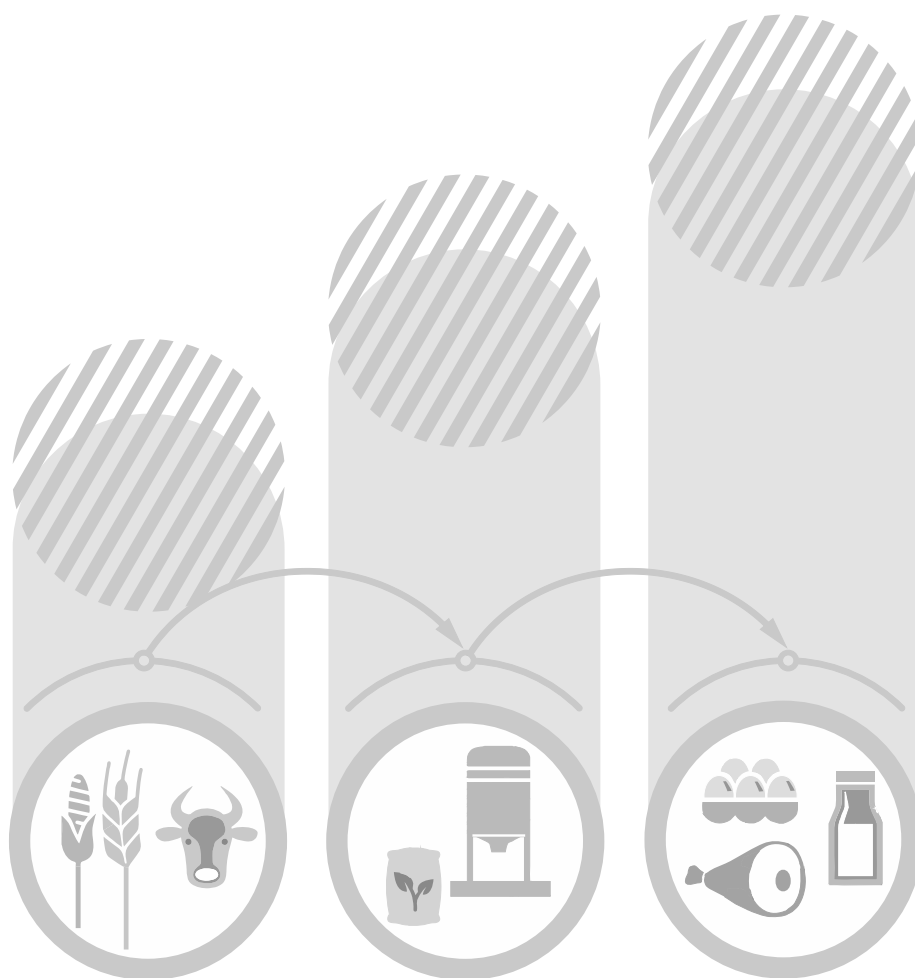




Rolnictwo w 2019 r.

Agriculture in 2019



Rolnictwo w 2019 r.

Agriculture in 2019

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, Liliana Kursa, Małgorzata Kuliś, Anna Majcher, Grażyna Makowska, Stanisław Niszczoła,
Wiesława Rafa, Anna Wróblewska, Mariusz Wojciechowski, Elżbieta Ziółkowska

Skład i opracowanie graficzne

Typesetting and graphics

Marzena Jędrzejewska, Marek Bartosz

ISSN 1507-9724

Publikacja dostępna na stronie

Publication available on website

www.stat.gov.pl

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła

When publishing Statistics Poland data — please indicate the source



Zakład Wydawnictw
Statystycznych

00-925 WARSZAWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208.

Informacje w sprawach sprzedaży publikacji — tel. (22) 608 32 10, 608 38 10
Zam. 199/2020

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, zmian sytuacji na podstawowych rynkach rolnych, koniunktury, zaopatrzenia i zużycia podstawowych środków produkcji oraz najważniejszych przemian strukturalnych. Wyniki produkcyjne rolnictwa w 2019 r. przedstawiono na tle lat 2010–2018. Publikacja zawiera analizę podstawowych procesów zachodzących w rolnictwie w minionym roku.

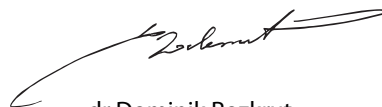
Wyrażamy podziękowanie wszystkim osobom i instytucjom za współpracę i przekazanie danych do niniejszej publikacji. Wszelkie Państwa uwagi i sugestie dotyczące tematyki wydawnictwa będą cenną wskazówką przy pracach nad kolejnymi edycjami opracowań.

Dyrektor
Departamentu Rolnictwa



Artur Łączyński

Prezes
Głównego Urzędu Statystycznego



dr Dominik Rozkrut

Warszawa, czerwiec 2020 r.

Preface

Agriculture as an important sector in the Polish national economy is the main source of livelihood for a large part of society. Areas used in agricultural production to produce safe, high-quality food cover 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 have caused that Polish agriculture has become part of an open, worldwide economic system. Gaining the chance of free access to the European market, Polish agriculture was subjected to competitive pressure at the same time. In order to meet the associated challenges, Polish agriculture is a subject of constant transformation.

In the consecutive edition of the study was presented comprehensive set of statistical information on agriculture in the areas: production results, production and economic conditions, changes in the main agricultural markets, business tendency, supply and consumption of basic means of production as well as the most important structural changes. The production results of agriculture in 2019 are presented against the background of years 2010–2018. The publication contains an analysis of the basic processes taking place last year in agriculture.

We would like to thank all people and institutions for their cooperation and the data provided for this publication. All your 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, June 2020

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	19
Rozdział 1. Aspekty ekonomiczno-społeczne	23
Chapter 1. Economic and social aspects	23
1.1. Koniunktura w rolnictwie w kontekście głównych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego kraju	23
1.1. The economic situation in agriculture in the context of the main factors of the socio-economic development of the country	23
1.2. Wyniki produkcyjne rolnictwa	30
1.2. Production results of agriculture	30
1.3. Produkcja roślinna	41
1.3. Crop production	41
1.4. Produkcja zwierzęca	54
1.4. Animal production	54
1.5. Bezpieczeństwo żywnościowe	65
1.5. Food security	65
1.5.1 Światowy Indeks Bezpieczeństwa żywności	65
1.5.1 Global Food Security Index	65
1.5.2 Jakość żywności	66
1.5.2 Food safety	66
1.5.3 Organizmy genetycznie zmodyfikowane – GMO	68
1.5.3 Genetically modified organism	68
1.6. Handel zagraniczny	68
1.6. Foreign trade	68
Rozdział 2. Aspekty rolno-środowiskowe	71
Chapter 2. Agri-environmental aspects	71
2.1. Czynniki agrometeorologiczne	71
2.1. Agrometeorological factors	71
2.2. Emisje gazów cieplarnianych i amoniaku	74
2.2. Greenhouse gas and ammonia emissions	74

2.3. Nawożenie i środki ochrony roślin	77
2.3. Fertilization and plant protection products	77
2.4. Gospodarstwa ekologiczne	84
2.4. Organic farms	84
2.5. Koncentracja i regionalizacja produkcji	86
2.5. Concentration and regionalization of production	86
Uwagi metodologiczne	89
Methodological notes	95
1. Źródła i zakres danych	89
1. Sources and the scope of data	95
2. Objasnienia podstawowych pojęć	90
2. Basic definitions	96
Załącznik – tablice w formacie Excel	
Enclosure – tables in Excel format	

Spis tablic

List of tables

Tablica 1. Zatrudnienie obcokrajowców według rodzaju pozwolenia na pracę w 2019 r	25
Table 1. Employment of foreigners by type of work permit in 2019	25
Tablica 2. Płatności obszarowe do gruntów rolnych zrealizowane w ramach Kampanii	27
Table 2. Area payments for agricultural land made under Campaign	27
Tablica 3. Wysokość stawek płatności bezpośrednich realizowanych przez ARiMR w 2019 r.	28
Table 3. Amount of rates of direct payments carried out by ARMA in 2019	28
Tablica 4. Dynamika cen detalicznych środków do produkcji rolnej	29
Table 4. The dynamics of retail prices of means of agricultural production	29
Tablica 5. Wskaźniki dynamiki globalnej produkcji rolniczej (w cenach stałych)	31
Table 5. Dynamics indices of gross agricultural output (in constant prices)	31
Tablica 6. Udział towarowej produkcji rolniczej w produkcji globalnej (w cenach bieżących)	31
Table 6. Share of market agricultural output in gross output (in current prices)	31
Tablica 7. Wskaźniki dynamiki towarowej produkcji rolniczej (w cenach stałych)	33
Table 7. Dynamics indices of market agricultural output (in constant prices)	33
Tablica 8. Wskaźniki dynamiki skupu produktów rolnych (w cenach stałych)	33
Table 8. Dynamics indices of agricultural products procurement (in constant prices)	33
Tablica 9. Udział gospodarstw indywidualnych w produkcji rolniczej (ceny bieżące)	34
Table 9. Share of private farms in agricultural output (current prices)	34
Tablica 10. Wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce (w cenach bieżących)	39
Table 10. Economic results for agriculture in Poland (in current prices)	39
Tablica 11. Rachunek dochodu przeciętnego gospodarstwa w polu obserwacji Polski FADN	41
Table 11. Income account of an average farm in the field of Polish FADN observation	41
Tablica 12. Plony i zbiory głównych ziemiopłodów w 2019 r.	43
Table 12. Yields and production of main crops in 2019	43
Tablica 13. Skup ważniejszych produktów roślinnych	44
Table 13. Procurement of major crop products	44
Tablica 14. Wartość skupu produktów roślinnych (ceny bieżące)	45
Table 14. Procurement value of crop products (current prices)	45
Tablica 15. Skup zbóż w roku gospodarczym 2018/2019	46
Table 15. Procurement of cereals in farming year 2018/2019	46
Tablica 16. Zbiory warzyw gruntowych	50
Table 16. Field vegetables production	50
Tablica 17. Zbiory owoców z drzew w sadach	51
Table 17. Fruit tree production in orchards	51
Tablica 18. Zbiory owoców z plantacji jagodowych oraz z krzewów owocowych w sadach	52
Table 18. Fruit production from berry plantations and fruit bushes in orchards	52
Tablica 19. Zbiory roślin pastewnych na paszę	53
Table 19. Production of fodder crops	53
Tablica 20. Sprzedaż pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich	54
Table 20. Sales of feeds used in feeding livestock	54
Tablica 21. Skup żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso	55
Table 21. Procurement of animals for slaughter in terms of meat	55

Tablica 22. Pogłowie trzody chlewnej	57
Table 22. Pigs stock	57
Tablica 23. Pogłowie bydła	60
Table 23. Cattle stock	60
Tablica 24. Produkcja żywca rzeźnego	64
Table 24. Production of animals for slaughter	64
Tablica 25. Łączna emisja gazów cieplarnianych wyrażona w kt. ekw. CO ₂ w podziale na kategorie źródeł IPCC w latach 1988, 1990 i 2018 oraz prognozowanych w latach 2020–2040 (scenariusz WAM)	77
Table 25. Total greenhouse gas emissions expressed in kt. eq. CO ₂ broken down into categories of IPCC sources in 1988, 1990 and 2018 and forecast in 2020–2040 (WAM scenario)	77
Tablica 26. Zestawienie wyników badania zużycia środków ochrony roślin	82
Table 26. Summary of results of the survey on consumption of plant protection products	82

