



# Rolnictwo w 2021 r.

Agriculture in 2021





# Rolnictwo w 2021 r.

Agriculture in 2021

**Opracowanie merytoryczne**

Content-related works

Główny Urząd Statystyczny, Departament Rolnictwa  
Statistics Poland, Agriculture Department

**Pod kierunkiem**

Supervised by

Artur Łączyński

**Zespół autorski**

Editorial team

Anna Bogumił, Hanna Borychowska, Izabela Dach-Oleszek, Iwona Dziejowska, Aneta Dziergowska, Zbigniew Floriańczyk, Agnieszka Grabowska, Małgorzata Kuliś, Anna Majcher, Dariusz Miziołek, Arkadiusz Obarowski, Agata Orżanowska, Jolanta Przypaśniak, Renata Pytkowska, Wiesława Rafa, Anna Tylkowska-Siek, Karolina Wasilewska, Mariusz Wojciechowski, Anna Wróblewska, Łukasz Zaremba, Elżbieta Zbrzeska

**Skład i opracowanie graficzne**

Typesetting and graphics

Beata Brzezińska, Beata Lipińska, Marek Bartosz, Paweł Luty

e-ISSN 2956-378X

**Publikacja dostępna na stronie**

Publication available on website

[www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła**

When publishing Statistics Poland data — please indicate the source

00-925 WARSZAWA, Al. NIEPODLEGŁOŚCI 208

Informacje w sprawach sprzedaży publikacji – tel. (22) 608 32 10, 608 38 10

## Przedmowa

Rolnictwo jako istotny sektor w polskiej gospodarce narodowej stanowi podstawowe źródło utrzymania znacznej części społeczeństwa. Obszary wykorzystywane w produkcji rolnej do wytworzenia bezpiecznej, dobrej jakościowo żywności zajmują blisko połowę powierzchni kraju, determinują przy tym krajobraz, a także środowisko naturalne terenów wiejskich. Integracja z Unią Europejską oraz procesy globalizacyjne sprawiły, że polskie rolnictwo stało się częścią otwartego, ogólnoswiatowego układu gospodarczego. Uzyskując szansę swobodnego dostępu do rynku europejskiego poddane zostało równocześnie presji konkurencyjnej. Aby sprostać związanym z tym wyzwaniom, rolnictwo w Polsce podlega ciągłej transformacji.

W kolejnej edycji opracowania zaprezentowany został obszerny zestaw informacji statystycznych dotyczących rolnictwa w zakresie: wyników produkcyjnych, warunków produkcyjno-ekonomicznych, sytuacji na podstawowych krajowych rynkach rolnych, obrotów handlu zagranicznego głównych artykułów rolno-spożywczych, zaopatrzenia i zużycia podstawowych środków produkcji oraz najważniejszych przemian strukturalnych. Wyniki produkcyjne rolnictwa w 2021 r. przedstawiono na tle lat 2010-2020. Publikacja zawiera analizę podstawowych procesów zachodzących w rolnictwie w minionym roku.

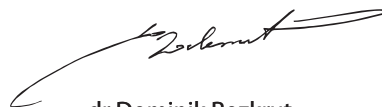
Wyrażamy podziękowanie wszystkim osobom i instytucjom za współpracę i przekazanie danych do niniejszej publikacji. Wszelkie Państwa uwagi i sugestie dotyczące tematyki wydawnictwa będą cenną wskazówką przy pracach nad kolejnymi edycjami opracowań.

Dyrektor  
Departamentu Rolnictwa



Artur Łączyński

Prezes  
Głównego Urzędu Statystycznego



dr Dominik Rozkrut

Warszawa, listopad 2022 r.

## Preface

Agriculture as an important sector in the Polish national economy is the main source of income for a large part of society. Agricultural land used for production safe, high-quality food covers almost half of the total country's area, while determining the landscape as well as the natural environment of rural areas. Integration with the European Union and globalization processes caused that Polish agriculture became part of an open, worldwide economic system. Gaining the chance of free access to the European market, Polish agriculture was simultaneously subjected to competitive pressure. In order to meet the associated challenges, Polish agriculture experiences constant transformation.

In the consecutive edition of the study comprehensive set of statistical information on agriculture was presented in the topics: production results, production and economic conditions, situation on the main domestic agricultural markets, foreign trade turnover of main agro-food products, supply and consumption of basic means of production as well as the most important structural changes. The production results of agriculture in 2021 are presented against the background of years 2010-2020. The publication contains an analysis of main processes taking place during the last year in agriculture.

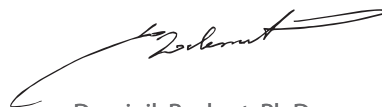
We would like to thank all persons and institutions for their cooperation and the data provided for this publication. All comments and suggestions regarding the theme of the study will be a valuable clue when working on subsequent editions of publications.

Director  
of the Agriculture Department



Artur Łaczyński

President  
Statistics Poland



Dominik Rozkrut, Ph.D.

Warsaw, November 2022

# Spis treści

## Contents

Przedmowa .....	3
Preface .....	4
Spis treści .....	5
Contents .....	5
Spis tablic .....	7
List of tables .....	7
Spis wykresów .....	9
List of charts .....	9
Spis map .....	10
List of maps .....	10
Objaśnienia znaków umownych i ważniejsze skróty .....	11
Symbols and main abbreviations .....	11
Synteza .....	15
Executive summary .....	17
Rozdział 1. Aspekty ekonomiczno-społeczne .....	19
Chapter 1. Economic and social aspects .....	19
1.1. Koniunktura w rolnictwie w kontekście głównych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego kraju .....	19
1.1. The economic situation in agriculture in the context of the main factors of the socio-economic development of the country .....	19
1.2. Wyniki produkcyjne rolnictwa .....	26
1.2. Production results of agriculture .....	26
1.3. Produkcja roślinna .....	34
1.3. Crop production .....	34
1.4. Produkcja zwierzęca .....	46
1.4. Animal production .....	46
1.5. Bezpieczeństwo żywnościowe .....	57
1.5. Food security .....	57
1.5.1 Światowy Indeks Bezpieczeństwa Żywnościowego .....	57
1.5.1 Global Food Security Index .....	57
1.5.2 Jakość żywności .....	59
1.5.2 Food quality .....	59
1.5.3 Organizmy genetycznie zmodyfikowane – GMO .....	62
1.5.3 Genetically modified organisms .....	62
1.6. Handel zagraniczny .....	62
1.6. Foreign trade .....	62
1.6.1 Obroty towarowe polskiego handlu zagranicznego według nomenklatury CN .....	63
1.6.1 Polish foreign trade turnover by the CN nomenclature .....	63
1.6.2 Wskaźniki cen transakcyjnych obrotów handlu zagranicznego .....	64
1.6.2 Transaction price indices of foreign trade turnover .....	64
1.6.3 Obroty handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi według nomenklatury CN .....	65
1.6.3 Foreign trade turnover of agri-food products by the CN nomenclature .....	65

Rozdział 2. Aspekty rolno-środowiskowe .....	86
Chapter 2. Agri-environmental aspects .....	86
2.1. Czynniki agrometeorologiczne .....	86
2.1. Agrometeorological factors .....	86
2.2. Emisje gazów cieplarnianych i amoniaku .....	88
2.2. Greenhouse gases and ammonia emissions .....	88
2.3. Środki ochrony roślin .....	93
2.3. Plant protection products .....	93
2.4. Gospodarstwa ekologiczne .....	95
2.4. Organic farms .....	95
2.5. Koncentracja i regionalizacja produkcji .....	97
2.5. Concentration and regionalization of production .....	97
Uwagi metodologiczne .....	99
Methodological notes .....	105
1. Źródła i zakres danych .....	99
1. Sources and the scope of data .....	105
2. Objasnienia podstawowych pojęć .....	101
2. Basic definitions .....	107
Załącznik – tablice w formacie Excel	
Enclosure – tables in Excel format	



## Spis tablic

### List of tables

Tablica 1. Płatności obszarowe do gruntów rolnych zrealizowane w ramach Kampanii .....	22
Table 1. Area payments for agricultural land made under Campaign .....	22
Tablica 2. Wysokość stawek płatności bezpośrednich wypłacanych przez ARiMR w 2021 r. ....	23
Table 2. Amount of rates of direct payments carried out by ARMA in 2021 .....	23
Tablica 3. Dynamika cen detalicznych środków do produkcji rolnej .....	25
Table 3. The dynamics of retail prices of means of agricultural production .....	25
Tablica 4. Wskaźniki dynamiki globalnej produkcji rolniczej (w cenach stałych) .....	26
Table 4. Dynamics indices of gross agricultural output (in constant prices) .....	26
Tablica 5. Udział towarowej produkcji rolniczej w produkcji globalnej (w cenach bieżących) .....	27
Table 5. Share of market agricultural output in gross output (in current prices) .....	27
Tablica 6. Wskaźniki dynamiki towarowej produkcji rolniczej (w cenach stałych) .....	28
Table 6. Dynamics indices of market agricultural output (in constant prices) .....	28
Tablica 7. Wskaźniki dynamiki skupu produktów rolnych (w cenach stałych) .....	29
Table 7. Dynamics indices of agricultural products procurement (in constant prices) .....	29
Tablica 8. Wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce (w cenach bieżących) .....	32
Table 8. Economic results for agriculture in Poland (in current prices) .....	32
Tablica 9. Rachunek dochodu przeciętnego gospodarstwa dla próby Polski FADN .....	34
Table 9. Income account of an average farm in Polish FADN sample .....	34
Tablica 10. Plony i zbiory głównych ziemiopłodów w 2021 r. ....	36
Table 10. Yields and production of main corps in 2021 .....	36
Tablica 11. Skup ważniejszych produktów roślinnych .....	37
Table 11. Procurement of major crop products .....	37
Tablica 12. Wartość skupu produktów roślinnych (ceny bieżące) .....	38
Table 12. Procurement value of crop products (current prices) .....	38
Tablica 13. Skup zbóż w roku gospodarczym 2020/2021 .....	39
Table 13. Procurement of cereals in farming year 2020/2021 .....	39
Tablica 14. Zbiory warzyw gruntowych .....	42
Table 14. Field vegetables production .....	42
Tablica 15. Zbiory owoców z drzew w sadach .....	43
Table 15. Fruit trees production in orchards .....	43
Tablica 16. Zbiory owoców z plantacji jagodowych oraz z krzewów owocowych w sadach .....	44
Table 16. Fruit production from berry plantations and fruit bushes in orchards .....	44
Tablica 17. Zbiory roślin pastewnych na paszę .....	45
Table 17. Production of fodder crops .....	45
Tablica 18. Sprzedaż pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich .....	46
Table 18. Sales of feed used in feeding livestock .....	46
Tablica 19. Skup żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso .....	47
Table 19. Procurement of animals for slaughter in terms of meat .....	47
Tablica 20. Pogłowie trzody chlewnej .....	49
Table 20. Pigs population .....	49
Tablica 21. Pogłowie bydła .....	52
Table 21. Cattle population .....	52

Tablica 22. Produkcja żywca rzeźnego .....	56
Table 22. Production of animals for slaughter .....	56
Tablica 23. Obroty towarowe polskiego handlu zagranicznego ogółem według nomenklatury CN w 2021 r. (ceny bieżące) .....	63
Table 23. Polish total foreign trade turnover by the CN nomenclature in 2021 (current prices) .....	63
Tablica 24. Dynamika i wskaźniki cen transakcyjnych obrotów handlu zagranicznego .....	64
Table 24. Volume indices and transaction price indices of foreign trade .....	64
Tablica 25. Obroty polskiego handlu zagranicznego towarami rolno-spożywczymi według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	65
Table 25. Polish foreign trade turnover of agri-food goods by groups of countries and the CN nomenclature (current prices) .....	65
Tablica 26. Polski import i eksport zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego według nomenklatury CN .....	69
Table 26. Polish import and export of livestock and animal origin products by the CN nomenclature .....	69
Tablica 27. Wartość polskiego importu i eksportu mięsa i podrobów jadalnych według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	70
Table 27. Polish import and export value of meat and pluck by countries and CN nomenclature (current prices) .....	70
Tablica 28. Wartość polskiego importu i eksportu trzody chlewnej według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	72
Table 28. Polish import and export value of pigs by groups of countries and CN nomenclature (current prices) .....	72
Tablica 29. Wartość polskiego importu i eksportu produktów mleczarskich według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	73
Table 29. Polish import and export value of dairy products by groups of countries and CN nomenclature (current prices) .....	73
Tablica 30. Wartość polskiego importu i eksportu jaj ptasich według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	75
Table 30. Polish import and export value of bird eggs by groups of countries and CN nomenclature (current prices) .....	75
Tablica 31. Polski import i eksport produktów pochodzenia roślinnego według nomenklatury CN ....	77
Table 31. Polish import and export of plant origin products by the CN nomenclature .....	77
Tablica 32. Wartość polskiego importu i eksportu zbóż ogółem według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	78
Table 32. Polish import and export value of cereals in total by groups of countries and CN nomenclature (current prices) .....	78
Tablica 33. Wartość polskiego importu i eksportu warzyw ogółem według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	80
Table 33. Polish import and export value of total vegetables by groups of countries and CN nomenclature (current prices) .....	80
Tablica 34. Wartość polskiego importu i eksportu owoców i orzechów jadalnych ogółem według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	82
Table 34. Polish import and export value of total fruit and edible nuts by groups of countries and CN nomenclature (current prices) .....	82
Tablica 35. Wartość polskiego importu i eksportu jabłek ogółem według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące) .....	84
Table 35. Polish import and export value of total apples by groups of countries and CN nomenclature (current prices) .....	84
Tablica 36. Łączna emisja gazów cieplarnianych wyrażona w kt. ekw. CO <sub>2</sub> w podziale na kategorie źródeł IPCC w latach 1988, 1990 i 2017 oraz prognozowanych w latach 2025–2040 (scenariusz WAM)	92
Table 36. Total greenhouse gas emissions expressed in kt. eq. CO <sub>2</sub> broken down into categories of IPCC sources in 1988, 1990 and 2017 and forecast in 2025–2040 (WAM scenario) .....	92
Tablica 37. Zestawienie wyników badania zużycia środków ochrony roślin .....	94
Table 37. Summary of results of the survey on consumption of plant protection products .....	94

## Spis wykresów

### List of charts

Wykres 1. Zmiany globalnej produkcji rolniczej .....	27
Chart 1. Changes of gross agricultural output .....	27
Wykres 2. Struktura towarowej produkcji rolniczej w 2021 r. ....	28
Chart 2. Structure of market agricultural output in 2021 .....	28
Wykres 3. Wskaźnik „nożyc cen” w rolnictwie .....	29
Chart 3. Index of price relation ("price gap") in agriculture .....	29
Wykres 4. Dynamika przeciętnego dochodu z pracy w indywidualnym gospodarstwie rolnym z 1 ha przeliczeniowego .....	30
Chart 4. The dynamics of average income from work in private farm from 1 conversion hectare .....	30
Wykres 5. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny dla próby Polski FADN w 2021 r. ....	33
Chart 5. Income from a family farm for a full-time family worker in Polish FADN sample in 2021 .....	33
Wykres 6. Struktura powierzchni zasiewów w 2021 r. ....	35
Chart 6. The structure of sowing area in 2021 .....	35
Wykres 7. Zbiory i skup zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi .....	40
Chart 7. Production and procurement of basic cereals with cereal mixed .....	40
Wykres 8. Plony głównych ziemioplodów rolnych .....	41
Chart 8. Yields of major agricultural crops .....	41
Wykres 9. Produkcja ważniejszych produktów roślinnych .....	45
Chart 9. Production of major crop products .....	45
Wykres 10. Ceny skupu żywca wieprzowego i ich relacja do cen żyta oraz pogłowie trzody chlewnej ...	48
Chart 10. Procurement prices of pigs for slaughter and their relation to the rye prices and pigs population .....	48
Wykres 11. Struktura pogłowia trzody chlewnej .....	49
Chart 11. Structure of pigs population .....	49
Wykres 12. Pogłowie trzody chlewnej i import młodych sztuk do 50 kg .....	50
Chart 12. Pigs population and import of young pigs up to 50 kg .....	50
Wykres 13. Pogłowie trzody chlewnej i produkcja żywca wieprzowego .....	51
Chart 13. Pigs population and production of pigs for slaughter .....	51
Wykres 14. Pogłowie bydła i produkcja żywca wołowego .....	53
Chart 14. Cattle population and production of cattle for slaughter .....	53
Wykres 15. Produkcja mięsa i mleka .....	54
Chart 15. Production of meat and milk .....	54
Wykres 16. Produkcja i skup mleka .....	55
Chart 16. Production and procurement of milk .....	55
Wykres 17. Produkcja i skup żywca rzeźnego (w wbc) .....	57
Chart 17. Production and procurement of animals for slaughter (in post-slaughter warm weight) .....	57
Wykres 18. Struktura geograficzna polskiego importu i eksportu produktów rolno-spożywczych w 2021 r.	66
Chart 18. Geographical structure of polish import and export of agri-food products in 2021 .....	66
Wykres 19. Struktura importu towarów rolno-spożywczych w 2021 r. ....	67
Chart 19. Structure of agri-food products import in 2021 .....	67
Wykres 20. Struktura eksportu towarów rolno-spożywczych w 2021 r. ....	68
Chart 20. Structure of agri-food products export in 2021 .....	68
Wykres 21. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego mięsem i podrobami jadalnymi w 2021 r.	71
Chart 21. Main partners in the foreign trade turnover of meat and edible pluck in 2021 .....	71

Wykres 22. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego trzodą chlewną w 2021 r. ....	72
Chart 22. Main partners in the foreign trade turnover of pigs in 2021 .....	72
Wykres 23. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego produktami mleczarskimi w 2021 r. ...	74
Chart 23. Main partners in the foreign trade turnover of dairy products in 2021 .....	74
Wykres 24. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego jajami ptasimi w 2021 r. ....	76
Chart 24. Main partners in the foreign trade turnover of bird eggs in 2021 .....	76
Wykres 25. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego zbożem w 2021 r. ....	79
Chart 25. Main partners in foreign trade turnover of cereals in 2021 .....	79
Wykres 26. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego warzywami w 2021 r. ....	81
Chart 26. Main partners in the foreign trade turnover of vegetables in 2021 .....	81
Wykres 27. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego owocami i orzechami jadalnymi w 2021 r. ....	83
Chart 27. Main partners in the foreign trade turnover of fruit and edible nuts in 2021 .....	83
Wykres 28. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego jabłkami w 2021 r. ....	85
Chart 28. Main partners in the foreign trade turnover of apples in 2021 .....	85
Wykres 29. Temperatury powietrza, opady i usłonecznienie na tle średniej normy .....	86
Chart 29. Air temperatures, precipitation and insolation on the background of the average norm ....	86
Wykres 30. Udział gazów cieplarnianych w emisji krajowej w 2020 r. ....	89
Chart 30. Share of greenhouse gases in national emissions in 2020 .....	89
Wykres 31. Emisja metanu według kategorii źródeł w 2020 r. ....	90
Chart 31. Methane emission by source category in 2020 .....	90
Wykres 32. Emisja podtlenku azotu według kategorii źródeł w 2020 r. ....	90
Chart 32. Nitrous oxide emission by source category in 2020 .....	90
Wykres 33. Ekologiczne gospodarstwa rolne .....	96
Chart 33. Organic agriculture farms .....	96

## Spis map

### List of maps

Mapa 1. Bilans brutto azotu i fosforu w 2020 r. ....	93
Map 1. Gross balance of nitrogen and phosphorus in 2020 .....	93
Mapa 2. Średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w 2021 r. ....	97
Map 2. The average area of organic agricultural land in 2021 .....	97
Mapa 3. Obsada trzody chlewnej i bydła w 2021 r. ....	98
Map 3. Number of pigs and cattle in 2021 .....	98

# Objaśnienia znaków umownych i ważniejsze skróty

## Symbols and main abbreviations

### Skróty

#### Abbreviations

Skrót Abbreviations	Znaczenie Meaning
tys. thous.	tysiąc thousand
mln	million million
zł PLN	złoty zloty
szt. pcs	sztuka piece
Gg	gigagram gigagram
kg	kilogram kilogram
kt	kilotona kilotonne
dt	decytona deciton
t	tona tonne
mm	milimetr millimetre
ha	hektar hectare
m <sup>2</sup>	metr kwadratowy square metre
m <sup>3</sup>	metr sześcienny cubic metre
l	litr litre
hl	hektolitr hectolitre
°C	stopień Celcjusza centigrade
h	godzina hour
r.	rok year

Skrót (cd.) Abbreviations (cont.)	Znaczenie Meaning
GHG	gazy cieplarniane greenhouse gases
GFSI	Światowy Indeks Bezpieczeństwa Żywnościowego Global Food Security Index
HoReCa	łącznie określenie sektora hotelarskiego oraz gastronomicznego Hotel, Restaurant, Catering/Café
NH <sub>3</sub>	amoniak ammonia
CH <sub>4</sub>	metan methane
NO <sub>x</sub>	tlenek azotu x wartościowy nitric oxide x valuable
CO	tlenek węgla carbon monoxide
CO <sub>2</sub>	dwutlenek węgla carbon dioxide
Ekw. CO <sub>2</sub> Eq. CO <sub>2</sub>	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> Equivalent CO <sub>2</sub>
NPK	wieloskładnikowe nawozy mineralne zawierające azot, fosfor, potas w postaci przyswajalnej przez rośliny multicomponent mineral fertilizers containing nitrogen, phosphorus, potassium in an assimilable form for plants
UR UAA	użytki rolne Utilised Agricultural Area
RER EAA	Rachunki Ekonomiczne Rolnictwa Economic Accounts for Agriculture
AWU	roczna jednostka pracy Annual Work Unit
cd. cont.	ciąg dalszy continued
dok. cont.	dokończenie continued
Lp. No.	liczba porządkowa ordinal number
ASF	Afrykański pomór świń African Swine Fever
OSN	obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych areas particularly exposed to pollution with nitrogen compounds from agricultural sources
PM <sub>x</sub>	mieszanka zawieszonych w powietrzu cząsteczek o średnicy nie większej niż x mikrometr a mixture of molecules suspended in the air with a diameter of not more than x micrometre

Skrót (dok.) Abbreviations (cont.)	Znaczenie Meaning
TSP	całkowity pył zawieszony, wszystkie aerozole, o średnicy cząstek zarówno poniżej, jak i powyżej 10 mikrometrów total suspended dust, all aerosols, with particle diameters both below and above 10 micrometers
wbc	waga bita ciepła post slaughter warm weight
UE EU	Unia Europejska European Union
Eurostat	Urząd Statystyczny Unii Europejskiej Statistical Office of European Union
KOWR	Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa National Center for Agriculture Support
KOBIZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami The National Centre for Emissions Management
LULUCF	Użytkowanie gruntów, zmiana użytkowania gruntów i leśnictwo Land use, land-use change and forestry
UNFCCC	Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu United Nations Framework Convention on Climate Change
IPCC	Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu Intergovernmental Panel on Climate Change
WAM	przy dodatkowych środkach with additional measures
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich Rural Development Programme
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture
Polski FADN FADN	Sieć Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych Farm Accountancy Data Network

## Objaśnienia znaków umownych

### Symbols

Symbol Symbol	Opis Description
Kreska (-)	zjawisko nie wystąpiło magnitude zero
zero (0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5 magnitude not zero, but less than 0,5 of a unit
(0,0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05 magnitude not zero, but less than 0,05 of a unit
Kropka (.)	zupełny brak informacji, konieczność zachowania tajemnicy statystycznej, wypełnienie niemożliwe lub niecelowe albo brak informacji wiarygodnych data not available, necessity of maintaining statistical confidentiality, not applicable or not reliable
„W tym” „Of which”	oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy indicates that not all elements of the sum are given



## Synteza

W 2021 r. **powierzchnia zasiewów** wyniosła 10,9 mln ha, co oznacza niewielki spadek w stosunku do roku poprzedniego (o 0,6%). W strukturze zasiewów dominowały zboża (68,4% ogólnej powierzchni zasiewów), następnie uprawy przemysłowe (12,1%) i uprawy pastewne (11,5%).

**Zbiory i plony** większości głównych ziemiopłodów rolnych w 2021 r. były niższe niż przed rokiem. Niższe niż w 2020 r. były zbiory zbóż, warzyw gruntowych i owoców z plantacji jagodowych oraz z krzewów owocowych w sadach. Mniej korzystne warunki agrometeorologiczne w okresie wegetacji, jak również zmniejszenie powierzchni niektórych upraw wpłynęły na spadek produkcji.

Pogłowie **bydła** ogółem (wg stanu w grudniu 2021 r.) wyniosło 6,4 mln szt. i było o 1,6% większe niż w grudniu roku poprzedniego. Wzrost liczebności stada bydła wystąpił w grupie cieląt (o 3,9%) i młodego bydła w wieku 1 – 2 lat (o 6,4%), przy jednoczesnym spadku pogłowia bydła w wieku 2 lat i więcej (o 3,0%), w tym krów (o 4,3%).

Pogłowie **świń** (wg stanu w grudniu 2021 r.) liczyło 10,2 mln sztuk i było o 12,7% mniejsze niż przed rokiem. W skali roku zmniejszyła się liczebność wszystkich grup użytkowych. W największym stopniu spadło pogłowie loch prośnych (o 20,6%) oraz świń na chów w grupie świń o wadze 50 kg i więcej (o 19,8%). Przy spadku cen skupu żywca, opłacalność tuczu świń pogorszyła się w relacji do roku poprzedniego. Ponadto w 2021 r. zanotowano kolejne zakażenia afrykańskim pomorem świń (ASF).

W skali roku wzrosły **ceny skupu** zbóż, ziemniaków ogółem, buraków cukrowych, rzepaku i rzepiku, większości warzyw i owoców, żywca rzeźnego z wyjątkiem wieprzowego, jaj kurzych spożywczych i mleka krowiego. Spadły natomiast ceny jabłek, wiśni i czereśni.

W 2021 r. odnotowano spadek **globalnej produkcji rolniczej** liczonej w cenach stałych (w stosunku do 2020 r. o 4,5%). O spadku zadecydowało zmniejszenie wartości produkcji zwierzęcej (o 8,3%) i roślinnej (o 0,8%).

Wartość globalnej produkcji rolniczej w cenach bieżących wzrosła w stosunku do 2020 r. o 6,5% w wyniku wzrostu produkcji roślinnej o 8,3% oraz produkcji zwierzęcej o 4,6%. Na wielkość globalnej produkcji rolniczej wpłynęły, poza zmianami wolumenu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, zmiany cen produktów rolnych skorelowane z krajową podażą i zmianami cen zachodzącymi na zagranicznych, przede wszystkim unijnych rynkach rolnych.

Wartość **produkcji towarowej** w cenach bieżących była wyższa niż przed rokiem. W przeliczeniu na 1 ha UR wartość towarowej produkcji roślinnej wzrosła z 2519 zł w 2020 r. do 2760 zł w 2021 r., a towarowej produkcji zwierzęcej – z 3667 do 3953 złotych.

W 2021 r. wolumen **skupu** podstawowych produktów roślinnych (większości zbóż oraz rzepaku i rzepiku) był mniejszy w porównaniu z rokiem poprzednim. Większy niż przed rokiem był skup owoców i warzyw, ziemniaków, buraków cukrowych oraz kukurydzy na ziarno. Zwiększył się również wolumen skupu żywca wieprzowego. Mniejszy był skup żywca wołowego i drobiowego, natomiast skup mleka utrzymał się na poziomie sprzed roku.

W gospodarstwach indywidualnych, przy wzroście cen produktów rolnych sprzedawanych w skali roku o 11,8%, wzroście cen towarów i usług zakupywanych na cele bieżącej produkcji rolniczej oraz na cele konsumpcyjne i inwestycyjne o 34,2%, wskaźnik relacji cen („**nożyce cen**”) produktów rolnych sprzedawanych do cen towarów i usług zakupywanych był dla producentów rolnych mniej korzystny niż przed rokiem i wyniósł 87,2.

W 2021 r. utrzymała się tendencja wzrostowa **cen ziemi rolnej**. Cena gruntów ornych w obrocie prywatnym wzrosła o 4,9%.

W sprzedaży **pasz przemysłowych** stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich nie odnotowano większych zmian w stosunku do roku poprzedniego. Sprzedaż pasz wyniosła ogółem ok. 10 598 tys. ton.

Sprzedaż **środków ochrony roślin** na potrzeby rolnictwa w masie towarowej, w porównaniu z rokiem poprzednim, wzrosła o 12,9% i wyniosła 78,9 tys. ton. W skali roku dynamika zmian sprzedaży środków ochrony była zróżnicowana w zależności od ich rodzaju. Wzrosła sprzedaż regulatorów wzrostu o 30,7% (o 0,9 tys. t), herbicydów o 15,3% (o 6,0 tys. t) oraz fungicydów o 11,9% (o 2,6 tys. t).

W ostatnich latach obserwowane są dynamiczne procesy modernizacji, intensyfikacji i specjalizacji produkcji rolniczej, a wraz z nimi następuje jej **regionalizacja**.

Tereny centralnej, wschodniej i północnej Polski to obszary z przewagą upraw żyta, mieszanek zbożowych i kukurydzy. Sady i plantacje owoców jagodowych koncentrują się na Mazowszu (rejon grójecki), w województwie lubelskim w okolicach Sandomierza, a także w Wielkopolsce i województwie łódzkim. Uprawa zbóż intensywnych (głównie pszenicy) oraz buraków cukrowych i rzepaku najczęściej spotykana jest w południowo-wschodniej i zachodniej części kraju oraz w regionie Żuław i Warmii.

Chów bydła mlecznego **koncentruje się** przede wszystkim w województwie mazowieckim, podlaskim oraz wielkopolskim, a trzody chlewnej w województwie wielkopolskim, mazowieckim, łódzkim i kujawsko-pomorskim.

Pomimo promowania integrowanego i ekologicznego systemu gospodarowania, w 2021 r. w Polsce funkcjonowało zaledwie 2,7 tys. gospodarstw stosujących **metody integrowanej produkcji** (łącznie zgłoszone i z certyfikatem) na 5,2 tys. ha powierzchni z certyfikatem.

Gospodarstw stosujących **ekologiczne metody produkcji** (łącznie w okresie konwersji i z certyfikatem) było 20,0 tys., tj. o 7,6% więcej niż w roku poprzednim.

Pod względem **bezpieczeństwa żywnościowego** Polska według rankingu opartego na wskaźniku GFSI w 2021 r. zajęła 20 miejsce wobec 25 miejsca przed rokiem z oceną na poziomie 75,0 punktów. Pierwsze miejsce podobnie jak w roku poprzednim zajmowała Finlandia z oceną 82,7.

W ostatnich latach w wyniku wspomnianych procesów intensyfikacji i koncentracji produkcji zwiększyła się rola rolnictwa jako emitenta **gazów cieplarnianych** oraz innego rodzaju zanieczyszczeń, np. amoniaku. Źródłem tego typu emisji jest przede wszystkim rosnące zużycie środków produkcji (nawozów, pestycydów, paliw, energii), gospodarka nawozami naturalnymi, zabiegi agrotechniczne oraz spalanie resztek poźniwnych. Wzrost emisji jest również ściśle skorelowany ze zmianami w pogłowie głównych gatunków zwierząt hodowlanych, tj. bydła i trzody chlewnej.

W 2021 r. roku utrzymał się obserwowany od akcesji Polski do UE wzrost obrotów polskiego **handlu zagranicznego** produktami rolno-spożywczymi. W porównaniu do 2020 r. wartość eksportu produktów rolno-spożywczych (według nomenklatury CN) była większa o 13,0%, a importu o 13,5%. Wymiana handlowa zamknęła się dodatnim saldem – wyższym niż przed rokiem o 12,2%.

## Executive summary

The **sown area** in 2021 was 10.9 million ha, which means a slightly decrease compared to the previous year (by 0.6%). The sowing structure was dominated by cereals (68.4% of the total sown area), followed by industrial crops (12.1%) and fodder crops (11.5%).

**Harvests and yields** of major agricultural crops in 2021 were lower than in previous year. Harvest of cereals, field vegetables and fruit from berry plantations and fruit bushes in orchards were lower than in 2020. Less favorable agrometeorological conditions during the growing season, as well as the reduction of the area of some crops, contributed to the decline in production and yielding.

The total **cattle** population (as of December 2021) amounted 6.4 million heads and was by 1.6% higher than in December of the previous year. The increase in the number of cattle herd occurred in the group of calves (by 3.9%), and young cattle aged 1 – 2 years (by 6.4%), with a simultaneous decrease in the number of cattle aged 2 years and more (by 3.0%), including cows (by 4.3%).

The **pig** population (as of December 2021) amounted 10.2 million heads and was 12.7% lower than a year ago. The number of all utility groups decreased throughout the year. The number of covered sows (by 20.6%) and pigs for rearing in the group of pigs weighing 50 kg and more (by 19.8%) decreased the most. With livestock price falling, profitability of pigs' fattening worsened compared to the previous year. In addition further infections with African Swine Fever disease (ASF) were recorded in 2021.

Year-over-year **purchase prices** for cereals, potatoes, sugar beet, rape and turnip rape, most vegetables and fruit, livestock except of pork, chicken eggs and cow's milk increased. On the other hand, the prices of apples and cherries decreased.

In 2021 there was a decrease in **global agricultural production** calculated in constant prices (compared to 2020 by 4.5%). The decrease was due to the decrease in the value of animal production (by 8.3%) and crop production (by 0.8%).

The value of global agricultural production in current prices increased compared to 2020 by 6.5% as a result of an increase in crop production by 8.3% and animal production by 4.6%. In addition to changes in the volume of products of plant and animal origin, the volume of global agricultural production was affected by changes in prices of agricultural products correlated with domestic supply and changes in prices occurring on foreign, primarily EU agricultural markets.

The value of **market production** in current prices was higher than a year ago. Calculated per 1 ha of UAA, the value of marketable crop production increased from PLN 2519 in 2020 to PLN 2760 in 2021 and animal market production – from PLN 3667 to PLN 3953.

In 2021, the volume of **procurement** of basic crop products (most cereals, rape and turnip rape) was lower compared to the previous year. The procurement of vegetables, fruit, potatoes, sugar beet and maize was higher than a year ago. The procurement volume of live pigs also increased. The procurement of live cattle and poultry was lower, while the procurement of milk remained at the level of the previous year.

On private farms, with an increase in the prices of sold agricultural products per year by 11.8% and an increase in the prices of purchased goods and services purchased for current agricultural production and for consumption and investment by 34.2%, the index of price relation ("**price gap**") of sold agricultural products to the prices of purchased goods and services was less favourable than the year before and amounted 87.2.

In 2021, the upward trend in **agricultural land prices** were continued. The price of arable land in private turnover increased to 4.9%.

In sales of **industrial feed** used in livestock feeding, there were no major changes compared to the previous year. Total sales of feed amounted to about 10598 thousand tons.

According to official data, sales of **plant protection products** for agriculture purposes in the commodity mass, compared to the previous year, increased by about 12.9% and amounted 78.9 thousand tonnes. Year-over-year, the dynamics of changes in the sale of protection products varied depending on their type. Sales of growth regulators increased by 30.7% (by 0.9 thousand tonnes), herbicide by 15.3% (by 6.0 thousand tonnes) and fungicide by 11.9% (by 2.6 thousand tonnes).

In recent years, dynamic processes of modernization, intensification and specialization of agricultural production have been experienced together with the following **regionalization**.

The areas of central, eastern and northern Poland are **areas** with a predominance of rye, cereal mixed and maize. Orchards and berry fruit plantations are concentrated in Mazowieckie (Grójec region), Lubelskie voivodship, in the area of Sandomierz, as well as in Wielkopolska and Łódź voivodship. The cultivation of intensive cereals (mainly wheat) as well as sugar beet and rape is most often found in the south-east and west of the country and in the region of Żuławy and Warmia.

Rearing of dairy cattle is mainly **concentrated** in the following voivodships: Mazowieckie, Podlaskie and Wielkopolskie, while pigs in Wielkopolskie, Mazowieckie, Łódzkie and Kujawsko-Pomorskie voivodships.

Despite the promotion of an integrated and organic farm management system, in 2021 there were in Poland only 2.7 thousand farms using **integrated production** methods (including those notified and with a certificate) and 5.2 thousand ha of area with a certificate.

A number of farms using **organic farming production** methods (including during period of conversion and with a certification) reached 20.0 thousands, i.e. by 7.6% more than in the previous year.

In terms of **food security**, according to the ranking based on the GFSI index in 2021, Poland was in 20th place compared to 25th place a year ago with a score of 75.0. The first place, as in the previous year, was occupied by Finland with a score of 82.7.

In recent years, as a result of the above mentioned intensification and concentration production processes, the role of agriculture as an emitter of **greenhouse gases** (GHG) and other types of pollution, such as ammonia, has increased. The source of this type of emission is primarily the growing consumption of means of production for agriculture (fertilizers, pesticides, fuel, energy), manure management, agrotechnical treatments and the burning of crop residues. The increase in emissions is also closely correlated with changes in the population of the main species of livestock, i.e. cattle and pigs.

In the year 2021, the increase in Polish **foreign trade** in agri-food products, observed since Poland's accession to the EU, has been continuing. The value of export of agri-food products (by CN nomenclature) compared to 2020 was higher by 13.0%, and import by 13.5%. The exchange closed with a positive balance – higher than in the previous year by 12.2%.

# Rozdział 1

## Chapter 1

### Aspekty ekonomiczno-społeczne

#### Economic and social aspects

#### 1.1. Koniunktura w rolnictwie w kontekście głównych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego kraju

##### 1.1. The economic situation in agriculture in the context of the main factors of the socio-economic development of the country

W 2021 r. w Polsce tempo wzrostu gospodarczego przyspieszyło pomimo utrzymującej się pandemii COVID-19. Produkt krajowy brutto (PKB) w skali roku zwiększył się realnie o 6,8% (w roku poprzednim – spadek o 2,0%). Głównym czynnikiem wzrostu gospodarczego pozostawał popyt krajowy.

Koniunktura w polskim rolnictwie w 2021 r. kształtowała się przede wszystkim pod wpływem wolumenu produkcji oraz zmian cen na rynkach rolnych w trudnych i nietypowych warunkach związanych z pandemią.

W 2021 r. uwarunkowania rynkowe produkcji rolniczej uległy pogorszeniu w porównaniu z rokiem poprzednim. Szacuje się, że przy wzroście cen produktów rolnych sprzedawanych przez gospodarstwa indywidualne (o 11,8%), wzroście przeciętnych cen towarów i usług zakupywanych na cele bieżącej produkcji rolniczej oraz na cele konsumpcyjne i inwestycyjne (o 34,2%), wskaźnik relacji cen – „nożyce cen” był mniej korzystny dla producentów rolnych i wynosił 87,2 wobec 96,9 w 2020 roku. W generowaniu bieżącego wyniku finansowego gospodarstw rolnych jak zwykle miały udział płatności bezpośrednie oraz dodatkowe wsparcie w szczególnych warunkach, występujących na niektórych rynkach. Wyniki ekonomiczne gospodarstw uzależnione przede wszystkim od efektywności i kierunku produkcji były zróżnicowane. Na koniunkturę w rolnictwie, oprócz nietypowych warunków związanych z wystąpieniem pandemii, jak zwykle wpływały czynniki produkcyjne, ekonomiczne, zmiany nawyków żywieniowych ludności jak również w znacznym stopniu sytuacja na zagranicznych rynkach rolnych.

Subiektywnej oceny sytuacji w rolnictwie dostarczają wyniki badania koniunktury gospodarstw rolnych. W ocenie rolników zmiany jakie miały miejsce w drugim półroczu 2021 r. spowodowały, że koniunktura w użytkowanych przez nich gospodarstwach rolnych kształtowała się niekorzystnie, a prognozy na pierwsze półrocze 2022 r. były również pesymistyczne. Opinie zebrane wśród rolników potwierdziły pogłębienie się niekorzystnych uwarunkowań w produkcji rolniczej (niskie ceny produktów rolnych, wysokie ceny środków produkcji, niekorzystne warunki agrometeorologiczne).

W drugim półroczu 2021 r. wśród respondentów oceniających sytuację ogólną gospodarstw rolnych najmniej pesymistyczne opinie wyrażali rolnicy prowadzący uprawy roślin przemysłowych, rzepaku i rzepiku. Natomiast w przypadku gospodarstw specjalizujących w produkcji zwierzęcej najmniej opinii negatywnych odnotowano u rolników prowadzących chów drobiu nieśnego oraz owiec. Najwięcej negatywnych opinii wyraził hodowcy trzody chlewnej i brojlerów, a także producenci prowadzący produkcję buraków cukrowych.

W grudniu 2021 r. najmniej pesymistyczni w ocenie opłacalności produkcji rolniczej byli użytkownicy gospodarstw ukierunkowanych na produkcję roślinną, a najbardziej – użytkownicy gospodarstw prowadzących produkcję zwierzęcą. Opinie optymistyczne dotyczące opłacalności produkcji rolniczej potwierdziło ok. 13% respondentów, byli to m.in. użytkownicy gospodarstw rolnych prowadzących uprawy pod osłonami, rolnicy specjalizujący się w uprawie rzepaku i rzepiku oraz chowie drobiu nieśnego. Najbardziej negatywne oceny o opłacalności produkcji wyrazili rolnicy prowadzący uprawy ziemniaków, plantacje drzew i krzewów owocowych, hodowcy specjalizujący się w chowie drobiu rzeźnego oraz prowadzący chów trzody chlewnej.

W grudniu 2021 r. prognozy dotyczące zarówno sytuacji ogólnej gospodarstw rolnych, opłacalności produkcji rolniczej, jak i popytu na wytwarzane produkty rolne były niekorzystne. Najbardziej o swoją przyszłość obawiali się użytkownicy gospodarstw prowadzących uprawy ziemniaków, warzyw gruntowych, drzew i krzewów owocowych oraz hodowcy trzody chlewnej.

W odpowiedzi na dodatkowe pytanie dotyczące wpływu pandemii COVID-19 na sytuację gospodarstw rolnych, 25,6% rolników stwierdziło nieznaczny wpływ, a 9,7% wskazało na zagrożenie stabilności gospodarstwa.

W 2021 roku w wyniku spadku m.in. zbiorów zbóż podstawowych ogółem, ziemniaków, warzyw gruntowych, produkcji żywca drobiowego oraz wołowego wystąpił spadek globalnej produkcji rolniczej w cenach stałych o 4,5%.

Na poziom produkcji roślinnej w znacznym stopniu wpływają uwarunkowania przyrodniczo-klimatyczne, a przede wszystkim występowanie zjawisk o charakterze klęskowym. W 2021 r. przy mniej sprzyjających warunkach agrometeorologicznych występujących w okresie wegetacji, na spadek produkcji roślinnej wpłynęło zmniejszone plonowanie upraw rolnych. Zbiory głównych ziemiopłodów rolnych, były nieco niższe niż przed rokiem. Wzrosły zbiory owoców z drzew, buraków cukrowych oraz rzepaku i rzepiku.

Przy znacznym wzroście cen niektórych produktów, wartość globalnej produkcji roślinnej (w cenach bieżących) zwiększyła się w skali roku o 8,3%, w tym najbardziej wzrosła wartość produkcji zbóż (o ok. 26%). Wystąpił przy tym wzrost wartości towarowej produkcji roślinnej – o 9,5%. W porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano nieznaczny wzrost udziału towarowej produkcji roślinnej w globalnej produkcji rolniczej (o 1,3 p. proc.). Wartość towarowej produkcji roślinnej w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wzrosła do 2760 zł wobec 2519 zł przed rokiem.

W porównaniu do 2020 r. na wzrost wartości globalnej produkcji zwierzęcej w cenach bieżących (o 4,6%), wpłynął przede wszystkim wzrost wartości produkcji żywca wołowego oraz mleka (po ok. 14%). Wartość towarowej produkcji zwierzęcej w cenach bieżących wzrosła w 2021 r. o 7,8%. Wskaźnik wartości towarowej produkcji zwierzęcej na 1 ha UR zwiększył się do 3953 wobec 3667 zł w 2020 roku, tj. o 7,8%.

Pogłowie trzody chlewnej wg stanu w grudniu 2021 r. liczyło 10242,4 tys. sztuk i było o 12,7% mniejsze niż przed rokiem. Spadek pogłowia wystąpił we wszystkich grupach użytkowych, a największy był w grupie loch prośnych (o 20,6%) i tuczników (o 13,5%) oraz prosiąt do 20 kg (o 9,7%). Spadło również pogłowie warchlaków (o 11,7%). W 2021 r. import świń wynosił 6647,8 tys. szt. w tym o wadze do 50 kg – 6017,6 tys. sztuk.

Pogłowie bydła ogółem liczyło 6378,7 tys. sztuk i było o 1,6% większe niż w grudniu 2020 roku. Wzrost liczebności stada wystąpił w grupie cieląt (o 3,9%) oraz młodego bydła w wieku 1 – 2 lat i wynosił 6,4% w skali roku.

Produkcja mleka była wyższa niż w 2020 r. o 0,4% (wynosiła 14,5 mld l). Ceny skupu surowca były również wyższe – o 13,5%.

Po utrzymujących się w ostatnich latach wzrostach produkcji drobiu, w 2021 r. odnotowano spadek w chowie drobiu wyrażający się spadkiem produkcji – w skali roku o 7,3% (2609 tys. t w wbc).

Mniejsza produkcja mięsa drobiowego w 2021 r. była przede wszystkim skutkiem rozprzestrzenienia się wirusa ptasiej grypy i związanej z tym redukcji pogłowia. Duży wpływ na ograniczenie produkcji miały także mniejsze możliwości zbytu produktów drobiowych w krajowym i zagranicznym sektorze HoReCa na skutek utrudnień logistycznych w handlu w związku z pandemią koronawirusa w pierwszej połowie 2021 r. Wzrost cen na rynku UE, głównie w wyniku inflacji, przełożył się na wzrost cen skupu drobiu w kraju (o 18,8%).<sup>1</sup>

Produkcja jaj kurzych była mniejsza o 6,6% (wynosiła 10971 mln szt.). Ceny skupu jaj kształtowały się na poziomie wyższym o 13,0% (0,26 zł/szt) niż rok wcześniej.

<sup>1</sup> Źródło: Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa – Rynek drobiu.  
Source: National Agricultural Support Centre – Poultry market.

