe niż rok wcześniej o od 4,5 do 7,5%, a w 2021 r. ceny w miesiącach, w których realizowano sprzedaż na targowiskach, były wyższe o od niemal 14 do prawie 28%.

Ceny żyta uzyskiwane ze sprzedaży na targowiskach w latach 2017-2021 kształtowały się od 58,9 zł/dt w styczniu 2017 r. do 96,7 zł/dt w grudniu 2021 r. Średnie ceny liczone jako średnia arytmetyczna z miesięcy objętych badaniem w poszczególnych latach zmieniały się od 63,2 zł/dt w 2017 r. do 83,9 zł/dt w 2021 r. Zwiększenie cen w relacji do miesiąca poprzedniego odnotowano w styczniu, lutym, marcu i grudniu w latach 2017-2019, co można postrzegać jako typowe sezonowe zmiany cen. Comiesięczne zmiany cen stwierdzono również od sierpnia do grudnia 2021 r., zmiany te były relatywnie niewielkie – od 0,1 do 2,6 p.p. Największe zmiany cen stwierdzono w ostatnich czterech miesiącach 2021 r. i były to największe zmiany w badanym okresie (od 3 do 10%).

Analizując zmiany cen żyta uzyskiwane na targowiskach, kwoty mniejsze niż w roku poprzednim stwierdzono we wszystkich sześciu miesiącach 2020 r., w których prowadzono sprzedaż. Zmniejszenie cen w relacji do roku poprzedniego wynosiło od 10,5 p.p. w lipcu do 6,9 p.p. w marcu.

W latach 2017-2019 najczęściej stwierdzano zwiększanie cen w relacji do roku poprzedniego, a zmiany wyrażały się odsetkiem 2,7 p.p., co stwierdzono w maju 2018 r., do 13,6 p.p. w sierpniu 2018 r. W 2021 r. ceny żyta w relacji do roku poprzedniego zwiększyły się od 14 do niemal 24 p.p. (tab. 4.3).

Trzecim produktem z produkcji rolnej, którego ceny sprzedaży na targowiskach poddano analizie, były ziemniaki jadalne. W latach 2017-2021 średnioroczne ceny ziemniaków zwierały się pomiędzy 87,4 zł/dt, co stwierdzono w 2017 r., a 189,2 zł/dt w 2019 r. Największy poziom cen ziemniaków obliczanych jako średnia arytmetyczna stwierdzono w 2019 r., co pozwala zakładać znaczącą zależność pomiędzy ograniczeniami związanymi z pandemią COVID-19 a cenami podstawowych produktów konsumpcyjnych wytwarzanych w rolnictwie.

Ceny ziemniaków oferowane w obrocie na targowiskach w 2017 r. cechowało niewielkie zróżnicowanie, rozbieżność pomiędzy poszczególnymi miesiącami wynosiła zaledwie 14,5 zł/dt, a ceny aż do czerwca 2018 r. nie przekroczyły kwoty 96,2 zł/dt. Począwszy od lipca niemal do końca 2018 r., ceny ziemniaków z niewielkimi wyjątkami wykazywały tendencję wzrostową. W 2019 r. ceny wahały się od 123,1 zł/dt w styczniu aż do 233,34 zł/dt w sierpniu i były to największe wartości w całym okresie badawczym.

Analizując zmiany cen ziemniaków w relacji do miesiąca poprzedniego, w żadnym z badanych lat nie można stwierdzić jednolitej tendencji. Tylko począwszy od lipca 2018 r. do lipca 2019 r., stwierdzono zwiększanie cen w relacji do miesiąca poprzedniego. Wyjątek stanowiły zmiany cen w październiku 2018 r. i w czerwcu 2019 r. Zmiany cen sprzedaży ziemniaków na targowiskach w relacji do roku poprzedniego w poszczególnych miesiącach największe wartości wykazywały w 2019 r. Najmniejsze zmiany cen w stosunku do roku poprzedniego stwierdzono w styczniu 2019 r. (143,5%), a największe w maju 2019 r. (238,9%). Pozwala to ponownie potwierdzić tezę o wpływie pandemii COVID-19 na ceny produktów rolnych będących podstawowymi produktami żywnościowymi (tab. 4.3).

Kolejną grupę produktów, których zmiany cen poddano analizie, były ważniejsze produkty rolne z produkcji zwierzęcej, a wśród nich wybrano ceny krów dojnych, jałówek jednorocznych i trzody chlewnej. Sprzedaż produktów z produkcji zwierzęcej na targowiskach była okresowo zawieszona od kwietnia do czerwca w 2020 r. i od października 2020 r. do czerwca 2021 r. Ceny krów dojnych, których sprzedaż prowadzono na targowiskach, w ujęciu średniorocznym według średniej arytmetycznej w latach 2017-2021 kształtowały się od 3042 zł w 2017 r. do 3871 zł w 2021 r. Analizując rzeczywiste ceny uzyskiwane na targowiskach, odnotowujemy zróżnicowanie pomiędzy kwotami 2836 zł/szt. w styczniu 2018 r. a 4091 zł/szt. w grudniu 2021 r. Na podstawie analizy zamiany cen w relacji do miesiąca poprzedniego w żadnym z analizowanych lat nie stwierdzono jednolitych zmian cen krów dojnych. Tylko w maju w każdym roku zaobserwowano zwiększenie ceny w relacji do roku poprzedniego. W kolejnych latach obowiązywania pandemii nie można odnotować żadnych wyraźnych tendencji zmian cen tego produktu (tab. 4.4).

Kolejnym produktem z produkcji zwierzęcej, którego ceny poddano analizie, były jałowki jednoroczne. Ceny jałówek w ujęciu średniorocznym kształtowały się od 2219 zł w 2018 r. do kwoty 2405 zł za szt. w 2019 r. i była to najwyższa cena. Analizując rzeczywiste ceny uzyskiwane na targowiskach, we wszystkich analizowanych latach wahały się one od 2056 zł/szt., co odnotowano w kwietniu 2017 r., do 2564 zł/szt. w maju 2019 r. Tylko w sierpniu w każdym z analizowanych lat ceny zwiększyły się w relacji do miesiąca poprzedniego. Nie można wskazać istotnych tendencji zmiany ceny w relacji do miesiąca poprzedniego. Analizując zmiany cen jałówek na targowiskach tylko w 2019 r., we wszystkich

Tabela 4.4. Przeciętne ceny skupu wybranych produktów rolnych z produkcji zwierzęcej według cen z targowisk w Polsce w latach 2017-2021 (zł)

Lata	Miesiące											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Krowa dojna (1 szt.)												
2017	3089	2950	2931	2946	3108	2946	2992	3114	3117	3218	3080	3011
2018	2836	3040	3108	3053	3087	3085	3075	2960	3193	3127	3010	3075
2019	3300	3156	3307	3514	3520	3482	3363	3235	3250	3200	3106	3338
2020	3393	3279	3486	x	x	x	3110	3113	3017	x	x	x
2021	x	x	x	x	x	x	3640	3840	3900	3700	4055	4091
Jałówki jednoroczne (1 szt.)												
2017	2550	2600	2115	2056	2069	2108	2200	2243	2294	2243	2229	2450
2018	2267	2064	2150	2110	2106	2200	2244	2288	2256	2333	2267	2338
2019	2455	2295	2400	2521	2564	2333	2277	2429	2450	2344	2394	2400
2020	2314	2373	2445	x	x	x	2118	2213	2138	x	x	x
2021	x	x	x	x	x	x	2182	2255	2282	2340	2388	2271
Trzoda chlewna żywiec rzeźny (1 kg)												
2017	4,88	4,76	4,82	5,07	5,25	5,3	5,5	5,35	5,45	5,48	5,13	5,01
2018	4,79	4,74	4,94	5,08	4,89	5,09	5,11	5,08	5,21	4,97	4,84	4,68
2019	4,87	5,12	4,79	5,5	5,78	5,85	5,85	5,99	6,03	5,96	6,01	6,56
2020	6,26	6,14	6,74	x	x	x	5,35	5,6	5,55	x	x	x
2021	x	x	x	x	x	x	6,28	6,6	6,25	6,53	6,4	6,46

x – brak informacji o cenach produktów w miesiącach, w których wprowadzono ograniczenia w handlu na targowiskach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane GUS 2017-2021. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/wyszukiwarka/?query=tag:ceny+produkt%C3%B3w+rolnych> (dostęp: 10.06.2023).

miesiącach były one wyższe niż w roku poprzednim. W pozostałych latach nie stwierdzono takiej zależności. Zmiany cen jałówek w 2019 r. kształtowały się od 0,5% w październiku do 21,7% w maju.

Ostatnim produktem odzwierzęcym sprzedawanym na targowiskach, którego ceny poddano analizie, była trzoda chlewna. Średnioroczne ceny liczone jako średnia arytmetyczna kształtowały się od 4,95 zł/kg, co odnotowano w 2018 r., do 6,42 zł/kg, co stwierdzono w 2021 r. Analizując ceny uzyskiwane w poszczególnych miesiącach stwierdzono ich zróżnicowanie od 4,68 zł/kg w grudniu 2018 r. do 6,74 zł/kg w marcu 2020 r. Biorąc pod uwagę zmiany cen w relacji do miesiąca poprzedniego, największy przyrost cen (14,8%) stwierdzono w kwietniu 2019 r., czyli na początku okresu pandemii COVID-19. W kolejnych miesiącach nie stwierdzono jednolitych zamian cen. Obserwując zmiany cen w relacji do roku poprzedniego w poszczególnych miesiącach w 2019 r., tylko w marcu stwierdzono zmniejszenie cen w relacji do roku poprzedniego o 3 p.p.,

w pozostałych miesiącach 2019 r. zwiększenia cen trzody chlewnej zawierały się pomiędzy 1,7% w styczniu a 40,2% w grudniu, w kolejnym miesiącach do momentu wstrzymania sprzedaży na targowiskach ceny zwiększały się aż do 40,7% w marcu 2020 r. Można zatem stwierdzić zwiększenie cen trzody chlewnej w okresie pandemii COVID-19 i bezpośrednio po nim.

W przyjętym okresie badawczym ze względu na porównanie poziomu i zmienności cen w dwóch różnych formach sprzedaży warto porównać te same produkty. W ramach produktów z produkcji roślinnej jest to możliwe, ale należy mieć na uwadze, że sprzedaż na targowiskach w wybranych miesiącach została ograniczona na skutek „obostrzeń covidowych”. Porównując poziom cen liczonych jako średnia arytmetyczna z miesięcy, w których prowadzono sprzedaż w obu formach we wszystkich analizowanych latach, ceny uzyskiwane ze sprzedaży na targowiskach były wyższe niż w ramach skupu. Ceny pszenicy sprzedawanej na targowiskach były wyższe o niemal 27 p.p. w 2019 r. oraz o około 15 p.p. w pozostałych latach. Ceny żyta szacowane jako średnia arytmetyczna w latach 2017-2021, też ceny na targowiskach, przewyższały te uzyskiwane w skupie. W latach 2019 i 2020 różnica wyniosła odpowiednio 21,7 oraz 21,3 p.p., w pozostałych latach od 11,4 (2021 r.) do 15,7 p.p. (2017 r.). Największe różnice w wartościach cen sprzedaży produktów roślinnych w obu formach odnotowano w odniesieniu do cen ziemniaków. W ramach sprzedaży na targowiskach rolnicy średnio uzyskiwali ceny ponad dwukrotnie, a nawet trzykrotnie większe. Największe różnice cen, ponad 300 p.p., odnotowano od 2019 r. łącznie. W 2020 r. była to różnica na poziomie 364,9 p.p.

Ceny produktów pochodzących z produkcji roślinnej wykazywały większe wartości przy sprzedaży na targowiskach. Zwiększenia cen odnotowano w okresie pandemii i roku następnym, warte podkreślenia jest, że w odniesieniu do wszystkich produktów produkcji roślinnej stwierdzono sezonową zmienność cen oraz widoczne ich zwiększenie w latach 2019-2020. Największe zwiększenie cen stwierdzono w przypadku cen ziemniaków sprzedawanych na targowiskach. Można byłoby zatem doszukiwać się większego wpływu pandemii COVID-19 i jej skutków na ceny towarów konsumpcyjnych uznawanych za dobra niższego rzędu.

Z grupy produktów rolnych pochodzących z produkcji zwierzęcej, których przeciętne ceny skupu poddano analizie, tylko skup trzody chlewnej był prowadzony w obu formach sprzedaży. Porównując ceny trzody chlewnej uzyskiwane w skupie i na targowiskach, z wyjątkiem 2019 r. odnotowano ich większe wartości na targowiskach. Tylko w przypadku trzody chlewnej średni poziom cen w 2019 r. uzyskiwanych na targowiskach był o 5,5 p.p. niższy niż w skupie. Wydaje się, że różnica może wynikać z obaw konsumentów. W pozostałych latach ceny uzyskiwane na targowiskach były wyższe i obserwowano tendencję wzrostową, począwszy od 2,3%

w 2017 r. do 34% w 2021 r. Największe różnice cen w ramach prowadzonego skupu i na targowiskach mogą wynikać z dodatkowych obostrzeń w funkcjonowaniu targowisk i jednocześnie mniejszej dostępności towarów i wzrostu kosztów ponoszonych na produkcję. W odniesieniu do cen trzody chlewnej, zwłaszcza tych oferowanych w skupie, obserwujemy sezonowe zmiany cen w ciągu roku i dostrzegamy powiązanie zmian cen trzody chlewnej z ograniczeniami na rynkach rolnych, co możemy powiązać z pandemią COVID-19.

Na podstawie zgromadzonych danych liczbowych można odnotować, że zmiany cen produktów pochodzących z produkcji roślinnej w ujęciu wartościowym, a także ich dynamika, były mniejsze w przypadku pszenicy i żyta w obu formach skupu. Ceny ziemniaków, w obu formach skupu, oraz dynamika cen w relacji miesiąc do miesiąca, a zwłaszcza rok do roku (liczona w poszczególnych miesiącach) pozwalały dostrzegać zwiększanie cen jednego z podstawowych dóbr konsumpcyjnych w okresie pandemii COVID-19. Odnosząc się do zmian cen produktów z produkcji zwierzęcej poddanych analizie, można stwierdzić, że ceny mleka, podobnie jak ziemniaków, cechowała większa dynamika, zwłaszcza w okresie pandemii.



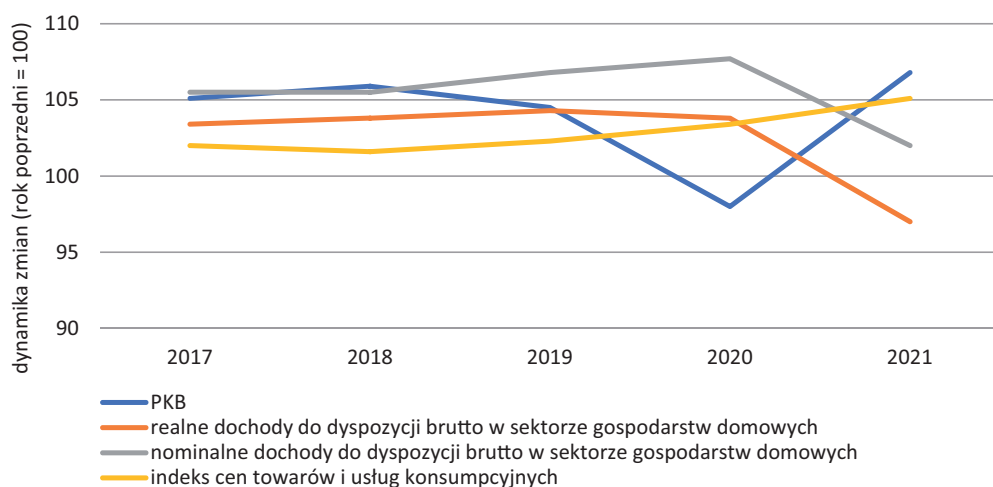
Oddziaływanie pandemii na sytuację ekonomiczno-finansową gospodarstw rolnych

5.1. Uwarunkowania makroekonomiczne rolnictwa

Na sytuację ekonomiczno-finansową gospodarstw rolnych wpływa wiele czynników, zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych (Zawalińska i in., 2015; Kulawik i in., 2020; Kryszak i Czyżewski, 2021). Do czynników wewnętrznych można zaliczyć wielkość zasobów produkcyjnych oraz efektywność ich wykorzystania, które decydują o konkurencyjności gospodarstwa (Sass i Tabaczyński, 2020). Czynniki zewnętrzne można z kolei podzielić na dwie grupy. Pierwsza z nich dotyczy polityki rolnej. Wśród niej można wyróżnić czynniki oddziałujące na wzrost produkcji rolnej, koszty produkcji, relacje czynników produkcji, procesy restrukturyzacji i modernizacji rolnictwa oraz ceny produktów rolnych i ceny środków do produkcji i usług nabywanych przez rolników, a także transfery z rolnictwa i do rolnictwa (Zegar, 2008). Druga grupa czynników egzogenicznych obejmuje politykę makroekonomiczną i ogólny poziom rozwoju kraju. Wśród najważniejszych informacji płynących z rynku należałoby wymienić popyt na produkty rolne, popyt na siłę roboczą czy politykę społeczną. Te dwie grupy czynników są ze sobą powiązane i czasem trudno je od siebie oddzielić (Zegar, 2008). Dodatkowo na funkcjonowanie gospodarstw rolnych znaczny wpływ mają warunki przyrodnicze, a także występujące epidemie zwierząt (ptasia grypa – H5N8, afrykański pomór świń – ASF, gąbczasta encefalopatia bydła – BSE), roślin (epidemia *Escherichia coli*) oraz wirus SARS-CoV-2 (Płonka, 2021).

Pandemia COVID-19 miała istotny wpływ na ogólne warunki gospodarowania, a także na warunki funkcjonowania gospodarstw rolnych. W marcu 2020 r. zamknięte zostały granice większości państw na świecie, co znacznie utrudniło eksport produktów rolnych. Zamknięto lokale gastronomiczne, hotele, szkoły, co miało wpływ na sprzedaż produktów rolnych na rynku krajowym. Dodatkowo poprzez większe wymogi sanitarne w czasie pandemii wzrosły koszty produkcji.

W latach 2017-2021 poziom PKB w Polsce ulegał wahaniom. Największa roczna stopa wzrostu gospodarczego w analizowanych latach wystąpiła w 2021 r. i wyniosła 6,9%. Było to znaczne odbicie po spadku PKB w 2020 r. o 2%, wywołanym pandemią COVID-19 (rys. 5.1). W latach przed wystąpieniem pandemii PKB w Polsce systematycznie rosło, chociaż można zauważyć pewne spowolnienie wzrostu od III kwartału 2019 r., w którym stopa wzrostu gospodarczego (w porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego) wyniosła 4,2%, a w kolejnym kwartale 3,4%. Rok 2020 przyniósł spadek PKB od II kwartału, gdzie PKB zmniejszyło się o 7,8% w porównaniu do analogicznego okresu poprzedniego roku.



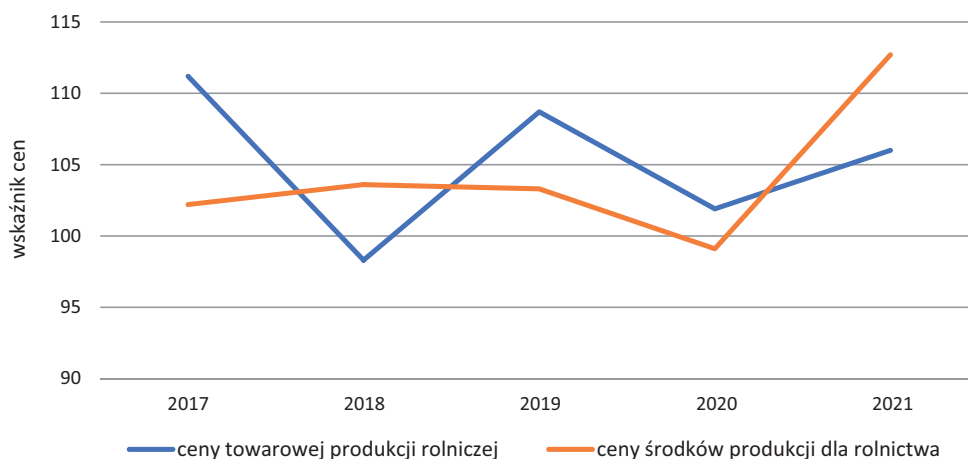
Rysunek 5.1. Dynamika zmian wartości makroekonomicznych w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni = 100)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2019b, c; 2020b; 2021b; 2022b, e).

Pandemia COVID-19 miała również wpływ na możliwości nabywcze gospodarstw domowych. Analizując dynamikę zmian nominalnych dochodów do dyspozycji brutto w sektorze gospodarstw domowych, można zauważyć, że w pierwszym roku trwania pandemii przyspieszająca dynamika wzrostu analizowanych dochodów nie została zatrzymana. W 2020 r. stopa wzrostu wyniosła 7,2%. Dopiero drugi rok trwania pandemii charakteryzował się spowolnieniem dynamiki wzrostu dochodów nominalnych. Biorąc pod uwagę zmiany cen w gospodarce, realne dochody charakteryzowały się również dynamiką rosnącą, jednak tempo wzrostu było mniejsze niż dochodów nominalnych. W analizowanych latach przed pandemią dochody te wzrastały o nie mniej niż 3,4% rocznie. Również pierwszy rok pandemii przyniósł wzrost omawianych dochodów o 3,8%, jednak w 2021 r. nastąpił spadek realnych dochodów gospodarstw domowych o 3% względem roku poprzedniego (rys. 5.1).

Warto zauważyć, że wzrost przeciętnych cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach występowania pandemii uległ przyspieszeniu do 3,4% w 2020 r. i 5,1% w 2021 r. wobec 2% w 2017 r., 1,6% w 2018 r. i 2,3% w 2019 r. (rys. 5.1).

Dynamika zmian cen w rolnictwie w latach 2017-2021 była zróżnicowana i różnokierunkowa (rys. 5.2). Na uwagę zasługuje zmniejszenie cen środków produkcji dla rolnictwa w 2020 r., który nie występował w żadnym innym analizowanym roku. Zmniejszenie tych cen oraz niewielki wzrost cen towarowej produkcji rolniczej mógł przyczynić się do polepszenia sytuacji dochodowej w rolnictwie. Warto jednak wspomnieć, że spadkiem o 1,1% charakteryzowały się ceny towarów i usług bieżąco przeznaczanych na rolnictwo, podczas gdy ceny produktów i usług przyczyniających się do inwestycji w rolnictwie w pierwszym roku pandemii wzrosły o 3,4%, a więc wzrost ten był większy niż wzrost cen towarowej produkcji rolniczej.



Rysunek 5.2. Wskaźnik cen w rolnictwie w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni = 100)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2019b, c; 2020b; 2021b; 2022b).

Mogło to spowodować ograniczenie inwestycji w gospodarstwach rolnych. Kolejny rok pandemii przyniósł pogorszenie relacji nożyc cen w rolnictwie. Stopa wzrostu cen środków produkcji dla rolnictwa wyniosła 12,7% i była dwukrotnie wyższa od stopy wzrostu cen produkcji, co mogło mieć istotny wpływ na ograniczenie dochodów z gospodarstwa rolnego.

W latach 2017-2021 wielkość produkcji rolniczej ulegała wahaniom. W pierwszym roku trwania pandemii zaobserwowano wzrost produkcji, głównie roślinnej, podczas gdy kolejny rok charakteryzował się jej zmniejszeniem. Prawdopodobnym czynnikiem kształtującym wahania produkcji były warunki atmosferyczne, a nie występowanie pandemii (Mikuła i in., 2022).

5.2. Dochody i wydatki gospodarstw rolnych

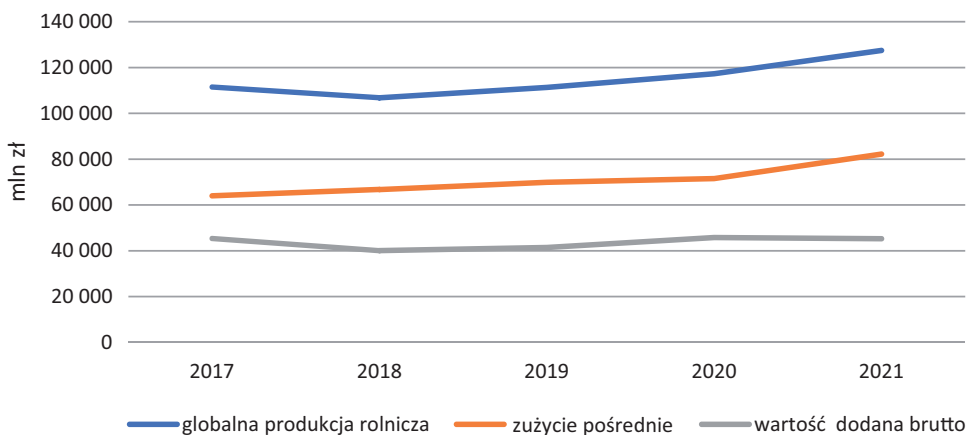
Aby ocenić zmiany dochodów i wydatków gospodarstw rolnych wykorzystano dane RER [Regulation (EC) No 138/2004] publikowane przez Eurostat. Jednym z głównych celów tych rachunków jest monitoring dochodów w rolnictwie w określonych kategoriach: wartości dodanej brutto i netto oraz dochodu netto przedsiębiorców rolnych. Wartość produkcji globalnej można scharakteryzować jako sumę produkcji wszystkich jednostek w tym rodzaju działalności (wyłączając produkcję na cele zużycia pośredniego w ramach tej samej jednostki) plus produkcję wykorzystaną jako zużycie pośrednie w ramach tej samej jednostki, pod warunkiem, że ta produkcja globalna dotyczy dwu różnych działalności podstawowych. Produkcja globalna wyceniana jest w cenie podstawowej. Cena podstawowa odpowiada kwocie otrzymanej przez producenta od kupującego za jednostkę wyprodukowanego wyrobu lub usługi minus wszystkie płacone podatki od produktów plus wszystkie dotacje do produktów, należne jednostce, jako konsekwencja jej produkcji lub sprzedaży. Zużycie pośrednie obejmuje wartość wszystkich wyrobów i usług wykorzystanych jako nakłady w procesie produkcyjnym z wyłączeniem środków trwałych, których zużycie rejestrowane jest jako amortyzacja środków trwałych. Kolejne analizowane wartości były obliczane według schematu:

$$\begin{aligned} & \text{PRODUKCJA GLOBALNA} - \text{ZUŻYCIE POŚREDNIE} = \\ & = \text{WARTOŚĆ DODANA BRUTTO} - \text{AMORTYZACJA} = \\ & = \text{WARTOŚĆ DODANA NETTO} \end{aligned}$$

Dochód czynników produkcji oblicza się, odejmując od wartości dodanej w cenach podstawowych innych podatków od produkcji i dodanie innych dotacji na produkcję. Ostatnią analizowaną kategorię, dochód przedsiębiorcy rolnego, można określić jako miarę poziomu wynagrodzenia nieodpłatnych zasobów pracy, zaangażowanego kapitału oraz dzierżaw z tytułu własności.

W badaniu wykorzystano również wyniki gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną w ramach FADN, tzw. wyniki standardowe (Polski FADN, 2018-2022). Próba badawcza polskiego systemu FADN liczy około 12 tys. gospodarstw rolnych. Baza ta pomija gospodarstwa, których produkcja w zasadzie nie jest powiązana z rynkiem, a dochody z tej produkcji mają niewielkie znaczenie. Analizie poddano dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, który według metodologii FADN określany jest jako opłata za zaangażowanie własnych czynników wytwórczych do działalności operacyjnej oraz opłata za ryzyko związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego w roku obrachunkowym. Obejmuje on wartość dodaną netto oraz saldo dopłat i podatków dotyczących inwestycji pomniejszone o koszty czynników zewnętrznych (tj. wynagrodzenia za pracę, czynsze oraz odsetki).

Według rachunków RER wartość globalnej produkcji rolnej w cenach bieżących systematycznie zwiększała się od 2018 r. Największy roczny wzrost wystąpił w 2021 r., w którym wartość ta kształtowała się na poziomie 127,5 mld zł, a więc była wyższa o ponad 8% w porównaniu do roku poprzedniego. W pierwszym roku trwania pandemii wzrost wartości produkcji wyniósł 5,4%. W 2021 r. według RER wzrostowi wartości produkcji rolnictwa towarzyszył również wzrost o 14,9% zużycia pośredniego do roku poprzedniego. Taka skala wzrostu omawianej wartości była najwyższa w całym analizowanym okresie. Wynikało to ze znacznego wzrostu cen towarów i usług zakupywanych na cele bieżące produkcji rolniczej i inwestycje. Wzrost cen w 2021 r. wyniósł 34,2%. Wśród wszystkich pozycji tej kategorii rachunku w ciągu 2021 r. odnotowany został wzrost w stosunku do roku ubiegłego. Najbardziej wzrosły koszty zakupu nawozów, środków ochrony roślin i materiału siewnego oraz koszty zakupu i koszty pasz produkowanych w gospodarstwach rolnych (GUS, 2022b). Zwiększenie wartości produkcji rolnictwa o 8,6% przy wysokim wzroście kosztów zużycia pośredniego wpłynęło na zmniejszenie wartości dodanej brutto o 1,1% w porównaniu do roku poprzedniego, przy jej wzroście w 2020 r. o 10,5% (rys. 5.3).

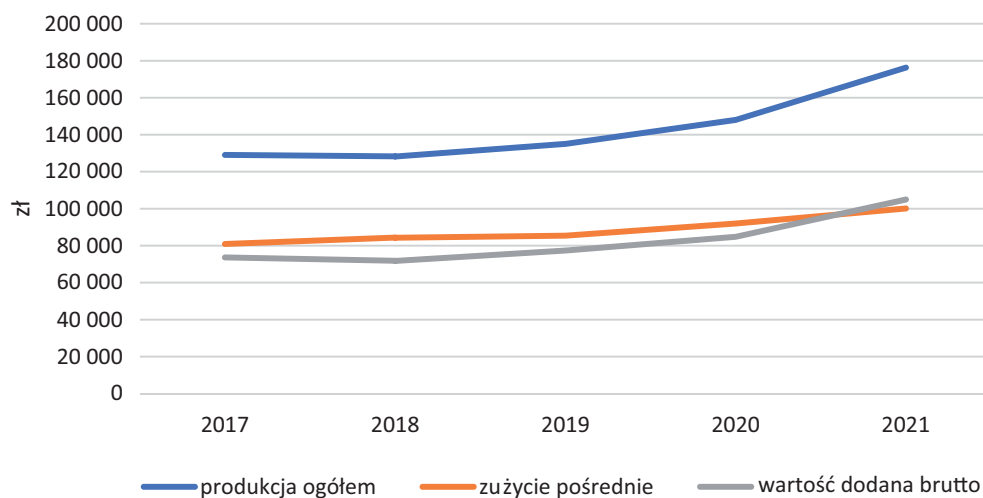


Rysunek 5.3. Wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce według rachunków RER w latach 2017-2021 (ceny bieżące, mln zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2018b; 2019d; 2020d; 2021c; 2022f).

Zmiany wyników ekonomicznych dla gospodarstw towarowych na podstawie danych FADN prezentują się nieco odmiennie od wyników RER. I tak, wartość produkcji ogółem również zwiększała się od 2018 r., przy czym skala wzrostu była większa w gospodarstwach towarowych. W pierwszym roku trwania pandemii wartość produkcji zwiększyła się o 9,6%, a w drugim o 19%. Wartość zużycia pośredniego również systematycznie rosła, przy czym w 2020 r. stopa wzrostu wyniosła 7,7%,

a w 2021 r. 8,9%. W wyniku odmiennych dynamik zmian, wartość dodana brutto w gospodarstwach towarowych zwiększyła się w obu latach trwania pandemii, przy czym w 2020 r. stopa wzrostu wynosiła 9,7%, a w 2021 r. 19,1% (rys. 5.4).



Rysunek 5.4. Wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce według danych FADN w latach 2017-2021 (ceny bieżące, zł)

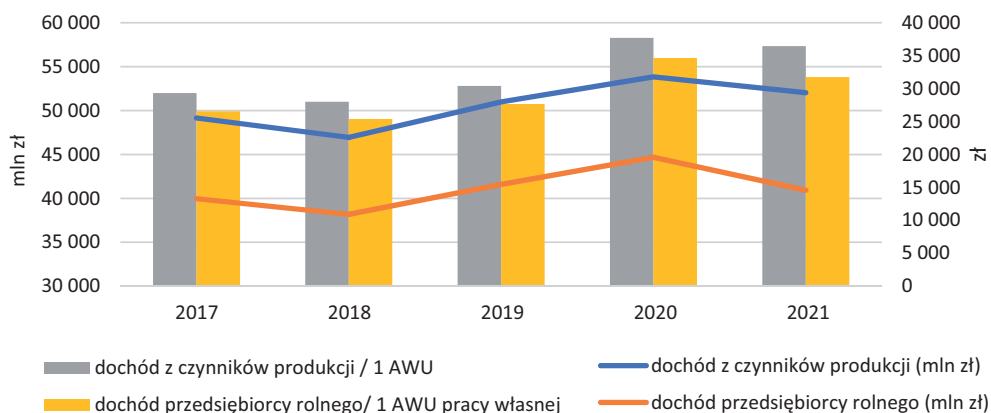
Źródło: obliczenia własne na podstawie: Polski FADN (2018-2022).

