

Stanisław Krasowicz, Andrzej Madej

*Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy
w Puławach*

**ZMIANY ORGANIZACYJNE I STRUKTURALNE W PRODUKCJI
ROŚLINNEJ W OKRESIE 20 LAT CZŁONKOSTWA POLSKI
W UNII EUROPEJSKIEJ***

Słowa kluczowe: Polska, produkcja roślinna, organizacja, struktura, zmiany, Unia Europejska

Wstęp

W okresie członkostwa Polski w Unii Europejskiej (UE) miało miejsce szereg zmian w obu głównych działach produkcji rolniczej, to jest w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Oba te działy są powiązane szeregiem związków i zależności (Kopiński i Matyka 2019). Produkcja roślinna ma, na ogół, charakter surowcowy, w szerokim rozumieniu tego terminu. Jej produkty są bowiem surowcem dla przemysłu, a w postaci pasz – dla produkcji zwierzęcej. Zmiany w produkcji zwierzęcej są jednym z wyznaczników rozwoju i zmian w produkcji roślinnej. Poziom i struktura produkcji roślinnej są miarami wykorzystania podstawowego czynnika produkcji rolniczej, jakim jest ziemia (Matyka i in. 2013). Z punktu widzenia rolnika ziemia spełnia dwie podstawowe funkcje. Z jednej strony stanowi podstawę produkcji, a z drugiej jest siedliskiem produkcji (Ossowska i Janiszewska 2015). Cechą charakterystyczną produkcji roślinnej jest jej zróżnicowanie w ujęciu regionalnym oraz zmiany w latach.

Celem opracowania jest przedstawienie zmian organizacyjnych i strukturalnych w produkcji roślinnej w okresie 20 lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej.

Material i metody badań

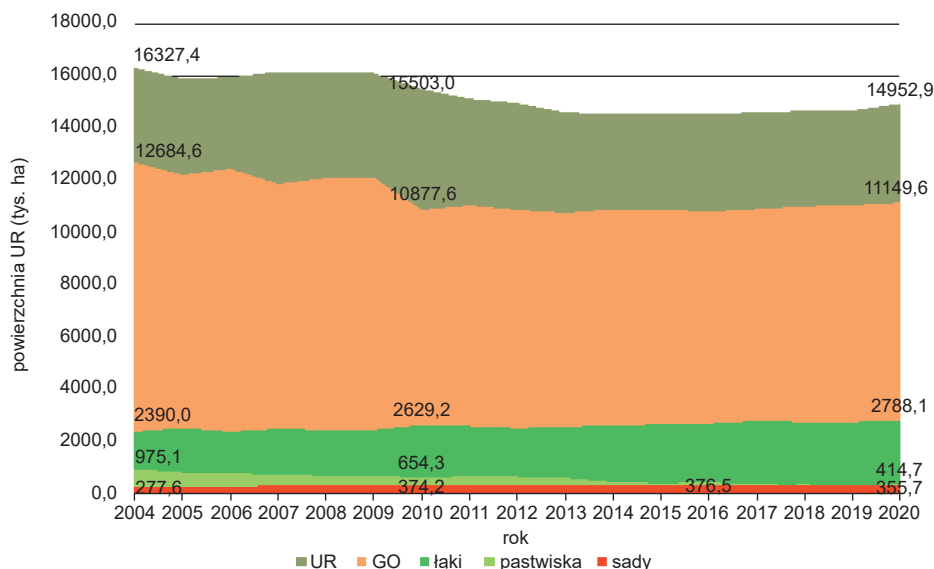
Materiał źródłowy wykorzystany w opracowaniu stanowiły dane statystyki publikowane przez Główny Urząd Statystyczny (GUSa-c). Dane te poddano analizie

*Opracowanie wykonano w ramach zadania 5.0 pt. „Ewaluacja PROW 2014-2020, PS WPR i wsparcie analityczne z zakresu Wspólnej Polityki Rolnej” z dotacji budżetowej przeznaczonej na realizację zadań MRiRW w 2024 r.

w ujęciu dynamicznym (zmiany w latach) i przestrzennym (zmiany w regionach). Badaniem objęto okres członkostwa Polski w Unii Europejskiej, a zatem lata 2004–2024. Zróżnicowanie regionalne oceniono według województw i porównano do średnich dla Polski przyjętych w porównaniach relatywnych jako układ odniesienia. Zakres analizy był zdeterminowany dostępnością danych i stopniem ich szczegółowości. Analizę przeprowadzono, uwzględniając wybrane wskaźniki i ich grupy. Oceniano związki i zależności przyczynowo-skutkowe. W badaniach oprócz charakterystyk opisowych zastosowano również grupowanie z wykorzystaniem analizy skupień metodą *k*-średnich, analizy szeregów czasowych (równania trendów) oraz wskaźniki ilustrujące zróżnicowanie regionalne i dynamikę zmian.

Omówienie wyników

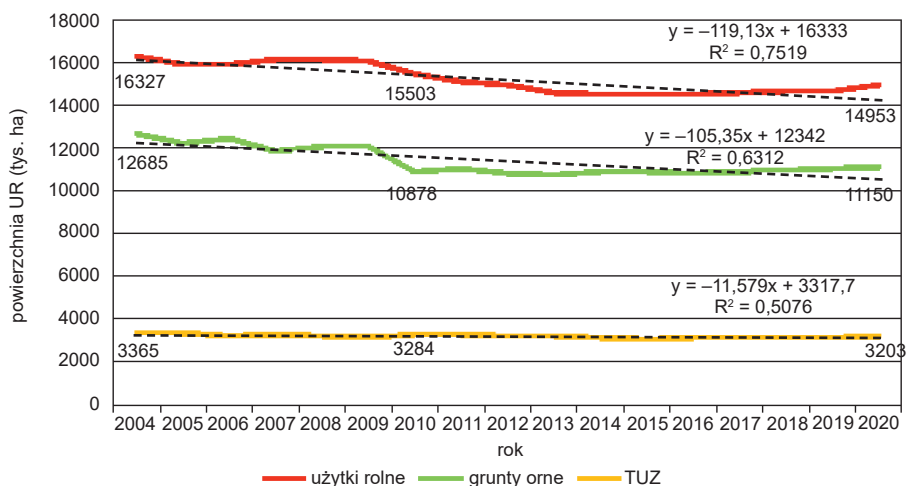
Podstawowym czynnikiem produkcji roślinnej jest ziemia (Matyka i in. 2016). W latach 2004–2020 powierzchnia użytków rolnych zmniejszyła się o blisko 1,4 mln ha, tj. o 8,4%. Na proces ten najsilniej wpłynęło ograniczenie powierzchni gruntów ornych, które w omawianym okresie wyniosło ok. 1,5 mln ha (15%). W najmniejszym stopniu (o ok. 5,5%) zmniejszyła się powierzchnia trwałych użytków zielonych (rys. 1).