Spis wykresów

List of charts

Wykres 1. Struktura towarowej produkcji rolniczej w 2019 r.	32
Chart 1. Structure of market agricultural production in 2019	32
Wykres 2. Wskaźnik „nożyc cen” w rolnictwie	35
Chart 2. Index of price relation ("price gap") in agriculture	35
Wykres 3. Dynamika przeciętnego dochodu z pracy w indywidualnym gospodarstwie rolnym z 1 ha przeliczeniowego	36
Chart 3. The dynamics of average income from work in private farm from 1 conversion hectare	36
Wykres 4. Zmiany globalnej produkcji rolniczej	37
Chart 4. Changes of gross agricultural output	37
Wykres 5. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny i przeciętne roczne wynagrodzenie netto w gospodarce narodowej w 2019 r.	40
Chart 5. Income from a family farm for a full-time family worker and average annual net payment in the national economy in 2019	40
Wykres 6. Struktura powierzchni zasiewów w 2019 r.	42
Chart 6. The structure of sowing area in 2019	42
Wykres 7. Zbiory i skup zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi	47
Chart 7. Production and procurement of basic cereals with cereal mixed	47
Wykres 8. Plony głównych ziemiopłodów rolnych	49
Chart 8. Yields of major agricultural crops	49
Wykres 9. Produkcja ważniejszych produktów roślinnych	53
Chart 9. Production of major crop products	53
Wykres 10. Ceny skupu żywca wieprzowego i ich relacja do cen żyta oraz pogłowia trzody chlewnej	56
Chart 10. Procurement prices of pigs for slaughter and their relation to the rye prices and pigs population	56
Wykres 11. Struktura pogłowia trzody chlewnej	57
Table 11. Structure of pigs population	57
Wykres 12. Pogłowia trzody chlewnej i import młodych sztuk do 50 kg	58
Chart 12. Pigs population and import of young pigs up to 50 kg	58
Wykres 13. Pogłowia trzody chlewnej i produkcja żywca wieprzowego	59
Chart 13. Pigs population and production of pigs for slaughter	59
Wykres 14. Pogłowia bydła i produkcja żywca wołowego	61
Chart 14. Cattle population and production of cattle for slaughter	61
Wykres 15. Produkcja mięsa i mleka	62
Chart 15. Production of meat and milk	62
Wykres 16. Produkcja i skup mleka	63
Chart 16. Production and procurement of milk	63
Wykres 17. Produkcja i skup żywca rzeźnego (w wbc)	65
Chart 17. Production and procurement of animals for slaughter (in post-slaughter warm weight)	65
Wykres 18. Temperatury powietrza, opady i usłonecznienie na tle średniej z lat 1971–2000	71
Chart 18. Air temperatures, precipitation and insolation on the background of the average from 1971–2000	71
Wykres 19. Udział gazów cieplarnianych w emisji krajowej	74
Chart 19. Share of greenhouse gases in national emissions	74

Wykres 20. Emisja metanu według kategorii w 2018 r.	75
Chart 20. Methane emissions by category in 2018	75
Wykres 21. Emisja podtlenku azotu według kategorii ekwiwalentu CO ₂ w 2018 r.	76
Chart 21. Nitrous oxide emissions by category of CO ₂ equivalent in 2018	76
Wykres 22. Zużycie nawozów mineralnych	78
Chart 22. Consumption of mineral fertilizers	78
Wykres 23. Gospodarstwa korzystające ze wsparcia w podejmowaniu decyzji o konieczności zastosowania środków ochrony roślin w 2019 r.	84
Chart 23. Farms benefiting from a support in making decisions on the necessity of using plant protection products in 2019	84
Wykres 24. Ekologiczne gospodarstwa rolne	85
Chart 24. Organic agriculture farms	85

Spis map

List of maps

Mapa 1. Zużycie nawozów mineralnych oraz nawozów naturalnych w roku gospodarczym 2018/2019 r.	80
Map 1. Consumption of mineral and natural fertilizers in the farming year 2018/2019	80
Mapa 2. Bilans brutto azotu i fosforu w 2017 r.	81
Map 2. Gross balance of nitrogen and phosphorus in 2017	73
Mapa 3. Średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w 2018 r.	86
Map 3. The average area of organic agricultural land in 2018	86
Mapa 4. Obsada trzody i bydła w 2019 r.	87
Map 4. Number of pigs and cattle in 2019	87

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 ²	metr kwadratowy square metre
m ³	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
NH ₃	amoniak ammonia
CH ₄	metan methane
NO _x	tlenek azotu x wartościowy nitric oxide x valuable
CO	tlenek węgla carbon monoxide
CO ₂	dwutlenek węgla carbon dioxide
Ekw. CO ₂ Eq. CO ₂	Ekwiwalent CO ₂ Equivalent CO ₂
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 _x	mieszanina 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 micron
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

Skrót (dok.) Abbreviations (cont.)	Znaczenie Meaning
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 albo brak informacji wiarygodnych data not available or not reliable
Znak x	wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe not applicable
„W tym” „Of which”	oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy indicates that not all elements of the sum are given

Synteza

W 2019 r., podobnie jak przed rokiem, ponad 1,4 mln gospodarstw rolnych użytkowało 14,7 mln ha i utrzymywało 10,0 mln sztuk dużych zwierząt gospodarskich (o 1,2% więcej niż w roku poprzednim).

Nadal, w strukturze gospodarstw rolnych, ponad połowę (53,5%) stanowiły gospodarstwa najmniejsze, tj. do 5 ha użytków rolnych (UR). Odsetek gospodarstw największych, o powierzchni 50 ha i więcej UR wynosił zaledwie 2,4%.

Średnia powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie utrzymuje się od kilku lat na poziomie ok. 10 ha (w 2019 r. wyniosła 10,4 ha).

Powierzchnia zasiewów wyniosła w 2019 r. 10,9 mln ha i była zbliżona do powierzchni sprzed roku. W strukturze zasiewów jak zwykle dominowały zboża (72,4% ogólnej powierzchni zasiewów), a na kolejnych miejscach znalazły się uprawy przemysłowe (10,8%) i uprawy pastewne (8,9%).

W porównaniu z rokiem poprzednim powierzchnia zasiewów niektórych upraw zwiększyła się od ok. 1% do ok. 5%. Wzrost w powierzchni zasiewów zbóż podstawowych odnotowano dla pszenicy – o 3,9%, pszenżyta – o 2,1% i żyta – o 1,1%. Wzrost powierzchni uprawy rzepaku i rzepiku wyniósł 3,6%, ziemniaków 4,1% i zasiewów kukurydzy na ziarno - 3,1%. W mniejszym stopniu zwiększyła się powierzchnia uprawy buraków cukrowych – o 1,3%. Istotnie zmniejszyła się natomiast powierzchnia warzyw gruntowych – o 10,6%.

Pogłowie **bydła** ogółem (wg stanu w grudniu 2019 r.) liczyło 6,3 mln szt. i było o 1,3% większe niż w grudniu roku poprzedniego. Wzrost liczebności stada bydła wystąpił w większości grup użytkowych, z wyjątkiem krów (mniej o 0,5%), przy czym największy wzrost stada odnotowano w przypadku cieląt (o 2,2%).

Pogłowie **trzody chlewnej** (wg stanu w grudniu 2019 r.) liczyło 11,2 mln sztuk i było o 1,7% większe niż przed rokiem. W skali roku zwiększyła się liczebność wszystkich grup użytkowych. W największym stopniu wzrosła liczebność loch prośnych (o 3,6%) i warchlaków od 20 do 50 kg (o 3,4%). Przy wzroście cen żywca opłacalność tuczu świń poprawiła się w relacji do roku poprzedniego. Nadal utrzymywał się stan zagrożenia chorobą afrykańskiego pomoru świń (ASF).

W roku gospodarczym 2018/19 zużycie **nawozów mineralnych** w przeliczeniu na czysty składnik (NPK) zmniejszyło się w stosunku do roku ubiegłego, przy znaczącym spadku zużycia nawozów azotowych. Zmniejszyło się również zużycie nawozów naturalnych, a zużycie nawozów wapniowych pozostało na niskim poziomie, nadal niewystarczającym w stosunku do rejestrowanego w kraju zakwaszenia gleb.

W sprzedaży **pasz przemysłowych** stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich nie odnotowano większych zmian w stosunku do roku poprzedniego. Sprzedaż pasz wyniosła ogółem ok. 10499 tys. ton.

Według oficjalnych danych **sprzedaż środków ochrony roślin** na potrzeby rolnictwa w masie towarowej, w porównaniu z rokiem poprzednim, obniżyła się o ok. 8,5%. W skali roku dynamika zmian sprzedaży środków ochrony była zróżnicowana w zależności od ich rodzaju i związana m.in. z intensywnością występowania określonych patogenów w badanym okresie, np. sprzedaż herbicydów spadła o 16,6% podczas gdy sprzedaż fungicydów wzrosła o 13,3%.

W 2019 r., po dwóch latach wzrostu, odnotowano spadek **globalnej produkcji rolniczej** liczonej w cenach stałych (w stosunku do 2018 r. o 3,0%). O spadku zadecydowało zmniejszenie produkcji roślinnej (o ok. 4%) i zwierzęcej (o ok.2%).

Wartość globalnej produkcji rolniczej w cenach bieżących wzrosła w stosunku do 2018 r. o 7% w wyniku wzrostu zarówno produkcji roślinnej (o ok. 12%), jak i zwierzęcej (o ok. 3%). Na wzrost ten 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 2219 zł w 2018 r. do 2451 zł w 2019 r., a towarowej produkcji zwierzęcej – z 3635 zł do 3705 zł.

W 2019 r. wolumen **skupu podstawowych produktów roślinnych** (zbóż, ziemniaków, buraków cukrowych, warzyw i owoców) w porównaniu z rokiem poprzednim był mniejszy. Większy niż przed rokiem był tylko skup rzepaku i rzepiku. Dostawy kukurydzy na ziarno kształtowały się na poziomie sprzed roku. Zmniejszył się również wolumen skupu żywca wołowego i wieprzowego. Większy był natomiast skup żywca drobiowego i mleka.

W gospodarstwach indywidualnych, przy wzroście cen produktów rolnych sprzedawanych w skali roku o ok. 15% i wzroście cen towarów i usług zakupywanych o ok. 3%, wskaźnik relacji cen produktów rolnych sprzedawanych do cen towarów i usług zakupywanych był znacznie korzystniejszy dla producentów rolnych i wyniósł 111,6.

W 2019 r. utrzymała się tendencja wzrostowa cen ziemi rolnej. Cena gruntów ornych w obrocie prywatnym wzrosła do 47,2 tys. zł za ha wobec 44,4 tys. zł przed rokiem.

W omawianym roku utrzymał się obserwowany od akcesji Polski do UE wzrost obrotów polskiego **handlu zagranicznego** produktami rolno-spożywczymi. Wartość eksportu produktów rolno-spożywczych była większa o 5,8%, a importu o 5,2%. Wymiana zamknęła się dodatnim saldem.

Sytuacja dochodowa gospodarstw rolnych poprawiła się w stosunku do 2018 roku. Szacowany, na podstawie danych gromadzonych w systemie Polski FADN, **dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego** w 2019 r. wyniósł 43745 zł i był wyższy o blisko 15% w stosunku do roku 2018. Zwiększenie dochodu było efektem zwiększenia wartości produkcji o 30,7% przy wyższych kosztach ogółem o 32,4% i większych o 13,4% dopłat do działalności operacyjnej.