Biorąc pod uwagę dochody z czynników produkcji w ujęciu RER, można zauważyć, że dochody te w pierwszym roku pandemii wzrosły o 5,6% w porównaniu do 2019 r., w 2021 r. spadły natomiast o 3,3% (rys. 5.5). Dochód przedsiębiorcy rolnego, stanowiący miarę poziomu wynagrodzenia nieodpłatnych zasobów pracy, zaangażowanego kapitału oraz dzierżaw z tytułu własności w 2020 r. zwiększył się o 7,4%, a w 2021 r. zmniejszył się o 3750 mln zł, tj. o 8,4% w stosunku do roku poprzedniego i osiągnął poziom nieco niższy od poziomu z 2019 r.

Przeliczając osiągnięte dochody na zaangażowane w produkcję rolną całkowite nakłady pracy, można stwierdzić, że w 2018 r. nastąpił spadek dochodów o 4,5%, a kolejne dwa lata charakteryzowały się wzrostem dochodów o 8,6% w 2019 r. i aż o 23,9% w 2020 r. W drugim roku pandemii COVID-19 w Polsce dochody zmniejszyły się o 3,3%. Spadek ten wynikał m.in. ze zmniejszenia kwot pozostałych dotacji do produkcji. Wartość ta wyniosła w 2021 r. 16 826 mln zł i była mniejsza o 1102 mln zł w stosunku do 2020 r. (Eurostat, 2023c).

Z kolei dochód przedsiębiorcy rolnego w przeliczeniu na nieopłaconą pracę, czyli pracę rolnika i jego rodziny, stopniowo wzrastał w analizowanym okresie, przy znaczącym zmniejszeniu w 2018 r i 2021 r. Dochodowość pracy w latach 2017-2021 zwiększyła się z 26,567 tys. zł w przeliczeniu na pełnozatrudnionego członka rodziny rolniczej do 31,754 tys. zł w 2021 r., tj. o 19,5%. Warto jednak zauważyć, że

znaczący wzrost dochodu wystąpił w 2020 r., w którym dynamika wzrostu wyniosła ponad 25%, a w 2021 r. dochód ten zmniejszył się o 8,4%. Tak znaczny wzrost dochodu w 2020 r. mógł wynikać nie tylko ze zmian wartości dodanej w rolnictwie, ale również ze znacznym spadkiem nakładów pracy, jaki odnotowano w analizowanym okresie w 2020 r. Spadek ten wyniósł prawie 15%. Zmniejszenie nakładów pracy w 2020 r. wynika najprawdopodobniej z ich weryfikacji na podstawie przeprowadzonego przez GUS Powszechnego Spisu Rolnego (GUS, 2022c).



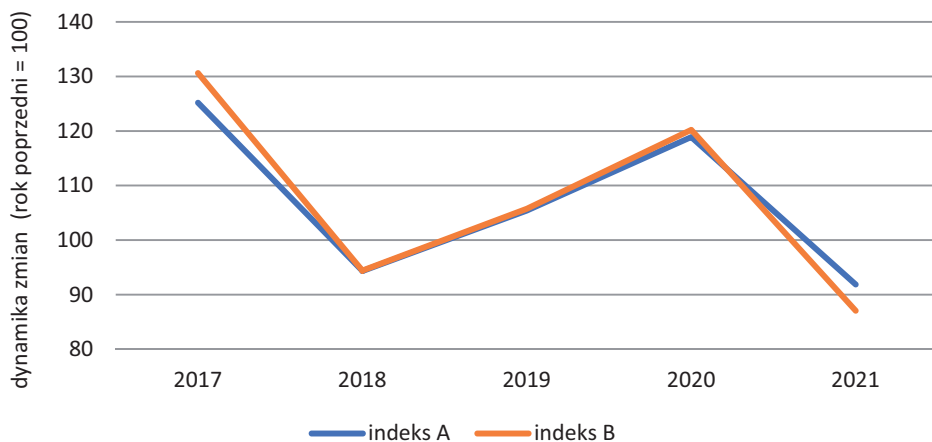
Rysunek 5.5. Dochody z czynników produkcji (lewa oś, mln zł), dochody przedsiębiorcy rolnego (lewa oś, mln zł), dochody z czynników produkcji w przeliczeniu na 1 AWU (prawa oś, zł) oraz dochody przedsiębiorcy rolnego w przeliczeniu na 1 AWU pracy własnej (prawa oś, zł) w cenach bieżących w Polsce w latach 2015-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2023a, c).

Dynamika zmian wskaźnika informującego o wartości dochodu z czynników produkcji (wartość dodana netto) przypadającej na 1 osobę pełnozatrudnioną ogółem w ujęciu realnym (wskaźnik A) wskazuje, że pierwszy rok trwania pandemii przyniósł wzrost dochodu z czynników produkcji o nieco mniej niż w ujęciu nominalnym, tj. o 18,9%. W 2021 r. realna wartość dochodu była o 8,2% niższa niż w roku poprzednim.

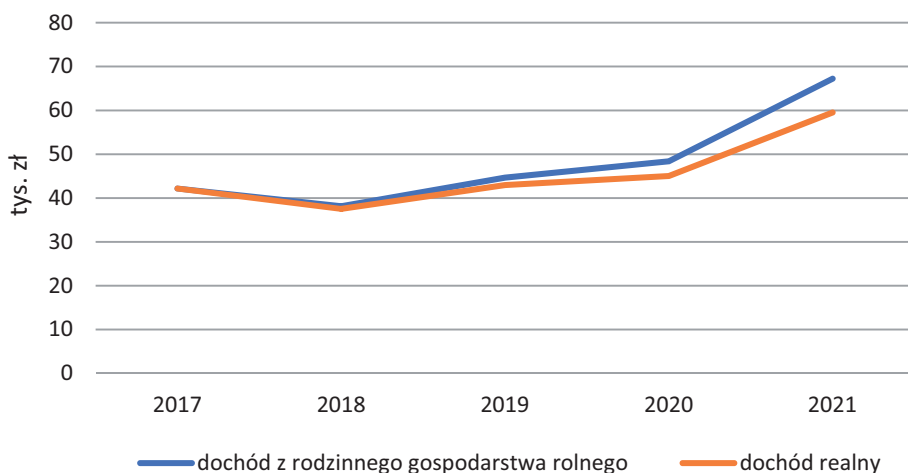
Z kolei realne wartości dochodu przedsiębiorcy rolnego w przeliczeniu na nieopłaconą pracę, czyli pracę rolnika i jego rodziny (wskaźnik B) zmieniał się podobnie jak wskaźnik A, przy czym w 2021 r. realny spadek tej wartości wyniósł 13% (rys. 5.6).

Wyników danych GUS nie potwierdzają dane uzyskane z populacji FADN. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce w latach 2017-2021 wyrażony w wartościach absolutnych wykazywał tendencję rosnącą (rys. 5.7). Co prawda w 2018 r. dochód ten zmniejszył się o prawie 10% w porównaniu do 2017 r., jednak w kolejnych latach charakteryzował się dosyć szybką dynamiką wzrostu.



Rysunek 5.6. Dynamika zmian wskaźnika A oraz wskaźnika B w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni = 100)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2023b).



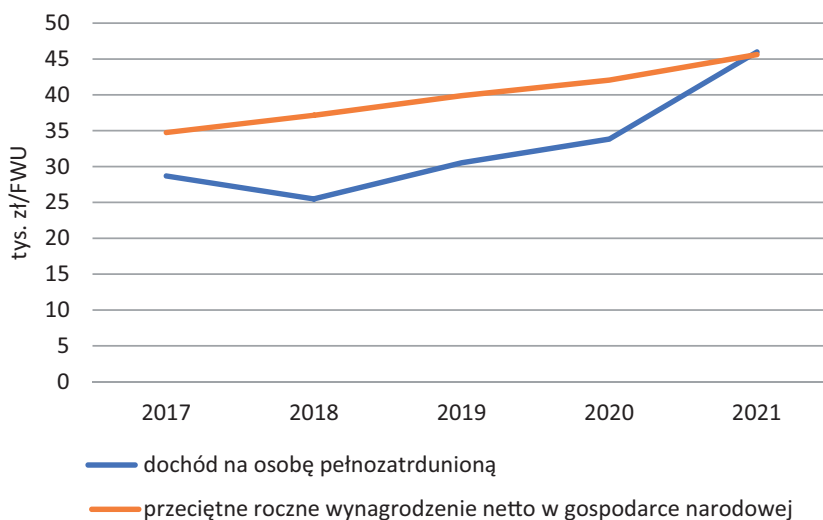
Rysunek 5.7. Nominalny i realny (2017 = 100) dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce w latach 2017-2021 (tys. zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Polski FADN (2018-2022); GUS (2019b, c; 2020b; 2021b; 2022b).

W pierwszym roku trwania pandemii, tj. w 2020 r., roczna dynamika zmiany dochodu w ujęciu nominalnym wyniosła 8%, co w ujęciu realnym dawało prawie 5% wzrostu. Kolejny rok trwania pandemii charakteryzował się znacznym przyspieszeniem dynamiki wzrostu do 39% w ujęciu nominalnym oraz 32% w ujęciu realnym.

W analizowanym czasie dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny zwiększył się o 60%, tj. z 28,687 tys. zł w 2017 r. do

45,991 tys. zł w 2021 r. (rys. 5.8). Największa roczna dynamika wzrostu wystąpiła w 2021 r. i wyniosła prawie 36%. Jednocześnie warto zauważyć, że w tym samym okresie przeciętne miesięczne wynagrodzenie netto w gospodarce narodowej wzrosło o 31%, przy czym w pierwszym roku trwania pandemii roczny wzrost wynosił 5,5%, a w 2021 8,5%. Różne dynamiki wzrostu analizowanych wielkości spowodowały, że relacje ich poziomów zmieniły się, chociaż prawie w całym analizowanym okresie dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny był mniejszy od przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej, z wyjątkiem 2021 r. W 2017 r. dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny stanowił nieco ponad 82,5% wynagrodzenia przeciętnego, w kolejnych latach relacja ta zmniejszyła się do kolejno: 68,6, 76,5 i 80,4%, żeby w 2021 r. wynieść 100,8%.



Rysunek 5.8. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę zatrudnioną rodziny (tys. zł/FWU) i przeciętne miesięczne wynagrodzenie netto w gospodarce narodowej (tys. zł) w Polsce w latach 2017-2021

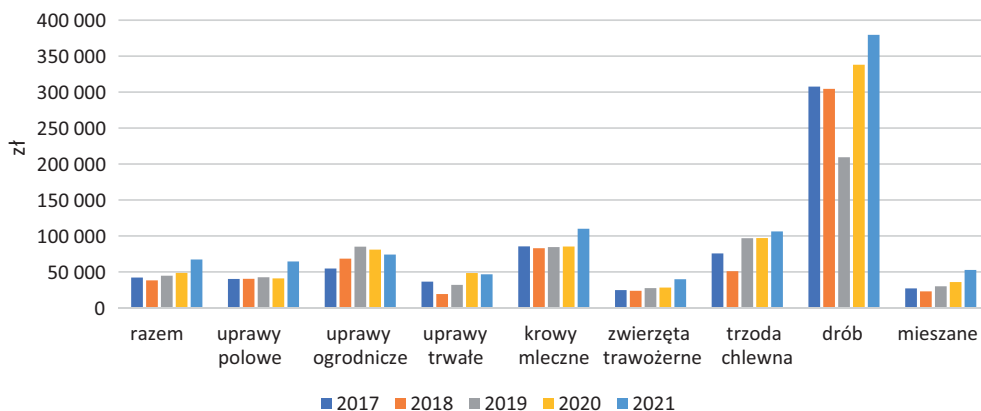
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Polski FADN (2018-2022).

Sytuacja dochodowa gospodarstw rolnych w latach 2017-2021 była znacznie zróżnicowana w zależności od ich typów (rys. 5.9). Najwyższy dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego występował w gospodarstwach drobiarskich. Dochody w tym typie gospodarstw znacznie zmniejszyły się w 2019 r. (prawie o 1/3), co było prawdopodobnie spowodowane występowaniem ptasiej grypy. Jednak pierwszy rok pandemii COVID-19 charakteryzował się znacznym wzrostem dochodów w tym typie gospodarstw, który wyniósł 61% w porównaniu do roku poprzedniego, co oznaczało, że poziom dochodu na rodzinne gospodarstwo drobiarskie był w 2020 r. o prawie

11% wyższy niż w 2018 r. Kolejny, 2021 r., przyniósł wzrost dochodu o kolejne 12%. W latach pandemii dochody z rodzinnych gospodarstw domowych wzrosły w większości typów, z wyjątkiem upraw ogrodniczych. W tym typie gospodarstw rolnych rosnąca tendencja dochodów w latach 2017-2019 zmieniła się na tendencję malejącą. W 2020 r. dochód z tego typu gospodarstwa rolnego zmniejszył się o prawie 5%, a w kolejnym roku o kolejne 8,5% (rys. 5.9).

Wśród pozostałych typów gospodarstw rolnych największą dynamiką wzrostu dochodów w 2020 r. charakteryzowały się, oprócz tych zajmujących się drobiem, również te mające uprawy trwałe (wzrost dochodów na gospodarstwo o prawie 52%) oraz gospodarstwa mieszane (wzrost o nieco ponad 19%). Z kolei w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach polowych nastąpił spadek dochodu w pierwszym roku trwania pandemii. W 2021 r. najbardziej dynamicznie zwiększały się dochody właśnie w gospodarstwach z uprawami polowymi (wzrost o prawie 58%), w gospodarstwach mieszanych (wzrost o 47%) oraz w gospodarstwach hodujących zwierzęta trawożerne (wzrost o 41,5%). Z kolei spadek dochodu w skali roku, oprócz wspomnianych gospodarstw ogrodniczych, odnotowały również gospodarstwa specjalizujące się w uprawach trwałych (spadek o 3,9%), w których jednak w pierwszym roku trwania pandemii skala wzrostu była bardzo duża, co spowodowało, że dochód w tym typie gospodarstw rolnych w 2021 r. był o prawie 46% większy niż w roku poprzedzającym pandemię (rys. 5.9).

Analiza dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, przypadającego na osobę pełnozatrudnioną rodziny, obrazuje podobne tendencje. Najwyższy dochód na jedną, pełnozatrudnioną osobę w rodzinie uzyskiwały w całym analizowanym okresie gospodarstwa zajmujące się chowem drobiu. Wielkość ta w 2020 r. była ponad 7-krotnie wyższa niż wartość przeciętna w Polsce oraz 12,5-krotnie wyższa od najniż-



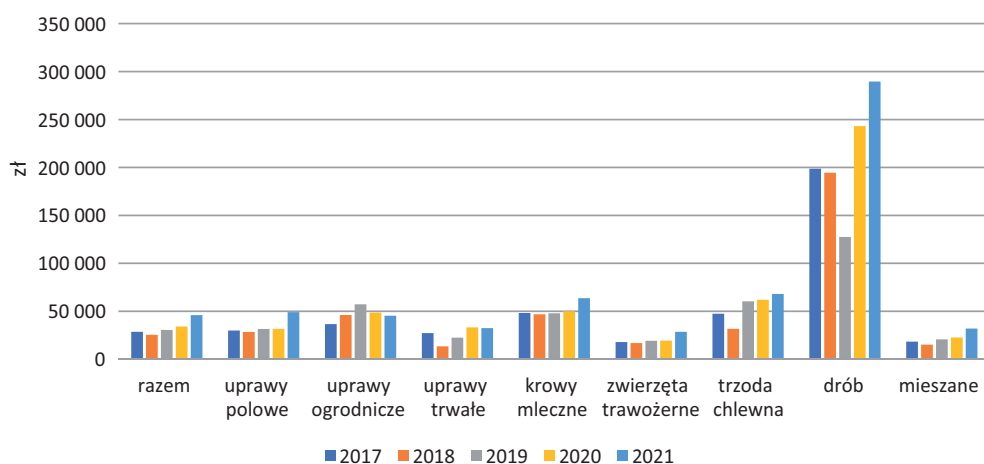
Rysunek 5.9. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce w latach 2017-2021 według typów gospodarstw (zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Polski FADN (2018-2022).

szego poziomu dochodu osiąganego przez gospodarstwa hodujące zwierzęta trawożerne. W 2021 r. relacja ta stanowiła odpowiednio 6,3-krotność oraz 10-krotność.

Warto również wspomnieć, że dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego przypadający na osobę pełnozatrudnioną rodziny był w całym analizowanym okresie mniejszy od wartości przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w gospodarstwach zajmujących się uprawami trwałymi, hodujących zwierzęta trawożerne, mieszanych oraz hodujących trzodę chlewną – tutaj z wyjątkiem w 2018 r. Z kolei większymi dochodami od przeciętnych charakteryzowały się osoby zajmujące się w gospodarstwach rolnych chowem krów mlecznych oraz drobiu. W tych ostatnich w okresie pandemii relacja ta znacznie się poprawiła na korzyść pracujących w gospodarstwach rolnych. Z kolei w gospodarstwach zajmujących się uprawami ogrodniczymi w latach 2017-2020 analizowany dochód przewyższał średnie wynagrodzenie w kraju, jednak w ostatnim analizowanym roku jego wartość była mniejsza niż średnie wynagrodzenie w kraju. Z kolei w gospodarstwach z uprawami polowymi ostatni rok analizy przyniósł wynagrodzenie pracy wyższe od średniego o 7,6%, podczas gdy w poprzednich latach było ono o około 20-25% niższe (rys. 5.10).

Zmiany te oznaczają, że w latach 2020-2021 dochody z rodzinnego gospodarstwa rolnego, przypadające na osobę pełnozatrudnioną rodziny, zwiększyły się przeciętnie o 50% w porównaniu do 2019 r. Wzrost wystąpił w większości typów gospodarstw, największy w tych zajmujących się hodowlą drobiu (wzrost ponad dwukrotny) oraz uprawami polowymi i w typie mieszane (wzrost o 55%), jednak gospodarstwa prowadzące uprawy ogrodnicze odnotowały spadek omawianego dochodu o 21% w porównaniu do 2019 r.

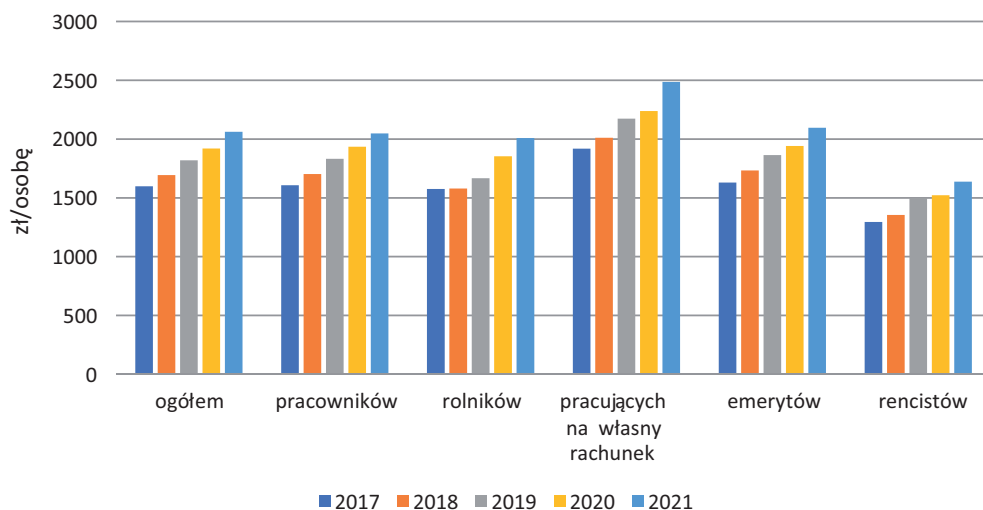


Rysunek 5.10. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na członka rodziny w Polsce w latach 2017-2021 według typów gospodarstw (zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Polski FADN (2018-2022).

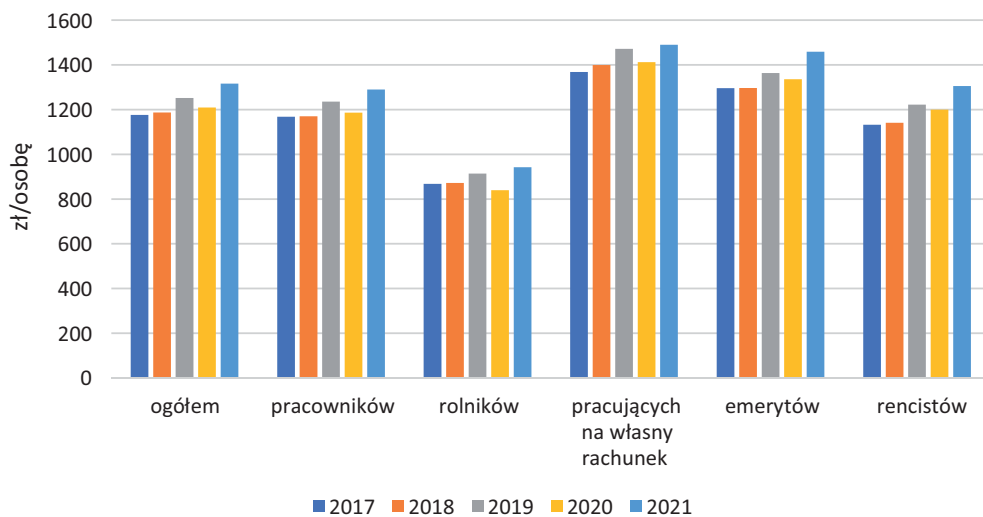
W analizowanych latach zaobserwowano wzrost dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych rolników, jednak był on mniejszy niż wzrost dochodów gospodarstw domowych ogółem, co wpłynęło na zwiększenie dysparytetu ich dochodów do dochodów gospodarstw domowych ogółem oraz pozostałych grup gospodarstw. W latach 2017-2021 przeciętny dochód rozporządzalny w Polsce zwiększył się o 29%, podczas gdy w gospodarstwach domowych rolników wzrost ten wyniósł 27,5%. Tendencja zwiększania się dysparytetu dochodów gospodarstw domowych rolników w relacji do gospodarstw ogółem oraz do innych grup gospodarstw domowych w latach przed pandemią została odwrócona w latach trwania pandemii w Polsce. W 2021 r. dochody gospodarstw domowych rolników odnotowały największy wzrost – o 20,5% w stosunku do 2019 r. – spośród wszystkich grup gospodarstw domowych. W roku przed pandemią przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny gospodarstw domowych rolników stanowił 91,6% średniej krajowej, w 2020 r. relacja ta wynosiła natomiast już 96,6%, a w 2021 r. 97,4%. Największy dysparytet odnotowano w porównaniu z grupą gospodarstw pracujących na własny rachunek poza rolnictwem, przy czym w 2019 r. relacja dochodów tych grup gospodarstw wynosiła 76,7%, w 2020 r. 82,8%, a w 2021 r. 80,8% (rys. 5.11).

W latach 2017-2021 przeciętne miesięczne wydatki ogółem gospodarstw domowych rolników charakteryzowały się tendencją rosnącą, podobnie jak wydatki gospodarstw domowych ogółem oraz w innych grupach rodzin, przy czym wzrost ten w gospodarstwach domowych rolników był jednym z najniższych (wyniósł 8,6%) spośród wszystkich analizowanych grup.



Rysunek 5.11. Przeciętne miesięczne dochody rozporządzalne według grup społeczno-ekonomicznych w Polsce w latach 2017-2021 (zł/osobę)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2018a; 2019a; 2020a; 2021a; 2022a).



Rysunek 5.12. Przeciętne miesięczne wydatki ogółem według grup społeczno-ekonomicznych w Polsce w latach 2017-2021 (zł/osobę)

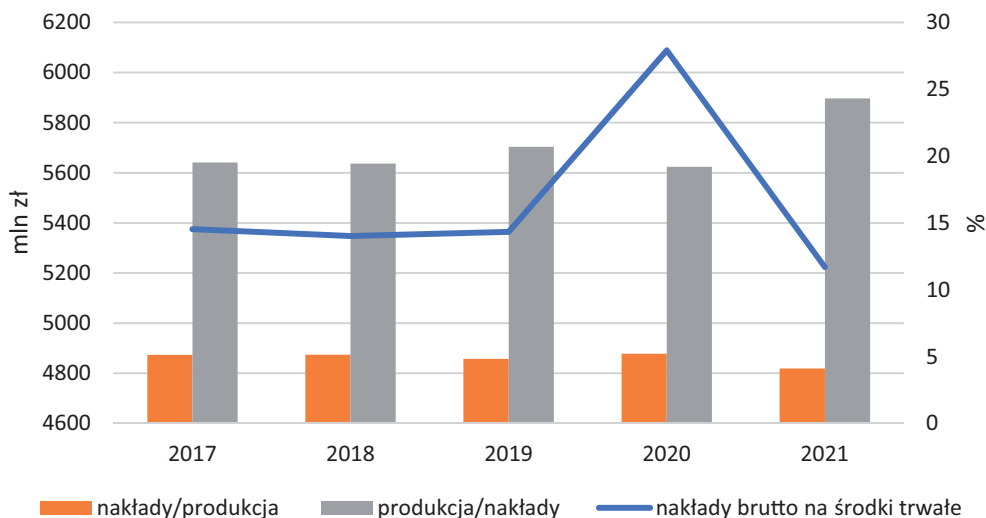
Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2018a; 2019a; 2020a; 2021a; 2022a).

Mniejszą stopą wzrostu wydatków w analizowanym okresie charakteryzowały się jedynie rodziny pracowników. W 2020 r. wydatki gospodarstw domowych zmniejszyły się, przy czym relatywnie największe ograniczenie wydatków – o 8,1% – wystąpiło właśnie w gospodarstwach domowych rolników, podczas gdy średni spadek wydatków wynosił 3,4%. Kolejny rok pandemii przyniósł wzrost wydatków gospodarstw domowych, a największa skala wzrostu wystąpiła również w gospodarstwach domowych rolników – wzrost o 12,2%. Przez cały analizowany okres, również w czasie trwania pandemii, gospodarstwa domowe rolników wydawały najmniej spośród wszystkich grup społeczno-ekonomicznych. W 2017 r. wydatki ogółem rodzin rolników stanowiły 73,8% średnich wydatków oraz 63,4% wydatków rodzin osób pracujących na własny rachunek. W 2019 r. relacja ta wynosiła odpowiednio: 73 i 62,1%, a w 2021 r.: 71,6 i 63,2% (rys. 5.12).

5.3. Nakłady inwestycyjne i wydajność pracy w rolnictwie

Nakłady brutto na środki trwałe w rolnictwie (*gross fixed capital formation in agriculture*) w ujęciu RER obejmują rolnicze i nierolnicze inwestycje brutto. Wartość ta w latach 2017-2021 zmniejszyła się o 150 mln zł, tj. o 2,8%. W latach przed pandemią można mówić o stabilizacji tej wartości, największy wzrost nakładów zaobserwowano natomiast w pierwszym roku trwania pandemii, kiedy

to dynamika wzrostu wyniosła 13,5%. Kolejny rok przyniósł spadek tej wartości o 14,2%, co skutkowało mniejszą wartością nakładów niż na początku analizowanego okresu (rys. 5.13).



Rysunek 5.13. Nakłady brutto na środki trwałe (mln zł) oraz relacja nakładów do wartości produkcji w rolnictwie (%) w Polsce w latach 2017-2021

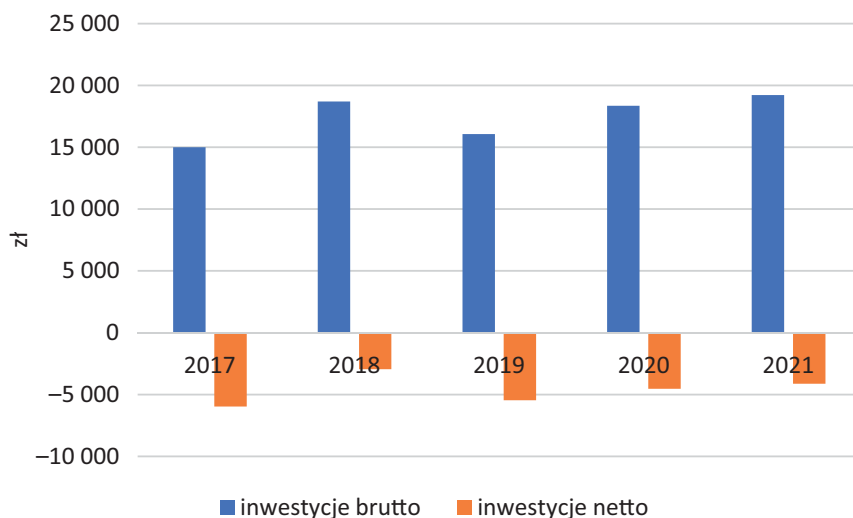
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2023c).

Nakłady na środki trwałe związane są z dochodowością w rolnictwie. Ich wartość względem wartości produkcji globalnej w rolnictwie była na stabilnym poziomie w latach przed pandemią i wynosiła około 5%. W pierwszym roku trwania pandemii wartość ta nieco wzrosła, a następnie w 2021 r. zmniejszyła się do 4,1% (rys. 5.13). Ograniczenie nakładów na środki trwałe może być związane również z sytuacją na rynku pieniądza. W 2018 r., mimo spadku realnego dochodu przedsiębiorcy rolnego o 5,6% (indeks B, rys. 5.6), wartość nakładów na środki trwałe zmniejszyła się jedynie o 0,5%. W roku tym jednak wartość złotego była stabilna, a stopa inflacji osiągnęła niskie wartości. W 2021 r. widać już większe powiązanie skali spadku wartości nakładów na środki trwałe i spadku dochodu przedsiębiorcy rolnego. Wartości zmniejszyły się o odpowiednio 13 i 14,2%. Warto jednak zauważyć, że w 2021 r. stopa inflacji była większa niż w 2018 r., co mogło mieć przełożenie na zwiększenie niepewności wśród rolników, a co za tym idzie – ograniczenie wydatków inwestycyjnych.

Wartość inwestycji brutto na podstawie danych FADN przedstawia wartość inwestycji przeciętnego gospodarstwa rolnego badanej zbiorowości. Inwestycje brutto odzwierciedlają wartość zakupionych i wytworzonych środków trwałych pomniejszoną o wartość sprzedanych oraz przekazanych nieodpłatnie środków trwałych

w roku obrachunkowym skorygowaną o różnice wartości stada podstawowego (Polski FADN, 2022). Nakłady te obrazują działania na rzecz podtrzymania i rozwoju potencjału produkcyjnego gospodarstw.

W latach 2017-2021 przeciętna wartość inwestycji brutto gospodarstwa towarowego zawierała się między 14,998 tys. zł w 2017 r. a 19,220 tys. zł w 2021 r. Z kolei inwestycje netto (inwestycje brutto pomniejszone o amortyzację) w całym analizowanym okresie osiągały wartość ujemną, co oznacza, że w gospodarstwach rolnych dominowały procesy reprodukcji zawężonej, a napływ inwestycji nie rekompensował wartości zużycia określonego amortyzacją (rys. 5.14).

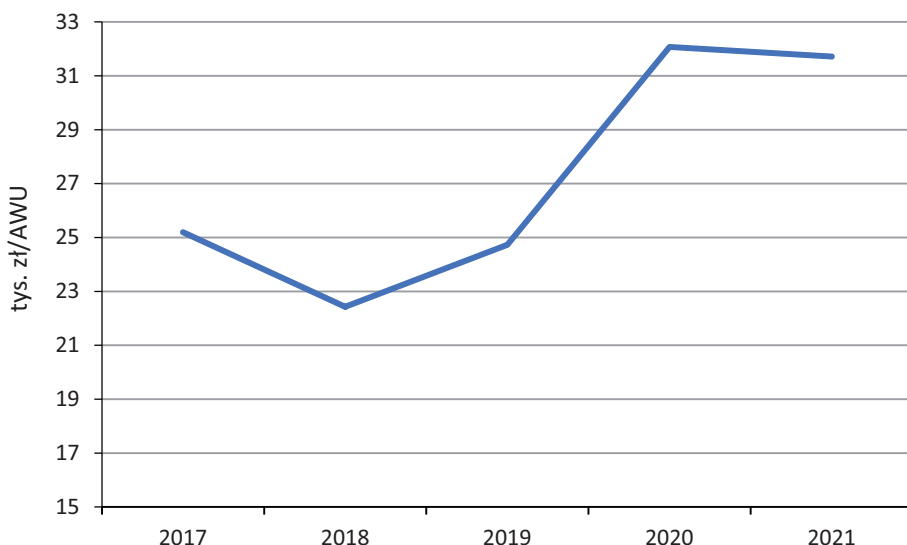


Rysunek 5.14. Inwestycje brutto i netto w gospodarstwach rolnych prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2017-2021 (zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Polski FADN (2018-2022).

Lata występowania pandemii w rolnictwie charakteryzowały się trochę wyższym poziomem inwestycji brutto niż w roku przed pandemią, przy czym bardziej dynamiczny wzrost wystąpił w pierwszym roku pandemii (o 14% rocznie), w 2021 r. wyniósł natomiast 4,7%. Z kolei ujemna wartość inwestycji netto zmniejszała się w latach 2020-2021 w porównaniu do 2019 r.