Rys. 1. Powierzchnia UR w latach 2004–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa

Na rysunku 2 przedstawiono trendy zmian powierzchni użytków rolnych w latach 2004–2020. Przedstawione dane wskazują, że powierzchnia trwałych użytków zielonych zmieniała się relatywnie najmniej. Wynikało to z faktu, że grunty te w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) były objęte szczególną ochroną i ich przekształcanie było możliwe w bardzo ograniczonym zakresie (Wrzaszcz 2023). O zmianach zdecydowało także zharmonizowanie metodyki GUS i Eurostatu w zakresie określania powierzchni i struktury użytkowania gruntów (GUSb). Istotny wpływ na zmniejszenie powierzchni użytków rolnych miało także ich przeznaczenie na inne cele związane z rozwojem gospodarczym Polski.

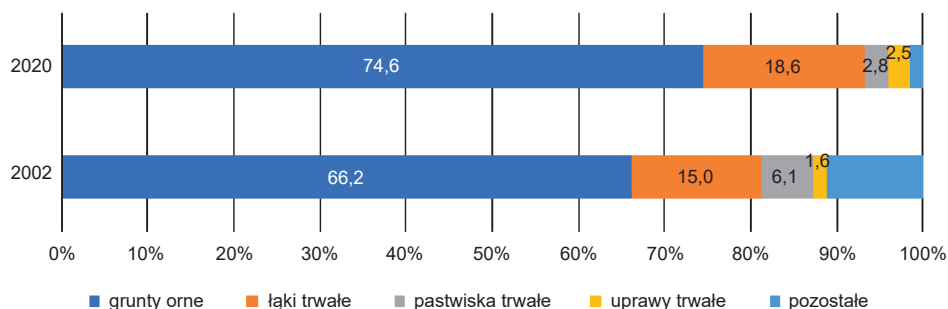


Rys. 2. Zmiany powierzchni UR w Polsce w latach 2004–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa

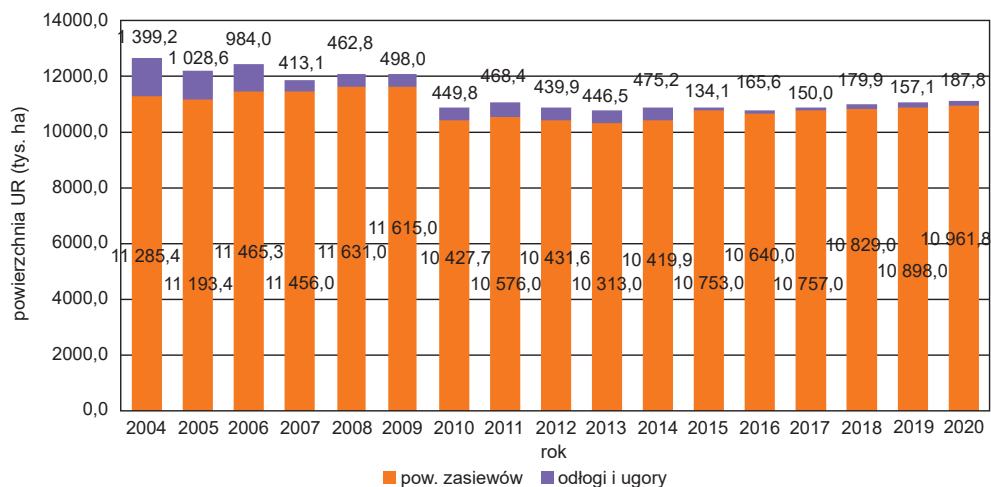
Pomiędzy rokiem 2002 a 2020 (lata przeprowadzenia Powszechnego Spisu Rolnego) znacząco zmieniała się struktura UR (rys. 3). Wprowadzenie dopłat bezpośrednich w ramach WPR przyczyniło się do zmniejszenia udziału odłogów, a zmiana sposobu żywienia zwierząt trawożernych, głównie bydła, spowodowała zmniejszenie udziału pastwisk trwałych (z 6,1% do 2,8%) (Kuś i Matyka 2014, Matyka i in. 2016). Wzrósł natomiast udział gruntów ornych (z 66,2% do 74,6%), łąk trwałych (z 15,0% do 18,6%) oraz upraw trwałych (z 1,6% do 2,5%).

Wprowadzenie dopłat bezpośrednich w ramach WPR spowodowało zmniejszenie powierzchni ugorów i odłogów (rys. 4).



Rys. 3. Zmiany struktury użytków rolnych w Polsce pomiędzy latami 2002 i 2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa

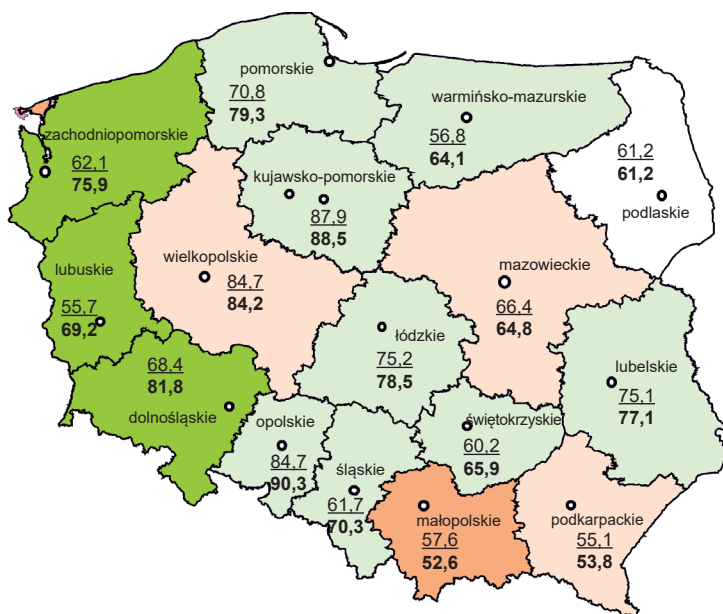


Rys. 4. Powierzchnia zasiewów oraz odlogów i ugorów w latach 2004–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa

