

AGNIESZKA GINTER

Małe gospodarstwa rolne
wobec wyzwań
zrównoważonego rozwoju
i Zielonego Ładu

Autor monografii:

dr inż. Agnieszka Ginter [ORCID: 0000-0003-2635-2867]

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
Wydział Agrobioinżynierii i Nauk o Zwierzętach

Recenzje naukowe:

prof. dr hab. Andrzej Piotr Wiatrak
Uniwersytet Warszawski

prof. dr hab. Wiesław Musiał
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Komitet Wydawniczy:

Andrzej Barczak, Jolanta Brodowska-Szewczuk, Janina Florczykiewicz (przewodnicząca), Arkadiusz Indraszczyk, Beata Jakubik, Stanisław Jarmoszko, Wojciech Kolanowski, Katarzyna Mroczyńska, Paweł Piszcz, Agnieszka Prusińska, Sławomir Sobieraj, Jacek Sosnowski, Maria Starnawska, Ewa Wójcik

© Copyright by Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Siedlce 2021

Żaden fragment tej publikacji nie może być reprodukowany, umieszczany w systemach przechowywania informacji lub przekazywany w jakiegokolwiek formie – elektronicznej, mechanicznej, fotokopii czy innych reprodukcji – bez zgody posiadacza praw autorskich.

ISBN 978-83-66541-76-4



Wydawnictwo
Naukowe UPH

Wydawnictwo Naukowe

Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach

www.wydawnictwo-naukowe.uph.edu.pl

08-110 Siedlce, ul. Żytnia 17/19, tel. 25 643 15 20

Ark. wyd. 8.9. Ark. druk. 11.0.

Projekt okładki, druk i oprawa: Volumina.pl

Moim Bliskim

Spis treści

1. Wprowadzenie	7
2. Materiał i metody	11
3. Ewolucja Wspólnej Polityki Rolnej	18
3.1. Początki WPR	18
3.2. Reorientacja WPR	20
3.3. Nowe cele WPR	25
3.4. Zielony Ład	28
3.4.1. Finansowanie Zielonego Ładu	31
3.4.2. Zielony Ład a rolnictwo	33
4. Wybrane uwarunkowania działalności rolniczej w Polsce	36
4.1. Uwarunkowania przyrodnicze	36
4.1.1. Uwarunkowania agrometeorologiczne	39
4.1.2. Ukształtowanie terenu i przestrzeń produkcyjna	41
4.2. Płatności bezpośrednie – wybrane elementy	43
4.3. Zmiany klimatu a rolnictwo	46
5. Istota małych gospodarstw rolnych	49
5.1. Definicja małego gospodarstwa rolnego	49
5.2. Liczba małych gospodarstw	52
5.3. Znaczenie małych gospodarstw	54
5.4. Liczebność małych gospodarstw rolnych w próbie Polskiego FADN	57
6. Małe gospodarstwa rolne z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju	59
6.1. Pojęcie zrównoważonego rozwoju	59
6.2. Użytkowanie ziemi	63
6.2.1. Lasy – zasób szczególny	64
6.2.2. Struktura użytków rolnych	67
6.2.3. Zasiwy i plony	71
6.3. Okrywa zimowa	79
6.4. Nawożenie mineralne	81

6.5. Wapnowanie gleb	86
6.6. Nakłady pracy	88
6.7. Wykształcenie rolników i posiadanie następcy	90
6.8. Aktywa ogółem	97
6.9. Inwentarz żywy	99
6.10. Nawożenie obornikiem	104
6.11. Wybrane praktyki „zazielenienia”	107
6.12. Gospodarstwa ekologiczne	111
7. Sytuacja ekonomiczna małych gospodarstw w dążeniu do zrównoważonego rozwoju	114
7.1. Udział dopłat w przychodach gospodarstw	114
7.2. Udział dopłat za dobra publiczne	117
7.3. Wartość produkcji	118
7.4. Koszty produkcji	126
7.5. Opłacalność produkcji	127
7.6. Wydatki na ochronę roślin	128
7.7. Wskaźnik presji materiałowej na środowisko	129
7.8. Parytet dochodowy	131
7.9. Akumulacja dochodów	135
7.10. Dywersyfikacja dochodowa	137
8. Statystyczna analiza zrównoważenia rozwoju	141
9. Rekapitulacja	144
9.1. Podsumowanie	144
9.2. Rekomendacje	149
Piśmiennictwo	154
Spis tabel	169
Spis rysunków	172
Summary	173
Wykaz skrótów	174

Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

1. Wprowadzenie

Funkcjonowanie rolnictwa podlega wciąż zmieniającym się uwarunkowaniom, szczególnie od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej (UE). Nowe rozwiązania w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) są kluczowymi regulacjami wyznaczającymi kierunki rozwoju obszarów wiejskich, w tym sektora rolnego.

Główną formą wykorzystania powierzchni obszarów wiejskich w Polsce jest produkcja rolna. Polityka dotycząca rozwoju obszarów wiejskich jest efektem zmieniającej się roli i miejsca rolnictwa w strukturze gospodarki krajów unijnych. W ostatnim czasie fundamentalne znaczenie dla WPR mają wyzwania w obszarze ochrony środowiska. „Degradację środowiska uznać można za jeden z najistotniejszych problemów, przed którymi stoi globalna społeczność”¹.

W rozwiązywaniu problemów środowiskowych szczególnie ważny jest kierunek rozwoju rolnictwa. Komunikat Komisji Europejskiej (KE)² z 20 maja 2020 r. wyznacza unijne ramy oddziaływania na gospodarkę państw członkowskich jako

¹ J. Staniszewski, *Zrównoważona intensyfikacja rolnictwa w państwach UE o zróżnicowanej strukturze agrarnej*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2016, nr XVIII/5, s. 238.

² *Strategia „Od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego*, Komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów z dnia 20.05.2020 r., [online] https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_pl, data dostępu: 24.07.2020 r.

całość, w tym na rolnictwo. Stanowi on, że zdrowszy i bardziej zrównoważony system produkcji żywności w UE będzie fundamentem Zielonego Ładu³ (ang. *Green Deal*), który wyznaczy też kierunek zmian polskiego rolnictwa. Strategia „Od pola do stołu” ma na celu zapewnienie Europejczykom zdrowej i przystępnej cenowo żywności, przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę środowiska naturalnego oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Komunikat KE podkreśla konieczność zapewnienia godziwych dochodów dla producentów żywności oraz zwraca szczególną uwagę na wspieranie rolnictwa ekologicznego, które opiera się przede wszystkim na wykorzystywaniu naturalnych walorów środowiska. Strategia „Od pola do stołu” zakłada ograniczenie do 2030 r. stosowania pestycydów o 50%, nawozów o co najmniej 20%, a uprawy ekologiczne powinny objąć 25% gruntów rolnych. Wymienione cele są bardzo ambitne. Łączy je zasada zrównoważonego rozwoju, nad którą od lat 90. XX wieku trwa dyskurs w licznych gremiach UE.

Duży udział małych gospodarstw rolnych w całej UE, również w Polsce, wskazuje na potrzebę oceny ich znaczenia dla polskiego rolnictwa, szczególnie w zakresie ich wpływu na zrównoważony rozwój. Zagadnienia dotyczące zrównoważonego rozwoju opisywane są w licznych publikacjach naukowych. Paradymat zrównoważonego rozwoju bierze jednak pod uwagę wszystkie sektory gospodarki. W odniesieniu do rolnictwa oznacza łączenie celów socjalnych, gospodarczych i związanych z ochroną środowiska. Jest to taki sposób gospodarowania, w którym zwraca się uwagę na bezpieczeństwo ekologiczne.

Rolnictwo jako strategiczny dział gospodarki narodowej, a jednocześnie główny biorca pierwotnego czynnika produkcji jakim jest ziemia, ma szczególnie wpływ na środowisko. W skali światowej rolnictwo to główna forma użytkowania ziemi przez człowieka. „Agroekosystemy pokrywają około 40% powierzchni lądowej Ziemi. W tym kontekście UE uważa rolnictwo za kluczowy sektor gospodarki, uznając konsekwencje dla środowiska”⁴.

³ *Europejski Zielony Ład*, Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 11.12.2019 r., [online] <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2019/PL/COM-2019-640-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>, data dostępu: 22.07.2020 r.

⁴ P. Toma et al., *A non parametric bootstrap-data envelopment analysis approach for environmental policy planning and management of agricultural efficiency in EU countries*, „Ecological Indicators” 2017, no. 83, p. 132.

Zasady wzajemnej zgodności, które stopniowo wdrażano w UE od 2005 r., zwracają szczególną uwagę na przestrzeganie wymogów środowiskowych w produkcji rolnej. Od 2015 r. bardzo istotnym elementem zaleceń odnoszących się do oddziaływania rolnictwa na środowisko są wytyczne dotyczące „zazielenienia”, obejmujące m.in. utrzymanie obszarów proekologicznych. Zrównoważony rozwój jako podstawowa zasada Zielonego Ładu stanowi tło analizy danych empirycznych gospodarstw rolnych, będącej celem tej pracy. Dane pozyskane z systemu zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych – Polskiego FADN – analizowano ze szczególnym uwzględnieniem małych gospodarstw rolnych.

W literaturze przedmiotu nie ma jednej powszechnej definicji małego gospodarstwa rolnego. Definicja uzależniona jest od kryterium przyjętego przez autora pracy i charakteru analizy. Często przyjmowane jest kryterium fizyczne, czyli powierzchnia gospodarstwa w ha użytków rolnych (UR), oraz kryterium ekonomiczne, czyli według wielkości ekonomicznej wyrażonej wartością standardowej produkcji SO (*Standard Output*) w euro. Dobór kryterium uzależniony jest od tematu pracy i celu analizy.

Celem pracy jest identyfikacja, analiza i ocena znaczenia małych gospodarstw rolnych w Polsce w procesie zrównoważonego rozwoju poprzez stosowane przez nie praktyki rolnicze. Praca jest próbą uzyskania odpowiedzi na pytania:

- czy w małych gospodarstwach rolnych stosuje się praktyki rolnicze korzystne dla środowiska?
- czy kierunek zmian stosowanych praktyk jest zgodny z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju?
- jak kształtuje się stosowanie tych praktyk w porównaniu z gospodarstwami średnimi i dużymi?
- czy w małych gospodarstwach rolnych najłatwiej będzie wdrożyć założenia Zielonego Ładu?

Przyjmując za Stachakiem: „Dla hipotez naukowych jedynie odpowiednia jest forma orzekająca, gdyż tylko w takiej formie można je sprawdzać przez konfrontacje ze zdaniem obserwacyjnymi lub z faktami”⁵, w pracy sformułowano następujące hipotezy badawcze:

⁵ S. Stachak, *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2013, s. 64.

1. Małe gospodarstwa rolne stosują praktyki rolnicze zgodne ze zrównoważonym rozwojem.
2. Przyjęte kryteria doboru małych gospodarstw rolnych różnicują charakter praktyk rolniczych z punktu widzenia wyzwań zrównoważonego rozwoju.
3. Założenia Zielonego Ładu najłatwiej będzie wdrażać w małych gospodarstwach rolnych ze względu na ich największe zrównoważenie.

Praca ma charakter zarówno przeglądkowy, jak i analityczny z elementami projekcji. Wpisuje się w obszar praktycznych funkcji wiedzy, a mianowicie umożliwia rozpoznanie roli małych gospodarstw rolnych w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju oraz możliwości spełnienia przez nie wyzwań Zielonego Ładu w porównaniu z gospodarstwami średnimi i dużymi.

2. Materiał i metody

Analizując rolę małych gospodarstw rolnych w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju, oparto się na podejściach sformułowanych przez Zegara⁶, który różni ujęcie statyczne i dynamiczne. Sytuacja statyczna oznacza stan zrównoważenia, a sytuacja dynamiczna to zmiana zrównoważenia w czasie. W przyjętym pięcioletnim okresie badań podjęto próbę uchwycenia zmian, jakie dokonały się w praktykach rolniczych oraz efektach produkcyjno-ekonomicznych gospodarstw rolnych z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju. Identyfikacja, analiza i ocena praktyk rolniczych w małych gospodarstwach rolnych i określenie kierunku ich zmian możliwe było dzięki połączeniu obydwu wyróżnianych podejść.

Dane do analizy pozyskano z systemu zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych – Polskiego FADN. FADN oznacza Sieć Danych Rachunkowych Gospodarstw Rolnych (ang. *Farm Accountancy Data Network*). Zakres badawczy pracy obejmuje ponad 12 tysięcy indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce i dotyczy pięciu lat: 2015–2019. Dane Polskiego FADN, zawierające wyniki produkcyjno-ekonomiczne towarowych gospodarstw rolnych, pozwoliły na określenie tendencji i kierunków zmian, jakie zachodziły w małych gospodarstwach w Polsce w badanym pięcioleciu. Wyniki te są miarodajne, a badania całej grupy gospodarstw objętych tym systemem ogranicza losowość doboru.

W pracy przyjęto dwa kryteria doboru małych gospodarstw rolnych:

- kryterium fizyczne – według powierzchni UR w ha poniżej 10 ha,
- kryterium ekonomiczne – według wielkości ekonomicznej SO w euro poniżej 25 tys.

Żałożono, że powierzchnia gospodarstwa oraz wielkość ekonomiczna to czynniki różnicujące stosowane praktyki rolnicze wpływające na zrównoważony rozwój w małych gospodarstwach rolnych.

⁶ J.S. Zegar, *Zrównowazenie polskiego rolnictwa. Powszechny Spis Rolny 2010*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2013, s. 14.

Mając na uwadze dwa kryteria doboru małych podmiotów, gospodarstwa rolne znajdujące się w systemie Polskiego FADN poddano nietypowemu grupowaniu (tab. 1–2), które przeprowadzono w oparciu o klasyfikację UAA6 oraz ES6. Klasyfikacja gospodarstw rolnych UAA6 dokonywana jest według powierzchni ziemi użytkowanej dla celów rolniczych (UR) w ha (ang. *Utilized Agricultural Area*), gdzie wyróżnia się 6 klas gospodarstw rolnych, co wyjaśnia prezentowany skrót UAA6 (bardzo małe, małe, średnio-małe, średnio-duże, duże i bardzo duże). W klasyfikacji ES6 w oparciu o wielkość ekonomiczną w euro (ang. *Economic Size Class*) wyróżnia się również 6 klas gospodarstw rolnych (bardzo małe, małe, średnio-małe, średnio-duże, duże i bardzo duże), co z kolei tłumaczy symbol ES6. Klasyfikacja według UAA6 oraz ES6 jest zgodna z ujednoliconym systemem klasyfikowania gospodarstw rolnych funkcjonujących w UE czyli Wspólnotową Typologią Gospodarstw Rolnych. „Wspólnotowa Typologia Gospodarstw Rolnych to jednolite i spójne narzędzie systematyki gospodarstw rolnych na terenie UE”⁷.

Dla celów analitycznych wyodrębniono trzy grupy gospodarstw według kryterium fizycznego oraz trzy według kryterium ekonomicznego:

- małe indywidualne gospodarstwa rolne – gospodarstwa poniżej 10,0 ha UR oraz poniżej 25 tys. euro,
- średnie indywidualne gospodarstwa rolne – od 10,0 ha do 30,0 ha UR oraz od 25 tys. euro do 100 tys. euro,
- duże indywidualne gospodarstwa rolne o powierzchni równej i większej od 30,0 ha UR oraz wielkości ekonomicznej równej i większej niż 100 tys. euro.

Wyniki badań w grupie małych gospodarstw rolnych według obydwu kryteriów porównano z wynikami średnich i dużych (tabele 1 i 2).

W pracy dokonano porównania gospodarstw małych z dwoma pozostałymi grupami pod względem zasobów ziemi, pracy i kapitału, stosowanych praktyk rolniczych oraz sytuacji produkcyjno-ekonomicznej na bazie danych Polskiego FADN (standardowych i niestandardowych średnio na gospodarstwo). Z bazy danych standardowych pozyskano podstawowe dane w ujęciu ilościowym i wartościowym o:

⁷ L. Goraj, M. Bocian, I. Cholewa, *Wspólnotowa Typologia Gospodarstw Rolnych po zmianie 2010 roku*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2013, nr 1, s. 91.

- czynnikach produkcji, jakimi są: ziemia (ha), praca (jednostka przeliczeniowa pracy, ang. *Annual Work Unit* – AWU, oraz jednostka przeliczeniowa pracy członków rodziny, ang. *Family Work Unit* – FWU) i kapitał (zł),
- wartości produkcji (zł),
- ponoszonych kosztach produkcji (zł),
- dopłatach do działalności operacyjnej gospodarstwa (zł),
- dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego (zł).

Tabela 1. Grupowanie indywidualnych gospodarstw rolnych według kryterium fizycznego*

Klasy gospodarstw podlegające grupowaniu	Powierzchnia UR w ha	Nazwa grupy gospodarstw rolnych w pracy
Bardzo małe i małe (klasa 1 i 2)	UR ≤ 9,99	małe
Średnio-małe i średnio-duże (klasa 3 i 4)	10,00 ≥ UR < 29,99	średnie
Duże i bardzo duże (klasa 5 i 6)	UR ≥ 30,00	duże

* grupowanie gospodarstw w oparciu o klasyfikację UAA6

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Grupowanie indywidualnych gospodarstw rolnych według kryterium ekonomicznego*

Klasy gospodarstw podlegające grupowaniu	Zakres SO w euro	Nazwa grupy gospodarstw rolnych w pracy
Bardzo małe i małe (klasa 1 i 2)	€ < 25 000	małe
Średnio-małe i średnio-duże (klasa 3 i 4)	25 000 ≥ € < 100 000	średnie
Duże i bardzo duże (klasa 5 i 6)	€ ≥ 100 000	duże

* grupowanie gospodarstw w oparciu o klasyfikację ES6

Źródło: opracowanie własne.

Pozyskanie danych niestandardowych z bazy Polskiego FADN zaprezentowanych poniżej wynikało z potrzeby posiadania wyników bardziej szczegółowych z gospodarstw rolnych, niż zapewniały to dane standardowe. Dotyczyły one informacji o:

- poszczególnych rodzajach zasobów ziemi, w tym lasów (ha),
- poszczególnych uprawach roślin (ha) i plonach (dt·ha⁻¹),
- powierzchni okrywy zimowej (ha),

- wykształceniu właścicieli gospodarstw (liczba właścicieli według wykształcenia),
- posiadaniu zadeklarowanego następcy (liczba posiadanych następców),
- stosowaniu nawozów mineralnych (w czystym składniku NPK),
- stosowaniu nawozów wapniowych (w czystym składniku CaO),
- gospodarstwach ekologicznych (liczba gospodarstw),
- wybranych praktykach „zazielenienia” (liczba gospodarstw w systemie),
- gatunkach zwierząt (DJP),
- dochodach spoza gospodarstwa, w tym z działalności pozarolniczej (zł),
- udziale dopłat bezpośrednich w przychodach ogółem gospodarstw (%).

Ponadto w pracy wykorzystano również dane GUS, ARiMR i Eurostatu. Przy analizowaniu danych wartościowych uwzględniono wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych według GUS, co oznacza, że wyrażono je w ujęciu realnym (według cen stałych).

Jako elementy służące do oceny zrównoważonego rozwoju przyjęto trzy grupy wskaźników: agroekologiczne, ekonomiczne i społeczne. Określano je w oparciu o miary zaproponowane przez Harasima⁸, Krasowicza i Kopińskiego⁹, Harasima, Krasowicza i Matyki¹⁰ oraz miary zastosowane przez Grzelaka¹¹. Ostateczny wybór miar został podyktowany specyfiką posiadanych danych z bazy Polskiego FADN. Wybrane elementy pomiaru zrównoważonego rozwoju odzwierciedlały zasoby czynników produkcji, stosowane praktyki rolnicze oraz osiągnięte wyniki produkcyjno-ekonomiczne w badanych gospodarstwach rolnych. W ich ocenie poszukiwano najbardziej pożądanych miar z punktu widzenia zasady zrównoważonego rozwoju.

⁸ A. Harasim, *Metodyczne aspekty oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na różnych poziomach zarządzania*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2012, nr 29 (3), s. 54.

⁹ S. Krasowicz, J. Kopiński, *Rolnictwo zrównoważone w świetle badań IUNG – PIB*, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 8–9 maja 2012 r.

¹⁰ A. Harasim, S. Krasowicz, M. Matyka, *Zróżnicowanie stopnia zrównoważenia rozwoju rolnictwa w Polsce w ujęciu regionalnym*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 113.

¹¹ A. Grzelak, *Akumulacja majątku w gospodarstwach rolnych w Polsce ze względu na typy produkcyjne i kontekst paradygmatu rozwoju zrównoważonego*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2019, nr 3/360, s. 98.

W grupie wskaźników agroekologicznych uwzględniono:

- udział lasów w strukturze użytkowania gruntów,
- udział sadów i plantacji trwałych w strukturze UR,
- udział zbóż w strukturze zasiewów,
- udział okrywy zimowej w G.O.,
- stosunek zużycia fosforu do zużycia azotu,
- stosunek zużycia potasu do zużycia azotu,
- poziom wapnowania gleb kg CaO/ha UR,
- obsada zwierząt w DJP/ha UR,
- udział gospodarstw ekologicznych prowadzących na wszystkich gruntach produkcję zgodnie z metodami ekologicznymi (potwierdzone certyfikatem),
- wydatki na ochronę roślin zł/ha UR,
- wskaźnik presji środowiska, oznaczający sumę kosztów ochrony roślin, nawozów mineralnych, energii oraz kosztów pasz/ha UR.

W grupie ekonomicznych mierników uwzględniono:

- dochody z rodzinnego gospodarstwa rolnego na pełnozatrudnionego członka rodziny zł/FWU (*Family Work Unit*),
- dochód zł/FWU w ujęciu miesięcznym w porównaniu z przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniem w gospodarce narodowej według GUS w celu oceny parytetu dochodowego,
- udział dochodów spoza gospodarstwa rolnego w dochodzie dyspozycyjnym (dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego oraz dochodach spoza gospodarstwa),
- udział dochodów z rejestrowanej działalności pozarolniczej w dochodach spoza gospodarstwa rolnego,
- udział dopłat za dobra publiczne, czyli suma dopłat za odłogowanie, rolno-środowiskowych, do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania oraz dopłat do rozwoju obszarów wiejskich w dopłatach ogółem,
- akumulację dochodów ocenioną na podstawie analizy zmiany wartości kapitału własnego.

Do grupy mierników społecznych zaliczono:

- udział gospodarstw rolnych z właścicielem o wyższym wykształceniu rolniczym,
- udział gospodarstw z zadeklarowanym następcą.

Grupę wybranych mierników poddano analizie statystycznej, która umożliwiła kompleksową ocenę zrównoważenia w badanych gospodarstwach rolnych.

W pracy zastosowano metody: opisową, porównawczą i statystyczną. Analizę statystyczną przeprowadzono w oparciu o wielokryterialną metodę wspierania decyzji, metodę SAW (ang. *Simple Additive Weighting*). Należy ona do grupy najczęściej stosowanych addytywnych metod wielokryterialnych. „Może być ona zastosowana do dowolnej liczby celów lub wyników oraz liczby decydentów”¹². Popularność tej metody wynika z jej prostoty i intuicyjności. „Jej zaletami są intuicyjność w modelowaniu preferencji decydenta za pomocą addytywnej funkcji liniowej”¹³. Z uwagi na cel niniejszej pracy metodę SAW wykorzystano do stworzenia rankingu gospodarstw rolnych pod względem stopnia zrównoważenia ich rozwoju. Badano 3-elementowy zbiór obiektów (gospodarstwa małe, średnie i duże) na podstawie wartości osiąganych przez nie dla wybranych 19 kryteriów (czynniki agroekologiczne, ekonomiczne i społeczne). Analizowano te czynniki, które wystąpiły dla wszystkich grup gospodarstw według obydwu kryteriów. Dla każdego z kryterium określono, czy stanowi ono kryterium kosztowe czy jakościowe, a więc czy z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju pożądana jest odpowiednio minimalizacja, czy maksymalizacja osiąganych wartości. Na podstawie ocen kryteriów w każdej z trzech grup gospodarstw utworzono macierz decyzyjną $D = [d_{ij}]_{3 \times 19}$. Dodatkowo określono wektor wag $W = [w_j]_{19 \times 1}$ dla każdego z kryteriów, którego suma elementów wynosiła 1. Wektor ten wykorzystywany jest do przypisania stopnia wpływu każdego kryterium na decyzję końcową.

Rankingowanie gospodarstw ze względu na ocenę ich zrównoważenia przeprowadzono w dwóch wariantach. W pierwszym wariantcie wszystkim 19 kryteriom przypisano jednakową wagę równą około 0,05.

W drugim z kolei większą wagę, a więc i wyższą wagę przypisano trzem kryteriom związanym z postulatami Europejskiego Zielonego Ładu, dotyczącymi zmniejszenia stosowania środków ochrony roślin, zmniejszenia dawek nawozów mineralnych oraz zwiększenia produkcji ekologicznej – każde z tych kryteriów otrzymało wagę równą około 0,17, co łącznie dało sumę wag równą 0,5. Pozosta-

¹² C.W. Churchman, R.L. Ackoff, *An approximate measure of value*, „Journal of the Operations Research Society of America” 1954, no. 2, p. 172.

¹³ T. Trzaskalik, *Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Przegląd metod i zastosowań*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie” 2014, nr 74, s. 241.

łym kryteriom przypisano równe wagi wynoszące około 0,03. Następnie przeprowadzono normalizację macierzy decyzyjnej D i utworzono macierz $V=[v_{ij}]_{3 \times 19}$, zgodnie z poniższymi wzorami:

- dla kryterium jakościowego: $v_{ij} = \frac{d_{ij}}{d_j^{max}}$
- dla kryterium kosztowego: $v_{ij} = \frac{d_j^{min}}{d_{ij}}$

gdzie: d_j^{max} , d_j^{min} stanowią odpowiednio wartość maksymalną i minimalną danego kryterium w analizowanych grupach gospodarstw.

Ranking gospodarstw stworzono na podstawie wartości liniowej funkcji użyteczności, wyznaczanych w oparciu o iloczyn znormalizowanej macierzy decyzyjnej V i wektora wag W , zgodnie ze wzorem:

$$r_i = \sum_{j=1}^{19} v_{ij}w_j$$

Im wyższa wartość r_i dla danej grupy gospodarstw, tym wyższa pozycja tej grupy w rankingu.

3. Ewolucja Wspólnej Polityki Rolnej

3.1. Początki WPR

Jednolita polityka wobec rolnictwa, nazwana Wspólną Polityką Rolną (WPR), była i jest jednym z głównym filarów integracji europejskiej. Ustanowiona w 1957 r. przez państwa założycielskie ówczesnej Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej (EWG), podkreślała postrzeganie rolnictwa jako strategicznego działu gospodarki narodowej. „Wprowadzona w życie w 1962 r., była reakcją krajów tworzących EWG na trudną sytuację żywnościową Europy”¹⁴. Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym i wymaga specjalnego wsparcia. Cykl produkcyjny jest dłuższy niż w innych działach gospodarki i uzależniony od wielu czynników (szczególnie produkcja roślinna), na które rolnik nie ma wpływu. Rolnictwo dostarcza produktów żywnościowych, które są bardzo ważne z punktu widzenia społeczeństwa, a konsumpcja żywności zawsze będzie niezbędna i nieodraczalna, co tłumaczy ciągłą potrzebę i realizację wsparcia tego sektora. „WPR stanowiła pierwszą dziedzinę, w której wykształciły się jednolite mechanizmy organizacyjno-gospodarcze oraz obowiązujące wszystkich członków Wspólnoty zasady postępowania”¹⁵. „Polityka w dziedzinie rolnictwa jest historycznie pierwszą spośród wspólnych polityk z punktu widzenia stopnia zaangażowania instrumentów interwencyjnych”¹⁶. Należy podkreślić, że WPR powstała w okresie deficytu żywności, a ważną kwestią jej kształtowania było zapewnienie samowystarczalności

¹⁴ M. Adamowicz, *Wspólna Polityka Rolna wobec rodzinnych gospodarstw rolnych, stanowiących podstawę europejskiego modelu rolnictwa*, [w:] *Ekonomiczne mechanizmy wspierania i ochrony rolnictwa rodzinnego w Polsce i innych państwach Unii Europejskiej*, A. Chlebicka (red.), Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2015, s. 47.

¹⁵ A. Baer-Nawrocka, *Ewolucja WPR a kwestia parytetu dochodów rolniczych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, nr 166, s. 26.

¹⁶ W. Deluga, *Wybrane aspekty finansowania polskiego rolnictwa w ramach Wspólnej Polityki Rolnej UE*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2014, nr XVI/6, s. 101.

zaopatrzenia w podstawowe artykuły żywnościowe, co tłumaczyło jej ówczasnie przyjęty priorytet, którym była produktywność rolnictwa.

Wśród celów WPR określonych w traktatach rzymskich z 1957 r. w art. 39¹⁷ znalazły się:

- zwiększenie wydajności rolnictwa przez wspieranie postępu technicznego, racjonalny rozwój produkcji rolnej, jak również optymalne wykorzystanie czynników produkcji, zwłaszcza siły roboczej,
- zapewnienie w ten sposób odpowiedniego poziomu życia ludności wiejskiej, zwłaszcza przez podniesienie indywidualnego dochodu osób pracujących w rolnictwie,
- stabilizacja rynków,
- zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw,
- zapewnienie rozsądnych cen w dostawach dla konsumentów.

Realizowanie powyższych celów oparto na trzech zasadach:

- ujednolicenie rynku,
- preferencja wspólnotowa,
- solidarność finansowa.

W pierwszych latach funkcjonowania WPR zasadnicze znaczenie miały cele bezpośrednio związane z rolnictwem, mające na uwadze ochronę producentów rolnych i konsumentów. Powyższe cele wskazywały na fundamentalne znaczenie wzrostu efektywności produkcji rolnej, bezpieczeństwa zaopatrzenia oraz zapewnienia odpowiednich dochodów rolnikom.

„W latach 1962–1968 wypracowano zasady funkcjonowania najważniejszych rynków rolnych. Ceny dla większości produktów rolnych zostały sprowadzone do jednego poziomu”¹⁸. Lata 60. XX wieku nazywane są „złotym okresem” WPR. Ówczesne jej instrumenty stanowiły mechanizm łagodzący fluktuację cen produktów rolnych, aby korzystnie oddziaływać na podnoszenie poziomu dochodów rolniczych.

¹⁷ Traktaty rzymskie. Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą, [online] https://eu-res.praca.gov.pl/zal/podstawy_prawne/Traktat_rzymski, data dostępu: 1.07.2021 r.

¹⁸ J. Michalczyk, *Ewolucja polityki rolnej UE na tle koncepcji zrównoważonego rozwoju*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 369, s. 335.

Do pozytywnych efektów realizacji WPR należy również dodać:

- zmodernizowanie rolnictwa,
- rozwój rolnictwa i sektora rolno-spożywczego w ujęciu ilościowym i jakościowym,
- unormowanie systemu zaopatrzenia konsumentów w żywność,
- zwiększenie wymiany handlowej z państwami trzecimi.

Należy również wspomnieć o negatywnych skutkach oddziaływania WPR w początkowych latach jej funkcjonowania, które wyrażały się przede wszystkim brakiem równowagi między podażą produktów rolnych a popytem oraz negatywnym wpływem na środowisko. Brak było spójności celów ekonomicznych, społecznych oraz środowiskowych, co było słabością opisywanej polityki.

W krótkim czasie od wprowadzenia wypracowanych zasad WPR UE stała się samowystarczalna pod względem żywnościowym. Pierwszym podjętym działaniem zreformowania WPR był plan Mansholta (1968 r.), który miał na celu osiągnięcie równowagi rynkowej i poprawienie struktury agrarnej. Reformy tej nie udało się w pełni wprowadzić w życie. W latach 1969–1975 odnotowano początek kryzysu jednolitej polityki wobec rolnictwa, a w latach 80. pojawiły się problemy z nadprodukcją żywności, powodując poważny kryzys WPR. Ponadto proces poszerzania ówczesnej EWG o nowe kraje (1973 r. – Wielka Brytania, Dania, Irlandia) wpłynął na wprowadzenie większej kontroli nad wydatkami na rolnictwo.

3.2. Reorientacja WPR

W ramach funkcjonowania WPR w latach 1975–1985 zwrócono uwagę na problem ochrony środowiska naturalnego. Bardzo ważne znaczenie dla kształtowania modelu oddziaływania WPR na rolnictwo po roku 1985 miał Jednolity Akt Europejski¹⁹ przyjęty w 1986 r., który określił nowy zakres działań. Zapoczątkował szereg zmian w polityce rolnej, powodując jej modyfikację. W opisywanej polityce musiały być brane pod uwagę mechanizmy, których celem było wzmocnienie gospodarczej i społecznej spójności, co miało m.in. zapewnić ochronę środo-

¹⁹ Jednolity Akt Europejski podpisany 17 lutego 1986 r. w Luksemburgu, [online] <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/pl/in-the-past/the-parliament-and-the-treaties/single-european-act>, data dostępu: 10.07.2021 r.

wiska. Zmniejszono wsparcie o charakterze cenowym, wprowadzając instrumenty o charakterze strukturalnym, takie jak np. wyłączenie obszarów rolnych z upraw. W 1988 r. w celu ograniczenia i kontrolowania produkcji rolnej wprowadzono jej kwotowanie. „Te i inne rozwiązania nie zrównoważyły negatywnych skutków wsparcia rolnictwa prowadzonego w minionych latach. Producenci rolni nadal generowali nadwyżki podaży produktów rolnych”²⁰. Do 1992 r. w ramach WPR realizowano funkcję produkcyjną rolnictwa, przy braku spójnego postrzegania celów ekonomicznych, środowiskowych i społecznych. To skutkowało pogarszaniem się stanu środowiska przyrodniczego. „Przeorientowanie celów następowało w trzech okresach, wyznaczonych przez reformy MacSharry’ego 1992, Agendę 2000 oraz szczyt luksemburski z 2003 r.”²¹. Głównym celem udanej próby reform z 1992 r., która pokazała drugi priorytet WPR – konkurencyjność, było m.in. obniżenie poziomu cen rolnych oraz poprawa równowagi na rynkach rolnych. Wprowadzono wówczas bardziej ekstensywne sposoby gospodarowania. „Zaczęto kłaść większy nacisk na problematykę ochrony środowiska”²².

Agenda 2000 była z kolei odpowiedzią na nowe uwarunkowania, w jakich znalazły się obszary wiejskie ówczesnej Wspólnoty Europejskiej (WE), w tym rolnictwo. Od tego momentu WPR zaczęła wspierać pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa i wsi, a bardzo ważnym zagadnieniem stała się ochrona przyrody, wynikająca z podkreślania kolejnego priorytetowego kierunku WPR – ku zrównoważonemu rozwojowi. Rozpoczął się proces odchodzenia od wąskiej polityki rolnej na rzecz wsparcia zorientowanego na ochronę środowiska, a wyrazem tego było wprowadzenie programów rolnośrodowiskowych, działań zalesieniowych czy też różnicowania w kierunku działań nierolniczych na obszarach wiejskich, propagując ich wielofunkcyjny rozwój.

Reforma WPR przeprowadzona w 2003 r. wprowadziła powiązanie otrzymania dopłat ze spełnianiem norm w zakresie ochrony środowiska oraz dobrostanu zwierząt. Wśród licznych zadań uzgodnionych w Luksemburgu, wspieranych przez UE, zaakcentowano praktyki gospodarcze przyjazne środowisku. „Warunkiem otrzymania wypłat dopłat bezpośrednich było utrzymanie ziemi rolniczej

²⁰ J. Michalczyk, dz. cyt., s. 335.

²¹ W. Łuczka-Bakuła, *W kierunku rolnictwa zrównoważonego – od programów rolnośrodowiskowych do cross-compliance*, „Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu” 2006, nr 540, s. 294–295.

²² B. Oleszko-Kurzyna, *Rozwój obszarów wiejskich jako priorytet wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H – Oeconomia” 2010, nr XLIV/1, s. 107.

w dobrej kulturze rolnej i zgodnie z wymogami ochrony środowiska”²³. Zawarto to w pakiecie wymogów znanym jako zasady wzajemnej zgodności (ang. *cross compliance*). Pomoc finansowa, stosowana za spełnianie norm w ramach tych wymogów, stanowiła formę zapłaty ze środków publicznych za dostarczanie przez rolnictwo dóbr publicznych (dbałości o jakość środowiska). W 2003 r. określono kształt WPR na lata 2007–2013. W radykalny sposób zmienił się system wsparcia rolnictwa, uniezależniono dopłaty bezpośrednie od wielkości produkcji „nie na tonę, a na hektar”. Ponadto zwiększono wsparcie dla obszarów wiejskich, a ich politykę rozwoju oparto na trzech ustalonych osiach priorytetowych: gospodarczej, środowiskowej oraz społecznej.

Powyższe reformy zapoczątkowały proces ekologizacji rolnictwa konwencjonalnego, wpływając jednocześnie na rozwój rolnictwa ekologicznego. W powiększającej się o kolejne państwa członkowskie UE odnotowywano nasilającą się tendencję proekologiczną, aby chronić zasoby przyrody, poprzez podkreślanie nowych funkcji rolnictwa. „Polska przygotowując się do integracji z UE, podjęła się szczegółowego opracowania waloryzacji środowiska przyrodniczego na potrzeby jego ochrony i koegzystencji z rolnictwem”²⁴. W rozszerzonej UE zaczęto dostrzegać i podkreślać wartość ziemi, ilość i jakość zasobów wodnych czy też żywotność obszarów wiejskich.

Klasyfikacja pozakomercyjnych funkcji rolnictwa²⁵ obejmuje 4 ich grupy:

1. Funkcje zielone rolnictwa, które dotyczą zarządzania zasobami ziemi w taki sposób, aby nie naruszać jej wartościowych właściwości i mając na uwadze zapewnianie warunków dla dziko żyjących zwierząt i roślin, utrzymanie bioróżnorodności i poprawę obiegu substancji chemicznych w systemach produkcji rolnej.
2. Funkcje błękitne rolnictwa odnoszące się do zarządzania zasobami wodnymi, poprawy jakości wody oraz wytwarzania energii wodnej i wiatrowej.
3. Funkcje żółte rolnictwa koncentrujące się na utrzymaniu spójności i żywotności obszarów wiejskich.

²³ S. Kowalski, *Realizacja WPR Unii Europejskiej i jej konsekwencje dla europejskiego rolnictwa*, „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku” 2017, nr 25, s. 104.

²⁴ K. Musiał. W. Musiał, *Dezagrarnizacja i dezanimalizacja na obszarach chronionych województwa świętokrzyskiego – aspekty przyrodnicze, ekonomiczne i instytucjonalne*, Wyd. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków 2020, s. 87.

²⁵ J. Wilkin, *Rolnictwo – funkcje teraz i w przyszłości*, „Pomorski Przegląd Gospodarczy. Rolnictwo” 2009, nr 3, s. 16.

4. Funkcje białe rolnictwa dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i produkcji zdrowej żywności.

Wyżej wymienione trzy funkcje rolnictwa (1–3) podkreślają walory środowiskowe, przede wszystkim przyrodnicze, z punktu widzenia ich ochrony, co pokazuje ich równowagę w stosunku do pierwotnej funkcji rolnictwa bezpośrednio związanej z wytwarzaniem żywności, funkcji produkcyjnej (4). Przed rolnictwem UE, w tym także polskim, stoi wyzwanie spełniania wyżej wymienionych funkcji, a może to mieć szczególnie wyraz w gospodarstwach małych.

Ochrona środowiska stała się nadrzędnym celem wszystkich realizowanych przez UE polityk, w tym również priorytetem WPR. „W propozycjach KE dotyczące kształtu WPR po 2013 r. widzimy konsekwentne ograniczenia tradycyjnych instrumentów wsparcia rynków rolnych”²⁶. Ostatnie zmiany WPR zwracają uwagę na środowisko, co ma postać nowych celów tej polityki. Podkreśla się: „zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i przeciwdziałanie zmianom klimatu”²⁷. Już od dłuższego czasu we WPR chodzi nie tylko o bezpieczeństwo żywnościowe i ceny żywności, ale o obszary wiejskie, ich mieszkańców oraz bardzo cenne dla przyszłych pokoleń zasoby naturalne. „Produkcja żywności bez uszczerbku dla różnorodności biologicznej jest kluczowym wyzwaniem dla współczesnych społeczeństw”²⁸. „KE postrzega kwestie reformy budżetu unijnego w szerszym kontekście, społeczno-ekonomicznym i środowiskowym”²⁹.

Należy dodać, że reorientacja celów tej polityki wynikała z podstaw prawnych UE, które podkreślały ochronę środowiska. Zgodnie z treścią artykułu 11. Traktatu o funkcjonowaniu UE (TFUE): „Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Unii, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska”³⁰. Zasada ta jest „zasadą nadrzędności”³¹, co

²⁶ P. Chechelski, R. Grochowska, M. Wigier, *Wyzwania i ograniczenia długookresowego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012, s. 103.

²⁷ A. Judzińska, W. Łopaciuk, *Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej na zmiany w rolnictwie*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012, s. 7.

²⁸ I. Raga, J. Helming, M.L. Paracchini, *Environmentalism and localism in agricultural and land-use policies can maintain food production while supporting biodiversity. Findings from simulations of contrasting scenarios in the EU*, „Land Use Policy” 2019, no. 87, p. 103.

²⁹ M. Kłodziński, *Wyzwania przed obszarami wiejskimi i rolnictwem w perspektywie lat 2014–2020*, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa 2008, s. 9.

³⁰ Traktat o funkcjonowaniu UE (wersja skonsolidowana), Dz. Urz. UE C 326/47 z 26.10.2012 r., [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT>, data dostępu: 11.07.2021 r.

³¹ P. Korzeniowski, *Zasady prawne ochrony środowiska*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010, s. 349.

oznacza, że nakłada na instytucje UE obowiązek jej uwzględniania. Zasadę wprowadzono wspomnianym wyżej Jednolitym Aktem Europejskim³², ustanawiając wówczas założenia wspólnotowej polityki ochrony środowiska.

Ważnym elementem ekologizacji WPR w perspektywie 2014–2020 było wprowadzenie systemu „zazielenienia” (ang. *greening*). „Celem »zazielenienia« WPR była poprawa stanu środowiska poprzez określone praktyki rolnicze korzystne dla klimatu i środowiska”³³. System ten wprowadził powiązanie otrzymania płatności bezpośrednich w zależności od dodatkowych obowiązków, które rolnicy powinni wypełnić. Zagadnienie „zazielenienia” obejmuje trzy grupy praktyk rolniczych korzystnych dla środowiska:

- dywersyfikację upraw,
- przeznaczenie gruntów ornych na obszary proekologiczne (ang. *Ecological Focus Area* – EFA),
- wymogi dotyczące zachowania trwałych użytków zielonych (TUZ).

Według danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa³⁴ z obowiązku realizacji praktyk „zazielenienia” wyłączeni są rolnicy, którzy:

- prowadzą działalność rolniczą na powierzchni gruntów ornych mniejszej niż 10 ha i nie posiadają trwałych użytków zielonych lub
- uczestniczą w systemie dla małych gospodarstw lub
- prowadzą w gospodarstwie produkcję metodami ekologicznymi, zgodnie z przepisami o rolnictwie ekologicznym, w odniesieniu do tej części gospodarstwa, na której prowadzą taką produkcję.
- Z realizacji praktyk „zazielenienia” możliwe jest także wyłączenie rolników, którzy na części gruntów ornych w gospodarstwie prowadzą produkcję ekologiczną, pod warunkiem, że pozostała powierzchnia gruntów ornych zajmuje powierzchnię poniżej 10 ha.

Należy zaznaczyć, że już w pierwszej dekadzie XXI wieku płatności bezpośrednie w ramach WPR miały oddziaływanie ekologiczne i społeczne, a nie tylko dochodowe. To pokazuje integrację instrumentów WPR z ochroną środowiska,

³² Jednolity Akt Europejski z 17 lutego 1986 r., Dz. Urz. WE L 169 z 29.06.1987 r., s. 1.

³³ A. Wąs, J. Jaroszewska, *Pierwsze zmiany w polskim rolnictwie po wprowadzeniu mechanizmu »zazielenienia«*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2017, nr 487, s. 332.

³⁴ *Płatności na zazielenienie w roku 2018*, [online] [https://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/platnosci-bezposrednie/platnosci-bezposrednie-w-roku-2018/platnosc-za-zazielenienie.html](https://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/platnosci-bezposrednie/platnosci-bezposrednie-w-roku-2018/platnosci-bezposrednie-w-roku-2018/platnosc-za-zazielenienie.html), data dostępu: 10.07.2021 r.

co jest podstawowym celem polityki środowiskowej. Ważną zasadą tej polityki jest zasada zrównoważonego rozwoju, którego istotą jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Należy podkreślić, że polityka rolna UE ewoluowała od polityki typowo sektorowej, wspierającej sytuację ekonomiczną ludność związaną z rolnictwem do polityki zintegrowanej, zorientowanej na walory środowiska naturalnego obszarów wiejskich, stając się polityką rolno-wiejską czy też polityką rozwoju obszarów wiejskich.

3.3. Nowe cele WPR

W komunikacie KE z 29 listopada 2017 roku³⁵ Przyszłość rolnictwa i produkcji żywności, dotyczącym WPR po 2020 r., można zauważyć wyraźne ukierunkowanie tej polityki na promowanie i wspieranie rolnictwa przyjaznego dla klimatu. Podkreśla się znaczenie zrównoważonego rozwoju, który powinien stać się priorytetem i wyznacznikiem działań w rolnictwie. Cele te obejmują między innymi konieczność wyraźniejszego ukierunkowania na rezultaty WPR, aby zgodnie z Agendą 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju³⁶ i porozumieniem paryskim³⁷ pobudzić modernizację i pogłębić zrównoważony charakter – w tym pod względem gospodarczym, społecznym oraz w zakresie środowiska i klimatu – obszarów rolnych, leśnych i wiejskich. Agenda ta, będąca strategią rozwoju świata, zawiera 17 celów zrównoważonego rozwoju i została jednogłośnie przyjęta przez wszystkie 193 państwa członkowskie ONZ 25 września 2015 r. Należy podkreślić, że UE od lat zaangażowana jest w podejmowanie systemowych rozwiązań mających na celu ochronę środowiska i przeciwdziałanie zmianom klimatu. W porozumieniu paryskim, formalnie ratyfikowanym 5 października 2016 r., określono ogólnoświatowy plan działania, w którym za główny cel przyjęto ochronę ludzkości przed zmianami klimatu (porozumienie weszło w życie 4 listopada 2016 r.).

³⁵ Przyszłość produkcji żywności i rolnictwa. Komunikat KE z dnia 29.11.2017 r., [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX%3A52017DC0713>, data dostępu: 20.03.2021 r.

³⁶ Przekształcamy na świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w dniu 15 września 2015 r., [online] <http://www.un.org/pl/agenda-2030-rezolucja>, data dostępu: 2.07.2021 r.

³⁷ Porozumienie wieniące 21 Konferencję ONZ w grudniu 2015 r. w sprawie zmian klimatu, mające na celu poprawę zdolności krajów do radzenia sobie ze skutkami zmian klimatu i udzielanie im wsparcia, [online] https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_pl, data dostępu: 2.03.2021 r.

UE odegrała zasadniczą rolę w wynegocjowaniu porozumienia i zajmuje pozycję światowego lidera w przeciwdziałaniu zmianom klimatu.

W kształtowaniu nowych celów WPR zwraca się również uwagę na ograniczenie marnotrawienia żywności i promowanie zdrowych nawyków żywieniowych oraz wytwarzanie zdrowej żywności, a także na pomoc w zmniejszeniu obciążeń administracyjnych dla beneficjentów, które wynikają z obowiązujących norm prawnych UE.

KE proponuje, aby po roku 2020 oprzeć WPR na 9 kluczowych celach³⁸, które sformułowano następująco:

- wspieranie godziwych dochodów producentów rolnych i zwiększanie bezpieczeństwa żywnościowego,
- zwiększenie zorientowania na rynek i konkurencyjność, w tym większe ukierunkowanie na badania naukowe, technologie i cyfryzację,
- poprawa pozycji rolników w łańcuchu wartości koncentrującym się na procesie tworzenia produktu/usługi oraz dostarczania ich do końcowego odbiorcy, czyli w coraz bardziej złożonym łańcuchu dostaw,
- łagodzenie zmian klimatu i przystosowanie się do nich, a także dążenie do zrównoważonej produkcji energii,
- wspieranie zrównoważonego rozwoju i wydajnego gospodarowania zasobami naturalnymi, takimi jak woda, gleba i powietrze,
- ochrona różnorodności biologicznej, wzmocnienie usług ekosystemowych oraz ochrona siedlisk i krajobrazu,
- zachęcanie młodych do rolnictwa i ułatwianie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich,
- promowanie zatrudnienia, wzrostu gospodarczego, włączenia społecznego i rozwoju lokalnego na obszarach wiejskich, w tym biogospodarki i zrównoważonego leśnictwa,
- poprawa reakcji rolnictwa UE na potrzeby społeczne dotyczące żywności i zdrowia.

³⁸ *Wspólna Polityka Rolna po 2020 roku*, [online] <https://www.gov.pl/web/wprpo2020/cele-wpr1>, data dostępu: 12.01.2021 r.

Według Kopińskiego i Matyki WPR po 2020 roku jest trudna do przewidzenia, ale na pewno ma zasadniczy wpływ na rolnictwo. „W UE duży wpływ na funkcjonowanie rolnictwa ma WPR. W następnych latach będzie ulegać przekształceniom”³⁹.