Wydajność pracy w rolnictwie, mierzona wartością dodaną brutto w cenach bieżących w przeliczeniu na całkowite nakłady pracy wyrażone w AWU, zwiększała się w analizowanym okresie średniorocznie o 5,9%, przy czym w 2018 r. wydajność ta zmniejszyła się o 11% w stosunku do roku poprzedniego. Kolejny rok charakteryzował się zwiększeniem wydajności o 10%, a następnie w 2020 r., czyli w pierwszym roku pandemii, wydajność pracy w rolnictwie wzrosła o 30%. W kolejnym roku odnotowano niewielki, bo 1,1% spadek tej wydajności (rys. 5.15).



Rysunek 5.15. Wydajność pracy w rolnictwie w Polsce w latach 2017-2021 (tys. zł/AWU)

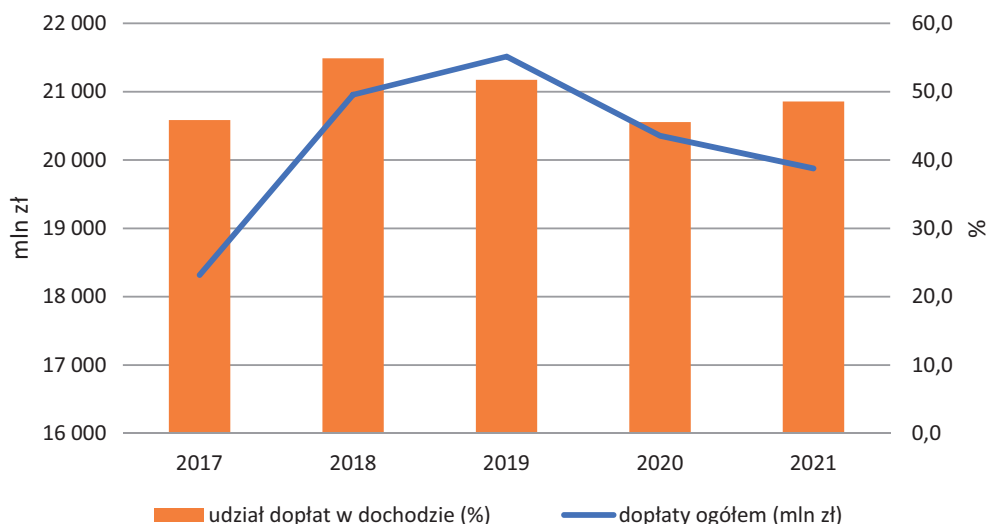
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2023a, b).

Tak duży skok wydajności pracy w rolnictwie w 2020 r. wynikał nie tylko ze wzrostu wartości dodanej brutto polskiego rolnictwa (wzrost o 10,5%), ale również ze spadku nakładów pracy o prawie 15%. W 2021 r. można było zauważyć podobną wydajność pracy co w roku poprzednim, która wynosiła prawie 32 tys. zł, co wiąże się z wystąpieniem wysokiej wartości dodanej brutto.

5.4. Znaczenie wsparcia publicznego dla gospodarstw rolnych

Zgodnie z założeniami Wspólnej Polityki Rolnej płatności bezpośrednie mają stabilizować poziom dochodów rolników i według Severiniego i in. (2016) właśnie taką rolę spełniają.

W latach 2017-2021 dotacje bezpośrednie, obejmujące zarówno dopłaty do produktów, jak i inne dopłaty do produkcji, zwiększyły się o 8,5%, tj. z 18,3 mld zł w 2017 r. do 19,9 mld zł w 2021 r. Największa wartość dopłat bezpośrednich wystąpiła w 2019 r. i wyniosła 21,5 mld zł. Dotacje te stanowiły od 45,6% dochodu przedsiębiorcy rolnego w 2020 r. do prawie 55% w 2018 r. Udział dotacji w dochodzie charakteryzował się odwrotnymi zmianami niż dochód przedsiębiorcy rolnego, tzn. w okresie, kiedy dochód wzrastał, udział dotacji w tym dochodzie zmniejszał się, a w okresach mniejszych dochodów udział dotacji się zwiększał. W całym analizowanym okresie dotacje stanowiły co najmniej 45% dochodu przedsiębiorcy rolnego w Polsce (rys. 5.16).

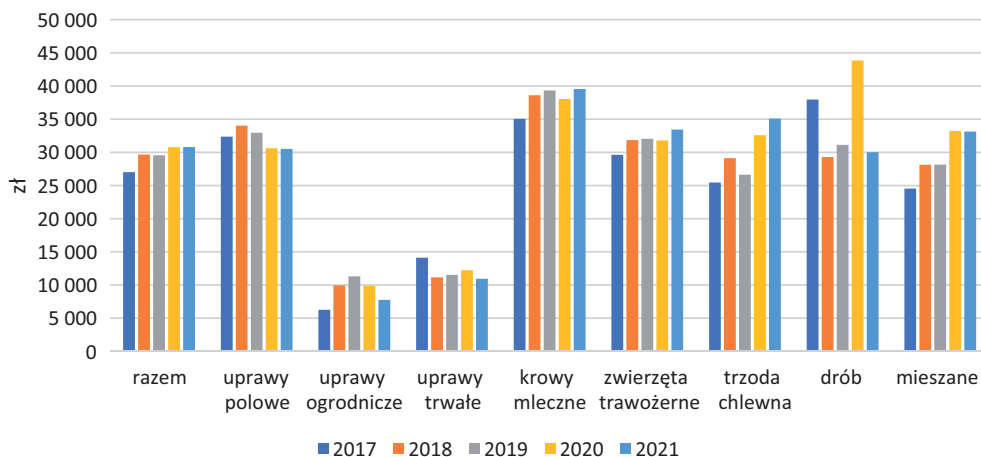


Rysunek 5.16. Dopłaty do produkcji (mln zł) oraz udział dopłat w dochodzie przedsiębiorcy rolnego (%) w Polsce w latach 2017-2021

Źródło: obliczenia własne na podstawie: Eurostat (2023a).

Biorąc pod uwagę poziom dopłat średnio na gospodarstwo według danych FADN, można stwierdzić, że one systematycznie, chociaż bardzo powoli, się zwiększały (rys. 5.17). Średnioroczna stopa wzrostu w latach 2017-2021 wyniosła 3,3%, co oznacza, że w analizowanym okresie wzrosły one z poziomu 27 tys. zł do 30,8 tys. zł, tj. o prawie 14%. Najwyższa roczna stopa wzrostu wystąpiła w 2018 r. i wyniosła prawie 10%. Z kolei pierwszy rok trwania pandemii charakteryzował się niewielkim wzrostem średniej dopłaty na gospodarstwo na poziomie 4%, a w 2021 r. stopa wzrostu poziomu dopłat praktycznie się nie zmieniła.

Porównując dane FADN dotyczące tylko gospodarstw towarowych do ogólnokrajowych danych, można stwierdzić, że z dopłat w większej mierze korzystały gospodarstwa towarowe, a ich sytuacja dochodowa w czasie pandemii znacznie się polepszyła, w przeciwieństwie do sytuacji pozostałych gospodarstw rolnych. Poziom dopłat znacznie się różnił w zależności od typu gospodarstwa rolnego. W typie uprawy polowe poziom dopłat średnio na gospodarstwo systematycznie zmniejszał się od 2018 r., w efekcie wartość ta w latach pandemii była o około 6% mniejsza niż na początku analizowanego okresu i o około 7% mniejsza niż w roku przed pandemią. W typie uprawy ogrodnicze spadek średniej wartości dopłat rozpoczął się w pierwszym roku trwania pandemii, gdzie spadek wyniósł prawie 13% i był kontynuowany w 2021 r., kiedy to roczna stopa spadku wyniosła 21%. Oznacza to, że średnia dopłata do działalności operacyjnej w gospodarstwach ogrodniczych w 2021 r. była o prawie 1/3 mniejsza (31%) niż w roku przed pandemią.



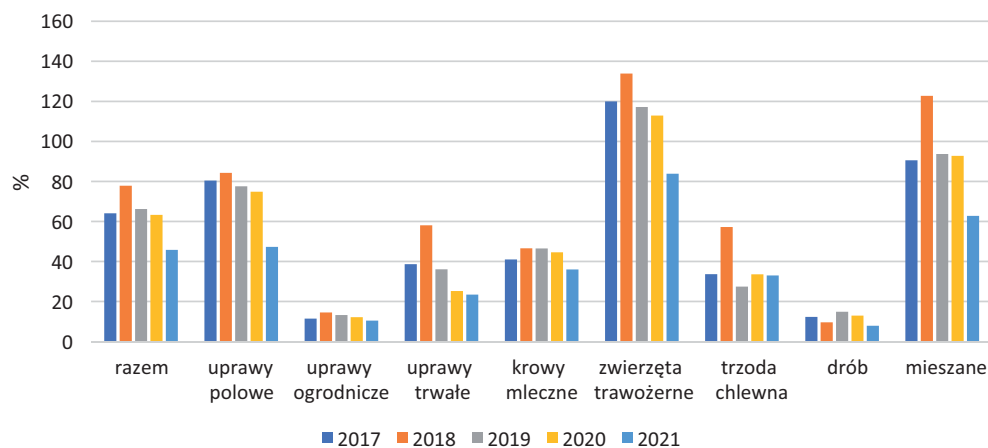
Rysunek 5.17. Poziom dopłat do działalności organizacyjnej na gospodarstwo według typów w Polsce w latach 2017-2021 (zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Polski FADN (2018-2022).

Jednocześnie średni dochód na gospodarstwo tego typu w 2021 r. był o 13% mniejszy niż w roku przed pandemią (rys. 5.9). Można zatem stwierdzić, że spadek dochodu gospodarstwa rodzinnego (roczna stopa spadku wyniosła w 2020 r. 5%, a w 2021 r. 9,5%) był w głównej mierze spowodowany spadkiem wartości dopłat, a nie gorszymi wynikami działalności operacyjnej. W typie uprawy trwałe średnia wartość dopłaty na gospodarstwo zwiększyła się w pierwszym roku pandemii o 6% w porównaniu do roku przed pandemią, a w kolejnym roku zmniejszyła się o 10,5%. W efekcie takich zmian średnia wartość dopłaty do działalności operacyjnej była w 2021 r. mniejsza o 5% w porównaniu do wartości w roku przed pandemią. Jednocześnie udział dopłat w dochodzie zmniejszył się w obu latach występowania pandemii do około 25 z 36% w roku 2019, co było związane ze znacznym zwiększeniem dochodu z gospodarstwa w 2020 r. i nieznacznym jego spadkiem w roku kolejnym. Inna sytuacja wystąpiła w przypadku gospodarstw hodujących krowy mleczne. Średnia wartość dopłaty na gospodarstwo zmniejszyła się w 2020 r. o 3,3% w porównaniu do 2019 r., a w 2021 r. wzrosła o prawie 4%. Z kolei dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego tego typu zwiększył się, zwłaszcza w ostatnim roku analizy o 50%, co oznaczało, że udział dopłat w dochodzie spadł o prawie 2 p.p. w 2020 r. i o kolejne 10 p.p. w roku następnym. W typie zwierzęta trawożerne średnia wartość dopłat rosła, z niewielkim spadkiem w 2020 r., co przy ujemnych wartościach z działalności operacyjnej w latach 2017-2020 powodowało, że to dopłaty stanowiły postawę dochodów w tych gospodarstwach. Dopiero 2021 r. przyniósł spadek udziału dopłat w dochodzie poniżej 100%. Z kolei w gospodarstwach zajmujących się chowem trzody chlewniej średni poziom dopłat znacznie się zwiększył w 2020 r. – o 22%, a w 2021 r. o prawie 8%, a dopłaty w latach trwania pandemii stanowiły

1/3 dochodów z rodzinnego gospodarstwa rolnego tego typu. Z kolei w gospodarstwach hodujących drób średnie dopłaty były najwyższe w 2021 r. spośród wszystkich analizowanych typów gospodarstw. Dopłaty te jednak nie stanowiły dużego udziału w dochodzie tych gospodarstw ze względu na jego wysoki poziom w całym analizowanym okresie (rys. 5.9). W gospodarstwach typu mieszane poziom dopłat na gospodarstwo był również jednym z najwyższych spośród wszystkich analizowanych typów, jednak w gospodarstwach tych dopłaty stanowiły bardzo ważne źródło stabilizacji dochodów ze względu na niski poziom wyników z działalności produkcyjnej.

Dane FADN potwierdzają dużą rolę dopłat w kształtowaniu dochodów gospodarstw rolnych. Biorąc pod uwagę dane średnie można stwierdzić, że w czasie pandemii COVID-19 udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego zmniejszył się, chociaż wciąż stanowił ponad 40% w 2021 r. Najwyższy omawiany udział wystąpił w 2018 r. – ponad 77%, co wiązało się z najniższym dochodem z rodzinnego gospodarstwa rolnego w całym analizowanym okresie. Z kolei 2021 r. charakteryzował się najwyższym poziomem dochodu, co przy dosyć stabilnym poziomie dopłat oznaczało spadek ich udziału w dochodzie (rys. 5.18).



Rysunek 5.18. Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego według typów gospodarstw w Polsce w latach 2017-2021 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Polski FADN (2018-2022).

W związku z tym, że dochody z rodzinnego gospodarstwa rolnego były zróżnicowane w zależności od typu gospodarstwa, również rola dopłat w kształtowaniu dochodów była różna w różnych typach gospodarstw. W całym analizowanym okresie największe znaczenie dopłat w kształtowaniu dochodów gospodarstw rolnych wystąpiło w gospodarstwach zajmujących się hodowlą zwierząt trawożernych. W latach 2017-2020 gospodarstwa te odnotowały stratę, co oznaczało, że udział dopłat w dochodzie przekraczał 100% – wynosił prawie 120% w 2017 r., wzrósł do 133%

w 2018 r., a następnie systematycznie się zmniejszał do niespełna 113% w 2020 r. W 2021 r., w związku z tym, że analizowany typ gospodarstw odnotował nadwyżkę netto, udział dopłat w dochodzie zmniejszył się do niespełna 84%. Równie ważna rola dopłat w kształtowaniu dochodów wystąpił w gospodarstwach mieszanych, chociaż w tych gospodarstwach sytuacja była trochę lepsza niż w gospodarstwach ze zwierzętami trawożernymi, ponieważ udział dopłat w dochodzie kształtował się poniżej 100% w całym analizowanym okresie (oprócz 2018 r.). Dopłaty jednak stanowiły tam podstawowe źródło dochodów – ponad 90% w prawie całym analizowanym okresie. Ponownie rok 2021 przyniósł zmiany w wynikach działalności operacyjnej, co spowodowało, że dopłaty do tej działalności zmniejszyły swój udział w dochodzie do niecałych 63%. W typach uprawy polowe, uprawy trwałe, krowy mleczne i trzoda chlewna dopłaty do działalności operacyjnej stanowiły zasadniczy element dochodu. Z kolei w typach uprawy ogrodnicze oraz drób rola dopłat była niewielka i gospodarstwa te mogłyby funkcjonować bez tej formy wsparcia (rys. 5.18).

Można zatem podsumować, że zmiana ogólnych warunków gospodarowania, w tym funkcjonowania gospodarstw rolnych, w różnym stopniu wpłynęła na sytuację ekonomiczno-finansową gospodarstw rolnych. Według Danych Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa drugi rok trwania pandemii charakteryzował się znacznie gorszymi wynikami gospodarstw rolnych niż pierwszy. W 2021 r. zmniejszyła się wartość dodana brutto w rolnictwie (w przeciwieństwie do wzrostu o 10,5% w 2020 r.), co skutkowało zmniejszeniem się dochodu przedsiębiorcy rolnego do poziomu nawet nieco niższego niż w 2019 r. Przyniosło to również zmniejszenie do najniższego poziomu w analizowanym okresie relacji nakładów na środki trwałe względem wartości produkcji globalnej w rolnictwie.

Z kolei dane FADN dają podstawę do wyciągnięcia wniosku, że w czasie pandemii sytuacja gospodarstw towarowych prowadzących rachunkowość rolną znacznie się poprawiła, zwłaszcza w drugim roku jej trwania. Zwiększyła się wartość dodana brutto, co przyniosło wzrost dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, który w ujęciu realnym wyniósł 5% w 2020 r. oraz 32% w 2021 r. Zmiany te jednak znacznie się różniły w zależności od gospodarstw rolnych. W 2020 r. dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na członka rodziny zwiększył się we wszystkich typach gospodarstw z wyjątkiem tych prowadzących uprawy ogrodnicze, gdzie zmniejszył się o 15%. Największy wzrost dochodów wystąpił w gospodarstwach zajmującym się chowem drobiu – dochody w 2021 r. były prawie 2,3-krotnie większe niż w 2019 r.

W czasie pandemii zwiększyło się znaczenie dopłat bezpośrednich jako stabilizatora dochodów, a dopłaty te stanowiły zasadniczy element dochodu w takich typach gospodarstw rolnych, jak: uprawy polowe, uprawy trwałe, krowy mleczne i trzoda chlewna. Właściwie prowadzona polityka państwa wobec rolnictwa w czasie pandemii może w znacznym stopniu ograniczyć negatywne skutki jej wystąpienia.



Polityka państwa wobec rolnictwa w czasie pandemii COVID-19

6.1. Wsparcie rolnictwa na świecie, w tym w Unii Europejskiej

Gwałtownie rosnąca liczba zakażeń i zgonów spowodowanych przez COVID-19 zmusiła rządy narodowe na całym świecie do wprowadzenia różnego rodzaju ograniczeń i blokad w celu zatrzymania rozprzestrzeniania się nowej pandemii koronawirusa (Ashraf, 2020; Czech i in., 2020a; Desvars-Larrive i in. 2020; De Vos, 2020; Koh, 2020; Wielechowski i in., 2020). Regulacje te zmusiły większość sektorów do ograniczenia lub wstrzymania swojej działalności, z wyjątkiem sektorów: zdrowia, rolnictwa i żywności oraz kilku innych sektorów uznanych za niezbędne dla podstawowych potrzeb ludności (Gru`ere i Brooks, 2021).

Jednakże, na skutek wybuchu i rozprzestrzeniania się pandemii COVID-19 oraz związanych z nim ograniczeń, w tym lockdownu, sektor rolnictwa i przemysłu spożywczego również doświadczył znaczących zakłóceń. Środki wprowadzone w celu zapobiegania lub spowalniania rozprzestrzeniania się COVID-19 zakłócały funkcjonowanie łańcuchów dostaw żywności (OECD, 2020b; OECD, 2021). Rządy na całym świecie odpowiedziały na te ograniczenia, podejmując szeroki zakres działań w zakresie polityki rolnej i żywnościowej, mające na celu zapewnienie ciągłej produkcji i dostarczania przystępnej cenowo żywności konsumentom oraz zaspokojenie potrzeb rosnącej populacji wrażliwej. Jednak rodzaje odpowiedzi politycznej, jakie podjęły rządy, różniły się znacznie w zależności od kraju (Gru`ere i Brooks, 2021). Musiały one bowiem równoważyć walkę z rozprzestrzenianiem się wirusa z działaniami mającymi na celu zapewnienie dostępności oraz przystępności cenowej dostaw żywności dla swojej populacji (FAO-OECD, 2021).

Tak jak wskazano powyżej, charakter odpowiedzi rządów był zróżnicowany. Można je było ogólnie podzielić na trzy szerokie kategorie, tj. wsparcie dla rolników i innych podmiotów w łańcuchu żywnościowym, zarówno poprzez środki krajowe, jak i handlowe; inicjatywy mające na celu utrzymanie płynności łańcuchów dostaw żywności i produktów rolnych oraz wsparcie dla bezbronnych grup społecznych. Mówiąc szerzej, wiele krajów zareagowało na dramatyczne

spowolnienie gospodarcze poprzez znaczne wsparcie fiskalne, któremu sprzyjały niskie realne stopy procentowe. Ta szersza reakcja polityczna miała również bezpośrednie i pośrednie implikacje dla sektora spożywczego i rolnego (OECD, 2021a). OECD dokonała podziału działań pomocowych na siedem kategorii, które charakteryzowały zakres reakcji władz (tab. 6.1). Jak pokazano w tabeli 6.1, każdą z siedmiu kategorii można dalej podzielić, co skutkuje wyodrębnieniem łącznie dwudziestu podkategorii.

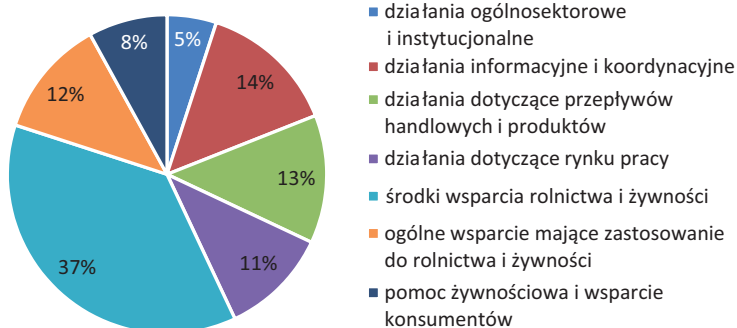
Tabela 6.1. Kategorie i subkategorie działań wsparcia agrobiznesu w konsekwencji wystąpienia pandemii COVID-19: klasyfikacja OECD

Kategorie	Subkategorie
1. Działania ogólnosektorowe i instytucjonalne	1A. Deklaracja sektora podstawowego; 1B. Środki związane z funkcjonowaniem rządu
2. Działania informacyjne i koordynacyjne	2A. Strony internetowe, kampanie; 2B. Monitorowanie rynku rolnego; 2C. Koordynacja z sektorem prywatnym; 2D. Międzynarodowa koordynacja
3. Działania dotyczące przepływów handlowych i produktów	3A. Środki łagodzące handel; 3B. Środki ułatwiające logistykę i transport; 3C. Środki ograniczające handel; 3D. Rekanalowanie przepływów produktów; 3E. Ułatwianie integracji rynku wewnętrznego
4. Działania dotyczące rynku pracy	4A. Środki zapewniające zdrowie pracowników; 4B. Środki pracy w rolnictwie
5. Środki wsparcia rolnictwa i żywności	5A. Ogólne wsparcie finansowe dla sektora; 5B. Specjalna obsługa produktu; 5C. Elastyczność administracyjna i regulacyjna
6. Ogólne wsparcie mające zastosowanie do rolnictwa i żywności	6A. Ogólne środki ekonomiczne; 6B. Sieci bezpieczeństwa socjalnego
7. Pomoc żywnościowa i wsparcie konsumentów	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: OECD (2021).

Działania rządów były rozłożone na te siedem kategorii, przy czym 37% z 776 działań koncentrowało się na wsparciu dla rolnictwa i przemysłu spożywczego, 5% na działaniach instytucjonalnych oraz 8% na środkach pomocy żywnościowej. Pozostałe cztery kategorie obejmowały od 11 do 14% działań (rys. 6.1).

Badania przeprowadzone przez OECD wykazały, że w 2020 r., tj. pierwszym roku trwania COVID-19, rządy 54 krajów należących do OECD oraz krajów rozwijających się podjęły decyzję o przyjęciu łącznie 776 programów wsparcia w odpowiedzi na panującą sytuację pandemiczną. Z tych działań aż 496 zostało wprowadzonych w życie w ciągu pierwszych czterech miesięcy pandemii COVID-19. Szczególną uwagę zwrócono na pilne potrzeby, tj. około 20% przy-



Rysunek 6.1. Udział poszczególnych działań wsparcia agrobiznesu w konsekwencji wystąpienia pandemii COVID-19 w 54 krajach OECD oraz rozwijających się

Źródło: opracowanie własne na podstawie: OECD (2021).

jętych działań miało na celu zapewnienie ciągłości działania łańcuchów dostaw w sektorze rolniczym i żywnościowym. Dodatkowo 70% środków stanowiły tymczasowe ulgi, mające na celu wsparcie poszczególnych sektorów. Pozostałe 10% środków skupiało się na politykach, które miały potencjał zwiększenia długoterminowej odporności sektora agrobiznesu. Należy jednak zwrócić uwagę, że około 11% przyjętych środków mogło przynieść pewne zakłócenia na rynkach lub wpłynąć negatywnie na środowisko. Pierwsze analizy wydatków budżetowych związanych z reakcją na kryzys spowodowany przez COVID-19 wskazywały, że w 2020 r. globalne wydatki na ten sektor osiągnęły co najmniej 157 mld USD. Z tej sumy 75 mld USD zostało przeznaczone przez kraje OECD, podczas gdy 82 mld USD dotyczyło krajów rozwijających się (OECD, 2021).

W odpowiedzi na zakłócenia gospodarcze spowodowane pandemią COVID-19, mające wpływ na przedsiębiorstwa, Komisja Europejska zdecydowała o wprowadzeniu elastycznych przepisów dotyczących pomocy państwowej. Pozwoliły one państwom członkowskim na udzielanie wsparcia przedsiębiorstwom szczególnie dotkniętym kryzysem, ze szczególnym uwzględnieniem mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP). Celem była kontynuacja działalności gospodarczej lub jej chwilowe zawieszenie, chroniąc jednocześnie długoterminowy potencjał wzrostu firm. Dnia 19 marca 2020 r. Komisja Europejska przyjęła Tymczasowy Ramowy Program Pomocy Państwowej (dalej: Ramowy Program) oparty na artykule 107(3)(b) TFEU. Program ten rozszerzał możliwości wsparcia państw członkowskich w łagodzeniu skutków pandemii, zgodnie z przepisami UE dotyczącymi pomocy państwowej. W szczególności artykuł 107(2)b TFEU pozwalał na rekompensatę dla konkretnych przedsiębiorstw lub sektorów za szkody bezpośrednio spowodowane wyjątkowymi zdarzeniami takimi jak pandemia (European Commission, 2023a).

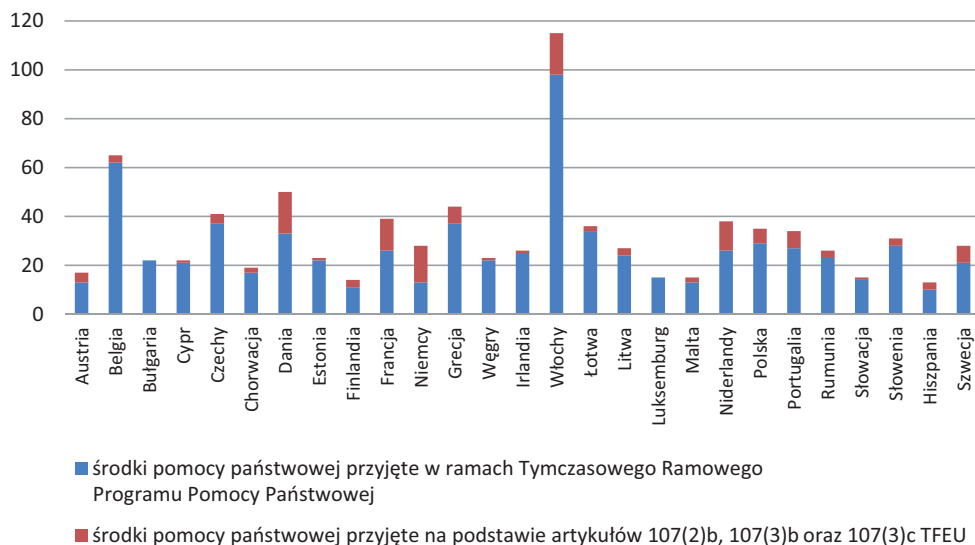
Ramowy Program przewidywał pięć rodzajów wsparcia (European Commission, 2023b):

- dotacje bezpośrednie (lub korzyści podatkowe);
- dofinansowane gwarancje państwowe na pożyczki bankowe;
- pożyczki publiczne i prywatne z dofinansowanymi stopami procentowymi;
- istniejące zdolności kredytowe służące jako kanał wsparcia głównie dla MŚP (wsparcie kierowane było do klientów banków, a nie bezpośrednio do banków);
- możliwość udzielania przez państwo krótkoterminowego ubezpieczenia kredytu eksportowego w sytuacjach wyjątkowych.

Wszystkie środki pomocy krajowej w państwach UE zostały przyjęte na podstawie artykułu 107(2)b, artykułu 107(3)b, artykułu 107(3)c TFEU oraz Ramowego Programu. Dzięki tej inicjatywie państwa członkowskie mogły skutecznie wesprzeć swoje gospodarki i odpowiedzieć na kryzys, a Komisji ułatwiono ustanowienie jednolitych zasad dla wszystkich państw członkowskich w trakcie trwania pandemii.

Dane Komisji Europejskiej wskazały, że w 27 państwach UE uruchomiono łącznie 861 programów pomocowych, z czego 723 programy przyjęto w ramach Tymczasowego Ramowego Programu Pomocy Państwowej, a 138 na podstawie artykułów 107(2)b, 107(3)b i 107(3)c TFEU. Większość programów została uruchomiona w 2020 r. Tak duża liczba uruchomionych programów wskazuje na zaangażowanie rządów poszczególnych państw w przeciwdziałanie negatywnym skutkom pandemii COVID-19. Zaobserwowano, że spośród wszystkich państw członkowskich rząd włoski uruchomił największą liczbę programów pomocowych, tj. łącznie 115. W Belgii wprowadzono 65 programów. W Polsce utworzono 35 programów, w tym 29 w ramach Tymczasowego Ramowego Programu Pomocy Państwowej. Najmniejszą liczbę programów pomocowych uruchomiono w Hiszpanii (13) oraz na Słowacji, Malcie i w Luksemburgu (po 15). Należy mieć na względzie, że liczba uruchomionych programów nie wskazuje na wielkość pomocy państwowej, ponieważ budżet poszczególnych programów był bardzo różny, począwszy od 1 mln euro do kilkuset mld euro, co pokazano na rysunku 6.2.

Analizując dane Komisji Europejskiej zaobserwowano, że w 27 państwach UE uruchomiono łącznie 87 programów pomocowych dla agrobiznesu – 86 programów pomocowych przyjęto w ramach Tymczasowego Ramowego Programu Pomocy Państwowej, natomiast tylko jeden program (w Niderlandach) przyjęto na podstawie artykułów 107(2)b, 107(3)b i 107(3)c TFEU. W Słowenii zostało uruchomionych aż osiem takich programów, a we Włoszech i na Łotwie również po osiem. W Polsce uruchomionych zostało sześć programów pomocowych dla agrobiznesu. W sześciu krajach członkowskich UE, tj. w Austrii, Danii, Hiszpanii, Irlandii, Niemczech i na Słowacji, nie zostały utworzone programy pomocowe, których beneficjentami byłiby wyłącznie przedsiębiorcy z branży



Rysunek 6.2. Liczba programów pomocy państwowej przyjętych w ramach Tymczasowego Ramowego Programu Pomocy Państwowej oraz na podstawie artykułów 107(2)(b), 107(3)(b) i 107(3)(c) TFEU w państwach UE

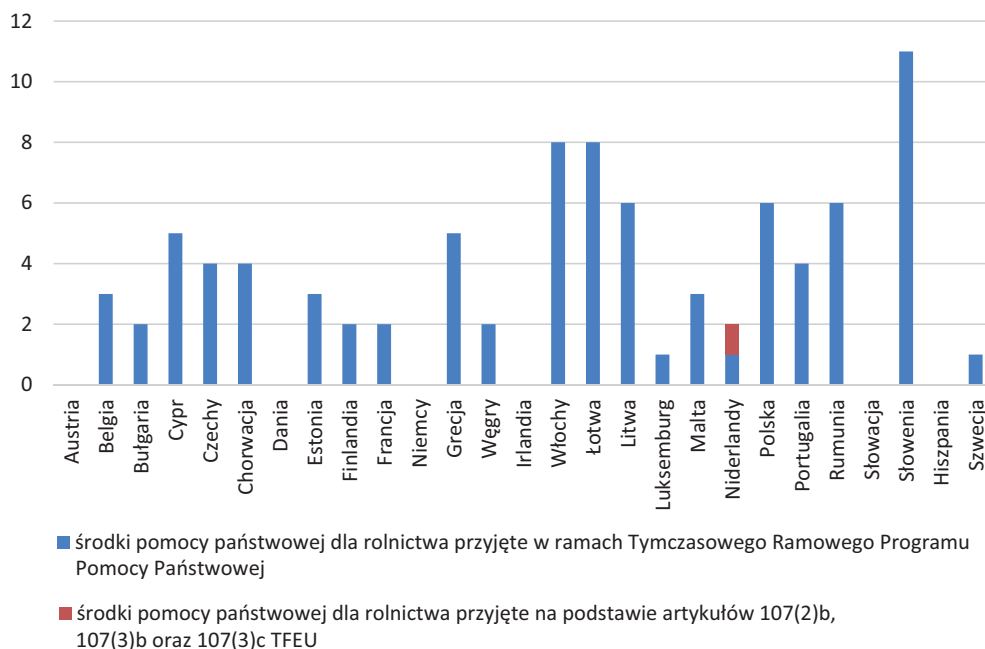
Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie: European Commission (2023a, b).

agrobiznesu. Należy zauważyć, że sektor szeroko rozumianego agrobiznesu w poszczególnych państwach UE mógł korzystać nie tylko z programów, które zostały zaprezentowane na rysunku 6.3, ale również z dużej liczby programów, których beneficjentami mogli być wszyscy przedsiębiorcy. Ustawodawstwo UE uznaje bowiem rolników jako przedsiębiorców.