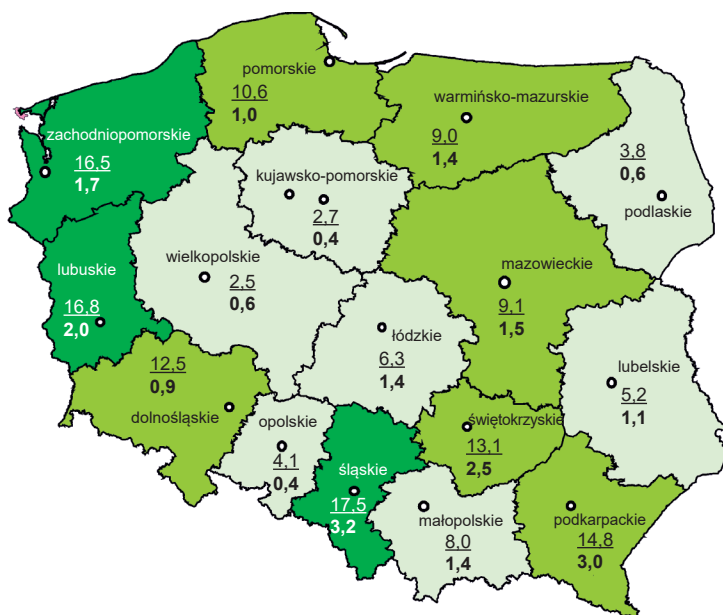
Zmiany powierzchni zasiewów i jej udziału w strukturze użytków rolnych były zróżnicowane regionalnie (rys. 5). Generalnie udział powierzchni zasiewów w strukturze użytków rolnych wzrósł, ale w województwach: małopolskim, mazowieckim, podkarpackim i wielkopolskim zmniejszył się, a w podlaskim pozostał na tym samym poziomie.

W województwach Polski południowo-wschodniej (podkarpackie, śląskie, świętokrzyskie) oraz północno-zachodniej (lubuskie, zachodniopomorskie) procentowy udział odlogów i ugorów zmniejszył się, ale pozostawał powyżej średniej dla kraju (rys. 6).



Rys. 5. Udział powierzchni zasiewów w strukturze użytkowania UR w latach 2004 i 2020 według województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa



Rys. 6. Udział odłogów i ugorów w strukturze użytkowania UR w latach 2004 i 2020 według województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa

Według GUS w 2004 r. w Polsce funkcjonowało 1 856,2 tys. gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR. W 2020 r. ogólna liczba tego typu gospodarstw zmniejszyła się do 1 291,5 tys. (tab. 1).

Tabela 1

Liczba gospodarstw ogółem powyżej 1 ha UR oraz struktura obszarowa wybranych grup gospodarstw według grup obszarowych UR w gospodarstwach indywidualnych >1 ha UR w latach 2004–2020

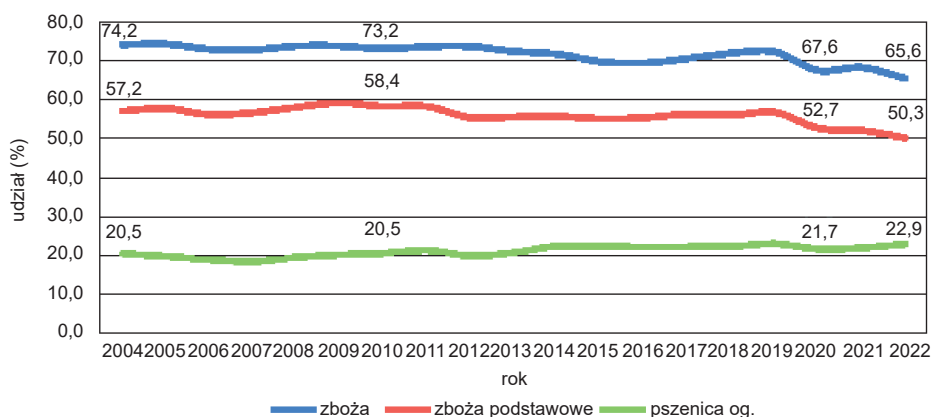
Wyszczególnienie	Rok						
	2004	2007	2010	2013	2016	2019	2020
Liczba gospodarstw ogółem >1 ha UR (tys.)							
	1856,2	1808,0	1562,6	1394,6	1387,9	1378,5	1291,5
Udział grup gospodarstw w liczbie gospodarstw indywidualnych > 1 ha UR (%)							
Gosp. do 5 ha UR	58,2	57,5	55,3	52,7	53,2	52,7	51,3
Gosp. do 10 ha UR	80,0	79,6	77,8	75,3	75,6	74,9	73,7
Gosp. >50 ha UR	1,0	1,2	1,6	2,1	2,3	2,5	2,9
Udział grup gospodarstw w powierzchni UR gospodarstw indywidualnych >1 ha UR (%)							
Gosp. do 5 ha UR	18,7	18,5	16,3	14,2	14,3	13,4	12,7
Gosp. do 10 ha UR	39,3	38,6	35,0	31,0	30,8	29,3	27,7
Gosp. >50 ha UR	16,1	16,6	20,9	24,0	25,5	26,6	29,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa,c

W grupie gospodarstw indywidualnych powyżej 1 ha UR (tab. 1) miał miejsce spadek udziału gospodarstw do 5 i do 10 ha UR. W grupie gospodarstw powyżej 50 ha UR nastąpił wzrost ich udziału zarówno w liczbie gospodarstw, jak i powierzchni UR. W 2004 r. gospodarstwa do 5 ha UR stanowiły 58,2% gospodarstw indywidualnych o powierzchni powyżej 1 ha UR, a w ich władaniu było jedynie 18,7% powierzchni UR, co świadczy o dużym rozdrobnieniu struktury obszarowej gospodarstw. W 2020 r. uwidoczniło się zjawisko koncentracji ziemi w największych gospodarstwach. Wzrósł udział gospodarstw powyżej 50 ha UR (z 1,0% do 2,9%) i zwiększył się udział użytkowanej przez nie powierzchni UR (z 16,1% do 29,4%).