Sytuacja dochodowa gospodarstw rolnych jest uzależniona od ich wielkości ekonomicznej i typu rolniczego. Wśród zróżnicowanej zbiorowości gospodarstw rolnych są takie, które nie są w stanie funkcjonować bez wsparcia finansowego (gospodarstwa najmniejsze, największe ekonomiczne oraz zaliczone do typu „zwieżęta trawożerne”), inne są w stanie wytworzyć dochód bez korzystania z dopłat (zwłaszcza gospodarstwa o średniej i dużej wielkości ekonomicznej).

Występują również gospodarstwa rolne, gdzie przeciętny dochód liczony na pełnozatrudnioną osobę z rodziny jest wyższy od przeciętnego rocznego wynagrodzenia netto w gospodarce narodowej.

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 częściej spotykana jest w południowo-wschodniej i zachodniej części kraju oraz w regionie Żuław i Warmii.

Chów **bydła** mlecznego koncentruje się przede wszystkim w województwie: podlaskim, mazowieckim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim, a **trzody chlewnej** w województwie wielkopolskim, mazowieckim, łódzkim i kujawsko-pomorskim. Większe stada **owiec** są spotykane jedynie w rejonach górskich województwa małopolskiego i podkarpackiego.

Coraz bardziej widoczne w ostatnim okresie zmiany klimatyczne wpływają na rolnictwo, a jednocześnie rolnictwo przyczynia się do powstawania tych zmian. Pomimo promowania integrowanego i ekologicznego systemu gospodarowania, nadal dominuje system konwencjonalny, którego celem jest przede wszystkim intensyfikacja produkcji bez odpowiedniej dbałości o środowisko.

W 2018 r. w Polsce funkcjonowało zaledwie 7,9 tys. gospodarstw stosujących **metody integrowanej produkcji** (łącznie zgłoszone i z certyfikatem) oraz 19,2 tys. gospodarstw stosujących ekologiczne metody produkcji (łącznie w okresie przestawiania i z certyfikatem).

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

W 2018 r. udział sektora rolnego w emisji GHG ogółem wynosił 8%, pyłu PM10 – 12%, lotnych związków niemetanowych i pyłów TSP po 14% oraz amoniaku 94%. Tak znaczny poziom emisji amoniaku wynika przede wszystkim z nieracjonalnej gospodarki nawozami naturalnymi (79% emisji tego związku). Pozostała część emisji amoniaku związana jest ze zużyciem nawozów mineralnych (21% emisji NH_3), głównie nawozów azotowych.

Zmiany strukturalne, unowocześnianie rolnictwa oraz wprowadzane działania prośrodowiskowe wpływają na systematyczny spadek emisji GHG (w stosunku do 1988 r. o ponad jedną trzecią).

Executive summary

In 2019, as in the previous year, over 1.4 million farms used 14.7 million ha and maintained 10.0 million Livestock Unit – LSU (1.2% more than in the previous year).

Still, in the farms structure, over half (53.5%) were the smallest farms, i.e. up to 5 ha of UAA. The percentage of largest farms with an area of 50 ha and more of UAA was only 2.4%.

The average area of agricultural land on the farm has been maintained for several years at the level of about 10 ha (in 2019 it amounted to 10.4 ha).

The **sown area** in 2019 was 10.9 million ha and was close to the area a year ago. As usual, cereals (72.4% of the total sown area) dominated the crop structure, followed by industrial crops (10.8%) and fodder crops (8.9%).

In comparison with the previous year, the sown area of some crops increased from approx. 1% to approx. 5%. An increase in the sown area of basic cereals was recorded for wheat – by 3.9%, triticale – by 2.1% and rye – by 1.1%. The area of rape and turnip rape increased by 3.6%, potatoes by 4.1% and maize for grain – 3.1%. The sugar beet cultivation area increased to a lesser extent – by 1.3%. However, the area of ground vegetables decreased significantly – by 10.6%

The total **cattle** population (as of December 2019) had 6.3 million heads and was by 1.3% higher than in December of the previous year. An increase in the number of cattle herds occurred in most utility groups, except for cows (less by 0.5%), with the largest increase in the calves herd (by 2.2%).

The **pig** population (as of December 2019) had 11.2 million heads and was 1.7% higher than a year ago. The number of all utility groups increased throughout the year. The number of pregnant sows (by 3.6%) and piglets from 20 to 50 kg (by 3.4%) increased the most. With the increase in live pigs prices, profitability of pig fattening has improved compared to the previous year. The threat of African Swine Fever disease (ASF) continued.

In the 2018/19 farming year, the consumption of **mineral fertilizers** per pure ingredients (NPK) decreased compared to last year, with a significant decrease in the use of nitrogen fertilizers. The consumption of manure also decreased, and the consumption of lime fertilizers remained at a low level, still insufficient compared to the soil acidification registered in the country.

In the sale of **industrial feed** used in livestock nutrition there were no major changes as compared to the previous year. Total sales of feed amounted to approx. 10499 thous. tonnes.

According to official data, sales of **plant protection products** for agriculture purposes in the commodity mass, compared to the previous year, decreased by about 8.5%. Over the year, the dynamics of changes in the sale of protection products varied depending on their type and were related to, among others with the intensity of occurrence of specific pathogens over the considered period, e.g. herbicide sales fell by 16.6% while fungicide sales increased by 13.3%.

In 2019, after two years of growth, there was a decrease in **global agricultural production** calculated in constant prices (compared to 2018 by 3.0%). The decrease was due to a decrease in crop (by about 4%) and animal (by about 2%) production.

The value of **global agricultural production** in current prices increased compared to 2018 by 7% as a result of an increase in both crop (by approx. 12%) and animal production (by approx. 3%). This increase was influenced, apart from changes in the volume of crop and animal products, 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 2219 in 2018 to PLN 2451 in 2019, and of livestock production – from PLN 3635 to PLN 3705.

In 2019, the volume of **procurement of basic crop products** (cereals, potatoes, sugar beet, vegetables and fruit) was smaller compared to the previous year. Only the procurement of rape and turnip rape was larger than a year ago. Deliveries of maize for grain were at the previous year's level. Procurement volume of live cattle and pigs also decreased while procurement of live poultry and milk was larger.

On private farms, with an increase in the prices of sold per year agricultural products by approx. 15% and an increase in the prices of purchased goods and services by approx. 3%, the ratio of prices of sold agricultural products to the prices of purchased goods and services was much more favorable for agricultural producers and amounted to 111.6.

In 2019, the upward trend in agricultural land prices continued. The price of arable land in private turnover increased to 47.2 thous. PLN per ha versus 44.4 thous. PLN a year ago.

In the year under review, the increase in **Polish foreign trade in agri-food products**, observed since Poland's accession to the EU, has continued. The value of export of agri-food products was higher by 5.8%, and import by 5.2%. The exchange closed with a positive balance

The income situation of farms has improved compared to 2018. Estimated, based on data collected in the Polish FADN system, **the income from a family farm** in 2019 was 43 745 PLN and was higher by nearly 15% compared to 2018. The increase in income was the result of an increase in production value by 30.7% with higher total costs by 32.4% and operating subsidies higher by 13.4% .

The income situation of farms depends on their economic size and agricultural type. Among the diverse population of farms there are those that are not able to function without financial support (the smallest farms and economically the largest farms as well as those classified to "herbivores" type). Others are able to generate income without using subsidies (especially farms with medium and large economic size).

There are also farms where the average income per one full-time family member is higher than the average annual net salary in the national economy.

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

The areas of central, eastern and northern Poland are areas with a predominance of rye, cereal mixtures and maize. Orchards and berry fruit plantations are concentrated in Mazowieckie (Grójec region), Lubelskie voivodship, Sandomierszczyzna, as well as in Wielkopolska and Lodz voivodship. The cultivation of intensive cereals, mainly wheat as well as sugar beet and rapeseed is more often found in the south-east and west of the country and in the region of Zuławy and Warmia.

Breeding of **dairy cattle** is mainly concentrated in the following provinces: Podlasie, Mazowieckie, Warmińsko-Mazurskie and Wielkopolska, while **pigs** in the Wielkopolska, Mazowieckie, Lodz and Kujawsko-Pomorskie voivodships. Larger herds of **sheep** are found only in the mountainous regions of Malopolska and Podkarpackie.

Climate change, which has become more and more visible recently, is affecting agriculture, and at the same time agriculture contributes to these changes. Despite the promotion of an integrated and ecological management system, the conventional system is still dominating, whose goal is primarily to intensify production without proper care for the environment.

In 2018, there were in Poland only 7.9 thous. farms using **integrated production methods** (including those notified and with a certificate) and 19.2 thous. farms using ecological production methods (including during conversion and with certification).

In recent years, as a result of these mentioned intensification and concentration processes, the role of agriculture as an emitter of **greenhouse gases** 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 (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 farmed animals, i.e. cattle and pigs.

In 2018, the share of the agricultural sector in GHG total emissions amounted to 8%, PM10 dust 12%, volatile non-methane compounds and TSP dust, both 14% and ammonia 94%. Such a significant level of ammonia emissions results primarily from the irrational management of manure (79% of this compound's emissions). The remaining part of ammonia emissions is associated with the consumption of mineral fertilizers (21% of NH₃ emissions), mainly nitrogen fertilizers.

Structural changes, modernization of agriculture and introduced pro-environmental measures affect the systematic decrease in GHG emissions (by over one third compared to 1988).

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 2019 r. w Polsce **tempo wzrostu gospodarczego** nieco spowolniło, ale nadal utrzymało się na wysokim poziomie. **Produkt krajowy brutto** w skali roku zwiększył się realnie o 4,1% (w roku poprzednim – o 5,3%). Według szacunków Eurostatu produkt krajowy brutto Unii Europejskiej (28) zmniejszył się do 1,3% (1,8% w 2018 r.). Na tle 28 państw Unii Europejskiej Polska należała nadal do grupy krajów rozwijających się najszybciej. Wyższą niż w naszym kraju dynamikę wzrostu PKB wykazały Węgry (5,0%), Serbia (4,5%) i Rumunia (4,4%). Podobne tempo rozwoju gospodarczego obserwowano w Chorwacji (4,1%) i Irlandii (4,1%).

Tempo wzrostu gospodarczego w Polsce było wolniejsze niż przed rokiem. Wzrost PKB wyniósł 4,1% (5,3% w 2018 r.). Głównym czynnikiem wzrostu gospodarczego pozostawał popyt krajowy.

Koniunktura w polskim rolnictwie w 2019 r. kształtowała się przede wszystkim pod wpływem zmian cen na europejskich i światowych rynkach rolnych. Zachodzące w ciągu całego roku zmiany krajowych cen produktów rolnych wpływały na poprawę lub pogorszenie sytuacji finansowej gospodarstw w zależności od kierunku ich specjalizacji. W 2019 r., wzrost cen wpłynął korzystnie na sytuację producentów zbóż, ziemniaków, drobiu i świń. W niewielkim stopniu poprawiła się sytuacja producentów mleka. W przypadku warzyw i owoców wzrost cen zdecydował o znacznie wyższej wartości produkcji, pomimo niższych zbiorów.

Wzrost cen krajowych wpłynął korzystnie na sytuację ekonomiczną producentów rolnych (wzrost produkcji globalnej w cenach bieżących o 7,0%) z przewagą dla specjalizujących się w produkcji roślinnej (wzrost o 11,8% w porównaniu do 2018 r.). Tempo wzrostu wartości globalnej produkcji zwierzęcej było znacznie mniejsze (o 2,9%).