Ramowy Program funkcjonował do 30 czerwca 2022 r. Jednakże wsparcie inwestycyjne było dostępne do 31 grudnia 2022 r., a wsparcie dla wypłacalności do 31 grudnia 2023 r. Z Ramowego Programu skorzystały wszystkie 27 państw członkowskie UE, a szacunkowa wartość pomocy państwowej wyniosła około 3,2 bln euro.

Ponadto, wskazując utrzymanie bezpieczeństwa żywnościowego w UE jako jeden z priorytetów, Komisja Europejska podjęła niezbędne działania w celu ograniczenia negatywnych skutków pandemii w sektorze rolnym. W tabeli 6.2 zaprezentowane zostały uzgodnione instrumenty wsparcia rolnictwa.

Pierwsze działanie, tj. „Wytyczne zapewniające efektywny łańcuch dostaw żywności”, obejmowało takie inicjatywy jak „zielone pasy”, które gwarantowały nieprzerwany przepływ żywności w całej Europie, oraz klasyfikację pracowników sezonowych jako „pracowników o krytycznym znaczeniu” dla wsparcia sektora spożywczego. Drugie działanie, „Działania bezpośrednio wspierające rolników i obszary wiejskie”, zawierało różnorodne formy pomocy finansowej, w tym pożyczki, gwarancje oraz zaliczki na płatności ze Wspólnej Polityki Rolnej (WPR),



Rysunek 6.3. Liczba programów pomocy państwowej dla agrobiznesu przyjętych w ramach Tymczasowego Ramowego Programu Pomocy Państwowej oraz na podstawie artykułów 107(2)b, 107(3)b i 107(3)c TFEU w państwach UE

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie: European Commission (2023a, b).

Tabela 6.2. Instrumenty ograniczające skutki pandemii COVID-19 w rolnictwie – ustalenia Komisji Europejskiej

Działanie	Instrument wsparcia
Wytyczne zapewniające efektywny łańcuch dostaw żywności	<ul style="list-style-type: none"> Zielone pasy, aby zapewnić przepływ żywności w całej Europie przyznawane na wszystkie towary, w tym produkty rolno-spożywcze. Pracownicy sezonowi zakwalifikowani jako „pracownicy o krytycznym znaczeniu” w celu zapewnienia wsparcia sektora spożywczego.
Działania bezpośrednio wspierające rolników i obszary wiejskie	<ul style="list-style-type: none"> Do 200 000 euro pożyczki lub gwarancji na pokrycie kosztów operacyjnych. Do 7 000 euro na rolnika oraz do 50 000 euro na MŚP. Od 75 do 85% zaliczki na płatności WPR. Do 100 000 euro pomocy publicznej na gospodarstwo rolne, do 800 000 euro na przedsiębiorstwo przetwórstwa spożywczego.
Wyjątkowe środki wspierające rynek	<ul style="list-style-type: none"> Dopłaty do prywatnego przechowywania. Tymczasowe odstępstwo od reguł konkurencji UE. Elastyczność programu wsparcia rynku.
Uproszczenie WPR i zwiększenie elastyczności	<ul style="list-style-type: none"> Przedłużenie terminu składania wniosków o płatność WPR. Mniej kontroli na miejscu w gospodarstwach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission (2020a).

z maksymalnymi kwotami wsparcia określonymi dla rolników i małych oraz średnich przedsiębiorstw (MŚP). Trzecie działanie, „Wyjątkowe środki wspierające rynek”, obejmowało dopłaty do prywatnego przechowywania, tymczasowe odstępstwa od reguł konkurencji UE oraz umożliwiała elastyczność w programie wsparcia rynku. Ostatnie działanie, tj. „Uproszczenie WPR i zwiększenie elastyczności”, skupiało się na przedłużeniu terminów składania wniosków o płatności WPR i zmniejszeniu liczby kontroli na miejscu w gospodarstwach, co miało na celu ułatwienie funkcjonowania rolników w trudnym okresie pandemii. Polska, jako członek UE, również wdrożyła wyżej wymienione działania i instrumenty wsparcia w ramach sektora rolniczego, zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej.

6.2. Programy, instrumenty oraz poziom wsparcia publicznego udzielonego polskiemu rolnictwu

W latach 2020-2021 polskie rolnictwo stanęło w obliczu wyjątkowych wyzwań wynikających z pandemii COVID-19. Aby złagodzić negatywne skutki ekonomiczne kryzysu dla sektora rolnego, wsparcie finansowe było realizowane z wielokierunkowych źródeł. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) odgrywała kluczową rolę w koordynowaniu i dystrybuowaniu funduszy dla producentów rolnych, oferując specjalistyczne programy wsparcia dostosowane do specyfiki sektora. Równolegle Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS) zapewniała wsparcie w zakresie ubezpieczeń i świadczeń społecznych, a Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR) angażował się w działania na rzecz stabilizacji rynków rolnych. Warto dodać, że producenci rolni, oprócz branżowo-sprecyzowanego wsparcia, mieli również możliwość korzystania z ogólnych instrumentów pomocowych skierowanych do przedsiębiorstw, które były realizowane na szczeblu krajowym.

Poniżej dokonano charakterystyki programów i instrumentów pomocy państwa udzielonej polskiemu rolnictwu oraz analizy poziomu i struktury tej pomocy w podziale według podmiotu udzielającego wsparcia.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) jest państwową instytucją, która została założona w 1994 r. z myślą o wsparciu rozwoju rolnictwa oraz terenów wiejskich. Rząd RP wyznaczył ARiMR do funkcji akredytowanej agencji płatniczej. Agencja ta odpowiada za implementację narzędzi współfinansowanych przez budżet UE i dostarcza wsparcie z funduszy krajowych. W ramach realizacji polityki rolnej ARiMR blisko współdziała z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi, jednocześnie podlegając kontroli Ministerstwa Finansów w aspekcie zarządzania funduszami publicznymi (ARiMR, 2023a).

Do głównych odbiorców działań prowadzonych przez ARiMR należą rolnicy, mieszkańcy obszarów wiejskich, grupy producenckie w rolnictwie, przedsiębiorstwa oraz jednostki samorządu terytorialnego. Pomoc ze strony ARiMR jest również kierowana do podmiotów z branży rybackiej.

Zakres zadań realizowanych przez ARiMR obejmuje (ARiMR, 2023a):

- wypłaty bezpośrednie;
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich;
- Program Operacyjny „Rybacko i Morze”;
- wspólną organizację rynków owoców i warzyw;
- wsparcie na poziomie krajowym.

W związku z COVID-19 wsparcie dla rolnictwa w Polsce finansowane przez ARiMR realizowano poprzez następujące programy:

1. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

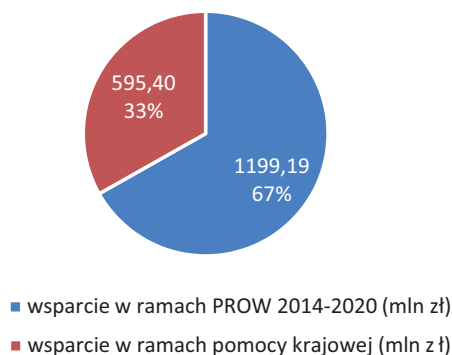
W ramach tego programu realizowano działanie M21 – Wyjątkowe tymczasowe wsparcie dla rolników, mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw szczególnie dotkniętych kryzysem związanym z COVID-19 (Pomoc dla rolników szczególnie dotkniętych kryzysem COVID-19). Wsparcie to było skierowane do rolników specjalizujących się w produkcji: wołowiny, mleka, trzody chlewnej, drobiu rzeźnego i hodowlanego oraz roślin ozdobnych uprawianych pod osłonami. Celem było zrekompensowanie strat spowodowanych przez COVID-19 i zachęcenie do kontynuowania produkcji. Pomoc była realizowana jako jednorazowy ryczałt. Okres składania wniosków trwał od 9 września do 7 października 2020 r. Według danych na dzień 31 grudnia 2021 r. wpłynęło 195 625 wniosków, podjęto decyzje o przyznaniu pomocy na 1 198,8 mln zł, a ARiMR przekazała 1 199,2 mln zł dla beneficjentów (ARiMR, 2022a; 2022b).

2. Instrumenty pomocy krajowej

W ramach pomocy krajowej wydatkowano środki poprzez pięć działań z Tymczasowego Ramowego Programu Pomocy Państwowej, tj.:

- a) Polskie działania antykryzysowe – COVID-19 – dopłaty do stóp procentowych (dla rolników), (SA.57568 z 12.06.2020). Pomoc była realizowana w formie dotacji do odsetek, a wykonanie budżetu wyniosło łącznie 0,51 mln zł w 2020 i 2021 r. (European Commission, 2020e);
- b) COVID-19: Program pomocy dla producentów rolnych zagrożonych utratą płynności w wyniku ograniczeń na rynku rolnym w związku z COVID-19 (SA.58105 z 31.07.2020). Pomoc była realizowana w formie dotacji bezpośrednich, a wykonanie budżetu wyniosło łącznie 396,73 mln zł w 2020 i 2021 r. (European Commission, 2020d);

- c) Pomoc dla producentów roślin ozdobnych (chryzantem) zagrożonych utratą płynności w związku z ograniczeniami na rynku rolnym spowodowanymi epidemią COVID-19 (SA.59382 z 13.11.2020). Pomoc była realizowana w formie dotacji bezpośrednich, a wykonanie budżetu wyniosło łącznie 70,33 mln zł w 2020 i 2021 r. (European Commission, 2020c);
- d) Pomoc dla producentów trzody chlewnej zagrożonych utratą płynności finansowej w związku z ograniczeniami na rynku rolnym spowodowanymi epidemią COVID-19 (SA.60060 z 16.12.2020). Pomoc była realizowana w formie dotacji bezpośrednich, a wykonanie budżetu wyniosło łącznie 127,83 mln zł w 2021 r. (European Commission, 2020b);
- e) Pomoc dla producentów macior trzody chlewnej zagrożonych utratą płynności finansowej w związku z ograniczeniami na rynku rolnym spowodowanymi epidemią COVID-19 (SA.101500 z 31.01.2022). Pomoc była realizowana w formie dotacji bezpośrednich. Brak jest danych nt. wykonania budżetu, który wynosił 88 mln euro (European Commission, 2022).



Rysunek 6.4. Struktura wsparcia producentów rolnych dotkniętych kryzysem COVID-19 wypłaconego przez ARiMR w latach 2020-2021

Źródło: kalkulacja i opracowanie własne na podstawie: ARiMR (2022a); European Commission (2020b, c, d, e).

W latach 2020-2021 polscy rolnicy otrzymali największe wsparcie finansowe z ARiMR w związku z pandemią COVID-19 w ramach PROW 2014-2020. Wsparcie to wyniosło 1,2 mld zł, tj. 2/3 całkowitej pomocy udzielonej przez ARiMR w związku z COVID-19 (rys. 6.4). Pozostała kwota wsparcia, wynosząca 595 mln zł, pochodziła z pięciu ww. działań w ramach pomocy krajowej, z których największe wydatki zrealizowano w ramach działania „COVID-19: Program pomocy dla producentów rolnych zagrożonych utratą płynności w wyniku ograniczeń na rynku rolnym w związku z COVID-19”, tj. 396 mln zł.

Tabela 6.2. Wsparcie producentów rolnych dotkniętych kryzysem COVID-19 z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 w latach 2020-2021 – perspektywa wojewódzka

Województwo	Liczba złożonych wniosków	Liczba unikatowych beneficjentów	Współczynnik sukcesu (%)	Kwota zrealizowanych płatności (zł)
Dolnośląskie	2 749	2 482	90,3	16 468 442,79
Kujawsko-pomorskie	16 786	15 578	92,8	139 470 140,86
Lubelskie	13 464	12 285	91,2	67 259 430,46
Lubuskie	1 746	1 539	88,1	13 603 461,35
Łódzkie	17 908	16 499	92,1	105 503 944,05
Małopolskie	10 117	9 299	91,9	38 299 533,32
Mazowieckie	35 570	32 895	92,5	163 644 904,01
Opolskie	3 961	3 642	91,9	40 338 640,07
Podkarpackie	4 600	4 047	88,0	20 272 315,08
Podlaskie	23 936	22 623	94,5	104 461 783,06
Pomorskie	7 607	6 952	91,4	54 099 604,65
Śląskie	4 984	4 653	93,4	34 755 258,23
Świętokrzyskie	7 916	6 741	85,2	38 999 299,89
Warmińsko-mazurskie	11 260	10 495	93,2	62 459 659,83
Wielkopolskie	30 853	28 699	93,0	286 429 971,48
Zachodniopomorskie	2 168	1 879	86,7	13 125 830,79
Łącznie	195 625	180 308	91,0	1 199 192 219,92

Źródło: kalkulacja i opracowanie własne na podstawie: ARiMR (2022a).

Jak wynika z danych zaprezentowanych w tabeli 6.3, w latach 2020-2021 w Polsce złożonych zostało łącznie ponad 195 tys. wniosków o wsparcie dla producentów rolnych dotkniętych kryzysem COVID-19. Liczba unikatowych beneficjentów (jeżeli beneficjent składa wniosek w kilku województwach, w pozycji „łącznie” w tabeli 6.3 liczony jest tylko raz) wyniosła ponad 180 tys., co oznacza, że współczynnik sukcesu w aplikowaniu o środki pomocowe w ramach działania M21 z PROW 2014-2020 był bardzo wysoki i wyniósł 91%. Łączna kwota zrealizowanych płatności wyniosła niemalże 1,2 mld zł.

Analizując strukturę wojewódzką, można zaobserwować, że w województwie mazowieckim złożono najwięcej wniosków, tj. ponad 35,5 tys., podczas gdy w województwie lubuskim 1746, a w województwie zachodniopomorskim 2168. Pomimo że liczba wniosków z województwa wielkopolskiego była o prawie 5 tys. mniejsza niż w województwie mazowieckim, to kwota wsparcia była większa o ponad 120 mln zł, co odzwierciedla strukturę gospodarstw w tym regionie. Największy współczynnik sukcesu w aplikowaniu o środki z analizowanego działania zaobserwowano w województwie podlaskim, tj. 94,5%, a najmniejszy

w województwie świętokrzyskim – 85,2%. Może to świadczyć o skuteczności lokalnych organów doradczych, które pomogły producentom rolnym w przygotowaniu wniosków, lub o specyficznych potrzebach i sytuacji poszczególnych województw w kontekście kryzysu pandemicznego.

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS) to polska instytucja państwowa odpowiedzialna za ubezpieczenia społeczne rolników. Utworzona została na mocy ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników z dnia 20 grudnia 1990 r. Jej głównym celem jest zapewnienie rolnikom i ich rodzinom ochrony w zakresie ubezpieczenia społecznego, w tym ubezpieczeń emerytalno-rentowych, wypadkowych, chorobowych oraz macierzyńskich. KRUS obsługuje rolników indywidualnych, ich małżonków oraz domowników pracujących w gospodarstwach rolnych. Instytucja ta wypłaca różnego rodzaju świadczenia, takie jak: emerytury, renty, zasiłki chorobowe, zasiłki macierzyńskie, zasiłki pogrzebowe oraz świadczenia wypadkowe. KRUS, obok ZUS, to jeden z dwóch głównych filarów systemu ubezpieczeń społecznych w Polsce (KRUS, 2023a).

Podstawowe zadania KRUS, wynikające z ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, to (KRUS, 2023b):

- obsługa ubezpieczonych rolników i świadczeniobiorców Kasy (emerytów i rencistów) w sprawach dotyczących obejmowania ubezpieczeniem społecznym rolników i opłacania składek na to ubezpieczenie;
- przyznawanie i wypłata świadczeń emerytalno-rentowych oraz wypadkowych, chorobowych i macierzyńskich oraz świadczeń pozaubezpieczeniowych;
- realizacja własnego, dwuinstancyjnego systemu orzecznictwa lekarskiego w postępowaniu dowodowym do ustalenia prawa ubezpieczonych do świadczeń rentowych i odszkodowawczych;
- działalność prewencyjna mająca na celu zapobieganie wypadkom przy pracy rolniczej i chorobom zawodowym;
- prowadzenie nieodpłatnej, dobrowolnej rehabilitacji leczniczej dla osób uprawnionych do świadczeń w KRUS;
- wspieranie ubezpieczeń wzajemnych;
- obsługa ubezpieczenia zdrowotnego.

W okresie pandemii COVID-19 KRUS wprowadziła i dostosowała różne instrumenty wsparcia dla rolników. Obejmowały one (Jędruchiewicz, 2022a):

- 1) Zwolnienie z opłacania składek. Decyzja o zwolnieniu rolników i ich domowników z obowiązku opłacania składek na ubezpieczenie emerytalno-rentowe w KRUS za drugi kwartał 2020 r. stanowiła jeden z głównych instrumentów

wsparcia. To rozwiązanie wprowadziła ustawa z dnia 31 marca 2020 r. Rolnicy nie musieli składać wniosków o zwolnienie, a składki za ten okres pokrywał budżet państwa.

- 2) Zasiłki związane z COVID-19. Wprowadzono kilka nowych zasiłków i modyfikacji istniejących zasiłków w związku z pandemią:
 - a) Zasiłek opiekuńczy związany z COVID-19. Wprowadzony dla osób, które musiały opiekować się dziećmi z powodu zamknięcia placówek edukacyjnych. Zasiłek ten był dostępny dla różnych grup wiekowych dzieci i miał różne warunki trwania;
 - b) Zasiłek z tytułu objęcia obowiązkową kwarantanną, nadzorem epidemiologicznym lub hospitalizacją w związku z COVID-19. Ubezpieczonym w KRUS przysługiwał zasiłek w przypadku objęcia obowiązkową kwarantanną, nadzorem epidemiologicznym lub hospitalizacją z powodu COVID-19. Zasiłek ten był wypłacany w wysokości 50% minimalnego wynagrodzenia;
 - c) Zasiłek chorobowy związany z COVID-19. Wprowadzono specjalny zasiłek chorobowy dla osób z diagnozą COVID-19. Jego wysokość i czas trwania były regulowane różnymi przepisami w zależności od okresu pandemii.
- 3) Rehabilitacja po COVID-19. W związku z pandemią i potrzebą rehabilitacji po przebytej chorobie KRUS opracowała nowy profil rehabilitacji skierowany do pacjentów po COVID-19.

Należy wskazać, że w okresie pandemii nie nastąpiły zmiany w zasadach ustalania wysokości emerytur i innych świadczeń z ubezpieczenia emerytalno-rentowego KRUS. Utrzymanie tych zasad miało na celu zapewnienie stabilności finansowej rolnikom w trudnym okresie.

Tabela 6.3. Wartość zasiłków związanych z COVID-19, które zostały wypłacone przez KRUS w poszczególnych kwartałach 2020 i 2021 r. (tys. zł)

Okres	Zasiłek opiekuńczy w związku z COVID-19	Zasiłek chorobowy w związku z COVID-19	Zasiłek z tytułu objęcia obowiązkową kwarantanną, nadzorem epidemiologicznym lub hospitalizacją w związku z COVID-19	Łącznie
II kwartał 2020 r.	52 456,9	13,6	1 202,5	53 673,0
III kwartał 2020 r.	100 371,8	17,6	4 972,5	105 362,0
IV kwartał 2020 r.	26 162,3	427,0	27 596,4	54 185,6
I kwartał 2021 r.	25 943,8	652,1	26 209,1	52 805,1
II kwartał 2021 r.	39 755,2	1 454,3	37 650,7	78 860,2
III kwartał 2021 r.	2 486,8	187,8	5 033,9	7 708,5
IV kwartał 2021 r.	175,2	595,9	11 477,1	12 248,2
Łącznie	247 352,0	3 348,3	114 142,2	364 842,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KRUS.

W latach 2020-2021 KRUS przeznaczyła łącznie prawie 365 mln zł na działania bezpośrednio związane z COVID-19. W 2020 r., tj. w okresie największej aktywności pandemii, KRUS wypłaciła rolnikom największą wartość zasiłków związanych z COVID-19, wynoszącą 213,2 mln zł. W 2021 r. wydatki na te zasiłki wyniosły łącznie 151,6 mln zł. Wartość wypłaconych przez KRUS zasiłków opiekuńczych w związku z COVID-19 stanowiła ponad 2/3 wartości wszystkich środków przeznaczonych na działania bezpośrednio związane z pandemią koronawirusa. Większość z tych środków została wypłacona w 2020 r. Wydatki na zasiłki związane z kwwarantanną, nadzorem epidemiologicznym lub hospitalizacją w związku z COVID-19 wyniosły 114,1 mln zł. Wysokość wypłaconych zasiłków chorobowych związanych z COVID-19 wyniosła natomiast 3,3 mln zł w latach 2020-2021. Analiza danych z tabeli 6.4 wskazuje, że największa wypłata środków pomocowych KRUS w formie zasiłków miała miejsce w III kwartale 2020 r., podczas gdy najmniejsza w III kwartale 2021 r. Można to tłumaczyć masowym zamykaniem placówek oświatowych i koniecznością opieki nad dziećmi w domu oraz niedostosowaniem się do nowej rzeczywistości pandemicznej.

Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa

Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR) to polska instytucja sektora finansów publicznych, podlegająca Ministrowi Rolnictwa i Rozwoju Wsi, działająca od 1 września 2017 r. Powstała w wyniku połączenia dwóch państwowych agencji rolnych – Agencji Nieruchomości Rolnych oraz Agencji Rynku Rolnego. Jej głównym celem jest wsparcie polskiego rolnictwa i rybołówstwa. Misją KOWR stanowi wdrażanie i stosowanie instrumentów wsparcia aktywnej polityki rolnej oraz rozwoju obszarów wiejskich na rzecz polskich rolników oraz innych podmiotów funkcjonujących w sektorze rolno-żywnościowym.

Zakres działalności KOWR obejmuje (KOWR, 2023):

- poprawę konkurencyjności polskich produktów rolno-spożywczych w kraju i za granicą;
- zarządzanie nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa;
- rozwój systemu rolnego;
- nadzór nad przedsiębiorstwami hodowlanymi roślin i zwierząt o szczególnym znaczeniu dla gospodarki narodowej;
- stabilizacja i monitorowanie rynków rolnych;
- działania związane z odnawialnymi źródłami energii;
- pomoc żywnościowa i programy promujące konsumpcję i zdrowe odżywianie;
- promocja innowacji w rolnictwie i przemyśle rolno-spożywczym;
- wsparcie rozwoju obszarów wiejskich;
- transfer wiedzy na obszarach wiejskich.

Beneficjentami, partnerami oraz interesariuszami KOWR są:

- producenci rolni i gospodarstwa rodzinne;
- przedsiębiorcy sektora rolno-spożywczego prowadzący działalność w Polsce, w UE lub w krajach trzecich;
- organizacje zrzeszające wyżej wymienione podmioty (grupy i organizacje producentów oraz organizacje branżowe i międzybranżowe);
- jednostki samorządu terytorialnego;
- mieszkańcy wsi (w tym mieszkańcy obszarów obejmujących byłe państwowe gospodarstwa rolne);
- organizacje pożytku publicznego i inne podmioty gospodarcze działające lub planujące rozpoczęcie działalności inwestycyjnej w kraju;
- osoby ubogie (poprzez organizacje charytatywne);
- szkoły i uczniowie uczestniczący w Programie Szkolnym;
- konsumenci.

Istotną częścią działań KOWR w latach 2020 i 2021 były, bezpośrednio lub pośrednio, działania wsparcia publicznego mające na celu ograniczenie negatywnych skutków pandemii w rolnictwie. Jednak, jak twierdził zarząd KOWR, liczba działań wyłącznie związanych z wystąpieniem COVID-19 i walką z pandemią była ograniczona.

Działania KOWR bezpośrednio związane z ograniczaniem skutków COVID-19 w latach 2020-2021 obejmowały przede wszystkim (KOWR, 2021; 2022):

- 1) pomoc dla producentów roślin ozdobnych (chryzantem) zagrożonych utratą płynności finansowej z powodu ograniczeń na rynku rolnym spowodowanych epidemią COVID-19:
 - a) pomoc mogła być przyznawana mikro-, małym i średnim przedsiębiorstwom zagrożonym utratą płynności finansowej z powodu ograniczeń na rynku rolnym spowodowanych pandemią COVID-19, tj. poniesionych strat z powodu zamknięcia cmentarzy w okresie od 31 października do 2 listopada 2020 r.;
 - b) dyrektor generalny KOWR opublikował listę podmiotów przeznaczonych do zbierania kwiatów od producentów, hurtowników i sprzedawców na warunkach określonych w rozporządzeniu, tj.: przedsiębiorstw (gospodarstw) nadzorowanych przez KOWR oraz biogazowni, które zgłosiły chęć przyjęcia chryzantem jako biodopadów;
 - c) KOWR na bieżąco monitorował zbieranie kwiatów przez poszczególne firmy. W zbieraniu kwiatów uczestniczyło 39 firm nadzorowanych przez KOWR zlokalizowanych w 13 województwach;
 - d) do 31 grudnia 2020 r. firmy nadzorowane przez KOWR potwierdziły przyjęcie łącznie 780,8 tys. ciętych kwiatów i 618,9 tys. kwiatów doniczkowych.

Z kolei operatorzy biogazowni (podmioty prywatne) zebrali łącznie 118,1 tys. ciętych kwiatów i 271,3 tys. kwiatów w doniczkach.

- 2) Zarządzanie mieniem ruchomym z zastawu rejestrowego:
 - a) w latach 2020 i 2021 KOWR kontynuował działania związane z zarządzaniem mieniem ruchomym pochodzącym z zastawu rejestrowego, tj. NFC sok jabłkowy w beczkach, mus jabłkowy w beczkach, koncentrat soku jabłkowego w beczkach, koncentrat soku jabłkowego w zbiornikach, alkohol odwodniony i destylat rolniczy;
 - b) wyjątkowa sytuacja pandemiczna spowodowała, że KOWR, mając na uwadze interes publiczny w zakresie ochrony zdrowia publicznego, powiadomił organy wykonawcze o gotowości przekazania wyżej wymienionych towarów do produkcji biocydów;
 - c) zanieczyszczony alkohol etylowy o pojemności 2026 tys. l o łącznej wartości 40 830 234,53 zł został przekazany do Agencji Rezerw Materiałowych Rządowych (RARS);
 - d) spirytus został wyprodukowany z części koncentratu jabłkowego przejętego przez KOWR oraz soku NFC z jabłek, który został w pełni wykorzystany do tego celu;
 - e) spirytus przekazany do RARS został wykorzystany do produkcji biocydów przeznaczonych do walki z epidemią COVID-19.
- 3) Pracę analityczną:
 - a) W 2020 r. analitycy KOWR na potrzeby Zarządu KOWR oraz Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi przygotowali dwie obszerne analizy analityczne „Wpływ COVID-19 na podstawowe rynki rolnicze”, prezentujące informacje na temat:
 - wpływu wprowadzonych ograniczeń związanych z epidemią COVID-19 na bieżącą sytuację podażową, popytową i cenową na podstawowych rynkach rolnych;
 - działań podjętych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi w związku z epidemią;
 - działań Komisji Europejskiej na rynkach rolnych oraz nowej perspektywy finansowej UE na lata 2021-2027.
 - b) Ponadto eksperci KOWR byli zaangażowani w działania organów przygotowawczych Komisji Europejskiej i Rady UE polegające na opracowywaniu i wdrażaniu przepisów delegowanych i wykonawczych regulujących funkcjonowanie mechanizmów wspólnej organizacji rynków rolnych (w tym między innymi wdrażanie środków interwencyjnych w związku z epidemią COVID-19 oraz przekazywanie powiadomień do Komisji Europejskiej) w latach 2020 i 2021.

6.3. Propozycja instrumentów ograniczających skutki pandemii COVID-19 w rolnictwie

W Polsce, jak w wielu krajach rozwiniętych, rolnictwo jest sektorem, w którym występuje znaczny interwencjonizm oraz pomoc finansowa udzielana ze środków publicznych. W polskim rolnictwie pomoc ta pochodzi ze środków europejskich oraz krajowych (ARiMR, 2023). Istotne wsparcie gospodarstw rolnych ma miejsce niezależnie od warunków występujących w gospodarce. Zwiększenie interwencji i pomocy państwa często występuje w sytuacji większych kryzysów. Takim kryzysem była pandemia COVID-19. Na jego początku przewidywania co do skali problemów, także w rolnictwie, były mocno pesymistyczne. Dlatego państwo polskie podjęło szereg działań dotyczących ograniczenia negatywnych skutków pandemii dla gospodarstw rolnych. Tak postępowało także wiele innych krajów, jak i cała Unia Europejska. Celem było przezwyciężenie trudności i kontynuacja działalności rolniczej.

Warto tutaj doprecyzować, że zwiększona pomoc państwa dla rolnictwa, była przede wszystkim skutkiem wprowadzonych restrykcji w związku z wybuchem i trwaniem pandemii (Huerta de Soto, 2021). Była to logiczna konsekwencja ustanowionych przez rząd ograniczeń. W ówczesnych warunkach pomoc państwa udzielona gospodarstwom rolnym w Polsce była konieczna. Daleko idące ograniczenia dla konsumentów i przedsiębiorców, w tym dla gospodarstw rolnych, stworzyły trudne warunki funkcjonowania podmiotów. Wiele z nich miało duże problemy finansowe. Inne zaś stanęły w obliczu bankructwa. Bez lockdownu problemy w tej skali nie występowałyby. Państwo uniemożliwiło funkcjonowanie podmiotów oparte na dobrowolnych decyzjach. Starano się więc ograniczyć negatywne skutki wprowadzonych w rolnictwie utrudnień, nakazów i zakazów.

Państwo polskie, zwiększając pomoc dla gospodarstw rolnych w związku z pandemią COVID-19, wprowadziło także nowe, jak również zmodyfikowało niektóre dotychczas wykorzystywane instrumenty (Jędruchniewicz, 2022b; Jędruchniewicz i Wielechowski, 2022). Choć globalna wartość pomocy publicznej wydaje się, że była znacząca, eksperci niekorzystnie ocenili skuteczność poszczególnych instrumentów (tab. 6.5). Badanie ankietowe skierowane do 50 ekspertów z organizacji rolniczych oraz powiatowych zespołów doradztwa rolniczego wskazuje, że najwyższą ocenianą skutecznością pomocy finansowej dla producentów świń, którym zagraża utrata płynności finansowej w związku z ograniczeniami spowodowanymi COVID-19. Natomiast najniższą oceniono skuteczność (suma niskiej i braku) dotacji i pożyczek z Polskiego Funduszu Rozwoju.

Praca nad propozycją nowych i zmodyfikowanych dotychczas stosowanych instrumentów mających ograniczać negatywne skutki przyszłych pandemii w rolnictwie została rozpoczęta od zidentyfikowania głównych problemów w rolnictwie związanych z pandemią COVID-19. Analiza literatury oraz wspomniane badanie ankietowe

Tabela 6.4. Ocena skuteczności pomocy państwa udzielonej rolnictwu w związku z pandemią COVID-19 (N = 50)

Instrumenty	Wysoka	Przeciętna	Niska	Brak
Jednorazowy ryczałt dla gospodarstwa maks. 7000 euro	8	17	14	11
Pomoc w związku z utratą płynności finansowej	6	16	23	5
Pomoc dla producentów świń	12	15	20	3
Dopłaty do oprocentowania i gwarancje kredytowe	4	19	21	6
Ulgi w płatnościach z tytułu najmu/dzierżawy/użytkowania	1	17	21	11
Dotacje i pożyczki PFR	2	15	25	8
Zasiłki i zwolnienia ze składek KRUS	5	18	18	9

Źródło: badanie własne.

skierowane do ekspertów pozwoliły na określenie następujących najważniejszych obszarów w związku z występowaniem pandemii: 1) ograniczenia w sprzedaży produktów rolnych / zmniejszenie dochodów gospodarstw rolnych; 2) problemy z dostępnością pracowników; 3) problemy logistyczne i z dostępnością środków produkcji; 4) zachorowania, kwarantanna lub izolacja rolników; 5) zwiększenie ryzyka działalności rolniczej.

W ramach tak określonych problemów zostały sformułowane wstępne propozycje nowych i zmodyfikowanych instrumentów ograniczających negatywne skutki przyszłych pandemii w sektorze rolnym. Propozycje zostały przedstawione 15 ekspertom z ośrodków akademickich i organizacji rolniczych. Generalnie zaproponowane instrumenty były ocenione pozytywnie. Jednocześnie eksperci przedstawili swoje przemyślenia, pytania i zastrzeżenia. Wszystkie uwagi zostały przeanalizowane. Uwzględnienie uwag i wątpliwości ekspertów pozwoliło na sformułowanie ostatecznej propozycji instrumentów ograniczających negatywne skutki przyszłych pandemii w rolnictwie. Instrumenty te uzupełniałyby szeroki zestaw dotychczasowych narzędzi polityki rolnej.