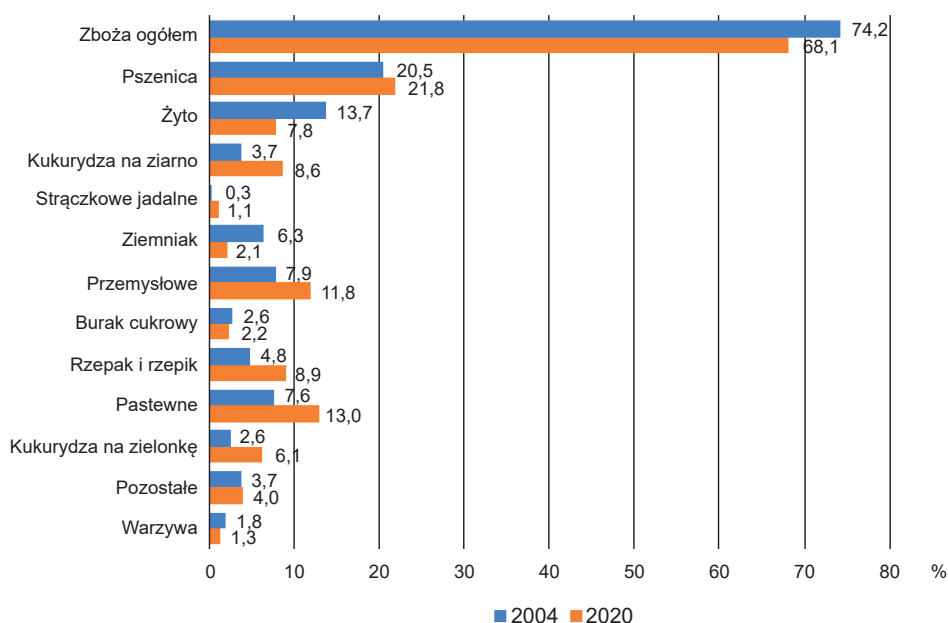
W porównywanych latach średnia powierzchnia gruntów gospodarstwa ogółem zwiększyła się znacznie, z 6,59 ha (5,76 ha UR) do 12,65 ha (11,36 ha UR). Warto jednak podkreślić, że znaczący odsetek gospodarstw indywidualnych prowadzi działalność na większej powierzchni użytków rolnych, korzystając z gruntów dzierżawionych w ramach umów sąsiedzkich.

W strukturze zasiewów dominowały zboża ogółem, jednak ich udział w latach 2004–2022, na skutek wprowadzania wymogów WPR, zmniejszył się z 74,2% do 65,6%. Na zbliżonym poziomie pozostał udział pszenicy w strukturze zasiewów (rys. 7). Natomiast w 2020 r. nastąpił znaczny spadek w udziale powierzchni uprawy żyta (do 7,8%) i wzrost udziału kukurydzy na ziarno (do 8,6%) (rys. 8). Zmiana systemu żywienia trzody chlewnej była przesłanką do spadku udziału ziemniaka (o 4,2 p.p.), a dotyczył on całego okresu badań, co przedstawiono na rysunku 9. Z kolei realizacja programów białkowych przyczyniła się do znacznego wzrostu (do 1,1% w 2020 r.) udziału roślin strączkowych jadalnych uprawianych na nasiona. Wzrósł również udział roślin przemysłowych (do 11,8%), szczególnie za sprawą zwiększonego udziału rzepaku i rzepiku (o 4,1 p.p.), co było efektem rozwoju sektora biopaliw (Wrzaszcz 2023). Zmniejszenie udziału pastwisk trwałych i zmiany systemu utrzymania bydła przyczyniły się do wzrostu udziału roślin pastewnych na gruntach ornych w strukturze zasiewów (do 13%), przede wszystkim za sprawą zwiększonego do 6,1% udziału kukurydzy na zielonkę.



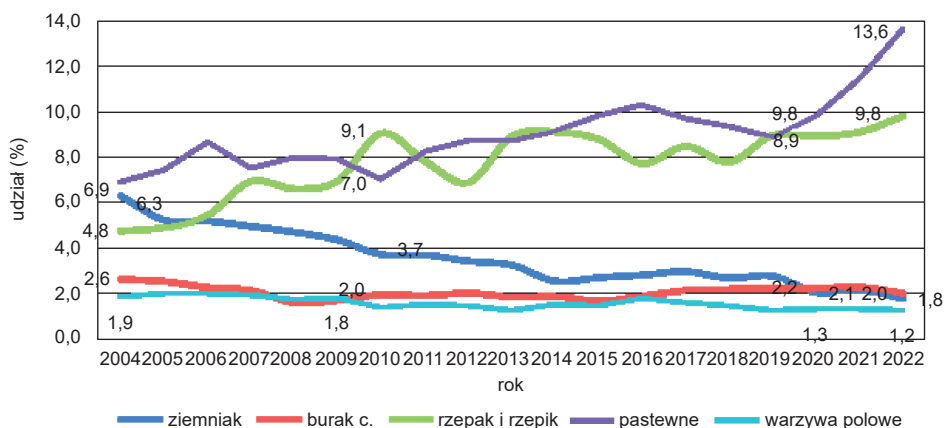
Rys. 7. Udział zbóż ogółem, zbóż podstawowych oraz pszenicy ogółem w strukturze zasiewów w latach 2004–2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa,c



Rys. 8. Zmiany struktury zasiewów wybranych roślin dla Polski w latach 2004 i 2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa-c



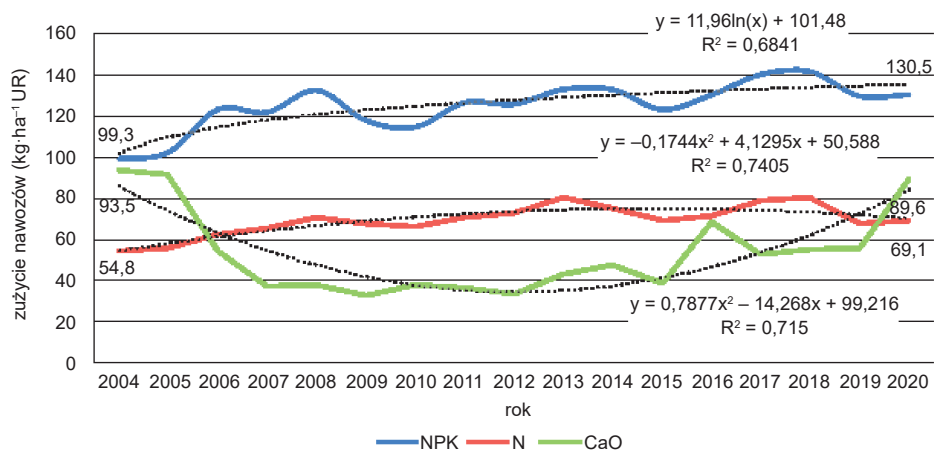
Rys. 9. Udział wybranych roślin/grup roślin w strukturze zasiewów w latach 2004–2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa-c

Zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin

Jednym z bardziej istotnych parametrów świadczących o intensywności produkcji rolniczej jest zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Przystąpienie Polski do UE i w efekcie zwielokrotnienie transferów finansowych w postaci między

innymi dopłat bezpośrednich spowodowało znaczne zwiększenie dynamiki zużycia nawozów mineralnych NPK, w szczególności azotu (rys. 10). Trend ten dla nawozów został wyhamowany w wyniku kryzysu z roku 2008, co skutkowało zmniejszeniem zużycia nawozów NPK, które w 2013 r. kształtowało się na względnie stabilnym poziomie oraz zwiększało się w przypadku nawozów azotowych. Kolejne załamania w zużyciu nawozów mineralnych nastąpiły w latach 2015 i 2019 (Wrzaszcz i Kopiński 2019). Analiza równań trendu wskazuje, że w okresie od akcesji Polski do UE zużycie NPK oraz azotu w nawozach mineralnych wykazywało tendencję wzrostową. Zupełnie odmiennie kształtowało się natomiast zużycie nawozów wapniowych. Wobec konieczności rezygnacji z dopłat krajowych do ich zakupu, zużycie to załamało się drastycznie po 2005 r. Ten bardzo niekorzystny trend udało się odwrócić dopiero w 2020 r., po wprowadzeniu wsparcia do wapnowania gleb jako działania prośrodowiskowego; w efekcie zużycie nawozów wapniowych powróciło do poziomu zbliżonego z lat 2002–2005 (rys. 10).



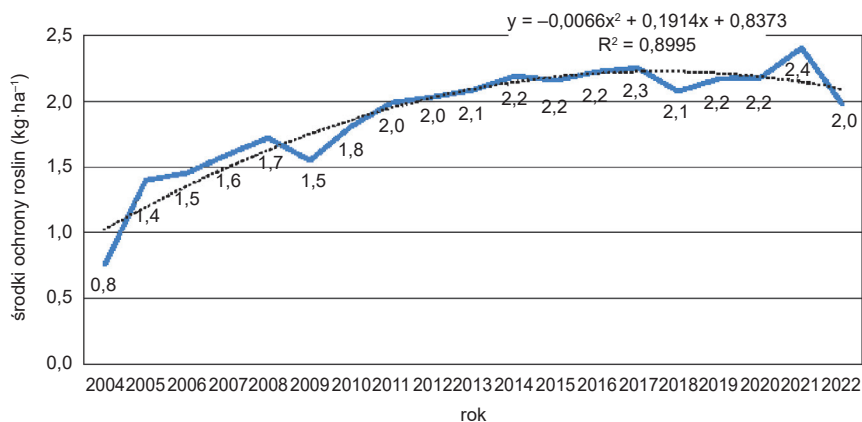
Rys. 10. Zużycie nawozów mineralnych NPK i CaO w Polsce w latach 2004–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa

Innym wyraźnie obserwowanym zjawiskiem w gospodarce nawozowej Polski było zwiększone zużycie azotu w stosunku do pozostałych makroskładników nawozowych. Pogarszające się i tak już niekorzystne relacje pomiędzy głównymi makroskładnikami, a także znaczny udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych, dość mocno ograniczają produktywność roślin, a także techniczną i ekonomiczną efektywność wykorzystania azotu (Ochal i Kopiński 2017).

Dla oceny intensywności produkcji roślinnej istotny jest wskaźnik udziału gospodarstw stosujących nawozy mineralne i/lub wapniowe. Ogólnie w Polsce w 2020 r. tylko 73% gospodarstw powyżej 1 ha UR stosowało nawożenie mineralne lub wapniowe. W porównaniu z 2002 r. udział gospodarstw powyżej 1 ha UR stosujących nawozy mineralne był zbliżony.

Równie istotnym jak nawozy mineralne środkiem produkcji są środki ochrony roślin. Pomimo tego, że ich zużycie może wiązać się z pewnym obciążeniem dla środowiska przyrodniczego, to obecnie i w perspektywie najbliższych lat brakuje alternatyw, które umożliwiłyby skuteczną ochronę upraw przed chorobami i szkodnikami. Ochrona roślin jest niezbędna ze względu na konieczność utrzymania odpowiedniego wolumenu produkcji żywności o odpowiednich parametrach jakościowych (Matyka i in. 2023). Również sprzedaż środków ochrony roślin w substancji aktywnej na jednostkę powierzchni zasiewów i sadów, podobnie jak w przypadku nawozów mineralnych, zwiększała się znacząco w pierwszych latach po akcesji Polski do UE (rys. 11). Począwszy od 2011 r. dynamika ta nieco się zmniejszyła i w latach 2014–2020 sprzedaż środków ochrony roślin utrzymywała się na stabilnym poziomie (2,1–2,3 kg s.a.·ha⁻¹).



Rys. 11. Sprzedaż środków ochrony roślin (w kg substancji aktywnej na jednostkę powierzchni zasiewów i sadów) w Polsce w latach 2004–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa

Produkcja roślinna

Istotnym elementem produkcji roślinnej jest poziom uzyskiwanych plonów (tab. 2). W znacznym stopniu odzwierciedla on coraz wyższy poziom stosowanej agrotechniki oraz wykorzystanie postępu biologicznego w produkcji roślinnej (Matyka 2018). W porównywanym okresie wzrosty plonów były znaczące w przypadku większości analizowanych roślin, a największy dotyczył ziemniaka (o 57%) (tab. 2). Wysoki wzrost plonowania odnotowano również w przypadku buraka cukrowego (49%), ale należy podkreślić, że znaczny wzrost wystąpił w uprawie zbóż podstawowych (o 31%). W przypadku siana łąkowego kształtował się on na poziomie 34%. Mniejszy wzrost plonowania odnotowano w przypadku pszenicy (o 25%) oraz rzepaku i rzepiku (o 12%).

