



EUROPEJSKI  
FUNDUSZ  
ROZWOJU  
WSI POLSKIEJ



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



# Kierunki i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce

w ramach Europejskiego Zielonego Ładu

**Monografia została przygotowana przez:**

zespół pracowników Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych, a także Zakładu Ekonomii i Polityki Rolnej oraz Rozwoju Obszarów Wiejskich Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego

**Redakcja naukowa:** dr inż. Marek Zieliński

**Autorzy monografii:** dr inż. Marek Zieliński, prof. dr hab. Wojciech Józwiak, prof. dr hab. Wojciech Ziętara, dr Wioletta Wrzaszcz, mgr Jolanta Sobierajewska, mgr Zofia Mirkowska, mgr Marcin Adamski

**Recenzent:** prof. dr hab. Stanisław Krasowicz, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy, Puławy

**Redakcja techniczna:** Edyta Kozdroń-Warecka

**Zdjęcie na okładce:** Shutterstock

ISBN: 978-83-955139-8-5 (EFRWP)

ISBN: 978-83-7658-891-9 (IERiGŻ PIB)

**Wydawca:**

Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej

ul. Miedziana 3A

00-814 Warszawa

[www.efrwp.com.pl](http://www.efrwp.com.pl)

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB

ul. Świętokrzyska 20

00-002 Warszawa

[www.ierigz.waw.pl](http://www.ierigz.waw.pl)

Publikację opracowano w ramach Forum Inicjatyw Rozwojowych Fundacji EFRWP.

Warszawa, listopad 2022.

## Rekapitulacja

Warunki prowadzenia produkcji rolniczej są mocno zróżnicowane w skali naszego kraju. Analiza jakości gleb i przydatności rolniczej, agroklimatu, warunków wodnych oraz pionowej rzeźby terenu w poszczególnych gminach wskazuje na celowość ich podziału na dwie grupy. Jedną, to gminy z warunkami przyrodniczymi sprzyjającymi prowadzeniu intensywnej produkcji rolniczej, konkurencyjnej względem rolnictwa bardziej rozwiniętych gospodarczo krajów Unii Europejskiej (UE). Drugą grupę gmin natomiast, nieco większą obszarowo od tamtej, charakteryzują niekorzystne, a nawet szczególnie niekorzystne warunki do prowadzenia intensywnej produkcji rolniczej. Wyróżniają ją natomiast niemonotonne krajobrazy cechujące się średnio około dwukrotnie większym udziałem lasów, trwałych użytków zielonych i powierzchni wód. Są to więc gminy wyróżniające się również dużą bioróżnorodnością. Około połowa krajowej powierzchni użytków rolnych jest więc predestynowana do rozwijania rolniczej produkcji ekologicznej, a to jednocześnie ze względu na trudne warunki gospodarowania pozwoli chronić bioróżnorodność i zróżnicowanie krajobrazów naszych obszarów wiejskich.

Średni udział powierzchni użytków rolnych zajętych w Unii Europejskiej w 2018 r. pod ekologiczną produkcją rolniczą wynosił 7,4%. W Austrii był on największy i wynosił 23,9%, a najmniejszy w Niderlandach i w Polsce, gdzie mieścił się w granicach 3,3-3,4%. Mamy zatem sporą lukę do odrobienia.

Ceny nieekologicznych produktów rolniczych są obecnie wysokie, a ceny rolniczych produktów ekologicznych są nawet nieco większe od cen produktów z produkcji intensywnej, więc nie można liczyć na wzrost popytu na nie. Należy jednak już teraz rozpocząć przygotowania, by móc podjąć odpowiednie działania z chwilą kiedy tempo inflacji zostanie zasadniczo ograniczone.

Dotychczasowe doświadczenia w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce wskazują, że głównym motywem podejmowania decyzji o przestawieniu gospodarstw na produkcję ekologiczną są przesłanki ekonomiczne. Udział powierzchni zajętej pod produkcję ekologiczną wspartą w ramach obecnej Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) UE w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami prowadzenia produkcji rolniczej wynosi powyżej 4% łącznej powierzchni użytków rolnych, podczas gdy na obszarach z rolnictwem intensywnym udział ten jest o połowę mniejszy.

Prowadzenie produkcji intensywnej na terenach z niekorzystnymi i szczególnie niekorzystnymi warunkami jest praktycznie niemożliwe, a produkcja konwencjonalna ogranicza plonowanie roślin uprawnych i nie zapewnia satysfakcjonujących efektów ekonomicznych. Przestawienie takich gospodarstw na produkcję ekologiczną powoduje niedużą zniżkę plonów, ale płatności ekologiczne zapewniają wzrost dochodów. Błędem jest natomiast przestawianie gospodarstw z produkcją konwencjonalną prowadzoną w korzystnych warunkach na produkcję ekologiczną. Jest to marnotrawstwo gruntów ornych prowadzące do spadku plonów w sytuacji rosnącego niedostatku podaży produktów rolniczych w skali światowej.

Szansą na podniesienie jakości życia użytkowników gospodarstw rolniczych oraz członków ich rodzin skłonnych do rozwijania produkcji ekologicznej w gminach o niekorzystnych warunkach prowadzenia produkcji rolniczej mogłaby być wypłacana corocznie premia ekologiczna. Powinny otrzymać ją gospodarstwa rozwijające lub kontynuujące prowadzenie produkcji ekologicznej w gminach charakteryzujących się przeciętnym wskaźnikiem Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej (WRPP) znajdującym się poniżej średniej dla kraju, która wynosi 66,6 punktów na 120 możliwych do osiągnięcia.

Słabą stroną krajowych gospodarstw z produkcją ekologiczną jest częsty brak produkcji zwierzęcej lub jej prowadzenie w skali niezapewniającej zbilansowania potrzeb nawożenia organicznego. Według obecnie obowiązujących uregulowań prawnych dopuszcza się funkcjonowanie wyłącznie gospodarstw roślinnych, bez produkcji zwierzęcej. Jest to słabość tego rozwiązania, ponieważ ogranicza ona wzrost produkcji ekologicznej pochodzenia zarówno zwierzęcego, jak i roślinnego. Co najmniej zbilansowane nawożenie organiczne poprawia bowiem plony uprawianych roślin i ich stabilność.

Aby wesprzeć w gospodarstwach rozwój ekologicznej produkcji zwierzęcej, istotne jest zatem wsparcie bezpośrednio w formie dopłat (płatności) zapewniających w tych gospodarstwach chów zwierząt w systemie rolnictwa ekologicznego w wymiarze od 0,5 DJP (dużej jednostki przeliczeniowej) do 1,5 DJP w przeliczeniu na 1 ha powierzchni użytków rolnych, włącznie z tymi do których rolnicy nie będą ubiegać się o premię ekologiczną.

Słabymi ogniwami całokształtu produkcji ekologicznej są rozmiary rolniczej produkcji towarowej, a w tym: skup, przetwórstwo oraz obrót. Aktualnie udział produktów ekologicznych w rynku produktów żywnościowych wynosi 0,5%. To skłania do podkreślenia znaczenia działań uświadamiających konsumentów o zaletach żywności wytwarzanej z rolniczych produktów ekologicznych.

Zasadne byłoby zatem wspieranie funkcjonujących i tworzonych od podstaw firm skupujących i przetwarzających rolnicze produkty ekologiczne. Firmy te dysponują wiedzą o produktach ekologicznych. Wskazana jest ściślejsza współpraca firm zajmujących się obrotem produktami ekologicznymi z organizacjami certyfikującymi gospodarstwa ekologiczne. Organizacje te dysponują wiedzą o liczbie i rodzajach funkcjonujących gospodarstw ekologicznych.

Zapewne jeszcze korzystniejszym rozwiązaniem byłoby tworzenie przez rolników ekologicznych wspólnych przedsiębiorstw w formie spółdzielni lub spółek kapitałowych, głównie z o.o. w ramach obecnie obowiązujących przepisów dotyczących funkcjonowania grup i organizacji producenckich.

W sytuacji braku zainteresowania rolników ekologicznych działaniami podejmowanymi wspólnie, można przewidzieć możliwość tworzenia takich przedsiębiorstw przez państwo w ramach Narodowego Holdingu Spożywczego. Państwo wyposażyłoby je w odpowiedni kapitał z myślą o docelowej jego prywatyzacji na rzecz rolników-dostawców produktów ekologicznych. Prywatyzacja polegałaby na przekazaniu nieodpłatnie udziałów w spółce uzależnionych od wartości sprzedawanych jej pro-

duktów. Przedsiębiorstwa te powinny być ukierunkowane na skup i przerób określonych produktów, np. zbóż i roślin technologicznie podobnych czy też na skup i ubój bydła mięsnego rasy czerwonej polskiej utrzymywanego w sposób ekologiczny.

Ważnym czynnikiem rozwoju gospodarstw ekologicznych powinno być fachowe doradztwo rolnicze. Dotyczyć ono powinno nie tylko technologii produkcji, lecz także organizacji gospodarstw i skali produkcji. Bardziej efektywna współpraca ma miejsce z gospodarstwami o większej skali produkcji. Mogłoby ono być realizowane przez firmy skupu i przetwórstwa współpracujące z gospodarstwami ekologicznymi w oparciu o umowy kontraktacyjne albo też organizując produkcję w systemie nakładczym. Wtedy firma (integrator) zaopatrywałaby współpracujące gospodarstwa ekologiczne nie tylko w środki produkcji, ale także w technologię i wiedzę oraz zapewniałaby zbyt. Dotyczyłoby to zarówno produktów roślinnych jak i zwierzęcych. Taki sposób organizacji produkcji jest efektywny, co potwierdzają różne przykłady. Jednym z nich jest produkcja żywca drobiowego.

W sytuacji gdyby nie przyjął się nakładczy sposób organizacji produkcji surowca ekologicznego, zasadne byłoby wspieranie procesu powstawania sklepów zaopatrujących gospodarstwa rolnicze z produkcją ekologiczną w specjalistyczne środki produkcji, gdyż ograniczałoby to ich koszty transakcyjne.

Kolejnym rekomendowanym działaniem sprzyjającym rozwojowi gospodarstw ekologicznych powinno być łączenie produkcji ekologicznej z działalnością agroturystyczną i sprzedażą bezpośrednią. Czynnikiem sprzyjającym łączeniu produkcji ekologicznej z agroturystyką jest lokalizacja gospodarstw ekologicznych na terenach o cennych walorach krajobrazowych. Realizacja tego postulatu wiąże się z odpowiednią koncentracją gospodarstw ekologicznych w danym rejonie.

Działaniem, które sprzyjałoby tworzeniu przyjaznego klimatu w środowisku wiejskim w stosunku do producentów dóbr ekologicznych powinno być promowanie profesjonalnie prowadzonych gospodarstw ekologicznych. Dobry przykład jest skutecznym sposobem oddziaływania.

Realizacja proponowanego zarysu wsparcia rozwoju krajowej produkcji ekologicznej, utrwalanie wśród rolników postaw i nawyków zgodnych z ideą tego systemu produkcji i utrwalanie zaufania konsumentów do produktów ekologicznych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego pozwoli zrealizować cztery cele. Poprawi poziom życia wielu rodzin z gospodarstwami rolnymi prowadzącymi swą działalność w niekorzystnych warunkach, przyczyni się do ożywienia życia gospodarczego w gminach z niekorzystnymi i szczególnie niekorzystnymi warunkami do prowadzenia produkcji rolniczej, zwiększy podaż wartościowych produktów spożywczych oraz pozwoli konserwować bioróżnorodność i różnorodność wiejskich krajobrazów na polskiej wsi.

## Spis treści

Rekapitulacja	2
Wprowadzenie	6
1. Cel opracowania, metody i źródła materiałów badawczych	8
2. Rozwój rolnictwa ekologicznego i aktualny jego stan w świecie, w wybranych krajach Unii Europejskiej oraz w Szwajcarii	8
2.1. Rozwój rolnictwa ekologicznego i aktualny jego stan w świecie i w Unii Europejskiej	8
2.2. Rozwój rolnictwa ekologicznego i jego stan w Niemczech	15
2.3. Rozwój rolnictwa ekologicznego i jego aktualny stan w Austrii	20
2.4. Rozwój rolnictwa ekologicznego i jego aktualny stan w Polsce	22
2.5. Jakość produktów ekologicznych w Polsce	43
2.6. Organizacja produkcji i wyniki ekonomiczne gospodarstw ekologicznych objętych monitoringiem polskiego FADN	46
2.7. Czynniki ograniczające rozwój rolnictwa ekologicznego, na przykładzie sytuacji w Szwajcarii i Danii	57
3. Delimitacja oraz cechy potencjału i organizacji rolnictwa w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	61
4. Cechy gospodarstw ekologicznych w gminach o trudnych i szczególnie trudnych warunkach gospodarowania	74
5. Warunki rozwoju gospodarstw ekologicznych w Polsce. Zagadnienia wybrane.	84
6. Podsumowanie i rekomendacje	85
6.1. Podsumowanie	85
6.2. Rekomendacje	89
Bibliografia	92

## Wprowadzenie

W Polsce występuje silne zróżnicowanie terytorialne przyrodniczych warunków produkcji rolniczej. Kompleksowym narzędziem wykorzystywanym do ich oceny jest wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej (WRPP) opracowany w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowym Instytucie Badawczym (IUNG PIB) w Puławach. W jego konstrukcji uwzględniono cztery cechy: jakość gleb i przydatność rolniczą, agroklimat, rzeźbę terenu i warunki wodne. Każdej z wyróżnionych cech przypisano odpowiednią liczbę punktów odzwierciedlających ich znaczenie. Jakości gleb przypisano 95 punktów, agroklimatowi 15, rzeźbie terenu i warunkom wodnym po 5 punktów.

Wskaźnik WRPP może maksymalnie osiągać 120 punktów. W Polsce jego przeciętna wartość wynosi 66,6 punktów, co stanowi zaledwie 55,5% wartości maksymalnej. Oznacza to, że w Polsce przyrodnicze warunki dla produkcji rolniczej są często niekorzystne: ponad połowa gmin (58,4%) charakteryzuje się warunkami gorszymi od średniej. Na ich terenie w 2021 r. funkcjonowało 709,9 tys. gospodarstw, których udział w całkowitej liczbie gospodarstw wynosił około 56%, zaś w ich użytkowaniu było ponad 50% powierzchni użytków rolnych. Ponadto, w tej grupie gmin około 18,3% posiadało przeciętny wskaźnik WRPP poniżej 52 punktów, co klasyfikuje je jako te o szczególnie trudnych warunkach gospodarowania w rolnictwie. Na terenie tych gmin funkcjonowało w 2021 r. 201,4 tys. gospodarstw ze średnią powierzchnią 9,4 ha użytków rolnych, o łącznym areale 1883,7 tys. ha. Ich udział w całkowitej powierzchni użytków rolnych wynosił około 13%. Jednocześnie gminy te charakteryzują się dużą różnorodnością i atrakcyjnością przyrodniczo-turystyczną krajobrazu wynikającą ze znacznego udziału trwałych użytków zielonych, lasów, zbiorników i cieków wodnych, a także innych obszarów niepoddanych silnej antropopresji. Z powodu trudnych warunków gospodarowania w rolnictwie, terenom tym o charakterze rolniczym zagraża wyludnienie.

W tym miejscu nasuwa się pytanie: czy trudne warunki gospodarowania w rolnictwie na tych terenach uniemożliwiają funkcjonowanie gospodarstw rolniczych, które są i powinny być trwałym elementem terenów wiejskich? Wieloletnie doświadczenia wskazują, że nawet w trudnych warunkach przyrodniczych można prowadzić racjonalną produkcję rolniczą. Ilustracją tych doświadczeń jest opinia prof. Ryszarda Manteuffla-Szoega, który twierdził, że „nie ma słabych gospodarstw, są tylko słabi rolnicy”. Przesłanką racjonalnego działania w takich okolicznościach jest wybór odpowiedniego do danych warunków przyrodniczych kierunku produkcji gospodarstwa (typu produkcyjnego). Oznacza to stosowną organizację produkcji rolniczej i gospodarstw na terenie gmin o trudnych warunkach gospodarowania, o wskaźniku WRPP niższym od średniej, a w tym o szczególnie trudnych warunkach gospodarowania (WRPP niższy od 52 pkt), która nie prowadziłaby do pogorszenia krajobrazu i nadmiernego obciążenia środowiska przyrodniczego, a jednocześnie stwarzała warunki do życia dotychczasowej ludności rolniczej. Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć założenie, że te tereny, w których dominują gleby słabe nie stwarzają warun-

ków do intensywnej produkcji rolniczej. Bardziej intensywna produkcja będzie możliwa i efektywna w rejonach o korzystniejszych warunkach przyrodniczych, głównie w odniesieniu do jakości gleb.

Zasadne jest przyjęcie założenia, że w rejonach o trudnych, w tym o szczególnie trudnych warunkach gospodarowania w rolnictwie, sensownym rozwiązaniem mogłoby być prowadzenie rolnictwa w systemie ekologicznym, gdzie dominuje eksten-sywny sposób gospodarowania. Sprzyjającą okolicznością są strategie rozwoju rolnictwa „Od pola do stołu” i „Bioróżnorodności” zawarte w Europejskim Zielonym Ładzie, w których przewidziano wsparcie tego systemu produkcji. Przystawienie gospodarstwa na produkcję w systemie ekologicznym mogłoby być uzasadnione z punktu widzenia rolników względami ekonomicznymi. Spadek przychodów ze sprzedaży produktów rolniczych byłby rekompensowany przez płatności. W okresie przestawiania ceny zbytu są zgodne z cenami rynkowymi produktów konwencjonalnych. Po tym okresie rolnicy mogliby zyskiwać wyższe ceny. W obecnych warunkach, przy braku zorganizowanego rynku, bardzo często ceny zbytu podstawowych produktów ekologicznych (zbóż, mleka, żywca) nie różnią się od cen zbytu produktów konwencjonalnych. Inną przyczyną tego stanu jest niski popyt na produkty ekologiczne, związany z poziomem zamożności społeczeństwa polskiego. Współczynnik korelacji między wydatkami na zakup produktów ekologicznych a poziomem PKB w przeliczeniu na mieszkańca w 2018 r. był wysoki, ponad 0,8. W Polsce wydatki na zakup produktów ekologicznych wynosiły wówczas około 7 euro, natomiast w Danii i Szwajcarii 312 euro. W krajach tych PKB w przeliczeniu na mieszkańca osiągał odpowiednio: 61,58 i 86,39 tys. USD i był około dwa razy wyższy niż w Polsce, gdzie wynosił 15,29 tys. USD. Należy zakładać, że wraz ze wzrostem poziomu zamożności w Polsce popyt na produkty ekologiczne będzie się zwiększał. Sprzyjającą okolicznością będzie także wzrost świadomości społeczeństwa w odniesieniu do metod produkcji o niskim śladzie węglowym.

Przedstawione przesłanki wskazują na potrzebę dokonania analizy dotychczasowego rozwoju produkcji ekologicznej w Polsce i wskazanie kierunków jej rozwoju w regionach o trudnych warunkach gospodarowania w rolnictwie. System rolnictwa ekologicznego może stanowić szansę rozwoju rolnictwa w tych regionach. To stwierdzenie znajduje odzwierciedlenie w tendencjach, jakie zachodzą w rolnictwie w gminach o szczególnie trudnych warunkach gospodarowania. Nasilenie rozwoju rolnictwa ekologicznego wystąpiło w dwóch regionach: warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim. W 2020 r. w tych regionach lokalizowało się 27% gospodarstw ekologicznych, w których użytkowaniu było 41,3% całkowitej powierzchni gruntów w systemie ekologicznym. W niektórych gminach województwa zachodniopomorskiego udział użytków rolnych w systemie rolnictwa ekologicznego w całkowitej powierzchni tych użytków przekraczał 25%, podczas gdy średni udział użytków rolnych (UR) w systemie ekologicznym w Polsce wynosił około 3,5%.



## 1. Cel opracowania, metody i źródła materiałów badawczych

Celem głównym opracowania jest przedstawienie kierunków i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w ramach Europejskiego Zielonego Ładu z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań.

Jednym z celów szczegółowych opracowania było określenie zasięgu gmin o trudnych i szczególnie trudnych warunkach gospodarowania według wskaźnika Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej i dodatkowych kryteriów takich jak: poziom opadów w okresie wegetacyjnym, zagrożenie erozją wodną i wietrzną. Opracowano charakterystykę organizacji i poziomu rolnictwa w tych gminach oraz dokonano analizy grup gospodarstw ekologicznych w wydzielonych gminach. Realizacja podstawowego celu opracowania poprzedzona została charakterystyką rozwoju rolnictwa ekologicznego w Unii Europejskiej i poza nią, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju rolnictwa ekologicznego w wybranych krajach: Austrii, Danii, Niemczech i Szwajcarii. Kraje te wyróżniają się wysokim udziałem gospodarstw i powierzchni użytków rolnych w systemie rolnictwa ekologicznego oraz wysokimi wydatkami na żywnościowe produkty ekologiczne. Dokonano także analizy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce z uwzględnieniem wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw ekologicznych. Do rozwoju produkcji ekologicznej predestynowane są regiony charakteryzujące się trudnymi warunkami gospodarowania.

Podstawową metodą badawczą będzie metoda opisowa, a w jej ramach porównawcza. Źródłem materiałów badawczych będą dane statystyczne m.in. GUS, FADN, Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS) i materiały pozyskane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) zawarte we wnioskach o płatności zgłoszone przez gospodarstwa ekologiczne.

## 2. Rozwój rolnictwa ekologicznego i aktualny jego stan w świecie, w wybranych krajach Unii Europejskiej oraz w Szwajcarii

### 2.1. Rozwój rolnictwa ekologicznego i aktualny jego stan w świecie i w Unii Europejskiej

Wzrost poziomu zamożności społeczeństw w krajach Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej oraz związane z tym zwiększenie świadomości w okresie po pierwszej wojnie światowej spowodował zainteresowanie, nie tylko ilością lecz także jakością produktów żywnościowych wytwarzanych przez rolnictwo. Pojawiły się koncepcje powrotu do rolnictwa opartego na wykorzystaniu naturalnych

sił tkwiących w roślinach i zwierzętach oraz w szeroko pojętym środowisku przyrodniczym. Koncepcje te określone zostały mianem rolnictwa biologicznego, jako oparte na siłach natury. Ten rodzaj rolnictwa współcześnie określa się mianem ekologicznego. W jego ramach wyodrębniły się różne metody produkcji w zależności od zakresu uwzględniania sił natury. Ich omówienia dokonała U. Sołtysiak (Sołtysiak 1995). Za najbardziej restrykcyjną uznała metodę biodynamiczną, której twórcą był Rudolf Steiner. Jej istotą było założenie o ścisłej zależności między ziemią, człowiekiem i kosmosem oraz o wpływie faz księżyca na wzrost i rozwój roślin. Zasady rolnictwa biodynamicznego Rudolf Steiner przedstawił w 1924 r. w Kobierzycach w formie ośmiu wykładów, co dało początek rozwojowi tej metody w Szwajcarii, Anglii, Austrii i Włoszech w okresie przed drugą wojną światową. Mniej restrykcyjna była „metoda organiczno-biologiczna” rozwinięta przez Hansa Müllera w Szwajcarii. Jej założeniem było uzyskanie dużych plonów roślin o wysokiej jakości bez stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. Podstawowym elementem tej metody był płodozmian i stosowanie nawozów organicznych, obornika i kompostów. Podobną była „metoda organiczna” rozwinięta przez Howarda-Balfoura i upowszechniona w Anglii oraz krajach Wspólnoty Brytyjskiej. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej do rozwoju rolnictwa ekologicznego w połowie XX wieku przyczynił się Jerome Irwing Rodale (Kowalska 2010). Rozwój rolnictwa ekologicznego w okresie międzywojennym miał ograniczony zasięg w różnych krajach. Powstawały pojedyncze gospodarstwa stosujące metody ekologiczne.

W okresie po drugiej wojnie światowej w sytuacji niedoboru żywności idee rolnictwa ekologicznego nie budziły zainteresowania. Powołanie w 1957 r. Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej, a w 1958 r. przyjęcie Wspólnej Polityki Rolnej zdeterminowało rozwój rolnictwa ukierunkowany na realizację celów WPR, które sprowadzały się do:

- zwiększenia wydajności rolnictwa przez wspieranie postępu technicznego oraz optymalne wykorzystywanie czynników produkcji, zwłaszcza siły roboczej;
- zapewnienia rolnikom godnego poziomu życia;
- stabilizowania rynków;
- zagwarantowania bezpieczeństwa dostaw;
- zapewnienia konsumentom rozsądnych cen (Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej TFUE 1957).

Realizacja przyjętych zasad WPR doprowadziła w czasie kilkunastu lat do nadprodukcji żywności i problemów związanych z zagospodarowaniem nadwyżek. W Europie Zachodniej i w USA zainteresowanie rolnictwem ekologicznym wystąpiło w latach 60. XX wieku. Spowodowane było uświadomieniem wpływu intensywnego gospodarowania w rolnictwie na środowisko przyrodnicze i trudnościami z zagospodarowaniem nadwyżek produktów rolniczych.

Początkowo tempo rozwoju gospodarstw ekologicznych było bardzo małe. Bardziej dynamiczny wzrost liczby i powierzchni pod uprawami ekologicznymi wystąpił po

wprowadzeniu systemu wspierania gospodarstw ekologicznych w ramach WPR (Rozporządzenie Rady EWG 4115/88, i Rady EWG 2078/92).

Rozwój rolnictwa ekologicznego przedstawiono dla lat 2005-2018, co było uwarunkowane dostępnością danych, które obejmowały także kraje, które przystąpiły do UE w 2004 r. Analizą objęto wybrane kraje Unii Europejskiej. Kryterium wyboru był zaś poziom rozwoju rolnictwa i udział rolnictwa ekologicznego z uwzględnieniem liczby gospodarstw i ich powierzchni w liczbie gospodarstw i powierzchni ogółem w danych krajach. Spośród krajów UE-15 wybrano: Belgię, Danię, Niderlandy, Francję, Niemcy, Włochy i Austrię. Natomiast z grupy krajów, które przystąpiły do UE w 2004 r. poza Polską wybrano Czechy i Słowację, ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo.

Liczby dotyczące udziału gospodarstw ekologicznych w ogólnej liczbie gospodarstw i w użytkowaniu ziemi przedstawiono w tabeli 1. Podano także średnią powierzchnię gospodarstw ogółem i ekologicznych.

W 2005 r. udział gospodarstw ekologicznych w całkowitej liczbie gospodarstw średnio w UE wynosił 1,13%. W pierwszej grupie krajów był wyższy, zawarty w przedziale od 1,4% w Hiszpanii do 11,9% w Austrii. Stosunkowo wysoki udział notowano również w Danii, gdzie wynosił 5,87% oraz w Niemczech: 4,36%. W krajach drugiej grupy: Czechach, Słowacji i Polsce był on zdecydowanie niższy, wynosząc odpowiednio: 1,96; 0,28 i 0,29%. Udział gospodarstw ekologicznych w użytkach rolnych w tym samym roku średnio w UE wynosił 3,62% i był ponad trzykrotnie wyższy od ich udziału w liczbie gospodarstw. W pierwszej grupie krajów największy udział gospodarstw ekologicznych w użytkach rolnych odnotowano w Austrii i we Włoszech, gdzie wynosił odpowiednio: 14,67 i 8,39%. Stosunkowo wysoki był także w Danii i Niemczech, odpowiednio: 4,95 i 4,74%. W pozostałych krajach: Belgii, Hiszpanii, Francji i Niderlandach nie przekraczał 2,5%. Spośród krajów drugiej grupy: w Czechach i Słowacji wynosił odpowiednio: 7,16 i 4,80%, natomiast w Polsce był bardzo niski i wyniósł 1,08%. Większy udział gospodarstw ekologicznych w powierzchni UR w stosunku do ich udziału w liczbie gospodarstw był skutkiem większej ich powierzchni. W 2005 r. średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych w UE wynosiła 38,12 ha i była 3,2 razy większa od średniej powierzchni wszystkich gospodarstw. Natomiast średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych w krajach grupy pierwszej w tym roku wynosiła 36,52 ha, przy rozpiętości od 23,59 do 48,28 ha UR. Zdecydowanie większa była powierzchnia gospodarstw ekologicznych w Czechach i Słowacji, w których wynosiła odpowiednio 307,61 i 460,20 ha UR. W Polsce w 2005 r. średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych wynosiła 22,23 ha i była 3,7 razy większa od średniej powierzchni gospodarstw w kraju. Była zbliżona do powierzchni analogicznych gospodarstw w Austrii i Włoszech.

W 2018 r. udział gospodarstw ekologicznych w ogólnej liczbie gospodarstw w UE-28 wynosił 3,2% i był o 2,07 p.p. wyższy niż w 2005 r. Natomiast we wszystkich analizowanych krajach grupy pierwszej udział ten był zdecydowanie wyższy od średniego udziału. Najwyższy był w Austrii, gdzie wynosił 20,27%. W kolejnej grupie krajów: Danii, Francji, Niemczech i Czechach zawarty był w przedziale od 9,30 (Francja) do 17,69% (Czechy). Znaczący był także udział gospodarstw ekologicznych w Belgii

i we Włoszech, gdzie wynosił odpowiednio: 6,29 i 6,04%. W Hiszpanii i Niderlandach nie przekraczał 4%. Najniższy był w Polsce i Słowacji, wynosił odpowiednio: 1,43 i 1,71%.

Udział gospodarstw ekologicznych w użytkach rolnych w 2018 r. średnio w UE wynosił 7,94% i był o 4,74 p.p. wyższy od ich udziału w liczbie gospodarstw. Był także ponad dwukrotnie wyższy niż w 2005 r. Najwyższy udział gospodarstw ekologicznych w użytkowaniu ziemi osiągnięto w Austrii, gdzie w 2018 r. wynosił 23,89%. Wysocki był również we Włoszech i w Czechach, odpowiednio: 15,54 i 15,70%. W pozostałych krajach, poza Niderlandami i Polską, zawarty był w przedziale od 6,40 (Belgia) do 10,40% (Słowacja). W Niderlandach i w Polsce udział gospodarstw ekologicznych w użytkowaniu ziemi był najniższy spośród analizowanych krajów i wynosił odpowiednio: 3,28 i 3,36%. Zaznaczyć należy, że niski udział powierzchni gospodarstw ekologicznych w Niderlandach wiąże się z bardzo wysokim poziomem intensywności produkcji, a w Polsce ze słabo rozwiniętym rynkiem produktów ekologicznych. W 2018 r. średnia powierzchnia obydwu grup gospodarstw zwiększyła się w stosunku do 2005 r.: średnia powierzchnia wszystkich gospodarstw w UE o 42,1%, natomiast średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych o 10,5%. Liczby te wskazują, że procesy koncentracji w gospodarstwach ekologicznych przebiegały wolniej niż w gospodarstwach ogółem. W 2018 r. w kilku krajach: Danii, Francji, Niemczech i Czechach powierzchnia gospodarstw ekologicznych była mniejsza od średniej powierzchni wszystkich gospodarstw w tych krajach. W największym stopniu powierzchnia gospodarstw ekologicznych zmniejszyła się w Czechach, gdyż o 62%. Natomiast w Niemczech i Francji zmiany były minimalne. W Polsce w 2018 r. średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych wynosiła 24,21 ha i była 2,4 razy większa od średniej powierzchni gospodarstw w kraju. Twierdzenie, że do produkcji ekologicznej szczególnie predysponowane są gospodarstwa o mniejszej powierzchni - cokolwiek to znaczy - (Jasiński i in. 2019 oraz Babalski, <http://ekoarka.com.pl/kolejny...>) jest nieuzasadnione.

**Tabela 1.** Rola gospodarstw ekologicznych w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 2005 i 2018 (w %)

Kraje	2005				2018			
	Udział w liczbie gosp.	Udział w UR	Powierzchnia gospodarstw (ha)		Udział w liczbie gosp.	Udział w UR	Powierzchnia gospodarstw (ha)	
			ogółem	ekolog.			ogółem	ekolog.
Belgia	1,40	1,71	26,9	32,91	6,29	6,40	38,47	39,31
Dania	5,87	4,95	52,37	44,17	11,02	9,80	79,23	70,58
Hiszpania	1,45	2,50	23,02	39,68	4,23	9,69	24,87	56,85
Francja	2,01	1,99	48,12	48,28	9,30	9,33	62,36	48,88
Austria	11,90	14,67	19,14	23,59	20,27	23,89	20,99	24,73
Niderlandy	1,70	2,49	23,93	32,24	3,50	3,28	36,83	34,14
Niemcy	4,36	4,74	43,69	47,44	11,70	9,10	61,86	47,97
Włochy	2,58	8,39	7,35	23,85	6,04	15,54	10,99	28,24
Czechy	1,96	7,16	84,10	307,61	17,69	15,70	131,97	117,12
Słowacja	0,28	4,80	27,43	460,20	1,65	10,04	71,01	438,51
<b>Polska</b>	<b>0,29</b>	<b>1,08</b>	<b>5,96</b>	<b>22,23</b>	<b>1,37</b>	<b>3,36</b>	<b>10,30</b>	<b>25,21</b>
UE	1,13	3,62	11,87	38,12	3,20	7,94	16,87	42,14

Źródło: *Statistisches Jahrbuch über Ernährung Landwirtschafts und Forsten 2010 i 2020*, Landwirtschaftsverlag, Münster.

Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że rolnictwo ekologiczne w zdecydowanej większości krajów UE zajmuje pozycję niszową. Udział gospodarstw ekologicznych w użytkowaniu ziemi nie przekroczył 10%. Wyjątek stanowią Austria i Włochy z udziałem 23,25 i 15% oraz Czechy i Słowacja, odpowiednio: 15 i 10%. W odniesieniu do Austrii i Włoch uzasadnione jest twierdzenie, że są to gospodarstwa ekologiczne w całym znaczeniu tego słowa. Mają one charakter gospodarstw rodzinnych, prowadzą sprzedaż bezpośrednią. Ponadto w Austrii są to w zdecydowanej większości jednocześnie gospodarstwa agroturystyczne. Natomiast gospodarstwa ekologiczne w Czechach i Słowacji funkcjonują głównie w formie Spółdzielni Rolniczych i Spółek z o.o. nastawionych przede wszystkim na produkcję roślinną o dużej skali. Gospodarstwa ekologiczne w Słowacji zlokalizowane są w terenach podgórskich i górskich z przewagą trwałych użytków zielonych, jednak przy niskiej obsadzie zwierząt (Pupel i in. 2018). Charakterystyczną cechą gospodarstw ekologicznych jest znaczący udział trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych. W 2015 r. ich udział w UE wynosił 58,4%, natomiast na świecie 65,5% (Kwasek i in. 2018).

Analizując rozwój rolnictwa ekologicznego w UE należy podkreślić zróżnicowanie terytorialne w zakresie produkcji i konsumpcji. Największymi konsumentami żywności ekologicznej były kraje skandynawskie i alpejskie (Szwajcaria), natomiast naj-

większymi producentami kraje Europy Południowej, w których poziom konsumpcji (poza Włochami) był niski (Łuczka 2021).

Pod wpływem oddolnych inicjatyw rolników ekologicznych doprowadzono do liberalizacji zasad sformułowanych przez pionierów rolnictwa ekologicznego, takich jak: holistyczne podejście do gospodarstwa rolniczego, produkcji w obiegu zamkniętym. Dążenia te znalazły odzwierciedlenie w Rozporządzeniu Rady (WE 834/2007). Umożliwiły one prowadzenie gospodarstw ekologiczno-roślinnych, bez produkcji zwierzęcej, prowadzenie w gospodarstwie wydzielonych działalności produkcyjnych np. truszkawek, pozyskiwanie i stosowanie obornika z gospodarstw konwencjonalnych. W nawiązaniu do liberalizujących tendencji w zakresie stosowania zasad rolnictwa ekologicznego w Unii Europejskiej, należy podkreślić pojawiające się pod koniec lat 90. ubiegłego wieku w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej tendencje do konwencjonalizacji rolnictwa ekologicznego. Stwierdzono (Buck i in. za W. Łuczka 2021), że rozwój rolnictwa ekologicznego oprócz pozytywnych efektów, może prowadzić do niepożądanych skutków w formie włączania do niego coraz liczniejszych elementów rolnictwa konwencjonalnego. Było to spowodowane zainteresowaniem konwencjonalnego agrobiznesu korzyściami skali. Na poziomie gospodarstw ekologicznych dążenia te skutkowały:

- wzrostem powierzchni gospodarstw (duże gospodarstwa zamiast małych);
- specjalizacją gospodarstw;
- rosnącą substytucją zasobów i zależnością od zewnętrznych środków (nawozów, pasz, maszyn);
- mechanizacją procesów produkcji (Łuczka 2021).

Efektom tych tendencji było powstanie specjalistycznych gospodarstw ekologicznych w produkcji roślinnej (bez chowu zwierząt) i w produkcji zwierzęcej (bez ziemi) prowadzonej w oparciu o kupne pasze. W tej sytuacji trudno doszukać się korzyści środowiskowych.

Nasuwa się pytanie jaką rolę odgrywają produkty ekologiczne w produkcji żywności. Niestety brakuje pełnych danych z poszczególnych krajów i całej UE. Z dostępnych informacji wynika, że w 2018 r. udział produktów ekologicznych w bilansie produktów żywnościowych ogółem w Austrii wynosił 8,9% i był o 14,99 p.p. niższy od udziału powierzchni ekologicznej w użytkach rolnych. W Niemczech udział produktów rolnictwa ekologicznego w bilansie produktów żywnościowych wynosił w tym samym roku 5,3% i był o 3,80 p.p. niższy od udziału gospodarstw ekologicznych w powierzchni użytków rolnych, który w 2018 r. wynosił 9,10%. Oznacza to, że produktywność ziemi w gospodarstwach ekologicznych była niższa niż w gospodarstwach ogółem (Schaack 2020).