Wyniki **finansowe gospodarstw rolnych** uzależnione są przede wszystkim od efektywności i kierunku produkcji, płatności bezpośrednich oraz dodatkowego wsparcia na wybranych rynkach w określonych szczególnych warunkach. Na koniunkturę w rolnictwie wpływały czynniki produkcyjne, ekonomiczne, sytuacja na zagranicznych rynkach rolnych, zmiany popytu na wybrane artykuły rolno-spożywcze związane ze zmianami nawyków żywieniowych. W 2019 r. dochód przedsiębiorcy rolnego wyliczony na podstawie rachunków ekonomicznych rolnictwa (RER) był wyższy niż w roku poprzednim o 8,4% i wyniósł 44217 złotych.

W 2019 r. uwarunkowania rynkowe produkcji rolniczej, wyraźnie poprawiły się w porównaniu z rokiem poprzednim. Szacuje się, że przy znacznie wyższym wzroście cen produktów rolnych sprzedawanych przez gospodarstwa indywidualne (o 15,1%) od wzrostu przeciętnych cen towarów i usług zakupywanych na cele bieżącej produkcji rolniczej i na cele konsumpcyjne i inwestycyjne (o 3,2%) wskaźnik relacji cen – „nożyce cen” był znacznie korzystniejszy dla producentów rolnych niż rok wcześniej i wynosił 111,6 wobec 94,4 w 2018 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 wpływały czynniki produkcyjne, eko-

nomiczne, zmiany nawyków żywieniowych ludności i związane z tym zwiększenie popytu na preferowane przez konsumentów artykuły rolno-spożywcze, jak również w znacznym stopniu sytuacja na zagranicznych rynkach rolnych.

Według danych szacunkowych z FADN, opracowanych w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego zwiększył się w porównaniu z rokiem poprzednim o 5,6% i wynosił 43745 złotych.

W 2019 r. 1,4 mln gospodarstw rolnych użytkowało 14,6 mln **użytków rolnych** w dobrej kulturze rolnej i utrzymywało 9961,0 tys. sztuk dużych zwierząt gospodarskich. Tempo zmian struktury obszarowej gospodarstw było nadal powolne. Pomimo specjalizacji i koncentracji produkcji utrzymuje się duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych. Ponad połowę stanowią gospodarstwa najmniejsze, tj. o powierzchni użytków rolnych do 5 ha. Przy tym znaczna ich część charakteryzuje się niskim potencjałem ekonomicznym i efektywnością produkcji.

Na poziom produkcji roślinnej w znacznym stopniu wpływają uwarunkowania przyrodniczo-klimatyczne, a przede wszystkim występowanie zjawisk o charakterze kłęskowym. W 2019 r. wysokie temperatury powietrza i brak opadów kształtowały warunki agrometeorologiczne na znacznej powierzchni kraju. Zbiory głównych ziemiopłodów rolnych, z wyjątkiem ziemniaków, buraków cukrowych, oraz warzyw i owoców, były wyższe niż przed rokiem. Przy wzroście zbiorów i cen, wartość produkcji roślinnej (w cenach bieżących) zwiększyła się w skali roku o 11,8%. Wystąpił przy tym wzrost wartości towarowej produkcji roślinnej – o 10,6%. W porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano nieznaczny (o 0,7 p.proc.) spadek udziału towarowej produkcji roślinnej w globalnej produkcji rolniczej. Jednak wartość towarowej produkcji roślinnej w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wzrosła do 2451 zł wobec 2219 zł przed rokiem, tj. o 10,5%.

Na wzrost wartości produkcji zwierzęcej w cenach bieżących, wpłynął przede wszystkim wzrost cen żywca wieprzowego przy zbliżonym do roku poprzedniego wolumenie produkcji oraz wzrost produkcji i cen żywca drobiowego, mleka krowiego i jaj kurzych. Wzrost wartości produkcji zwierzęcej wyhamował spadek wartości stada podstawowego i obrotowego (o ok. 33%). W tych warunkach, wartość globalnej produkcji zwierzęcej w cenach bieżących zwiększyła się w skali roku o 2,8%, a towarowej produkcji zwierzęcej o 2,1%. Analogicznie jak w produkcji roślinnej zmniejszył się o 0,7 p.proc. udział towarowej produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej ogółem. Wskaźnik wartości towarowej produkcji zwierzęcej na 1 ha UR zwiększył się do 3705 zł wobec 3635 zł w 2018 roku, tj. o 1,9%.

Pogłowie **trzody chlewnej** wg stanu w grudniu 2019 r. liczyło 11 215,5 tys. sztuk i było o 1,7% większe niż przed rokiem. Wzrost pogłowia wystąpił we wszystkich grupach użytkowych, a największy był w grupie loch prośnych (o 3,6%) i warchlaków (o 3,4%). W nieznacznym stopniu wzrosło pogłowie prosiąt (o 0,4%). W 2019 r. import świń według danych pochodzących z weterynaryjnego systemu kontroli i powiadamiania o przemieszczeniach zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego przez terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej TRACES wynosił 7271,6 tys. sztuk.

Niekorzystne uwarunkowania w produkcji trzody chlewnej związane są nadal z występowaniem w Polsce afrykańskiego pomoru świń (ASF) i potencjalnym zagrożeniem rozwoju tej choroby. W 2019 r. potwierdzono 2477 przypadków ASF (3347 w 2018 r.) Jeśli chodzi o występowanie afrykańskiego pomoru świń w stadach trzody chlewnej, to do grudnia 2019 r. odnotowano ogółem 262 ogniska ASF u świń, w tym nowych ognisk – 48 wobec 109 w przed rokiem. Zaobserwowano zatem spadek powstawania nowych ognisk. Zasięg choroby nie uległ większym zmianom i obejmował głównie wschodnie województwa. Najwięcej przypadków ASF wystąpiło w województwie warmińsko-mazurskim.

Pogłowie **bydła** ogółem liczyło 6260,9 tys. szt. i było o 1,3% większe w stosunku do grudnia 2018 roku. Wzrost liczebności stada bydła wystąpił we wszystkich grupach użytkowych przy czym największy wzrost odnotowano w grupie cieląt o 2,2%.

Odnotowano dalszy rozwój chowu **drobiu** wyrażający się wzrostem produkcji – o 4,1% (w wbc).

Produkcja mleka i jaj kurzych była wyższa (odpowiednio o 2,3% i 2,1%).

W 2019 r. utrzymały się korzystne tendencje na rynku pracy. Zarówno liczba pracujących w gospodarce narodowej, jak i przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw wzrosły, choć w mniejszym stopniu niż w poprzednim roku. Dalszemu ograniczeniu uległo bezrobocie rejestrowane. Stopa bezrobocia rejestrowanego była wyjątkowo niska (5,2%). Spadek ludności w wieku produkcyjnym, pomimo wzrostu aktywności zawodowej osób młodych, wpłynął na obniżenie podaży poszukujących pracy. Potrzeby pracodawców często nie mogły być zaspokojone z uwagi na odczuwalny brak pracowników posiadających wymagane kwalifikacje. W tej sytuacji zwiększający się napływ imigrantów zarobkowych, głównie z Ukrainy, wpłynął korzystnie na podaż poszukujących pracy. Obcokrajowcy znaleźli zatrudnienie również w rolnictwie, przede wszystkim w ramach pomocy przy wykonywaniu prac sezonowych przypadających w okresie zbiorów płodów rolnych.

Biologiczny charakter produkcji rolniczej i jej uzależnienie od warunków pogodowych powoduje okresowe spiętrzenie prac w gospodarstwie, a co za tym idzie konieczność zatrudniania pracowników sezonowych. Przy wzmożeniu aktywności prac, przede wszystkim w okresie zbiorów płodów rolnych dostosowanie zatrudnienia do realnych potrzeb wymaga często pozyskania dodatkowej siły roboczej spoza gospodarstwa. Niedobór krajowych kadr do pracy w rolnictwie uzupełniany jest poprzez zatrudnianie obcokrajowców.

Polskie prawo przewiduje kilka możliwości zatrudnienia obcokrajowców.

Tablica 1. Zatrudnienie obcokrajowców według rodzaju pozwolenia na pracę w 2019 r.
Table 1. Employment of foreigners by type of work permit in 2019

Rodzaj pozwolenia na pracę Type of work permit	Ogółem Total				Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo Agriculture, forestry, hunting and fishing			
	2018= =100	w tym obywatele Ukrainy of which Ukraine citizens	w % in %		2018= =100	w tym obywatele Ukrainy of which Ukraine citizens	w % in %	
Liczba oświadczeń wpisanych do ewidencji przez powiatowe urzędy pracy Number of statements entered to the records by poviat labor offices	472 667	29,9	347 433	73,5	5 552	42,3	3 659	65,9
Zezwolenia na pracę dla cudzoziemców Work permits for foreigners	444 738	135,3	330 495	74,3	2 682	73,4	2 227	83,0
Liczba zezwoleń na pracę sezonową wydanych przez powiatowe urzędy pracy ^a Number of seasonal work permits issued by poviat labor offices ^a	183 941	132,4	179 466	97,6	126 898	106,8	124 812	98,4

a Dane wstępne.

a Preliminary data.

Źródło: Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej i dane GUS

Source: Ministry of Family, Labor and Social Policy and Statistics Poland data

Dla osób z zagranicy szukających tymczasowej pracy w polskim rolnictwie, najkorzystniejsze było zatrudnienie na podstawie zezwolenia na pracę sezonową wydawanego po raz pierwszy w 2018 roku. W 2019 r. powiatowe urzędy pracy wydały blisko 184 tys. pozwoleń na pracę sezonową, tj. o ponad 32% więcej niż przed rokiem, z czego większość (69,0%) dotyczyła pracy w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie lub rybactwie. We wszystkich rodzajach pozwoleń na pracę dominowali obywatele Ukrainy.

Według wyników badania budżetów gospodarstw domowych sytuacja materialna gospodarstw domowych w Polsce poprawiała się systematycznie od 2004 roku. W 2019 r. dynamika wzrostu przeciętnego docho-

du rozporządzalnego była wyższa niż przed rokiem. Dochód wyniósł 1819 zł i w skali roku były wyższy o 5,0%. Przeciętne miesięczne wydatki na 1 osobę, które wyniosły 1252 zł, w tym wydatki na towary i usługi konsumpcyjne – 1201 zł, były również większe niż w 2018 r. (odpowiednio o 3,1% i o 3,3%). Sytuacja w gospodarstwach domowych rolników nadal kształtowała się na poziomie niższym niż w pozostałych grupach społeczno-ekonomicznych, z wyjątkiem grupy rencistów. Gospodarstwa domowe rolników dysponowały dochodem rozporządzalnym w wysokości 914 zł na 1 osobę i cechowały się najniższym udziałem wydatków w dochodach i największą średnią kwotą nadwyżki dochodu nad wydatkami.

Od momentu przystąpienia Polski do UE znaczący udział we wzroście dochodów rolników miało **finansowe wsparcie rolnictwa** ze środków Wspólnoty, w tym przede wszystkim dopłaty bezpośrednie.

Rok 2019 był piątym 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 są instrumentami pomocy I filaru WPR realizowanymi ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego 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 2018 r. poz. 1312).

Większość polskich rolników wykorzystuje dopłaty bezpośrednie jako dodatek do budżetu domowego. Ponadto, w zależności od kondycji gospodarstwa, wsparcie bezpośrednie wykorzystywane jest również do pokrycia bieżących kosztów produkcji, modernizacji gospodarstw, finansowania inwestycji i wprowadzania innowacji.