Należy podkreślić, że obecny stan obszarów wiejskich odbiega od warunków naturalnych. Został zmieniony w wyniku działalności człowieka, szczególnie rolniczej. Przed rolnikami całej UE, w tym polskimi producentami rolnymi, stoi bardzo poważne wyzwanie – produkowanie zdrowej żywności oraz ochrona przyrody, a w planach strategicznych należy pamiętać o polityce środowiskowej. „Jednym z wyzwań dla Polski jest uwzględnienie w planach strategicznych kraju celów polityki środowiskowej”⁴⁰.

W 2020 r. GUS opublikował pierwszą cyfrową publikację *Polska na drodze zrównoważonego rozwoju. Raport 2020*⁴¹. Data publikacji podkreśla piątą rocznicę podpisania przez Polskę Agendy 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju (2015 r.). Agenda dotyczy pięciu najważniejszych obszarów życia ludzkiego i planety, które nazwano P × 5. Pierwsze P – *people* – oznacza ludzi, drugie P – *planet* – oznacza planetę, trzecie P – *prosperity* – oznacza dobrobyt, czwarte P – *peace* – oznacza pokój, a ostatnie P – *partnership* – oznacza partnerstwo. Jako drugi obszar podkreślono planetę, nie tylko w odniesieniu do obecnych, ale i przyszłych pokoleń. W tym aspekcie zwraca się uwagę na racjonalność gospodarowania zasobami naturalnymi oraz zrównoważoną konsumpcję i produkcję, pamiętając o sprawiedliwości międzypokoleniowej. Należy zwrócić uwagę, że nowa WPR 2023–2027 nie może tylko skupiać się na racjonalności gospodarowania czynnikami produkcji w działalności rolniczej z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju. Musi również, co podkreślają cele WPR po 2020 roku oraz co zapisano w aktualnie obowiązującym TFUE, pamiętać o wspieraniu dochodów rolników. Godziwe dochody będą ułatwiać łączenie celów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych w gospodarstwach rolnych.

³⁹ J. Kopiński, M. Matyka, *Stan obecny i przewidywane zmiany produkcji rolniczej w Polsce w perspektywie roku 2030*, [w:] *Wybrane problemy polskiego rolnictwa z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 57.

⁴⁰ A. Wąs, A. Malak-Rawlikowska, E. Majewski, *Nowy model funkcjonowania Wspólnej Polityki Rolnej UE po roku 2020 – wyzwania dla Polski*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2018, nr 4, s. 33.

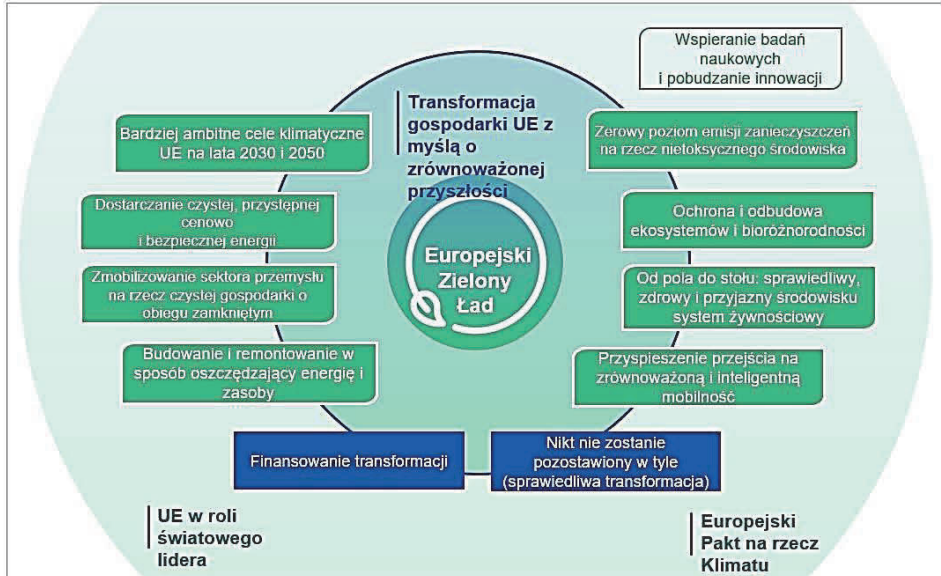
⁴¹ *Polska na drodze zrównoważonego rozwoju*, GUS, Warszawa 2020, [online] <https://raport-sdg.stat.gov.pl/2020/>.

3.4. Zielony Ład

Zielony Ład to strategiczny program UE, który zakłada, że Europa stanie się pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu do roku 2050. Jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny i efektem nawarstwiających się problemów środowiskowych w UE. Oznacza nową strategię na rzecz wzrostu, opartą na zrównoważonym rozwoju. Wdrożenie jego wytycznych związane jest z koniecznością podjęcia szeregu działań sprzyjających poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Zielony Ład to integralna część opracowanej przez obecną KE strategii, której celem jest m.in. wdrożenie wspomnianej wcześniej agendy ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030.

Elementy Europejskiego Zielonego Ładu, którego idea jest „Nikt nie zostanie pozostawiony w tyle” (schemat 1), odnoszą się do wszystkich sektorów gospodarki. Zalicza się do nich:

1. Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050 r., zakładające osiągnięcie neutralności emisyjnej na poziomie globalnym dla CO₂.
2. Czysta, przystępna cenowo i bezpieczna energia, obejmująca włączenie w szerokim zakresie odnawialnych źródeł energii do systemu energetycznego.
3. Zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym, zwiększenia recyklingu w procesach technologicznych i wykorzystywanie nowoczesnych procesów technologicznych (ich automatyzacja i cyfryzacja).
4. Budowanie i remontowanie w sposób oszczędzający energię i zasoby, zakładając minimalizację strat ciepła do otoczenia.
5. Zeroowy poziom emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska – ograniczenie zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby.
6. Ochrona i odbudowa ekosystemów i bioróżnorodności.
7. Zrównoważona i inteligentna mobilność, zakładająca promowanie ekologicznych sposobów transportu na rzecz ochrony środowiska.
8. Strategia „Od pola do stołu”: sprawiedliwy, zdrowy i przyjazny środowisku system żywnościowy.
9. Przyspieszone przejście na zrównoważoną i inteligentną mobilność.



Schemat 1. Elementy Europejskiego Zielonego Ładu

Źródło: Komisja Europejska, Bruksela 2019, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=DE>, data dostępu 20.01.2021 r.

Prezentacja Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ), planu zbudowania zrównoważonej gospodarki UE, miała miejsce w grudniu 2019 r.⁴² W wyzwaniach związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym dostrzeżono możliwości przeprowadzenia transformacji, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Program ten jest nową strategią na rzecz wzrostu, którego korzyści mają być większe niż koszty. EZŁ pokazuje przede wszystkim jak zmienić styl życia i pracy, sposób produkcji i konsumpcji, aby żyć zdrowiej, a przedsiębiorstwa były bardziej innowacyjne. Ma on pomóc gospodarce UE stać się światowym liderem, zakładając, że będziemy działać szybko, nie oglądając się na innych. Na pewno należy przyznać, że plan jest bardzo ambitny. Wyzwania związane ze zmianą klimatu i degradacją środowiska wymagają ogólnoświatowej reakcji. UE ciągle promuje swoje cele w konwencjach Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ).

⁴² Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Europejski Zielony Ład, Com (2019) 640 final, Bruksela, 11.12.2019 r., [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX:52019DC0640>, data dostępu: 20.01.2020 r.

Szczyty G7⁴³ i G20⁴⁴ czy też konwencje międzynarodowe wykorzystywane są do przekonywania innych, aby zwiększyli swoje wysiłki na rzecz ochrony środowiska. Powodzenie tej strategii służy dobru naszej planety i życia. Należy ocalić dziedzictwo naturalne Europy, różnorodność biologiczną, nasze lasy i morza. Według wiceprzewodniczącego KE Europejski Zielony Ład to plan, w którym m.in. przedstawiono, jak uzdrowić środowisko naturalne, chronić faunę i florę i poprawić jakość życia obywateli. Przeważająca część Europejczyków twierdzi, że ochrona środowiska jest ważna (95%). Wyniki badań Eurobarometru⁴⁵ wskazują, że zmianę klimatu uważa się za największe światowe wyzwanie mające wpływ na przyszłość UE.

Zaprezentowany plan zrównoważonej gospodarki dotyczy wszystkich jej sektorów, w szczególności transportu, energii, rolnictwa, obiektów budowlanych oraz takich gałęzi przemysłu jak stalowy, cementowy, tekstylny czy chemiczny. Należy zwrócić uwagę na miejsce rolnictwa, na które zwraca się uwagę tuż po transporcie i energii, co oznacza, że ma ono bardzo ważne znaczenie w przeciwdziałaniu degradacji środowiska naturalnego.

Obok prawa klimatycznego UE ważnymi integralnymi elementami Zielonego Ładu są:

1. Fala renowacji na potrzeby Europy – ekologizacja budynków, tworzenie miejsc pracy, poprawa jakości życia. Zakłada się, że do 2030 r. zostanie odnowionych 35 mln budynków i stworzonych 160 tys. zielonych miejsc pracy w sektorze budowlanym.
2. Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, która ma na celu wzmocnienie obszarów chronionych w Europie, ekosystemy i zwiększenie obszarów rolnictwa ekologicznego. Bioróżnorodność upraw ma znaczenie w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego w UE i na całym świecie.
3. Impuls dla gospodarki neutralnej dla klimatu: strategia UE dotycząca integracji systemu energetycznego. Zakłada się tu, że samochody elektryczne będą napędzane energią z paneli słonecznych gospodarstw domowych. Budynki będą ogrzewane ciepłem z fabryki, którą będzie zasilał czysty wodór wytworzony dzięki morskiej energii wiatrowej.

⁴³ Powstała w 1975 r. grupa najsilniejszych pod względem gospodarczym państw: Francja, Japonia, Kanada, Niemcy, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania i Włochy.

⁴⁴ Grupa 20 państw i UE założona w 1999 r., której celem jest dyskusja nad wspólną polityką finansową.

⁴⁵ *Sondaż: Przyszłość Europy*, [online] <https://www.europarl.europa.eu/at-your-service/pl/be-heard/eurobarometer/future-of-europe>, data dostępu: 24.05.2021 r.

4. Strategia „Od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego, przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego, która ma stawić czoła wyzwaniom związanym z zapewnieniem Europejczykom zdrowej, przystępnej cenowo i zrównoważonej żywności, z uwzględnieniem godziwych zysków w łańcuchu żywnościowym i ochronę bioróżnorodności biologicznej. Zakłada się redukcję zużycia pestycydów, antybiotyków i nawozów oraz zwiększenie rolnictwa ekologicznego.
5. Europejska strategia przemysłowa ma gwarantować, że mimo transformacji europejskie przedsiębiorstwa będą nadal realizować swoje ambicje i będą w stanie konkurować na arenie międzynarodowej. Strategia to zakłada bardziej zielony, cyfrowy i oparty na obiegu zamkniętym przemysł.
6. Strategia UE na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności, która może doprowadzić do ograniczenia emisji z sektora transportu o 90% do 2050 r. KE kładzie nacisk na przywrócenie równowagi między działalnością człowieka a przyrodą, ale należy podkreślić, że będzie to proces wymagający dla całego społeczeństwa, które jest zaangażowane zawodowo w różnych sektorach gospodarki narodowej, w tym również dla rolników.

3.4.1. Finansowanie Zielonego Ładu

W dniu 14 stycznia 2020 r. KE zaprezentowała finansowanie zielonej transformacji: Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy, Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu⁴⁶. Plan inwestycyjny EZŁ ma na celu zmobilizowanie instytucji publicznych i pomoc w uruchomieniu funduszy prywatnych przy pomocy unijnych instrumentów finansowych, szczególnie InvestUE. Jest to program UE na rzecz pobudzania inwestycji w Europie, wsparcia odbudowy oraz przygotowania gospodarki UE na przyszłość. Program ten jest następcą Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych, który ustanowiono w 2015 r.

Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy umożliwi przejście na neutralną dla klimatu i ekologiczną gospodarkę w trzech następujących wymiarach⁴⁷:

⁴⁶ Komunikat KE do PE, Rady UE oraz Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela 14.01.2020 r., COM(2020) 21 final, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0021&from=EN>, data dostępu: 6.07.2021 r.

⁴⁷ Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu, Komunikat KE do PE, Rady UE oraz Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela 14.01.2020 r.,

1. W ramach planu w ciągu nadchodzących dziesięciu lat uruchomione zostaną za pośrednictwem budżetu UE zrównoważone inwestycje o wartości co najmniej 1 bln EUR. Przeznaczona z budżetu UE kwota wydatków publicznych w sektorze klimatu i środowiska będzie wyższa niż kiedykolwiek. Spowoduje ona przyciągnięcie za pośrednictwem gwarancji prywatnych funduszy, zaś dzięki mechanizmowi sprawiedliwej transformacji przyczyni się do zapewnienia uczciwego jej wymiaru, ułatwiając realizację inwestycji w sektorze publicznym w regionach, na które transformacja będzie miała największy wpływ.
2. Plan zapewni ramy ułatwiające działalność inwestorom prywatnym i sektorowi publicznemu. Jego celem będzie zapewnienie racjonalnej pod względem kosztów, sprawiedliwej, a także zrównoważonej społecznie i uczciwej transformacji. Instytucje finansowe i inwestorzy prywatni muszą mieć w ręku narzędzia, które pozwolą im na odpowiednie identyfikowanie zrównoważonych inwestycji. Dla uruchomienia ich potencjału decydujące znaczenie będzie miała zwłaszcza unijna systematyka zrównoważonego rozwoju, zasada „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz kontrola zrównoważonego charakteru projektów. Jeżeli chodzi o sektor publiczny, w prawidłowym określeniu potrzeb inwestycyjnych pomocne będą krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu w ramach zarządzania unią energetyczną, a także plany wymagane na podstawie sektorowych przepisów w obszarze środowiska (regulujących m.in. kwestie odpadów, wody, bioróżnorodności oraz powietrza).
3. W planie przewidziano dostosowane do potrzeb administracji publicznej oraz promotorów projektów wsparcie w zakresie identyfikowania, strukturyzowania oraz realizacji zrównoważonych projektów. Wzmocnione zostanie wsparcie dla organów publicznych dotyczące oceny potrzeb finansowych oraz planowania kolejnych inwestycji, a także bezpośrednie wsparcie dla publicznych i prywatnych promotorów projektów.

Należy podkreślić wymiar społeczny Europejskiego Zielonego Ładu, który odwołuje się do idei „Niepozostawiania nikogo w tyle”, zgodnie ze stworzonym na realizację jego założeń specjalnym mechanizmem sprawiedliwej transformacji.

Mechanizm ten oznacza wsparcie finansowe i pomoc techniczną dla tych, którzy najbardziej odczują skutki przejścia na gospodarkę ekologiczną. UE chce w ten sposób okazać solidarność z najbardziej dotkniętymi transformacją regionami w Europie i dąży do tego, aby jej flagowy projekt uzyskał powszechne poparcie i mógł się urealnić. Przyjęty mechanizm jest kluczowym narzędziem służącym zapewnieniu, by transformacja na rzecz neutralnej dla klimatu gospodarki przebiegała sprawiedliwie. Systemy wsparcia będą dostępne dla Polski, jak i dla innych krajów UE. Mieszkańcy z regionów, które najbardziej odczują zmiany będą mogli skorzystać z możliwości:

- zatrudnienia w nowych i przechodzących transformację sektorach,
- przekwalifikowania zawodowego i pomocy w poszukiwaniu pracy,
- poprawy efektywności energetycznej budynków,
- inwestycji w walce z ubóstwem energetycznym,
- regeneracji i odkażania terenów, rekultywacji gruntów i zmiany ich przeznaczenia.
- lepszego dostępu do czystszej, tańszej i bezpieczniejszej energii,
- rozwoju cyfryzacji i łączności cyfrowej,
- przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów, ich ograniczanie, efektywne gospodarowanie zasobami, ponowne wykorzystanie, naprawa i recykling,
- wprowadzania czystych form transportu publicznego na poziomie lokalnym, w miastach, które najbardziej odczują transformację.

3.4.2. Zielony Ład a rolnictwo

Rolnictwo, będące strategicznym działem gospodarki narodowej, według wytycznych Zielonego Ładu powinno dostarczać zdrowej, przystępnej cenowo i zrównoważonej żywności. Z tego punktu widzenia dla rolnictwa szczególnie ważne będzie produkowanie artykułów żywnościowych ekologicznymi metodami, które zagwarantują ich bezpieczeństwo i zapewnią bogactwo substancji odżywczych. Dwie najważniejsze dla rolnictwa strategie Zielonego Ładu, jego elementy integralne opracowane przez KE, to strategie: „Od pola do stołu” oraz „Bioróżnorodność 2030” zakładające redukcję stosowania pestycydów o 50%, antybiotyków o 50%, nawozów o 20% oraz zwiększenie areału rolnictwa ekologicznego do 25%.

KE zakłada znaczne ograniczenie stosowania wyżej wymienionych środków w produkcji rolniczej, podkreślając dbałość o utrzymanie różnorodności gatunków roślin i zwierząt w gospodarstwach rolnych oraz dążenie do podwyższenia żyzności gleby.

Wymienione strategie są elementem transformacji gospodarki UE z myślą o zrównoważonym rozwoju rolnictwa, podkreślającym ochronę środowiska, która jest dobrem publicznym ze względu na to, że każdego dotyczy i każdy jest nią objęty.

Założenia Zielonego Ładu mają na celu ograniczenie stosowanych praktyk rolniczych niekorzystnie wpływających na środowisko. Używane pestycydy w rolnictwie, podobnie jak nadmiar składników pokarmowych w środowisku, jest źródłem zanieczyszczenia gleby, wody i powietrza. Szczególnie niekorzystne dla środowiska jest przenawożenie azotem. Antybiotyki są niezbędne w leczeniu wielu chorób u zwierząt, ale obecność pozostałości substancji o działaniu przeciwbakteryjnym w żywności niesie negatywne następstwa zdrowotne. Odporność na środki przeciwdrobnoustrojowe w związku ze stosowaniem ich u zwierząt i ludzi prowadzi do tysięcy zgonów w UE. Z kolei rolnictwo ekologiczne to przyjazne środowisku praktyki, które należy rozwijać tak, aby do 2030 r. rolnictwo ekologiczne stanowiło 25% powierzchni gruntów rolnych. Dostosowanie rolnictwa do wytycznych Zielonego Ładu wymaga radykalnych zmian w stosowanych praktykach. Zapewne polscy producenci rolni rozumieją cel, jaki przyświeca tym wytycznym, ochrona środowiska, ale bardzo ważne są dla nich także skutki proponowanych rozwiązań.

W związku z nowymi wytycznymi w strategii „Od pola do stołu” oraz „Bioróżnorodność 2030” organizacje rolnicze skupione w Komitecie Rolniczych Organizacji Zawodowych (COPA) domagały się, aby KE przedstawiła efekty wprowadzenia tej strategii. Zwracały one uwagę, że jej wdrożenie oznaczać będzie zmniejszenie produkcji europejskiej żywności, której niedobory zapełnią importowane artykuły z innych krajów.

Postowie Parlamentu Europejskiego również postulowali o precyzyjne analizy dotyczące skutków założeń EZŁ dla europejskiego rolnictwa, ale niestety w dalszym ciągu ich nie ma. KE twierdzi, że należy wprowadzić nowe zasady bez względu na koszty i skutki, a jednocześnie nie podejmuje kroków, aby wprowadzić takie same standardy produkcji dla importowanych produktów rolnych z krajów trzecich. W dalszym ciągu temat ten nie jest przedmiotem dyskusji w ramach „trójkąta instytucjonalnego”, czyli Parlamentu Europejskiego (PE), KE i Rady Unii Europejskiej (Rada UE). KE nie wyraża jednoznacznego, restrykcyjnego podejścia w tej kwestii.

Należy zwrócić uwagę na istniejącą obawę, że praktyki rolnicze producentów rolnych z innych krajów niż z UE nie będą podlegać ograniczeniom wynikającym z Zielonego Ładu, jakie będą musieli stosować unijni producenci rolni, i w efekcie bezpieczny system żywności nie będzie zapewniony. Ponadto może nastąpić spadek produktywności rolnictwa europejskiego, co wpłynie na osłabienie konkurencyjności unijnych rolników, w tym polskich. Ograniczenie stosowania pestycydów wpłynie na obniżenie ilości i jakości plonów upraw rolniczych, powodując straty w dochodach rolników. Polskie rolnictwo czeka bardzo trudne, ale konieczne wyzwanie. Należy wygenerować odpowiednie wsparcie finansowe w ramach rozwiązań WPR 2023–2027, które zapewni stabilność sytuacji dochodowej rolników w zamian za urealnianie założeń Zielonego Ładu. Wspieranie godziwych dochodów rolników stanowi jeden z podstawowych celów tej polityki po 2020 r. (zob. s. 26).

4. Wybrane uwarunkowania działalności rolniczej w Polsce

4.1. Uwarunkowania przyrodnicze

Między środowiskiem przyrodniczym a działalnością rolniczą występuje silne sprzężenie zwrotne. Z jednej strony warunki przyrodnicze, przede wszystkim jakość gleb, stosunki wodne i warunki klimatyczne, znacząco wpływają na możliwości produkcyjne rolnictwa, z drugiej strony to sektor rolny wpływa na stan środowiska przyrodniczego, gdyż może powodować zanieczyszczenie wód gruntowych, eutrofizację wód powierzchniowych i degradację gleb.

Według Bańskiego: „W rolniczej działalności człowieka warunki przyrodnicze odgrywają pierwszoplanową rolę”⁴⁸. W dalekiej historii, ale także i obecnie rolnicy wykorzystują lokalne warunki środowiska przyrodniczego. Obecnie jednak poprzez działalność rolniczą zmieniają oni otoczenie przyrodnicze i dostosowują je do swoich potrzeb. Gleba jest jednym z elementów przyrody warunkujących działalność rolniczą. W Polsce występuje 9 rodzajów gleb (tab. 3). W ich strukturze rodzajowej dominują gleby brunatne i płowe (ponad 50%). Najmniejszy udział mają gleby najlepsze, czyli czarnoziemy i rędziny, po 1% powierzchni Polski.

Wytyczne Europejskiego Zielonego Ładu, zaproponowane przez Komisję Europejską, mają na celu przywrócenie bioróżnorodności w Europie. W związku z tym planowane są długofalowe rozwiązania ograniczające eksploatację gleby. Zalecenia na najbliższe 10 lat stanowią o wyłączeniu z użytkowania 10% arealów. Biorąc pod uwagę powierzchnię UR w Polsce w 2018 r. ogółem (14 540 tys. ha), będących w dobrej kulturze rolnej, oznacza to wyłączenie niemal 1,45 mln ha z produkcji. W komunikacie KE z dnia 11.12.2019 r.⁴⁹ wśród licznych celów Europejskiego

⁴⁸ J. Bański, *Przyrodnicze uwarunkowania gospodarki rolnej w Polsce*, [w:] *Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju obszarów wiejskich*, S. Grykier, W. Hasiński (red.), Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa 2007, s. 9.

⁴⁹ *Europejski Zielony Ład*, Komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów z dnia

Zielonego Ładu wymieniona jest m.in. ochrona i zachowanie naturalnego kapitału UE. Ważną dyrektywą Zielonego Ładu w odniesieniu do rolnictwa, szczególnie ochrony gleby, jest przeznaczenie 25% powierzchni upraw na produkcję ekologiczną, bardziej korzystną dla gleby niż produkcja konwencjonalna. Należy stwierdzić, że w naszym kraju nie będzie to proces łatwy z powodu spadkowej tendencji liczby gospodarstw ekologicznych. W przyjętym w pracy 5-letnim okresie analizy (2015–2019) liczba gospodarstw ekologicznych zmniejszyła się o około 20% (tab. 4).

Tabela 3. Struktura rodzajowa gleb w Polsce

Rodzaj gleb	Udział [%]
1. Gleby brunatne i płowe	52,0
2. Gleby bielcowe, bielice i rdzawe	26,0
3. Gleby czarnoziemy	1,0
4. Gleby czarne ziemie	2,0
5. Gleby mady	5,0
6. Gleby rędziny	1,0
7. Gleby bagienne	9,0
8. Gleby inicjalne i słabo wykształcone	2,0
9. Gleby antropogeniczne	2,0

Źródło: *Rodzaje gleb w Polsce*, [w:] *Ochrona środowiska 2018. Analizy statystyczne GUS*, Warszawa 2018, s. 33–34.

Tabela 4. Liczba gospodarstw ekologicznych oraz ich powierzchnia w Polsce

Wyszczególnienie	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba	22 277	22 435	20 257	19 207	18 637
Powierzchnia [ha]	580 730	536 579	494 978	484 677	507 637

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Według danych GUS⁵⁰ liczba gospodarstw ekologicznych w 2015 r. wynosiła 22 277, a w 2019 r. 18 637. Na przestrzeni 5 wspomnianych lat nastąpił również spadek ich powierzchni z 580 730 ha do 507 637 ha, czyli o 14%. Ambitny cel KE

11.12.2019 r., [online] <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2019/PL/COM-2019-640-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>.

⁵⁰ *Bank Danych Lokalnych*, GUS, Warszawa 2020. Dane według stanu na 8.04.2021.

dotyczący zwiększenia udziału powierzchni ekologicznych do wyznaczonego poziomu 25% będzie szczególnym wyzwaniem dla polskiego rolnictwa.

W strukturze bonitacyjnej gleb Polski dominują gleby klasy IV, zajmują 39% wspomnianej struktury (IVa – 22%, IVb – 17%). Gleby najlepsze, zaliczane do klasy I, stanowią 1%, do klasy II 3%, gleby klasy III – 24% powierzchni (IIIa – 10%, IIIb – 14%). Gleby słabe klasy V zajmują 21%, a gleby klasy VI 12% powierzchni (w tym 1% gruntów klasy VI przeznaczony jest pod zalesienie).

Jak podają Skłodowska i Bielska: „Jakość gleb w Polsce jest niska”⁵¹. Potencjał produkcyjny przeciętnego 1 ha gleb w Polsce odpowiada 0,6 ha gruntu ornego w Unii Europejskiej. „W Polsce na gruntach ornych występują przede wszystkim gleby zaliczane do klas średnich i słabych”⁵².

W latach 2015–2019 w Polsce dominowały gleby lekko kwaśne, które stanowiły 35%, znaczny udział miały też gleby kwaśne (25%) i bardzo kwaśne (12%). Gleby o odczynie obojętnym stanowiły 19% powierzchni, a o odczynie zasadowym jedynie 9%.

Wysoki udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych należy uznać za cechę bardzo niekorzystną dla produkcji rolniczej. Niskie pH gleby przyczynia się do obniżania plonów oraz słabego wykorzystania przez rośliny uprawne mikro- i makrośladników zawartych w nawozach mineralnych.

W Polsce w latach 2015–2019 wapnowania wymagało 67% gleb rolnych, z czego dla 18% gleb wapnowanie było konieczne. Na podstawie powyższych danych można było stwierdzić, że wapnowanie gleb jest koniecznym zabiegiem w polskim rolnictwie.

„Gleba niewłaściwie użytkowana stopniowo traci swoje dobre właściwości”⁵³. Pamiętając o zielonych funkcjach rolnictwa (zob. s. 22), nie należy dopuszczać do pogorszenia jej stanu. Na pewno zależne to było, jest i będzie w znacznej mierze od granic wykorzystywania zasobów przyrody wyznaczanych przez producentów rolnych. Z całą pewnością na ich wytyczenie będzie miała wpływ WPR 2023–2027, która, jak wszystkie inne polityki UE, będzie musiała uwzględniać wytyczne Zielonego Ładu.

⁵¹ P. Skłodowski, A. Bielska, *Właściwości i urodzajność gleb Polski – podstawa kształtowania relacji rolno-środowiskowych*, „Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie” 2007, tom 9, zeszyt 4 (28), s. 210.

⁵² J. Bański, dz. cyt., s. 11.

⁵³ B. Jabłoński, *Uprawa roli i nawożenie roślin ogrodniczych*, J.R. Starcka (red.), Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1997, s. 17.

4.1.1. Uwarunkowania agrometeorologiczne

Temperatura powietrza i opady atmosferyczne to bardzo ważne elementy uwarunkowań przyrodniczych wpływające na działalność rolniczą. Opady atmosferyczne to ważne źródło wody gromadzonej w glebie w procesie retencji. Inne źródła wody, na których opiera się produkcja roślinna w Polsce, to zasoby wód gruntowych, wody po zimie oraz nawadnianie. Zatrzymywanie wody w glebie zależy od zawartości w niej próchnicy. Anomalie pogodowe w naszym kraju obserwowane są od bardzo dawna. Porównując przyjęte lata analizy 2015–2019, stwierdzono, że w 2017, 2018 i 2019 r. w Polsce wystąpiły kolejny raz anomalie pogodowe, które stały się bardzo uciążliwe dla produkcji rolniczej, szczególnie roślinnej. Powtarzające się susze utrudniały wzrost i rozwój roślin oraz zmniejszały plony.

Dane dotyczące temperatury powietrza i opadów atmosferycznych z lat 2010 i 2018 zamieszczone w roczniku statystycznym GUS⁵⁴, prezentujące wyniki ze stacji meteorologicznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego, pozwalają stwierdzić, że wszystkie stacje odnotowały wzrost średniej temperatury, przy jednoczesnym spadku rocznej sumy opadów atmosferycznych. W Polsce w ciągu około 50 lat odnotowano wzrost temperatury powietrza o około 2°C. „W 2019 r. średnia roczna temperatura na obszarze Polski wyniosła 10,2°C i była wyższa o 2,4°C od średniej wieloletniej z lat 1971–2000”⁵⁵.

Z temperaturą powietrza związany jest okres wegetacji, obejmujący okres z ustaloną średnią dobową temperaturą powietrza powyżej 5°C. „W Polsce okres wegetacyjny wynosi od 190–230 dni. Temperatura reguluje wzrost i rozwój roślin w ciągu całego cyklu życiowego”⁵⁶. „W poszczególnych latach notuje się wiosną bardzo duże zróżnicowanie terminów rozpoczęcia prac polowych dochodzące do czterdziestu kilku dni. Okres gospodarczy trwa od poniżej 220 dni w rejonie Suwałk do 260 wzdłuż Nysy Łużyckiej i Odry”⁵⁷.

⁵⁴ *Rocznik statystyczny rolnictwa*, Warszawa 2020, s. 58.

⁵⁵ „Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej” 2019, nr 13 (215), s. 4.

⁵⁶ J. Skrzyczyńska, B. Gąsiorowska, *Warunki klimatyczne*, [w:] *Uprawa roślin*, tom I, A. Kotecki (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2020, s. 85.

⁵⁷ C. Koźmiński, *Warunki cieplne i termiczne gleby i powietrza*, [w:] *Agrometeorologia*, S. Bac, C. Koźmiński, M. Rojek, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 61.

Większość roślin uprawnych rozpoczyna wegetację wiosną, gdy średnia temperatura dobowa przekracza $+5^{\circ}\text{C}$, natomiast przerwanie wegetacji jesienią zauważa się, gdy temperatura spada poniżej $+5^{\circ}\text{C}$. Okres w przedziale tych temperatur to okres wegetacji roślin.

Zauważalne zmiany w Polsce zachodzą także w czasie zalegania okrywy śnieżnej, która od października 2018 r. do kwietnia 2019 r. utrzymywała się krócej. „Poza obszarami górskimi okres zalegania pokrywy śnieżnej jedynie w Katowicach był blisko średniej wieloletniej (99,8% – 61 dni), na pozostałym obszarze już 20–86%”⁵⁸. Jest to zmiana szczególnie ważna dla rolnictwa z punktu widzenia zapasów wody po zimie. Bezśnieżne zimy nie tylko przyczyniają się do mniejszych zapasów wody w glebie, ale także do obniżenia poziomu wód gruntowych. Ponadto brak okrywy śnieżnej przyczynia się do słabszej kondycji roślin po zimie, spowodowanej wymarzaniem oraz rozwojem szkodników i chorób powodujących straty w plonach.

Produkcja rolnicza uzależniona jest od wody w glebie, ale i działalność rolnicza wpływa na jakość wód. „Rolnictwo jest jednym ze źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych”⁵⁹.

W 2015 r. Zgromadzenie Ogólne ONZ przyjęło Agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju, w której cel szósty stanowi: „Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi”⁶⁰. „Polska zaliczana jest do krajów ubogich w zasoby wodne”⁶¹. Pobór wód powierzchniowych i podziemnych w Polsce wynosi 12 km^3 na rok. Na rolnictwo i leśnictwo przypada 1/10 zużycia wody w Polsce. Zaplanowana racjonalna gospodarka zasobami wodnymi staje się poważnym wyzwaniem dla sektora rolnego. Gospodarka ta w znacznym stopniu uzależniona jest od prawidłowej agrotechniki oraz powierzchni okrywy zimowej w gospodarstwach rolnych.

⁵⁸ „Biuletyn Państwowej Służby...”, s. 13.

⁵⁹ D. Sitko, *Rolnicze zasoby wodne i ich użytkowanie*, XIII Rolniczy Festiwal Nauki, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Brwinów 2016.

⁶⁰ *Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju – implementacja w Polsce*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2016, s. 4.

⁶¹ *Analizy statystyczne. Ochrona środowiska 2019*, GUS, Warszawa 2019, s. 50.

4.1.2. Ukształtowanie terenu i przestrzeń produkcyjna

Polska jest jednym z niewielu państw w Europie, które ma dużą różnorodność środowiska, od morskiego wybrzeża poprzez liczne pojezierza, niziny, wyżyny aż po stoki górskie. Większość powierzchni naszego kraju to obszar lądowy (96,7%). Niespełna 3% to morze terytorialne, a pozostała część to morskie wody wewnętrzne. „Rolnictwo oddziałuje na rozwój gospodarczy i przestrzenny krajów UE głównie poprzez wykorzystanie znacznej powierzchni gruntów”⁶². „Natura 2000 w Polsce zajmuje około 20% powierzchni lądowej kraju, co nieznacznie przewyższa średnią europejską wynoszącą 18%”⁶³.

Działalność rolnicza uzależniona jest także od nachylenia terenu oraz jego położenia nad poziomem morza. Wraz ze wzrostem wysokości maleją możliwości gospodarowania na użytkach rolnych. Największy obszar naszego kraju stanowią tereny o wzniesieniu 100–200 m n.p.m., co sprzyja rolniczemu wykorzystywaniu gruntów (tab. 5).

Tabela 5. Struktura powierzchni w Polsce w zależności od wysokości n.p.m.

Wysokość n.p.m.	Udział [%]
poniżej 0	0,5
0–100	24,1
100–200	50,3
200–300	16,5
300–500	5,4
500–1000	3,0
powyżej 1000	0,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Mały rocznik statystyczny Polski*, GUS, Warszawa 2020, s. 19.

Polska dysponuje korzystnymi uwarunkowaniami naturalnymi do produkcji rolnej (tabela 5). Powierzchnia o wzniesieniu do 300 m n.p.m. zajmuje ponad 90% powierzchni kraju. Niespełna 10% powierzchni kraju to tereny wyżynne, powyżej

⁶² M. Matyka, *Stan rolnictwa w Polsce na tle Unii Europejskiej*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 10.

⁶³ *Analizy statystyczne. Ochrona środowiska 2019...*, s. 122.

300 m n.p.m. Ponad 90% obszarów w Polsce to obszary wiejskie. „Dominującą formą wykorzystania powierzchni obszarów wiejskich jest produkcja rolna”⁶⁴.

W Polsce występuje przestrzenne zróżnicowanie jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, wynikające ze zmienności warunków przyrodniczych i społeczno-gospodarczych. Ma to wpływ na zmiany strukturalne obszarów wiejskich. „Rozpoznanie potencjału środowiskowego na etapie programowania i planowania pozwala podejmować właściwe decyzje”⁶⁵.

Opracowany przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP) pozwala na ilościową i przestrzenną ocenę warunków naturalnych Polski. Ma on charakter kompleksowy. Łączy cztery wskaźniki cząstkowe, obejmujące kilka elementów środowiska, takich jak: jakość i przydatność gleb, stosunki wodne, rzeźba terenu i agroklimat. Jest sumarycznym, syntetycznym wskaźnikiem liczbowym, który może przyjąć wielkość od 20 do 120 punktów. Największe znaczenie dla osiąganych przez niego wartości ma gleba, która w około 75% decyduje o wartości waloryzacji. Opisujący wskaźnik ma decydujące znaczenie w procesie kwalifikowania terenu gospodarstw rolnych do strefy obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania. Średnia wielkość wskaźnika WWRPP dla Polski wynosi 66,6 pkt., a warunki potencjalnie najlepsze dla rolnictwa ma gmina Żórawina (powiat wrocławski), dla której suma punktów WWRPP wynosi 108,6. Najślabsze uwarunkowania charakterystyczne są dla południowych terenów naszego kraju, obejmujących gminy Zakopane, Poronin i Kościelisko, dla których WWRPP wynosi 31 pkt.

Główną część krajobrazu rolniczego Polski stanowią użytki rolne. „Tereny niewykorzystywane przez człowieka do produkcji rolnej to miedze, zadrzewienia śródpolne i ugory. Te siedliska odgrywają znaczącą rolę w bioróżnorodności”⁶⁶.

Według danych GUS⁶⁷ powierzchnia rekultywowanych gruntów na cele rolnicze w okresie objętym analizą miała tendencję spadkową (tab. 6).

⁶⁴ T.G. Grosse, Ł. Hardt, *Sektorowa czy zintegrowana, czyli o optymalnej strategii rozwoju polskiej wsi*, „Pro Oeconomia” Fundacja Ewaluacji i Badań Ekonomicznych, Warszawa 2010, s. 9.

⁶⁵ B. Baran-Zgłobicka, *Znaczenie środowiska przyrodniczego w procesie zarządzania rozwojem lokalnym na obszarach wiejskich w południowo-wschodniej Polsce*, „Studia Obszarów Wiejskich” 2014, nr 35, s. 197.

⁶⁶ S. Mertowski, P. Lipa, *Różnorodność biologiczna a intensyfikacja rolnictwa*, [w:] *Adaptacja do zmian klimatu w rolnictwie. Materiały konferencyjne*, A. Jędrejek (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2017, s. 58.

⁶⁷ Tamże, s. 134.

Tabela 6. Powierzchnia [ha] zrehabilitowanych gruntów w Polsce

Wyszczególnienie	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Ogółem	1 807	1 449	1 313	1 531	1 633
Na cele rolnicze	1 262	925	782	965	1 084

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2019 r., w porównaniu z 2015 r., powierzchnia zrehabilitowanych gruntów ogółem, jak i gruntów na cele rolnicze zmniejszyła się, odpowiednio o około 10% oraz 16%. W 2019 roku zrehabilitowano tylko nieco ponad 1 tys. ha gruntów z przeznaczeniem na cele rolnicze, a stopień rehabilitacji i zagospodarowania gruntów zdewastowanych i zdegradowanych w Polsce jest wciąż niezadowolający.

4.2. Płatności bezpośrednie – wybrane elementy

Od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej w sektorze rolnym zaszły duże zmiany. Przyczyną tych zmian były dopłaty bezpośrednie, które coraz bardziej powiązane są z oddziaływaniem rolnictwa na środowisko. „W 2004 roku zarówno gospodarka żywnościowa, jak i obszary wiejskie w Polsce zostały objęte oddziaływaniem unijnego wsparcia”⁶⁸. „Objęcie naszego rolnictwa mechanizmami WPR dało silny impuls do transformacji polskiego rolnictwa”⁶⁹.

W tabeli 7 zaprezentowano wybrane stawki płatności bezpośrednich w latach 2015–2019, które zasilają budżet gospodarstw rolnych w Polsce. Stawki płatności w okresie badań były na zbliżonym poziomie. Dopłaty stanowiły znaczące źródło wsparcia finansowego, wpływającego na sytuację dochodową gospodarstw rolnych. Dopłaty bezpośrednie są szczególnie ważne w czasach dekonunktury w rolnictwie. Łagodzą fluktuację cen produktów rolnych i są buforem łagodzącym spadki dochodów w rolnictwie.

W 2015 r. wprowadzono płatność za „zazielenienie”, która jest wyrazem realizacji praktyk rolniczych korzystnych dla środowiska. System ten powstał

⁶⁸ W. Józwiak, *Polskie rolnictwo i gospodarstwa rolne w pierwszej i drugiej dekadzie XXI wieku*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012, s. 20.

⁶⁹ J.S. Zegar, *Regionalne zróżnicowanie rozwoju gospodarstw rodzinnych w Polsce po akcesji do UE*, [w:] *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, J.S. Zegar (red.), Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019, s. 81.

4. Wybrane uwarunkowania działalności rolniczej w Polsce

w wyniku kolejnej reformy WPR na lata 2014–2020. Porównując rok 2015 z rokiem 2019, zanotowano nieznaczny wzrost płatności na „zazielenienie”, natomiast największe zmiany zanotowano w przypadku płatności do zwierząt.

Tabela 7. Wybrane stawki płatności bezpośrednich w Polsce w ujęciu realnym

Wyszczególnienie	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Jednolita płatność obszarowa (JPO) zł/ha	458	465	452	452	461
Płatność dodatkowa zł/ha	172	174	173	175	181
Płatność na „zazielenienie” zł/ha	307	312	304	303	309
Płatność do bydła zł/szt.	264	258	285	288	296
Płatność do krów zł/szt.	317	324	364	368	378

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Każdego roku kwota ponad 6 miliardów złotych trafiała do polskich rolników w ramach podstawowego rodzaju płatności bezpośrednich, jakim jest JPO (tab. 8). Ta forma wsparcia stała się trwałym elementem polityki finansowej w stosunku do rolnictwa. JPO w 100 % finansowana była ze środków UE. Ten rodzaj dopłat bezpośrednich, charakteryzujący się lekką tendencją spadkową, łącznie z płatnością uzupełniającą zasiliał polskie rolnictwo kwotą niemal 6,5 mld złotych rocznie.

Tabela 8. Płatności obszarowe [mln zł] w Polsce w ujęciu realnym

Wyszczególnienie	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
JPO	6 342	6 323	6 292	6 321	6 265
Uzupełniająca płatność bezpośrednia	154	154	141	131	119
Razem	6 496	6 477	6 446	6 452	6 384

Źródło: *Rolnictwo w 2019 roku*, GUS, Warszawa 2020, s. 27.

„Na rolnictwo w UE silny wpływ ma WPR”⁷⁰. „WPR może być postrzegana jako sukces, ponieważ doprowadziła do zwiększenia produkcji żywności po cenach rozsądnych dla konsumentów”⁷¹. „Siłą napędową intensyfikacji rolnictwa

⁷⁰ H.L. Walls, L. Cornelsen, K. Lock, R.D. Smith, *How much priority is given to nutrition and health in the UE Common Agricultural Policy?*, „Food Policy” 2015, no. 59, p. 12.

⁷¹ M.E. Koopmans, E. Rogge, E. Mettepenningen, K. Knickel, S. Šūmane, *The role of multi-actor governance in aligning farm modernization and sustainable rural development*, „Journal of Rural Studies” 2017, no. 59, p. 252.

w UE jest WPR, która jednocześnie wspiera większą wydajność i hamuje ekstenzifikację⁷². „Zdaniem ekspertów uczestniczących w badaniach ilość środków finansowych kierowanych w ramach WPR dla małych gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2004-2015 była wystarczająca”⁷³.

Na podstawie komunikatów prezesa GUS dotyczących wysokości przeciętnego dochodu z 1 ha przeliczeniowego osiągniętego z pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych, porównując rok 2015 z 2019, dochody w ujęciu realnym wzrosły o około 60%. Niewątpliwie na ich wzrost miały otrzymywane dotacje, którymi zostali objęci rolnicy w naszym kraju w ramach WPR po akcesji do UE (tab. 9).

Tabela 9. Dochód [zł/ha] z pracy w indywidualnym gospodarstwie rolnym w Polsce w ujęciu realnym

Wyszczególnienie	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Przeciętny dochód	1 993	2 592	3 332	2 672	3 171

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Spadek dochodów w 2018 r. wynikał z trudnych warunków przyrodniczo-klimatycznych, objawiających się klęską suszy, która wpłynęła przede wszystkim na produkcję roślinną. Należy podkreślić, że metoda liczenia dochodu z pracy w indywidualnym gospodarstwie rolnym z 1 ha przeliczeniowego od lat jest taka sama. Jest to wielkość uśredniona w skali całego kraju i stanowi wypadkową dochodów z indywidualnego gospodarstwa rolnego, które mogą osiągać skrajnie różne wartości. Uzależniona jest od produkcji globalnej, zużycia pośredniego, wartości dodanej brutto oraz dotacji, zarówno unijnych, jak i krajowych. „Pojęcie dochodowych efektów polityki rolnej to jej wpływ, raczej pozytywny, na realizowane dochody producentów rolnych”⁷⁴. Mając na uwadze pozytywny wpływ wybranych płatności bezpośrednich na sytuację dochodową polskich producentów rolnych, należy stwierdzić, że warto dołożyć wszelkich starań, aby w dalszym

⁷² P.F. Donald, G. Pisano, M.D. Rayment, D.J. Pain, *The Common Agricultural Policy EU enlargement and the conservation of Europe's farmland birds*, „Agriculture, Ecosystem & Environment” 2002, no. 89, p. 180.

⁷³ D. Żmija, *Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej na funkcjonowanie małych gospodarstw rolnych w Polsce*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2016, s. 157.

⁷⁴ A. Jarzębowska-Bezát, W. Rembisz, A. Sielska, *Wybór polityki i jej wpływ na producentów rolnych w ujęciu analitycznym z elementami weryfikacji empirycznej*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012, s. 49.

ciągu wspierały one polskie rolnictwo. Nie ulega wątpliwości, że w nowej perspektywie WPR 2023–2027 będą one bezpośrednio powiązane z założeniami Zielonego Ładu, które należy jak najszybciej upowszechniać wśród producentów rolnych, aby w jak największym stopniu przygotować ich do nowej rzeczywistości.

4.3. Zmiany klimatu a rolnictwo

Zmiany klimatu stanowią dziś wyzwanie nie tylko dla ekologów. Klimatolodzy potwierdzają, że będą miały istotny wpływ na jakość naszego życia, niosąc za sobą ogromne koszty dla gospodarki. „Zmiany klimatu to problem globalny, którego skutki najbardziej odczujemy lokalnie (...) Doprowadzą do zmniejszenia deficytowych zasobów, zwłaszcza wody i żywności. Rolnictwo należy do kluczowych obszarów, który w pierwszej kolejności powinniśmy chronić przed negatywnymi skutkami zmian klimatu”⁷⁵.

Efektami intensywnej produkcji rolnej jest nadmierna emisja CO₂, CH₄, N₂O, zanik bioróżnorodności czy niewłaściwa gospodarka wodna. Według Dobrzyńskiej „Pewne rodzaje gospodarowania rolnego mogą mieć istotny wpływ na poziom emisji gazów cieplarnianych, ochronę środowiska i bioróżnorodności”⁷⁶. Autorka podkreśla, że należy zwrócić szczególną uwagę na racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi obszarów wiejskich.

W piątym, obecnie ostatnim raporcie Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) zawarto konstatację „Wpływ człowieka na klimat nie ulega wątpliwości, emisja gazów cieplarnianych jest najwyższa w historii, a zmiany klimatu wywarły ogromny wpływ na człowieka i środowisko naturalne”⁷⁷. Szósty raport planowany jest w 2022 r. Wiele wariantów adaptacji i łagodzenia skutków może pomóc w rozwiązaniu problemu zmian klimatycznych, ale żaden z tych wariantów nie jest sam w sobie wystarczający.

⁷⁵ R. Todd, *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie. Jak przygotować się do nieuchronnych zmian?*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 4.

⁷⁶ N. Dobrzyńska, *Reforma Wspólnej Polityki Rolnej i polityki rozwoju obszarów wiejskich w kontekście zmian klimatycznych*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 16.

⁷⁷ Raport podsumowujący zmiany klimatyczne, 5th Assessment Report, [online] www.ipcc.ch/report/ar5, data dostępu: 13.11.2020 r.

Skuteczne wdrażanie zależy od polityk i współpracy na szeroką skalę. Badania ekspertów wyżej wymienionego zespołu wskazują, że w Europie Środkowej należy spodziewać się wzrostu opadów zimą, natomiast zmniejszenia latem.

Potencjalne konsekwencje zmian klimatu dla rolnictwa zależą od analizowanych czynników. Olęcka i Sadowski skazują na negatywne i pozytywne skutki. „Biorąc pod uwagę jeden z czynników, wzrost częstości występowania susz powoduje w rolnictwie degradację gleby, niższe plony, zniszczenia zbiorów czy zwiększoną śmiertelność zwierząt”⁷⁸. Ci sami autorzy piszą również o pozytywnych skutkach zmian klimatu dla rolnictwa. Wskazują m.in. na wydłużony okres wegetacyjny, możliwość wprowadzenia nowych upraw czy korzystny dla roślin efekt wzbogacenia atmosfery w CO₂. Tomczyk i Szyga-Pluta stwierdzają, że okres wegetacji w latach 1971–2010 wydłużył się. „Długość okresu wegetacyjnego wahała się od 200 do 237 dni. Wzrost długości był w 11 z 15 stacji istotny statystycznie, co spowodowane było zmianą daty końca okresu wegetacyjnego, niż jego początkiem”⁷⁹.

W wydłużonym okresie wegetacyjnym następuje przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę. Z prognoz Ministerstwa Środowiska z 2013 r.⁸⁰ dotyczących niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą.

W zakresie produkcji zwierzęcej zmiany klimatyczne, a tym samym zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk, może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen.

Tak więc rolnictwo zależy od warunków klimatycznych, ale i wpływa na klimat. „W kontekście zmian klimatu rolnictwo pełni więc różnorakie role: ofiary, beneficjenta, współsprawcy zmian i sprzymierzeńca w ich przeciwdziałaniu”⁸¹. Rolnictwo i zmiany klimatyczne charakteryzują się złożoną relacją przyczynowo-skutkową.