Niezależnie od udziału produktów ekologicznych w bilansie żywnościowym, o ich roli świadczy także poziom wydatków na żywność ekologiczną. W tabeli 2 przedstawiono roczne wydatki na żywność ekologiczną w ujęciu euro/mieszkańca w 2018 r. w wybranych krajach Europy i poziom PKB również w przeliczeniu na mieszkańca.

**Tabela 2.** Poziom PKB i roczne wydatki na żywność ekologiczną w przeliczeniu na mieszkańca w wybranych krajach Europy w 2018 r.

Kraje	PKB (tys. USD)	Wydatki na żywność ekologiczną (euro)
Szwajcaria	86,39	312
Dania	61,58	312
Szwecja	54,58	225
Austria	51,50	205
Francja	41,41	136
Niemcy	47,97	132
Niderlandy	53,04	75
Włochy	34,93	58
Czechy	23,42	12
Słowacja	19,39	8
Polska	15,29	7

Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej*, GUS, Warszawa 2021 oraz Schaack 2020.

Z podanych liczb wynika, że wielkość wydatków na żywność ekologiczną zależy w znacznym stopniu od poziomu gospodarczego rozwoju kraju mierzonego poziomem PKB w przeliczeniu na mieszkańca. Wskaźnik korelacji wynoszący 0,83 oznacza dużą ścisłość związku. Na związek wydatków na żywność ekologiczną z poziomem PKB zwracają uwagę także inni autorzy (Smoluk-Sikorska 2010, Kułyk i Michalska 2016 oraz Hermaniuk 2018). W Polsce wydatki te na jednego mieszkańca wynosiły w 2012 r. 3 euro, w 2017 r. 6 euro, a w 2018 r. 7,3 euro (Kwasek 2019, Schaack 2020). Poziom ten ocenić należy jako niski, mimo tendencji wzrostowej.

Koniecznym jest zwrócić uwagę na jeszcze jedno zagadnienie: odnotowano w Unii Europejskiej nie tylko zjawisko zmiany w gospodarstwach rolniczych produkcji konwencjonalnej na ekologiczną ale także odwrotne: z ekologicznej na konwencjonalną (Sahm i in. 2013). W opracowaniach naukowych na zjawisko to zaczęto zwracać uwagę od początku bieżącego wieku. Udział gospodarstw ekologicznych w łącznej liczbie gospodarstw Unii Europejskiej był więc w 2016 r. wypadkową obu tych zjawisk. Wyniósł on 2,8%, a analogicznie liczony wskaźnik odnoszący się do powierzchni upraw ekologicznych osiągnął poziom 7,1% (Willer i in. 2018). Średnia powierzchnia użytków rolnych gospodarstwa z taką produkcją wyniosła natomiast 38,12 ha. Europejskie rolnictwo ekologiczne koncentrowało uwagę na produkcji roślinnej. W powierzchni jego użytków rolnych największy udział miały trwałe użytki zielone (65,5%) i zboża (21,5%).

W 2016 r. natomiast światowa powierzchnia upraw ekologicznych wraz z tymi w okresie konwersji (przekształcania na produkcję ekologiczną) wzrosła o 7,5 mln

ha, tj. o około 15 % (Willer i in. 2018). Największy przyrost, bo aż o 5 mln ha odnotowano w Australii, zaś w Chinach o 0,76 mln ha, a w Urugwaju o 0,3 mln ha, podczas gdy w Europie powierzchnia upraw ekologicznych wzrosła w 2016 r. o blisko 1 mln ha, tj. o 6,7%.

Rolnictwo ekologiczne wraz z uprawami w okresie konwersji zajmowało pod koniec 2016 r. 57,8 mln ha, tj. 1,2% całkowitej ziemskiej powierzchni użytków rolnych. Największym udziałem tych upraw charakteryzowały się Liechtenstein (37,7%) i Polinezja Francuska (31,3%), a w trzynastu innych krajach udział ten wynosił 10% lub więcej. Charakteryzowany wskaźnik w Unii Europejskiej wyniósł natomiast 7,1%.

Szacuje się, że produkcję ekologiczną prowadziło w 2016 r. w skali globu 2,7 mln gospodarstw rolnych, co w przeliczeniu na jeden podmiot czyniło 20,64 ha. Około 65,7% tej powierzchni zajmowały łąki i pastwiska, 18,3% grunty orne (w znacznym stopniu powierzchnia uprawy bawełny), a 7,8% uprawy trwałe, głównie kawa, oliwki, orzechy, winogrona i inne owoce subtropikalne oraz tropikalne. Dla reszty areалу (8,2%) brakuje natomiast informacji.

Powyższe dane wskazują, że udział powierzchni zajętej przez rolnictwo ekologiczne jest niewielki w wymiarze światowym, ale wzrasta szybko. Przyczyną jest nie tylko wzrost popytu na żywnościowe produkty ekologiczne w krajach o wysokim poziomie PKB na mieszkańca, o czym pisano wyżej, ale także popyt ze strony rosnącej liczby osób z wyższych i średnich klas społecznych w państwach rozwijających się (Fresco, Poppe 2016). Wyższe są dochody i poziom wiedzy tych osób o racjonalnej diecie. Z przytoczonych w poprzednim akapicie liczb wynika np. że preferowane są pokarmy zawierające oliwę z oliwek, ponieważ jest ona bogata w nienasycone kwasy tłuszczowe, które wywierają pozytywny wpływ na rozwój i funkcjonowanie ludzkiego mózgu. Są nawet skłonni zapłacić więcej za oliwę produkowaną z oliwek pozyskiwanych metodami używanymi w rolnictwie ekologicznym. Zwracano ponadto uwagę to, że rozmiary ekologicznej produkcji pochodzenia zwierzęcego są na tyle małe, iż materiały statystyczne pomijają jej charakterystykę. Widać też różnicowanie się udziału upraw ekologicznych na poszczególnych obszarach Ziemi. Rolnictwo ekologiczne Unii Europejskiej np. mające współcześnie około dwukrotnie większy udział w łącznej unijnej powierzchni użytków rolnych, zaczyna jednocześnie tracić tempo swego rozwoju.

## 2.2. Rozwój rolnictwa ekologicznego i jego stan w Niemczech

Rozwój rolnictwa ekologicznego w Niemczech wystąpił w drugiej połowie XX wieku, w sytuacji dynamicznego rozwoju kraju mierzonego wzrostem PKB i wysokiego poziomu intensywności produkcji rolniczej, które wpłynęły na pogorszenie stanu środowiska naturalnego. Istotną rolę odgrywała Partia Zielonych, która wywarła presję na rolnictwo w celu zmiany metod produkcji na bardziej przyjazne dla środowiska (Radkiewicz 1995, Michalski 2011). Intensywny rozwój rolnictwa ekologicznego nastąpił po wprowadzeniu wsparcia zgodnie z Rozporządzeniem nr 2092/91/EWG.



W tabeli 3 przedstawiono liczby charakteryzujące ilościowy rozwój gospodarstw ekologicznych w Niemczech w latach 1995-2019. W tym okresie ich liczba wzrosła z 6643 do 34110, czyli ponad pięciokrotnie, a udział w całkowitej liczbie gospodarstw w 2019 r. wyniósł 12,9%. W stosunku do 1995 r. było to 11,8 p.p. więcej. Gospodarstwa ekologiczne w Niemczech w zdecydowanej większości funkcjonowały w formie prawnej „osoby fizycznej”. Ich udział wyniósł w 2016 r. 86% i był o 1,1 p.p. niższy niż w 2010 r. Udział spółek cywilnych wyniósł 10,1%, wykazując tendencję wzrostową w stosunku do 2010 r. (8,8%); 3,9% wyniósł udział „osób prawnych”. Gospodarstwa ekologiczne w podobnym stopniu korzystały z pracy najemnej. Jej udział w całkowitych nakładach pracy w 2016 r. wyniósł 51%, natomiast w gospodarstwach ogółem 52% (Statistisches Jahrbuch 2020).

**Tabela 3.** Rozwój gospodarstw ekologicznych w Niemczech w latach 1995-2019

Lata	Gospodarstwa ekologiczne				Średnia powierzchnia gospodarstw (ha)	
	Liczba gospodarstw (szt.)	Udział w liczbie gosp. ogółem (%)	Pow. UR w gosp. ekologicznych (tys. ha)	Udział w UR (%)	ekologicznego	ogółem
1995	6642	1,10	309,5	1,80	46,60	42,80
2000	1273	2,70	546,0	3,18	42,90	47,60
2005	17020	4,36	807,4	4,74	47,44	42,10
2010	21942	7,33	990,7	5,93	43,40	55,84
2015	25078	8,98	1088,8	6,53	43,40	59,63
2017	29764	10,78	1373,2	8,21	46,13	60,54
2019	34110	12,90	1613,83	9,70	47,31	61,00

Źródło: *Statistisches Jahrbuch über Ernährung Landwirtschaft und Forsten 2010 i 2019*, Landwirtschaftsverlag, Münster.

Udział powierzchni UR w gospodarstwach ekologicznych w latach 1995-2005 był wyższy od ich udziału w liczbie gospodarstw ogółem. Było to spowodowane większą o 3,5% powierzchnią gospodarstw ekologicznych w tych latach, od średniej powierzchni gospodarstw ogółem. W kolejnych latach (2010-2019) udział gospodarstw ekologicznych w powierzchni UR był niższy od ich udziału w liczbie gospodarstw. Powierzchnia gospodarstw ekologicznych wynosiła wówczas średnio 45,6 ha. W 2019 r. wynosiła 47,3 ha i była o 22,5% mniejsza od średniej powierzchni gospodarstw ogółem, która w 2019 r. wynosiła 61 ha. Powierzchnia gospodarstw ekologicznych w tym okresie wzrosła o 3%, natomiast gospodarstw ogółem o 42,5%. Oznacza to, że gospodarstwa ogółem znajdowały się pod większą presją sił rynkowych niż gospodarstwa ekologiczne. Poziom intensywności produkcji w niemieckich gospodarstwach ekologicznych był niższy niż w gospodarstwach ogółem. Świadczy o tym niższy udział produkcji ekologicznej w rynku produktów żywnościowych od ich udziału w UR. Z do-

stępnym danych wynika, że w 2009 r. udział produktów ekologicznych w rynku produktów żywnościowych wynosił 3,4% (Golinowska 2013), a udział powierzchni w gospodarstwach ekologicznych w całkowitej powierzchni UR w 2010 r. 5,93%. Różnica wynosiła 2,5 p.p. W 2018 r. udział produktów ekologicznych w rynku produktów żywnościowych wynosił 5,3% i był o 3,8 p.p. niższy od udziału gospodarstw ekologicznych w UR (Schaack 2020). Podane liczby świadczą o niszowym charakterze produkcji ekologicznej w Niemczech, mimo ciągłego wzrostu liczby gospodarstw ekologicznych. Pozostaje kwestią otwartą, czy ten trend utrzyma się w przyszłości.

Oceny ekologicznych gospodarstw niemieckich (ogółem) dokonano na tle konwencjonalnych w latach 2009/2010 oraz 2018/2019. Odpowiednie liczby przedstawiono w tabelach 4 i 5.

**Tabela 4.** Cechy gospodarstw ekologicznych na tle konwencjonalnych w Niemczech w latach 2009-2010 i 2017-2018

Wyszczególnienie	2009-2010		2018-2019	
	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne
Liczba gospodarstw	385	2 554	456	2026
Powierzchnia (ha UR)	92,7	90,0	125	121
Udział TUZ w UR (%)	-	-	40,8	33,0
Udział zbóż w powierzchni gruntów ornych (%)	-	-	55,4	53,7
Obsada zwierząt (SD/100 ha)	60,8	80,2	60,7	73,5
Plon zbóż (dt/ha)	-	-	26,0	51,1
Plon pszenicy (dt/ha)	31,0	71,4	28,2	56,1
Wydajność mleczna krów (kg/krowę)	5879	6412	6372	7398
Ceny pszenicy (euro/dt)	26,0	11,7	41,1	17,8
Ceny ziemniaków w (euro/dt)	29,0	10,1	45,0	17,6
Cena mleka (euro/kg)	0,38	0,28	0,49	0,35

Źródło: *Statistisches Jahrbuch über Landwirtschaft, Ernährung und Forsten 2015 i 2020*, Bundesinformationszentrum Landwirtschaft.

Zbiorowość gospodarstw ekologicznych w tych latach wynosiła odpowiednio: 385 i 456, a ich udział w grupie porównywalnych gospodarstw konwencjonalnych wynosił odpowiednio 15 i 22,5%. Mimo różnic w liczebności badanych gospodarstw, sformułowane na ich podstawie stwierdzenia są miarodajne. Powierzchnie badanych grup gospodarstw były zbliżone. W roku 2009/2010 wynosiły około 90 ha UR, natomiast w 2017/2018 były większe średnio o około 30%. Powierzchnia badanych gospodarstw ekologicznych w ostatnim roku wynosiła 120,3 ha i była 2,6 razy większa

od średniej powierzchni gospodarstw ekologicznych i dwukrotnie większa od średniej powierzchni wszystkich gospodarstw. Była ponadto pięciokrotnie większa od powierzchni polskich gospodarstw ekologicznych, która w 2018 r. wynosiła średnio około 24 ha.

Udział trwałych użytków zielonych w gospodarstwach ekologicznych w 2017/2018 wynosił 44,3%, natomiast w konwencjonalnych 36%. Udział zbóż w powierzchni zasiewów w gospodarstwach ekologicznych wynosił 53,7%. Określić go należy jako wysoki, przekraczający zalecane wielkości (50%). W gospodarstwach konwencjonalnych wynosił 56% i był zgodny z zaleceniami. Obsada zwierząt w gospodarstwach ekologicznych w tych latach wynosiła odpowiednio: 60,8 i 63,6 SD/100 ha, spełniając wymagania dla tego typu gospodarstw. W gospodarstwach konwencjonalnych była wyższa, wynosiła odpowiednio: 80,2 i 91,4 SD/100 ha UR. Informacje o plonach zbóż odnoszą się do sezonu 2017/2018. W gospodarstwach ekologicznych wynosiły 32,7 dt/ha, natomiast w konwencjonalnych były o 89,6% wyższe. Informacje o plonach pszenicy odnoszą się do obydwu lat i wynosiły odpowiednio: 31 i 30,5 dt/ha. W konwencjonalnych były wyższe średnio o 130%. Wydajność mleczna krów w gospodarstwach ekologicznych w tych latach wynosiła odpowiednio: 5879 i 6372 kg. W gospodarstwach konwencjonalnych była wyższa, odpowiednio o 9 i 16%. Uzyskiwane wydajności mleczne w gospodarstwach ekologicznych należy ocenić jako wysokie.

Wystąpiły duże różnice w poziomie cen produktów roślinnych. Ceny zbytu pszenicy w analizowanych latach w gospodarstwach ekologicznych wynosiły odpowiednio: 25 i 41,1 euro/dt i były wyższe niż w gospodarstwach konwencjonalnych odpowiednio o 122 i 130%. Różnice w cenach zbytu ziemniaków były większe, wynosiły odpowiednio 187 i 155%. Różnice w cenie zbytu mleka były mniejsze. W 2009/2010 cena zbytu mleka w gospodarstwach ekologicznych wynosiła 0,38 euro/kg i była o 35,7%, a w roku 2017/2018 o 32,4% wyższa niż w gospodarstwach konwencjonalnych. Ceny zbytu pszenicy, ziemniaków i mleka w 2017/2018 w gospodarstwach ekologicznych były wyższe niż w 2009/2010 odpowiednio o 58; 55 i 29%. Mniejsza różnica w cenie zbytu mleka między gospodarstwami ekologicznymi i konwencjonalnymi wynika ze słabszego rozwoju rynku mleka ekologicznego. Istotnie wyższe ceny mleka uzyskiwali rolnicy w sytuacji sprzedaży bezpośredniej.

W tabeli 5 podano liczby charakteryzujące efekty ekonomiczne analizowanych typów gospodarstw w przeliczeniu na 1 ha UR. Przychody ze sprzedaży w gospodarstwach ekologicznych w pierwszym roku wynosiły 1305 euro i były o 7,3% niższe niż w konwencjonalnych, natomiast w drugim roku wynosiły 1720 euro i były podobne do gospodarstw konwencjonalnych. W obydwu typach gospodarstw w przychodach ze sprzedaży dominowała produkcja zwierzęca, której udział wynosił średnio 58%. W gospodarstwach ekologicznych były wyższe pozostałe przychody, odpowiednio o 23,5 i 34,5% w badanych latach. Dominowały w nich płatności, ich udział w gospodarstwach ekologicznych wynosił odpowiednio: 73 i 87,2%, natomiast w konwencjonalnych 68,4 i 76,8%. Przychody ogółem w obydwu typach gospodarstw były zbliżone. W gospodarstwach ekologicznych w tych latach były wyższe odpowiednio o: 1,2 i 0,5%.

Koszty w obydwu typach gospodarstw były zbliżone w analizowanych latach. Niższy był w nich udział kosztów materialnych, w pierwszym okresie 10 p.p., natomiast w drugim o 17,9 p.p. Wyższy był natomiast udział kosztów pracy najemnej odpowiednio o: 4,9 i 1,3 p.p. Dochód w gospodarstwach ekologicznych w badanych latach wynosił odpowiednio: 461 i 536 euro/ha i był wyższy niż w gospodarstwach konwencjonalnych odpowiednio o: 14,4 i 50,1%. Był to skutek wyższych płatności. W gospodarstwach ekologicznych wynosiły 652,25 euro/ha, natomiast w ekologicznych 426 euro/ha i były o 52,7% większe. Ich udział w dochodzie w gospodarstwach ekologicznych w 2017/2018 r. wynosił 121,7%, a w konwencjonalnych 118,9%. Różnica wynosiła 2,8 p.p.

**Tabela 5.** Wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych w Niemczech w latach 2009-2010 i 2018-2019 (euro/ha UR)

Wyszczególnienie	2009-2010		2018-2019	
	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne
Przychody ze sprzedaży (euro/ha)	1305,0	1408,0	1720,0	1728,0
w tym : z produkcji roślinnej (%)	33,6	37,6	28,2	29,3
z produkcji zwierzęcej (%)	58,5	56,9	59,7	57,9
Pozostałe przychody (euro/ha)	744,0	602,0	748,0	556,0
w tym płatności (%)	73,0	68,4	87,2	76,8
Razem przychody (euro/ha)	2049,0	2010,0	2468,0	2284,0
Koszty (euro/ha)	1588,0	1607,0	1932,0	1925,0
w tym: materialne (%)	40,0	50,0	46,3	64,2
pracy najemnej (%)	10,1	5,2	6,3	5,0
pozostałe (%)	-	-	30,5	27,4
Dochód z gospodarstwa (euro/ha)	461,0	403,0	536,0	359,0
Udział płatności w dochodzie z gospodarstwa (%)	-	-	121,7	118,9

Źródło: *Statistisches Jahrbuch über Landwirtschaft, Ernährung und Forsten*, Bundesinformationszentrum Landwirtschaft 2020.

W Niemczech w ramach gospodarstw ekologicznych ogółem funkcjonują gospodarstwa ekologiczne w różnych typach produkcyjnych, takich jak: roślinne, mleczne, wypasowe i mieszane. Największą powierzchnią dysponują gospodarstwa roślinne i w typie mieszane. W roku 2018/2019 powierzchnia gospodarstw ekologicznych w tych typach wynosiła około 180 ha, natomiast w konwencjonalnych 173 ha. Najmniejszą powierzchnią dysponowały gospodarstwa mleczne, odpowiednio 79 i 76 ha. Gospodarstwa wypasowe użytkowały odpowiednio 119 i 117 ha. Gospodarstwa

ekologiczne roślinne wyróżniały się stosunkowo wysokim udziałem zbóż w powierzchni zasiewów, która wynosiła 64%, a w konwencjonalnych 56,7%. Udział zbóż w typach mlecznym i wypasowym był zdecydowanie niższy i wynosił w gospodarstwach ekologicznych odpowiednio: 38,6 i 30,7%, natomiast w konwencjonalnych 48,7 i 44,4%. W typie mieszanym udział zbóż wynosił 56% w obydwu rodzajach gospodarstw. Gospodarstwa w typie roślinnym wyróżniały się bardzo niską obsadą zwierząt wynoszącą odpowiednio: 6,6 i 10,6 SD/100 ha UR. Najwyższa obsada zwierząt wystąpiła w gospodarstwach mlecznych, w których wynosiła odpowiednio 108 i 121 SD/100 ha. W typie wypasowym i mieszanym zawarta była w przedziale od 60 SD (ekologiczne mieszane) do 87,6 SD/100 ha (konwencjonalne mieszane). Plony zbóż w gospodarstwach ekologicznych w typach roślinnym, wypasowym i mieszanym były podobne, zawarte w przedziale od 23,5 do 25,8 dt/ha. Były około 50% niższe niż w gospodarstwach konwencjonalnych. W typie mlecznym były wyższe i wynosiły 32,1 dt/ha i były o 39% niższe niż w konwencjonalnych. Różnice w cenach zbytu zbóż, ziemniaków i mleka między gospodarstwami ekologicznym a konwencjonalnymi w tych typach były podobne jak w gospodarstwach ekologicznych ogółem. Także różnice w dochodach były podobne.

### 2.3. Rozwój rolnictwa ekologicznego i jego aktualny stan w Austrii

Austria wyróżnia się w Unii Europejskiej pod względem udziału gospodarstw ekologicznych w ogólnej ich liczbie i w udziale w użytkach rolnych. W 2010 r. udział ten wynosił odpowiednio: 14,7 i 18,9% (tabela 6). W kolejnych latach następowały zmiany w liczbie gospodarstw ekologicznych. Występowało zarówno zwiększanie, jak i spadek liczby gospodarstw. W 2012 r. w stosunku do 2010 r. liczba ta zwiększyła się o 17,2% wynosząc prawie 26 tys. W kolejnych latach 2014 i 2016 zmniejszyła się do nieco powyżej 24 tys. W 2018 r. wzrosła ponownie do prawie 26 tys., a w 2020 r. obniżyła się do 24,5 tys. Udział gospodarstw ekologicznych w ogólnej liczbie gospodarstw sukcesywnie się zwiększał z 14,7 w 2010 r. do 22,7% w 2020 r. Powierzchnia pod uprawami ekologicznymi wykazywała tendencję wzrostową z 544 tys. ha w 2010 r. do 680 tys. ha w 2020 r. Zwiększenie powierzchni w tym okresie wynosiło 25%.

**Tabela 6.** Liczba i struktura gospodarstw ekologicznych w Austrii w latach 2010-2020

Wyszczególnienie	Lata					
	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Liczba gospodarstw ekologicznych	22132	25944	24829	24213	25795	24479
Udział w ogólnej liczbie gospodarstw (%)	14,7	18,0	18,2	18,3	20,3	22,7
Powierzchnia UR w gospodarstwach ekologicznych (tys. ha)	543,6	537,7	525,5	571,6	638,7	679,9
Udział w UR ogółem (%)	18,9	19,4	19,4	21,4	23,4	26,5
Średnia pow. gosp. (ha)	24,6	20,7	21,2	23,6	24,7	27,8

Źródło: Grüner Bericht 2021, *Die Situation der österreichischen Land und Forstwirtschaft*, s. 62, Wien 2021.

W 2014 r. wystąpiło niewielkie zmniejszenie powierzchni w stosunku do 2010 r. Udział powierzchni pod uprawami ekologicznymi w analizowanym okresie zwiększył się z 18,9% do 26,5% i był najwyższy wśród wszystkich krajów UE. Średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych w Austrii zawarta była w przedziale od 20,7 (2012 r.) do 27,8 ha UR w 2020 r. i była większa od średniej powierzchni wszystkich gospodarstw. W 2018 r. wynosiła 24,7 ha i była o 17,6% większa od średniej wszystkich gospodarstw.

W Austrii, podobnie jak w Niemczech, gospodarstwa ekologiczne występowały w różnych typach rolniczych. Na podstawie dostępnych danych wyodrębniono następujące typy: roślinne, mleczne i winnice. Liczby charakteryzujące wyodrębnione typy na tle analogicznych gospodarstw konwencjonalnych w 2020 r. podano w tabeli 7. Największą powierzchnią dysponowały gospodarstwa nastawione na produkcję roślinną. W gospodarstwach ekologicznych wynosiła 55,6 ha i była o 4 ha (8%) większa niż konwencjonalnych i ponad dwukrotnie większa od średniej wszystkich gospodarstw. Średnia powierzchnia gospodarstw mlecznych była o około 50% mniejsza wynosiła 24,84 ha. Gospodarstwa ekologiczne w tym typie były tylko o 2,5% większe. Zdecydowanie mniejszą powierzchnią dysponowały winnice, odpowiednio: 15,7 i 14,5 ha. Nakłady pracy w ekologicznych gospodarstwach roślinnych wynosiły 1,01 Annual Work Unit (AWU)/gospodarstwo i były o 20% wyższe niż w konwencjonalnych. W gospodarstwach mlecznych nakłady pracy były podobne i wynosiły 1,68 AWU/gospodarstwo, zaś w winnicach ekologicznych nakłady pracy wynosiły 1,53 AWU/gospodarstwo (o 4% więcej niż w konwencjonalnych).

Wystąpiły znaczne różnice w dochodach między gospodarstwami ekologicznymi i konwencjonalnymi oraz między typami rolniczymi gospodarstw. Najwyższe dochody w przeliczeniu na gospodarstwo uzyskały ekologiczne gospodarstwa roślinne. Wynosiły 55,5 tys. euro i były o 24% wyższe niż w konwencjonalnych. Dochody w gospodarstwach mlecznych były niższe niż w roślinnych. Ponadto różnica między ekologicznymi konwencjonalnymi była większa niż między analogicznymi gospodarstwami roślinnymi. Dochód w gospodarstwach mlecznych wynosił 47,8 tys. był

o 31% większy niż w konwencjonalnych. Najniższy poziom dochodów wystąpił w winnicach. W ekologicznych wynosił 37,3 tys. euro i był o 18% wyższy niż w konwencjonalnych.

Mimo wysokiego udziału gospodarstw ekologicznych w powierzchni użytków rolnych udział ekologicznych produktów żywnościowych w całkowitej produkcji żywności był znacznie niższy. W 2013 r. wynosił 7% przy udziale w UR wynoszącym w tym roku 19,4%. Różnica wynosiła 12,4 p.p. W 2020 r. analogiczne liczby kształtowały się odpowiednio: 11,3 i 26,5%. W tym przypadku różnica wynosiła 15,2 p.p. Podane liczby wskazują, że produktywność ziemi w gospodarstwach ekologicznych była ponad 50% niższa niż w gospodarstwach konwencjonalnych, a także że wzrost produktywności ziemi w produkcji konwencjonalnej był większy niż w ekologicznej.

**Tabela 7.** Cechy gospodarstw ekologicznych w Austrii na tle konwencjonalnych w 2020 r. według typów rolniczych

Wyszczególnienie	Typy rolnicze					
	Roślinny		Mleczny		Winnice	
Rodzaj gospodarstwa	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne
Powierzchnia (ha)	55,56	51,54	24,84	26,42	15,70	14,51
Nakłady pracy (AWU/gospod.)	1,01	0,84	1,67	1,69	1,53	1,47
Dochód (tys. euro/ gospod.)	55,45	44,55	47,81	36,22	37,26	31,65

Źródło: Grüner Bericht 2021, *Die Situation der österreichischen Land und Forstwirtschaft*, s. 62, Wien 2021.

## 2.4. Rozwój rolnictwa ekologicznego i jego aktualny stan w Polsce

Cele priorytetowe dla UE wskazane w strategii określonej Europejskim Zielonym Łądem, w tym w strategii „od pola do stołu”, jak i strategii na rzecz bioróżnorodności, uzasadniają potrzebę dalszego rozwoju rolnictwa ekologicznego w Europie. Rozwój ten utożsamiany jest z objęciem większej powierzchni użytków rolnych ekologicznym systemem gospodarowania. Zgodnie z przyjętymi założeniami, w perspektywie 2030 r., 25% powierzchni użytków rolnych powinno podlegać ekologicznemu systemowi gospodarowania. Taki cel strategiczny został przyjęty dla UE, natomiast poszczególne kraje członkowskie będą w różnym stopniu partycypowały w jego realizacji. Zaangażowanie państw członkowskich w osiągnięcie tego celu będzie podyktowane przesłankami środowiskowymi, jak i szeroko rozumianymi możliwościami przestawiania produkcji konwencjonalnej na system ekologiczny w danym kraju.

Podstawą określenia tych możliwości, wynikających z dotychczasowej aktywności rolników w obszarze produkcji ekologicznej, jest ustalenie dotychczasowego kierunku rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce, uwzględniając także jego aktualny stan.

O kierunku rozwoju rolnictwa, w tym rolnictwa ekologicznego przesądza jego potencjał produkcyjny oraz organizacja produkcji roślinnej i zwierzęcej, a także powiązania rynkowe. Stąd też w tej części opracowania zobrazowano dotychczasowe tendencje zachodzące w sektorze rolnym w Polsce biorąc pod uwagę:

- liczebność producentów ekologicznych ogółem, w tym ekologicznych producentów rolnych (po konwersji - z certyfikatem produkcji ekologicznej oraz w trakcie konwersji/w trakcie przestawiana na ten system produkcji) z uwzględnieniem aspektu regionalnego;
- powierzchnię ekologicznych użytków rolnych (po konwersji - z certyfikatem produkcji ekologicznej oraz w trakcie konwersji/w trakcie przestawiana na ten system produkcji) z uwzględnieniem aspektu regionalnego;
- strukturę gospodarstw ekologicznych według powierzchni ekologicznych użytków rolnych;
- kierunek prowadzonej produkcji wraz z pogłowiem inwentarza żywego (gospodarstwa z produkcją roślinną, gospodarstwa z produkcją zwierzęcą, pogłowiem zwierząt utrzymywanych w ekologicznym systemie gospodarowania);
- produkcję z wybranych upraw ekologicznych;
- liczbę podmiotów ekologicznych zajmujących się przygotowaniem produktów, w tym przetwórstwem, z uwzględnieniem profilu przetwórstwa (zakresu prowadzonej działalności przetwórczej);
- liczbę innych producentów ekologicznych, zajmujących się działalnością taką jak: wprowadzenie na rynek produktów ekologicznych importowanych z państw trzecich oraz z wyłączeniem tego kierunku importu, dostawą kwalifikowanego materiału siewnego i wegetatywnego materiału rozmnożeniowego, pszczelarstwem, zbiorem ze stanu naturalnego oraz akwakulturą i/lub wodorostami morskimi.

Przyjęty okres badań uwzględniał lata 2004-2020, niemniej ze względu na zmieniający się zakres zbieranych danych dotyczących rolnictwa ekologicznego w poszczególnych latach, część kwestii nie była możliwa do ustalenia dla początkowych lat objętych badaniem, co zaznaczono w tekście. Rok 2004 można traktować jako rok wyjściowy do badań nad rolnictwem ekologicznym, gdyż w tym roku wprowadzono dopłaty dla gospodarstw ekologicznych w ramach *Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006*. Stały się one istotnym, a prawdopodobnie najważniejszym czynnikiem determinującym rozwój tej części sektora rolnego w Polsce. Bazowano na opracowaniach i danych Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS), a także publikacjach GUS (rocznikach statystycznych rolnictwa dla okresu objętego badaniem). Część rozważanych zagadnień przedstawiono w ujęciu przestrzennym, bazując na statystykach z wybranych lat, dla których dane były dostępne.

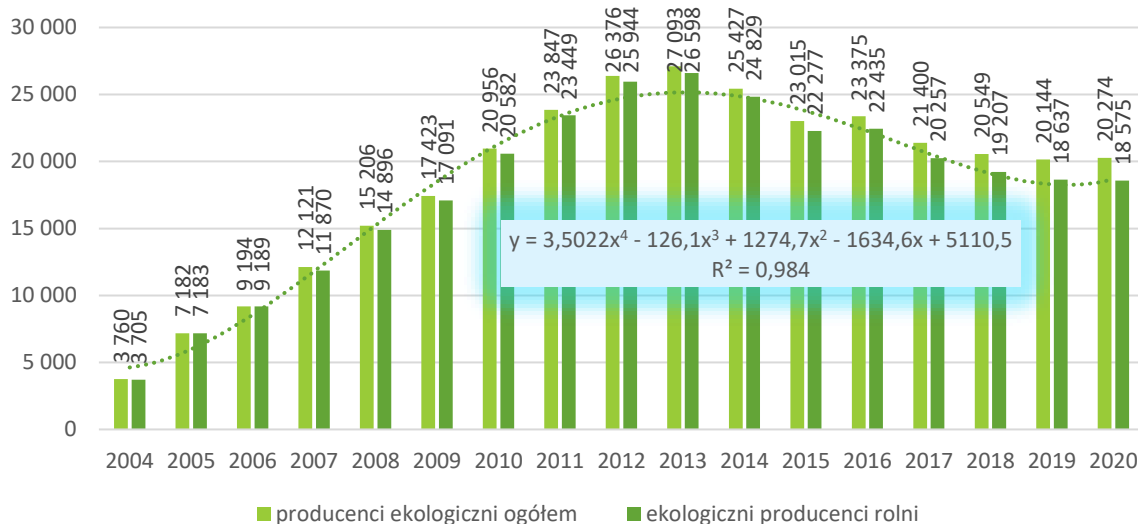


Podstawowymi danymi informującymi o stanie i rozwoju rolnictwa ekologicznego jest liczba podmiotów ekologicznych, w tym ekologicznych producentów rolnych (czyli rolników prowadzących gospodarstwo lub jego część według zasad systemu produkcji ekologicznej, bądź będących w trakcie procesu konwersji na ten system produkcji rolniczej).

Jak wskazuje rysunek 1, w latach 2004-2020, łączna liczba producentów ekologicznych<sup>1</sup> dynamicznie się zmieniała, a w ich skład wchodzi:

- ekologiczni producenci rolni,
- producenci prowadzący działalność w zakresie przygotowania,
- importerzy produktów ekologicznych z państw trzecich,
- producenci prowadzący działalność w zakresie wprowadzania produktów ekologicznych do obrotu,
- producenci prowadzący działalność w zakresie akwakultury,
- producenci prowadzący działalność w zakresie zbioru ze stanu naturalnego,
- pszczelarze ekologiczni,
- dostawcy ekologicznego materiału siewnego i wegetatywnego materiału rozmnożeniowego.

**Rysunek 1.** Liczba producentów ekologicznych ogółem oraz ekologicznych producentów rolnych\*



\* Grupę ekologicznych producentów rolnych tworzą zarówno rolnicy, którzy prowadzą certyfikowaną produkcję ekologiczną, jak również ci, którzy są objęci procesem konwersji.

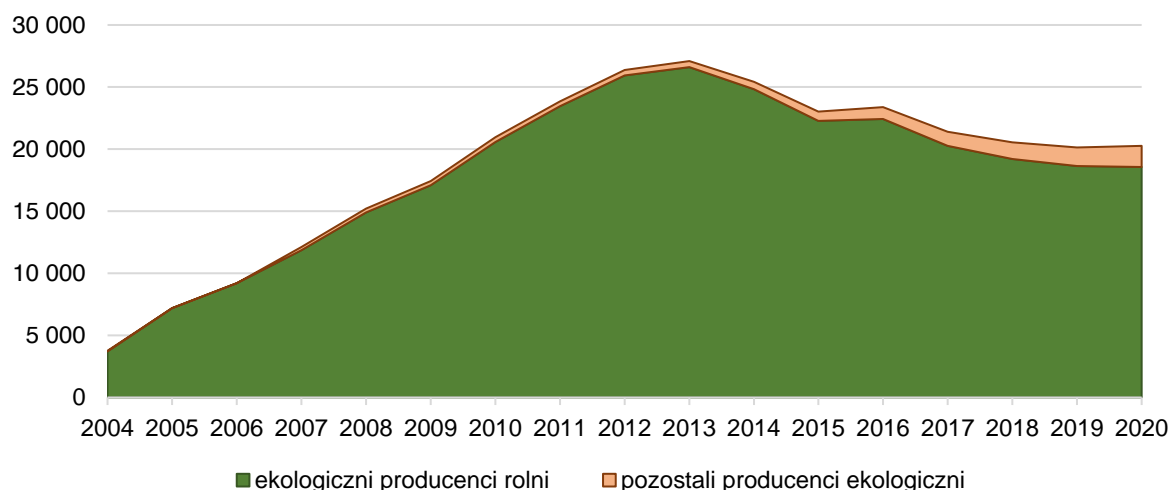
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

<sup>1</sup> Art. 2 pkt 2 ustawy o rolnictwie ekologicznym; Rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91.

Można wyróżnić dwa odmienne okresy pod względem zachodzących tendencji. W latach 2004-2013 postępował wzrost liczebności producentów ekologicznych (ponad siedmiokrotny), zaś od 2014 r. spadek, który w ostatnich kilku latach (2018-2020) cechował się zdecydowanie mniejszą dynamiką zmian w tym zakresie. Obecnie prowadzi działalność ok. 20 tys. producentów ekologicznych. Porównując dane dla 2020 r. z 2013 r., który był najkorzystniejszym pod względem rozwoju systemu ekologicznego, liczba producentów ekologicznych zmalała aż o 25%.

Jak wskazano powyżej, grupa producentów ekologicznych może być zróżnicowana pod względem rodzaju podejmowanej działalności ekologicznej. Przedstawione dane wskazują, że przeważającą część stanowią jednak tzw. ekologiczni producenci rolni - inaczej rolnicy ekologiczni, których liczebność wyniosła 18,6 tys. tj. 92% ogółu producentów ekologicznych (2020 r.). W skład tej grupy wchodzi zarówno rolnicy posiadający certyfikat produkcji ekologicznej, jak też osoby będące w trakcie przedstawiania produkcji rolnej na ekologiczny system gospodarowania. Mimo niszowej roli pozostałych producentów ekologicznych, ich udział w strukturze takich podmiotów sukcesywnie się zwiększa, co wskazuje na postępującą, aczkolwiek nadal powolną dywersyfikację producentów funkcjonujących na rynku ekologicznym (od 1% w 2004 r. do 8% ogółu producentów ekologicznych w 2020 r., rysunek 2). Ich dywersyfikacja obrazuje zwiększenie zakresu prowadzonej działalności gospodarczej w tym segmencie rynku.