Według danych z raportu KE z lipca 2019 r. producenci rolni w UE są w dużym stopniu uzależnieni od wsparcia publicznego (z obu filarów WPR). Średni udział płatności bezpośrednich w dochodach z produkcji rolnej w UE w latach 2013–2017 wyniósł 26%. Odnotowano jednak znaczne różnice w wartości tego wskaźnika między poszczególnymi członkami UE, tj. od 20% lub mniej dla Chorwacji, Cypru, Malty, Włoch i Holandii do ponad 40% w Czechach, Danii, Luksemburgu, Słowacji i Szwecji. Dla Polski udział dopłat bezpośrednich w dochodach z produkcji rolnej wyniósł w tych latach 30%. Biorąc pod uwagę wszystkie dotacje, całkowite wsparcie publiczne w średnich dochodach rolniczych w całej UE wyniosło ok. 37%, w Polsce – ok. 45%.

Ogólnie na lata 2014–2020 budżet dla Polski na dopłaty bezpośrednie wynosi 23,7 mld EUR, na co składają się środki z budżetu UE w wysokości 23,5 mld EUR (łącznie z przesunięciem 25% środków z II filaru) i wkładu krajowego – 0,2 mld EUR.

W Polsce w 2019 r. w skład systemu dopłat bezpośrednich wchodziły następujące elementy:

- jednolita płatność obszarowa,
- płatność za zazielenienie,
- płatność dla młodych rolników,
- płatność dodatkowa,
- płatności związane z produkcją zwierzęcą (bydło, krowy, owce, kozy)
- płatności związane z produkcją roślinną (rośliny strączkowe przeznaczone na ziarno, rośliny pastewne, buraki cukrowe, ziemniaki skrobiowe, pomidory, truskawki, chmiel, len i konopie włókniste),
- przejściowe wsparcie krajowe (płatność do tytoniu niezwiązana z produkcją).

Całkowita koperta finansowa przeznaczona na realizację pomocy dla polskich rolników w 2019 r. wynosiła 15,22 mld złotych.

W toku kampanii na dzień 31 marca 2020 r. złożono do zarządzającego funduszami 1317,6 tys. wniosków i wydano 1 298,9 tys. decyzji o przyznanie płatności obszarowych. Całkowita kwota zrealizowanych płatności bezpośrednich w kampanii 2019 r. wyniosła 14 099 mln złotych.

System płatności bezpośrednich jest komplementarny z pozostałymi formami wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich do których należą m.in.:

- działania restrukturyzacyjne w PROW 2014–2020, np. wsparcie rolników przekazujących małe gospodarstwa, wsparcie dla młodych rolników i na rzecz restrukturyzacji,
- działania rolno-środowiskowe PROW 2014–2020 oraz wsparcie ONW,

- zmiany w ramach wspólnej organizacji rynków rolnych, ze szczególnym wsparciem tworzenia organizacji producentów rolnych i ich zrzeszeń, mającym na celu wzmocnienie pozycji rolników w łańcuchu marketingowym oraz rozbudowanie instrumentów zarządzania rynkami w sytuacjach kryzysowych,
- planowane w programach operacyjnych Polityki Spójności wsparcie reorientacji zawodowej rolników i członków ich rodzin.

Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014–2020 wyniosą 13 612 mln EUR, w tym: 8 698 mln EUR z budżetu UE z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i 4 915 mln EUR wkładu krajowego. Z EFRROW finansowane są wszystkie działania dotyczące rozwoju i wzrostu konkurencyjności polskiego rolnictwa, przetwórstwa żywności i obszarów wiejskich (tzw. II filar WPR). Podmiotem wdrażającym powyższe instrumenty pomocy finansowanej oraz agencją płatniczą jest tutaj ARiMR.

Do 22 kwietnia 2020 r. w ramach limitu środków na PROW 2014–2020 wynoszącego 58 470 mln zł zawarto 4 376 852 umów z beneficjentami na kwotę 40 030 mln zł (wykorzystanie limitu 68,5%). Poniższa tabela prezentuje zrealizowane płatności z najważniejszych działań.

Tablica 2. Płatności obszarowe do gruntów rolnych zrealizowane w ramach Kampanii

Table 2. Area payments for agricultural land made under Campaign

Płatności obszarowe Area payments	Kampania Campaign 2010	Kampania Campaign 2012	Kampania Campaign 2013	Kampania Campaign 2014	Kampania Campaign 2015	Kampania Campaign 2016	Kampania Campaign 2017	Kampania Campaign 2018	Kampania Campaign 2019
	w mln zł in million PLN								
Jednolita płatność obszarowa Single area payment scheme	7 816	10 215	11 442	12 676	6 285	6 285	6 418	6 422	6 409
Uzupełniająca płatność bezpośrednia Supplementary payments	4 109	2 336	1 527	197	153	153	144	133	122

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi według stanu na dzień 30.04.2020 r.
Source: The Ministry of Agriculture and Rural Development as of 30.04.2020.

Rolnicy otrzymujący płatności bezpośrednie, zobowiązani są realizować normy wzajemnej zgodności. Od 2018 r. podstawowymi dokumentami wymaganymi podczas kontroli wzajemnej zgodności są:

- obliczenia maksymalnych dawek azotu lub plan nawozowy,
- rejestr zabiegów agrotechnicznych dotyczący nawożenia azotem,
- w przypadku składowania obornika na przyzmie – mapka z lokalizacją i data złożenia,
- w przypadku zbywania/nabywania nawozów naturalnych – umowa na zbycie,
- ewidencja stosowania środków ochrony roślin,
- zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie stosowania środków ochrony roślin,
- protokół z badania technicznego opryskiwacza.

W 2019 r., w związku ze zmianą przepisów prawa krajowego, zmianie uległy wymogi wzajemnej zgodności związane z identyfikacją i rejestracją zwierząt, m.in. na obszarach zapowietrzonych, zagrożonych, ustanowionych zgodnie z przepisami o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt. Termin dokonywania wpisów w księdze rejestracji świń został skrócony do dwóch dni od dnia, w którym nastąpiło zdarzenie powodujące obowiązek wpisu.

Tablica 3. Wysokość stawek płatności bezpośrednich realizowanych przez ARiMR w 2019 r.
 Table 3. Amount of rates of direct payments carried out by ARMA in 2019

Rodzaj płatności Type of payment	Stawka płatności Payment rate	Koperta finansowa na rok 2018 w tys. zł Financial envelope for 2018 in thous. PLN
Jednolita Płatność Obszarowa Single area payment scheme	471,64 zł/ha	6 752 844
Płatność na zazielenienie Greening payment	316,54 zł/ha	4 532 111
Płatność dla młodego rolnika Payment for young farmers	165,10 zł/ha	302 140
Płatność dodatkowa Supplementary payment	184,98 zł/ha	1 304 861
Płatność do bydła Cattle payment	302,77 zł/szt.	759 553
Płatność do krów Cow payment	387,29 zł/szt.	671 701
Płatność do owiec Sheep payment	104,08 zł/szt.	20 585
Płatność do kóz Goat payment	51,95 zł/szt.	1 178
Płatność do strączkowych na ziarno (do 75 ha) Pulses for grain area payment (up to 75 ha)	765,80 zł/ha	226 605
Płatność do strączkowych na ziarno (powyżej 75 ha) Pulses for grain area payment (over 75 ha)	382,90 zł/ha	
Płatność do roślin pastewnych Feed area payment	463,71 zł/ha	75 535
Płatność do chmielu Hops payment	2 054,33 zł/ha	3 701
Płatność do ziemniaków skrobiowych Starch potato area payment	1 110,09 zł/ha	38 306
Płatność do buraków cukrowych Sugar beat area payment	1 524,18 zł/ha	359 009
Płatność do pomidorów Tomato area payment	2 250,81 zł/ha	12 415
Płatność do truskawek Strawberries area payment	1 136,95 zł/ha	43 553
Płatność do lnu Flax area payment	569,14 zł/ha	2 525
Płatność do konopi włóknistych Hemp area payment	135,44 zł/ha	411
Płatność do tytoniu – Virginia Virginia tobacco area payment	3,28 zł/kg	74 227
Płatność do tytoniu – pozostały tytoń Tobacco area payment – other	2,31 zł/kg	41 661

Źródło: Na podstawie informacji ze strony internetowej ARiMR www.arimr.gov.pl
 Source: Based on information from the ARMA website www.arimr.gov.pl

Tempo wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych w 2019 r. było szybsze niż w 2018 r. Na większy niż w 2018 r. wzrost cen żywności i napojów bezalkoholowych wpłynął z pewnością wzrost dynamiki cen większości produktów rolnych sprzedawanych przez rolników indywidualnych. Ceny uzyskiwane przez tych producentów ze sprzedaży produktów były o 15,1% wyższe niż przed rokiem.

Tablica 4. Dynamika cen detalicznych środków do produkcji rolnej
 Table 4. The dynamics of retail prices of means of agricultural production

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2016	2017	2018	2019
	rok poprzedni = 100 previous year = 100					
Nasiona siewne, drzewka, sadzonki i inne. Seeds, saplings, seedlings and other	102,9	94,5	105,9	98,5	100,6	104,7
Nawozy mineralne lub chemiczne oraz wapniowe Mineral or chemical and lime fertilizers	89,4	100,1	95,8	97,9	100,5	106,8
w tym: including:						
azotowe nitrogenous	91,4	100,3	93,3	98,7	100,8	108,7
fosforowe phosphorous	82,9	99,0	100,4	96,8	99,4	107,4
wapniowe lime	101,6	101,8	100,6	100,6	100,6	101,5
Środki ochrony roślin Plant protection products	100,8	101,6	101,3	102,1	101,4	101,9
Zwierzęta hodowlane i ptactwo Farm animals and birds	104,8	101,3	99,6	101,0	102,3	.
Pasze Feeds	100,4	97,2	99,3	100,8	102,5	103,8
Maszyny i narzędzia rolnicze Agricultural machinery and tools	101,4	100,6	100,6	101,6	102,8	103,5
Materiały budowlane Building materials	99,2	99,6	100,0	101,3	103,4	104,6
Paliwa, oleje i smary techniczne (łącznie z węglem) Fuels, oils and technical lubricants (including coal)	108,8	89,8	94,4	105,9	108,5	101,0
Obsługa maszynowa produkcji rolniczej i ogrodniczej Machine maintenance of agricultural and horticultural production	103,5	101,5	100,3	102,5	102,2	103,1
Usługi weterynaryjne Veterinary services	101,6	101,0	100,6	101,8	102,9	102,5

W 2019 r. notowany był wzrost cen podstawowych środków produkcji dla rolnictwa. Najwyższe tempo wzrostu w stosunku do 2018 r. wykazały ceny nawozów, nasion drzewek i sadzonek oraz materiałów budowlanych. Znaczący wzrost cen zanotowano także dla pasz, maszyn i obsługi maszyn. Największe spowolnienie wzrostu cen wystąpiło w przypadku paliw, olejów i smarów, a tylko niewielkie obniżenie cen – w przypadku usług weterynaryjnych.

Subiektywnej oceny sytuacji w rolnictwie dostarczają wyniki **badania koniunktury gospodarstw rolnych**. Opinie zebrane wśród rolników w grudniu 2019 r. potwierdziły utrzymywanie się niekorzystnych uwarunkowań w produkcji rolniczej (niskie ceny produktów rolnych, wysokie ceny środków produkcji, niekorzystne warunki atmosferyczne). Pesymistyczne były również prognozy na I półrocze 2020 roku. Należy zauważyć, że nastroje rolników były mniej negatywne w porównaniu z grudniem 2018 roku.