Według wyników badania budżetów gospodarstw domowych sytuacja materialna gospodarstw domowych w Polsce nieznacznie poprawiała się pomimo trwającej pandemii COVID – 19, która miała wpływ na poziom i strukturę wydatków w gospodarstwach domowych. Poziom przeciętnego miesięcznego dochodu na osobę w zaokrągleniu do 1 zł wyniósł 2062 zł i nominalnie w skali roku był wyższy o 7,4% (1919 zł w 2020 r.). Tendencja wzrostowa przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego została utrzymana, ale jej dynamika pozostała na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego. Przeciętne miesięczne wydatki na 1 osobę, wyniosły 1316 zł, w tym wydatki na towary i usługi konsumpcyjne – 1269 zł, były nominalnie wyższe odpowiednio o 8,8% i o 8,9% niż w 2020 roku. Gospodarstwa domowe rolników dysponowały dochodem rozporządzalnym w wysokości 2008 zł na 1 osobę i cechowały się najniższym udziałem wydatków w dochodach i największą średnią kwotą nadwyżki dochodu nad wydatkami. Przeciętne wydatki na 1 osobę w gospodarstwach domowych rolników wynosiły 942 zł i były o 28,4% niższe od średnich wydatków dla gospodarstw ogółem (w 2020 r. niższe o 30,6%).

Finansowe wsparcie rolnictwa ze środków Unii Europejskiej, realizowane niezmiennie od momentu przystąpienia Polski do Wspólnoty, ma znaczący udział we wzroście dochodów rolników. Najbardziej powszechnym instrumentem wspierającym przedsiębiorców rolnych są przede wszystkim dopłaty w ramach systemów wsparcia bezpośredniego.

Rok 2021 był siódmym z kolei rokiem stosowania systemu płatności bezpośrednich, który został ustanowiony rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013. Płatności bezpośrednie wraz ze wspólną organizacją rynków owoców i warzyw oraz działań na rzecz stabilizacji na rynkach rolnych są instrumentami pomocy I filaru WPR realizowanymi ze środków Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG). Krajowym aktem prawnym mającym zastosowanie jest m.in. Ustawa z dnia 5 lutego 2015 r. o płatnościach w ramach systemów wsparcia bezpośredniego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2114 z późn. zm.).

Wsparcie bezpośrednie wykorzystywane jest przez większość polskich rolników jako dodatkowy element zasilający budżety domowe, jak również w zależności od wielkości oraz wyników produkcyjnych gospodarstwa na pokrycie bieżących kosztów produkcji, modernizacji gospodarstw, finansowania inwestycji i wprowadzania innowacji.

W roku 2021 realizowane w Polsce dopłaty bezpośrednie, o które mogli ubiegać się producenci rolni, obejmowały:

- jednolitą płatność obszarową,
- płatność za zazielenienie (dotyczącą działań rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska),
- płatność dla młodych rolników,
- płatność dodatkową (redystrybucyjną),
- płatności związane z produkcją zwierzęcą (bydło, krowy, owce, kozy),
- płatności do powierzchni upraw (buraków cukrowych, ziemniaków skrobiowych, truskawek, chmielu, roślin strączkowych na ziarno, roślin pastewnych, pomidorów, lnu, konopi włóknistych),
- płatności w ramach przejściowego wsparcia krajowego (płatności niezwiązane do tytoniu).

Podmiotem wdrażającym powyższe instrumenty pomocy finansowanej i jednocześnie agencją płatniczą, w imieniu resortu rolnictwa jest ARiMR, która w latach 1994-2021 wypłaciła beneficjentom środki finansowe w wysokości 403,5 mld zł, w tym 25,8 mld w roku 2021.

Poniższa tabela prezentuje zrealizowane płatności bezpośrednie z najważniejszych działań.

**Tablica 1. Płatności obszarowe do gruntów rolnych zrealizowane w ramach Kampanii**  
Table 1. Area payments for agricultural land made under Campaign

Płatności obszarowe Area payments	Kampania Campaign	Kampania Campaign	Kampania Campaign	Kampania Campaign	Kampania Campaign	Kampania Campaign	Kampania Campaign	Kampania Campaign	Kampania Campaign
	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
w mln zł in million PLN									
Jednolita płatność obszarowa Single area payment scheme	7 816	12 677	6 285	6 419	6 425	6 412	6 586	6 688	6 756
Uzupełniająca płatność bezpośrednia Supplementary payment	4 109	197	153	144	133	122	113	106	107

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi – w 2021 r. według stanu na dzień 31.08.2022 r.  
Source: The Ministry of Agriculture and Rural Development – in 2021 as of 31.08.2022.

Koperta finansowa w 2021 r. przeznaczona na realizację najbardziej powszechnego instrumentu pomocy dla rolników jakim są dopłaty w ramach systemów wsparcia bezpośredniego, wynosiła około 15,6 mld złotych. Jest to kwota o ok. 108 mln zł wyższa niż w 2020 r., kiedy wyniosła ok. 15,5 mld złotych.

Największą część (57,9%) z wypłaconych w Kampanii 2021 r. środków stanowiły dopłaty bezpośrednie – 14,9 mld zł. O przyznanie płatności bezpośrednich w ramach kampanii na rok 2021 ubiegało się 1,3 mln rolników. Do dnia 30 listopada 2021 r. zaliczki w wysokości do 70% stawki danej płatności bezpośredniej otrzymało ponad 1,2 mln rolników, do których trafiło 9,9 mld zł. Natomiast od 1 grudnia 2021 r. na konta przedsiębiorców rolnych wpływały tzw. płatności końcowe. Do końca roku ARiMR wypłaciła 10,3 mld złotych.



**Tablica 2. Wysokość stawek płatności bezpośrednich wypłacanych przez ARiMR w 2021 r.**  
 Table 2. Amount of rates of direct payments carried out by ARMA in 2021

Rodzaj płatności Type of payment	Jednostka Unit	Stawka płatności Payment rate	Koperta finansowa na rok 2021 <sup>a</sup> w tys. zł Financial envelope for 2021 <sup>a</sup> in thous. PLN
Jednolita Płatność Obszarowa Single area payment scheme	zł/ha	487,62	6 938 521
Płatność na zazielenienie Greening payment	zł/ha	327,26	4 656 727
Płatność dla młodego rolnika Payment for young farmers	zł/ha	308,59	310 448
Płatność dodatkowa Supplementary payment	zł/ha	184,54	1 288 360
Płatność do bydła Cattle payment	zł/szt.	336,73	801 235
Płatność do krów Cow payment	zł/szt.	426,51	708 563
Płatność do owiec Sheep payment	zł/szt.	114,47	21 714
Płatność do kóz Goat payment	zł/szt.	51,56	1 243
Płatność do strączkowych na ziarno <sup>b</sup> Pulses for grain area payment <sup>b</sup>	zł/ha	685,70	232 836
Płatność do roślin pastewnych Feed area payment	zł/ha	457,46	77 612
Płatność do chmielu Hops payment	zł/ha	2 087,75	3 904
Płatność do ziemniaków skrobiowych Starch potato area payment	zł/ha	1 210,32	40 408
Płatność do buraków cukrowych Sugar beat area payment	zł/ha	1 547,13	378 710
Płatność do pomidorów Tomato area payment	zł/ha	3 371,12	13 096
Płatność do truskawek Strawberries area payment	zł/ha	1 313,93	45 943
Płatność do lnu Flax area payment	zł/ha	558,70	2 664
Płatność do konopi włóknistych Hemp area payment	zł/ha	198,05	434
Płatność do tytoniu – Virginia Virginia tobacco area payment	zł/kg	3,18	71 201
Płatność do tytoniu – pozostały tytoń Tobacco area payment – other	zł/kg	2,25	39 963

a Kurs wymiany, po którym przeliczane są płatności bezpośrednie za 2021 r. wynosi 4,6197 zł za 1 EUR.

a The exchange rate used to convert direct payments for 2021 is 4.6197 PLN per 1 EUR.

b Od roku 2021 wysokość stawki płatności dla roślin strączkowych na ziarno nie jest zróżnicowana w zależności od powierzchni.

b From 2021, the amount of the payment rate for grain legumes has not been differentiated depending on the area.

Źródło: Na podstawie informacji ze strony internetowej ARiMR [www.arimr.gov.pl](http://www.arimr.gov.pl)

Source: Based on information from the ARMA website [www.arimr.gov.pl](http://www.arimr.gov.pl)

System płatności bezpośrednich jest komplementarny z pozostałymi formami wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich, do których należą działania restrukturyzacyjne i modernizacyjne w PROW 2014–2020, obejmujące :

- restrukturyzację małych gospodarstw,
- premie dla młodych rolników,
- modernizację gospodarstw rolnych – nawadnianie w gospodarstwie,
- tworzenie grup producentów i organizacji producentów,
- inwestycje zapobiegające zniszczeniu potencjału produkcji rolnej oraz inwestycje mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych jak również inwestycje odtwarzające potencjał produkcji rolnej,
- wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych,
- działania rolno-środowiskowo-klimatyczne oraz wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska,
- rolnictwo ekologiczne,
- płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami (ONW),
- dobrostan zwierząt,
- wsparcie korzystania z usług doradczych,
- wsparcie dla nowych uczestników systemów jakości.

ARiMR zrealizowała płatności z PROW 2004-2006, PROW 2007-2013 i uruchomiła kolejne nabory w ramach PROW 2014-2020, łącznie na kwotę 9,16 mld zł, co stanowiło 35,5% udzielonego wsparcia w 2021 r. Zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej z 31 sierpnia 2021 r., został zwiększony budżet PROW na lata 2014–2020 o 4,5 mld zł, a jego realizację wydłużono o dwa lata.<sup>2</sup>

W 2021 r. notowany był znaczny wzrost cen wszystkich podstawowych środków produkcji dla rolnictwa.

---

<sup>2</sup> Źródło: Sprawozdanie z działalności ARiMR za 2021 r.  
Source: Report about activity of ARMA in 2021.

**Tablica 3. Dynamika cen detalicznych środków do produkcji rolnej**  
 Table 3. The dynamics of retail prices of means of agricultural production

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2018	2019	2020	2021
	rok poprzedni = 100 previous year = 100					
Nasiona siewne, drzewka, sadzonki i inne Seeds, saplings, seedlings and other	102,9	94,5	100,6	104,7	102,5	103,2
Nawozy mineralne lub chemiczne oraz wapniowe Mineral or chemical and lime fertilizers	89,4	100,1	100,5	106,8	97,5	121,5
w tym: including:						
azotowe nitrogenous	91,4	100,3	100,8	108,7	96,0	129,7
fosforowe phosphorous	82,9	99,0	99,4	107,4	100,4	111,1
wapniowe lime	101,6	101,8	100,6	101,5	102,3	105,0
Środki ochrony roślin Plant protection products	100,8	101,6	101,4	101,9	102,0	102,8
Zwierzęta hodowlane i ptactwo Farm animals and birds	104,8	101,3	102,3	.	.	.
Pasze Feed	100,4	97,2	102,5	103,8	101,4	110,1
Maszyny i narzędzia rolnicze Agricultural machinery and tools	101,4	100,6	102,8	103,5	103,8	108,6
Materiały budowlane Building materials	99,2	99,6	103,4	104,6	103,2	108,4
Paliwa, oleje i smary techniczne (łącznie z węglem) Fuels, oils and technical lubricants (including coal)	108,8	89,8	108,5	101,0	93,5	117,2
Obsługa maszynowa produkcji rolniczej i ogrodniczej Machine maintenance of agricultural and horticultural production	103,5	101,5	102,2	103,1	103,8	108,5
Usługi weterynaryjne Veterinary services	101,6	101,0	102,9	102,5	103,1	103,6

W porównaniu z rokiem poprzednim najwyższe tempo wzrostu cen odnotowano dla nawozów mineralnych lub chemicznych (o 21,5%), w tym nawozów azotowych (o 29,7%). Wysoki wzrost cen zanotowano również dla paliw, olejów i smarów (o 17,2%) oraz pasz (o 10,1%).

## 1.2. Wyniki produkcyjne rolnictwa

### 1.2. Production results of agriculture

Wartość produkcji globalnej sektora rolnego w cenach bieżących w 2021 r., w porównaniu z rokiem poprzednim, wzrosła o 6,5% w wyniku wzrostu wartości produkcji roślinnej o 8,3% oraz zwierzęcej o 4,6%. W produkcji roślinnej największy wzrost wartości zanotowano w produkcji zbóż o ok. 26% oraz buraków cukrowych o ok. 15%. Wzrost wartości produkcji zwierzęcej wynikał ze wzrostu wartości żywca wołowego o ok. 14%, drobiowego o ok. 9% oraz mleka o ok. 14%.

W 2021 r. na targowiskach badanie cen było zawieszane od stycznia do czerwca ze względu na decyzję o zamknięciu targowisk z powodu zagrożenia chorobą COVID-19.

W skupie ceny poszczególnych gatunków ziarna zbóż były znacznie wyższe niż przed rokiem od 11,2% – owies i mieszanki zbożowe do 59,4% – gryka, za wyjątkiem prosa, którego ceny spadły o 2,1%. Odnotowano również wzrost cen: ziemniaków (o 1,5%), buraków (o 20,1%), rzepaku (od 34,7% do 40,5%), większości warzyw (od 4,5% do 12,4%) i owoców (od 13,7% do 85,9%), żywca rzeźnego (od 5,8% do 24,8%) z wyjątkiem żywca wieprzowego, jaj kurzych spożywczych (o 13,0%) oraz mleka krowiego (o 13,5%). Spadły ceny skupu grochu (o 5,8%), cebuli (o 1,1%), ogórków (o 4,8%), jabłek (o 31,8%), wiśni (o 17,3%), czereśni (o 37,3%), agrestu (o 12,7%) i żywca wieprzowego (o 6,6%).

W wyniku tych zmian wskaźnik cen w globalnej produkcji rolniczej wyniósł 111,5, w tym w produkcji roślinnej 109,2 a zwierzęcej 114,1. W towarowej produkcji rolniczej omawiany wskaźnik kształtował się na poziomie 110,8, w tym w produkcji roślinnej – 109,1, a zwierzęcej – 112,1. Wskaźnik cen skupu produktów rolnych wyniósł: ogółem – 112,9, roślinnych – 113,9 i zwierzęcych – 112,4.

Zmiany poziomu produkcji rolniczej w poszczególnych latach ilustrują wskaźniki dynamiki globalnej produkcji rolniczej w cenach stałych.

**Tablica 4. Wskaźniki dynamiki globalnej produkcji rolniczej (w cenach stałych)**

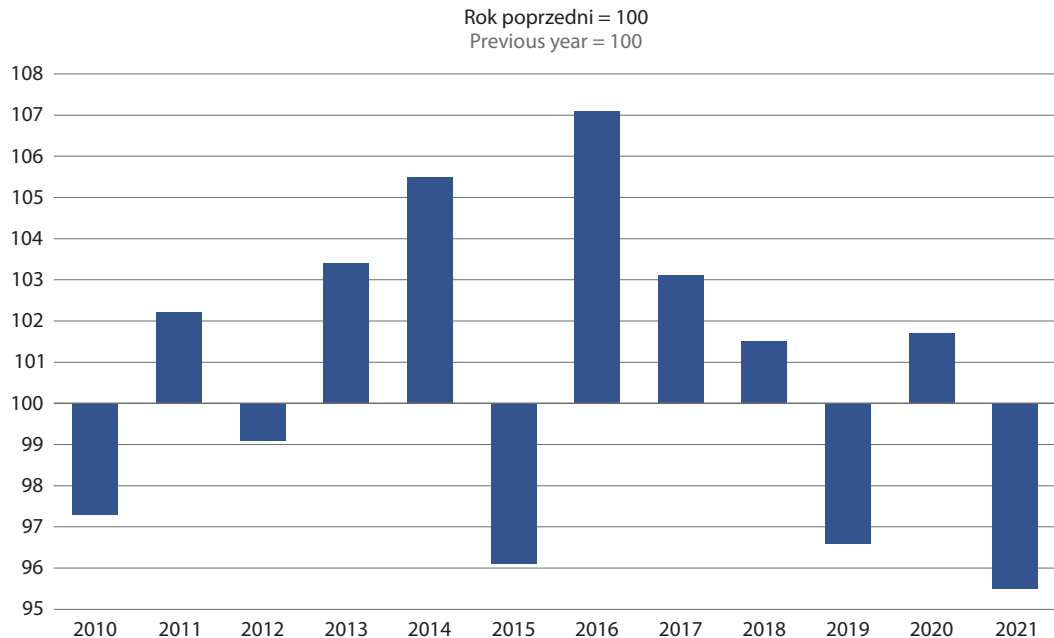
Table 4. Dynamics indices of gross agricultural output (in constant prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2018	2019	2020	2021
rok poprzedni = 100 previous year = 100						
<b>Produkcja globalna</b> <b>Gross output</b>	<b>97,3</b>	<b>96,1</b>	<b>101,5</b>	<b>96,6</b>	<b>101,7</b>	<b>95,5</b>
Produkcja roślinna Crop output	90,6	89,1	100,3	93,2	101,2	99,2
Produkcja zwierzęca Animal output	105,0	103,4	102,6	99,8	102,3	91,7
2010=100						
<b>Produkcja globalna</b> <b>Gross output</b>	<b>100,0</b>	<b>106,2</b>	<b>119,0</b>	<b>115,0</b>	<b>117,0</b>	<b>111,7</b>
Produkcja roślinna Crop output	100,0	101,9	113,4	105,7	107,0	106,1
Produkcja zwierzęca Animal output	100,0	109,2	122,9	122,7	125,5	115,1

W 2021 roku odnotowano spadek globalnej produkcji rolniczej (w cenach stałych) o 4,5%. Na wynik produkcji roślinnej wpłynął spadek zbiorów zbóż o 3,0%, ziemniaków o 9,9% oraz warzyw gruntowych o 5,1%, w tym

cebuli o 7,4%, kapusty o 4,3%. Spadek produkcji zwierzęcej był wynikiem zmniejszenia produkcji żywca drobiowego o 7,3% oraz żywca wołowego o 1,9%.

**Wykres 1. Zmiany globalnej produkcji rolniczej**  
Chart 1. Changes of gross agricultural output



Zmiany w towarowości produkcji rolniczej w cenach bieżących, na przestrzeni lat 2010–2021, prezentuje wskaźnik udziału towarowej produkcji rolniczej w produkcji globalnej.

**Tablica 5. Udział towarowej produkcji rolniczej w produkcji globalnej (w cenach bieżących)<sup>a</sup>**  
Table 5. Share of market agricultural output in gross output (in current prices)<sup>a</sup>

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2018	2019	2020	2021
<b>Produkcja globalna</b> <b>Gross output</b>	<b>70,3</b>	<b>75,2</b>	<b>76,2</b>	<b>74,6</b>	<b>73,1</b>	<b>74,4</b>
Produkcja roślinna Crop output	58,1	62,3	61,7	52,2	58,2	58,9
Produkcja zwierzęca Animal output	84,0	88,2	89,1	89,3	88,6	91,3

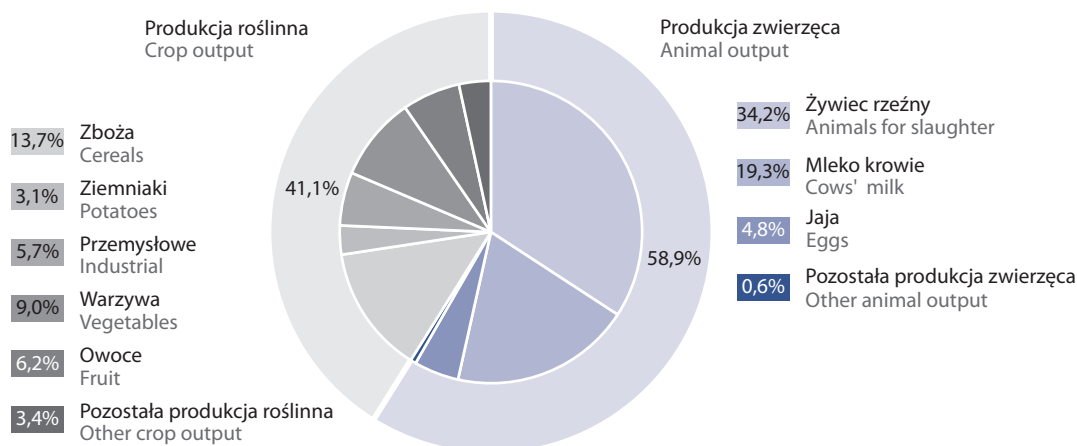
<sup>a</sup> Łącznie z naliczonymi za dany rok płatnościami uzupełniającymi.  
<sup>a</sup> Including supplementary payments charged for a given year.

Od 2000 r. notowany był stopniowy wzrost udziału towarowej produkcji rolniczej w produkcji globalnej, przy czym od 2009 r. udział ten stanowił ponad 70%. W 2021 r., odnotowano wzrost udziału produkcji towarowej ogółem w produkcji globalnej do 74,4% (73,1% w 2020 r.), przy czym wzrost udziału produkcji roślinnej do 58,9% (58,2% w 2020 r.) i wzrost udziału produkcji zwierzęcej do 91,3% (przed rokiem 88,6%).

Produkty rolne przeznaczone do sprzedaży znajdują odbiorców na rynku krajowym, jak również na stale rozwijających się rynkach zagranicznych. W warunkach dominującej presji podaży surowców na europejskich i światowych rynkach rolnych i związanych z tym trudnościami ze zbytem produktów rolnych od 2015 r., podejmowane są działania mające na celu dywersyfikację kierunków eksportu towarów rolno-spożywczych.

W 2021 r., w porównaniu do 2020 r., w strukturze towarowej produkcji rolniczej udział produkcji zwierzęcej zmniejszył się o 0,4 p. proc. w wyniku spadku produkcji żywca ogółem o 0,4 p. proc.

**Wykres 2. Struktura towarowej produkcji rolniczej w 2021 r.**  
Chart 2. Structure of market agricultural output in 2021



Zmiany poziomu towarowej produkcji rolniczej od 2010 r. ilustrują wskaźniki dynamiki towarowej produkcji rolniczej w cenach stałych.

**Tablica 6. Wskaźniki dynamiki towarowej produkcji rolniczej (w cenach stałych)**  
Table 6. Dynamics indices of market agricultural output (in constant prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2018	2019	2020	2021
	rok poprzedni = 100 previous year = 100					
<b>Produkcja towarowa Market output</b>	<b>98,4</b>	<b>99,3</b>	<b>103,3</b>	<b>95,7</b>	<b>101,7</b>	<b>97,9</b>
Produkcja roślinna Crop output	89,0	94,1	100,5	91,2	99,5	100,4
Produkcja zwierzęca Animal output	106,1	102,8	104,9	98,5	103,2	96,2
	2010=100					
<b>Produkcja towarowa Market output</b>	<b>100,0</b>	<b>111,4</b>	<b>125,1</b>	<b>119,7</b>	<b>121,7</b>	<b>119,1</b>
Produkcja roślinna Crop output	100,0	107,1	117,7	107,3	106,8	107,2
Produkcja zwierzęca Animal output	100,0	113,5	129,0	127,1	131,2	126,2

W 2021 roku odnotowano spadek wartości towarowej produkcji rolniczej w cenach stałych – ogółem – o 2,1%.

Zasadniczym elementem produkcji towarowej decydującym o jej wielkości i zachodzących zmianach jest skup produktów rolnych. W 2021 r. wartość skupu produktów rolnych w cenach stałych była mniejsza niż rok wcześniej o 0,9%, w tym produktów roślinnych o 1,7% i zwierzęcych o 0,5%.

Od 2012 r. udział skupu w produkcji towarowej w cenach bieżących przekracza 70%. W 2021 r., w porównaniu z rokiem poprzednim, udział ten wyniósł 75,1%. Większy niż przed rokiem udział skupu w produkcji towarowej spowodowany był wzrostem wartości skupionych zbóż oraz żywca wołowego i drobiowego.

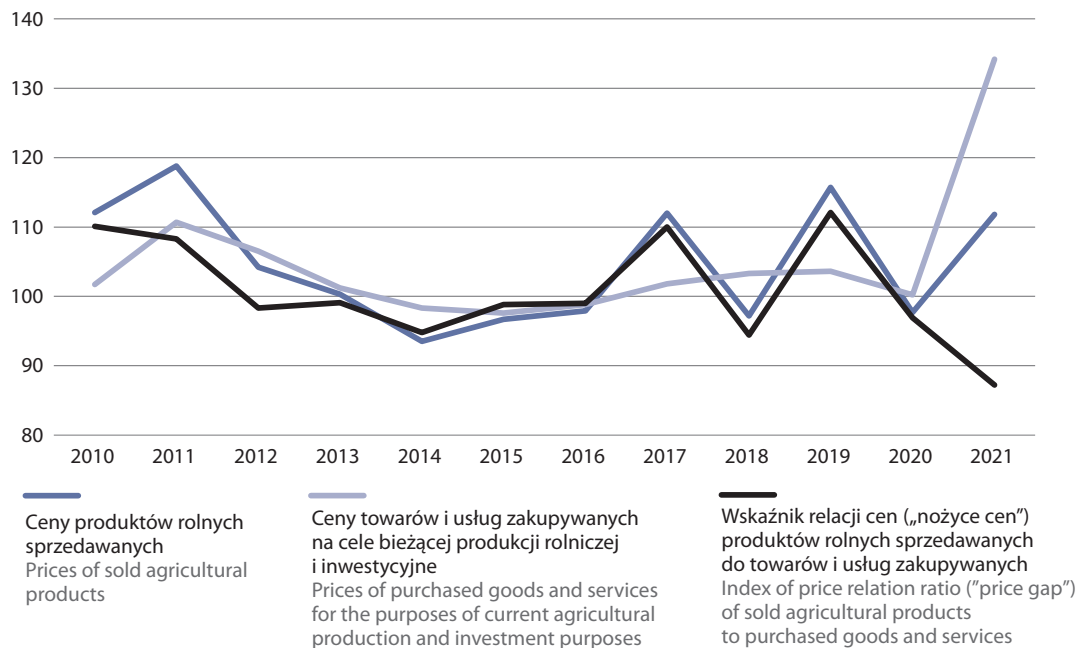
**Tablica 7. Wskaźniki dynamiki skupu produktów rolnych (w cenach stałych)**  
Table 7. Dynamics indices of procurement of agricultural products (in constant prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2018	2019	2020	2021		
	rok poprzedni = 100 previous year = 100						2010=100	2015=100
<b>Ogółem</b> <b>Total</b>	<b>105,8</b>	<b>99,7</b>	<b>102,8</b>	<b>95,9</b>	<b>102,5</b>	<b>99,1</b>	<b>131,7</b>	<b>107,8</b>
Produkty roślinne Crop products	96,1	93,8	105,8	93,0	101,2	98,3	125,1	102,6
Produkty zwierzęce Animal products	110,5	102,5	101,6	97,1	103,1	99,5	133,4	110,0

W 2021 r. w porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano spadek wartości skupu produktów rolnych ogółem w cenach stałych o 0,9%. Wartościowo mniejszy niż przed rokiem był skup produktów roślinnych o 1,7%, w wyniku spadku skupu jabłek (o ok. 20%) i pomidorów (o ok. 10%). Mniejszy pod względem wartości był również skup produktów zwierzęcych – o 0,5%, w tym żywca wieprzowego o 6,8%.

W wyniku wzrostu cen produktów rolnych sprzedawanych przez gospodarstwa indywidualne o 11,8% (w 2020 r. spadek o 2,3%), wzrostu cen towarów i usług zakupywanych przez te gospodarstwa na cele bieżącej produkcji rolniczej oraz na cele konsumpcyjne i inwestycyjne o 34,2% (przed rokiem wzrost o 0,2%), wskaźnik relacji cen („nożyce cen”) był mniej korzystny dla rolnictwa niż w roku ubiegłym i wyniósł 87,2 (przed rokiem 96,9).

**Wykres 3. Wskaźnik „nożyce cen” w rolnictwie**  
Chart 3. Index of price relation („price gap”) in agriculture



Produkcja globalna, dotacje zarówno unijne jak i krajowe, jak również zużycie wyrobów i usług na cele bieżącej produkcji rolniczej są czynnikami generującymi dochód z pracy w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie.

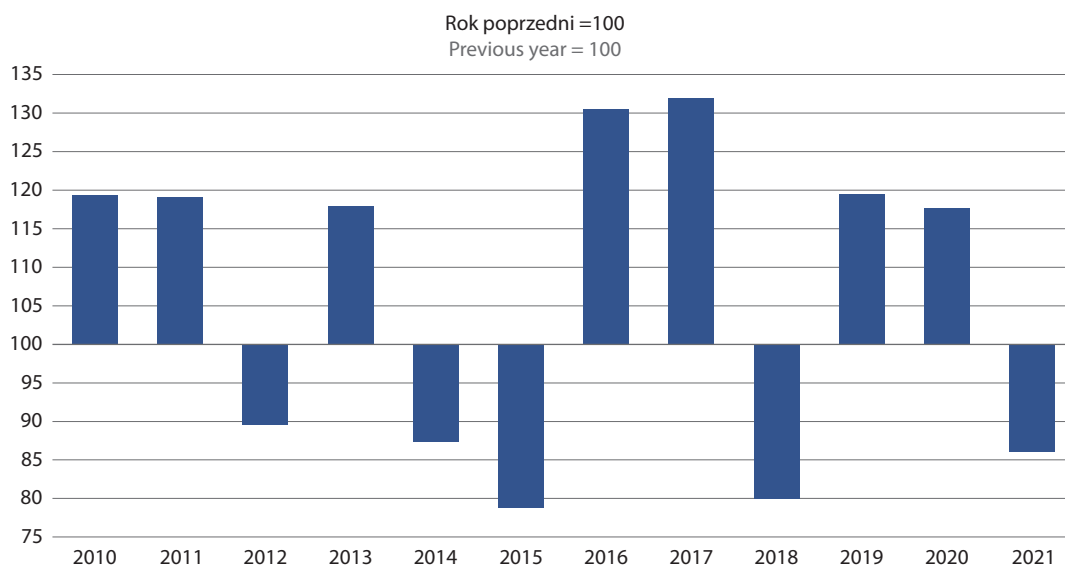
Na tej podstawie wyliczany jest przeciętny dochód wyłącznie z pracy w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie na 1 ha przeliczeniowy. Dochód ten nie obejmuje profitów uzyskiwanych przez rolników z innych źródeł, np. z tytułu emerytur, rent i innych świadczeń socjalnych (w tym płatności z programu 500+). Wysokość dochodu jest wielkością uśrednioną w skali całego kraju i stanowi wypadkową wartość dochodów z gospodarstw indywidualnych, w których zyski z prowadzonych działalności mogą być skrajnie różne.

Wskaźnik ten jest wykorzystywany m.in. do określenia wysokości zasiłku rodzinnego, ubiegania się o stypendium socjalne, otrzymania dodatku mieszkaniowego, przyznania osobie uprawnionej świadczenia alimentacyjnego, czy też świadczenia z Programu Rodzina 500+.

Na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia obserwuje się silną zmienność przeciętnego dochodu z pracy w gospodarstwach indywidualnych z 1 ha przeliczeniowego, co prezentuje poniższy wykres.

**Wykres 4. Dynamika przeciętnego dochodu z pracy w indywidualnym gospodarstwie rolnym z 1 ha przeliczeniowego**

Chart 4. The dynamics of average income from work in private farm from 1 conversion hectare



Źródło: Obwieszczenie Prezesa GUS w sprawie wysokości przeciętnego dochodu z pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych z 1 ha przeliczeniowego.

Source: Announcement of the President of the Statistics Poland on the amount of average income from work in private farms per 1 conversion ha.

Uzależnienie wielkości produkcji od warunków atmosferycznych, cen produktów rolnych, sytuacji na rynkach międzynarodowych, cen środków produkcji a także bieżącej sytuacji na rynku krajowym powodują znaczne wahania wielkości tego wskaźnika w ujęciu rocznym.

Począwszy od 1998 r. GUS sporządza wspólnie z Instytutem Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowym Instytutem Badawczym (IERiGŻ-PIB) Rachunki Ekonomiczne Rolnictwa – RER (ang. Economic Accounts for Agriculture – EAA). Stanowią one rachunek makroekonomiczny, uwzględniający wielkość i wartość produkcji wytworzonej w gospodarstwach rolnych w danym roku.

RER mają charakter rachunku satelickiego w stosunku do dochodu liczonego dla rolnictwa metodą Rachunków Narodowych. Podstawę prawną dla sporządzania RER jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/590 z dnia 6 kwietnia 2022 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 138/2004 w odniesieniu do regionalnych rachunków ekonomicznych dla rolnictwa – dokument określający zakres i metodologię krajowych i regionalnych rachunków.

Według trzeciego szacunku (końcowego) Rachunków Ekonomicznych Rolnictwa globalna produkcja rolna w 2021 r. w cenach bieżących producenta kształtowała się na poziomie 124,4 mld zł, a w cenach bazowych,



tj. z uwzględnieniem dopłat bezpośrednich do produktów na poziomie 127,5 mld zł. W obu przypadkach produkcja była wyższa o ponad 8% w porównaniu do roku poprzedniego.

Zwiększenie wartości produkcji rolnej w 2021 r. było spowodowane wzrostem produkcji zwierzęcej z 56867 mln zł do 62014 mln zł, tj. o 9,1%, oraz wzrostem produkcji roślinnej z 57426 mln zł do 62182 mln zł, tj. o 8,3%. W porównaniu do średniej dla lat 2010–2019 wzrost ten wyniósł odpowiednio 29,4% oraz 31,7%. W mniejszym stopniu przyczynił się do tego wzrost tzw. drugorzędnej nierozdzielnej działalności rolniczej z 396 mln zł w 2020 r. do 473 mln zł w 2021 r. oraz usług świadczonych przez gospodarstwa rolne z 2632 mln zł w 2020 r. do 2792 mln zł w 2021 roku, co daje ogólny wzrost pozostałej produkcji i usług w rachunku ekonomicznym o 7,8% w stosunku do roku poprzedniego.

Biorąc pod uwagę kierunki produkcji roślinnej, zwiększenie wartości produkcji w cenach bazowych odnotowano w produkcji zbóż o 26,5%, ziemniaków o 16,4%, roślin przemysłowych o 8,7%, natomiast spadek odnotowano w produkcji roślin paszowych o 23,3%, pozostałych o 22,1% oraz owoców o 15,1%. W produkcji zwierzęcej największy wzrost wartości wystąpił w przypadku produktów zwierzęcych o 12,2% (w tym mleka o ponad 18%, owiec i kóz o 9,3%, bydła o 7,9% oraz drobiu o 7,7%) w stosunku do roku poprzedniego. Spadek wartości produkcji w cenach bazowych zaobserwowano jedynie w przypadku jaj o 7,8%.

Uzyskane wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce wg Rachunków Ekonomicznych Rolnictwa w roku 2021 na tle lat poprzednich wskazują na istotne kierunki zmian w wartości produkcji rolnictwa. W 2021 r. udział produkcji roślinnej w wartości produkcji globalnej w stosunku do roku poprzedniego pozostał na zbliżonym poziomie, tj. 48,8% i nieznacznie przekroczył średni udział tej produkcji w latach 2010–2020, tj. 48,5%. W wyniku czego zmianie uległa występująca w poprzednich latach tendencja spadku udziału wartości produkcji roślinnej w produkcji globalnej od 53,4% w 2011 r. do 45,4% w 2019 r. oraz 48,9% w 2020 roku. W wartości produkcji roślinnej niezmienną tendencją jest wzrost udziału produkcji zbóż ze średniej 36% w latach 2010–2020 do 42,1% w roku 2021 oraz spadek udziału wartości produkcji roślin paszowych z 8,3% w latach 2010–2020 do 4,7% w roku 2021.

Udział produkcji zwierzęcej w wartości produkcji globalnej w stosunku do roku poprzedniego wzrósł z 48,5% w roku 2020 do 48,7% w roku 2021, zbliżając się do średniej z lat 2010–2019 tj. 48,8%. Stałą tendencją obserwowaną w produkcji zwierzęcej jest wzrost udziału wartości produkcji produktów zwierzęcych ze średniej w latach 2010–2020 wynoszącej 42,1% do 44,9% w roku 2021, przy jednoczesnym spadku udziału produkcji trzody chlewnej ze średniej 21,8% w latach 2010–2020 do 17,8% w roku 2021.

W 2021 r. wg RER, wzrostowi wartości produkcji rolnictwa towarzyszył również wzrost o 14,9% zużycia pośredniego do roku poprzedniego, przy czym w relacji do średniej z lat 2010–2019 był to wzrost wynoszący 35,8%. Wśród wszystkich pozycji tej kategorii rachunku w ciągu 2021 roku odnotowany został wzrost w stosunku do roku ubiegłego. Najbardziej wzrosły koszty zakupu nawozów o 48,3%, zakupu środków ochrony roślin i materiału siewnego o 20,9% oraz koszty zakupu i koszty pasz produkowanych w gospodarstwach rolnych o 14,8%.

Zwiększenie wartości produkcji rolnictwa o 8,6% przy wysokim wzroście kosztów zużycia pośredniego wpłynęło na zmniejszenie wartości dodanej netto (zawierającej kwoty dotacji do produktów) o 1,8% w porównaniu do roku poprzedniego z 37868 mln zł do 37177 mln złotych.

Wartość kolejnej kategorii wynikowej RER, to dochód z czynników produkcji, który w 2021 r. był niższy o 1797 mln zł, tj. o 3,3%, w porównaniu do roku poprzedniego. Było to wynikiem m.in. zmniejszenia kwot pozostałych dotacji do produkcji (obejmujących m.in. jednolitą płatność obszarową, płatności rolno-środowiskowo-klimatyczne, płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami, tzw. ONW, historyczne płatności do produktów) oraz uwzględnienia podatków płaconych do produkcji przez rolników. Wartość dotacji pozostałych wyniosła w 2021 r. 16826 mln zł i była niższa o 1102 mln zł w stosunku do 2020 roku.

Dochód przedsiębiorcy rolnego, jako ostatnia kategoria rachunku tworzenia dochodów, stanowiący miarę poziomu wynagrodzenia nieodpłatnych zasobów pracy, zaangażowanego kapitału oraz dzierżaw z tytułu własności zmalał o 3751 mln zł, tj. o 8,4% w stosunku do roku poprzedniego. Nastąpiło tym samym zmniejszenie w 2021 r. dochodu z czynników produkcji w cenach bieżących w przeliczeniu na 1 AWU, który w porównaniu do 2020 roku zmalał o 3,3%.

**Tablica 8. Wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce (w cenach bieżących)**  
 Table 8. Economic results for agriculture in Poland (in current prices)

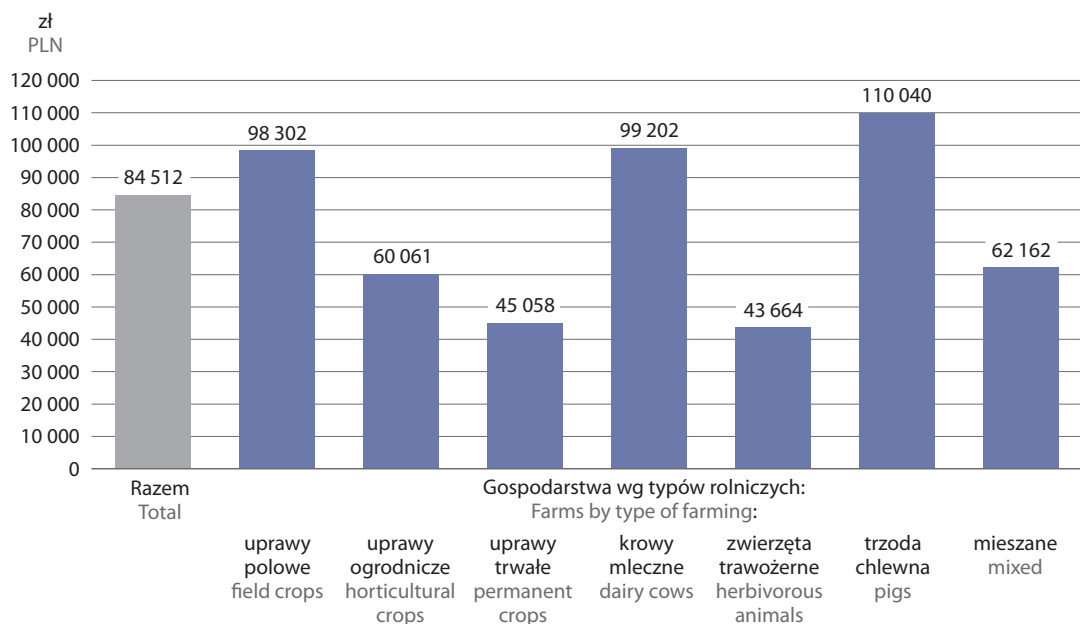
Lp. No.	Wyszczególnienie Specification	2010–2019	2020	2021	
			mIn zł	million PLN	2020=100
1.	<b>Globalna produkcja rolnicza (A+B+C+D)</b> <b>Gross agricultural output</b>	<b>97 812</b>	<b>117 321</b>	<b>127 460</b>	<b>108,6</b>
A	Produkcja roślinna Crop output	45 136	56 608	61 423	108,5
B	Produkcja zwierzęca Animal output	47 090	55 257	59 722	108,1
C	Dopłaty do produktów Subsidies on products	2 899	2 428	3 050	125,6
D	Pozostała produkcja i usługi Other output and agricultural services	2 686	3 028	3 265	107,8
2.	<b>Zużycie pośrednie</b> <b>Total intermediate consumption</b>	<b>60 501</b>	<b>71 533</b>	<b>82 189</b>	<b>114,9</b>
3.	<b>Wartość dodana brutto (1–2)</b> <b>Gross value added at basic prices</b>	<b>37 311</b>	<b>45 788</b>	<b>45 271</b>	<b>98,9</b>
4.	Amortyzacja Fixed capital formation	6 842	7 919	8 095	102,2
5.	<b>Wartość dodana netto (3–4)</b> <b>Net value added at basic prices</b>	<b>30 469</b>	<b>37 868</b>	<b>37 177</b>	<b>98,2</b>
6.	Pozostałe podatki do produkcji Other taxes on production	1 852	1 963	1 966	100,2
7.	Pozostałe dotacje do produkcji Other subsidies on production	15 627	17 728	16 826	93,9
8.	<b>Dochód z czynników produkcji (5–6+7)</b> <b>Factor income</b>	<b>44 245</b>	<b>53 833</b>	<b>52 036</b>	<b>96,7</b>
9.	Wynagrodzenia pracowników Compensation of employees	5 500	7 840	9 730	124,1
10.	<b>Nadwyżka operacyjna (8–9)</b> <b>Operating surplus/mixed income</b>	<b>38 744</b>	<b>45 993</b>	<b>42 307</b>	<b>92,0</b>
11.	Koszty dzierżaw Rents and other real estate rental charges to be paid	346	476	570	119,7
12.	Saldo odsetek zapłaconych i uzyskanych Balance of interest paid and interest received	1 191	839	809	96,4
13.	<b>Dochód przedsiębiorcy rolnego (10–11–12)</b> <b>Entrepreneurial income</b>	<b>37 208</b>	<b>44 678</b>	<b>40 928</b>	<b>91,6</b>
14.	Dopłaty ogółem Total subsidies	18 527	20 356	19 876	97,6
16.	Nakłady pracy w rolnictwie ogółem (w tys. AWU) Total agricultural labour input (in 1000 AWU)	1 880	1 428	1 428	100,0
17.	Dochód z czynników produkcji na 1 AWU w zł Factor income per 1 AWU in PLN	23 860	37 706	36 453	96,7

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB (IERiGŻ-PIB) w ramach Systemu zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych (tzw. Polski FADN) gromadzi dane z gospodarstw rolnych pozwalające na monitoring ich wyników produkcyjnych i ekonomicznych. Badanie przeprowadzone na próbie 11 052 gospodarstw objętych Polskim FADN pozwoliło na wskazanie zróżnicowania dochodów różnych grup gospodarstw rolnych. Wyniki zaprezentowane w oparciu o badania panelowe odzwierciedlają zmiany dochodów gospodarstw w ujęciu dynamicznym. Z uwagi na większy potencjał produkcyjny gospodarstw ujętych w próbie prezentowane wyniki produkcyjno-ekonomiczne tych gospodarstw są znacząco większe od przeciętnych dla całego pola obserwacji Polskiego FADN obejmującego 749 606 gospodarstw. Przeciętne gospodarstwo w próbie w 2020 r. użytkowało 41,6 ha i osiągnęło dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w wysokości 102,7 tys. zł podczas gdy dla pola obserwacji było to odpowiednio 21,5 ha i 48,4 tys. złotych.

Wyniki gospodarstw w próbie Polski FADN wskazały, że w roku 2021 wyższymi od przeciętnych dochodami na osobę pełnozatrudnioną rodziny charakteryzowały się gospodarstwa w typie produkcyjnym „trzoda chlewna”, „krowy mleczne” oraz „uprawy polowe”. Inaczej niż w latach poprzednich w grupie gospodarstw z dochodami niższymi od przeciętnych znalazły się gospodarstwa w typie produkcyjnym „uprawy ogrodnicze”.

### Wykres 5. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny<sup>a</sup> dla próby Polski FADN w 2021 r.

Chart 5. Income from a family farm for a full-time family worker<sup>a</sup> in Polish FADN sample in 2021



<sup>a</sup> Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny (jednostkę przeliczeniową pracy rodziny) obliczony jest tylko dla gospodarstw rolnych, w których występują nakłady pracy własnej.

<sup>a</sup> Income from a family farm for a full-time family worker (conversion unit of family work) is calculated for farms with own labour input.

Według danych wstępnych przeciętny dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w 2021 r. dla gospodarstw w próbie FADN wyniósł 156 222 zł i był wyższy o 37,7% w stosunku do roku 2020. Tak silne zwiększenie dochodu było efektem większej o blisko 21% wartości produkcji ogółem przy większych o 7,3% kosztach ogółem. Równocześnie kwota dopłat do działalności operacyjnej nie uległa zmianie.

**Tablica 9. Rachunek dochodu przeciętnego gospodarstwa dla próby Polski FADN**

Table 9. Income account of an average farm in Polish FADN sample

Wyszczególnienie Specification	2015	2018	2019	2020	2021 <sup>a</sup>
	w zł		in PLN		
Produkcja ogółem Total output	323 315	252 079	272 509	280 595	339 291
Koszty ogółem Total costs	298 202	207 445	217 060	221 264	237 433
Dopłaty do działalności ope- racyjnej Subsidies for operating acti- vities	55 881	52 414	53 700	54 543	54 856
Raty dotacji inwestycyjnych Installments of investment subsidies	3 480	2 706	3 173	3 319	3 503
Dochód z rodzinnego gospo- darstwa rolnego Income from a family farm	78 032	95 938	108 667	113 476	156 222

a Dane wstępne.  
a Preliminary data.