⁷⁸ A. Olęcka, M. Sadowski, *Strategia adaptacji rolnictwa do zmian klimatu w świetle dokumentów UE i światowych – IV Raportu IPCC*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 28.

⁷⁹ A.M. Tomczyk, K. Szyga-Pluta, *Okres wegetacyjny w Polsce w latach 1971–2010*, „Przegląd Geograficzny” 2016, nr 88 (1), s. 83.

⁸⁰ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 z perspektywą do 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013, s. 29.

⁸¹ Z.W. Kundzewicz, J. Kozyra, *Ograniczanie wpływu zagrożeń klimatycznych w odniesieniu do rolnictwa i obszarów wiejskich*, „Polish Journal of Agronomy” 2011, nr 7, s. 68.

Sektor rolniczy emituje znaczne ilości gazów, które mają wpływ na klimat. „Wzrost stężenia gazów cieplarnianych, wzrost temperatury oraz zmiany w reżimie opadowym mają wpływ na środowisko naturalne, w którym prowadzona jest działalność rolnicza”⁸².

Projekt PRUDENCE (Prediction of Regional Scenarios and Uncertainties for Defining European Climate Change Risks and Effects), oznaczający „Przewidywanie regionalnych scenariuszy i niepewności w zdefiniowaniu zagrożeń i skutków zmiany klimatu w Europie”, przedstawia szereg scenariuszy zmian klimatycznych na lata 2071–2100. W swoich celach zakłada on wprowadzenie zagadnień dotyczących zmian klimatycznych do polityki europejskiej w celu adaptacji do nich lub łagodzenia ich skutków. „W długookresowych strategiach adaptacyjnych należy zwrócić uwagę na łagodzenie konsekwencji ekstremalnych zjawisk klimatycznych”⁸³. „Kluczowym problemem związanym z uniknięciem zmian klimatu jest ograniczenie wpływu działalności człowieka”⁸⁴.

Należy zwrócić uwagę, że działalność człowieka od samego początku wpływa na środowisko naturalne. Dla pierwszych społeczności zasoby przyrody stanowiły przede wszystkim źródło ich utrzymania (np. dla łowców, zbieraczy). Dobrodziejstwa cywilizacyjne powstające w wyniku procesów uprzemysłowienia i urbanizacji (np. domu, osiedla czy lotniska), których wciąż przybywa, w konsekwencji często przyczyniały się do powstawania zagrożeń dla środowiska naturalnego. Rozważania nad znaczeniem rolnictwa z punktu widzenia jego ochrony wynikają przede wszystkim z tego, że rolnicy bezpośrednio oddziałują na glebę, która stanowi dla nich podstawowy czynnik produkcji. Pojęcie zrównoważonego rozwoju, jak i założeń Zielonego Ładu, powinno być dobrze znane wśród producentów rolnych, a tymczasem wytyczne nowej strategii UE, mającej na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu, budzą wiele pytań, na które obecnie nie ma odpowiedzi.

⁸² M. Agovino, M. Casaccio, M. Ciommi, M. Ferrara, K. Marchesano, *Agriculture, climate change and sustainability. The case of EU-28*, „Ecological Indicators” 2018, no. 105, p. 525.

⁸³ J. Kozyra, T. Górski, *Wpływ zmian klimatycznych na uprawy rolne w Polsce*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 40.

⁸⁴ M. Sadowski, *Strategia adaptacji rolnictwa do zmian klimatu*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 8.

5. Istota małych gospodarstw rolnych

5.1. Definicja małego gospodarstwa rolnego

Gospodarstwo rolne to podstawowa jednostka wytwórcza w sektorze rolnym. Jest to także kluczowa kategoria ujmowana w ekonomice rolnictwa. Różnorodność definiowania wynika ze specyfiki tych podmiotów i funkcji, jakie pełnią w gospodarce. W Polsce występuje niejednolity sposób definiowania gospodarstw rolnych. W publikacji Ludkiewicza z 1932 r. można znaleźć terminy: gospodarstwa karłowe, parcelowe czy włościańskie. Autor ten pisze o trzech grupach gospodarstw: „Włościańskie włościwe poniżej 20 ha, gospodarstwa średnie 20–100 ha oraz gospodarstwa wielkie powyżej 100 ha”⁸⁵. Według Musiała i Drygasa można wskazać na kilka najczęściej stosowanych kryteriów doboru drobnych gospodarstw rolnych. „Do najczęściej stosowanych zalicza się powierzchnię UR, wielkość ekonomiczną, udział wielkości sprzedaży produktów rolnych na rynku w wartości wytworzonej produkcji”⁸⁶. „Termin ten jest związany z wielkością gospodarstwa lub posiadanego inwentarza żywego”⁸⁷. Zegar proponuje zastosowanie kryterium złożonego: „Proponuje się zastosować kryterium złożone, czyli obszar, siła ekonomiczna, orientacja rynkowa i źródło dochodu rodziny”⁸⁸. „W literaturze przedmiotu nie ma powszechnie akceptowanej i obowiązującej definicji małego gospodarstwa”⁸⁹. „Drobne gospodarstwo jest pojęciem względnym

⁸⁵ Z. Ludkiewicz, *Podręcznik polityki agrarnej*, tom I, Komitet Wydawniczy Podręczników Akademickich przy Ministrze Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Warszawa 1932, s. 76.

⁸⁶ W. Musiał, M. Drygas, *Dylematy procesu delimitacji drobnych gospodarstw rolnych*, „Wieś i Rolnictwo” 2013, nr 2/159, s. 58.

⁸⁷ S. Narayanan, A. Gulati, *Globalization and the smallholders: a review of issues, approaches, and implications*, „Market and Structural Studies Division”, Discussion Paper No. 50, International Food Policy Research Institute, Rural Development Department The World Bank, Washington 2002, p. 4.

⁸⁸ J.S. Zegar, *Szanse drobnych gospodarstw chłopskich w Polsce*, [w:] *Problemy społeczne i ekonomiczne drobnych gospodarstw rolnych w Europie*, J. Żmija i in. (red.), Unidruk, Kraków 2013, s. 37.

⁸⁹ B. Mickiewicz, A. Mickiewicz, *Problematyka małych gospodarstw rolnych w rolnictwie polskim w latach 2014–2020 w świetle regulacji prawnych Parlamentu Europejskiego i Rady*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2016, nr 1, s. 35.

i może być różnie definiowane. W zależności od przyjętej definicji zasięg tego zjawiska i jego cechy zmieniają się⁹⁰. „Pojęcie jest różnorodnie rozumiane w zależności od celu prezentowanych analiz. Tym samym w Polsce mamy różną liczbę tych gospodarstw w zależności od kryterium ich wydzielenia”⁹¹. „Pojęcie małego gospodarstwa rolnego często stosowane jest zamiennie z takimi terminami jak: drobnotowarowe, niskotowarowe, małotowarowe, samozaopatrzeniowe”⁹². „Pojęcie to kojarzy się często z małą powierzchnią gospodarstwa, niskim dochodem, przestarzałą technologią lub niskim poziomem produkcji”⁹³.

W artyku 23 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej zapisano: „Podstawą ustroju rolnego państwa jest gospodarstwo rodzinne”⁹⁴. Powołując się na ustawę o podatku rolnym z 1984 r.⁹⁵, w artyku 1 pkt 2 za gospodarstwo rolne do celów podatku rolnego uważa się obszar UR, lasów i gruntów leśnych, gruntów pod stawami oraz gruntów pod zabudowaniami, związanymi z prowadzeniem tego gospodarstwa o łącznej powierzchni przekraczającej 0,5 ha, stanowiących własność lub znajdujących się w posiadaniu danych osób fizycznych lub prawnych. O braku jednolitego zdefiniowania małego gospodarstwa piszą również kolejni autorzy, podkreślając znaczenie dwóch kryteriów w ich doborze: „Dwa kryteria, które w naturalny sposób się tu nasuwają, to powierzchnia i dochód gospodarstwa”⁹⁶.

W literaturze można również znaleźć informacje zapowiadające zmiany w postrzeganiu małego gospodarstwa. „Już niedługo, także w naszym kraju, gospodarstwo działające na 15–20 ha traktowane będzie jako małe (drobne), co już spotyka się w kilku krajach Europy Zachodniej”⁹⁷. „Prawie połowa UR w kraju znajduje

⁹⁰ M. Halamska, *Drobne gospodarstwa rolne i ich właściciele na polskiej wsi. Refleksje socjologiczne*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska” 2011, nr 2/XXXVI, s. 113.

⁹¹ M. Dudzińska, K. Kocur-Bera, *Definicja małego gospodarstwa rolnego*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2013, nr 1/IV, s. 18.

⁹² W. Sroka, W. Musiał, *Ocena wybranych instrumentów wsparcia gospodarstw drobnotowarowych*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2012, nr 8 /57, s. 425.

⁹³ B. Mickiewicz, A. Mickiewicz, dz. cyt., s. 35.

⁹⁴ Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483, art. 1.

⁹⁵ Ustawa z dnia 15 listopada 1984 roku o podatku rolnym, Dz.U. 1984, nr 52, poz. 268.

⁹⁶ A. Chlebicka, J. Falkowski, T. Wołek, *Małe gospodarstwa rolne – charakterystyka*, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa FAPA, Warszawa 2009, s. 45.

⁹⁷ J. Wilkin, *Funkcje drobnych gospodarstw rolnych – obalanie mitów*, [w:] *Problemy społeczne i ekonomiczne drobnych gospodarstw rolnych w Europie*, J. Żmija i in. (red.), Unidruk, Kraków 2013, s. 33.

się w gospodarstwach małych o obszarze 1–20 ha⁹⁸. Baer-Nawrocka i Poczta w analizie struktury obszarowej gospodarstw rolnych w latach 2007–2016 za najmniejsze gospodarstwo uznaje podmiot o powierzchni od 1 do 10 ha: „Pozytywnym zjawiskiem jest to, że relatywnie najszybciej następowała redukcja liczby gospodarstw najmniejszych obszarowo, 1–10 ha⁹⁹. W swojej publikacji Bożek stwierdza: „Małe gospodarstwa rolne to takie, których powierzchnia nie przekracza 10 ha¹⁰⁰. „Nie istnieje jednak powszechnie uzgodniona definicja gospodarstw samozaopatrzeniowych i niskotowarowych¹⁰¹. W literaturze przedmiotu można zapoznać się z wynikami badań w gospodarstwach rolnych i zauważyć, że drobne gospodarstwa to takie, których powierzchnia nie przekracza 10 ha. „Na obszarze badanej gminy powierzchnia większości badanych gospodarstw nie przekraczała 10 ha, a więc dominowały gospodarstwa drobne¹⁰².

Przegląd literatury dotyczący definiowania małego gospodarstwa rolnego pozwala stwierdzić, że nie ma jednoznacznej jego definicji, ale często kojarzona jest ona z powierzchnią gospodarstwa. Tłumaczy to przyjęcie w pracy fizycznego kryterium doboru małych gospodarstw rolnych, pomimo tego, że w publikacjach Komisji Europejskiej klasyfikacja gospodarstw rolnych według powierzchni UR została wyparta przez grupowanie według parametrów ekonomicznych. Z kolei prezentowanie danych gospodarstw rolnych według wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych tłumaczy przyjęcie drugiego kryterium doboru. Należy też dodać, że zdefiniowanie małego gospodarstwa rolnego zależy od tematu publikacji naukowych i charakteru dokonywanej w nich analizy. W świetle powyższych faktów przyjęcie gospodarstwa rolnego poniżej 10 ha według kryterium fizycznego oraz poniżej 25 tys. euro według kryterium ekonomicznego jako małego należy uznać za właściwe.

⁹⁸ J. Wilkin, *Polska wieś teraz i w przeszłości – synteza raportu*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 18.

⁹⁹ A. Baer-Nawrocka, W. Poczta, *Rolnictwo polskie – przemiany i zróżnicowanie regionalne*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 95.

¹⁰⁰ J. Bożek, *Zróżnicowanie i dynamika liczby małych obszarowo gospodarstw rolnych w krajach UE*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2018, nr 3, s. 18

¹⁰¹ S. Davidova, M. Gorton, L. Fredriksson, *Semi-subsistence farming in Europe: Concepts and key issues*, European Network of Rural Development, Sibiu 2010, p. 5.

¹⁰² B. Filipek-Mazur, M. Tobak, K. Sekuła, *Analiza stanu gospodarki nawozami naturalnymi w drobnych gospodarstwach rolnych na przykładzie gminy Uście Gorlickie*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2017, nr 1, s. 15.

5.2. Liczba małych gospodarstw

„Na świecie istnieje około 525 milionów gospodarstw rolnych, choć dane dotyczące małych gospodarstw są dostępne tylko dla 470 milionów. W Europie znajduje się prawie 16 milionów małych gospodarstw rolnych”¹⁰³.

Dominacja liczbowa małych gospodarstw rolnych to utrwalona cecha nie tylko polskiego, ale i europejskiego rolnictwa. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego w UE w 2016 r. według Eurostatu¹⁰⁴ wyniosła 16,6 ha, tylko około 15% gospodarstw miało taką lub większą powierzchnię. Od wielu dekad struktura obszarowa w Polsce, podobnie jak i w UE, charakteryzuje się znacznym rozdrobnieniem. Przeważają gospodarstwa rolne, których właścicielami są głównie osoby fizyczne. W 1959 r. Czerniewska i Szemberg pisały: „Niewątpliwie wśród licznej rzeszy gospodarstw małych, poważny odsetek stanowią pomocnicze, nie stanowiące głównego źródła utrzymania ich posiadaczy”¹⁰⁵.

Według wstępnych wyników Powszechnego Spisu Rolnego (PSR) w 2020 r.¹⁰⁶ liczba gospodarstw rolnych w Polsce wyniosła 1 317 tys. i w porównaniu z danymi PSR z 2010 r. zmniejszyła się o około 190 tys., czyli o blisko 13%.

Według Eurostatu w 2016 r. w UE funkcjonowało 10,5 mln gospodarstw rolnych. Liczba ta w UE szybko spada, ale powierzchnia gruntów wykorzystywana do produkcji rolnej nie zmienia się. Strukturę gospodarstw rolnych (%) i udział powierzchni UR (według powierzchni gospodarstw rolnych) w UE w 2016 r. zaprezentowano w tabeli 10. Podano dane z 2016 r., gdyż kolejna aktualizacja nastąpi w 2023 r. Według Eurostatu¹⁰⁷ w 2016 r. unijne gospodarstwa funkcjonowały na 173 mln ha gruntów do celów produkcji rolnej, co stanowiło 39% całkowitego obszaru UE.

¹⁰³ O. Nagayets, *Small farms: current status and key trends. Information brief*, Wye College, London 2005, [online] <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.146.4632&rep=rep1&type=pdf>, data dostępu: 20.11.2020 r.

¹⁰⁴ *Farm indicators by agricultural area, type of farm, standard output, sex and age of the manager and NUTS 2 regions*, [online] https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ef_m_farmleg&lang=en, data dostępu: 20.02.2020 r.

¹⁰⁵ M. Czerniewska, A. Szemberg, *Liczba indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce w 1957 roku*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 1959, vol. 32, nr 2, s. 78.

¹⁰⁶ *Powszechny Spis Rolny 2020. Informacje sygnałowe*, GUS, Warszawa 31.03.2021 r.

¹⁰⁷ *Gospodarstwa i grunty rolne w UE – statystyka*, [online] <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics>, data dostępu: 23.07.2020 r.

Tabela 10. Struktura gospodarstw rolnych i użytkowanej powierzchni w UE w 2016 r.

Wyszczególnienie	Powierzchnia gospodarstwa w ha UR		
	do 9,99	10,00–29,99	30,00 i powyżej
Struktura gospodarstw [%]	77,8	11,8	10,5
Struktura użytkowanej powierzchni [%]	11,2	12,1	76,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat – Statistics explained, *Rozkład gospodarstw rolnych i wykorzystywana powierzchnia UR według wielkości gospodarstwa*, [online] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Farms_and_farmland_highlight_FP19-PL.png, data dostępu: 3.08.2020 r.

Na podstawie danych zawartych w tabeli 10 można stwierdzić, że w 2016 roku małe gospodarstwa (do 10 ha) stanowiły ponad 77% wszystkich gospodarstw, ale korzystały z nieco tylko ponad 1/10 powierzchni UR w UE. Gospodarstwa średnie, między 10 a 29,99 ha UR, stanowiły prawie co dziewiąte gospodarstwo w UE i użytkowały 12,1% powierzchni UR (niewiele więcej, jedynie o 2,1%, niż gospodarstwa do 10 ha). Gospodarstwa duże stanowiły nieco ponad 10% struktury obszarowej gospodarstw rolnych, a powierzchnia, jaką wykorzystywały, stanowiła ponad 75% UR w całej UE.

Tabela 11. Struktura gospodarstw rolnych i użytkowanej powierzchni w Polsce w 2016 r.

Wyszczególnienie	Powierzchnia gospodarstwa w ha UR		
	do 9,99	10,00–29,99	30,00 i powyżej
Struktura gospodarstw [%]	74,6	20,1	5,2
Struktura użytkowanej powierzchni [%]	27,7	31,4	40,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2016 r. – informacje i opracowania statystyczne*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2017, s. 31.

W tabeli 11 zaprezentowano liczbę gospodarstw rolnych w Polsce według kryterium fizycznego przyjętego w niniejszej pracy. W Polsce udział małych gospodarstw (do 10,00 ha) jest na zbliżonym poziomie jak w UE, ale dysponują one niemal 2,5 raza większą powierzchnią UR. Wynika z tego, że małe gospodarstwa rolne w Polsce odgrywają większą rolę niż w UE, przede wszystkim z punktu widzenia wykorzystanej powierzchni ziemi użytkowanej rolniczo. Podkreśla to słuszność podejmowania badań nad ich rolą w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju, szczególnie z punktu widzenia oddziaływania na glebę. Po opuszczeniu struktur unijnych przez Wielką Brytanię Polska zajmuje 4. miejsce w UE pod względem powierzchni UR (po Francji, Hiszpanii i Niemczech). Wytyczne Zielonego Ładu zwracają szczególną uwagę

na ochronę gleby, zakładają poprawę jej żyzności poprzez znaczną redukcję stosowanych środków do produkcji rolnej (pestycydy, nawozy). Będzie to oznaczać duże wyzwanie dla rolników polskich, aby stosując praktyki rolnicze według nowych wytycznych, osiągać cele ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

5.3. Znaczenie małych gospodarstw

Liczebność i funkcje małych gospodarstw rolnych pozwalają stwierdzić, że mają one istotne znaczenie dla obszarów wiejskich w UE, w tym także w Polsce. W literaturze przedmiotu można znaleźć różne oceny tych jednostek. „W Europie ich znaczenie w polityce strukturalnej stopniowo zmniejszało się wraz z sukcesem polityki modernizacyjnej”¹⁰⁸. Małe gospodarstwa rolne oceniane są jako podmioty, które przegrywają konkurencję z gospodarstwami większymi obszarowo. „Za podstawową wadę małych gospodarstw uznać należy coraz gorszą sytuację konkurencyjną na rynku w porównaniu do gospodarstw dużych”¹⁰⁹. Małe gospodarstwa rolne w ostatnim czasie stały się częstym przedmiotem dyskusji ze względu na nowe wytyczne Komisji Europejskiej odnoszące się do Zielonego Ładu. „W UE w ostatnich latach zauważono potrzebę pogłębionego rozpoznania korzyści, jakie przynoszą małe gospodarstwa rolne na płaszczyźnie ekonomicznej, społecznej oraz środowiskowej”¹¹⁰. Podkreśla się zalety ich funkcjonowania na obszarach wiejskich. „Małe gospodarstwa pozostają kluczowym uczestnikiem produkcji żywności i tworzenia miejsc pracy na obszarach wiejskich”¹¹¹. Zauważa się, że małe gospodarstwa rolne są też dostawcami dóbr publicznych, czyli bioróżnorodności i zróżnicowania krajobrazu na obszarach wiejskich.

„Spektrum funkcji jakie pełnią gospodarstwa rolne, zwłaszcza małe, oprócz produkcji żywności i surowców do przemysłu rolno-spożywczego, jest następujące: bufor, przechowujący nadwyżki siły roboczej, baza do rozwijania rolniczej i pozarolniczej

¹⁰⁸ P. Labarthe, C. Laurent, *Privatization of agricultural extension services in the EU: Towards a lack of adequate knowledge for small-scale farms*, „Food Policy” 2012, no. 38/1, p. 240.

¹⁰⁹ D. Żmija, *Funkcjonowanie małych gospodarstw rolnych w kontekście zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich*, „Ekonomia” 2017, nr 489, s. 514.

¹¹⁰ D. Żmija, *Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej...*, dz. cyt., s. 9.

¹¹¹ A. Czyżewski, S. Stępień, *Ekonomiczno-społeczne uwarunkowania paradygmatu rozwoju rolnictwa drobnotowarowego w świetle ewolucji Wspólnej Polityki Rolnej*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2013, nr 2, s. 25.

przedsiębiorczości, dostawcy dóbr publicznych, w szczególności w zakresie środowiska, tradycyjnych wartości kultury ludowej i dziedzictwa narodowego”¹¹².

„Małe gospodarstwa rolne przeciwdziałają bezrobociu”¹¹³. „Drobne gospodarstwa stanowią istotną część produkcji rolnej i są głównym źródłem zapewniającym przetrwanie ludziom mieszkującym na obszarach wiejskich”¹¹⁴. W sprawozdaniu Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi (KRiRW) z 15 stycznia 2014 r. w sprawie przyszłości małych gospodarstw rolnych stwierdzono: „Małe gospodarstwa rolne reprezentują model rolnictwa o charakterze społecznym, spełniają funkcje związane z dostarczaniem dóbr publicznych, przyrodnicze, krajobrazowe, społeczne czy kulturowe. Ponadto małe gospodarstwa rolne stwarzają warunki do prowadzenia działalności rolniczej przyjaznej dla środowiska”¹¹⁵.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się liczne funkcje małych gospodarstw rolnych, które zwracają uwagę na ich umiejętność łączenia aspektów gospodarczych ze społecznymi oraz ekologicznymi.

„Małe obszarowo gospodarstwa rolne realizują funkcje ważne z ekonomicznego, społecznego i środowiskowego punktu widzenia”¹¹⁶. „W tych jednostkach dokonuje się zagospodarowanie i produkcyjne zastosowanie znaczącego majątku zgromadzonego w budynkach gospodarczych oraz maszynach i ciągnikach. Produkcja żywności na własne potrzeby i najbliższej rodziny, zmniejszenie popytu na pomoc socjalną przysługującą bezrobotnym i ubogim”¹¹⁷. Kawa i Kuźniar wskazują, że: „Mają większe możliwości reagowania na zmiany zapotrzebowania na rynku oraz preferencje konsumentów i mniej podatne na zagrożenia związane z chorobami zwierząt niż duże farmy”¹¹⁸.

¹¹² W. Musiał, M. Drygas, dz. cyt., s. 58.

¹¹³ J. von Braun, A. Mirzabaev, *Small farms: Changing structures and roles in economic development*, University of Bonn, Bonn 2015, [online] https://www.zef.de/fileadmin/user_upload/zef_dp_204.pdf, data dostępu: 13.08.2020 r.

¹¹⁴ O. Ryabchenko, *Wpływ zmian klimatu na warunki życia na obszarach wiejskich*, [w:] *Problemy społeczne i ekonomiczne drobnych gospodarstw w Europie*, J. Żmija i in. (red.), Unidruk, Kraków 2013, s. 39.

¹¹⁵ Sprawozdanie KRiRW z dnia 15 stycznia 2014 r. w sprawie przyszłości małych gospodarstw rolnych, [online] https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-7-2014-0029_PL.html, data dostępu 27.07.2020 r.

¹¹⁶ M. Czekaj, M. Szafrąńska, K. Żmija, Ł. Satola, A. Płonka, D. Żmija, E. Tyran, J. Puchała, *Rola małych gospodarstw rolnych – diagnoza i perspektywy na przyszłość na przykładzie podregionu rzeszowskiego*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2020, s. 7.

¹¹⁷ W. Musiał, *Problemy ekonomiczne gospodarstw małych i ich oczekiwania wobec reformy WPR 2014–2020*, [w:] *Problemy społeczne i ekonomiczne drobnych gospodarstw w Europie*, J. Żmija i in. (red.), Unidruk, Kraków 2013, s. 17.

¹¹⁸ M. Kawa, W. Kuźniar, *Możliwości rozwoju drobnych gospodarstw rolnych poprzez wykorzystanie rozwiązań spółdzielczych*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2018, nr 2, s. 29.

Według Kołozsko-Chomentowskiej i Sieczko¹¹⁹ wśród możliwych funkcji gospodarstw rolnych wymienia się funkcję socjalną. Jest ona wypełniana głównie przez małe gospodarstwa, których głównym zadaniem jest produkcja na samozaopatrzenie rodziny.

W ostatnich latach coraz większą uwagę zwraca się na dobra publiczne, czyli dotyczące ogółu i służące ogółowi. W przypadku dóbr publicznych niemożliwe jest wyłączenie kogokolwiek z ich konsumpcji (dobra niewykluczone) przy równoczesnym braku rywalizacji (dobra nierywalizacyjne). Zasoby i walory środowiska są dobrami publicznymi, a ochrona środowiska w rozumieniu redukcji i eliminacji zagrożeń, jakie mogą negatywnie wpłynąć na jego stan, spełnia powyższe założenia dobra publicznego. Ochrona środowiska należy się każdemu podmiotowi w równym stopniu i każdy jest nią objęty. Zrównoważony rozwój rolnictwa łączy cele produkcyjne gospodarstw z wymogami ochrony środowiska. „Małe gospodarstwa rolne pełnią ważną rolę w kształtowaniu jakości środowiska naturalnego”¹²⁰. Klóci się to z wynikami raportu autorstwa zespołu pracowników¹²¹ Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie. Autorzy nie znaleźli potwierdzenia tezy, według której organizacja produkcji w gospodarstwach małych jest bardziej przyjazna środowisku i klimatowi. W tych gospodarstwach w strukturze zasiewów dominowały zboża. Ich udział w 2016 r. wynosił 76% i przekraczał dopuszczalny ze względów agrotechnicznych udział, który wynosi 66%. Niski był w nich udział roślin strukturotwórczych (motylkowatych) i przemysłowych, jak również gleb wapnowanych.

Dokonany przegląd literatury pozwala stwierdzić, że małe gospodarstwa rolne spełniają liczne funkcje na obszarach wiejskich, ale ich ocena w aspekcie środowiskowym nie jest jednoznaczna. Postrzegane są przede wszystkim jako podmioty zapewniające byt rodzinom rolniczym, ale nie zawsze jako przyjazne środowisku.

Należy stwierdzić, że małe gospodarstwa rolne przyczyniają się do wielu korzyści na płaszczyźnie ekonomicznej, społecznej i środowiskowej, wpisując się w koncepcję zrównoważonego rozwoju rolnictwa i jednocześnie obszarów wiejskich.

¹¹⁹ Z. Kołozsko-Chomentowska, L. Sieczko, *Gospodarstwo rolne jako podmiot w gospodarce narodowej*, „Economics and Management” 2014, nr 1, s. 99.

¹²⁰ K. Kud, *Małe gospodarstwa rolne jako ekoinnowacyjny element rozwoju zrównoważonego obszarów nadrzecznych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2017, nr 491, s. 265.

¹²¹ W. Ziętara i in., *Systemy i skala produkcji a obciążenia środowiskowo-klimatyczne*, Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Warszawa 2020, s. 68.

Przede wszystkim stanowią miejsce pracy nie tylko dla rolnika, ale i jego rodziny, stwarzając możliwość uzyskania dochodów z działalności rolniczej. Tym samym chronią przed wyłączeniem z rynku pracy i umożliwiają korzystanie z ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego. Są miejscem przekazywania pięknych polskich tradycji i obrzędów ludowych. Pełnią istotną funkcję w dostarczaniu dóbr publicznych, jakimi są ochrona bioróżnorodności i krajobrazu wiejskiego, co wpisuje się w ich funkcje środowiskowe, tak bardzo podkreślane w ramach wytycznych Zielonego Ładu. Małe gospodarstwa rolne bardzo często oznaczają również małą skalę produkcji rolniczej, a dostarczane przez nie produkty żywnościowe stanowią produkty tradycyjne i regionalne o wysokiej jakości i szczególnych walorach smakowych. Nie mniej jednak trudno im osiągnąć parytet dochodowy i są często przedmiotem dzierżawy w większych gospodarstwach rolnych.

5.4. Liczebność małych gospodarstw rolnych w próbie Polskiego FADN

Zmiany obszarów wiejskich, w tym sektora rolnego, w kierunku zrównoważonego rozwoju wymagają stosowania odpowiednich praktyk rolniczych. W pracy zwrócono szczególną uwagę na rozwiązania stosowane w procesach produkcyjnych w małych gospodarstwach rolnych w porównaniu z gospodarstwami średnimi i dużymi. W rolnictwie potencjał produkcyjny wyrażany jest przede wszystkim przez liczebność gospodarstw rolnych oraz przez ich powierzchnię UR.

Liczbę badanych gospodarstw rolnych według przyjętych kryteriów: fizycznego – powierzchnia UR w ha (UAA6) – oraz ekonomicznego – wielkość ekonomiczna wyrażona w euro (ES6) – przedstawiono w tabeli 12. Kryteria doboru małych gospodarstw rolnych warunkowały ich liczebność w grupach.

Według kryterium fizycznego udział małych gospodarstw rolnych był najmniejszy (tab. 12), ale według kryterium ekonomicznego ich liczba była zdecydowanie większa. Średnio w pięcioleciu grupa małych gospodarstw rolnych wyodrębnionych według wielkości ekonomicznej była ponad 3-krotnie większa, niż ocenianych według powierzchni UR. To pozwala stwierdzić, że analiza podmiotów o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro ma większe znaczenie poznawcze ze względu na to, czym jest system FADN. Mianowicie jest on jednym z narzędzi, które pomagają w programowaniu i realizacji zadań WPR. Dane stanowiące bazę

sieci FADN, jakie wykorzystywane są na potrzeby niniejszej pracy, ze szczególnym wskazaniem na małe gospodarstwa rolne, mogą posłużyć do oceny skutków projektowanych zmian dotyczących rolnictwa UE w ramach wytycznych Zielonego Ładu.

Tabela 12. Liczba badanych indywidualnych gospodarstw rolnych w próbie Polskiego FADN

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	1 525	1 485	1 475	1 612	1 679
średnie	5 782	5 853	5 903	5 858	5 840
duże	4 797	4 766	4 725	4 562	4 466
Kryterium ekonomiczne					
małe	4 672	4 835	4 968	5 344	5 606
średnie	6 387	6 256	6 158	5 771	5 522
duże	1 045	1 013	977	917	857

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W pierwszym roku analizy gospodarstwa rolne poniżej 10 ha UR stanowiły 12,6% ogólnej liczby gospodarstw. W 2019 r. ich liczebność zwiększyła się o 154 podmioty, a udział wzrósł do 13,8%. Średnio w pięcioleciu zajmowały one około 13%. Według kryterium ekonomicznego sytuacja kształtowała się odmiennie. Udział małych gospodarstw rolnych był zdecydowanie większy niż według kryterium fizycznego. Wahał się od 38,6% w 2015 r. do 46,7% w 2019 r. W latach badań liczba małych gospodarstw rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego zwiększyła się o 934 podmioty. W ostatnim roku badań małe gospodarstwa rolne określone według kryterium ekonomicznego stanowiły najliczniejszą grupę gospodarstw rolnych. Większe zmiany w liczbie gospodarstw rolnych zanotowano w przypadku kryterium ekonomicznego (niemal 20% wzrost) niż w przypadku kryterium fizycznego (10%). W pozostałych grupach gospodarstw zanotowano różnokierunkowe zmiany. Na podstawie kryterium fizycznego odnotowano nieznaczny wzrost liczby gospodarstw średnich, a według kryterium ekonomicznego – spadek ich liczby. Według obydwu kryteriów doboru liczebność dużych gospodarstw zmniejszyła się. Przyjęte kryteria pokazały kierunek zmian liczebności gospodarstw rolnych nie tylko w grupie gospodarstw małych, ale i dużych. Liczebność średnich gospodarstw rolnych nie wykazywała tak dużych zmian w odniesieniu do przyjętych kryteriów doboru oraz sposobu ich grupowania.

6. Małe gospodarstwa rolne z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju

6.1. Pojęcie zrównoważonego rozwoju

Podstawą zrównoważonego rozwoju jest racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody. „Idea zrównoważonego rozwoju zasadniczo sprowadza się do zachowania środowiska i zasobów naturalnych dla przyszłych pokoleń”¹²².

Za początek polityki zrównoważonego rozwoju uważa się raport Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju *Nasza wspólna przyszłość*¹²³. „Pojęcie zrównoważonego rozwoju w latach 70. i 80. XX wieku wiązano z powszechnie uświadamianym kryzysem ekologicznym jako efektem nadmiernego zużywania środowiska naturalnego”¹²⁴. W 2017 roku z racji 30. rocznicy ogłoszenia tego raportu odbyły się liczne konferencje i dyskusje na temat zrównoważonego rozwoju. Efektem konferencji zorganizowanej na Uniwersytecie im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie 20 marca 2017 r. jest publikacja pt. *Theoria i praxis zrównoważonego rozwoju. 30 lat od ogłoszenia Raportu Brundtland*, w której napisano¹²⁵: „Globalne zjawiska, które już są zauważalne, w tym zmiany klimatyczne, pustynnienie, degradacja lasów, niedobory wody, zmniejszająca się bioróżnorodność i wzrastające uzależnienie od «brudnych» i niebezpiecznych źródeł energii, stanowią poważne zagrożenie dla pomyślności i bezpieczeństwa przyszłych pokoleń, a tym samym dla

¹²² W. Wrzaszcz, *Poziom zrównoważenia indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce (na podstawie danych FADN)*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012, s. 7.

¹²³ A. Papuziński, *Filozoficzne aspekty zrównoważonego rozwoju w kontekście Encykliki „Laudato si’*, „Seminare. Poszukiwania Naukowe” 2018, nr 39/1, s. 57.

¹²⁴ L. Gawor, *Idea zrównoważonego rozwoju w kontekście historyzoficznym*, „Problemy Ekorozwoju” 2007, nr 2/2, s. 19.

¹²⁵ G.H. Brundtland, *Przesłanie Gro Harlem Brundtland do uczestników konferencji*, [w:] *Theoria i praxis zrównoważonego rozwoju. 30 lat od ogłoszenia Raportu Brundtland*, R. Sadowski, Z. Łepko (red.), Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, Warszawa 2017, s. 25.

zrównoważonego rozwoju”. Przestanie to skłania do zdefiniowania zrównoważonego rozwoju jako procesu mającego na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń pokoleniom następnym.

Za początek zrównoważonego rozwoju uważa się rok 1992, w którym miała miejsce konferencja Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro, „Szczyt Ziemi”, której hasłem przewodnim było „Środowisko i rozwój”. Otrzymała się ona z udziałem przywódców i przedstawicieli 162 państw świata. To wydarzenie sprawiło, że rozwój ten zaczęto odnosić do całokształtu życia społecznego. Polska już prawie 30 lat temu włączyła się do tego dyskursu. Zegar pisze: „Polska zadeklarowała obranie kursu na zrównoważony rozwój, wyraziła to poprzez podpisanie dokumentów w 1992 r. oraz zapis w Konstytucji”¹²⁶.

Efektom międzynarodowej konferencji, zorganizowanej 20 lat po Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro, w czerwcu 2012 r. (Rio+20), był dokument *The future we want*¹²⁷, stanowiący deklarację zrównoważonego rozwoju i zielonej gospodarki. Przyjęty dokument zawierał ramy zaplanowanych zrównoważonych celów rozwoju, mających zapewnić transformację ekonomiczną naszej planety i przygotować nową strategię. Zdaniem Zegara i Wilk „przestawienie rozwoju społeczno-gospodarczego (cywilizacyjnego) na tory zrównoważonego rozwoju stanowi konieczność podyktowaną pojemnością środowiska naturalnego”¹²⁸.

W dokumencie Agenda 21, w rozdziale 35 *Nauka dla zrównoważonego rozwoju*, zwrócono uwagę na znaczenie nauki we wspieraniu zarządzania środowiskiem. „Ten rozdział pokazuje rolę i wykorzystanie nauki we wspieraniu zrównoważonego zarządzania środowiskiem”¹²⁹. „Zrównoważony rozwój to wielowymiarowa koncepcja, która kładzie nacisk na integrację ekonomicznych, społecznych i środowiskowych aspektów w regionie”¹³⁰. „Zrównoważone rolnictwo ma na celu zachowanie równowagi pomiędzy ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi

¹²⁶ S. Zegar, *Zrównoważenie polskiego rolnictwa...*, dz. cyt., s. 7.

¹²⁷ *The future we want*, United Nations, 2012, [online] <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>, data dostępu: 23.10. 2020 r.

¹²⁸ J.S. Zegar, B. Wilk, *Zrównoważenie indywidualnych gospodarstw rolnych w świetle wybranych kryteriów*, [w:] *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (4)*, J.S. Zegar (red.), Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2007, s. 9.

¹²⁹ *United Nations Sustainable Development*, United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, Brasil, 3–14 June 1992, Agenda 21, Chapter 35, p. 311.

¹³⁰ S. Kwatra, A. Kumar, P. Sharma, *A critical review of studies related to construction and computation of sustainable development indices*, „Ecological Indicators” 2020, no. 112, p. 106.

aspektami rolnictwa”¹³¹. „Zrównoważony model rolnictwa stanowi stan docelowy, który nabiera znaczenia, zwłaszcza wobec wyczerpywania się wielu zasobów naturalnych”¹³². „Rolnictwo zrównoważone realizuje harmonijnie cele produkcyjne, ekonomiczne i ekologiczne”¹³³. „Zasoby naturalne są nadmiernie eksploatowane. Zrównoważone rolnictwo może dostarczać pewnych rozwiązań, służących minimalizacji nakładów”¹³⁴.

Komisja Europejska zwraca szczególną uwagę na przejście na gospodarkę niskoemisyjną i bardziej zasobooszczędną. „Zrównoważony rozwój będzie tu kluczowym elementem dla zapewnienia długoterminowej konkurencyjności gospodarki UE”¹³⁵. „Przeciwdziałanie degradacji środowiska naturalnego jest jednym z priorytetów wspólnych działań UE”¹³⁶. W Polsce zasada zrównoważonego rozwoju uzyskała rangę konstytucyjną: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”¹³⁷.

„Rolnictwo XXI w. musi przeobrażać się w kierunku zrównoważenia, aby mogło sprostać podstawowemu wyzwaniu, jakie przed nim stoi”¹³⁸. „Należy uwzględnić zasady zrównoważonego rozwoju, jakie są obecnie proponowane w UE. Ma to szczególne znaczenie dla obszarów wiejskich”¹³⁹.

„Idea zrównoważonego rozwoju znajduje podbudowę teoretyczną w ekonomii ekologicznej, której podstawowym założeniem jest możliwość rozwoju systemu

¹³¹ D. Rose, W. Sutherland, A.P. Barnes, F.A. Borthwick, C. Ffoulkes, J. Moorby, P. Nicholas-Davies, C. Hall, S. Twining, L. Dicks, *Integrated farm management for sustainability agriculture: Lesson for knowledge exchange and policy*, „Land Use Policy” 2018, no. 81, p. 834.

¹³² P. Chechelski, R. Grochowska, M. Wigier, *Wyzwania i ograniczenia długookresowego rozwoju...*, dz. cyt. s. 89.

¹³³ S. Krasowicz, J. Kopiński, dz. cyt.

¹³⁴ E. Borsato, P. Tarolli, F. Marinello, *Sustainable patterns of main agricultural products combining different footprint parameters*, „Journal of Cleaner Production” 2018, no. 179, p. 357.

¹³⁵ *Plan działania: finansowanie zrównoważonego wzrostu gospodarczego*, Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 8 marca, COM (2018) 97 final, Bruksela 2018, [online] <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/PL/COM-2018-97-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>, data dostępu 12.3.2020 r.

¹³⁶ A. Wasilewski, *Stan środowiska naturalnego, rolnictwo ekologiczne i agroturystyka we wsiach objętych ankietą IERiGŻ – PIB*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013, s. 5.

¹³⁷ Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483, art. 5.

¹³⁸ J.S. Zegar, *Współczesne wyzwania rolnictwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 337.

¹³⁹ A.P. Wiatrak, *Kierunki rozwoju obszarów wiejskich w Polsce oraz uwarunkowania ich zmian*, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2012, nr 3, s. 5.

gospodarczego jedynie w ramach systemu środowiskowego, ponieważ ekosystem globalny (biosfera) ma swoje naturalne granice¹⁴⁰.

Projekt Rezolucji Parlamentu Europejskiego z 10 stycznia 2020 r.¹⁴¹ w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu podkreśla, że Europa pilnie potrzebuje zrównoważonego modelu gospodarczego, łączącego postęp społeczny i środowiskowy, zmniejszającego nierówności i poprawiającego dobrostan wszystkich, nie pozostawiając w tyle żadnego obywatela i żadnego obszaru geograficznego.

Zmiany klimatyczne są coraz ważniejszym elementem współczesnych procesów rozwojowych. Wpływają na wszystkie gałęzie gospodarki, spośród których rolnictwo i leśnictwo to sektory szczególnie wrażliwe na warunki pogodowe. Wyrażają się globalnym ociepleniem, coraz częściej występującymi wahaniami wielkości i rozkładu opadów oraz częstym występowaniem zjawisk ekstremalnych. „Rolnictwo jest sektorem, w którym zmiany klimatu mogą powodować duże szkody, z drugiej zaś strony jest źródłem przyczyn, które potęgują zmiany klimatu”¹⁴².

Poszczególne państwa, jak też ich związki, np. UE, podejmują działania rozpoznawcze w zakresie zmian klimatu. Już w 1989 r. ukazał się pierwszy specjalny raport Pearce’a, Markandy’a i Barbiera¹⁴³ zawierający programy dotyczące ochrony środowiska. W grudniu 2015 r., podczas klimatycznej Konferencji Narodów Zjednoczonych przyjęto porozumienie paryskie, zobowiązujące do poprawy zdolności krajów do radzenia sobie ze skutkami zmian klimatu.

„Większość zasobów naturalnych znajduje się na terenach wiejskich, a polityka ochrony środowiska jest realizowana głównie na poziomie lokalnym, gdzie decyduje się o większości budżetów na ten cel”¹⁴⁴.

Europejski Zielony Ład (ang. *European Green Deal*) miał być programem rynkowym mającym na celu „zachęcanie do przeznaczania środków na podniesienie

¹⁴⁰ W. Wrzaszcz, *Zrównoważenie indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce objętych FADN*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2013, nr 1, s. 73.

¹⁴¹ Projekt Rezolucji PE w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu z dnia 10 stycznia 2020 r., [online] https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2020-0040_PL.html, data dostępu 13.08.2020 r.

¹⁴² M. Adamowicz, *Zmiany klimatyczne a rozwój rolnictwa*, [w:] *Szczęśliwi i biedni. Wieś i rolnictwo wobec współczesnych wyzwań rozwojowych*, A. Dudek (red.) Wyd. UW, Warszawa 2013, s. 54.

¹⁴³ D. Pearce, A. Markandya, E. Barbier, *Blueprint for a Green Economy*, Routledge, London 1989, p. 18.

¹⁴⁴ B. Czyżewski, R. Trojanek, M. Dzikuć, A. Czyżewski, *Cost-effectiveness of the common agricultural policy and environmental policy in contry district: spatial spillovers of pollution, bio-uniformity and green schemes in Poland*, „Science of The Total Environment” 2020, no. 726, p. 3.

efektywności energetycznej i tworzenia miejsc pracy w sektorze ekologicznym”¹⁴⁵. Tymczasem stał się nową strategią wzrostu gospodarczego, która ma na celu przekształcenie UE w sprawiedliwe i dobrze prosperujące społeczeństwo, o nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, w której w 2050 r. nie będzie emisji netto gazów cieplarnianych i w której wzrost gospodarczy będzie się dokonywał bez nadmiernego wykorzystania zasobów. W publikacji zawartej w „Przeglądzie Geologicznym” z 2020 r. wielu autorów (21) stwierdza:

„Wzrost gospodarczy może wpływać na zwiększenie wartości strat, gdy więcej zasobów majątkowych i o wyższej wartości ekonomicznej będzie zlokalizowanych na obszarach narażonych na występowanie ekstremalnych zjawisk będących skutkami zmian klimatu. Równocześnie jednak może się zwiększać odporność danego obszaru na zagrożenia klimatyczne w wyniku podejmowanych działań adaptacyjnych do zmian klimatu, dzięki poprawie możliwości finansowania działań w tym zakresie”¹⁴⁶.

Europejski Zielony Ład ma również na celu ochronę, zachowanie i wzmocnienie kapitału naturalnego UE oraz ochronę zdrowia i dobrobytu obywateli przed zagrożeniami i skutkami związanymi z degradacją środowiska. Jednocześnie przejście to musi:

- być sprawiedliwe,
- być integrujące,
- stawiać ludzi na pierwszym miejscu,
- zwracać uwagę na regiony, przemysł i pracowników, którzy staną przed największymi wyzwaniami. Dotyczyć one będą również rolników jako producentów związanych ze środowiskiem, ze względu na oddziaływanie na glebę.

6.2. Użytkowanie ziemi

Podstawą funkcjonowania indywidualnych gospodarstw rolnych jest ziemia rolnicza, uważana w ekonomice rolnej za podstawowy czynnik produkcji. W latach badań średnia powierzchnia UR w małych gospodarstwach rolnych

¹⁴⁵ J.M. O’Keeffe, D. Gilmour, E. Simpson, *A network approach to overcoming barriers to market engagement for SMEs in energy efficiency initiatives such as the Green Deal*, „Energy Policy” 2016, no. 97, p. 583.

¹⁴⁶ W. Gronoszewski i in., *Rola instytutów badawczych we wsparciu działań adaptacyjnych do zmian klimatu*, „Przegląd Geologiczny” 2020, nr 1/68, s. 41.

według kryterium fizycznego nie przekraczała 7 ha. Średnia powierzchnia UR w małych gospodarstwach rolnych w latach 2015–2019 nieznacznie zwiększyła się (tab. 13). W każdym roku badań obszar dodzierżawionych UR wynosił około 10% w małych gospodarstwach rolnych, 20% w gospodarstwach średnich, 30% w gospodarstwach dużych. Oznaczało to, że w małych gospodarstwach rolnych dzierżawa miała najmniejsze znaczenie.

Tabela 13. Średnia powierzchnia UR [ha] badanych gospodarstw

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	6,65	6,69	6,82	6,84	6,88
średnie	19,01	18,89	18,92	18,81	18,69
duże	65,12	64,20	64,00	63,79	63,44
Kryterium ekonomiczne					
małe	15,59	15,80	16,09	16,00	15,93
średnie	39,17	39,58	39,44	40,56	41,01
duże	104,32	101,16	103,46	100,83	102,32

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Średnia powierzchnia UR w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego była ponad dwa razy większa niż w ocenianych według kryterium fizycznego. W małych gospodarstwach wyodrębnionych na podstawie obydwu tych kryteriów odnotowano nieznaczne zwiększenie powierzchni UR. W gospodarstwach pogrupowanych według kryterium ekonomicznego obszar dodzierżawiony stanowił nieco ponad 20% powierzchni użytkowanej ziemi rolniczej w małych gospodarstwach, około 30% w średnich, a około 34% w dużych w każdym z badanych lat. Wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstwa oraz wielkości ekonomicznej powierzchnia dzierżawy ulegała zwiększeniu.

6.2.1. Lasy – zasób szczególny

Lasy stanowią zasoby odnawialne i pełnią ważne funkcje w środowisku naturalnym. „Trwale zrównoważona gospodarka leśna musi uwzględniać zacho-

wanie lasów i ich korzystny wpływ na klimat oraz na równowagę przyrodniczą¹⁴⁷. „Wyjątkowa rola obszarów leśnych sprawiła, że na początku lat 90. XX w. w terminologii leśnej pojawiły się, używane do dzisiaj, takie pojęcia jak: zrównoważone czy trwałe¹⁴⁸”.

W pracy zwrócono uwagę na zasoby lasów w gospodarstwach rolnych, ukazując ich udział w strukturze użytkowania gruntów, czyli w strukturze uwzględniającej wszystkie posiadane zasoby ziemi w gospodarstwie rolnym, łącznie z siedliskiem. Lasy mają szczególne znaczenie dla zrównoważonego rozwoju. Rozumiano to już w XVIII w., o czym świadczy decyzja urzędnika Królestwa Saksonii Hansa Carla von Carlowitza, który w 1713 r. wprowadził zasadę pozyskiwania takiej ilości drewna, aby była możliwość jego regeneracji w ciągu roku. Uznaje się go za twórcę rozwoju trwałego, zapoczątkowującego rozwój zrównoważony. Takie postrzeganie gospodarowania zasobami leśnymi opisywane jest w literaturze przedmiotu, m.in. przez Ziółkowskiego. „Ta metoda gospodarowania jest niezbędna, gdyż inwestycje przemysłowe zagrażają trwałości polskich lasów¹⁴⁹”.

Tabela 14. Udział [%] lasów w strukturze użytkowania gruntów w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	7,9	7,6	7,3	7,3	7,0
średnie	4,9	4,9	5,0	4,9	4,8
duże	2,1	2,1	2,0	2,0	1,8
Kryterium ekonomiczne					
małe	5,7	5,6	5,4	5,3	4,9
średnie	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5
duże	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

¹⁴⁷ M. Machoń, *Gospodarka leśna w obliczu potrzeb ochrony przyrody*, „Roczniki Administracji i Prawa” 2013, nr 13, s. 158.

¹⁴⁸ P. Gołos, *Społeczne i ekonomiczne aspekty pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej – wyniki badań opinii społecznej*, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary 2018, s. 13.