W grudniu 2019 r. najmniej pesymistyczni w ocenie opłacalności produkcji rolniczej byli użytkownicy gospodarstw ukierunkowanych na produkcję zwierzęcą, a najbardziej – użytkownicy gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej. Opinie optymistyczne dotyczące opłacalności produkcji rolniczej

potwierdziło około 17% respondentów, byli to m.in. użytkownicy gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 30 ha użytków rolnych, rolnicy prowadzący chów świń i drobiu rzeźnego, a także rolnicy specjalizujący się w chowie bydła mlecznego i drobiu nieśnego. Wśród gospodarstw prowadzących produkcję roślinną, najmniej negatywne opinie o opłacalności produkcji wyrażali rolnicy prowadzący uprawy pod osłonami oraz uprawy rzepaku i rzepiku. Z drugiej strony najbardziej negatywne oceny opłacalności produkcji rolniczej odnotowano u rolników prowadzących uprawy buraków cukrowych oraz plantacje drzew i krzewów owocowych.

W II półroczu 2019 r. spośród respondentów oceniających sytuację ogólną gospodarstw rolnych i opłacalność produkcji, najmniej pesymistyczni byli rolnicy prowadzący plantacje drzew i krzewów owocowych, uprawy ziemniaków i warzyw gruntowych. Natomiast w przypadku gospodarstw specjalizujących się w chowie świń odnotowano przewagę opinii pozytywnych nad negatywnymi w zakresie opłacalności produkcji rolniczej oraz popytu na produkty rolne. Najwięcej negatywnych opinii wyrażali producenci prowadzący uprawy buraków cukrowych, a także hodowcy bydła rzeźnego.

W grudniu 2019 r. prognozy dotyczące zarówno sytuacji ogólnej gospodarstw rolnych, opłacalności produkcji rolniczej, jak i popytu na wytwarzane produkty rolne były niekorzystne. Nastroje użytkowników gospodarstw rolnych pogorszyły się w stosunku do grudnia 2018 r. Najbardziej o swoją przyszłość obawiali się użytkownicy gospodarstw prowadzący uprawy pod osłonami oraz hodowcy bydła rzeźnego.

1.2. Wyniki produkcyjne rolnictwa

1.2. Production results of agriculture

Wartość produkcji globalnej sektora rolnego w cenach bieżących w 2019 r., w porównaniu z rokiem poprzednim, wzrosła o 7,0% w wyniku wzrostu wartości produkcji roślinnej o 11,8% i produkcji zwierzęcej o 2,9%. W produkcji roślinnej największy wzrost wartości zanotowano w produkcji ziemniaków o 25% i w grupie warzyw o ok. 24%. Wysoki wzrost wartości produkcji odnotowano także w grupie owoców (o ok. 13%) i zbóż (o ponad 11%). Niewielki spadek wartości produkcji odnotowano jedynie w grupie roślin przemysłowych (o ok. 1%). Zwiększenie wartości produkcji zwierzęcej wynikało ze wzrostu wartości produkcji żywca i jaj kurzych (po ok. 4%) i mleka (o ok. 2%). Wzrost wartości produkcji zwierzęcej zahamował spadek wartości stada podstawowego i obrotowego (o ok. 33%).

W 2019 r. w skupie i na targowiskach odnotowano odmienne kierunki zmian cen zbóż. W skupie ceny poszczególnych gatunków zbóż w skali roku były nieco niższe niż przed rokiem (o 1–2%), wyjątek stanowiły ceny żyta, które nieznacznie wzrosły (o ok. 1%). Na targowiskach w porównaniu z rokiem poprzednim średnie roczne ceny 1 dt podstawowych gatunków zbóż wzrosły natomiast od ok. 10% do ok. 12%. Dynamiczny i systematyczny wzrost cen żywca wieprzowego na rynku krajowym spowodował, że w skali roku za żywiec płacono więcej – w skupie o ok. 20%, a na targowiskach o ok. 15%. W konsekwencji odnotowano znaczącą poprawę relacji cen skupu żywca do cen żyta (w IV kwartale 10,8) wskazującą na zdecydowaną poprawę opłacalności tuczu trzody. W warunkach utrzymującej się na rynku krajowym wysokiej podaży żywca drobiowego, ceny drobiu rzeźnego kształtowały się na poziomie nieco wyższym od ubiegłorocznego (o ok. 3%). Na rynku wołowiny notowany był spadek cen w granicach 2–3%. Po wyhamowaniu w 2018 r. popytu na mleko i przetwory mleczne na rynku światowym i odnotowanym spadku cen mleka, w 2019 r. utrwaliło się pogorszenie koniunktury na rynku mleka, co znalazło odzwierciedlenie w cenach surowca w Polsce. Po wzroście cen w 2017 r. o 25,5%, w 2018 r. odnotowano ich spadek o 3,2%, a w 2019 r. wzrost, ale zaledwie o 0,5%.

W wyniku tych zmian wskaźnik cen w globalnej produkcji rolniczej wyniósł 110,3, w tym w produkcji roślinnej 116,3, a zwierzęcej 105,2. W towarowej produkcji rolniczej omawiany wskaźnik kształtował się na poziomie 109,6, w tym w produkcji roślinnej – 116,8, a zwierzęcej – 105,3. Natomiast wskaźnik cen skupu produktów rolnych wyniósł: ogółem – 108,4, roślinnych – 114,9 i zwierzęcych – 105,7.

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

Tablica 5. Wskaźniki dynamiki globalnej produkcji rolniczej (w cenach stałych)
 Table 5. Dynamics indices of gross agricultural output (in constant prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2016	2017	2018	2019
rok poprzedni = 100 previous year = 100						
Produkcja globalna Gross output	97,3	96,1	107,1	103,1	101,5	97,0
Produkcja roślinna Crop output	90,6	89,1	110,3	100,6	100,3	96,1
Produkcja zwierzęca Animal output	105,0	103,4	103,8	105,7	102,6	97,8
2010=100						
Produkcja globalna Gross output	100,0	106,2	113,7	117,2	119,0	115,4
Produkcja roślinna Crop output	100,0	101,9	112,4	113,1	113,4	109,0
Produkcja zwierzęca Animal output	100,0	109,2	113,3	119,8	122,9	120,2

Od 2016 roku rejestrowano systematyczny wzrost wartości produkcji globalnej w cenach stałych. W 2019 r. odnotowano spadek o 3%, w tym produkcji roślinnej o ok. 4%, a zwierzęcej o ponad 2%. Na wynik produkcji roślinnej wpłynął spadek zbiorów owoców z drzew w sadach – o ok. 13%, owoców z plantacji jagodowych oraz krzewów owocowych w sadach o ok. 16% i ziemniaków o ok. 12%. Wyższe niż przed rokiem były zbiory zbóż podstawowych o ok. 10% (w tym żyta o ok. 14%, pszenicy i pszenżyta – po ok. 12%) oraz rzepaku i rzepiku o ok. 8%. Spadek produkcji zwierzęcej był wynikiem zmniejszenia wolumenu produkcji żywca rzeźnego (w wbc) – wieprzowego o ok. 5% i wołowego z cielęcym o ok. 1%.

Zmiany w towarowości produkcji rolniczej w cenach bieżących, na przestrzeni lat 2010–2019, prezentuje wskaźnik udziału towarowej produkcji rolniczej w produkcji globalnej.

Tablica 6. Udział towarowej produkcji rolniczej w produkcji globalnej (w cenach bieżących)^a
 Table 6. Share of market agricultural output in gross output (in current prices)^a

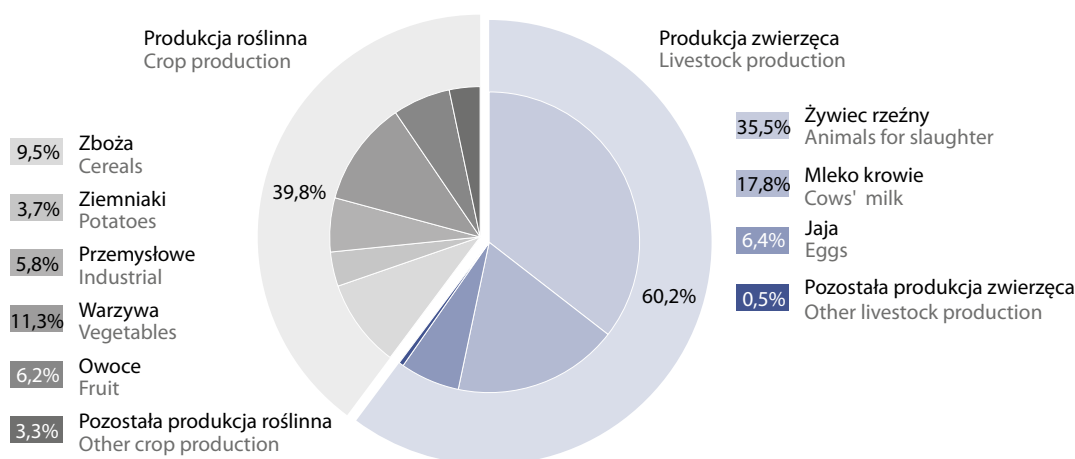
Wyszczególnienie Specification	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produkcja globalna Gross output	70,3	72,8	75,2	74,1	73,6	76,2	75,0
Produkcja roślinna Crop output	58,1	58,1	62,3	60,9	59,6	61,7	61,0
Produkcja zwierzęca Animal output	84,0	88,2	88,2	87,6	86,8	89,1	88,4

^a łącznie z naliczonymi za dany rok płatnościami uzupełniającymi.
^a 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 2019 r., przy niższej niż przed rokiem podaży produktów roślinnych odnotowano spadek udziału produkcji towarowej ogółem w produkcji globalnej do 75,0% (76,2% w 2018 r.), produkcji roślinnej do 61,0% (61,7% w ub. r.), a zwierzęcej do 88,4% (przed rokiem 89,1%). 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 2019 r., w porównaniu do 2018 r., w strukturze towarowej produkcji rolniczej nie odnotowano znaczących zmian. Udział produkcji zwierzęcej zmniejszył się o 0,7 p.proc w wyniku spadku udziału produkcji mleka o 0,5 p.proc i żywca o 0,3 p.proc. Na poziom udziału towarowej produkcji roślinnej w towarowej produkcji ogółem wpłynął przede wszystkim wzrost udziału towarowej produkcji warzyw (o 1,6 p.proc), upraw z grupy „pozostałe” (o 0,7 p.proc) oraz owoców i ziemniaków (po ok. 0,6 p.proc) przy jednoczesnym spadku udziału zbóż (o 1,6 p.proc) i upraw przemysłowych (o 0,5 p.proc).

Wykres 1. Struktura towarowej produkcji rolniczej w 2019 r.
Chart 1. Structure of market agricultural production in 2019



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

Tablica 7. Wskaźniki dynamiki towarowej produkcji rolniczej (w cenach stałych)
Table 7. Dynamics indices of market agricultural output (in constant prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019
rok poprzedni = 100 previous year = 100							
Produkcja towarowa Market output	98,4	102,1	99,3	105,7	102,9	103,3	96,1
Produkcja roślinna Crop output	89,0	96,0	94,1	109,5	99,8	100,5	94,7
Produkcja zwierzęca Animal output	106,1	106,9	102,8	103,1	105,1	104,9	97,0
2010=100							
Produkcja towarowa Market output	100,0	112,2	111,4	117,7	121,1	125,1	120,2
Produkcja roślinna Crop output	100,0	113,8	107,1	117,3	117,1	117,7	111,5
Produkcja zwierzęca Animal output	100,0	110,4	113,5	117,0	123,0	129,0	125,1

Po trzech latach systematycznego wzrostu, w 2019 roku odnotowano spadek wartości towarowej produkcji rolniczej w cenach stałych – ogółem o ok. 4%, w tym roślinnej – o ok. 5% i zwierzęcej o 3%.