Przyjmując za rokiem 2020 relację ponad dwukrotnie większych dochodów dla przeciętnego gospodarstwa w próbie w porównaniu z przeciętnym gospodarstwem w polu obserwacji Polskiego FADN, przeciętny dochód na osobę pełnozatrudnioną rodziny w gospodarstwach uznawanych za towarowe w 2021 r. był mniejszy od przeciętnego rocznego wynagrodzenia netto w gospodarce narodowej o ok. 13%.

## 1.3. Produkcja roślinna

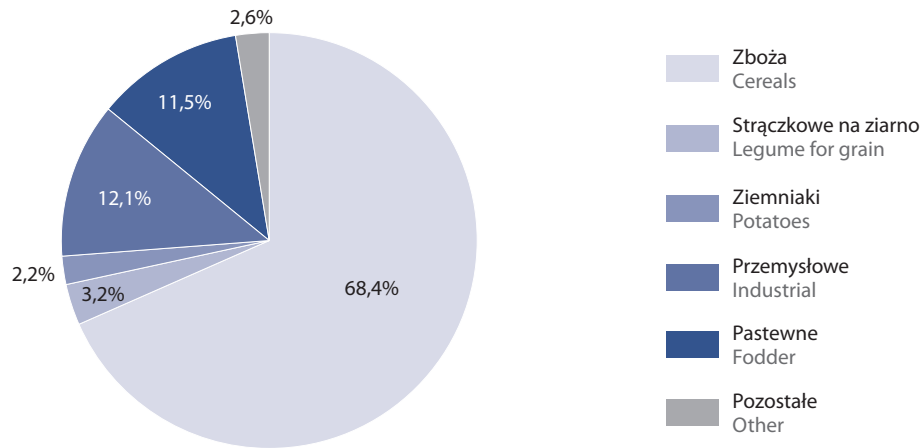
### 1.3. Crop production

W 2021 r. utrzymała się tendencja wzrostowa cen ziemi rolnej. Cena gruntów ornych w obrocie prywatnym wzrosła o 4,9% (do 49,9 tys. zł/ha z 47,6 tys. zł/ha przed rokiem). Najwyższe tempo wzrostu wskali roku wykazały ceny gruntów ornych słabych (piaszczystych) – o 6,5% (z 34,7 tys. zł do 37,0 tys. zł). Ceny gruntów ornych należących do klasy średniej (żytnio-ziemniaczanych) wzrosły w skali roku o 5,1% (z 49,2 tys. zł do 51,7 tys. zł), a ceny gruntów dobrych (pszenno-buraczanych) za 1 ha wzrosły o 0,7% (z 59,8 tys. zł do 60,2 tys. zł).

W 2021 r. ogólna powierzchnia zasiewów wyniosła ok. 10,9 mln ha i w stosunku do roku poprzedniego była mniejsza o ok. 71 tys. ha (o 0,6%).

Największy udział w strukturze zasiewów miały jak dotychczas zboża – 68,4%, w tym pszenica – 21,9% i pszenżyto – 11,8%.

**Wykres 6. Struktura powierzchni zasiewów w 2021 r.**  
 Chart 6. The structure of sowing area in 2021



Powierzchnia uprawy zbóż ogółem (zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi, jęczmienia, owsa, kukurydzy, gryki, prosa i innych zbożowych) pozostawała na podobnym poziomie (nieznaczny spadek o 0,2%) i stanowiła 7,5 mln hektarów. W porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano spadek w powierzchni uprawy żyta – o 10,5%, pszenżyta ozimego – o 8,6% i pszenicy ozimej – o 2,8%. Wzrost w powierzchni zasiewów zbóż podstawowych wystąpił w przypadku pszenicy jarej – o 40,0%, jęczmienia ozimego – o 9,9%, pszenżyta jarego – o 7,4%, jęczmienia jarego – o 4,5% oraz owsa – o 4,2%.

Wzrosła również powierzchnia rzepaku i rzepiku jarego – o 47,2%, soi oleistej – o 19,5%, kukurydzy na ziarno – o 5,5% i ziemniaków – o 4,3%.

Zmniejszyła się natomiast powierzchnia uprawy lnu oleistego – o 34,7% i konopi – o 11,5%.

**Tablica 10. Plony i zbiory głównych ziemiopłodów w 2021 r.**  
Table 10. Yields and production of main crops in 2021

Wyszczególnienie Specification	Zbiory Production			Plony Yields		
	w mln t in million tonnes	2020=100	2011-2015 <sup>a</sup> = =100	w dt/ha in dt/ha	2020=100	2011-2015 <sup>a</sup> = =100
Zboża ogółem Cereals total	34,6	97,0	120,5	46,5	97,3	123,0
w tym zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi of which basic cereals including cereal mixed	27,0	94,1	108,0	42,6	95,1	118,0
w tym of which						
pszenica wheat	12,1	95,0	121,1	50,7	95,1	113,7
żyto rye	2,5	84,4	92,3	33,1	94,3	119,1
jęczmień barley	3,0	100,5	90,5	41,8	94,1	116,4
owies oats	1,7	98,7	123,2	31,4	94,9	113,8
pszenżyto triticale	5,5	87,9	121,4	42,5	95,3	118,4
mieszanki zbożowe cereal mixed	2,2	107,4	72,1	34,1	96,9	114,0
Rzepak i rzepik Rape and turnip rape	3,2	102,3	128,9	32,1	100,6	113,4
Ziemniaki Potatoes	7,1	90,1	91,9	300,3	86,4	128,4
Buraki cukrowe Sugar beet	15,3	102,2	131,4	609,6	100,2	103,5
Warzywa gruntowe Field vegetables	3,9	94,9	89,4	.	.	.
Owoce z drzew <sup>b</sup> Tree fruits <sup>b</sup>	4,5	113,8	.	.	.	.
Owoce jagodowe <sup>b</sup> Berrys <sup>b</sup>	0,6	99,3	.	.	.	.

a Przeciętne roczne. b W sadach.  
a Average annual. b In orchards.

Zbiory i plony większości głównych ziemiopłodów rolnych w 2021 r. były nieco niższe niż przed rokiem. Niższe niż w 2020 r. były zbiory zbóż ogółem, warzyw oraz owoców z plantacji jagodowych oraz z krzewów owocowych w sadach. Mniej korzystne warunki agrometeorologiczne, jak również zmniejszenie powierzchni niektórych upraw, wpłynęły na spadek produkcji i plonowania upraw polowych i sadowniczych.

**Tablica 11. Skup ważniejszych produktów roślinnych**  
Table 11. Procurement of major crop products

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Zboża w tys. t Cereals in thousand tonnes	9 383,2	12 005,0	11 271,3	10 669,2	13 826,7	12 178,9
w tym zboża podstawowe <sup>a</sup> of which basic cereals <sup>a</sup>	8 275,4	9 896,7	8 628,4	8 028,3	10 693,4	8 962,1
pszenica wheat	5 603,2	6 785,5	6 042,4	5 426,3	6 829,7	5 669,3
żyto rye	940,6	889,5	810,6	863,5	1 259,7	1 019,1
jęczmień barley	850,9	877,2	729,3	729,5	991,0	960,6
owies i mieszanki zbożowe oats and cereal mixed	103,4	117,2	134,8	101,7	157,2	133,2
pszenżyto triticale	777,3	1 227,2	911,3	907,3	1 455,7	1 180,0
kukurydza na ziarno maize for grain	650,2	2 098,9	2 623,0	2 624,3	3 116,3	3 209,3
Ziemniaki w tys. t Potatoes in thousand tonnes	1 143,4	1 530,4	1 727,2	1 559,0	1 938,6	2 081,3
Buraki cukrowe w mln t Sugar beet in million tonnes	9,6	10,7	14,8	14,4	14,2	14,8
Rzepak i rzepik w tys. t Rape and turnip rape in thousand tonnes	1 986,1	1 898,3	1 585,3	1 660,6	1 892,7	1 519,7
Warzywa w tys. t Vegetables in thousand tonnes	1 370,5	1 652,0	1 830,7	1 606,3	1 524,6	1 643,8
Owoce w tys. t Fruit in thousand tonnes	1 615,1	2 554,7	3 150,0	2 745,7	2 462,5	3 005,4

a łącznie z mieszankami zbożowymi.  
a Including cereal mixed.

W 2021 r. wolumen skupu podstawowych produktów roślinnych był zdecydowanie mniejszy w przypadku rzepaku i rzepiku (o 19,7%) oraz zbóż ogółem (o 11,9%) w porównaniu z rokiem poprzednim. Spadek dostaw zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi wyniósł 16,2%, w tym największy odnotowano w przypadku żyta (o 19,1%) i pszenżyta (o 18,9%), pszenicy (o 17,0%) oraz owsa z mieszankami zbożowymi (o 15,3%). Znaczący wzrost wolumenu skupu wykazały natomiast owoce (o 22,0%). Większy niż przed rokiem był również skup warzyw (o 7,8%), ziemniaków (o 7,4%), buraków cukrowych (o 4,2%) oraz kukurydzy na ziarno (o 3,0%).

Wartość skupu produktów roślinnych (w cenach bieżących) w 2021 r. wzrosła o 14,8%, podczas gdy wartość skupu dla wszystkich produktów ogółem wzrosła o 13,0%.

**Tablica 12. Wartość skupu produktów roślinnych (ceny bieżące)**  
 Table 12. Procurement value of crop products (current prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2018	2019	2020	2021
	mln zł		million PLN			
<b>Ogółem<sup>a</sup></b> <b>Total<sup>a</sup></b>	<b>41 324,5</b>	<b>57 040,2</b>	<b>64 243,0</b>	<b>65 594,6</b>	<b>67 114,0</b>	<b>75 843,5</b>
<b>Produkty roślinne</b> <b>Crop products</b>	<b>13 777,6</b>	<b>18 600,1</b>	<b>19 080,9</b>	<b>19 152,1</b>	<b>21 124,7</b>	<b>24 246,6</b>
w tym: of which:						
Zboża Cereals	5 241,3	7 492,6	7 712,5	7 185,5	9 370,0	10 674,6
w tym zboża podstawowe <sup>b</sup> of which basic cereals <sup>b</sup>	4 575,7	6 287,0	6 062,5	5 592,1	7 473,0	8 077,5
Ziemniaki Potatoes	417,7	610,9	735,5	909,4	868,9	947,2

a Ogółem - obejmuje wartość skupu produktów roślinnych i zwierzęcych. b Z mieszankami zbożowymi bez ziarna siewnego.

a Total - includes procurement value of crop and animal products. b With cereal mixed without seeds.

Powierzchnia zasiewów zbóż ogółem w 2021 r. wyniosła 7,5 mln ha, w tym powierzchnia zasiewów zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi – 6,3 mln hektarów.

W porównaniu z rokiem poprzednim:

- w grupie zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi, powierzchnia uprawy zbóż jarych wyniosła 1,8 mln ha i była większa o 0,2 mln ha, tj. o 11,2%, a powierzchnia zbóż ozimych zmniejszyła się o 0,3 mln ha, tj. o 5,2% i wyniosła 4,5 mln hektarów;
- powierzchnia uprawy zbóż ekstensywnych (żyta, owsa i mieszanek zbożowych) zmniejszyła się o 4,5 tys. ha (o 0,2%) i wyniosła 1,9 mln ha. Powierzchnia uprawy zbóż intensywnych (pszenicy, jęczmienia i pszenżyta) zmniejszyła się o 64,7 tys. ha (o 1,5%) i wyniosła 4,4 mln hektarów.

Zbiory zbóż ogółem ocenia się na 34,6 mln t, tj. o 3,0% mniej od zbiorów sprzed roku. Produkcję zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi szacuje się na 27,0 mln t, tj. o 5,9% mniej od uzyskanej w 2020 roku. W ogólnej produkcji ziarna zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi udział zbiorów zbóż ekstensywnych (żyto, owies, mieszanki zbożowe) nieznacznie zwiększył się w porównaniu z rokiem poprzednim i wyniósł 23,7% (w 2020 r. 23,5%), natomiast udział zbiorów zbóż intensywnych (pszenicy, jęczmienia i pszenżyta) zmniejszył się i wyniósł 76,3% (w 2020 r. – 76,5%).



**Tablica 13. Skup zbóż w roku gospodarczym 2020/2021**  
 Table 13. Procurement of cereals in the farming year 2020/2021

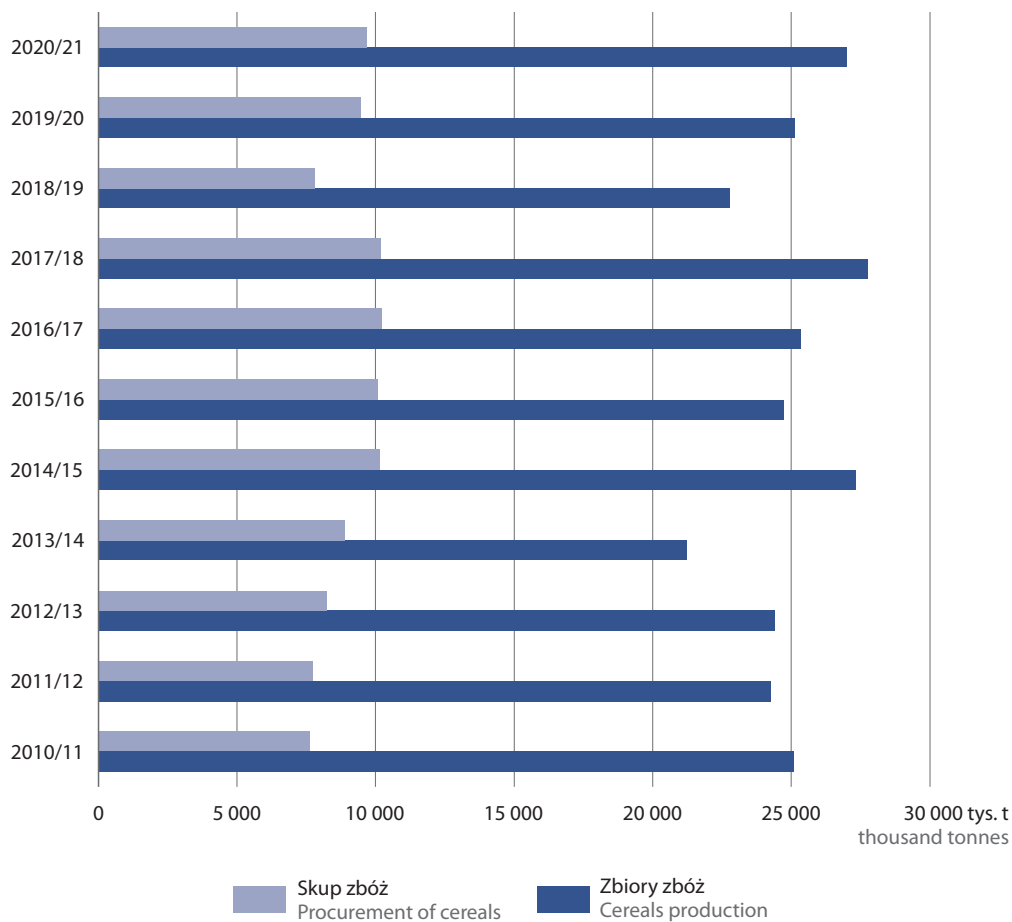
Wyszczególnienie Specification	07–12 2020		01–06 2021	
	w tys. t in thousand tonnes	07–12 2019=100	w tys. t in thousand tonnes	01–06 2020=100
<b>Ziarno zbóż<sup>a</sup></b> <b>Cereals<sup>a</sup></b>	<b>6 606,3</b>	<b>122,6</b>	<b>3 636,8</b>	<b>90,4</b>
w tym: of which:				
pszenica wheat	3 910,5	112,6	2 424,0	83,8
żyto rye	854,6	136,5	451,1	113,7
Kukurydza ogółem Maize total	2150,6	114,9	815,3	84,4

a Podstawowych z mieszankami zbożowymi bez ziarna siewnego.  
 a Basic with cereal mixed without seeds.

W roku gospodarczym 2020/2021 krajowa podaż ziarna była zróżnicowana. W pierwszej połowie sezonu notowany był wzrost wolumenu zbóż (o 22,6%), natomiast w drugiej połowie – spadek (o 9,6%). W 2021 r. wolumen skupu zbóż był mniejszy w porównaniu z poprzednim rokiem o 11,9%, co między innymi miało wpływ na wzrost cen skupu ziarna (żyta o 34,6%, pszenżyta o 32,5%, pszenicy o 29,3% i jęczmienia o 23,0%).

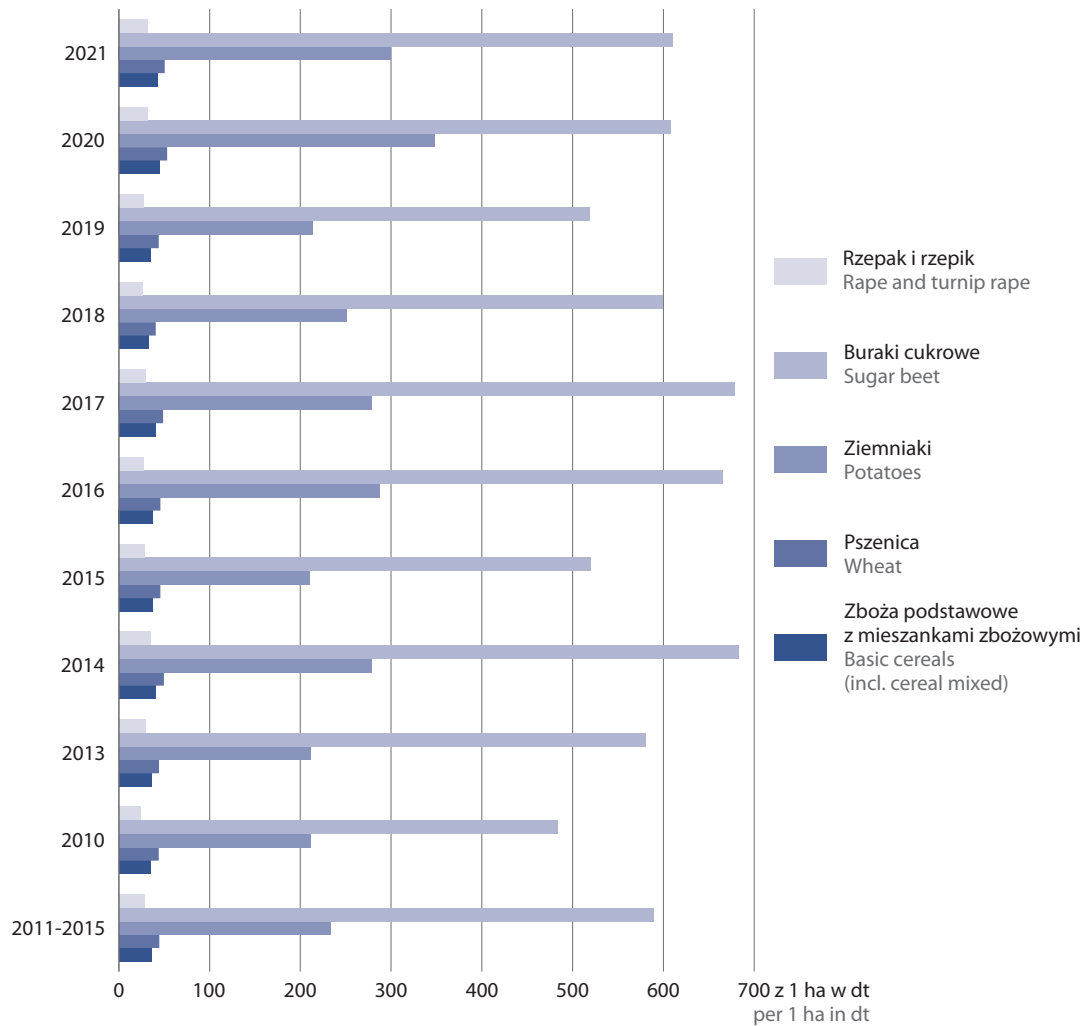
W 2021 r. na targowiskach badanie cen było zawieszane od stycznia do czerwca ze względu na decyzję o zamknięciu targowisk z powodu zagrożenia chorobą COVID-19, wobec czego nie było możliwe obliczenie cen w skali roku.

**Wykres 7. Zbiory i skup zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi**  
 Chart 7. Production and procurement of basic cereals with cereal mixed



Udział skupu zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi w zbiorach w latach prezentowanych na wykresie wahał się od 30,5% w roku gospodarczym 2010/2011 do 42,0% w 2013/2014. W roku 2020/2021 r. wynosił 38,2%.

**Wykres 8. Plony głównych ziemiopłodów rolnych**  
 Chart 8. Yields of major agricultural crops



Głównym czynnikiem spadku plonów części prezentowanych upraw (ziemniaki o 13,6%, zboża podstawowe o 4,9%) były przede wszystkim mniej korzystne warunki agrometeorologiczne w czasie okresu wegetacji roślin oraz zmniejszenie powierzchni niektórych upraw. Przebieg pogody w okresie wegetacji pozwolił na osiągnięcie wyższych plonów roślin strączkowych na ziarno oraz kukurydzy na ziarno (odpowiednio o 7,5% i 3,6%).

**Tablica 14. Zbiory warzyw gruntowych**  
Table 14. Field vegetables production

Wyszczególnienie Specification	2011–2015 <sup>a</sup>	2020	2021		
	w tys. t in thousand tonnes		2011–2015 <sup>a</sup> =100	2020=100	
<b>Ogółem</b> <b>Total</b>	<b>4358,4</b>	<b>4108,2</b>	<b>3898,5</b>	<b>89,4</b>	<b>94,9</b>
Kapusta Cabbage	1075,7	717,9	686,9	63,9	95,7
Kalafiorzy Cauliflowers	226,6	150,6	137,8	60,8	91,5
Cebula Onion	613,9	666,9	617,6	100,6	92,6
Marchew jadalna Edible carrot	793,0	681,0	638,4	80,5	93,7
Buraki ćwikłowe Beetroots	333,6	271,1	240,7	72,2	88,8
Ogórki Cucumbers	264,0	192,6	127,5	48,3	66,2
Pomidory Tomatoes	262,5	195,3	161,3	61,4	82,6
Pozostałe <sup>b</sup> Others <sup>b</sup>	789,2	1232,8	1288,4	163,3	104,5

a Przeciętne roczne. b Pietruszka, pory, selery, rzodkiewka, sałata, rabarbar, szparagi, koper i inne.  
a Average annual. b Parsley, leeks, celery, radish, lettuce, rhubarb, asparagus, fennel and others.

W wyniku mniej korzystnych warunków pogodowych, zbiory warzyw gruntowych w 2021 r. były o 5,1% mniejsze w porównaniu do roku poprzedniego i wyniosły niespełna 3,9 mln ton. Niskie temperatury powietrza oraz intensywne opady deszczu, zwłaszcza na początku roku, spowodowały opóźnienie siewów. Upały występujące w lipcu wpłynęły na skrócenie okresu wegetacji odmian wczesnych i średniowczesnych. Częste deszcze w drugiej połowie roku sprzyjały przyrostowi masy warzyw, jednak wpływały negatywnie na ich jakość i trwałość po zbiorach. Konieczne było przy tym stosowanie licznych zabiegów ochronnych. Największy spadek produkcji odnotowano w przypadku gatunków warzyw ciepłolubnych oraz korzeniowych. Najbardziej, o 33,8% względem poprzedniego roku, obniżyły się zbiory ogórków gruntowych, natomiast zbiory pomidorów gruntowych były o 17,4% mniejsze. Produkcja buraków ćwikłowych obniżyła się o 11,2%. W 2021 r. mniejsze były też zbiory marchwi – o 6,3%, a ze względu na przyrost powierzchni upraw, zwiększyła się produkcja pietruszki, lecz jakość zbieranych korzeni obu gatunków była raczej niezadowolająca. Warunki pogodowe negatywnie wpłynęły na zbiory kalafiorów, które obniżyły się o 8,5%, jak również brokułów. Częste opady deszczu w sierpniu znacząco utrudniały dosychanie cebuli na polach i sprzyjały rozwojowi chorób grzybowych. W konsekwencji produkcja tego gatunku zmniejszyła się o 7,4%. Nieznacznie mniej (o 4,3%) w 2021 r. zebrano kapusty głowiastej. Produkcja pozostałych warzyw gruntowych zwiększyła się o 4,5%, w tym najbardziej dyni, pietruszki oraz brukselki.

Ceny skupu podstawowych gatunków warzyw były w większości wyższe niż w 2020 roku. Za 1 dt kapusty płacono 92,59 zł – więcej o 4,5%, marchwi – 48,84 zł – więcej o 12,4%, buraków – 39,26 zł – więcej o 11,3%, pomidorów – 225,65 zł więcej o 4,9%, kalafiorów – 160,47 zł/dt (o 6,8%). Niższe niż przed rokiem były ceny cebuli – 98,59 zł – mniejsze o 1,1% i ogórków 219,84 zł/dt (o 4,8%).

Zbiory warzyw spod osłon, łącznie z cyklu wiosennego i jesiennego wyniosły 1380,3 tys. t i były o 31,8% wyższe od uzyskanych w poprzednim roku. Łączna powierzchnia upraw pod osłonami zwiększyła się o blisko 16,0% i wyniosła 5,3 tys. hektarów. W strukturze gatunkowej warzyw uprawianych pod osłonami dominowały pomidory, a ich udział w zbiorach warzyw spod osłon w 2021 r. wyniósł 47,4%.

**Tablica 15. Zbiory owoców z drzew w sadach**  
Table 15. Fruit trees production in orchards

Wyszczególnienie Specification	2020		2021	
	w tys. t in thousand tonnes		2020=100	
<b>Ogółem</b> <b>Total</b>	<b>3948,6</b>	<b>4493,5</b>	<b>113,8</b>	
Jabłonie Apple trees	3555,2	4067,4	114,4	
Grusze Pear trees	61,0	68,6	112,4	
Śliwy Plum trees	111,7	117,4	105,1	
Wiśnie Sour cherry trees	155,5	166,6	107,1	
Czereśnie Sweet cherry trees	51,3	59,1	115,3	
Brzoskwinie Peaches	3,8	4,5	120,3	
Morele Apricots	3,1	3,1	101,2	
Orzechy włoskie Walnut trees	7,0	6,8	96,6	

Zbiory owoców z drzew w sadach w 2021 r. zwiększyły się w stosunku do roku poprzedniego o 13,8% i wyniosły niemal 4,5 mln ton. Niskie temperatury i liczne opady deszczu, które spowodowały opóźnienie startu wegetacji roślin, przyczyniły się do spowolnienia rozwoju pąków kwiatowych. W konsekwencji były one mniej podatne na uszkodzenia wywoływane przymrozkami występującymi w czasie wiosny. Mimo skrócenia okresu kwitnienia i mniejszej niż zazwyczaj aktywności owadów zapylających, ilość zawiązanych owoców była dostateczna do osiągnięcia wysokiego plonu większości gatunków. Warunki pogodowe w lipcu i sierpniu były korzystne na przeważającym obszarze kraju, chociaż notowano wówczas również lokalnie występujące anomalie w postaci opadów gradu, wicher i nawałnych deszczy. We wrześniu pogoda ustabilizowała się, dzięki czemu zbiory gatunków, których plonowanie przypada na miesiące jesienne, prowadzono w optymalnych warunkach. Zbiory z sadów jabłoniowych w 2021 r. były o 14,4% większe od uzyskanych w roku poprzednim i przekroczyły 4,0 mln ton. Produkcja gruszek zwiększyła się o 12,4% i wyniosła 68,6 tys. ton. Wzrosły też, o 5,1% do 117,4 tys. t, zbiory śliwek, zwłaszcza odmian późnych. Zbiory wiśni oszacowano na 166,6 tys. t, tj. o 7,1% więcej niż przed rokiem, zaś produkcja czereśni została oceniona na 59,1 tys. t, czyli o 15,3% więcej niż w 2020 r. Spośród gatunków o mniejszym znaczeniu w strukturze upraw, zbiory brzoskwiń wzrosły o 20,3% do 4,5 tys. t, morele o 1,2% do 3,1 tys. t, natomiast produkcja orzechów włoskich obniżyła się o 3,4% do 6,8 tys. ton.

Zbiory owoców z krzewów owocowych w sadach i plantacji jagodowych obniżyły się o 0,7% w stosunku do roku poprzedniego i wyniosły niespełna 566 tys. ton. Największy wpływ na uzyskany wynik produkcji tej grupy owoców miały zbiory malin, które oszacowano na 103,9 tys. t, czyli o 15,7% mniej niż w 2020 roku. Głównym czynnikiem wpływającym na spadek produkcji owoców tego gatunku miały niekorzystne warunki pogodowe w pierwszej połowie roku. Częste opady deszczu stwarzały konieczność prowadzenia intensywnej ochrony przeciwgrzybowej. Stąd też relatywnie niskie plony uzyskiwano na plantacjach odmian letnich. Do spadku wolumenu produkcji przyczyniły się również niezadowolające wyniki ekonomiczne uzyskiwane przez producentów w poprzednich latach. W konsekwencji plantatorzy ograniczali stosowanie niektórych zabiegów agrotechnicznych, co odbiło się na kondycji roślin. Znaczna wilgotność powietrza i gleby, sprzyjała plonowaniu truskawek, lecz negatywnie wpływała na jakość owoców. Produkcję truskawek w 2021 r. oceniono na 155,9 tys. ton, tj. o 6,8% więcej niż w roku poprzednim. Zbiory porzeczek (czarnych i kolorowych) zwiększyły się o 4,2% i wyniosły 152,0 tys. ton, a agrestu wzrosły o 1,8% do 9,8 tys. ton. Produkcja borówki wysokiej utrzymała się na poziomie z roku poprzedniego i wyniosła 55,3 tys. ton. Łączne

zbiory pozostałych owoców jagodowych, do których zalicza się m. in. aronię, jagodę kamczacką, aktinidię oraz winorośl, oszacowano na 89,0 tys. t, tj. o niespełna 1% mniej niż w 2020 roku.

Ceny skupu owoców z drzew i krzewów owocowych w wielu przypadkach były wyższe niż przed rokiem. Najbardziej wzrosły ceny malin – o 85,9% (1114,01 zł za 1 dt). Wyższe były ceny skupu porzeczek – o 26,8% (334,59 zł za 1 dt), truskawek – o 20,4% (392,88 zł za 1 dt), gruszek – o 17,8% (255,47 zł za 1 dt) i śliwek – o 13,7% (186,38 zł za 1 dt). Niższe niż przed rokiem były ceny jabłek – o 31,8% (63,14 zł za 1 dt), wiśni – o 17,3% (156,07 zł za 1 dt), czereśni – o 37,3% (598,01 zł za 1 dt) i agrestu – o 12,7% (92,41 zł za 1 dt).

**Tablica 16. Zbiory owoców z plantacji jagodowych oraz z krzewów owocowych w sadach**  
Table 16. Fruit production from berry plantations and fruit bushes in orchards

Wyszczególnienie Specification	2020		2021	
	w tys. t	in thousand tonnes		2020=100
<b>Ogółem</b> <b>Total</b>	569,8		565,8	99,3
Truskawki i poziomki Strawberries and wild strawberries	146,0		155,9	106,8
Maliny Raspberries	123,2		103,9	84,3
Porzeczki Currants	145,9		152,0	104,2
Agrest Gooseberries	9,6		9,8	101,8
Borówka wysoka Blueberries	55,3		55,3	100,0
Pozostałe <sup>a</sup> Other <sup>a</sup>	89,9		89,0	99,1

a Aronia oraz inne krzewy owocowe i plantacje jagodowe.  
a Chokeberry and other fruit bushes and berry plantations.

W 2021 r. ogólna powierzchnia paszowa roślin pastewnych uprawianych w plonie głównym, łącznie z arealem trwałych użytków zielonych, wyniosła 4,3 mln ha i w porównaniu do roku poprzedniego zmniejszyła się o ok. 86 tys. ha (o ok. 2%). Nastąpił wzrost powierzchni polowych upraw pastewnych o ok. 76 tys. ha (o 6,5%), a spadek trwałych użytków zielonych o ok. 162 tys. hektarów.

Zbiory roślin pastewnych przeznaczonych na paszę w porównaniu z rokiem poprzednim zwiększyły się w przypadku okopowych pastewnych (o 79,9%), motylkowych drobnonasiennych (o 32,4%) oraz kukurydzy na zielonkę (o 8,1%), zmniejszyły się natomiast zbiory strączkowych pastewnych na zielonkę (o 23,4%).

**Tablica 17. Zbiory roślin pastewnych na paszę**  
Table 17. Production of fodder crops

Wyszczególnienie Specification	2011–2015 <sup>a</sup>	2020	2021		
	w tys. t in thousand tonnes		2011–2015 <sup>a</sup> =100	2020=100	
Okopowe pastewne Feed root plants	649,5	138,6	249,4	38,4	179,9
Strączkowe pastewne Feed pulses	423,9	501,1	383,7	90,5	76,6
Motylkowe drobnonasienne <sup>b</sup> Smallseeds legumes <sup>b</sup>	9286,9	9440,7	12503,6	134,6	132,4
Kukurydza na zielonkę Maize for green feed	22912,9	30957,3	33463,2	146,0	108,1
Trwałe użytki zielone <sup>c</sup> Permanent grasslands <sup>c</sup>	14955,7	15600,1	16974,0	113,5	108,8
łąki trwałe permanent meadows	12808,0	14187,0	15426,1	120,4	108,7
pastwiska trwałe permanent pastures	2147,8	1413,1	1547,9	72,1	109,5

a Przeciętne roczne. b Łącznie z trawami i pastwiskami połowymi. c W przeliczeniu na siano.  
a Average annual. b Including grass and field pastures. c In terms of hay.

**Wykres 9. Produkcja ważniejszych produktów roślinnych**  
Chart 9. Production of major crop products



## 1.4. Produkcja zwierzęca

### 1.4. Animal production

Sytuacja w produkcji zwierzęcej, przy wzroście cen pasz (o 10,1%) i ograniczonym popycie ze strony gastronomii (czasowe zamknięcie restauracji, barów, stołówek) w związku z pandemią COVID-19, kształtowała się w 2021 r. głównie pod wpływem możliwości eksportowych i zmian cen przede wszystkim na europejskich rynkach rolnych silnie skorelowanych z cenami na rynkach krajowych. W 2021 r. odnotowano wzrost pogłowia bydła, ale spadek pogłowia świń i drobiu.

W 2021 r. produkcja żywca rzeźnego w wadze bitej ciepłej (wbc) zbilansowana eksportem i importem żywych zwierząt spadła o 3,9% w wyniku spadku produkcji żywca drobiowego (o 7,3%) i wołowego (o 1,9%) przy nieznacznym wzroście produkcji żywca wieprzowego o 0,8%.

W stosunku do roku poprzedniego niższa była produkcja jaj kurzych (o 6,6%), a produkcja mleka zwiększyła się (o 0,4%).

**Tablica 18. Sprzedaż pasz<sup>a</sup> stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich**  
Table 18. Sales of feed<sup>a</sup> used in feeding livestock

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2018	2019	2020	2021
	w t in tonnes					
<b>Ogółem Total</b>	<b>7 304 047</b>	<b>9 394 073</b>	<b>10 513 836</b>	<b>10 498 500</b>	<b>10 536 800</b>	<b>10 598 400</b>
Do karmienia: Feeding:						
trzody chlewnej pigs	1 640 112	1 889 904	2 536 404	2 417 200	2 464 600	2 573 400
bydła cattle	1 007 315	878 983	1 134 115	1 150 300	1 216 000	1 288 300
drobiu poultry	4 224 643	6 085 277	6 420 544	6 597 200	6 539 700	6 307 700
pozostałych zwierząt <sup>b</sup> other animals <sup>b</sup>	159 684	295 501	240 011	174 400	157 700	210 800
Premiksy Premixtures	272 293	244 408	182 762	159 400	158 800	218 200

a Dostawy pasz na rynek krajowy przez producentów i importerów. b Konie, owce, ryby.  
a Feed supplies for internal market by producers and importers. b Horses, sheep, fish.

W 2021 r. sprzedaż pasz przemysłowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich była nieco wyższa niż w roku poprzednim i wyniosła 10598 tys. t (w 2020 r. 10537 tys. t). Większa niż przed rokiem była sprzedaż pasz dla bydła (1288,3 tys. t) i trzody chlewnej (2573,4 tys. t) – odpowiednio po 5,9% i 4,4%. Mniej pasz niż przed rokiem zakupili producenci drobiu – 6307,7 tys. t (o 3,5%). Sprzedaż premiksów znacznie wzrosła (o 37,4%) i kształtowała się na poziomie 218,2 tys. t (158,8 tys. t w 2020 r.). W strukturze sprzedaży pasz ogółem, jak zwykle największy odsetek – 59,5% stanowiły pasze dla drobiu. Udział pasz dla trzody chlewnej wynosił 24,3%, dla bydła – 12,2% oraz pasz dla pozostałych zwierząt – 2,0%.



**Tablica 19. Skup żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso**  
 Table 19. Procurement of animals for slaughter in terms of meat

Wyszczególnienie Specification	01–06 2021		01–12 2021	
	w tys. t in thousand tonnes	01–06 2020 =100	w tys. t in thousand tonnes	01–12 2020=100
<b>Ogółem<sup>a</sup></b> <b>Total<sup>a</sup></b>	<b>2289,7</b>	<b>103,4</b>	<b>4821,5</b>	<b>103,1</b>
w tym: of which				
wołowy (z cielętami) beef (with veal)	193,1	99,1	384,6	95,2
wieprzowy pork	958,8	118,8	1992,9	109,7
drobiowy poultry	1134,9	93,8	2438,1	99,4

a Wołowy, cielęcy, wieprzowy, barani, koński i drobiowy: łącznie z tłuszczami (w wbc).

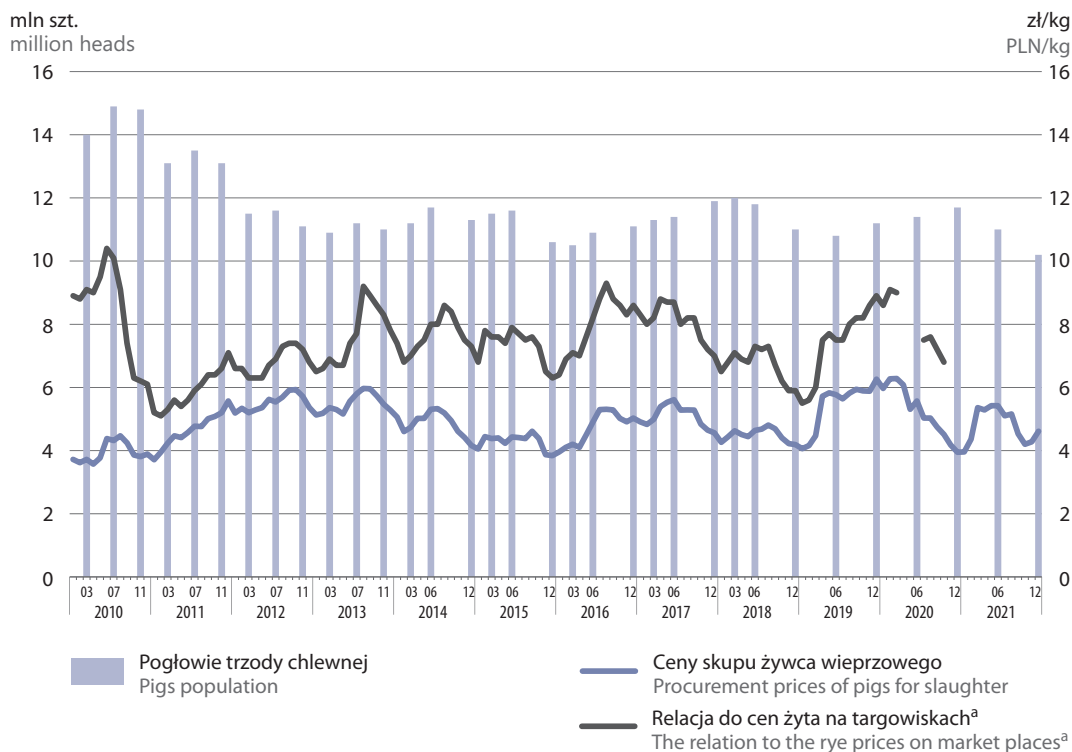
a Beef, veal, pork, sheep, horse and poultry: including fats (in post-slaughter warm weight).

Na rynku wieprzowiny w UE w 2021 r. notowany był spadek cen skupu żywca wieprzowego, głównie spowodowany mniejszym popytem ze strony największego odbiorcy tego asortymentu – Chin, związanym z wykryciem ognisk ASF w krajach UE. Na rynku wewnętrznym UE pojawiły się nadwyżki żywca. Wpłynęło to na dalszy spadek cen wieprzowiny w krajach członkowskich. Ceny wieprzowiny wzrosły dopiero w grudniu 2021 r. Podobny kierunek zmian cen wystąpił na rynku krajowym.<sup>3</sup>

Przeciętna cena skupu żywca wieprzowego w 2021 r. wyniosła 4,79 zł/kg i była o 6,6% niższa od notowanej w roku poprzednim.

<sup>3</sup> Źródło: Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa – „Rynek wieprzowiny i wołowiny”.  
 Source: National Agricultural Support Centre – „Pigs and cattle market”.

**Wykres 10. Ceny skupu żywca wieprzowego i ich relacja do cen żyta oraz pogłowie trzody chlewnej**  
 Chart 10. Procurement prices of pigs for slaughter and their relation to the rye prices and pigs population



<sup>a</sup> Badanie cen targowiskowych zawieszono od listopada 2020 r. do czerwca 2021 r. ze względu na decyzję o zamknięciu targowisk z powodu zagrożenia chorobą COVID-19.

<sup>a</sup> The market place price survey was suspended from November 2020 to June 2021 due to the decision to close market places because of the threat of the COVID-19 disease.

Uwarunkowania produkcyjno-rynkowe chowu świń pogorszyły się w ciągu 2021 r. wraz ze spadkiem cen skupu żywca wieprzowego. Rentowność produkcji żywca zmniejszyła się w porównaniu z rokiem poprzednim. Relacja cen skupu żywca wieprzowego do cen skupu żyta w 2021 r. pogorszyła się do 4,2 w grudniu wobec 4,4 miesiąc wcześniej i 6,3 przed rokiem.

**Tablica 20. Pogłowie trzody chlewnej<sup>a</sup>**  
Table 20. Pigs population<sup>a</sup>

Wyszczególnienie Specification	12 2020		06 2021		12 2021		
	w tys. szt. in thousand heads	12 2019=100	w tys. szt. in thousand heads	06 2020=100	w tys. szt. in thousand heads	12 2020=100	w % in %
<b>Ogółem</b> <b>Total</b>	<b>11 727,4</b>	<b>104,6</b>	<b>11 033,3</b>	<b>96,5</b>	<b>10 242,4</b>	<b>87,3</b>	<b>100,0</b>
Prosięta do 20 kg Piglets up to 20 kg	2 376,8	103,9	2 362,3	94,9	2 145,2	90,3	20,9
Warchlaki od 20 kg do 50 kg Piglets between 20 and 50 kg	3 443,7	103,1	3 222,3	97,3	3 040,6	88,3	29,7
Trzoda chlewna o wadze 50 kg i więcej: Pigs of 50 kg and more:							
na ubój for slaughter	5 077,2	105,4	4 700,4	97,5	4 391,3	86,5	42,9
na chów for breeding	829,7	107,6	748,4	92,4	665,3	80,2	6,5
w tym lochy of which sows	815,0	107,7	735,2	92,5	654,1	80,3	6,4
w tym prośnie of which mated sows	546,7	105,2	506,9	92,1	433,9	79,4	4,2

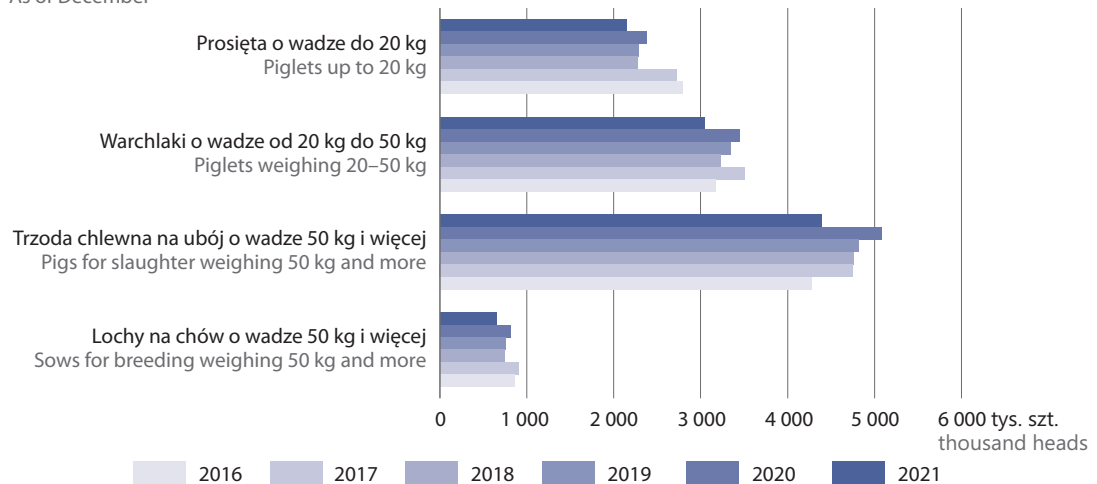
a Według stanu na dzień: 1 06, 1 12.

a As of: 1 06, 1 12.

Na początku grudnia 2021 r. pogłowie trzody chlewnej wynosiło 10242,4 tys. sztuk i było niższe o 12,7%, od stanu notowanego w analogicznym okresie przed rokiem. Spadek liczebności stada trzody chlewnej (w skali roku) wykazano dla wszystkich grup użytkowych. W największym stopniu spadła liczebność świń na chów o 19,8%, a w tym loch prośnych o 20,6% oraz świń na ubój o 13,5%. Najmniejszy spadek pogłowia wystąpił w grupie prosiąt o 9,7%. W grudniu 2021 r. obsada trzody chlewnej na 100 ha UR wynosiła 68,5 szt. wobec 79,9 szt. przed rokiem, a obsada loch na 100 ha UR wynosiła 4,4 szt. wobec 5,6 szt. w 2020 roku.