¹⁴⁹ B. Ziółkowski, *Europa 2020 w zarządzaniu zrównoważonym rozwojem Unii Europejskiej*, „Humanities and Social Sciences” 2013, nr 20 (1), s. 118.

Największy udział lasów odnotowano w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego. Średnio w latach 2015–2019 udział ten wynosił 7,4%. W gospodarstwach średnich był mniejszy, około 4,9%, a w dużych 2%. Największy udział lasów w strukturze użytkowania gruntów w grupie małych gospodarstw rolnych według obydwu kryteriów doboru należy uznać za cechę pozytywną z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju (tab. 14). Udział gruntów leśnych w pięcioleciu zmniejszał się we wszystkich grupach gospodarstw wyodrębnionych według obydwu kryteriów, co należy uznać za niekorzystny kierunek zmian. W analizowanych latach w gospodarstwach rolnych ocenianych według kryterium ekonomicznego uległ nieznacznemu zmniejszeniu – z 5,7% w 2015 r. do 4,9% w 2019 r. W średnich gospodarstwach odpowiednio z 2,8% do 2,5%, a w dużych z 2,1 do 1,9%. Udział gruntów leśnych w omawianej strukturze oceniającej według kryterium ekonomicznego był średnio o 2% niższy niż według kryterium fizycznego.

„Potrzeba ochrony lasu i zachowania ciągłości pełnionych przez lasy wielostronnych funkcji nabiera coraz większego znaczenia w społecznościach narodowych”¹⁵⁰. Zasoby lasów w małych gospodarstwach rolnych to ich cenny walor prośrodowiskowy. Należy dodać, że systemy rolno-leśne będą stanowić ważny element ekoschematów i to rozwiązanie warto popierać. Według projektu Planu Strategicznego dla WPR¹⁵¹ z grudnia 2020 r. opracowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi ekoschematy mają na celu stworzenie zachęt dla rolników do realizacji korzystnych dla środowiska i klimatu praktyk, a jednocześnie wykreowanie możliwości ukierunkowania wsparcia na przejście na bardziej zrównoważone i przyjazne środowisku rolnictwo. Państwa członkowskie mają swobodę w kształtowaniu przyszłych instrumentów interwencji i dostosowywania ich do krajowych uwarunkowań, należy je tylko właściwie uargumentować. W małych gospodarstwach rolnych grunty leśne stanowią ich naturalną cechę, będąc szczególnym uwarunkowaniem, i przeznaczanie co najmniej 20% na ten cel płatności bezpośrednich (według ww. projektu) należy uznać za korzystne rozwiązanie z punktu widzenia małych gospodarstw rolnych.

¹⁵⁰ B. Olejniczak, M. Maciantowicz, *Zagrożenia biotyczne i abiotyczne na terenie leśnego Kompleksu „Bory Lubuskie” i podejmowane działania zapobiegawcze*, „Inżynieria Środowiska” 2007, nr 13, s. 330.

¹⁵¹ Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej (Projekt), MRiRW, Warszawa 2020, s. 37, [online] <https://www.gov.pl/web/wprpo2020/konsultacje-drugiej-wersji-projektu-planu-strategicznego-dla-wspolnej-polityki-rolnej-na-lata-2023-2027>, data dostępu: 21.07.2021 r.

6.2.2. Struktura użytków rolnych

Struktura użytków rolnych (UR), czyli procentowy udział gruntów ornych (G.O.), trwałych użytków zielonych (TUZ), sadów i plantacji trwałych (S. i P.T.), jak również ugorów, jeśli są wyszczególnione z powierzchni G.O., stanowi jeden z podstawowych kryteriów opisujących zasoby ziemi w gospodarstwach rolnych. Na rysunkach 1–3 ukazano strukturę UR w badanych gospodarstwach rolnych według kryterium fizycznego.

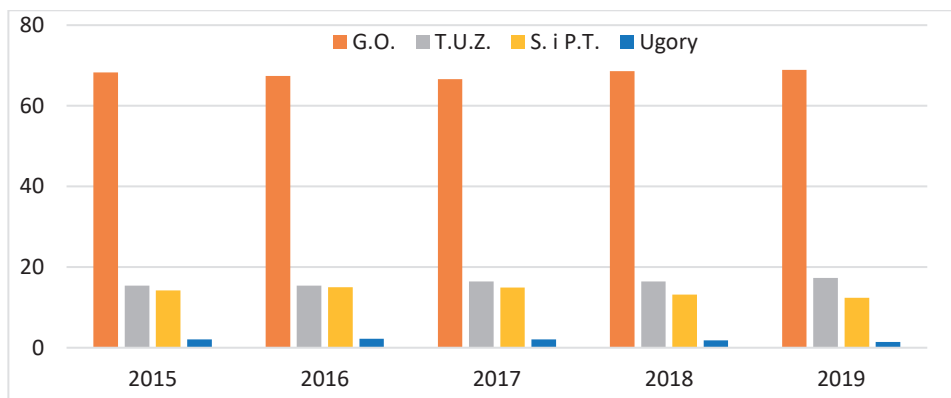
W strukturze UR małych gospodarstw wyodrębnionych według kryterium fizycznego dominowały G.O., od 66,6% w 2017 r. do 68,9% w 2019 r. W każdym z badanych lat TUZ stanowiły ponad 15% opisywanej struktury. Udział S. i P.T. stanowił niewiele mniej, wahał się od 12,4% do 15,0%. Udział ugorów w analizowanym pięcioleciu wyniósł średnio około 2,0%. Od trzeciego roku badań udział S. i P.T. w małych gospodarstwach uległ nieznacznemu spadkowi.

Porównanie struktury UR w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego z pozostałymi grupami gospodarstw pozwoliło stwierdzić, że w gospodarstwach średnich G.O. miały większy udział, a TUZ były na podobnym poziomie. W dużych gospodarstwach rolnych G.O. miały największy udział w strukturze UR, niemal 90%, a S. i P.T. miały udział najmniejszy. Zauważono prawidłowość, że wraz ze wzrostem średniej powierzchni gospodarstwa zwiększał się udział G.O., a zmniejszeniu ulegał udział S. i P.T. Na uwagę zasługiwał największy udział S. i P.T. w gospodarstwach poniżej 10 ha.

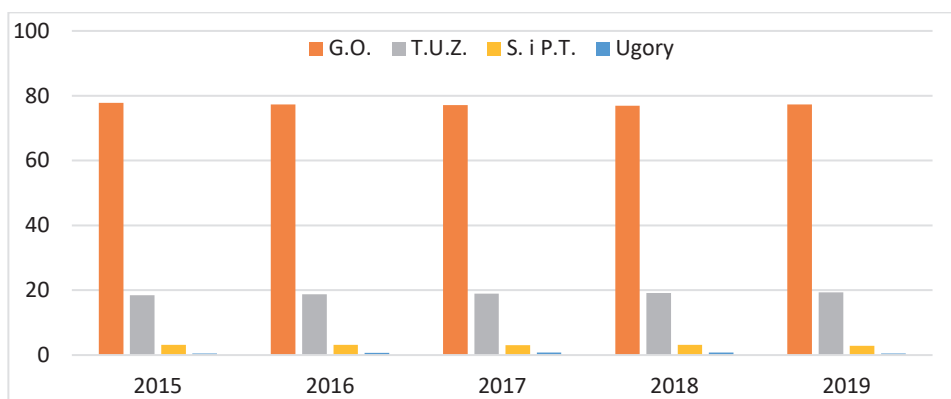
Struktura UR małych gospodarstw, bogata w S. i P.T., podkreślała szczególny sposób wykorzystywania zasobów ziemi. „Gospodarstwa sadownicze są ważnym zasobem lokalnym determinującym tempo i kierunki rozwoju obszarów wiejskich w regionie”¹⁵².

¹⁵² A. Traczyk, *Gospodarstwa sadownicze jako zasób lokalny w rozwoju wsi w powiecie grójeckim*, „Studia Obszarów Wiejskich” 2017, nr 47, s. 99.

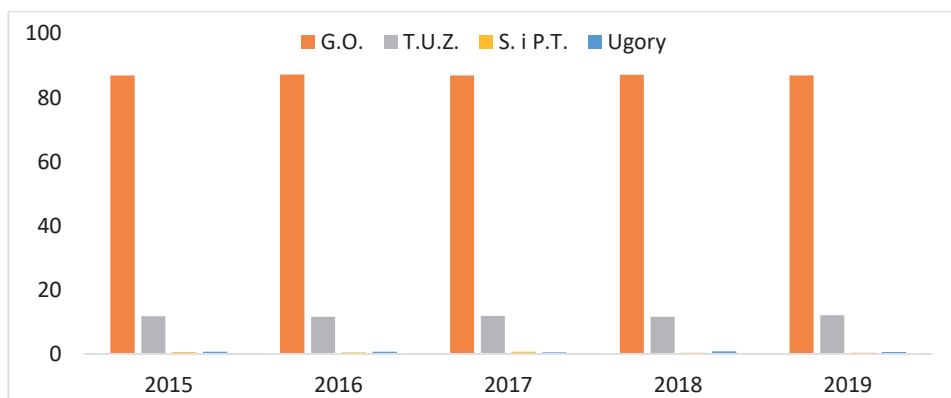
6. Małe gospodarstwa rolne z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju



Rysunek 1. Struktura [%] UR w małych gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego



Rysunek 2. Struktura [%] UR w średnich gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego



Rysunek 3. Struktura [%] UR w dużych gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego

W latach badań udział sadów i plantacji trwałych w małych gospodarstwach był niemal 5 razy większy niż w gospodarstwach średnich oraz ponad 20 razy większy niż w gospodarstwach dużych. Ta charakterystyczna cecha wykorzystania UR w gospodarstwach poniżej 10 ha wpływała na ich wyniki produkcyjne (tab. 52). Udział S. i P.T. w omawianej strukturze małych gospodarstw rolnych ulegał nieznacznym wahaniom. Warto też zwrócić uwagę na udział TUZ, który w małych gospodarstwach rolnych był nieco mniejszy niż w średnich, ale nieco większy niż w dużych. Łąki i pastwiska to jedno z najważniejszych pólnaturalnych, cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych terenów rolniczych. Wróbel i Barszczewski piszą: „Gospodarka na TUZ w Polsce na ogół prowadzona jest ekstensywnie, ich udział w gospodarstwie, szczególnie prowadzonych ekstensywnie, decyduje o bioróżnorodności”¹⁵³. „Wykorzystując zasoby ziemi rolnik oddziałuje na różnorodność flory i fauny na określonym terenie, która nazywana jest bioróżnorodnością”¹⁵⁴.

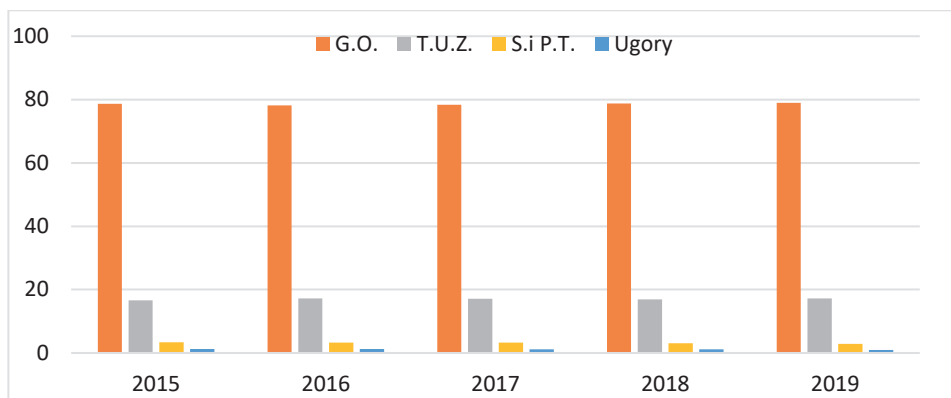
Strukturę UR w badanych gospodarstwach rolnych analizowanych według kryterium ekonomicznego przedstawiono na rysunkach 4–6. Analiza struktury UR w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego pozwoliła stwierdzić, że udział G.O. w małych gospodarstwach rolnych, podobnie jak w przypadku wykorzystania kryterium fizycznego, był największy. W opistywanej strukturze w małych gospodarstwach ocenianych według kryterium ekonomicznego udział G.O. był większy, a udział S. i P.T. wyraźnie mniejszy niż w gospodarstwach pogrupowanych według kryterium fizycznego. W każdym z badanych lat udział G.O. wyniósł ponad 78%. Udział TUZ był na podobnym poziomie jak w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego.

W małych gospodarstwach rolnych o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro w porównaniu z gospodarstwami poniżej 10 ha UR stwierdzono mniejszy udział S. i P.T., a większy udział G.O. Mając na uwadze zarówno mniejszy udział S. i P.T. w strukturze UR oraz mniejszy udział lasów w strukturze użytkowania gruntów w gospodarstwach poniżej 25 tys. euro w porównaniu z gospodarstwami poniżej 10 ha, należy uznać to za cechy mniej korzystne z punktu widzenia tematu pracy.

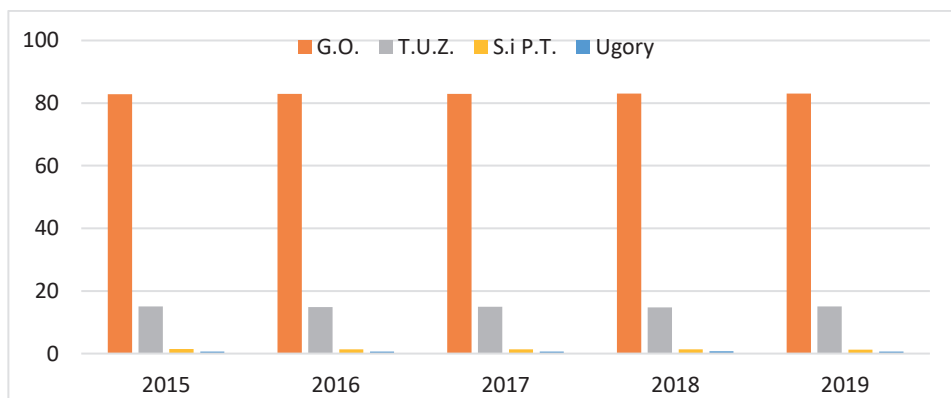
¹⁵³ B. Wróbel, J. Barszczewski, *Ocena gospodarowania na trwałych użytkach zielonych w różnych typach gospodarstw*, „Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie” 2016, nr 16/3, s. 88.

¹⁵⁴ T. Pajewski, *Struktura użytków rolnych jako rolniczy element bioróżnorodności*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2017, nr XIX/2, s. 184.

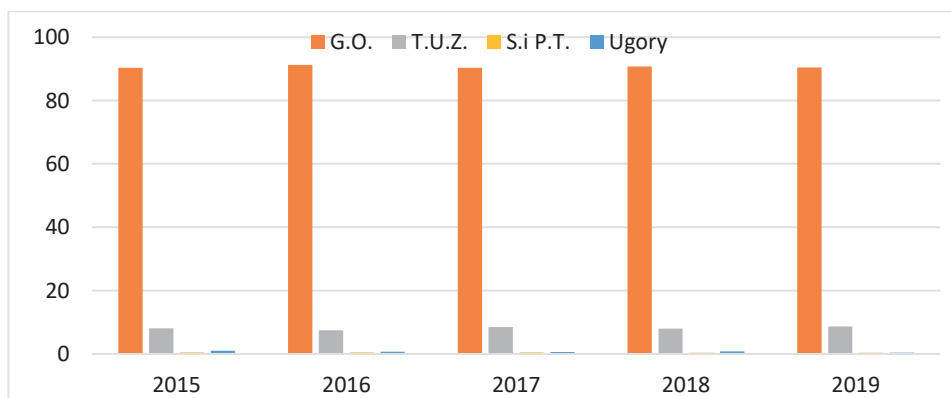
6. Małe gospodarstwa rolne z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju



Rysunek 4. Struktura [%] UR w małych gospodarstwach analizowanych według kryterium ekonomicznego



Rysunek 5. Struktura [%] UR w średnich gospodarstwach analizowanych według kryterium ekonomicznego



Rysunek 6. Struktura [%] UR w dużych gospodarstwach analizowanych według kryterium ekonomicznego

Większy udział S. i P.T. w strukturze UR ma korzystny wymiar przyrodniczy. Sady „chronią glebę przed erozją wietrzną i wodną. We wnętrzu koron i pod nimi panuje swoisty mikroklimat. Aleje drzew owocowych zwiększają różnorodność biologiczną terenu”¹⁵⁵. „Tradycyjne sady przydomowe odgrywają ważną rolę jako lokalne regulatory warunków mikroklimatycznych w odlesionym terenie. Ponadto jako miejsce wegetacji porostów oraz gniazdowania licznych gatunków ptaków przyczyniają się do zachowania różnorodności biologicznej terenu i stanowią bardzo cenny element lokalnych korytarzy ekologicznych”¹⁵⁶. Wraz ze wzrostem siły ekonomicznej gospodarstw rolnych w strukturze UR zwiększał się udział G.O., a zmniejszał udział pozostałych zasobów ziemi.

Udział TUZ w małych gospodarstwach według kryterium ekonomicznego był nieco większy w porównaniu z udziałem tych zasobów ziemi w gospodarstwach średnich. W dużych gospodarstwach udział łąk i pastwisk był ponad dwukrotnie mniejszy niż w małych. Zmniejszanie się udziału lasów, łąk i pastwisk oraz S. i P.T. w gospodarstwach rolnych nie sprzyja środowisku, szczególnie glebie.

6.2.3. Zasiewy i plony

Struktura zasiewów, będąca efektem wykorzystania zasobów gruntów ornych przez rolnika, jest nie tylko ważnym kryterium oceny produktywności w ekonomice rolnictwa, ale i wyrazem jego oddziaływania na bioróżnorodność. „O bioróżnorodności obszarów wiejskich decyduje struktura zasiewów, intensywność produkcji oraz stopień zróżnicowania krajobrazu”¹⁵⁷. Należy dążyć do poszerzania asortymentu uprawianych roślin w kierunku różnorodności zasiewów. Nie bez znaczenia jest fakt, że w ostatnich latach nasilają się okresy suszy, co jest szczególnie istotne dla plonów roślin uprawnych. „Postępujące ocieplenie wpływa na pogłębianie się niedoborów wody”¹⁵⁸. Niedobory wody opadowej są niekorzystnym uwarunkowaniem produkcji

¹⁵⁵ *Przyrodnicze znaczenie sadów*, R. Sobieralska (red.), Towarzystwo Przyjaciół Dolnej Wisły, [online] <http://www.stareodmiany.pl/przyrodnicze-znaczenie-sadow>, data dostępu: 25.02.2021 r.

¹⁵⁶ http://bydgoszcz.rdos.gov.pl/files/aktualnosci/139197/przyrodnicze_znaczenie_sadow_news_image.pdf, data dostępu: 25.02.2021 r.

¹⁵⁷ B. Feledyn-Szewczyk, *Bioróżnorodność roślin jako element zrównoważonego rozwoju rolnictwa*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 173.

¹⁵⁸ E. Radzka, K. Rymuza, *Czasowa i przestrzenna zmienność warunków pluwiometrycznych okresu wegetacyjnego w środkowowschodniej Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, Siedlce 2020, s. 105.

rolniczej, który należy brać pod uwagę przy wyborze terminu siewu roślin w gospodarstwach na korzyść ozimin. Rośliny ozime lepiej wykorzystują wodę zgromadzoną w glebie podczas zimy. Gleba pokryta roślinnością lepiej magazynuje zasoby wodne. W pracy założono, że udział zbóż w strukturze zasiewów nieprzekraczający 66,7% wyznacza zrównoważoną strukturę zasiewów, jest zgodny z zasadami racjonalnego gospodarowania oraz systemem integrowanej produkcji.

W strukturze zasiewów w gospodarstwach poniżej 10 ha dominowały zboża, a ich udział był większy niż 66,7%. Tak więc małe gospodarstwa rolne wyodrębnione według kryterium fizycznego nie spełniały tego założenia (tab. 15). Powierzchnia zbóż ozimych w tej grupie w analizowanych latach była na bardzo zbliżonym poziomie. W małych gospodarstwach rolnych zboża ozime w ogólnej powierzchni obsianej zbożami stanowiły w okresie badań ponad 46% w każdym roku (średnio 47,8%).

Tabela 15. Struktura [%] zasiewów w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Rodzaj uprawy	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża ogółem,	72,2	70,7	69,4	71,3	70,0
w tym:					
zboża ozime w zbożach ogółem	47,8	47,9	46,3	46,3	50,6
Rośliny strączkowe	4,2	4,0	3,7	4,0	4,4
Buraki cukrowe	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Rzepak i rzepik ozimy	1,3	1,5	3,3	2,6	3,0
Ziemniaki	4,2	4,4	4,4	3,8	3,6
Rośliny pastewne i objętościowe na gruntach	8,1	8,9	9,7	8,5	9,5
Warzywa i kwiaty	7,0	7,2	6,5	6,8	5,9
Inne	2,3	2,6	2,3	2,4	3,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W gospodarstwach średnich udział zbóż był mniejszy, w analizowanych latach wyniósł średnio w pięcioleciu 66,7%. W trzech latach badań udział ten był mniejszy niż zalecany, a w 2018 i 2019 nieznacznie go przewyższał. W gospodarstwach średnich zanotowano nieco większy niż w małych udział zbóż ozimych w zbożach ogółem oraz rzepaku i rzepiku (tab. 16). W dużych gospodarstwach udział zbóż był najmniejszy i ukształtował się średnio w pięcioleciu na poziomie 63,2% (tab. 17).

Tabela 16. Struktura [%] zasiewów w średnich gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Rodzaj uprawy	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża ogółem,	66,4	66,2	65,5	67,9	67,5
w tym:					
zboża ozime w zbożach ogółem	55,3	51,8	52,3	51,4	51,4
Rośliny strączkowe	4,7	4,6	4,2	3,7	3,5
Buraki cukrowe	2,1	2,2	2,4	2,4	2,2
Rzepak i rzepik ozimy	4,6	4,2	5,8	5,0	5,5
Ziemniaki	2,8	2,9	2,5	2,4	2,3
Rośliny pastewne i objętościowe na gruntach	15,8	16,4	16,1	15,7	16,0
Warzywa i kwiaty	1,8	1,8	1,6	1,3	1,3
Inne	1,8	1,7	1,9	1,6	1,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 17. Struktura [%] zasiewów w dużych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Rodzaj uprawy	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża ogółem,	62,8	63,8	61,0	64,4	64,0
w tym:					
zboża ozime w zbożach ogółem	63,1	58,3	60,7	58,4	64,8
Rośliny strączkowe	5,9	5,3	4,7	4,0	3,8
Buraki cukrowe	2,6	3,0	3,4	3,5	3,6
Rzepak i rzepik ozimy	14,8	13,5	16,0	13,4	14,0
Ziemniaki	1,5	1,6	1,6	1,4	1,3
Rośliny pastewne i objętościowe na gruntach	10,4	11,2	10,6	10,7	11,0
Warzywa i kwiaty	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8
Inne	1,0	0,7	1,9	1,8	1,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Zarówno w gospodarstwach średnich, jak i dużych udział zbóż ozimych w zbożach ogółem był większy niż w małych (tab. 16 i 17). Udział zbóż w strukturze zasiewów dużych gospodarstw rolnych ocenianych według kryterium fizycznego

nie przekraczał granicznego poziomu 66,7%, co było cechą pozytywną tych jednostek. Udział zbóż ozimych w gospodarstwach dużych był większy niż w małych i średnich. Udział rzepaku i rzepiku ozimego w strukturze zasiewów w gospodarstwach dużych był największy w porównaniu z gospodarstwami małymi i średnimi. Wahał się od 13,4% do 16,0%, podczas gdy w średnich wyniósł od 4,2% do 5,8%, a w małych od 1,3% do 3,3%. Rzepak ozimy stanowi okrywę gleby przez 11 miesięcy w roku, co pozwala ograniczyć szkody na skutek erozji wietrznej i wodnej gleby.

Rośliny pozostawiają po sobie biomasę, przyczyniając się do wzbogacenia gleby w materię organiczną. Analizując znaczenie zbóż dla zasobności gleby w próchnicę, należy zaliczyć je do roślin o małym, ujemnym wpływie na bilans próchnicy lub do roślin neutralnych, jednak obszar zbóż ozimych jest ważny ze względu na funkcję ochronną gleby.

Do grupy roślin wzbogacających glebę w próchnicę można zaliczyć rośliny strączkowe. Należy dodać, że w obecnym nazewnictwie rodzin botanicznych nie występują strączkowe, a bobowate. W instrukcji kodowania oraz wykazach kodów¹⁵⁹ Polskiego FADN używana jest nazwa strączkowe i z tego względu przyjęto ją w pracy. Udział roślin strączkowych w strukturze zasiewów w małych gospodarstwach rolnych był na bardzo zbliżonym poziomie do gospodarstw średnich i dużych. W analizowanych latach w gospodarstwach małych i średnich ich udział wyniósł średnio 4,1%, w dużych nieco ponad 4,7%.

Powierzchnia uprawy buraków cukrowych w małych gospodarstwach rolnych była znacząco mniejsza niż w średnich i dużych. Średnio w pięcioleciu ich udział wyniósł 0,7%, podczas gdy w gospodarstwach średnich 2,3%, a w dużych 3,2%. Udział warzyw w gospodarstwach rolnych poniżej 10 ha był największy. Stanowił 7,0% w 2015 r. i obniżył się do 5,9% w 2019 r. W gospodarstwach średnich i dużych odnotowano zdecydowanie mniejszy udział tej grupy roślin (odpowiednio 1,3 i 0,8%). W grupie małych gospodarstw rolnych według powierzchni UR zanotowano największy udział warzyw i kwiatów (uprawa polowa i pod osłonomi). Średnio w pięcioleciu ich udział był ponad 4-krotnie większy niż w średnich gospodarstwach i ponad 7-krotnie większy niż w dużych.

Plonowanie roślin uprawnych uzależnione jest od wielu czynników. Grupa czynników niezależnych od człowieka to przede wszystkim warunki klimatyczne,

¹⁵⁹ *Instrukcja kodowania oraz wykazy kodów. Wersja 2018*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017, s. 20.

które w ostatnich latach nie sprzyjają producentom rolnym. Nasilające się anomalie pogodowe, głównie długo utrzymujące się susze, utrudniają osiągnięcie pożądaných efektów produkcyjnych, szczególnie w produkcji roślinnej.

Wysokość osiągniętych plonów to jeden z elementów intensywności produkcji rolniczej. Plony wybranych roślin uprawnych w gospodarstwach rolnych pogrupowanych według kryterium fizycznego przedstawiono w tabeli 18. Plony roślin uprawnych w gospodarstwach ocenianych według tego kryterium wykazywały wahania. W latach 2015–2017 w małych gospodarstwach rolnych plony zbóż, roślin strączkowych oraz buraków cukrowych miały tendencję wzrostową. W 2018 r. nastąpił spadek plonów ze względu na warunki pogodowe. Plony rzepaku i rzepiku, po spadku w roku 2016, przez kolejne lata badań utrzymywały się na zbliżonym poziomie.

Tabela 18. Plony [dt·ha⁻¹] wybranych roślin uprawnych w gospodarstwach wydodrębnionych według kryterium fizycznego

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża					
małe	38,5	39,7	43,5	40,00	43,0
średnie	43,5	44,0	48,3	41,8	45,5
duże	52,4	52,7	57,9	49,0	54,3
Rośliny strączkowe na nasiona suche					
małe	15,8	18,4	20,0	15,4	15,3
średnie	20,7	22,3	22,7	18,2	18,1
duże	21,9	22,6	22,9	17,8	19,5
Rzepak i rzepik					
małe	32,5	27,6	27,4	26,9	28,4
średnie	33,1	26,3	30,3	28,9	29,6
duże	34,9	27,7	32,5	29,2	30,7
Buraki cukrowe					
małe	500,9	598,2	599,2	561,4	534,4
średnie	515,9	632,2	649,5	589,5	565,1
duże	540,72	663,86	662,86	605,16	585,90
Ziemniaki					
małe	201,7	220,6	212,6	210,8	189,3
średnie	216,8	244,5	262,1	230,9	210,6
duże	268,9	309,2	301,8	273,9	245,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W latach 2015–2017 w grupie gospodarstw średnich i dużych, podobnie jak w małych, zanotowano wzrost plonów uprawianych roślin, a w 2018 r. nastąpił spadek. W 2019 r., w porównaniu z 2018 r., we wszystkich grupach gospodarstw zanotowano wzrost plonów zbóż, rzepaku i rzepiku, a plony buraków cukrowych i ziemniaków zanotowały dalszy spadek. Wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw plony wszystkich ukazanych roślin zwiększały się. W małych gospodarstwach, poniżej 10 ha, rośliny plonowały na najniższym poziomie.

Analiza struktury zasiewów w małych gospodarstwach rolnych według kryterium ekonomicznego pozwoliła stwierdzić, że udział zbóż w tych gospodarstwach w analizowanym pięcioleciu nieznacznie zwiększył się, z 71,5% do 72,4% (tab. 19). Udział zbóż w strukturze zasiewów gospodarstw wyodrębnionych na podstawie kryterium ekonomicznego był większy niż w gospodarstwach zaliczonych do grupy małych według kryterium fizycznego. W gospodarstwach małych według obu przyjętych kryteriów udział zbóż przekraczał dopuszczalny poziom 66,7%.

Udział zbóż ozimych w ogólnej powierzchni zbóż w gospodarstwach małych według siły ekonomicznej był nieco mniejszy niż w wyodrębnionych na podstawie kryterium fizycznego. W gospodarstwach o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro zanotowano większy udział roślin strączkowych niż w średnich i dużych (tab. 20-22). Średnio w latach badań strączkowe w małych gospodarstwach zajmowały 5,4%, w średnich 4,6%, a w dużych 3,7%.

Tabela 19. Struktura [%] zasiewów w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Rodzaj uprawy	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża ogółem, w tym:	71,5	71,8	70,7	73,0	72,4
zboża ozime w zbożach ogółem	54,1	51,8	51,8	51,3	56,2
Rośliny strączkowe	6,1	5,8	5,6	4,9	4,8
Buraki cukrowe	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4
Rzepak i rzepik ozimy	7,1	6,1	8,1	6,9	7,5
Ziemniaki	2,3	2,4	2,1	2,0	1,9
Rośliny pastewne i objętościowe na gruntach	9,5	9,7	9,3	9,0	9,5
Warzywa i kwiaty	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
Inne	1,4	2,1	2,1	2,2	1,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 20. Struktura [%] zasiewów w średnich gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Rodzaj uprawy	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża ogółem,	62,6	63,2	60,9	64,1	63,2
w tym:					
zboża ozime w zbożach ogółem	61,7	56,9	59,3	57,2	63,1
Rośliny strączkowe	5,6	5,2	4,6	3,9	3,9
Buraki cukrowe	2,6	2,9	3,3	3,4	3,3
Rzepak i rzepik ozimy	11,7	10,6	12,8	11,0	11,5
Ziemniaki	1,9	1,9	1,7	1,6	1,6
Rośliny pastewne i objętościowe na gruntach	13,4	14,1	13,7	13,5	14,0
Warzywa i kwiaty	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9
Inne	1,1	1,1	2,0	1,6	1,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Udział zbóż w gospodarstwach średnich i dużych według kryterium ekonomicznego nie przekraczał zakładanego poziomu (tab. 20–21). W grupie małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego, podobnie jak i fizycznego, zanotowano najmniejszy udział buraków cukrowych. „Liście buraka są cennym nawozem organicznym. Zawierają znaczne ilości makroelementów, przede wszystkim azotu i potasu, a także mikroelementów boru, miedzi czy manganu”¹⁶⁰. Mała powierzchnia uprawy buraków cukrowych w małych gospodarstwach pozbawia glebę tego cennego źródła materii organicznej i składników pokarmowych.

Udział roślin strączkowych w strukturze zasiewów w małych gospodarstwach (ocenianych według obydwu przyjętych kryteriów) w porównaniu z gospodarstwami średnimi i dużymi był stosunkowo korzystny. W grupie małych podmiotów według kryterium ekonomicznego udział tych roślin był największy, a w gospodarstwach małych według powierzchni UR na bardzo zbliżonym poziomie jak w średnich i dużych. Rośliny strączkowe wymieniane są jako istotny komponent zrównoważonego rolnictwa, gdyż pobierają azot z powietrza i zmniejszają

¹⁶⁰ A. Artyszak, B. Sawicka, Z. Wyszniński, *Rośliny okopowe*, [w:] *Uprawa roślin*, tom II, A. Kotecki (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2020, s. 354.

zapotrzebowanie na nawożenie tym składnikiem. „Są ważnym elementem zrównoważonych systemów gospodarowania”¹⁶¹.

Tabela 21. Struktura [%] zasiewów w dużych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Rodzaj uprawy	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża ogółem,	62,3	62,7	59,4	62,9	62,6
w tym:					
zboża ozime w zbożach ogółem	63,3	58,9	60,9	59,1	66,6
Rośliny strączkowe	5,2	4,1	3,9	2,9	2,5
Buraki cukrowe	2,8	3,5	3,9	4,2	4,4
Rzepak i rzepik ozimy	16,3	15,2	17,9	14,7	15,4
Ziemniaki	1,7	2,0	2,1	1,5	1,6
Rośliny pastewne i objętościowe na gruntach	9,1	10,4	9,8	10,6	10,6
Warzywa i kwiaty	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3
Inne	1,0	0,6	1,6	1,9	1,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W grupie gospodarstw dużych według kryterium ekonomicznego zanotowano największy udział warzyw i kwiatów, ale należy zauważyć, że w porównaniu z małymi i średnimi gospodarstwami, różnice nie były duże.

W dużych gospodarstwach rolnych według kryterium ekonomicznego, podobnie jak według kryterium fizycznego, zanotowano największe plony roślin uprawnych (tab. 22). W gospodarstwach średnich (z wyjątkiem rzepaku i rzepiku ozimego w 2018 r. i ziemniaków w 2016 r.) plony roślin były większe niż w małych. W gospodarstwach średnich według kryterium ekonomicznego (z wyjątkiem rzepaku i rzepiku ozimego w 2018 r. i ziemniaków w 2016 r.) plony roślin były większe niż w małych. W grupach gospodarstw rolnych według wielkości ekonomicznej plony roślin uprawnych ulegały podobnym wahaniom jak w gospodarstwach grupowanych według kryterium fizycznego. W 2018 r. ze względu na niekorzystne warunki pogodowe nastąpił spadek plonów zbóż, roślin strączkowych

¹⁶¹ A. Kotecki, M. Kozak, *Rośliny bobowate grubonasienne (strączkowe)*, [w:] *Uprawa roślin*, tom III, A. Kotecki (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2020, s. 21.

i buraków cukrowych. Plony rzepaku i rzepiku oraz ziemniaków wykazywały różne kierunki zmian. Wraz ze zwiększaniem wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych plony uprawianych w nich roślin w większości przypadków zwiększały się (z wyjątkiem plonów ziemniaków w 2016 r.).

Tabela 22. Plony [dt·ha⁻¹] wybranych roślin uprawnych w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża					
małe	42,2	42,5	46,4	40,8	45,0
średnie	49,6	49,8	54,9	47,0	51,9
duże	55,1	57,6	63,0	52,7	58,3
Rośliny strączkowe na nasiona suche					
małe	17,6	19,3	19,4	16,2	16,6
średnie	21,7	23,1	23,2	18,0	19,4
duże	24,0	23,7	25,2	19,2	21,9
Rzepak i rzepik					
małe	32,7	26,0	30,5	29,3	29,8
średnie	34,8	26,8	31,0	28,4	30,4
duże	35,3	28,8	32,0	29,8	30,9
Buraki cukrowe					
małe	519,0	620,1	623,9	582,4	541,8
średnie	523,7	650,8	654,9	602,5	574,8
duże	564,2	679,3	679,4	606,6	606,7
Ziemniaki					
małe	199,9	277,2	232,8	218,7	201,3
średnie	235,0	275,6	277,1	253,4	224,6
duże	314,1	342,3	325,1	299,7	277,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

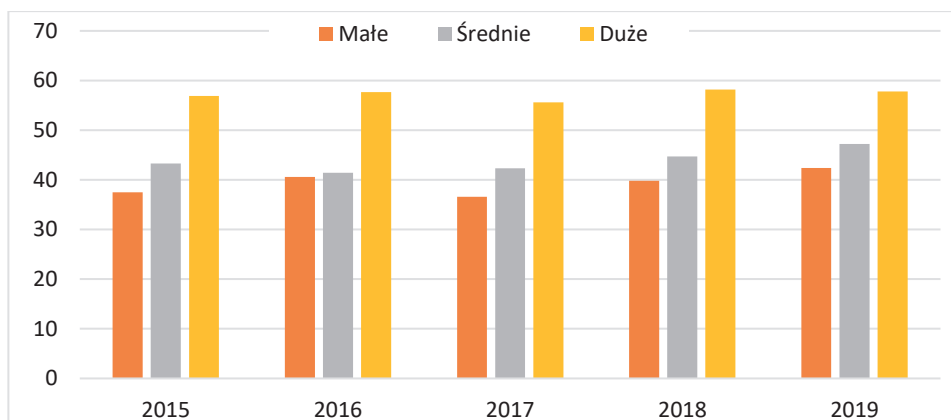
6.3. Okrywa zimowa

Agrotechnika przeciwerozyjna to ważny element ochrony gleby. Jednym z działań składających się na ten rodzaj agrotechniki jest uprawa roślin ozimych, utrzymujących glebę pod okrywą roślinną w okresie zimy. Okrywa roślinna

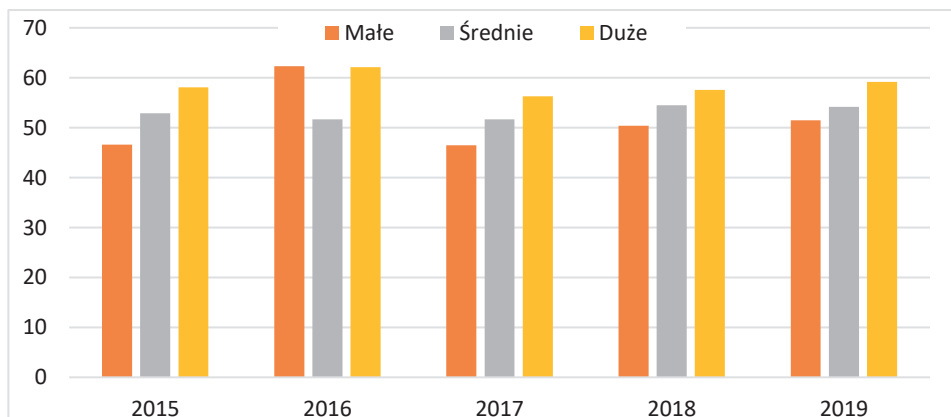
6. Małe gospodarstwa rolne z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju

w specyficzny sposób chroni glebę. Według integrowanej produkcji¹⁶² minimalny udział tzw. „zielonych pól”, czyli pól pokrytych roślinnością w okresie jesienno-zimowym, powinien wynosić 65% (na glebach lekkich nawet powyżej 75%).

Okrywa zimowa to powierzchnia roślin ozimych do zbioru w roku następnym oraz wszystkie poplony ozime przeznaczone do przyorania wiosną następnego roku. Na rysunkach 7 i 8 ukazano procentowy udział okrywy zimowej w powierzchni G.O. w badanych gospodarstwach.



Rysunek 7. Udział [%] okrywy zimowej w powierzchni G.O. w gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego



Rysunek 8. Udział [%] okrywy zimowej w powierzchni G.O. w gospodarstwach analizowanych według kryterium ekonomicznego

¹⁶² *Integrowana produkcja urzędowo kontrolowana*, M. Korbas, M. Mrówczyński (red.), Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Warszawa 2014, s. 12.

W grupach badanych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego zanotowano nieznaczące wahania powierzchni okrywy zimowej. Ten rodzaj upraw najchętniej stosowany był w grupie gospodarstw dużych wyodrębnionych według obydwu kryteriów.

W dużych gospodarstwach zanotowano największy udział gruntów ornych pod okrywą zimową we wszystkich latach analizy (z wyjątkiem 2016 r.). Największy w nich udział „pól zielonych” stwierdzono w 2019 r. (według powierzchni UR) – 57,8% oraz w 2016 r. (według wielkości ekonomicznej) – 62,1%. W gospodarstwach małych udział G.O. pod okrywą zimową był najmniejszy (z wyjątkiem 2016 r.), co należy uznać za cechę niekorzystną z punktu widzenia tematu pracy.

Należy dodać, że we wszystkich grupach gospodarstw rolnych, niezależnie od sposobu grupowania, udział okrywy zimowej nie osiągnął poziomu przyjętego w integrowanej produkcji. W porównaniu grupy małych gospodarstw według powierzchni UR z tą samą grupą według wielkości ekonomicznej należy stwierdzić, że w małych podmiotach o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro zanotowano większe udziały okrywy zimowej. W 2016 r. to w tych gospodarstwach, w porównaniu ze wszystkimi pozostałymi grupami gospodarstw, stwierdzono największy udział „pól zielonych”.

Niemniej jednak dwie niekorzystne cechy małych gospodarstw rolnych związane z zasobami ziemi – zbyt wysoki udział zbóż w strukturze zasiewów oraz najmniejszy udział okrywy zimowej – świadczą o tym, że wymagają one wypracowania systemowych regulacji przyspieszających zmiany w kierunku rolnictwa zrównoważonego.

6.4. Nawożenie mineralne

W zrównoważonym rozwoju rolnictwa zwraca się szczególną uwagę na oddziaływanie nawozów mineralnych na środowisko naturalne. Nawozy mineralne wpływają na odczyn gleby. W wielu przypadkach nawożenie mineralne NPK, szczególnie wysokie dawki nawożenia azotowego, powodują zakwaszenie gleby. „Wykorzystanie azotu w polskim rolnictwie na początku XXI wieku poprawiło się, są jeszcze rezerwy w lepszym wykorzystaniu, aby zmniejszyć skutki jego niekorzystnego

oddziaływania na środowisko”¹⁶³. Poziom nawożenia to z jednej strony bardzo istotny czynnik plonotwórczy, z drugiej zaś ma niepodważalny wpływ na ekosystemy. Tylko nawozy potasowe uważane są neutralne dla środowiska. W gospodarstwach małych wyodrębnionych według obu kryteriów stosowano najmniejsze dawki nawozów azotowych we wszystkich latach badań (tab. 23). Z punktu widzenia zalecenia KE dotyczącego obniżenia ilości stosowanych nawozów o 20% do 2030 r. poziom nawożenia w polskich gospodarstwach rolnych będzie szczególnym tematem w kształtowaniu nowego modelu WPR.

Nawożenie azotowe w czystym składniku na ha UR w gospodarstwach poniżej 10 ha było średnio w pięcioleciu niemal o 20% mniejsze niż w gospodarstwach średnich i o 60% mniejsze niż w dużych. Największe dawki nawożenia fosforowego stosowano w gospodarstwach dużych, a najmniejsze w średnich (2015 i 2018 r.) i małych (2016, 2017 i 2019 r.). W przypadku nawożenia fosforem różnice w stosowanych dawkach nie były tak duże, jak w przypadku nawożenia azotem.

Tabela 23. Nawożenie mineralne [kg/ha UR] w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Nawożenie	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Małe gospodarstwa					
N	74,9	76,1	74,9	75,3	72,3
P ₂ O ₅	30,1	30,0	33,7	33,5	33,1
K ₂ O	50,8	51,7	56,4	53,4	52,7
Suma NPK	155,8	157,8	165,0	162,2	158,1
Średnie gospodarstwa					
N	91,2	93,8	95,6	95,9	92,3
P ₂ O ₅	29,6	30,1	34,2	33,2	34,3
K ₂ O	44,2	45,2	51,8	52,6	52,0
Suma NPK	165,0	169,1	181,6	181,7	178,6
Duże gospodarstwa					
N	128,9	133,9	129,8	129,7	125,1
P ₂ O ₅	34,8	36,9	41,3	40,2	38,4
K ₂ O	54,8	58,3	63,7	62,3	60,2
Suma NPK	218,5	229,1	234,8	232,2	223,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

¹⁶³ J. Kopiński, *Ocena zmian efektywności wykorzystania azotu w produkcji rolniczej Polski*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2017, nr XIX/1, s. 85.

Średni poziom nawożenia fosforem dla całego okresu analizy na ha UR w małych gospodarstwach wyniósł 32,1 kg, w średnich 32,3 kg, a w dużych 38,3 kg. Najmniejsze dawki nawozów potasowych, w każdym z badanych lat, wnoszone do gleby w gospodarstwach średnich. Największe ilości nawozów potasowych stosowano w gospodarstwach dużych. Średni poziom stosowania K₂O w latach 2015–2019 w małych gospodarstwach kształtował się na poziomie 53,0 kg/ha, w średnich 49,2 kg/ha, a w dużych 59,7 kg/ha. W małych gospodarstwach rolnych, ocenianych według kryterium fizycznego, w porównaniu z pozostałymi dwoma grupami gospodarstw zanotowano najniższe nawożenie mineralne we wszystkich latach badań.

W nawożeniu mineralnym bardzo ważny jest stosunek, w jakim makroskładniki NPK dostarczane są do gleby. „Zalecany stosunek N : P : K w zrównoważonym nawożeniu upraw polowych powinien wynosić 1 : 0,50 : 0,98”¹⁶⁴. Bardzo ważnym elementem analizy w niniejszej pracy jest ocena stosowanego nawożenia azotowego, fosforowego i potasowego w odniesieniu do zalecanej proporcji makroelementów w nawożeniu zrównoważonym.

Tabela 24. Stosunek N : P : K w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Grupa gosp.	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
małe	1:0,40:0,68	1:0,39:0,68	1:0,45:0,75	1:0,44:0,71	1:0,46:0,73
średnie	1:0,32:0,48	1:0,32:0,48	1:0,36:0,54	1:0,35:0,55	1:0,37:0,56
duże	1:0,27:0,42	1:0,27:0,43	1:0,32:0,49	1:0,31:0,48	1:0,31:0,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Stosunek N : P : K w nawożeniu stosowanym w gospodarstwach rolnych odbiegał od zalecanego w zrównoważonym nawożeniu. Najbardziej niekorzystny stosunek N : P : K zanotowano w gospodarstwach dużych i średnich, w których stosowano za mało fosforu i potasu w porównaniu z azotem. Potas jest jednym z najważniejszych składników pokarmowych, który kontroluje gospodarkę wodną roślin i wpływa na efektywność nawożenia azotem, zwiększa odporność roślin na niskie i wysokie temperatury, co w ostatnich latach jest szczególnie ważne ze względu na anomalie pogodowe. Porównanie stosunku N : P : K w badanych

¹⁶⁴ R. Gaj, *Precyzyjne nawożenie roślin uprawnych*, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie – Oddział w Poznaniu, Poznań 2018, s. 6.

gospodarstwach z przyjętym wzorcem dla nawożenia zrównoważonego pozwoliło stwierdzić, że stosunek N : P : K w nawożeniu mineralnym w małych gospodarstwach rolnych były najbardziej zbliżony do rekomendowanego w nawożeniu zrównoważonym. W gospodarstwach średnich i dużych niedobór w nawożeniu potasem i fosforem w stosunku do azotu należy uznać za niekorzystny dla gleby i uprawianych na niej roślin. Zmiany stosunku N : P : K w małych gospodarstwach rolnych w analizowanym okresie były korzystne i w coraz większym stopniu przybliżały nawożenie do zalecanego wzorca. Podobne zmiany zachodziły też w gospodarstwach średnich i dużych.

W gospodarstwach małych według kryterium ekonomicznego we wszystkich latach analizy zanotowano najmniejsze dawki azotu na ha UR. Były nieznacznie większe niż w takich podmiotach wyodrębnionych według kryterium fizycznego (tab. 25).

Tabela 25. Nawożenie mineralne [kg/ha UR] w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Nawożenie	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Małe gospodarstwa					
N	80,0	84,6	83,5	85,5	85,1
P ₂ O ₅	25,7	26,0	29,8	30,6	31,3
K ₂ O	38,2	38,6	44,3	46,3	46,8
Suma NPK	143,9	149,2	157,6	162,4	163,1
Średnie gospodarstwa					
N	120,7	122,7	121,5	126,6	118,9
P ₂ O ₅	34,9	34,8	39,2	39,8	38,1
K ₂ O	52,7	54,5	60,3	61,2	59,4
Suma NPK	208,3	212,0	221,0	227,6	216,4
Duże gospodarstwa					
N	137,3	148,8	143,3	142,8	138,8
P ₂ O ₅	39,3	42,1	46,8	42,7	40,4
K ₂ O	59,5	67,4	73,4	67,2	64,5
Suma NPK	236,1	258,3	263,5	252,7	243,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W małych gospodarstwach rolnych ocenianych według siły ekonomicznej stwierdzono mniejsze nawożenie NPK niż w dużych i średnich, ale zanotowano

stopniowy wzrost poziomu stosowanego nawożenia mineralnego. W badanym pięcioleciu nawożenie N w kg/ha UR w gospodarstwach średnich było wyższe o 45%, a w dużych o 69% niż w małych. Gospodarstwa małe stosowały najmniejsze dawki nawozów fosforowych w całym okresie badań (średnio w pięcioleciu 28,9 kg/ha UR, podczas gdy w średnich stosowano o ponad 8 kg, a w dużych o ponad 13 kg/ha UR więcej). Gospodarstwa duże stosowały najwięcej potasu na 1 ha UR. Wyższe dawki nawożenia mineralnego przekładają się na wielkość produkcji rolniczej. W dużych gospodarstwach rolnych zanotowano największe plony roślin. Intensywny sposób produkcji wiąże się jednak z poważnymi konsekwencjami środowiskowymi. Wysokie nawożenie mineralne wywołuje zmiany chemizmu gleby, a przenikając do wód powierzchniowych i gruntowych, ich zanieczyszczenie. Z tego punktu widzenia najniższe nawożenie mineralne, szczególnie azotowe, jakie zanotowano w małych gospodarstwach rolnych, należy uznać za ich cechą korzystną z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju.