W ramach zmniejszania pierwszego problemu: ograniczenia w sprzedaży produktów rolnych / zmniejszenie dochodów gospodarstw rolnych, zaproponowano następujące instrumenty:

- Zintegrowana Platforma Rolna (ZPR) utworzona przez instytucję rządową. Moduł tej platformy służyłby do kojarzenia ofert producentów rolnych i zapotrzebowania nabywców żywności. Umożliwiłaby zawieranie transakcji oraz zawierała tylko informacje do samodzielnego kontaktu z producentami;
- Antykryzysowy Fundusz Rolny (AFR). Finansowany w 1/2 przez producentów rolnych (obowiązkowe składki, np. 0,5% dopłat bezpośrednich) i w 1/2 przez budżet państwa. Z tego funduszu wypłacano by producentom rekompensaty za poniesione straty w wyniku pandemii. Po osiągnięciu przez AFR określonej wartości

opłacenie składek byłoby zawieszane. Wznawianie opłacania składek występowałyby, gdy Fundusz zmniejszyłby się do określonej minimalnej wartości;

- Przyspieszony i rozszerzony skup interwencyjny produktów rolnych. Skup odbywałby się w czasie pandemii i po uzyskaniu zgody Komisji Europejskiej. Stosowany byłby we wszystkich branżach szczególnie dotkniętych pandemią. Dotyczyłby ustalonej wielkości płodów rolnych na hektar. Uruchamiany byłby po spadku sprzedaży w branżach o ponad wcześniej wyznaczoną wielkość procentową;
- Regulacje prawne w kierunku szerszej liberalizacji przepisów dotyczących przetwarzania i sprzedaży produktów bezpośrednio przez rolników lub mniejsze przetwórnice.

Ograniczeniu problemu związanego z dostępnością pracowników służyłyby poniższe propozycje instrumentów:

- Zintegrowana Platforma Rolna (ZPR) utworzona przez instytucję rządową. Moduł tej platformy służyłby do kojarzenia zapotrzebowania gospodarstw rolnych na pracowników z osobami poszukującymi sezonowego lub długoterminowego zatrudnienia. Informacje w tym module powinny być powiązane z informacjami posiadanymi przez powiatowe urzędy pracy;
- Lista krajów z preferencjami do czasowego zatrudniania w rolnictwie. Taka, na bieżąco aktualizowana, lista byłaby elementem Zintegrowanej Platformy Rolnej. Informowałaby, z których krajów mogą przyjeżdżać osoby do pracy w rolnictwie w czasie pandemii na podstawie uproszczonych procedur wydawania krótkoterminowych pozwoleń na pracę;
- Współfinansowanie przez państwo w czasie pandemii kosztów związanych z zatrudnieniem w gospodarstwie rolnym. Dofinansowanie dotyczyłoby pracowników zatrudnionych na podstawie umowy zlecenia zawartej na czas niezdolności do pracy rolnika i/lub pracujących w gospodarstwie członków jego rodziny oraz osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę. Niezdolność do pracy tych osób musiałaby wynikać z działania pandemii.

Do skuteczniejszego radzenia sobie producentów rolnych z problemami logistycznymi oraz dostępnością środków produkcji w czasie pandemii mogłyby być wykorzystane propozycje instrumentów:

- Kryzysowa rezerwa środków do produkcji rolnej. Za minimalny poziom kluczowych w rolnictwie środków produkcji oraz środków sanitarnych odpowiadałyby wspólnie Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych oraz Agencja Rezerw Materiałowych. Zapasy tych środków, wraz z krótkimi i klarownymi zasadami ich uruchamiania, byłyby dostępne w każdym województwie;
- Wsparcie finansowe dla bezpośredniej sprzedaży produktów rolnych. Zwiększone w czasie pandemii środki kierowane byłyby do rolników dla wsparcia działań niezbędnych dla uruchomienia i prowadzenia sprzedaży bezpośredniej, np. dofinansowanie zakupu wyposażenia.

Kolejny istotny problem w okresie pandemii to zachorowania, kwarantanna lub izolacja rolników. W radzeniu sobie z tym problemem mogłaby pomóc Zintegrowana Platforma Rolna (ZPR). Moduł tej platformy służyłby do informowania przez rolników i członków ich rodzin o chorobie, kwarantannie lub izolacji, które uniemożliwiają utrzymanie ciągłości produkcji rolnej w gospodarstwie. Potrzebną techniczną pomoc niosłoby rządowe agencje mające do tego przygotowanie i zasoby. Informacje w tym module powinny być powiązane z informacjami posiadanymi przez Sanepid oraz KRUS.

W ramach zmniejszania piątego problemu: zwiększenie ryzyka działalności rolniczej, zaproponowano natomiast następujące instrumenty:

- Pakiet informacyjny dotyczący bezpieczeństwa sanitarnego w rolnictwie. Taki, na bieżąco aktualizowany, pakiet byłby elementem Zintegrowanej Platformy Rolnej. Udostępniano by w nim zasady bezpiecznej pod względem sanitarnym organizacji pracy w gospodarstwie oraz sprzedaży produktów rolnych w czasie pandemii;
- Szkolenia dotyczące zarządzania ryzykiem w działalności rolniczej. Bezpłatne szkolenia dla rolników prowadzone byłyby przez agencje rządowe i dotyczyły wdrażania strategii zarządzania ryzykiem występującym w działalności gospodarstwa rolnego. Takie szkolenia mogłyby być częścią szerszych szkoleń na temat ekonomiki producentów rolnych.

Wsparciem dla rolnictwa w czasie pandemii, obok nowych i zmodyfikowanych instrumentów polityki rolnej, byłyby również działania państwa: dostarczenie pomocy producentom rolnym przy wdrażaniu nowych zasad bezpieczeństwa sanitarnego, wsparcie eksporterów w utrzymaniu dostępu do rynków międzynarodowych, wsparcie w rozbudowie magazynów i systemów przechowywania produktów rolnych, promocja współpracy z lokalnymi organizacjami rolniczymi oraz żywności regionalnej i lokalnej, rozwiązania w celu szybkiej poprawy płynności gospodarstw rolnych podczas pandemii, rozszerzenie i poprawa infrastruktury w ramach tzw. uprzywilejowanych korytarzy, zapewniające przepływ towarów i środków produkcji rolnej, wsparcie rolników stosujących strategię zarządzania ryzykiem oraz uruchomienie programów podnoszących produktywność rolnictwa i umiejętność sprzedaży produktów rolnych przy użyciu nowoczesnych technologii.



Wpływ pandemii na współpracę między rolnikami

7.1. Formy aktywności społecznej na obszarach wiejskich w Polsce

Na polskiej wsi można zaobserwować różne formy aktywności społecznej – od tradycyjnych, spotykanych jeszcze w XIX i XX w., do całkiem nowych lub łączących dawne i nowe formy. Różnice w poziomie aktywności społecznej na poszczególnych obszarach kraju sięgają ubiegłych stuleci, a mapy frekwencji wyborczych oraz natężenia niektórych innych aktywności odzwierciedlają często granice rozbiorowe (Rosner i Stanny, 2014). Można zauważyć, że w wielu aspektach większa aktywność społeczności lokalnych notowana jest w południowo-zachodniej części kraju niż w północno-wschodniej, a rozkład jest zbliżony do rozkładu zamożności oraz ogólnego poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, chociaż obserwuje się pewną zmienność w dłuższym okresie, np. kilkunastoletnim (Stanny, Rosner i Komorowski, 2023).

Przyjrzyjmy się teraz wybranym formom aktywności społecznej na wsi (w szczególności wśród rolników), zaczynając od bardziej sformalizowanych. Wśród tradycyjnych form współpracy rolników można wymienić kółka rolnicze, których początki sięgają XIX w. Do ich celów w tamtym okresie można zaliczyć szerzenie oświaty (z naciskiem na rozpowszechnianie innowacji gospodarczych i technologicznych związanych z prowadzeniem gospodarstw rolnych) oraz działalność patriotyczną. Po odzyskaniu niepodległości w 1918 r. na pierwszy plan wysunęła się działalność gospodarczo-oświatowa, a liczebność kółek znacząco wzrosła, przy dużym zróżnicowaniu regionalnym. W tamtych czasach z kółkami w różnym stopniu związana była działalność kół gospodyń wiejskich (KGW), (Borkowski, 1978). Początkowo do głównych celów KGW należało szerzenie oświaty, higieny oraz podstaw ochrony zdrowia, nauczanie o prowadzeniu domu oraz organizowanie opieki nad dziećmi podczas żniw (Biejat i Wójcikowska, 2015). Bezpośrednio po zakończeniu II wojny światowej aktywność kółek rolniczych i kół gospodyń wiejskich w zasadzie zanikła, ponieważ ich profil działalności pokrywał się z profilem promowanego przez władze socjalistyczne Związku Samopomocy Chłopskiej. Po 1956 r. ich działalność reaktywowano, w wielu przypadkach na

wzór kółek przedwojennych. Z biegiem lat kółka przechodziły przez różne fazy, wynikające ze zmian przepisów prawa. Po 1989 r. zanotowano znaczący spadek ich aktywności społeczno-zawodowej i gospodarczej (Kozuch, 1999). Podobne fazy przechodziły KGW (Borkowski, 1978; Kozuch, 1999). Obecnie szacuje się, że KGW istnieją w około 3/4 gmin, z czego tylko około 1/3 należy do Związku Rolników, Kółek i Organizacji Rolniczych. Obecnie ich działalność koncentruje się na kultywowaniu tradycji oraz ciekawym spędzaniu wolnego czasu, szczególnie przez kobiety w średnim wieku (Biejat i Wójcikowska, 2015).

Przykładem współpracy rolników opartej na wzajemnym zaufaniu, a ukierunkowanej na zarobek mogą być spółdzielnie i grupy producentów rolnych. Spółdzielnie mają w Polsce długą tradycję, ponieważ pierwsze z nich zakładane były jeszcze w okresie zaborów, a od czasu ujednocnienia przepisów w 1920 r. zaczęły dynamicznie się rozwijać. W czasach gospodarki socjalistycznej polskie władze promowały zakładanie spółdzielni, lecz jednocześnie znacząco zmniejszały ich autonomię, co spowodowało wzrost liczby tych organizacji oraz ich członków, przy jednoczesnym spadku poczucia wspólnoty (Bomba, 2013). Zdarzało się, że w czasach PRL-u otwarcie sklepu albo punktu skupu we wsi było uzależnione od zebrania wymaganej liczby członków spółdzielni (Brodziński, 1999), w związku z tym w tamtym okresie liczba spółdzielni nie zawsze świadczyła o chęci zrzeszania, a jej spadek na początku transformacji może zostać uznany nie tylko za reakcję na zmianę warunków gospodarowania, ale również za urealnienie tego wskaźnika współpracy.

Nowszą formą współpracy zawodowej są grupy producentów rolnych, z których część, zgodnie z ustawą o grupach producentów rolnych (Dz.U. 2000), ma formę spółdzielni. Oferują one swoim członkom wspólne zakupy nakładów, wspólną sprzedaż produktów, wspólny marketing, lobbying itp. (Chlebicka, Falkowski i Wolek, 2009). Poza spółdzielniami, grupami producentów rolnych oraz kółkami rolniczymi można zaobserwować jeszcze wiele innych organizacji typowo rolniczych, takich jak związki zawodowe, organizacje branżowe lub pracodawców i izby rolnicze. W 2002 r. około 20-25% rolników deklарowało przynależność do różnego rodzaju organizacji pozarządowych, a około 20% aktywne uczestnictwo w ich działalności (NHDR, 2000). Obecnie wśród organizacji rolniczych wyróżniają się organizacje branżowe i stowarzyszenia producentów rolnych (działające na rzecz wysoko specjalistycznych gospodarstw towarowych), związki zawodowe rolników (podkreślające cele o charakterze socjalnym) oraz federacje związków branżowych i organizacji pracodawców (działające na rzecz zmian w polityce rolnej), (Śpiewak, Milczarek-Andrzejewska i Ciechomska, 2016).

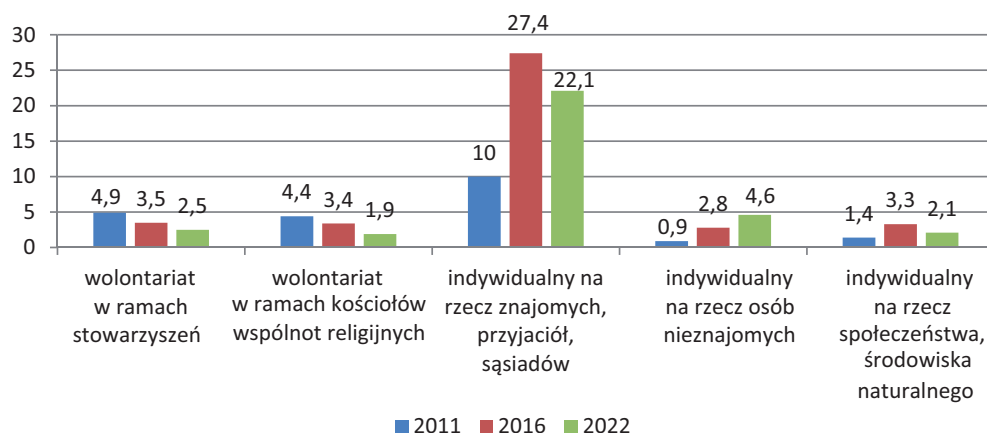
Na wsi istnieją też różnego rodzaju organizacje społeczne niekoniecznie związane stricte z rolnictwem, ale rolnicy i ich rodziny też niejednokrotnie biorą udział w ich działaniach lub korzystają z efektów ich pracy. W pierwszych latach transformacji w Polsce można było zaobserwować dość dużą liczbę nowo powstałych

małych organizacji pozarządowych (czyli niezwiązanych z sektorem państwowym i jednocześnie nienastawionych na zys), które mogły się pochwalić niewielką liczbą członków. Jednocześnie istniała niewielka liczba dużych organizacji, o długoletniej tradycji i ugruntowanych strukturach (Ekiert i Kubik, 1999). W drugiej dekadzie transformacji zaobserwowano na obszarach wiejskich wzrost liczby stowarzyszeń o następujących profilach: zainteresowanych lokalną historią, zrzeszających mniejszości etniczne, prowadzone przez szkoły rolnicze lokalne izby pamięci; jednak notowano to głównie we wsiach o silnej tradycji aktywności społecznej. Na podstawie istniejących danych można stwierdzić, że obecnie w gminach wiejskich w Polsce siedzibę ma około 18 tys. stowarzyszeń i fundacji oraz dodatkowo około 16 tys. ochotniczych straży pożarnych, które – oprócz podstawowej roli związanej z ogólnie pojętym ratownictwem – często pełnią funkcję organizatora życia społecznego wsi. Po uwzględnieniu gmin miejsko-wiejskich liczbę tego typu organizacji łącznie można oszacować na około 60 tys. (Stanny, Rosner i Komorowski, 2023). Mają one bardzo zróżnicowany profil działalności, od działalności charytatywnej i opieki zdrowotnej, przez kulturalną i sportową, na krzewieniu tradycji kończąc.

Specyficzną formą organizacji są lokalne grupy działania, które są pewnego rodzaju partnerstwem terytorialnym łączącym przedstawicieli lokalnych organizacji z sektorów publicznego, prywatnego i pozarządowego oraz mieszkańców.

W latach 90. XX w. wielu badaczy określało społeczności wiejskie w Polsce jako bierne, co częściowo mogło wynikać z przyjętych metod analizy; na wsiach było wówczas niewiele, w porównaniu z miastami, zarejestrowanych formalnie organizacji pozarządowych, ale obserwowano w tym samym czasie nieformalną współpracę przy pracy, zainteresowanie sprawami swojej wsi, wzajemne zaufanie i pomoc sąsiedzką (Wieruszewska, 2002). Z badań wynika, że spójność społeczna na wsi jest dużo większa niż w miastach, a jej mieszkańcy utrzymują częste kontakty z rodziną i przyjaciółmi (Growiec, 2011). W dawniejszych czasach na wsi ludzie często współpracowali w celu wybudowania szkoły, remizy, sklepu, świetlicy wiejskiej lub innych obiektów użyteczności publicznej. Polegało to często na wspólnej pracy, oferowaniu materiałów, rzadziej pieniędzy (Lewenstein, 1999; NHDR, 2000). Na podstawie rysunku 7.1 można wyciągnąć wnioski, że rzeczywiście na wsi najbardziej popularną formą wolontariatu jest indywidualna pomoc sąsiadom i przyjaciołom. W ciągu ostatniej dekady zaobserwowano spadek zainteresowania wolontariatem na rzecz stowarzyszeń oraz wspólnot religijnych, przy jednoczesnym wzroście indywidualnej pomocy na rzecz nieznanym.

Przez wiele lat mieszkańców wsi łączyła wspólnota pracy. Co prawda w ostatnich dziesięcioleciach coraz mniejsza liczba mieszkańców wsi zajmuje się rolnictwem, a specjalizacja wśród rolników powoduje, że coraz mniej jest wspólnych spraw dla wszystkich rolników (w sposób oczywisty hodowcy zwierząt mają zupełnie inne



Rysunek 7.1. Praca mieszkańców wsi w wybranych formach wolontariatu w Polsce w latach 2011-2022 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS (2012; 2017; 2023d).

problemy niż np. ogrodnicy), jednak nadal dosyć popularna jest rozmowa z sąsiadami i innymi rolnikami na tematy związane z gospodarstwem, np. cen nakładów i produktów oraz inne temu podobne.

Z badań przeprowadzonych w 2008 r. na kwotowej próbie 200 rolników prowadzących rodzinne gospodarstwa od 10 do 100 ha w województwie kujawsko-pomorskim wynika, że około 80% rolników omawia z najbliższymi sąsiadami przynajmniej jedną z następujących kwestii: ceny nakładów, ceny produktów, nowe technologie, przepisy i wymogi jakościowe. Z kolei 9% tej próby omawiało z sąsiadami wszystkie wymienione typy zagadnień. Z innymi rolnikami mieszkającymi w tej samej wsi omawiało przynajmniej jedną z tych kwestii 75% respondentów, a 5% wszystkie wymienione (Kłoczko-Gajewska, 2016).

Z tych samych badań wynika, że jeżeli w najbliższym sąsiedztwie ludzie robili coś dla ogółu, to w 53% inicjatorem lub organizatorem były władze gminy, w 37% sołtys, w 29% ksiądz lub parafia, w 17% szkoła, w 11% stowarzyszenia lub organizacje społeczne, a w 6% nikt nie robił niczego dla ogółu. W wielu przypadkach wskazano po kilku inicjatorów. Na pytanie, czy w ich wsi ludzie pomagają sobie wzajemnie, 55% respondentów wybrało odpowiedź „Kiedy się ich poprosi, zwykle pomagają”, 31% „Kiedy się ich poprosi, czasem pomagają”, 9% stwierdziło, że mieszkańcy ich wsi „Zwykle sami proponują pomoc”, a w 5% „Wcale nie pomagają”. Aż 73% respondentów zadeklarowało, że zna osobę spoza najbliższej rodziny, której byliby gotowi pożyczyć jakąś rzecz mającą dużą wartość, np. samochód albo maszynę rolniczą. Jednocześnie 69% respondentów znało osobę spoza najbliższej rodziny, której byliby gotowi pomagać w dobrowolnej i bezpłatnej pracy na rzecz wsi, gminy lub na rzecz potrzebujących (dane dotychczas niepublikowane).

Podobne wyniki uzyskali Nowak i Gorlach (2015) na ogólnopolskiej próbie 2500 rolników, gdyż w ich badaniu 68% respondentów zadeklarowało, że w razie awarii sprzętu rolniczego mogłoby znaleźć rolnika, który użyczyłby im swojego sprzętu, a jednocześnie 45% z nich w ciągu ostatniego roku pomagało komuś w gospodarstwie.

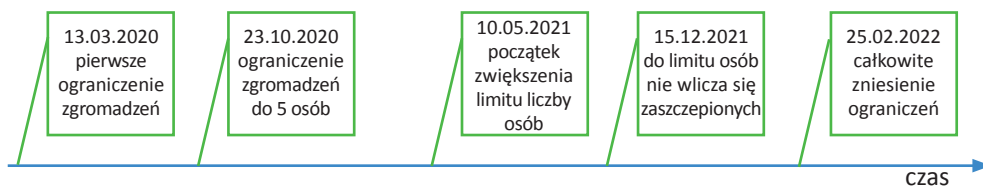
Wzajemne zaufanie tworzy się powoli, w toku innych wspólnych działań (Putnam, 2000). Stąd istotne jest też wspólne spędzanie czasu, które pomaga w zacieśnianiu więzi społecznych i zwiększa poczucie wspólnoty. Na wsiach tradycyjnie popularne były różnego rodzaju festyny i zabawy (Wieruszewska, 2002). Oczywiście ich częstotliwość również zmieniała się w czasie – pojawienie się telewizorów, a potem komputerów zmniejszyło atrakcyjność tego rodzaju spotkań; dla aktywności społecznej istotna jest też liczba osób młodych zamieszkujących daną wieś, obciążenie pracą oraz inne cechy otoczenia (Kłoczko-Gajewska, 2020).

7.2. Ograniczenia w spotkaniach wywołane pandemią

Pod koniec 2019 r. media zaczęły donosić o rozprzestrzenianiu się w Chinach nowego i niebezpiecznego wirusa, który został nazwany SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), powodującego chorobę COVID-19. Z biegiem czasu choroba pojawiała się w kolejnych krajach, wywołując początkowo zaniepokojenie wśród władz i ludności, a następnie decyzje polityczne mające ograniczyć jej rozprzestrzenianie się. W pierwszych miesiącach pandemii, gdy nieznanne były możliwości leczenia ani nie istniała szczepionka na wirus SARS-CoV-2, działania związane z minimalizowaniem negatywnych skutków pandemii koncentrowały się na ograniczeniu kontaktów społecznych w celu zmniejszenia ryzyka zachorowania (Bai i in., 2020), (por. rozdz. 1 – *Metody ograniczania pandemii grypy hiszpanki*). Oprócz tego wiele osób samorzutnie decydowało się na ograniczanie kontaktów w obawie przed zakażeniem lub stwarzaniem zagrożenia dla innych, wrażliwych osób (małych dzieci, przewlekle chorych, starszych). Wpłynęło to na natężenie oraz formy życia towarzyskiego, wykonywania pracy, nauki oraz świadczenia wzajemnej pomocy.

Analizę zmiany zachowań ludzi podczas pandemii rozpoczniemy od opisanie ograniczeń prawnych. Te zmieniały się dynamicznie w zależności od fazy rozwoju pandemii, poziomu wiedzy na temat choroby, znajomości metod leczenia, liczby zakażeń oraz dostępności szczepionki (najistotniejsze zmiany przepisów w Polsce zamieszczono na rys. 7.2).

Pierwsze przepisy związane ze stanem pandemii ukazały się w Polsce w marcu 2020 r. Na mocy rozporządzenia z dnia 13 marca 2020 r. minister zdrowia ogłosił na terenie Polski stan zagrożenia epidemicznego, wprowadzając



Rysunek 7.2. Najistotniejsze zmiany w ograniczeniu zgromadzeń w Polsce w związku z pandemią COVID-19 w świetle przepisów prawa

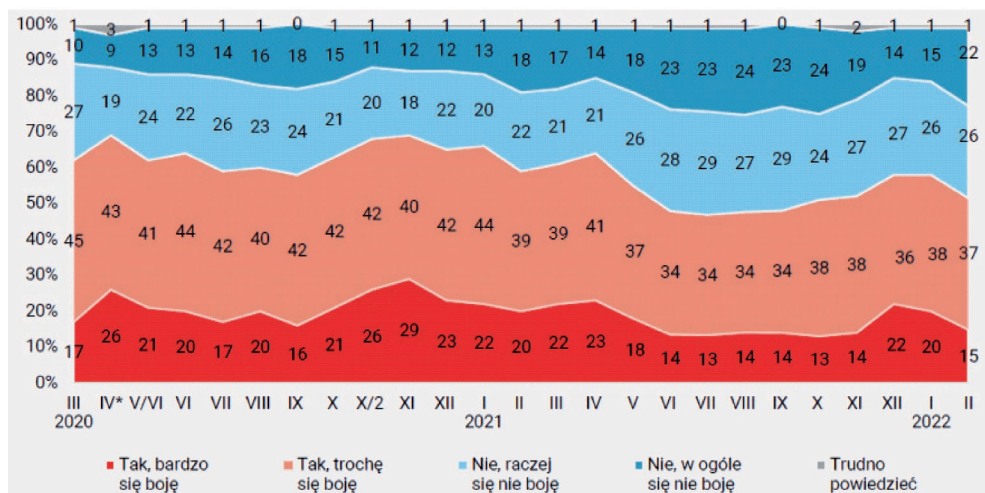
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Łaskawski (2022).

od dnia następnego zakaz gromadzeń powyżej 50 osób. Jednocześnie zamknięto instytucje kultury (kina, biblioteki, muzea), obiekty gastronomiczne (z wyjątkiem oferowania dań na wynos), obiekty sportowe (baseny, siłownie) i uzdrowiska oraz ograniczono liczbę osób w obiektach kultu religijnego. Już 24 marca, na skutek dynamicznego rozwoju sytuacji i wzrostu liczby zakażeń, wprowadzono tą samą drogą całkowity zakaz zgromadzeń. Następnie, 29 marca, zezwolono na organizację zgromadzeń (z wyjątkiem spontanicznych), przy udziale do 150 osób. Latem liczba zakażeń wyraźnie się zmniejszyła, więc obowiązujące ograniczenia były wystarczające.

Jesienią nastąpił ponowny wzrost liczby zakażeń, w związku z czym 23 października 2020 r. ponownie ograniczono liczbę uczestników zgromadzeń, tym razem do 5 osób. Od 10 maja 2021 r. limit osób był sukcesywnie podwyższany, aby osiągnąć poziom 150 osób 4 czerwca 2021 r. Zgodnie z rozporządzeniem od 15 grudnia 2021 r. do limitów osób biorących udział w zgromadzeniach nie wliczano osób zaszczepionych przeciwko COVID-19. W związku z postępem w znajomości metod leczenia, dostępnością szczepionek i spadkiem liczby zakażeń 25 lutego 2022 r. zniesiono wszelkie ograniczenia w organizowaniu zgromadzeń (Łaskawski, 2022).

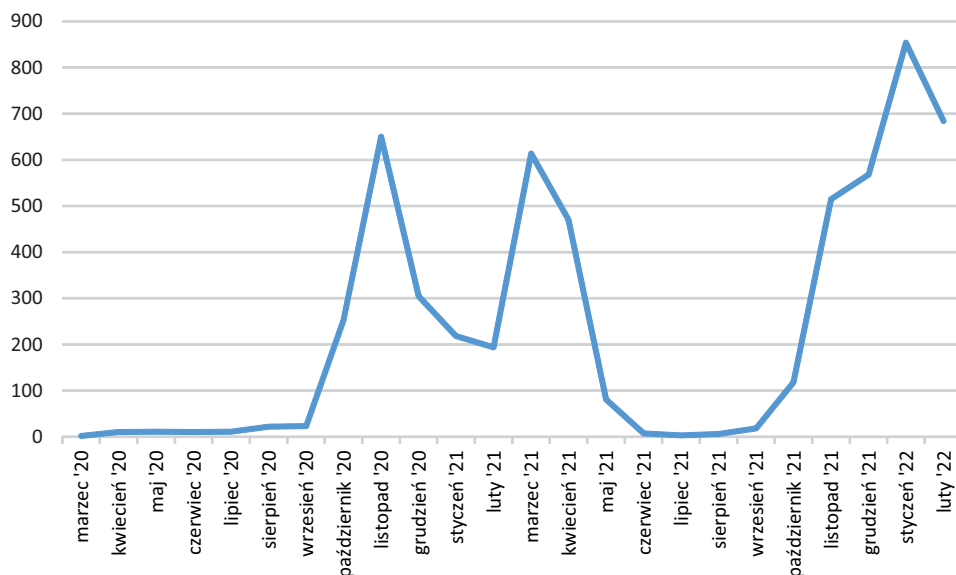
Najpoważniejsze ograniczenia obowiązywały od października 2020 r. do maja 2021 r. Oprócz ograniczeń prawnych na poziom aktywności miały wpływ nastroje ludności.

Na podstawie badań CBOS (rys. 7.3) można stwierdzić, że obawy związane z zakażeniem w pierwszym roku pandemii (od marca 2020 r. do kwietnia 2021 r.) zmieniły się wraz z liczbą zakażeń w Polsce (rys. 7.4), ale nie była to zależność ściśle dodatnia – przy kolejnych falach, gdy notowano wzrost zakażeń, obawy przed zakażeniem rosły mniej gwałtownie. Latem i wczesną jesienią 2021 r. były one wyraźnie mniejsze niż w pozostałych okresach. Jednocześnie warto zauważyć, że w grudniu 2021 r. zaledwie 12% populacji Polski uważało, że obowiązujące wówczas ograniczenia i restrykcje były zbyt duże, a w lutym 2022 r. twierdziło tak już 21% respondentów.



Rysunek 7.3. Czy Pan(i) osobiście boi się zarażenia koronawirusem?

Źródło: CBOS (2022).



Rysunek 7.4. Liczba nowych zarejestrowanych oficjalnie zakażeń COVID-19 w Polsce w okresie od marca 2020 r. do lutego 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mathieu i in. (2020).

Badania z innych krajów potwierdzają, że wzrost liczby zachorowań często szedł w parze ze wzrostem obaw o zakażenie, co przekładało się na ograniczanie spotkań (w różnym stopniu, w zależności od preferencji politycznych), (Allcott i in., 2020).

7.3. Zmiany aktywności społecznej rolników

Metodyka badania

Pandemia wpłynęła na stosunki społeczne w wielu krajach, wymuszając ograniczenie jednych form współpracy czy też społecznej aktywności, a zwiększając znaczenie innych. Stąd pojawiło się pytanie, jak w badanym okresie zmieniły się formy współpracy między rolnikami w Polsce. Do różnych form współpracy można zaliczyć formalną i nieformalną współpracę zawodową, która często łączy się z różnymi formami aktywności społecznej czy towarzyskiej.

Tabela 7.1. Liczba planowanych i faktycznie zrealizowanych wywiadów przeprowadzonych wśród sołtysów w podziale na województwa

Województwo	Planowana próba badawcza		Zrealizowana próba badawcza	
	liczba wywiadów	%	liczba wywiadów	%
Dolnośląskie	28	6	6	5
Kujawsko-pomorskie	28	6	8	6
Lubelskie	46	9	13	10
Lubuskie	13	3	3	2
Łódzkie	43	9	11	9
Małopolskie	23	5	4	3
Mazowieckie	90	18	27	22
Opolskie	13	3	2	2
Podkarpackie	19	4	6	5
Podlaskie	40	8	10	8
Pomorskie	20	4	4	3
Śląskie	13	3	5	4
Świętokrzyskie	26	5	10	8
Warmińsko-mazurskie	29	6	6	5
Wielkopolskie	48	10	6	5
Zachodniopomorskie	21	4	3	2
SUMA	500	100	124	100

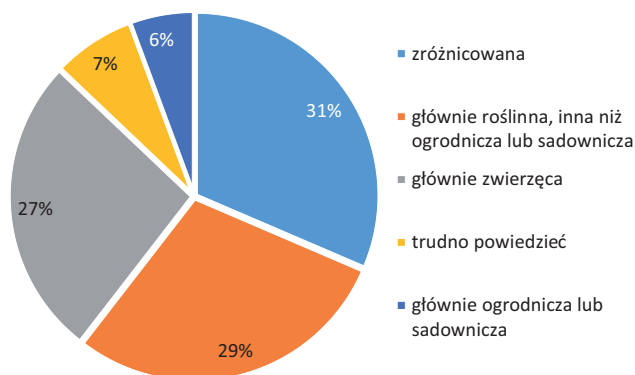
Źródło: badania własne.

W ramach niniejszego badania przeprowadzono ankietę telefoniczną, w której zawarto pytania dotyczące działalności organizacji wiejskich, wymiany informacji między rolnikami oraz częstotliwości różnego rodzaju spotkań. Aby móc określić, na ile pandemia wpłynęła na te zachowania, badaniem objęto zdarzenia przed wybuchem pandemii, w pierwszym roku jej trwania oraz w drugim roku jej trwania. Ankieta zawierała pytania zamknięte (w większości) oraz kilka otwartych.

Do próby wylosowano 500 gmin w taki sposób, aby struktura procentowa gmin w podziale na województwa odpowiadała strukturze gmin w Polsce ogółem (tab. 7.1). Następnie poproszono przedstawiciela Krajowego Stowarzyszenia Sołtysów o udostępnienie nazwiska i numeru telefonu jednego sołtysa dla każdej gminy. Badanie przeprowadzono w grudniu, a firma przeprowadzająca bezpośrednio wywiady podjęła przynajmniej pięć prób rozmowy z każdym z sołtysów. Ostatecznie uzyskano 124 wywiady, których struktura w większości odpowiada zakładanej strukturze próby.

Charakterystyka próby badawczej

Przedstawione poniżej wyniki badań opierają się na opiniach i deklaracjach sołtysów, z którymi udało się przeprowadzić wywiad ($n = 124$). Na pytanie, jaki rodzaj działalności przeważa w ich wsi (rys. 7.5), najczęściej padała odpowiedź „zróżnicowana” (31%), następnie „głównie roślinna, inna niż ogrodnicza i sadownicza” (29%) oraz „głównie zwierzęca” (27%). Znacznie rzadziej padały odpowiedzi „trudno powiedzieć” (7%) oraz „głównie ogrodnicza lub sadownicza” (6%).