Zasadniczym elementem produkcji towarowej decydującym o jej wielkości i zachodzących zmianach jest skup produktów rolnych. W 2019 r. wartość skupu produktów rolnych w cenach stałych była mniejsza niż rok wcześniej o 6%, w tym produktów roślinnych o 8,5% i zwierzęcych o 4,9%.

Od 2012 r. udział skupu w produkcji towarowej przekracza 70%. W 2019 r., w porównaniu z rokiem poprzednim, udział w produkcji towarowej produktów rolnych sprzedanych do skupu i w obrocie targowiskowym (w cenach bieżących) wynosił odpowiednio 72,7% (75,1% w 2018 r.) i 25,6% (23,1% przed rokiem). Niższy niż przed rokiem udział skupu w produkcji towarowej spowodowany był mniejszą wartością skupionych zbóż (o ok. 5%), rzepaku i rzepiku (o ok. 5%) i owoców (o 1%), a także żywca wołowego (o ok. 15%).

Tablica 8. Wskaźniki dynamiki skupu produktów rolnych (w cenach stałych)
Table 8. Dynamics indices of agricultural products procurement (in constant prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2017	2018	2019	
	rok poprzedni = 100 previous year = 100				2010=100	2015=100
Ogółem Total	105,8	106,7	108,5	99,7	102,8	104,7
Produkty: roślinne Products; crop	96,1	107,0	107,6	93,8	105,2	99,7
zwierzęce animal	110,5	106,6	108,9	102,5	101,7	100,3

W 2019 r. w porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano spadek wartości skupu produktów rolnych ogółem w cenach stałych o 6,0%. Wartościowo mniejszy niż przed rokiem był skup produktów roślinnych – o 8,5% w wyniku spadku skupu owoców (o ok. 13%), warzyw (o ok. 12%), ziemniaków (o ok. 10%) oraz zbóż (o 7%). Niższy pod względem wartości był również skup produktów zwierzęcych – o ok. 5% przy spadku skupu większości produktów pochodzenia zwierzęcego. Wzrost wartości skupionych produktów zwierzęcych wystąpił tylko w przypadku żywca drobiowego i mleka (odpowiednio o 3,5% i o 1,8%).

Sytuacja ekonomiczna w rolnictwie uzależniona jest od wyników produkcyjnych uzyskanych przede wszystkim przez gospodarstwa indywidualne.

Tablica 9. Udział gospodarstw indywidualnych w produkcji rolniczej (ceny bieżące)

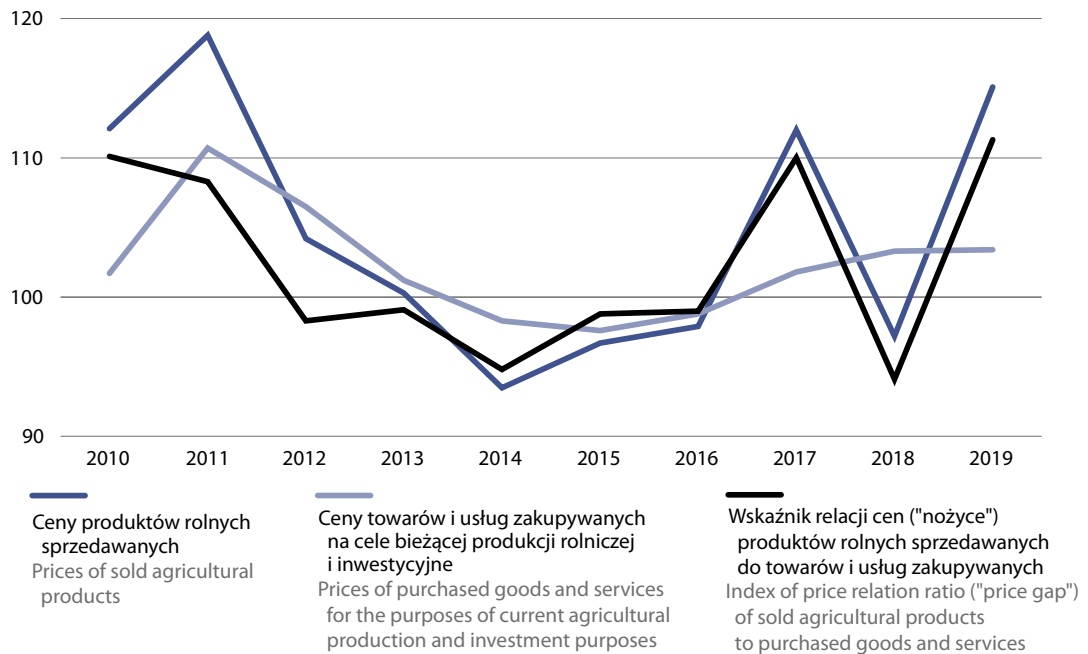
Table 9. Share of private farms in agricultural output (current prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2017	2018	2019
	w % in %				
Produkcja globalna Gross agricultural output					
Ogółem Total	88,3	87,8	90,3	88,5	88,5
Produkcja roślinna Crop output	88,0	88,8	90,2	90,2	90,4
Produkcja zwierzęca Animal output	88,5	86,7	90,3	87,1	86,6
Produkcja końcowa Final output					
Ogółem Total	87,1	86,7	90,1	87,5	87,5
Produkcja roślinna Crop output	85,5	87,1	89,8	88,7	89,2
Produkcja zwierzęca Animal output	88,3	86,5	90,2	86,8	86,3
Produkcja towarowa Market output					
Ogółem Total	85,0	85,9	88,2	87,0	86,5
Produkcja roślinna Crop output	82,9	86,4	86,5	88,3	88,7
Produkcja zwierzęca Animal output	86,7	85,5	89,3	86,2	85,0

W latach 2010–2015 udział gospodarstw indywidualnych w globalnej produkcji rolniczej wynosił 88–89%, a w towarowej 85–87%. W najlepszym, pod względem warunków i wyników produkcji 2017 r. udział tych jednostek w produkcji globalnej przekroczył 90%, a w towarowej 88%. W 2019 r. udział gospodarstw indywidualnych w produkcji globalnej utrzymał się na poziomie roku 2018 r., tj. 88,5%, a w towarowej nieznacznie zmalał z 87,0% do 86,5%. Pomimo zmiennych uwarunkowań w produkcji rolnej wysoki udział produkcji towarowej w produkcji globalnej wskazuje na utrzymujący się proces przestawiania się gospodarstw indywidualnych na produkcję przeznaczoną głównie na rynek.

Poprawa wyników produkcyjnych znacząco wpłynęła na sytuację ekonomiczną gospodarstw indywidualnych. W wyniku wzrostu cen produktów rolnych sprzedawanych przez gospodarstwa indywidualne o 15,1% (w 2018 r. spadek o 2,8%) oraz umiarkowanego wzrostu cen towarów i usług zakupywanych przez te gospodarstwa na cele konsumpcyjne, bieżącej produkcji rolniczej i inwestycyjne o 3,2% (przed rokiem wzrost o 2,9%), wskaźnik relacji cen („nożyce cen”) był korzystny dla rolnictwa i wyniósł 111,6 (przed rokiem 94,4).

Wykres 2. Wskaźnik "nożyc cen" w rolnictwie
 Chart 2. 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.

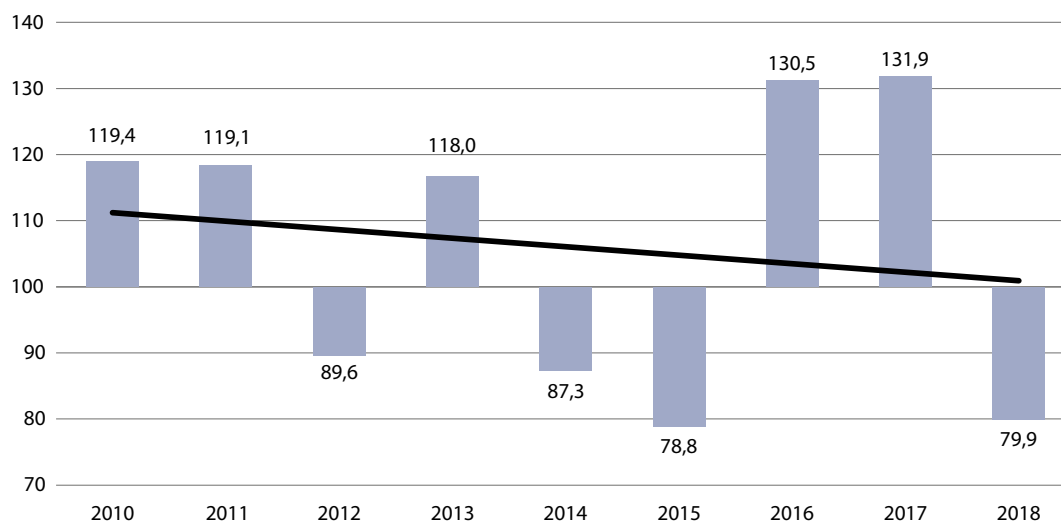
Na tej podstawie wyliczany jest przeciętny dochód wyłącznie z pracy w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie na 1 ha przeliczeniowy. Dochód ten nie obejmuje profitów uzyskiwanych przez rolników z innych źródeł np. z tytułu emerytur, rent i innych świadczeń socjalnych (w tym płatności z programu 500+). 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 3. Dynamika przeciętnego dochodu z pracy w indywidualnym gospodarstwie rolnym z 1 ha przeliczeniowego

Chart 3. The dynamics of average income from work in private farm from 1 conversion hectare



Znaczne 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.

W roku 2017, na skutek wielu sprzyjających warunków, nastąpił znaczny wzrost produkcji globalnej, nieznaczny wzrost zużycia pośredniego, co w konsekwencji spowodowało wysoki przeciętny dochód z pracy w gospodarstwach indywidualnych z 1 ha przeliczeniowego (wzrost o 31,9%). W 2018 r. dochód z pracy w gospodarstwach indywidualnych był mniejszy od notowanych w dwóch ostatnich latach (spadek o 20,1%). Spadek produkcji globalnej i niski wskaźnik relacji cen produktów rolnych sprzedawanych do cen towarów i usług zakupywanych przez gospodarstwa indywidualne wskazywały na pogorszenie wyników finansowych produkcji rolniczej i w ślad za tym sytuacji finansowej gospodarstw rolnych.

Analizując aktualne wyniki, tj. wzrost produkcji globalnej i wysoki wskaźnik relacji cen produktów rolnych sprzedawanych do cen towarów i usług zakupywanych przez gospodarstwa indywidualne należy stwierdzić, że istnieją przesłanki wskazujące na poprawę wyników finansowych gospodarstw rolnych w 2019 roku.

Począwszy od 1998 r. GUS sporządza wspólnie z Instytutem Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB (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.