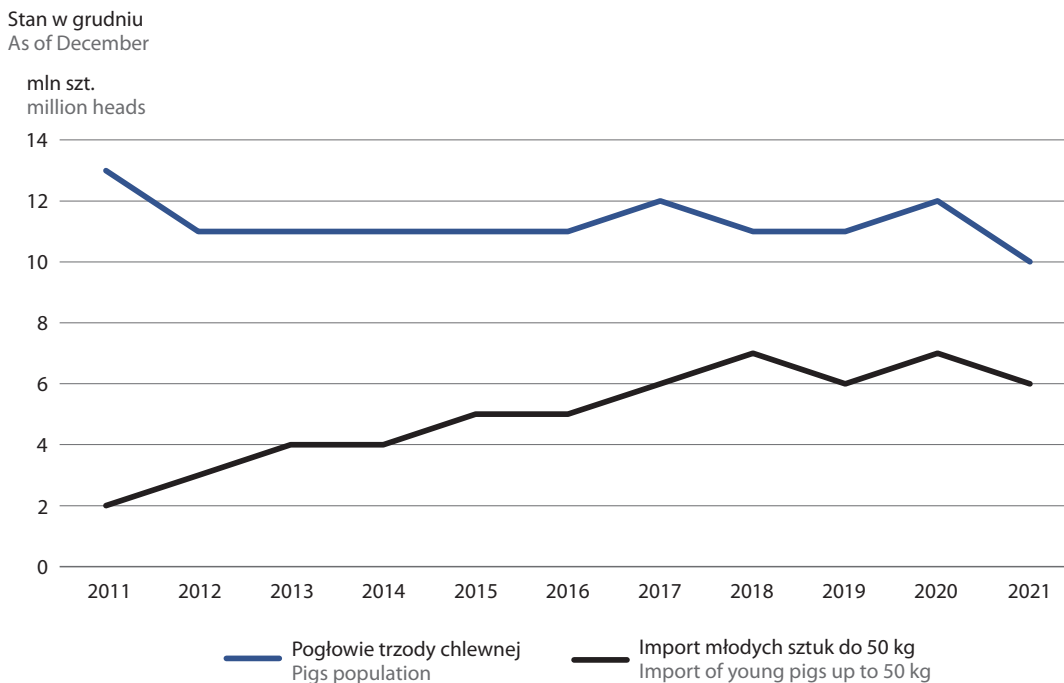
**Wykres 11. Struktura pogłowia trzody chlewnej**  
Chart 11. Structure of pigs population

Stan w grudniu  
As of December



Import młodych świń o wadze do 50 kg w okresie od stycznia do grudnia 2021 r. osiągnął 6017,6 tys. sztuk i był mniejszy niż w analogicznym okresie 2020 r. o 9,1% (o 605,0 tys. sztuk).

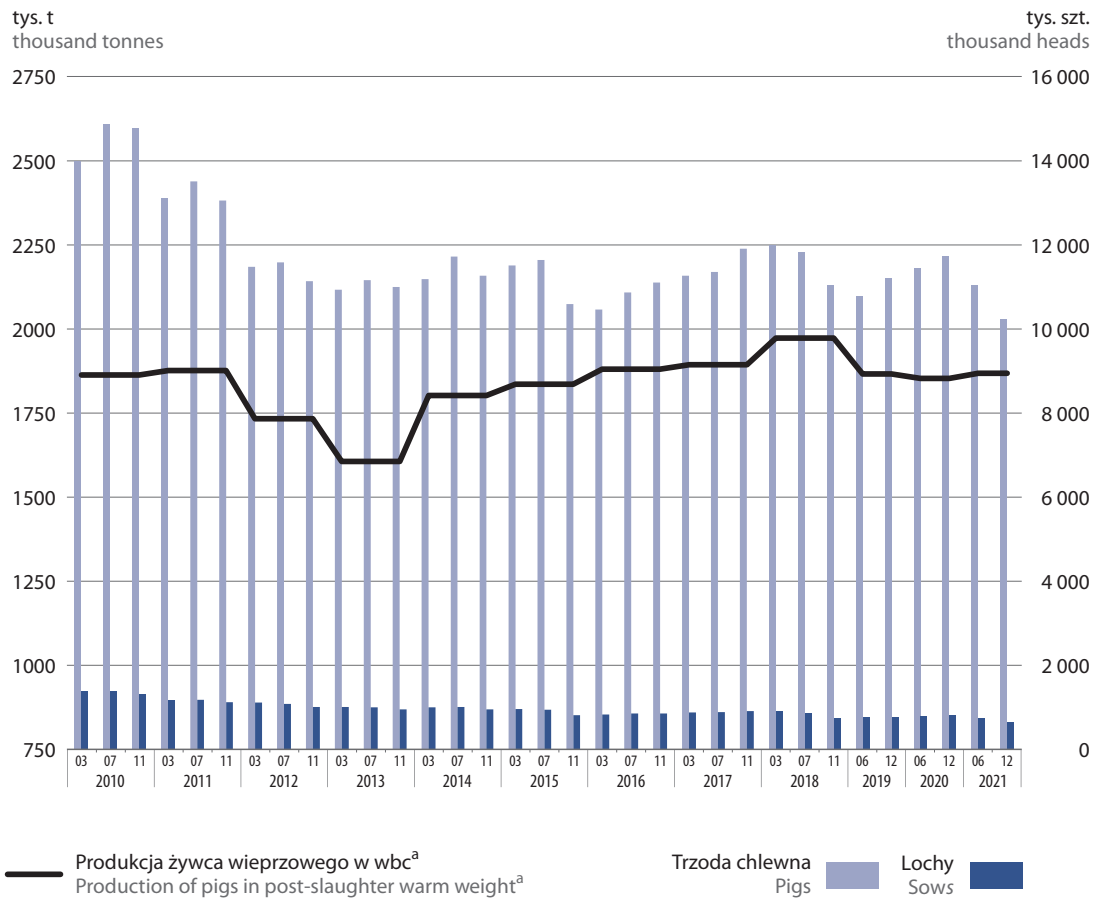
**Wykres 12. Pogłowie trzody chlewnej i import młodych sztuk do 50 kg**  
Chart 12. Pigs population and import of young pigs up to 50 kg



Analiza struktury pogłowia trzody chlewnej rejestrowanego w grudniu 2021 r. wykazała, że w porównaniu z grudniem 2020 r., udział świń na chów był mniejszy i wynosił 6,5% (wobec 7,1% w 2020 r.), w tym loch ogółem 6,4% (wobec 6,9% w 2020 r.), a w tym loch prośnych 4,2% (wobec 4,7%) i loch pozostałych 2,1% (wobec 2,3%). Mniejszy był również udział świń na ubój i wynosił razem 42,9% (wobec 43,3%), w tym o wadze 110 kg i więcej 5,2% (wobec 5,9%). Udział świń o wadze od 80 kg do 110 kg pozostał na poziomie sprzed roku i wynosił 17,5%. W pogłowiu nieznacznie większy był udział prosiąt i wynosił 20,9% (wobec 20,3%) i warchlaków – 29,7% (wobec 29,4%). Mniejszy udział świń przeznaczonych na chów, w tym loch, w pogłowiu ogółem może świadczyć o spadku zainteresowania rozwojem stada podstawowego świń.

Niekorzystny wpływ na sytuację w chowie trzody chlewnej miało wystąpienie kolejnych przypadków afrykańskiego pomoru świń (ASF) i związany z tym ubój asekuracyjny. Według danych Głównego Inspektoratu Weterynarii w 2021 r. na terenie Polski wystąpiły 124 ogniska zakażenia, wobec 103 ognisk rok wcześniej. Hodowca trzody chlewnej otrzymujący zakaz hodowli i chowu świń może ubiegać się w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa o wsparcie finansowe w związku z utraconymi dochodami z tytułu prowadzenia produkcji świń.

**Wykres 13. Pogłowie trzody chlewnej i produkcja żywca wieprzowego**  
 Chart 13. Pigs population and production of pigs for slaughter



— Produkcja żywca wieprzowego w wbc<sup>a</sup>  
 Production of pigs in post-slaughter warm weight<sup>a</sup>

Trzoda chlewna Pigs  
 Lochy Sows

a Od 2018 r. zmieniono współczynniki przeliczeniowe żywca rzeźnego w wadze bitej ciepłej (wbc), dane nie są porównywalne z danymi za lata poprzednie.

a Since 2018 change of conversion rates in post-slaughter warm weight, data incomparable with data for previous years.

Krajowa produkcja żywca wieprzowego w wadze poubojowej ciepłej (1868 tys. t) w porównaniu z 2020 r. zwiększyła się o 0,8%. Udział żywca wieprzowego (wyrażonego w kg wagi żywej) w ogólnej produkcji żywca rzeźnego stanowił 34,4% (wobec 32,8% w 2020 r.).

W układzie regionalnym wzrost pogłowia trzody chlewnej notowany w grudniu 2021 r. (w porównaniu ze stanem rejestrowanym przed rokiem) wystąpił w województwie dolnośląskim (o 2,7%). Największą redukcję pogłowia odnotowano natomiast w województwach: podkarpackim (o 32,7%) i małopolskim (o 26,3%). Udział województwa wielkopolskiego w krajowym pogłowie trzody chlewnej był nadal największy i wynosił, tak jak przed rokiem 36,4%.

Obsada świń w przeliczeniu na 100 ha UR była również najwyższa w województwie wielkopolskim i wynosiła 209,5 szt. wobec 240,4 szt. w 2020 r., przy średniej obsadzie w skali kraju na poziomie 68,5 sztuk. Wysoką obsadę na 100 ha UR wykazywały również województwa: łódzkie – 103,7 szt., pomorskie – 99,8 szt., kujawsko-pomorskie – 94,1 sztuk. W pozostałych województwach obsada była znacznie niższa.

Przeciętna cena drobiu rzeźnego w wadze żywej w 2021 r., przy utrzymującym się wysokim poziomie krajowej podaży i jednocześnie trudnościach w sprzedaży drobiu związanych z wystąpieniem pandemii i ograniczeniem popytu w tym czasie m.in. ze strony placówek gastronomicznych, kształtowała się na poziomie 4,18 zł/kg i w skali roku wzrosła o 18,8%.

Produkcja jaj kurzych w Polsce spadła w stosunku do 2020 r. o 6,6% i wynosiła 10971 mln sztuk.

Wzrosła wydajność kur niosek. Przeciętna roczna liczba jaj od 1 kury niosek wynosiła 236 szt. wobec 230 szt. w 2020 roku. Skup jaj kurzych konsumpcyjnych wyniósł 525 mln szt. i był w skali roku mniejszy o 36,2%. Stanowił 4,5% produkcji jaj kurzych.

Krajowa produkcja żywca wołowego łącznie z cielęcym w przeliczeniu na mięso (w wadze bitej ciepłej) wyniosła 560 tys. t i kształtowała się na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego (spadek o 1,1%).

Skup żywca wołowego łącznie z cielęcym (741,9 tys. t) był mniejszy o 4,8%. Przy zmniejszonej krajowej podaży przeciętna roczna cena skupu żywca wołowego bez cieląt w wadze żywej (7,63 zł/kg) wzrosła w skali roku o 19,2%.

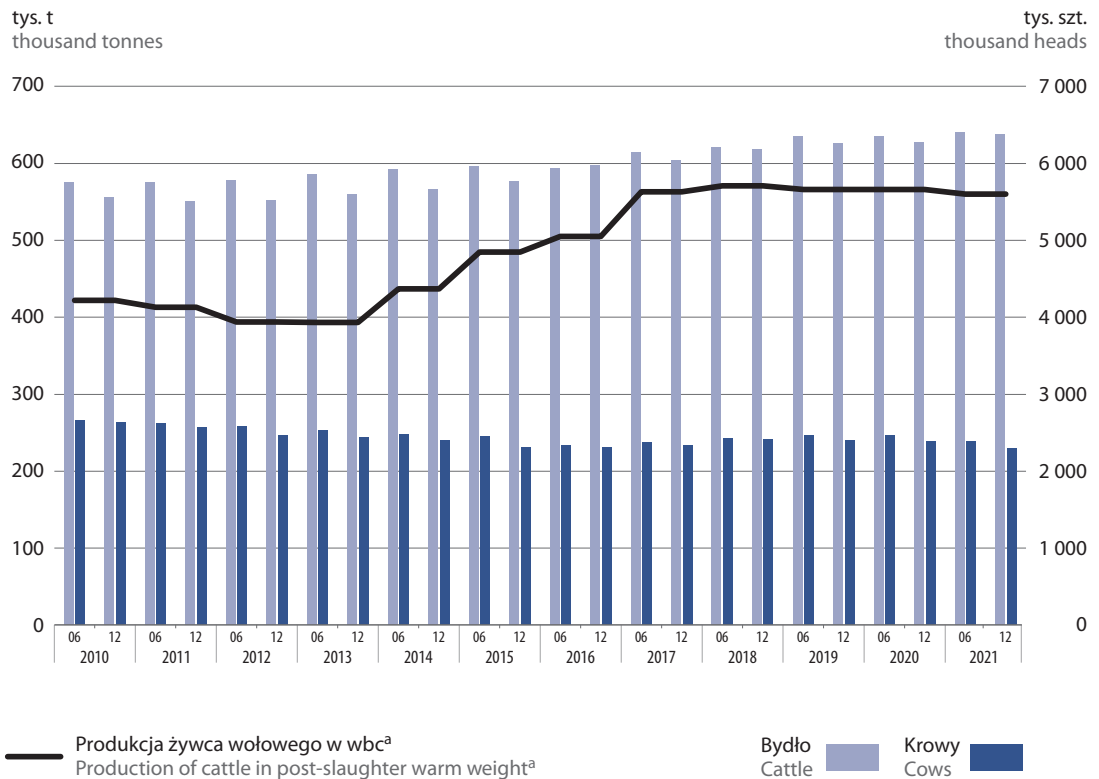
**Tablica 21. Pogłowie bydła**  
Table 21. Cattle population

Wyszczególnienie Specification	06 2021			12 2021		
	w tys. szt. in thousand heads	06 2020=100	w % in %	w tys. szt. in thousand heads	12 2020=100	w % in %
<b>Ogółem</b> <b>Total</b>	<b>6400,9</b>	<b>100,9</b>	<b>100,0</b>	<b>6378,7</b>	<b>101,6</b>	<b>100,0</b>
Cielęta poniżej 1 roku Calves less than 1 year old	1788,8	103,5	27,9	1801,9	103,9	28,2
Młode bydło od 1 do 2 lat Bovines aged between 1 and 2	1856,0	103,3	29,0	1914,8	106,4	30,0
Bydło 2-letnie i starsze Bovines aged 2 years and over	2756,1	97,8	43,1	2662,1	97,0	41,7
w tym krowy of which cows	2388,5	96,8	37,3	2289,0	95,7	35,9
w tym mleczne of which dairy	2112,6	95,3	33,0	2035,2	95,7	31,9

Na skutek postępującego procesu integracji i globalizacji na poziom cen produktów rolnych w Polsce mają wpływ nie tylko uwarunkowania podaży-popytowe w kraju, ale również ceny u największych producentów w UE oraz kurs złotego względem euro i dolara amerykańskiego.

W grudniu 2021 r. pogłowie bydła ogółem liczyło 6378,7 tys. szt. i było o 1,6% większe niż w analogicznym okresie 2020 roku. Wyniki badania wykazały wzrost liczebności w grupie młodego bydła w wieku 1 – 2 lat i o 6,4% w skali roku, ale jednocześnie spadek pogłowia w grupie bydła w wieku 2 lat i więcej o 3,0%, w tym krów do 2289,0 tys. szt., tj. mniej o 4,3%. Udział krów w stadzie zmniejszył się do 35,9%, co może prognozować zmniejszenie pogłowia cieląt.

**Wykres 14. Pogłowie bydła i produkcja żywca wołowego<sup>a</sup>**  
**Chart 14. Cattle population and production of cattle for slaughter<sup>a</sup>**



— Produkcja żywca wołowego w wbc<sup>a</sup>  
 Production of cattle in post-slaughter warm weight<sup>a</sup>

Bydło Cattle  
 Krowy Cows

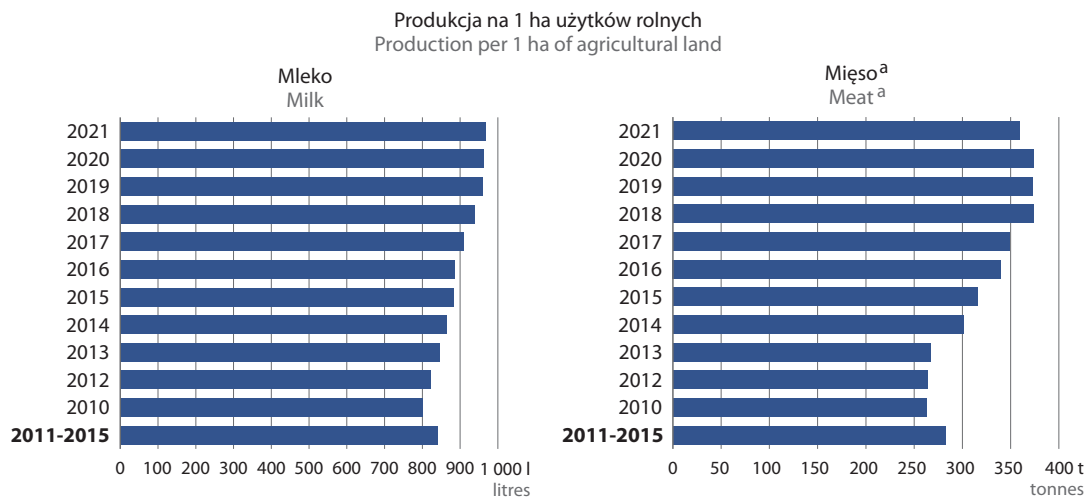
<sup>a</sup> Łącznie z cielęcym. Od 2018 r. zmieniono współczynniki przeliczeniowe żywca rzeźnego w wadze bitej ciepłej (wbc), dane nie są porównywalne z danymi za lata poprzednie.

<sup>a</sup> Including calves. Since 2018 change of conversion rates in post-slaughter warm weight, data incomparable with data for previous years.

Wzrost pogłowia bydła, według stanu w grudniu 2021 r., w przekroju terytorialnym wystąpił w 7 województwach, największy w podlaskim (o 7,0%), wielkopolskim (o 6,4%) i śląskim (o 5,9%). Populacja bydła spadła w dziewięciu województwach, najbardziej w świętokrzyskim (o 6,7%), dolnośląskim (o 6,6%), lubuskim (o 6,5%) i małopolskim (o 6,1%). W pozostałych województwach zmiany pogłowia bydła ogółem nie przekraczały 5%.

Województwo podlaskie charakteryzowało się, podobnie jak w latach poprzednich, najwyższą obsadą bydła na 100 ha UR, która wynosiła 99,6 szt. (93,1 szt. w 2020 r.) przy średniej krajowej 42,7 szt. (42,0 szt. w poprzednim roku).

**Wykres 15. Produkcja mięsa i mleka**  
 Chart 15. Production of meat and milk



a Wołowe, cielęce, wieprzowe, baranie, końskie, drobiowe, kozie, królicze i dziczyzna: łącznie z tłuszczami i podrobami; w wadze poubojowej cieplej. Od 2018 r. zmieniono współczynniki przeliczeniowe żywca rzeźnego w wadze bitej cieplej (wbc), dane nie są porównywalne z danymi za lata poprzednie.

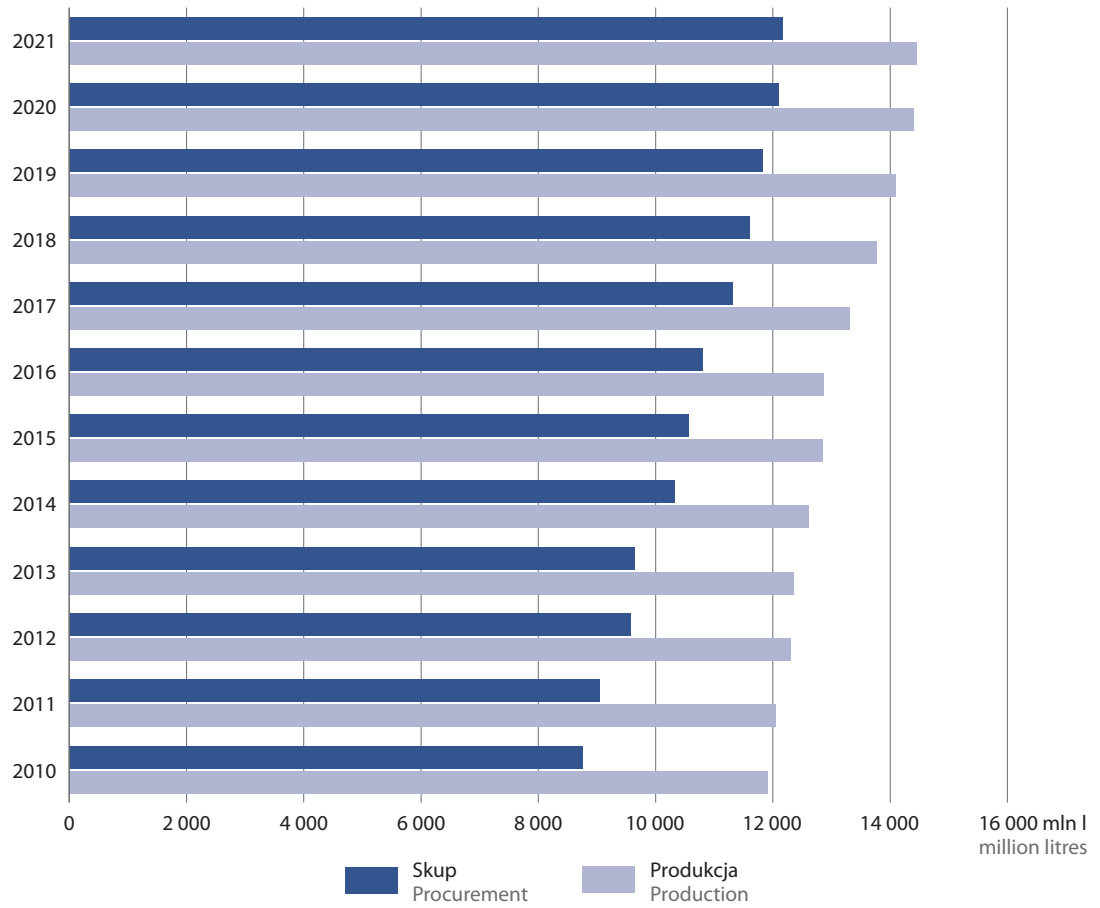
a Beef, veal, pork, mutton, horse, poultry, goat, rabbit and game: including fats and offals; in post-slaughter warm weight. Since 2018 change of conversion rates in post-slaughter warm weight, data incomparable with data for previous years.

Przeciętny roczny udój mleka od 1 krowy systematycznie rośnie. W 2021 r. był o 3,2% większy niż przed rokiem i wynosił 6136 litry.

Pomimo wzrostu produkcji i krajowej podaży mleka, przeciętna cena skupu 1 hl surowca wzrosła o 13,5% (z 138,24 zł do 156,93 zł).



**Wykres 16. Produkcja i skup mleka**  
 Chart 16. Production and procurement of milk



Od 2007 r. obserwowany był wzrost skupu mleka. W 2021 r. producenci dostarczyli 12162,7 mln litrów surowca, tj. nieznacznie więcej niż rok wcześniej (o 0,4%). Skupiony surowiec stanowił 84,1% produkcji.

**Tablica 22. Produkcja żywca rzeźnego<sup>a</sup>**  
 Table 22. Production of animals for slaughter<sup>a</sup>

Wyszczególnienie Specification	2020		2021	
	w tys. t in thousand tonnes	2019 = 100	w tys. t in thousand tonnes	2020 = 100
<b>Ogółem</b> <b>Total</b>	<b>5277</b>	<b>102,0</b>	<b>5073</b>	<b>96,1</b>
w tym: of which:				
wołowy <sup>b</sup> beef <sup>b</sup>	566	100,1	560	98,9
wieprzowy pork	1853	99,3	1868	100,8
drobiowy poultry	2815	104,1	2609	92,7

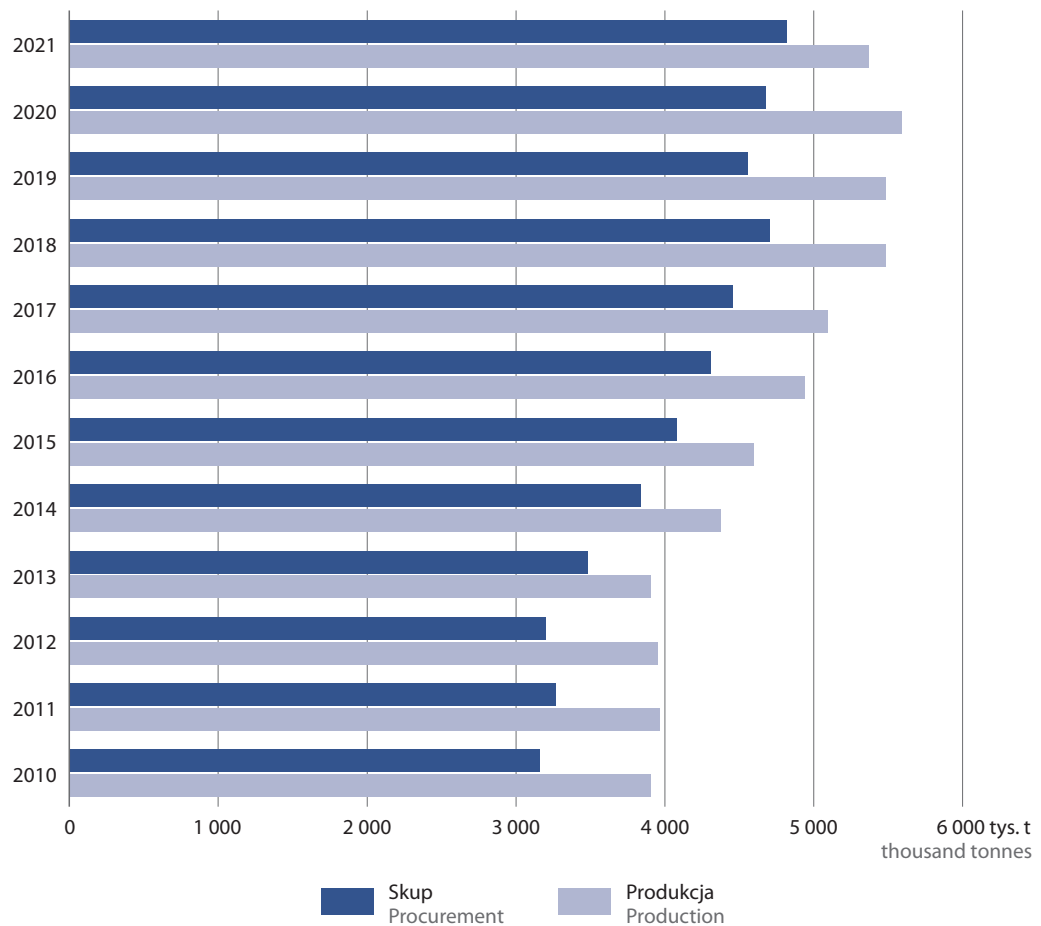
a W przeliczeniu na mięso łącznie z tłuszczami (w wbc); wołowy, cielęcy, wieprzowy, barani, koński, drobiowy, kozi, króliczy i dziczyznę. b łącznie z cielęcym.

a In terms of meat in post-slaughtered warm weight; beef, veal, pork, sheep, horse, poultry, goat, rabbit and game. b Including veal.

Produkcja żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso, łącznie z tłuszczami w 2021 r. spadła w stosunku do 2020 r. o 3,9% przede wszystkim w wyniku spadku produkcji żywca drobiowego (o 7,3%), wołowego łącznie z cielęcym (o 1,1%), końskiego (o 20,7%), króliczego (o 32,1%) i koziego (o 31,0%). Zwiększyła się natomiast produkcja żywca baraniego (o 12,3%) i wieprzowego (o 0,8%).

Dostawy żywca rzeźnego (w wbc) do krajowych jednostek skupujących były o 3,1% większe niż przed rokiem (4821,5 tys. t) i stanowiły 95,6% produkcji w 2021 r. wobec 83,7% w 2020 roku.

**Wykres 17. Produkcja i skup żywca rzeźnego (w wbc)**  
 Chart 17. Production and procurement of animals for slaughter (in post-slaughter warm weight)



a Od 2018 r. zmieniono współczynniki przeliczeniowe żywca rzeźnego w wadze bitej ciepłej (wbc), dane nie są porównywalne z danymi za lata poprzednie.

a Since 2018 change of conversion rates in post-slaughter warm weight, data incomparable with data for previous years.

## 1.5. Bezpieczeństwo żywnościowe

### 1.5. Food security

#### 1.5.1. Światowy Indeks Bezpieczeństwa Żywnościowego

##### 1.5.1. Global Food Security Index

Znaczenie samowystarczalności żywnościowej kraju nabiera szczególnego znaczenia w warunkach zakłócenia międzynarodowej wymiany handlowej produktami rolniczymi i żywnością. Jest to jeden z powszechnie stosowanych wskaźników w ocenie bezpieczeństwa żywnościowego. Zaspokojenie krajowego zapotrzebowania na produkty żywnościowe jest uzależnione od zdolności całej gospodarki krajowej, zwłaszcza rolnictwa, przemysłu spożywczego i handlu. Polska od lat zalicza się do krajów o wysokiej samowystarczalności w produkcji większości podstawowych surowców rolniczych do spożycia i produkcji żywności z nadwyżką pozwalającą na sprzedaż na rynkach poza granicami kraju. W 2021 roku wartość produkcji towarowej rolnictwa polskiego w cenach stałych zmniejszyła się w stosunku do roku poprzedniego o 2,1% (w 2020 r. wzrost o 1,7%), przy

nieznacznym wzroście towarowej produkcji roślinnej o 0,4% i jednoczesnym spadku towarowej produkcji zwierzęcej o 3,8%. Wskazuje to na osłabienie krajowej samowystarczalności żywnościowej w porównaniu do 2020 r., ale nadal produkcja towarowa w cenach stałych utrzymywała się na wyższym poziomie niż w 2010 r. (o 19,1%) i w 2015 r. (o 7,1%).

Produkcja rolnicza jako źródło surowców do wytwarzania produktów żywnościowych jest ściśle powiązana ze środowiskiem i w bardzo dużym stopniu zależna od jego zmian, takich jak gwałtowne wahania temperatury i innych, zwłaszcza gwałtownych zmian w pogodzie. Równolegle wśród kluczowych czynników wpływających na wielkość produkcji rolnictwa są instrumenty polityki rolnej bezpośrednio i pośrednio oddziaływujące na producentów rolnych, poziom rozwoju infrastruktury w otoczeniu rolnictwa oraz intensywność wdrożenia postępu nauk rolniczych w praktyce.

Oprócz prostych wskaźników bezpieczeństwa żywnościowego opierających się na stopniu pokrycia produkcją krajową popytu krajowego na podstawowe produkty rolnictwa coraz większego znaczenia nabierają wskaźniki złożone, tj. uwzględniające także aspekty jakości i dostępności żywności. Przykładem takiego wskaźnika jest Światowy Indeks Bezpieczeństwa Żywnościowego – GFSI (Global Food Security Index). Wskaźnik ten jest wypadkową wskaźników cząstkowych charakteryzujących takie aspekty bezpieczeństwa żywnościowego jak przystępność (affordability), dostępność (availability), jakość i bezpieczeństwo (quality and safety) żywności oraz zasoby naturalne i odporność (natural resources & resilience). Ocena dostępności do żywności obejmuje takie wskaźniki szczegółowe jak dynamikę kosztów produkcji żywności, poziom dochodów oraz programy wsparcia konsumentów i dostępność do programów finansowania działalności rolniczej. Z kolei dostępność do żywności jest analizowana przez pryzmat między innymi wspomnianego pokrycia zapotrzebowania energetycznego społeczeństwa dostępną żywnością, korzystaniem z pomocy żywnościowej, wydatków na badania i rozwój w naukach rolniczych, wahań wielkości produkcji rolniczej oraz poziomu rozwoju infrastruktury wykorzystywanej do magazynowania i transportu surowców żywnościowych. Jakość i bezpieczeństwo żywności jest wypadkową oceny jakościowej rządowych programów w zakresie promowania i wdrażania zalecanych wzorców żywieniowych, systemów służących kontroli jakości żywności oraz zróżnicowania diety, dostępności do wody pitnej i możliwości właściwego przechowywania żywności przez konsumentów. W zakresie oceny zasobów naturalnych i odporności brane są pod uwagę podatność produkcji na szkody i prawdopodobieństwo wystąpienia zjawisk o charakterze katastroficznym, zagrożenia dla produkcji związane z degradacją zasobów przyrodniczych, uzależnienie od importu żywności, stres demograficzny oraz polityka adaptacji rolnictwa do niekorzystnych warunków prowadzenia produkcji rolniczej.<sup>4</sup>

W 2021 r., w 10-tej edycji badaniem GFSI, podobnie jak w ostatnich latach objęto 113 państw. Pod względem bezpieczeństwa żywnościowego Polska według rankingu opartego na wskaźniku GFSI w 2021 r. zajęła 20 miejsce z oceną na poziomie 75,0 punktów (25 miejsce przed rokiem – 73,5 punkty). Pierwsze miejsce podobnie jak w roku poprzednim zajmowała Finlandia z oceną 82,7, drugie Irlandia – 81,6, a trzecie Niderlandy – 79,9. W gronie krajów UE Polska zajęła 20 miejsce (w poprzednim roku 19 miejsce).

W 2021 roku wskaźnik pokrycia zapotrzebowania na energię podażą żywności w Polsce po raz kolejny zwiększył się osiągając poziom 141% według metodyki FAO. Wśród krajów które charakteryzowały się najgorszą wartością tego wskaźnika znalazły się Uganda, Kongo, Jemen, Haiti, Syria i Madagaskar ze wskaźnikiem poniżej 95%, co odzwierciedla krytyczny brak możliwości zaspokojenia potrzeb żywnościowych obywateli tych państw.

Pod względem odporności produkcji żywności i adaptacji wyzwań środowiskowych, Polska w klasyfikacji GFSI ponownie poprawiła swoją lokatę i znalazła się na 18 miejscu (19 miejsce w 2020 r.) z wynikiem 66,7 punktów. Najlepiej pod tym względem sklasyfikowane zostały Norwegia, Finlandia i Irlandia oraz Nowa Zelandia z wynikiem powyżej 75 punktów.

Na tle światowym poziom bezpieczeństwa żywnościowego Polski, wyraźnie się zwiększył w porównaniu z innymi krajami, przy niewielkiej poprawie wartości Indeksu Bezpieczeństwa Żywności. Wielkość produkcji

<sup>4</sup> Źródło: <https://foodsecurityindex.eiu.com/> stan na dzień 20 października 2022.  
Source: <https://foodsecurityindex.eiu.com/as of 20 October 2022.>

rolnej, wraz z rozwiniętym przemysłem spożywczym pozwala na eksportowanie produktów rolno-żywnościowych bez szkody dla konsumentów krajowych.<sup>5</sup>

## 1.5.2. Jakość żywności

### 1.5.2. Food quality

Głównym elementem polityki bezpieczeństwa żywności w państwach członkowskich UE jest monitoring jakości żywności. Monitoring prowadzony jest przez powołaną na poziomie krajowym jedną instytucję lub kilka instytucji, spośród których jedna ma pozycję wiodącą. Tak zorganizowany system został wdrożony w 23 krajach członkowskich UE. W Polsce, gdzie właściwymi do prowadzenia urzędowych kontroli żywności jest pięć inspekcji (Główny Inspektorat Sanitarny, Główny Inspektorat Weterynarii, Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Inspekcja Handlowa, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa), które dzielą kompetencje między sobą. Z uwagi na szeroki zakres działań i częściowe nakładanie się kompetencji, inspekcje (wymienione wyżej oraz Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów oraz Inspekcja Ochrony Środowiska) powiązane są wzajemnie zawartymi umowami o współpracy.

Na poziomie UE celem szybkiej wymiany informacji o zagrożeniach wykrytych w żywności, paszach oraz w materiałach przeznaczonych do kontaktu z żywnością utworzony został w 1984 r. System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach (RASFF – Rapid Alert System for Food and Feed), administrowany bezpośrednio przez Komisję Europejską. System ten został poddany reorganizacji w 2020 r. i przemianowany na Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (ang. European Food Safety Authority – EFSA). W szczególności dokonano integracji Sieci Pomocy i Współpracy Administracyjnej (Administrative Assistance and Cooperation – AAC) z siecią RASFF i powołano nowy podmiot – Sieć Alertu i Współpracy (Alert and Cooperation Network – ACN). Takie rozwiązanie ułatwiało prowadzenie postępowania wyjaśniającego poprzez bezpośrednie przekierowanie do właściwego członka sieci informacji już na etapie powiadomienia o wykrytych nieprawidłowościach. Według raportu przygotowanego przez ACN w roku 2021 najwięcej powiadomień o zagrożeniu do systemu RASFF zgłosiły Niemcy (761), Hiszpania (524), Holandia (446), Belgia (389), Włochy (389) oraz Polska (335). Łącznie w systemie zarejestrowano 4607 (w roku poprzednim 3862) powiadomień o nieprawidłowościach. Zgłoszenia z Polski dotyczyły przede wszystkim obecności pałeczek Salmonelli w mięsie drobiowym (154 zgłoszenia), przy czym łączna liczba powiadomień tej kategorii nieprawidłowości, zareportowanych także przez inne państwa i dotyczących produktów z Polski sięgnęła 263. W ogólnej liczbie zgłoszeń najwięcej stanowiły powiadomienia o zagrożeniu dla zdrowia (1455 zgłoszeń), zatrzymania na granicy (1457 zgłoszeń), powiadomienia o charakterze informacyjnym (1004) oraz o potrzebie monitorowania (672 zgłoszenia). Blisko połowa wszystkich powiadomień była efektem informacji o nieprawidłowościach wykrytych podczas badań produktów dostępnych na rynku przeprowadzonych przez wyspecjalizowane agencje rządowe. Drugim, co do ilości powiadomień źródłem informacji (ok. 39%) były wyniki kontroli wewnętrznej przedsiębiorstw uczestniczących w obrocie żywnością i paszami.

W systemie RASFF wystąpienie powiązań między powiadomieniami skutkuje zakwalifikowaniem takich przypadków jako zdarzenie. Łącznie zarejestrowano w 2021 roku 53 tak zdefiniowane zdarzenia, które w 25 przypadkach dotyczyły obecności tlenu etylenu w produktach żywnościowych.

Wśród Państw Członkowskich najwięcej zastrzeżeń dotyczyło produktów pochodzących z Polski (381 powiadomień), Francji (256), Niderlandów (240), Niemiec (230), Hiszpanii (210) i Włoch (172). Z kolei spośród Państw spoza UE najwięcej powiadomień dotyczyło produktów z Turcji (613 z czego 405 związanych było z zawartością pestycydów), Indii (383 w tym 272 związane z zawartością pestycydów) oraz Chin (331 głównie związanych z materiałami mającymi bezpośredni kontakt z żywnością).

Pod względem rodzaju zagrożenia wykrytego w produktach żywnościowych najwięcej powiadomień w 2021 roku dotyczyło pozostałości pestycydów, skażenia mikrobiologicznego oraz mykotoksynami. Przy czym w przypadku pozostałości pestycydów liczba powiadomień zwiększyła się do rekordowych w historii RASFF – 1231, czyli o 61% w porównaniu z rokiem poprzednim. Z kolei 468 powiadomień dotyczyło zanie-

<sup>5</sup> Źródło: <https://foodsecurityindex.eiu.com/> stan na dzień 20 października 2022.  
Source: <https://foodsecurityindex.eiu.com/> as of 20 October 2022.

czyszczenia składników żywności tlenkiem etylenu. W szczególności tą rakotwórczą substancję wykryto w mące chleba świętojańskiego stosowanej jako dodatek w produktach żywnościowych. W konsekwencji konieczne było przeprowadzenie największej w historii UE operacji wycofania żywności skażonej tlenkiem etylenu i jego pochodnymi.<sup>6</sup>

W Polsce instytucją odpowiedzialną za publikację ostrzeżeń publicznych jest Główny Inspektorat Sanitarny (GIS). Ostrzeżenia w formie komunikatów są umieszczane między innymi na stronach internetowych GIS, gdy zaistnieją podejrzenia o zagrożeniu zdrowia konsumentów. W 2021 roku GIS opublikował 100 ostrzeżeń dotyczących produktów żywnościowych, jak też innych produktów i materiałów mających kontakt z żywnością. Ostrzeżenia zawierały szczegółowe informacje o produkcie (nazwa producenta, nr partii, data ważności), charakterystyce zagrożenia oraz podjętych działaniach mających na celu zminimalizowanie zagrożenia dla konsumenta.<sup>7</sup>

Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności EFSA (European Food Safety Authority) zgodnie z prawodawstwem Unii Europejskiej (art. 32 rozporządzenia (WE) nr 396/2005) EFSA przygotował roczne sprawozdanie z badania nad pozostałościami pestycydów w żywności na rynku europejskim w roku 2020. Sprawozdanie to wzorem lat ubiegłych opierało się na wynikach badań kontrolnych przeprowadzonych przez państwa członkowskie UE, Islandię i Norwegię w oparciu o wspólną strategię losowego doboru próby oraz badania koordynowane na poziomie krajowym. Łącznie poddano analizie 88141 próbek na obecność 659 rodzajów pestycydów, przeciętnie 264 dla pojedynczej próbki. W 5,1% wszystkich przebadanych próbek (4475) stwierdzono przekroczenie wskaźnika maksymalnego dopuszczalnego poziomu pozostałości pestycydów (Maximum Residue Level – MRL) podczas gdy w 2019 roku w 3,9% próbek. W przypadku badania koordynowanego przez EFSA badaniem objęto 12 produktów spożywczych: marchew, kalafior, owoce kiwi, cebula, pomarańcze, gruszki, ziemniaki, fasola suszona, ryż brązowy, ziarno żyta, wątroba wołowa i tłuszcz drobiowy. W przypadku tego badania 1,7% próbek wykazało przekroczenie MRL. Ogólnie po uwzględnieniu niepewności pomiaru w przypadku 3,6% wszystkich próbek podjęto działania represyjne w celu ochrony konsumentów. Wśród niezatwierdzonych pestycydów z najwyższym wskaźnikiem przekroczenia MRL znalazły się tlenek etylenu (49 z 230 próbek), chlorany (166 z 5763 próbek), chlordekony (27 z 2916 próbek), chloropiryfos (327 z 73874 próbek) i antrachinony (58 z 26976 próbek). W badaniu 8559 próbek dotyczyło żywności przetworzonej wśród których 2,6% miało przekroczoną wartość MRL. Najwyższy wskaźnik przekroczenia MRL w przetworzonych produktach spożywczych (dla produktów w przypadku których zgłoszono więcej niż 10 próbek) dotyczył liści winogron i podobnych gatunków (74%), orzechów brazylijskich (25%), słodkiej papryki/ papryki w proszku (23 %) oraz suszonych dzikich grzybów (22%). Podobnie jak w poprzedzających badaniach w 1,5% próbek dotyczących produktów ekologicznych stwierdzono pozostałości pestycydów przekraczających MRL. W tym przypadku pestycydami o wyższej częstotliwości wykrywania były związki miedzi, jon bromkowy, spinosad, chlorany, fosetyl oraz chloropiryfos. Przeprowadzone badanie wskazało na mało prawdopodobne aby pozostałości pestycydów w produktach żywnościowych na rynku unijnym stanowiły zagrożenie dla zdrowia konsumentów.<sup>8</sup>

Podstawowym dokumentem regulującym doraźny nadzór nad bezpieczeństwem żywności w Polsce jest Zintegrowany Wieloletni Plan Kontroli dla Polski na lata 2020-2024. Plan ten od strony instytucjonalnej określa organy oraz ich kompetencje i umiejscowienie w krajowej strukturze i organizacji systemu urzędowej kontroli łańcucha produkcji żywności. Określone planem działania kontrolne dotyczą bezpieczeństwa produktów żywnościowych, pasz włączając kontrolę uwalniania do środowiska organizmów genetycznie zmodyfikowanych (GMO), zapobiegania i ograniczania ryzyka dla zdrowia ludzi i zwierząt stwarzanego przez produkty uboczne, zdrowia i dobrostanu zwierząt, środków ochrony roślin, produkcji ekologicznej oraz stosowania i oznakowania chronionych nazw pochodzenia produktów.<sup>9</sup>

6 Źródło: RASFF – Komisja Europejska, Sieć Alertu i Współpracy – [https://food.ec.europa.eu/safety/acn\\_en](https://food.ec.europa.eu/safety/acn_en); [https://food.ec.europa.eu/document/download/e8b14245-1f30-4f2b-bf5c-5e70e525e753\\_en?filename=acn\\_annual-report\\_2021-final.pdf](https://food.ec.europa.eu/document/download/e8b14245-1f30-4f2b-bf5c-5e70e525e753_en?filename=acn_annual-report_2021-final.pdf)  
Source: RASFF – European Commission, The Alert and Cooperation Network – [https://food.ec.europa.eu/safety/acn\\_en](https://food.ec.europa.eu/safety/acn_en); [https://food.ec.europa.eu/document/download/e8b14245-1f30-4f2b-bf5c-5e70e525e753\\_en?filename=acn\\_annual-report\\_2021-final.pdf](https://food.ec.europa.eu/document/download/e8b14245-1f30-4f2b-bf5c-5e70e525e753_en?filename=acn_annual-report_2021-final.pdf)

7 Źródło: <https://www.gov.pl/web/gis/ostrezenia>  
Source: <https://www.gov.pl/web/gis/ostrezenia>

8 Źródło: The 2020 European Union report on pesticide residues in food, <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7215>  
Source: The 2020 European Union report on pesticide residues in food, <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7215>

9 Źródło: <https://www.gov.pl/web/gis/zintegrowany-wieloletni-plan-kontroli-mancp2>  
Source: <https://www.gov.pl/web/gis/zintegrowany-wieloletni-plan-kontroli-mancp2>

W roku 2021 liczba obiektów w Polsce według rejestru zakładów podlegających nadzorowi Państwowej Inspekcji Sanitarnej przekroczyła 550 tysięcy. Z tej liczby 45,5% stanowiły zakłady obrotu żywnością (głównie sklepy spożywcze), 27,1% produkcji żywności, 25,9% żywienia zbiorowego i 1,5% pozostałe obiekty między innymi wytwórnie materiałów i wyrobów do kontaktu z żywnością. Ogółem w 2021 roku skontrolowano blisko 134 tys. obiektów, z czego około 49% stanowiły obiekty obrotu żywnością, obiekty żywienia zbiorowego 37,5%, a obiekty związane z produkcją żywności 13,5%. Na ponad 189 tysięcy przeprowadzonych kontroli i rekontroli wydano 23,5 tys. decyzji administracyjnych, w tym 560 przypadkach wydano decyzje o zawieszeniu produkcji. Równocześnie pobrano 78 tys. próbek (wobec 65,8 tys. w 2020 r.), z których 3664 (4,7%) nie spełniało wymagań jakości (wobec 3,4% w 2020 r.). Spośród województw najwięcej próbek pobrano w województwie mazowieckim (11,2 tys.), śląskim (8,3 tys.) oraz pomorskim (6,3 tys.). Zdecydowana większość próbek, niemalże 75 tys. dotyczyła środków spożywczych i w tej grupie 2,1% próbek zdyskwalifikowano (2,9% w roku 2020). W ujęciu regionalnym największy udział próbek zdyskwalifikowanych w próbkach ogółem zarejestrowano w województwach warmińsko-mazurskim (5,1%), pomorskim (4,0%) i świętokrzyskim (3,8%). W województwach mazowieckim, opolskim i kujawsko-pomorskim udział zdyskwalifikowanych próbek nie przekroczył 1% próbek ogółem. Spośród głównych grup produktów największy udział próbek zdyskwalifikowanych 5,8% zarejestrowano podczas badania mleka i przetworów mlecznych a najmniej 0,3% w przypadku owoców. Przeprowadzone badania w kierunku zanieczyszczeń mikrobiologicznych artykułów spożywczych produkcji krajowej skutkowało 4,5% próbek zdyskwalifikowanych w grupie produktów obejmujących drób, jaja wraz z przetworami z powodu stwierdzenia obecności bakterii Salmonelli. Z kolei w przypadku badania mięsa, podrobów i przetworów mięsnych 0,6% próbek zostało zdyskwalifikowanych z powodu wykrycia bakterii Listerii.<sup>10</sup>

Spożycie podstawowych produktów żywnościowych związane jest z poziomem podaży produktów rolnych, ich cenami na rynku krajowym i poziomem zamożności ludności. Na poziom spożycia żywności wpływają również dostępność produktów związana z miejscem zamieszkania oraz zmieniające się nawyki żywieniowe. Gospodarstwa domowe na terenach wiejskich mają nieco inny model żywienia niż w dużych aglomeracjach miejskich. W 2021 r. według wyników badania budżetów gospodarstw domowych, w porównaniu z 2020 r. powróciła tendencja spadkowa spożycia większości podstawowych artykułów żywnościowych w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwie domowym (bez spożycia w placówkach gastronomicznych). Na spadek spożycia w 2021 r. i wzrost (o 15,6%) wydatków na gastronomię, miało wpływ obok wzrostu cen żywności, stopniowe luzowanie obostrzeń związanych z pandemią COVID-19, umożliwienie funkcjonowania lokali gastronomicznych oraz wynikające z tego zmiany w częstotliwości, sposobie, wielkości i strukturze dokonywanych zakupów.