„Azot w formie chemicznie związanej dostaje się do atmosfery głównie w formie amoniaku i tlenków azotu na skutek ich ulatniania się z gleb”¹⁶⁵. „Istnieje ścisły związek między emisją tlenku azotu a zawartością N mineralnego, którego udział w glebie zwiększa się w wyniku mineralnego nawożenia azotem”¹⁶⁶. Jest to liniowy charakter zależności między dawką azotu a emisją gazu, który powoduje zanieczyszczenie środowiska. W związku z tym najbardziej skutecznym sposobem ograniczenia emisji tego gazu jest zmniejszenie dawek nawożenia azotowego. Niższe nawożenie azotowe w małych gospodarstwach wyodrębnionych według obydwu kryteriów sprzyja ograniczeniu tej emisji. „Według Amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA) negatywny wpływ 0,45 kg N₂O na ocieplenie klimatu jest prawie 300 razy większy niż 0,45 kg dwutlenku węgla”¹⁶⁷.

W tabeli 26 zaprezentowano stosunek N : P : K w nawożeniu mineralnym stosowanym w badanych gospodarstwach rolnych pogrupowanych według kryterium ekonomicznego.

¹⁶⁵ Z. Staszewski, *Azot w glebie i jego wpływ na środowisko*, „Zeszyty Naukowe. Inżynieria Lądowa i Wodna w Kształtowaniu Środowiska” 2011, nr 4, s. 53.

¹⁶⁶ T. Sosulski, M. Szymańska, E. Szara. *Ocena możliwości redukcji emisji N₂O z gleb uprawnych Polski*, „Soil Science Annual” 2017, vol. 68, nr 1, s. 55.

¹⁶⁷ *Nawożenie azotem przyjazne dla środowiska naturalnego. Poradnik dla producentów upraw rolnych*, Corteva Agriscience, 2018, s. 5.

Tabela 26. Stosunek N : P : K w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Grupa gosp.	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
małe	1:0,32:0,48	1:0,31:0,46	1:0,36:0,53	1:0,36:0,54	1:0,37:0,55
średnie	1:0,29:0,44	1:0,28:0,44	1:0,32:0,50	1:0,31:0,48	1:0,32:0,50
duże	1:0,29:0,43	1:0,28:0,45	1:0,33:0,51	1:0,30:0,47	1:0,29:0,46

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Stosunek N : P : K w nawożeniu mineralnym stosowanym w badanych gospodarstwach rolnych ocenianych według kryterium ekonomicznego znacząco odbiegał od rekomendowanego w zaleceniach dotyczących zrównoważonego nawożenia (1 : 0,5 : 0,98). W małych gospodarstwach analizowanych według siły ekonomicznej różnice te były większe niż w małych gospodarstwach według kryterium fizycznego. We wszystkich grupach gospodarstw, w odniesieniu do zalecanego poziomu, odnotowano niedobór fosforu i potasu w stosunku do ilości stosowanego azotu. Zmiany stosunku N : P : K w kierunku zrównoważonego poziomu były nieznacznie lepsze w małych gospodarstwach niż w średnich i dużych. Przeprowadzone badania pokazały, że wśród polskich producentów rolnych jest potrzeba kształtowania świadomości zrównoważonego nawożenia.

6.5. Wapnowanie gleb

Bardzo ważnym zabiegiem agrotechnicznym, korzystnym zarówno dla gleby, jak i uzyskiwanych plonów, jest wapnowanie gleb. Nawozy wapniowe spełniają inną rolę niż azotowe, fosforowe i potasowe. „Mają na celu zmniejszenie szkodliwego działania kwasowości gleby, wpływają na rozwój korzystnej mikroflory oraz polepszają właściwości fizyczne warstwy ornej gleby”¹⁶⁸. Korzystne zmiany odczynu gleb spowodowane wapnowaniem wpływają na poprawę dostępności dla roślin wielu składników pokarmowych. Redukują zakwaszenie gleb powodowane wysokimi dawkami nawozów mineralnych. Jak piszą Wrzaszcz

¹⁶⁸ G. Hołubicz-Kliza, *Wapnowanie gleb w Polsce*, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2006, s. 12.

i Kopiński, „Niepokoić może niskie zainteresowanie gospodarstw indywidualnych w Polsce stosowaniem środków wapnujących”¹⁶⁹.

W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego zanotowano najniższy poziom wapnowania gleb (tab. 27). Stwierdzono, że po spadku dawki CaO/ha UR w 2016 r., w kolejnych latach nastąpił znaczący ich wzrost. Porównując 2015 r. z 2019 r., w małych gospodarstwach rolnych zanotowano zwiększenie dawek nawozów wapniowych o ponad 80%. W gospodarstwach średnich i dużych dawki CaO na jednostkę powierzchni były większe niż w małych.

W gospodarstwach podzielonych na grupy według kryterium ekonomicznego zależności te kształtowały się podobnie. W gospodarstwach o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro dawki CaO były znacznie mniejsze w porównaniu z gospodarstwami średnimi i dużymi. W analizowanym pięcioleciu poziom dawek CaO w małych gospodarstwach wahał się. Najmniejszy był w roku 2015 (80,4 CaO kg/ha UR), największy w 2017 r. (223,0 kg CaO/ha UR. W 2019 r., w porównaniu z 2015 r., zwiększył się o około 50%.

Tabela 27. Poziom wapnowania gleb [kg CaO/ha UR] w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	48,1	34,4	46,0	54,2	88,7
średnie	76,3	160,3	158,2	154,4	117,2
duże	253,0	298,5	380,2	207,4	211,3
Kryterium ekonomiczne					
małe	80,4	135,4	223,0	159,4	118,0
średnie	133,9	192,7	371,0	179,9	172,2
duże	443,2	499,4	288,8	239,8	273,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W małych gospodarstwach rolnych o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro stosowano większe dawki CaO niż w małych gospodarstwach poniżej 10 ha. Średnio w latach 2015–2019, w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego stosowano 143,2 kg CaO/ha UR, to

¹⁶⁹ W. Wrzaszcz, J. Kopiński, *Gospodarka nawozowa w Polsce w kontekście zrównoważonego rozwoju rolnictwa*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019, s. 108.

jest ponad 2,5-krotnie więcej niż w tych samych jednostkach wyodrębnionych według kryterium fizycznego. Sytuacja ta wymaga wprowadzenia dodatkowego wsparcia celowego w małych gospodarstwach rolnych (szczególnie poniżej 10 ha), aby zachęcić właścicieli tych podmiotów do zwiększania poziomu wapnowania gleb.

6.6. Nakłady pracy

Ważnym czynnikiem produkcji w każdej jednostce gospodarującej są nakłady pracy. Według metodologii Polskiego FADN¹⁷⁰ nakłady pracy ogółem (ang. *Annual Work Unit*) stanowią całkowite nakłady pracy ludzkiej w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego wyrażone w jednostkach przeliczeniowych pracy, czyli osobach pełnozatrudnionych, wypracowujących 2120 godz./rok. Nakłady pracy ogółem w gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego nie były znacznie zróżnicowane (tab. 28).

Tabela 28. Nakłady pracy ogółem [AWU] średnio na gospodarstwo

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	1,75	1,94	1,85	1,77	1,72
średnie	1,73	1,77	1,73	1,70	1,65
duże	2,00	2,10	2,04	1,98	1,92
Kryterium ekonomiczne					
małe	1,52	1,54	1,51	1,49	1,44
średnie	1,90	1,99	1,96	1,94	1,90
duże	2,87	3,25	3,11	2,93	2,91

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W małych gospodarstwach były nieco większe niż w średnich. Największe nakłady pracy ogółem charakterystyczne były dla gospodarstw dużych. W grupach gospodarstw rolnych określonych według kryterium ekonomicznego zanotowano większe zróżnicowanie w nakładach pracy ogółem średnio na gospodarstwo niż

¹⁷⁰ J. Pawłowska-Tyszko, D. Osuch, R. Płonka, *Wyniki Standardowe 2019 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wynik standardowe*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2020, s. 19.

w wyodrębnionych według kryterium fizycznego. W gospodarstwach małych o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro nakłady pracy były najmniejsze. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstwa zwiększały się.

W gospodarstwach rolnych w Polsce nakłady pracy ludzkiej to przede wszystkim nakłady pracy własnej. „O ile w Polsce gospodarstwa rolne opierają się w swej masie na własnej sile roboczej, to rolnictwo części krajów UE opiera się na najemnej sile roboczej”¹⁷¹. Z bazy danych Polskiego FADN pozyskano informacje dotyczące czasu pracy ogółem w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego w ciągu roku, czyli czas pracy ludzi własnej i najemnej wyrażony w godzinach. W gospodarstwach pogrupowanych według kryterium fizycznego najmniejszy udział czasu pracy najemnej charakterystyczny był dla gospodarstw średnich, a największy dla małych (tab. 29). Średnio dla lat badań udział ten w małych gospodarstwach utrzymywał się na podobnym poziomie i stanowił 20,7% czasu pracy przeznaczonego na działalność gospodarstwa rolnego. Największy udział pracy najemnej w małych gospodarstwach należy wiązać ze specyfiką struktury UR, w której w porównaniu z gospodarstwami średnimi i dużymi, największy udział miały sady i plantacje trwałe (rys. 1–3) oraz specyfiką struktury zasiewów, z największym udziałem warzyw i kwiatów (tab. 15–17). Dlatego małe gospodarstwa rolne poniżej 10 ha, prowadzące uprawy wymagające dużych nakładów pracy ręcznej, w największym stopniu korzystały z pracy najemnej, a w średnich i dużych gospodarstwach opierano się głównie na pracy własnej.

Tabela 29. Udział [%] czasu pracy najemnej średnio na gospodarstwo

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	18,3	24,9	22,7	19,8	18,0
średnie	5,1	7,9	6,9	7,1	6,7
duże	9,0	13,8	12,7	11,7	10,9
Kryterium ekonomiczne					
małe	3,3	5,8	5,3	4,7	4,2
średnie	5,3	9,5	8,7	8,8	8,4
duże	31,1	39,7	36,9	33,4	33,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

¹⁷¹ I. Nurzyńska, *Polska jako beneficjent WPR*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 142.

W grupie małych gospodarstw rolnych według kryterium ekonomicznego udział czasu pracy najmniejszą był czterokrotnie mniejszy niż w takich samych jednostkach określonych według kryterium fizycznego. Średnio w badanych latach udział ten wynosił około 5% (1/20 czasu pracy). W gospodarstwach dużych według kryterium ekonomicznego praca najemna miała największy udział (1/3 czasu pracy). W gospodarstwach średnich około 10% czasu pracy w każdym z badanych lat stanowiła praca najemna.

6.7. Wykształcenie rolników i posiadanie następcy

We współczesnej gospodarce opartej na wiedzy coraz większego znaczenia nabiera wykształcenie, które decyduje o wykorzystaniu innych czynników i kreuje myśl organizacyjną w każdej jednostce gospodarującej, w tym w gospodarstwie rolnym. „We współczesnej gospodarce najważniejszym czynnikiem produkcji jest kapitał intelektualny”¹⁷². „Ogromne możliwości zmiany negatywnych zjawisk dla środowiska tkwią w edukacji społeczeństwa”¹⁷³. Struktura wykształcenia właścicieli małych gospodarstw rolnych pogrupowanych według kryterium fizycznego wykazała, że najwięcej było właścicieli gospodarstw ze średnim wykształceniem, następnie z wykształceniem zawodowym. Najmniejszy odsetek gospodarstw, bez względu na ich wielkość, prowadzili producenci z wykształceniem podstawowym (rys. 9).

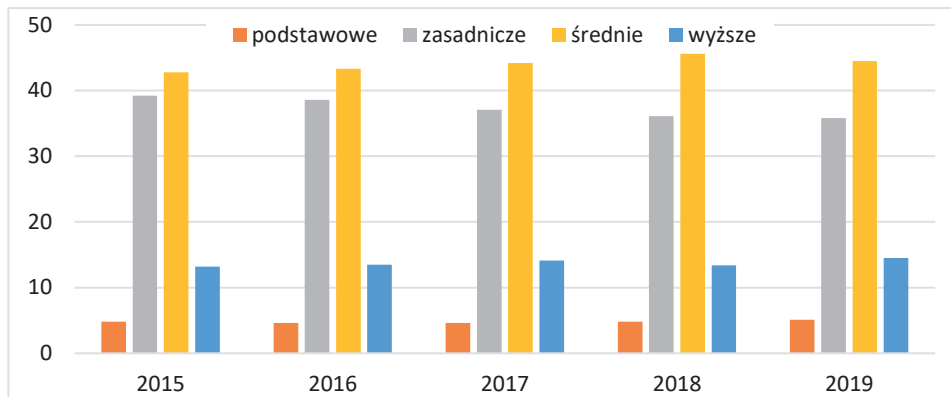
W grupie gospodarstw średnich według kryterium fizycznego zanotowano nieco niższy odsetek właścicieli z wykształceniem wyższym niż w gospodarstwach małych i dużych (rys. 10 i 11).

Na przestrzeni omawianych pięciu lat zwiększyła się liczba właścicieli gospodarstw rolnych z wyższym wykształceniem, bez względu na wielkość gospodarstwa. W gospodarstwach dużych zanotowano większą dynamikę zmian w poziomie wykształcenia wyższego niż w gospodarstwach małych.

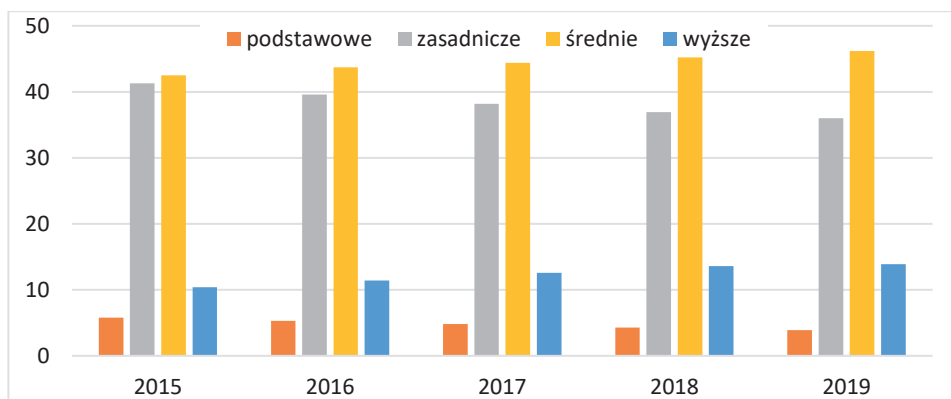
¹⁷² G. Spychalski, *Rola kapitału intelektualnego w rozwoju polskiego agrobiznesu*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów i Rolnictwa Agrobiznesu” 2010, nr XII/5, s. 220.

¹⁷³ P. Gołos, dz. cyt., s. 22.

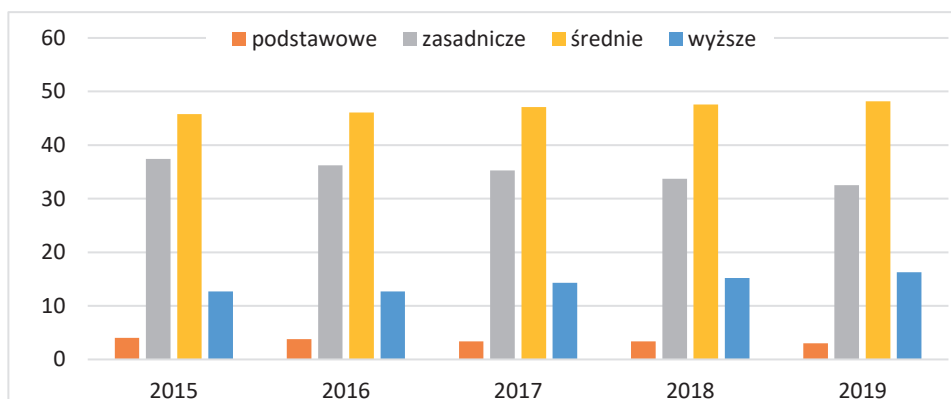
6. Małe gospodarstwa rolne z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju



Rysunek 9. Struktura [%] wykształcenia właścicieli małych gospodarstw ocenianych według kryterium fizycznego



Rysunek 10. Struktura [%] wykształcenia właścicieli średnich gospodarstw ocenianych według kryterium fizycznego



Rysunek 11. Struktura [%] wykształcenia właścicieli dużych gospodarstw ocenianych według kryterium fizycznego

Analizując poziom wykształcenia rolniczego właścicieli gospodarstw rolnych pogrupowanych według kryterium fizycznego, stwierdzono, że bez względu na ich wielkość, udział średniego wykształcenia rolniczego był największy (tab. 30). W latach 2015–2017 największy odsetek właścicieli z wyższym wykształceniem rolniczym był w małych, a w latach 2018–2019 w dużych gospodarstwach rolnych. Niemniej jednak różnice udziału właścicieli z wykształceniem wyższym w małych gospodarstwach, w porównaniu z dużymi, nie były znaczące. W gospodarstwach średnich wyższe wykształcenie rolnicze miało najmniej właścicieli. W tej grupie gospodarstw mieli oni głównie średnie oraz zawodowe wykształcenie rolnicze. Należy zauważyć, że średnio w analizowanym pięcioleciu udział wyższego wykształcenia rolniczego w gospodarstwach małych był największy – 16,1%, podczas gdy w średnich wyniósł on 12,3 %, a w dużych 14,7%. W gospodarstwach dużych i średnich udział właścicieli z wyższym wykształceniem rolniczym miał tendencję rosnącą, czego nie zanotowano w gospodarstwach małych.

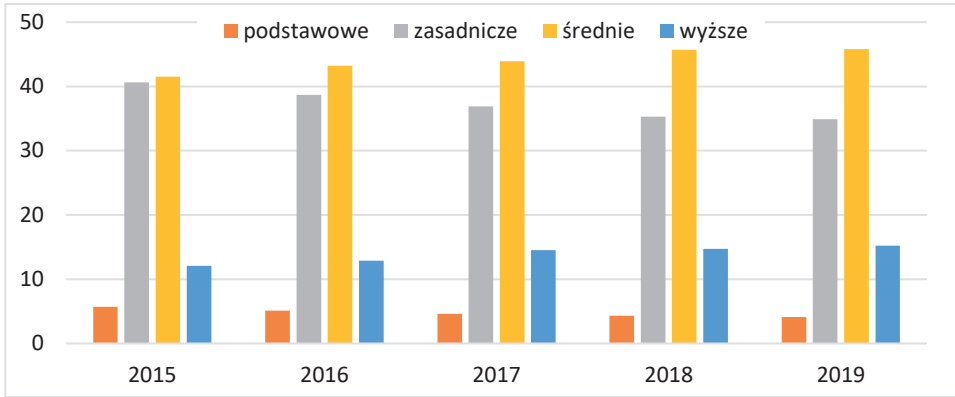
Tabela 30. Struktura [%] wykształcenia rolniczego właścicieli gospodarstw wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Wykształcenie rolnicze	2015	2016	2017	2018	2019
Małe gospodarstwa					
zasadnicze	36,0	35,5	34,9	35,7	36,1
średnie	47,6	46,9	49,0	49,8	48,1
wyższe	16,4	17,6	16,1	14,5	15,8
Średnie gospodarstwa					
zasadnicze	39,9	37,4	35,9	34,6	33,8
średnie	49,1	50,9	51,7	52,3	53,1
wyższe	11,0	11,7	12,4	13,1	13,1
Duże gospodarstwa					
zasadnicze	36,0	34,7	33,6	32,1	30,7
średnie	50,5	51,4	51,5	52,6	53,2
wyższe	13,5	13,9	14,9	15,3	16,1

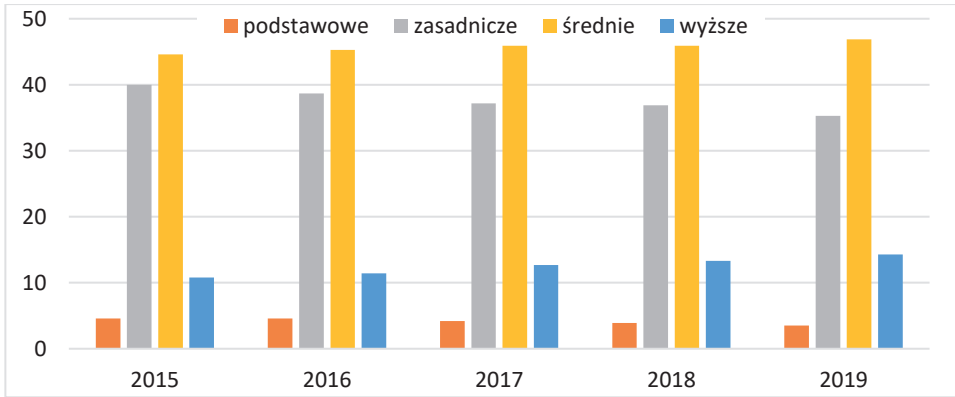
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

We wszystkich grupach gospodarstw rolnych, które wydzielono na podstawie kryterium ekonomicznego, w strukturze wykształcenia ogółem największy udział mieli właściciele z wykształceniem średnim, którego wartość z roku na rok zwiększała się, z wyjątkiem dużych gospodarstw w 2016 r. (rys. 12–14).

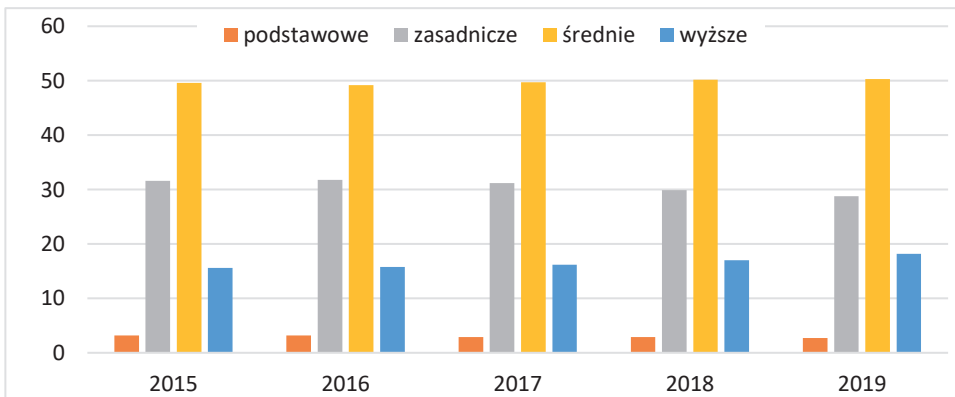
6. Małe gospodarstwa rolne z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju



Rysunek 12. Struktura [%] wykształcenia właścicieli małych gospodarstw ocenianych według kryterium ekonomicznego



Rysunek 13. Struktura [%] wykształcenia właścicieli średnich gospodarstw ocenianych według kryterium ekonomicznego



Rysunek 12. Struktura [%] wykształcenia właścicieli dużych gospodarstw ocenianych według kryterium ekonomicznego

Wykształcenie podstawowe miało najmniej właścicieli w każdej grupie gospodarstw rolnych. Biorąc pod uwagę wielkość ekonomiczną gospodarstw, najmniejszy udział właścicieli z wykształceniem podstawowym stwierdzono w gospodarstwach dużych. Dla dużych gospodarstw rolnych charakterystyczny był również największy udział właścicieli z wyższym wykształceniem. W gospodarstwach pogrupowanych według wielkości ekonomicznej różnice w udziale właścicieli z wykształceniem wyższym były większe niż w przypadku kryterium fizycznego, szczególnie między gospodarstwami małymi i dużymi.

W każdym z badanych lat w małych gospodarstwach o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro niemal co drugi właściciel posiadał średnie wykształcenie rolnicze i była to tendencja rosnąca (tab. 31). Wyższe wykształcenie rolnicze miało od 13,7% do 14,7%, a zasadnicze rolnicze średnio 34,4% właścicieli małych gospodarstw rolnych według kryterium ekonomicznego.

Tabela 31. Struktura [%] wykształcenia rolniczego właścicieli gospodarstw wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Wykształcenie rolnicze	2015	2016	2017	2018	2019
Małe gospodarstwa					
zasadnicze	37,7	35,7	33,7	32,6	32,4
średnie	48,6	50,1	51,1	52,7	52,9
wyższe	13,7	14,1	14,9	14,6	14,7
Średnie gospodarstwa					
zasadnicze	39,1	37,1	36,3	35,4	34,1
średnie	49,6	50,9	51,2	51,3	52,2
wyższe	11,3	12,0	12,4	13,3	13,7
Duże gospodarstwa					
zasadnicze	31,1	31,8	29,5	28,2	27,1
średnie	52,5	52,1	53,6	54,4	53,8
wyższe	16,4	16,1	16,9	17,4	19,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W gospodarstwach pogrupowanych według kryterium ekonomicznego najkorzystniejsza struktura wykształcenia rolniczego charakteryzowała właścicieli dużych gospodarstw rolnych. Odnotowano tu najmniejszy udział właścicieli z wykształceniem zasadniczym, a największy z wyższym. W gospodarstwach średnich odsetek gospodarstw prowadzonych przez rolników z wyższym wykształceniem rolniczym był najmniejszy.

Rolnictwo to obszar, gdzie przekazywanie gospodarstw rolnych w ramach sukcesji rodzinnej to naturalny stan rzeczy. Posiadanie następcy w gospodarstwie rolnym sprzyja jego trwałości na rynku rolnym. W małych gospodarstwach rolnych poniżej 10 ha stwierdzono najmniejszy udział następców deklarujących przejęcie gospodarstwa. W całym okresie badań w grupie małych gospodarstw zanotowano tendencję spadkową liczby podmiotów z potencjalnym sukcesorem. Podobna tendencja wystąpiła również w pozostałych grupach gospodarstw (tab. 32).

Tabela 32. Udział [%] badanych gospodarstw z zadeklarowanym następcą

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	46,8	45,3	43,7	39,8	40,6
średnie	48,3	45,8	44,1	40,9	40,7
duże	58,7	56,7	55,6	53,3	53,5
Kryterium ekonomiczne					
małe	45,6	42,9	40,9	38,3	38,1
średnie	54,3	52,7	51,4	48,9	50,5
duże	69,4	68,6	69,6	66,0	67,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Analizując dane z 5 lat badań, w grupie małych gospodarstw rolnych według powierzchni UR udział następców wynosił 43,3%, w średnich 43,9%, a w dużych 55,6%. W gospodarstwach małych tych odnotowano najmniej korzystną sytuację z punktu widzenia trwałości pokoleniowej gospodarstw rolnych.

W gospodarstwach dużych, zarówno według kryterium fizycznego, jak i ekonomicznego, odsetek gospodarstw z zadeklarowanym następcą był największy. Średnio w pięcioleciu wyniósł odpowiednio 55,6% i 68,2%. W grupie gospodarstwach dużych sytuacja była najbardziej korzystna, co dawało podstawę do stwierdzenia, że zachowają one trwałość pokoleniową związaną z działalnością rolniczą.

Odsetek gospodarstw z sukcesorem w grupie małych gospodarstw według kryterium ekonomicznego był najmniejszy (w okresie badań wyniósł 41,2%). W odniesieniu do małych gospodarstw rolnych zaliczonych do tej grupy według obydwu przyjętych kryteriów obraz przyszłej wymiany pokoleniowej jest niepokojący, ze względu na coraz mniejsze zainteresowanie młodego pokolenia pracą

w gospodarstwie przejętym po rodzicach. Analiza i ocena tego zagadnienia wskazuje, że na obszarach wiejskich przybywa ludności, której plany zawodowe nie są związane z rolnictwem. W ostatnim czasie wieś postrzegana jest jako noclegownia dla ludzi pracujących poza rolnictwem. „W latach 2014–2016 liczba mieszkańców wsi rosła (o 0,3%)”¹⁷⁴. „Dodatnie saldo migracji z miasta na wieś, jako konsekwencja świadomego wyboru wiejskiego stylu życia, to jeden z przejawów „ruralizacji” polskiego społeczeństwa”¹⁷⁵.

Wyniki badań dotyczących sukcesji w małych gospodarstwach rolnych pozwalają stwierdzić, że należy wprowadzić preferencyjne regulacje w ramach WPR w tym obszarze. Specjalne wsparcie finansowe w powiązaniu z deklaracją potencjalnego następcy, dotyczącą przejęcia gospodarstwa rolnego, mogą być czynnikiem zachęcającym do pozostania na wsi. Należy pamiętać, że producenci rolni charakteryzują się różnymi postawami. W literaturze przedmiotu można spotkać postawę zachowawczą oraz aktywną. „Postawa zachowawcza bazuje głównie na intuicji i powiela znane wzorce. Postawa aktywna cechuje się śledzeniem na bieżąco za dostępnymi informacjami”¹⁷⁶. „Wykorzystanie wsparcia unijnego w dużym stopniu uzależnione jest od aktywnych postaw beneficjentów, postawa ma swoje źródło w posiadanej wiedzy”¹⁷⁷. Można przypuszczać, że posiadanie następcy spowodowałoby uzupełnienie tych postaw, co pozwoliłoby czerpać z tego, co dobrze znane, z łączeniem nowych informacji dotyczących stosowanych rozwiązań w procesie produkcji rolniczej, szczególnie w aspekcie zrównoważonego rozwoju. „Rolnicy funkcjonujący w podobnych warunkach uzyskują znacząco różne wyniki finansowe, a powodem tego jest lepsze lub gorsze wykorzystanie wiedzy”¹⁷⁸. Przejmowanie gospodarstw rolnych przez młode pokolenia producentów może zapewnić ciągłość produkcji rolniczej w gospodarstwach. Ponadto może przyczynić się do podejmowania decyzji inwestycyjnych w gospodarstwie.

¹⁷⁴ I. Frenkel, *Ludność wiejska*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 25.

¹⁷⁵ B. Fedyszak-Radziejowska, *Społeczności wiejskie: postawy, wartości i uwarunkowania społeczno-ekonomiczne*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 71.

¹⁷⁶ A. Nieróbca, A.S. Zaliwski, *Informacja i wiedza w rolnictwie*, [w:] *Jakość informacji w systemach wspomagania decyzji*, A.S. Zaliwski (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 18.

¹⁷⁷ A. Ginter, *Wykorzystanie PROW na przykładzie powiatów siedleckiego oraz Wysokie Mazowieckie*, „Zeszyty Naukowe AR we Wrocławiu” 2006, nr 540, s. 162.

¹⁷⁸ A. Nieróbca, A.S. Zaliwski, dz. cyt., s. 18.

Posiadanie następcy jest korzystne z punktu widzenia zaangażowania sukcesora w procesy produkcyjne danego gospodarstwa, co w warunkach Polski odbywa się rodzinnie, pokoleniowo. „Większość osób wyznaczonych na następców była w momencie takiej deklaracji znacznie zaangażowana w pracę w gospodarstwie, dla 2/3 była to praca wykonywana stale”¹⁷⁹.

6.8. Aktywa ogółem

Według metodologii Polskiego FADN aktywa ogółem¹⁸⁰ w gospodarstwie rolnym obejmują aktywa trwałe i obrotowe stanowiące własność rolnika. Wartość ta zawiera również wszystkie pozostające do spłaty zobowiązania długookrotkoterminowe.

W grupie małych gospodarstw rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego wartość aktywów ogółem wyniosła średnio w pięcioleciu nieco ponad 500 tys. zł na gospodarstwo, a w przeliczeniu na jednostkę powierzchni nieco ponad 74 tys. zł/ha UR. W latach badań w małych gospodarstwach rolnych wartość aktywów ogółem zmniejszyła się (tab. 33).

Tabela 33. Wartość aktywów ogółem [tys. zł] w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego w ujęciu realnym

Aktywa ogółem	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Małe gospodarstwa					
na gospodarstwo	507,7	509,5	499,4	496,4	495,0
na ha UR	76,3	76,2	73,2	72,6	72,0
Średnie gospodarstwa					
na gospodarstwo	871,3	880,8	880,3	896,0	907,0
na ha UR	45,8	46,6	46,6	47,6	48,5
Duże gospodarstwa					
na gospodarstwo	2 282,1	2 252,2	2 232,9	2 255,8	2 289,9
na ha UR	35,0	35,1	34,8	35,3	35,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

¹⁷⁹ M. Dudek, *Sukcesja w gospodarstwach rolników w wieku przedemerytalnym*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2009, nr 3, s. 117.

¹⁸⁰ J. Pawłowska-Tyszko, D. Osuch, R. Płonka, dz. cyt., s. 32.

W gospodarstwach średnich wartość aktywów ogółem w przeliczeniu na gospodarstwo oraz na ha UR wykazywała nieznaczny wzrost. Wartość aktywów ogółem w gospodarstwach dużych ulegała niewielkim wahaniom, ale porównując ich wartość w 2015 r. i 2019 r., zanotowano niewielki wzrost. Wartość aktywów ogółem w tych gospodarstwach przewyższała znacznie wartość w gospodarstwach małych i średnich. Wartość aktywów ogółem w przeliczeniu na jednostkę powierzchni była zróżnicowana. W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego, w porównaniu z gospodarstwami średnimi i dużymi, zanotowano największe wartości aktywów ogółem na 1 ha UR. Średnio w pięcioleciu w małych gospodarstwach rolnych, poniżej 10 ha, wartość aktywów ogółem wynosiła około 74 tys. zł/ha, w gospodarstwach średnich około 47 tys. zł/ha, a w gospodarstwach dużych nieco ponad 35 tys. zł/ha.

Wartość aktywów ogółem w gospodarstwach podzielonych na grupy według kryterium ekonomicznego miała tendencję wzrostową we wszystkich grupach gospodarstw (tab. 34). Wartość aktywów ogółem w małych gospodarstwach rolnych wynosiła średnio około 640 tys. zł na gospodarstwo. Porównując pierwszy rok analizy z ostatnim, stwierdzono, że ich wartość w przeliczeniu na gospodarstwo i na ha UR w tej grupie gospodarstw była nieznacznie większa.

Tabela 34. Wartość aktywów ogółem [tys. zł] w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego w ujęciu realnym

Aktywa ogółem	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Małe gospodarstwa					
na gospodarstwo	607,2	626,8	640,4	655,7	675,4
na ha UR	38,8	39,6	39,8	40,9	42,4
Średnie gospodarstwa					
na gospodarstwo	1 527,3	1 535,2	1 534,1	1 595,3	1 628,2
na ha UR	38,9	38,7	38,8	39,3	39,7
Duże gospodarstwa					
na gospodarstwo	3 988,3	3 959,5	3 942,8	3 962,2	4 115,9
na ha UR	38,2	39,1	38,1	39,3	40,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W grupach gospodarstw według kryterium ekonomicznego stwierdzono nieznaczne zróżnicowanie wartości aktywów ogółem w przeliczeniu na ha UR.

Analiza porównawcza trzech grup gospodarstw wydzielonych w oparciu o kryterium ekonomiczne pozwoliła stwierdzić, że wartość aktywów ogółem w przeliczeniu na jednostkę powierzchni nie była tak zróżnicowana, jak według kryterium fizycznego. W latach 2015–2019 w małych gospodarstwach rolnych wartość ta wynosiła około 40 tys. zł/ha UR, w gospodarstwach średnich 39 tys. zł/ha UR podobnie jak w dużych, 48,9 tys. zł/ha UR. Większe zróżnicowania wartości aktywów stwierdzono w przeliczeniu na gospodarstwo.

6.9. Inwentarz żywy

Zwierzęta dorosłe (stado podstawowe) oraz sztuki młode i dorastające według ekonomiki rolnictwa stanowią ważny składnik kapitału w gospodarstwie rolnym. Przejście do bardziej zrównoważonego i przyjaznego zwierzętom chowu powinno skutkować utrzymaniem obsady zwierząt nie przekraczającej 1,5 DJP/ha UR, gdyż większa obsada obciąża środowisko. „Gospodarstwo prowadzące zrównoważoną produkcję nie powinno przekraczać 1,5 DJP/ ha UR, wiąże się to z zagrożeniem wynikającym ze zbyt wysokiej ilości azotu do zagospodarowania”¹⁸¹. Azot zawarty jest w nawozach naturalnych, będących efektem ubocznym produkcji zwierzęcej w gospodarstwie rolnym.

Mając na uwadze poziom powyższego miernika, z bazy Polskiego FADN pozyskano dane niestandardowe, liczbę zwierząt danego gatunku w przeliczeniu na duże jednostki przeliczeniowe (DJP). Na tej podstawie obliczono strukturę inwentarza żywego oraz obsadę zwierząt w DJP/ha UR w poszczególnych grupach gospodarstwach według przyjętych kryteriów.

W strukturze inwentarza żywego w małych gospodarstwach rolnych według kryterium fizycznego w pierwszym roku badań udział drobiu był największy (tab. 35). Od 2016 roku w małych podmiotach największe znaczenie miało bydło. W latach 2016–2018 stwierdzono niewielką przewagę udziału bydła nad drobiem. W 2019 r. sytuacja uległa widocznej zmianie na korzyść bydła.

¹⁸¹ J. Bojarszczuk, J. Książek, M. Staniak, *Ocena organizacji gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka w aspekcie dostosowania do zasad dobrej praktyki rolniczej*, „Polish Journal of Agronomy” 2014, nr 18, s. 9.

Tabela 35. Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Gatunek zwierząt	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
konie	0,9	1,5	1,5	2,3	3,0
bydło	35,1	39,9	40,3	42,1	50,9
trzoda chlewna	21,7	21,0	18,4	17,7	16,7
drób	41,8	37,1	39,3	36,9	28,1
owce	0,5	0,5	0,5	0,8	0,9
kozy	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W kolejnych latach badań w gospodarstwach o powierzchni UR do 10 ha udział bydła miał tendencję wzrostową, a udział drobiu i trzody chlewnej odnotowywał zauważalne spadki. Udział koni w omawianej strukturze wykazywał nieznaczny wzrost, a udział owiec i kóz był marginalny. W gospodarstwach średnich i dużych według kryterium fizycznego udział drobiu był znacznie mniejszy niż w gospodarstwach małych (tab. 36 i 37). W tych grupach gospodarstw największy udział w omawianej strukturze miało bydło (tab. 36).

Tabela 36. Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w średnich gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Gatunek zwierząt	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
konie	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8
bydło	73,4	74,9	75,8	77,7	79,7
trzoda chlewna	23,0	21,4	20,6	21,3	16,8
drób	2,2	2,2	2,1	2,2	2,1
owce	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
kozy	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W grupie średnich i dużych gospodarstw pod względem powierzchni UR w analizowanych latach najbardziej zauważalne zmiany w strukturze inwentarza żywego dotyczyły dwóch gatunków zwierząt. Następował spadek udziału trzody chlewnej i wzrost udziału bydła. Udziały pozostałych gatunków zwierząt nie wykazywały większych zmian. Spadek udziału trzody chlewnej należy wiązać głównie

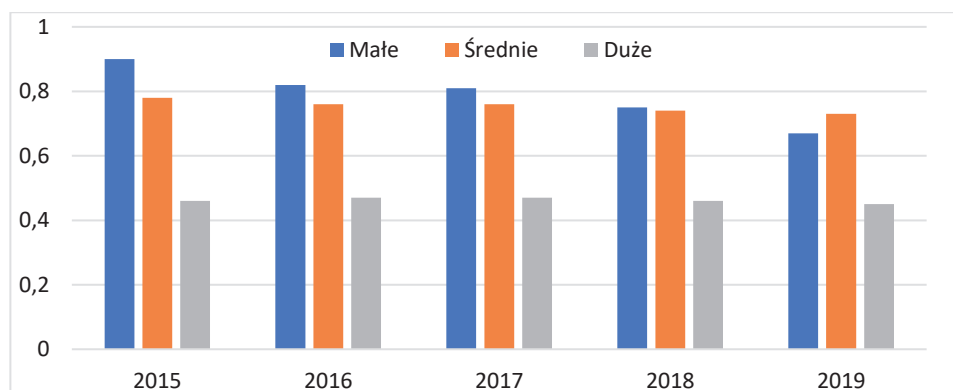
z występowaniem na terytorium Polski afrykańskiego pomoru świń (ang. ASF – *African swine fever*), który wpłynął na spadek udziału tego gatunku zwierząt.

Tabela 37. Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w dużych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Gatunek zwierząt	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
konie	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5
bydło	70,1	71,9	72,5	74,5	75,5
trzoda chlewna	26,9	25,7	25,1	23,4	21,6
drób	1,9	1,5	1,5	1,3	1,8
owce	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6
kozy	0,03	0,03	0,0	0,0	0,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Stan inwentarza żywego w przeliczeniu na DJP pozwolił na analizę obsady zwierząt w grupach badanych gospodarstw według wybranych kryteriów (rys. 15). Obsada zwierząt we wszystkich grupach zwierząt nie przekraczała poziomu przyjętego dla zrównoważonej produkcji, czyli 1,5 DJP/ha UR. W zakresie produkcji zwierzęcej wszystkie grupy gospodarstw wykazywały się zrównoważonym gospodarowaniem. Najmniejszą obsadą zwierząt charakteryzowały się gospodarstwa duże, w których była ona prawie dwukrotnie mniejsza niż w małych. We wszystkich grupach gospodarstw stwierdzono zmniejszanie się liczby zwierząt. Może to być zjawisko niepokojące, gdyż wiąże się z mniejszą produkcją obornika, który stanowi jeden z najcenniejszych nawozów naturalnych.



Rysunek 15. Obsada zwierząt [DJP/ha UR] w gospodarstwach ocenianych według kryterium fizycznego

W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego, we wszystkich latach badań, największy udział w strukturze inwentarza żywego miało bydło. Drób, który dominował w małych gospodarstwach poniżej 10 ha, w gospodarstwach o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro nie miał znaczenia (tab. 38).

Tabela 38. Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Gatunek zwierząt	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
konie	2,6	2,9	2,9	2,7	2,5
bydło	77,7	79,7	81,5	82,7	85,2
trzoda chlewna	17,5	15,3	13,5	12,2	10,0
drób	0,7	0,7	0,5	0,6	0,6
owce	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5
kozy	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W gospodarstwach rolnych zaliczonych do grupy małych według kryterium ekonomicznego w kolejnych latach badań udział bydła w strukturze inwentarza żywego był coraz większy. Jednocześnie odnotowano widoczny spadek udziału trzody chlewnej. Konie i owce, podobnie jak drób i kozy, nie wykazywały większych zmian w strukturze inwentarza żywego. Również w gospodarstwach średnich i dużych według kryterium ekonomicznego dominowało bydło (tab. 39 i 40), zaznaczając coraz wyraźniej swój udział w strukturze inwentarza żywego w kolejnych latach badań. W gospodarstwach średnich według kryterium ekonomicznego udział trzody chlewnej w okresie objętym analizą zmniejszał się. W przypadku pozostałych gatunków zwierząt nie odnotowano większych zmian ich udziału w omawianej strukturze. Udział trzody chlewnej był znaczący w gospodarstwach dużych ze względu na siłę ekonomiczną, ale podobnie jak w gospodarstwach małych i średnich, notował niewielkie spadki w kolejnych latach badań (tab. 40). Udział drobiu w gospodarstwach dużych według kryterium ekonomicznego był większy w porównaniu z gospodarstwami małymi i średnimi, co było cechą charakterystyczną tych podmiotów.

Tabela 39. Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w średnich gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Gatunek zwierząt	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
konie	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5
bydło	79,5	81,3	81,6	83,4	85,5
trzoda chlewna	18,8	17,1	16,7	15,2	12,9
drób	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5
owce	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5
kozy	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1

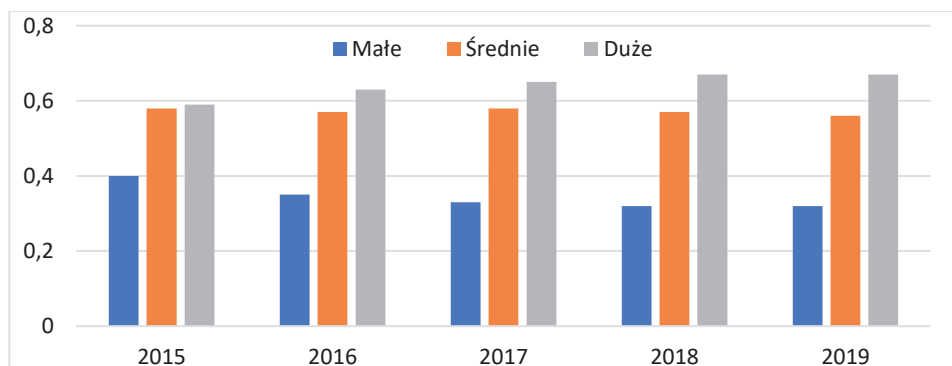
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 40. Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w dużych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Gatunek zwierząt	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
konie	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
bydło	46,4	47,9	49,5	51,9	52,0
trzoda chlewna	42,4	42,8	41,1	39,6	38,3
drób	11,0	9,2	9,2	8,3	9,5
owce	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1
kozy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Analizując obsadę zwierząt w gospodarstwach rolnych według kryterium ekonomicznego, można stwierdzić, że we wszystkich grupach gospodarstw nie była wyższa niż zakładany poziom zrównoważonej produkcji do 1,5 DJP/ha UR (rys. 16).

**Rysunek 16. Obsada zwierząt [DJP/ha UR] w gospodarstwach ocenianych według kryterium ekonomicznego**

Obsada zwierząt w małych gospodarstwach rolnych według kryterium ekonomicznego była mniejsza niż w takich gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego. W gospodarstwach podzielonych na grupy według obu kryteriów zanotowano nieznaczny, ale utrzymujący się spadek obsady zwierząt. Należy zwrócić uwagę, że zmniejszająca się obsada zwierząt oznacza redukcję środowiskowego oddziaływania zwierząt, ale i spadek potencjału biogenego nawozów naturalnych. Trzeba jednak zauważyć, że ma to też wpływ na strukturę zasiewów i rynek mięsa w naszym kraju. „Zmniejszenie w ostatnich latach pogłowia zwierząt w skali kraju powoduje spadek powierzchni uprawy mieszanek międzygatunkowych i roślin motylkowatych wieloletnich”¹⁸². „Przemiany na rynku mięsa mają charakter tendencji malejących w przypadku podaży i popytu na różne rodzaje mięsa, szczególnie wołowego”¹⁸³.

6.10. Nawożenie obornikiem

Obornik uważany jest za nawóz pełny, zawierający wszystkie niezbędne składniki pokarmowe w żywieniu roślin. Uznawany jest za jeden z najcenniejszych nawozów, gdyż wywiera szczególnie korzystny wpływ na glebę. Obornik to przede wszystkim materia organiczna, z której w glebie powstaje próchnica. Wzrost zawartości próchnicy w glebie sprzyja poprawie jej żyzności i urodzajności. Pozytywnie wpływa również na właściwości chemiczne, fizyczne i biologiczne gleby oraz poprawia jej strukturę. Z obornikiem wprowadzane są do gleby korzystne mikroorganizmy, które stymulują jej aktywność biologiczną. Nawozy naturalne przyczyniają się do żyzności gleby.

„Obornik łagodzi negatywny wpływ nawozów mineralnych na zakwaszenie gleby”¹⁸⁴. „Nawozy naturalne są ważnym źródłem materii organicznej przyczyniającej się do żyzności gleby”¹⁸⁵. Obornik to nawóz zalecany m.in. w procesie biologizacji rolnictwa, o czym pisze Wereszczaka: „Biologizacja rolnictwa to nowy

¹⁸² B. Feledyn-Szewczyk, dz. cyt., s. 165.

¹⁸³ E. Bak-Filipek, *Przemiany na rynku mięsa w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2014, nr 12 (61), s. 15.

¹⁸⁴ W. Stępień, M. Kobialka, *Effect of long-term organic and mineral fertilisation on selected physico-chemical soil properties in rye monoculture and five-year crop rotation*, „Soil Science Annual” 2019, no. 70 (1), p. 37.

¹⁸⁵ R. Gaj, A. Budka, J. Antonkiewicz, K. Bąk, P. Izychard, *Effect of long-term slurry application on contents of available forms of soil macronutrients*, „Soil Science Annual” 2018, no. 69 (3), p. 194.

trend w rewolucji agrarnej, która ze względu na zagrożenie środowiskowe musi się dokonać”¹⁸⁶.

Obornik jest źródłem wszystkich potrzebnych roślinom makro- i mikroelementów, przede wszystkim azotu oraz potasu. Potas w większości pochodzi ze słomy używanej jako ściółka dla zwierząt. Systematyczne stosowanie obornika, co najmniej co 3-4 lata, umożliwi utrzymanie zawartości próchnicy w glebie. Zalecenia nawozowe dotyczące stosowania tego nawozu na gruntach ornych oraz użytkach zielonych można przyjąć na poziomie 30 t na jednostkę użytkowanej powierzchni rolniczej¹⁸⁷.

W pracy przyjęto uproszczony sposób określania wielkości produkcji obornika. Założono, że 1 DJP wytwarza 10 t obornika rocznie¹⁸⁸. Uwzględniając liczbę zwierząt w DJP, w małych gospodarstwach rolnych według kryterium fizycznego zanotowano największą produkcję obornika jako produktu ubocznego chowu zwierząt (tab. 41). Tendencja spadkowa ilości pozyskiwanego obornika w analizowanym pięcioleciu charakteryzowała wszystkie grupy gospodarstw według kryterium fizycznego. Największy spadek wystąpił w małych gospodarstwach.

Tabela 41. Produkcja obornika [t/ha UR] w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	9,0	8,2	8,1	7,5	6,7
średnie	7,8	7,6	7,6	7,4	7,3
duże	4,6	4,7	4,7	4,6	4,5
Kryterium ekonomiczne					
małe	4,0	3,5	3,3	3,2	3,2
średnie	5,8	5,7	5,8	5,7	5,6
duże	5,9	6,3	6,5	6,7	6,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

¹⁸⁶ J. Wereszczaka, *Biologizacja rolnictwa – nowy trend w rewolucji agrarnej*, [w:] *Uzdrowić Ziemię*, K. Długosz (red.), Warszawa 2012, s. 87.