**Rysunek 2.** Liczba ekologicznych producentów rolnych oraz pozostałych producentów ekologicznych

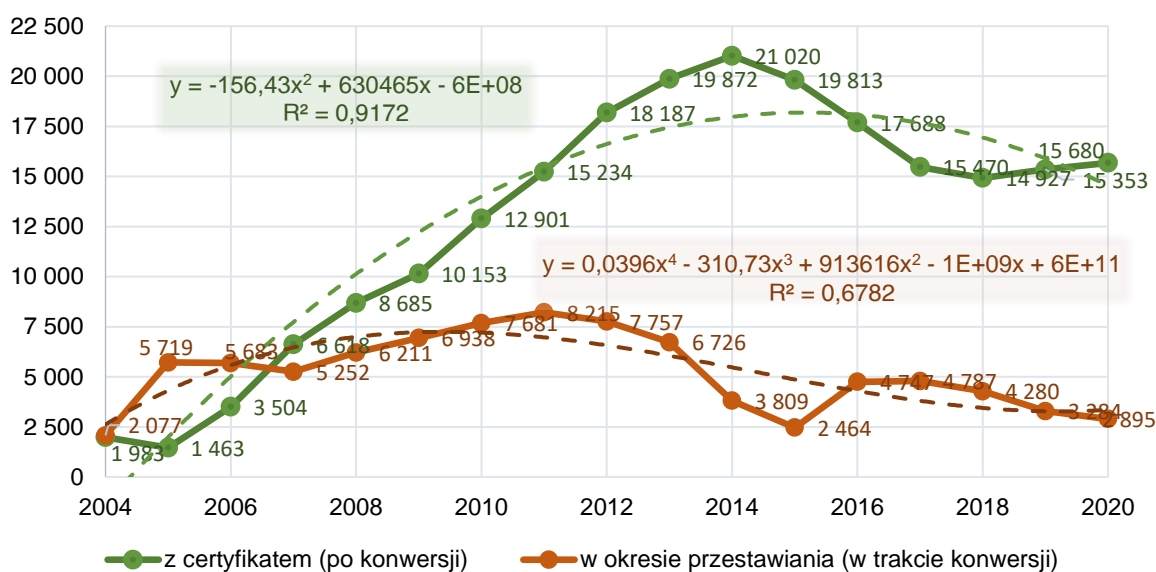


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

W populacji ekologicznych producentów rolnych obecnie dominują podmioty z certyfikatem produkcji ekologicznej, które stanowią 84% ogółu gospodarstw ekologicz-

nych (rysunek 3). W początkowym okresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (2004-2006), przeważała zbiorowość gospodarstw w trakcie konwersji (przestawiania), co wynikało z dotychczasowego, niskiego poziomu rozwoju tego segmentu produkcji. Poza tym ważną przyczyną tej sytuacji było ich wzmożone w tym okresie przystępowanie do systemu rolnictwa ekologicznego wspieranego w ramach WPR.

**Rysunek 3.** Liczba ekologicznych producentów rolnych z certyfikatem (po konwersji) oraz w trakcie przestawiania (w trakcie konwersji)



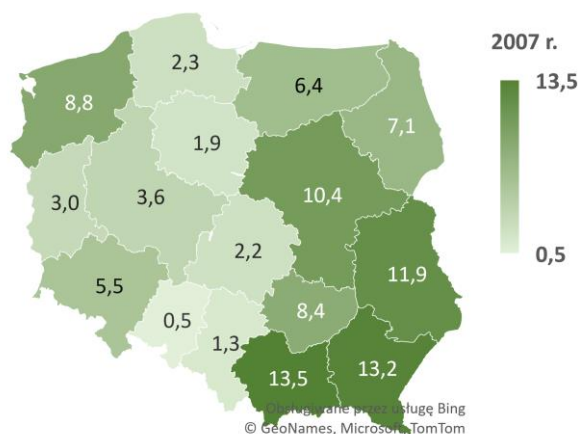
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021 oraz w: *Roczniki Statystyczne Rolnictwa za lata 2013-2020*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

Od 2007 r. do 2014 r. sukcesywnie rosła populacja gospodarstw certyfikowanych, zaś zainteresowanie procesem konwersji na ekologiczny system produkcji objawiało się niższą dynamiką wzrostu liczby gospodarstw rolnych w trakcie przestawiania. Załamanie ekologicznej produkcji rolnej, zarówno certyfikowanej, jak i w trakcie konwersji, szczególnie było widoczne w pierwszych latach zmiany zasad subsydiowania tej formy rolnictwa zrównoważonego (2014-2015). W ostatnich kilku latach dostrzegana jest nieznaczna poprawa w przypadku liczby producentów z certyfikatem produkcji ekologicznej oraz pogorszenie pod względem liczby podmiotów będących w konwersji na ten system gospodarowania. Przedstawione liczby wskazują, że po upływie kilku lat (po zakończeniu konwersji na system ekologiczny) populacja gospodarstw ekologicznych certyfikowanych będzie porównywalna do stanu obecnego. Tym samym, biorąc pod uwagę potrzebę rozwoju rolnictwa ekologicznego w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu, niezbędne jest pobudzenie produkcji ekologicznej dzięki wprowadzeniu innych czynników skłaniających rolników ku reorientacji prowadzonej działalności na produkcję ekologiczną. Rozkład liczby gospo-

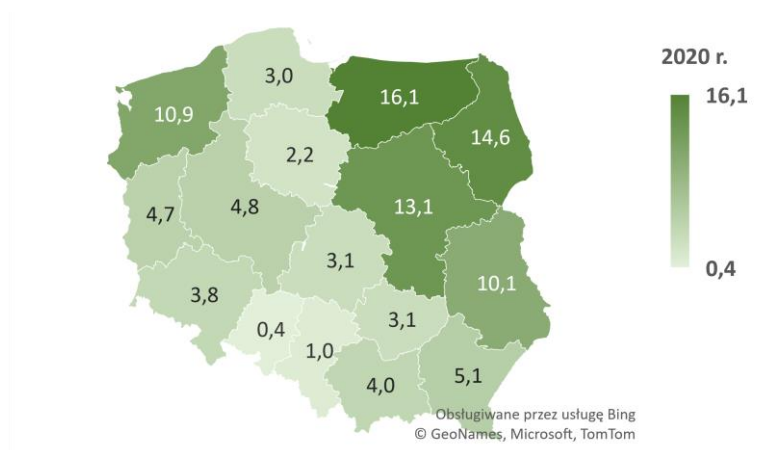
darstw ekologicznych w poszczególnych województwach był oraz nadal jest zróżnicowany, aczkolwiek koncentracja przeważającej części producentów ekologicznych zmienia się w układzie regionalnym (rysunek 4a oraz 4b). Przyjmując za 100% ogół producentów ekologicznych w 2007 r. widzimy, że jedna czwarta producentów funkcjonowała na obszarze województw: małopolskiego oraz podkarpackiego. Grupa 9-12% producentów prowadziła działalność w województwie lubelskim, mazowieckim oraz zachodniopomorskim. Opierając się na danych przedstawionych na rysunku 4a, około 40% podmiotów ekologicznych prowadziło działalność gospodarczą w południowej oraz południowo-wschodniej części kraju.

**Rysunek 4a, 4b.** Udział producentów ekologicznych w poszczególnych województwach w ogólnej liczbie producentów ekologicznych w Polsce

Rysunek 4a



Rysunek 4b



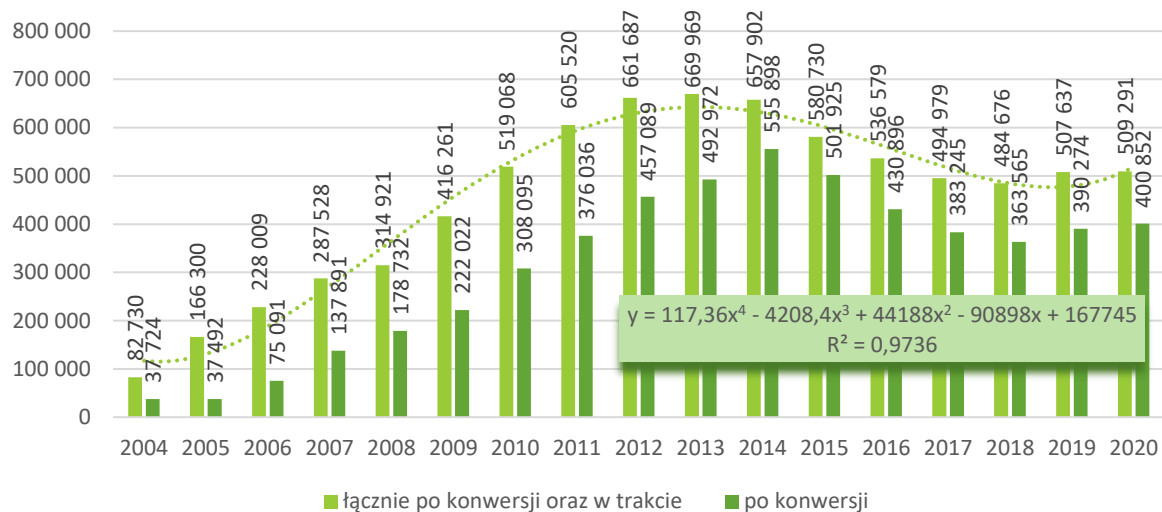
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

Po kilkunastu latach obserwujemy zmieniony obraz koncentracji produkcji ekologicznej (rysunek 4b). W 2020 r. większość producentów ekologicznych funkcjonowała w północnej, północno-wschodniej oraz centralnej części kraju – łącznie w trzech województwach prowadziło działalność 44% ogółu producentów ekologicznych. Porównując skrajne lata, także województwo zachodniopomorskie wyróżniło się znaczącym i zwiększającym się udziałem producentów ekologicznych - obecnie to 10,9%. Porównując obydwie mapy można stwierdzić, że udział producentów zainteresowanych systemem ekologicznego gospodarowania w ujęciu województw zmieniał się. Początkowa dominacja części producentów na południu i południowo-wschodniej części Polski wskazuje, że podmioty funkcjonujące na terenie rozdrobnionego rolnictwa były zainteresowane szeroko rozumianą działalnością ekologiczną. Z czasem, większa aktywność w tym zakresie uwidoczniła się na obszarach rolnictwa o względnie większym areale, wyróżniającym się znaczącą powierzchnią trwałych użytków zielonych oraz produkcją mleka krowiego. Zestawiając te wyniki z pakietami rolnictwa ekologicznego, znajdujemy potwierdzenie znaczenia tego rodzaju wsparcia produkcji ekologicznej.

Istotną cechą potencjału produkcyjnego rolnictwa, obok liczebności podmiotów ekologicznych, jest powierzchnia użytków rolnych użytkowanych zgodnie z zasadami ekologicznego systemu gospodarowania. Zwiększenie powierzchni ekologicznych użytków rolnych jest jednym z głównych celów strategicznych nakreślonych w Europejskim Zielonym Ładzie. Sposób gospodarowania na gruntach ornych przekłada się na stan zasobów przyrodniczych oraz na potencjał produkcyjnych środowiskowych czynników produkcji, jakimi są ziemia, woda, czy powietrze. Znaczenie środowiskowe, klimatyczne oraz gospodarcze czynników produkcji niezbędnych do prowadzenia działalności rolniczej przesądza o potrzebie popularyzacji ekologizacji rolnictwa, w tym włączenia coraz większej powierzchni użytków rolnych w ten system gospodarowania, będący integralnym elementem rolnictwa zrównoważonego.

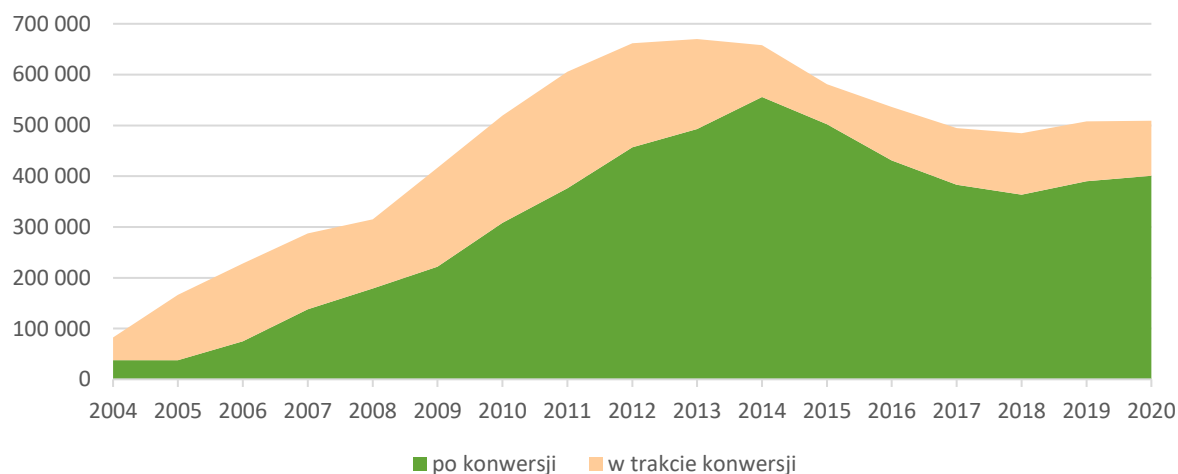
Powierzchnię ekologicznych użytków rolnych ogółem (zarówno tych certyfikowanych, jak i w trakcie przestawiania łącznie) oraz wyłącznie w trakcie konwersji przedstawiono na rysunkach 5 i 6. Porównując rysunki 5 i 6 prezentujące wyniki dla powierzchni ekologicznych użytków rolnych z wykresem 1 dotyczącym liczebności producentów ekologicznych zauważalny jest ich zbliżony kształt w zakresie tendencji i kierunku zachodzących zmian. Do 2013 r. sukcesywnie zwiększała się powierzchnia ekologicznych użytków rolnych, po czym nastąpił spadek do 2018 r. Ostatnie dwa lata przyniosły niewielkie pozytywne zmiany, sygnalizujące zmianę kierunku wcześniejszych tendencji. Obecnie (2020 r.) powierzchnia ekologicznych użytków rolnych ogółem wynosi 509 tys. ha.

**Rysunek 5.** Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych ogółem (po konwersji oraz w trakcie łącznie) oraz po konwersji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021 oraz w: *Roczniki Statystyczne Rolnictwa za lata 2005-2020* (dot. powierzchni po konwersji), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

**Rysunek 6.** Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych po konwersji oraz w trakcie konwersji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021 oraz w: *Roczniki Statystyczne Rolnictwa za lata 2005-2020* (dot. powierzchni po konwersji), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

Uwagę zwraca (rysunki 5 i 6) zmieniająca się relacja między powierzchnią ekologicznych użytków rolnych certyfikowanych a powierzchnią ekologicznych użytków

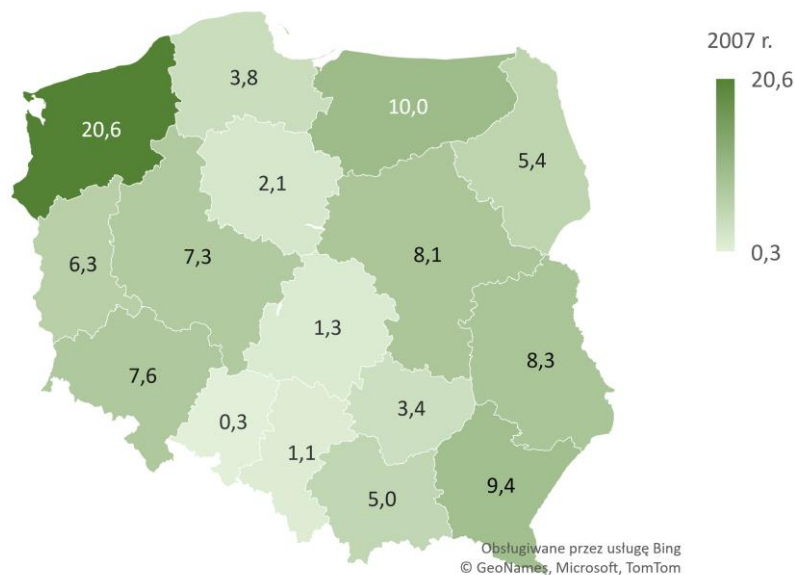
rolnych w trakcie konwersacji/przestawiania na ten system. W początkowym okresie rozwoju rolnictwa ekologicznego - pierwsze kilka lat po akcesji do UE - przeważała powierzchnia w trakcie konwersji (52-77% w latach 2004-2007). Od 2008 r. w ogólnej powierzchni ekologicznych użytków rolnych dominuje powierzchnia certyfikowana, a jej udział sukcesywnie się zwiększał aż do 2015 r., pozostając także na wysokim poziomie w kolejnych kilku latach. W ostatnich latach udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w trakcie konwersji kształtuje się na poziomie 20-25% ogólnej powierzchni ekologicznych użytków rolnych.

Opierając się na dotychczasowych tendencjach oraz relacji powierzchni ekologicznej certyfikowanej i w konwersji można zakładać, że w najbliższych latach nie osiągniemy znaczącego postępu w rozwoju tego ważnego obszaru działalności rolniczej bez wprowadzenia dodatkowych stymulantów, w tym administracyjnych, zachęcających do dalszej ekologizacji rolnictwa. Dotychczasowe doświadczenia wskazują na istotną rolę *Programów Rozwoju Obszarów Wiejskich* w popularyzacji ekologicznego systemu gospodarowania. Tym samym kolejny program strategiczny przygotowywany na lata 2023-2027, w tym program wsparcia rolnictwa ekologicznego, nakreślający także administracyjne warunki dostępu do wsparcia finansowego, mogą przesądzić o dalszym kierunku i tempie rozwoju ekologicznego systemu gospodarowania w Polsce oraz zaangażowania kraju w realizację strategicznych celów przyjętych dla Europy.

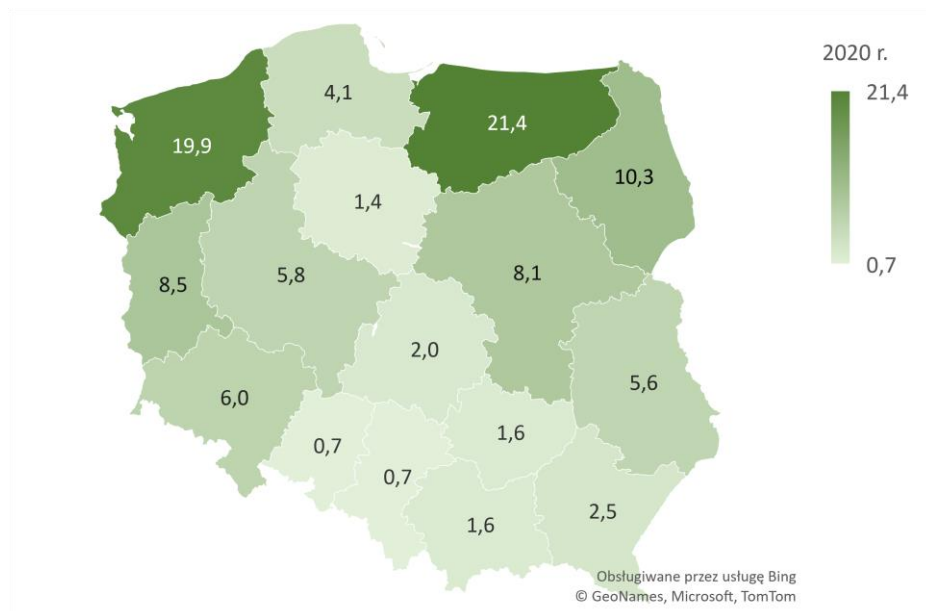
W ujęciu regionalnym, poza liczebnością producentów ekologicznych, także powierzchnia ekologicznych użytków rolnych koncentruje się w wybranych regionach (rysunek 7a oraz 7b). W 2007 r. w 3 województwach, tj. zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim oraz podkarpackim skoncentrowane było 40% powierzchni ekologicznych użytków rolnych. Natomiast w 2020 r. ta sama część powierzchni przypadała na dwa województwa czyli zachodniopomorskie oraz warmińsko-mazurskie. Opierając się na aktualnych danych, można stwierdzić, że w północno-zachodnich województwach oraz północno-wschodnich znajduje się 50% powierzchni upraw ekologicznych. Na przeciwnym biegunie plasuje się południowa część Polski, której można przypisać niszowe znaczenie pod tym względem. Wyniki dotyczące koncentracji powierzchni ekologicznych użytków rolnych pośrednio wskazują na zróżnicowane predyspozycje regionalne do rozwoju ekologicznego systemu produkcji. Niemniej poza arealem użytków rolnych, istotnym czynnikiem predysponującym dany obszar do ekologicznej działalności rolniczej są uwarunkowania przyrodniczo-klimatyczne. Biorąc pod uwagę nieznaczną aktywność rolników z południowej części Polski stanowiącej ważny rezerwuariat środowiskowy kraju w ekologicznej produkcji, dostrzegalny jest nadal niewykorzystany potencjał produkcyjny rolnictwa do prośrodowiskowej działalności rolnej. Jednym z czynników ograniczających rozwój ekologii na terenach rozdrobnionego rolnictwa są przesłanki ekonomiczne.

**Rysunek 7a, 7b.** Udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w poszczególnych województwach w odniesieniu do łącznej powierzchni ekologicznych użytków rolnych w Polsce

Rysunek 7a



Rysunek 7b

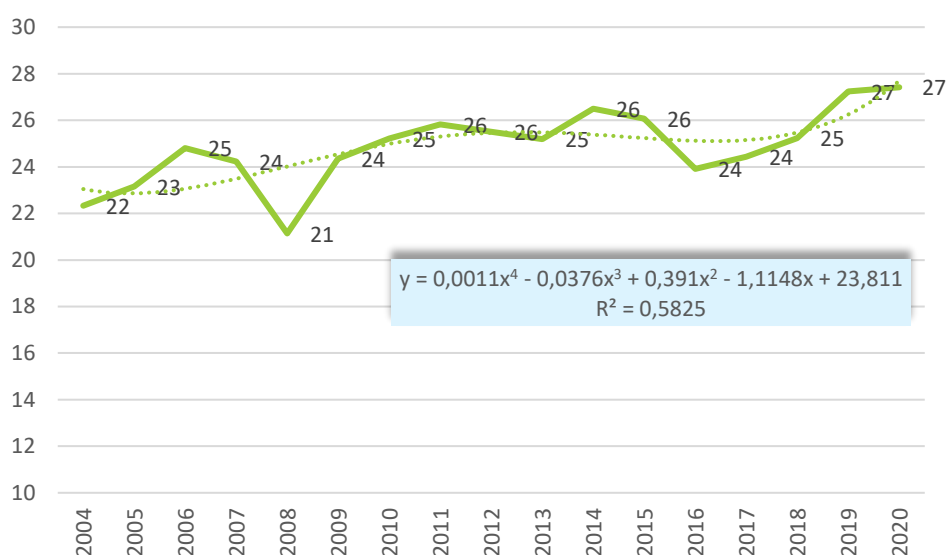


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za lata 2007-2008 oraz 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.



Istotnym czynnikiem determinującym udział producentów rolnych w ekologicznym systemie gospodarowania jest powierzchnia gospodarstwa, a dokładnie powierzchnia użytkowanych gruntów rolnych. Mimo intuicyjnych skojarzeń w zakresie łączenia małoobszarowego rolnictwa z ekologiczną produkcją, poniżej przedstawione dane rysują odmienny obraz przeciętnego gospodarstwa ekologicznego (rysunek 8). Obecnie przeciętna wielkość powierzchni użytków ekologicznych w gospodarstwie to 27 ha, co wskazuje, że gospodarstwo ekologiczne wyróżnia się około dwukrotnie większą powierzchnią w porównaniu do przeciętnego gospodarstwa rolnego. Dodatkowo, w badanej perspektywie, średnia powierzchnia gospodarstwa ekologicznego powiększyła się prawie o jedną czwartą, dowodząc tym samym, rosnącego zainteresowania produkcją ekologiczną wśród rolników użytkujących większy areał użytków rolnych.

**Rysunek 8.** Średnia powierzchnia użytków ekologicznych w gospodarstwie (ha/gospodarstwo)\*



\* Średnią powierzchnię obliczono jako relację łącznej powierzchni ekologicznych użytków rolnych w konwersji oraz po konwersji oraz liczby ekologicznych producentów rolnych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021 oraz w: *Roczniki Statystyczne Rolnictwa za lata 2005-2020* (dot. powierzchni po konwersji), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

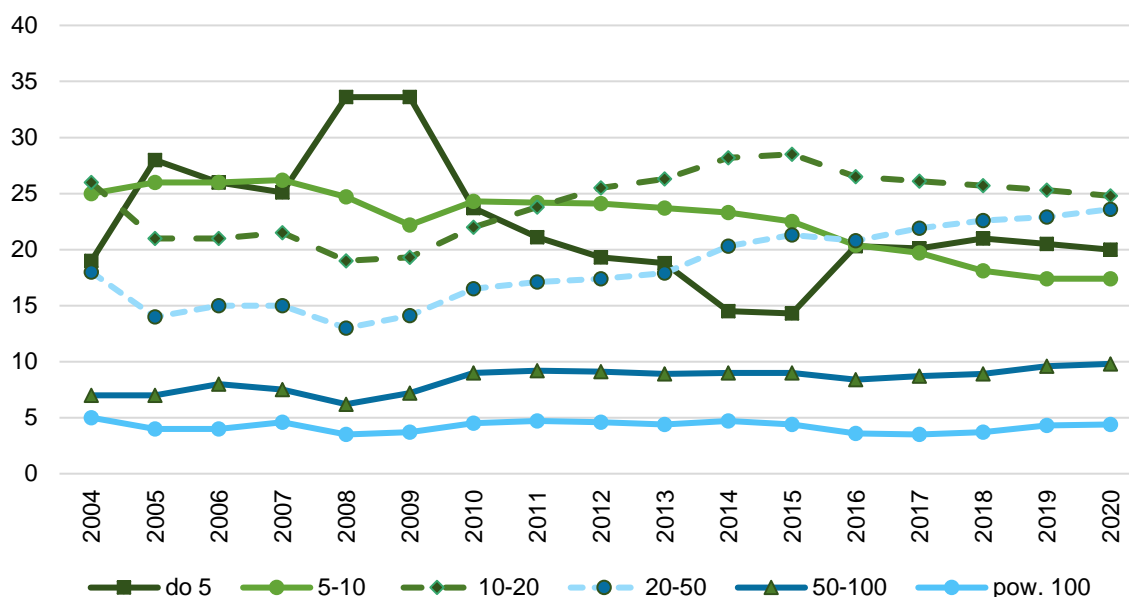
Średnia powierzchnia gospodarstwa ekologicznego wynika ze struktury obszarowej gospodarstw partycypujących w ekologicznym systemie produkcji. Jak wskazuje rysunek 9, większość gospodarstw ekologicznych ma powierzchnię użytków rolnych do 20 ha, aczkolwiek udział tych gospodarstw znacząco zmieniał się w rozważanym okresie. W początkowych latach, gospodarstwa do 20 ha stanowiły 73-77%, zaś w końcowych latach analizy 62-63%. Jednocześnie wystąpiły zmiany na korzyść

wyższego udziału gospodarstw o powierzchni powyżej 20 ha użytkowanych gruntów. Liczby te potwierdzają zmieniającą się strukturę obszarową gospodarstw ekologicznych - relatywnie więcej gospodarstw o większej powierzchni podejmuje produkcję ekologiczną. Biorąc pod uwagę poszczególne grupy obszarowe można zauważyć odmienne tendencje.

- Po pierwsze, udział gospodarstw największych, powyżej 100 ha jest stabilny.
- Po drugie, gospodarstwa o średniej powierzchni odnotowują sukcesywny wzrost. Wzrost ten szczególnie zauważalny jest wśród gospodarstw 20-50 ha.
- Po trzecie, w przyjętej perspektywie, malejąca tendencja dotyczy gospodarstw najmniejszych. Od 2016 r. ma miejsce pewna stabilizacja, w porównaniu do lat wcześniejszych rozważanego okresu badania, którą można także wiązać z rozwiązaniami administracyjnymi wsparcia gospodarstw ekologicznych (degresywność stawek płatności).

Przedstawione dane pośrednio wskazują na wyhamowywanie dotychczasowych tendencji w zakresie przemian strukturalnych w obszarze rolnictwa ekologicznego.

**Rysunek 9.** Struktura gospodarstw ekologicznych według powierzchni użytków ekologicznych (w %)

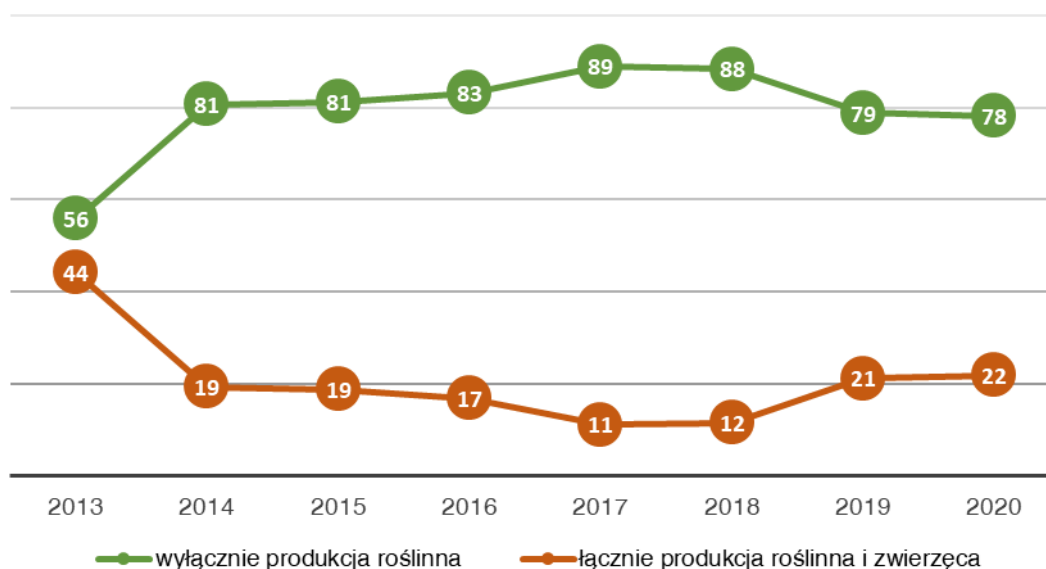


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za lata 2004-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

Istotnym elementem oceny rolnictwa ekologicznego jest profil produkcyjny. Dostępne dane dotyczące kierunku prowadzonej produkcji rolnej obejmowały lata 2013-2020. O ile w 2013 r. udział w rynku ekologicznych gospodarstw z produkcją roślin-

ną i zwierzęcą oraz wyłącznie z produkcją roślinną był porównywalny, to w kolejnych latach zdecydowanie przeważały gospodarstwa ukierunkowane wyłącznie na produkcję roślinną (2014-2018). W ostatnich latach więcej gospodarstw ekologicznych dywersyfikuje kierunek produkcji rolnej (21-22%), niemniej nadal ekologiczne gospodarstwa dwukierunkowe stanowią niewielką część segmentu rolnictwa ekologicznego. Taką strukturę gospodarstw można wiązać z zakresem wymagań rolnictwa ekologicznego (rysunek 10) oraz większym stopniem trudności dostosowania podmiotów do prowadzenia ekologicznej produkcji zwierzęcej.

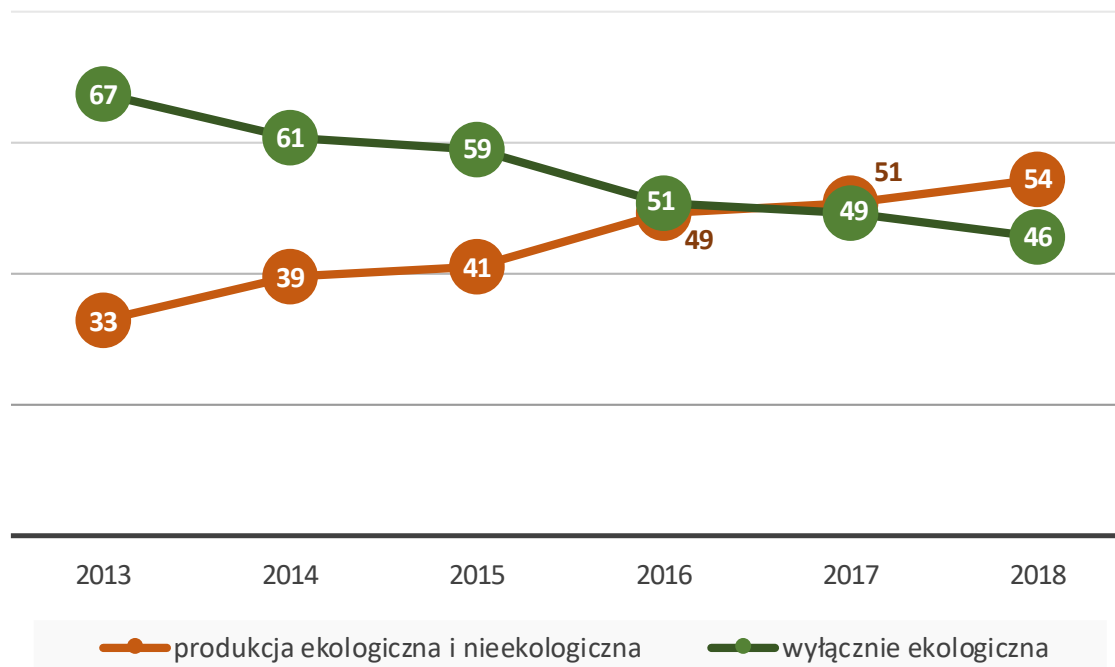
**Rysunek 10.** Struktura gospodarstw ekologicznych według rodzaju prowadzonej produkcji rolnej (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za lata 2013-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

Gospodarstwa ekologiczne bardzo często łączą ten system produkcji z konwencjonalnym (rysunek 10). Łączenie obydwu systemów produkcji w gospodarstwie rolnym jest możliwe na mocy obowiązującego prawa, niemniej części gospodarstwa objęte systemem ekologicznym i konwencjonalnym powinny być wyraźnie wyodrębnione i oddzielone od siebie pod względem organizacyjnym oraz powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi zalecaniami dotyczącymi danego systemu produkcji rolnej. Jak wskazuje rysunek 11, struktura gospodarstw ekologicznych pod tym względem zmieniała się w rozważanym okresie. Porównując rok do roku, malał sukcesywnie odsetek gospodarstw prowadzonych wyłącznie według zasad systemu ekologicznego, zaś rósł udział jednostek łączących obydwa systemy gospodarowania. Przedstawione liczby wskazują na coraz częstszy dywersyfikację systemów gospodarowania w gospodarstwach rolnych, a także na coraz mniejsze zainteresowanie producentów rolnych podejmowaniem wyłącznie działalności ekologicznej.

**Rysunek 11.** Struktura gospodarstw ekologicznych według prowadzonego systemu produkcji (w %)



\* Dane przedstawione w raportach IJHARS dla lat 2019-2020 nie były porównywalne, stąd nie ujęto ich na wykresie.

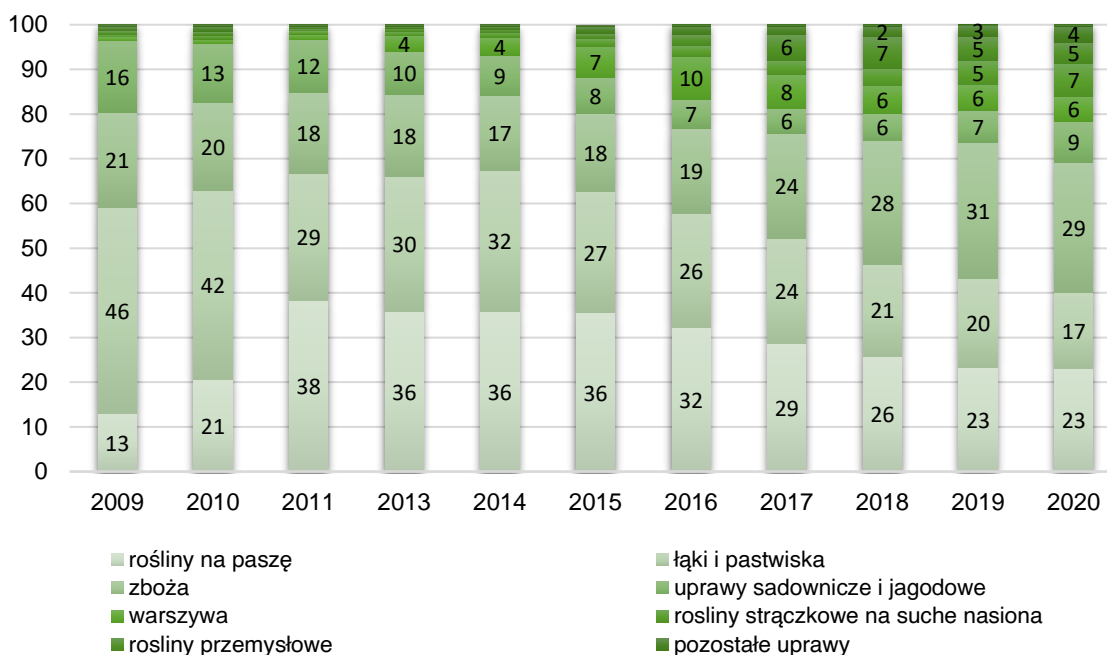
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za lata 2013-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

Zakres działalności rolniczej wpisującej się w system ekologiczny jest z założenia szeroki. Niemniej, jak ilustruje rysunek 11, szczególnie kilka rodzajów działalności rolniczych jest prowadzonych w zgodzie z zasadami systemu ekologicznego, a ich popularność wśród producentów rolnych zmienia się w czasie. W latach 2005-2014 dominowały dwie kategorie w użytkach rolnych, a mianowicie uprawa roślin na pasze oraz łąki i pastwiska. Łączny ich udział wahał się w badanych latach od 59% w 2005 r. do 68%. Wysoki ich udział w systemie ekologicznym wiązał się z prowadzoną produkcją zwierzęcą - głównie utrzymaniem zwierząt przeżuwających. Od 2015 r. udział uprawy roślin na pasze oraz łąk i pastwisk sukcesywnie maleje z każdym rokiem - w 2020 r. zajmowały one 40% w strukturze ekologicznych użytków rolnych. W lata 2016-2018 miał miejsce znaczący spadek pogłowia bydła, który także determinował przeznaczenie gruntów na uprawę roślin przeznaczanych na paszę dla zwierząt (tabela 8).