Tabela 2

Plony wybranych roślin/grup roślin ($t \cdot ha^{-1}$) w latach 2004–2022

Wyszczególnienie	Rok						
	2004	2007	2010	2013	2016	2019	2022
Zboża ogółem	3,54	3,25	3,56	3,80	4,03	3,67	4,95
Zboża podstawowe	3,55	3,24	3,57	3,70	3,89	3,66	4,66
Pszenica ogółem	4,28	3,94	4,39	4,44	4,58	4,39	5,34
Ziemniak	19,6	20,7	21,1	21,1	28,7	21,4	30,8
Burak cukrowy	42,8	51,3	48,3	58,0	66,5	57,5	63,8
Rzepak i rzepik	3,03	2,67	2,36	2,91	2,70	2,71	3,38
Pastewne (siano łąkowe)	4,58	5,17	4,90	5,08	5,23	4,46	6,14

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSb

Plony roślin uprawnych są zróżnicowane regionalnie. Najwyraźniej widać to na przykładzie zbóż (tab. 3). Zróżnicowanie plonów zbóż jest pochodną uwarunkowań przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych, poziomu kultury rolnej, a także różnorodności gatunkowej tej grupy zbóż w województwach. Większy udział gatunków wyżej plonujących, takich jak pszenica i kukurydza, decyduje o średnich plonach zbóż ogółem w poszczególnych województwach. Przykładem mogą być województwa dolnośląskie i opolskie, charakteryzujące się wysokimi wskaźnikami waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

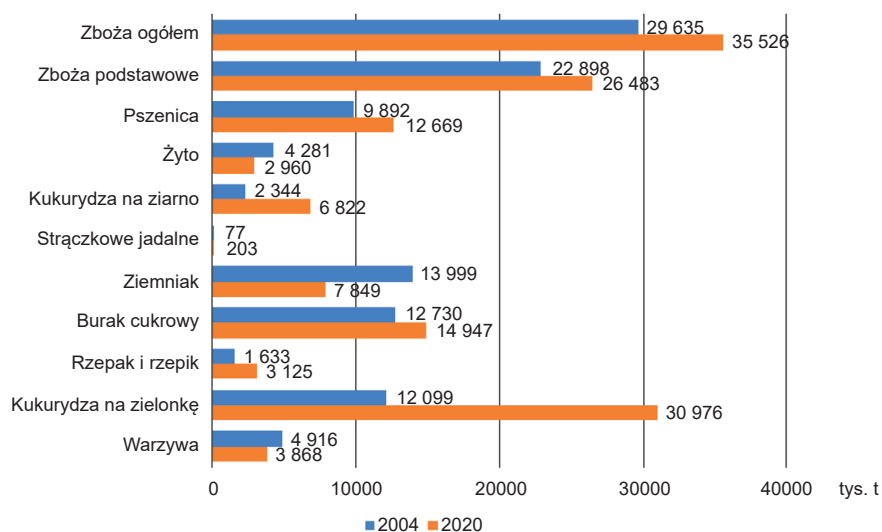
Zmiany w strukturze zasiewów oraz poziomie uzyskiwanych przez rolników plonów wpłynęły bezpośrednio na wielkość zbiorów roślin (rys. 12). W analizowanym okresie zdecydowanie, bo aż o 191% wzrosły zbiory kukurydzy na ziarno, kukurydzy na zielonkę (o 156%), rzepaku i rzepiku (o 91,4%) oraz roślin strączkowych jadalnych (o 165%). Mniejszy wzrost odnotowano w przypadku pszenicy (o 28%), zbóż podstawowych (o 16%) i zbóż ogółem (o 20%), których produkcja w ostatnich latach oscyluje w przedziale 34–35 mln ton. Spadek zbiorów, wynikający przede wszystkim ze zmniejszonego udziału upraw w strukturze zasiewów, wystąpił w przypadku warzyw (o 21%) i żyta (o 31%). Największy spadek zbiorów dotyczył ziemniaka, bo aż o 44%.

Tabela 3

Plony zbóż ogółem (dt·ha⁻¹) według województw w latach 2004–2022

Wyszczególnienie	Wskaźnik WRPP	Rok			
		2004	2010	2016	2022
Dolnośląskie	74,9	46,5	46,7	51,8	52,6
Kujawsko-pomorskie	71,0	38,7	37,8	43,1	57,6
Lubelskie	74,1	31,3	31,8	41,3	48,5
Lubuskie	62,3	37,6	36,5	42,2	41,4
Łódzkie	61,9	30,8	31,5	33,9	46,2
Małopolskie	69,3	33,3	31,8	40,0	49,7
Mazowieckie	59,9	28,9	28,4	31,1	41,3
Opolskie	81,4	50,6	51,1	59,9	64,7
Podkarpackie	70,4	32,1	32,6	37,5	47,1
Podlaskie	55,0	26,9	29,1	29,4	45,3
Pomorskie	66,2	35,3	36,7	39,4	46,8
Śląskie	64,2	37,8	32,6	44,0	49,0
Świętokrzyskie	69,3	28,2	26,2	30,3	41,5
Warmińsko-mazurskie	66,0	33,6	41,0	37,3	55,7
Wielkopolskie	64,8	39,5	38,3	44,0	52,3
Zachodniopomorskie	67,5	39,9	43,8	43,0	49,1
Polska	66,6	35,4	35,8	40,3	49,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSb



Rys. 12. Zmiany w zbiorach (tys. t) wybranych roślin dla Polski w latach 2004 i 2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSb

Zmiany powierzchni i w strukturze zasiewów, plonowaniu roślin oraz ich zbiorach wpłynęły na zmiany udziału i struktury towarowej produkcji roślinnej i jej udziału w strukturze towarowej produkcji rolniczej (tab. 4). Regionalne zróżnicowanie udziału produkcji roślinnej w strukturze towarowej produkcji rolniczej przedstawiono na rysunku 13.

Zróżnicowanie struktury towarowej produkcji rolniczej odzwierciedla specjalizację rolnictwa poszczególnych województw i ich grup w różnych kierunkach i gałęziach produkcji roślinnej i zwierzęcej.