¹⁸⁷ T. Jadczyński, J. Kowalczyk, W. Lipiński, *Zalecenie nawozowe dla roślin uprawy polowej i trwałych użytków zielonych*, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2010, s. 8, 19.

¹⁸⁸ J.J. Pająk, B. Kowalik, *Wpływ żywienia i systemu utrzymania zwierząt na ilość i skład odchodów od bydła*, „Nawozy i Nawożenie. Fertilizers and Fertilization” 2006, nr 9, s. 16.

Na podstawie analizowanych danych stwierdzono, która grupa gospodarstw jest najbliższa osiągnięcia poziomu produkcji obornika zapewniającego zalecane nawożenie na poziomie 30 t/ha UR co 4 lata. W małych gospodarstwach rolnych samozaopatrzenie w obornik było możliwe niemal w okresie całego pięcioletnia (tab. 42). Jedynie w 2019 r. spadek liczby zwierząt w małych gospodarstwach rolnych spowodował, że produkcja obornika była poniżej 30 t. Zarówno małe, jak i średnie gospodarstwa rolne wyodrębnione według powierzchni UR (z wyjątkiem 2019 r.) pod względem produkcji obornika były samowystarczalne. Sytuacja ta tłumaczy najniższe dawki stosowanych nawozów azotowych w tych gospodarstwach w ciągu analizowanych lat. Potrzeby nawozowe realizowane były poprzez stosowanie obornika, co jest tańsze niż stosowanie nawozów mineralnych i korzystniejsze dla gleby. W gospodarstwach dużych nie było takiej możliwości. Obliczenia pokazały, jak ważna jest obsada zwierząt w gospodarstwach rolnych i jakie ma znaczenie dla produkcji cennego nawozu, jakim jest obornik poprawiający żyzność gleby, na co zwraca się szczególną uwagę w wytycznych Zielonego Ładu. Małe gospodarstwa rolne według kryterium ekonomicznego charakteryzowały się najmniejszą produkcją obornika, co wynikało z najmniejszej obsady zwierząt w tych gospodarstwach.

Tabela 42. Poziom [t/ha UR] produkcji obornika w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	36,0	32,8	32,8	30,0	26,8
średnie	30,4	30,4	30,4	30,4	29,2
duże	18,4	18,8	18,8	18,4	18,0
Kryterium ekonomiczne					
małe	16,0	14,0	13,2	12,8	12,8
średnie	23,2	22,8	23,2	22,8	22,4
duże	23,6	25,2	26,0	26,8	26,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Analiza zakładanego stosowania obornika w grupach gospodarstw według kryterium ekonomicznego pokazała, że wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstwa produkcja obornika była coraz większa, co wynikało z większej obsady zwierząt. W gospodarstwach małych i średnich według kryterium ekonomicznego, porównując 2015 r. z 2019 r., zanotowano spadek produkcji obornika,

a w dużych gospodarstwach wzrost. W każdej grupie gospodarstw rolnych według kryterium ekonomicznego nie było możliwości stosowania obornika na zakładanym poziomie 30 t/ha UR co 4 lata.

6.11. Wybrane praktyki „zazielenienia”

Rolnictwo jako agroekosystem jest jednocześnie strategicznym działem gospodarki narodowej dostarczającym żywności. Produkcja rolnicza odbywa się poprzez nieustanne przekształcanie zasobów środowiska naturalnego. „Dużą rolę odgrywa tu rolnik, który kierując się maksymalizacją zysku, stawia granice wykorzystania czynników produkcji”¹⁸⁹. Jednym z priorytetowych celów WPR jest ograniczenie negatywnego oddziaływania rolnictwa na środowisko poprzez uruchomienie obowiązkowego „zazielenienia” jako elementu związanego z systemem płatności bezpośrednich dla producentów rolnych. „Wspólna Polityka Rolna UE ma istotny wpływ na różnorodność biologiczną i funkcje ekosystemu w państwach członkowskich”¹⁹⁰.

W obszarze „zazielenienia” wyróżnia się szereg przepisów prawnych na poziomie krajowym i unijnym, regulujących ten rodzaj praktyk. Na szczeblu unijnym są to rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej¹⁹¹ oraz rozporządzenia delegowane i wykonawcze Komisji Europejskiej¹⁹². Krajowe akty prawne to ustawa¹⁹³ z dnia 5 lutego 2015 r. oraz liczne rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW)¹⁹⁴.

Do praktyk „zazielenienia” należy m.in. dywersyfikacja upraw. Jeśli rolnik posiada co najmniej 10 ha gruntów ornych, musi uprawiać 2 różne rośliny (uprawa

¹⁸⁹ J. Jaroszewska, K. Prandecki, *Znaczenie „zazielenienia” w zapewnieniu różnorodności biologicznej*, „Problemy Rolnictwa Światowego” 2016, vol. 16 (31), nr 3, s. 110.

¹⁹⁰ R. Simoncini, I. Ring, C. Sandström, C. Albert, U. Kasymov, R. Arletta, *Constraints and opportunities for mainstreaming biodiversity and ecosystem services in the EU’s Common Agricultural Policy. Insights from the IPBES assessment for Europe and Central Asia*, „Land Use Policy” 2019, no. 88, p. 104.

¹⁹¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1306/2013 oraz 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r.

¹⁹² Rozporządzenia delegowane nr 639/2014 oraz 640/2014 z dnia 11 marca 2014 r.; Rozporządzenia wykonawcze nr 641/2014 z dnia 16 czerwca 2014 r. oraz nr 809/2014 z dnia 17 lipca 2014 r.

¹⁹³ Ustawa z dnia 5 lutego 2015 r. o płatnościach w ramach systemu wsparcia bezpośredniego (Dz.U. 2017, poz. 278 z późn. zm.).

¹⁹⁴ Rozporządzenia MRiRW z dnia 6 marca 2015 r. (3 rozporządzenia), z dnia 9 marca 2015 r. (2 rozporządzenia), z 11 marca 2015 r., z dnia 12 marca 2015 r. (2 rozporządzenia) oraz z dnia 20 marca 2015 r.

główna nie więcej niż 75% G.O.), a powyżej 30 ha gruntów musi prowadzić co najmniej 3 różne uprawy (uprawa główna nie więcej niż 75% G.O., a dwie uprawy główne nie więcej niż 95% G.O.). Dane FADN dotyczące dywersyfikacji upraw analizowano z wyłączeniem praktyki równoważnej – pakiet 1 – Rolnictwo zrównoważone w ramach PROW 2014–2020 (co zamieszczono w dalszej części pracy).

Z małych gospodarstwach rolnych według kryterium fizycznego nie było danych dla wszystkich lat badań dotyczących praktyk „zazielenienia”. Ze względu na zbyt małą powierzchnię G.O. gospodarstwa te nie były objęte obowiązkiem dywersyfikacji upraw. W przypadku gospodarstw stosujących dywersyfikację upraw dane były tylko dla pierwszego roku badań, a przypadku obowiązku utrzymania obszarów proekologicznych (ang. EFA – *Ecological Focus Area*), tylko w 2017 r. znalazły się gospodarstwa, których on dotyczył. Dane sporadyczne były efektem dzierżawy krótkoterminowej (do 1 roku), która sprawiła, że powierzchnia gruntów ornych zwiększyła się w danym roku i w grupie małych gospodarstw znalazły się jednostki praktykujące „zazielenienie”. „ W przypadku Polski niezwykle istotne jest to, że z wymogów »zazielenienia« będzie wyłączone ponad 80% gospodarstw, ponieważ są małe i ta proekologiczna reforma ich nie dotyczy”¹⁹⁵.

Pragnąc przedstawić pełny obraz danych dla trzech grup gospodarstw, małych, średnich i dużych, analizę i ocenę wybranych praktyk „zazielenienia” dokonano tylko według kryterium ekonomicznego. Sytuacja ta tłumaczy również analizę wybranych praktyk w tym obszarze.

Tabela 43. Udział [%] badanych gospodarstw stosujących dywersyfikację (z wyłączeniem pakietu 1. Rolnictwo zrównoważone)

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
małe	30,9	43,1	43,6	45,7	46,5
średnie	54,5	75,3	76,5	79,6	79,7
duże	57,5	79,8	83,8	85,6	85,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Najmniejszy odsetek podmiotów stosujących dywersyfikację upraw zano-towano w grupie gospodarstw małych, największy w grupie gospodarstw dużych. W kolejnych latach badań we wszystkich grupach gospodarstw praktyka dywersyfikacji upraw dotyczyła coraz większej liczby gospodarstw, co było pożądanym

¹⁹⁵ S. Kowalski, dz. cyt., s. 109.

kierunkiem zmian w rolnictwie polskim z punktu widzenia ochrony środowiska. W dużych gospodarstwach rolnych wzrost udziału gospodarstw stosujących dywersyfikację w analizowanym pięcioleciu był największy o około 28%).

Praktyka rolnicza korzystna dla środowiska realizowana jest w ramach działania rolno-środowiskowo-klimatycznego, pakiet 1. Rolnictwo zrównoważone w ramach PROW 2014–2020. Promuje racjonalne wykorzystywanie zasobów przyrody, ograniczenie negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko i przeciwdziałanie ubytkowi zawartości substancji organicznej w glebie. Najmniejszy odsetek gospodarstw wdrażających opisywany pakiet zanotowano w grupie gospodarstw małych (tab. 44).

Tabela 44. Udział [%] badanych gospodarstw stosujących pakiet 1. Rolnictwo zrównoważone w ramach PROW 2014–2020

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
małe	2,1	2,4	2,4	2,1	2,3
średnie	4,4	5,3	5,5	4,2	4,4
duże	6,1	6,3	6,4	3,9	4,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Największy udział gospodarstw wdrażających pakiet 1. Rolnictwo zrównoważone w ramach PROW 2014–2020, z wyjątkiem 2018 r., dotyczył podmiotów dużych.

Wśród praktyk zazielenienia obowiązek utrzymania obszarów proekologicznych EFA dotyczący tych rolników, którzy posiadają więcej niż 15 ha gruntów ornych. Miarą obszarów proekologicznych są: długość żywopłotów i pasów zadrzewionych, liczba drzew wolnostojących, długość zadrzewień liniowych, powierzchnia oczek wodnych i długość rowów. Wyróżnia się również strefy buforowe, obszary z zagajnikami oraz obszary zalesione po 2008 r.

Dane dotyczące zazielenienia są zgodne ze złożonym w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wnioskiem o przyznanie jednolitej płatności obszarowej oraz płatności za zazielenienie. W grupie małych gospodarstw rolnych udział w systemie utrzymania obszarów proekologicznych EFA był najmniejszy, a wśród dużych największy (tab. 45).

Tabela 45. Udział [%] badanych gospodarstw rolnych w systemie EFA

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
małe	30,3	31,2	34,6	34,9	34,2
średnie	77,8	69,9	72,1	73,7	73,6
duże	66,8	82,6	86,3	88,0	88,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W całym okresie badań tylko w dużych gospodarstwach rolnych zaobserwowano tendencję wzrostową. Porównując pierwszy rok badań z ostatnim, stwierdzono zwiększenie udziału gospodarstw w systemie EFA o ponad 20%. Udział małych i średnich gospodarstw w tym systemie wahał się. W 2019 r., w porównaniu z 2015 r., wśród małych podmiotów nastąpiło nieznaczne zwiększenie udziału – o 3,9%, a zmniejszył się udział gospodarstw średnich – o 4,2%.

Z bazy danych Polskiego FADN pozyskano dane dotyczące powierzchni poszczególnych obszarów proekologicznych. Konwersja, czyli przeliczenie przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa powierzchni faktycznej w różnych jednostkach (m, m² oraz szt.) na powierzchnię w m², umożliwia porównanie obszarów EFA w grupach badanych gospodarstw rolnych.

W tabeli 46 przedstawiono powierzchnię obszarów EFA w grupach badanych gospodarstw rolnych w analizowanych latach.

Tabela 46. Powierzchnia [tys. m²] obszarów EFA w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
małe	19,6	26,7	29,9	30,8	33,8
średnie	51,2	56,9	62,6	66,7	69,4
duże	136,1	130,2	155,3	155,9	165,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W analizowanych latach stwierdzono sukcesywne zwiększenie się powierzchni obszarów EFA w każdej z badanych grup gospodarstw (z wyjątkiem dużych gospodarstw w 2016 r.). Porównując pierwszy rok badań z ostatnim, stwierdzono, że w małych gospodarstwach wzrost był największy, wyniósł 72%. W gospodarstwach średnich zmiana była mniejsza (35%), a w dużych najmniejsza (21%). Pomimo najmniejszego odsetka małych gospodarstw praktykujących

element proekologiczny EFA, w ciągu analizowanych lat nastąpił w nich największy wzrost powierzchni EFA, co było korzystne dla środowiska.

6.12. Gospodarstwa ekologiczne

Znajomość ewolucji WPR pozwala stwierdzić, że UE ma zbiorową znaczącą zdolność przekształcania swojego rolnictwa w pożądanym przez nią kierunku. Jednym z takich kierunków w ostatnim czasie jest ekologizacja rolnictwa. Związane to jest z jednym z wielu ambitnych celów Europejskiego Zielonego Ładu. „Zaplanowano kilkadziesiąt inicjatyw na lata 2020–2021, obejmujących m.in. ekologizację WPR, uwzględniającą strategię »Od pola do stołu«”¹⁹⁶.

Wprowadzanie metod produkcji ekologicznej w gospodarstwach rolnych będzie konieczne w najbliższym dziesięcioleciu, zgodnie z zaproponowanym przez KE 25% udziałem upraw ekologicznych do 2030 r., co ma na celu ochronę gleby. Stosowanie metod produkcji ekologicznej wpływa na utrzymanie wysokiego poziomu próchnicy w glebie, co pozytywnie wpływa na jej żyzność.

Ważnym aspektem niniejszej pracy jest analiza udziału gospodarstw ekologicznych w badanej grupie gospodarstw. „Z uwagi na udowodnione korzyści dla środowiska wynikające z systemów rolnictwa ekologicznego, z obowiązku spełniania praktyk „zazielenienia” wyłączone są gospodarstwa ekologiczne”¹⁹⁷.

„Rolnictwo ekologiczne opiera się przede wszystkim na wykorzystaniu naturalnych walorów siedliska oraz procesów zachodzących w agrocenozie”¹⁹⁸.

Na podstawie pozyskanych danych stwierdzono, że największy udział gospodarstw ekologicznych był w grupie gospodarstw małych (tab. 47). W grupie gospodarstw małych według kryterium ekonomicznego udział gospodarstw ekologicznych w latach badań był średnio ponad trzykrotnie większy niż w grupie gospodarstw średnich i trzynastokrotnie większy niż dużych. Gospodarstwa małe według siły ekonomicznej były najbardziej zainteresowane ekologicznymi metodami produkcji. Również w gospodarstwach małych według kryterium fizycznego

¹⁹⁶ W. Wrzaszcz, K. Prandecki, *Rolnictwo a Europejski Zielony Ład*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2020, nr 4 (365), s. 160.

¹⁹⁷ *Zazielenienie*, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Brwinów 2018, s. 3.

¹⁹⁸ K. Brodzińska, *Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce na tle uwarunkowań przyrodniczych i systemu wsparcia finansowego*, „Problemy Rolnictwa Światowego” 2010, vol. 10 (25), nr 2, s. 16.

zanotowano największy udział gospodarstw rolnych stosujących wyłącznie metody ekologiczne. Różnice między grupami gospodarstw wyodrębnionymi w oparciu o kryterium fizyczne nie były tak duże jak między grupami gospodarstw wyodrębnionymi według kryterium ekonomicznego. W gospodarstwach średnich według powierzchni UR (10–30 ha) udział gospodarstw ekologicznych był mniejszy niż w gospodarstwach małych. Według obydwu kryteriów doboru najmniejszy udział gospodarstw ekologicznych stwierdzono w grupie dużych gospodarstw.

Tabela 47. Udział [%] gospodarstw ekologicznych w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	3,7	3,6	3,6	4,1	3,4
średnie	2,7	3,2	3,1	3,0	2,8
duże	1,6	1,5	1,7	1,8	1,9
Kryterium ekonomiczne					
małe	4,1	4,6	4,7	4,6	3,9
średnie	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5
duże	0,5	0,2	0,2	0,2	0,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Wspieranie rolnictwa ekologicznego to jeden z priorytetowych obszarów oddziaływania UE na rolnictwo w najbliższym czasie. Ten kierunek działań ma uzasadnienie społeczne i środowiskowe, gdyż funkcje, jakie pełni rolnictwo ekologiczne, są szczególnie korzystne zarówno dla społeczeństwa, jak i dla obszarów wiejskich. „Rolnictwo ekologiczne pełni podwójną funkcję społeczną, gdyż z jednej strony dostarcza towarów na specyficzny rynek kształtowany przez popyt na żywność wysokiej jakości, zaś z drugiej strony przyczynia się do ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt i rozwoju obszarów wiejskich, czyli jest działaniem w interesie publicznym”¹⁹⁹.

Największy udział gospodarstw ekologicznych w grupie małych gospodarstw rolnych był pozytywną cechą tych jednostek. Niestety, ani w grupie gospodarstw małych ze względu na kryterium fizyczne, ani ze względu na kryterium ekonomiczne, nie zanotowano tendencji wzrostowych. To skłania do refleksji, że

¹⁹⁹ J. Kuś, *Stan rolnictwa ekologicznego na świecie, w Unii Europejskiej i Polsce*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 29.

dla małych gospodarstw potrzebne jest wsparcie rolnictwa ekologicznego, które zachęci do jego kontynuacji, czy też jego podejmowania przez kolejne gospodarstwa. Rolnictwo ekologiczne różni się znacznie od rolnictwa konwencjonalnego technikami upraw roślin oraz metodami hodowli zwierząt. Celem takiego rolnictwa jest maksymalizacja jakości otrzymywanego produktu w harmonii z przyrodą. W produkcji ekologicznej wykorzystywane są nawozy naturalne, a żywienie zwierząt opiera się na naturalnych paszach. Cykl produkcyjny w takich gospodarstwach podporządkowany jest naturalnym cyklom ziemi. Stosuje się w nich biologiczne mechanizmy produkcyjne.

Należy podkreślić, że w tym zakresie niezbędna jest specjalistyczna wiedza. Jej transfer w małych gospodarstwach rolnych należy uskutecznić za pośrednictwem ośrodków doradztwa rolniczego. Rozdrobniona struktura agrarna sprawia, że Polska ma duży potencjał rozwoju rolnictwa ekologicznego, które zapewnia ochronę środowiska, wpisując się tym samym w ideę zrównoważonego rozwoju.

7. Sytuacja ekonomiczna małych gospodarstw w dążeniu do zrównoważonego rozwoju

7.1. Udział dopłat w przychodach gospodarstw

Wsparcie finansowe w postaci dopłat bezpośrednich, jakie otrzymują producenci rolni w ramach WPR, stanowią zabezpieczenie ich sytuacji dochodowej, szczególnie w czasie dużych wahań cen produktów rolnych na produkty rolne. „Wprowadzony w Polsce w 2004 r. system dopłat bezpośrednich stał się powszechnym i głównym strumieniem finansowego wsparcia w gospodarstwach rolnych”²⁰⁰. „Płatności bezpośrednie są głównym mechanizmem wspierania dochodów rolniczych”²⁰¹.

Udział dopłat bezpośrednich w przychodach gospodarstw rolnych, według danych Polskiego FADN, był znaczący. Przychody²⁰² ogółem obejmowały trzy pozycje:

- przychody ze sprzedaży produktów rolniczych,
- sumę dopłat bezpośrednich,
- pozostałe przychody.

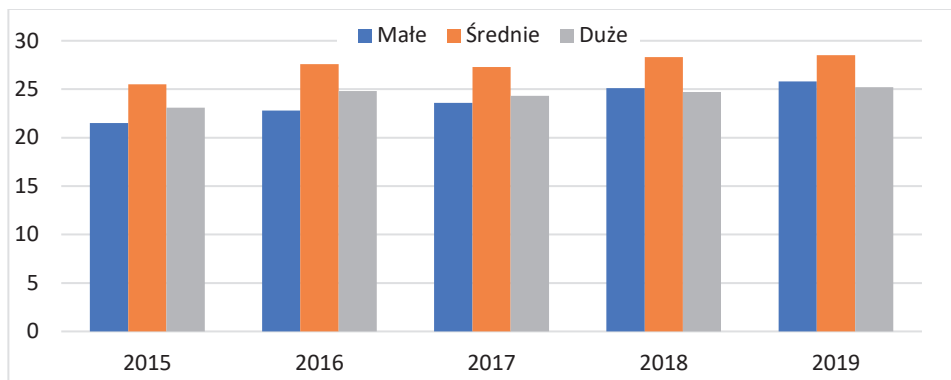
Pozostałe przychody obejmowały agroturystykę, rękodzielnictwo, przetwórstwo produktów rolnych, produkcję energii odnawialnej, przetwarzanie surowego drewna, akwakulturę, prace kontraktowe w rolnictwie i poza nim, leśnictwo oraz przychody z działalności gospodarczej.

²⁰⁰ B. Kutkowska, T. Berbeka, *Zróżnicowanie dochodów rolniczych gospodarstw indywidualnych po wprowadzeniu nowego systemu dopłat bezpośrednich*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2016, nr XVIII/6, s. 119.

²⁰¹ K. Babuchowska, R. Marks-Bielska, *Płatności bezpośrednie w kontekście dochodów polskich rolników*, „Problemy Rolnictwa Światowego” 2011, vol. 11 (26), nr 1, s. 14.

²⁰² *Książka obrotów i zaszczości indywidualnego gospodarstwa rolnego. Wersja 2018*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017, s. 3.

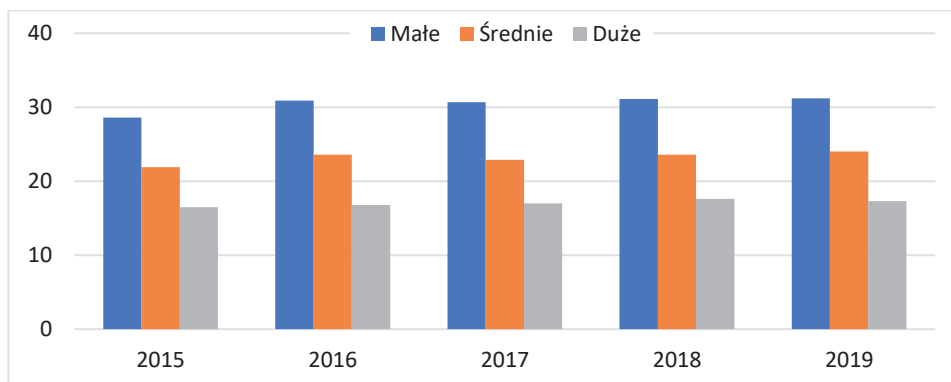
W badanych grupach gospodarstw wyodrębnionych według kryterium fizycznego udział dopłat bezpośrednich w przychodach ogółem nie wykazywał istotnego zróżnicowania. Niemniej jednak największy ich udział zanotowano w gospodarstwach średnich (rys. 17).



Rysunek 17. Udział [%] dopłat bezpośrednich w przychodach badanych gospodarstw analizowanych według kryterium fizycznego

W każdej grupie gospodarstw rolnych wyodrębnionej według kryterium fizycznego około 25% przychodów stanowiły dopłaty bezpośrednie. W analizowanym pięcioleciu udział dopłat bezpośrednich w gospodarstwach małych, poniżej 10 ha UR, wyniósł 23,8%, w średnich 27,4%, a w dużych 24,4% i nieznacznie zwiększał się. Niezależnie od fizycznej wielkości gospodarstwa dopłaty bezpośrednie stanowiły bardzo ważny instrument finansowego wsparcia.

W badanych podmiotach pogrupowanych według kryterium ekonomicznego udział dopłat bezpośrednich w przychodach kształtował się odmiennie (rys. 18). Płatności bezpośrednie miały największy udział w przychodach gospodarstw małych pogrupowanych według wielkości ekonomicznej. Średnio w pięcioleciu ich udział wynosił 30,5%. W gospodarstwach średnich był niższy – 23,2%, a w gospodarstwach dużych wyniósł tylko 17,0%. W gospodarstwach podzielonych według kryterium ekonomicznego dopłaty bezpośrednie w największym stopniu wspierały małe gospodarstwa rolne (blisko 1/3 przychodów), a w najmniejszym stopniu oddziaływały na podmioty duże (1/6 przychodów).



Rysunek 18. Udział [%] dopłat bezpośrednich w przychodach badanych gospodarstw analizowanych według kryterium ekonomicznego

Wraz ze wzrostem ekonomicznej wielkości gospodarstwa udział płatności bezpośrednich ulegał zmniejszeniu. Analiza udziału dopłat w przychodach gospodarstw ogółem pozwala stwierdzić, że ten mechanizm najbardziej wspiera gospodarstwa małe. Przegląd literatury przedmiotu pozwala stwierdzić, że dystrybucja wsparcia w rolnictwie dobrze odzwierciedla specyfikę warunków polskiego rolnictwa. Z jednej strony znaczna część wsparcia trafia do ogromnej liczby małych gospodarstw. Ta grupa gospodarstw nie wykazuje większych zmian produkcyjnych. Idea powiązania tych płatności z dostarczaniem społeczeństwu dóbr publicznych czy z celami ekologicznymi rozwiązuje tylko część problemów, ale nie rozwiązuje głównego problemu tej grupy gospodarstw – nie zmienia ich słabej pozycji na rynku. Na przeciwnym biegunie znajduje się stosunkowo niewielka liczba dużych gospodarstw, które otrzymują bardzo wysokie świadczenia, ale ich udział w całej sumie wsparcia kierowanej do sektora jest relatywnie niewielki. „To ta grupa gospodarstw w coraz większym stopniu decyduje o podaży rynkowej produktów rolniczych i żywności, a w przyszłości będzie stanowiła o pozycji polskiego rolnictwa”²⁰³. Należy dodać, że realizacja strategii „Od pola do stołu” może doprowadzić do radykalnych zmian w sektorze rolnym. Mówi się nawet o zmianie układu sił w rolnictwie.

²⁰³ A. Judzińska, W. Łopaciuk, dz. cyt., s. 104.

7.2. Udział dopłat za dobra publiczne

Wśród dopłat, jakie otrzymują producenci rolni w ramach WPR, są m.in.:

- dopłaty za odłogowanie,
- dopłaty rolnośrodowiskowe,
- dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania,
- dopłaty do rozwoju obszarów wiejskich.

Udział dopłat do rozwoju obszarów wiejskich należy tłumaczyć rolą, jaką spełniają: wzmacniają stabilność społeczną, środowiskową i gospodarczą obszarów wiejskich, przyczyniając się w ten sposób do ich zrównoważonego rozwoju.

Dopłaty te, według Grzelaka²⁰⁴, nazywane są dopłatami za dobra publiczne i mogą służyć do oceny zrównoważenia gospodarstw rolnych.

Ze względu na temat pracy, z bazy danych FADN pozyskano dane dotyczące czterech wyżej wymienionych rodzajów dopłat. Obliczono ich udział w dopłatach ogółem, uzyskując w ten sposób kolejny miernik zrównoważenia badanych grup gospodarstw. Im wyższa suma dopłat rolnośrodowiskowych, dopłat do odłogowanie, dopłat do rozwoju obszarów wiejskich oraz dopłat do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania, a szczególnie większy ich udział w dopłatach ogółem, tym korzystniej dla środowiska.

Analiza porównawcza badanych podmiotów pozwoliła stwierdzić, że (za wyjątkiem 2015 r.) największy udział tych płatności charakterystyczny był dla małych gospodarstw rolnych według obydwu kryteriów (tab. 48). W badanych grupach gospodarstw udziały charakteryzowanych płatności w subsydiach ogółem trafiających do ich właścicieli wykazywały wahania. Na podstawie porównania pierwszego roku analizy z ostatnim w małych gospodarstwach rolnych według kryterium fizycznego zauważono zwiększenie ich udziału (o 2,9%), a w gospodarstwach średnich i dużych zmniejszenie (odpowiednio o 4,5% i o 2,65).

W gospodarstwach podzielonych na grupy według kryterium ekonomicznego we wszystkich latach badań udział płatności za dobra publiczne otrzymywanych przez właścicieli małych gospodarstw był największy. Porównanie 2015 r. z 2019 r. pozwoliło zauważyć, że we wszystkich grupach gospodarstw zanotowano spadek ich udziału, niemniej jednak w grupie małych gospodarstw rolnych był on

²⁰⁴ A. Grzelak, *Akumulacja majątku w gospodarstwach rolnych...*, dz. cyt., s. 94.

najmniejszy. Zdecydowanie najmniejszy udział wsparcia w ramach dopłat za dobra publiczne stwierdzono w przypadku gospodarstw dużych. Dopłaty te miały coraz mniejszy udział w dopłatach ogółem otrzymywanych przez właścicieli gospodarstw.

Tabela 48. Udział [%] płatności za dobra publiczne w dopłatach w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	12,7	11,7	17,2	17,0	15,6
średnie	17,7	10,0	13,2	14,4	13,2
duże	12,1	7,7	9,1	8,4	9,5
Kryterium ekonomiczne					
małe	18,4	12,9	16,4	16,7	16,4
średnie	13,5	8,0	10,1	9,8	10,1
duże	10,3	5,9	6,2	5,6	6,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

7.3. Wartość produkcji

Produkcja rolnicza jest jednym z najstarszych przejawów działalności człowieka i podstawowym celem działalności rolniczej. Według metodologii Polskiego FADN²⁰⁵ produkcja ogółem to suma wartości produkcji roślinnej, zwierzęcej i produkcji pozostałej. Obejmuje ona sprzedaż, przekazania do gospodarstwa domowego (na potrzeby rodziny rolnika oraz na dary), zużycie na potrzeby gospodarstwa rolnego, różnicę stanu zapasów, różnicę wartości zwierząt wynikającą ze zmiany cen, a pomniejszona jest o zakup zwierząt.

Wartość produkcji ogółem w przeliczeniu na 1 ha UR w badanych gospodarstwach była zróżnicowana (tab. 49). Gospodarstwa małe według kryterium fizycznego charakteryzowały się największą wartością produkcji na 1 ha UR. Przewyższała ona znacznie wartość produkcji w gospodarstwach średnich i dużych.

²⁰⁵ J. Pawłowska-Tyszko, D. Osuch, R. Płonka, dz. cyt., s. 22.

Tabela 49. Wartość [zł/ha UR] produkcji ogółem w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	23 125	22 077	18 296	16 543	14 019
średnie	6 867	7 039	6 846	6 746	6 018
duże	5 783	5 964	5 867	5 697	5 213
Kryterium ekonomiczne					
małe	4 351	4 324	4 049	4 074	3 781
średnie	5 956	6 059	6 071	5 999	5 366
duże	9 047	9 688	9 057	9 041	8 598

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

We wszystkich grupach gospodarstw według kryterium fizycznego nastąpiły zmiany wartości produkcji ogółem. W małych gospodarstwach zanotowano znaczną tendencję spadkową. Porównując rok 2015 z 2019, w małych podmiotach zanotowano spadek wartości produkcji o ponad 60%. W gospodarstwach średnich i dużych w 2016 r. nastąpił niewielki jej wzrost, a od 2017 r. zarysowała się tendencja spadkowa. W porównaniu pierwszego roku analizy z ostatnim zanotowano spadek produkcji o około 13% w gospodarstwach średnich i około 10% dużych.

Wysoka wartość produkcji w gospodarstwach małych, o powierzchni poniżej 10 ha UR, wynikała ze szczególnego sposobu użytkowania zasobów ziemi w tych gospodarstwach, struktury produkcji ogółem oraz roślinnej i zwierzęcej. W strukturze UR w małych gospodarstwach był największy udział sadów i plantacji trwałych (rys. 1–3), największy udział warzyw i kwiatów, zarówno w uprawie polowej, jak i pod osłonami (tab. 15–17), oraz największy udział drobiu w strukturze inwentarza żywego (tab. 35–37).

W grupie małych gospodarstw analizowanych według powierzchni UR produkcja roślinna miała udział największy, a w średnich najmniejszy (tab. 50). W dużych gospodarstwach w całym okresie badań udział produkcji roślinnej stanowił ponad połowę produkcji ogółem. Średnio w pięcioleciu udział produkcji roślinnej w gospodarstwach małych był większy o ponad 23% niż w średnich i o ponad 13% niż w dużych. Porównując rok 2015 z 2019, stwierdzono, że udział produkcji roślinnej w produkcji ogółem w małych i dużych gospodarstwach zmniejszył się, a w średnich pozostał bez zmian.

7. Sytuacja ekonomiczna małych gospodarstw w dążeniu do zrównoważonego rozwoju

Analizując udział produkcji zwierzęcej w produkcji ogółem, w małych gospodarstwach rolnych stwierdzono najmniejszy jej udział, przy czym od 2017 r. miał on tendencję spadkową. Taki sam charakter zmian w tym samym czasie zanotowano w gospodarstwach średnich, w których udział produkcji zwierzęcej był największy. W dużych gospodarstwach udział produkcji zwierzęcej był na stabilnym poziomie.

Tabela 50. Struktura [%] produkcji ogółem w badanych gospodarstwach

Produkcja	Małe gospodarstwa					Średnie gospodarstwa					Duże gospodarstwa				
	Lata badań														
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne															
Roślinna	67,2	65,9	63,5	65,5	65,7	42,3	41,3	40,5	41,4	42,5	52,8	51,9	50,8	51,9	51,9
Zwierzęca	32,1	33,4	35,6	33,7	33,4	56,9	57,9	58,8	57,9	56,8	46,4	47,3	48,6	47,4	47,5
Pozostała	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,6
Kryterium ekonomiczne															
Roślinna	66,4	66,2	67,8	68,9	70,2	50,5	49,5	47,9	49,1	49,7	46,2	45,4	43,4	43,3	41,2
Zwierzęca	31,9	32,2	30,6	29,4	28,5	48,7	49,7	51,6	50,3	49,7	53,2	53,9	56,1	56,3	58,4
Pozostała	1,7	1,6	1,6	1,7	1,3	0,8	0,8	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,4	0,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W małych gospodarstwach rolnych ocenianych według powierzchni UR w strukturze produkcji roślinnej największy udział miała produkcja warzyw i kwiatów, w tym polowa i pod ostonami, jednak jej udział w kolejnych latach ulegał

spadkowi (tab. 51). Według metodologii FADN w pozycji produkcji warzyw i kwiatów uwzględnia się również wartość produkcji grzybów, pomimo że powierzchnia ich uprawy nie jest uwzględniana. Średnio w latach badań w małych gospodarstwach udział produkcji warzyw i kwiatów był 4-krotnie większy niż w średnich i ponad 11-krotnie większy niż w dużych. W gospodarstwach średnich i dużych w strukturze produkcji roślinnej największy udział miały zboża.

W strukturze produkcji zwierzęcej w małych gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego największy udział miał żywiec drobiowy. Znacznie przewyższał udział tego rodzaju mięsa w średnich i w dużych gospodarstwach, w których największy udział miała produkcja mleka i przetworów z mleka krowiego (tab. 53).

W grupie gospodarstw rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego stwierdzono, że wraz ze wzrostem siły ekonomicznej gospodarstwa wartość produkcji ogółem była większa. Według tego kryterium, podobnie jak według kryterium fizycznego, w małych gospodarstwach zaobserwowano tendencję spadkową wartości produkcji ogółem. W grupie gospodarstw według wielkości ekonomicznej spadki wartości produkcji były mniejsze niż w tych samych jednostkach pogrupowanych według wielkości fizycznej. W 2019 r., w porównaniu z 2015 r., wartość produkcji ogółem w małych jednostkach obniżyła się o 14%, w średnich o około 10%, a w dużych o 5%. W gospodarstwach rolnych pogrupowanych według kryterium ekonomicznego struktura produkcji roślinnej kształtowała się odmiennie niż w grupach gospodarstw ocenianych według kryterium fizycznego. We wszystkich grupach gospodarstw największy udział w strukturze produkcji roślinnej miały zboża. Biorąc pod uwagę kryterium wielkości ekonomicznej gospodarstw, największy udział produkcji warzyw i kwiatów zanotowano w gospodarstwach o największej wielkości ekonomicznej, a najmniejszy w najmniejszej.

W porównywanych grupach gospodarstw według wielkości ekonomicznej produkcja roślinna miała coraz większy udział (z wyjątkiem 2016 r.) w gospodarstwach małych, a coraz mniejszy w dużych. W średnich gospodarstwach produkcja ta nie wykazywała znacznych wahań.

Tabela 51. Struktura [%] produkcji roślinnej ogółem w badanych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Produkcja	Małe gospodarstwa					Średnie gospodarstwa					Duże gospodarstwa				
	Lata badań														
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża	7,5	7,3	9,1	10,9	10,9	44,7	44,2	46,2	48,3	46,1	56,5	54,6	55,3	59,5	56,8
Rośliny białkowe	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	2,4	2,5	2,2	1,8	1,6	3,0	2,8	2,4	1,8	1,8
Ziemniaki	2,3	2,2	2,4	2,8	4,4	8,6	8,6	6,9	7,6	10,7	5,1	6,0	4,8	4,5	5,7
Buraki cukrowe	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	3,4	4,3	3,9	3,9	3,3	4,9	6,6	6,2	6,6	6,2
Rośliny oleiste	0,4	0,4	0,8	0,7	1,0	6,5	5,3	7,1	6,2	6,4	21,1	18,5	21,1	17,4	17,9
Rośliny przemysłowe	1,0	1,3	1,2	1,7	2,1	1,7	2,1	1,5	2,0	1,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
Warzywa i kwiaty	71,2	69,5	66,2	65,9	62,1	16,9	14,6	14,6	14,9	13,8	5,8	6,2	4,9	6,1	6,2
Owoce	14,1	13,9	15,2	11,9	12,7	14,0	13,4	13,7	11,8	11,8	2,0	1,5	1,8	1,1	1,3
Uprawy pastwne	0,01	0,5	0,3	0,4	0,5	0,2	2,9	2,0	1,6	2,3	0,1	2,3	1,7	1,4	1,9
Inne	2,9	4,3	4,1	5,5	5,5	1,6	2,1	1,9	1,9	2,1	1,0	1,0	1,3	1,1	1,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

7. Sytuacja ekonomiczna małych gospodarstw w dążeniu do zrównoważonego rozwoju

Tabela 52. Struktura [%] produkcji roślinnej ogółem w badanych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Produkcja	Małe gospodarstwa					Średnie gospodarstwa					Duże gospodarstwa				
	Lata badań														
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Zboża	47,2	46,9	49,0	52,4	49,7	51,3	49,6	50,5	53,5	51,0	45,3	44,0	46,6	49,9	47,6
Rośliny białkowe	2,9	2,9	2,6	2,3	2,2	2,9	2,9	2,4	1,8	1,7	2,0	1,6	1,7	1,1	1,0
Ziemniaki	7,1	7,0	6,0	6,7	9,6	5,6	5,9	4,8	5,0	6,7	4,9	6,2	5,0	4,2	4,9
Buraki cukrowe	2,2	2,8	2,5	3,3	2,1	4,5	6,0	5,6	5,9	5,4	4,1	5,7	5,8	6,3	6,1
Rośliny oleiste	9,6	7,8	10,1	8,9	9,1	16,8	13,9	16,4	13,5	14,0	18,7	15,9	18,6	15,3	15,6
Rośliny przemysłowe	1,9	2,3	1,6	2,5	2,5	0,8	1,1	0,9	0,9	0,9	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Warzywa i kwiaty	9,9	9,6	9,2	9,8	8,7	11,1	11,4	10,4	12,0	11,5	21,9	22,4	18,2	19,6	20,5
Owoce	16,5	15,3	14,3	10,5	10,9	6,5	5,8	5,7	4,6	4,9	1,6	1,2	1,2	0,8	0,7
Uprawy pastwne	0,3	2,7	2,1	1,9	2,6	0,1	2,7	1,9	1,4	1,9	0,3	1,3	1,0	1,0	1,3
Inne	2,4	2,7	2,6	1,7	2,6	0,4	1,4	1,4	1,4	2,0	1,0	1,6	1,8	1,6	2,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 53. Struktura [%] produkcji zwierzęcej ogółem w badanych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Produkcja	Małe gospodarstwa					Średnie gospodarstwa					Duże gospodarstwa				
	Lata badań														
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Mleko krowie i jego przetwory	6,8	8,0	9,8	10,5	12,6	40,9	38,9	43,4	44,1	43,6	44,4	42,7	48,0	52,2	48,5
Żywiec wołowy	5,9	7,3	8,5	11,3	12,8	19,3	19,3	19,3	21,9	20,3	15,1	14,7	14,7	16,0	14,5
Żywiec wieprzowy	15,4	17,9	17,8	15,9	19,1	32,0	33,0	29,4	25,7	26,6	34,4	37,0	33,4	28,2	31,9
Żywiec barani i kozi	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Żywiec drobiowy	51,9	42,2	42,4	48,9	40,4	5,3	5,5	5,4	5,7	6,2	4,4	3,1	2,3	2,2	2,9
Jaja	17,5	20,3	18,8	8,7	9,3	2,2	1,9	1,6	1,9	2,0	1,2	1,2	1,0	0,7	1,2
Inne	2,4	4,2	2,6	4,6	5,7	0,2	1,3	0,8	0,6	1,2	0,4	1,2	0,5	0,6	0,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Struktura produkcji zwierzęcej w grupach gospodarstw wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego kształtowała się inaczej niż według kryterium fizycznego (tab. 54). W małych gospodarstwach największy był udział żywca wołowego i miał tendencję rosnącą (z wyjątkiem 2019 r.). W średnich gospodarstwach największy udział miała produkcja mleka krowiego i jego przetworów, a w dużych produkcja żywca wieprzowego. W dużych gospodarstwach zanotowano także największy udział produkcji żywca drobiowego, znacznie większy niż w małych i średnich.

7. Sytuacja ekonomiczna małych gospodarstw w dążeniu do zrównoważonego rozwoju

Zróżnicowana struktura produkcji w małych gospodarstwach rolnych ocenianych według przyjętych kryteriów miała wpływ na generowane przez nie koszty oraz osiągnięte wyniki ekonomiczne.

Tabela 54. Struktura [%] produkcji zwierzęcej ogółem w badanych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Produkcja	Małe gospodarstwa					Średnie gospodarstwa					Duże gospodarstwa				
	Lata badań														
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Mleko krowie i jego przetwory	30,4	27,7	30,2	28,8	27,6	51,8	50,0	54,4	56,6	56,2	27,8	27,6	33,0	37,7	33,9
Żywiec wołowy	33,0	35,0	37,7	42,8	41,2	20,1	19,9	19,1	21,4	19,7	6,6	6,3	7,0	6,9	6,5
Żywiec wieprzowy	29,0	28,9	26,6	21,7	23,0	25,5	26,6	23,7	19,5	20,9	42,8	47,1	43,6	38,8	42,7
Żywiec barani i kozi	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Żywiec drobiowy	2,6	2,4	1,5	0,7	0,6	1,7	1,7	1,7	1,4	1,6	17,0	12,6	11,4	13,0	12,4
Jaja	1,7	1,8	1,7	2,2	2,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	5,6	5,4	4,8	3,1	3,6
Inne	2,9	3,7	1,9	3,3	4,6	0,3	1,3	0,6	0,6	1,1	0,17	0,97	0,17	0,47	0,88

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

7.4. Koszty produkcji

Koszty produkcji należą do podstawowych kategorii ekonomicznych w gospodarstwie rolnym. Koszty ogółem, według metodologii Polskiego FADN²⁰⁶, to koszty dotyczące działalności gospodarstwa rolnego poniesione na produkcję uzyskaną w danym roku obrachunkowym. Obejmują one koszty bezpośrednie, koszty ogólnogospodarcze, amortyzację i koszty czynników zewnętrznych. Uwzględnione są nakłady produktów potencjalnie towarowych wytworzonych w gospodarstwie rolnym i zużytych w ramach działalności gospodarstwa do celów produkcyjnych (nasiona i sadzeniaki oraz pasze dla zwierząt żywionych systemem wypasowym i ziarnożernym).

Porównując grupy gospodarstw wyodrębnione według powierzchni UR, największe kosztów ogółem w przeliczeniu na 1 ha UR zanotowano w gospodarstwach małych (tab. 55). Związane to było ze specyfiką struktury produkcji roślinnej i zwierzęcej w tych gospodarstwach (tab. 51 i 53). W latach badań we wszystkich grupach gospodarstwach koszty ogółem na 1 ha UR wykazywały tendencję spadkową.

Tabela 55. Koszty ogółem [zł/ha UR] w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	18 175	17 644	16 279	13 892	12 430
średnie	5 919	5 893	5 835	5 687	5 546
duże	5 022	5 070	4 998	4 828	4 816
Kryterium ekonomiczne					
małe	4 035	4 025	3 939	3 853	3 632
średnie	5 136	5 115	5 114	4 993	4 927
duże	7 545	7 854	7 629	7 422	7 498

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W analizowanym okresie w małych gospodarstwach rolnych (poniżej 10 ha UR) wartość kosztów ogółem ulegała najbardziej zauważalnemu spadkowi, który w porównaniu roku 2015 z 2019 wyniósł 46%. Wynikało to ze zmian, jakie zachodziły w strukturze produkcji tych gospodarstw. W gospodarstwach średnich i dużych

²⁰⁶ Tamże, s. 25.

nie zanotowano tak dużego spadku kosztów. Wyniósł on odpowiednio około 7% i 5%. W małych i średnich gospodarstwach rolnych pogrupowanych według kryterium ekonomicznego zanotowano spadkową tendencję kosztów ogółem na 1 ha UR. W dużych gospodarstwach wartość kosztów ogółem wahała się. W porównaniu z sytuacją w gospodarstwach ocenianych według kryterium fizycznego, w poszczególnych grupach gospodarstw zanotowano mniejszy spadek kosztów ogółem – w małych o 10%, w średnich o 5%, a w dużych o 1%.

7.5. Opłacalność produkcji

Relację produkcji ogółem do kosztów ogółem ponoszonych w badanych gospodarstwach rolnych, według metodologii Polskiego FADN²⁰⁷ wyrażaną jako krotność, zamieszczono w tabeli 56. Może to stanowić jeden ze wskaźników oceny opłacalności produkcji w badanych gospodarstwach.

Tabela 56. Relacja [krotność] produkcji do kosztów w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	1,27	1,25	1,12	1,19	1,13
średnie	1,16	1,19	1,17	1,18	1,08
duże	1,15	1,17	1,17	1,17	1,08
Kryterium ekonomiczne					
małe	1,08	1,07	1,03	1,05	1,04
średnie	1,15	1,18	1,18	1,20	1,09
duże	1,20	1,23	1,19	1,21	1,14

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Na podstawie analizy danych zawartych w tabeli 56 można stwierdzić, że we wszystkich grupach gospodarstw, niezależnie od sposobu ich wyodrębniania, zanotowano opłacalność produkcji rolniczej. Analiza danych obrazujących relację produkcji ogółem do kosztów ogółem wykazała, że w małych gospodarstwach

²⁰⁷ Tamże, s. 22.

rolnych według kryterium fizycznej produkcji była najbardziej opłacalna (z wyjątkiem 2017 r.), co wynikało ze specyfiki struktury produkcji roślinnej i zwierzęcej ukazanej we wcześniejszej części pracy (tab. 51 i 53). W gospodarstwach rolnych pogrupowanych według kryterium ekonomicznego największą opłacalność produkcji zanotowano w dużych gospodarstwach.

W gospodarstwach pogrupowanych według kryterium ekonomicznego największą opłacalność produkcji zanotowano w dużych gospodarstwach rolnych. Analizując kształtowanie się wyników na przestrzeni badanych lat, gospodarstwa oceniane według obydwu kryteriów zanotowały nieznaczne wahania opisywanej relacji. W 2019 r., w porównaniu z 2015 r., odnotowano nieznaczny spadek opłacalności produkcji, co w perspektywie zmian, jakie niesie ze sobą Zielony Ład, może napawać niepokojem. Dostosowanie polskiego rolnictwa do nowych rozwiązań będzie generować wzrost kosztów produkcji, co wpłynie na obniżenie jej opłacalności. W małych gospodarstwach rolnych może mieć to szczególnie dotkliwe konsekwencje ekonomiczne. Wymagać będzie szczególnego wsparcia edukacyjnego i finansowego ze strony instytucjonalnego otoczenia rolnictwa na poziomie krajowym i unijnym, aby łagodzić negatywne skutki wdrażania założeń Zielonego Ładu, jakie mogą odczuć producenci rolni w Polsce.

7.6. Wydatki na ochronę roślin

Ze względu na brak danych ilościowych dotyczących stosowania środków ochrony roślin w badanych gospodarstwach rolnych, ale szczególną ich redukcję według założeń Zielonego Ładu, w pracy szczegółowej analizie poddano ich koszty. Należy przypomnieć, że w perspektywie najbliższych 10 lat KE zakłada ograniczenie pestycydów o 50%.

W tabeli 57 zamieszczono dane dotyczące kształtowania się kosztów środków ochrony roślin w badanych gospodarstwach. W małych według powierzchni UR (kryterium fizyczne) na tle porównywanych grup gospodarstw zanotowano największe koszty środków ochrony roślin na ha UR. Sytuacja ta związana była z większym udziałem produkcji roślinnej w produkcji ogółem (tab. 50) oraz specyfiką tej produkcji (tab. 51), w której dominujące znaczenie miała produkcja owoców, produkcja warzyw i kwiatów (zarówno w uprawie polowej, jak i pod osłonami), uwzględniająca również produkcję grzybów.