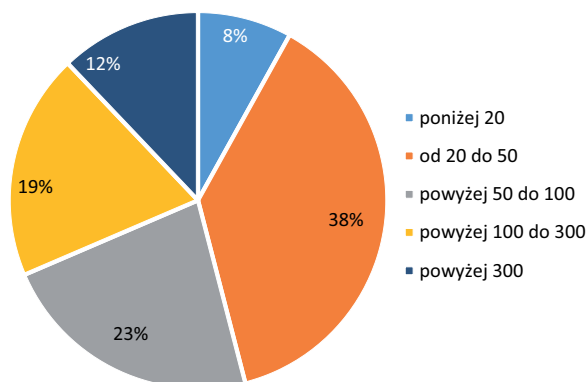


Rysunek 7.5. Przeważający profil produkcji rolnej w badanych wsiach (wg deklaracji sołtysów)

Źródło: badania własne.

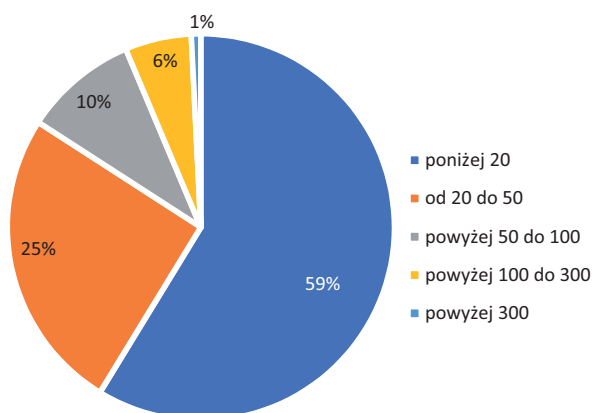
Liczba rodzin zamieszkujących badane wsie jest zróżnicowana (rys. 7.6): najczęściej jest to od 20 do 50 rodzin (38%), następnie powyżej 50 do 100 włącznie (23%) oraz powyżej 100 do 300 (19%). Liczba wsi, w których mieszka powyżej 300 rodzin jest nieco większa od liczby wsi, w których mieszka poniżej 20 rodzin.

Porównując te dane z deklarowaną liczbą gospodarstw rolnych (rys. 7.7), należy stwierdzić, że na wsi przeważają rodziny o innych źródłach utrzymania: w 59% wsi znajduje się poniżej 20 gospodarstw rolnych, w 1/4 od 20 do 50, a zaledwie w 17% powyżej 50 gospodarstw rolnych (przy 54% wsi, w których jest ponad 50 rodzin).



Rysunek 7.6. Struktura procentowa deklaracji sołtysów dotycząca orientacyjnej liczby rodzin (w tym jednoosobowych) w ich wsiach

Źródło: badania własne.

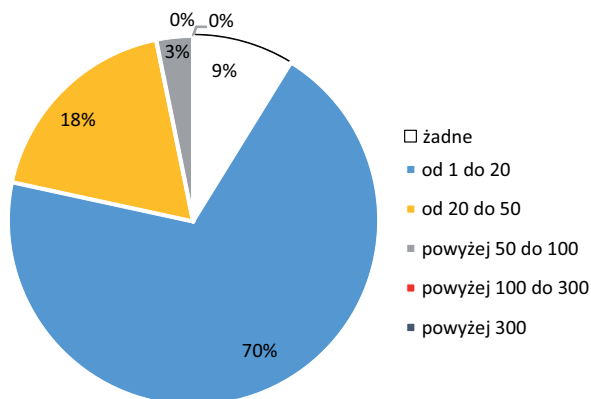


Rysunek 7.7. Struktura procentowa deklaracji sołtysów dotycząca orientacyjnej liczby gospodarstw rolnych w ich wsiach

Źródło: badania własne.

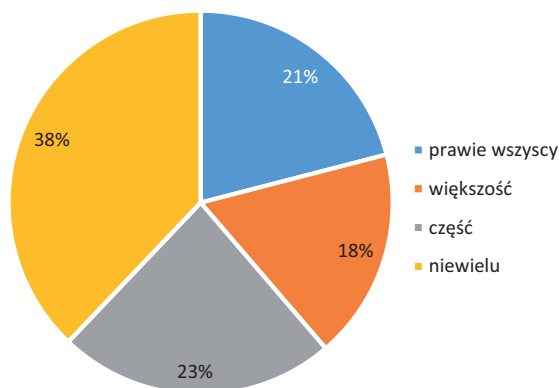
Dodatkowe informacje uzyskano, zadając pytanie, w ilu gospodarstwach rolnych prowadzona jest produkcja rolnicza głównie na sprzedaż (rys. 7.8). W 9% wsi nie ma żadnego takiego gospodarstwa, w 70% od 1 do 20, w 18% powyżej 50 do 100, a w 3% powyżej 50 do 100 włącznie. W żadnej z badanych wsi nie było powyżej 100 gospodarstw rolnych prowadzących działalność głównie na sprzedaż (mimo że w 7% wsi była taka liczba gospodarstw rolnych).

Dodatkowo zadano pytanie dotyczące następców gospodarstw rolnych (rys. 7.9). Najczęściej padała odpowiedź, że „niewielu rolników ma następcę” (38%), następne odpowiedzi były zbliżone pod względem liczebności: „część” (23%), „prawie wszyscy” (21%) oraz „większość” (18%).



Rysunek 7.8. Deklaracja sołtysów dotycząca w ich wsiach liczby gospodarstw rolnych prowadzących produkcję rolniczą głównie na sprzedaż

Źródło: badania własne.



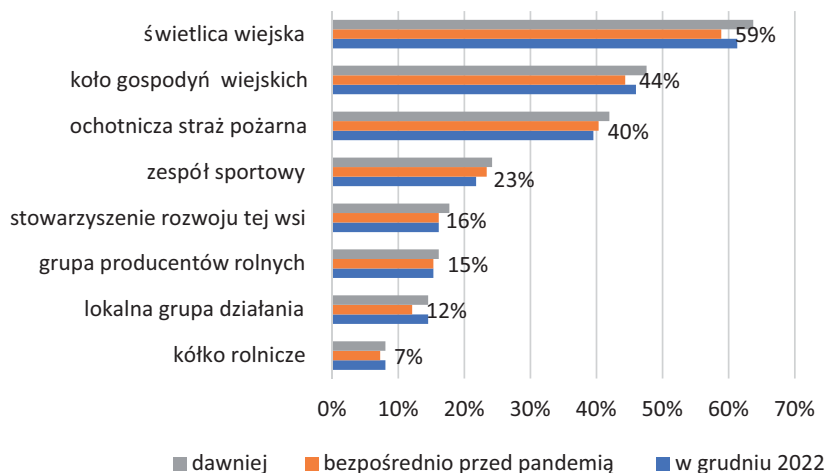
Rysunek 7.9. Opinia sołtysów dotycząca liczby rolników w ich wsiach, którzy mają następców do prowadzenia gospodarstwa

Źródło: badania własne.

Zmiany aktywności rolników

Ze względu na zaprezentowane w podrozdziale 7.2 zmiany w ograniczeniach dotyczących organizacji spotkań oraz zmiany w obawach ludności przed zakażeniem autorzy niniejszego opracowania doszli do wniosku, że zasadne jest zadanie pytań dotyczących zachowania respondentów w podziale na trzy okresy: bezpośrednio przed pandemią, w pierwszym roku pandemii i w drugim roku pandemii. Jak wynika z przedstawianych poniżej wyników badań, podejście to okazało się słuszne.

Z danych przedstawionych na rysunku 7.10 wynika, że bezpośrednio przed pandemią najwięcej spośród badanych wsi (59%) miało działającą świetlicę wiejską, 44% koło gospodyń wiejskich (KGW), 40% ochotniczą straż pożarną (OSP). Zdecydowanie mniej było wsi, w których działały: zespół sportowy (23%), stowarzyszenie rozwoju tej wsi (16%), grupa producentów rolnych (15%), lokalna grupa działania (LGD) (12%) lub kółko rolnicze (KR) (7%).



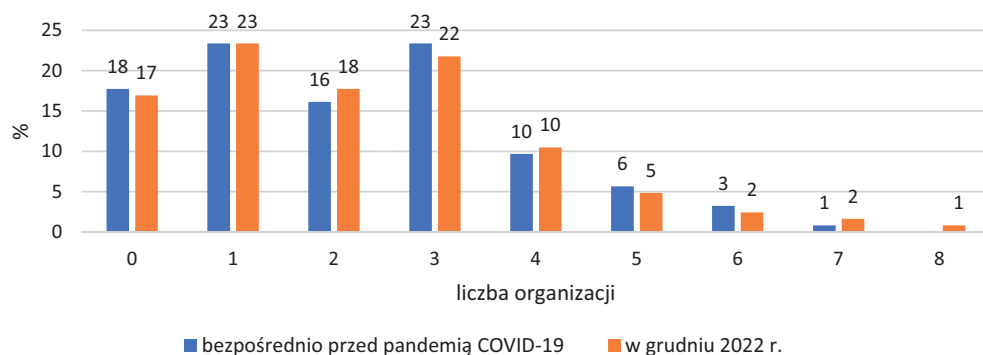
Rysunek 7.10. Odsetek wsi według rodzajów organizacji działających w badanych wsiach w okresie przed i podczas pandemii COVID-19

Źródło: badania własne.

Widać również, że liczba wsi, w których działały wymienione organizacje, malała do wybuchu pandemii dla każdego typu organizacji (bezpośrednio przed pandemią było ich mniej niż „dawniej”), od momentu ogłoszenia pandemii do grudnia 2022 r. (gdy było prowadzone badanie) wzrosła natomiast liczba wsi, w których działały świetlice wiejskie, KGW oraz LGD i KR. Liczbę organizacji w badanych wsiach bezpośrednio przed pandemią i w momencie prowadzenia badania zaprezentowano na rysunku 7.11.

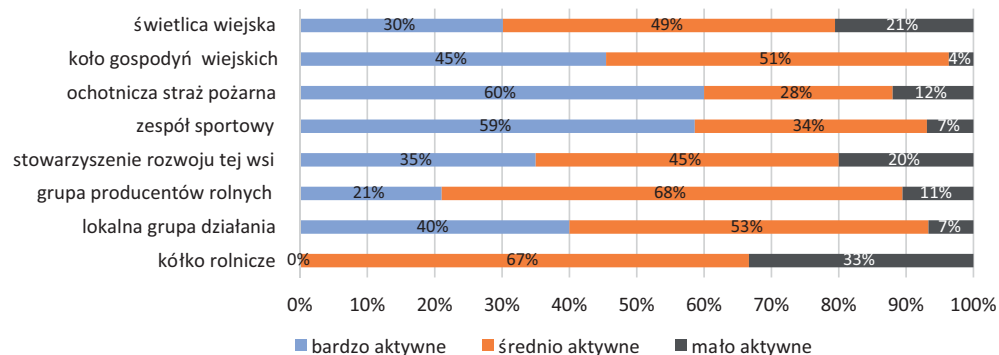
Jak widać, w większości z badanych wsi liczba organizacji liczyła od 0 do 3. Na skutek pandemii liczba organizacji zwiększyła się o jedną lub dwie w 8 wsiach, zmalała o jedną w 10 wsiach, a w 105 pozostała bez zmian. Można zatem stwierdzić, że zmiany były niewielkie i nie miały wyraźnego kierunku. W 19 spośród badanych wsi nigdy nie istniała żadna z wymienionych organizacji³.

³ Są to wsie bardzo zróżnicowane, liczące od 5 do ponad 250 rodzin (z odchyleniem standardowym wyższym niż średnia w grupie). W 10 spośród tych wsi niewielu rolników ma następców, w 4 prawie wszyscy, w 3 część, a w 2 większość.



Rysunek 7.11. Odsetek badanych wsi według liczby organizacji bezpośrednio przed pandemią i w grudniu 2022 r.

Źródło: badania własne.



Rysunek 7.12. Ocena aktywności organizacji w badanych wsiach bezpośrednio przed pandemią COVID-19

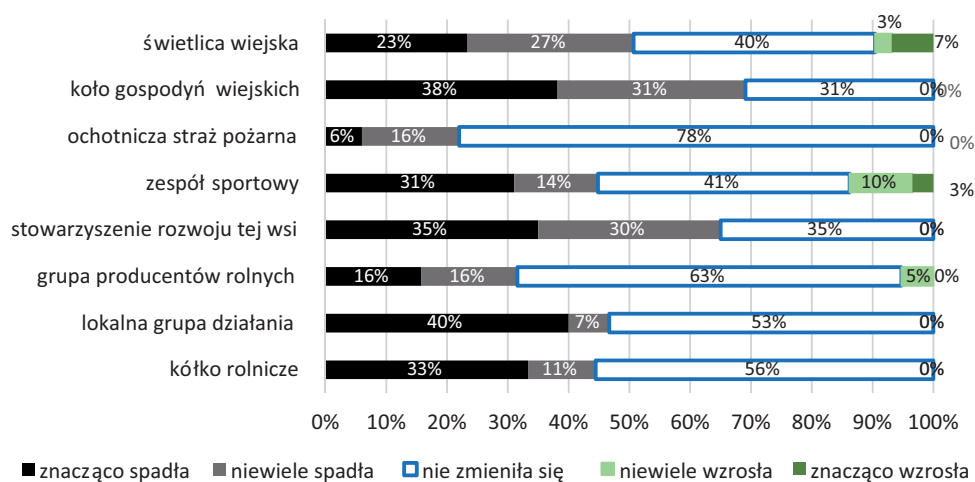
Źródło: badania własne.

Respondentów, którzy deklaruwali, że bezpośrednio przed pandemią istniały u nich wymienione organizacje, poproszono o określenie ich aktywności (rys. 7.12). Zdecydowanie najbardziej aktywne były oddziały OSP i zespoły sportowe (odpowiednio 60 i 59% określono jako bardzo aktywne). Następnie jako bardzo aktywne wskazywano KGW (45%), LGD (30%), stowarzyszenie rozwoju wsi (35%), światlicę wiejską (30%) i grupę producentów rolnych (21%). Żadne spośród dziewięciu kółek rolniczych nie zostało określone jako bardzo aktywne, a 1/3 określono jako mało aktywne – największy odsetek wśród wymienionych organizacji.

Z literatury wynika, że szok zewnętrzny może wpływać na społeczność, poczucie spójności oraz zaufanie na dwa sposoby: może spowodować jej rozpad i utratę więzi albo wręcz przeciwnie, spowodować wzrost solidarności i współpracy. Część badaczy zauważa, że rozpad jest bardziej prawdopodobny, gdy szok prowadzi do wzrostu

nierówności społecznych. Przykładowo, wybuch pandemii COVID-19 wpłynął na rozluźnienie więzi społecznych oraz ograniczenie zaufania do innych mieszkańców w amerykańskim miasteczku uniwersyteckim, które można porównać do niewielkiej miejscowości (Fulkerson i in., 2023).

Pierwszy rok pandemii, wraz ze strachem, ograniczeniami w przemieszczaniu się oraz w organizacji imprez masowych, przyniósł duże zmiany w aktywności organizacji wiejskich (rys. 7.13). Największy spadek aktywności zanotowały KGW (znaczący lub niewielki spadek w 69% badanych wsi), następnie stowarzyszenia rozwoju wsi (łącznie 65%), świetlice wiejskie (50%), LGD (47%), zespoły sportowe (45%), KR (44%), a najmniejszy – grupy producentów rolnych (32%) i OSP (22%).



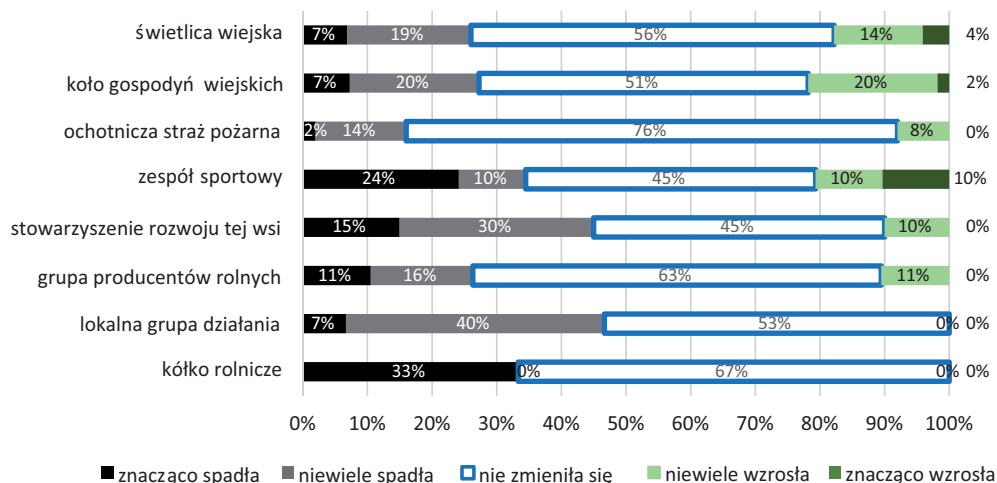
Rysunek 7.13. Zmiana aktywności organizacji w badanych wsiach w pierwszym roku pandemii w porównaniu z okresem przed pandemią COVID-19

Źródło: badania własne.

Jednocześnie warto zaznaczyć, że w niektórych wsiach na skutek pandemii zwiększyła się aktywność niektórych organizacji – być może jako rekompensata za inne formy aktywności podczas pandemii niedostępne (zespoły sportowe w 13% wsi, świetlice wiejskie w 10%) lub reakcja na zmiany rynkowe (grupy producentów rolnych w 5% wsi). Wsie, w których pandemia nie przyniosła zmian w aktywności organizacji, stanowiły od 31% (KGW) do 78% (OSP) badanej próby. Warto zauważyć, że wedle deklaracji sołtysów w żadnej z badanych wsi aktywność OSP nie zwiększyła się, z danych GUS (2020c) wynika natomiast, że 29% OSP podjęło pomiędzy marcem a sierpniem 2020 r. dodatkowe aktywności w związku z pandemią COVID-19. Tę rozbieżność można wytłumaczyć na różne sposoby. Możliwe, że podjęcie dodatkowych aktywności w związku z pandemią zbiegło się

z ograniczeniem innych aktywności (np. organizacji życia społecznego), więc *per saldo* zmieniła się struktura działań OSP, a nie ich poziom. Możliwe też, że sołtysi nie zawsze byli świadomi dodatkowych działań podejmowanych przez OSP albo zdążyli o nich zapomnieć do czasu przeprowadzania badania.

W drugim roku pandemii, wraz ze wzrostem wiedzy na temat wirusa oraz pojawieniem się szczepionki, wiele ograniczeń złagodzone lub uchylono, a ponadto znacznie mniej osób żywiło obawy związane z zakażeniem wirusem oraz jego konsekwencjami (patrz podrozdział 7.2). Znalazło to odzwierciedlenie we wzroście aktywności społecznej. Na rysunku 7.14 przedstawiono zmiany w działalności organizacji wiejskich w drugim roku pandemii w porównaniu z okresem przed pandemią – stąd warto analizować go w połączeniu z rysunkiem 7.13.



Rysunek 7.14. Zmiana aktywności organizacji w badanych wsiach w drugim roku pandemii w porównaniu z okresem przed pandemią COVID-19

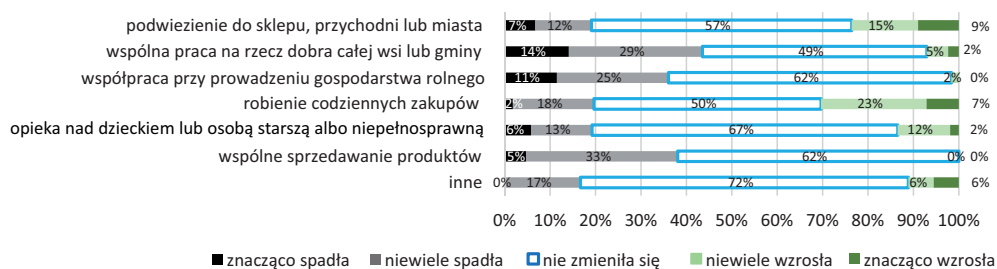
Źródło: badania własne.

Spadki aktywności dla każdej organizacji były mniejsze w drugim roku pandemii niż w pierwszym, co oznacza, że wiele organizacji po pierwszym szoku wróciło do dawnej aktywności lub ją nawet zwiększyło. W 22% wsi wzrosła aktywność KGW, w 20% zespołów sportowych, w 18% świątlic wiejskich, w 11% grup producentów rolnych, a następnie stowarzyszeń rozwoju wsi (10%) i OSP (8%). Przypomnijmy, że naszym punktem odniesienia jest okres sprzed pandemii. Można zauważyć też wsie, w których aktywność, po początkowym spadku, wróciła do poziomu sprzed pandemii.

Oprócz działalności w organizacjach, na wsiach tradycyjnie obserwowano również nieformalne formy współpracy (patrz podrozdział 7.1). W opisywanym tu badaniu respondenci zostali poproszeni o wskazanie, które formy współpracy

między rolnikami występowały w ich wsi przed pandemią COVID-19. Najczęściej wskazywali podwiezienie do sklepu, przychodni lub miasta (72%), wspólną pracę na rzecz dobra całej wsi lub gminy (69%), współpracę przy prowadzeniu gospodarstwa rolnego (49%), robienie codziennych zakupów (45%), opiekę nad dzieckiem, osobą starszą albo niepełnosprawną (42%) oraz wspólne sprzedawanie produktów (17%). W kategorii „inne” znalazły się wypowiedzi dotyczące pomocy w gospodarstwie albo przy zbiorach (6 wskazań), pomoc sąsiedzka bez dalszego rozwinięcia tego terminu (5 wskazań), pomoc w gospodarstwie domowym (2 wskazania) oraz po jednym: wzajemne pożyczanie maszyn rolniczych, załatwianie spraw gminy, wspólne spędzanie wolnego czasu, pomoc opiekunek nad potrzebującymi. W dalszych analizach kategoria „inne” nie będzie komentowana, gdyż niewielu respondentów ją wybrało.

Z analizy danych przedstawionych na rysunku 7.15 można wywnioskować, że pierwszy rok pandemii wpłynął na częstotliwość pomocy w ramach wsi dwukierunkowo: w części wsi ograniczył aktywność, a w części ją pobudził.

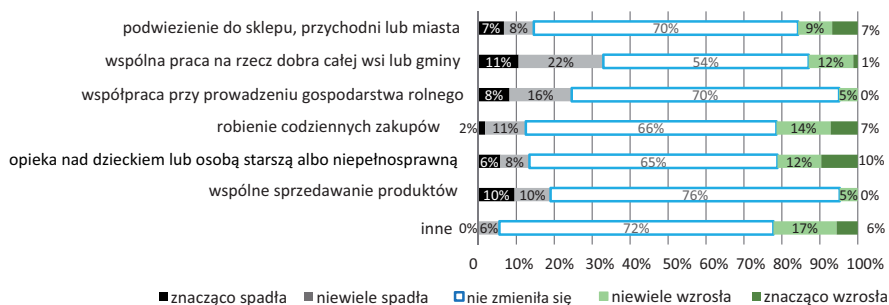


Rysunek 7.15. Współpraca rolników w pierwszym roku pandemii w porównaniu do okresu przed pandemią COVID-19

Źródło: badania własne.

W zależności od formy współpracy od 49% (wspólna praca na rzecz dobra wsi lub gminy) do 67% (opieka nad osobą zależną) wsi nie zanotowało zmian w poziomie aktywności. W przypadku wspólnego sprzedawania produktów zanotowano wyłącznie spadek aktywności lub brak zmiany. Częściej aktywność malała niż rosła w przypadku wspólnej pracy na rzecz dobra wsi lub całej gminy (43% w porównaniu z 7%), współpracy przy prowadzeniu gospodarstwa rolnego (36% a 2%), opieki nad dzieckiem lub osobą starszą albo niepełnosprawną (19% a 14%). Częściej natomiast obserwowano wzrosty niż spadki w przypadku robienia codziennych zakupów (w 20% wsi zanotowano spadek aktywności, podczas gdy w 30% zaobserwowano jej wzrost) oraz podwiezienia do sklepu, przychodni lub miasta (19% a 24%).

Porównując rysunek 7.15 z rysunkiem 7.16 można stwierdzić, że spora część współpracy, która zamarła w pierwszym roku pandemii, wróciła na dawne tory w roku drugim (w większości przypadków wzrost wskazań kategorii „nie zmieniła się”). We wszystkich rodzajach współpracy zmalała liczba wskazań „znacząco spadła” i „niewiele spadła”.

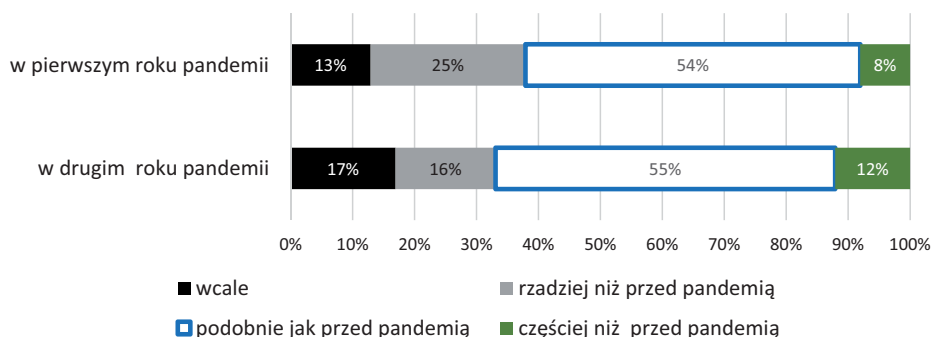


Rysunek 7.16. Współpraca rolników w drugim roku pandemii w porównaniu do okresu przed pandemią COVID-19

Źródło: badania własne.

W większości przypadków odpowiedzi w ramach poszczególnych wsi były podobne dla pierwszego i drugiego roku pandemii, tzn. gdy w pierwszym roku jakaś forma współpracy niewiele się zmniejszyła w porównaniu z czasem przed pandemią, co do zasady odpowiedź dla drugiego roku była taka sama. W pojedynczych przypadkach zaobserwowano niewielkie zmiany. Wyjątek stanowiły trzy kategorie: zakupy, podwożenie i wspólna praca. Robienie codziennych zakupów oraz podwiezienie do sklepu, przychodni lub miasta w 10 wsiach w pierwszym roku pandemii niewiele się zwiększyły, a w drugim roku powróciły do poziomu sprzed pandemii, z kolei wspólna praca na rzecz dobra wsi lub całej gminy w pierwszym roku spadła niewiele (12 wsi) lub znacząco (92 wsie), a w drugim roku wróciła do poziomu sprzed pandemii.

Oprócz takich form współpracy jak wspólna sprzedaż albo współpraca przy prowadzeniu gospodarstwa, tradycyjnie wielu rolników wymieniało z sąsiadami uwagi na temat sposobu produkcji czy też cen np. skupu płodów rolnych, pestycydów, nawozów itd. Stąd w ankiecie znalazło się pytanie o to, jak często przed pandemią rolnicy rozmawiali ze sobą na tematy dotyczące produkcji rolnej albo warunków sprzedaży. W 47% badanych wsi działo się to często, w 40% rzadko, a w 14% nigdy. Na rysunku 7.17 zaprezentowano odpowiedzi respondentów dotyczące zmian w częstotliwości takich rozmów na skutek pandemii.

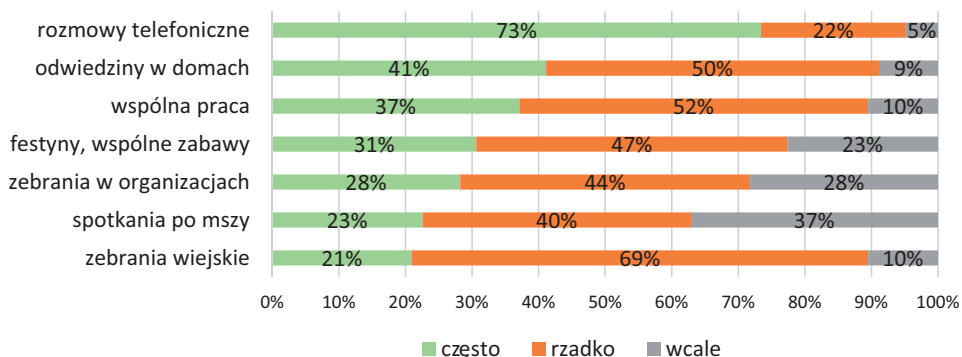


Rysunek 7.17. Częstotliwość rozmów rolników na tematy dotyczące produkcji rolnej albo warunków sprzedaży podczas pandemii COVID-19

Źródło: badania własne.

Z badań wynika, że w około 55% wsi częstotliwość rozmów na tematy związane z produkcją rolną lub warunkami sprzedaży się nie zmieniła. W pierwszym roku ta częstotliwość spadła w 25% wsi, a wzrosła w 8% wsi – prawdopodobnie spadek wynikał z mniejszej częstotliwości spotkań (co będzie widoczne w dalszych analizach), a wzrost mógł wynikać z nagłej zmiany warunków gospodarowania, która spowodowała potrzebę skonsultowania się z innymi. W drugim roku spadek względem czasu przed pandemią był mniejszy (16%), co oznacza wzrost w stosunku do roku poprzedniego, a w 12% wsi zauważono wzrost.

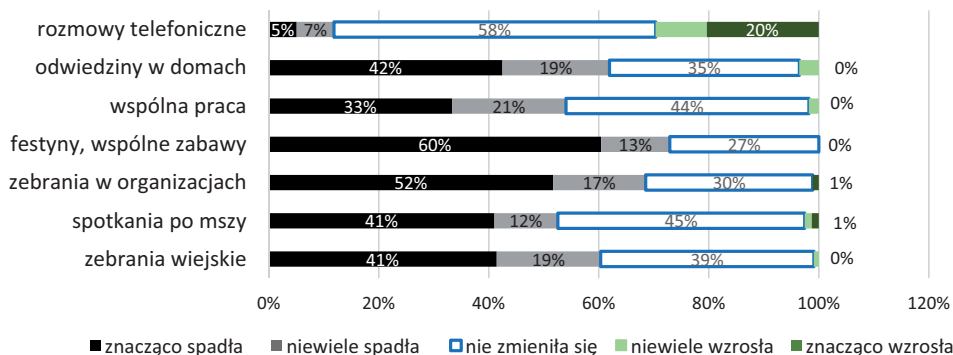
Kolejnym zagadnieniem poruszonym w niniejszym badaniu była częstotliwość spotkań i rozmów rolników przy różnych okazjach. Na rysunku 7.18 przedstawiono deklarowaną przez sołtysów częstotliwość spotkań przed pandemią COVID-19, a na rysunkach 7.19 i 7.20 zmiany, jakie w tym względzie nastąpiły odpowiednio w pierwszym i drugim roku pandemii.



Rysunek 7.18. Częstotliwość spotkań i rozmów rolników w badanych wsiach przy różnych okazjach przed pandemią COVID-19

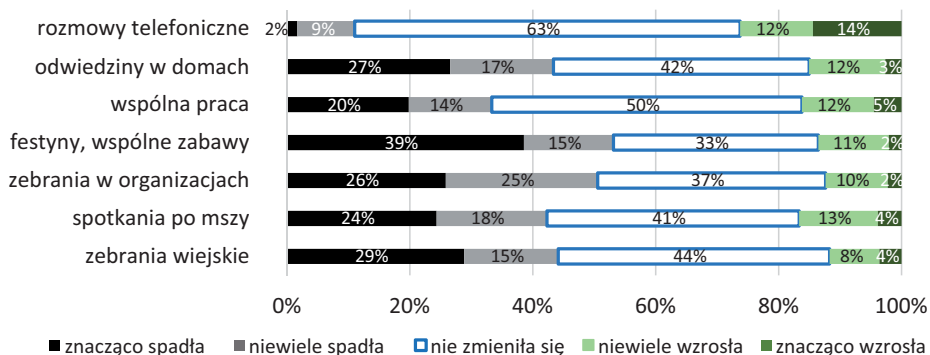
Źródło: badania własne.

Przed pandemią jako częste formy kontaktu między rolnikami wskazywano rozmowy telefoniczne (73% wskazań). Znacząco rzadziej deklarowano częste odwiedziny w domach (41%), wspólną pracę (37%), festyny i zabawy (31%), zebrania w organizacjach (28%), spotkania po mszy (23%) oraz zebrania wiejskie (21%).



Rysunek 7.19. Zmiana częstotliwości spotkań i rozmów rolników w badanych wsiach przy różnych okazjach w pierwszym roku pandemii COVID-19 w porównaniu z okresem przed pandemią

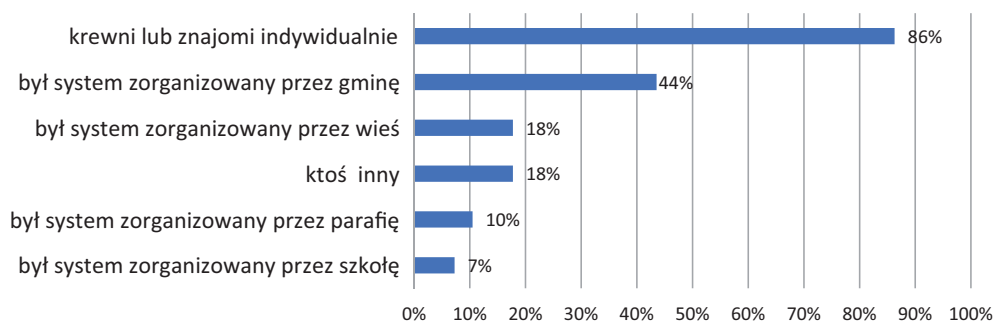
Źródło: badania własne.