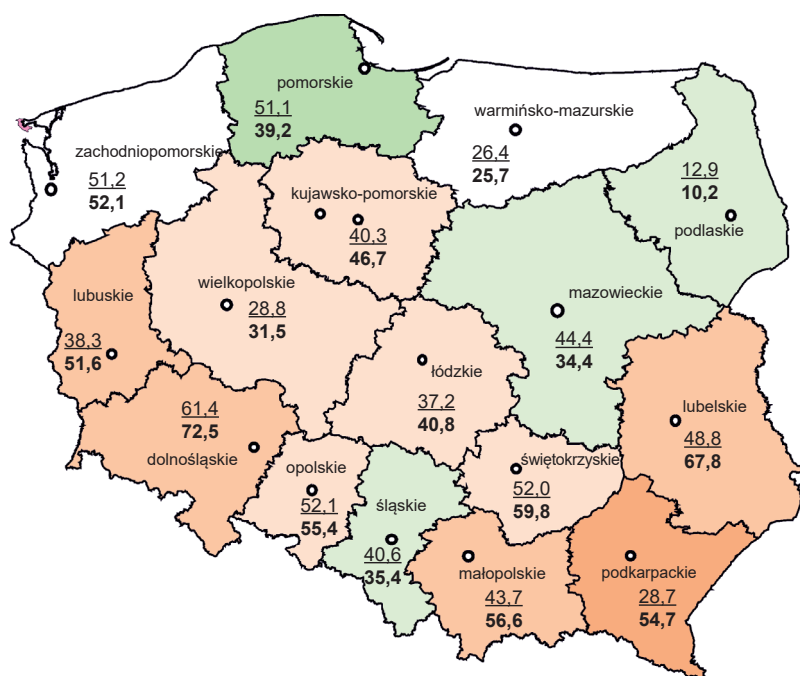
W tabeli 5 przedstawiono udział poszczególnych województw w wartości towarowej produkcji roślinnej. Dane zamieszczone w tej tabeli są potwierdzeniem specjalizacji części województw w towarowej produkcji roślinnej. Specjalizacja ta w sposób szczególnie wyraźny jest widoczna w wyodrębnionych subregionach województw. Zróżnicowanie to jest także pochodną powierzchni i udziału UR w poszczególnych województwach w relacji do Polski.

Tabela 4

Struktura (%) produkcji towarowej w latach 2004–2022

Wyszczególnienie	Rok						
	2004	2007	2010	2013	2016	2019	2022
Roślinna	43,9	43,3	44,2	45,2	41,8	38,0	40,6
– zboża	14,2	14,3	13,6	13,1	11,4	10,0	16,5
pszenica	7,4	6,7	6,7	6,0	6,4	5,0	8,6
– ziemniak	2,8	4,6	3,8	2,9	3,2	4,0	2,2
– przemysłowe	9,0	8,5	8,5	8,5	6,7	5,4	5,5
burak c.	5,0	3,2	2,7	3,7	3,5	2,1	2,6
– warzywa	6,9	6,4	8,1	8,9	8,4	10,5	7,4
– owoce	5,8	4,7	5,3	6,9	6,8	5,3	5,7
Zwierzęca	56,1	56,7	55,8	54,8	58,2	62,0	59,4
– żywiec rzeźny	34,0	32,9	31,3	31,5	35,6	37,3	33,5
trzoda chlewna	19,7	15,9	13,8	13,7	13,2	14,5	11,2
– mleko	17,0	19,0	18,0	17,5	15,8	18,2	20,4
– jaja	4,4	4,4	5,8	5,4	6,2	6,1	5,1

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUSa



Rys. 13. Udział towarowej produkcji roślinnej średnio z lat 2003–2005 i 2019–2021 według województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUSa

Tabela 5

Udział województw w towarowej produkcji roślinnej (w cenach stałych roku poprzedniego) (Polska = 100%)

Wyszczególnienie	Udział w powierzchni UR dla 2020 r.	Rok			
		2004	2010	2016	2021
Dolnośląskie	6,1	8,0	8,0	8,4	6,0
Kujawsko-pomorskie	7,1	8,1	7,6	7,7	8,0
Lubelskie	9,3	9,3	11,2	13,9	12,9
Lubuskie	3,0	2,3	2,6	2,7	2,8
Łódzkie	6,6	8,3	8,9	8,3	8,4
Małopolskie	3,7	4,9	3,5	4,4	3,8
Mazowieckie	13,3	16,8	17,6	13,7	17,1
Opolskie	3,5	4,7	4,5	4,4	3,7
Podkarpackie	3,8	2,1	1,8	2,1	2,5
Podlaskie	7,4	1,8	1,6	1,1	2,2
Pomorskie	5,2	4,9	5,0	4,2	4,1
Śląskie	2,6	3,0	2,4	2,7	2,4

cd. tab. 5

Wyszczególnienie	Udział w powierzchni UR dla 2020 r.	Rok			
		2004	2010	2016	2021
Świętokrzyskie	3,3	4,8	3,8	5,4	4,9
Warmińsko-mazurskie	7,2	3,7	3,5	2,9	3,1
Wielkopolskie	11,9	10,9	12,3	12,9	14,0
Zachodniopomorskie	6,2	6,4	5,7	5,2	4,1
Polska	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUSa

Podsumowanie

Jak wynika z przedstawionych analiz, w ciągu ostatnich 20 lat nastąpiły znaczące zmiany w produkcji roślinnej. Były one pochodnymi uwarunkowań przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych (strukturalnych) oraz polityki Unii Europejskiej (Nowak 2019). Zmiany te dotyczyły użytkowania ziemi, struktury obszarowej gospodarstw, intensywności, struktury i wydajności produkcji roślinnej, a także pogłowia, obsady i wydajności zwierząt gospodarskich. Obok dużych zmian w skali całej Polski wyraźnie zaznaczyła się specjalizacja produkcyjna regionów (Matyka i in. 2013). Jej wyrazem jest zróżnicowanie struktury zasiewów i intensywności produkcji. Na poziom i strukturę produkcji roślinnej w relatywnie mniejszym stopniu wpłynęły uwarunkowania przyrodnicze. Wyraźnie wzrósł natomiast wpływ uwarunkowań organizacyjno-ekonomicznych zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, będących konsekwencją zmian na światowych rynkach żywnościowych i zmieniającej się WPR UE. W drugiej części analizowanego 20-lecia w produkcji rolniczej Polski wyraźnie zaznaczył się wpływ priorytetów środowiskowych dominujących w polityce UE ostatnich lat, nakierowanych na ograniczenie zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz niekorzystnego wpływu rolnictwa na środowisko przyrodnicze.