Coraz większe znaczenie produkcyjne przypada natomiast na zboża, których udział w strukturze użytków rolnych znacząco się zwiększył: z 21% do 29%. Przedstawione wyniki wskazują też, że relatywnie maleje znaczenie produkcyjne ekologicznych upraw sadowniczych i jagodowych (udział powierzchni pod tymi uprawami zmalał

z 16% do 9%). Pozostałe uprawy, w tym: warzywa, rośliny strączkowe na suche nasiona, rośliny przemysłowe, ziemniaki, stanowią niewielką część powierzchni, aczkolwiek ich znaczenie produkcyjne w ekologicznym systemie systematycznie zwiększa się z każdym rokiem (udział tych upraw łącznie wzrósł z 4 do 22%). Dane te potwierdzają rosnącą różnorodność ekologicznej produkcji roślinnej.

**Rysunek 12.** Struktura upraw ekologicznych według prowadzonej działalności rolniczej (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za lata 2009-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

Obok produkcji roślinnej istotną rolę w systemie ekologicznym odgrywa produkcja zwierzęca. Biorąc pod uwagę wcześniej przedstawione dane, rzadziej niż w czwartym gospodarstwie ekologicznym podejmowano się prowadzenia tego kierunku produkcji rolnej w tym systemie produkcji. Skala produkcji zwierzęcej w gospodarstwach ekologicznych także jest niszowa w ujęciu sektora rolnego (tabela 8). Biorąc pod uwagę liczbę sztuk fizycznych zwierząt utrzymywanych w systemie ekologicznym dominuje drób, dalej bydło, owce i kozy, zaś najmniejsze jest pogłowie świń. W przypadku bydła przeważa pogłowie krów mlecznych.

W rozważanym okresie badania, w zależności od kategorii zwierząt, tendencje dotyczące zmian jego pogłowia były zróżnicowane. W przypadku drobiu, z każdym rokiem następował sukcesywny wzrost pogłowia drobiu utrzymywanego w systemie ekologicznym, co wskazuje na ukierunkowanie producentów ekologicznych na produkcję jaj z chowu ekologicznego oraz mięsa tego gatunku ptactwa domowego.

W latach 2015-2020 pogłowie drobiu zwiększyło się czterokrotnie. Biorąc pod uwagę rosnące znaczenie uprawy zbóż ekologicznych, łączenie produkcji roślinnej oraz zwierzęcej drobiarskiej uzupełnia się na poziomie gospodarstwa rolnego. Odwrotna tendencja miała miejsce w przypadku pozostałych kategorii zwierząt, choć intensywność zmian była zróżnicowana między nimi, porównując skrajne lata przyjętego okresu badania. Rok 2018 był jednak szczególnym dla produkcji zwierzęcej, gdyż poza drobiem pogłowie innych kategorii zwierząt osiągnęło najniższy poziom.

**Tabela 8.** Inwentarz ekologiczny (sztuki)

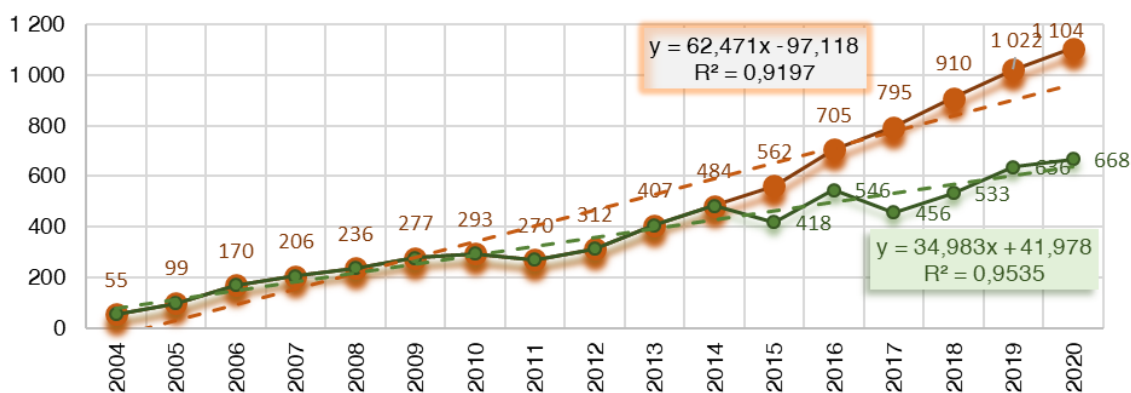
produkcja zwierzęca	2015	2016	2017	2018	2019	2020
bydło na mięso	9 144	8 433	8 096	7 486	8 320	8 341
krowy mleczne	11 106	11 864	11 377	10 983	10 983	12 061
pozostałe bydło	bd	bd	bd	bd	10 883	10 700
świnie	6 309	4 449	3 893	3 221	4 189	3 253
owce	25 754	19 474	19 595	16 243	15 092	15 803
kozy	3 268	3 519	3 147	3 145	5 270	3 645
drób	171 107	216 101	222 540	316 064	481 153	696 153

\* Kolorystyka w poszczególnych wierszach oraz wykresy odzwierciedlają względną liczbę zwierząt danej kategorii w przyjętym okresie badania; bd - brak danych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za lata 2015-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

W przypadku bydła na mięso w całym okresie pogłowie zmniejszyło się o 9%, aczkolwiek od 2018 r. stopniowo zwiększa się, porównując rok do roku. Natomiast statystyki dla pogłowia krów mlecznych wskazują na zdecydowanie korzystniejszą dynamikę zmian. Mimo okresowych spadków w całym okresie pogłowie krów mlecznych zwiększyło się o 9%. W przypadku pogłowia kóz w każdym roku występowały zmiany, a wzrostom naprzemiennie towarzyszył jego spadek. W opisywanym okresie pogłowie kóz wzrosło o 12%, aczkolwiek najbardziej korzystnym rokiem dla tego kierunku produkcji był 2019 r.

**Rysunek 13.** Liczba podmiotów ekologicznych zajmujących się przygotowaniem produktów ekologicznych, w tym przetwórstwem\*



\* do 2014 IJHARS podawała wyłącznie liczbę podmiotów przetwórczych. Od 2015 r. wyodrębniano kategorię podmiotów zajmujących się przygotowaniem produktów (linia pomarańczowa), w tym przetwórstwem (linia zielona).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

W latach 2015-2020 dynamicznie malało pogłowie owiec i świń. W przypadku owiec zmniejszyło się o 39%, zaś świń o 48%. Te dwie grupy zwierząt, mimo znaczącego pogłowia w początkowych latach są praktycznie wycofywane z ekologicznego systemu produkcji rolnej.

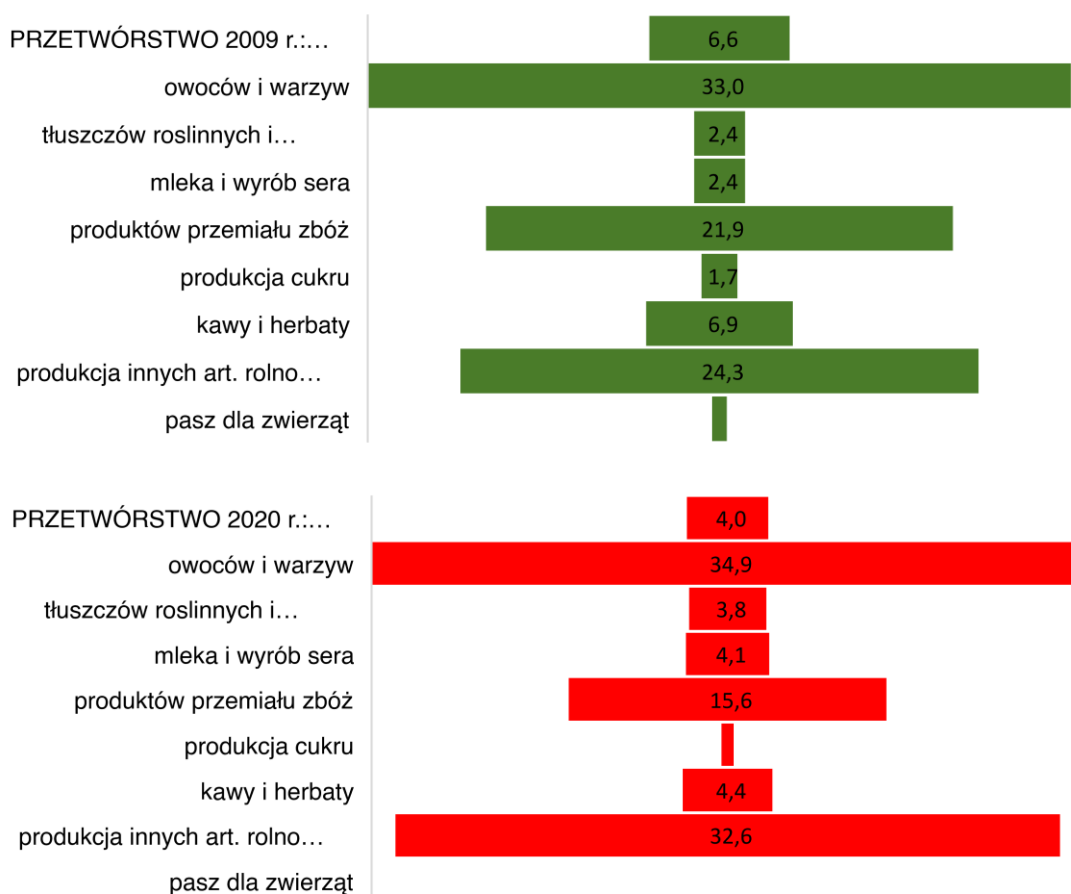
Biorąc pod uwagę przedstawione dane można uznać, że rozwój produkcji zwierzęcej w systemie ekologicznym jest zróżnicowany w zależności od kategorii utrzymywanych zwierząt gospodarskich. Zachodzące zmiany w relacji pogłowia zwierząt poszczególnych kategorii wskazują, że zmienia się z czasem profil produkcji zwierzęcej w gospodarstwie ekologicznym. Wymagania rolnictwa ekologicznego oraz sytuacja na rynku produktów ekologicznych skłaniają producentów rolnych do dynamicznych zmian w zakresie skali produkcji ekologicznej zwierzęcej oraz jej profilu - wyboru grupy i kategorii zwierząt hodowlanych.

Istotnym czynnikiem determinującym rozwój ekologicznej produkcji jest jej otoczenie, które odpowiada m.in. za przygotowanie produktów ekologicznych, w tym ich przetwórstwo. Jak podaje IJHARS (2021, s. 42), za Rozporządzeniem Rady (WE) nr 834/2007 „przygotowanie” oznacza czynności konserwowania lub przetwarzania produktów rolnictwa ekologicznego włącznie z ubojem i rozbiorem produktów pochodzenia zwierzęcego, a także pakowanie, znakowanie lub wprowadzanie zmian w oznakowaniu odnoszącym się do ekologicznej metody produkcji. Dane zilustrowane na rysunku 13 wskazują na rozwój tego segmentu rynku ekologicznego, niemniej wielkość tych liczb w porównaniu do liczby ogólnej producentów ekologicznych jest nieznacząca.

Obecnie przetwórstwem produktów ekologicznych zajmuje się ok. 700 producentów. Poza niewielką ich liczebnością, uwagę zwraca względnie wąski profil przetwórczy.

stwa (zakres działalności przetwórczej przedstawia rysunek 14). Obecnie dwie trzecie podmiotów przetwórczych zajmuje się przetwórstwem owoców i warzyw lub innych artykułów rolno-spożywczych (poza kategoriami przedstawionymi na wykresie). Uwagę zwraca szczególnie niski - kilkuprocentowy udział jednostek przetwórczych zajmujących się produktami zwierzęcymi i odzwierzęcymi. Zanika przetwórcza działalność ekologiczna w zakresie pasz dla zwierząt. Nieznaczna część podmiotów przetwórczych powiązana z produkcją zwierzęcą jest ważnym czynnikiem determinującym - w tym przypadku ograniczającym - rozwój produkcji zwierzęcej w gospodarstwach rolnych. Biorąc pod uwagę statystyki dla 2009 r. oraz 2020 r., strukturę profilu działalności jednostek przetwórczych można uznać za zbliżoną, aczkolwiek następuje umocnienie dominujących kierunków działalności przetwórczej, związanych z produkcją roślinną.

**Rysunek 14.** Struktura podmiotów zajmujących się przetwórstwem produktów ekologicznych w podziale na branże w 2009 oraz 2020 r. (w %)



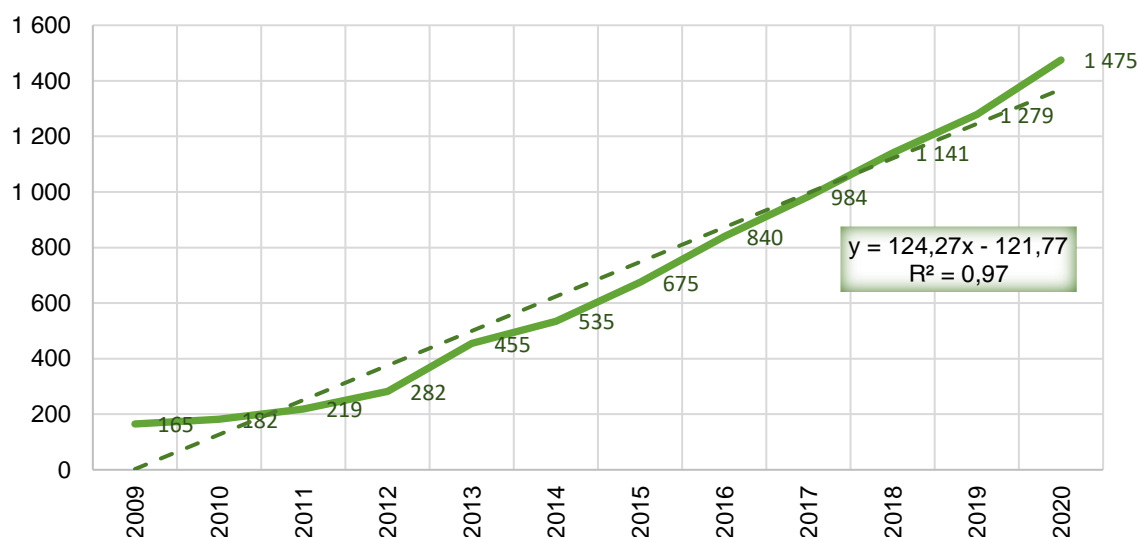
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za lata 2009-2010 oraz 2019-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.



Jak wcześniej wspomniano, grupa producentów ekologicznych jest różnorodna, choć dominującą większość tworzą producenci rolni. Podmioty zajmujące się przygotowaniem produktów, w tym przetwórstwem przedstawiono powyżej. Obok podmiotów zajmujących się przygotowaniem produktów znajdują się producenci ekologiczni prowadzący działalność w zakresie:

- wprowadzania na rynek produktów ekologicznych importowanych z państw trzecich oraz z wyłączeniem importowanych z państw trzecich (rysunek 15);
- dostaw kwalifikowanego materiału siewnego i wegetatywnego materiału rozmnożeniowego (rysunek 16);
- pszczelarstwa (rysunek 17);
- zbioru ze stanu naturalnego (rysunek 17);
- akwakultury i/lub wodorostów morskich (rysunek 17).

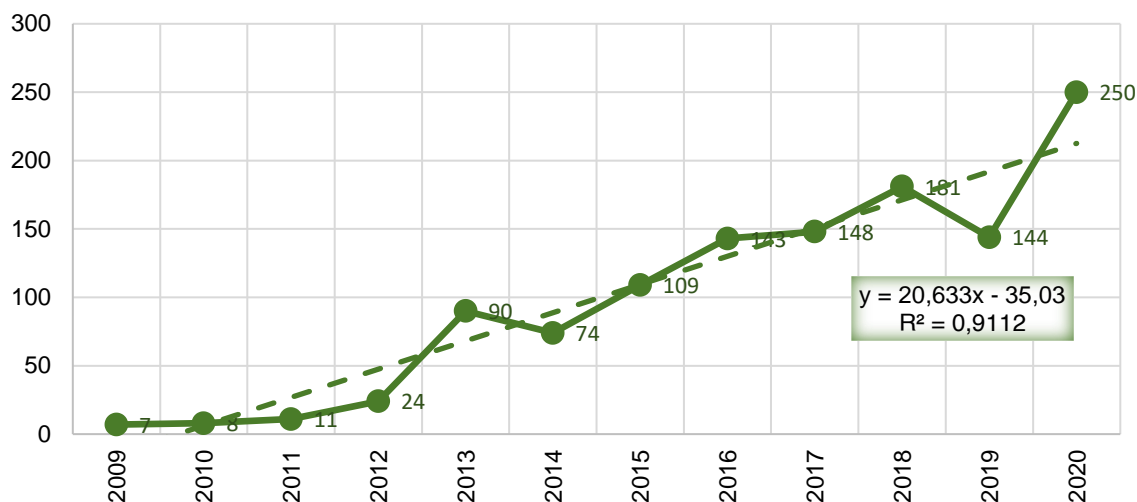
**Rysunek 15.** Liczba podmiotów ekologicznych zajmujących się wprowadzeniem na rynek produktów ekologicznych importowanych (w tym z państw trzecich)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za okres 2009-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

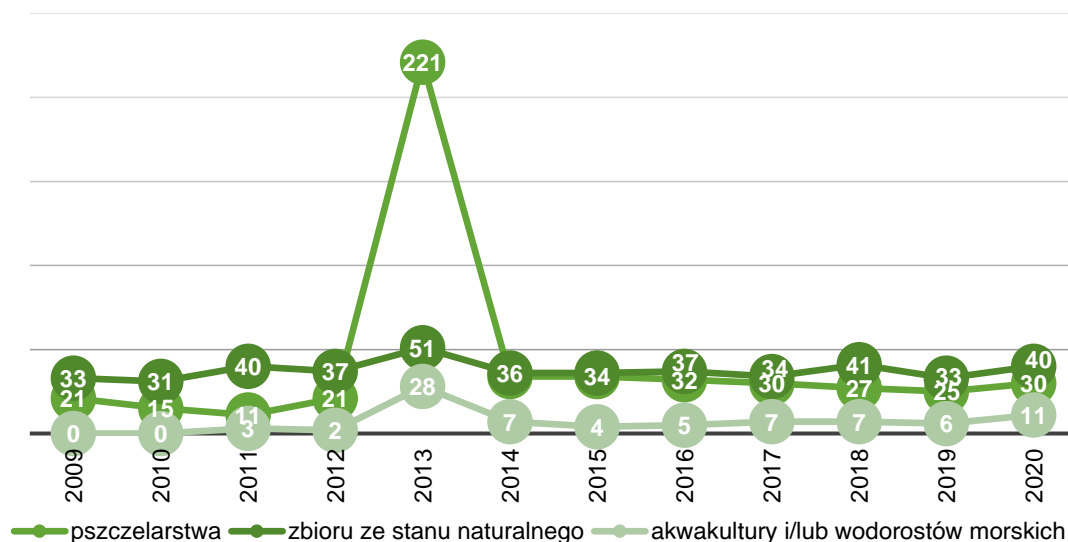
Podobnie, jak w przypadku ekologicznych producentów zajmujących się przygotowaniem produktów, również w przypadku podmiotów wprowadzających na rynek importowane produkty ekologiczne, a także zajmujących się dostawą kwalifikowanego materiału siewnego i wegetatywnego materiału rozmnożeniowego dynamicznie rosła liczebność (w przypadku tych pierwszych zwiększyła się dziewięciokrotnie w latach 2009-2020, zaś tych drugich trzydziestosześcioletnio). Pomimo imponującej dynamiki zmian liczebności tych grup podmiotów ekologicznych, ich liczebność jest nadal znikoma w ujęciu sektora rolnego.

**Rysunek 16.** Liczba podmiotów ekologicznych zajmujących się dostawą kwalifikowanego materiału siewnego i wegetatywnego materiału rozmnożeniowego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za okres 2009-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

**Rysunek 17.** Liczba podmiotów ekologicznych zajmujących się działalnością taką jak: pszczelarstwo, zbiór ze stanu naturalnego oraz akwakultura/wodorosty morskie



\* Wysokie wartości dotyczące pszczelarstwa w 2013 r. nie zostały uzasadnione w raportach źródłowych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedstawionych w: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce za okres 2009-2020*, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2021.

W przypadku producentów ekologicznych prowadzących działalność w zakresie pszczelarstwa, zbioru ze stanu naturalnego oraz akwakultury i/lub wodorostów wodnych także nastąpił wzrost ich liczebności, niemniej wskazane grupy producentów są mało liczne (rysunek 17). Przedstawione liczby wskazują, że producenci podejmujący się działalności gospodarczej w obszarach predysponowanych do systemu ekologicznego ze względu na specyfikę produkcji, bardzo rzadko prowadzą działalność w ramach tego systemu gospodarowania. Przyczyn takiego stanu rzeczy można upatrywać w zasadach wsparcia działalności ekologicznej, które uwzględniają głównie dopłaty do określonych grup roślin oraz rodzajów użytków rolnych. Szersza paleta działań o charakterze proekologicznym mogłaby przyczynić się do rozwoju systemu ekologicznego w działalnościach takich jak pszczelarstwo czy też akwakultura.

Najważniejsze wnioski dotyczące rozwoju i stanu rolnictwa ekologicznego w Polsce ustalone na podstawie powyższych rozważań:

- Rolnictwo ekologiczne to strategiczny kierunek rozwoju sektora rolnego UE, który znajduje uzasadnienie głównie w przesłankach środowiskowych oraz klimatycznych.
- Okres 2004-2020 to niewątpliwie czas znaczącej dynamiki rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce, biorąc pod uwagę wskaźniki zmian liczebności i powierzchni w systemie ekologicznym, szczególnie opierając się na wynikach ze skrajnych badanych lat. Niemniej czas ten nie był jednorodny i można go podzielić na 3 podokresy opierając się na przedstawionych danych, tj. 2004-2013 okres dynamicznego wzrostu; 2013-2017 okres recesji oraz 2018-2020 okres stopniowej stabilizacji (stan rolnictwa ekologicznego porównywalny z rokiem 2009/2010). Wyróżnione okresy mają odzwierciedlenie w zmieniających się zasadach wsparcia rolnictwa ekologicznego w kolejnych okresach programowania, ujętych w *Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich*.
- Poza liczebnością oraz powierzchnią ekologicznych użytków rolnych, w ostatnich kilkunastu latach zmieniał się profil produkcyjny gospodarstw ekologicznych. Coraz częściej są to jednostki gospodarcze ukierunkowane na zdywersyfikowaną produkcję roślinną, zaś system ekologicznych jest łączony z konwencjonalnym na poziomie gospodarstwa rolnego. Kierunek ekologicznej produkcji zwierzęcej jest relatywnie rzadko podejmowany w gospodarstwach ekologicznych. Biorąc pod uwagę grupy zwierząt utrzymywanych w gospodarstwach ekologicznych, zdecydowanie na popularności zyskuje chów drobiu, kosztem pozostałych.
- Otoczenie rynkowe w segmencie rynku ekologicznego jest szczególnie ważne dla rozwoju gospodarstw ekologicznych. Wśród podmiotów ekologicznych dominują jednak producenci rolni. Wyniki badań potwierdziły umiarkowany, dotychczasowy rozwój otoczenia ekologicznych producentów rolnych, o czym świadczy nadal znikomy udział podmiotów zajmujących się przygotowaniem produktów ekologicznych, w tym przetwórstwem, a także prowadzących działalność w zakresie wprowadzania na rynek produktów ekologicznych, dostaw kwalifikowanego materiału siewnego i wegetatywnego materia-

łu rozmnożeniowego. Znikoma część podmiotów ekologicznych prowadzi działalność pszczelarską czy też akwakulturę. Dalszy rozwój rolnictwa ekologicznego, przy dotychczasowym poziomie rozwoju jego otoczenia rynkowego, nakreśla umiarkowane perspektywy na przyszłość dla tego ważnego segmentu rynku rolnego.

- Dotychczasowe doświadczenia w ekologicznym segmencie rynku rolnego potwierdzają, że główną determinantą jego w Polsce był, i w perspektywie kilku lat prawdopodobnie będzie, czynnik instytucjonalny, przekładający się na transfery środków pieniężnych skierowanych do gospodarstw ekologicznych. Pośrednio wyniki przedstawione potwierdzają względnie słaby popyt konsumencki na produkty ekologiczne, który może wynikać z ograniczonej dostępności ekonomicznej i nadal często braku przekonania co do wysokich walorów jakościowych i zdrowotnych produktów ekologicznych.
- Biorąc pod uwagę przedstawione wieloletnie tendencje, za prawdopodobne można uznać utrzymanie się dotychczasowego modelu gospodarstwa ekologicznego, czyli gospodarstwa nastawionego głównie na produkcję roślinną, o ponadprzeciętnej powierzchni użytków rolnych. Dywersyfikacja kierunków produkcji rolnej w gospodarstwach ekologicznych wymaga jeszcze większego zaangażowania czynnika instytucjonalnego, gdyż uwarunkowania rynkowe, w tym wielkość popytu na ekologiczne produkty zwierzęce, są niedostateczne by stymulować podaż na rynku ekologicznym.
- Osiągnięcie przyjętych w dokumentach strategicznych UE poziomów rozwoju rolnictwa ekologicznego będzie istotnym wyzwaniem dla Europy, a szczególnie dla Polski, biorąc pod uwagę obecny jego stan: niską liczebność producentów ekologicznych oraz udział powierzchni objętej ekologicznym systemem gospodarowania.

## 2.5. Jakość produktów ekologicznych w Polsce

Rolnictwo ekologiczne ma z założenia wytwarzać produkty dobrej jakości, ponieważ nie korzysta z pestycydów i chemicznie produkowanych nawozów. Istnieje jednak w tej sytuacji niebezpieczeństwo rozwoju mikroorganizmów, które oddziałują niekorzystnie na zdrowie ludzi zwierząt. Są nimi m. in. grzyby z rodzaju *Aspergillus*, *Penicillium* i *Fusarium* wytwarzające szerokie spektrum mikotoksyn. Grzyby te znajdują korzystne warunki rozwoju w sytuacji względnej wilgotności powietrza powyżej 70% i temperaturze 20-30°C, a produkty rolnicze mogą ulegać zanieczyszczeniu mikotoksynami we wszystkich fazach procesu produkcji, przy przechowywaniu i w transporcie. Do mikotoksyn stwarzających największe zagrożenie należą: fumonizyny, aflatoksyny, ochratoksyny, trichoteceny i zearalenon. Kumulują się one w organizmach konsumentów i charakteryzuje je duża odporność na działanie wysokich temperatur. Ich oddziaływanie może uzewnętrzniać się w formie mniej lub bardziej ostrych zatruc, nawet prowadzących do śmierci.

Poniżej przedstawiono wyniki trzech najnowszych polskich badań charakteryzujących stopień skażenia mikotoksynami rolniczych produktów ekologicznych i żywno-

ści produkowanej na ich podstawie. Wyniki pierwszego z tych badań służą ocenie wpływu sposobów przetwarzania zbożowych produktów ekologicznych, regionalnych i konwencjonalnych na poziom ich zanieczyszczenia wybranymi mikotoksynami. Niezbędne informacje zebrano w latach 2010-2011. Analizą objęto płatki śniadaniowe ekologiczne, płatki śniadaniowe konwencjonalne oraz pieczywo regionalne pochodzące z Warmii i Mazur. Analizowano obecność fumanizyny B<sub>1</sub>, fumanizyny B<sub>2</sub> i niwalenolu.

Stwierdzono, że produkty ekologiczne i regionalne były w mniejszym stopniu zanieczyszczone fumonizynami niż produkty konwencjonalne, ale skażenia nie przekroczyły w obu przypadkach poziomu ustalonego w Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 1126/2007. W żadnym z analizowanych produktów nie wykryto poza tym niwalenolu. Analizowane produkty były zatem bezpieczne dla ludzkiego zdrowia.

Celem drugiego charakteryzowanego opracowania było określenie występowania mikotoksyn w siedemdziesięciu pięciu ekologicznych produktach zbożowych wytworzonych w latach 2010-2011 ze zbóż wyprodukowanych we wschodniej Polsce. W pierwszym roku badaniami objęto: pęczak jęczmienny, dwa rodzaje kaszy jęczmiennej, cztery rodzaje płatków owsianych górskich, dwa rodzaje mąki orkiszowej, sześć rodzajów mąki żytniej i sześć rodzajów mąki pszennej. W 2011 r. natomiast analizie poddano: jeden rodzaj mąki, jeden rodzaj makaronu pszennego, jeden rodzaj otrębów, jeden rodzaj płatków owsianych, jeden rodzaj kaszy jęczmiennej, dwa rodzaje makaronu orkiszowego, trzy rodzaje makaronu żytniego, jeden rodzaj kaszy owsianej, jeden rodzaj płatków jęczmiennych, trzy rodzaje kaszy gryczanej, jeden rodzaj kaszy z prosa, jeden rodzaj płatków kukurydzianych oraz siedemnaście produktów wielozbożowych, a w tym dwa rodzaje mąki, siedem rodzajów musli, trzy rodzaje płatków, jeden rodzaj otrębów i cztery rodzaje ciastek.

Ogólnoeuropejska literatura tematu wskazuje na często występujące skażenie zboża deoksyniwalenolem, niwalenolem i zearalenonem. Prezentowana analiza potwierdziła powszechne skażenie produktów zbożowych deoksyniwalenolem, ale w stopniu mniejszym niż wykazano w badaniach krajowych z lat poprzednich. Największe stężenie tej substancji zaobserwowano w produktach żytnich i pszennych. We wszystkich analizowanych przypadkach nie stwierdzono jednak przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej zawartości tej substancji.

Stwierdzono poza tym występowanie toksyny T-2. Występowała ona bez względu na gatunek zboża użytego do ich wytworzenia. W Unii Europejskiej nie ustalono maksymalnego dopuszczalnego jej poziomu w żywności, ale wskazano poziom dziennego tolerowanego pobrania przez jedną osobę. Żeby poziom ten przekroczyć jedna osoba musiałaby zjeść w ciągu dnia aż 2,2 kilograma produktów zbożowych, co praktycznie jest mało prawdopodobne.

Zearalenon wykryto w 68,2% produktów badanych w 2010 r., głównie tych wytworzonych z pszenicy, żyta i jęczmienia. Stężenie tej substancji nie przekroczyło również dopuszczalnej ilości. Ochratoksynę A natomiast wykryto w pięciu produktach z 2011 r., a w dwu przypadkach jej stężenie przekraczało poziom dopuszczalny. Stwierdzono nadto, że analizowane produkty zbożowe były w niewielkim stopniu

skażone aflatoksynami. Ich obecność odnotowano w produktach gryczanych, a w 2011 r. także w produktach wielozbożowych.

Trzecie charakteryzowane badanie dotyczyło marchwi i buraków ćwikłowych oraz kolb kukurydzy. Dane pierwotne zostały zebrane w czasie jednego roku w dwunastu gospodarstwach z produkcją ekologiczną i sześciu z produkcją konwencjonalną na terenie województw: warszawskiego, łódzkiego i lubelskiego. Analizowano obecność aflatoksyn ogółem, zearalenonu i ochratoksyny A.

Pierwszą analizę wykonano tuż po zbiorach. W przypadku obu rodzajów warzyw analizę powtórzono po sześciu miesiącach. Warzywa były w tym okresie przechowywane w chłodni w temperaturze 3°C.

W produktach analizowanych tuż po zbiorach stwierdzono głównie obecność aflatoksyn, a największy ich poziom został ujawniony w kolbach kukurydzy. Większy poziom tych mikotoksyn stwierdzono we wszystkich produktach pochodzących z gospodarstw ekologicznych. Zearalenon występował natomiast w niewielkich ilościach tylko w marchwi i nie dostrzeżono różnic między uprawą ekologiczną a konwencjonalną. Zawartość ochratoksyny A była bardzo mała we wszystkich analizowanych przypadkach.

Wyraźnie wzrosła zawartość mikotoksyn w warzywach korzeniowych po ich półrocznym magazynowaniu. W przypadku aflatoksyn większy wzrost odnotowano w gospodarstwach z produkcją konwencjonalną. We wszystkich przypadkach znacząco wzrosła zawartość zearalenonu i ochratoksyny A. Więcej zearalenonu wykryto w burakach ćwikłowych i nie stwierdzono pod tym względem różnic między gospodarstwami z produkcją ekologiczną a konwencjonalną. W burakach ćwikłowych z gospodarstw z produkcją ekologiczną wykryto ponadto więcej ochratoksyny A.

Reasumując przedstawione wyżej informacje można stwierdzić, że skażenie mikotoksynami krajowych rolniczych produktów ekologicznych i produktów żywnościowych wytworzonych na ich podstawie bardzo rzadko jest na tyle duże, iż naraża konsumentów na uszczerbek na zdrowiu w porównaniu z produktami rolnictwa konwencjonalnego. Trzeba jednak dodać, że przytoczone badania objęły tylko część produktów, część rodzajów mikotoksyn i jedynie wschodnią część kraju. Analogiczne badania są natomiast prowadzone w innych krajach Unii Europejskiej na wielokrotnie większą skalę. Jest poza tym prawdopodobne, że skażenia mikotoksynami powstają nie tylko w procesie pozyskiwania produkcji rolniczej, ale w dużym stopniu podczas magazynowania produktów rolniczych pochodzenia roślinnego. Nieżyjący już prof. Roman Urban - znakomity znawca krajowego przemysłu spożywczego, podkreślał natomiast wielokrotnie, że głównym źródłem skażeń żywności kupowanej w sklepach nie jest rolnictwo lecz przetwórstwo produktów pochodzenia rolniczego, a rolnictwo odpowiada jedynie za jakość surowców użytych do jej wytworzenia.

## 2.6. Organizacja produkcji i wyniki ekonomiczne gospodarstw ekologicznych objętych monitoringiem polskiego FADN

Prowadzenie produkcji rolniczej przy wykorzystaniu metod rolnictwa ekologicznego jest najbardziej efektywnym sposobem zwiększania zawartości materii organicznej w glebach, w przypadku stosowania nie tylko urozmaiconego płodozmianu z dużym udziałem roślin strukturotwórczych, ale i nawozów naturalnych. Taki sposób gospodarowania pozwala bowiem uzyskać wysoki stopień różnorodności biologicznej oraz wydatnie przyczynia się do ochrony klimatu. Gospodarstwa rolnicze prowadząc w ten sposób produkcję ekologiczną, na tle gospodarstw pozostałych, są w stanie znacznie lepiej adaptować się do nasilających się skutków zmian klimatu w postaci m.in. susz, które coraz częściej są przyczyną dużych strat w produkcji rolniczej wynikających głównie ze spadku plonów roślin uprawnych i pogorszenia wartości paszowej upraw dla zwierząt gospodarskich (Zieliński, Adamski 2021). Mocną stroną rolnictwa ekologicznego powinno być zatem współistnienie produkcji roślinnej i zwierzęcej w gospodarstwie, które w tym systemie produkcji traktowane jest jako organizm i holistycznie (Ziętara, Mirkowska 2021).

W kontekście przyszłości rolnictwa ekologicznego ważna jest odpowiedź na pytanie o kondycję ekonomiczną polskich gospodarstw ekologicznych. Celem tego rozdziału pracy jest ocena organizacji produkcji i wyników ekonomicznych takich gospodarstw, a głównie ich efektywności i dochodowości produkcji na tle gospodarstw konwencjonalnych.

Do analizy wykorzystano dane rachunkowe z 9531 gospodarstw rolnych prowadzących nieprzerwanie rachunkowość dla polskiego FADN w latach 2018-2020. Analizie poddano:

- gospodarstwa ekologiczne ogółem na tle gospodarstw konwencjonalnych ogółem,
- gospodarstwa ekologiczne w typie produkcyjnym: uprawy polowe (typ 1), krowy mleczne (typ 5) oraz z produkcją mieszaną roślinno-zwierzęcą (typ 8) na tle analogicznych gospodarstw pozostałych.