Rysunek 7.20. Zmiana częstotliwości spotkań i rozmów rolników w badanych wsiach przy różnych okazjach w drugim roku pandemii COVID-19 w porównaniu z okresem przed pandemią

Źródło: badania własne.

Pandemia i związane z nią ograniczenia wyzwoliły nowe potrzeby wśród społeczeństwa. Kwarantanna, której podlegało w różnych okresach wiele osób, powodowała konieczność zmiany sposobu prowadzenia gospodarstwa domowego. O ile w miastach wiele osób na kwarantannie zamawiało żywność przesyłkami kurierskimi, o tyle na wsi było to utrudnione ze względu na odległość, a co za tym idzie – koszty takiego zamówienia. W związku z tym w ankiecie znalazło się pytanie: „Kto w czasie pandemii w Pana(i) wsi dostarczał zakupy rodzinom na kwarantannie?” (rys. 7.21).



Rysunek 7.21. Kto w Pana(i) wsi dostarczał zakupy rodzinom na kwarantannie?

Źródło: badania własne.

Najczęściej deklarowano, że krewni lub znajomi indywidualnie (86% wskazań). W 44% wsi był system zorganizowany przez gminę, a w 18% system zorganizowany przez wieś, w 10% przez parafię, a w 7% przez szkołę. Wśród odpowiedzi „ktoś inny” w 10 wsiach wskazano strażaków, w 6 sąsiadów, w 3 sołtysa, w 1 osoby ze stowarzyszenia, a w 1 nikt nie dostarczał – nie wiadomo, czy nie było takiej potrzeby (np. nikt nie podlegał kwarantannie).

Podsumowując można stwierdzić, że zmiany aktywności były niejednoznaczne i zmieniały się w czasie (tab. 7.2). W tych samych typach organizacji czy form działania obserwowano w niektórych wsiach wzrost, a w innych spadek aktywności, przy czym spadek był zazwyczaj obserwowany w większej liczbie wsi niż wzrost. Ogólny spadek potwierdzają badania przeprowadzone w 2021 r. przez Kniecica, Marcysiaka i Piszczek (2022), w których 87% liderów wiejskich organizacji pozarządowych stwierdziło, że wpływ pandemii na działalność ich organizacji był poważny bądź umiarkowany. Czasem prowadziło to do zawieszenia

Tabela 7.2. Zmiana aktywności społecznej rolników na skutek pandemii COVID-19 (wg opinii sołtysów)

Forma aktywności	Pierwszy rok pandemii	Drugi rok pandemii
Działalność organizacji	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszyła się w 22-69% wsi • zwiększyła się w 0-13% wsi 	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszyła się w 16-47% wsi • zwiększyła się w 0-22% wsi
Współpraca rolników	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszyła się w 20-25% wsi • zwiększyło podwożenie do miasta i robienie zakupów 	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszyła się w 13-23% wsi • zwiększyła się w 5-23% wsi
Częstotliwość rozmów na temat warunków produkcji	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszyła się w 28% wsi • zwiększyła się w 8% wsi 	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszyła się w 23% wsi • zwiększyła się w 12% wsi
Częstotliwość spotkań i rozmów	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszyła się w 53-79% wsi • wyjątek: częstość rozmów telefonicznych zwiększyła się w 29% wsi 	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszyła się w 35-53% wsi • zwiększyła się w 12-17% wsi

Źródło: badania własne.

lub zrezygnowania z realizacji projektów, czasem zmniejszało liczbę członków angażujących się w działalność, a czasem wywoływało trudności logistyczne (czyli wymagało więcej pracy w celu zachowania dotychczasowej aktywności). Trudne było zwłaszcza organizowanie walnych zgromadzeń członków. Jednocześnie ponad 40% organizacji podejmowało dodatkowe działania związane z pandemią – na polach, na których dotychczas nie działały. Różnice pomiędzy reakcją organizacji w różnych wsiach wymagają dalszych badań. Być może miały tu znaczenie jakieś czynniki lokalne – podobnie, ograniczenie mobilności społecznej różniło się pomiędzy krajami w ramach podobnej skali ograniczeń prawnych (Czech, Davy i Wielechowski, 2021).

Drugi rok pandemii, w porównaniu z pierwszym, spowodował mniejszy spadek aktywności względem czasu sprzed pandemii (czyli *de facto* część organizacji po początkowym ograniczeniu działalności znowu się uaktywniła), a w innych wsiach większy wzrost, co może wskazywać na pewną mobilizację społeczeństwa.

P odsumowanie

Doświadczenia płynące z przebiegu i skutków pandemiemi w przeszłości wskazują, że pandemia, niezależnie gdzie jest zlokalizowane jej ognisko, może w szybkim tempie rozprzestrzenić się różnymi kanałami na cały świat i stać się zjawiskiem globalnym.

Z uwagi na to, że każda pandemia ma swoją specyficzną dla niej charakterystykę, skutki różnych pandemii są inne pod względem zasięgu, uciążliwości i czasu utrzymywania się. Badania wskazują, że w krótkim okresie pandemia jest szokiem dla społeczeństwa i gospodarki i dezorganizuje życie społeczno-gospodarcze. Stopień dezorganizacji zależy od dotkliwości pandemii, szczególnie pod względem skali zachorowań i grupy wiekowej o największej śmiertelności. Po fazie szoku, w średnim i długim okresie uruchamiają się procesy adaptacyjne prowadzące do zmian w organizacji życia społeczno-gospodarczego, jakości kapitału ludzkiego, technologii i inne. Z perspektywy wielu lat po pandemii niektóre jej skutki są oceniane pozytywnie.

Przeгляд literatury ukazuje niejednoznaczny wpływ pandemii w przeszłości na produkcję rolną. W niektórych krajach rolnictwo zostało dotknięte w sposób śladowy, w innych pandemia doprowadziła do głodu. Ponadto efekty ewaluacji zależą od zastosowanych wskaźników. Wnioski z analiz w ujęciu względnym są bardziej pozytywne, a czasami niekorzystne w stosunku do wniosków z analiz w wartościach bezwzględnych.

Identyfikacja efektów ekonomicznych pandemii i ich ocena jakościowa i ilościowa jest przedsięwzięciem złożonym. Dla oceny i pomiaru skutków pandemii kluczowa jest perspektywa czasowa. Efekty ekonomiczne zarówno w krótkim, jak i w długim okresie są zróżnicowane i równoległe obok negatywnych mogą wystąpić też pozytywne. Negatywne, nawet bardzo dotkliwe zjawiska w krótkim okresie, mogą zostać złagodzone lub zlikwidowane w dłuższym okresie ze względu na działania prewencyjne i adaptacyjne. Pewną rolę w tym procesie odgrywają też wywołane przez pandemię zmiany proporcji między czynnikami produkcji, głównie między pracą i kapitałem oraz pracą i ziemią. W długim okresie można zaobserwować skutki niewystępujące w okresie krótkim ze względu na czas konieczny dla rozwoju pewnych

zainicjowanych w pandemii zjawisk. Bardzo poważnym problemem metodycznym w identyfikacji i ocenie skutków pandemii jest pozyskanie danych liczbowych i informacji o charakterze jakościowym. Im odleglejszy okres, w którym miała miejsce pandemia, tym mniej danych liczbowych i mniej informacji. W ich poszukiwaniu badacze sięgają do kronik i rejestrów prowadzonych przez różne ośrodki administracji publicznej i kościelnej, a także dzieł sztuki i literatury z tamtego okresu.

Pandemia o takiej skali jak pandemia COVID-19 wpływa na sytuację we wszystkich sektorach gospodarki, chociaż z różnym skutkiem. Rolnictwo jest sektorem podstawowym z punktu widzenia zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego społeczeństwu, dlatego jego wrażliwość/podatność na pandemię jest ważnym problemem badawczym mającym wymiar naukowy i praktyczny. Z analizy danych wynika, że rolnictwo w różnych regionach świata jest wrażliwe na inne bodźce generowane przez pandemię. Dzieje się tak ze względu na zróżnicowanie jego charakterystyki, różnego poziomu rozwoju i jego miejsce w gospodarce.

Do zmierzenia skutków pandemii w rolnictwie używa się wielu mierników o charakterze syntetycznym i cząstkowym, zarówno mających charakter bezpośredni, jak i pośrednio wskazujących na wielkość efektów. Problemem jest to, że efekty mogą wynikać z różnych przyczyn, jak np. warunki pogodowe. W przypadku pandemii z dalekiej przeszłości mierniki mają charakter opisowy, wskazują na kierunek i skalę zmian bez oceny liczbowej lub w bardzo ograniczonej formie. Dla pandemii współczesnych są dostępne dane liczbowe, które pozwalają na wykorzystanie wielu mierników oraz zastosowanie metod statystycznych dla oceny relacji przyczynowo-skutkowych między pandemią i obserwowanymi efektami.

W okresie pandemii produkcja rolnicza w Polsce wykazywała zmienną tendencję. Według Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa w 2020 r. realna globalna produkcja rolnicza zwiększyła się, głównie za sprawą wzrostu produkcji roślinnej. Z kolei drugi rok trwania pandemii przyniósł realny spadek globalnej produkcji rolnictwa, który wynikał zarówno ze zmniejszenia produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej. Z kolei zużycie pośrednie w ujęciu realnym wykazywało ciągłą tendencję rosnącą. W pierwszym roku pandemii wartość dodana brutto w cenach bieżących wzrosła o 10,5%, a wartość dodana netto o 12,4%. Szybko rosnące ceny produkcji spowodowały wyraźną poprawę sytuacji dochodowej producentów rolnych. Jednak kolejny rok pandemii przyniósł ponowne pogorszenie sytuacji rolników, gdyż wartość dodana brutto zmniejszyła się o blisko 1,1%, a wartość dodana netto o 1,8%.

W opinii ekspertów z zakresu rolnictwa do czynników, które miały silny negatywny wpływ na produkcję w rolnictwie, należy zaliczyć ograniczenia w gastronomii, dostępność pracowników, braki w zaopatrzeniu w środki produkcji oraz ograniczenia w handlu zagranicznym. W 2021 r. dodatkowo pojawił się negatywny czynnik w postaci wzrostu cen środków produkcji. W całym okresie pandemii najbardziej ucierpieli producenci trzody chlewnej i drobiu. Dodatkowym wnioskiem

z przeprowadzonych badań jest to, że w prawie wszystkich grupach gospodarstw (poza producentami drobiu) warunki produkcji w drugim roku pandemii były gorsze niż w pierwszym roku pandemii. Bez wątplenia jest to rezultatem wzrostu cen środków produkcji, który miał miejsce w drugiej fazie pandemii.

Omawiając zasady kształtowania cen produktów rolnych, należy mieć na uwadze pewną specyfikę wynikającą ze szczególnego charakteru sektora rolnego. Cykliczność cechująca poszczególne szczeble łańcucha żywnościowego wynika z uzależnienia od warunków przyrodniczo-klimatycznych, uwarunkowań ekonomicznych, cen i dostępności czynników produkcji, poziomu, stopnia powiązania ze zmianami cen na rynku światowym.

Analizując zmiany cen skupu produktów pochodzących z produkcji roślinnej można stwierdzić, że ceny żyta i pszenicy w okresie trwania pandemii charakteryzowały się większą dynamiką niż w latach poprzednich i większą sezonowością. Ceny skupu ziemniaków cechowały się największym zróżnicowaniem i dynamiką spośród produktów roślinnych, zmiany te można powiązać z zakłóceniami „około covidowymi”. Spośród cen skupu produktów rolnych w ramach produkcji zwierzęcej, które poddano analizie, najmniejszą zmienność w ujęciu sezonowym i rocznym stwierdzano w odniesieniu do drobiu, co pozwala wnioskować o pewnej stabilności prowadzenia produkcji drobiarskiej. Ceny skupu mleka krowiego w mniejszym stopniu podlegały zmianom w początkowych miesiącach pandemii COVID-19, a największe zmiany odnotowano w ostatnim roku analizy. Ceny skupu trzody chlewnej cechowała sezonowość w całym okresie badawczym i zasadne jest powiązanie tych zjawisk z ograniczeniami na rynkach rolnych w wyniku pandemii COVID-19.

Dokonując porównania poziomu i zmienności cen w dwóch różnych formach obrotu, największe zróżnicowanie i dynamikę cen produktów roślinnych stwierdzono w przypadku ziemniaków sprzedawanych na targowiskach. Porównując ceny trzody chlewnej uzyskiwane w skupie i na targowiskach, z wyjątkiem 2019 r. odnotowano ich większe wartości w sprzedaży na targowiskach. Zmiany cen ziemniaków i trzody chlewnej w obu formach obrotu pozwoliły dostrzec wpływ skutków pandemii COVID-19 na zwiększenie poziomu i dynamiki cen podstawowych dóbr konsumpcyjnych.

W czasie trwania pandemii COVID-19 w Polsce istotnie zmieniły się ogólne warunki gospodarowania, a także warunki funkcjonowania gospodarstw rolnych. Silne ograniczenie aktywności gospodarczej nastąpiło w II kwartale 2020 r., kiedy to PKB zmniejszyło się o 7,8% w porównaniu do analogicznego kwartału roku poprzedniego. W skali roku spadek PKB w 2020 r. wyniósł 2%, jednak w kolejnym roku pandemii polska gospodarka weszła w fazę ożywienia. Pandemia wpłynęła negatywnie na możliwości nabywcze gospodarstw domowych. Okres pandemii charakteryzował się przyspieszeniem dynamiki wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych, a dynamika zmian cen w rolnictwie była zróżnicowana i różnokierunkowa.

Zmiany w wielkości produkcji i cen miały wpływ na sytuację dochodową gospodarstw rolnych. Sytuacja dochodowa gospodarstw rolnych oraz jej zmiany były zróżnicowane w zależności od ich typów. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na członka rodziny w 2020 r. zwiększył się we wszystkich typach gospodarstw, z wyjątkiem tych prowadzących uprawy ogrodnicze, gdzie zmniejszył się o 15%. Z kolei największe korzyści wystąpiły w gospodarstwach zajmujących się chowem drobiu, w których dochody w 2021 r. były prawie 2,3-krotnie wyższe niż w 2019 r.

Według danych FADN lata występowania pandemii w rolnictwie przyniosły nieco wyższy poziom inwestycji brutto niż w roku przed pandemią, przy czym większy wzrost wystąpił w pierwszym roku pandemii – o 14%, w 2021 r. wyniósł natomiast 4,7%. Dane RER pokazały, że w okresie pandemii w Polsce zmieniało się znaczenie dopłat bezpośrednich dla gospodarstw rolnych, których udział w dochodzie przedsiębiorcy rolnego charakteryzował się odwrotnymi zmianami niż dochód. Analizując dane FADN, można stwierdzić, że z dopłat w większej mierze korzystały gospodarstwa towarowe, jednak ich poziom i znaczenie znacznie się różniły w zależności od typu gospodarstwa rolnego. W typach uprawy polowe, uprawy trwałe, krowy mleczne i trzoda chlewna dopłaty do działalności operacyjnej stanowiły zasadniczy element dochodu.

Analizując sytuację gospodarstw domowych rolników na podstawie danych z budżetów gospodarstw domowych, można stwierdzić, że pandemia spowodowała polepszenie się sytuacji dochodowej gospodarstw domowych rolników w porównaniu do innych grup społeczno-ekonomicznych. W 2021 r. w gospodarstwach domowych rolników przeciętne miesięczne dochody wzrosły w relatywnie najwyższym stopniu – o 20,5% w stosunku do 2019 r. Z kolei przeciętne miesięczne wydatki ogółem w latach 2017-2021 w gospodarstwach domowych rolników były najniższe spośród wszystkich grup społeczno-ekonomicznych, przy czym największe zmiany tych wydatków w czasie pandemii odnotowano właśnie w gospodarstwach domowych rolników.

Gwałtowny wzrost zakażeń COVID-19 zmusił rządy do wprowadzenia ograniczeń w celu zahamowania pandemii. Jednocześnie wiele państw świata podjęło działania pomocowe w zakresie polityki rolnej i żywnościowej. Badania OECD wskazały, że w 2020 r. rządy 54 krajów przyjęły 776 programów wsparcia, z wydatkami sięgającymi 75 mld USD. W latach 2020-2021 w UE uruchomiono 861 programów pomocowych, w tym 87 dla agrobiznesu. Polskie rolnictwo stanęło przed wyzwaniem związanym z pandemią, a wsparcie publiczne finansowe było realizowane z różnych źródeł. ARiMR odgrywała kluczową rolę w koordynowaniu i dystrybuowaniu funduszy dla producentów rolnych, oferując specjalistyczne programy wsparcia dostosowane do specyfiki sektora. Podstawowe wsparcie pochodziło z działania M21 w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 oraz pięciu instrumentów pomocy krajowej. Całkowita wartość wsparcia

w latach 2020-2021 wyniosła 1,2 mld zł. Ponadto producenci rolni mogli również korzystać z instrumentów KRUS, pomocy KOWR oraz instrumentów pomocowych skierowanych do MŚP. Przeprowadzone badanie własne, skierowane do 50 ekspertów z organizacji rolniczych oraz powiatowych zespołów doradztwa rolniczego wykazało, że najwyżej została oceniana skuteczność pomocy finansowej dla producentów świń, którym zagrażała utrata płynności finansowej w związku z ograniczeniami spowodowanymi COVID-19.

Wieloaspektowa analiza sytuacji ekonomicznej rolnictwa w okresie pandemii stała się podstawą do opracowania przez autorów niniejszej monografii propozycji nowych oraz modyfikacji istniejących instrumentów pomocowych dla rolnictwa, mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu potencjalnych pandemii na rolnictwo w przyszłości. Wszystkie instrumenty zostały poddane ocenie przez 15 ekspertów z ośrodków akademickich i organizacji rolniczych, aby wyeliminować potencjalne słabości.

Przedmiotem analizy była również próba określenia wpływu pandemii na współpracę między rolnikami. Z badań wynika, że liczba organizacji społecznych funkcjonujących na wsi nie zmieniła się znacząco podczas pandemii COVID-19. W pierwszym roku pandemii w ponad 30% badanych wsi aktywność organizacji nie uległa zmianie, w wielu przypadkach zmniejszyła się, ale były też wsie, w których uległa zwiększeniu. Nieformalna współpraca rolników nie zmieniła się w ponad 50% wsi. Częstotliwość spotkań i rozmów przy różnych okazjach zdecydowanie ograniczono (z nielicznymi wyjątkami), zwiększono natomiast częstotliwość rozmów telefonicznych.

W drugim roku pandemii część organizacji formalnych wróciła do aktywności sprzed pandemii. Zwiększyła się również liczba wsi, w których stwierdzono większą aktywność formalną niż miało to miejsca przed pandemią. Współpracę nieformalną w podobnej liczbie wsi ograniczono i zintensyfikowano. Częstotliwość rozmów przy różnych okazjach w wielu wsiach nadal była mniejsza niż przed pandemią.

W większości wsi zakupy osobom na kwarantannie dostarczali przede wszystkim znajomi i krewni, chociaż w wielu przypadkach funkcjonował system zorganizowany przez gminę lub inne osoby (parafię, szkołę, sołtysa, OSP, sąsiadów).

Reasumując można stwierdzić, że pandemia COVID-19 miała negatywny wpływ na polskie rolnictwo, jednak nie był on znaczny. Chociaż, jak uczy historia, efekty pandemii mogą mieć charakter długoterminowy, to w przypadku pandemii COVID-19 badania wykazały, że jej skutki dla polskiego rolnictwa mają charakter krótkoterminowy i nie występują żadne przesłanki świadczące o możliwych skutkach długookresowych. Nie oznacza to, że można zjawisko pandemii lekceważyć. Wręcz przeciwnie, w ramach długofalowej polityki rolnej należy przygotować pewien uniwersalny zestaw instrumentów i procedur, które w razie wystąpienia pandemii w przyszłości pozwoliłyby na szybkie reagowanie na powstałe zagrożenia.

Bibliografia

- Abeysinghe, S. (2013). When the spread of disease becomes a global event: The classification of pandemics. *Social Studies of Science*, 43(6), 905-926.
- Ainsworth, M., Over, M. (1992). *The Economic Impact of Aids: Shocks, Responses and Outcomes*. World Bank Technical Working Paper, No. I, Washington, D.C.
- Alfani, G. (2020). The Economic Consequences of Plague: Lessons for the Age of Covid-19. *History and Policy*. Pobrano z: <https://www.historyandpolicy.org/policy-papers/papers/the-economic-consequenc-es-of-plague-lessons-for-the-age-of-covid-19> (dostęp: 10.03.2022).
- Allcott, H., Boxell, L., Conway, J., Gentzkow, M., Thaler, M., Yang, D. (2020). Polarization and public health: Partisan differences in social distancing during the coronavirus pandemic. *Journal of Public Economics*, 191, 104254.
- Almond, D., (2006). Is the 1918 Influenza Pandemic Over? Long-Term Effects of In Utero Influenza Exposures in the Post-1940 U.S. Population. *Journal of Political Economy*, 114(4), 672-712.
- ARiMR (2021). *Sprawozdanie z działalności Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa za 2020 rok*. Warszawa.
- ARiMR (2022a). *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. M.21 Wyjątkowe tymczasowe wsparcie dla rolników i MŚP szczególnie dotkniętych kryzysem związanym z COVID-19. Dane na dzień 31.12.2021*. Pobrano z: <https://www.gov.pl/web/arimr/program-rozwoju-obszarow-wiejskich-na-lata-2014--2020> (dostęp: 31.07.2023).
- ARiMR (2022b). *Sprawozdanie z działalności Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa za 2021 rok*. Warszawa.
- ARiMR (2023a). *Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Informacje o Agencji*. Pobrano z: <https://www.gov.pl/web/arimr/informacje-o-arimr> (dostęp: 31.08.2023).
- ARiMR (2023b). *Sprawozdanie z działalności Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa za 2022 rok*. Warszawa.
- Arndt, C., Lewis, J. (2001). The HIV/AIDS pandemic in South Africa: sectoral impacts and unemployment. *Journal of International Development*, 13, 427-450.
- Ashraf, B. N. (2020). Economic impact of government interventions during the COVID-19 pandemic: International evidence from financial markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100371.
- Bank Światowy (2023). *Indicators*. Pobrano z: <https://data.worldbank.org/indicator> (dostęp: 08.10.2023).
- Barro, R. J., Ursua, J. F., Weng, J. (2020). The Coronavirus and the Great Influenza Pandemic: Lessons from the "Spanish Flu" for the Coronavirus's Potential Effects on Mortality and Economic Activity. NBER Working Paper. No. 26866.
- Bean, J. M. W. (1963). Plague, Population and Economic Decline in England in the Later Middle Ages. *The Economic History Review*, XV(3), 423-437.
- Beckman, J., Countryman, A. M. (2021). The importance of agriculture in the economy: impacts from COVID-19. *American Journal of Agricultural Economics*, 103(5), 1595-1611.
- Bell, C. L., Lewis, M. (2005). The Economic Implications of Epidemics Old and New. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.997387>
- Benedictow, O. J. (2016). *The Black Death and Later Plague Epidemics in the Scandinavian Countries: Perspectives and Controversies*. Warsaw: De Gruyter Open.
- Benedictow, O. J. (2021). *The Complete History of the Black Death*. Woodbridge: The Boydell & Brewer.
- Biejat, M., Wójcikowska, K. (2015). O roli tradycji we współczesnej działalności kół gospodyń wiejskich. *Więś i Rolnictwo*, 1(166.2), 97-109.

- Bloom, D., Mahal, G. (1997). AIDS, Flu and Black Death: Impacts on Economic Growth and Well-being. [W:] D. Bloom i P. Godwin (eds.) *The Economics of HIV and AIDS: The Case of South and South East Asia*. New York: Oxford University Press.
- Bomba, J. (2013). Rozwój spółdzielczości wiejskiej w Polsce i jej wsparcie z funduszy Unii Europejskiej. [W:] J. Kania, L. Leśniak, J. Bomba. *Spółdzielczość rolników i doradców oraz praktyczne wykorzystanie idei spółdzielczej do rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich*. Kraków: Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie.
- Borkowski, J. (1978). Wnioski i uwagi ogólne o ruchu kółkowym. [W:] J. Borkowski, A. Gurnicz. *Kółka Rolnicze w II Rzeczpospolitej*. Warszawa: Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza.
- Boucekkine, R., Laffargue, J. (2010). On the distributional consequences of epidemics. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34(2), 231-245.
- Brainerd, E., Siegler, M. (2003). The Economic Effects of the 1918 Influenza Epidemic. CEPR Discussion Papers, nr 3791.
- Brenner, R. (1985). Agrarian Class Structure and Economic Development in Pre-Industrial Europe. [W:] T. H. Aston, C. H. E. Philpin. *The Brenner Debate. Agrarian Class Structure and Economic Development in Pre-Industrial Europe*. Cambridge University Press, 10-63.
- Brodziński, M. B. (1999). *Dylematy rozwoju spółdzielczości w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- CBOS (2022). *Koronawirus – obawy, stosunek do szczepień, ocena polityki rządu*. Komunikat z badań nr 27, Warszawa.
- Chlebicka, A., Falkowski, J., Wolek, T. (2009). Emerging of agricultural producer groups and price variability. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 2(319), 59-73.
- Christelis, D., Georgarakos, D., Jappelli, T., Kenny, G. (2021). How has the COVID-19 crisis affected different households' consumption in the euro area? *Research Bulletin ECB* 84.
- Czech, K., Karpio, A., Wielechowski, M. W., Woźniakowski, T., Żebrowska-Suchodolska, D. (2020a). *Polska gospodarka w początkowym okresie pandemii COVID-19*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Czech, K., Davy, A., Wielechowski, M. (2021). Does the COVID-19 pandemic change human mobility equally worldwide? Cross-country cluster analysis. *Economies*, 9(4), 182.
- Czech, K., Wielechowski, M., Kotyza, P., Benešová, I., Laputková, A. (2020b). Shaking stability: COVID-19 impact on the Visegrad Group countries' financial markets. *Sustainability*, 12(15), 6282.
- Daniłowska, A. (2022a). The deposit and credit activity of individual farmers in Poland during the Covid-19 Pandemic. *Annals PAAAE*, XXIV (1), 25-36.
- Daniłowska, A. (2022b). The Effects of the Pandemics on Agriculture and Rural Areas Development: Past Experiences. [W:] A. Auzina (red.). *Economic Science for Rural Development, Proceedings of the International Scientific Conference*, 447-454. Latvia University of Life Sciences and Technologies.
- Daniłowska, A., Jedruchiewicz, A. (2023). Impact of the COVID-19 pandemic on the volume and structure of agricultural production in Poland. *Proceedings of the 2022 International Conference "Economic Science for Rural Development"*, 57, 133-140.
- De Vos, J. (2020). The effect of COVID-19 and subsequent social distancing on travel behavior. *Transportation research interdisciplinary perspectives*, 5, 100121.
- Desvars-Larrive, A., Dervic, E., Haug, N., Niederkroenthaler, T., Chen, J., Di Natale, A., Thurner, S. (2020). A structured open dataset of government interventions in response to COVID-19. *Scientific Data*, 7(1), 285.
- DeWitte, S. N. (2014). Mortality Risk and Survival in the Aftermath of the Medieval Black Death. *PLoS ONE*, 9, e96513.

- DeWitte, S. N. (2015). The Anthropology of Plague: Insights from Bioarcheological Analyses of Epidemic Cemeteries. *The Medieval Globe*, 1(1), 97-123.
- Dixon, S. McDonald, S., Roberts, J. (2002). The impact of HIV and AIDS on Africa's economic development. *British Medical Journal*, 324(7331), 232-234.
- Donaldson, D., Keniston, D. (2016). Dynamics of a Malthusian Economy: India in the Aftermath of the 1918 Influenza. NBER Working Paper, nr 027673.
- Dudek, M., Śpiewak, R. (2022). Effects of the COVID-19 pandemic on sustainable food systems: Lessons learned for public policies? The case of Poland. *Agriculture*, 12(1), 61.
- Ekiert, G., Kubik, J. (1999). *Rebellious civil society. Popular protests and democratic consolidation in Poland 1989-1993*. The University of Michigan Press.
- Ellison, J. G. (2003). "A Fierce Hunger": Tracing the Impacts of the 1918-1919 Influenza Pandemic in Southwest Tanzania. [W:] Phillips, H., Killingray, D. (red.), *The Spanish Flu Pandemic of 1918*. New York: Routledge, 221-229.
- Erkoreka, A. (2009). Origins of the Spanish Influenza Pandemic (1918-1920) and its Relation to the First World War. *Journal of Molecular and Genetic Medicine: an International Journal of Biomedical Research*, 3(2), 190-194.
- European Commission (2020a). Agriculture and rural development. Supporting the agriculture and food sectors amid Coronavirus. Pobrano z: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/agri-food-supply-chain/coronavirus-response_en (dostęp: 30.06.2023).
- European Commission (2020b). Competition Policy. Aid for pig producers who are threatened with a financial liquidity loss due to restrictions on the agricultural market caused by the COVID-19 outbreak. S.60060. Pobrano z: <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/SA.60060> (dostęp: 30.06.2023).
- European Commission (2020c). Competition Policy. Aid for producers of ornamental plants (chrysanthemums) threatened by a loss of liquidity due to restrictions on the agricultural market caused by the COVID-19 epidemic. SA.59382. Pobrano z: <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/SA.59382> (dostęp: 30.06.2023).
- European Commission (2020d). Competition Policy. COVID-19: Aid scheme for agricultural producers who are at risk of liquidity loss as a result of agricultural market restrictions due to Covid-19. SA.58105. Pobrano z: <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/SA.58105> (dostęp: 30.06.2023).
- European Commission (2020e). Competition Policy. Polish anti-crisis measures – COVID-19 – interest rates subsidies (for farmers). SA.57568. Pobrano z: <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/SA.57568> (dostęp: 30.06.2023).
- European Commission (2020f). Definitions of Variables used in FADN standard results. RICC 1750 Standard Results v Sep 2020.
- European Commission (2022). Competition Policy. Aid for pig sows producers who are threatened with a loss of financial liquidity due to restrictions on the agricultural market caused by the COVID-19. SA.101500. Pobrano z: <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/SA.101500> (dostęp: 30.06.2023).
- European Commission (2023a). Coronavirus Outbreak – List of Member State Measures approved under Articles 107(2)b, 107(3)b and 107(3)c TFEU and under the State Aid Temporary Framework. Pobrano z: https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2023-05/State_aid_decisions_TF_and_107_2b_107_3b_107_3c.pdf (dostęp: 30.06.2023).
- European Commission (2023b). State aid cases. Pobrano z: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/supporting-jobs-and-economy-during-coronavirus-pandemic/state-aid-cases_en (dostęp: 30.06.2023).

- Eurostat (2023a). Agricultural labour input statistics: absolute figures. Pobrano z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/aact_ali01/default/table?lang=en (dostęp: 16.08.2023).
- Eurostat (2023b). Economic accounts for agriculture – agriculture income (indicators A, B, C). Pobrano z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/AACT_EAA06/default/table?lang=en (dostęp: 16.08.2023).
- Eurostat (2023c). Economic accounts for agriculture – values at current prices. Pobrano z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/aact_eaa01/default/table?lang=en (dostęp: 14.08.2023).
- Eurostat (2023d). Economic accounts for agriculture – values at n-1 prices. Pobrano z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/aact_eaa02/default/table?lang=en (dostęp: 14.08.2023).
- FAO-OECD (2021). Survey on G20 Agricultural Resilience and Risk Management: Summary note of the G20 survey. Rome: FAO.
- Fulkerson, G., Thomas, A., Ho, J. M., Zians, J., Seale, E., McCarthy, M., Han, S., (2023). COVID-19 and Social Capital Loss: The Results of a Campus Outbreak. *Social Indicators Research*, 165(3), 867-878.
- Funke, M., Ho, T. K. (2021). Special issue: The implications of COVID-19 for emerging Asia. *Pacific Economic Review*, 26(4), 437-438.
- Gallardo-Albarran, D., De Zwart, P. (2021). A Bitter Epidemic: The Impact of the 1918 Influenza on Sugar Production in Java. *Economics and Human Biology*, 42, 107710.
- Garrett, T. A. (2007). Economic Effects of the 1918 Influenza Pandemic. Implications for a Modern-day Pandemic. Federal Reserve Bank of St. Louis, St. Louis, USA. Pobrano z: https://www.stlouisfed.org/~media/files/pdfs/community-development/research-reports/pandemic_flu_report.pdf (dostęp: 10.03.2022).
- Growiec, K., (2011). Kapitał społeczny – geneza i społeczne konsekwencje. SWPS “Academica”, Warszawa.
- Gruère, G., & Brooks, J. (2021). Characterising early agricultural and food policy responses to the outbreak of COVID-19. *Food Policy*, 100, 102017.
- Grzelak, A. (2013). Sytuacja ekonomiczna gospodarstw rolnych w warunkach zmiany koniunktury gospodarczej (2007-2009), *Roczniki Naukowe Ekonomiki Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, t. 100, z. 1, 78-87.
- GUS (2012). *Wolontariat w organizacjach i inne formy pracy niezarobkowej poza gospodarstwem domowym – 2011*, Warszawa.
- GUS (2017). *Wolontariat w 2016 r. Tablice*, Warszawa. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/gospodarka-spoleczna-wolontariat/wolontariat-i-praca-niezarobkowa-na-rzecz-innych/wolontariat-w-2016-r-,1,3.html> (dostęp: 20.10.2023).
- GUS (2018a). *Budżety gospodarstw domowych w 2017 r.*, Warszawa.
- GUS (2018b). *Rolnictwo w 2017 r.*, Warszawa.
- GUS (2019a). *Budżety gospodarstw domowych w 2018 r.*, Warszawa.
- GUS (2019b). *Ceny w gospodarce narodowej w latach 2013-2017*, Warszawa.
- GUS (2019c). *Ceny w gospodarce narodowej w latach 2014-2018*, Warszawa.
- GUS (2019d). *Rolnictwo w 2018 r.*, Warszawa.
- GUS (2020a). *Budżety gospodarstw domowych w 2019 r.*, Warszawa.
- GUS (2020b). *Ceny w gospodarce narodowej w 2019 r.*, Warszawa.
- GUS (2020c). *Organizacje non-profit w czasie epidemii COVID-19 (marzec–sierpień 2020). Informacje sygnałowe*, Warszawa.
- GUS (2020d). *Rolnictwo w 2019 r.*, Warszawa.
- GUS (2021a). *Budżety gospodarstw domowych w 2020 r.*, Warszawa.
- GUS (2021b). *Ceny w gospodarce narodowej w 2020 r.*, Warszawa.
- GUS (2021c). *Rolnictwo w 2020 r.*, Warszawa.