Niewątpliwie wdrażanie zasad i regulacji WPR wpłynęło pozytywnie na zachowanie i poprawę stanu środowiska przyrodniczego. Odbywało się to poprzez działania stymulujące oraz zainicjowane w ich efekcie procesy redukcji emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, ograniczenie zagrożeń dla wód, dążenie do zapobiegania degradacji i pogarszaniu zasobności gleb w składniki pokarmowe oraz zwiększenia zawartości glebowej materii organicznej (Wrzaszcz 2023). Ewolucja WPR sprzyja realizacji priorytetowych celów UE, jednak jej wpływ na warunki przyrodnicze polskiego rolnictwa w sposób obiektywny można oceniać dopiero w dłuższej perspektywie czasowej. Przedstawione w opracowaniu przekształcenia zachodzące w polskim rolnictwie pomimo wskazanych zagrożeń stanowią przesłanki do pozytywnej oceny ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego.

Dużą rolę w ograniczeniu negatywnej presji rolnictwa na środowisko ma również ogół społeczeństwa. Wiąże się to głównie ze zmianą modelu konsumpcji oraz ogra-

niczaniem strat i marnowania żywności. Ma to ogromne znaczenie dla zapewnienia trwałego bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego oraz energetycznego, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i poprawy racjonalności wykorzystania zasobów naturalnych.

Z badań przeprowadzonych w IUNG-PIB wynika, że w Polsce mogą i powinny współistnieć różne systemy rolnictwa: tradycyjny (konwencjonalny), ekologiczny, integrowany, precyzyjny (rolnictwo 4.0). Liczba gospodarstw ekologicznych w Polsce w 2004 r. wynosiła 3 706, w 2013 r. przekroczyła 26 tys., ale w 2022 r. zmniejszyła się do 21 tys. Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce następuje powoli i charakteryzuje się zróżnicowaną dynamiką z uwagi na szereg występujących ograniczeń. Produkty ekologiczne mają niskowy (ok. 1,5%) udział w produkcji globalnej rolnictwa (Stalenga 2023). Większe możliwości zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego (surowcowego) kraju, skutecznej ochrony bioróżnorodności i klimatu stwarza system zintegrowany, który skutecznie i harmonijnie realizuje cele produkcyjne, ekologiczne, ekonomiczne i społeczne (Matyka 2018).

Należy pamiętać, że wdrażanie zasad gospodarowania sprzyjających ochronie klimatu i bioróżnorodności jest łatwiejsze w gospodarstwach towarowych o większej skali produkcji, prowadzonych przez rolników zainteresowanych wdrażaniem innowacji. Większy udział w strukturze władania ziemią mają tego typu gospodarstwa w północnej i zachodniej Polsce (mimo zauważalnego procesu koncentracji ziemi także w innych regionach).

Przeprowadzona analiza upoważnia do wstępnej oceny zmian w produkcji roślinnej na tle zmian wynikających z głównych celów stawianych przed polskim rolnictwem. Umożliwia ona także wskazanie głównych wyznaczników i kierunków wspierania szeroko rozumianego sektora rolno-spożywczego Polski i poprawy jego konkurencyjności, z zachowaniem bezpieczeństwa żywnościowego.

Literatura

1. GUSa: Rocznik Statystyczny Rolnictwa. GUS, Warszawa, 2003–2023.
2. GUSb: Produkcja upraw rolnych i ogrodnich w 2004–2022 r. Warszawa 2005–2023.
3. GUSc: Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2002,...2019 r. Warszawa, 2003–2020.
4. K o p i ń s k i J., Matyka M.: Ocena regionalnego zróżnicowania współzależności czynników przyrodniczych i organizacyjno-produkcyjnych w polskim rolnictwie. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 2019, **2(3)**: 28–41.
5. K u ś J., Matyka M.: Zmiany organizacyjne w Polskim rolnictwie w ostatnim 10-leciu na tle rolnictwa UE. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 2014, **4**: 50–64.
6. M a t y k a M.: Zmiany poziomu i struktury produkcji w polskim rolnictwie. W: Uwarunkowania i kierunki zmian produkcji rolniczej w Polsce, Studia i Raporty IUNG-PIB, 2018, **55(9)**: 77–97.
7. M a t y k a M., Krasowicz S., K o p i ń s k i J.: Zmiany w produkcji rolniczej w Polsce w latach 2000–2014. W: Wspólna polityka rolna. Studia BAS, 2016, **4(48)**: 7–36.
8. M a t y k a M., Krasowicz S., K o p i ń s k i J., K u ś J.: Regionalne zróżnicowanie zmian produkcji rolniczej w Polsce. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2013, **32(6)**: 143–165.

9. Ma t y k a i inni: Zmiany w produkcji rolniczej na tle uwarunkowań przyrodniczych i polityki Unii Europejskiej. W: Polska wieś i polskie rolnictwo – 20 lat w Unii Europejskiej, IRWiR PAN, Warszawa 2023 (w druku).
 10. N o w a k A.: Miejsce polskiego rolnictwa w Unii Europejskiej. W: 100 lat polityki agrarnej w SGGW, M. Podstawka (red.). Wyd. SGGW, Warszawa 2019, ss. 144-150.
 11. O c h a l P., K o p i ń s k i J.: Wpływ zakwaszenia gleb na środowisko i produkcję roślinną. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2017, **53(7)**: 9-23.
 12. O s s o w s k a L., J a n i s z e w s k a D.: Zróżnicowanie zasobów ziemi w krajach Unii Europejskiej, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego, 2015, **15(3)**: 102-111.
 13. S t a l e n g a J.: Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce na tle zmieniających się aktów prawnych dotyczących tego sektora. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2023, **70(24)**: 39-48.
 14. W r z a s z c z W.: Zielona transformacja polityki rolnej w Unii Europejskiej. W: Zielone finanse, W. Burchard-Dziubińska, K. Prandecki (red.). PAN, Komitet Prognoz „Polska 2000 plus”, 2023, s. 81-112.
 15. W r z a s z c z W., K o p i ń s k i J.: Gospodarka nawozowa w Polsce w kontekście zrównoważonego rozwoju rolnictwa, Wyd. Studia i Monografie, IERiGŻ-PIB, 2019, **178**: 1-145.
-

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Stanisław Krasowicz; dr inż. Andrzej Madej
Zakład Agroekologii i Ekonomiki
IUNG-PIB
ul. Czartoryskich 8,
24-100 Puławy
tel.: 81 4786 802, 809
email: sk@iung.pulawy.pl; amjan@iung.pulawy.pl

AUTOR	ORCID
Stanisław Krasowicz	0000-0002-3949-1444
Andrzej Madej	0000-0002-3369-1077