Należy podkreślić, że w analizie wyodrębniono te typy produkcyjne, które obecnie mają największe znaczenie w strukturze gospodarstw rolnych w Polsce (GUS 2017). W celu wyeliminowania wahań rocznych do badań wykorzystano średnią trzyletnią. W analizie wzięto pod uwagę informacje dotyczące ich:

- 1) Potencjału produkcyjnego:
  - powierzchni użytków rolnych (UR) wyrażonej w ha, na którą składają się: ziemia własna, ziemia dzierżawiona na jeden rok lub dłużej, ziemia użytkowana na zasadzie udziału w zbiorze z właścicielem, a także ugory i odłogi;
  - powierzchni dodzierżawionych użytków rolnych obejmujących powierzchnię ziemi dodzierżawionej oraz użytkowanej nieodpłatnie przez rolnika na okres co najmniej 1 roku;

- nakładów pracy ogółem w przeliczeniu na gospodarstwo, obejmujących całkowite nakłady pracy ludzkiej w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego określone w Annual Work Unit (AWU), przy czym 1 AWU odpowiada 2120 godzinom pracy ogółem w gospodarstwie;
  - średniej wartości kapitału w tys. zł;
  - wskaźnika bonitacji gleb (WBG).
- 2) Organizacji produkcji:
- udziału gruntów ornych w użytkach rolnych (%);
  - udziału trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych (%);
  - udziału zbóż, pozostałych upraw polowych, warzyw i kwiatów, upraw pastewnych i pozostałych upraw w gruntach ornych (%);
  - plon pszenicy (dt/ha);
  - obsady zwierząt wyrażonej w sztukach przeliczeniowych na 1 ha UR (LU/ha UR);
  - udziału krów mlecznych, pozostałego bydła, owiec i kóz, trzody chlewnej i drobiu w obsadzie zwierząt (%);
  - wydajności mlecznej krów (kg/krowę/rok).
- 3) Intensywności produkcji, produktywności oraz sytuacji ekonomicznej:
- kosztów ogółem zawierających koszty bezpośrednie, ogólnogospodarcze i czynników zewnętrznych w przeliczeniu na 1 ha UR (tys. zł/ha UR);
  - kosztów bezpośrednich obejmujące koszty bezpośrednie produkcji roślinnej (nasiona i sadzonki, nawozy, środki ochrony roślin, pozostałe koszty bezpośrednie produkcji roślinnej), koszty bezpośrednie produkcji zwierzęcej (pasza dla zwierząt żywionych systemem wypasowym i dla zwierząt ziarnożernych, inne koszty bezpośrednie produkcji zwierzęcej);
  - produktywności ziemi (tys. zł/ha UR) ustalonej jako relacja wartości produkcji ogółem w gospodarstwie do powierzchni użytków rolnych;
  - produktywności pracy (tys. zł/AWU) ustalonej jako relacja wartości produkcji ogółem do liczby osób pełnozatrudnionych;
  - dochodu z gospodarstwa rolnego w przeliczeniu na 1 ha UR i Family Work Unit (FWU) (tys. zł), przy czym 1 FWU odpowiada 2120 godzinom pracy rolnika i członków jego rodziny w gospodarstwie;
  - dochodu z gospodarstwa rolnego pomniejszonego o dopłaty do działalności operacyjnej (bez dopłat do inwestycji) w przeliczeniu na 1 ha UR.

### Gospodarstwa ekologiczne ogółem

Liczba gospodarstw ekologicznych na tle wszystkich funkcjonujących konwencjonalnie a objętych systemem rachunkowości FADN w Polsce jest nieduża (udział wynosi 4,4%), a średnia powierzchnia to 29,5 ha wobec 35,0 ha w grupie konwencjonalnych. Nie notuje się znaczących różnic między tymi grupami gospodarstw co do powierzchni gruntów dzierżawionych, nakładów pracy i wskaźnika bonitacji gleb (tabela 9). Natomiast średnia wartość kapitału jest o ponad 1/3 niższa w gospodar-



stwach ekologicznych. Niższy również, o 20%, jest udział gruntów ornych w użytkach rolnych (tabela 10).

**Tabela 9.** Potencjał produkcyjny gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Gospodarstwa ekologiczne	Gospodarstwa konwencjonalne	Gospodarstwa konwencjonalne =100
Liczba gospodarstw	398	9133	-
Średnia powierzchnia użytków rolnych (ha), w tym:	29,5	35,0	84,3
- udział użytków rolnych rodzimych (%)	30,5	31,7	96,2
Nakłady pracy ogółem (AWU)	1,80	1,80	100
Średnia wartość kapitału (tys. zł)	430,8	678,2	63,5
WBG	0,80	0,82	97,6

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Struktura ekologicznej produkcji roślinnej. Informacje o roli produktów ekologicznych w bilansie żywnościowym w Polsce są niepełne. W 2014 r. udział zbóż w uprawie ekologicznej wynosił 1,31%, natomiast w produkcji zbóż tylko 0,41%. Odpowiednie liczby dla ziemniaków wynosiły: 0,75 i 0,23%, warzyw 11,32 i 0,54%, owoców 12,01 i 1,34% (Ziętara, Mirkowska 2021). Wyniki badań znaczenia wybranych produktów ekologicznych w produkcji rolniczej (Zuba-Ciszewska, Zuba 2016) wskazują, że poziom intensywności roślinnej produkcji ekologicznej był znacznie niższy niż produkcji ogółem. Według tych autorów zdecydowanie wyższy był udział ekologicznej produkcji mleka owczego i koziego w produkcji ogółem tych produktów i wynosił odpowiednio: 55,4 i 35,2%.

Jak wskazuje tabela 10 kierunek organizacji ekologicznej produkcji roślinnej można określić jako pastewny z sadownictwem, bowiem daną graniczną kierunkiem jest 35% UR. Upraw pastewnych w gospodarstwach ekologicznych było 46,8% UR, zaś udział zbóż nie przekraczał 40%, znaczący natomiast był udział warzyw 1,8%.

**Tabela 10.** Organizacja produkcji roślinnej w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Gospodarstwa ekologiczne	Gospodarstwa konwencjonalne	Gospodarstwa konwencjonalne = 100
Udział GO w UR (%)	64,4	81,5	79,0
Udział TUZ w UR (%)	25,6	15,7	163,0
Zboża, udział w GO	36,8	56,6	65,2
Pozostałe uprawy polowe, udział w GO	14,5	19,0	76,3
Warzywa i kwiaty, udział w GO	1,8	1,1	163,6
Uprawy pastewne, udział w GO	46,8	23,3	200,8
Uprawy pozostałe, udział w GO	0,1	0	-
Plon pszenicy (dt/ha)	37,9	52,8	70,4

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Obsada inwentarza żywego w gospodarstwach ekologicznych wyniosła przeciętnie 0,5 DJP/ha UR i pozwala na odtwarzanie zużywającej się w procesie produkcji materii organicznej, w strukturze (tabela 11) dominuje bydło (73,5%), w tym krowy mleczne (21,4%). Udział w pogłowie ekologicznej trzody chlewnej to 17,9%, wobec 26,6% w gospodarstwach konwencjonalnych. W strukturze pogłowia gospodarstw ekologicznych 3,6% to owce i kozy.

**Tabela 11.** Organizacja produkcji zwierzęcej w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych (w %) (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Gospodarstwa ekologiczne	Gospodarstwa konwencjonalne	Gospodarstwa konwencjonalne=100
Obsada zwierząt LU/ha UR	0,50	0,91	54,9
Krowy mleczne	21,4	27,4	78,1
Pozostałe bydło	52,1	30,0	173,6
Owce i kozy	3,6	0,3	1200
Trzoda chlewna	17,9	26,6	67,3
Drób	1,9	4,2	45,2
Wydajność mleczna krów (kg/krowa)	3456	4921	70,2

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Jak wskazują raporty o stanie rolnictwa ekologicznego (2017 i 2019) publikowane przez IJHARS cechą charakterystyczną polskich gospodarstw ekologicznych była

ich jednostronność. Ponad 80% prowadziło wyłącznie ekologiczną produkcję roślinną, co jest sprzeczne z ideą tej produkcji (tabela 12). Średnia powierzchnia tych gospodarstw wynosiła 24,5 ha i była ponad dwukrotnie większa od średniej powierzchni gospodarstw w Polsce.

**Tabela 12.** Udział gospodarstw ekologicznych z produkcją roślinną i mieszaną roślinno-zwierzęcą w Polsce w latach 2015-2018 (w %)

Typ gospodarstwa	2015	2016	2017	2018
Gospodarstwa wyłącznie z ekologiczną produkcją roślinną	81,2	83,3	88,9	88,4
Gospodarstwa z ekologiczną produkcją roślinną i zwierzęcą	18,8	16,8	11,1	11,6
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2015-2016*, IJHRS, 2017 oraz *Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2017-2018*, IJHRS, 2019.

Wyniki badań Jasińskiego z zespołem wskazują, że w 2019 r. udział żywności ekologicznej w całym rynku spożywczym w Polsce zawarty był w przedziale 2-3% (Jasiński i in. 2019). Był zatem niższy od udziału powierzchni ekologicznych w UR ogółem, który w 2018 r. wynosił 2,5%. Uogólniając, można stwierdzić, że produkty rolnictwa ekologicznego w rynku produktów rolniczych w Polsce nie miały istotnego znaczenia.

**Tabela 13.** Wyniki ekonomiczne gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych w Polsce w latach 2019-2021

Zmienna	Gospodarstwa ekologiczne	Gospodarstwa konwencjonalne	Gospodarstwa konwencjonalne=100
Koszty ogółem (zł/ha)	4025	9510	43,2
Koszty bezpośrednie (zł/ha)	1117	4474	25,0
Produktywność ziemi (zł/ha)	4245	12127	35,0
Produktywność pracy (tys. zł/AWU)	52,3	133,5	39,2
Dochód z gospodarstwa na 1 ha UR (zł/ha)	2240	4029	55,6
Dochód z gospodarstwa bez dopłat na 1 ha UR (zł/ha)	108	2536	4,2
Dochód z gospodarstwa w przeliczeniu na 1 FWU (tys. zł)	41,6	61,4	67,7

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

W tabeli 13 podano liczby charakteryzujące efekty ekonomiczne analizowanych typów gospodarstw objętych polskim FADN. Znacząco niższe w grupie gospodarstw ekologicznych są koszty: o 57,7% koszty ogółem i o 75% koszty bezpośrednie. Produktivność ziemi jest w nich niemal trzykrotnie niższa, zaś produktivność pracy ponad dwu i półkrotnie.

Dochód w gospodarstwach ekologicznych w badanych latach wynosił 2240 zł/ha UR i był niższy niż w gospodarstwach konwencjonalnych o 44,4%. Gdyby analizować dochód z gospodarstwa bez udziału dopłat, gospodarstwa konwencjonalne wypadałyby 23 razy lepiej od ekologicznych. W przeliczeniu na 1 FWU dochód w gospodarstwach ekologicznych stanowił ok. 2/3 wartości dochodu w gospodarstwach konwencjonalnych.

### **Gospodarstwa ekologiczne według wybranych typów rolnych**

Przeprowadzone badanie ma charakter porównawczy i dotyczy gospodarstw konwencjonalnych i ekologicznych pod kątem potencjału produkcyjnego oraz relacji między czynnikami produkcji, organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz uzyskanych wyników ekonomicznych.

Analizą objęto gospodarstwa ekologiczne i konwencjonalne w trzech typach rolniczych: uprawy polowe (bez inwentarza), krowy mleczne i z mieszaną produkcją roślinno-zwierzęcą.

Podstawową cechą rolnictwa ekologicznego jest odejście od środków chemicznych (Schrama i in. 2018), co powoduje m.in. konieczność zastąpienia kapitału nakładami pracy i w efekcie prowadzi do odmiennej alokacji czynników produkcji w porównaniu z gospodarstwami konwencjonalnymi. W tym kontekście interesujące jest, że liczba pracowników pełnoetatowych (nakłady pracy najemnej) jest wyższa w gospodarstwach konwencjonalnych, w typach, w których występują zwierzęta (tabela 14).

**Tabela 14.** Potencjał produkcyjny gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych według wybranych typów rolniczych (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Uprawy polowe			Krowy mleczne			Mieszane		
	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjonal- ne	kon- wen- cjonal- ne =100	ekolo- giczne	kon- wen- cjonal- ne	kon- wen- cjonal- ne =100	ekolo- giczne	kon- wen- cjonal- ne	kon- wen- cjonal- ne =100
Liczba gospodarstw	88	2266	-	52	1863	-	83	2369	-
Powierzchnia użytków rolnych (ha)	43,1	48,8	88,0	26,9	32,6	82,5	22,7	30,2	75,2
Udział użytków rolnych dodzierżawionych (%)	41,3	32,8	125,9	25,8	32,2	80,1	22,7	31,4	72,3
Nakłady pracy ogółem (AWU)	1,81	1,61	112,4	1,84	1,98	92,9	1,57	1,70	92,3
Średnia wartość kapitału (tys. zł)	411,0	626,1	65,6	469,5	908,3	51,7	373,3	580,7	64,3

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Jest to jednak ściśle związane z faktem, że gospodarstwa konwencjonalne posiadają większą powierzchnię UR niż gospodarstwa ekologiczne (średnio o ok. 20%). Wyposażenie kapitałowe gospodarstw ekologicznych jest na dużo niższym poziomie w porównaniu do analogicznych gospodarstw konwencjonalnych.

Odmienna technologia produkcji również prowadzi do różnych relacji pomiędzy czynnikami produkcji. Przede wszystkim, w gospodarstwach ekologicznych obserwuje się o wiele niższy stosunek kapitału do nakładów pracy, co pośrednio wskazuje na stosowanie bardziej pracochłonnych technik produkcji (tabela 15).

**Tabela 15.** Relacje pomiędzy czynnikami produkcji w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych według wybranych typów rolniczych (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Uprawy polowe			Krowy mleczne			Mieszane		
	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjonal- ne	kon- wen- cjonal- ne =100	eko- lo- giczne	kon- wen- cjonal- ne	kon- wen- cjonal- ne =100	eko- lo- giczne	kon- wen- cjonal- ne	kon- wen- cjonal- ne =100
Relacja kapitału do nakładu pracy ogółem (tys.zł/AWU)	227,1	388,9	58,4	255,2	458,7	55,6	237,7	341,6	69,5
Relacja kapitału do ziemi (zł/ha)	9536	12380	77,1	17453	27862	62,6	16445	19228	85,5
Relacja nakładów pracy ogółem do ziemi	4,2	3,3	127,3	6,8	6,1	111,5	6,9	5,6	123,2
Nakłady pracy ogółem (godz./ha)	89	70	127,2	145	129	112,4	146	120	121,6

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Z tych samych przyczyn relacja kapitału do ziemi w gospodarstwach ekologicznych jest niższa niż w przypadku gospodarstw konwencjonalnych. Gospodarstwa ekologiczne charakteryzuje też większa liczba AWU na 100 ha, co wynika również z zastępowania kapitału nakładami pracy.

Jednym z założeń rolnictwa ekologicznego jest stosowanie płodozmianu mającego na celu utrzymanie żyzności gleby bez konieczności suplementacji nawozów sztucznych. W rzeczywistości udział gruntów ornych w gospodarstwach konwencjonalnych jest większy o ok. 15-25% niż w gospodarstwach ekologicznych, a co ważniejsze, udział zbóż i pozostałych roślin polowych uprawnych w strukturze użytków rolnych jest o wiele wyższy niż w rolnictwie ekologicznym (tabela 16). Z kolei gospodarstwa ekologiczne cechuje większy udział trwałych użytków zielonych, a także upraw pastewnych, nawet kilkukrotny w przypadku gospodarstw z uprawą polową. W gospodarstwach ekologicznych uzyskiwane plony są o wiele mniejsze (w systemie FADN przykładową rośliną uprawną jest pszenica). W badanym trzyleciu w gospodarstwach ekologicznych stanowiły one ok. 70-80% plonów uzyskiwanych przez podmioty konwencjonalne. Taki stan rzeczy wskazuje, że całkowite odejście od produkcji konwencjonalnej prowadzi do znaczącego spadku wielkości produkcji.

**Tabela 16.** Organizacja produkcji roślinnej w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych według wybranych typów rolniczych (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Uprawy polowe			Krowy mleczne			Mieszane		
	ekologiczne	konwencjonalne	konwencjonalne =100	ekologiczne	konwencjonalne	konwencjonalne =100	ekologiczne	konwencjonalne	konwencjonalne =100
Udział GO w UR (%)	80,9	94,9	85,2	48,5	65,0	74,6	72,7	86,3	84,2
Udział TUZ w UR (%)	13,0	4,7	276,5	51,3	35,6	144,1	24,8	13,7	181,0
Zboża, udział w GO (%)	47,6	63,1	75,4	15,6	31,3	49,8	50,2	63,1	79,5
Pozostałe uprawy polowe, udział w GO (%)	26,9	30,7	87,6	2,2	2,4	91,6	11,0	15,1	72,8
Warzywa i kwiaty, udział w GO (%)	3,2	2,0	160,0	0	0	-	0,3	0,3	100
Uprawy pastewne, udział w GO (%)	19,3	4,0	482,5	82,1	66,3	123,3	37,4	21,5	173,9
Uprawy pozostałe udział w GO (%)	3,0	0,2	514,0	0,1	0	-	1,1	0	-
Plon pszenicy (dt/ha)	38,0	55,5	68,5	36,8	48,8	75,4	42,1	51,4	81,9

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Obsada zwierząt w analizowanym trzyleciu mieściła się w przedziale 63-78% wartości dla gospodarstw konwencjonalnych (tabela 17). Wysokie wpływy ze wsparcia publicznego mogą zniechęcać do pracochłonnej ekologicznej produkcji zwierzęcej, tym bardziej, że niewdrożenie odpowiednich standardów prowadzi do obniżenia kwot płatności.

Niższa wielkość produkcji w gospodarstwach ekologicznych jest również widoczna w przypadku produktywności krow, która była mniejsza niż w działalności konwencjonalnej (o ok. 25-30%).

**Tabela 17.** Organizacja produkcji zwierzęcej w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych według wybranych typów rolniczych (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Uprawy polowe			Krowy mleczne			Mieszane		
	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjo- nalne	kon- wen- cjo- nalne =100	eko- lo- giczne	kon- wen- cjo- nalne	kon- wen- cjo- nalne =100	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjo- nalne	kon- wen- cjo- nalne =100
Obsada zwierząt LU/ha UR	-	-	-	1,13	1,44	78,5	0,59	0,94	62,7
Krowy mleczne (%)	-	-	-	63,5	62,8	101,1	15,2	11,7	129,9
Pozostałe bydło (%)	-	-	-	35,2	36,4	96,7	42,1	33,3	126,4
Owce i kozy (%)	-	-	-	0	0	-	2,8	0,8	350,0
Trzoda chlewna (%)	-	-	-	0	0,6	-	36,0	52,1	69,1
Drób (%)	-	-	-	0	0	-	2,6	1,2	216,6
Wydajność mleczna krów (kg/krowę/rok)	-	-	-	74194	5840	71,8	2922	3822	76,5

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Poziom produkcji uzależniony jest w dużym stopniu od poniesionych nakładów środków produkcji, które w ujęciu wartościowym wyrażają intensywność produkcji. W analizowanych gospodarstwach większe koszty ogółem na 1 ha UR ponosiły gospodarstwa konwencjonalne, w typie krowy mleczne i z produkcją mieszaną. Na te wysokie wyniki składały się głównie koszty bezpośrednie, w tym zakupu pasz. W przypadku upraw polowych różnica w wysokości kosztów ogółem między gospodarstwami ekologicznymi i konwencjonalnymi była mniejsza i wynikała z bardziej pracochłonnej technologii produkcji w gospodarstwach ekologicznych, która była skutkiem odstąpienia od stosowania nawozów sztucznych i pestycydów.



**Tabela 18.** Koszty ogółem i bezpośrednio w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych według wybranych typów rolniczych (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Uprawy polowe			Krowy mleczne			Mieszane		
	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjonalne	kon- wen- cjonalne =100	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjonalne	kon- wen- cjonalne =100	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjonalne	kon- wen- cjonalne =100
Koszty ogółem (zł/ha)	3668	4267	86,0	4085	6985	58,5	3953	5695	69,4
Koszty bezpośrednie (zł/ha)	760	1643	46,3	1477	3629	40,7	1395	3066	45,5

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Mniejsza powierzchnia użytków rolnych, wyższe nakłady pracy i niższa wartość kapitału w gospodarstwach ekologicznych powodują, że produktywność ziemi i pracy jest na znacznie niższym poziomie niż w analogicznych gospodarstwach konwencjonalnych. Sprzyja tej sytuacji również warunek niestosowania środków chemicznych oraz nacisku na korzystanie ze środków naturalnych w procesie produkcji, co często jest trudne i nie daje pożądanego efektu.

**Tabela 19.** Produktywność i dochodowość w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych według wybranych typów rolniczych (średnia za lata 2018-2020)

Zmienna	Uprawy polowe			Krowy mleczne			Mieszane		
	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjonalne	kon- wen- cjonalne =100	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjonalne	kon- wen- cjonalne =100	eko- lo- gicz- ne	kon- wen- cjonalne	kon- wen- cjonalne =100
Produktywność ziemi (zł/ha)	3744	5336	70,2	5795	9702	59,7	4137	6427	64,4
Produktywność pracy (tys. zł/AWU)	58,0	142,8	40,6	74,6	158,8	47,8	51,1	111,7	45,7
Dochód z gospodarstwa na 1 ha UR (zł/ha)	2045	2269	90,1	3717	4371	85,0	2123	2159	98,3
Dochód z gospodarstwa bez dopłat na 1 ha UR (zł/ha)	9,0	984	0,9	1568	2706	58,0	26,0	623	4,2
Dochód z gospodarstwa w przeliczeniu na 1 FWU (tys. zł/FWU)	59,5	80,3	74,1	50,5	75,6	66,8	33,9	41,0	82,7

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Z danych zamieszczonych w tabeli 19 wynika, że bez dotacji gospodarstwa ekologiczne w typie uprawy polowe i z produkcją mieszaną roślinno-zwierzęcą byłyby w stanie wygenerować jedynie ułamek dochodu uzyskanego przez ich konwencjonalnych odpowiedników. Oznacza to, że są one praktycznie w całości zależne od pomocy publicznej.

Z przeprowadzonych badań wynika, że gospodarstwa ekologiczne mają niższy potencjał produkcyjny niż gospodarstwa konwencjonalne i mniej korzystne relacje między czynnikami produkcji. Plony i produktywność zwierząt są również mniejsze. Istotne jest to, że osiągają znacznie niższe wyniki ekonomiczne, które w dużej mierze są generowane przez dopłaty.

Dwoistą naturę gospodarstw ekologicznych podkreśla literatura przedmiotu (Łuczka 2019). Funkcja gospodarstw ekologicznych wykracza poza dostarczanie produktów rynkowych i zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego. Z powodu niestosowania środków chemicznych w produkcji oraz nacisku na korzystanie z zasobów naturalnych w procesie produkcji odgrywają one również istotną rolę w ochronie środowiska, zwłaszcza na obszarach rolnych. Rolnictwo ekologiczne w Polsce jest ściśle powiązane ze wsparciem publicznym. Fundusze unijne otrzymywane przez rolników częściowo kompensują utracone zyski, a bez dotacji sektor ten miałby problemy z działalnością. W Polsce zaobserwowano, że przy porównywaniu wyników produkcji gospodarstw ekologicznych z wynikami przeciętnych gospodarstw konwencjonalnych tego samego rodzaju i prowadzących księgowość rolniczą, gospodarstwa ekologiczne uzyskiwały wartości na poziomie ok. 33% wyników uzyskiwanych przez wszystkie gospodarstwa FADN (Kwasek 2014).

Podsumowując, analiza wykazała nieefektywność produkcyjną i dochodową gospodarstw ekologicznych oraz ich znaczną zależność od wsparcia publicznego.

## 2.7. Czynniki ograniczające rozwój rolnictwa ekologicznego, na przykładzie sytuacji w Szwajcarii i Danii

Rolnictwo ekologiczne zostało zapoczątkowane w zachodniej Europie po pierwszej wojnie światowej i wzbudziło zainteresowanie również w Stanach Zjednoczonym oraz w krajach byłej Wspólnoty Brytyjskiej. W 2016 r. zajmowało ono 1,2% całkowitej ziemskiej powierzchni rolnej, a w Unii Europejskiej analogiczny wskaźnik wyniósł nawet 7,1%. Analiza przedstawiona w podrozdziale 2.1. wskazała jednak, że w bieżącym wieku odnotowano w krajach unijnych nie tylko zmiany produkcji konwencjonalnej na ekologiczną, ale także z ekologicznej na konwencjonalną, a w części krajów brak postępów w rozwoju rolnictwa ekologicznego i nawet okresy regresu. Badania wskazały, że przyczyną tych zjawisk są trudności z certyfikacją, kłopotami z kontrolą i nie dość precyzyjne sposoby prowadzenia produkcji ekologicznej. Kraje unijne podejmowały w związku z tym działania zaradcze, ale problem istnieje nadal. W prezentowanym podrozdziale przedstawiono go na przykładzie Szwajcarii i Danii.

Szwajcaria wniosła znaczący wkład do rozwoju rolnictwa ekologicznego. Tuż po sformułowaniu wstępnych jego zasad przez R. Steinera (1924 r.) powstały w tym

kraju stosowne gospodarstwa rolne. W 1974 r. powstał Instytut Badań Metod Biologicznych Uprawy (FIBL), a od 1981 r. rozwojem biologicznych metod uprawy roślin zajmuje się Związek Szwajcarskich Organizacji Rolnictwa Ekologicznego (VSBLO). Pierwsze wspólne (krajowe) przepisy dotyczące upraw ekologicznych i znak ochronny „Knospe”, tj. „Kłos” dla produktów pozyskiwanych z kontrolowanych upraw ekologicznych powstały w 1981 r. (Runowski 1996).

Jak wiadomo Szwajcaria nie jest członkiem Unii Europejskiej i prowadzi własną politykę rolną ukierunkowaną nie tylko na utrzymanie, ale przede wszystkim na rozwój krajowego rolnictwa. Użytkownicy gospodarstw otrzymują płatności, a ich udział sięga średnio około 50% kwoty całkowitych dochodów uzyskiwanych z gospodarstw. Około 2/3 łącznej krajowej kwoty płatności przypada na płatność obszarową oraz zależną od liczby utrzymywanych zwierząt przeżuujących, natomiast pozostała część ma powiązania z realizacją: systemu rolnictwa ekologicznego, programu rolno-środowiskowego i dbałością o dobrostan zwierząt. Stawki dopłat są jednakowe w całym kraju, ale zróżnicowane w zależności od wysokości położenia gospodarstw nad poziomem morza (Home i in. 2018; Pfefferli 2011 oraz Józwiak 2012).

Z systemu wsparcia produkcji ekologicznej wyłączone są jednak gospodarstwa małe, czyli te w których łączny nakład pracy wynosi mniej niż 25% rocznego nakładu pracy jednej osoby liczonego normatywnie, a także gospodarstwa rolników liczących powyżej 65 lat życia. Dopłaty przyznawane są natomiast także za działania podejmowanych wspólnie przez wiele podmiotów rolniczych, gdy są ukierunkowane na powstanie regionalnych sieci ekologicznych (Mack i in. 2018).

W 2017 r. dopłaty na działania proekologiczne prowadzone w poszczególnych gospodarstwach wahały się w granicach 700-2300 CHF na 1 ha, a w tych zorientowanych na ekologiczne działania grupowe 500-1000 CHF na 1 ha.

Rolnicy pobierający dopłaty mają jednak dwojakiego rodzaju obowiązki. Pierwszy polega na użytkowaniu jako obszaru kompensacji ekologicznej co najmniej 7% łącznej powierzchni w przypadku produkcji typowo rolniczej i co najmniej 3,5% w przypadku produkcji owoców bądź warzyw. Może to polegać np. na opóźnieniu terminu wypasu pastwiska czy koszenia łąki, by umożliwić rozmnażanie się określonych gatunków dzikich zwierząt. Drugi rodzaj obowiązków natomiast polega na przestrzeganiu kodeksu dobrych praktyk rolniczych oraz zasad regulujących poziom dobrostanu zwierząt i działań służących ochronie środowiska.

Analizy sporządzone w ośrodkach naukowych wykazały korzyści ekonomiczne powstające w rezultacie przeorganizowania gospodarstw z produkcji pozyskiwanej sposobami konwencjonalnymi na produkcję ekologiczną. Ustalono też, że nie mają one problemów technicznych ani technologicznych. Mimo to liczba gospodarstw ekologicznych w Szwajcarii utrzymała się w latach 2008-2017 na niemal niezmiennym poziomie. Uruchomiono więc badanie, które miało udzielić odpowiedzi na pytanie o przyczyny tego zjawiska. Zrealizowano je w 2015 r. na danych zebranych w drodze wywiadu przeprowadzonego z trzydziestoma dziewięcioma rolnikami szwajcarskimi prowadzącymi gospodarstwa wyspecjalizowane w roślinnej produkcji polowej i tych z produkcją mieszaną roślinno-zwierzęcą. Większość indagowanych rolników prowa-

działa gospodarstwa w niemieckojęzycznej części kraju, a pozostałe we francuskojęzycznej (Home i in. 2018).

Stwierdzono, że rolnicy przystępujący do reorganizacji produkcji byli przekonani, że problemy jakie pojawią się przy realizacji produkcji ekologicznej mogą mieć tylko charakter techniczno-technologiczny oraz, że są one do pokonania. Okazało się, że przekonanie było prawdziwe, ale problemy tkwiły gdzie indziej. Najważniejszy problem miał charakter społeczny. Rolnicy uruchamiający produkcję ekologiczną byli na ogół w zdecydowanej mniejszości i spotkali się z zarzutami ze strony nieekologicznych lokalnych rolników, że nie dbają o produkcję. Ukierunkowani ekologicznie innowatorzy próbowali prostować tę opinię oponując lub próbując tworzyć sieci wspierających się wzajemnie podmiotów, by dać zarzutom zmasowany odpór, ale były to działania spóźnione. Poza tym niskie zagęszczenie gospodarstw ekologicznych uniemożliwia powstawanie w ich pobliżu punktów zaopatrzenia w środki produkcji, a to podnosiło wyraźnie koszty transakcyjne ponoszone przez ekologicznych innowatorów.

Przedstawione ustalenia wskazują, że zachęty do powstawania gospodarstw z produkcją ekologiczną na danym obszarze powinny brać pod uwagę dwie kwestie krytyczne. Klimat społeczny ułatwiający akceptację uruchamiania gospodarstw ekologicznych przez zasiedziałą społeczność lokalną należy zacząć kształtować, zanim one powstaną i można do tego celu wykorzystać szkoły i lokalne media. Druga grupa zachęt natomiast powinna służyć powstawaniu możliwie licznych punktów zaopatrzenia w stosowne środki produkcji np. w formie wydzielonych fragmentów istniejących lokalnie sklepów handlujących innymi towarami.

W Danii rolnictwo ekologiczne zaczęło rozwijać się w latach 80. XX wieku. Początkowo odnotowano duży rozmach w tym zakresie, co było spowodowane rosnącym popytem na produkty ekologiczne, pojawieniem się doradców specjalizujących się w rolniczej produkcji ekologicznej i uruchomieniem systemu wsparcia środkami budżetowymi gospodarstw ukierunkowujących się na produkcję tego rodzaju.

W 2002 r. przyszło jednak załamanie. Spadek liczby gospodarstw ekologicznych od owego roku o 30% (Fan i in. 2018 r.) był spowodowany zmianą pokoleń osób kierujących gospodarstwami. Brakowało następców, więc małe gospodarstwa były łączone, a osoby kierujące większymi podmiotami nie zawsze chciały kontynuować produkcję pozyskiwaną metodami ekologicznymi. Część rolników z gospodarstwami ekologicznymi wróciła poza tym do produkcji prowadzonej metodami konwencjonalnymi. Sytuacja poprawiła się w latach 2012-2014 (Wawrzyniak 2019). Liczba gospodarstw ekologicznych zmniejszyła się w tym trzyleciu o 4,3%, a w latach 2015-2017 zaczęła rosnąć. W 2017 r. liczba gospodarstw ekologicznych była już większa o 43,3% w porównaniu z sytuacją w 2014 r. Przyczyną było najprawdopodobniej wprowadzenie nowo obowiązującej zasady, że produkcję ekologiczną można uruchamiać na części posiadanych przez rolników użytków rolnych, by po ewentualnej pozytywnej ocenie dokonali zdecydować się na poszerzenie tego arealu.

Wyżej wzmiankowanemu wzrostowi liczby gospodarstw ekologicznych o 43,3% w latach 2014-2017 towarzyszył wzrost udział powierzchni z uprawami ekologicz-

nymi w całkowitej powierzchni użytków rolnych większy zaledwie o 13,6%. Wskazuje to, że w nowych warunkach dyktowanych zweryfikowanym systemem wsparcia posiadacze mniejszych gospodarstw zaczęli wykazywać zainteresowanie rozwijaniem produkcji ekologicznej. Od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku panuje dość powszechna opinia, że prowadzenie produkcji ekologicznej sprawia rolnikom wiele różnorodnych kłopotów, a to oznacza, że jest ono ryzykowne. Celowe jest zatem wypróbowanie produkcji tego rodzaju na ograniczonej powierzchni, zanim zostanie podjęta decyzja o całkowitym przestawieniu gospodarstwa na produkcję ekologiczną.

Reasumując można stwierdzić, że istnieją dwa podstawowe czynniki ograniczające tempo wzrostu i rozwoju rolnictwa ekologicznego. Pierwszym jest słaba znajomość zasad uruchamiania i prowadzenia gospodarstw z produkcją ekologiczną przez osoby podejmujące decyzję o uruchomieniu w posiadanym gospodarstwie produkcji tego rodzaju. Kończy się to niejednokrotnie powrotem do produkcji konwencjonalnej, gdy decyzji o zapoczątkowaniu produkcji ekologicznej nie poprzedza aktywność polegająca na rozeznaniu tematu, a po uruchomieniu tej produkcji na ciągłym doskonaleniu wszechstronnej wiedzy odnoszącej się do rolniczej produkcji ekologicznej.

Podejmując decyzję o przestawieniu całego gospodarstwa z produkcją konwencjonalną na produkcję ekologiczną zasadne jest więc uprzednie jej wypróbowanie na ograniczonej powierzchni. Rozsądnym jest poza tym decydować się na takie rozwiązanie, gdy w pobliżu funkcjonują już od lat inne gospodarstwa z produkcją ekologiczną. Łatwiejsze jest wtedy zaopatrzenie w niezbędne środki produkcji i panuje korzystniejsza lokalna atmosfera społeczna dla prowadzenia produkcji ekologicznej. W przeciwnej sytuacji powstające gospodarstwa z produkcją ekologiczną mogą być potraktowane jako gospodarstwa prowadzące produkcję w sposób niefachowy, a nawet niestaranny. Jest to oczywiście opinia krzywdząca, ponieważ inne badania wykazują, że jakość produktów wytworzonych z użyciem metod ekologicznych jest w zdecydowanej większości zazwyczaj lepsza niż jakość produktów pochodzących z gospodarstw z produkcją konwencjonalną.

### 3. Delimitacja oraz cechy potencjału i organizacji rolnictwa w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania

Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na kondycję ekonomiczną i możliwości rozwoju gospodarstw rolnych są przyrodnicze warunki gospodarowania. W Polsce ich dużą przestrzenną zmienność ilustruje ustalony przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB) w Puławach wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej (WRPP), który służy obecnie różnicowaniu stawek płatności kompensacyjnych w zależności od stopnia i charakteru ograniczeń wydzielonych w kraju obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami (ONW) w ramach Wspólnej Polityki Rolnej 2014-2020 (Zieliński, Łopatka, Koza 2020)<sup>2</sup>. Wskaźnik ten w swojej strukturze uwzględnia takie składowe jak: jakość i przydatność rolniczą gleb, agroklimat, warunki wodne oraz rzeźbę terenu, a waga każdej z nich jest proporcjonalna do wpływu na plony roślin uprawnych. Jakości i przydatności rolniczej gleb przypisano maksymalnie 95 punktów (pkt), agroklimatowi 15 pkt, a rzeźbie terenu i warunkom wodnym po 5 pkt. W kraju przeciętny wskaźnik WRPP wynosi 66,6 na 120 pkt możliwych do osiągnięcia (Jadczyszyn i in. 2013).

W Polsce występuje duży udział gmin z niekorzystnymi warunkami do prowadzenia produkcji rolniczej (rysunek 18). W 58,4% ogółu gmin przeciętny wskaźnik WRPP wynosi poniżej średniej dla kraju. Warto dodać, że w 40,1% tych gmin znajduje się on w granicach <52 - 66,6 pkt, co świadczy o ich trudnych warunkach gospodarowania. Natomiast w pozostałych 18,3% gminach wskaźnik ten jest mniejszy od 52 pkt i informuje o posiadaniu szczególnie trudnych warunków do prowadzenia produkcji rolniczej. W gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami gospodarowania przeciętny wskaźnik WRPP wynosi odpowiednio 59,4 i 46,1 pkt. Należy zaakcentować, że obszary te mimo posiadanych ograniczeń, powinny zachować żywotność rolniczą, w tym ze względu na aspekty pozaekonomiczne związane z ich dużą rolą dla ochrony środowiska przyrodniczego i dostarczania coraz bardziej pożądanych przez społeczeństwo dóbr publicznych.