- GUS (2022a). Budżety gospodarstw domowych w 2021 r., Warszawa.
- GUS (2022b). Ceny w gospodarce narodowej w 2021 r., Warszawa.
- GUS (2022c). Powszechny Spis Rolny 2020. Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2020 r. Warszawa.
- GUS (2022d). Produkcja upraw rolnych i ogrodniczych w 2021 r., Warszawa.
- GUS (2022e). Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2022, Warszawa.
- GUS (2022f). Rolnictwo w 2021 r., Warszawa.
- GUS (2023a). Ceny produktów rolnych. GUS w latach 2017-2021. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/wyszukiwarka/?query=tag: ceny+produkt%C3%B3w+rolnych> (dostęp: 10.06.2023).
- GUS (2023b). Kwartalne wskaźniki ekonomiczne. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne> (dostęp: 21.08.2023).
- GUS (2023c). Roczne wskaźniki ekonomiczne. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne> (dostęp: 21.08.2023).
- GUS (2023d). Wolontariat w 2022 r. Tablice, Warszawa. Pobrano z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/gospodarka-spoeczna-wolontariat/wolontariat-i-praca-niezarobkowa-na-rzecz-innych/wolontariat-w-2022-r-,3,1.html> (dostęp: 20.10.2023).
- Halloran, A. R. (2021). Transition to endemicity: Understanding COVID-19. *Immunity*, 54(10), 2172-2176.
- Hasund, S. (1920). On the great. [W:] O. J. Benedictow (2006). *The Black Death. 1346-1353: The Complete History*. Boydell Press.
- Herlihy, D., Cohn, S. K. Jr. (1997). *The Black Death and the Transformation of the West*. Cambridge: Harvard University Press.
- Huerta de Soto, J. (2021). The Economic Effects of Pandemics: An Austrian Analysis. Pobrano z: <https://mises.org/wire/economic-effects-pandemics-austrian-analysis> (dostęp: 10.09.2023).
- Jedwab, R., Johnson, N. D., Koyama, M. (2019). Pandemics, Places, and Populations: Evidence from the Black Death. CESifo Working Paper, nr 7524.
- Jędruchniewicz, A. (2022a). Instrumenty i poziom wsparcia rolników przez KRUS podczas pandemii COVID-19. *Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia*, 78(2), 7-24.
- Jędruchniewicz, A. (2022b). Polityka państwa wobec rolnictwa w związku z pandemią COVID-19. *Horyzonty Polityki*, 13(45), 97-117.
- Jędruchniewicz, A., Wielechowski, M. (2022). COVID-19-related state aid programs for agriculture in Poland. *Agrarian Perspectives XXXI*, 90-100.
- Jonung, L., Roeger, W. (2006). The Macroeconomic Effects of a Pandemic in Europe – A Model-based Assessment. *Economic Papers*, 251, Directorate-General for Economic and Financial Affairs European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs.
- Kambou, G., Devarajan, S., Over, M. (1992). The Economic Impact of AIDS in an African Country: Simulations with a Computable General Equilibrium Model of Cameroon. *Journal of African Economies*, 1, 109-130.
- Karlsson, M., Nillson, T., Pichler, S. (2012). What Doesn't Kill You Makes You Stronger? The Impact of the 1918 Spanish Flu Epidemic on Economic Performance in Sweden, *Darmstadt Discussion Papers in Economics*, 211, Technische Universität Darmstadt, Department of Law and Economics, Darmstadt.
- Klank, L. (2008). Ekonomiczne aspekty integracji wsi polskiej z UE. [W:] M. Drygas, A. Rosner (red.), *Polska wieś i rolnictwo w Unii Europejskiej*, Warszawa: IRWiR PAN, 43-49.
- Kłoczko-Gajewska, A. (2016). Kapitał społeczny a efekty gospodarowania rodzinnym gospodarstwem rolnym. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Kłoczko-Gajewska, A. (2020). Long-term impact of closing rural schools on local social capital: a multiple-case study from Poland. *European Countryside*, 12(4), 598-617.

- Knieć, W., Marcysiak, T., Piszczek, E. (2022). Wiejskie organizacje pozarządowe w Polsce w czasie pandemii COVID-19. *Kwartalnik Trzeci Sektor*, 58(2), 36-50
- Knight, L. (2008). UNAIDS: the First 10 Years, 1996-2006. UNAIDS/07.20E/ JC1262E, Geneva.
- Koh, D. (2020). COVID-19 lockdowns throughout the world. *Occupational Medicine*, 70(5), 322-322.
- KOWR (2021). Sprawozdanie z działalności Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa w 2020 r. Warszawa.
- KOWR (2022). Sprawozdanie z działalności Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa w 2021 r. Warszawa.
- KOWR (2023). Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa. Podstawowe informacje. Pobrano z: <https://www.gov.pl/web/kowr/podstawowe-informacje> (dostęp: 30.06.2023).
- Kożuch, A. (1999). *Gospodarcze i społeczne funkcje organizacji rolników*. Siedlce: Wydawnictwo Akademii Podlaskiej.
- KRUS (2023a). Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Informacje ogólne o KRUS. Pobrano z: <https://www.gov.pl/web/krus/informacje-ogolne-o-krus> (dostęp: 30.06.2023).
- KRUS (2023b). Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Zadania KRUS – informacje ogólne. Pobrano z: <https://www.gov.pl/web/krus/zadania-krus---informacje-ogolne> (dostęp: 30.06.2023).
- Kryszak, Ł., Czyżewski, B. (2021). *Determinanty dochodów rolniczych w regionach Unii Europejskiej*. Warszawa: CeDeWu.
- Kulawik, J., Wieliczko, B., Płonka, R. (2020). Changes in the income situation of agricultural holdings in the light of the Polish FADN observations from 2004-2018. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics*, 4, 108-134. DOI: <https://doi.org/10.30858/zer/130053>.
- Lewenstein, B. (1999). *Wspólnota społeczna a uczestnictwo lokalne*. Warszawa: ISNS UW.
- Lewis, M. (2001). The Economics of Epidemics *Georgetown Journal of International Affairs*. Summer/Fall, 2(2), 25-31.
- Lioutas, E. D., Charatsari, C. (2021). Enhancing the Ability of Agriculture to Cope with Major Crises or Disasters: What the Experience of COVID-19 Teaches Us. *Agricultural Systems* 187, 103023.
- Laskawski, G. (2022) Zgromadzenia w dobie pandemii COVID-19. *Acta Iuridica Resoviensia*, 3(38), 182-196.
- Malheiro, A. H. (1921). *A Gripe. Estudo De Epidemiologia*. Faculdade de Medicina do Porto.
- Manteuffel, R. (1981). *Racjonalizacja produkcji w gospodarstwie rolnym*. Warszawa: Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza.
- Mathieu, E., Ritchie, H., Rodés-Guirao, L., Appel, C., Giattino, Ch., Hasell, J., Macdonald, B., Dattani, S., Beltekian, D., Ortiz-Ospina, E., Roser, M. (2020). *Coronavirus Pandemic (COVID-19)*. Pobrano z: <https://ourworldindata.org/coronavirus> [Online Resource] (dostęp: 23.08.2023).
- Merson, M. (1992). The AIDS epidemic in Asia: The reality, the opportunity and the challenge. In Keynote address, delivered at the second international congress on AIDS in Asia and the Pacific, New Delhi, November, 8-12.
- Mikuła, A., Maśniak, J., Gruziel, K. (2022). The economic and production-related situation of Polish agriculture over the period from 2015-2021. *Annals of the Polish Association of Agricultural & Agribusiness Economists*, 24(4), 143-154. DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.0642>
- Morens, D. M., Folkers, G. K., Fauci, A. S. (2009). What is a pandemic? *The Journal of Infectious Diseases*, 200(7), 1018-1021.
- Musambachime, M. C. (1993). The Influenza Epidemic of 1918-1919 in Northern Rhodesia. *Zambia Journal of History*, 6-7, 46-73.

- NHDR (2000). Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2000. Rozwój Obszarów Wiejskich. Warszawa: UNDP.
- Nowak, P., Gorlach, K. (2015). Rolnicy i spółdzielczość w Polsce: stary czy nowy ruch społeczny. *Więś i Rolnictwo*, 1(166.1), 131-154.
- OECD (2020a). *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2020*. OECD Publishing, Paris. DOI: <https://dx.doi.org/10.1787/928181a8-en>
- OECD (2020b). *Food supply chains and COVID-19: Impacts and policy lessons*. Pobrano z: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/food-supply-chains-and-covid-19-impacts-and-policy-lessons-71b57aea> (dostęp: 25.06.2022).
- OECD (2020c). *COVID-19 and the food and agriculture sector: Issues and policy responses*. Pobrano z: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=130_130816-9uut45lj4q&title=Covid-19-and-the-food-and-agriculture-sector-Issues-and-policy-responses (dostęp: 30.06.2023).
- OECD (2021). *Keep calm and carry on feeding: Agriculture and food policy responses to the COVID-19 crisis*. Pobrano z: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1113_1113247-jh91cm5630&title=Keep-calm-and-carry-on-feeding-Agriculture-and-food-policy-responses-to-the-COVID-19-crisis (dostęp: 30.06.2023).
- Parks, C. A., Nugent, N. B., Fleischhacker, S. E., Yaroch, A. L. (2020). Food system workers are the unexpected but under protected COVID heroes. *The Journal of Nutrition*, 150(8), 2006-2008.
- Phillips, H. (2017). *Influenza Pandemic (Africa). 1914-1918 International Encyclopaedia of the First World War*. Pobrano z: https://encyclopedia.1914-1918-online.net/pdf/1914-1918-Online-influenza_pandemic_africa-2014-10-08.pdf (dostęp: 12.03.2022).
- Pineo, R. (2021). Four Flu Pandemics: Lessons that Need to Be Learned. *Journal of Developing Societies*, 4(37), 398-448.
- Płonka, R. (2021). Sytuacja dochodowa oraz poziom wsparcia publicznego towarowych gospodarstw rolnych w wybranych krajach UE. *Wiadomości Statystyczne. The Polish Statistician*, 66(12), 24-53. DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.5594>
- Polski FADN (2018-2022). *Wyniki Standardowe 2017-2021 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I*. Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Porta, M. (2016). *A Dictionary of Epidemiology*. Oxford University Press. Pobrano z: <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780199976720.001.0001/acref-9780199976720-e-1373?rskey=MMEkKx&result=1554> (dostęp: 23.09.2023).
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon and Schuster.
- Regulation (EC) No 138/2004 of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003 on the economic accounts for agriculture in the Community (Text with EEA relevance), 03, 042 DD. 2003. Pobrano z: <http://data.europa.eu/eli/reg/2004/138/oj/pol> (dostęp: 15.08.2023).
- Regulation (EC) No 138/2004 of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003 on the economic accounts for agriculture in the Community (Text with EEA relevance), 03, 042 DD. 2003. Pobrano z: <http://data.europa.eu/eli/reg/2004/138/oj/pol> (dostęp: 15.07.2022).
- Reuters (2020). *Coronavirus may cut wine sales in Europe by half: OIV*. Pobrano z: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-wine-idUSKCN2252YU> (dostęp 25.09.2023).
- Richards, T. J., Rickard, B. (2020). COVID-19 impact on fruit and vegetable markets. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne d'Agroeconomie*, 68(2).
- Robalino, D. A., Jenkins, C., El Maroufi, K. (2002). *The Risks and Macroeconomic Impact of HIV/AIDS in the Middle East and North Africa*. Policy Research Working Paper, No 2874, The World Bank Middle East and North Africa Region, Human Development Group.

- Rokicki, T. (red.), (2021). Społeczno-ekonomiczne skutki pandemii COVID-19 – wybrane zagadnienia. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Rosner, A., Stanny, M. (2014). Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap I. Warszawa: IRWiR PAN.
- Routt, D. (2008). The Economic Impact of the Black Death. *EH.Net Encyclopedia*. Pobrano z: <https://eh.net/encyclopedia/the-economic-impact-of-the-black-death/> (dostęp: 10.03.2022).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu zagrożenia epidemicznego (Dz.U. 2020, poz. 433).
- Saltmarsh, J. (1941). Plague and Economic Decline in England in the Later Middle Ages. *Cambridge Historical Journal*, VII, 23-41.
- Sapolaite, V., Balezantis, T. (2021). The interplay of labour, land, intermediate consumption and output: A decomposition of the agricultural labour productivity for the Baltic States. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 3512-3532.
- Sass, R., Tabaczyński, K. (2020). Wpływ płatności bezpośrednich na dochody gospodarstw rolnych. *Zagadnienia Doradztwa Rolniczego*, 101(3), 21-35.
- Schamiloglu, U. (2017). The impact of the black death on the golden horde. *Golden Horde Review*, 5(2), 325-343.
- Schmidhuber, J., Pound, J., Bing Qiao (2020). COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Schoenbaum, S. C., (2001). The Impact of Pandemic Influenza with Special References to 1918. *International Congress Series*, 1219, 43-51.
- Schultz, T. W. (1964). *Transforming Traditional Agriculture*. New Heaven, Conn: Yale University Press.
- Schultz, T. W. (1967). Significance of India's 1918-19 Losses of Agricultural Labour – A Reply. *The Economic Journal*, 77(305), 161-163.
- Seremak-Bulge, J., Rembeza, J. (2010). Zmiany cen i relacji cenowych na podstawowych rynkach żywnościowych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1, 112-125.
- Severini, S., Tantari, A., Di Tommaso, G. (2016). Do CAP direct payments stabilise farm income? Empirical evidences from a constant sample of Italian farms. *Agricultural and Food Economics*, 4, 1-17.
- Shipman, P. L. (2014). The Bright Side of the Black Death. *American Scientist*, 6(102), 410-413.
- Siegal, N. (2020). Where Have 140 Million Dutch Tulips Gone? Crushed by the Coronavirus.
- Stanny, M., Rosner, A., Komorowski, Ł. (2023). Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Dekada przemian społeczno-gospodarczych. Warszawa: Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN.
- Statistics Sweden (1926). *Folkräkningen den 31 December 1920*. Stockholm: Kungl. Statistiska Centralbyrån.
- Stover, J., Bollinger, L. (1999). *The Economic Impact of AIDS*. [W:] F. H. Columbus, O. Wusu (red.), *Politics and Economics of Africa*, 5. New York: Nova Sciences Publisher Inc.
- Stover, J., Bollinger, L. (2006). *The Economic Impact of AIDS*. [W:] F. H. Columbus, O. Wusu (red.), *Politics and Economics of Africa*, 5. New York: Nova Sciences Publisher Inc.
- Szajner, P. (2020). Wpływ pandemii COVID-19 na sytuację na rynkach rolnych w Polsce. *Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia*, 1(73), 72-92. Pobrano z: www.jstor.org/stable/43134024 (dostęp: 10.07.2023).
- Śpiewak, R., Milczarek-Andrzejewska, D., Ciechomska, A. (2016). Agricultural organizations in Poland – an attempt towards a typology. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 4(42), s. 659-668.
- Tandon, A. (2005). *Macroeconomic Impact of Hiv / Aids in the Asian and Pacific Region*. ERD Working Paper No. 75, Asian Development Bank.

- Taubenberger, J. K., Morens, D. M. (2006). 1918 Influenza: the Mother of All Pandemics. *Emerging Infectious Diseases*, 12(1), 15-22. DOI: <https://doi.org/10.3201/eid1201.050979>
- Thompson, J. W. (1921). The Aftermath of the Black Death and the Aftermath of the Great War. *American Journal of Sociology*, 26(5), 565-572.
- Thompson, J. W., Robin N. (2020). Novel Coronavirus Outbreak in Wuhan, China, 2020: Intense Surveillance Is Vital for Preventing Sustained Transmission in New Locations. *Journal of Clinical Medicine*, 9(2), 498.
- Tomek, W. G., Robinson, K. L. (2001). *Kreowanie cen artykułów rolnych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- UNAIDS (2021). HIV Estimates with Uncertainty Bounds 1990-Present.
- UNAIDS/WHO (2000). AIDS Epidemic Update. Pobrano z: https://data.unaids.org/publications/irc-pub05/aidsepidemicreport2000_en.pdf (dostęp: 10.07.2023).
- UNCTAD (2020). COVID-19 and Food Security in Vulnerable Countries. Pobrano z: <https://unctad.org/news/covid-19-and-food-security-vulnerable-countries> (dostęp: 20.09.2023).
- Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z dnia 15 września 2000 r. (Dz.U. 2000 nr 88, poz. 983 z późn. zm.).
- Voigtländer N., Voth, H. J. (2013). The Three Horsemen of Riches: Plague, War, and Urbanization in Early Modern Europe. *Review of Economic Studies*, 80(2), 774-811.
- Walczyk, K., Szajner, P. (2021). Koniunktura w rolnictwie: IV kwartał 2021. *Koniunktura w Rolnictwie*, 133, 1-50. Pobrano z: <https://econjournals.sgh.waw.pl/KwR/article/view/3345> (dostęp: 20.09.2023).
- WHO (2009). Pandemic Influenza Preparedness and Response: A WHO Guidance Document. Geneva, 24. Pobrano z: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44123/9789241547680_eng.pdf (dostęp: 20.09.2023).
- WHO (2011). Implementation of the International Health Regulations (2005). Report of the Review Committee on the Functioning of the International Health Regulations (2005) in relation to Pandemic (H1N1) 2009. Report by the Director-General. Pobrano z: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64/A64_10-en.pdf (dostęp: 20.09.2023).
- WHO (2014). Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. WHO Guidelines. Geneva. Pobrano z: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf?sequence=1 (dostęp: 25.09.2023).
- World Bank (1992). The economic impact of AIDS shocks responses and outcomes. Report nr 11276.
- World Food Programme (2020). COVID-19 Will Double Number of People Facing Food Crises Unless Swift Action is Taken. World Food Programme. Pobrano z: <https://www.wfp.org/news/covid-19-will-double-number-people-facing-food-crises-unless-swift-action-taken> (dostęp: 25.09.2023).
- Wielechowski, M., Czech, K., Grzęda, Ł. (2020). Decline in Mobility: Public Transport in Poland in the time of the COVID-19 Pandemic. *Economies*, 8(4), 78.
- Wieruszewska, M. (2002). *Spółeczność wiejska – podstawy samoorganizacji*. [W:] M. Wieruszewska (red.). *Samoorganizacja w społecznościach wiejskich: przejawy – struktury – zróżnicowania*. Warszawa: IRWiR PAN.
- Woś, A. (1996). *Agrobiznes, makroekonomia*. T. 1. Warszawa: Key Text, 42-43.
- Yazdanparast, A., Alhenawi, Y. (2022). Impact of COVID-19 pandemic on household financial decisions: A consumer vulnerability perspective. *Journal of Consumer Behaviour*, 21(4), 806-827.
- Young, A. (2004). *The Gift of the Dying: The Tragedy of Aids and the Welfare of Future African Generations*, NBER Working Paper 10991.
- Zawalińska, K., Majewski, E., Wąs, A. (2015). Długookresowe zmiany w dochodach z polskiego rolnictwa na tle krajów Unii Europejskiej. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 17(6), 346-354.

- Zegar, J. S. (2008). Dochody w rolnictwie w okresie transformacji i integracji europejskiej. Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Zientara, B., Maczak, A., Ihnatowicz, I., Landau, Z. (1988). Dzieje gospodarcze Polski do 1939 r. Economic History of Poland til 1939. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Zietz, B. P., Dunkelberg, H. (2004). The history of the plague and the research on the causative agent *Yersinia pestis*. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 207(2), 165-178.

Spis tabel

Tabela 1.1.	Charakterystyka ogólna wybranych pandemii	11
Tabela 2.1.	Mierniki skutków pandemii w rolnictwie w przeszłości	22
Tabela 2.2.	Wrażliwość rolnictwa z poszczególnych regionów świata na oddziaływanie pandemii COVID-19 (odsetek krajów w regionie z wysokim i średniowysokim ryzykiem ekspozycji na działanie kanałów transmisji, %)	24
Tabela 2.3.	Ocena wrażliwości rolnictwa Polski i krajów Unii Europejskiej na oddziaływanie pandemii COVID-19	25
Tabela 2.4.	Mierniki efektów oddziaływania pandemii COVID-19 na rolnictwo według kanałów wpływu	26
Tabela 2.5.	Mierniki efektów oddziaływania pandemii COVID-19 na rolnictwo według rodzaju efektu	27
Tabela 3.1.	Produkcja żywca rzeźnego w Polsce w latach 2017-2021	43
Tabela 3.2.	Produkcja mleka krowiego i jaj kurzych w Polsce w latach 2017-2021	45
Tabela 4.1.	Przeciętne ceny skupu wybranych produktów z produkcji roślinnej według miesięcy w Polsce w latach 2017-2021 (zł)	51
Tabela 4.2.	Przeciętne ceny skupu wybranych produktów rolnych z produkcji zwierzęcej według miesięcy w Polsce w latach 2017-2021 (zł)	54
Tabela 4.3.	Przeciętne ceny skupu wybranych produktów rolnych z produkcji roślinnej według cen z targowisk w Polsce w latach 2017-2021 (zł)	56
Tabela 4.4.	Przeciętne ceny skupu wybranych produktów rolnych z produkcji zwierzęcej według cen z targowisk w Polsce w latach 2017-2021 (zł)	59
Tabela 6.1.	Kategorie i subkategorie działań wsparcia agrobiznesu w konsekwencji wystąpienia pandemii COVID-19: klasyfikacja OECD	84
Tabela 6.2.	Instrumenty ograniczające skutki pandemii COVID-19 w rolnictwie – ustalenia Komisji Europejskiej	88
Tabela 6.2.	Wsparcie producentów rolnych dotkniętych kryzysem COVID-19 z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 w latach 2020-2021 – perspektywa wojewódzka	92
Tabela 6.3.	Wartość zasiłków związanych z COVID-19, które zostały wypłacone przez KRUS w poszczególnych kwartałach 2020 i 2021 r. (tys. zł)	94
Tabela 6.4.	Ocena skuteczności pomocy państwa udzielonej rolnictwu w związku z pandemią COVID-19 (N = 50)	99
Tabela 7.1.	Liczba planowanych i faktycznie zrealizowanych wywiadów przeprowadzonych wśród sołtysów, w podziale na województwa	110
Tabela 7.2.	Zmiana aktywności społecznej rolników na skutek pandemii COVID-19 (wg opinii sołtysów)	122

Spis rysunków

Rysunek 2.1.	Stopa wzrostu wartości produkcji dodanej rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa (ceny stałe 2015 US\$)	28
Rysunek 2.2.	Stopa zmian obszaru zasiewów zbóż	28
Rysunek 2.3.	Stopa wzrostu emisji metanu w 2020 r. w stosunku do 2019 r. (%)	29
Rysunek 2.4.	Stopa wzrostu produkcji zbóż (%)	30
Rysunek 2.5.	Stopa wzrostu wydatków konsumpcyjnych w cenach stałych w walucie lokalnej	30
Rysunek 3.1.	Wartość produkcji rolniczej w Polsce w latach 2017-2021 (ceny bieżące, mln zł)	34
Rysunek 3.2.	Dynamika produkcji rolniczej w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni = 100)	35
Rysunek 3.3.	Wartość zużycia pośredniego, wartości dodanej brutto i netto rolnictwa w Polsce w latach 2017-2021 (ceny bieżące, mln zł)	36
Rysunek 3.4.	Dynamika zużycia pośredniego, wartości dodanej brutto i netto rolnictwa w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni =100)	37
Rysunek 3.5.	Powierzchnia zasiewów w Polsce w latach 2017-2021 w tys. ha (stan w czerwcu)	40
Rysunek 3.6.	Zmiany powierzchni zasiewów w Polsce w latach 2017-2021 (stan w czerwcu, rok poprzedni = 100, %)	40
Rysunek 3.7.	Pogłowie bydła w Polsce w latach 2017-2021 w tys. sztuk (stan na koniec okresu)	41
Rysunek 3.8.	Pogłowie świń w Polsce w latach 2017-2021 w tys. sztuk (stan na koniec okresu)	43
Rysunek 3.9.	Zmiany produkcji żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso w Polsce w latach 2017-2021 (%)	44
Rysunek 3.10.	Czynniki negatywnie wpływające na produkcję w rolnictwie w pierwszym i drugim roku pandemii COVID-19 (%)	46
Rysunek 3.11.	Odsetek gospodarstw wskazujących na pogorszenie się ich sytuacji ekonomicznej ze względu na pandemię COVID-19 według poszczególnych typów gospodarstw rolnych w pierwszym i drugim roku pandemii	47
Rysunek 3.12.	Odsetek ekspertów wskazujących na negatywne długookresowe skutki pandemii COVID-19 dla polskiego rolnictwa	48
Rysunek 5.1.	Dynamika zmian wartości makroekonomicznych w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni = 100)	64

Rysunek 5.2.	Wskaźnik cen w rolnictwie w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni = 100)	65
Rysunek 5.3.	Wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce według rachunków RER w latach 2017-2021 (ceny bieżące, mln zł)	67
Rysunek 5.4.	Wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce według danych FADN w latach 2017-2021 (ceny bieżące, zł)	68
Rysunek 5.5.	Dochody z czynników produkcji (lewa oś, mln zł), dochody przedsiębiorcy rolnego (lewa oś, mln zł), dochody z czynników produkcji w przeliczeniu na 1 AWU (prawa oś, zł) oraz dochody przedsiębiorcy rolnego w przeliczeniu na 1 AWU pracy własnej (prawa oś, zł) w cenach bieżących w Polsce w latach 2015-2021	69
Rysunek 5.6.	Dynamika zmian wskaźnika A oraz wskaźnika B w Polsce w latach 2017-2021 (rok poprzedni =100)	70
Rysunek 5.7.	Nominalny i realny (2017 = 100) dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce w latach 2017-2021 (tys. zł)	70
Rysunek 5.8.	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę zatrudnioną rodziny (tys. zł/FWU) i przeciętne miesięczne wynagrodzenie netto w gospodarce narodowej (tys. zł) w Polsce w latach 2017-2021	71
Rysunek 5.9.	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce w latach 2017-2021 według typów gospodarstw (zł)	72
Rysunek 5.10.	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na członka rodziny w Polsce w latach 2017-2021 według typów gospodarstw (zł)	73
Rysunek 5.11.	Przeciętne miesięczne dochody rozporządzalne według grup społeczno-ekonomicznych w Polsce w latach 2017-2021 (zł/osobę)	74
Rysunek 5.12.	Przeciętne miesięczne wydatki ogółem według grup społeczno-ekonomicznych w Polsce w latach 2017-2021 (zł/osobę)	75
Rysunek 5.13.	Nakłady brutto na środki trwałe (mln zł) oraz relacja nakładów do wartości produkcji w rolnictwie (%) w Polsce w latach 2017-2021	76
Rysunek 5.14.	Inwestycje brutto i netto w gospodarstwach rolnych prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2017-2021 (zł)	77
Rysunek 5.15.	Wydajność pracy w rolnictwie w Polsce w latach 2017-2021 (tys. zł/AWU)	78
Rysunek 5.16.	Dopłaty do produkcji (mln zł) oraz udział dopłat w dochodzie przedsiębiorcy rolnego (%) w Polsce w latach 2017-2021	79
Rysunek 5.17.	Poziom dopłat do działalności organizacyjnej na gospodarstwo według typów w Polsce w latach 2017-2021 (zł)	80
Rysunek 5.18.	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego według typów gospodarstw w Polsce w latach 2017-2021 (%)	81

Rysunek 6.1.	Udział poszczególnych działań wsparcia agrobiznesu w konsekwencji wystąpienia pandemii COVID-19 w 54 krajach OECD oraz rozwijających się	85
Rysunek 6.2.	Liczba programów pomocy państwowej przyjętych w ramach Tymczasowego Ramowego Programu Pomocy Państwowej oraz na podstawie artykułów 107(2)b, 107(3)b i 107(3)c TFEU w państwach UE	87
Rysunek 6.3.	Liczba programów pomocy państwowej dla agrobiznesu przyjętych w ramach Tymczasowego Ramowego Programu Pomocy Państwowej oraz na podstawie artykułów 107(2)b, 107(3)b i 107(3)c TFEU w państwach UE	88
Rysunek 6.4.	Struktura wsparcia producentów rolnych dotkniętych kryzysem COVID-19 wypłacanego przez ARiMR w latach 2020-2021	91
Rysunek 7.1.	Praca mieszkańców wsi w wybranych formach wolontariatu w Polsce w latach 2011-2022 (%)	106
Rysunek 7.2.	Najistotniejsze zmiany w ograniczeniu zgromadzeń w Polsce w związku z pandemią COVID-19 w świetle przepisów prawa	108
Rysunek 7.3.	Czy Pan(i) boi się zarażenia koronawirusem?	109
Rysunek 7.4.	Liczba nowych zarejestrowanych oficjalnie zakażeń COVID-19 w Polsce od marca 2020 r. do lutego 2022 r. (tys.)	109
Rysunek 7.5.	Przeważający profil produkcji rolnej w badanych wsiach (wg deklaracji sołtysów)	111
Rysunek 7.6.	Struktura procentowa deklaracji sołtysów dotycząca orientacyjnej liczby rodzin (w tym jednoosobowych) w ich wsiach	112
Rysunek 7.7.	Struktura procentowa deklaracji sołtysów dotycząca orientacyjnej liczby gospodarstw rolnych w ich wsiach	112
Rysunek 7.8.	Deklaracja sołtysów dotycząca w ich wsiach liczby gospodarstw rolnych prowadzących produkcję rolniczą głównie na sprzedaż	113
Rysunek 7.9.	Opinia sołtysów dotycząca liczby rolników w ich wsiach, którzy mają następców do prowadzenia gospodarstwa	113
Rysunek 7.10.	Odsetek wsi według rodzajów organizacji działających w badanych wsiach w okresie przed i podczas pandemii COVID-19	114
Rysunek 7.11.	Odsetek badanych wsi według liczby organizacji bezpośrednio przed pandemią i w grudniu 2022 r.	115
Rysunek 7.12.	Ocena aktywności organizacji w badanych wsiach bezpośrednio przed pandemią COVID-19	115
Rysunek 7.13.	Zmiana aktywności organizacji w badanych wsiach w pierwszym roku pandemii w porównaniu z okresem przed pandemią COVID-19	116

Rysunek 7.14. Zmiana aktywności organizacji w badanych wsiach w drugim roku pandemii w porównaniu z okresem przed pandemią COVID-19	117
Rysunek 7.15. Współpraca rolników w pierwszym roku pandemii w porównaniu do okresu przed pandemią COVID-19	118
Rysunek 7.16. Współpraca rolników w drugim roku pandemii w porównaniu do okresu przed pandemią COVID-19	119
Rysunek 7.17. Częstotliwość rozmów rolników na tematy dotyczące produkcji rolnej albo warunków sprzedaży podczas pandemii COVID-19	120
Rysunek 7.18. Częstotliwość spotkań i rozmów rolników w badanych wsiach przy różnych okazjach przed pandemią COVID-19	120
Rysunek 7.19. Zmiana częstotliwości spotkań i rozmów rolników w badanych wsiach przy różnych okazjach w pierwszym roku pandemii COVID-19 w porównaniu z okresem przed pandemią	121
Rysunek 7.20. Zmiana częstotliwości spotkań i rozmów rolników w badanych wsiach przy różnych okazjach w drugim roku pandemii COVID-19 w porównaniu z okresem przed pandemią	121
Rysunek 7.21. Kto w Pana(i) wsi dostarczał zakupy rodzinom na kwarantannie?	122