Tabela 57. Koszty [zł/ha UR] środków ochrony roślin w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	425	419	386	321	305
średnie	212	210	206	194	187
duże	306	305	311	289	301
Kryterium ekonomiczne					
małe	206	201	201	185	179
średnie	269	266	269	258	263
duże	372	387	391	356	382

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W pierwszym i drugim roku analizy poziom kosztów ponoszonych na środki ochrony roślin na ha UR w małych gospodarstwach rolnych był największy na tle pozostałych grup gospodarstw według obydwu kryteriów. Tak wysoki poziom kosztów ochrony roślin stanowił znaczący element presji na środowisko. W kolejnych latach badań koszty ochrony roślin w małych i średnich gospodarstwach wykazywały tendencję spadkową. W porównaniu roku 2015 z 2019 zanotowano spadek, odpowiednio o około 30% i 13%. Taki kierunek zmian należy uznać za pozytywny. W gospodarstwach dużych poziom kosztów ochrony roślin przewyższał zanotowany w gospodarstwach średnich.

W gospodarstwach małych według kryterium ekonomicznego koszty środków ochrony roślin były najmniejsze. Wraz ze wzrostem siły ekonomicznej gospodarstw rolnych odnotowano ich zwiększenie. Tendencja spadkowa opisywanych kosztów dotyczyła tylko małych gospodarstw. W średnich i dużych nie zanotowano wyraźnej tendencji zmian. W grupie dużych gospodarstw według kryterium ekonomicznego w 2019 r. koszty środków ochrony roślin były nieco większe niż w 2015 r.

7.7. Wskaźnik presji materiałowej na środowisko

W odniesieniu do zrównoważonego rozwoju, w badanych gospodarstwach rolnych obliczono wskaźnik presji materiałowej na środowisko, który według

Grzelaka²⁰⁸ oznacza kwotę wyrażoną w złotych, stanowiącą sumę kosztów poniesionych na zakup środków ochrony roślin, nawozów ogółem, pasz dla zwierząt oraz kosztów energii w przeliczeniu na 1 ha UR.

Stwierdzono, że małe gospodarstwa rolne według kryterium fizycznego wywierają największą presję na środowisko ze względu na największą wartość tego wskaźnika w odniesieniu do użytkowanej powierzchni rolniczej (tab. 58). Związane to było zarówno ze sposobem użytkowania ziemi (największy udział sadów i plantacji trwałych, warzyw i kwiatów), jak i strukturą produkcji rolniczej roślinnej i zwierzęcej w tych podmiotach. Jednak w tych gospodarstwach zanotowano też największą tendencję spadkową wskaźnika presji na środowisko, co związane było ze zmianami w strukturze UR, zasiewów i inwentarza żywego. W porównaniu roku 2019 z 2015 spadek ten wyniósł ponad 3,5 tys. zł/ha UR (około 40%). W pozostałych grupach gospodarstw wyodrębnionych ze względu na kryterium fizyczne w porównywanych latach zmiany nie były tak duże. W średnich spadek wyniósł 10%, a w dużych 7%.

Tabela 58. Wskaźnik presji materiałowej na środowisko [zł/ha UR] w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	8 873	7 768	7 323	6 153	5 236
średnie	3 198	3 104	3 075	2 970	2 893
duże	2842	2811	2767	2643	2651
Kryterium ekonomiczne					
małe	1 865	1 788	1 725	1 670	1 655
średnie	2 772	2 689	2 688	2 620	2 574
duże	4 570	4 674	4 591	4 415	4 511

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Uwzględniając grupowanie gospodarstw według kryterium ekonomicznego, sytuacja kształtowała się odmiennie. Im mniejsza wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego, tym mniejsza presja na środowisko. Według tego kryterium małe gospodarstwa rolne o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro były

²⁰⁸ Tamże, s. 94.

najbardziej przyjazne środowisku, ze względu na najmniejsze wartości opisywanego wskaźnika. Według kryterium ekonomicznego, podobnie jak według kryterium fizycznego, porównując rok 2015 z 2019 r., zanotowano spadek wartości opisywanego wskaźnika. W małych gospodarstwach poniżej 10 ha był na poziomie około 60%, zdecydowanie przewyższając spadek w średnich i dużych (odpowiednio około 10% i około 7%). W małych gospodarstwach według kryterium ekonomicznego zanotowano zmniejszenie tego wskaźnika o około 12%, w średnich o 7%, a dużych o 2%.

Analiza i ocena opisywanej cechy małych gospodarstw rolnych według kryterium fizycznego skłania do wniosku, że powinny być one objęte regulacjami dotyczącymi ochrony środowiska w ramach WPR.

7.8. Parytet dochodowy

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego jest jednym z podstawowych wyników ekonomicznych, a jego poziom to kluczowa kwestia zarówno dla obecnych, jak i kolejnych pokoleń rolników. Ponadto temat ten ważny jest dla instytucji odpowiedzialnych za politykę dochodową w rolnictwie. „Charakterystyczną cechą polskiego rolnictwa jest to, że wiąże ono relatywnie duże zasoby pracy”²⁰⁹. „Na współczesnej wsi rolnictwo nie dominuje ani w tworzeniu miejsc pracy, ani w dostarczaniu dochodów”²¹⁰.

W celu oceny parytetu dochodowego w badanych gospodarstwach rolnych przedstawiono dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny (jednostkę przeliczeniową pracy rodziny – Family Work Unit – FWU) w zł/rok (tab. 59), a następnie osiągnięte wartości ukazano w wymiarze miesięcznym (tab. 60).

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego według metodologii Polskiego FADN²¹¹ oznacza opłatę za zaangażowanie własnych czynników wytwórczych w działalność operacyjną gospodarstwa rolnego oraz opłatę za ryzyko podejmowane przez prowadzącego gospodarstwo rolne w roku obrachunkowym. Dochód

²⁰⁹ J. Wilkin, *Polska wieś teraz...*, dz. cyt., s. 17.

²¹⁰ B. Chmielewska, J.S. Zegar, *Procesy konwergencji i dywergencji wsi i reszty społeczeństwa w zakresie dochodów*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 112.

²¹¹ Tamże, s. 30–31.

ten oblicza się przez dodanie do wartości dodanej netto salda dopłat i podatków dotyczących inwestycji oraz odjęcie kosztów czynników zewnętrznych. Wartość dodana netto stanowi różnicę między wartością dodaną brutto a amortyzacją. Z kolei wartość dodana brutto obejmuje wartość produkcji ogółem pomniejszoną o zużycie pośrednie (koszty bezpośrednie oraz koszty ogólnogospodarcze towarzyszące działalności operacyjnej w roku obrachunkowym), a następnie skorygowaną o saldo dopłat i podatków dotyczącej działalności operacyjnej.

Dochód osiągnięty w ciągu roku w grupach gospodarstw rolnych wyodrębnionych ze względu na przyjęte kryteria w przeliczeniu na pełnozatrudnionego członka rodziny (FWU) był zróżnicowany (tab. 59).

Tabela 59. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [tys. zł/FWU/rok] w ujęciu realnym

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	28,7	26,7	15,9	18,2	14,9
średnie	26,8	30,6	29,3	30,6	24,0
duże	67,2	76,3	75,8	79,2	62,7
Kryterium ekonomiczne					
małe	16,8	17,8	16,5	17,3	14,5
średnie	44,6	50,1	51,9	55,3	43,4
duże	133,3	154,7	136,3	147,3	122,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W gospodarstwach zaliczonych do dużych według obydwu kryteriów dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny była zdecydowanie największy, szczególnie w tych gospodarstwach według kryterium ekonomicznego. W literaturze przedmiotu wskazuje się na związek między wynikami ekonomicznymi a zrównoważonym rozwojem. Pawłowska-Tyszko i Soliwoda na podstawie swoich badań stwierdzają: „Kapitał i wyniki ekonomiczne na dobrym poziomie mogą wpływać pozytywnie na zrównoważony rozwój gospodarstw rolnych”²¹².

Na podstawie analizy danych zamieszczonych w tabeli 60 można stwierdzić, że im większa powierzchnia i wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego, tym generuje ono większe dochody na osobę pełnozatrudnioną rodziny rolnika.

²¹² J. Pawłowska-Tyszko, M. Soliwoda, *Ubezpieczenia rolne a zrównoważenie ekonomiczne i finansowe gospodarstw rolnych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2017, nr 47, s. 346.

7. Sytuacja ekonomiczna małych gospodarstw w dążeniu do zrównoważonego rozwoju

Dochody we wszystkich grupach gospodarstw wykazywały wahania. Porównując rok 2015 z 2019, spadek dochodu w grupie małych gospodarstw rolnych poniżej 10 ha UR był najbardziej widoczny.

Porównując dochody z gospodarstw rolnych w ujęciu miesięcznym (tab. 60) z przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniem netto w gospodarce narodowej (tab. 61), stwierdzono, że w całym okresie badań duże gospodarstwa rolne wyodrębnione według kryterium fizycznego osiągnęły wynik na poziomie parytetywnym, a według kryterium ekonomicznego – również średnie.

Tabela 60. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [zł/FWU/miesiąc] w ujęciu realnym

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	2 397	2 226	1 327	1 522	1 246
średnie	2 236	2 550	2 448	2 546	2 005
duże	5 601	6 358	6 322	6 604	5 229
Kryterium ekonomiczne					
małe	1 405	1 490	1 378	1 440	1 210
średnie	3 720	4 230	4 324	4 613	3 619
duże	11 110	12 890	11 386	12 272	10 212

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 61. Przeciętne wynagrodzenie netto [zł/miesiąc] w gospodarce narodowej

Wyszczególnienie	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Wynagrodzenie netto	2 837	2 941	3 099	3 320	3 556

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS. Komunikaty i obwieszczenia Prezesa GUS za lata 2015-2019, [online] stat.gov.pl/sygnalne/komunikaty-i-obwieszczenia/.

Stabilność finansowa to jeden z ważnych elementów na liście najważniejszych praktyk w zrównoważonym gospodarstwie rolnym zaproponowanej przez Polskie Stowarzyszenie Rolnictwa Zrównoważonego ASAP. „Zrównoważone może być jedynie gospodarstwo, które jest trwałe i ma możliwości rozwojowe.

Aby tak było, gospodarstwo musi być stabilne finansowo²¹³. Ma to swoje uzasadnienie w badaniach naukowych. Wrzaszcz pisze, że w gospodarstwach rolnych występuje zależność między korzystnymi wynikami produkcyjno-ekonomicznymi a poziomem zrównoważenia środowiskowo-ekonomicznego. „Gospodarstwa o satysfakcjonującym poziomie zrównoważenia środowiskowo-ekonomicznego wyróżniały się znacznie większym potencjałem produkcyjnym”²¹⁴.

Analiza dochodów w badanych gospodarstwach pozwoliła stwierdzić, że w małych gospodarstwach rolnych według wielkości ekonomicznej, w porównaniu z gospodarstwami średnimi i dużymi, zanotowano najmniejsze dochody, ale w okresie analizy ich sytuacja dochodowa była dość stabilna. Natomiast w małych gospodarstwach według kryterium fizycznego stwierdzono znaczne ich wahania. W porównaniu dochodów z 2015 r. do osiągniętych w 2019 r. zanotowano ponad 48% spadek. W gospodarstwach średnich i dużych według obydwu kryteriów nie zanotowano tak dużego spadku.

Porównując dochody z gospodarstw rolnych, zwłaszcza małych, do przeciętnego wynagrodzenia netto (po odliczeniach składkowo-podatkowych, na podstawie wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej według GUS), które w kolejnych latach wykazywały wzrost, należy stwierdzić, że sytuacja finansowa małych gospodarstw była niekorzystna. „Dochody rolników w większości państw członkowskich pozostają poniżej średniego poziomu wynagrodzeń zatrudnionych w pozostałych sektorach gospodarki”²¹⁵.

W kolejnych latach badań, z uwagi na przeciwne kierunki zmian dochodów w małych gospodarstwach rolnych i wynagrodzenia netto w gospodarce narodowej, różnice te pogłębiały się. Małe gospodarstwa rolne pogrupowane według obydwu kryteriów doboru nie osiągnęły parytetu dochodowego. W gospodarstwach wyodrębnionych według powierzchni UR wynik na poziomie parytetowym osiągnęły tylko gospodarstwa duże, a według wielkości ekonomicznej – również średnie. Małe gospodarstwa rolne o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro

²¹³ *Lista najważniejszych zrównoważonych praktyk dla rolników*, Polskie Stowarzyszenie Rolnictwa Zrównoważonego ASAP, [online] <https://rolnictwozrownowazone.pl/rolnictwo-zrownowazone/co-to-jest-rolnictwo-zrownowazone/lista-najwazniejszych-praktyk>, data dostępu: 12.03.2021 r.

²¹⁴ W. Wrzaszcz, *Zrównoważenie indywidualnych gospodarstw rolnych...*, dz. cyt., s. 88.

²¹⁵ A. Baer-Nawrocka, *Kwestia parytetu dochodów rolniczych w krajach UE*, [w:] *Problemy rozwoju rolnictwa i gospodarki żywnościowej w pierwszej dekadzie członkostwa w UE*, A. Czyżewski, B. Klepacki (red.), Komitet Nauk Ekonomicznych PAN, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2015, s. 177.

jeszcze bardziej niż oceniane według kryterium fizycznego odnotowywały pogłębiający się dysparytet dochodowy. Głównym powodem dysparytetu dochodowego ludności rolniczej w porównaniu z zarobkowaniem ludności niezwiązanej z rolnictwem jest szybsze tempo wzrostu wydajności pracy w sektorach pozarolniczych niż w sektorze rolnym. Niekorzystna sytuacja dochodowa w małych gospodarstwach rolnych wymaga wsparcia ze strony instytucjonalnego otoczenia rolnictwa, pomimo że po akcesji naszego kraju do UE nastąpiło zwiększenie dochodów rolniczych w Polsce. „Po akcesji Polski do UE nastąpił skokowy wzrost dochodów rolniczych i zmniejszenie dysparytetu, głównie dzięki transferom środków w ramach WPR”²¹⁶. Dysparytet dochodowy w małych gospodarstwach rolnych może być powodem braku chęci ich przejmowania przez kolejne pokolenia rolników. Należy wypracować systemowe wsparcie finansowe dla małych gospodarstw rolnych, aby wspierać ich trudną sytuację dochodową.

7.9. Akumulacja dochodów

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w danym roku obrachunkowym może być skonsumowany lub akumulowany (gromadzony) z myślą o inwestycjach, które w swojej naturze są prorozwojowe. Problem akumulacji to bardzo ważny aspekt funkcjonowania gospodarstw rolnych. Proces występowania akumulacji dochodów w gospodarstwie rolnym oceniono na podstawie zmian wartości kapitału własnego w ciągu roku. Reprodukacja środków trwałych oznacza ich ruch okrężny, przekształcanie środków z jednej formy w inną oraz ich przechodzenie przez kolejne etapy procesu rotacji. „Reprodukacja polega na krążeniu strumienia wartości przekazywanej produktom w procesie ich wytwarzania oraz akumulowania środków finansowych do zastąpienia i odtworzenia zużytych środków trwałych”²¹⁷.

Według metodologii Polskiego FADN²¹⁸ zmiana wartości kapitału własnego odzwierciedla wartość kapitału własnego na koniec roku obrachunkowego pomniejszoną o wartość kapitału własnego na początek roku obrachunkowego.

²¹⁶ J.S. Zegar, *Regionalne różnicowanie rozwoju gospodarstw...*, dz. cyt., s. 81.

²¹⁷ J. Kaczmarek, *Efektywność eksploatacji i reprodukcji majątku trwałego*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2010, nr 836, s. 154.

²¹⁸ Tamże, s. 33.

Kapitał własny oznacza wartość aktywów ogółem pomniejszoną o wartość zobowiązań ogółem, czyli krótko- i długoterminowych.

W grupie małych gospodarstw według kryterium fizycznego zmiana wartości kapitału własnego przyjmowała wartości ujemne, co oznacza, że wartość kapitału w przeliczeniu na jednostkę powierzchni obniżała się o ponad tysiąc złotych w latach 2015, 2016 i 2017. W 2018 i 2019 roku spadki wartości kapitału własnego były mniejsze (tab. 62).

Tabela 62. Zmiana wartości kapitału własnego [zł/ha UR] w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	-1045	-1445	-1435	-257	-532
średnie	-372	126	-97	-36	-62
duże	155	440	616	475	493
Kryterium ekonomiczne					
małe	-350	-270	-340	-197	-285
średnie	-58	340	412	308	287
duże	336	695	867	822	994

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W gospodarstwach średnich według kryterium fizycznego również zanotowano obniżenie wartości kapitału własnego, z wyjątkiem 2016 r. W tych gospodarstwach spadki wartości były zdecydowanie mniejsze niż w gospodarstwach małych. Niemniej jednak ujemna akumulacja występująca w tych gospodarstwach również wskazywała na brak możliwości inwestowania. „Aby miała miejsce dodatnia akumulacja, konieczne są inwestycje, które są przekształcane w procesie gospodarowania w zasoby majątku”²¹⁹. W gospodarstwach dużych zaobserwowano przeciwny kierunek zmian wartości kapitału własnego niż w małych. W dużych podmiotach wartość kapitału własnego ulegała zwiększeniu, co wskazywało na akumulację dochodów oraz procesy inwestycyjne.

²¹⁹ A. Grzelak, *Wybrane zagadnienia dotyczące akumulacji i reprodukcji majątku gospodarstw rolnych w Polsce w świetle wyników rachunkowości rolnej (FADN)*, „Przegląd Zachodniopomorski” 2014, Rocznik XXIX (LVIII), nr 3 (2), s. 307.

W gospodarstwach małych według kryterium ekonomicznego spadki wartości kapitału własnego były mniejsze niż w gospodarstwach małych według kryterium fizycznego. Zdecydowanie korzystniejsza była też sytuacja w gospodarstwach średnich. Tylko w 2015 r. zanotowano spadek wartości kapitału własnego. W dużych gospodarstwach rolnych według wielkości ekonomicznej we wszystkich latach badań zanotowano dodatnią zmianę wartości kapitału własnego. Proces akumulacji w tych podmiotach kształtował się najkorzystniej. Można stwierdzić, że im większe obszarowo i silniejsze ekonomicznie gospodarstwo rolne, tym lepsza reprodukcja kapitału własnego.

Według Grzelaka: „Najpopularniejszym kanałem zwiększania majątku własnego w ramach działań inwestycyjnych są dochody rolnicze, które tworząc oszczędności, stanowią podstawę do ekspansji rozwojowej gospodarstw”²²⁰.

Należy stwierdzić, że całym okresie badań charakter prorozwojowy opisywał gospodarstwa duże zarówno według powierzchni UR, jak i według wielkości ekonomicznej. W gospodarstwach średnich według kryterium ekonomicznego tylko w pierwszym roku badań stwierdzono brak akumulacji dochodów, a według kryterium fizycznego tylko w 2016 r. miała ona w nich miejsce.

W całym okresie badań gospodarstwa małe zarówno poniżej 10 ha UR, jak i poniżej 25 tys. euro nie akumulowały dochodów. W związku z tym należy kierować do nich specjalne wsparcie finansowe.

7.10. Dywersyfikacja dochodowa

Według Adamowicza i Zwolińskiej-Ligaj wkomponowanie rolnictwa w system trwałego i zrównoważonego rozwoju wsi może nastąpić poprzez uwzględnienie jego wielofunkcyjnego charakteru. „Wielofunkcyjność odnosi się do potrzeby tworzenia na obszarach wiejskich nowych miejsc pracy, czego konsekwencją będą nowe źródła dochodów mieszkańców wsi”²²¹.

²²⁰ A. Grzelak, *Akumulacja majątku w gospodarstwach rolnych...*, dz. cyt., s. 90.

²²¹ M. Adamowicz, M. Zwolińska-Ligaj, *Koncepcja wielofunkcyjności jako element zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2009, nr 2 (51), s. 33.

W tabeli 63 przedstawiono udział dochodów spoza gospodarstwa rolnego w dochodzie dyspozycyjnym, upatrując w tym aspekt zrównoważenia gospodarstw rolnych. Największy udział dochodów spoza rolnictwa zanotowano w małych jednostkach określonych według obydwu kryteriów. Do dochodów spoza gospodarstwa rolnego zalicza się dochody z pracy najemnej, dochody z rent i emerytur, dochody z pozostałych świadczeń społecznych, dochody z zarejestrowanej działalności pozarolniczej oraz dochody pozostałe.

Tabela 63. Udział dochodów spoza gospodarstwa rolnego [%] w dochodzie dyspozycyjnym w badanych gospodarstwach

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	24,7	24,7	41,9	38,9	50,0
średnie	15,3	12,9	19,5	19,8	30,3
duże	4,4	3,7	5,7	6,1	10,4
Kryterium ekonomiczne					
małe	32,7	26,5	38,6	38,8	49,7
średnie	6,4	5,4	8,0	8,2	13,4
duże	1,4	1,3	2,0	2,4	4,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych ze względu na kryterium fizyczne udział dochodów spoza gospodarstwa w dochodzie dyspozycyjnym w okresie badań wyniósł średnio 36,0%, a w średnich 19,6%. Udział ten w kolejnych latach był coraz większy. Porównując pierwszy rok analizy z ostatnim, odnotowano około dwukrotne zwiększenie się udziału dochodów spoza gospodarstw w omawianym dochodzie w obu grupach gospodarstw. W gospodarstwach dużych udział dochodów spoza gospodarstwa był wyraźnie mniejszy i średnio w pięcioleciu stanowił 6,1%. Reasumując, dochody spoza gospodarstwa rolnego miały największe znaczenie w gospodarstwach małych, co wskazywało na duży wpływ pozarolniczego źródła dochodu w kształtowaniu sytuacji ekonomicznej. Proces dywersyfikacji dochodów bardzo wyraźnie zaobserwowano również w małych gospodarstwach według kryterium ekonomicznego. Udział dochodów spoza gospodarstwa w tej grupie gospodarstw stanowił średnio w pięcioleciu

7. Sytuacja ekonomiczna małych gospodarstw w dążeniu do zrównoważonego rozwoju

37,2%, w średnich 8,2%, a w dużych tylko 2,3%. We wszystkich grupach gospodarstw według obydwu kryteriów zanotowano zwiększenie się udziału dochodów spoza gospodarstwa w dochodzie dyspozycyjnym.

Według Kłodzińskiego wielofunkcyjność związana jest z przedsiębiorczością mieszkańców wsi. „Główne założenie wielofunkcyjnego rozwoju oparte jest na rozwijaniu inicjatywy przedsiębiorcy wiejskiego”²²². „Aktywność ekonomiczna mieszkańców to jeden z wielu elementów mających znaczenie w zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich”²²³.

W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego i ekonomicznego udział dochodów z działalności pozarolniczej w dochodach spoza gospodarstwa był na podobnym poziomie i wykazywał wahania (tab. 64).

Tabela 64. Udział dochodów z działalności pozarolniczej [%] w dochodach spoza gospodarstwa

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kryterium fizyczne					
małe	2,6	3,6	2,7	2,0	3,0
średnie	2,9	3,3	2,4	2,2	1,7
duże	6,3	7,4	5,6	7,0	4,4
Kryterium ekonomiczne					
małe	3,1	3,6	2,6	2,4	2,0
średnie	3,7	6,1	4,1	3,9	2,7
duże	14,7	12,5	7,6	11,3	11,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W gospodarstwach o powierzchni poniżej 10 ha UR, porównując rok 2015 z 2019, udział tego dochodu był nieco większy. W gospodarstwach o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro w 2019 r. udział dochodu z tego źródła był mniejszy o 1,1% niż w 2015 r.

²²² M. Kłodziński, *Wielofunkcyjny rozwój terenów wiejskich w Polsce i w krajach UE*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1996, s. 51.

²²³ H. Adamska, *Aktywność ekonomiczna mieszkańców obszarów wiejskich jako element zrównoważonego rozwoju*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2010, nr XII/5, s. 16.

Największy udział dochodów osiąganych z tytułu zarejestrowanej działalności pozarolniczej w dochodach spoza gospodarstwa stwierdzono w gospodarstwach dużych. Pozycje dochodowe zarejestrowanej działalności pozarolniczej stanowiły aktywności rolnika nie mające żadnego związku z prowadzeniem gospodarstwa rolnego. Wśród nich znalazły się m.in. usługi fryzjerskie, transportowe czy też konserwacja i naprawa pojazdów.

8. Statystyczna analiza zrównoważenia rozwoju

Do oceny roli małych gospodarstw rolnych w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju wykorzystano wielokryterialną metodę statystyczną SAW (ang. *Simple Additive Weighting*). Przyjęto dwa sposoby tworzenia rankingów gospodarstw pod względem ich zrównoważenia, które to sposoby różniły się pod względem wag przypisanych poszczególnym kryteriom składającym się na ocenę zrównoważenia. W ocenie zrównoważenia, jak wspomniano w metodyce pracy, brano pod uwagę 19 kryteriów stanowiących oceniane cechy gospodarstw rolnych. Wagi wszystkich kryteriów sumowały się do 1. Pierwszy sposób (stanowiący standardowe podejście w przypadku tworzenia rankingów) zakładał przypisanie każdej z cech jednakowej wagi. W związku z tym każda cecha otrzymała wagę równą w przybliżeniu 0,05 (1 : 19) i tym samym każda z cech w równy sposób partycypowała w ocenie zrównoważenia gospodarstw. Drugi sposób zakładał przypisanie wyższej wagi tym kryteriom, które były związane z postulatami flagowego projektu UE, jakim jest Zielony Ład. Przyjęto, że połowa wag (w sumie 0,5) będzie odnosić się do 3 cech analizowanych gospodarstw, tj. redukcji nawożenia i środków ochrony roślin oraz zwiększenia udziału gospodarstw ekologicznych. W związku z tym każda z tych cech otrzymała wagę w przybliżeniu 0,17 (0,5 : 3). Pozostałe cechy otrzymały łącznie pozostałe 0,5 wag, a więc każda z pozostałych 16 cech otrzymała wagę w przybliżeniu 0,03 (0,5 : 16). W tabelach 65 i 66 przedstawiono wyniki rankingów dla poszczególnych grup gospodarstw według wielkości fizycznej oraz wielkości ekonomicznej.

Jak wykazano, ocena zrównoważenia małych gospodarstw różniła się zarówno w zależności od sposobu grupowania gospodarstw, jak i w zależności od priorytetyzacji czynników składających się na ocenę zrównoważenia. W przypadku przypisania równych wag każdej z cech gospodarstwa, w całym analizowanym okresie najlepiej w kontekście zrównoważenia oceniono gospodarstwa sklasyfikowane jako duże, zarówno według kryterium fizycznego, jak i według wielkości ekonomicznej.

Rozpatrując gospodarstwa rolne w grupach według powierzchni użytków rolnych, najniższy poziom zrównoważenia charakteryzował gospodarstwa małe. Ocena poziomu zrównoważenia gospodarstw według kryterium wielkości ekonomicznej wskazała jednak, iż od 2017 r. to gospodarstwa średnie były najmniej zrównoważone.

Tabela 65. Ranking zrównoważenia badanych gospodarstw wyodrębnionych według kryterium fizycznego

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Równe wagi dla wszystkich kryteriów					
małe	3	3	3	3	3
średnie	2	2	2	2	2
duże	1	1	1	1	1
Wyższe wagi dla kryteriów dotyczących Zielonego Ładu					
małe	3	3	3	3	3
średnie	1	1	1	1	2
duże	2	2	2	2	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 66. Ranking zrównoważenia badanych gospodarstw wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego

Grupa gospodarstw	Lata badań				
	2015	2016	2017	2018	2019
Równe wagi dla wszystkich kryteriów					
małe	3	3	2	2	2
średnie	2	1	3	3	3
duże	1	2	1	1	1
Wyższe wagi dla kryteriów dotyczących Zielonego Ładu					
małe	1	1	1	1	1
średnie	2	2	2	2	2
duże	3	3	3	3	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Przypisanie większego znaczenia cechom związanym z realizacją nowej strategii Europejskiego Zielonego Ładu spowodowało zmianę klasyfikacji gospodarstw rolnych (cechy dotyczące nawożenia, wydatkowania na środki ochrony roślin oraz gospodarstw ekologicznych).

W przypadku podziału gospodarstw według kryterium fizycznego jako najbardziej zrównoważone oceniono gospodarstwa średnie, natomiast za najmniej zrównoważone – gospodarstwa małe. W 2019 r. pod względem zrównoważenia najlepiej ocenione zostały jednak gospodarstwa duże.

Grupując gospodarstwa według wielkości ekonomicznej, za najbardziej zrównoważone uznano gospodarstwa małe, za najmniej zrównoważone – duże.

Pamiętając o wytycznych Zielonego Ładu odnoszących się do rolnictwa, można stwierdzić, że zarówno gospodarstwa małe i średnie, jak i duże (w zależności od przyjętych kryteriów doboru) kształtowały zrównoważony rozwój polskiego rolnictwa.

Matuszczak stwierdza: „Kreowane instrumenty WPR winny pozwalać na realizację celów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych zarówno przez gospodarstwa bardzo duże, jak i mniejsze”²²⁴. Analiza statystyczna zrównoważenia gospodarstw rolnych pozwala stwierdzić, jak ważne znaczenie ma kryterium doboru materiału badawczego, co jest powszechnie przyjmowanym elementem w metodologii prac naukowych, w tym o charakterze ekonomicznym.

Mając jednak na uwadze, że tylko grupę małych gospodarstw rolnych według wielkości ekonomicznej w całym okresie badań uznano za najbardziej zrównoważone, należy przyjąć, że te podmioty odgrywają najważniejszą rolę w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju i poprzez tę funkcję mogą wpłynąć na łagodzenie kwestii agrarnej w naszym kraju. Należy podkreślić, że łączenie kwestii gospodarczych ze społecznymi i środowiskowymi nie jest procesem łatwym. Dla każdego producenta, nie tylko rolnego, efekty ekonomiczne to podstawowy cel podejmowanej działalności. Będą miały one nadal kluczowe znaczenie dla producentów rolnych przy postrzeganiu i próbie ich łączenia z celami społecznymi i środowiskowymi. „Pogodzenie rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich z ochroną środowiska i krajobrazu jest zadaniem bardzo trudnym do zrealizowania”²²⁵.

²²⁴ A. Matuszczak, *Regionalne zróżnicowanie zasobowo-produkcyjne bardzo małych gospodarstw rolnych w UE w świetle potrzeby zrównoważonego rozwoju*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2013, nr 2, s. 95.

²²⁵ M. Staniak, *Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich w aspekcie środowiskowym*, „Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie” 2009, nr 9/3, s. 187.

9. Rekapitulacja

9.1. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza pozwoliła stwierdzić, że małe gospodarstwa rolne to podmioty, których rola w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju nie jest jednoznaczna. W małych gospodarstwach, na tle porównywanych średnich i dużych gospodarstw rolnych, można wskazać bardzo korzystne dla środowiska praktyki, a z drugiej strony odnotowuje się też działania przeczące zasadzie zrównoważonego rozwoju. Wpływ praktyk rolniczych stosowanych w małych gospodarstwach rolnych na środowisko był zróżnicowany w zależności od kryteriów doboru gospodarstw. Zarówno powierzchnia UR, jak i wielkość ekonomiczna gospodarstwa warunkowały charakter oddziaływania małego gospodarstwa rolnego na środowisko, co potwierdziło drugą hipotezę badawczą przyjętą w pracy. Połączenie trzech filarów zrównoważonego rozwoju rolnictwa: ekonomicznego, społecznego i środowiskowego na poziomie indywidualnych małych gospodarstw rolnych nie jest procesem łatwym. Małe gospodarstwa rolne wyodrębnione według przyjętych kryteriów doboru stanowią różnorodny materiał badawczy zarówno pod względem posiadanych czynników produkcji, stosowanych praktyk rolniczych, jak i wyników produkcyjno-ekonomicznych.

Zasoby ziemi w badanych gospodarstwach rolnych były zróżnicowane. W małych gospodarstwach rolnych analizowanych według obydwu kryteriów doboru udział lasów w strukturze użytkowania gruntów, na tle gospodarstw średnich i dużych, był największy. W kolejnych latach badań zaobserwowano zmniejszanie udziału lasów w małych gospodarstwach rolnych, co z punktu widzenia funkcji lasów nie było korzystne. Lasy mają szczególne znaczenie dla środowiska, pochłaniają CO₂, chronią gleby i gromadzą zasoby wody. Są zasobem bardzo cennym z punktu widzenia tematu pracy i należy zapobiegać zmniejszaniu ich powierzchni. W małych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego i ekonomicznego w strukturze użytków rolnych zanotowano największy

udział sadów i plantacji trwałych. W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według wielkości ekonomicznej zanotowano również największy udział łąk i pastwisk w strukturze UR, a w analizowanych według kryterium fizycznego udział tych zasobów nie był znacznie mniejszy (średnio w pięcioleciu o 2%) niż w gospodarstwach średnich, w których z kolei udział TUZ był największy. Powyższe cechy zasobów ziemi ocenianych w małych gospodarstwach rolnych (w porównaniu ze średnimi i dużymi) pozwoliły stwierdzić, że ich użytkowanie jest najbardziej zrównoważone.

Ważnym elementem oceny użytkowania gruntów ornych w sposób korzystny dla środowiska był udział zbóż w strukturze zasiewów, który nie powinien przekraczać 66,7%. Niestety, w małych gospodarstwach według obydwu kryteriów doboru w całym okresie badań poziom ten był przekroczony. Porównując rok 2015 z 2019, udział zbóż w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego uległ nieznacznemu zmniejszeniu – o 2,2%, a w ocenianych według kryterium ekonomicznego zwiększył się o 0,9%. Duży udział zbóż w strukturze zasiewów w małych gospodarstwach rolnych nie był korzystny dla środowiska i nie wpisywał się w zasadę zrównoważonego rozwoju.

W małych gospodarstwach rolnych według obydwu kryteriów doboru zanotowano najmniejszy udział powierzchni gruntów ornych pokrytych okrywą zimową. Według kryterium fizycznego odnotowano większe zróżnicowania w powierzchni pod okrywą zimową na niekorzyść małych gospodarstw rolnych niż według kryterium ekonomicznego. W porównaniu roku 2015 do 2019 w gospodarstwach tych nastąpiło zwiększenie udziału G.O. pokrytych roślinnością w okresie zimowym. W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego z 37,5% do 42,4%, a w analizowanych według kryterium ekonomicznego z 46,6% do 51,5%, co należy uznać za pozytywny kierunek zmian. Niemniej jednak w gospodarstwach poniżej 10 ha UR powierzchnia G.O. pod okrywą zimową była najmniejsza. Wysoki udział zbóż w strukturze zasiewów oraz najmniejsze znaczenie okrywy zimowej w małych gospodarstwach rolnych świadczy o małym ich udziale w systemie „zazielenienia”.

W grupie małych gospodarstw ocenianych według obydwu kryteriów, w porównaniu z pozostałymi grupami gospodarstw, zanotowano najmniejsze plony roślin uprawnych i najmniejsze dawki nawozów mineralnych. Poziom tego nawożenia, a zwłaszcza stosunek N : P : K, to ważny element praktyk rolniczych.

Z uwagi na przemiany nawozów azotowych w glebie, stanowią one jedną z przyczyn jej zakwaszenia. W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych zarówno według kryterium fizycznego, jak i ekonomicznego poziom nawożenia azotowego był najmniejszy we wszystkich latach badań. Ważnym aspektem nawożenia mineralnego jest stosunek N : P : K w porównaniu z zalecanym 1 : 0,5 : 0,98. Najbardziej zrównoważony poziom nawożenia mineralnego zanotowano w małych gospodarstwach rolnych zaliczonych do tej grupy ze względu na kryterium fizyczne. Ocena stosunku N : P : K pozwoliła stwierdzić, że w gospodarstwach poniżej 10 ha UR proporcje składników nawożenia mineralnego były najbardziej zbliżone do prawidłowych. W małych gospodarstwach ze względu na kryterium fizyczne zmiany stosunku N : P : K w analizowanym pięcioleciu zmierzały w kierunku zalecanego.

W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według obydwu kryteriów stosowano najmniejsze dawki nawozów wapniowych, ale w ciągu badanych lat zaobserwowano w nich zwiększanie dawek CaO/ha UR. W tych podmiotach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego stosowano wyższe dawki CaO/ha UR niż w tej samej grupie gospodarstw ocenianych według kryterium fizycznego.

W małych gospodarstwach rolnych zaliczonych do tej grupy według obydwu kryteriów zanotowano najmniejszy odsetek gospodarstw posiadających zadeklarowanego następcę. Trwanie gospodarstw rolnych wiąże się z procesem ich przejmowania przez kolejne pokolenie. Coraz częściej wieś nie jest miejscem pracy rolnika, ale staje się miejscem zamieszkania dla ludzi, którzy przeprowadzili się tu z miasta. Napływ ludności na wieś rodzi konflikty na tle kulturowym między rolnikami a nowymi mieszkańcami wsi. Polska wieś wyludnia się z producentów rolnych. Nierzadko na całe sołectwa przypada tylko kilka rodzin rolniczych. W małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych ze względu na kryterium fizyczne, w których średnio w pięcioleciu odsetek właścicieli z wyższym wykształceniem rolniczym był najwyższy, deklarowanie się następcy nabiera szczególnego znaczenia.

Ważnym elementem proekologicznych praktyk rolniczych jest przestrzeganie środowiskowo akceptowalnej obsady zwierząt nie przekraczającej 1,5 DJP/ha UR. W małych gospodarstwach rolnych poziom ten był zachowany. Stan inwentarza żywego i jego zmiany nie zagrażały środowisku. W małych gospodarstwach

wyodrębnionych według kryterium fizycznego odnotowano większą obsadę zwierząt niż w gospodarstwach według kryterium ekonomicznego, ale zarówno w gospodarstwach poniżej 10 ha UR, jak i poniżej 25 tys. euro obsada zwierząt miała tendencję spadkową.

W gospodarstwach małych wydzielonych według obydwu kryteriów udział gospodarstw rolnych prowadzących na wszystkich gruntach wyłącznie produkcję metodami ekologicznymi był największy. W grupie określonej według kryterium fizycznego średnio w pięcioleciu udział ten wyniósł 3,7%, a według ekonomicznego 4,4%. Oznacza to, że właściciele małych gospodarstw rolnych o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro byli bardziej zainteresowani produkcją metodami ekologicznymi niż w gospodarstwach małych poniżej 10 ha UR. Rolnictwo ekologiczne to jedno z kluczowych wyzwań rolnictwa unijnego w ramach Zielonego Ładu. Znajomość ewolucji Wspólnej Polityki Rolnej pozwala stwierdzić, że UE ma zbiorową zdolność przekształcania swojego rolnictwa, aby wprowadzić go na ścieżkę bardziej zrównoważonego rozwoju, w tym wspierać rolnictwo ekologiczne, które było najbliższe producentom w małych gospodarstwach rolnych.

Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, że w gospodarstwach pogrupowanych według kryterium ekonomicznego obszary proekologiczne utrzymywały przede wszystkim gospodarstwa duże. Średnio w latach badań udział dużych gospodarstw mających obszary EFA wyniósł ponad 82%, w średnich 73%, a małych nieco ponad 33%. Jednak należy też podkreślić, że w małych gospodarstwach rolnych powierzchnia tych obszarów zwiększyła się najbardziej.

Płatności za dobra publiczne (dopłaty za odłogowanie, dopłaty rolnośrodowiskowe, dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania oraz dopłaty do rozwoju obszarów wiejskich) miały największy udział w dopłatach otrzymywanych przez właścicieli małych gospodarstw rolnych według obydwu kryteriów (wyjątek w 2015 r. dotyczył gospodarstw zaliczanych do małych na podstawie kryterium fizycznego). Średnio w pięcioleciu udział tych płatności w gospodarstwach poniżej 10 ha wyniósł około 15%, a w gospodarstwach poniżej 25 tys. euro nieco ponad 16%. Największy udział tych płatności wynika ze szczególnego podejścia małych gospodarstw rolnych do praktyk przyjaznych środowisku.

Wytyczne Zielonego Ładu zwracają szczególną uwagę na redukcję stosowania środków ochrony roślin. Zalecają ograniczenie ich stosowania o 50% w ciągu 10 lat. W małych gospodarstwach rolnych według kryterium fizycznego

koszty środków ochrony roślin były największe, co należy uznać za cechę niepożądaną tych jednostek. Korzystny z punktu widzenia środowiska był coroczny, bardzo wyraźny spadek tych kosztów. Małe gospodarstwa rolne według kryterium ekonomicznego wydawały najmniej na środki ochrony roślin na tle gospodarstw średnich i dużych. W małych gospodarstwach rolnych według kryterium fizycznego w ciągu pięciu lat wydatki na środki ochrony roślin zmniejszyły się o 39%, a w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego o 14%.

Wskaźnik presji na środowisko w małych gospodarstwach rolnych poniżej 10 ha UR był wyjątkowo niekorzystny. Zdecydowanie przewyższał wartości tego wskaźnika w gospodarstwach średnich i dużych. W kolejnych latach analizy wskaźnik ten wykazywał tendencję spadkową, co było pożądanym kierunkiem zmian. W gospodarstwach pogrupowanych według kryterium ekonomicznego sytuacja kształtowała się odmiennie. Najmniejszą presję na środowisko wywierały gospodarstwa małe.

Badania wykazały, że małe gospodarstwa rolne nie osiągają dochodów z rodzinnego gospodarstwa rolnego na poziomie parytetowym i, jak pokazała zmiana wartości kapitału własnego, nie akumulują dochodów. Środki finansowe gromadzone w gospodarstwie rolnym to źródło inwestycji, przyczyniających się do jego rozwoju. Sytuacja ta, w powiązaniu z brakiem następców, może zaburzyć ich trwanie na obszarach wiejskich, a w konsekwencji przyczynić się do znikania z rynku. Jest to niekorzystny kierunek zmian z punktu widzenia miejsc pracy dla właścicieli małych gospodarstw i członków ich rodzin, a także najemnej siły roboczej, której udział związany z działalnością gospodarstwa wynosił około 20% średnio w pięcioleciu. Brak gromadzenia dochodów i możliwości przeznaczania ich na inwestycje może pogłębiać dysparytet dochodowy.

Zastosowana analiza statystyczna pozwoliła dokonać kompleksowej oceny różnorodności zasobowo-produkcyjnej oraz sytuacji ekonomicznej w badanych grupach gospodarstw z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju, kluczowej zasady Zielonego Ładu. Na podstawie analizy wielokryterialną metodą statystyczną stwierdzono, że wyniki dotyczące oceny roli małych gospodarstw w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju uzależnione są od sposobu ich grupowania, jak i od priorytetyzacji czynników składających się na tę ocenę. Wynik badań wskazują, że małe gospodarstwa rolne o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro to podmioty, których rola w kształtowaniu zrównoważonego

rozwoju jest najbardziej istotna. Stosowane przez właścicieli małych gospodarstw rolnych praktyki rolnicze są najbardziej przyjazne środowisku, co potwierdziło pierwszą hipotezę przyjętą w pracy, ale w odniesieniu tylko do gospodarstw wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego. Oznacza to, że w gospodarstwach o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. należy upatrywać największych możliwości spełnienia wytycznych Zielonego Ładu odnoszących się do rolnictwa, co z kolei potwierdziło trzecią hipotezę badawczą. Postrzeganie małych gospodarstw rolnych ocenianych według kryterium ekonomicznego jako najbliższych zrealizowania założeń przyjaznych środowisku przyczyni się do złagodzenia krytycznej opinii na temat struktury agrarnej w Polsce z powodu jej rozdrobnienia.

9.2. Rekomendacje

Wspólna Polityka Rolna ma szczególne znaczenie dla gospodarstw rolnych w Polsce. KE zaleciła uwzględnienie celów unijnego Zielonego Ładu w krajowych planach strategicznych w ramach WPR. Należy w nich uwzględnić zachęty finansowe dla producentów rolnych, aby upowszechnić praktyki rolnicze zgodne ze zrównoważonym rozwojem, co sprawi, że będą one w pełni akceptowane przez tę grupę zawodową.

Przeprowadzone badania wskazują, że w sposób szczególny należy traktować w nich grupę małych gospodarstw rolnych o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro ze względu na ich największe zrównoważenie oraz podmioty o największych możliwościach spełnienia wytycznych Zielonego Ładu wobec rolnictwa.

Małe gospodarstwa rolne powinny być wspierane głównie w celu zwiększenia zainteresowania przejmowaniem gospodarstw przez zadeklarowanych następców oraz w celu pobudzania ich do akumulacji dochodów. Najmniejszy odsetek gospodarstw z zadeklarowanym następcą i brak akumulacji dochodów stwarza zagrożenie zaniechania produkcji oraz przejmowania małych gospodarstw przez większe.

Polscy naukowcy zauważają potrzebę dostosowania instrumentów WPR do małych gospodarstw posiadających potencjał rozwojowy i będących w stanie przejść proces reorganizacji, aby stać się bardziej konkurencyjnymi. „Biorąc pod uwagę zmiany, które zachodzą w małych gospodarstwach rolnych w Polsce, należy

stwierdzić, że zbiorowość ta nie jest homogeniczna i nie ma jednego właściwego kierunku ich wspierania”²²⁶.

„W południowej Polsce powszechna jest opinia o potrzebie większego dostosowania WPR i instrumentów wsparcia do specyfiki przyrodniczej”²²⁷. „Duże znaczenie w modernizacji obszarów wiejskich ma sposób ukierunkowania i mechanizmy zarządzania polityką wobec tych terenów”²²⁸. „Zjawiska kryzysowe w gospodarstwach drobnych nie są problemem nowym, nasilają się i wymagają szczególnego zainteresowania ze strony nauk ekonomicznych i polityki rolnej”²²⁹.

W przeprowadzonych badaniach dotyczących roli małych gospodarstw rolnych w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju ważne było opracowanie rekomendacji dla decydentów kształtujących nowy model WPR 2023–2027 czy reużywanych krajowe instrumenty wsparcia dla małych gospodarstw rolnych.

1. Mechanizmami nowej WPR należy objąć małe gospodarstwa rolne w sposób szczególny. Należy zwiększyć wysokość dopłat bezpośrednich na pierwsze hektary, na pierwsze 15 ha, aby w ten sposób oddziaływać na ciągłość funkcjonowania małych gospodarstw na obszarach wiejskich i w ten sposób podkreślać ich znaczenie dla rolnictwa polskiego. Ponadto w przyznawaniu płatności bezpośrednich należy brać pod uwagę nie tylko powierzchnię UR, ale strukturę użytkowania ziemi. Korzyści dla środowiska płynące z posiadania sadów oraz łąk i pastwisk, co miało szczególny wyraz w małych gospodarstwach, powinny być elementem uwzględnianym przy przyznawaniu dodatkowego wsparcia dla małych gospodarstw.
2. Przy wyznaczaniu powierzchni granicznej, jeśli taka będzie brana pod uwagę przez decydentów WPR w systemie „zazielenienia”, który w kolejnej perspektywie WPR 2023–2027 proponowany jest jako tzw. „warunkowość”, należy postulować o obniżenie powierzchni gruntów do 5 ha. W tych rozwiązaniach warto uwzględnić powierzchnię lasów w gospodarstwach, co będzie skutkowało utrzymaniem ich powierzchni. Zasoby te mają szczególne znaczenie dla środowiska przyrodniczego, gdyż las spełnia ważne funkcje prośrodowiskowe i pomaga w utrzymaniu bioróżnorodności terenu.

²²⁶ D. Żmija, *Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej...*, dz. cyt., s. 178.

²²⁷ W. Sroka, W. Musiał, dz. cyt., s. 425.

²²⁸ T.G. Grosse, Ł. Hardt, dz. cyt., s. 141.

²²⁹ W. Musiał, *Determinanty rozwoju rolnictwa w regionach rozdrobnionych strukturalnie*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2010, nr XII/2, s. 235.

3. Należy wypracować system pomocy finansowej, który spowoduje, że w małych gospodarstwach rolnych zwiększy się udział zadeklarowanych następców, a proponowane dodatkowe wsparcie dla przejmującego gospodarstwo zachęci do podejmowania działań inwestycyjnych. Pula środków na ten cel powinna być przewidziana w ramach wyszczególnionego poddziałania w ramach WPR. Celem takiego poddziałania może być wspieranie przetwórstwa oraz dystrybucji wytwarzanych w małych gospodarstwach produktów. Rolnicy przejmujący małe gospodarstwa rolne mogliby mieć wyższy poziom refundowanych kosztów takiej inwestycji do 80%. Wysoki poziom refundowania uzasadniony jest brakiem akumulacji dochodów w małych gospodarstwach rolnych.
4. KE powinna zobligować agencje płatnicze w całej UE, aby wykształcenie w ramach wyuczonego zawodu młodych producentów rolnych aplikujących o promodernizacyjne środki finansowe było szczególnie doceniane w procesie przyznawania wsparcia. Mogłoby mieć ono postać dodatkowych punktów przyznawanych przez ARiMR z tytułu wykształcenia rolniczego co najmniej na poziomie średnim. Proponowany system wsparcia, doceniający takie przygotowanie edukacyjne do zawodu, zachęcałby do uzupełniania wykształcenia przez właścicieli gospodarstw rolnych z niższym poziomem edukacji. Poziom edukacji producentów rolnych będzie uzależniał ich podejście do nowych zadań WPR.
5. Należy dążyć do zwiększania celowego wsparcia finansowego związanego z wapnowaniem gleb w małych gospodarstwach rolnych, w których zanotowano najniższe dawki CaO w przeliczeniu na jednostkę powierzchni oraz propagować zrównoważone nawożenie mineralne N : P : K w stosunku 1 : 0,50 : 0,98. Trzeba podkreślać problem niskiego wapnowania gleb oraz niedostatecznego nawożenia fosforem i potasem w porównaniu z nawożeniem azotem, przedstawiając skutki takiej praktyki.
6. Obsada zwierząt nieprzekraczająca 1,5 DJP/ha UR jest zgodna ze zrównoważonym rozwojem rolnictwa. W małych gospodarstwach rolnych była ona zachowana, ale miała tendencję spadkową. Należy podjąć działania o charakterze interwencyjnym w gospodarstwach z obsadą zwierząt poniżej zrównoważonego poziomu, czyli poniżej 1,5 DJP/ha UR, aby rolnictwo polskie mogło dostarczać

odpowiednią dla bezpieczeństwa żywnościowego kraju ilość produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego. Ponadto produkcja zwierzęca jest źródłem obornika, cennego nawozu naturalnego poprawiającego żyzność gleby, co stanowi jeden z ważnych celów w ramach wytycznych Zielonego Ładu.