Według Czyżewskiego i Kułyka (2015) dobra publiczne wiążą się w sposób istotny z rolnictwem. Są one wykorzystywane przez społeczeństwo, a ich konsumpcja nie jest związana z koniecznością ponoszenia opłat przez osoby z nich korzystające (Czyżewski, Smędzik-Ambroży 2017). Zdaniem Wilkina (2010) rolnictwo jest istotnym źródłem przyrodniczych (bioróżnorodność, pejzaż rolniczy, konserwacja gleb, właściwe stosunki wodne), ekonomicznych (bezpieczeństwo żywnościowe, żywności i energetyczne) i społeczno-kulturowych (żywotność ekonomiczna i społeczna wsi,

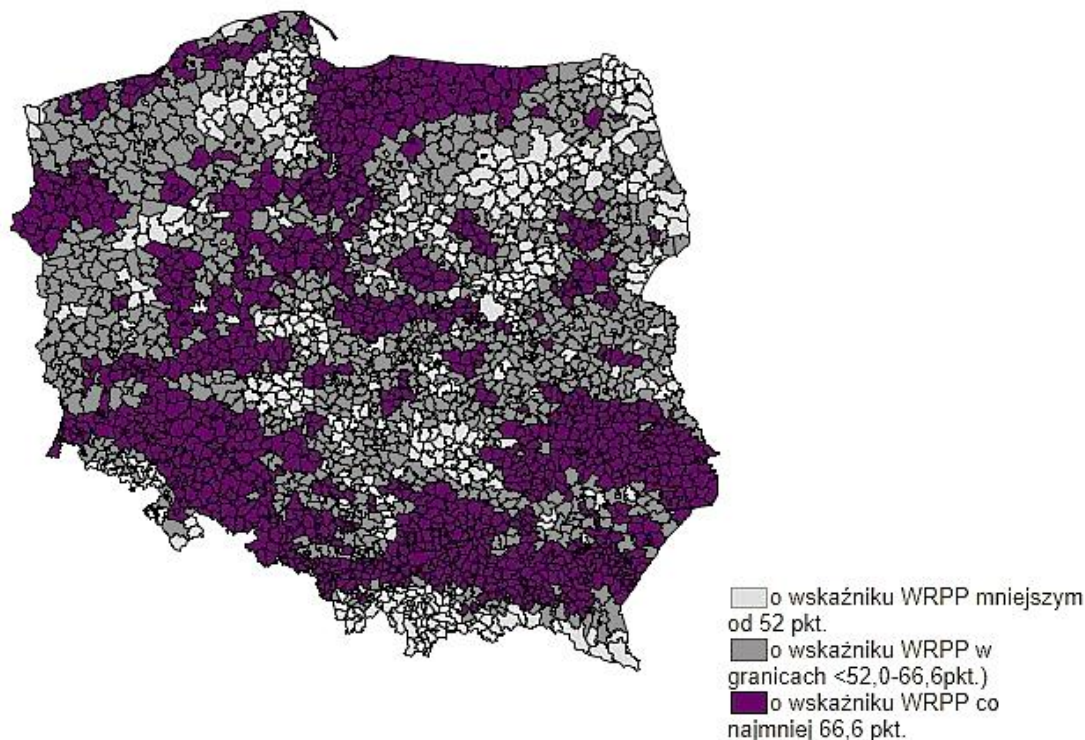
<sup>2</sup> W analizie wykorzystano najnowszą aktualizację wskaźnika WRPP, która wykonana została przez IUNG-PIB w 2017 r. i wykorzystana została w pracach na potrzeby przeprowadzenia nowej delimitacji obszarów ONW w kraju od 2019 r. w ramach WPR 2014-2020.

wzbogacanie kultury narodowej, kształtowanie tożsamości lokalnej, regionalnej i kulturowej) dóbr publicznych. Wydaje się, że wiele z tych dóbr w sposób trwały i stabilny może dostarczać rolnictwo z gmin o niekorzystnych warunkach gospodarowania. To jest ich mocna strona, która jest w stanie oddziaływać na zdolność wielu gospodarstw rolnych do dalszego trwania i rozwoju.

Warunkiem koniecznym dostarczania przez rolnictwo z gmin z niekorzystnymi warunkami do gospodarowania dóbr publicznych na oczekiwanym przez społeczeństwo poziomie, jest jednak obecność odpowiednich zasad (regulacji, instytucji), które koordynują, regulują, motywują i ukierunkowują jego działalność oraz sprzyjają powstawaniu oczekiwanych zachowań. Ich znaczenie jest coraz wyraźniej demonstrowane w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej. W pierwszej kolejności służy temu strategia Europejskiego Zielonego Ładu z 2019 r. oraz jej strategii tematyczne, w tym szczególnie Strategia glebowa UE do 2030 r., Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 - Przywracanie przyrody do naszego życia, Strategia „Od pola do stołu” oraz Nowa strategia w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu (EC 2020a; EC 2020b; EC 2021a; EC 2021b). Trzeba również podkreślić, że Komisja Europejska widzi duży potencjał dostarczania przez rolnictwo z tych obszarów dóbr publicznych poprzez realizację WPR 2023-2027, która w porównaniu do obecnej WPR w jeszcze większym stopniu będzie je wspierać w podejmowaniu dodatkowych działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego (EC 2020c). Z drugiej strony istotne są także cechy rolników, w tym ich wiedza, umiejętności zarządcze i wyznawane systemy wartości, które skądinąd często wyjaśniają, dlaczego pewne działania służące ochronie środowiska przyrodniczego obecne są w jednym miejscu, a nie w innym o porównywalnych warunkach do gospodarowania.

W niniejszym rozdziale dokonano oceny cech potencjału i organizacji rolnictwa z gmin z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania, a także podkreślono znaczenie produkcji ekologicznej, która skądinąd spośród wszystkich dostępnych metod produkcji przyczynia się do dostarczania społeczeństwu najszerzej gamy dóbr publicznych.

Rysunek 18. Wielkość wskaźnika WRPP (pkt) w gminach w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych IUNG-PIB za 2017 r.

W kraju częstym atutem gmin z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania jest ich duża różnorodność i cennosc krajobrazu. O jego wysokiej różnorodności informuje ustalony przez IUNG-PIB wskaźnik cennosci przyrodniczo-turystycznej (WCPT) dla wszystkich gmin w kraju, który wykorzystany zostal w pracach nad delimitacja UR ONW typ specyficzny strefa I (cennych przyrodniczo) w ramach biezacej WPR. Jest on suma udzialow takich komponentow srodowiska przyrodniczego jak trwałe uzytki zielone, lasy, zbiorniki wodne oraz inne obszary nie poddane silnej antropopresji w calkowitej powierzchni danej gminy. Jego przecietna wartosc w kraju wynosi 35,6 pkt na 100 pkt mozliwych do osiagniecia. Natomiast obszar gmin o przecietnym wskaźniku WCPT rownym badz wiekszym od sredniej krajowej stanowi 57,7% obszaru kraju. W gminach tych znajduje sie 67,5% trwalych uzytkow zielonych, 75,9% lasow i 70,1% zbiornikow wodnych w Polsce (Łopatka i in. 2017; Zieliński, Sobierajewska 2018; Zieliński, Łopatka, Koza 2020)<sup>3</sup>. W wyjatkowej

<sup>3</sup> Na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) IUNG-PIB ustalil wskaźnik WCPT dla gmin i obrebów ewidencyjnych w ramach prac nad nowa delimitacja obszarow ONW typ specyficzny strefa I (cennych przyrodniczo) w Polsce od 2019 r. Wskaźnik WCPT wykorzystano rowniez w prowadzonych przez IUNG-PIB oraz IERiGŻ PIB w pracach dla MRiRW i KE dotyczacych wyznaczenia w Polsce obszarow High Nature Value Farmlands (HNVf) w 2018 r. w ramach WPR 2014-2020 (Jadczyszyn, Zieliński 2020).



sytuacji pod względem jego wartości są gminy ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania, gdzie wynosi on przeciętnie 52,9 pkt i świadczy o wyjątkowo dużym urozmaiceniu ich krajobrazu. Trzeba dodać, że w ujęciu gmin zachodzi statystyczna zależność między jakością warunków do gospodarowania i stopniem zróżnicowania krajobrazu. Współczynnik korelacji Pearsona wskaźnika WRPP i WCPT w ujęciu gmin wskazuje na ich silną ujemną korelację (-0,66) (tabela 20; rysunek 19).

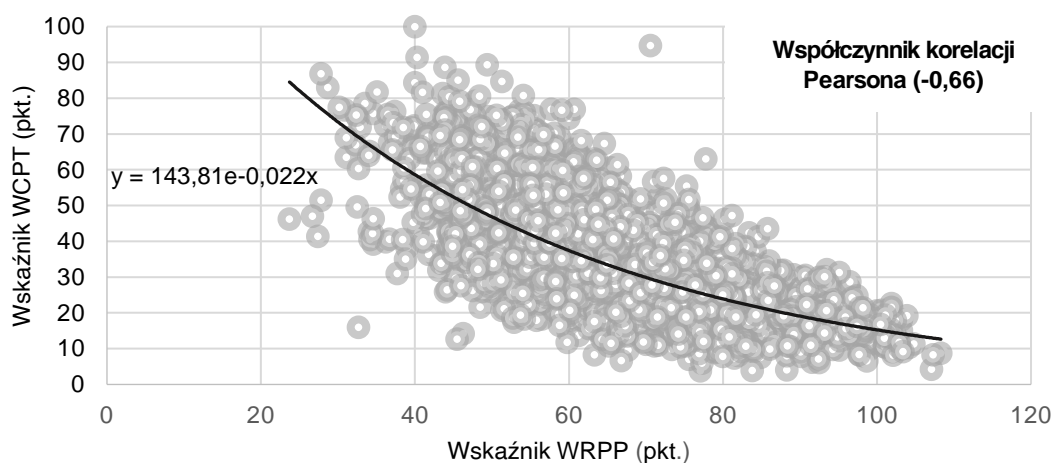
O dużych walorach przyrodniczych gmin z niekorzystnymi warunkami do gospodarowania świadczy jednak nie tylko różnorodność posiadanego krajobrazu, ale i jego duża cenność ustalona udziałem obszarów sieci Natura 2000 w ich powierzchni ogółem. Okazało się, że w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania, udział obszarów tej sieci wyniósł odpowiednio 24,7 i 34% ogólnej ich powierzchni, wobec 15,5% w gminach pozostałych (tabela 20). Oznacza to, że znaczenie tych gmin dla ochrony wyjątkowo rzadkich elementów krajobrazu jest większe.

**Tabela 20.** Przeciętna wielkość wskaźnika WCPT i udział obszarów Natura 2000 w powierzchni ogółem w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania

Zmienna	j.m.	Gminy:		Gminy pozostałe
		ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	z trudnymi warunkami do gospodarowania	
Przeciętny wskaźnik WCPT	pkt.	52,9	40,2	27,0
Udział obszarów Natura 2000 w powierzchni ogółem	%	34,0	24,7	15,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych IUNG-PIB za 2018 r.

**Rysunek 19.** Statystyczna zależność wskaźnika WRPP i WCPT w ujęciu gmin w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych IUNG-PIB za 2018 r.

Gminy z niekorzystnymi warunkami do prowadzenia produkcji rolniczej mają istotne znaczenie dla potencjału produkcyjnego krajowego rolnictwa. Według danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) z wniosków beneficjentów o przyznanie płatności bezpośrednich, w 2021 r. w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania funkcjonowało odpowiednio 508,5 i 201,4 tys. gospodarstw rolnych, które stanowiły odpowiednio 40,1 i 15,9% ogólnej ich liczby w kraju. Użytkowały one odpowiednio 5 660,5 i 1 883,7 tys. ha UR, tj. 39,8 i 13,3% ogólnej powierzchni UR w kraju<sup>4</sup>. W gminach tych na tle gmin pozostałych gospodarstwa rolne cechowały się jednak przeciętnie mniejszą powierzchnią UR. W dodatku w gminach ze szczególnie trudnymi warunkami gospodarowania była ona mniejsza od średniej dla kraju (11,1 ha)<sup>5</sup>. Sytuacja ta dotyczyła 69,1% tych gmin. Pozostałe 30,9% z nich posiadało bowiem przeciętną powierzchnię UR w gospodarstwach rolnych większą od średniej krajowej. W korzystniejszej sytuacji pod tym względem były gminy z trudnymi warunkami do gospodarowania, których udział wyniósł 46,5%. Z kolei w gminach pozostałych udział gmin z przeciętną powierzchnią UR w gospodarstwach rolnych większą od średniej krajowej był największy i wyniósł 53,7%, w tym 28,9% stanowiły te z przeciętną powierzchnią UR równą bądź większą od 20 ha UR (tabela 21).

**Tabela 21.** Liczba gospodarstw rolnych, przeciętna ich powierzchnia UR oraz udział % gmin wydzielonych ze względu na posiadaną przeciętną powierzchnię UR w gospodarstwach rolnych w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania w 2021 r.

Zmienna	j.m.	Gminy		Gminy pozostałe
		ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	z trudnymi warunkami do gospodarowania	
Liczba gospodarstw rolnych	-	201,4	508,5	559,6
Przeciętna powierzchnia UR w gospodarstwie rolnym	ha	9,4	11,1	11,9
<b>Udział % gmin o przeciętnej powierzchni UR w gospodarstwach rolnych:</b>				
mniejszej niż 5 ha	%	18,4	8,9	14,2
<5 - 11,1 ha)	%	50,7	44,6	32,1
<11,1 - 20 ha)	%	25,0	26,8	24,8
co najmniej 20 ha	%	5,9	19,7	28,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021.

<sup>4</sup> Dotyczy ogólnej liczby gospodarstw rolnych i powierzchni UR objętych w 2021 r. WPR 2014-2020.

<sup>5</sup> Informacja o wstępnych wynikach Powszechnego Spisu Rolnego 2020. *Powszechny Spis Rolny*, GUS, 31.03.2021 r.

Dysponowanie gorszymi warunkami gospodarowania pociąga za sobą konsekwencje w strukturze posiadanych UR. O tym jak istotne mają one znaczenie w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania świadczy m. in. zdecydowanie większy niż w gminach pozostałych udział trwałych użytków zielonych w strukturze UR, które swoją drogą często są w nich zlokalizowane na obszarach gdzie wyjątkowo trudna, bądź niemożliwa, jest opłacalna uprawa polowa. Co istotne, pełnią one jednak na tych obszarach wiele funkcji pozaprodukcyjnych, w tym służą lepszej ochronie bioróżnorodności, dodatkowej sekwestracji węgla organicznego, zapobieganiu występowania erozji oraz poprawie retencji wody. W gminach tych ich udział w ogólnej powierzchni UR wyniósł odpowiednio 21,3 i 39,2%. Z kolei w gminach pozostałych: 9,4% (tabela 22).

**Tabela 22.** Powierzchnia UR, w tym udział w nich gruntów ornych i trwałych użytków zielonych w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania w 2021 r.

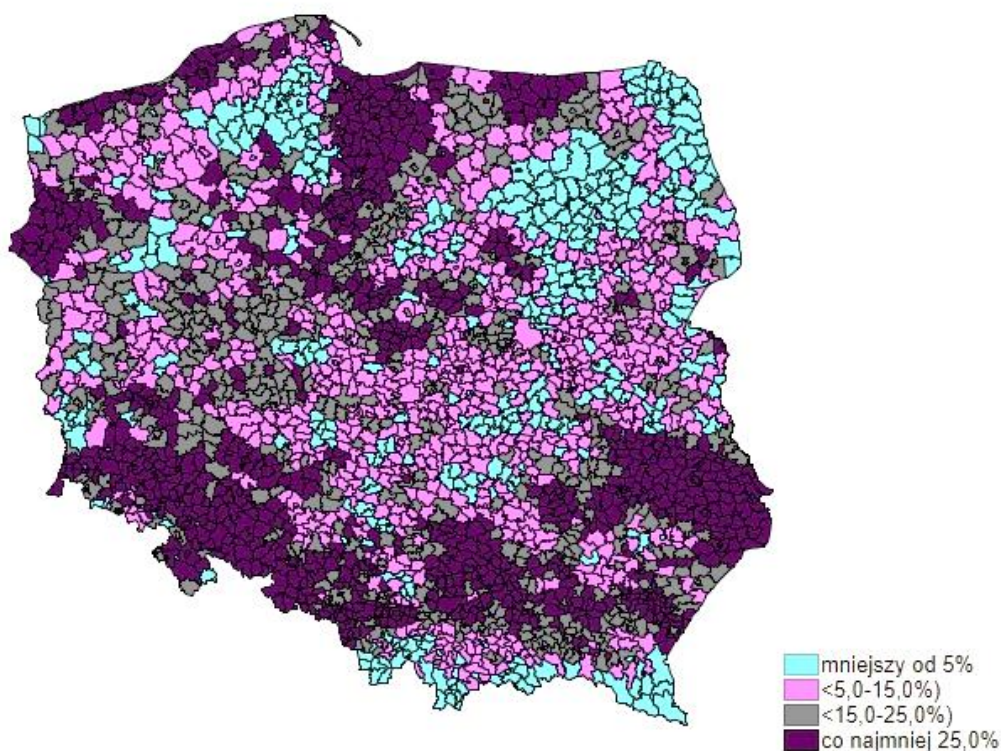
Zmienna	j.m.	Gminy:		Gminy pozostałe
		ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	z trudnymi warunkami do gospodarowania	
Powierzchnia UR, w tym udział:	tys. ha	1 883,7	5 660,5	6 674,1
gruntów ornych	%	59,2	75,5	86,6
trwałych użytków zielonych	%	39,2	21,3	9,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021.

W gminach z niekorzystnymi warunkami do gospodarowania występujące utrudnienia muszą być również brane pod uwagę przy podejmowaniu decyzji związanych z organizacją struktury zasiewów. Sytuację tę odzwierciedla w nich uboższa, w porównaniu do gmin pozostałych, struktura zasiewów z relatywnie wysokim udziałem zbóż. Należy jednak zwrócić uwagę, że taka struktura zasiewów może stwarzać dużą presję na środowisko przyrodnicze. Nieść może także za sobą wzrost kosztów ochrony roślin, spowodowany większym zagrożeniem występowania chorób, chwastów i szkodników w uprawach. W gminach tych skąpa struktura zasiewów jest jednak często nieunikniona ze względu na niewielkie możliwości uprawy roślin o większych wymaganiach glebowych. Okazało się, że w ich przypadku w strukturze zasiewów zdecydowanie mniejszy był udział m.in. pszenicy jarej i ozimej ogółem, natomiast większy upraw lepiej radzących sobie w gorszych warunkach glebowych, tj. m.in. żyta jarego i ozimego ogółem, łubinu białego, żółtego i wąskolistnego ogółem oraz gryki. Trzeba jednak dodać, że w gminach tych ryzyko wystąpienia negatywnych następstw dla środowiska przyrodniczego wynikających m. in. z wysokiego udziału zbóż w strukturze zasiewów w pewnym stopniu ograniczała większa obecność roślin strukturo-

twórczych, które są jednym z kluczowych elementów prośrodowiskowych w organizacji produkcji roślinnej<sup>6</sup> (rysunek 20, 21, 22 oraz tabela 23).

**Rysunek 20.** Udział % pszenicy jarej i ozimej ogółem w strukturze zasiewów w ujęciu gmin w 2021 r.



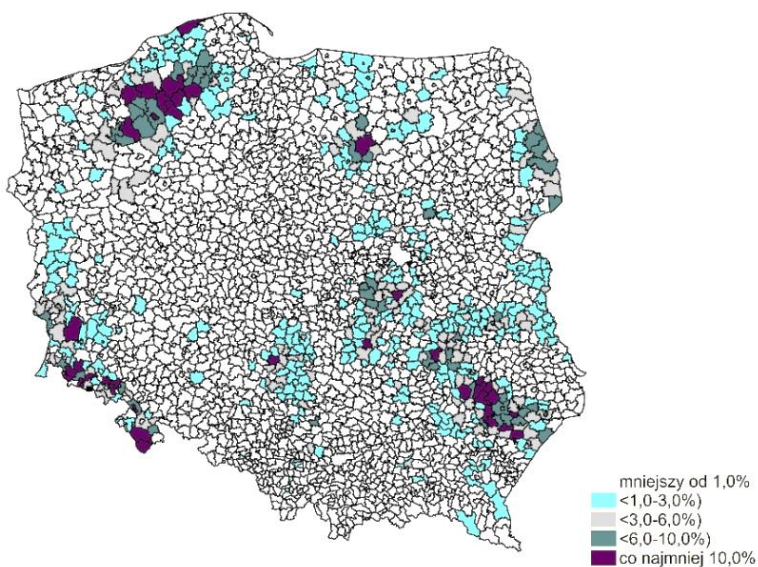
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021.

Przy ocenie bioróżnorodności struktury zasiewów należy również pamiętać o uwzględnieniu w niej stopnia zróżnicowania gatunków roślin uprawnych. W gminach ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania na tle gmin porównywanych wystąpił wyraźnie mniejszy stopień zróżnicowania gatunków roślin uprawnych w strukturze zasiewów. W ich przypadku wartość indeksu Shannona-Wienera (S-W) wyniosła bowiem 2,11 pkt, podczas gdy w gminach z trudnymi warunkami do gospodarowania 2,50 pkt, a w gminach pozostałych 2,34 pkt<sup>7</sup> (tabela 23).

<sup>6</sup> W uprawie roślin strukturotwórczych uwzględniono rośliny motylkowe drobno i grubonasienne tj. bobik, bób, ciecierzycę, esparcetę, fasolę, groch, groszek, komonicę, koniczynę białą, białoróżową, czerwoną i perską, lucernę chmielową, mieszańcową, siewną, łąbin biały, wąskolistny i żółty, nostrzyk, peluszkę, seradelę, soczewicę, soję, wykę oraz facelię i trawy w uprawie polowej.

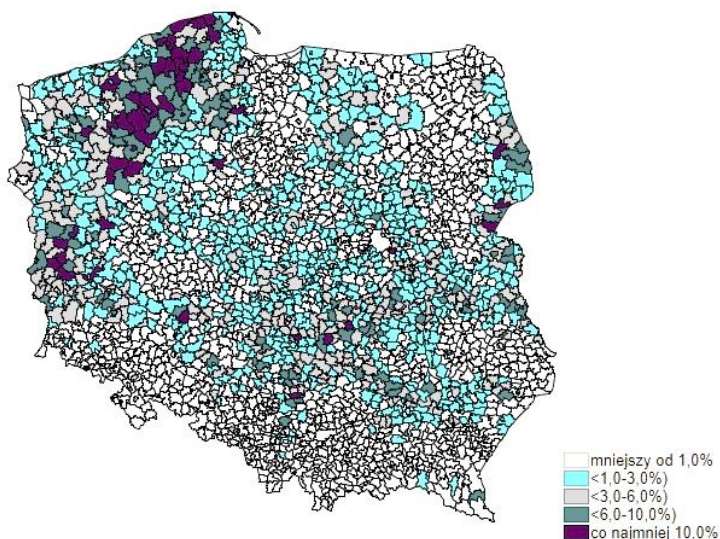
<sup>7</sup> Za Anne Magurran (1996), Jadwigą Sienkiewicz (2010) i Mariuszem Matyką (2017) stopień zróżnicowania gatunków roślin uprawnych w strukturze zasiewów w ujęciu gmin zmierzono indeksem Shannona – Wienera (indeks S–W). Dla ustalenia wartości indeksu S–W w danej gminie w pierwszej kolejności określono w niej relację udziału powierzchni danej uprawy i- tego gatunku do sumy po-

**Rysunek 21.** Udział % gryki w strukturze zasiewów w ujęciu gmin w 2021 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021.

**Rysunek 22.** Udział % łubinów ogółem<sup>8</sup> w strukturze zasiewów w ujęciu gmin w 2021 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021.

wierzchni wszystkich gatunków roślin uprawnych obecnych w strukturze zasiewów. Po czym udział ten pomnożono przez logarytm naturalny i- tego udziału. W następnej kolejności wyniki tego iloczynu dla powierzchni uprawy poszczególnych gatunków roślin zsumowano i następnie pomnożono przez - 1.

<sup>8</sup> Dotyczy łubinu białego, wąskolistnego i żółtego ogółem.

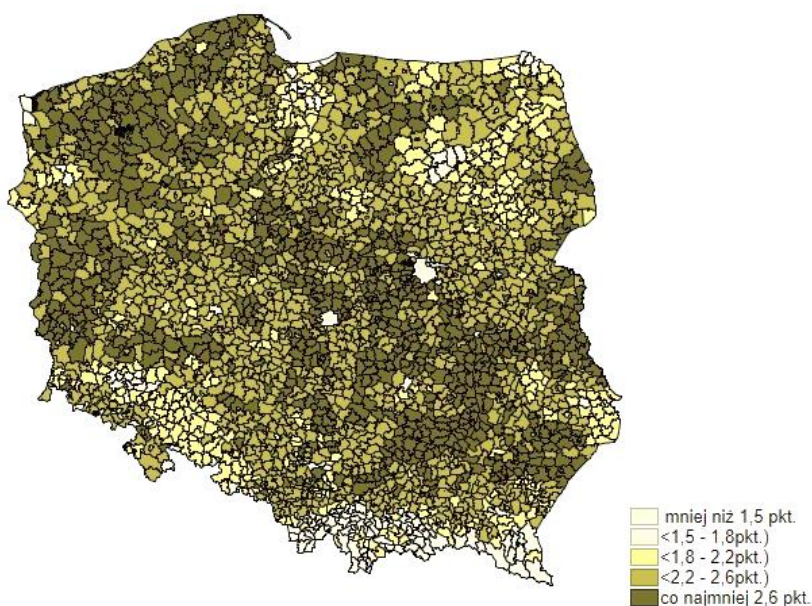
**Tabela 23.** Charakterystyka struktury zasiewów, w tym stopień zróżnicowania w niej uprawianych gatunków roślin w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania w 2021 r.

Zmienna	j.m.	Gminy:		Gminy pozostałe
		ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	z trudnymi warunkami do gospodarowania	
Udział zbóż ogółem w gruntach ornych, w tym:	%	76,5	74,5	69,7
udział pszenicy jarej i ozimej ogółem	%	4,9	13,1	30,3
udział żyta jarego i ozimego ogółem	%	14,3	9,1	2,3
udział gryki	%	1,9	1,1	0,4
Udział roślin strukturotwórczych w gruntach ornych, w tym:	%	16,2	11,9	8,0
udział łubinu białego, wąskolistnego i żółtego ogółem	%	3,2	2,5	0,8
Udział roślin okopowych w gruntach ornych	%	1,5	2,8	6,0
Udział roślin oleistych w gruntach ornych	%	2,0	6,9	12,4
Udział ugorów i ugorów z roślinami miododajnymi w gruntach ornych	%	2,7	2,2	1,1
Udział roślin pozostałych w gruntach ornych	%	1,1	1,7	2,8
Indeks S. - W.	-	2,11	2,50	2,34

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021.

Świadczy to o fakcie, że w gminach tych występowanie wyjątkowo dużych ograniczeń dla produkcji roślinnej sprawia, iż uprawa wielu gatunków roślin uprawnych jest nieuzasadniona ekonomicznie. Warto także zauważyć, że w gminach pozostałych na tle gmin z trudnymi warunkami do gospodarowania wystąpił mniejszy stopień zróżnicowania gatunków uprawianych roślin w strukturze zasiewów. Jest to efekt występowania w nich lepszej jakości gleb, które zapewne pozwalają im na większą specjalizację w produkcji roślinnej i upraszczanie struktury zasiewów (tabela 23; rysunek 23). Ten stan rzeczy niesie jednak niekorzystne następstwa dla środowiska przyrodniczego, w tym ubytek bioróżnorodności.

**Rysunek 23.** Wartość indeksu Shannona-Wienera w ujęciu gmin w Polsce w 2021 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR za 2021 r.

Następną cechą charakterystyczną gmin z niekorzystnymi warunkami gospodarowania w porównaniu do gmin pozostałych jest większe pogłowie zwierząt gospodarskich (bydła, owiec, kóz i trzody chlewnej) wyrażone w dużych jednostkach przeliczeniowych (DJP). W gminach tych, w 2021 r. stanowiło ono 62,9% pogłowia ogółem w kraju, w tym w gminach ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania - 18,7% (tabela 24). Poza tym, większa była w nich również przeciętna obsada zwierząt ogółem i trawożernych wyrażona w DJP na ha UR (tabela 25).

**Tabela 24.** Struktura pogłowia zwierząt gospodarskich (bydła, kóz i owiec oraz trzody chlewnej) w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania w 2021 r.

Zmienna	j.m.	Gminy:		Gminy pozostałe
		ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	z trudnymi warunkami do gospodarowania	
Bydło	tys. DJP	1 029,6	2 026,8	1 660,9
Owce	tys. DJP	11,2	10,4	7,4
Kozy	tys. DJP	1,3	3,3	2,9
Trzoda chlewna	tys. DJP	241,5	993,9	876,6
Ogółem	tys. DJP	1 283,6	3 034,4	2 547,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021.

Sytuacja ta jest zrozumiała, gdyż podstawowym warunkiem opłacalnej produkcji rolniczej na UR o niekorzystnych warunkach do gospodarowania jest prowadzenie chowu zwierząt gospodarskich. Należy podkreślić, że jej obecność na tych obszarach jest szczególnie ważna w kontekście niskiej jakości ich gleb, w tym małej w nich naturalnej zawartości materii organicznej. Stosowanie nawozów naturalnych zwiększa jej zasoby w glebie i w rezultacie poprawia warunki gospodarowania. Poza tym, odpowiednia obsada zwierząt gospodarskich jest w stanie zapewnić dobrą kondycję trwałych użytków zielonych.

**Tabela 25.** Obsada zwierząt gospodarskich ogółem i trawożernych wyrażona w DJP na ha UR w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania w 2021 r.

Zmienne	j.m.	Gminy:		Gminy pozostałe
		ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	z trudnymi warunkami do gospodarowania	
Obsada zwierząt na 1 ha UR	DJP/ha UR	0,68	0,54	0,38
Obsada zwierząt trawożernych na 1 ha UR	DJP/ha UR	0,55	0,36	0,25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021.

W gminach z niekorzystnymi warunkami do gospodarowania tylko gospodarstwa rolne z umiejętnościami dostosowania się do posiadanych ograniczeń są w stanie utrzymać w dłuższej perspektywie swoją żywotność. Jedną z najważniejszych jest prowadzenie produkcji rolniczej z korzyścią dla środowiska przyrodniczego. W tym kontekście wiele do zaoferowania ma system produkcji ekologicznej, w którym priorytetem jest ochrona gleb poprzez utrzymanie i wzrost ich żyzności, w tym wyniku stosowania nawozów naturalnych, a także opieka nad dobrym stanem bioróżnorodności i krajobrazu. Tym bardziej, że sprzyjającą jej rozwojowi okolicznością jest wykorzystywanie na tych obszarach korzystnych naturalnych uwarunkowań. Jak wcześniej bowiem podkreślono, gminy te cechują się zazwyczaj dużą cennością krajobrazu i jego dużym zróżnicowaniem.

Na pozytywne podkreślenie zasługuje fakt, że obecność produkcji ekologicznej prowadzonej w sąsiedztwie cennych i dobrze zachowanych elementów krajobrazu, gwarantuje społeczeństwu, że konsumowana żywność ekologiczna została wyprodukowana w warunkach wyjątkowej dbałości o stan środowiska przyrodniczego. Zwłaszcza, że coraz częściej docenia ono nie tylko jej atuty zdrowotne, ale i zwraca uwagę na regionalne/lokalne pochodzenie.

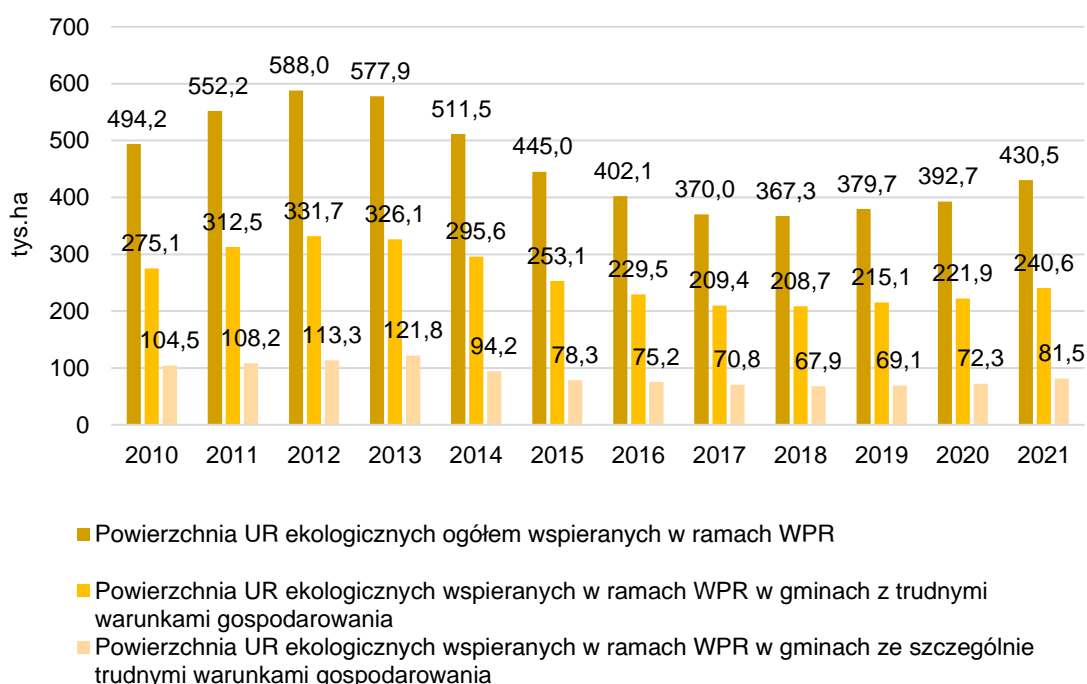
Gospodarstwa rolne prowadzące produkcję ekologiczną na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania mogą w szczególny sposób przyczynić się do poprawy środowiska przyrodniczego. Dla wielu z nich, w tym



przede wszystkim odczuwających negatywne skutki finansowe prowadzenia konwencjonalnej produkcji rolniczej, może ona być realną szansą nie tylko na utrzymanie ich żywotności, ale i wzrost zdolności konkurencyjnej. W gospodarstwach ekologicznych zmniejszenie przychodów wynikające ze spadku plonów roślin uprawnych w porównaniu do gospodarstw konwencjonalnych z obszarów o trudnych warunkach gospodarowania jest bowiem w stanie być co najmniej rekompensowane przez płatności z tytułu prowadzenia produkcji ekologicznej oraz premię cenową ze sprzedaży certyfikowanych produktów ekologicznych.

Okazało się, że w latach 2010-2021 w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania ulokowane było w granicach od 74,5% do 76,8% ogólnej powierzchni UR z produkcją ekologiczną wspartą w ramach WPR. Zdecydowanie największa powierzchnia UR ze wspartą produkcją ekologiczną wystąpiła w gminach z trudnymi warunkami do gospodarowania i wyniosła w granicach od 55,7% do 57,8% ogólnej jej powierzchni w kraju (rysunek 24).

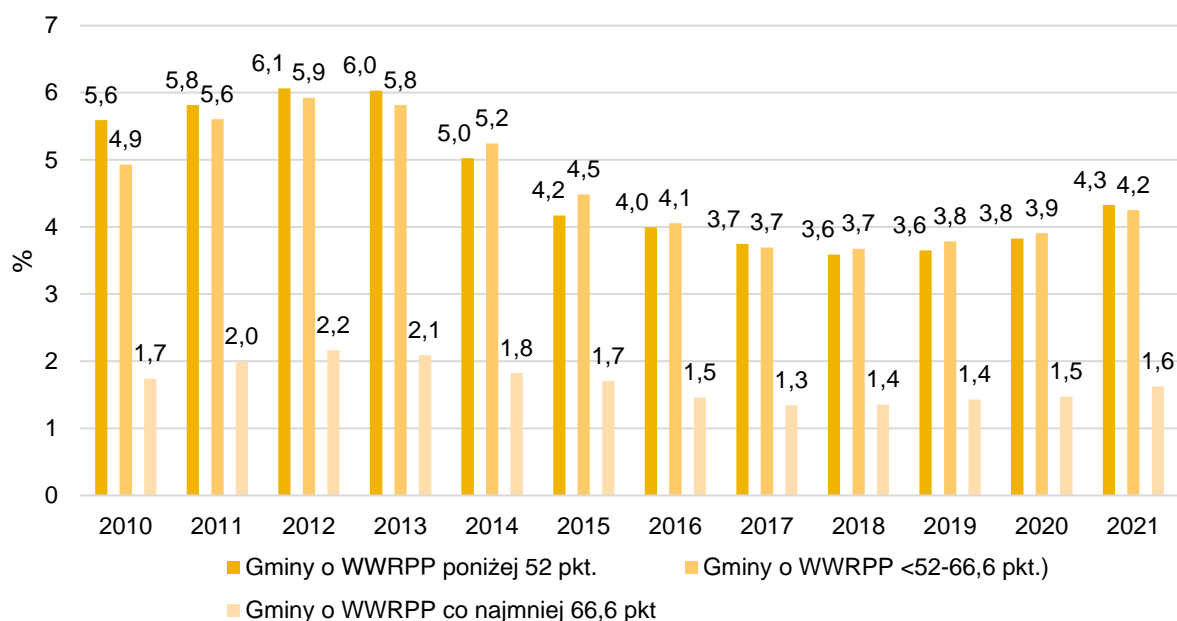
**Rysunek 24.** Powierzchnia UR z produkcją ekologiczną wspartą w ramach WPR, w tym w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania w latach 2010-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2010-2021.

W gminach z niekorzystnymi warunkami gospodarowania na tle gmin pozostałych większa powierzchnia UR ze wspartą produkcją ekologiczną była zbieżna z większym w nich jej udziałem w ogólnej powierzchni UR. W ich przypadku udział ten zawarł się w granicach od 3,6% do 6,1%. Z kolei w gminach pozostałych był to przedział od 1,3% do 2,2% (rysunek 25).

**Rysunek 25.** Udział % UR z produkcją ekologiczną wspartą w ramach WPR w ogólnej powierzchni UR gmin z różnymi warunkami do gospodarowania w latach 2010-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2010-2021.