W gospodarstwach domowych zmniejszyło się w porównaniu z 2020 r. ilościowo spożycie: cukru (o 10,7%), mąki (o 10,0%), olejów i tłuszczów (o 5,6%), mleka (o 5,2%), warzyw (o 3,8%, w tym ziemniaków o 7,8%), śmietany (o 2,8%), pieczywa i produktów zbożowych (o 2,6%), wędlin i innych przetworów mięsnych (o 2,6%), mięsa (o 2,4%), makaronu i produktów makaronowych (o 2,4%) oraz jaj (o 2,2%). Zwiększyło się natomiast spożycie: ryb i owoców morza o (3,7%), owoców (o 2,3%) oraz serów i twarogów (o 2,1%).

Średnie miesięczne spożycie niektórych artykułów żywnościowych na 1 osobę w gospodarstwach domowych (według grup społeczno-ekonomicznych) ogółem w 2021 r. wynosiło: warzyw 7,43 kg (wobec 7,72 kg w 2020 r.), mięsa 4,97 kg (wobec 5,09 kg), w tym mięsa surowego 2,83 kg (wobec 2,90 kg), w tym mięsa drobiowego 1,45 kg (wobec 1,55 kg), mleka 2,90 l (wobec 3,06 l), jaj 10,80 szt. (wobec 11,04 szt.). Wyższe miesięczne spożycie tych produktów odnotowano w gospodarstwach domowych rolników: 7,86 kg warzyw, 5,35 kg mięsa, w tym mięsa surowego 3,17 kg, w tym mięsa drobiowego 1,47 kg, 3,29 l mleka i jaj 11,75 sztuk.

W 2021 r. wystąpił realny wzrost przeciętnych miesięcznych wydatków na 1 osobę w gospodarstwach domowych o 3,5% w porównaniu z 2020 r. Zmiana struktury i poziomu w wydatków była uwarunkowana zmieniającą się sytuacją pandemiczną i luzowaniem obostrzeń oraz stopniowym powrotem do wydatków dokonywanych przed pandemią, a w roku 2020 istotnie zredukowanych.

W ramach subiektywnej oceny sytuacji materialnej gospodarstw domowych ogółem blisko 53,0% spośród nich oceniło swoją sytuację materialną jako dobrą lub raczej dobrą, a 41,9% jako przeciętną. Wśród rolników

<sup>10</sup> Źródło: Ministerstwo Zdrowia.  
Source: Ministry of Health.

subiektywna ocena sytuacji materialnej gospodarstw domowych przedstawiała się odpowiednio 43,5% oraz 53,1%.

### 1.5.3. Organizmy genetycznie zmodyfikowane – GMO

#### 1.5.3. Genetically modified organisms

Polska jest krajem wolnym od upraw organizmów genetycznie zmodyfikowanych (GMO – ang. genetically modified organisms), tj. upraw roślin, w których materiał genetyczny został zmieniony w sposób nie występujący w warunkach naturalnych w wyniku krzyżowania, mutacji genetycznej oraz technik inżynierii genetycznej. Od 28 stycznia 2013 r. obowiązują akty prawne regulujące sprawy zakazu uprawy roślin modyfikowanych genetycznie (ustawa o nasiennictwie z dnia 9 listopada 2021 r. – Dz. U. 2021.129 z dnia 2021.01.19 oraz wydane na podstawie art. 104 ust 9 tej ustawy, dwa rozporządzenia Rady Ministrów dotyczące materiału siewnego odmian ziemniaka i kukurydzy. Wprowadzenie do obrotu, zamierzone uwolnienie GMO do środowiska jak też prowadzenie zakładu inżynierii genetycznej, w którym jest lub ma być prowadzone zamknięte użycie GMO są regulowane ustawą.<sup>11</sup>

Kontrola materiału siewnego, plantacji nasiennych oraz produkcyjnych w zakresie GMO prowadzona jest przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa w oparciu o corocznie określany przez ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa program kontroli. Gatunki roślin podlegające kontroli to kukurydza, rzepak jary i ozimy oraz soja. W roku 2021 przeprowadzono łącznie 3019 kontroli z czego 483 dotyczyło materiału siewnego, 566 plantacji nasiennych i 1970 plantacji produkcyjnych. W przypadku materiału siewnego wykryto dwie partie kukurydzy jedną z domieszką poniżej 0,1% kukurydzy genetycznie modyfikowanej MON810 oraz drugą z domieszką poniżej 0,1% kukurydzy genetycznie modyfikowanej MIR 162. W przypadku plantacji nasiennych jedna próbka zawierała ilości 0,34% domieszki kukurydzy MON 810. W przypadku plantacji nasiennych nie stwierdzono zanieczyszczeń materiałem GMO.<sup>12</sup>

Równolegle urzędowa kontrola w zakresie obecności GMO w produktach żywnościowych w roku 2021 objęła m.in. produkty z soi, kukurydzy i ryżu, warzywa, owoce, nasiona rzepaku, przetwory mięsne i drobiowe, wyroby cukiernicze i ciastkarskie, koncentraty spożywcze oraz produkty zbożowe przetworzone i żywność dla dzieci. Łącznie przebadano 32 próbki żywności z czego 24 dotyczyły produktów pochodzenia krajowego. W żadnej z przebadanych próbek nie stwierdzono obecności GMO. Przy pobieraniu próbek, podobnie jak w latach poprzednich, kierowano się prawdopodobieństwem braku odpowiedniego oznaczenia produktów zawierających GMO.<sup>13</sup>

## 1.6. Handel zagraniczny

### 1.6. Foreign trade

Obroty towarowe handlu zagranicznego ogółem w 2021 r. wyniosły w cenach bieżących 1316,0 mld zł w eksporcie oraz 1323,0 mld zł w imporcie. W porównaniu z 2020 rokiem wartość eksportu wzrosła o 23,9%, a importu o 30,3%. Ujemne saldo obrotów kształtowało się na poziomie 7,0 mld zł, podczas gdy w 2020 r. było dodatnie i wynosiło 47,2 mld złotych.

Wartość eksportu produktów rolno-spożywczych (wg nomenklatury CN) w 2021 r. osiągnęła 171,8 mld zł i była wyższa o 13,0% niż przed rokiem, a wartość importu – 114,0 mld zł – wyższa o 13,5%. Tempo wzrostu eksportu przewyższało tempo wzrostu importu wobec czego wymiana handlowa zamknęła się dodatnim saldem w wysokości 57,7 mld zł – większym niż w 2020 r. o 12,2%.

11 Źródło: Ustawa z dnia 22 czerwca 2001 r. o mikroorganizmach i organizmach genetycznie zmodyfikowanych. Dz.U. 2001 Nr 76 poz. 811.

Source: Act of 22 June 2001 on micro-organisms and genetically modified organisms. Dz.U. 2001 Nr 76 poz. 811.

12 Źródło: Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, <http://piorin.gov.pl/gmo/kontrola-upraw-gmo>.

Source: State Plant Health and Seed Inspection Service, <http://piorin.gov.pl/gmo/kontrola-upraw-gmo>.

13 Źródło: Ministerstwo Zdrowia.

Source: Ministry of Health.



W strukturze wartości polskiego eksportu ogółem, eksport produktów rolno-spożywczych w 2021 r. stanowił 13,0%, a wartość importu stanowiła 8,6%.

Do wzrostu wartości eksportu w znacznym stopniu przyczynił się korzystny dla eksporterów kurs złotego do euro i dolara amerykańskiego na rynku międzynarodowym, co sprzyjało konkurencyjności cenowej polskich produktów rolno-spożywczych.

### 1.6.1. Obroty towarowe polskiego handlu zagranicznego według nomenklatury CN

#### 1.6.1. Polish foreign trade turnover by the CN nomenclature

W 2021 r., pomimo utrzymujących się ograniczeń spowodowanych pandemią Covid-19, obroty towarowe handlu zagranicznego ogółem osiągnęły, podobnie jak w poprzednim roku, wysoką wartość.

**Tablica 23. Obroty towarowe polskiego handlu zagranicznego ogółem według nomenklatury CN w 2021 r. (ceny bieżące)**

Table 23. Polish total foreign trade turnover by the CN nomenclature in 2021 (current prices)

Wyszczególnienie Specification	zł PLN	EUR	2020 = 100	
	w mln in million		zł PLN	EUR
Eksport Export	1 315 977,8	288 145,5	123,9	120,1
w tym UE of which EU	987 899,1	216 321,5	125,5	121,8
Import Import	1 323 000,3	289 606,1	130,3	126,3
w tym UE of which EU	715 229,7	156 623,4	127,1	123,2
Saldo Balance	-7 022,5	-1 460,6	.	.
w tym UE of which EU	272 669,4	59 698,1	.	.

Ujemne saldo obrotów kształtowało się na poziomie 7,0 mld złotych. Największy udział w eksporcie ogółem, jak w roku poprzednim, miały kraje rozwinięte – 86,4% (w tym UE 75,1%), a w imporcie – 62,7% (w tym UE 54,1%). Z krajami UE saldo osiągnęło poziom 272,7 mld zł (59,7 mld EUR).

Do najważniejszych odbiorców polskich towarów należą: Niemcy, Czechy, Francja, Wielka Brytania, Włochy, Holandia, Szwecja, Rosja, Stany Zjednoczone i Słowacja. Do naszego kraju towary importowane są przede wszystkim z: Niemiec, Chin, Rosji, Włoch, Holandii, Francji, Czech, Stanów Zjednoczonych, Belgii i Korei Południowej. Obroty z pierwszą dziesiątką naszych partnerów handlowych stanowiły 65,1% eksportu (w 2020 r. 66,0%), a importu ogółem – 65,1% (wobec 64,3% w 2020 r.).

W 2021 r. wartość importu i eksportu towarów, ze wszystkimi analizowanymi grupami krajów, jak i głównymi partnerami handlowymi Polski, wzrosła w porównaniu z 2020 rokiem.

Głównym partnerem Polski w wymianie towarów (od 1990 r.) są Niemcy. Wartość obrotów w eksporcie do tego kraju osiągnęła 378,4 mld zł (82,9 mld EUR) i w imporcie – 276,7 mld zł (60,6 mld EUR). Udział wartości towarów wywiezionych do Niemiec w ogólnej wartości eksportu zmniejszył się w porównaniu z rokiem poprzednim o 0,2 p. proc. i wyniósł 28,8%, a w imporcie spadł o 1,0 p. proc. i stanowił 20,9%. Dodatkowo saldo wymiany było wyższe niż w roku poprzednim i wyniosło 101,7 mld zł (22,3 mld EUR) wobec 85,6 mld zł

(19,2 mld EUR) w 2020 r. Pod względem wartości obrotów w imporcie drugim kontrahentem w 2021 r. były Chiny – 195,9 mld złotych (42,8 mld EUR). W eksporcie drugie miejsce pod względem wartości obrotów zajmowały Czechy – 77,8 mld zł (17,0 mld EUR).

## 1.6.2. Wskaźniki cen transakcyjnych obrotów handlu zagranicznego

### 1.6.2. Transaction price indices of foreign trade turnover

Wskaźnik „Terms of Trade” (TT) to relatywne ceny dóbr eksportowanych do importowanych określane warunkami wymiany międzynarodowej i odzwierciedla zmiany siły nabywczej eksportu w stosunku do importu.

**Tablica 24. Dynamika i wskaźniki cen transakcyjnych obrotów handlu zagranicznego**

Table 24. Volume indices and transaction price indices of foreign trade

Lata Years	Wskaźniki dynamiki — ceny stałe Indices of dynamics — constant prices		Wskaźniki cen Indices of prices		
	import import	eksport export	import import	eksport export	Terms of Trade
rok poprzedni=100 previous year=100					
2005	105,2	110,6	95,8	95,9	100,1
2006	116,8	116,1	102,8	102,5	99,7
2007	115,1	109,4	100,7	102,7	102,0
2008	108,5	106,8	100,3	98,2	97,9
2009	85,7	92,0	108,7	113,5	104,4
2010	113,7	113,2	101,8	100,4	98,6
2011	106,2	108,1	109,5	107,4	98,1
2012	98,5	103,4	105,6	104,4	98,9
2013	102,9	106,5	98,3	100,8	102,5
2014	110,4	106,7	97,3	100,3	103,1
2015	105,3	107,7	99,9	100,6	100,7
2016	106,4	106,7	99,7	100,3	100,6
2017	110,5	108,2	101,3	101,5	100,2
2018	107,1	106,1	103,0	101,6	98,6
2019	103,0	104,4	101,8	103,1	101,3
2020	100,2	101,0	99,5	102,8	103,3
<b>2021</b>	<b>115,5</b>	<b>112,8</b>	<b>112,8</b>	<b>109,8</b>	<b>97,3</b>

W roku 2019 wskaźnik „Terms of Trade” wynosił 101,3, w roku 2020 wzrósł do 103,3, natomiast w 2021 r. warunki wymiany międzynarodowej pogorszyły się i nastąpił spadek wskaźnika do 97,3. Ceny dóbr importowanych wzrosły szybciej niż ceny dóbr eksportowanych, co wpłynęło na spadek poziomu omawianego wskaźnika i zmniejszenie siły nabywczej eksportu polskich towarów w odniesieniu do towarów importowanych do naszego kraju.

### 1.6.3. Obroty handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi według nomenklatury CN

#### 1.6.3 Foreign trade turnover of agri-food products by the CN nomenclature

W 2021 r. obroty w handlu zagranicznym towarami rolno-spożywczymi wykazały wzrost w porównaniu z poprzednim rokiem. Obroty handlu produktami rolno-spożywczymi wyniosły w eksporcie w cenach bieżących 171,8 mld zł (152,0 mld zł w 2020 r.) i w imporcie 114,0 mld zł (100,5 mld zł w 2020 r.). Dodatkowo saldo wymiany kształtowało się na poziomie 57,7 mld zł, w 2020 r. wyniosło 51,5 mld złotych, podczas gdy saldo obrotów ogółem było w 2021 r. ujemne. Od akcesji Polski do UE udział towarów rolno-spożywczych w wartości ogółem polskiego eksportu, jak i importu wykazuje tendencję wzrostową, a znaczenie sektora rolno-spożywczego w krajowym bilansie handlowym utrzymuje się na wysokim poziomie. Wartość eksportu towarów rolno-spożywczych, w porównaniu z rokiem poprzednim, wzrosła o 13,0%, a importu o 13,5%.

**Tablica 25. Obroty polskiego handlu zagranicznego towarami rolno-spożywczymi według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

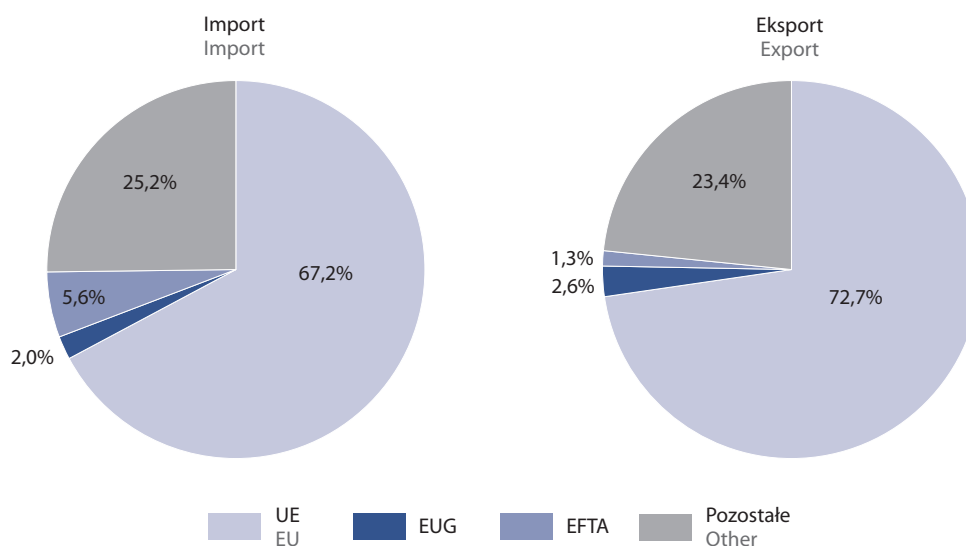
Table 25. Polish foreign trade turnover of agri-food goods by groups of countries and the CN nomenclature (current prices)

Kraje Countries	2020	2021	2020	2021	2020	2021
	import import		eksport export		saldo balance	
w mln zł in million PLN						
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>100 504,0</b>	<b>114 047,7</b>	<b>151 978,3</b>	<b>171 791,4</b>	<b>51 474,3</b>	<b>57 743,7</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	66 501,5	76 677,1	107 988,3	124 935,4	41 486,8	48 258,2
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPO- DARCZA (Armenia, Białoruś, Ka- zachstan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	1 645,3	2 225,5	3 891,6	4 542,4	2 246,3	2 316,9
EFTA (Islandia, Lichtenstein, Nor- wegia, Szwajcaria)	5 749,5	6 378,4	1 868,2	2 174,7	-3 881,3	-4 203,7
POZOSTAŁE OTHERS	26 607,7	28 766,7	38 230,2	40 138,9	11 622,5	11 372,3

Głównym partnerem Polski w wymianie handlowej towarami rolno-spożywczymi są kraje Unii Europejskiej. Udział tych krajów w eksporcie kształtował się na wyższym poziomie niż w roku poprzednim i wynosił 72,7% (71,0% w 2020 r.), a w imporcie 67,2% (66,2% w 2020 r.).

W warunkach silnej zależności Polski od rynku UE, który charakteryzuje się niską elastycznością dochodową popytu na żywność, konieczne jest aktywne poszukiwanie nowych rynków zbytu i rozwój wymiany handlowej z pozostałymi krajami świata. Podpisywanie umów handlowych z państwami spoza UE wymagało dostosowania norm i bezwzględnego przestrzegania dodatkowych standardów fitosanitarnych i weterynaryjnych dla eksportowanych towarów rolno-spożywczych.

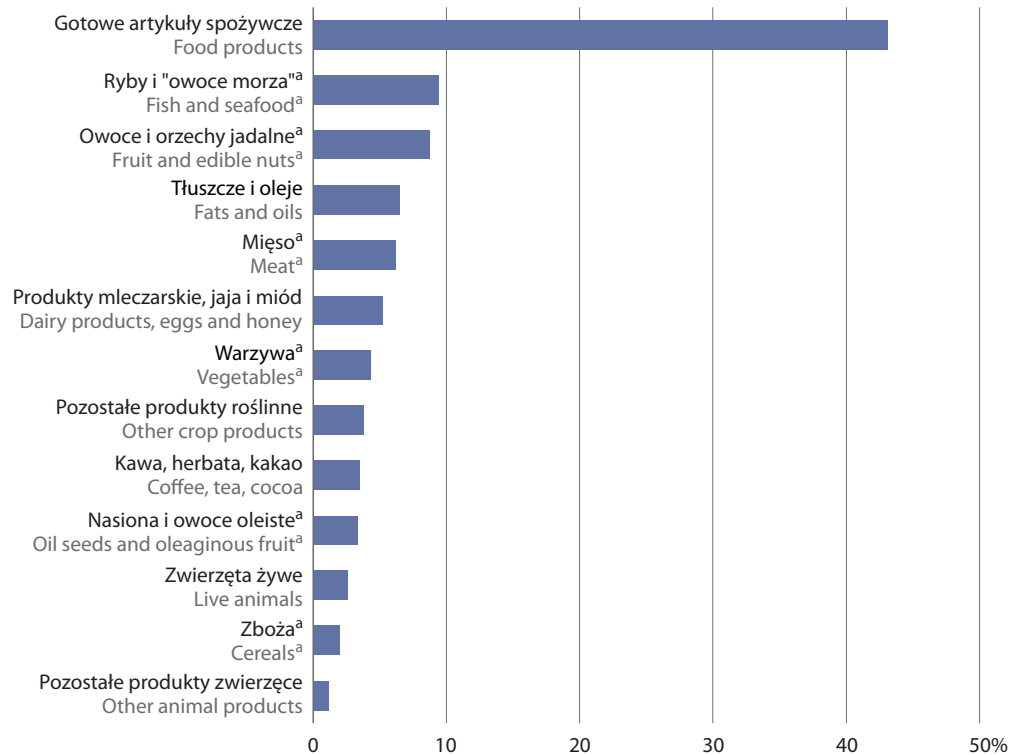
**Wykres 18. Struktura geograficzna polskiego importu i eksportu produktów rolno-spożywczych w 2021 r.**  
 Chart 18. Geographical structure of polish import and export of agri-food products in 2021



Do krajów Unii Europejskiej wyeksportowano według nomenklatury CN towary rolno-spożywcze o wartości 124,9 mld zł (o 15,7% więcej niż przed rokiem). Pod względem wartości eksportu, na drugim miejscu w obrotach towarami rolno-spożywczymi są państwa zaliczane do grupy Pozostałe. Udział tych krajów w eksporcie tych towarów zmniejszył się i wynosił 23,4 % (wobec 25,2% w 2020 r.), a wartościowo wyceniony został na 40,1 mld złotych. Udział krajów grupy EFTA i Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej w eksporcie polskich towarów rolno-spożywczych pozostał nadal na niskim poziomie i wynosił odpowiednio 1,3% i 2,6%.

Wartość polskiego importu artykułów rolno-spożywczych w 2021 r., przy wzroście w skali roku o 13,5% wyniosła 114,0 mld złotych. Z UE do Polski zaimportowano produkty rolno-spożywcze o łącznej wartości 76,7 mld zł, większej niż w 2020 r. o 15,3%. Znaczący udział towarów rolno-spożywczych importowany był z grupy państw Pozostałe i stanowił 25,2% (wobec 26,5% w 2020 r.). Udział przywozu towarów rolno-spożywczych z krajów z grupy EFTA kształtował się na poziomie podobnym, jak przed rokiem i wynosił 5,6%.

**Wykres 19. Struktura importu towarów rolno-spożywczych w 2021 r.**  
 Chart 19. Structure of agri-food products import in 2021

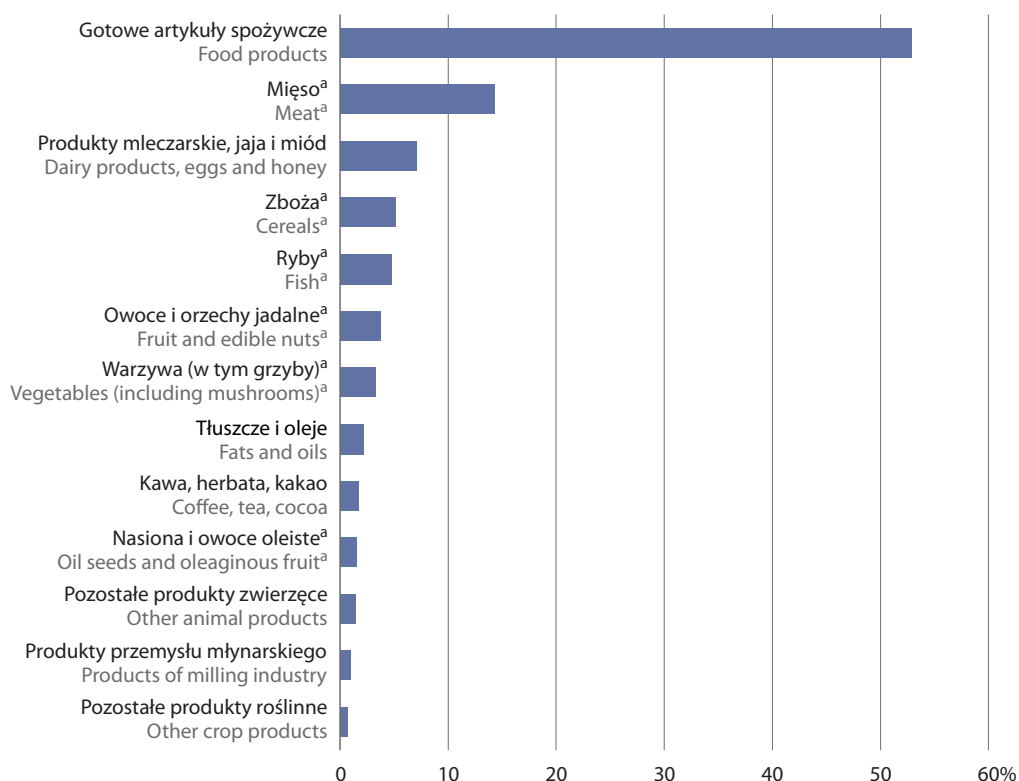


<sup>a</sup> Z przetworami.  
<sup>a</sup> With preserves.

W strukturze importu towarów rolno-spożywczych dominowały produkty, które nie są wytwarzane w Polsce powszechnie, albo nie są dostępne z uwagi na naturalne ograniczenia związane np. z warunkami klimatycznymi.

Udział ryb w wartości importu produktów pochodzenia zwierzęcego (CN – Zwierzęta żywe; Produkty pochodzenia zwierzęcego), po gotowych artykułach spożywczych (CN – Gotowe artykuły spożywcze; Napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet; Tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu), był nadal dominujący i stanowił 38,3%, a wartość importu w cenach stałych wzrosła o 9,9% w porównaniu z 2020 rokiem. Rosnące zapotrzebowanie krajowe na owoce i orzechy jadalne oraz warzywa znalazło odzwierciedlenie w znaczącym udziale tych produktów w wartości importu towarów pochodzenia roślinnego (odpowiednio 34,1% i 16,8%).

**Wykres 20. Struktura eksportu towarów rolno-spożywczych w 2021 r.**  
 Chart 20. Structure of agri-food products export in 2021



<sup>a</sup> Z przetworami.  
<sup>a</sup> With preserves.

W strukturze eksportu produktów rolno-spożywczych, po gotowych artykułach spożywczych (CN – Gotowe artykuły spożywcze), udział mięsa i podrobów jadalnych był nadal dominujący i stanowił 14,4%. Wśród produktów pochodzenia roślinnego najwyższy udział w wartości eksportu towarów rolno-spożywczych miały zboża (5,2%).

Udział mięsa i podrobów jadalnych w wartości eksportu produktów pochodzenia zwierzęcego (CN – Zwierzęta żywe; Produkty pochodzenia zwierzęcego) stanowił 51,8%. Spośród produktów pochodzenia roślinnego najwyższy udział w wartości eksportu miały zboża (30,1%).

**Tablica 26. Polski import i eksport zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego według nomenklatury CN**

Table 26. Polish import and export of livestock and animal origin products by the CN nomenclature

Wyszczególnienie Specification	2019	2020	2021	2019	2020	2021
	ceny bieżące current prices			ceny stałe constant prices		
	w mln zł in million PLN			rok poprzedni = 100 previous year=100		
<b>import</b>						
<b>import</b>						
<b>Razem</b> <b>Total</b>	<b>25 668,60</b>	<b>25 412,90</b>	<b>28 014,90</b>	<b>98,2</b>	<b>105,5</b>	<b>111,9</b>
w tym: of which:						
Zwierzęta żywe Live animals	3 213,40	3 121,40	2 911,50	86,4	100,7	115,2
Mięso i podroby jadalne Meat and edible meat offal	7 507,30	7 046,80	7 114,30	88,1	100,5	113,2
Ryby i inne bezkręgowce wodne Fish and other aquatic invertebrates	9 214,10	9 346,60	10 724,10	104,7	111,6	109,9
Produkty mleczarskie, jaja ptasie, miód naturalny, jadalne produkty pochodzenia zwierzęcego Dairy products, bird's eggs, natural honey, edible animal products	4 549,50	4 825,50	5 934,50	108,6	106,8	111,9
<b>eksport</b>						
<b>export</b>						
<b>Razem</b> <b>Total</b>	<b>42 384,90</b>	<b>42 385,10</b>	<b>47 603,40</b>	<b>102,8</b>	<b>103,6</b>	<b>103,3</b>
w tym: of which:						
Zwierzęta żywe Live animals	644,40	659,60	683,40	107,3	101,9	96,7
Mięso i podroby jadalne Meat and edible meat offal	22 490,40	21 731,00	24 664,10	101,8	102,0	100,8
Ryby i inne bezkręgowce wodne Fish and other aquatic invertebrates	7 087,80	7 620,90	8 271,30	104,4	112,6	114,8
Produkty mleczarskie, jaja ptasie, miód naturalny, jadalne produkty pochodzenia zwierzęcego Dairy products, bird's eggs, natural honey, edible animal products	10 657,40	10 861,50	12 270,60	102,1	100,8	99,3

W 2021 r. wartość eksportu w obrotach handlu zagranicznego zwierzętami żywymi i produktami pochodzenia zwierzęcego (według nomenklatury CN) wynosiła w cenach bieżących 47,6 mld zł i była większa o 12,3%, a wartość importu wyniosła 28,0 mld zł i była o 10,2% większa niż w 2020 roku. W cenach stałych wartość eksportu była większa o 3,3% w stosunku do roku poprzedniego, a importu o 11,9%. Wartość eksportu przetworów spożywczych wyniosła 90,9 mld, zł i wzrosła o blisko 12%, a importu – 49,1 mld zł i była wyższa o ponad 12%. W eksporcie tej grupy towarów ponad połowę wartości – blisko 52% stanowił eksport mięsa i podrobów jadalnych. Udział wartości grupy produktów mleczarskich, jaj ptasich, miodu naturalnego i innych produktów pochodzenia zwierzęcego stanowił jedną czwartą eksportu – 25,8% (wobec 25,6% w 2020 r.), a ryb i innych bezkręgowców wodnych – 17,4% (wobec 18,0% rok wcześniej). Wartość importu zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego w cenach bieżących wyniosła 28,0 mld zł i w porównaniu do roku poprzedniego była wyższa o 2,6 mld złotych. W skali roku największy wzrost wartości eksportu w cenach stałych odnotowano w przypadku ryb i innych bezkręgowców wodnych o 14,8%, a w przypadku importu – zwierząt żywych o 15,2%.

**Tablica 27. Wartość polskiego importu i eksportu mięsa i podrobów jadalnych według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

Table 27. Polish import and export value of meat and edible pluck by countries and CN nomenclature (current prices)

Kraje Countries	2020	2021	2020=100	2020	2021	2020=100
	import import			eksport export		
w mln zł in million PLN						
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>7 046,8</b>	<b>7 114,3</b>	<b>101,0</b>	<b>21 731,1</b>	<b>24 664,1</b>	<b>113,5</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	6 576,2	6 901,9	105,0	15 922,1	18 487,4	116,1
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPODARCZA (Arme- nia, Białoruś, Kazach- stan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	.	.	.	46,8	70,9	151,6
EFTA (Islandia, Lichten- stein, Norwegia, Szwaj- caria) EFTA	1,2	1,4	121,0	31,0	31,1	100,2
POZOSTAŁE OTHERS	469,4	211,0	45,0	5 731,2	6 074,8	106,0

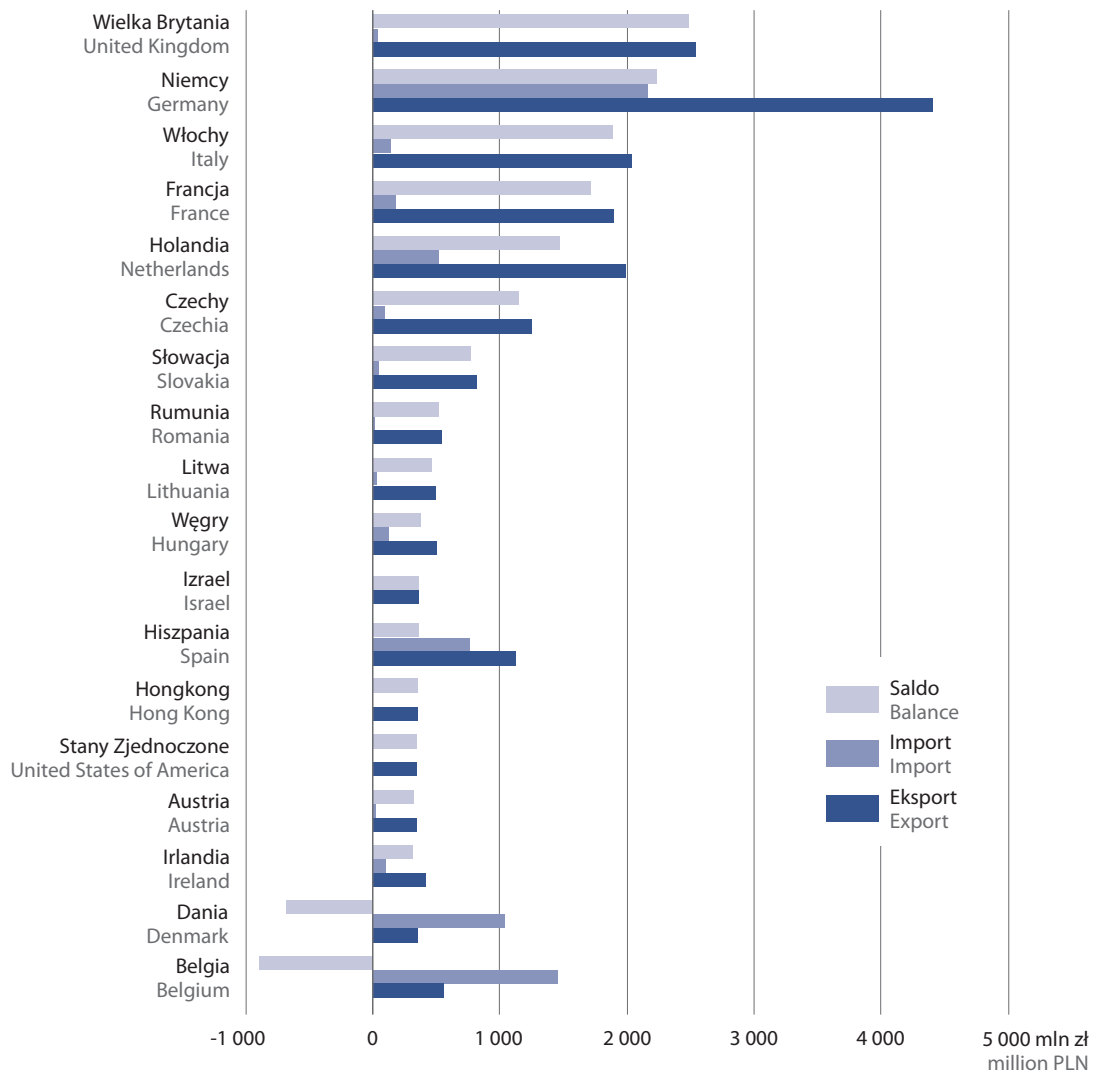
Wartość importu mięsa i podrobów jadalnych ogółem, w tym z krajów UE w cenach bieżących była wyższa niż w 2020 r. odpowiednio o 1,0% i o 5,0%, przy jednoczesnym znacznym wzroście eksportu tych towarów stosownie o 13,5% i o 16,1%. Głównym odbiorcą polskiego mięsa i podrobów jadalnych były, jak w poprzednich latach, kraje Unii Europejskiej i kraje zaliczane do grupy Pozostałe.

Saldo w handlu zagranicznym mięsem i podrobami jadalnymi dla wszystkich omawianych grup państw było nadal dodatnie, przy czym ogółem wzrosło w 2021 r. do 17,5 mld zł (wobec 14,7 mld zł w 2020 r.).

Wśród krajów UE, do których eksportowane jest mięso i podroby jadalne, podobnie jak w poprzednim roku, na pierwszym miejscu utrzymały się Niemcy i kolejno: Włochy, Holandia i Francja.



**Wykres 21. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego mięsem i podrobami jadalnymi w 2021 r.**  
 Chart 21. Main partners in the foreign trade turnover of meat and edible pluck in 2021



Pod względem wartości importu głównym partnerem Polski są również Niemcy, a następnie podobnie jak przed rokiem: Belgia, Dania, Hiszpania i Holandia.

Na drugim miejscu po grupie krajów UE pod względem obrotów handlowych znalazła się grupa państw Pozostałe. Na wielkość obrotów mięsem i podrobami jadalnymi w tej grupie największy wpływ miały: Wielka Brytania, Izrael i Hongkong.

W grupie państw Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej w wymianie handlowej mięsem i podrobami jadalnymi zanotowano wyższe obroty niż przed rokiem i dodatnie saldo. Wśród krajów tej grupy najwięcej polskiego mięsa i podrobów jadalnych wywieziono z Polski na Białoruś i do Kazachstanu.

W grupie krajów EFTA, z którymi obroty kształtowały się na najniższym poziomie, zdecydowana większość eksportu kierowana była, podobnie jak w poprzednim roku do Szwajcarii.

Wolumen eksportu mięsa (bez drobiu) świeżego, schłodzonego lub zamrożonego (według nomenklatury CN) w 2021 r. w odniesieniu do roku poprzedniego wzrósł o 2,0% do 0,8 mln ton, a w imporcie wzrósł o 9,2% do 0,8 mln ton.

**Tablica 28. Wartość polskiego importu i eksportu trzody chlewnej według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

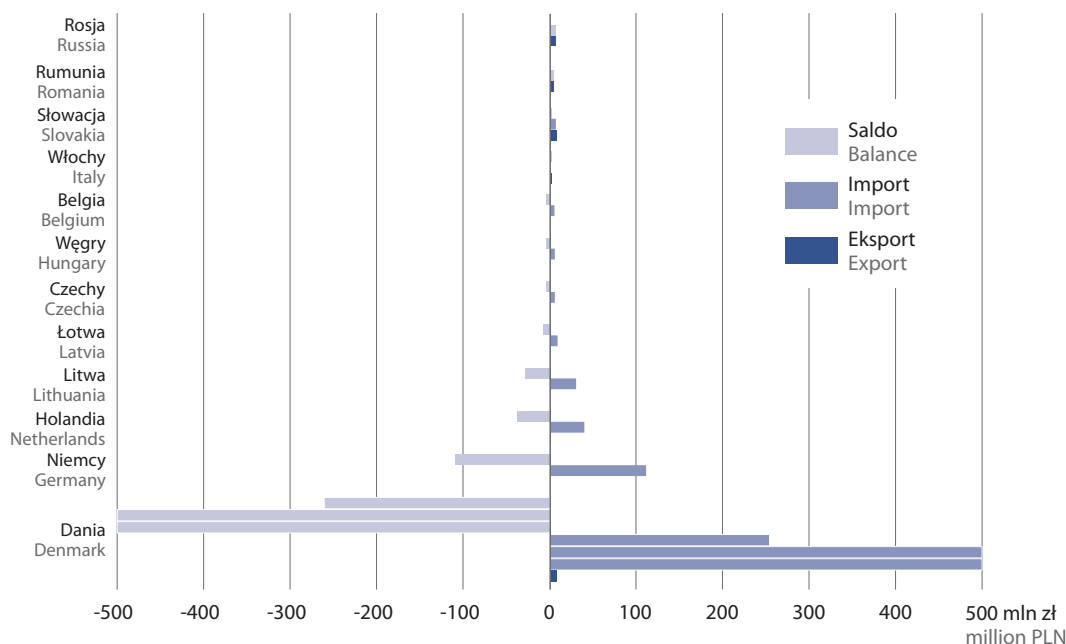
Table 28. Polish import and export value of pigs by groups of countries and CN nomenclature (current prices)

Kraje Countries	2020	2021	2020=100	2020	2021	2020=100
	import import			eksport export		
w mln zł in million PLN						
<b>OGÓŁEM</b> <b>TOTAL</b>	<b>2 060,2</b>	<b>1 467,6</b>	<b>71,2</b>	<b>44,3</b>	<b>19,9</b>	<b>44,8</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	2 060,2	1 467,6	71,2	41,8	13,5	32,2
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPODARCZA (Arme- nia, Białoruś, Kazach- stan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	.	.	.	2,0	6,4	.
EFTA (Islandia, Lichten- stein, Norwegia, Szwaj- caria) EFTA	.	.	.	.	.	.
POZOSTAŁE OTHERS	.	.	.	0,5	.	.

Wartość importu i eksportu trzody chlewnej w cenach bieżących była dużo niższa niż w 2020 roku. Import zmniejszył się wartościowo o 28,8%, a eksport o 55,2%. Ujemne saldo obrotów trzodą chlewną wyniosło 1,4 mld złotych. Wśród krajów UE dodatni bilans obrotów w handlu zagranicznym trzodą chlewną w 2021 r. wykazały Rumunia, Słowacja i Włochy, natomiast w krajach poza UE, dodatnie saldo zanotowano z krajami Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej, a w tym głównie z Rosją.

**Wykres 22. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego trzodą chlewną w 2021 r.**

Chart 22. Main partners in the foreign trade turnover of pigs in 2021



Spadek wartości eksportu był wynikiem utrudnień w przepływie towarów oraz zmniejszenia popytu na wieprzowinę ze strony gastronomii w pierwszym kwartale 2021 r., w związku z pandemią Covid-19. Czynnikiem ograniczającym eksport tych towarów były również nadwyżki podaży na rynku wewnętrznym UE od lipca do końca listopada i związany z tym spadek cen żywca wieprzowego w wyniku mniejszego popytu na produkty wieprzowe ze strony Chin.<sup>14</sup>

Na ujemny wynik salda w obrotach handlowych trzodą chlewną wpływał utrzymujący się wysoki import młodych żywych świń. W 2021 r. importowane prosięta i warchlaki do dalszego chowu o wadze do 50 kg (6,0 mln sztuk – o 9,1% mniej niż w 2020 r.) pochodziły wyłącznie z UE, przy czym najczęściej żywca pochodziło z Danii i Niemiec. Wartość przywozu żywca z Danii wyniosła 1,3 mld zł i stanowiła 85,8% (90,1% w 2020 r.) udziału w wartości przywozu trzody do Polski. Drugim krajem, pod względem wartości przywiezionej trzody na polski rynek były Niemcy (0,1 mld zł) z udziałem w przywozie, znacznie mniejszym wynoszącym 7,5% (5,1% w 2020 r.). Wartość eksportowanej z Polski trzody w porównaniu z importem była niewielka i wynosiła 19,9 mln zł, przy czym była dużo mniejsza o 55,1% od osiągniętej w poprzednim roku.

**Tablica 29. Wartość polskiego importu i eksportu produktów mleczarskich według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

Table 29. Polish import and export value of dairy products by groups of countries and CN nomenclature (current prices)

Kraje Countries	2020	2021	2020=100	2020	2021	2020=100
	import import			eksport export		
w mln zł in million PLN						
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>4 146,8</b>	<b>5 075,6</b>	<b>122,4</b>	<b>9 145,2</b>	<b>10 634,8</b>	<b>116,3</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	3 891,4	4 985,3	128,1	5 496,7	6 777,3	123,3
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPODARCZA (Arme- nia, Białoruś, Kazach- stan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	2,6	8,8	345,2	31,1	28,5	91,7
EFTA (Islandia, Lichten- stein, Norwegia, Szwaj- caria) EFTA	2,8	3,8	136,3	5,1	8,5	167,1
POZOSTAŁE OTHERS	250,0	77,7	31,1	3 612,3	3 820,4	105,8

Wartość importu i eksportu produktów mleczarskich była wyższa niż w 2020 r. odpowiednio o 22,4% i o 16,3%. Udział krajów UE w wartości wywozu wyniósł 63,7% wobec 60,1% w poprzednim roku. Wartościowo eksport tych produktów do UE był jednak znacznie większy (o 23,3%) niż w 2020 r. i wynosił 6,8 mld zł (5,5 mld zł w 2020 r.). Wartość importu z krajów UE była również dużo wyższa (o 28,1%). Drugie miejsce pod względem wartości wymiany handlowej tymi produktami zajęły państwa z grupy Pozostałe, z którymi odnotowano wzrost wartości w eksporcie i znaczny spadek w imporcie.