7. Konieczne jest wsparcie rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce, szczególnie że w latach badań areał upraw ekologicznych w naszym kraju zmniejszył się. Według wytycznych Zielonego Ładu powierzchnia upraw ekologicznych za 10 lat ma wynosić 25% gruntów rolnych. W grupie gospodarstw małych według obydwu kryteriów zanotowano największy odsetek gospodarstw ekologicznych. Ze względu na największe zainteresowanie właścicieli małych gospodarstw rolnych metodami produkcji ekologicznej, należy wspierać rozwój rolnictwa ekologicznego w tej grupie, ułatwiając dostęp do wsparcia finansowego i zapewniając transfer specjalistycznej wiedzy, która w tym zakresie jest niezbędna. Takim gospodarstwom należy zaproponować wysoki poziom refundacji, który pozwoli złagodzić spadki cen żywności ekologicznej na skutek zwiększania jej podaży.
8. Nowe wytyczne dla rolnictwa w ramach Zielonego Ładu należy upowszechniać za pomocą szkoleń oraz kursów organizowanych przez ośrodki doradztwa rolniczego. Proponowane zmiany dotyczące ograniczania stosowania środków do produkcji rolnej i zwiększania powierzchni upraw ekologicznych będą wymagały przede wszystkim transferu nowej wiedzy. Usługi doradcze dla rolników będą szczególnie potrzebne we wspieraniu bardziej zrównoważonego charakteru gospodarstw rolnych. Na poziomie społecznym, wielu osobom trudno może być zaakceptować zmiany, które w obszarze rolnictwa należy nazwać zasadniczymi. Zmiany te w głównej mierze będą narzucone politycznie i mogą napotkać opór ze strony rolników, zwłaszcza uzasadniony ekonomicznie. Ośrodki doradztwa rolniczego mogą przyczynić się do wypracowania kompleksowych rozwiązań technologiczno-organizacyjnych w produkcji rolnej, spełniających wytyczne Zielonego Ładu, opierając się na przykładzie małych gospodarstw rolnych o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro. Funkcje doradztwa rolniczego, spełniające się we współdziałaniu z rolnikami, będą miały kluczowe znaczenie i pozwolą na skuteczne zapobieganie niekorzystnym efektom koniecznych zmian, które mogą być następstwem ograniczenia nawożenia i chemizacji ochrony roślin. Upowszechnianie sieci danych

na temat bardziej zrównoważonego rolnictwa oraz idące za tym mechanizmy wsparcia finansowego w ramach WPR będą odgrywać podstawową rolę w adaptacji polskich rolników do zrównoważonego rolnictwa w ramach Zielonego Ładu.

9. W myśl podstawowej zasady polityki środowiskowej, którą jest zasada zrównoważonego rozwoju, należy wnioskować o dobrze ukierunkowaną politykę rolną w powiązaniu z polityką na szczeblu krajowym, co ułatwi dostosowanie rozwiązań w tym obszarze do nowych unijnych wytycznych. Trzeba wypracować przede wszystkim dostateczny budżet, aby w zasadniczy sposób oddziaływać na podejmowanie praktyk rolniczych przyjaznych środowisku przez właścicieli nie tylko małych gospodarstw rolnych, ale wszystkich rolników w Polsce. Należy podkreślić, że pomimo liberalizmu gospodarczego, który w coraz większym stopniu dotyka rolnictwa, konieczna jest aktywna polityka państwa, oddziałująca na bardziej zrównoważony charakter praktyk rolniczych. Należy pamiętać, że w ujęciu systemowym ziemia to część biosfery, a rolnictwo jest gospodarczym korzystaniem ze środowiska, ale działalność rolnicza powinna być opłacalna.

Piśmiennictwo

Adamowicz M., *Wspólna Polityka Rolna wobec rodzinnych gospodarstw rolnych, stanowiących podstawę europejskiego modelu rolnictwa*, [w:] *Ekonomiczne mechanizmy wspierania i ochrony rolnictw rodzinnego w Polsce i innych państwach Unii Europejskiej*, A. Chlebicka (red.), Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa FAPA, Warszawa 2015, s. 41–62.

Adamowicz M., *Zmiany klimatyczne a rozwój rolnictwa*, [w:] *Szczęśliwi i biedni. Wieś i rolnictwo wobec współczesnych wyzwań rozwojowych*, A. Dudek (red.), Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2013, s. 53–64.

Adamowicz M., Zwolińska-Ligaj M., *Koncepcja wielofunkcyjności jako element zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2009, nr 2 (51), s. 11–38.

Adamska H., *Aktywność ekonomiczna mieszkańców obszarów wiejskich jako element zrównoważonego rozwoju*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2010, nr XII/5, s. 13–17.

Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju – implementacja w Polsce, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2016.

Agovino M., Casaccio M., Ciommi M., Ferrara M., Marchesano K., *Agriculture, climate change and sustainability. The case of EU-28*, „Ecological Indicators” 2018, no. 105, p. 525–544.

Analizy statystyczne. Ochrona środowiska 2019, GUS, Warszawa 2019.

Artyszak A., Sawicka B., Wyszyński Z., *Rośliny okopowe*, [w:] *Uprawa roślin*, tom II, A. Kotecki (red.), Wrocław 2020, s. 344–515.

Babuchowska K., Marks-Bielska R., *Płatności bezpośrednie w kontekście dochodów polskich rolników*, „Problemy Rolnictwa Światowego” 2011, vol. 11 (26), nr 1, s. 7–14.

Baer-Nawrocka A., *Ewolucja WPR a kwestia parytetu dochodów rolniczych*, *Prace Naukowe UE we Wrocławiu* 2011, nr 166, s. 26–36.

Baer-Nawrocka A., *Kwestia parytetu dochodów rolniczych w krajach UE*, [w:] *Problemy rozwoju rolnictwa i gospodarki żywnościowej w pierwszej dekadzie członkostwa w UE*, A. Czyżewski, B. Klepacki (red.), Komitet Nauk Ekonomicznych PAN, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2015, s. 177–186.

Baer-Nawrocka A., Poczta W., *Rolnictwo polskie – przemiany i zróżnicowanie regionalne*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 87–109.

Bank Danych Lokalnych, GUS, Warszawa 2020.

Bański J., *Przyrodnicze uwarunkowania gospodarki rolnej w Polsce*, [w:] *Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju obszarów wiejskich*, S. Grykień, W. Hasiński (red.), Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa 2007, s. 9–18.

Baran-Zgłobicka B., *Znaczenie środowiska przyrodniczego w procesie zarządzania rozwojem lokalnym na obszarach wiejskich w południowo-wschodniej Polsce*, „*Studia Obszarów Wiejskich*” 2014, nr 35, s. 197–214.

„*Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej*” 2019, nr 13 (215).

Bojarszczuk J., Książek J., Staniak M., *Ocena organizacji gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka w aspekcie dostosowania do zasad dobrej praktyki rolniczej*, „*Polish Journal of Agronomy*” 2014, nr 18, s. 7–14.

Borsato E., Tarolli P., Marinello F., *Sustainable patterns of agricultural products combining different footprint parameters*, „*Journal of Cleaner Production*” 2018, nr 179, p. 357–367.

Bożek J., *Zróżnicowanie i dynamika liczby małych obszarowo gospodarstw rolnych w krajach UE*, „*Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych*” 2018, nr 3, s. 5–19.

Brodzińska K., *Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce na tle uwarunkowań przyrodniczych i systemu wsparcia finansowego*, „*Problemy Rolnictwa Światowego*” 2010, vol. 10 (25), nr 2, s. 12–21.

Brundtland G.H., *Przesłanie Gro Harlem Brundtland do uczestników konferencji „Theoria i praxis zrównoważonego rozwoju. 30 lat od ogłoszenia Raportu Brundtland”*, [w:] *Theoria i praxis zrównoważonego rozwoju. 30 lat od ogłoszenia Raportu Brundtland*, R. Sadowski, Z. Łepko (red.), Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, Warszawa 2017, s. 25–26.

Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2016 roku – informacje i opracowania statystyczne, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2017.

Chechelski P., Grochowska R., Wigier M., *Wyzwania i ograniczenia długookresowego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.

Chlebicka A., Falkowski J., Wołek T., *Małe gospodarstwa rolne – charakterystyka*, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa FAPA, Warszawa 2009.

Chmielewska B., Zegar J.S., *Procesy konwergencji i dywergencji wsi i reszty społeczeństwa w zakresie dochodów*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 111–132.

Churchman C.W., Ackoff R.L., *An Approximate Measure of Value*, „*Journal of the Operations Research Society of America*” 1954, no. 2, p. 172–187.

Czekaj M., Szafrąńska M., Żmija K., Satola Ł., Płonka A., Żmija D., Tyran E., Puchała J., *Rola małych gospodarstw rolnych – diagnoza i perspektywy na przyszłość na przykładzie podregionu rzeszowskiego*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2020.

Czerniewska M., Szemberg A., *Liczba indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce w 1957 roku*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 1959, nr 2, s. 77–87.

Czyżewski A., Stępień S., *Ekonomiczno-społeczne uwarunkowania paradygmatu rozwoju rolnictwa drobnotowarowego w świetle ewolucji Wspólnej Polityki Rolnej*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2013, nr 2, s. 25–39.

Czyżewski B., Trojanek R., Dzikuć M., Czyżewski A., *Cost-effectiveness of the common agricultural policy and environmental policy in contry district: spatial spillovers of pollution, bio-uniformity and green schemes in Poland*, „Science of The Total Environment” 2020, no. 726, p. 1–14.

Davidova S., Gorton M., Fredriksson L., *Semi-subsistence farming in Europe: Concepts and key issues*, European Network of Rural Development, Sibiu 2010.

Deluga W., *Wybrane aspekty finansowania polskiego rolnictwa w ramach Wspólnej Polityki Rolnej UE*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2014, nr XVI/6, s. 101–108.

Dobrzyńska N., *Reforma Wspólnej Polityki Rolnej i polityki rozwoju obszarów wiejskich w kontekście zmian klimatycznych*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 15–26.

Donald P.F., Pisano G., Rayment M.D., Pain D.J., *The Common Agricultural Policy EU enlargement and the conservation of Europe's farmland birds*, „Agriculture, Ecosystem & Environment” 2002, no. 89, p. 167–182.

Dudek M., *Sukcesja w gospodarstwach rolników w wieku przedemerytalnym*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2009, nr 3, s. 112–123.

Dudzińska M., Kocur-Bera K., *Definicja małego gospodarstwa rolnego*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2013, nr 1/IV, s. 17–30.

FADN i Polski FADN (Sieć danych rachunkowych gospodarstw rolnych i system zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych), Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Rachunkowości Gospodarstw Rolnych, Warszawa 2020.

Fedyszak-Radziejowska B., *Społeczności wiejskie: postawy, wartości i uwarunkowania społeczno-ekonomiczne*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 65–86.

Feledyn-Szewczyk B., *Bioróżnorodność roślin jako element zrównoważonego rozwoju rolnictwa*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, Harasim A. (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 163–177.

Filipek-Mazur B., Tobak M., Sekuła K., *Analiza stanu gospodarki nawozami naturalnymi w drobnych gospodarstwach rolnych na przykładzie gminy Uście Gorlickie*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2017, nr 1, s. 5–16.

Gaj R., Budka A., Antonkiewicz J., Bąk K., Izychard P. *Effect of long-term slurry application on contents of available forms of soil macronutrients*, „Soil Science Annual” 2018, no. 69 (3), s. 194–204.

Gaj R., *Precyzyjne nawożenie roślin uprawnych*, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie – Oddział w Poznaniu, Poznań 2018.

Gawor L., *Idea zrównoważonego rozwoju w kontekście historycznym*, „Problemy Ekorozwoju” 2007, nr 2/2, s. 19–25.

Ginter A., *Wykorzystanie PROW na przykładzie powiatów siedleckiego oraz Wysokie Mazowieckie*, „Zeszyty Naukowe AR we Wrocławiu” 2006, nr 540, s. 157–163.

Gołos P., *Społeczne i ekonomiczne aspekty pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej – wyniki badań opinii społecznej*, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary 2018.

Goraj L., Bocian M., Cholewa I., *Wspólnotowa Typologia Gospodarstw Rolnych po zmianie 2010 roku*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2013, nr 1, s. 91–103.

Gronoszewski W. i in., *Rola instytutów badawczych we wsparciu działań adaptacyjnych do zmian klimatu*, „Przegląd Geologiczny” 2020, nr 1/68, s. 25–44.

Grosse T.G., Hardt Ł., *Sektorowa czy zintegrowana, czyli o optymalnej strategii rozwoju polskiej wsi*, „Pro Oeconomia” Fundacja Ewaluacji i Badań Ekonomicznych, Warszawa 2010.

Grzelak A., *Akumulacja majątku w gospodarstwach rolnych w Polsce ze względu na typy produkcyjne i kontekst paradygmatu rozwoju zrównoważonego*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2019, nr 3/360, s. 89–106.

Halamska M., *Drobne gospodarstwa rolne i ich właściciele na polskiej wsi. Refleksje socjologiczne*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska” 2011, nr 2/XXXVI, s. 113–129.

Harasim A., Krasowicz S., Matyka M., *Zróżnicowanie stopnia zrównoważenia rozwoju rolnictwa w Polsce w ujęciu regionalnym*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 113–123.

Harasim A., *Metodyczne aspekty oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na różnych poziomach zarządzania*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2012, nr 29 (3), s. 49–63.

Hołubicz-Kliza G., *Wapnowanie gleb w Polsce*, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2006.

Instrukcja kodowania oraz wykazy kodów. Wersja 2018, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017.

Jabłoński B., *Uprawa roli*, [w:] *Uprawa roli i nawożenie roślin ogrodniczych*, J.R. Starcka (red.), Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1997, s. 8–71.

Jaroszewska J., Prandecki K., *Znaczenie „zazielenienia” w zapewnieniu różnorodności biologicznej*, „Problemy Rolnictwa Światowego” 2016, vol. 16 (31), nr 3, s. 110–120.

Jarzębowska-Bezant A., Rembisz W., Sielska A., *Wybór polityki i jej wpływ na producentów rolnych w ujęciu analitycznym z elementami weryfikacji empirycznej*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.

Jóźwiak W., *Polskie rolnictwo i gospodarstwa rolne w pierwszej i drugiej dekadzie XXI wieku*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.

Judzińska A., Łopaciuk W., *Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej na zmiany w rolnictwie*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.

Kawa M., Kuźniar W., *Możliwości rozwoju drobnych gospodarstw rolnych poprzez wykorzystanie rozwiązań spółdzielczych*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2018, nr 2, s. 27–37.

Kłodziński M., *Wielofunkcyjny rozwój terenów wiejskich w Polsce i w krajach UE*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1996.

Kłodziński M., *Wyzwania przed obszarami wiejskimi i rolnictwem w perspektywie lat 2014–2020*, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa 2008.

Koopmans M.E., Rogge E., Mettepenningen E., Knickel K., Šūmane, *The role of multi-actor governance in aligning farm modernization and sustainable rural development*, „Journal of Rural Studies” 2017, no. 59, p. 252–262.

Kopiński J., Matyka M., *Stan obecny i przewidywane zmiany produkcji rolniczej w Polsce w perspektywie roku 2030*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 45–58.

Kopiński J., *Ocena zmian efektywności wykorzystania azotu w produkcji rolniczej Polski*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2017, nr XIX/ 1, s. 85–91.

Korzeniowski P., *Zasady prawne ochrony środowiska*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010.

Kotecki A., Kozak M., *Rośliny bobowate grubonasienne (strączkowe)*, [w:] *Uprawa roślin*, tom III, A. Kotecki (red.), Wrocław 2020, s. 21–231.

Kowalski S., *Realizacja WPR Unii Europejskiej i jej konsekwencje dla europejskiego rolnictwa*, „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku” 2017, nr 25, s. 91–112.

Kozyra J., Górski T., *Wpływ zmian klimatycznych na uprawy rolne w Polsce*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 35–40.

Koźmiński C., *Warunki cieplne i termiczne gleby i powietrza*, [w:] *Agrometeorologia*, S. Bac, C. Koźmiński, M. Rojek (red.), Warszawa 1993, s. 61–83.

Krajobraz i zrównoważony rozwój. Wyzwania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, Rada Europy, Council of Europe Publishing, Strasburg 2006.

Krasowicz S., Kopiński J., *Rolnictwo zrównoważone w świetle badań IUNG – PIB*, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2012.

Kud K., *Małe gospodarstwa rolne jako ekoinnowacyjny element rozwoju zrównoważonego obszarów nadrzecznych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2017, nr 491, s. 264–272.

Kundzewicz Z.W., Kozyra J., *Ograniczanie wpływu zagrożeń klimatycznych w odniesieniu do rolnictwa i obszarów wiejskich*, „Polish Journal of Agronomy” 2011, nr 7, s. 68–81.

Kuś J., *Stan rolnictwa ekologicznego na świecie, w Unii Europejskiej i Polsce*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 29–44.

Kutkowska B., Berbeka T., *Zróżnicowanie dochodów rolniczych gospodarstw indywidualnych po wprowadzeniu nowego systemu dopłat bezpośrednich*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2016, nr XVIII/6, s. 119–125.

Kwatra S., Kumar A., Sharma P., *A critical review of studies related to construction and computation of sustainable development indices*, „Ecological Indicators” 2020, no. 112, p. 106–130.

Labarthe P., Laurent C., *Privatization of agricultural extension services in the EU: Towards a lack of adequate knowledge for small-scale farms*, „Food Policy” 2012, no. 38/1, p. 240–252.

Ludkiewicz Z., *Podręcznik polityki agrarnej*, tom I, Komitet Wydawniczy Podręczników Akademickich przy Ministrze Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Warszawa 1932.

Łuczka-Bakuła W., *W kierunku rolnictwa zrównoważonego – od programów rolnośrodowiskowych do cross-compliance*, „Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu” 2006, nr 540, s. 291–296.

Machoń M., *Gospodarka leśna w obliczu potrzeb ochrony przyrody*, „Roczniki Administracji i Prawa” 2013, nr 13, s. 155–171.

Mały rocznik statystyczny Polski, GUS, Warszawa 2020.

Matuszczak A., *Regionalne zróżnicowanie zasobowo-produkcyjne bardzo małych gospodarstw rolnych w UE w świetle potrzeby zrównoważonego rozwoju*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2013, nr 2, s. 83–95.

Matyka M., *Stan rolnictwa w Polsce na tle Unii Europejskiej*, [w:] *Wybrane problemy rolnictwa polskiego z uwzględnieniem stanu jego zagrożenia*, A. Harasim (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 9–28.

Mertowski S., Lipa P., *Różnorodność biologiczna a intensyfikacja rolnictwa*, [w:] *Adaptacja do zmian klimatu w rolnictwie. Materiały konferencyjne*, A. Jędrejek (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2017, s. 55–68.

Michalczyk J., *Ewolucja polityki rolnej UE na tle koncepcji zrównoważonego rozwoju*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 369, s. 333–350.

Mickiewicz B., Mickiewicz A., *Problematyka małych gospodarstw rolnych w rolnictwie polskim w latach 2014–2020 w świetle regulacji prawnych Parlamentu Europejskiego i Rady*, „Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych” 2016, nr 1, s. 33–44.

Musiał K., Musiał W., *Dezagraryzacja i dezanimalizacja na obszarach chronionych województwa świętokrzyskiego – aspekty przyrodnicze, ekonomiczne i instytucjonalne*, Wyd. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków 2020.

Musiał W., *Determinanty rozwoju rolnictwa w regionach rozdrobnionych strukturalnie*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2010, nr XII/2, s. 231–235.

Musiał W., Drygas M., *Dylematy procesu delimitacji drobnych gospodarstw rolnych*, „Wies i Rolnictwo” 2013, nr 2/159, s. 55–74.

Musiał W., *Problemy ekonomiczne gospodarstw małych i ich oczekiwania wobec reformy WPR 2014–2020*, [w:] *Problemy społeczne i ekonomiczne drobnych gospodarstw w Europie*, J. Żmija i in. (red.), Unidruk, Kraków 2013, s. 14–27.

Narayanan S., Gulati A., *Globalization and the smallholders: a review of issues, approaches, and implications*, „Market and Structural Studies Division”, Discussion Paper No. 50, International Food Policy Research Institute, Rural Development Department The World Bank, Washington 2002.

Nawożenie azotem przyjazne dla środowiska naturalnego. Poradnik dla producentów upraw rolnych, Corteva Agriscience, 2018.

Nieróbca A., Zaliwski A.S., *Informacja i wiedza w rolnictwie*, [w:] *Jakość informacji w systemach wspomagania decyzji*, A.S. Zaliwski (red.), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2014, s. 9–28.

Nowa encyklopedia powszechna, tom 5, PWN, Warszawa 1996.

Nurzyńska I., *Polska jako beneficjent WPR*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, Wilkin J., Nurzyńska I. (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 142–157.

O’Keeffe J.M., Gilmour D., Simpson E., *A network approach to overcoming barriers to market engagement for SMEs in energy efficiency initiatives such as the Green Deal*, „Energy Policy” 2016, no. 97, p. 582–590.

Ochrona środowiska 2018, GUS, Warszawa 2018.

Ochrona środowiska 2019, GUS, Warszawa 2019.

Olejniczak B., Maciantowicz M., *Zagrożenia biotyczne i abiotyczne na terenie leśnego Kompleksu „Bory Lubuskie” i podejmowane działania zapobiegawcze*, „Inżynieria Środowiska” 2007, nr 13, s. 330–336.

Oleszko-Kurzyna B., *Rozwój obszarów wiejskich jako priorytet wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H – Oeconomia” 2010, nr XLIV/1, s. 103–117.

Olećka A., Sadowski M *Strategia adaptacji rolnictwa do zmian klimatu w świetle dokumentów UE i światowych – IV Raportu IPCC*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 27–34.

Pająk J.J., Kowalik B., *Wpływ żywienia i systemu utrzymania zwierząt na ilość i skład odchodów od bydła*, „Nawozy i Nawożenie. Fertilizers and Fertilization” 2006, nr 9, s. 7–19.

Pajewski T., *Struktura użytków rolnych jako rolniczy element bioróżnorodności*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2017, nr XIX/2, s. 182–187.

Papuziński A., *Filozoficzne aspekty zrównoważonego rozwoju w kontekście Encykliki „Laudato si”*, „Seminare. Poszukiwania Naukowe” 2018, nr 39/1, s. 57–68.

Pawłowska-Tyszko J., Osuch D., Płonka R., *Wyniki Standardowe 2019 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wynik standardowe*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2020.

Pawłowska-Tyszko J., Soliwoda M., *Ubezpieczenia rolne a zrównoważenie ekonomiczne i finansowe gospodarstw rolnych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2017, nr 47, s. 337–347.

Pearce D., Markandya A., Barbier E., *Blueprint for a Green Economy*, Routledge, London 1989.

Polska na drodze zrównoważonego rozwoju, GUS, Warszawa 2020.

Radzka E., Rymuza Z., *Czasowa i przestrzenna zmienność warunków pluwiometrycznych okresu wegetacyjnego w środkowowschodniej Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, Siedlce 2020.

Raga I., Helming J., Paracchini M.L., *Enironmentalism and localism in agricultural and land-use policies can maintain food production while supporting biodiversity. Findings from simulations of contrasting scenarios in the EU*, „Land Use Policy” 2019, no. 87, s. 103–120.

Rocznik statystyczny rolnictwa, GUS, Warszawa 2020.

Rolnictwo w 2019 roku, GUS, Warszawa 2020.

Rose D., Sutherland W., Barnes A.P., Borthwick F.A., Ffoulkes C., Moorby J., Nicholas-Davies p., Hall C., Twining S., Dicks L., *Integrated farm management for sustainability agriculture: Lesson for knowledge exchange and policy*, „Land Use Policy” 2018, no. 81, p. 834–842.

Ryabchenko O., *Wpływ zmian klimatu na warunki życia na obszarach wiejskich*, [w:] *Problemy społeczne i ekonomiczne drobnych gospodarstw w Europie*, J. Żmija i in. (red.), Unidruk, Kraków 2013, s. 39–39.

Sadowski M., *Strategia adaptacji rolnictwa do zmian klimatu*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2008, s. 7–14.

Simoncini R., Ring I., Sandström C., Albert C., Kasymov U., Arlettaz R., *Constraints and opportunities for mainstreaming biodiversity and ecosystem services in the EU's Common Agricultural Policy. Insights from the IPBES assessment for Europe and Central Asia*, „Land Use Policy” 2019, no. 88, p. 104–131.

Sitko D., *Rolnicze zasoby wodne i ich użytkowanie. XIII Rolniczy Festiwal Nauki*, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Brwinów 2016.

Skłódowski P., Bielska A., *Właściwości i urodzajność gleb Polski – podstawa kształtowania relacji rolno-środowiskowych*, „Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie” 2007, tom 9, zeszyt 4 (28), s. 203–214.

Skrzyczyńska J., Gąsiorowska B., *Warunki klimatyczne*, [w:] *Uprawa roślin*, tom I, A. Kotecki (red.), Wrocław 2020, s. 59–116.

Sosulski T., Szymańska M., Szara E., *Ocena możliwości redukcji emisji N₂O z gleb uprawnych Polski*, „Soil Science Annual” 2017, vol. 68, nr 1, s. 55–64.

Spychalski G., *Rola kapitału intelektualnego w rozwoju polskiego agrobiznesu*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2010, nr XII/5, s. 220–228.

Sroka W., Musiał W., *Ocena wybranych instrumentów wsparcia gospodarstw drobnotowarowych*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2012, nr 8 /57, s. 425–437.

Stachak S., *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2013.

Staniak M., *Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich w aspekcie środowiskowym*, „Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie” 2009, nr 9/3, s. 187–194

Staniszewski J., *Zrównoważona intensyfikacja rolnictwa w państwach UE o zróżnicowanej strukturze agrarnej*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów i Rolnictwa Agrobiznesu” 2016, nr XVIII/5, s. 238–243.

Staszewski Z., *Azot w glebie i jego wpływ na środowisk*, „Zeszyty Naukowe. Inżynieria Łądowa i Wodna w Kształtowaniu Środowiska” 2011, nr 4, s. 50–58.

Stępień W., Kobiałka M., *Effect of long-term organic and mineral fertilisation on selected physico-chemical soil properties in rye monoculture and five-year crop rotation*, „Soil Science Annual” 2019, no. 70 (1), p. 34–37.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013.

Todd R., *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie. Jak przygotować się do nieuchronnych zmian?*, [w:] *Zmiany klimatu a rolnictwo i obszary wiejskie*, M. Sadowski, J. Wilkin, I. Kołomyjska, Z. Karaczun, K. Witeska (red.), Warszawa 2008.

Tokarski S., Janikowski J. *Zielona Księga – energetyczne credo Unii Europejskiej*, „Polska Energia” 2013, nr 5, s. 11–15.

Toma P., Miglietta P.P., Zurlini G., Valente D., Petrosillo I., *A non parametric bootstrap-data envelopment analysis approach for environmental policy planning and management of agricultural efficiency in EU countries*, „Ecological Indicators” 2017, no. 83, p. 132–143.

Tomczyk A.M., Szyga-Pluta K., *Okres wegetacyjny w Polsce w latach 1971–2010*, „Przegląd Geograficzny” 2016, nr 88 (1), s. 75–86.

Traczyk A., *Gospodarstwa sadownicze jako zasób lokalny w rozwoju wsi w powiecie grójec-kim*, „Studia Obszarów Wiejskich” 2017, nr 47, s. 99–111.

Trzaskalik T., *Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Przegląd metod i zastosowań*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie” 2014, nr 74, s. 239–263.

United Nations Sustainable Development, United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, Brasil, 3–14 June 1992, Agenda 21, Chapter 35, p. 311–319.

Walls H.L., Cornelsen L., Lock K., Smith R.D., *How much priority is given to nutrition and health in the UE Common Agricultural Policy?*, „Food Policy” 2015, no. 59, p. 12–23.

Wasilewski A., *Stan środowiska naturalnego, rolnictwo ekologiczne i agroturystyka we wsiach objętych ankietą IERiGŻ – PIB*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013.

Wąs A., Jaroszewska J., *Pierwsze zmiany w polskim rolnictwie po wprowadzeniu mechanizmu „zazielenienia”*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2017, nr 487, s. 331–430.

Wąs A., Malak-Rawlikowska A., Majewski E., *Nowy model funkcjonowania Wspólnej Polityki Rolnej UE po roku 2020 – wyzwania dla Polski*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2018, nr 4, s. 33–59.

Wereszczaka J., *Biologizacja rolnictwa – nowy trend w rewolucji agrarnej*, [w:] *Uzdrowić Ziemię*, K. Długosz (red.), Warszawa 2012, s. 87–93.

Wiatrak A.P., *Kierunki rozwoju obszarów wiejskich w Polsce oraz uwarunkowania ich zmian*, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2012, nr 3, s. 5–19.

Wilkin J., *Funkcje drobnych gospodarstw rolnych – obalenie mitów*, [w:] *Problemy społeczne i ekonomiczne drobnych gospodarstw rolnych w Europie*, J. Żmija i in. (red.), Unidruk, Kraków 2013, s. 33–33.

Wilkin J., *Polska wieś teraz i w przeszłości – synteza raportu*, [w:] *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi*, J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2018, s. 11–24.

Wilkin J., *Rolnictwo – funkcje teraz i w przyszłości*, „Pomorski Przegląd Gospodarczy. Rolnictwo” 2009, nr 3, s. 5–18.

Wróbel B., Barszczewski J., *Ocena gospodarowania na trwałych użytkach zielonych w różnych typach gospodarstw*, „Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie” 2016, nr 16/3, s. 87–106.

Wrzaszcz W., Kopiński J., *Gospodarka nawozowa w Polsce w kontekście zrównoważonego rozwoju rolnictwa*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019.

Wrzaszcz W., *Poziom zrównoważenia indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce (na podstawie danych FADN)*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.

Wrzaszcz W., Prandecki K., *Rolnictwo a Europejski Zielony Ład*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2020, nr 4 (365), s. 156–179.

Wrzaszcz W., *Zrównoważenie indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce objętych FADN*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2013, nr 1, s. 73–90.

Zazielenienie, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Brwinów 2018.

Zegar J.S., *Regionalne zróżnicowanie rozwoju gospodarstw rodzinnych w Polsce po akcesji do UE*, [w:] *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, J.S. Zegar (red.), Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019, s. 81–113.

Zegar J.S., *Szanse drobnych gospodarstw chłopskich w Polsce*, [w:] *Problemy społeczne i ekonomiczne drobnych gospodarstw rolnych w Europie*, J. Żmija i in. (red.), Unidruk, Kraków 2013, s. 37–37.

Zegar J.S., Wilk B., *Zrównoważenie indywidualnych gospodarstw rolnych w świetle wybranych kryteriów*, [w:] *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (4)*, J.S. Zegar (red.), Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2007, s. 9–65.

Zegar J.S., *Współczesne wyzwania rolnictwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

Zegar J.S., *Zrównoważenie polskiego rolnictwa, Powszechny Spis Rolny 2010*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2013.

Ziętara W. i in., *Systemy i skala produkcji a obciążenia środowiskowo-klimatyczne*, Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Warszawa 2020.

Ziółkowski B., *Europa 2020 w zarządzaniu zrównoważonym rozwojem Unii Europejskiej*, „Humaities and Social Sciences” 2013, nr 20 (1), s. 117–125.

Żmija D., *Funkcjonowanie małych gospodarstw rolnych w kontekście zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich*, „Ekonomia” 2017, nr 489, s. 514–523.

Żmija D., *Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej na funkcjonowanie małych gospodarstw rolnych w Polsce*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2016.

DOKUMENTY I AKTY PRAWNE

Europejski Zielony Ład, Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 11.12.2019 r., [online] <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2019/PL/COM-2019-640-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>.

Jednolity Akt Europejski podpisany 17 lutego 1986 r. w Luksemburgu, [online] <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/pl/in-the-past/the-parliament-and-the-treaties/single-european-act>.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Europejski Zielony Ład, COM (2019) 640 final, z dnia 11.12.2019 r., Bruksela 2019, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483.

Plan działania: finansowanie zrównoważonego wzrostu gospodarczego, Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 8 marca, COM (2018) 97 final, Bruksela 2018, [online] <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/PL/COM-2018-97-F1-PL-MAIN-PART-1.PDF>.

Plan inwestycyjny na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu, Komunikat KE do PE, Rady UE oraz Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela 14.01.2020 r., COM(2020) 21 final, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0021&from=EN>.

Porozumienie wieńczące 21. Konferencję ONZ w grudniu 2015 r. w sprawie zmian klimatu, mające na celu poprawę zdolności krajów do radzenia sobie ze skutkami zmian klimatu i udzielanie im wsparcia, [online] https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_pl.

Projekt Rezolucji PE w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu z dnia 10 stycznia 2020 r., [online] https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2020-0040_PL.html.

Przekształcamy na świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w dniu 15 września 2015 r., [online] <http://www.un.org.pl/agenda-2030-rezolucja>.

Przyszłość produkcji żywności i rolnictwa, Komunikat w sprawie Wspólnej Polityki Rolnej po 2020 z dnia 29.11.2017 r., [online] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/MEMO_17_4842.

Rozporządzenie delegowane KE nr 639/2014 z dnia 11 marca 2014 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników, Dz. Urz. UE L181/1, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0639&from=ET>.

Rozporządzenie delegowane KE nr 640/2014 z dnia 11 marca 2014 r. w odniesieniu do zintegrowanego systemu zarządzania i kontroli oraz warunków odmowy lub wycofania płatności bezpośrednich dla rolników, Dz. Urz. UE L 181/48, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0640>.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 marca 2015 r. w sprawie obszarów uznawanych za proekologiczne, Dz.U. 2015, poz. 354.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 marca 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania płatności bezpośrednich, Dz.U. 2015, poz. 351.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 marca 2015 r. w sprawie wykonania praktyk równoważnych, Dz.U. 2015, poz. 433.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 marca 2015 r. w sprawie określenia maksymalnego zagęszczenia drzew, Dz.U. 2015, poz. 338.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 9 marca 2015 r. w sprawie norm w zakresie dobrej kultury rolnej z ochroną środowiska, Dz.U. 2015, poz. 344.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1306/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie finansowania Wspólnej Polityki Rolnej, Dz. Urz. UE L 347/549, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1306&from=SK>

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników, Dz. Urz. UE L347/608, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:32013R1307>.

Rozporządzenie wykonawcze KE nr 641/2014 z dnia 16 czerwca 2014 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników, Dz. Urz. UE L 181/74, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0641>.

Rozporządzenie wykonawcze KE nr 809/2014 z dnia 17 lipca 2014 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników, Dziennik Urzędowy UE L 227/69, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0809&from=EN>.

Sprawozdanie Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 marca 2014 r. w sprawie przyszłości małych gospodarstw rolnych, [online] https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-7-2014-0029_PL.html.

Sprawozdanie Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 stycznia 2014 r. w sprawie przyszłości małych gospodarstw rolnych, [online] https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-7-2014-0029_PL.html.

Strategia „Od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego, Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 20 maja 2020 r., [online] https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_pl.

Traktat o funkcjonowaniu UE (wersja skonsolidowana), Dz. Urz. UE C 326/47 z 26.10.2012 r., [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT>.

Traktaty rzymskie. Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą, [online] https://eures.praca.gov.pl/zal/podstawy_prawne/Traktat_rzymski.

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 roku o podatku rolnym, Dz.U. 1984, nr 52, poz. 268.

Ustawa z dnia 5 lutego 2015 r. o płatnościach w ramach systemu wsparcia bezpośredniego, Dz.U. z 2017, poz. 278 z późn. zm.

NETOGRAFIA

Braun J. von, Mirzabaev A., *Small farms: Changing structures and roles in economic development*, University of Bonn, Bonn 2015, [online] https://www.zef.de/fileadmin/user_upload/zef_dp_204.pdf.

Eurostat ef_m_farmleg – eksplorator danych, [online] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Farms_and_farmland_highlight_FP19-PL.png.

Lista najważniejszych zrównoważonych praktyk dla rolników, Polskie Stowarzyszenie Rolnictwa Zrównoważonego ASAP, [online] <https://rolnictwozrownowazone.pl/rolnictwo-zrownowazone/co-to-jest-rolnictwo-zrownowazone/lista-najwazniejszych-praktyk>.

Nagayet O., *Small farms: current status and key trends. Information brief*, Wye College, London 2005, [online] <http://doi:10.1.1.146.4632&rep=rep1&type=pdf>.

Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej (Projekt), MRiRW, Warszawa 2020, s. 37, [online] <https://www.gov.pl/web/wprpo2020/konsultacje-drugiej-wersji-projektu-planu-strategicznego-dla-wspolnej-polityki-rolnej-na-lata-2023-2027>.

Płatności na zazielenienie, [online] <https://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/platnosci-bezposrednie/platnosci-bezposrednie-w-roku-2018/platnosci-bezposrednie-w-roku-2018/platnosc-za-zazielenienie.html>.

Przewodnik dobrego sąsiedztwa, Małopolska Izba Rolnicza 2020, [online] https://mir.krakow.pl/resources/articles/13277/Przewodnik%20dobrego%20sasiedz-twa_MIR_2020_www.pdf.

Przyrodnicze znaczenie sadów, Sobieralska R. (red.), Towarzystwo Przyjaciół Dolnej Wisły, [online] <http://www.stareodmiany.pl/przyrodnicze-znaczenie-sadow>.

Przyrodnicze znaczenie tradycyjnych sadów przydomowych, [online] http://bydgoszcz.rdos.gov.pl/files/aktualnosci/139197/przyrodnicze_znaczenie_sadow_news_image.pdf.

Raport podsumowujący AR5: zmiany klimatyczne, [online] <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>.

Sondaż: Przyszłość Europy, [online] <https://www.europarl.europa.eu/at-your-service/pl/be-heard/eurobarometer/future-of-europe>.

The future we want, United Nations 2012 r., [online] <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>.

Wspólna Polityka Rolna po 2020 roku, [online] <https://www.gov.pl/web/wprpo2020/cele-wpr1>.

Spis tabel

Tabela 1.	Grupowanie indywidualnych gospodarstw rolnych według kryterium fizycznego.....	13
Tabela 2.	Grupowanie indywidualnych gospodarstw rolnych według kryterium ekonomicznego.....	13
Tabela 3.	Struktura rodzajowa gleb w Polsce.....	37
Tabela 4.	Liczba gospodarstw ekologicznych oraz ich powierzchnia w Polsce.....	37
Tabela 5.	Struktura powierzchni w Polsce w zależności od wysokości n.p.m.	41
Tabela 6.	Powierzchnia [ha] zrehabilitowanych gruntów w Polsce.....	43
Tabela 7.	Wybrane stawki płatności bezpośrednich w Polsce w ujęciu realnym....	44
Tabela 8.	Płatności obszarowe [mln zł] w Polsce w ujęciu realnym.....	44
Tabela 9.	Dochód [zł/ha] z pracy w indywidualnym gospodarstwie rolnym w Polsce w ujęciu realnym	45
Tabela 10.	Struktura gospodarstw rolnych i użytkowanej powierzchni w UE w 2016 r.	53
Tabela 11.	Struktura gospodarstw rolnych i użytkowanej powierzchni w Polsce w 2016 r.	53
Tabela 12.	Liczba badanych indywidualnych gospodarstw rolnych w próbie Polskiego FADN.....	58
Tabela 13.	Średnia powierzchnia UR [ha] badanych gospodarstw	64
Tabela 14.	Udział [%] lasów w strukturze użytkowania gruntów w badanych gospodarstwach	65
Tabela 15.	Struktura [%] zasiewów w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego	72
Tabela 16.	Struktura [%] zasiewów w średnich gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego	73
Tabela 17.	Struktura [%] zasiewów w dużych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego	73
Tabela 18.	Plony [dt·ha ⁻¹] wybranych roślin uprawnych w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego.....	75
Tabela 19.	Struktura [%] zasiewów w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	76
Tabela 20.	Struktura [%] zasiewów w średnich gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	77

Tabela 21.	Struktura [%] zasiewów w dużych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	78
Tabela 22.	Plony [dt·ha ⁻¹] wybranych roślin uprawnych w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	79
Tabela 23.	Nawożenie mineralne [kg/ha UR] w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego	82
Tabela 24.	Stosunek N : P : K w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego	83
Tabela 25.	Nawożenie mineralne [kg/ha UR] w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	84
Tabela 26.	Stosunek N : P : K w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	86
Tabela 27.	Poziom wapnowania gleb [kg CaO /ha UR] w badanych gospodarstwach.....	87
Tabela 28.	Nakłady pracy ogółem [AWU] średnio na gospodarstwo.....	88
Tabela 29.	Udział [%] czasu pracy najemnej średnio na gospodarstwo.....	89
Tabela 30.	Struktura [%] wykształcenia rolniczego właścicieli gospodarstw wyodrębnionych według kryterium fizycznego	92
Tabela 31.	Struktura [%] wykształcenia rolniczego właścicieli gospodarstw wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	94
Tabela 32.	Udział [%] badanych gospodarstw z zadeklarowanym następcą.....	95
Tabela 33.	Wartość aktywów [tys. zł] ogółem w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego w ujęciu realnym.....	97
Tabela 34.	Wartość aktywów [tys. zł] ogółem w gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego w ujęciu realnym	98
Tabela 35.	Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego.....	100
Tabela 36.	Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w średnich gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego	100
Tabela 37.	Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w dużych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium fizycznego	101
Tabela 38.	Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w małych gospodarstwach rolnych wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	102
Tabela 39.	Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w średnich gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	103
Tabela 40.	Struktura [%] inwentarza żywego w DJP w dużych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego.....	103
Tabela 41.	Produkcja obornika [t/ha UR] w badanych gospodarstwach	105
Tabela 42.	Poziom [t/ha UR] produkcji obornika w badanych gospodarstwach.....	106
Tabela 43.	Udział [%] badanych gospodarstw stosujących dywersyfikację (z wyłączeniem pakietu 1. Rolnictwo zrównoważone)	108

Tabela 44.	Udział [%] badanych gospodarstw stosujących pakiet 1. Rolnictwo zrównoważone w ramach PROW 2014–2020	109
Tabela 45.	Udział [%] badanych gospodarstw rolnych w systemie EFA	110
Tabela 46.	Powierzchnia [tys. m ²] obszarów EFA w badanych gospodarstwach.....	110
Tabela 47.	Udział [%] gospodarstw ekologicznych w badanych gospodarstwach	112
Tabela 48.	Udział [%] płatności za dobra publiczne w dopłatach w badanych gospodarstwach.....	118
Tabela 49.	Wartość [zł/ha UR] produkcji ogółem w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym.....	119
Tabela 50.	Struktura [%] produkcji ogółem w badanych gospodarstwach.....	120
Tabela 51.	Struktura [%] produkcji roślinnej ogółem w badanych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego	122
Tabela 52.	Struktura [%] produkcji roślinnej ogółem w badanych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego.....	123
Tabela 53.	Struktura [%] produkcji zwierzęcej ogółem w badanych gospodar- stwach wyodrębnionych według kryterium fizycznego	124
Tabela 54.	Struktura [%] produkcji zwierzęcej ogółem w badanych gospodarstwach wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	125
Tabela 55.	Koszty ogółem [zł/ha UR] w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym.....	126
Tabela 56.	Relacja [krotność] produkcji do kosztów w badanych gospodarstwach.....	127
Tabela 57.	Koszty [zł/ha UR] środków ochrony roślin w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym	129
Tabela 58.	Wskaźnik presji materiałowej na środowisko [zł/ha UR] w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym	130
Tabela 59.	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [tys. zł/FWU/rok] w ujęciu realnym	132
Tabela 60.	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [zł/FWU/miesiąc] w ujęciu realnym	133
Tabela 61.	Przeciętne wynagrodzenie netto [zł/miesiąc] w gospodarce narodowej	133
Tabela 62.	Zmiana wartości kapitału własnego [zł/ ha UR] w badanych gospodarstwach w ujęciu realnym	136
Tabela 63.	Udział [%] dochodów spoza gospodarstwa rolnego w dochodzie dyspozycyjnym w badanych gospodarstwach.....	138
Tabela 64.	Udział [%] dochodów z działalności pozarolniczej w dochodach spoza gospodarstwa	139
Tabela 65.	Ranking zrównoważenia badanych gospodarstw wyodrębnionych według kryterium fizycznego	142
Tabela 66.	Ranking zrównoważenia badanych gospodarstw wyodrębnionych według kryterium ekonomicznego	142

Spis rysunków

Rysunek 1.	Struktura [%] UR w małych gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego	68
Rysunek 2.	Struktura [%] UR w średnich gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego	68
Rysunek 3.	Struktura [%] UR w dużych gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego	68
Rysunek 4.	Struktura [%] UR w małych gospodarstwach analizowanych według kryterium ekonomicznego	70
Rysunek 5.	Struktura [%] UR w średnich gospodarstwach analizowanych według kryterium ekonomicznego	70
Rysunek 6.	Struktura [%] UR w dużych gospodarstwach analizowanych według kryterium ekonomicznego	70
Rysunek 7.	Udział [%] okrywy zimowej w powierzchni G.O. w gospodarstwach analizowanych według kryterium fizycznego	80
Rysunek 8.	Udział [%] okrywy zimowej w powierzchni G.O. w gospodarstwach analizowanych według kryterium ekonomicznego.....	80
Rysunek 9.	Struktura [%] wykształcenia właścicieli małych gospodarstw ocenianych według kryterium fizycznego	91
Rysunek 10.	Struktura [%] wykształcenia właścicieli średnich gospodarstw ocenianych według kryterium fizycznego	91
Rysunek 11.	Struktura [%] wykształcenia właścicieli dużych gospodarstw ocenianych według kryterium fizycznego	91
Rysunek 12.	Struktura [%] wykształcenia właścicieli małych gospodarstw ocenianych według kryterium ekonomicznego	93
Rysunek 13.	Struktura [%] wykształcenia właścicieli średnich gospodarstw ocenianych według kryterium ekonomicznego	93
Rysunek 14.	Struktura [%] wykształcenia właścicieli dużych gospodarstw ocenianych według kryterium ekonomicznego.....	93
Rysunek 15.	Obsada zwierząt [DJP/ha UR] w gospodarstwach ocenianych według kryterium fizycznego	101
Rysunek 16.	Obsada zwierząt [DJP/ha UR] w gospodarstwach ocenianych według kryterium ekonomicznego	103
Rysunek 17.	Udział [%] dopłat bezpośrednich w przychodach badanych gospodarstw analizowanych według kryterium fizycznego.....	115
Rysunek 18.	Udział [%] dopłat bezpośrednich w przychodach badanych gospodarstw analizowanych według kryterium ekonomicznego.....	116
Schemat 1.	Elementy Europejskiego Zielonego Ładu	29

Summary

Small farms facing the challenges of sustainability and the Green Deal

New solutions within the framework of the Common Agricultural Policy (CAP) are the key regulations determining directions of rural areas development, including the agricultural sector. In solving environmental problems, the direction of agricultural development is particularly important. The European Commission (EC) communication of May 20, 2020 sets the EU framework for the impact on the economy of member states as a whole, including agriculture. It states that a healthier and more sustainable system of food production in the EU will be the foundation of the Green Deal, which will also determine the direction of changes in the Polish agriculture. There is a strong feedback loop between the natural environment and the agricultural activity. On the one hand, natural conditions, in particular soil quality, water relations and climatic conditions, significantly influence the production potential of agriculture; on the other hand, it is the agricultural sector that influences the condition of the natural environment. The basis of sustainable development is rational management of natural resources. "The idea of sustainable development basically boils down to preserving the environment and natural resources for future generations". The aim of this work is to identify, analyze and evaluate the role of Polish small farms in shaping sustainable development on the basis of their farming practices and production and economic results in the period of time 2015-2019 on the basis of Polish FADN data (Farm Accountancy Data Network). The analysis of the issue allowed concluding that small farms are entities whose role in shaping sustainable development is not unambiguous. In small farms, compared to medium and large farms, it is possible to indicate very beneficial practices for the environment. On the other hand, there are also activities that contradict the principle of sustainable development. The statistical analysis used allowed, for a comprehensive assessment of the resource and production diversity and the economic situation in the studied groups of farms in the context of sustainable development, the key principle of the Green Deal. On the basis of the multi-criteria analysis by the statistical method, it was found that the results concerning the assessment of the role of small farms in the formation of sustainable development depend on the way they are grouped, as well as on the prioritization of the factors that make up this assessment. The results of the research indicate that small farms with an economic size of less than 25 thousand euros are the entities whose role in shaping sustainable development is the most important. The perception of small farms as the most environmentally friendly will contribute to alleviating the critical opinion on the agrarian structure in Poland due to its fragmentation.

Keywords: *Polish small farms, Common Agricultural Policy, agricultural activity, sustainable development, Green Deal*

Wykaz skrótów

UR – użytki rolne

G.O. – grunty orne

S. i P.T. – sady i plantacje trwałe

TUZ – trwałe użytki zielone

KE – Komisja Europejska

UE – Unia Europejska

WPR – Wspólna Polityka Rolna

DJP – duża jednostka przeliczeniowa

JPO – jednolita płatność obszarowa

GUS – Główny Urząd Statystyczny

Eurostat – Europejski Urząd Statystyczny

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

Polski FADN (PL FADN) – system zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych