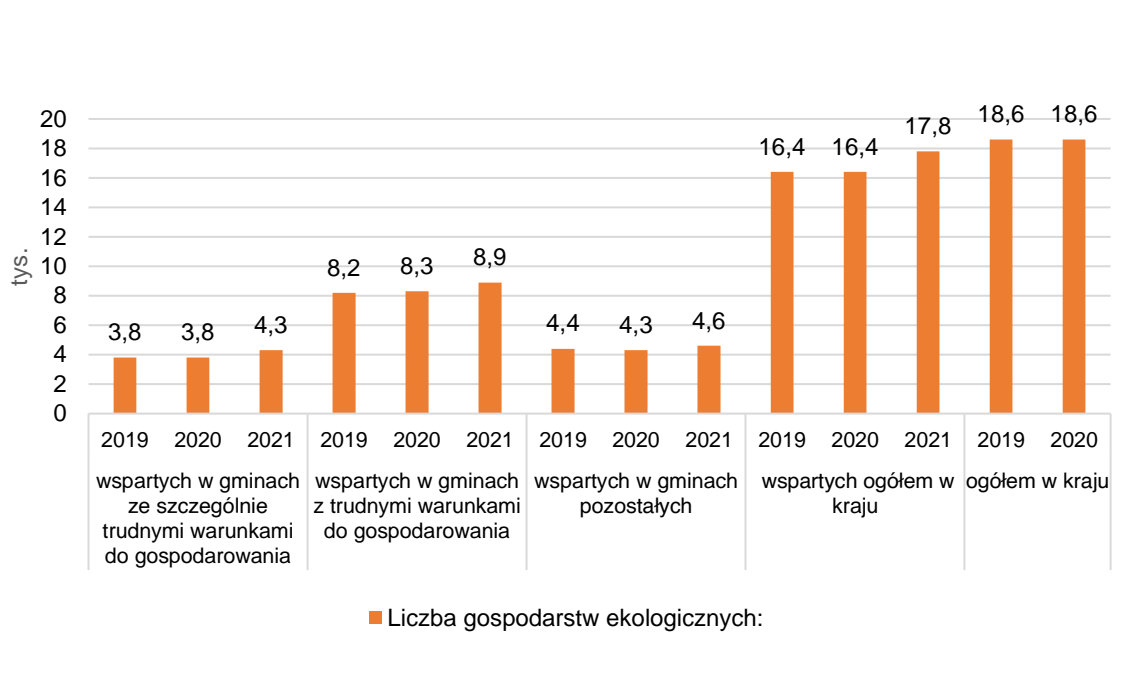
W gminach niezależnie od jakości posiadanych warunków gospodarowania, wprowadzenie w latach 2013-2015 szeregu zmian regulacji publicznych w zakresie kryteriów uczestnictwa w systemie produkcji ekologicznej w ramach WPR było jedną z ważnych przyczyn ubytku w kraju powierzchni i udziału UR ze wspartą produkcją ekologiczną w ogólnej powierzchni UR (Zieliński 2021). Nie zmienia to jednak faktu, że w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania na tle gmin pozostałych wsparta produkcja ekologiczna odgrywa wyraźnie większą rolę. Nasuwa się jednak pytanie o cechy potencjału i organizacji gospodarstw ze wspartą produkcją ekologiczną z tych gmin na tle analogicznych gospodarstw z gmin pozostałych. Odpowiedzi na tak postawione pytanie spróbowano udzielić w następnym rozdziale.

## 4. Cechy gospodarstw ekologicznych w gminach o trudnych i szczególnie trudnych warunkach gospodarowania

Jak wspomniano w poprzednim rozdziale, w gminach naszego kraju z niekorzystnymi warunkami do gospodarowania znajduje się zdecydowana większość użytków rolnych zgłoszonych do płatności ekologicznych w latach 2019-2021. O ich większej atrakcyjności dla rozwoju produkcji ekologicznej na tle gmin pozostałych świadczy również większa liczba gospodarstw rolnych, które ją prowadzą.

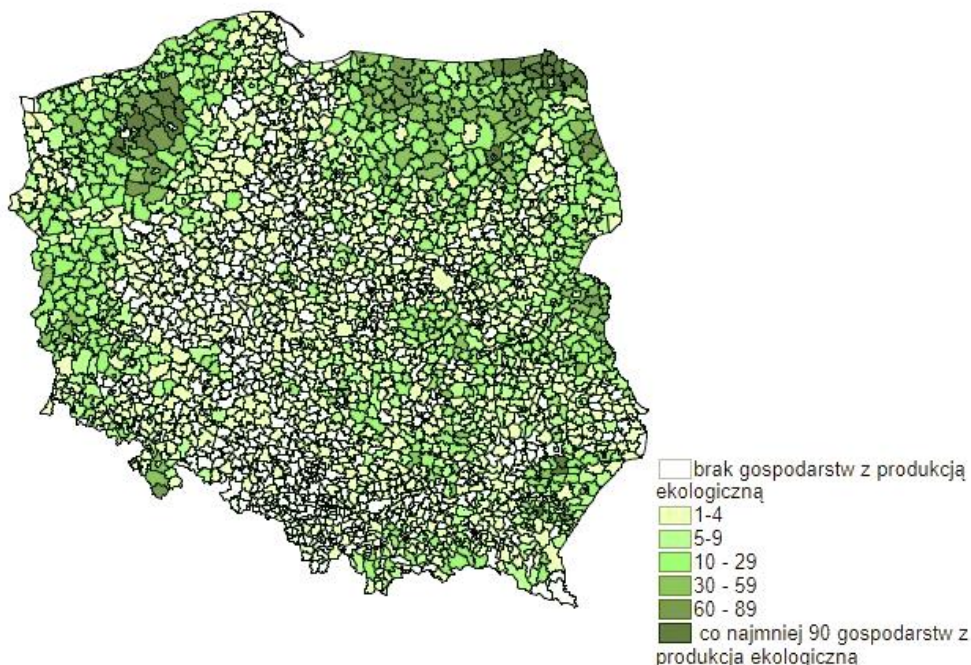
Z danych liczbowych zawartych na rysunku 26 wynika, że w Polsce w latach 2019-2021 funkcjonowało od 16,4 do 17,8 tys. gospodarstw ze wspartą produkcją ekologiczną. Stanowiły one 88,2% ogólnej ich liczby w kraju. Należy także dodać, że w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania znajdowało się od 73,2% do 74,2% ogólnej liczby gospodarstw ze wspartą produkcją ekologiczną. Wśród nich dominowały gospodarstwa z gmin z trudnymi warunkami do gospodarowania (rysunek 26 i 27).

**Rysunek 26.** Liczba gospodarstw z produkcją ekologiczną wspartą w ramach WPR 2014-2020 i ogółem w latach 2019-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2019-2021 oraz dane IJHARS za lata 2019-2020.

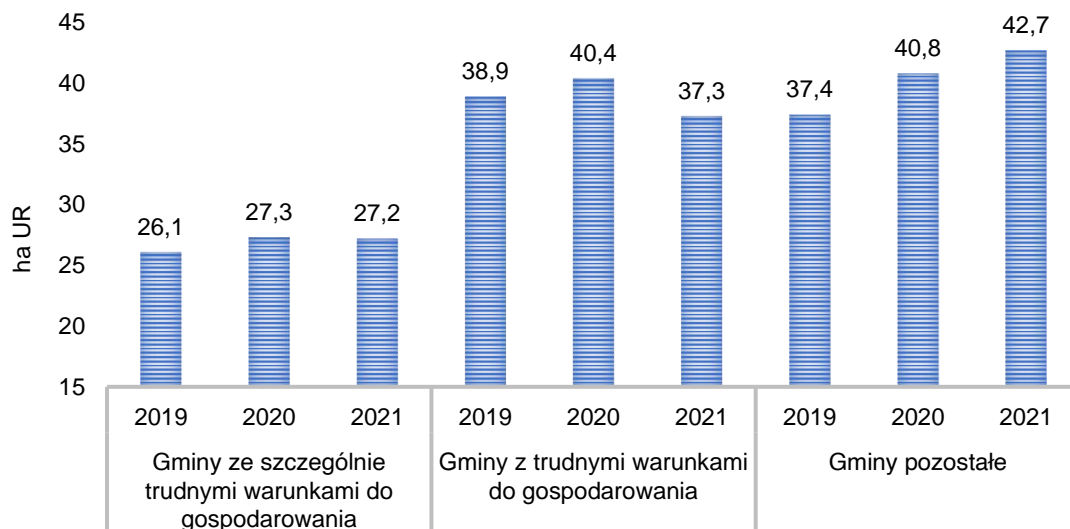
**Rysunek 27.** Liczba gospodarstw z produkcją ekologiczną wspartą w ramach WPR 2014-2020 w ujęciu gmin w 2020 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2020.

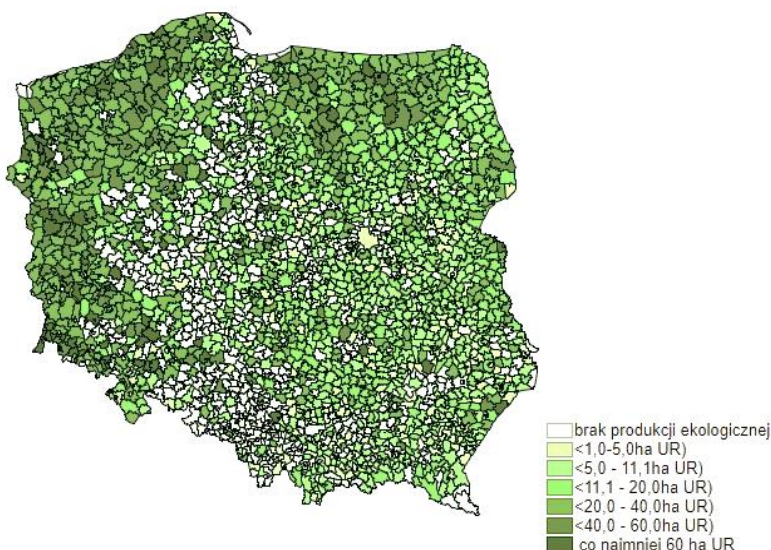
Ważną cechą charakterystyczną dla wielu gospodarstw ekologicznych – bez względu na jakość posiadanych UR – jest często znacząca jak na przeciętne warunki krajowe ich średnia powierzchnia UR. Sytuacja ta jest zrozumiała, gdyż ze względu na często wyraźnie niższy niż w konwencjonalnym systemie produkcji poziom uzyskiwanych efektów produkcyjnych oraz brak możliwości wzrostu intensywności produkcji rolniczej, większa ich powierzchnia UR jest dla nich podstawowym sposobem uzyskania większej skali prowadzonej produkcji rolniczej. W rezultacie pozwala ona im osiągać większe przychody w wyniku wzrostu sprzedaży certyfikowanych produktów ekologicznych oraz otrzymanych większych płatności z tytułu jej prowadzenia. Największe pod względem przeciętnej powierzchni UR były gospodarstwa ekologiczne z gmin z trudnymi warunkami do gospodarowania i pozostałych. Natomiast mniejsze – te z gmin ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania. Warto jednak podkreślić, że w przypadku tych gmin przeciętna powierzchnia UR w gospodarstwach ekologicznych była i tak blisko 2,5 krotnie większa od średniej dla kraju (rysunki 28 i 29).

**Rysunek 28.** Średnia powierzchnia UR ogółem w gospodarstwach z produkcją ekologiczną wspartą w ramach WPR 2014-2020 w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania w latach 2019-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2019-2021.

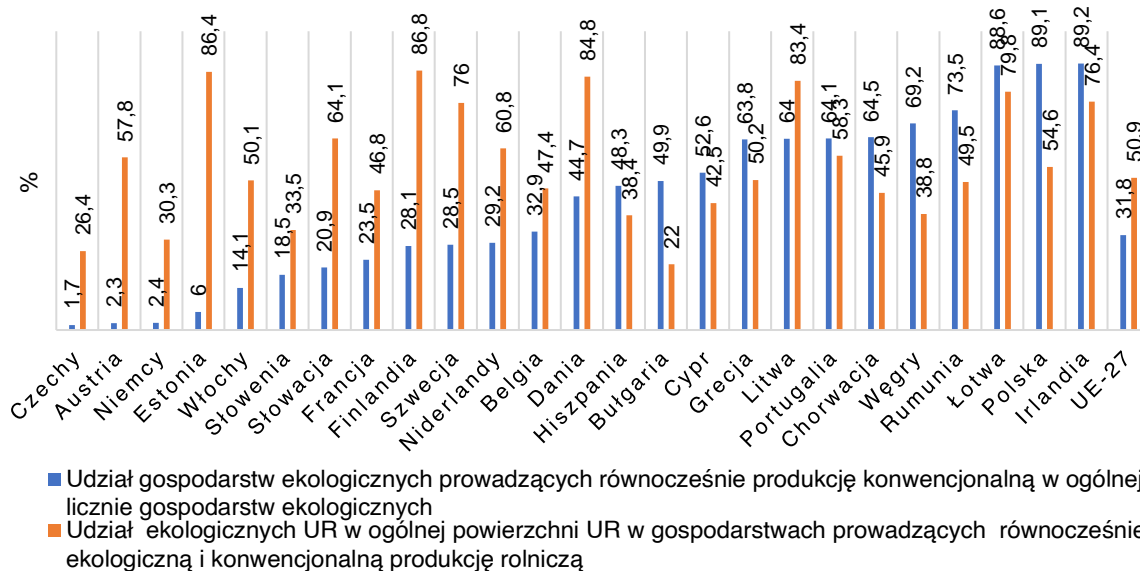
**Rysunek 29.** Średnia powierzchnia UR ogółem w gospodarstwach z produkcją ekologiczną wspartą w ramach WPR 2014-2020 w ujęciu gmin w 2020 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych IUNG-PIB oraz ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2020.

Istotną słabością wielu gospodarstw z produkcją ekologiczną jest współistnienie w nich konwencjonalnej produkcji rolniczej, co może często przyczyniać się do niezamierzonego zanieczyszczenia chemicznymi środkami produkcji wytwarzanej w nich żywności i pasz ekologicznych. Jak wiadomo żywność ekologiczna powinna być wytwarzana w obecności naturalnych procesów produkcyjnych pozostających w harmonii ze środowiskiem przyrodniczym (Ascheman-Witzel i in. 2013; Kahl i in. 2012). Okoliczność ta może stwarzać uzasadnione obawy u konsumentów o jej jakość i walory prozdrowotne oraz w konsekwencji ograniczyć ich zaufanie do bezpieczeństwa żywności oferowanego przez system rolnictwa ekologicznego<sup>9</sup>. Skala tego problemu w UE, w tym w Polsce jest duża. W UE w 2016 r. funkcjonowało 31,8% gospodarstw ekologicznych ze współistniejącą konwencjonalną produkcją rolniczą, które w tym systemie produkcji użytkowały przeciętnie 50,9% ogólnej powierzchni UR. Udział tego typu gospodarstw ekologicznych w kraju był zdecydowanie większy i wyniósł 89,1% ogólnej ich liczby. W tych gospodarstwach w systemie produkcji ekologicznej użytkowane było przeciętnie 54,6% ogólnej powierzchni UR (rysunek 30).

**Rysunek 30.** Udział gospodarstw ekologicznych ze współistniejącą konwencjonalną produkcją rolniczą w ogólnej liczbie gospodarstw ekologicznych oraz stopień nasycenia produkcją ekologiczną w ich ogólnej powierzchni UR w UE w 2016 r.



Źródło: Dane Eurostat: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Organic\\_farming\\_statistics#Key\\_messages](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Organic_farming_statistics#Key_messages), 2016.

<sup>9</sup> Szczególnie w sytuacji wzrostu sprzedaży produktów ekologicznych w UE. W latach 2005-2019 w UE wystąpił jej wzrost z 11 do 38,8 mld euro (Brzezina i in. 2021).

W kraju w latach 2019-2021 zaobserwowano utrzymujący się duży udział gospodarstw ekologicznych ze współlistniejącą konwencjonalną produkcją rolniczą<sup>10</sup>. Największy ich udział odnotowano w gminach pozostałych, gdzie wyniósł on w granicach od 76,1 do 79,7% ogólnej liczby gospodarstw ze wspartą produkcją ekologiczną. Nieco mniejszy był on w gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami, bo wyniósł on odpowiednio w granicach od 74,7 do 76,8% i od 69,8 do 73,7%.

Ważnym elementem pogłębiającym analizę jest także zestawienie informacji o przeciętnym udziale UR z produkcją ekologiczną w ogólnej powierzchni UR w gospodarstwach ekologicznych ze współlistniejącą konwencjonalną produkcją rolniczą. Okazało się, że największe dysproporcje na ich niekorzyść wystąpiły w gospodarstwach ekologicznych z gmin pozostałych, gdzie ich udział wyniósł w granicach od 47 do 51,3% ogólnej powierzchni UR. Mniejsze dysproporcje w tym zakresie wystąpiły w gospodarstwach ekologicznych z gmin z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania. Użytkowały one bowiem w systemie produkcji ekologicznej odpowiednio od 56,7 do 60,5% i od 61,6 do 63,8% ogólnej powierzchni UR. Budzi to niepokój, że w analizowanym okresie w gospodarstwach ekologicznych ze współlistniejącą konwencjonalną produkcją rolniczą - bez względu na jakość posiadanych UR - wystąpił spadek udziału UR z produkcją ekologiczną w ogólnej powierzchni UR (rysunek 31).

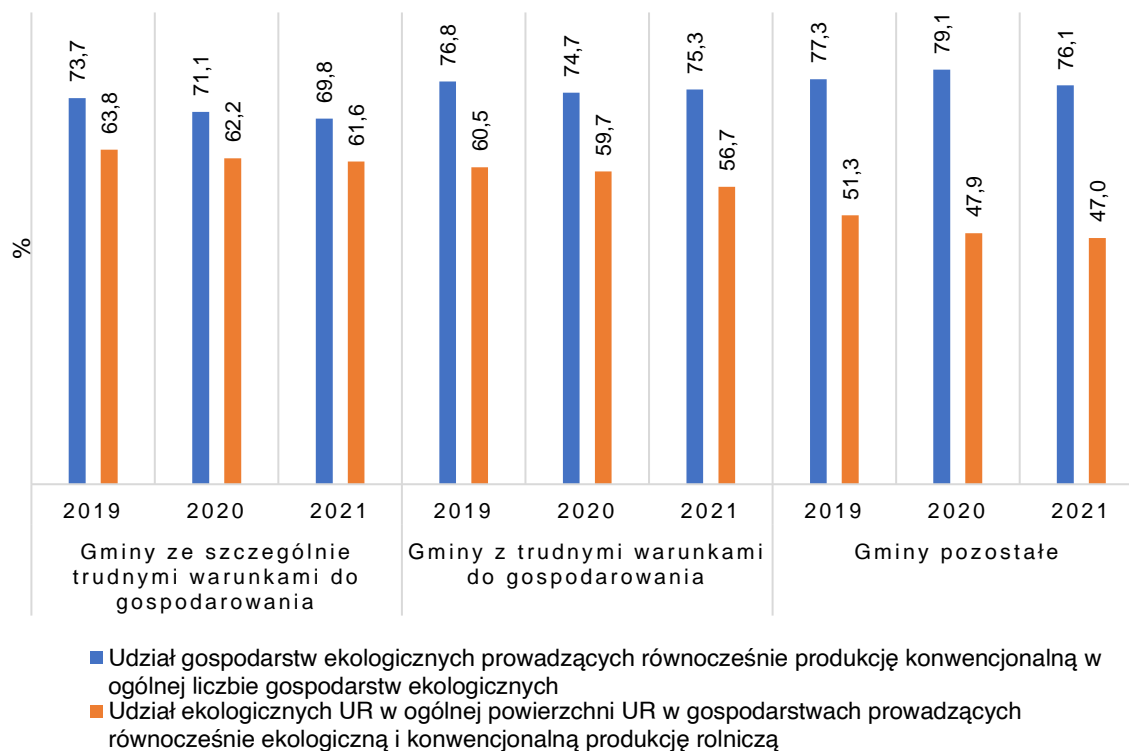
Biorąc powyższe pod uwagę należy domniemywać, że wiele gospodarstw ekologicznych ze współlistniejącą konwencjonalną produkcją rolniczą w kraju decyduje się na podejmowanie zobowiązań w ramach systemu produkcji ekologicznej, ponieważ nie wymuszają one wprowadzania radykalnych zmian w dotychczasowym sposobie gospodarowania na całej powierzchni UR.

Słabą stroną krajowych gospodarstw z produkcją ekologiczną jest również częsty brak produkcji zwierzęcej lub jej przynajmniej częściowe prowadzenie poza zasadami systemu rolnictwa ekologicznego, na co pozwalają im obecne regulacje publiczne (Litwinow 2020). Trzeba jednak zaakcentować, że w systemie rolnictwa ekologicznego pożądane jest prowadzenie chowu zwierząt, którego odpowiednia skala - w połączeniu z prawidłowo ułożonym zmianowaniem z dużym udziałem roślin strukturotwórczych - zwiększa zawartość materii organicznej i składników pokarmowych w glebie.

---

<sup>10</sup> W analizie za gospodarstwa ekologiczne ze współlistniejącą konwencjonalną produkcją rolniczą uznano te, w których udział UR z produkcją ekologiczną w ogólnej powierzchni UR był mniejszy od 99%.

**Rysunek 31.** Udział gospodarstw ekologicznych ze współistniejącą konwencjonalną produkcją rolniczą w ogólnej liczbie gospodarstw ekologicznych wspartych w ramach WPR 2014-2020 oraz stopień nasycenia produkcją ekologiczną ich ogólnej powierzchni UR w latach 2019-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2019-2021.

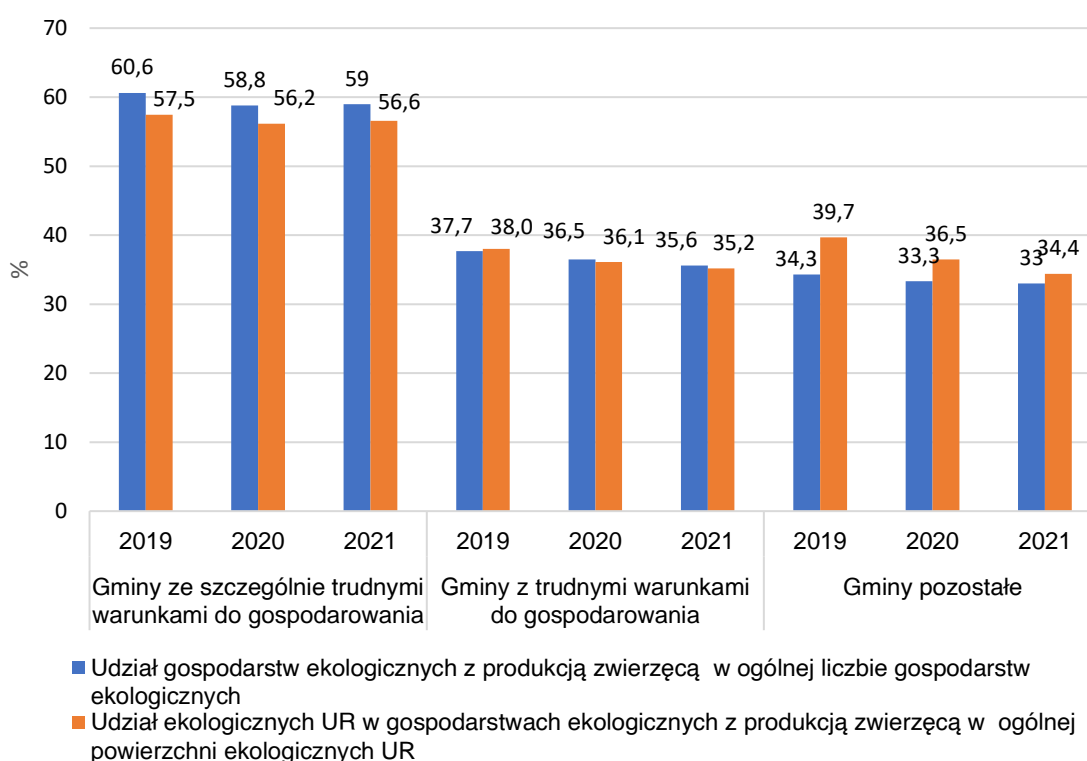
W gminach ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania, produkcję zwierzęcą prowadziło od 58,8 do 60,6% ogólnej liczby gospodarstw ze wspartą produkcją ekologiczną i użytkowały one w granicach od 56,2 do 57,5% ogólnej powierzchni UR ze wspartą produkcją ekologiczną. Ta niekorzystna sytuacja w większym zakresie wystąpiła w gminach z trudnymi warunkami do gospodarowania i pozostałych, gdzie produkcję zwierzęcą prowadziło odpowiednio od 35,6 do 37,7% i od 33,0 do 34,3% ogólnej liczby gospodarstw ze wspartą produkcją ekologiczną. Użytkowały one w granicach od 35,2 do 38,0% i od 34,4 do 39,7% ogólnej powierzchni UR ze wspartą produkcją ekologiczną.

Niepokoi fakt, że w analizowanym okresie w gminach niezależnie od uciążliwości posiadanych ograniczeń wystąpił spadek udziału gospodarstw ekologicznych z produkcją zwierzęcą oraz użytkowanych w nich w tym systemie produkcji UR w ogólnej liczbie gospodarstw i powierzchni UR ze wspartą produkcją ekologiczną (rysunek 32). Jednocześnie nie można nie zauważyć, że w analizowanych grupach



gmin gospodarstwa ekologiczne z produkcją zwierzęcą cechowały się obsadą zwierząt gospodarskich zapewniającą wzrost w ich glebach zawartości materii organicznej. Dominujące znaczenie miało w niej bydło, aczkolwiek wraz z poprawą warunków gospodarowania jego udział malał na korzyść trzody chlewnej i w mniejszym zakresie owiec i kóz (tabela 26).

**Rysunek 32.** Udział gospodarstw ekologicznych z produkcją zwierzęcą w ogólnej liczbie gospodarstw ekologicznych wspartych w ramach WPR 2014-2020 oraz udział użytkowanych w nich UR z produkcją ekologiczną w ogólnej powierzchni UR ze wspartą produkcją ekologiczną w latach 2019-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych IUNG-PIB oraz ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2019-2021.

**Tabela 26.** Obsada zwierząt gospodarskich, ich pogłowie oraz jej struktura w gospodarstwach ekologicznych wspartych w ramach WPR 2014-2020 w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania w 2021 r.

Zmienna	Gminy:		Gminy pozostałe
	ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	z trudnymi warunkami do gospodarowania	
Obsada zwierząt gospodarskich w gospodarstwach ekologicznych (DJP/ha UR)	0,9	0,6	0,6
Pogłowie zwierząt ogółem (tys. DJP), w tym udział (%):	60,2	78,5	46,0
bydła	90,2	87,0	83,0
owiec	1,5	2,8	2,2
kóz	0,2	0,4	0,3
trzody chlewnej	8,1	9,8	14,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2021.

W kontekście znaczenia w gospodarstwach ekologicznych produkcji zwierzęcej pewnym optymizmem napawa fakt, że na podstawie danych ARiMR udział gospodarstw ekologicznych ze współistniejącą produkcją zwierzęcą w ogólnej liczbie gospodarstw ze wspartą produkcją ekologiczną okazał się wyraźnie większy od ewidencjonowanego przez Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, której dane skądinąd dotyczą stanu rolnictwa ekologicznego ogółem w kraju<sup>11</sup>. Ważnej przyczyny tej różnicy należy szukać w regulacjach prawnych dotyczących zasad partycypowania gospodarstw rolnych w systemie rolnictwa ekologicznego w ramach bieżącej WPR. Gospodarstwa te otrzymują dodatkową płatność ekologiczną do ha UR. Jedyne co jest wymagane przez ARiMR przy jej wypłacie w zakresie zwierząt gospodarskich to spełnienie kryterium jej posiadania w pakiecie dotyczącym wsparcia upraw paszowych na gruntach ornych i trwałych użytków zielonych na poziomie co najmniej 0,5 DJP w przeliczeniu na 1 ha UR, aczkolwiek bez wymagania ich utrzymywania w tym systemie produkcji. Należy podkreślić, że kryterium to należy uznać za słabość regulacji publicznych z punktu widzenia przede wszystkim ograniczonych możliwości wzrostu podaży ekologicznych produktów zwierzęcych na rynku.

Aby wesprzeć w gospodarstwach rozwój ekologicznej produkcji zwierzęcej istotne jest zatem stworzenie dla niej dodatkowych regulacji publicznych. Można uznać, że jedną z najważniejszych z nich powinno być wsparcie bezpośrednie w formie dopłat

<sup>11</sup> Według IJHARS w 2018 r. udział gospodarstw bez produkcji zwierzęcej w ogólnej liczbie gospodarstw z produkcją ekologiczną w kraju wyniósł 88,4% (IJHARS 2019).

do DJP zwierząt gospodarskich z tytułu utrzymania ich w systemie produkcji ekologicznej uwzględniające wymaganie wykazywania wielkości wytworzonej z nich produkcji. W tym zakresie pewną zachętą może być wprowadzenie w ramach WPR 2023-2027 dodatkowej premii dla gospodarstw ekologicznych utrzymujących zwierzęta gospodarskie. Według obecnych wytycznych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW), pomoc ta będzie mogła być przyznana do UR z produkcją ekologiczną, jeżeli na wszystkich UR w gospodarstwie (również do powierzchni, do której rolnik nie będzie ubiegał się o płatność ekologiczną) będzie zapewniona obsada zwierząt od 0,5 DJP/ha do 1,5 DJP/ha (MRiRW 2021).

Jeszcze innymi działaniami na rzecz wzrostu w tych gospodarstwach znaczenia ekologicznej produkcji zwierzęcej powinno być także dodatkowe wsparcie działań inwestycyjnych, w tym nakierowanych na rozwój własnego przetwórstwa ekologicznych produktów zwierzęcych, które jest jednym z ważnych sposobów zwiększenia ich zbytu m.in. w ujęciu regionalnym/lokalnym. Potrzebne byłoby również dodatkowe wsparcie dla tworzenia wspólnych inicjatyw gospodarstw z ekologiczną produkcją zwierzęcą, aby wzmocnić ich powiązania z zakładami przetwórczymi i sieciami sklepów oraz poprawić wobec nich swoją pozycję przetargową.

Trzeba jednak podkreślić, że przyszła efektywność proponowanego kształtu wsparcia dla ekologicznej produkcji zwierzęcej zależeć będzie w dużym stopniu także od utrwalenia wśród rolników postaw i nawyków zgodnych z ideą tego systemu produkcji w zakresie współistnienia roślinnej i zwierzęcej produkcji ekologicznej. Poza wsparciem procesów dostosowawczych w gospodarstwach oraz poprawy świadomości ekologicznej rolników ważne powinno być również dalsze budowanie zaufania do ekologicznych produktów zwierzęcych u konsumentów. Natomiast w przypadku gmin z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami gospodarowania, wyjątkowo przekonującą okolicznością, aby konsumować je na tych obszarach może być duża cenność i różnorodność ich krajobrazu.

**Tabela 27.** Struktura zasiewów w gospodarstwach z produkcją ekologiczną wspartą w ramach WPR 2014-2020 w gminach z różnymi warunkami do gospodarowania w 2021 r.

Zmienna	Gminy:		Gminy pozostałe
	ze szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania	z trudnymi warunkami do gospodarowania	
Udział zbóż w gruntach ornych (%)	74,8	62,1	58,8
Udział roślin strukturotwórczych w gruntach ornych (%)	19,5	27,7	24,8
Udział roślin okopowych w gruntach ornych (%)	0,8	0,9	3,7
Udział roślin oleistych w gruntach ornych (%)	2,0	4,5	7,7
Udział ugorów i ugorów z roślinami miododajnymi w gruntach ornych (%)	0,4	1,0	0,8
Udział roślin pozostałych w gruntach ornych (%)	2,5	3,8	4,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR. Dane wygenerowane przez ARiMR na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2021.

Obecność produkcji zwierzęcej jest jedną z podstawowych zasad systemu rolnictwa ekologicznego. Poza nią istotne jest również stosowanie odpowiedniego zmianowania, w tym optymalnej liczby roślin uprawnych i poprawnego ich doboru. W gminach z trudnymi i szczególnie trudnymi warunkami do gospodarowania, na tle gmin będących punktem odniesienia, większe znaczenie w strukturze zasiewów mają zboża. Warto jednak zwrócić uwagę, że z punktu widzenia ochrony gleb, w gminach niezależnie od jakości warunków do gospodarowania ważnym atutem jest relatywnie wysoki udział roślin strukturotwórczych w strukturze zasiewów, które spośród wszystkich dostępnych grup upraw rolniczych są w stanie w największym stopniu chronić i powiększać zasoby materii organicznej w glebach. W tym kontekście warto jednak podkreślić, że istotnym wyzwaniem dla wielu gospodarstw ekologicznych w warunkach rosnącej presji konkurencyjnej będzie nieuleganie pokusie jej konwencjonalizacji poprzez m.in. stosowanie uproszczeń w produkcji roślinnej, co obok rezygnacji z produkcji zwierzęcej jest sprzeczne z ideą systemu rolnictwa ekologicznego.

## 5. Warunki rozwoju gospodarstw ekologicznych w Polsce. Zagadnienia wybrane.

Analiza dotychczasowego rozwoju gospodarstw ekologicznych w Polsce wskazuje, że po 2004 r. trwał (z przerwami) przyrost liczby gospodarstw i powierzchni pod uprawami ekologicznymi, natomiast fakt ten nie znajdował odzwierciedlenia w wolumenie i wartości produkcji ekologicznej. Świadczy o tym duża różnica między udziałem powierzchni pod uprawami ekologicznymi w powierzchni użytków rolnych a udziałem żywnościowych produktów ekologicznych w bilansie produktów żywnościowych. W 2021 r. udział żywnościowych produktów ekologicznych w rynku spożywczym w Polsce wynosił około 0,5% (Żywność ekologiczna w Polsce, Raport 2021), natomiast udział powierzchni z uprawami ekologicznymi w powierzchni użytków rolnych zawarty był w przedziale 3-3,5%. Tego rodzaju różnice występują także w innych krajach. Nie są jednak tak duże. W 2018 r. udział produktów ekologicznych w rynku spożywczym w Austrii wynosił 8,9%, natomiast udział powierzchni ekologicznych w UR wynosił 23,9%. Analogiczne wskaźniki w Niemczech wynosiły 5,3 i 9,1%. W Austrii udział powierzchni ekologicznej w UR był 2,7 razy większy od udziału produktów ekologicznych w rynku żywnościowym, w Niemczech 1,7 razy a w Polsce 6 razy. Wskaźniki te wskazują na odmienną sytuację w Polsce. Podane liczby korespondują z poziomem wydatków na żywność ekologiczną w przeliczeniu na mieszkańca. W 2018 r. wydatki na żywność ekologiczną w Danii i Szwajcarii wynosiły 312 euro/mieszkańca, w Austrii i Niemczech odpowiednio: 205 i 132 euro, natomiast w Polsce tylko 7 euro/mieszkańca. Podane liczby wskazują na pozorny rozwój produkcji ekologicznej w naszym kraju. Występuje ilościowy przyrost liczby gospodarstw i powierzchni ekologicznych, natomiast ten fakt nie znajduje odzwierciedlenia w towarowej produkcji ekologicznej.

Drugim czynnikiem, który sprzyja tego rodzaju sytuacji są rozwiązania prawne, które umożliwiają prowadzenie produkcji ekologicznej na części gospodarstwa. Tego typu rozwiązania są sprzeczne z ideami twórców rolnictwa ekologicznego (organicznego). Zakładali oni holistyczne traktowanie gospodarstwa rolniczego, czyli łączenie produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz dążenie do prowadzenia produkcji w cyklu zamkniętym. Efektem istniejących rozwiązań prawnych jest akceptowanie gospodarstw prowadzących wyłącznie produkcję roślinną w systemie ekologicznym. W 2020 r. 78% gospodarstw ekologicznych prowadziło wyłącznie roślinną produkcję ekologiczną, a 22% łączyło ekologiczną produkcję roślinną ze zwierzęcą. Z raportu IJHRS wynika, że w 2018 r. spośród wszystkich gospodarstw ekologicznych tylko 46% prowadziło wyłącznie produkcję ekologiczną, natomiast 54% produkcję ekologiczną i konwencjonalną. Wskazaniem byłoby podjęcie działań w kierunku nakłaniania rolników do prowadzenia gospodarstw ekologicznych zgodnie z holistycznym założeniem. Dotychczasowe doświadczenia wskazują na mniejszą skuteczność rozwiązań prawnych. Bardziej skuteczne powinno być wspieranie ekologicznej produkcji zwierzęcej i uzależnienie płatności od obsady zwierząt w systemie ekologicznym.

Kolejnym problemem, który utrudnia rozwój towarowej produkcji ekologicznej jest słabo funkcjonujący rynek skupu i przetwórstwa produktów ekologicznych. Brak tego rynku skazuje rolników prowadzących produkcję ekologiczną na sprzedaż swoich produktów do konwencjonalnych przedsiębiorstw skupu i przetwórstwa. Z tego powodu nie uzyskują wyższych cen, które rekompensowałyby wyższe koszty produkcji powodowane dużym udziałem kosztów pracy.

Usunięcie tych barier powinno sprzyjać rozwojowi nie tylko liczby i powierzchni gospodarstw ekologicznych, ale przede wszystkim towarowej produkcji ekologicznej.

## 6. Podsumowanie i rekomendacje

### 6.1. Podsumowanie

Światowe rolnictwo ekologiczne wraz uprawami w okresie konwersji (w trakcie przedstawiania się na produkcję ekologiczną) zajmowało w 2016 r. 57,8 mln ha, tj. 1,2% całkowitej powierzchni użytków rolnych na kuli ziemskiej. Powierzchnia upraw ekologicznych w tym samym roku wzrosła o 7,5 mln ha, tj. o 13%.

Średnia powierzchnia gospodarstwa ekologicznego wynosiła w 2016 r. w skali globu 20,6 ha. Aż 65,7% tej powierzchni zajmowały łąki i pastwiska, 18,3% grunty orne (w tym w znacznym stopniu uprawa bawełny), a 7,8% uprawy trwałe, głównie kawa, oliwki, orzechy, winogrona i owoce subtropikalne oraz tropikalne. Dla reszty powierzchni (8,2%) zabrakło informacji.

Udział gospodarstw ekologicznych w użytkach rolnych Unii Europejskiej wynosił natomiast w 2018 r. średnio 7,9% i był około dwukrotnie większy w porównaniu z sytuacją z 2005 r. Powierzchnia ta zatem rosła, ale w mniejszym tempie niż od niedawna na innych obszarach Ziemi. Przyczyną tego zjawiska stał się, poza popytem na żywność pochodzenia ekologicznego w krajach rozwiniętych gospodarczo, także popyt na naturalne surowce do produkcji tkanin oraz na kawę i różnego rodzaju owoce produkowane w cieplejszej części kuli ziemskiej pozyskiwane metodami ekologicznymi. Od pewnego czasu opracowania naukowe z różnych stron świata wskazują, że przyczyną tego zjawiska jest rosnąca liczba osób należących do wyższych i średnich klas społecznych w krajach o rozwijającej się gospodarce. Większe są bowiem dochody tych osób oraz poziom ich wiedzy o racjonalnych sposobach ubierania się i właściwej dietetyce, niż w społecznej klasie ludowej.