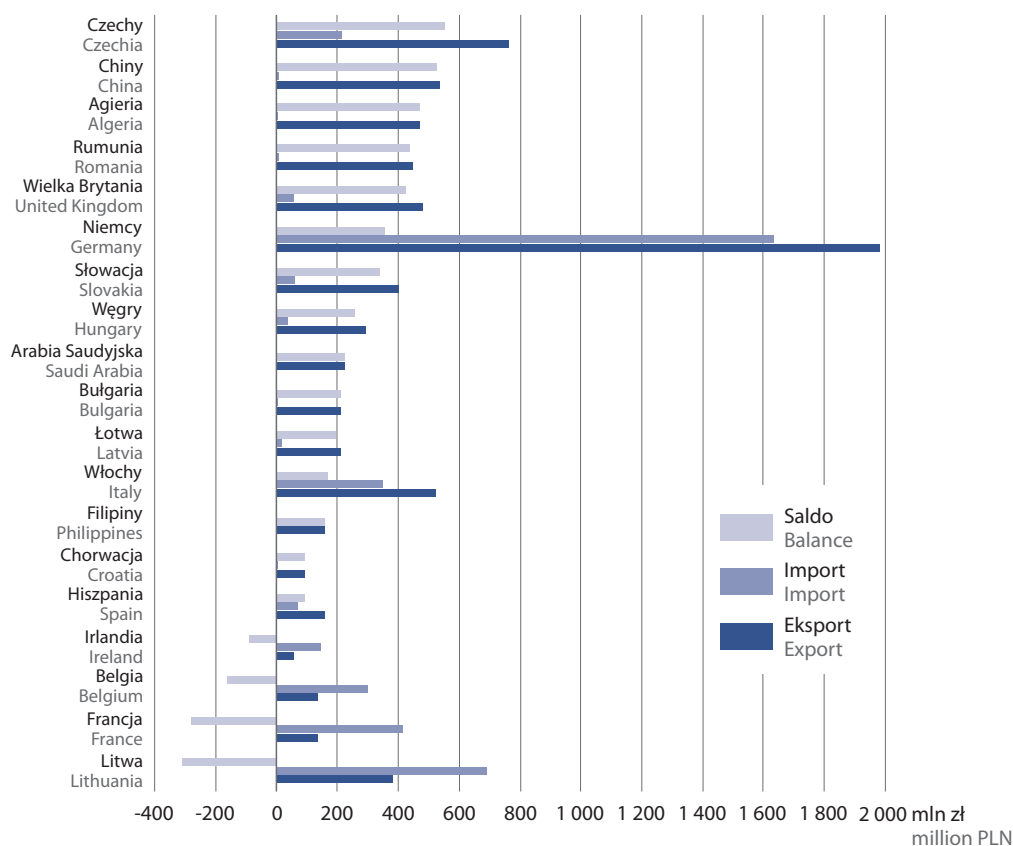
Saldo obrotów w handlu zagranicznym produktami mleczarskimi w 2021 r. nieco się poprawiło w stosunku do 2020 r. i wyniosło 5,6 mld zł wobec 5,0 mld zł.

14 Źródło: Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa – Rynek wieprzowiny i wołowiny.  
Source: National Agricultural Support Centre – Pigs and cattle market.

Najwyższe dodatnie saldo wymiany w obrotach handlowych produktami mleczarskimi odnotowano z krajami z grupy Pozostałe – w 2021 r. 3,7 mld zł wobec 3,4 mld zł w roku poprzednim. Znaczącymi partnerami w tej grupie krajów były: Chiny – 529,2 mln zł (527,3 mln zł w 2020 r.), Algieria – 471,4 mln zł (378,3 mln zł w 2020 r.), Wielka Brytania – 426,0 mln zł (188,7 w 2020 r.), Arabia Saudyjska – 223,6 mln zł (222,3 mln zł w 2020 r.).

Kraje UE miały mniejsze znaczenie pod względem osiągniętego salda obrotów handlowych produktami mleczarskimi z dodatnim saldem 1,8 mld zł, podczas gdy w 2020 r. – 1,6 mld złotych. Zmiany zaobserwowano ze wszystkimi znaczącymi partnerami. Biorąc pod uwagę największych kontrahentów, najwyższe saldo w handlu zanotowano z: Czechami – do 551,0 mln zł (447,7 mln zł w 2020 r.), Rumunią – 440,8 mln zł (wobec 356,2 mln zł), z Niemcami wzrosło dwukrotnie do 353,5 mln zł (167,2 mln zł w 2020 r.) oraz ze Słowacją do 341,1 mln zł (304,2 mln zł w 2020 r.).

**Wykres 23. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego produktami mleczarskimi w 2021 r.**  
Chart 23. Main partners in the foreign trade turnover of dairy products in 2021



Pod względem wartości eksportu polskich produktów mleczarskich (10,6 mld zł) najwięcej tych produktów (6,8 mld zł) wywieziono do państw UE, tj. do Niemiec – za 2,0 mld zł, Czech – za 763,5 mln zł, Holandii – za 541,5 mln zł, Włoch – za 521,2 mln zł i Rumunii – za 449,2 mln złotych.

Do państw z grupy Pozostałe w 2021 r. sprzedano produkty mleczarskie o znacznej wartości 3,8 mld złotych. Głównymi partnerami w tej grupie krajów były: Chiny – 537,1 mln zł, Wielka Brytania – 481,2 mln zł, Algieria – 471,4 mln zł, Arabia Saudyjska – 223,6 mln zł i Filipiny – 158,4 mln złotych.

Wymiana handlowa tymi produktami po stronie importu z krajami grupy Pozostałe, z krajami Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej oraz EFTA wzrosła w 2021 r., ale jej wartość była mniej znacząca (odpowiednio 77,7 mln zł, 8,8 mln zł i 3,8 mln zł) w porównaniu z wartością osiągniętą z krajami UE.

Wolumen eksportu (według nomenklatury CN) w 2021 r. mleka i śmietany w odniesieniu do roku poprzedniego wzrósł o 2,1% do 1017,2 tys ton.

**Tablica 30. Wartość polskiego importu i eksportu jaj ptasich według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

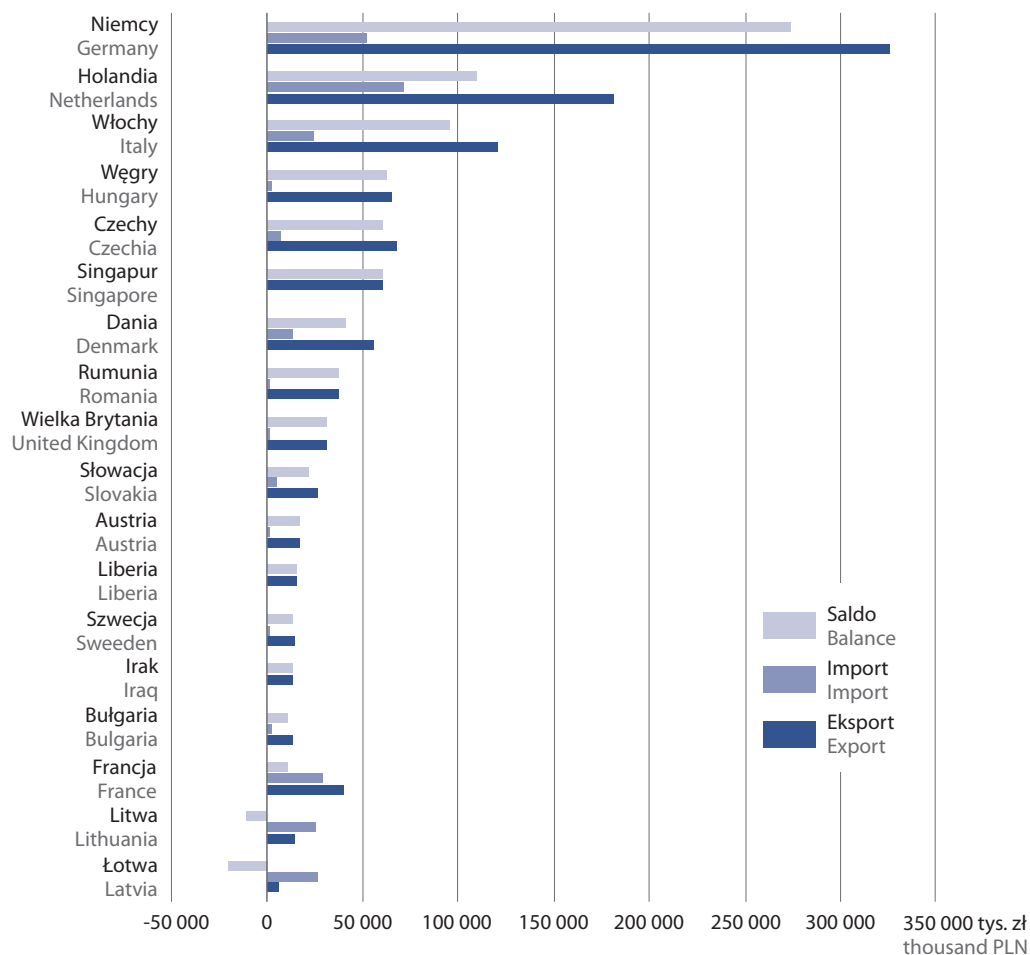
Table 30. Polish import and export value of bird eggs by groups of countries and CN nomenclature (current prices)

Kraje Countries	2020	2021	2020=100	2020	2021	2020=100
	import import			eksport export		
w mln zł in million PLN						
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>192,5</b>	<b>299,6</b>	<b>155,6</b>	<b>1 324,6</b>	<b>1 244,5</b>	<b>94,0</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	187,6	298,4	159,1	1 176,4	1 054,6	89,7
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPODARCZA (Arme- nia, Białoruś, Kazach- stan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	.	.	.	7,2	3,0	42,3
EFTA (Islandia, Lichten- stein, Norwegia, Szwaj- caria) EFTA	0,0	.	.	1,8	0,1	3,7
POZOSTAŁE OTHERS	5,0	1,2	23,8	139,2	186,8	134,2

Wartość importu jaj ptasich ogółem była dużo wyższa niż w 2020 r. o 55,6%. Największym partnerem Polski w wymianie handlowej w 2021 r. były państwa UE, a na drugim miejscu kraje zaliczane do grupy Pozostałe. Wartość eksportu jaj ptasich znacznie przewyższała wartość importu i wynosiła 1,2 mld zł i była niższa niż w poprzednim roku o 6,0%, a w wymianie handlowej z państwami UE – niższa o 10,3%. Spadek wartości eksportu względem wartości osiągniętej w 2020 r. wpłynął na pogorszenie salda wymiany handlowej do 944,9 mln zł (1,1 mld zł w 2020 r.). Udział krajów UE w wartości wywozu wyniósł 84,7% wobec 88,8% w poprzednim roku.

Głównymi odbiorcami jaj ptasich, biorąc pod uwagę saldo obrotów, na rynku UE były: Niemcy – 274,4 mln zł (265,4 mln zł w 2020 r.), Holandia – 110,0 mln zł (226,2 mln zł w 2020 r.) i Włochy – 96,2 mln zł (74,9 mln zł w poprzednim roku). Na drugim miejscu pod względem wymiany handlowej jajami ptasimi znalazły się kraje zaliczane do grupy Pozostałe z saldem wynoszącym 185,6 mln zł (134,3 mln zł w 2020 r.), a wśród nich najwyższe saldo zanotowano z Singapurem (60,6 mln zł).

**Wykres 24. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego jajami ptasimi w 2021 r.**  
 Chart 24. Main partners in the foreign trade turnover of bird eggs in 2021



Niemcy i Holandia pozostały najważniejszymi odbiorcami jaj ptasich ogółem. Do Niemiec trafiły jaja o wartości 326,4 mln zł, a do Holandii – 181,6 mln zł mln złotych.

Wartościowo import jaj z państw UE był dużo większy o 59,1%, głównie za sprawą Holandii – 71,6 mln zł, Niemiec – 52,0 mln zł, Belgii – 30,1 mln zł i Francji – 28,9 mln zł. Kraje z grupy Pozostałe sprzedały do Polski jaja za 1,2 mln zł wobec 5,0 mln w 2020 roku.

**Tablica 31. Polski import i eksport produktów pochodzenia roślinnego według nomenklatury CN<sup>a</sup>**  
 Table 31. Polish import and export of plant origin products by the CN nomenclature<sup>a</sup>

Wyszczególnienie Specification	2019	2020	2021	2019	2020	2021
	ceny bieżące current prices			ceny stałe current prices		
	w mln zł in million PLN			rok poprzedni = 100 previous year=100		
<b>import import</b>						
<b>Razem</b> <b>Total</b>	<b>23 716,9</b>	<b>26 130,0</b>	<b>29 551,6</b>	<b>104,9</b>	<b>106,5</b>	<b>106,1</b>
w tym: of which:						
Drzewa i inne rośliny; bulwy, korzenie; cięte kwiaty i ozdobne liście Trees and other plants; bulbs, roots; cut flowers, ornamental foliage	1 638,7	1 719,9	2 204,9	84,3	101,4	125,0
Warzywa Vegetables	4 395,0	4 500,8	4 956,9	115,8	100,6	101,0
Owoce i orzechy jadalne Fruit and edible nuts	7 904,1	9 063,1	10 079,1	105,0	108,8	111,2
Kawa, herbata i przyprawy Coffee, tea and spices	3 187,8	3 608,2	3 967,6	106,4	107,1	102,6
Zboża Cereals	1 809,2	2 201,0	2 264,7	101,2	119,8	86,9
Produkty przemysłu młynarskiego; sód, skrobia Products of milling industry, malt, starches	1 205,2	1 330,7	1 501,5	114,4	107,9	106,6
Nasiona i owoce oleiste; ziarna, nasiona i owoce różne; rośliny przemysłowe i lecznicze; słoma i pasza Oil seeds and oleaginous fruit; miscellaneous grains, seeds and fruit; industrial or medicinal plants; straw and fodder	2 844,8	2 942,7	3 832,4	96,6	101,5	111,5
<b>eksport export</b>						
<b>Razem</b> <b>Total</b>	<b>20 644,3</b>	<b>25 650,5</b>	<b>29 501,9</b>	<b>103,8</b>	<b>104,3</b>	<b>117,4</b>
w tym: of which:						
Drzewa i inne rośliny; bulwy, korzenie; cięte kwiaty i ozdobne liście Trees and other plants; bulbs, roots; cut flowers, ornamental foliage	985,8	1 015,6	1 112,8	115,7	112,5	98,2
Warzywa Vegetables	5 297,2	5 153,9	5 743,9	95,4	108,2	97,2
Owoce i orzechy jadalne Fruit and edible nuts	4 938,5	5 321,9	6 485,3	108,2	120,0	92,1
Kawa, herbata i przyprawy Coffee, tea and spices	2 516,5	2 743,3	2 879,1	107,0	99,9	104,5
Zboża Cereals	3 583,7	7 623,5	8 885,5	103,1	91,4	198,4
Produkty przemysłu młynarskiego; sód, skrobia Products of milling industry, malt, starches	1 295,7	1 372,7	1 650,7	86,9	117,0	115,0
Nasiona i owoce oleiste; ziarna, nasiona i owoce różne; rośliny przemysłowe i lecznicze; słoma i pasza Oil seeds and oleaginous fruit; miscellaneous grains, seeds and fruit; industrial or medicinal plants; straw and fodder	1 904,8	2 286,1	2 585,3	121,7	97,8	118,1

<sup>a</sup> Nazwy działów skrócone w stosunku do nazw w nomenklaturze CN.

<sup>a</sup> Names of chapters have been shortened in relations to the names in CN nomenclature.

W 2021 r. wartość eksportu w obrotach handlu zagranicznego produktami pochodzenia roślinnego (według nomenklatury CN) wynosiła w cenach bieżących 29,5 mld zł i była większa o 15,0%, a wartość importu wyniosła 29,6 mld zł i była o 13,1% większa niż w 2020 roku. W cenach stałych wartość eksportu była większa o 4,3% w stosunku do roku poprzedniego, a importu o 6,1%.

W imporcie w 2021 r. w tej grupie towarów dominowały owoce i orzechy jadalne, które stanowiły ok. 34% (ok. 35% w 2020 r.) ogólnej wartości importowanych produktów pochodzenia roślinnego. Wartość sprowadzonych do kraju owoców i orzechów jadalnych wyniosła 10,1 mld złotych. Na drugim miejscu pod względem wartości importu znalazły się warzywa z udziałem w imporcie produktów pochodzenia roślinnego blisko 17% (ok. 17% – w 2020 r.), a na trzecim – kawa, herbata i przyprawy – ok. 13% (blisko 14% – rok wcześniej).

Najwyższy udział w eksporcie produktów roślinnych w 2021 r. osiągnęły zboża – ponad 30%, (blisko 30% – rok wcześniej), następnie owoce i orzechy jadalne ok. 22% (ok. 21% w 2020 r.) oraz warzywa ponad 19% (ok. 20% w 2020 r.). W ogólnej wartości eksportu produktów roślinnych udział w/w produktów stanowił 71,6%.

**Tablica 32. Wartość polskiego importu i eksportu zbóż ogółem według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

Table 32. Polish import and export value of cereals in total by groups of countries and CN nomenclature (current prices)

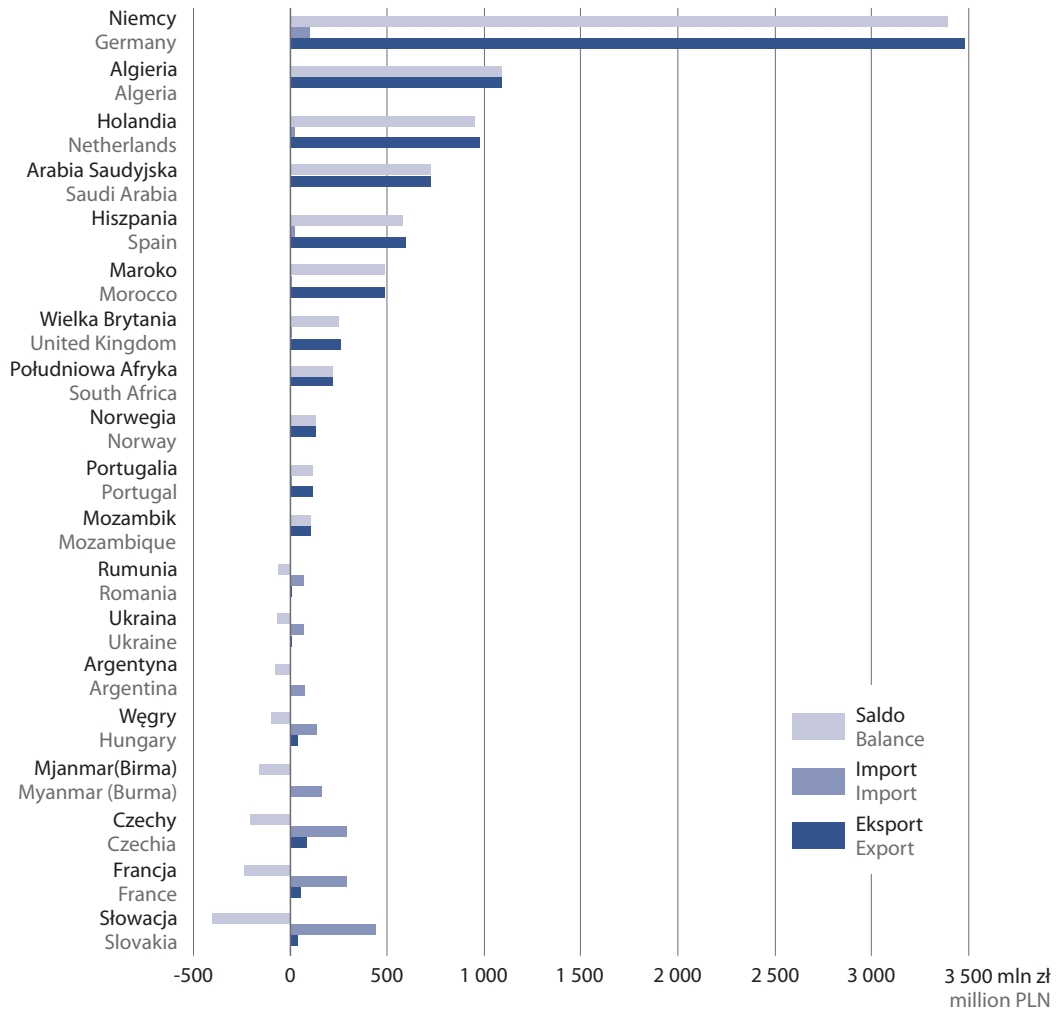
Kraje Countries	2020	2021	2020=100	2020	2021	2020=100
	import import			eksport export		
	w mln zł in million PLN					
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>2 201,0</b>	<b>2 264,7</b>	<b>102,9</b>	<b>7 623,5</b>	<b>8 885,5</b>	<b>116,6</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	1 778,5	1 692,4	95,2	4 084,9	5 811,0	142,3
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPODARCZA (Arme- nia, Białoruś, Kazach- stan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	17,7	27,3	154,8	24,7	13,5	54,6
EFTA (Islandia, Lichten- stein, Norwegia, Szwaj- caria) EFTA	.	0,0	.	127,4	144,6	113,5
POZOSTAŁE OTHERS	404,9	545,0	134,6	3 386,5	2 916,4	86,1

W handlu zagranicznym zbożami ogółem wartość importu i eksportu w cenach bieżących była wyższa niż w 2020 r. odpowiednio o 2,9% i o 16,6%, przy czym saldo obrotów wyraźnie zwiększyło się w stosunku do roku poprzedniego i wyniosło 6,6 mld zł (5,4 mld zł w 2020 r.).

Największy wpływ na wyniki w handlu zbożami miały państwa UE, a wśród nich obroty handlowe z Niemcami (saldo 3,4 mld zł). Drugie miejsce w wymianie handlowej zbożem w 2021 r. miały kraje z grupy Pozostałe, z którymi bilans handlowy był dodatni i wyniósł 2,4 mld zł.



**Wykres 25. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego zbożem w 2021 r.**  
 Chart 25. Main partners in foreign trade turnover of cereals in 2021



Głównymi odbiorcami zbóż (ponad 65% wartości wywiezionych z Polski zbóż) były kraje UE (5,8 mld zł), w tym Niemcy (3,5 mld zł), Holandia (971,3 mln zł), Hiszpania (595,6 mln zł) i Portugalia (113,3 mln zł) oraz kraje z grupy Pozostałe (2,9 mld zł), a w tym Algieria (1,1 mld zł), Arabia Saudyjska (0,7 mld zł) i Maroko (0,5 mld zł). Wśród krajów grupy EFTA (144,6 mln zł) największe znaczenie miała Norwegia, która kupiła zboża za 130,3 mln złotych.

Do Polski w 2021 r. przywieziono ziarno zbóż o wartości 2,3 mld zł, a głównymi dostawcami zbóż na rynek krajowy (blisko 75% wartości przywiezionych do Polski zbóż) były kraje UE (1,7 mld zł), a w tym Słowacja (438,5 mln zł), Czechy (291,2 mln zł), Francja (288,8 mln zł) i Węgry (132,9 mln zł).

**Tablica 33. Wartość polskiego importu i eksportu warzyw ogółem według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

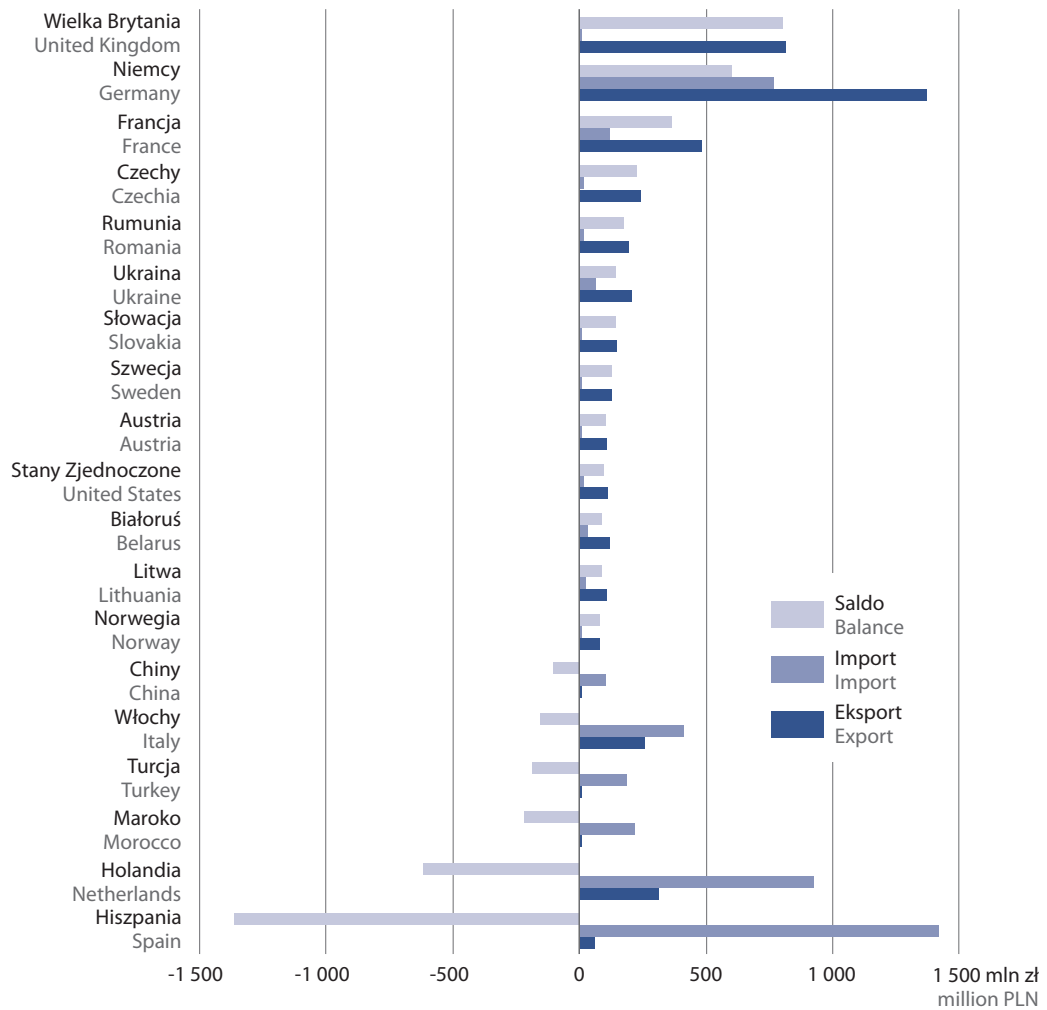
Table 33. Polish import and export value of total vegetables by groups of countries and CN nomenclature (current prices)

Kraje Countries	2020	2021	2020=100	2020	2021	2020=100
	import import			eksport export		
w mln zł in million PLN						
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>4 500,8</b>	<b>4 956,9</b>	<b>110,1</b>	<b>5 153,9</b>	<b>5 743,9</b>	<b>111,4</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	3 744,8	4 050,7	108,2	3 754,3	4 213,8	112,2
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPODARCZA (Arme- nia, Białoruś, Kazach- stan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	65,4	87,3	133,6	157,0	147,1	93,7
EFTA (Islandia, Lichten- stein, Norwegia, Szwaj- caria) EFTA	0,1	0,1	288,3	96,9	109,5	113,0
POZOSTAŁE OTHERS	690,6	818,7	118,6	1 145,7	1 273,4	111,1

W handlu zagranicznym warzywami w 2021 r. wartość importu była wyższa niż w 2020 r. (o 10,1%), a wartość eksportu o 11,4% w stosunku do roku poprzedniego. Dodatkowo saldo obrotów ogółem poprawiło się i wyniosło 0,8 mld zł (0,7 mld zł w 2020 r.).

Dodatkowo saldo w obrotach odnotowano ze wszystkimi grupami krajów. Decydujący wpływ na saldo miały obroty z państwami z grupy Pozostałe, które osiągnęły blisko 0,5 mld zł, a wśród nich Wielka Brytania (0,8 mld zł), Ukraina (0,1 mld zł) i Stany Zjednoczone (0,1 mld zł). Z krajami UE saldo w wyniosło 163,1 mln zł, a wśród krajów, największy bilans obrotów wykazały odpowiednio Niemcy (600,8 mln zł), Francja (366,0 mln zł) i Czechy (227,4 mln zł). Z krajami EFTA i w grupie krajów Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej saldo obrotów było niższe i wyniosło odpowiednio 109,4 mln zł i 59,8 mln złotych. Wśród tych krajów najwyższe saldo odnotowano z Norwegią (80,6 mln zł) i Białorusią (85,6 mln zł).

**Wykres 26. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego warzywami w 2021 r.**  
 Chart 26. Main partners in the foreign trade turnover of vegetables in 2021



Głównymi odbiorcami warzyw, z udziałem ponad 73%, były kraje UE (4,2 mld zł), w tym najwięcej warzyw kupiły Niemcy (1,4 mld zł), Francja (485,0 mln zł), Holandia (309,2 mln zł), Włochy (259,2 mln zł), Czechy (244,5 mln zł) oraz kraje z grupy Pozostałe (1,3 mld zł), w tym Wielka Brytania (815,1 mln zł), Ukraina (207,6 mln zł) i Stany Zjednoczone (113,8 mln zł).

Do Polski w 2021 r. przywieziono warzywa o wartości 5,0 mld złotych. Do głównych dostawców warzyw na rynek krajowy należały kraje UE (4,1 mld zł), w tym najwięcej importowano warzyw z Hiszpanii (1,4 mld zł), Holandii (923,9 mln zł), Niemiec (768,2 mln zł) i Włoch (413,1 mln zł). Z krajów grupy Pozostałe przywieziono warzywa za 818,7 mln zł, w tym najwięcej z Maroka (218,2 mln zł), Turcji (185,8 mln zł) i Chin (101,3 mln zł).

**Tablica 34. Wartość polskiego importu i eksportu owoców i orzechów jadalnych ogółem według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

Table 34. Polish import and export value of total fruit and edible nuts by groups of countries and CN nomenclature (current prices)

Kraje Countries	2020	2021	2020=100	2020	2021	2020=100
	import import			eksport export		
w mln zł in million PLN						
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>9 063,1</b>	<b>10 079,1</b>	<b>111,2</b>	<b>5 321,9</b>	<b>6 485,3</b>	<b>121,9</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	4 722,6	5 163,9	109,3	3 610,8	4 412,5	122,2
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPODARCZA (Arme- nia, Białoruś, Kazach- stan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	65,6	63,8	97,3	600,0	621,9	103,7
EFTA (Islandia, Lichten- stein, Norwegia, Szwaj- caria) EFTA	0,1	0,1	63,9	153,9	147,9	96,1
POZOSTAŁE OTHERS	4 274,8	4 851,3	113,5	957,3	1 303,0	136,1

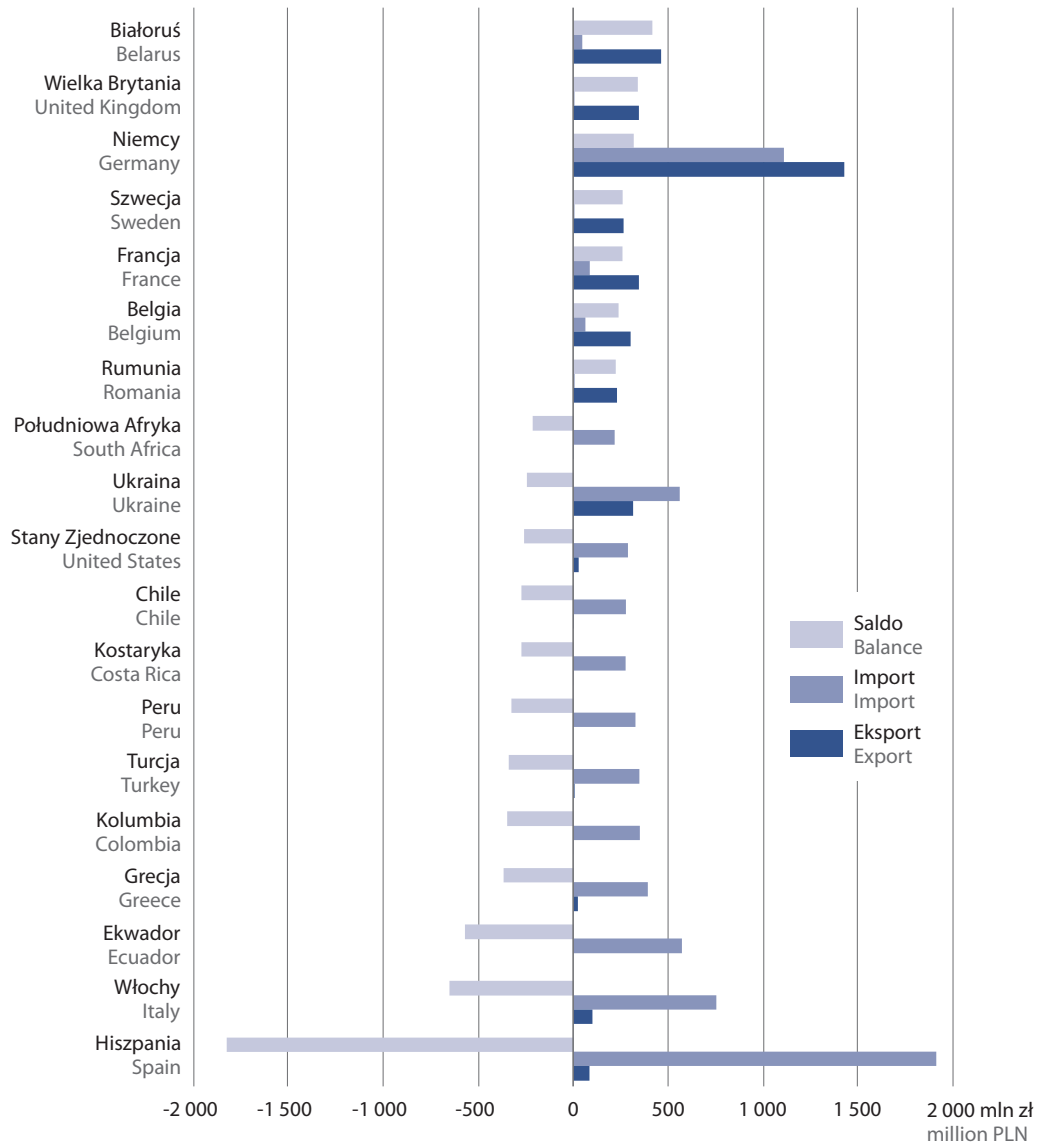
Na ujemne saldo (minus 3,6 mld zł) w handlu zagranicznym owocami i orzechami jadalnymi wpłynął głównie bilans wymiany handlowej z Unią Europejską i grupą państw Pozostałe. Ujemne saldo było wynikiem bardzo wysokiego i nadal rosnącego importu owoców południowych, przewyższającego wyraźnie eksport owoców krajowych. Polska importuje z krajów z grupy Pozostałe produkty pochodzące z innych stref klimatycznych, tj. owoce tropikalne, które ze względu na warunki klimatyczne nie mogą być uprawiane. Zgodnie z postanowieniami WTO, UE przyznaje kontyngenty preferencyjne dla państw najslabiej rozwiniętych z grupy krajów Pozostałe.

Najwyższe ujemne saldo obrotów owocami i orzechami jadalnymi w 2021 r. zanotowano z państwami z grupy krajów Pozostałe. Saldo wynosiło minus 3,5 mld zł (wobec minus 3,3 mld zł w 2020 r.) i najwyższe było z: Ekwadorem (minus 571,3 mln zł), Kolumbią (minus 349,5 mln zł) i Turcją (minus 340,9 mln zł). Ujemne saldo obrotów z państwami UE wyniosło minus 751,4 mln zł (wobec minus 1,1 mld zł w 2020 r.). Z uwagi na import owoców i orzechów jadalnych, które ze względu na warunki klimatyczne nie mogą być uprawiane w Polsce, ujemne saldo handlu zagranicznego wystąpiło w grupie krajów Europy Południowej, najwyższe z: Hiszpanią (minus 1,8 mld zł), Włochami (minus 653,4 mln zł), Grecją (minus 368,2 mln zł) i Portugalią (minus 40,7 mln zł).

Dodatni bilans wymiany handlowej owocami i orzechami jadalnymi utrzymał się w grupie krajów Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej i wyniósł 558,1 mln zł (534,4 mln zł w 2020 r.). W tej grupie krajów decydujący wpływ na bilans wymiany handlowej owocami i orzechami jadalnymi miał eksport polskich owoców na Białoruś, który wyniósł 415,8 mln zł (473,9 mln zł w roku poprzednim). Wymiana handlowa z państwami należącymi do grupy EFTA (saldo 147,8 mln zł) opierała się głównie na eksporcie owoców i orzechów jadalnych do Norwegii, który wartościowo wyniósł 109,0 mln złotych. Najwyższy dodatni bilans

wymiany handlowej owocami i orzechami jadalnymi wśród krajów z grupy Pozostałe zanotowano z Egiptem (154,7 mln zł), a wśród krajów UE z Niemcami (317,6 mln zł), Szwecją (259,0 mln zł) i Francją (258,3 mln zł).

**Wykres 27. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego owocami i orzechami jadalnymi w 2021 r.**  
Chart 27. Main partners in the foreign trade turnover of fruit and edible nuts in 2021



Do Polski w 2021 r. przywieziono owoce i orzechy jadalne o wartości 10,1 mld zł, tj. o 11,2%, więcej niż rok wcześniej, w tym z państw grupy krajów Pozostałe o 13,5%, a z państw UE o 9,3%. Głównymi dostawcami na rynek krajowy były: Hiszpania (1,9 mld zł), Niemcy (1,1 mld zł), Włochy (753,1 mln zł), Ekwador (571,3 mln zł) i Ukraina (559,6 mln zł).

Głównymi odbiorcami owoców i orzechów jadalnych pochodzących z naszego kraju były: Niemcy (1,4 mld zł), Holandia (510,3 mln zł), Białoruś (462,1 mln zł), Francja (344,7 mln zł), Wielka Brytania (344,5 mln zł), Ukraina (314,1 mln zł), Egipt (310,8 mln zł) i Belgia (300,8 mln zł).

**Tablica 35. Wartość polskiego importu i eksportu jabłek ogółem według grup krajów i nomenklatury CN (ceny bieżące)**

Table 35. Polish import and export value of total apples by groups of countries and CN nomenclature (current prices)

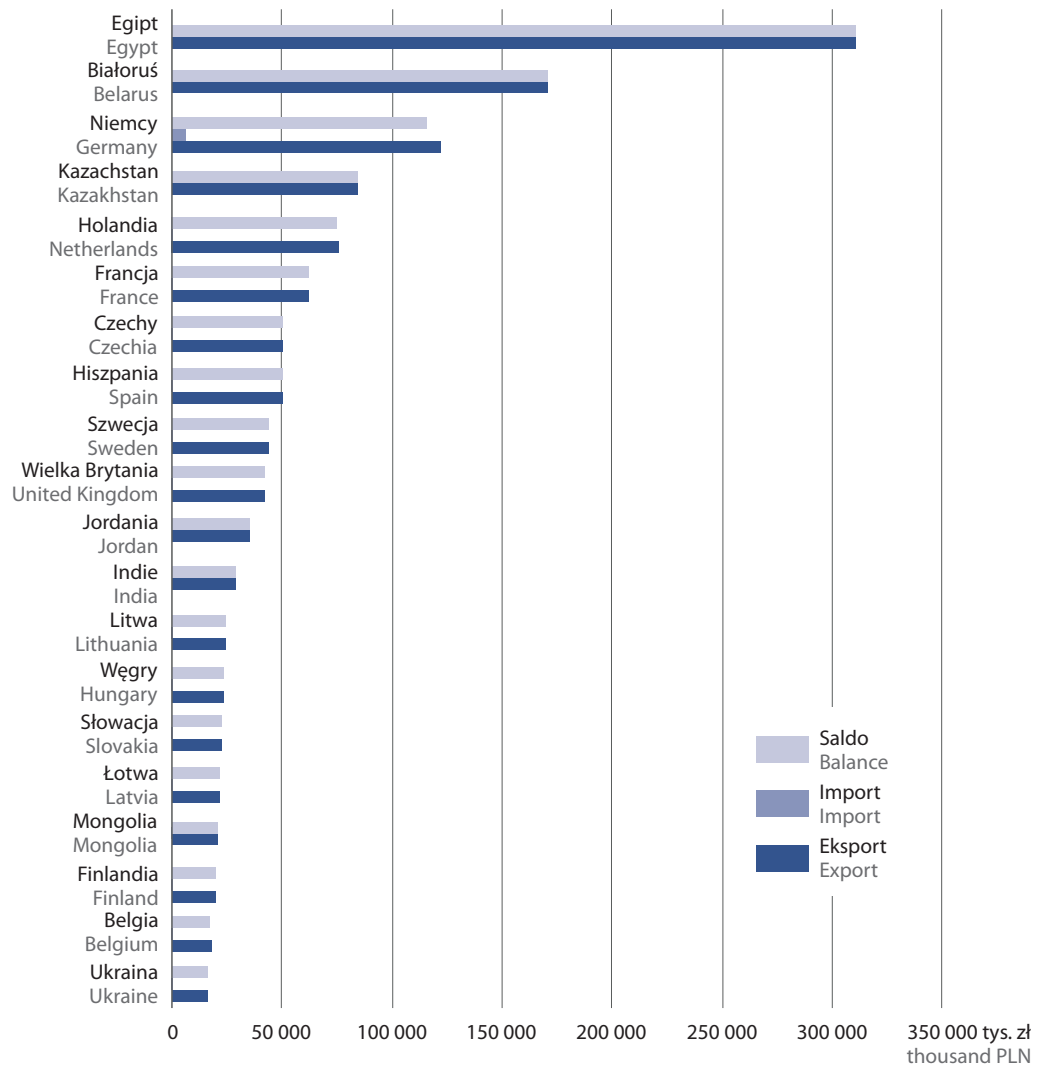
Kraje Countries	2020	2021	2020=100	2020	2021	2020=100
	import import			eksport export		
w mln zł in million PLN						
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>77,3</b>	<b>12,0</b>	<b>15,6</b>	<b>1 245,3</b>	<b>1506,6</b>	<b>121,0</b>
UNIA EUROPEJSKA EUROPEAN UNION	73,4	11,4	15,6	622,3	736,3	118,3
EUROAZJATYCKA UNIA GOSPODARCZA (Arme- nia, Białoruś, Kazach- stan, Kirgistan, Rosja) EURASIAN ECONOMIC UNION	.	.	.	298,0	257,5	86,4
EFTA (Islandia, Lichten- stein, Norwegia, Szwaj- caria) EFTA	.	.	.	18,0	12,0	66,4
POZOSTAŁE OTHERS	3,9	0,6	15,3	307,0	500,9	163,2

Dodatknie saldo wymiany handlowej jabłkami w 2021 r., zwiększyło się w porównaniu z poprzednim rokiem i wyniosło 1,5 mld zł. Saldo wymiany handlowej z UE, podobnie jak z innymi grupami krajów, nadal było dodatnie i wynosiło 724,8 mln zł (548,9 mln zł w 2020 r.). Wśród krajów spoza UE największe obroty odnotowano z krajami z grupy Pozostałe 500,3 mln zł.

Polska w 2021 r. należała do największych producentów jabłek na świecie. Na rynkach zagranicznych z polskimi jabłkami konkurowali najwięksi eksporterzy, a przede wszystkim producenci jabłek z Chin, Stanów Zjednoczonych i Turcji. Jakość i różnorodność odmian polskich jabłek deserowych wpływa na rosnące zainteresowanie zagranicznych konsumentów. Sprzyjające warunki klimatyczne sprawiają, że odmiany uprawiane w Polsce charakteryzują się wysoką zdolnością przechowalniczą oraz mniejszą podatnością na choroby grzybowe, co pomaga w zachowaniu odpowiedniej jakości w obrocie handlowym.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Źródło: FAO.  
Source: FAO.

**Wykres 28. Główni partnerzy w obrotach handlu zagranicznego jabłkami w 2021 r.**  
 Chart 28. Main partners in the foreign trade turnover of apples in 2021



Eksport jabłek był większy o 21,0% od notowanego w 2020 r., wyniósł 1,5 mld zł i stanowił blisko 50% wartości dochodów uzyskanych ogółem z eksportu owoców. Wywóz jabłek do krajów UE wzrósł o 18,3% i kształtował się na poziomie 736,3 mln zł. Największe wpływy osiągnięto z eksportu do: Niemiec (121,7 mln zł), Rumunii (119,8 mln zł), Holandii (75,7 mln zł), Francji (62,0 mln zł), Czech (50,5 mln zł) i Hiszpanii (50,1 mln zł).

Do państw z grupy Pozostałe w 2021 r. wywieziono jabłka o wartości 500,9 mln zł, tj. o 63,2% więcej niż w roku poprzednim. Najwięcej jabłek kupiły z tej grupy krajów: Egipt (310,7 mln zł), Wielka Brytania (42,0 mln zł), Jordania (35,8 mln zł), Indie (29,0 mln zł), Mongolia (20,9 mln zł) i Ukraina (15,8 mln zł).

Eksport do krajów Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej był o 13,6% niższy niż w 2020 r. i wyniósł 257,5 mln zł. Najwięcej jabłek sprzedano na Białoruś – za 170,3 mln zł. W obrocie z krajami EFTA eksport zmniejszył się o 33,6%, gdzie głównym odbiorcą jabłek była Norwegia, która kupiła jabłka za 11,8 mln złotych.

## Rozdział 2

### Chapter 2

## Aspekty rolno-środowiskowe

### Agri-environmental aspects

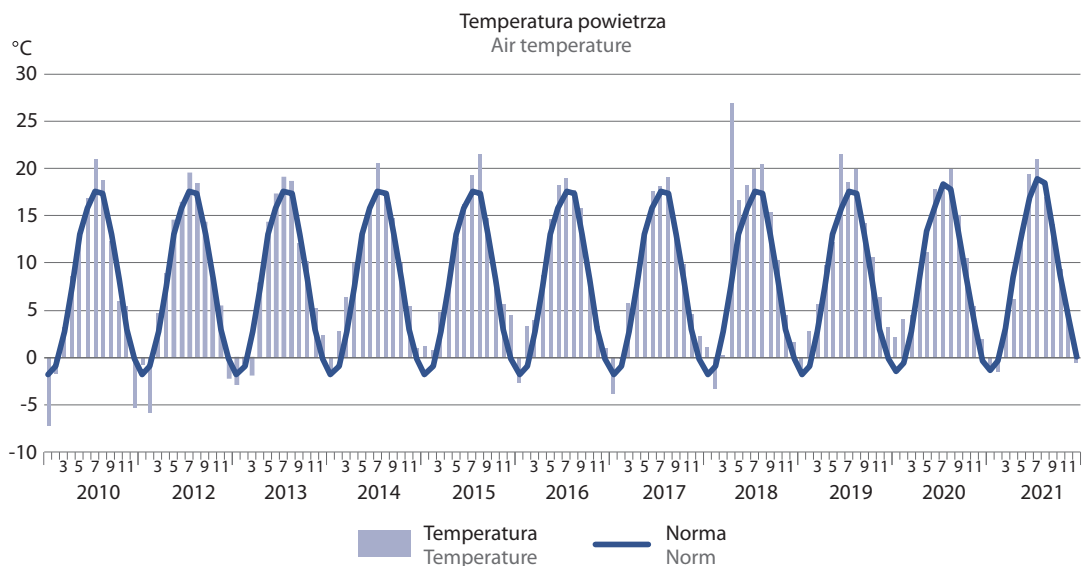
### 2.1. Czynniki agrometeorologiczne

#### 2.1. Agrometeorological factors

Warunki meteorologiczne mają znaczący wpływ na przebieg wegetacji roślin, a jednocześnie na wzrost i rozwój upraw rolnych. Zjawiska pogodowe występujące w okresie wegetacji takie, jak wahania temperatury, obfite opady deszczu wpływają na wielkość i jakość zbiorów, a także na przebieg prac polowych.

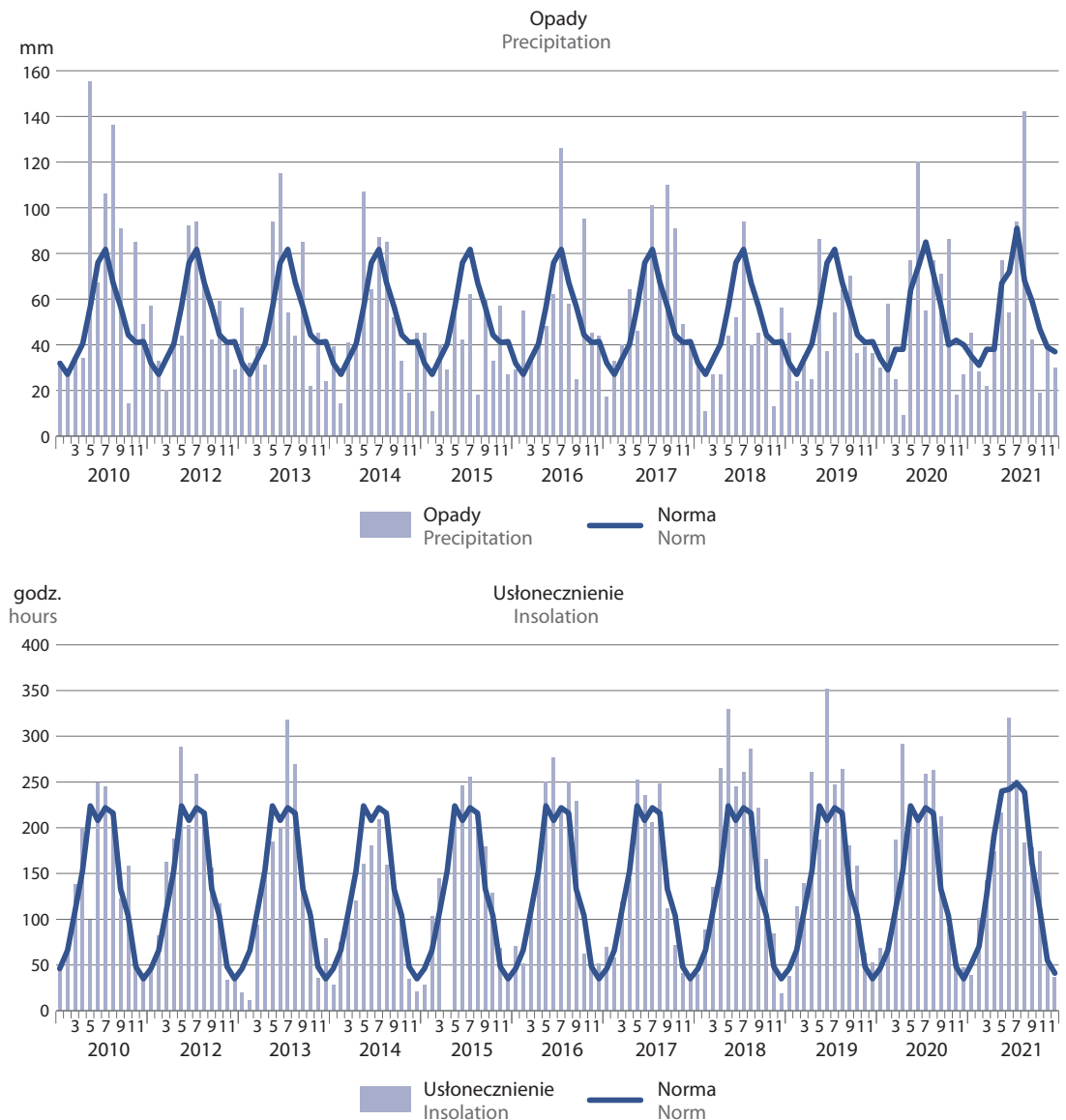
Siewy zbóż ozimych pod zbiory 2021 r. rozpoczęte były w optymalnych terminach agrotechnicznych. Temperatura powietrza w listopadzie stwarzała dobre warunki dla wschodów, wzrostu i rozwoju ozimin, a dobowe wahania temperatury powietrza sprzyjały hartowaniu się roślin. Pogoda w grudniu i styczniu nie stwarzała większych zagrożeń dla zimujących roślin. Występująca w tym czasie na obszarze kraju pokrywa śnieżna dostatecznie chroniła oziminy przed szkodliwym wpływem niskich temperatur. W lutym w wyniku dodatnich temperatur powietrza oraz opadów deszczu na polach tworzyły się zastoiska wody, a dobowe wahania temperatury powodowały procesy zamarzania i rozmarzania wierzchniej warstwy gleby, powodując osłabienie systemu korzeniowego roślin.

**Wykres 29. Temperatury powietrza, opady i usłonecznienie na tle średniej normy<sup>a</sup>**  
Chart 29. Air temperatures, precipitation and insolation on the background of the average norm<sup>a</sup>





**Wykres 29. Temperatury powietrza, opady i usłonecznienie na tle średniej normy<sup>a</sup> (dok.)**  
 Chart 29. Air temperatures, precipitation and insolation on the background of the average norm<sup>a</sup> (cont.)



a Od 2010 r. do 2019 r. – norma 1971–2000; w 2020 – norma 1981–2010 (dla usłonecznienia 1971–2000); od 2021 – norma 1991–2020.  
 a Since 2010 to 2019 – the norm 1971–2000; in 2020 – norm 1981–2010 (for insolation 1971–2000); since 2021 – norm 1991–2020.

Pogoda w marcu nie sprzyjała wegetacji roślin ozimych i trwałych użytków zielonych. Siew zbóż jarych rozpoczęto w drugiej połowie marca, a na znacznym obszarze kraju dopiero w pierwszej połowie kwietnia. Chłody z opadami deszczu i spadkami temperatury powietrza, miały wpływ na termin rozpoczęcia siewów, opóźniły wschody oraz spowalniały tempo wzrostu i rozwoju roślin. Uwilgotnienie wierzchniej warstwy gleby tylko na początku okresu wegetacyjnego zabezpieczyło potrzeby wodne roślin.

W kwietniu warunki agrometeorologiczne terenie kraju były na ogół niekorzystne szczególnie pod względem temperatur. Straty w zasiewach ozimin były nieco wyższe od obserwowanych w 2020 r., a według oceny rzeczoznawców terenowych GUS przeprowadzonej w I dekadzie maja 2021 r., główną przyczyną zaorania plantacji upraw ozimych były uszkodzenia mrozowe oraz wyprzenia. W maju chłodne dni połączone z niedoborem opadów miały niekorzystny wpływ na stan zbóż ozimych i jarych. W drugiej połowie miesiąca opady deszczu oraz wzrost temperatury powietrza przyśpieszyły opóźnioną wegetację roślin.

Warunki wegetacji w czerwcu były zróżnicowane, głównie ze względu na występujący w wielu rejonach kraju niedostatek opadów, a także ich znaczne zróżnicowanie regionalne. Lokalnie jednak ulewne deszcze połączone z burzami i silnym wiatrem oraz gradobicia spowodowały nadmierne uwilgotnienie gleby, wylegnięcie fanów zbóż, a miejscami nawet podtopienia pól.

Prace żniwne rozpoczęto w trzeciej dekadzie lipca, a powszechnie prowadzono w pierwszej i drugiej dekadzie sierpnia. Opady deszczu w sierpniu uniemożliwiły sprawne przeprowadzenie żniw. Do końca sierpnia w większości na obszarze całego kraju zakończono żniwa zbóż ozimych i jarych. Na polach prowadzono zabiegi późniwne, wykonywano podorywki oraz orki przedsięwne, wysiewano poplony ścierniskowe. W drugiej połowie sierpnia rozpoczęto wykopki ziemniaków.

Pogoda we wrześniu stwarzała na ogół dobre warunki dla przeprowadzania zbioru upraw. W pierwszej dekadzie września rozpoczęto siewy żyta i pszenżyta, a w połowie miesiąca pszenicy ozimej. W drugiej dekadzie września zakończono rozpoczęte w sierpniu siewy rzepaku ozimego. Warunki wilgotnościowe gleby sprzyjały kiełkowaniu ziarna i wschodom ozimin. W pierwszej połowie września zakończono na ogół zbiór kolejnego pokosu traw łąkowych i wieloletnich roślin motylkowych oraz przystąpiono do zbioru buraków cukrowych. W ciągu miesiąca kontynuowano rozpoczęte w sierpniu wykopki ziemniaków. W całym kraju prowadzono zbiór kukurydzy na zielonkę. Lokalnie pod koniec miesiąca zbierano poplony ścierniskowe.

Warunki agrometeorologiczne w październiku były zróżnicowane. Bezdeszczowa na ogół pogoda sprzyjała zbiorom upraw, ale niekorzystnie wpływała na stan uwilgotnienia gleby. W wielu rejonach kraju niedostateczne uwilgotnienie gleby utrudniało wykonywanie orki i siewów ozimin. Występujące pod koniec października chłodniejsze dni sprzyjały hartowaniu się roślin. Do końca drugiej dekady października zakończono rozpoczęte we wrześniu siewy żyta i pszenżyta oraz pszenicy ozimej. Oziminy wysiane we wrześniu zaczęły się krzewić pod koniec miesiąca. W drugiej dekadzie miesiąca zakończono wykopki ziemniaków. Prowadzono zbiór buraków cukrowych oraz kukurydzy uprawianej na ziarno. W ciągu miesiąca trwał sprzęt poplonów ścierniskowych. Powszechnie wykonywano orki przedzimowe.

Temperatura powietrza i gleby w listopadzie podtrzymywała wegetację oraz stwarzała dobre warunki dla wschodów, wzrostu i rozwoju późno zasianych ozimin. Umożliwiała także wykonywanie jesiennych prac polowych oraz zbiorów roślin okopowych i pastewnych. Oziminy wysiane w optymalnych terminach agrotechnicznych w listopadzie krzewiły się. Dobowe wahania temperatury powietrza sprzyjały hartowaniu się roślin. Na początku miesiąca dobiegał końca zbiór buraków cukrowych. Kończono także zbiór poplonów ścierniskowych oraz wykonywanie orki przedzimowych i innych jesiennych prac polowych. W ciągu miesiąca prowadzono nadal zbiór kukurydzy uprawianej na ziarno. Sprzyjające warunki termiczne w wielu rejonach kraju wpłynęły na przedłużenie sezonu pastwiskowego do końca listopada.

Oziminy zasiano w optymalnym terminie agrotechnicznym na ok. 84% powierzchni przeznaczonej pod uprawę zbóż ozimych, natomiast pozostałą powierzchnię zasiano nawet z 1-3 tygodniowym opóźnieniem.

## 2.2. Emisje gazów cieplarnianych i amoniaku

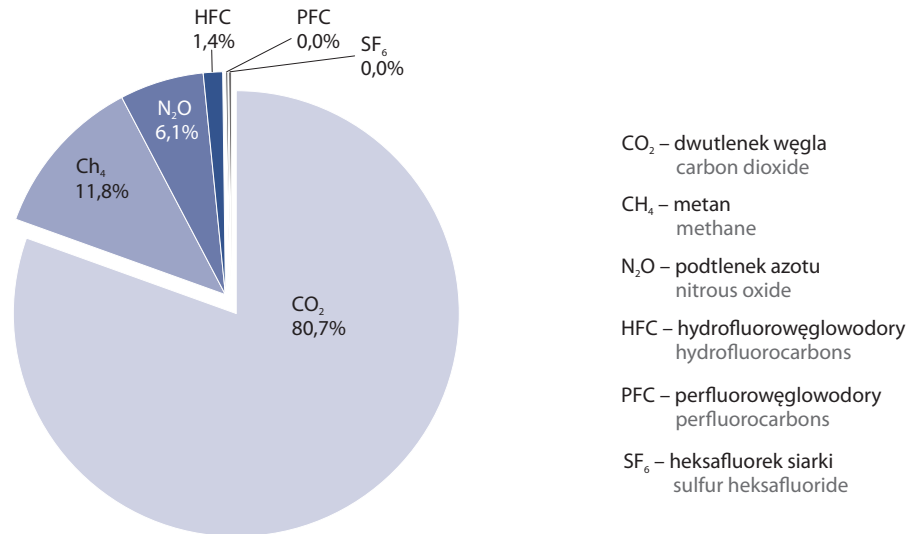
### 2.2. Greenhouse gases and ammonia emissions

Kluczową kategorią emisji z rolnictwa są tzw. gazy cieplarniane (GHG). Gazy te istnieją jako naturalne składniki atmosfery, jednak na wzrost ich poziomu w naszych czasach i tym samym wzrost efektu cieplarnianego wpływa działalność człowieka, w tym działalność w sektorze rolnictwa. Zmiany we współczesnym rolnictwie są silnie związane z zachodzącymi w skali globalnej zmianami klimatycznymi. W ostatnich latach w wyniku procesów intensyfikacji i koncentracji produkcji zwiększyła się rola rolnictwa jako emitenta gazów cieplarnianych, amoniaku oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń, w tym pyłów zawieszonych i metali ciężkich. Źródłem tego typu emisji jest przede wszystkim rosnące zużycie środków produkcji (nawozy, pestycydy, paliwa, energia), gospodarka nawozami naturalnymi ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ), niektóre zabiegi agrotechniczne na glebach użytkowanych rolniczo ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_x$ ) i spalanie resztek późniwnych ( $\text{CO}$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ).

Zgodnie z postanowieniami UNFCCC oraz konwencji Kyoto kraje UE przyjęły realizację celów redukcyjnych GHG w latach 2013–2020 na poziomie 80% sumy emisji GHG ze wszystkich państw w odniesieniu do

1988 r. bazowego. Przy rozliczaniu redukcji nie uwzględnia się bilansu emisji i pochłaniania GHG w kategorii 4, tj. użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (tzw. LULUCF).

**Wykres 30. Udział gazów cieplarnianych w emisji krajowej w 2020 r.**  
Chart 30. Share of greenhouse gases in national emissions in 2020



Według danych KOBiZE w krajowej emisji gazów cieplarnianych (liczonej w ekwiwalencie CO<sub>2</sub>) w 2020 r. dominowały: dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), którego udział w emisji ogółem wyniósł 80,7% i metan (CH<sub>4</sub>) który stanowił 11,8%, a podtlenek azotu (N<sub>2</sub>O) – 6,1%. Fluorowane gazy przemysłowe były odpowiedzialne za ok. 1,4% zagregowanej emisji gazów cieplarnianych.

Całkowita krajowa emisja GHG wyniosła 376,04 milionów ton w ekwiwalencie CO<sub>2</sub> (bez kat. 4), i była o 35,1% mniejsza w relacji do roku bazowego.

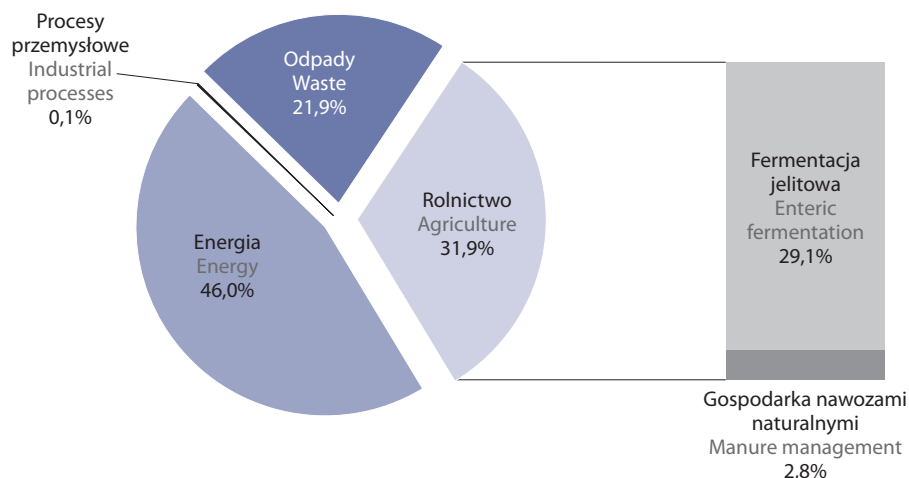
Największy udział w całkowitej emisji GHG miał sektor energetyczny (stanowił ok 81,2%, w tym spalanie paliw 75,5%). Rolnictwo w 2020 r. było odpowiedzialne za 9,1% emisji (wobec 8,4% w poprzednim roku), procesy przemysłowe za 6,7% i gospodarka odpadami za 3,0%.

Łącznie sektor rolny wyemitował w 2020 r. GHG w ilości 34,3 mln t w ekwiwalencie CO<sub>2</sub> i co najważniejsze osiągnął trzeci w kolejności poziom redukcji pośród segmentów naszej gospodarki (minus 31,63% w relacji do 1988 r., podczas gdy liderem był sektor odpadów – 48,19%). Największa część emisji gazów cieplarnianych z rolnictwa związana była, tak jak w ubiegłych latach, z chowem zwierząt gospodarskich (37,6%) oraz procesami chemicznymi zachodzącymi w glebach rolniczych (45,9%).

Emisja CO<sub>2</sub> w 2020 roku w porównaniu do roku bazowego obniżyła się o 35,7% i wyniosła 303,5 milionów ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. Głównym źródłem emisji CO<sub>2</sub> było spalanie paliw (udział 91,6%), a rolnictwo generowało jedynie 0,5% całkowitej emisji CO<sub>2</sub>. Całkowita krajowa emisja CO<sub>2</sub> z sektora rolnictwa wyniosła w 2020 r. ok. 1,5 mln t ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. Emisja CO<sub>2</sub> z rolnictwa związana była głównie z intensyfikacją produkcji roślinnej, a w szczególności z wapnowaniem gleb (ok. 57%), aplikacją nawozów mocznikowych (ok. 30%) oraz uwalnianiem CO<sub>2</sub> w trakcie orki po aplikacji nawozów, któremu towarzyszy rozkład materii organicznej (ok. 13%).

**Wykres 31. Emisja metanu według kategorii źródeł w 2020 r.**

Chart 31. Methane emission by source category in 2020

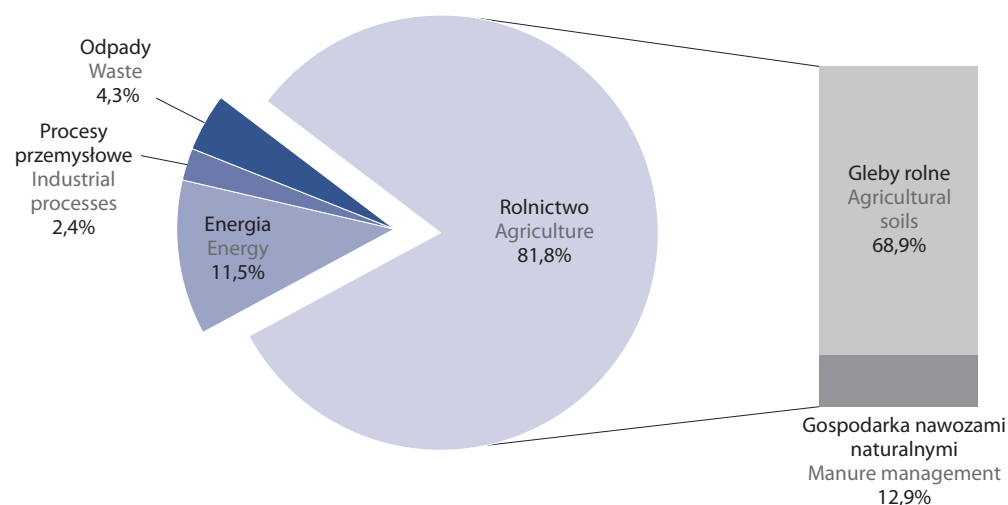


Według danych KOBiZE emisja metanu w roku 2020 wyniosła 44,4 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. Sektor rolny odpowiedzialny był za emisje rzędu 14,2 mln t ekwiwalentu CO<sub>2</sub> (ok. 32 %). Dominującym źródłem emisji metanu z sektora rolnego jest fermentacja jelitowa zwierząt hodowlanych w procesie trawienia przeżuwaczy, z udziałem w całkowitej emisji metanu w roku 2020 na poziomie 29,1%. Najbardziej emisyjna w roku referencyjnym 2020 okazała się działalność związana z utrzymaniem bydła (ok. 96% rolnych emisji CH<sub>4</sub>). Najbardziej emisjogenne było bydło mleczne z szacowanym wskaźnikiem wydychania metanu na poziomie 120,5 kg CH<sub>4</sub>/głowę/rok. Metan jest uwalniany także w ramach gospodarowania nawozami naturalnymi (48,9 kt w 2020), z czego ok. 53% generowane było przy hodowli bydła, a ok. 32% – trzody chlewnej.

Kolejnym ważnym elementem w emisji GHG jest podtlenek azotu N<sub>2</sub>O, którego emisja wyniosła w 2020 r. – 22,8 milionów ton w ekwiwalencie CO<sub>2</sub>. Emisja tego gazu była o 31,8% mniejsza niż w roku bazowym. Główne źródło emisji podtlenku azotu w Polsce stanowi sektor rolny (81,8%), w tym jego główne sektory generują odpowiednio: gleby rolne – 68,9%, a gospodarka nawozami naturalnymi – 12,9%.

**Wykres 32. Emisja podtlenku azotu według kategorii źródeł w 2020 r.**

Chart 32. Nitrous oxide emission by source category in 2020



Kolejnym gazem silnie oddziaływującym na środowisko jest amoniak NH<sub>3</sub>. Aby osiągnąć parametry jakości powietrza, które nie wywołują istotnych negatywnych zagrożeń dla zdrowia ludzkiego i środowiska, KE

ustanowiła dyrektywą 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. (zwaną NEC) cele redukcyjne dla emisji antropogenicznych do atmosfery takich gazów jak: dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenków azotu ( $\text{NO}_x$ ), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) i pyłu drobnego ( $\text{PM}_{2,5}$ ). Wiązały się z tym zobowiązania państw członkowskich do wdrażania krajowych programów ograniczania zanieczyszczenia powietrza jak i monitorowania tych emisji.

Sektor rolniczy jest postrzegany jako czołowy emitent  $\text{NH}_3$ . Potwierdzają to dane KOBIZE wg których rolnictwo generowało ok. 97% całkowitej emisji tego związku w Polsce, z czego sama gospodarka nawozami naturalnymi jest odpowiedzialna za ponad 80% emisji z tego sektora, a nawożenie mineralne za ok. 20%.

Emisje amoniaku w 2020 r. wyniosły 320,8 Gg (z czego rolnictwo 311,5 Gg). W porównaniu z rokiem 1990, emisje  $\text{NH}_3$  z sektora rolnego zmalały o 35,7%, to jednak w ostatnich latach podlegały one większym fluktuacjom wynikającym ze zmieniającego się poziomu nawożenia mineralnego (stąd roczny spadek emisji  $\text{NH}_3$  o 3,8% w 2019 r.) lub/i zmian zachodzących w wielkości pogłowia stad bydła i drobiu, co m.in. skutkowało wzrostem emisji  $\text{NH}_3$  w latach 2015–18 o 17,4%. Roczny wzrost w stosunku do 2019 r. wyniósł 3,4% i był on skutkiem zarówno wzrostu emisji  $\text{NH}_3$  związanych ze stosowaniem nawozów naturalnych o blisko 4% do 141,5 Gg, jak i tych powstałych w glebach rolnych przy stosowaniu nawożenia mineralnego o 2,9% do blisko 170 Gg. Dyrektywa 2016/2284 narzuciła na Polskę cel redukcyjny na poziomie ok. 1% w stosunku do roku 2005. Polska osiągając w 2020 r. redukcję na poziomie 3,74% wypełniła ten cel.

Za emisje toksycznego tlenku azotu  $\text{NO}_x$  z rolnictwa odpowiada głównie gospodarka nawozami mineralnymi (przede wszystkim mocznikowymi). W 2020 r. emisja tlenku azotu  $\text{NO}_x$  związana ze stosowaniem nawozów mineralnych wyniosła 66,80 Gg (stanowiła 11,2% krajowych emisji), a naturalnych 5,0 Gg (0,8% emisji krajowej). Warto podkreślić, że w dyrektywie pałapowej NEC, rolnicze emisje  $\text{NO}_x$  nie zostały objęte limitem redukcyjnym na lata 2020-30.

Ponadto w wyniku gospodarowania nawozami naturalnymi uwalniane są również niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO) stanowiące 17,3% krajowych emisji tego gazu. W 2020 r. odnotowano roczny przyrost emisji z tego źródła o 2,42 Gg, do czego przyczynił się wzrost liczebności stad świń, owiec i drobiu (o odpowiednio ok. 6%, 5% oraz 2%). Dodatkowo większa produkcja zbóż przyczyniła się do wzrostu emisji niemetanowych lotnych związków organicznych o 1,5 Gg (+23,5% w stosunku do 2019 r.).

Przy działalnościach dodatkowych związanych bezpośrednio z procesem produkcji rolniczej realizowanych na terenie gospodarstw, takich jak magazynowanie, przeładunek i transport produktów rolnych dodatkowo emitowane są inne rodzaje zanieczyszczeń powietrza: pyły TSP – całkowite pyły zawieszone i  $\text{PM}_{10}$  (odpowiednio 11,3% i 8,7% krajowej emisji tych zanieczyszczeń), w ujęciu ilościowym po 50,7 Gg i 29,6 Gg wg danych KOBIZE za 2020 r.).

W związku z aplikowaniem na gleby rolne pestycydów zawierających takie substancje czynne jak chlotoralonil, kłopyralid oraz pikloram do środowiska naturalnego emitowana jest groźna substancja zwana HCB – heksachlorobenzen. Pestycydy stosowane w rolnictwie stanowiły ok. 17% całkowitego wolumenu emisji tej substancji i w stosunku do 2019 r. zanotowano ok. 95% spadek jego zużycia, co było związane z wejściem w życie rozporządzenia wykonawczego KE 2019/677 wycofującego z obrotu środki ochrony roślin zawierające chlorotalonil.

**Tablica 36. Łączna emisja gazów cieplarnianych wyrażona w kt ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w podziale na kategorie źródeł IPCC w latach 1988, 1990 i 2017 oraz prognozowanych w latach 2025–2040 (scenariusz WAM)**Table 36. Total greenhouse gas emissions expressed in kt eq. CO<sub>2</sub> broken down into categories of IPCC sources in 1988, 1990 and 2017 and forecast in 2025–2040 (WAM scenario)

Lp. No.	Kategorie źródeł emisji / / pochłaniania Categories of emission / / absorption sources	1988	1990	2017	2025	2030	2035	2040
1	Energia Energy	<b>476 219,67</b>	<b>382 821,05</b>	<b>342088,54</b>	<b>294 590,13</b>	<b>267 891,48</b>	<b>227 183,91</b>	<b>203 763,73</b>
2	Procesy przemysłowe i użytkowanie produktów Industrial processes and product use	31 198,21	22 701,35	26 998,2	24 039,81	23 605,13	23 106,2	22 792,66
3	Rolnictwo Agriculture	47 908,81	47 244,30	31 739,73	32 452,22	32 880,91	33 169,74	33 249,44
A	Fermentacja jelitowa Enteric fermentation	21 952,45	21 554,10	12 794,48	12 405,29	12 296,92	12 206,79	12 242,81
B	Odchody zwierzęce Animal excrements	5 499,66	5 413,10	3 831,58	4 665,87	4 963,42	5 096,16	5 142,18
D	Gleby rolne Agricultural soils	17 956,64	17 653,09	14 160,07	14 302,05	14 518,45	14 735,64	14 683,73
F	Spalanie odpadów roślinnych Burning plant residues	31,54	30,63	33,64	37,09	37,85	39,10	40,57
G	Wapnowanie Liming	1 950,86	2 099,38	504,35	489,45	527,19	569,70	631,60
H	Stosowanie mocznika Urea use	517,66	494,00	415,61	552,48	537,08	522,36	508,55
	Całkowita emisja ekw. CO <sub>2</sub> bez uwzględnienia sektora 4 Total emission of CO <sub>2</sub> eq. excluding sector 4	577 257,78	474 350,11	413 781,40	363 471,01	336 252,75	295 011,52	271 109,81

Źródło: IOŚ-PIB – Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

Source: The Institute of Environmental Protection – National Research Institute, The National Centre for Emissions Management.

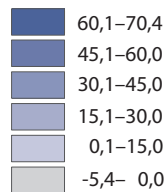
## 2.3. Środki ochrony roślin

### 2.3. Plant protection products

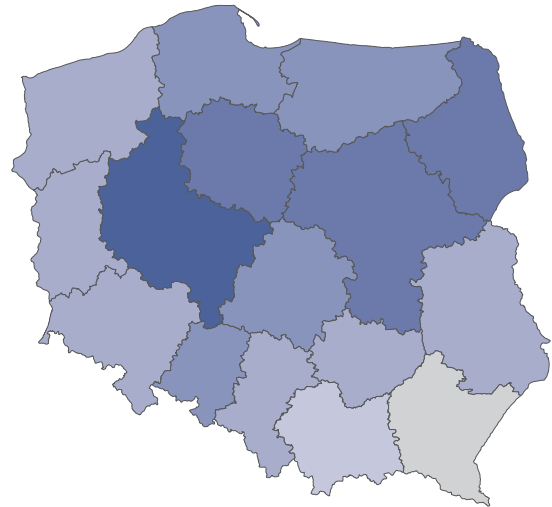
**Mapa 1. Bilans brutto azotu i fosforu w 2020 r.**  
Map 1. Gross balance of nitrogen and phosphorus in 2020

Bilans azotu brutto  
Gross nitrogen balance

W kg/ha użytków rolnych  
w dobrej kulturze  
In kg per ha of agricultural  
land in good agricultural condition

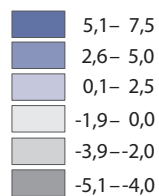


Polska Poland  
**36,1 kg/ha**  
kg per ha

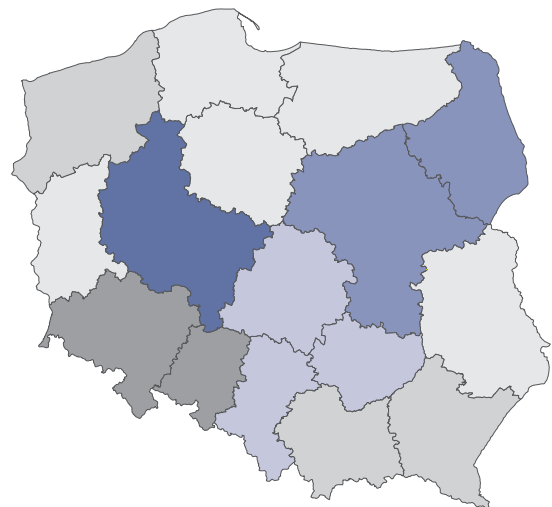


Bilans fosforu brutto  
Gross phosphorus balance

W kg/ha użytków rolnych  
w dobrej kulturze  
In kg per ha of agricultural  
land in good agricultural condition



Polska Poland  
**0,5 kg/ha**  
kg per ha



Źródło: IUNG-PIB według metodologii „Nutrient Budgets” OECD/Eurostat na podstawie danych GUS i PIOŚ uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Source: The Instytut of Soil Science and Plant Cultivation according to the OECD/Eurostat „Nutrient Budgets” methodology based on data Statistics Poland and State Inspection of Environmental Protection obtained under State Environmental Monitoring.

W 2021 r. sprzedaż środków ochrony roślin w masie towarowej wyniosła 78,9 tys. t, przy czym tylko 21,6 tys. t (ok. 27%) środków dostarczonych na rynek pochodziło z produkcji krajowej. W strukturze sprzedaży dominowały, jak w poprzednich latach, pestycydy importowane (ok. 64%) – wolumen sprzeda-

ży tych środków ochrony roślin wynosił 50,5 tys. ton. W strukturze krajowej produkcji blisko  $\frac{3}{4}$  stanowiły herbicydy (15,9 tys. t), a ok. 22% środki grzybobójcze i bakteriobójcze (4,7 tys. ton).

W porównaniu z analogicznym okresem 2020 r. – produkcja krajowych środków ochrony roślin wzrosła o 3,2 tys. t (ok. +18%), przy czym struktura zmian była zróżnicowana – znaczące przyrosty produkcji odnotowano w sektorach: fungicydów (+28,7% do 4,7 tys. t), herbicydów (+15,3% do 15,9 tys. t) i insektycydów (+39,1% do 393 t). Blisko trzykrotnie wzrosła produkcja środków ochrony roślin z grupy regulatorów wzrostu (do 471 t), ale (o ok. 83%) spadła produkcja środków grzyzoniobójczych (do 29,5 t), a o niemal  $\frac{3}{4}$  tych z grupy „pozostałe” (do 84,3 t).

W strukturze importu dominowały również herbicydy (ponad połowa sprowadzonych środków) – w masie towarowej 25,7 tys. t, drugie miejsce pod względem wolumenu wwiezionych środków zajęły fungicydy – 18,3 tys. t (ok. 36%) i kolejno regulatory wzrostu – 3,2 tys. t (6,3%) oraz środki owadobójcze – 2,2 tys. t (ok. 4,4%).

W porównaniu do roku poprzedniego sprowadzono więcej fungicydów (o 5,7%) i herbicydów (o 9,2%), znacząco mniej insektycydów (o ok. 22%) i z grupy „pozostałe” (o ok. 16%). Ogólnie import środków ochrony roślin wzrósł w porównaniu do 2020 r. o 6,3%.

**Tablica 37. Zestawienie wyników badania zużycia środków ochrony roślin**  
Table 37. Summary results of the survey on consumption of plant protection products

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
w kg/ha in kg/ha								
żyto – 0,3 rye	jęczmień jary – 0,6 spring barley	owies – 0,5 oat	mieszanki zbożowe – 0,5 cereal mixed	pszenżyto ozime – 0,8 winter triticale	ogórek gruntowy – 3,9 field cucumber	jabłoń – 10,5 apple tree	Kapusta głowiasta – 1,1 Head cabbage	cebula – 4,4 onion
ziemniaki – 1,9 potatoes	rzepak ozimy – 2,0 winter rape	pszenica jara – 0,7 spring wheat	Jęczmień ozimy – 1,1 winter barley	kukurydza – 0,8 maize	ogórek pod osłonami – 3,0 cucumber under glass	jęczmień jary 0,6 spring barley	Owies – 0,4 Oats	kukurydza – 0,6 maize
kapusta głowiasta – 1,1 head cabbage	burak ćwikłowy – 0,8 beetroot	porzeczka – 1,7 currant	czereśnie – 2,1 sweet cherry trees	burak cukrowy – 2,7 sugar beet	pomidor gruntowy – 7,2 field tomatoes	malina 1,33 raspberry	Pszenica jara – 0,7 Spring wheat	marchew – 1,9 carrot
jabłoń – 10,5 apple	malina – 2,0 raspberry	śliwa – 2,4 plum		cebula – 4,6 onion	pomidor pod osłonami – 2,6 tomatoes under glass	rzepak ozimy 1,74 winter rape	Śliwa – 1,5 Plums	ziemniaki – 3,7 potatoes
truskawki – 2,5 strawberries	wiśnia – 5,4 sour cherry trees	burak pastewny – 0,9 fodder beet		marchew – 1,7 carrot	pszenica ozima – 1,3 winter wheat	wiśnia 5,6 sour cherry	Porzeczka – 3,0 Currants	rzepak ozimy – 1,7 winter rape
				grusza – 6,1 pear	truskawka – 2,7 strawberry			pomidor gruntowy – 5,0 field tomatoe
					ziemniaki – 3,5 potatoes			
					żyto – 0,3 rye			



Zużycie środków ochrony roślin dla poszczególnych rodzajów upraw jest bardzo zróżnicowane, przy czym generalnie najwięcej środków na jednostkę powierzchni stosuje się w uprawach sadowniczych i warzywniczych. Z kolei największe wolumeny zastosowanych substancji czynnych, ze względu na największą powierzchnię uprawy w warunkach polskich dotyczą upraw przemysłowych i zbożowych. Jak pokazały wyniki badania RRW-1 w 2020 r. wskaźnik zużycia środków ochrony roślin w substancji czynnej na 1 ha uprawy kukurydzy wyniósł 0,606 kg substancji czynnych/ha. Całkowita masa zastosowanych substancji czynnych pod uprawę tego zboża wyniosła ok. 652 ton, z czego 99,5% stanowiły herbicydy, najczęściej zawierające substancje czynne: s-metolachlor oraz terbutyloazyna.

Z kolei rekordzistą w zastosowanej ochronie w sektorze roślin przemysłowych była uprawa rzepaku ozimego. Pod zbiory w 2020 r. zastosowano łącznie 1558 t substancji czynnych środków ochrony roślin, w tym nieco ponad połowa stanowiły herbicydy, ok. 31% środki grzybobójcze, a 8,7% insektycydy. Przeciętnie na 1 ha powierzchni uprawy rzepaku zastosowano 0,911 kg środków chwastobójczych, z czego najbardziej popularne były pestycydy na bazie metazachloru. Z kolei działając przeciwko patogenom grzybowym zastosowano średnio 0,515 kg substancji aktywnych na 1 ha powierzchni chronionej i tutaj najczęściej używane były środki z substancją czynną z grupy fungicydów konazolowych tj. tebukonazol.

Z upraw z sektora warzywnictwa w edycji badania za 2020 r. zbadano poziom ochrony zastosowany na areal uprawy cebuli, marchwi i pomidora gruntowego. Wyniki pokazały, że średnie dawki zastosowanych substancji czynnych w przeliczeniu na 1 ha wyniosły odpowiednio 4,338 kg, 1,942 kg oraz 4,961 kg. Z kolei pod względem całkowitego wolumenu zastosowanych substancji aktywnych najwięcej zastosowano ich w uprawie cebuli – 79,8 t, zaś w pozostałych badanych warzywach – 26,4 t na marchew oraz 25,2 t na pomidor gruntowy. W ochronie pomidora gruntowego najintensywniej stosowano fungicydy (4,491 kg/ha), z których najliczniej aplikowano te oparte na substancji mankozeb (12,2 t). Z kolei w ochronie cebuli intensywnie stosowano zarówno substancje czynne z grupy fungicydy i bakteriocydy (2,065 kg/ha) jak i środki chwastobójcze (1,822 kg/ha). Na choroby grzybowe najliczniej stosowano środki oparte na mankozeb (blisko 21 t), zaś spośród herbicydów te oparte na substancji pendimetalin. Wyniki badania za 2020 r. pokazały że w ochronie marchwi kluczowe jest zastosowanie środków chwastobójczych. Tego rodzaju substancji aktywnych zastosowano ok. 17 t, co przełożyło się na średnie zużycie 1,252 kg/ha. Rolnicy najczęściej stosowali w tym przypadku środki na bazie aklonifenu. Oprócz tego zastosowano przeszło 8,4 t substancji przeciwko patogenom grzybowym ze średnim zużyciem 0,622 kg/ha uprawy. Najpopularniejszym fungicydem w 2020 r. były środki oparte na azoksystrobinie.

Przedmiotem badania zużycia środków ochrony roślin w 2020 r. była również uprawa ziemniaka. Na ponad 160 tys. ha uprawy zastosowano ok. 636,5 t różnego rodzaju substancji czynnych środków ochrony roślin. Dało to średnie zużycie na poziomie 3,670 kg/ha uprawy. W strukturze gatunkowej dominowały środki grzybobójcze (68%) oraz chwastobójcze (28,7%). Pośród fungicydów dominowały preparaty zawierające substancje mankozeb oraz propamokarb, a spośród herbicydów środki z substancją czynną prosulfokarb.

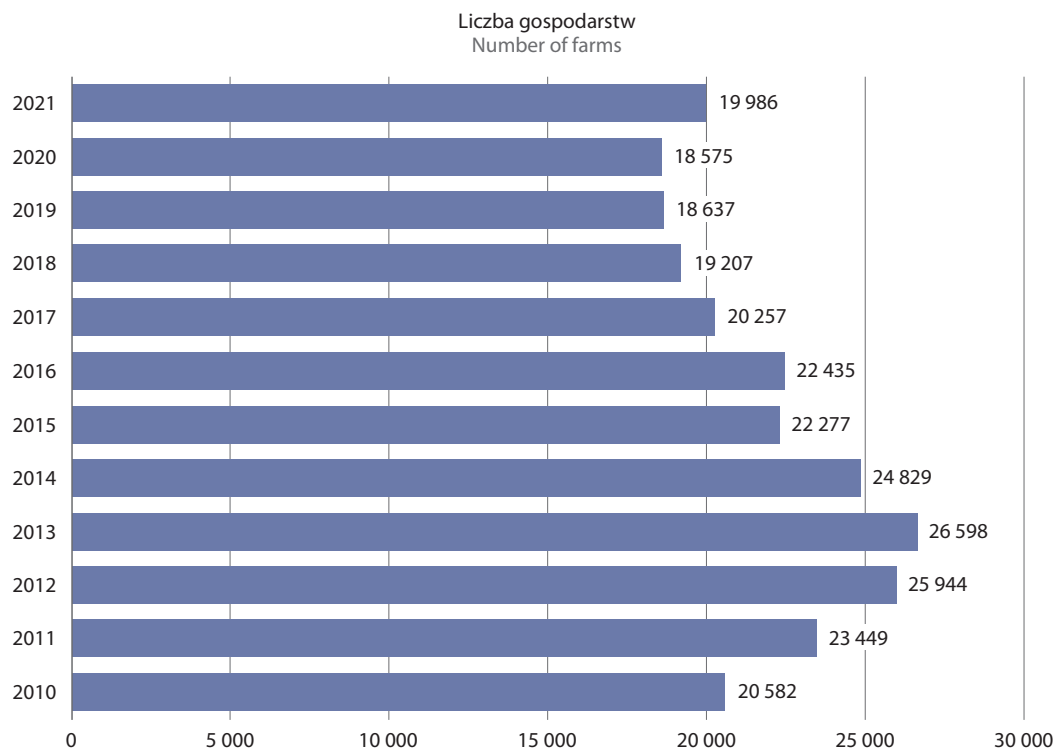
## 2.4. Gospodarstwa ekologiczne

### 2.4. Organic farms

Po przystąpieniu Polski do UE nastąpił dynamiczny rozwój rolnictwa ekologicznego. Na przestrzeni lat 2004–2013 liczba gospodarstw stosujących ekologiczne metody produkcji (produkcja certyfikowana oraz w trakcie konwersji na metody ekologiczne) oraz powierzchnia ekologicznych użytków rolnych wzrosły ponad siedmiokrotnie. Od 2014 r. notowana była tendencja spadkowa liczby gospodarstw ekologicznych i powierzchni pod uprawami ekologicznymi.

W 2021 r. liczba gospodarstw stosujących ekologiczne metody produkcji rolniczej (łącznie w okresie konwersji i z certyfikatem) wynosiła ok. 20,0 tys. i była wyższa o 7,6% w porównaniu do 2020 r., ale niższa o 24,9% w porównaniu do 2013 r., w którym odnotowano największą liczbę gospodarstw ekologicznych (26,6 tys.).

**Wykres 33** Ekologiczne gospodarstwa rolne  
 Chart 35. Organic agriculture farms

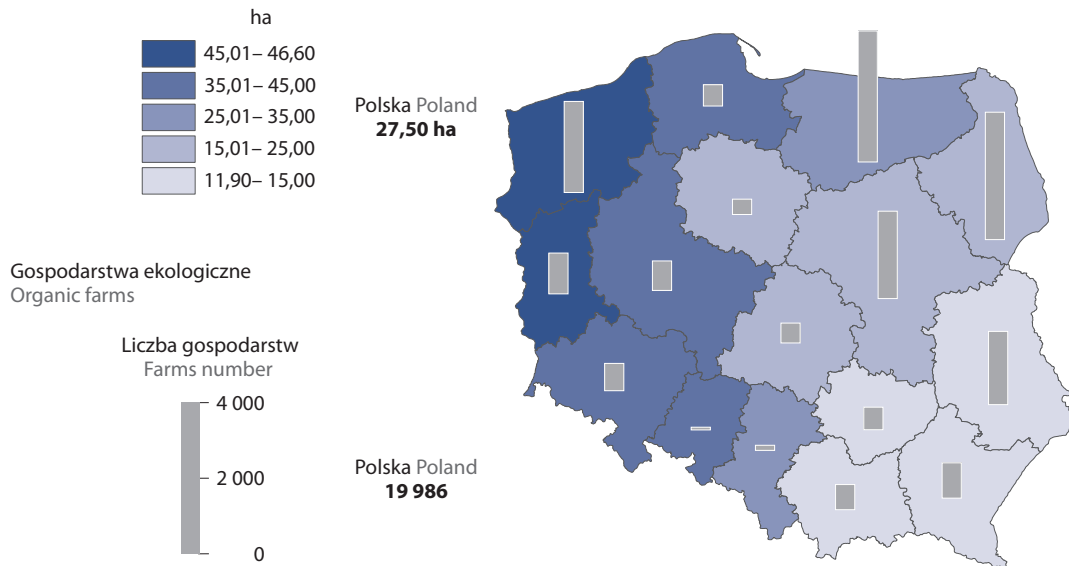


Źródło: dane Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.  
 Source: data from Main Inspectorate of Agri-Food Products Quality.

Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych wynosiła w 2021 r. ok. 549 tys. ha i zwiększyła się w stosunku do 2020 r. (o 7,9%). Pozostała jednak o 18% niższa niż w 2013 roku. Wzrostowi liczby gospodarstw rolnych towarzyszyło również zwiększenie się powierzchni ekologicznych użytków rolnych, co znalazło odzwierciedlenie w nieznacznym wzroście średniej powierzchni omawianych użytków w gospodarstwach ekologicznych z 27,4 ha w 2020 r. do 27,5 ha w 2021 roku.

**Mapa 2. Średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w 2021 r.**  
Map 2. The average area of organic agricultural land in 2021

Średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych  
The average area of organic agricultural land



Źródło: dane Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.  
Source: data of the Main Inspectorate of Agricultural and Food Quality.

Ponad połowa (około 58%) wszystkich gospodarstw ekologicznych znajdowała się w 4 województwach: warmińsko-mazurskim (17,3% ogółu gospodarstw ekologicznych), podlaskim (16,9%), zachodniopomorskim (12,1%) i mazowieckim (11,6%).

## 2.5. Koncentracja i regionalizacja produkcji

### 2.5. Concentration and regionalisation of production

Warunki glebowo-klimatyczne i tradycje lokalne decydują o regionalizacji w zakresie specjalizacji produkcji rolniczej. Tereny centralnej, wschodniej i północnej Polski to obszary z przewagą upraw żyta, mieszanek zbożowych i kukurydzy. Sady i plantacje owoców jagodowych koncentrują się na Mazowszu (rejon grójecki), w województwie lubelskim, na Sandomierszczyźnie, a także w Wielkopolsce i województwie łódzkim. Uprawy roślin o większych wymaganiach glebowych i klimatycznych częściej występują w południowo-wschodniej i zachodniej części kraju oraz w regionie Żuław i Warmii. Przeważa tam uprawa zbóż intensywnych, głównie pszenicy oraz buraków cukrowych i rzepaku.

Chów bydła mlecznego koncentruje się przede wszystkim w województwie mazowieckim, podlaskim i wielkopolskim, a trzody chlewnej w województwie wielkopolskim, mazowieckim, łódzkim i kujawsko-pomorskim.

Potwierdzeniem procesu koncentracji chowu bydła jest rozwój gospodarstw o dużej skali chowu przy jednoczesnym spadku pogłowia w gospodarstwach utrzymujących po kilka sztuk bydła. Wyniki badania pogłowia bydła przeprowadzonego w grudniu 2021 r. wykazały, że w gospodarstwach o skali chowu powyżej 20 sztuk bydła znajdowało się 81,2% krajowego pogłowia (w grudniu 2020 r. 83,2%) w tym w gospodarstwach posiadających powyżej 100 sztuk znajdowało się 23,9% pogłowia (28,8% w grudniu 2020 r.). Jednym z czynników ograniczających proces koncentracji chowu bydła jest brak możliwości powiększenia powierzchni gospodarstwa i zabezpieczenia stada w pasze objętościowe. W Polsce postę-

pujeproces regionalizacji pogłowia bydła. W grudniu 2021 r. 53,6% pogłowia utrzymywane było w trzech województwach: mazowieckim – 18,2% wielkopolskim – 18,1% podlaskim – 17,2%. Udział w pozostałych województwach nie przekraczał 8%.

Według rejestru KOWR podmioty skupujące mleko są zlokalizowane we wszystkich województwach, ale znacząca ich liczba koncentruje się w Polsce centralnej oraz wschodniej, gdyż w tych regionach kraju skupiona jest baza surowcowa.

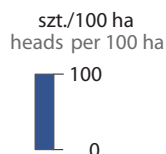
Wyniki badań pogłowia świń świadczą również o postępującym procesie koncentracji i regionalizacji w chowie trzody chlewnej. W grudniu 2021 r. ponad połowa pogłowia świń (56,0 %) znajdowała się w gospodarstwach utrzymujących 1000 świń i więcej. W tej grupie gospodarstw, odnotowano niewielki wzrost pogłowia świń o 0,1% w stosunku do analogicznego okresu poprzedniego roku. W gospodarstwach o małej skali chowu (do 100 sztuk), utrzymywane było 13,8% (wobec 17,3% w grudniu 2020 r.) krajowego pogłowia świń. Wprowadzone wymogi dotyczące bioasekuracji związane z zabezpieczeniem stada przed ASF i niską opłacalnością chowu tego gatunku, pogłowie trzody chlewnej w tych gospodarstwach spadło o 30,2% w stosunku do grudnia 2020 roku. W gospodarstwach o skali chowu 100–1000 sztuk, w których utrzymywano 30,2% pogłowia świń ogółem, liczebność stad zmniejszyła się o 22,2%. W grudniu 2021 r. 67,2% pogłowia utrzymywane było w czterech sąsiadujących ze sobą województwach: wielkopolskim – 36,4%, mazowieckim – 11,2%, łódzkim – 9,9% i kujawsko-pomorskim – 9,7%.

### Mapa 3. Obsada trzody chlewnej i bydła w 2021 r.

Map 3. Number of pigs and cattle in 2021

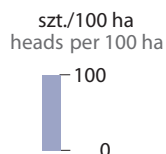
Stan w grudniu  
As of December

Pogłowie bydła  
Cattle stock

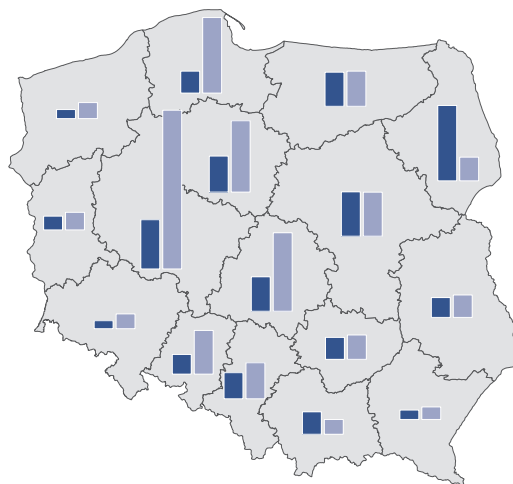


Polska Poland  
**42,7 szt/100 ha**  
heads per 100 ha

Pogłowie trzody chlewnej  
Pigs stock



Polska Poland  
**68,5 szt/100 ha**  
heads per 100 ha



# Uwagi metodologiczne

## 1. Źródła i zakres danych

Dane o produkcji rolniczej opracowano **metodą rodzaju działalności**, co oznacza sumaryczne ujęcie produkcji roślinnej i zwierzęcej niezależnie od tego, do której sekcji gospodarki narodowej (według Polskiej Klasyfikacji Działalności) zaliczane są podmioty gospodarcze, które tę produkcję wytworzyły.

Prezentowane **cenę skupu produktów rolnych** pochodzą z badania miesięcznego (meldunek o skupie produktów rolnych realizowanym przez osoby prawne i samodzielne jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej) i półrocznego (sprawozdawczość uwzględniająca korekty danych meldunkowych oraz skup realizowany przez osoby fizyczne o wartości co najmniej 10 tys. zł).

Źródłem informacji o **cenach produktów rolnych i zwierząt gospodarskich uzyskiwanych przez rolników na targowiskach** są miesięczne notowania cen wybranych produktów, dokonane przez stałych ankieterów GUS na celowo wytypowanych ok. 400 targowiskach. Przeciętne ceny miesięczne obliczono jako średnie arytmetyczne wszystkich notowań w skali całego kraju. Przeciętne ceny kwartalne, półroczne i roczne obliczane są jako średnie arytmetyczne z przeciętnych cen w poszczególnych miesiącach. Z powodu zawieszenia badania cen targowiskowych do czerwca 2021 r. ze względu na decyzję o zamknięciu targowisk w czasie zagrożenia chorobą COVID nie było możliwe wyliczenie zmian cen targowiskowych w skali roku.

Źródłem informacji o **cenach gruntów ornych w obrocie prywatnym** są kwartalne reprezentacyjne badania rolnicze. Przeciętne ceny roczne obliczono jako średnie arytmetyczne z przeciętnych cen kwartalnych. Przeliczenia cen gruntów na żyto i żywiec rzeźny wieprzowy dokonano przy przyjęciu przeciętnych rocznych cen targowiskowych tych produktów.

**Wielkość produkcji roślinnej** obliczono na podstawie wyników ocen i ekspertyz rzeczoznawców GUS w zakresie plonów i zbiorów.

Dane o **połowie zwierząt gospodarskich i produkcji zwierzęcej** opracowano na podstawie sprawozdawczości, danych administracyjnych, wyników badań reprezentacyjnych oraz szacunków.

Dane o **produkcji** żywca **rzeźnego** obejmują skup zwierząt rzeźnych (pomniejszony o zwierzęta wyselekcjonowane do dalszego chowu), sprzedaż targowiskową zwierząt rzeźnych oraz ubój z przeznaczeniem na spożycie naturalne. Produkcja żywca rzeźnego zbilansowana jest importem i eksportem żywych zwierząt.

Dane o **skupie produktów rolnych**:

- za okresy miesięczne dotyczą danych meldunkowych o ilości i wartości skupu realizowanego przez osoby prawne i samodzielne jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej,
- za okresy półroczne w danych uwzględnia się korekty wynikające ze sprawozdawczości półrocznej obejmującej również skup realizowany przez osoby fizyczne o wartości co najmniej 10 tys. złotych.

Ze względu na zmiany metodologii badań rolniczych od 2021 r. dane będą prezentowane bez wyszczególniania gospodarstw indywidualnych. Do przeliczeń wskaźników natężenia na jednostkę powierzchni przyjęto użytki rolne Powszechnego Spisu Rolnego 2020 (według stanu w dniu 1 czerwca).

Polski FADN – System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych. Prezentowane wyniki opisują polskie gospodarstwa rolne uczestniczące w europejskiej Sieci Zbierania Danych Rachunkowych (FADN – Farm Accountancy Data Network). Zastosowane pojęcia i kategorie ekonomiczne są w pełni zgodne z Wynikami Standardowymi FADN Dyrekcji Generalnej do Spraw Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich (DG-AGRI) Komisji Europejskiej (KE). W Polsce instytucją odpowiedzialną za organizację zbierania danych, ich przetworzenie i przekazanie do Komisji Europejskiej jest Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ-PIB – [www.ierigz.waw.pl](http://www.ierigz.waw.pl), strona Polskiego FADN: [www.fadn.pl](http://www.fadn.pl)).

W polu obserwacji FADN znajdują się gospodarstwa uznawane za towarowe. W FADN przyjmuje się, że pole obserwacji powinno pokrywać co najmniej 90% Standardowej Produkcji (SO) ze wszystkich gospodarstw rolnych w kraju. Minimalna wielkość ekonomiczna, po przekroczeniu której włącza się gospodarstwo rolne do pola obserwacji FADN w Polsce wynosi obecnie 4 tys. euro SO. Próba Polskiego FADN (wynosząca obecnie ponad 11 tys. gospodarstw rolnych) reprezentuje blisko 750 tys. gospodarstw rolnych uwzględniając takie kryteria jak lokalizacja, wielkość ekonomiczna i typ rolniczy.

Informacje dotyczące **warunków atmosferycznych** (temperatury, opadów i usłonecznienia) opracowano na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej uzyskanych z obserwacji i notowań prowadzonych na stacjach meteorologicznych.

Źródłem informacji o **zużyciu środków ochrony roślin** są wywiady przeprowadzane przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa w wylosowanej przez Departament Rolnictwa próbie gospodarstw rolnych. Opracowaniem danych zajmuje się Instytut Ochrony Roślin – PIB Oddział w Sońnicowicach.

Podstawowe źródła informacji dotyczące **handlu zagranicznego**:

- zgłoszenia celne obowiązujące przy rejestracji obrotów z krajami spoza UE, w ramach systemu EXTRASTAT,
- zgłoszenia INTRASTAT dla przywozu i wywozu składane przez osoby fizyczne lub prawne będące podatnikami podatku od towarów i usług (VAT), dla ewidencji obrotów z krajami UE.

Systemy EXTRASTAT i INTRASTAT działają równolegle, a dane otrzymane z połączenia tych systemów tworzą jednolity zbiór statystyki handlu zagranicznego.

Obserwacja zmian cen towarów prowadzona jest przy wykorzystaniu danych o obrotach handlu zagranicznego – w imporcie na warunkach cif, w eksporcie na warunkach fob.

Dane dotyczące obrotów według grup krajów oraz poszczególnych krajów wykazano:

- w imporcie – według kraju pochodzenia,
- w eksporcie – według kraju przeznaczenia.

Począwszy od 1 maja 2004 r, obroty towarowe prezentowane są według 8-cyfrowej Nomenklatury Scalonej CN, która bazuje na 6-cyfrowym Zharmonizowanym Systemie Oznaczania i Kodowania Towarów (HS) i stanowi podstawową klasyfikację towarową dla handlu zagranicznego i podlega corocznej weryfikacji.

W publikacji zaprezentowano dane o obrotach handlu zagranicznego według następujących grup krajów:

- Unia Europejska, tj. Austria, Belgia, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Dania, Estonia, Finlandia, Francja wraz z Monako i departamentami zamorskimi (Reunion, Gwadelupa, Martyniką, Gujaną Francuską), Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Niemcy, Portugalia, Czechy, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Węgry, Włochy;
- Euroazjatycka Unia Gospodarcza, tj. Armenia, Białoruś, Kazachstan, Kirgistan i Rosja;
- EFTA, tj. Islandia, Liechtenstein, Norwegia wraz ze Svalbard i Jan Mayen, Szwajcaria;
- Pozostałe, tj. wszystkie kraje, które nie należą do wyżej wymienionych grup krajów.

W 2020 r. Wielka Brytania opuściła Unię Europejską, od tego roku jest ona ujmowana w statystykach handlowych w grupie krajów – Pozostałe.

Przeliczenia walut obcych na złotówki dokonano według średniorocznego kursu walut, wyliczonego i ogłoszonego przez Narodowy Bank Polski.

Liczby względne (**wskaźniki, odsetki**) obliczono z reguły na podstawie danych bezwzględnych wyrażonych z większą dokładnością niż podano w tablicach.

Ze względu na zaokrąglenia danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą się różnić od podanych wielkości „ogółem” lub mogą nie sumować się na 100%.

Bardziej szczegółowe ujęcia liczbowe (zarówno pod względem zakresu, jak i przekrojów) dotyczące poszczególnych tematów można znaleźć w innych publikacjach Departamentu Rolnictwa oraz w opracowaniach

zbiorczych wydawanych przez GUS na bieżąco z częstotliwością miesięczną, tj. w „Biuletynie Statystycznym” i „Sytuacji społeczno-gospodarczej kraju”.

Od 2020 r. w związku z pandemią i wprowadzeniem obostrzeń mających na celu redukcję transmisji koronawirusa poprzez ograniczenie kontaktów międzyludzkich, nastąpiła zmiana dotychczasowego sposobu zbierania informacji od respondentów z wywiadu bezpośredniego na wywiad telefoniczny.

## 2. Objasnienia podstawowych pojęć

Do **działalności rolniczej** zaliczamy działalność związaną z uprawą roślin, która obejmuje: wszystkie uprawy rolne (w tym grzyby jadalne), warzywnictwo i ogrodnictwo, szkółkarstwo, hodowlę i nasiennictwo roślin rolniczych i ogrodniczych oraz chów i hodowlę zwierząt gospodarskich, tj. bydła, owiec, kóz, koni, świń, drobiu, królików, pozostałych zwierząt futerkowych, dzikich zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie dla produkcji mięsa (np. dziki, sarny, daniele) i pszczoł, a także działalność polegającą na utrzymaniu użytków rolnych niewykorzystywanych do celów produkcyjnych według zasad dobrej kultury rolnej (zgodnie z normami).

**Gospodarstwo rolne** to jednostka wyodrębniona pod względem technicznym i ekonomicznym, posiadająca odrębne kierownictwo (użytkownik lub zarządzający) i **prowadząca działalność rolniczą**.

Zgodnie z obowiązującą definicją, od 2010 r. w badaniach rolniczych nie ujmuje się posiadaczy użytków rolnych nieprowadzących działalności rolniczej oraz posiadaczy poniżej 1 ha użytków rolnych prowadzących działalność rolniczą o małej skali (poniżej określonych progów).

**Gospodarstwo indywidualne** to gospodarstwo rolne użytkowane przez osobę fizyczną. Gospodarstwa indywidualne obejmują:

- gospodarstwa o powierzchni 1 ha i więcej użytków rolnych,
- gospodarstwa o powierzchni poniżej 1 ha użytków rolnych (w tym nieposiadające użytków rolnych) prowadzące produkcję rolną (roślinną i zwierzęcą) o znaczącej (określonej odpowiednimi progami) skali, w tym działły specjalne produkcji rolnej.

**Powierzchnia użytków rolnych** obejmuje powierzchnię użytków rolnych w dobrej kulturze i użytków rolnych pozostałych.

**Użytki rolne w dobrej kulturze** – utrzymywane zgodnie z normami spełniającymi wymogi Ustawy z dnia 5 lutego 2015 r. o płatnościach w ramach systemu wsparcia bezpośredniego (Dz. U. z 2022 poz. 1775) prezentuje się w podziale na: powierzchnię pod zasiewami, grunty ugorowane, uprawy trwałe (w tym sady), ogrody przydomowe, łąki trwałe i pastwiska trwałe.

**Użytki rolne pozostałe** to użytki rolne nieużytkowane i nieutrzymywane w dobrej kulturze rolnej.

**Grunty ugorowane** to grunty orne niewykorzystywane do celów produkcyjnych, ale utrzymywane według zasad dobrej kultury rolnej, przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska łącznie z powierzchnią upraw na przyoranie, uprawianych jako plon główny (nawozy zielone).

**Uprawy trwałe** to łączna powierzchnia plantacji drzew i krzewów owocowych oraz ich szkótek (sady), szkótek drzew i krzewów ozdobnych, szkótek drzew leśnych do celów handlowych, innych upraw trwałych, w tym wikliny oraz drzew i krzewów owocowych rosnących poza plantacjami, a także upraw trwałych pod osłonami.

**Ogrody przydomowe** to powierzchnia upraw przeznaczonych przede wszystkim na samozaopatrzenie. Do ogrodów przydomowych nie zalicza się powierzchni trawników i ogrodów ozdobnych oraz powierzchni przeznaczonej na rekreację.

**Łąki i pastwiska** są to łąki i pastwiska trwałe, do których nie zalicza się gruntów ornych obsianych trawami w ramach plodozmianu.

**Powierzchnia zasiewów** to powierzchnia wszystkich upraw zasianych i zasadzonych w gospodarstwie rolnym, z wyłączeniem powierzchni upraw zaliczanych do upraw trwałych, a także powierzchni ogrodów przydomowych i upraw na przyranie uprawianych jako plon główny.

Dane o powierzchni i produkcji warzyw oraz truskawek nie uwzględniają ich uprawy w ogrodach przydomowych.

Dane dotyczące drzew i krzewów owocowych do 2014 r. uwzględniały ich uprawę poza sadami. W 2015 r. dane o powierzchni uprawy drzew i krzewów owocowych nie uwzględniały już upraw poza sadami, ale dane o zbiorach z tego okresu obejmowały produkcję owoców zarówno w sadach, jak i poza sadami. Od 2016 r. dane dotyczące powierzchni i zbiorów owoców z drzew i krzewów odnoszą się jedynie do ich uprawy w sadach.

**Zboża**, jeżeli nie zaznaczono inaczej, to:

- zboża podstawowe: pszenica, żyto, jęczmień, owies i pszenżyto,
- mieszanki zbożowe na ziarno,
- kukurydza na ziarno, gryka, proso i pozostałe zbożowe.

**Strączkowe na ziarno** to:

- konsumpcyjne (groch, fasola, bób i inne),
- pastewne (mieszanki zbożowo-strączkowe, peluszką, wyka, bobik, łubin i inne).

Do **upraw przemysłowych** zalicza się: buraki cukrowe, uprawy roślin oleistych (rzepak, rzepik, mak, słonecznik, soja, gorczyca i len oleisty), włóknistych (len, konopie) i innych przemysłowych (tj. tytoń, chmiel, cykorię).

**Uprawy pastewne** obejmują:

- strączkowe pastewne na zielonkę,
- motylkowe drobnonasienne (w tym wieloletnie, tj. koniczyna, lucerna i esparceta) z innymi pastewnymi i trawami na zielonkę,
- okopowe pastewne (buraki pastewne, brukiew, marchew pastewna, kapusta pastewna, rzepa i inne),
- oraz kukurydzę na zielonkę.

**Pozostałe uprawy** to: warzywa, truskawki, wysadki okopowych oraz inne, np. zioła.

Pod pojęciem **plon** rozumie się ilość jednostek wagowych (dt) danego ziemiopłodu zebranych z jednostki powierzchni (ha).

**Standardowa Produkcja** (Standard Output – SO) jest to średnia z 5 lat wartość produkcji określonej działalności roślinnej lub zwierzęcej uzyskiwana z 1 ha lub od 1 zwierzęcia w ciągu jednego roku, w przeciętnych dla danego regionu warunkach.

**Globalna produkcja rolnicza** obejmuje:

- **produkcję roślinną**, tj. surowe (nieprzetworzone) produkty pochodzenia roślinnego (zbiory danego roku);
- **produkcję zwierzęcą**, tj. produkcję żywca rzeźnego oraz surowych (nieprzetworzonych) produktów pochodzenia zwierzęcego i przyrost pogłowia zwierząt gospodarskich (inwentarza żywego – stada podstawowego i obrotowego), do którego zaliczono: bydło, trzodę chlewną, owce, konie i drób.

**Końcowa produkcja rolnicza** stanowi sumę wartości: produkcji towarowej, spożycia naturalnego produktów rolnych pochodzących z własnej produkcji, przyrostu zapasów produktów roślinnych i zwierzęcych oraz przyrostu wartości pogłowia zwierząt gospodarskich (inwentarza żywego – stada podstawowego i obrotowego). Produkcja końcowa, w odróżnieniu od produkcji globalnej, nie obejmuje tych produktów pochodzących z własnej produkcji, które zostały zużyte na cele produkcyjne, np. pasz, materiału siewnego, obornika.

**Towarowa produkcja rolnicza** stanowi sumę sprzedaży produktów rolnych do skupu i na targowiskach.



W produkcji rolniczej od 2004 r. uwzględniono naliczone za dany rok płatności uzupełniające do powierzchni upraw (m.in. uprawy chmielu, tytoniu, zbóż, oleistych, strączkowych i roślin przeznaczonych na nasiona oraz na paszę).

W Rachunkach Ekonomicznych Rolnictwa (RER) zgodnie z metodologią Eurostatu **globalna produkcja rolna** obejmuje całą produkcję rolniczą (roślinną i zwierzęcą) niezależnie od sektora, w którym została wytworzona. RER wykorzystują dane z globalnej produkcji rolniczej dotyczące produkcji roślinnej: skupu, sprzedaży targowiskowej, samozaopatrzenia, zużycia produkcyjnego i przyrostu zapasów. Podobnie w przypadku produkcji zwierzęcej oraz dane dotyczące importu i eksportu produkcji zwierzęcej. W RER globalna produkcja rolna reprezentuje sumę produkcji wszystkich produktów rolnych (wyłączając produkcję na cele zużycia pośredniego w ramach tej samej jednostki) plus produkcja wykorzystana jako zużyciepośrednie w ramach tej samej jednostki, pod warunkiem, że ta produkcja globalna dotyczy dwóch różnych działalności podstawowych (jak produkty roślinne przeznaczone na pasze dla zwierząt). W przypadku produkcji roślinnej występujące różnice w porównaniu z globalną produkcją rolniczą wynikają m.in. z pomniejszenia produkcji globalnej w RER o straty i nasiona. Zgodnie z metodologią rachunków produkcja globalna RER uwzględnia również wartość drugorzędnej niewyodrębnionej działalności nierolniczej, której kosztów nie można wyłączyć z procesu produkcji oraz rolniczą produkcją usługową.

**Wskaźniki cen globalnej i towarowej produkcji rolniczej** przedstawiają w sposób syntetyczny zmiany cen sprzedawanych produktów rolnych, tj. średnich cen skupu i cen uzyskiwanych przez rolników na targowiskach.

**Wskaźniki cen produktów rolnych sprzedawanych** wyrażają zmiany średnich ważonych cen skupu i cen uzyskiwanych przez rolników na targowiskach.

**Wskaźniki cen towarów i usług zakupywanych** wyrażają zmiany cen detalicznych towarów i usług zakupywanych na cele konsumpcyjne, bieżącej produkcji rolniczej i inwestycyjne. Jako system wag przyjęto w zakresie towarów i usług przeznaczonych na cele:

- konsumpcyjne – strukturę wydatków (bez spożycia naturalnego) gospodarstw domowych rolników, uzyskaną z badania budżetów gospodarstw domowych;
- bieżącej produkcji rolniczej – strukturę zakupów dokonanych przez gospodarstwa indywidualne;
- inwestycyjne – strukturę wydatków pieniężnych ustaloną na podstawie danych o akumulacji, wynikającą z rachunków narodowych.

**Wskaźnik relacji cen („nożyce cen”)** jest to stosunek wskaźnika cen produktów rolnych sprzedawanych do wskaźnika cen towarów i usług zakupywanych.

**Relacje cen detalicznych środków produkcji dla rolnictwa do cen skupu produktów rolnych** informują, jaką ilość produktu rolnego należy sprzedać, aby zakupić dany środek produkcji. Relacje cen obliczono przy przyjęciu przeciętnych cen miesięcznych, kwartalnych i rocznych.

Informacje o **skupie produktów rolnych** dotyczą ilości i wartości produktów rolnych (roślinnych i zwierzęcych) skupionych przez podmioty gospodarcze bezpośrednio od producentów.

Dane o skupie:

- **zbóż**, jeżeli nie zaznaczono inaczej, dotyczą ziarna zbóż konsumpcyjnych, paszowych i siewnych z wyodrębnieniem zbóż podstawowych (łącznie z mieszkami zbożowymi), pszenicy, żyta, jęczmienia i owsa (łącznie z mieszkami zbożowymi) oraz pszenżyta,
- **ziemniaków** – poza dostawami do punktów skupu, również dostaw do gorzelni, płatkarni i suszarni,
- **żywca rzeźnego** (bydła, cieląt, trzody chlewnej, owiec, koni i drobiu) – dotyczą tylko zwierząt rzeźnych (łącznie z żywcem skupowanym na eksport) bez skupu zwierząt hodowlanych,
- **trzody chlewnej** – nie obejmują prosiąt i warchlaków.

**Ceny skupu** są cenami przeciętnymi obliczonymi jako iloraz wartości (bez podatku od towarów i usług) i ilości poszczególnych produktów rolnych skupionych w danym okresie przez podmioty gospodarcze prowadzące skup bezpośrednio od producentów.

**Sprzedż środków ochrony roślin** na zaopatrzenie rolnictwa obejmuje sprzedaż tych środków przez producentów i importerów. Do 2004 r. badaniami sprzedaży objęte były wybrane środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu i stosowania. Od 2005 r. zgodnie z wymogami EUROSTAT-u, badane są wszystkie środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu w Polsce. W 2020 r. było ich 2521, a w 2021 r. – 2789.

**Rok gospodarczy 2020/2021** obejmuje okres od 1 lipca 2020 r. do 30 czerwca 2021 roku.

**Bezpieczeństwo** żywnościowe (ang. food security) rozumiane jest jako wysoki stopień samowystarczalności żywnościowej (food self – sufficiency) zapewnionej dzięki lokalnym Źr dłom zaopatrzenia w surowce do wytworzenia żywności. Bezpieczeństwo żywnościowe naleŹy wyraźnie odr dzić od pojęcia:

- bezpieczeństwa żywności (food safety) określającego bezpieczeństwo higieniczne (jako c  zywno ci),
- bezpiecznej diety (nutritional security) dotyczącej wla ciwej struktury spoŹywanej żywności (odpowiednia ilo c białka, witamin i innych koniecznych do Źycia i zdrowia składow).

Zgodnie z definicj  FAO sformułowaną w raporcie The State of Food Insecurity w 2001 r. powszechny dostęp kaŹdego gospodarstwa domowego do bezpiecznej żywności, umoŹliwiaj cej utrzymanie zdrowego i aktywnego Źycia jest fundamentalnym prawem człowieka. Zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w Polsce wpisane jest w strategi  bezpieczeństwa narodowego.

Na pojecie bezpieczeństwa żywnościowego składow są trzy warunki: ekonomiczna dost pno c – dostęp do dochodów lub wlasna produkcja, fizyczna dost pno c żywności i odpowiednia jako c higieniczna produktów.

Zgodnie z Ustaw  o bezpieczeństwie żywności i Źywienia, bezpieczeństwo żywności to: „ogól warunków, które muszą byc spełnione, dotyczących w szczególności: stosowanych substancji dodatkowych i aromatów, poziomów substancji zanieczyszczających, pozostałości pestycydów, warunków napromieniania żywności, cech organoleptycznych, i działa , które muszą byc podejmowane na wszystkich etapach produkcji lub obrotu żywnością – w celu zapewnienia zdrowia i Źycia człowieka”.

Podstawowe **bilanse rolnicze** mają charakter szacunkowy. Źródłem opracowania bilansów są informacje o wielkości krajowej produkcji produktów rolniczych i wyrobów pochodzenia rolniczego, imporcie, eksporcie, zapasach u producentów i w jednostkach handlowych oraz o spoŹyciu artykułów żywnościowych w gospodarstwach domowych.

Bilanse rolnicze (zb w, ziemniaków, warzyw, owoców, nasion roślin strączkowych, cukru, nasion i owoców roślin oleistych, tłuszczów i olejów roślinnych oraz mleka i jaj) obejmują produkcj  wytworzoną w kraju oraz import produktów rolniczych i ich przetworów (w ekwiwalencie surowca).

ZuŹycie krajowe rozliczono jako sumę produkcji krajowej (pomniejszoną o eksport produktów rolnych i ich przetworów – w ekwiwalencie surowca) oraz importu, z uwzględnieniem zmian w stanie zapasów. ZuŹycie krajowe obrazuje rozdysponowanie produkcji według głównych odbiorców i końcowego jej przeznaczenia i opracowane jest – w zaleŹności od rodzaju bilansu – w podziale na: rozchody gospodarcze (np. siew, sadzenie, spasanie), spoŹycie produktów rolnych przez ludno c, przetwórstwo przemysłowe (surowce do produkcji spirytusu, skrobi, piwa, wina i oleju) oraz ubytki i straty u producentów i w obrocie.

W handlu zagranicznym obliczeń **wskaźnika „Terms of Trade”** dokonuje się według wzoru:

TT= wskaźnik cen eksportu/wskaźnik cen importu.

## Methodological notes

### 1. Sources and the scope of data

Data regarding agricultural production were compiled using the **kind-of-activity method**, what is understood as a summing up of the crop and animal production conducted by economic entities, regardless of the section of the NACE Rev. 2 in which they are included.

Presented **procurement prices** come from monthly survey (reports on procurement of agricultural products from legal persons and organizational entities without legal personality) and semi-annual survey (reports taking into consideration data revisions and procurement level of at least 10 thousand PLN fulfilled by natural persons).

The information on prices of **agricultural products and livestock received by farmers on market places** comes from price quotations of selected agricultural products, provided by a network of interviewers collecting it on selected about 400 market places. Average monthly prices were calculated as the arithmetic mean of all quotations at the national level. Average quarter, semi-annual and annual prices were calculated as the arithmetic means of average monthly prices. Due to the suspension of the market place price survey until June 2021, resulting from the decision to close market places because of the threat of the COVID disease, it was not possible to calculate an annual changes in market place prices.

The source of information on **prices of arable land in private turnover** is a quarterly representative agricultural surveys. Average annual prices were calculated as arithmetic mean of average quarterly prices. Recalculation of arable land prices into rye and pigs for slaughter have been made using their average annual prices on market places.

**Crop output value** has been calculated on the basis of results on the crop production, the Statistics Poland experts' assessments, statistical reports.

Data regarding **livestock and animal production** have been elaborated on the basis of reports, sample survey results, and estimates.

Data regarding production of **animals for slaughter** concern the purchase of animals for slaughter (excluding animals selected for further breeding), market sales of animals for slaughter and slaughter intended for own consumption. Production of animals for slaughter is balanced by import and export of live animals.

Data **about procurement of agricultural products:**

- for monthly periods concern reporting about procurement quantity and value realized by legal persons and units without legal personality,
- for semi-annual period concern corrections of semi-annual reporting and procurement level of at least 10 thousands PLN, fulfilled by natural persons.

According to the definition, since 2010 agricultural surveys have not included owners of agricultural land who do not conduct agricultural activities, and owners of less than 1 ha of agricultural land who conduct agricultural activities on a small scale (below the specified thresholds).

**Polish FADN** – Farm Accountancy Data Network. The set of statistics presents performance of Polish farms providing their data. The variables and economic margins used are fully consistent with FADN Standard Results published annually by Directorate-General Agriculture and Rural Development (DG-AGRI) of the European Commission (EC).

The liaison agency responsible for FADN in Poland i.e. organization of data collection, data processing and data transfer to EC is The Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute (IAFE-NRI – [www.ierigz.waw.pl](http://www.ierigz.waw.pl), Polish FADN website – [www.fadn.pl](http://www.fadn.pl)).

FADN field of observation covers market output commercial holdings. In practice, FADN field of observation covers farms producing at least 90% of Standard Output (SO) value generated by all the farms in a given

country. Minimal economic size allowing the farm to be included in FADN field of observation in Poland equals to 4 thousands euro SO.

Polish FADN farms sample (currently, more than 11 thousands farms) represents nearly 75 thousand farms, taking into account such criteria as location, economic size and type of farming.

Information concerning **atmospheric conditions** (temperature, precipitation, insolation) have been elaborated by the Institute of Meteorology and Water Management (obtained from quotation of meteorological stations).

Sources of information on **consumption of plant protection products** are interviews conducted by Main Inspectorate of Plant Health and Seed Inspection in sample of agricultural farms drawn by Agriculture Department. Data processing takes branch of Institute of Plant Protection – The National Research Centre in branch Sońnicowice.

Basic sources of information for **foreign trade**:

- customs declarations for the registration of trade with non-EU countries under the EXTRASTAT system,
- INTRASTAT applications for import and export submitted by natural or legal persons who are taxpayers of value added tax (VAT), for the records of turnover with EU countries.

The EXTRASTAT and INTRASTAT systems operate in parallel, and the data obtained from the connection of these systems from a uniform set of foreign trade statistics.

Observation of changes in commodity prices is carried out using data on foreign trade turnover – in imports under cif conditions, in exports under fob conditions.

Data on turnover by groups of countries and individual countries were shown:

- in import – by country of origin,
- in export – by country of destination.

Since 1st May 2004 foreign trade turnover data is presented according to 8-digit Combined Nomenclature CN which is based on 6-digit Harmonized Commodity Description and Coding System (HS) and is the basic commodity classification used for foreign trade statistics. Combined Nomenclature CN is subject to annual verification.

The publication presents data on foreign trade turnover according to the following groups of countries:

- European Union, i.e. Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Denmark, Estonia, Finland, France together with Monaco and overseas departments (Reunion, Guadeloupe, Martinique, French Guiana), Greece, Spain, Netherlands, Ireland, Lithuania, Luxembourg, Latvia, Malta, Germany, Portugal, Czechia, Romania, Slovakia, Slovenia, Sweden, Hungary, Italy;
- Eurasian Economic Union, i.e. Armenia, Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan and Russia;
- EFTA, i.e. Iceland, Liechtenstein, Norway with Svalbard and Jan Mayen, Switzerland;
- Others, i.e. all countries that do not belong to the previously mentioned groups of countries.

In 2020, Great Britain left the European Union and is included in the trade statistics in the group of Other countries.

The conversion of foreign currencies into Polish zlotys was made according to the average annual exchange rate, calculated and announced by the National Bank of Poland.

Relative numbers (**indices, percentage**) have been calculated on the basis of absolute data, expressed with higher precision than presented in the tables.

Due to electronic data processing techniques, in some cases, the components sum can differ from „total values”, or don't sum up to 100%.

More detailed figures (both by the scope and the profile) in particular topics are available in several publications of the Agriculture Department and monthly publications published by the Statistics Poland – „Statistical Report” and „The socio-economic situation of the country”.

In 2020, in connection with the pandemic and the introduction of restrictions aimed at reducing the transmission of the coronavirus by limiting interpersonal contacts, there was a change in the current method of collecting information from respondents from direct interview to telephone interview.

## 2. Basic definitions

**An agricultural activity** includes activity related to the cultivation of plants, which covers: all field crops (including mushrooms), vegetable gardening and horticulture, nursery, cultivation and seed production of agricultural and horticultural crops as well as activity related to rearing and breeding of livestock, such as cattle, sheep, goats, horses, pigs, poultry, rabbits, other fur animals, wild animals kept for slaughter (such as wild boars, roe deer, fallow deer) and bees, as well as activity of maintaining unused agricultural land for production purposes in accordance with cultivation principles with respects to environment protection requirements (according to the norms).

**An agricultural holding** is understood as a single unit, both technically and economically, which has a single management (holder or manager) and which conduct agricultural activity.

Private farm is understood as an agricultural holding used by natural person. Private farms include:

- holdings with an area of 1 ha or more of agricultural land;
- holdings with an area of less than 1 ha of agricultural land (including holdings without agricultural land) conducting agricultural production (crop and animal) of significant (determined by the appropriate thresholds) scale, of which special branches of agricultural activities.

Due to changes in the methodology of agricultural surveys, from 2021, the data is presented without listing individual farms. The agricultural land of the 2020 Agricultural Census (as of June 1) was adopted for the conversion of the intensity indicators per unit area.

**Agricultural land area** includes agricultural land in a good agricultural condition and other agricultural land.

**Agricultural land in good agricultural conditions** – maintained in accordance with norms complying the requirements of the Act of 5 February 2015 on payments under the direct support system (unified text Journal of Laws of 2022, item 1775) – presented in the division into: sown area, fallow land, permanent crops (including orchards), kitchen gardens, permanent meadows and permanent pastures.

**Other agricultural land** – is understood as the agricultural land not cultivated and not used and maintained in a good agricultural condition.

**Fallow land** is understood as the arable land not used for production purposes but maintained in good agricultural condition, in compliance with environmental protection requirements, as well as the crop area intended for ploughing of plants cultivated as major crops (green fertilizers).

**Permanent crops** stand for the total plantation area of fruit-bearing trees and shrubs and their nurseries (**orchards**), nurseries of ornamental trees and shrubs and nurseries of forest trees for commercial purposes, as well as other permanent crops, of which wicker, fruit-bearing trees and shrubs grown outside plantations, as well as other permanent crops cultivated under cover.

**Kitchen gardens** stand for the area of crops which mainly serve as self-supplies. The area of lawns and ornamental gardens, as well as recreation area, should not be treated as part of kitchen gardens.

**Meadows and pastures** are understood as permanent meadows and pastures, and do not include arable land sown with grass as part of crop rotation.

**Sown area** is the area of all crops sown and planted in the agricultural holding, except for the area of crops which were included to permanent crops, as well as the area of kitchen gardens and crop area intended for ploughing, cultivated as major crops.

Data on the area and production of vegetables and strawberries not include cultivation in the kitchen garden.

Data regarding fruit trees and fruit bushes until 2014 included its cultivation outside the orchards. In 2015 data on the cultivation area of fruit trees and fruit bushes had not include cultivation outside the orchards, but data on crop production from that period included fruit production in orchards as well as outside. Since 2016 data regarding the cultivation area and crop production of fruit from trees and bushes relate only to its crop cultivation in the orchards.

**Cereals**, unless otherwise stated, are:

- basic cereals: wheat, rye, barley, oats and triticale,
- cereal mixed for grain,
- buckwheat, millet, maize for grain and other cereals.

**Pulses for grain** are:

- edible pulses (peas, bean, broad bean and other),
- feed pulses (mixed cereals and pulses, field pea, vetch, field bean, lupine, and other).

**Industrial crops** include: sugar beet, oil-bearing crops (rape, turnip rape, poppy, sun flower, soya, mustard and oily flax), fibrous plants (flax, hemp) and other industrial plants (i.e. tobacco, hops, chicory).

**Feed plants** include:

- pulses for green forage,
- legumes (of which perennial legumes: clover, lucerne and sainfoin) with other feed plants and field grasses for green forage,
- root plants (fodder beet, rutabaga, fodder carrot, fodder cabbage, turnip and others),
- maize for green forage.

**Other plants** contain: vegetables, strawberries, seedlings of roots plants and others, i.e. herbs.

**Yield** is understood as a weight unit's (dt) of particular agricultural products harvested from the area unit (ha).

**SO (Standard Output)** – an average five-year output value from a specified (crop or livestock) agricultural activity, obtained from 1 ha or 1 head of livestock per year, in the production conditions typical of a given region.

**Gross agricultural output** includes of:

- 1) **crop output**, i.e. raw (not processed) products of plant origin (production for a given year),
- 2) **animal output**, i.e. production of animals for slaughter, raw (not processed) products of animal origins as well as the increase in farm animal stocks (livestock – the basic and working herd), which include: cattle, pigs, sheep, horses and poultry.

**Final agricultural output** is the sum of the following values: market output, own consumption of agricultural products from own production, increases in inventories products of plant and animal origin and the increase in farm animal stocks (livestock – the basic and working herd). Final output, as opposed to gross output, does not include those products from own output that were utilized for production purposes, e.g. feed, sown material, manure.

**Agricultural market output** is the sum of agricultural products sales at procurement centres and on market places.

In **agricultural output** since 2004 includes supplementary area payments calculated for particular year (among others: hop, tobacco, cereals, oilseeds, pulses and plants intended for seeds and feed).

In the Economic Accounts of Agriculture (EAA), agricultural output includes all agricultural production (crop and animal output) regardless of the NACE Rev.2 in which they are classified.

EAA uses data from gross agricultural output on crop output: market output, own-consumption, products from own output that were utilised for production purposes and increase in inventories. Similarly in the case of animal production and data on import and export of livestock production.

In the EAA agricultural output represents the sum of output by all units in the industry (excluding output for intermediate consumption by the same unit), plus output used as intermediate consumption by the same unit, provided this output concerns two different basic activities (such as crop products intended for use as animal feedingstuffs).

In the case of crop output, the differences compared to gross agricultural output result, among others, from reducing the global production in EAA by losses and seeds. EAA output also includes the value of non-agricultural secondary activities of agricultural units, the cost of which cannot be excluded from the agricultural activity, and agricultural services output.

**Price indices of gross and market agricultural output** expressed synthetically the changes of prices of the sold products, i.e. average procurement prices and prices received by farmers on market places.

**Price indices of sold agricultural products** reflect changes in average weighted procurement prices and market place prices received by farmers.

**Price indices of purchased goods and services** illustrate changes in retail prices of goods and services purchased for consumer, current agricultural production or investment purposes. The following weight systems have been applied for goods and services intended for:

- consumption – the structure of expenditure (excluding own consumption) of farmers households of farmers resulting from households budget survey;
- current agricultural production – the structure of purchases which were carried out by private farms;
- investment – the structure of monetary expenditure based on data from national accounts concerning gross capital formation.

**Index of price relations („price gap”)** constitutes the ratio of price index of sold agricultural products to price index of purchased goods and services.

**Relations between retail prices of means of production for agriculture and procurement prices of agricultural products** inform about a quantity of agricultural products that should be sold to buy the given mean of production. Relations have been computed with the use of average monthly, quarterly and annual prices.

Information about **procurement of agricultural products** concern quantity and the value of several agricultural products (crop and animal) purchased by economic entities directly from producers.

Data about procurement of:

- **cereals**, unless otherwise stated, concern grain of cereals for consumption, for feed and sowing, with separation of basic cereals (including cereal mixed), wheat, rye, barley and oats (including cereal mixed) as well as triticale,
- **potatoes**, apart from delivery to procurement centers, also delivery to distilleries, companies producing potatoes flakes and drying houses,
- **animals for slaughter**, (cattle, calves, pigs, sheep, horses and poultry) concern only animals for slaughter (including animals purchased for exports purposes), excluding animals for breeding,
- **pigs**, excluding piglets and young pigs from 20 to 50 kg.

**Procurement prices** are average prices calculated as a quotient of value (without value added tax – VAT) and quantity of several agricultural products purchased at a given period by economics entities purchasing agricultural products directly from producers.

**Sales of plant protection products** for agricultural provision covering sale by producers and from import. The selected plant protection products allowed for using were included in surveys of sale until 2004. Since 2005 according to EUROSTAT requirements all plant protection products allowed for using in Poland are surveyed. In 2020 it was 2521 and in 2021 – 2789.

**Farming year** 2020/2021 cover the period from 1 July 2020 to 30 June 2021.

**Food security** is understood as a high degree of food self-sufficiency ensured by local sources of supply of raw materials for food production, should be clearly distinguished from the concept of:

- food safety determining hygiene (food quality),
- nutritional security regarding the proper structure of food consumed (the right amount of protein, vitamins and other ingredients necessary for life and health).

According to the FAO definition formulated in The State of Food Insecurity in 2001, universal access for all households to safe food that enables them to maintain a healthy and active life is a fundamental human right. Ensuring food security in Poland is a part of the national security strategy. The concept of food security consists of three conditions: economic accessibility – access to income or own production, physical availability of food and adequate hygienic quality of products.

According to the Act on food safety and nutrition, food safety is: „the general conditions that must be met, in particular: additives and flavors used, levels of contaminants, pesticide residues, food irradiation conditions, organoleptic characteristics, and activities that must be undertaken at all stages of food production or marketing – to ensure human health and life”.

**Basic agricultural balances** are of estimated character. The source of their compilation sustains information about: amount of domestic production of agricultural origin, import, export, stocks at producers' and in commercial outlets, consumption of food products in households.

Agricultural balances (of cereals, potatoes, vegetables, fruit, dried pulses, sugar, oleaginous seeds and fruit, vegetable fats and oils, milk and eggs) include domestic production and import of agricultural products and its processed products (in equivalent of raw material).

Domestic usage were calculated as a sum of domestic production (less export of agricultural products and processed products – in equivalent of raw material) and import, including changes in stocks level. Domestic consumption shows allocation of production by main receivers and its final destination; it is also compiled – in terms of kind of balance – in division for: farm expenditures (e.g. sowing, planting, feeding), consumption of agricultural products by people, industrial processing (raw materials for spirit, starch, beer, wine and oil production) as well as losses and wastages at producers' and in turnover.

In foreign trade, the calculation of the „**Terms of Trade**” index is made according to the formula:

$TT = \text{Export Price Index} / \text{Import Price Index}$ .