Rozwój rolnictwa ekologicznego i jego stan:

#### w Niemczech:

- udział liczby gospodarstw ekologicznych w łącznej krajowej liczbie gospodarstw wzrósł w latach 1995-2019 około pięciokrotnie. W 2019 r. ich udział wynosił 12,9%;
- co najmniej od 1995 r. postępował wzrost powierzchni użytków rolnych gospodarstwa ekologicznego, ale mimo to w 2019 r. była ona mniejsza o 22,4% od średniej krajowej;

- średnia obsada zwierząt w gospodarstwach ekologicznych wynosiła około 61 sztuk dużych w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych;
- aktualne ceny ekologicznych produktów roślinnych były o ponad 100% wyższe od cen produktów konwencjonalnych. Ceny mleka z ekologicznego chowu krów były natomiast większe o około 40%;
- średni udział płatności (dopłat) w dochodach gospodarstw ekologicznych wynosił 121,7%, podczas gdy w konwencjonalnych udział ten był mniejszy zaledwie o 2,8 punktu procentowego. Średnie dochody obu grup gospodarstw pozbawione dopłat byłyby zatem ujemne.

#### w Austrii:

- udział gospodarstw ekologicznych w łącznej krajowej liczbie gospodarstw zwiększył się z 14,7% w 2010 r. do 22,7% w 2020 r.;
- średnia powierzchnia użytków rolnych gospodarstwa ekologicznego wzrosła o 13% w latach 2010-2020, a w końcowym roku tego okresu wynosiła 27,8 ha i była mniejsza o kilkanaście procent niż w gospodarstwach z produkcją konwencjonalną;
- produktywność ziemi (wartość produkcji przeliczona na jednostkę powierzchni użytków rolnych) w gospodarstwach ekologicznych rosła wolniej niż w tych z produkcją konwencjonalną i w 2020 r. była mniejsza o około 50%;
- dochody gospodarstw ekologicznych były większe niż w konwencjonalnych o 18,8-32,0% w zależności od typu produkcyjnego;

#### w Polsce:

- w latach 2004-2013 liczba gospodarstw ekologicznych (wraz z tymi w okresie konwersji) wzrosła około siedmiokrotnie. Potem nastąpił jej spadek aż o 25%, a w ostatnich kilku latach niewielki wzrost. W rezultacie w 2020 r. produkcję ekologiczną prowadziło 20,2 tys. gospodarstw;
- powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwach ekologicznych wynosiła w 2020 r. 509 tys. ha, tj. 3,5 % łącznej krajowej powierzchni użytków rolnych;
- średnia powierzchnia gospodarstwa ekologicznego wynosiła 27 ha, a więc 2,6 razy więcej niż średnia krajowa powierzchnia gospodarstwa rolnego;
- coraz częściej w gospodarstwach ekologicznych łączono produkcję ekologiczną z konwencjonalną, a to spowodowało, że udział gospodarstw z produkcją wyłącznie ekologiczną zmalał w latach 2013-2018 o 21 punktów procentowych, z 67 do 46%;
- w latach 2005-2014 udział głównej powierzchni paszowej (powierzchni upraw pastewnych w plonie głównym na gruntach ornych oraz łąk i pastwisk) w strukturze użytków rolnych wahał się w granicach od 59 do 68%, a potem zaczął zmniejszać się i w 2020 r. wynosił 40%. Jednocześnie udział upraw sadowniczych zmalał z 16 do 3%. Wzrósł natomiast z 25 do 51% udział uprawy: zbóż, warzyw, roślin bobowatych i przemysłowych oraz ziemniaków;
- średnia obsada zwierząt była niska, gdyż na 100 ha użytków rolnych przypadało tylko około 5 sztuk dużych. Jest prawdopodobne, że duża część charakteryzowanych gospodarstw nie była więc w stanie spełnić kryterium minimal-

- nego poziomu nawożenia organicznego mimo stosowania jego substytutów (przyorywania: słomy, innych resztek po zbiorach, poplonów zielonych itp.);
- ceny ekologicznych produktów rolniczych są tylko nieznacznie większe od cen produktów wytworzonych sposobami konwencjonalnymi. Stosunkowo duża część produktów ekologicznych jest bowiem sprzedawana po cenach kształtowanych na rynkach dóbr konwencjonalnych, ponieważ tylko około 400 firm zajmuje się przygotowaniem surowców ekologicznych do sprzedaży według obowiązujących wymagań prawnych. Poza tym tylko około 700 firm zajmuje się przetwórstwem surowców ekologicznych i jest to głównie przetwórstwo owoców oraz warzyw. Nie odnotowano postępu w rozwoju pszczelarstwa, zbiorów surowca powstającego w środowiskach naturalnych i w akwakulturach. Powstają jednak firmy zajmujące się podażą stosownego walifikowanego materiału siewnego i rozmnożeniowego;
  - skażenie mikotoksynami polskich rolniczych produktów ekologicznych i produktów żywnościowych wyprodukowanych na ich podstawie w znikomym stopniu naraża konsumentów na uszczerbek na zdrowiu. Trzeba jednak dodać, że prezentowane wyniki polskich badań objęły tylko część produktów, część rodzajów mikotoksyn i produkty pochodzące z wschodniej części kraju;
  - produktywność 1 ha użytków rolnych była w gospodarstwach ekologicznych mniejsza niż w konwencjonalnych o 29,7-40,3% zależnie od typu produkcji, ale dochód z 1 ha gospodarstw ekologicznych był mniejszy od dochodu z gospodarstw konwencjonalnych tylko o 1,7-15,5%. Dochody gospodarstw ekologicznych pozbawionych dopłat byłyby średnio licząc również dodatnie, lecz bliski zeru. Wyniosłyby bowiem zależnie od typu produkcji 0,9-58,0 zł w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych.

Procentowy udział rolnictwa ekologicznego w łącznej powierzchni użytków rolnych w Polsce jest trzykrotnie większy od średniej wielkości wskaźnika ogólnoświatowego. Jest to niewiele. Udział rolnictwa ekologicznego w piętnastu krajach świata przekracza bowiem 10%, a w Unii Europejskiej wynosi średnio 7,1%, a więc jest około dwukrotnie większy niż w naszym kraju. W Polsce udział rolnictwa ekologicznego mógłby zatem wzrosnąć, tym bardziej, że od kilku lat ma miejsce wzrost wielkości wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych zajętej na kuli ziemskiej przez rolnictwo ekologiczne, który wskazuje na wzrost popytu na niektóre dobra tego rodzaju. Istnieją przesłanki wskazujące, że jest to początek dłużej trwającego trendu.

Rysują się co najmniej dwa sposoby umożliwiające poprawę sytuacji ekonomicznej gospodarstw ekologicznych w Polsce. Jedną z nich jest rozwijanie ekologicznej produkcji zwierzęcej w gospodarstwach ekologicznych, które obecnie jej nie prowadzą, by sprostać kryterium nawożenia organicznego na co najmniej minimalnym poziomie. Wpłynie to pozytywnie na wzrost plonów z powierzchni objętej produkcją ekologiczną, a tym samym poprawi dochody gospodarstw ekologicznych.

Drugi sposób poprawy sytuacji ekonomicznej natomiast odnosi się do powierzchni użytków rolnych będących w posiadaniu gospodarstw ekologicznych. Wyżej wspomniano, że w Polsce średni obszar użytków rolnych takiego gospodarstwa jest 2,6 raza większy od średniego obszaru gospodarstwa rolnego w kraju i jest to zasadne.



Gospodarstwa ekologiczne osiągają bowiem na ogół mniejsze dochody z jednostki powierzchni użytków niż gospodarstwa konwencjonalne z powodu ograniczonej intensywności produkcji. Aby rodzina rolnicza czerpiąca dochody wyłącznie z gospodarstwa rolnego mogła osiągać dostateczne środki, musi zatem dysponować gospodarstwem o większym areale niż w przypadku prowadzenia produkcji konwencjonalnej.

Istnieją dwa podstawowe czynniki ograniczające tempo wzrostu i rozwoju rolnictwa ekologicznego. Pierwszy to słaba znajomość zasad uruchamiania i prowadzenia gospodarstw z produkcją ekologiczną przez osoby podejmujące taką decyzję. Kończy się to niejednokrotnie powrotem do produkcji konwencjonalnej, gdy decyzji o uruchomieniu produkcji ekologicznej nie poprzedza rozeznanie tematu, a po uruchomieniu takiej produkcji nie jest doskonalona wiedza z zakresu rolniczej produkcji ekologicznej.

W literaturze tematu można spotkać opinię, że przed rozpoczęciem przestawienia gospodarstwa z produkcji konwencjonalnej na ekologiczną celowe jest wypróbowanie jej na ograniczonej powierzchni. Gospodarstwa takie nie są jeszcze ekologicznymi, one starają się opanować praktycznie nową dla nich technologię i zweryfikować zasadność decyzji o przestawianiu produkcji z konwencjonalnej na ekologiczną.

Przestawianie w gospodarstwie produkcji konwencjonalnej na ekologiczną jest poza tym zasadne, gdy w pobliżu funkcjonują (od szeregu lat) gospodarstwa z produkcją ekologiczną. Łatwiejsze i tańsze jest wtedy zaopatrzenie w środki produkcji i panuje korzystniejsza lokalna atmosfera społeczna dla prowadzenia produkcji ekologicznej. W przeciwniej sytuacji powstające gospodarstwo może być potraktowane jako prowadzone w sposób niefachowy bądź niedbały. Jest to oczywiście opinia krzywdząca, ponieważ badania wykazują, że jakość produktów ekologicznych wyjątkowo rzadko budzi wątpliwości.

Ograniczeniami rozwoju towarowej produkcji ekologicznej są też słabo rozwinięte rynki skupu i przetwórstwa produktów ekologicznych. Niewielka ich liczba i niewielkie rozmiary skazują producentów rolnych prowadzących produkcję ekologiczną na sprzedaż swoich produktów do konwencjonalnych przedsiębiorstw skupu i przetwórstwa, a to ogranicza poziom uzyskiwanych cen i w rezultacie także dochodów.

Podejmując próbę określenia warunków i kierunków rozwoju gospodarstw ekologicznych w Polsce, uwzględniono występujące w ostatnich kilkunastu latach tendencje w tym zakresie. Znajdują one odzwierciedlenie w następujących prawidłowościach:

- bardziej intensywny rozwój gospodarstw ekologicznych wystąpił w gminach o niekorzystnych (szczególnie trudnych i trudnych) warunkach gospodarowania. Udział tych gmin w całkowitej powierzchni użytków rolnych w 2021 r. wynosił 53,2%. Na tym terenie funkcjonowało 13,2 tys. gospodarstw ekologicznych, a ich udział w całkowitej liczbie gospodarstw ekologicznych wynosił 74,1%, a w całkowitej powierzchni 74,8%;
- średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych (wspartych w ramach WPR) w gminach o szczególnie trudnych i trudnych warunkach gospodarowania była

zdecydowanie większa od średniej powierzchni wszystkich gospodarstw. Wynosiła ona odpowiednio: 18,9 i 27 ha UR i była większa od średniej powierzchni gospodarstw w Polsce odpowiednio o 57,5 i 125%,

- udział powierzchni pod uprawami ekologicznymi (wspartymi w ramach WPR) w gminach o szczególnie trudnych i trudnych warunkach gospodarowania był w 2021 r. zdecydowanie większy i wynosił odpowiednio 4,2 i 4,3% przy średniej krajowej wynoszącej 3,0%,

Gminy o szczególnie trudnych i trudnych warunkach gospodarowania dysponują jednak walorami cenionymi przez społeczeństwo takimi jak m.in. bioróżnorodność i bogaty (nie monotony) krajobraz itp. O walorach przyrodniczych gmin z niekorzystnymi warunkami gospodarowania świadczy też udział w ich powierzchni obszarów zakwalifikowanych do sieci Natura 2000. Ich udział w powierzchni analizowanych gmin wynosi 34,0 i 24,7%, natomiast w pozostałych gminach tylko 15,5%. Są to mocne strony gmin o niekorzystnych warunkach prowadzenia produkcji rolniczej, które mogą wykorzystać do rozwoju pozarolniczych działalności. Celowość takiego rozstrzygnięcia sugeruje strategia Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ).

Większe zainteresowanie rolników produkcją ekologiczną w analizowanych gminach wynikało z motywów ekonomicznych. Uzyskiwane plony w tych niekorzystnych warunkach były niewiele większe od plonów upraw ekologicznych i nie gwarantowały uzyskania satysfakcjonujących dochodów. Przystawienie się na produkcję ekologiczną, dzięki płatnościom zapewniało w tej sytuacji zwiększenie dochodów.

Konkludując można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że dalszy rozwój gospodarstw ekologicznych będzie miał miejsce w naszym kraju w regionach o szczególnie trudnych i trudnych warunkach gospodarowania. Może być on szansą dla wielu rolników z tych regionów prowadzących obecnie produkcję ekologiczną. Przyczyni się do zachowania żywotności ich gospodarstw i będzie sprzyjał bioróżnorodności.

## 6.2. Rekomendacje

Biorąc pod uwagę wcześniejsze stwierdzenia, według których rozwój gospodarstw ekologicznych koncentruje się w regionach z gminami o bardzo trudnych i trudnych warunkach gospodarowania, należałoby wyspecyfikować te regiony. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że największa koncentracja takich gmin występuje w województwach zachodniopomorskim i warmińsko-mazurskim. W tych regionach w 2020 r. funkcjonowało 27% gospodarstw ekologicznych, a w kolejnych trzech województwach podlaskim, mazowieckim i lubelskim odpowiednio: 14,6; 13,1 i 10,1%. Łącznie w tych województwach skoncentrowanych było 64,8% gospodarstw ekologicznych. Pod względem udziału powierzchni ekologicznej zdecydowanie dominującą pozycję zajmowały województwa zachodniopomorskie i warmińsko-mazurskie. Łącznie w obu województwach było 41,3% powierzchni ekologicznej. W kolejnych trzech województwach: podlaskim, lubuskim i mazowieckim było odpowiednio: 10,3; 8,5 i 8,1% powierzchni pod uprawami ekologicznymi. Łącznie w wymienionych pię-

ciu województwach znajdowało się 68,2% całkowitej powierzchni pod uprawami ekologicznymi. Można z dużym stopniem prawdopodobieństwa przyjąć, że na tych obszarach następować będzie rozwój, zarówno gospodarstw, jak i powierzchni ekologicznej.

W tym momencie zasadnym jest pytanie: jaki jest cel podejmowanych działań w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego, czy jest nim zwiększenie udziału powierzchni ekologicznej w użytkach rolnych i związana z tym ochrona bioróżnorodności? Przy pozytywnej odpowiedzi na to pytanie uzasadnione jest zniesienie górnego limitu powierzchni objętych wsparciem. Brak górnego limitu przyczyni się do wzrostu powierzchni (skali) gospodarstw ekologicznych, a to powinno sprzyjać rozwojowi towarowej produkcji ekologicznej.

W przypadku wprowadzenia górnego limitu płatności ekologicznych można spodziewać się przyrostu liczby gospodarstw ekologicznych, jednak trudno przyjąć proporcjonalny wzrost towarowej produkcji ekologicznej wraz ze wzrostem powierzchni pod uprawami ekologicznymi. W związku z tym w wymienionych województwach powinny być podjęte działania wzmacniające doradztwo rolnicze ukierunkowane na produkcję ekologiczną. Drugim warunkiem jest wspieranie rozwoju specjalistycznych przedsiębiorstw zaopatrujących gospodarstwa ekologiczne w odpowiednie środki produkcji.

Kolejnym, niezwykle ważnym czynnikiem, jest rozwój przedsiębiorstw prowadzących skup i przetwórstwo produktów ekologicznych. Jest to obecnie najsłabsze ogniwo w procesie produkcji ekologicznej. Wsparcie powinno dotyczyć funkcjonujących aktualnie przedsiębiorstw lub tworzenia nowych. Najbardziej pożądanym modelem byłoby tworzenie przez rolników ekologicznych wspólnych przedsiębiorstw w formie spółdzielni lub spółek kapitałowych, głównie z o.o. w ramach obecnie obowiązujących przepisów dotyczących funkcjonowania grup i organizacji producenckich. W sytuacji braku zainteresowania rolników wspólnymi działaniami, można byłoby zaproponować możliwość tworzenia takich przedsiębiorstw przez państwo w ramach Narodowego Holdingu Spożywczego. W tym przypadku państwo tworzyłoby takie przedsiębiorstwa wyposażając je w odpowiedni kapitał z myślą o docelowej jego prywatyzacji na rzecz rolników - dostawców produktów ekologicznych. Prywatyzacja polegałaby na przekazywaniu nieodpłatnie udziałów w spółce uzależnionych od ilości sprzedawanych spółce produktów. Na tym etapie jest to idea. Jej urzeczywistnienie wymagałoby opracowania zasad przekazywania udziałów dostawcom. Przedsiębiorstwa tego rodzaju powinny być ukierunkowane na skup i przerób określonych produktów np. zbóż i roślin technologicznie podobnych (rzepaku, rzepiku, gryki). Innym typem przedsiębiorstwa mogłyby być ubojnie bydła mięsnego utrzymywanego w systemie ekologicznym. Dotyczy to głównie hodowców polskiego bydła rasy polskiej czerwonej.

Innym działaniem, które sprzyjałoby rozwojowi produkcji ekologicznej, mogłoby być podjęcie działalności w zakresie skupu i przetwórstwa przez firmy certyfikujące produkcję ekologiczną. Firmy te mają wiedzę o producentach ekologicznych. Założenie, że firma certyfikująca powinna być niezależna od producentów nie jest przekonujące. Uzyskanie uprawnień do certyfikacji (licencji) jest gwarantem właściwej oceny.

Dotychczasowa praktyka dostarcza przykłady takich rozwiązań. W przedsiębiorstwach funkcjonują własne laboratoria oceny, których wyniki są uznawane przez kontrahentów.

Kolejnym rekomendowanym działaniem umożliwiającym rozwój gospodarstw ekologicznych powinno być łączenie produkcji ekologicznej z działalnością agroturystyczną i sprzedażą bezpośrednią. Czynnikiem sprzyjającym łączeniu produkcji ekologicznej z agroturystyką jest lokalizacja gospodarstw ekologicznych na terenach o cennych walorach krajobrazowych.

Niezwykle ważnym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi produkcji ekologicznej są działania ukierunkowane na zwiększenie świadomości konsumentów w zakresie racjonalnego odżywiania. Przy czym nie powinny być one ukierunkowane na promowanie odżywiania wyłącznie produktami roślinnymi (wegetarianizm, weganizm) lecz na zrównoważonym odżywianiu opartym w przeważającej części na produktach ekologicznych.

Innym działaniem, które mogłoby sprzyjać tworzeniu przyjaznego klimatu w środowisku wiejskim w stosunku do producentów ekologicznych, powinno być promowanie profesjonalnie prowadzonych gospodarstw ekologicznych. Dobry przykład jest skutecznym sposobem oddziaływania.

Biorąc pod uwagę wyniki analiz przeprowadzonych w niniejszym opracowaniu należy przypuszczać, że w nadchodzących latach dalszy wzrost znaczenia rolnictwa ekologicznego w Polsce spodziewany będzie przede wszystkim na obszarach o gorszych warunkach gospodarowania, ustalonych większym udziałem obszarów ONW i o przeciętnym wskaźniku WRPP mniejszym od średniej krajowej, gdzie możliwości intensyfikacji produkcji konwencjonalnej są często ograniczone i dodatkowo coraz częściej niepożądane przez społeczeństwo z powodu zazwyczaj dużej ich cenności przyrodniczej. Należy zatem zwrócić uwagę, że przyjęty przez MRiRW w „Ramowym Planie Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce na lata 2021-2030” cel osiągnięcia co najmniej 7% powierzchni UR objętych produkcją ekologiczną do 2030 r. będzie możliwy do osiągnięcia głównie poprzez jej rozwój na obszarach o gorszych warunkach gospodarowania. Trzeba również dodać, że cel ten oznacza podwojenie obecnej powierzchni UR z produkcją ekologiczną w kraju do 2030 r.

## Bibliografia

Ascherman-Witzel J., Maroscheck N. i Hamm U., 2013: *Are organic consumers preferring or avoiding foods with nutrition and health claims?* Food Quality and Preference. 30. doi:10.1016/j.foodqual.2013.04.011

Brzezina N., Biely K., Helfgott A., Kopainsky. Vervoort J. i Mathijs E., 2017: *Development of Organic Farming in Europe at the Crossroads: Looking for the way Forward through System Archetypes Lenses.* Sustainability 2017. 9(5). 821. doi:10.3390/su9050821

*Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2016 r.*, GUS, 2017.

Czyżewski A., Kułyk P., 2015: *Dobra publiczne w rolnictwie Unii Europejskiej. Społeczne znaczenie i finansowanie.* Economic and Regional Studies. 8.1.

Czyżewski A., Smędzik-Ambroży K., 2017: *Dopłaty do dóbr publicznych w rolnictwie indywidualnym w Polsce po integracji z UE.* Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. 291. doi:10.15611/pn.2017.491.09; oai:dbc.wroc.pl:39472

Dane Eurostat za 2016 rok. ([https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Organic\\_farming\\_statistics#Key\\_messages](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Organic_farming_statistics#Key_messages)).

Dane wygenerowane przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na podstawie wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich dla kampanii 2021 w ujęciu gmin. Baza danych przekazana do IERiGŻ PIB w dniu 17.01.2022 r.

Dane wygenerowane przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2010-2021 w ujęciu gmin. Baza danych przekazana do IERiGŻ PIB w dniu 17.01.2022 r.

Dane wygenerowane przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na podstawie wniosków o przyznanie płatności ekologicznych dla kampanii 2021. Baza danych przekazana do IERiGŻ PIB w dniu 01.02.2022 r.

Dane Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych dotyczące rolnictwa ekologicznego w kraju za lata 2019-2020; <https://www.gov.pl/web/ijhars/dane-o-rolnictwie-ekologicznym>.

EC (2020a). Communication from The Commission to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives, COM (2020) 380 final.

EC (2020b). Communication from The Commission to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. COM (2020) 381 final.

EC (2020c). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee and the committee of the regions. Recommendations to the Member States as regards their strategic plan for the Common Agricultural Policy COM/2020/846 final.

EC (2021a). Communication from The Commission to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, EU Soil Strategy for 2030. Reaping the benefits of healthy soils for people, food, nature and climate. COM(2021) 699 final.

EC (2021b). Communication from The Commission to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Forging a climate - resilient Europe\_the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change, COM(2021) 82 final.

**Fan F., Henriksen Ch. B. i Porter J.**, 2018: *Long-term effects of conversion to organic farming on ecosystem services - a model simulation case study and on - farm case study in Denmark*. <http://dx.doi.org/10.1080/21683565.2017.1372>  
[http://www.researchgate.net/profile/Fan-Fan-21/publication/319414192\\_Long-term\\_effects\\_of\\_conversion\\_to\\_organic-farming-on\\_ecosystem\\_services...](http://www.researchgate.net/profile/Fan-Fan-21/publication/319414192_Long-term_effects_of_conversion_to_organic-farming-on_ecosystem_services...), (pobrano 1.04.2022 r.). doi:10.1080/21683565.2017.1372

**Fresco L. O., Poppe K. J.**, 2016: *Towards a Common Agricultural and Food Policy*, Wageningen University & Research. <http://dx.doi.org/10.18174/390280>

**Golinowska M.**, 2013: *Rozwój rolnictwa ekologicznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

*Grüner Bericht 2021, Die Situation der österreichischen Land und Forstwirtschaft, Gemäß §9 des Landwirtschaftsgesetzes*, 62 Auflage, Wien 2021.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/44122/umfrage/anzahl-der-landwirtschaftlichen-bio-betriebe-in-oestereich/>

**Hermaniuk T.**, 2018: *Postawy i zachowania konsumentów na rynku ekologicznych produktów żywnościowych*. Handel Wewnętrzny nr 2(373).

**Home R., Indermuhle A., Tschanz A., Ries E. i Stolte M.**, 2018: *Factors in the decision by Swiss farmers to convert to organic farming*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1742170518000121>

IFOAM EU Group, 2021: *Organic in Europe. Prospects&Developments for Organic in National CAP Strategic Plans*. doi:10.1017/s1742170518000121

*Informacja o wstępnych wynikach Powszechnego Spisu Rolnego 2020*, Powszechny Spis Rolny, GUS, 31.03.2021 r.

**Litwinow A.**, 2020: *Ekologiczny chow zwierząt w świetle nowych przepisów prawnych*. [w:] *Gospodarowanie ekologiczne. Co każdy rolnik wiedzieć powinien*. Materiały informacyjne.

[https://www.cdr.gov.pl/images/Radom/ROLEKO/pliki/brwinow\\_materiały\\_szkoleniow\\_e\\_dla\\_rolnikow.pdf](https://www.cdr.gov.pl/images/Radom/ROLEKO/pliki/brwinow_materiały_szkoleniow_e_dla_rolnikow.pdf)

**Jadczyzyn J., Kopiński J., Kuś J., Łopatka A., Madej A., Matyka M., Musiał W. i Siebielec G.**, 2013: *Rolnictwo na obszarach specyficznych*. Powszechny Spis Rolny 2010. GUS.

**Jadczyzyn J., Zieliński M.**, 2020: *Assessment of farms from High Nature Value Farmland areas in Poland*. *Annals PAAAE*, XXII (3). doi:10.5604/01.3001.0014.4013

**Jasiński J., Hałasiewicz A., Śpiewak R. i Dominiak-Woźniak D.**, 2019: *Stymulowanie produkcji żywności ekologicznej. Instrumenty efektywnego wsparcia instytucjonalnego, prawnego i finansowego na rzecz rozwoju rolnictwa ekologicznego, w szczególności na rzecz grup i organizacji producentów żywności ekologicznej*. IRWiR PAN.

**Józwiak W.**, 2012: *Główne nurty badań ekonomiczno-rolniczych w szwajcarskim Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon Art w Tänikon*, *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 1(303).

**Kahl J., Załęcka J., Ploeger A., Bugel S. i Huber M.**, 2012: *Functional Food and Organic Food are Competing Rather than Supporting Concepts in Europe*. *Agriculture*/2 . doi:10.3390/agriculture2040316

**Kowalska A.**, 2010: *Jakość i konkurencyjność w rolnictwie ekologicznym*, Difin.

**Kułyk P., Michałowska M.**, 2016: *Stan rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2004-2014*. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 113. doi:10.22630/EIOGZ.2016.113.2

**Kwasek M.** (red.), 2014: *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (26)*. Program Wieloletni 2011-2014, nr 119. IERiGŻ PIB.

**Kwasek M.**, 2019: *Systemy jakości żywności w Unii Europejskiej*, *Przemysł spożywczy* T. 73, nr 11. <http://dx.doi.org/10.15199/65.2019.11.1>

Kwiatkowski C.A., Harasim E. i Maziarz P., 2013: *Gospodarstwa ekologiczne w strategii zrównoważonego rozwoju rolnictwa*. Studia i Raporty IUNG PIB, issue 32(6), 2013.

Łopatka A., Koza P. i Siebielec G., 2017: *Propozycja metodyki wydzielenia zasięgów obszarów ONW typ specyficzny wg tzw. kryteriów krajowych*. Ekspertyza dla MRiRW.

Łuczka W., 2019: *Changes in the Behavior of Organic Food Consumers*. *Ekonomia i Środowisko*, Vol. 70, nr 3, s. 140-153. <https://doi.org/10.34659/2019/3/40>

Łuczka W., 2021: *Procesy rozwojowe rolnictwa ekologicznego i ich ekonomiczno-społeczne uwarunkowania*. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR. [.doi:10.34659/2019/3/40](https://doi.org/10.34659/2019/3/40)

Mack G., Ritzel Ch. i Jan P.: *Determinants for the Implementation of Action-Result and Multi-Actor-Oriented Agri-Environment Schemes in Switzerland* <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106715>.doi:10.1016/j.ecolecon.2020.106715

Magurran A., 1996: *Ecological diversity and its measurement*. Cambridge: Chapman & Hall.

Matyka M., 2017: *Ocena regionalnego zróżnicowania struktury zasiewów w kontekście oddziaływania na środowisko przyrodnicze*. *Annals PAAAE*. XIX.3. doi:10.5604/01.3001.0010.3245

Metera D., Sakowski T., 2008: *Podręcznik rolnictwa ekologicznego*. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Radomiu, Radom 20.

Pfefferli S.: *Kierunki rozwoju szwajcarskiego rolnictwa*, *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 1/2011, Vol. 326.

*Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006*, MRiRW, 2004.

*Plan strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (2021)*. MRiRW. Projekt. (wersja 4.0).

Polak-Śliwińska M., Kundzewicz A., 2013: *Wpływ produkcji ekologicznej, regionalnej i konwencjonalnej na zanieczyszczenie mikotoksynami na przykładzie wybranej grupy produktów spożywczych*, *Acta Scientiarum Polonorum. Technica Agraria*, nr 12(1-2), str. 41-53. [http://www.up.lublin.pl/files/wydawnictwo-czasopisma/acta/technica\\_agraria/2013/1/05.pdf](http://www.up.lublin.pl/files/wydawnictwo-czasopisma/acta/technica_agraria/2013/1/05.pdf)

*Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013*, MRiRW, 2007.



*Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020*, MRiRW, 2022.

Pupel K., Łukaszewicz M., Sakowski T., Kuczyńska B., Grodkowski G., Solarczyk P. i Matuszewski A., 2018: *Rolnictwo ekologiczne w Polsce na tle krajów członkowskich Unii Europejskiej i świata*. Przegląd Hodowlany nr 6201. <http://ph.ptz.icm.edu.pl/wp-content/uploads/2018/11/1-Pupel.pdf>

Radkiewicz W., 1995: *Rolnictwo niemieckie - przeszłość i teraźniejszość*. Ruch Prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny, Rok LVII - Zeszyt 3.

*Raporty o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce (lata 2005-2006 do 2022)*. Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.

*Roczniki Statystyczne Rolnictwa*, GUS 2005-2020.

Rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 189/1, 20.7.2007.

Runowski H., 1996: *Ograniczenia i szanse rolnictwa ekologicznego*, Wyd. SGGW.

Schaack D., 2020: *Europäischen Bio-Marktknackt die 40 Mrd. EUR. Marke*. [https://www.ami-informiert.de/news-single-view?tx\\_aminews\\_singleview%5Baction%5D=show&tx\\_aminews\\_singleview%5Bcontrol%5D=News&tx\\_aminews\\_singleview%5Bnews%5D=17389&cHash=5ae89de52d3b87fc0ec852388156d141](https://www.ami-informiert.de/news-single-view?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontrol%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=17389&cHash=5ae89de52d3b87fc0ec852388156d141) (dostęp 27.11.2020)

Sahm H., Sanders J., Nieberg H., Behrens G., Kuhnert H., Strohm R. i Hamm U., 2013: *„Reversion from organic to conventional agriculture: A review”*, <https://doi.org/10.1017/S1742170512000117>. doi:10.1017/s1742170512000117

Schrama M., de Haan J.J., Kroonen M., Verstegen H. i Van der Putten W.H., 2018: *Crop Yield Gap and Stability in Organic and Conventional Farming System*. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 256, s. 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.12.023>. doi:10.1016/j.agee.2017.12.023

Sienkiewicz J., 2010: *Koncepcje bioróżnorodności - ich wymiary i miary w świetle literatury*. *Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych*, nr 45.

Smoluk-Sikorska J., 2010: *Stan rolnictwa ekologicznego i rynku jego produktów w Unii Europejskiej*, *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 4 (18).

Solarska E., Marzec M., 2012: *Mikotoksyny w produktach zbożowych z upraw ekologicznych*. *Journal of Research and Applications Engineering*, vol. 57/4, str. 103-107.

Sołtysiak U., 1995: *Rolnictwo ekologiczne od producenta do konsumenta*. Stowarzyszenie EKOLAND.

Szwejska-Grzybowska J., Kosson R., Tuszyńska M. i Szczech M. : *Mikotoksyny w warzywach ekologicznych*, Infort, Instytut Ogródnictwa w Skierniewicach (pobrano 20.03.2022 r.).

Tyburski J., Żakowska-Biemias S., 2007: *Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego*, Wyd. SGGW.

Ustawa z 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym; Dz. U. 2009 Nr 116 poz. 975; opracowano na podstawie Dz.U. z 2020 r. poz. 1324.

Wawrzyniak B. M., 2019: *Charakterystyka gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w Unii Europejskiej*. Zagadnienia Doradztwa Rolniczego, nr 1. [https://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-b542f6d3-d94c-4249-977a-f68ccafda2e2/c/B.\\_M.\\_Wawrzyniak\\_-\\_Charakterystyka\\_gospodarstw\\_ekologicznych\\_....pdf](https://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-b542f6d3-d94c-4249-977a-f68ccafda2e2/c/B._M._Wawrzyniak_-_Charakterystyka_gospodarstw_ekologicznych_....pdf)

Wilkin, J. (red)., 2010: *Wielofunkcyjność rolnictwa, Kierunki badan, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne*. IRWiR PAN.

Willer H., Lernoud J., Kemper L., 2018: *The World of Organic Agriculture 2018: Summary*, Statistics; Summary, FiBL & IFOAM - Research Institute of Organic Agriculture. Frick and Bonn.

Ziętara W., Mirkowska Z., 2021: *Zielony Ład - w kierunku rolnictwa ekologicznego czy ekologizacji rolnictwa?* Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 368(3). doi: 10.30858/zer/135520

Zieliński M., Sobierajewska J., 2018: *Funkcjonowanie gospodarstw z obszarów o dużych walorach przyrodniczych na tle gospodarstw pozostałych*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 3. doi: 10.30858/zer/94480

Zieliński M., Łopatka A. i Koza P., 2020: *Assessment of the Functioning of Farms in Less-Favored Areas and in Areas of Significant Natural Value (LFA Specific type Zone I)*, Problems of Agricultural Economics. 3 (364). doi: 10.30858/zer/124638

Zieliński M., 2022. *Rolnictwo ekologiczne w Polsce jako źródło dóbr publicznych na obszarach szczególnie predestynowanych do jego rozwoju*, Wieś i Rolnictwo, (4) (193), s. 77–106. doi: 10.53098/wir042021/04.

Zieliński M., Adamski M. 2022. *Rolnictwo krajowe z obszarów o zróżnicowanym wpływie na stan środowiska przyrodniczego i klimat*, W opracowaniu pod redakcją naukową dra M. Zielińskiego pt. Konkurencyjność polskich gospodarstw rolniczych

z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego i klimatu (I). Studia i monografie, nr. 195., IERiGŻ PIB. Warszawa 2022.

**Żakowska-Biemans S., Tyburski J., 2007:** *Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego*. Wydawnictwo SGGW.

**Żakowska-Biemans S., 2010:** *Uwarunkowania rozwoju rolnictwa ekologicznego w kontekście Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej*. Roczniki Naukowe SERiA, tom XII, z. 1.

*Żywność ekologiczna w Polsce*, Raport 2021, Koalicja na rzecz BIO we współpracy z NielsenIQ. [https://jemyeko.com/wp-content/uploads/2021/07/raport\\_05-07-2021.pdf](https://jemyeko.com/wp-content/uploads/2021/07/raport_05-07-2021.pdf)

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Lista\\_pa%C5%84stw\\_%C5%9Bwiata\\_wed%C5%82ug\\_PKB\\_\(parytet\\_si%C5%82y\\_nabywczej\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Lista_pa%C5%84stw_%C5%9Bwiata_wed%C5%82ug_PKB_(parytet_si%C5%82y_nabywczej))



Forum Inicjatyw Rozwojowych zostało utworzone przez Fundację Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej w celu wypracowania rozwiązań i stanowisk istotnych z punktu widzenia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa. W ramach forum powoływane są zespoły skupiające niezależnych ekspertów i specjalistów, a jego działalność koncentruje się na projektach badawczych, przygotowaniu analiz, raportów i opracowań naukowych. Forum to również aktywne uczestnictwo w dyskusjach na temat przyszłości obszarów wiejskich, organizacja konferencji i debat.

Wszystkie raporty opracowane w ramach FIR znajdują się na stronie: [www.efrwp.pl](http://www.efrwp.pl).



Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej jest organizacją pozarządową, działającą na rzecz rozwoju polskiej wsi. Od ponad 30 lat pomaga zmienić jej wizerunek oraz aktywnie wspiera rozwój społeczno-gospodarczy lokalnych społeczności na terenach wiejskich. Działania EFRWP skupiają się przede wszystkim na wspieraniu inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej i rozwoju lokalnych przedsiębiorstw oraz działaniach społecznych i edukacyjnych skierowanych do osób zamieszkujących obszary wiejskie. Więcej informacji na stronie: [www.efrwp.pl](http://www.efrwp.pl).



Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, jest samodzielną placówką naukowo - badawczą, która w swojej ponad 70 - letniej historii działania zajmuje się problemami ekonomiki rolnictwa, gospodarki żywnościowej, polityki rolnej oraz rozwoju obszarów wiejskich. Wyniki badań IERiGŻ-PIB wykorzystywane są w kształtowaniu polityki państwa wobec wsi i rolnictwa i wykorzystywane są przez najważniejsze organy administracji państwowej oraz blisko 400 instytucji w całym kraju.

Prace naukowe prowadzone są w sześciu tematycznych Zakładach Naukowych. IERiGŻ-PIB gromadzi wyniki rachunkowości rolnej w ramach europejskiego systemu Sieci Danych Rachunkowych Gospodarstw Rolnych (FADN). Koordynuje badania naukowe z zakresu Rozwoju Obszarów Wiejskich w Europie Środkowo-Wschodniej (ERDN). Współpracuje z wieloma ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą oraz uczestniczy w międzynarodowych programach badawczych.

ISBN: 978-83-955139-8-5 (EFRWP)

ISBN: 978-83-7658-891-9 (IERiGŻ PIB)

Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej  
ul. Miedziana 3A, 00-814 Warszawa  
tel. +48 22 639 87 63, fax +48 22 620 90 93  
e-mail: [efrwp@efrwp.com.pl](mailto:efrwp@efrwp.com.pl) , [www.efrwp.pl](http://www.efrwp.pl)