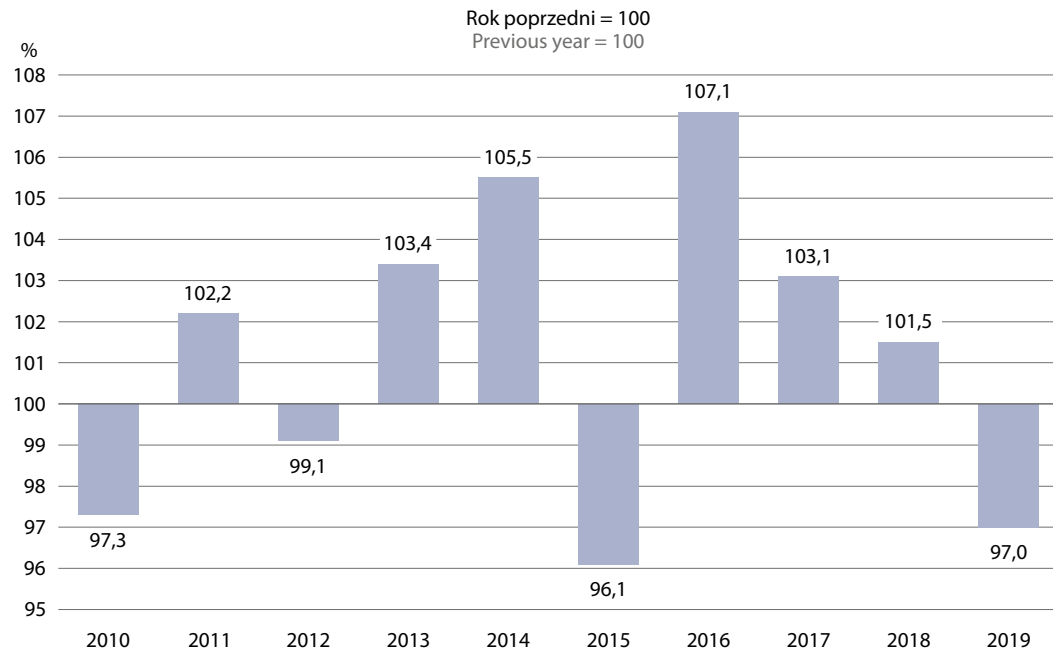
Główne cele RER koncentrują się na ustaleniu:

- dochodów rolnictwa krajowego ogółem i w przeliczeniu na umowną jednostkę pracy, tzn. pełnozatrudnioną osobę (w Polsce 1 AWU – Annual Work Unit=2120 godzin),
- wkładu rolnictwa do gospodarki narodowej w sposób spójny z rachunkami narodowymi,
- charakterystycznych zmian zachodzących w rolnictwie,
- porównań wyników produkcyjno-ekonomicznych rolnictwa w różnych krajach oraz monitorowanie dochodów rolnictwa w UE.

Według RER globalna produkcja rolnicza w 2019 r. w cenach bieżących producenta, z uwzględnieniem dopłat bezpośrednich, kształtowała się na poziomie 113,4 mld zł, tj. o 6,2% wyższym niż przed rokiem. Zwiększenie wartości produkcji było spowodowane wzrostem cen o 8,7%, przy spadku wolumenu produkcji o 2,3%.

Większa, w porównaniu z rokiem poprzednim, wartość produkcji była głównie wynikiem wzrostu produkcji roślinnej (o 14,5%) jak również w mniejszym stopniu usług świadczonych przez gospodarstwa rolne (o 3,1%) oraz pozostałej produkcji (drugorzędnej nierozdzielnej działalności rolniczej o 2%), przy zbliżonej do roku poprzedniego wartości produkcji zwierzęcej (wzrost o 0,4%).

Wykres 4. Zmiany globalnej produkcji rolniczej
Chart 4. Changes of gross agricultural output



Biorąc pod uwagę kierunki produkcji roślinnej najwyższy wzrost odnotowano w wartości produkcji: ziemniaków, warzyw i owoców, w mniejszym stopniu w produkcji zbóż i roślin oleistych. W przypadku ziemniaków wzrost wartości produkcji wyniósł 36,6%, warzyw 24,6%, natomiast owoców 21,3%. Przyczynił się do tego znaczny wzrost cen, rekompensujący spadek produkcji tych produktów w wyniku niesprzyjających warunków pogodowych. Dla owoców wzrost cen wyniósł 52,7%, ziemniaków 41,3%, natomiast dla warzyw 36,4%. Ostatecznie wartość produkcji roślinnej (w cenach bazowych) w 2019 r. była wyższa o 13,6% w porównaniu z rokiem poprzednim, a w porównaniu do średniej z lat 2010-2018 zwiększyła się o 11,2%. W 2019 r. wzrósł udział produkcji roślinnej w wartości produkcji globalnej w stosunku do roku poprzedniego o ponad 3%. Jednak w stosunku do lat poprzednich udział ten wykazuje stopniowy spadek – od ponad 50% w latach 2010–2013 do 46,5% w 2019 r. (w 2018 stanowił 43,2%). Obserwowana jest również tendencja systematycznego zmniejszania się udziału produkcji roślin paszowych – z 7,5% w 2010 r. do 2,6% w 2019 r., zbóż odpowiednio z 17,7% do 15,3% oraz roślin przemysłowych z 7,4% do 5,8%, na korzyść głównie warzyw, których udział w produkcji globalnej wykazał wzrost z 9,2% w 2010 r. do 12,6% w 2019 roku.

W produkcji zwierzęcej odnotowano w porównaniu do roku poprzedniego nieznaczny wzrost wartości produkcji o 0,8% w cenach producenta i w cenach bazowych o 0,4% w porównaniu do 2018 r., a w porównaniu do średniej z lat 2010–2018 wzrost o 12,2%. W 2019 r. odnotowano jedynie wzrost wartości produkcji mleka o 4,4% oraz trzody chlewnej i drobiu po ok. 1,6%. W przypadku drobiu było to związane ze wzrostem wolumenu produkcji o 3,7%, w przypadku mleka ze wzrostem wolumenu produkcji o 2,4% i cen o ok. 2%. Wzrost wartości produkcji trzody chlewnej był wynikiem wzrostu cen o ponad 19%, co

w pełni zrekompensowało blisko 15% spadek wolumenu produkcji. Dla pozostałych pozycji produkcji zwierzęcej odnotowano spadek cen. Podobnie jak w produkcji roślinnej również w produkcji zwierzęcej obserwuje się zmiany strukturalne, tj. kontynuację wzrostu wartości produkcji drobiu i bydła i ich udziału w produkcji globalnej – dla drobiu wzrost udziału z 8,9% w 2010 r. do 11,8% w 2019 r., dla bydła z 4,9% w 2010 r. do 6,9% w 2019 roku.

W 2019 r., wg RER, wzrostowi wartości produkcji rolnictwa towarzyszył również wzrost (o 2,9%) zużycia pośredniego, przy czym w relacji do średniej z lat 2010–2018 był to wzrost wynoszący 11,5%. Wśród pozycji tej kategorii rachunku w ciągu roku najsilniej wzrosły koszty zakupu nawozów – o 6,8%, materiału siewnego – o 4,7%, innych towarów i usług o 4,3% oraz utrzymania budynków o 3,9%. Najniższy wzrost odnotowano dla pozycji energii i paliw – jedynie o 0,2%.

Zwiększenie wartości produkcji rolnictwa o ponad 6% przy ponad dwukrotnie mniejszym wzroście kosztów zużycia pośredniego i amortyzacji wpłynęło na zwiększenie wartości dodanej netto (zawierającej kwoty dotacji do produktów) o 13,6%, w porównaniu do roku poprzedniego (z 32546 mln zł do 36956 mln zł). W porównaniu do okresu 2010–2018 wartość ta wzrosła o ok.12%.

Wartość kolejnej kategorii wynikowej RER, to dochód z czynników produkcji, który w 2019 r. wzrósł o 3669 mln zł, tj. o 7,4%, w porównaniu do roku poprzedniego. Było to wynikiem dodania do tej kategorii pozostałych dotacji do produkcji (obejmujących m.in. jednolitą płatność obszarową, płatności rolnośrodowiskowo-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.

Z kolei dochód przedsiębiorcy rolnego, jako ostatnia kategoria rachunku tworzenia dochodów, stanowiący miarę poziomu wynagrodzenia nieodpłatnych zasobów pracy, zaangażowanego kapitału oraz dzierżaw z tytułu własności wzrósł o 3432 mln zł, tj. o 8,1% w stosunku do roku poprzedniego.

Nastąpiło tym samym zwiększenie w 2019 r. dochodu z czynników produkcji w cenach bieżących w przeliczeniu na 1 AWU, który w porównaniu do roku poprzedniego wzrósł o 7,4%, a do średniej z lat 2010–2018 był wyższy o 31,1%.

W ujęciu realnym, czyli po wyeliminowaniu zmian cen, dochód z czynników produkcji wyliczony przez Eurostat dla 2019 r. (na podstawie drugiego szacunku RER) w porównaniu do roku poprzedniego zwiększył się o 4,4%, a w cenach stałych 2010 r. wzrósł o 40,3%.

Tablica 10. Wyniki ekonomiczne dla rolnictwa w Polsce (w cenach bieżących)
 Table 10. Economic results for agriculture in Poland (in current prices)

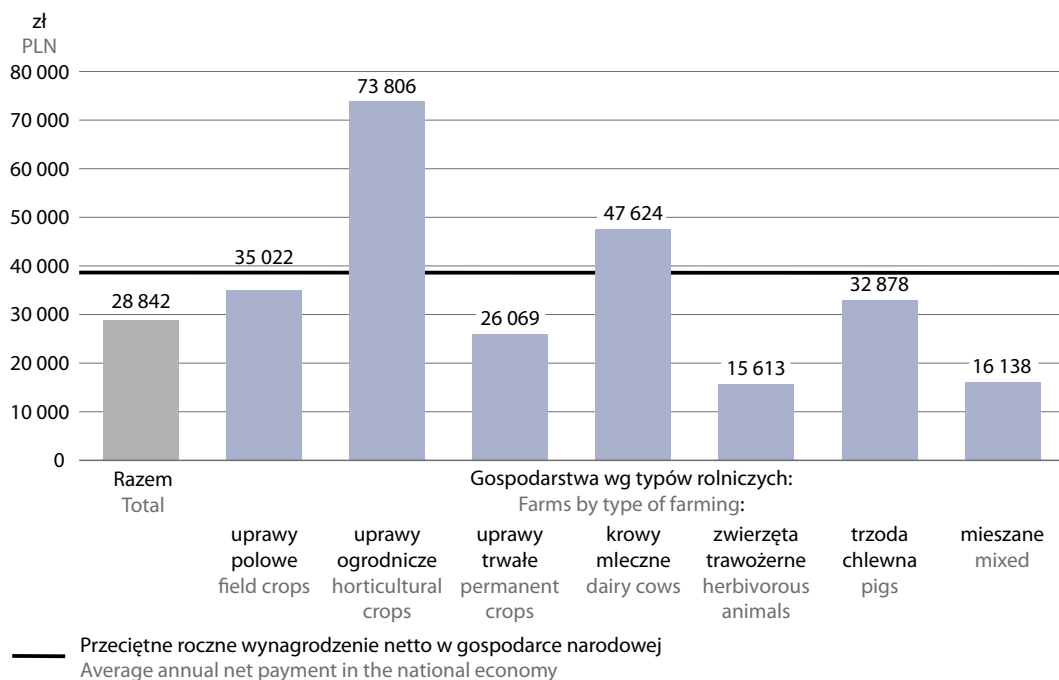
Lp. No.	Wyszczególnienie Specification	2010–2017	2017	2019	
			mln zł	million PLN	2018=100
1.	Globalna produkcja rolnicza (A+B+C+D) Gross agricultural output	97 031	106 815	113 395	106,16
A	Produkcja roślinna Crop output	44 724	45 513	52 115	114,50
B	Produkcja zwierzęca Animal output	46 687	56 210	56 689	100,85
C	Dopłaty do produktów Subsidies on products	2 955	2 381	1 800	75,60
D	Pozostała produkcja i usługi Other output and agricultural services	2 665	2 711	2 791	102,96
2.	Zużycie pośrednie Total intermediate consumption	59 544	66 749	68 687	102,90
3.	Wartość dodana brutto (1–2) Gross value added at basic prices	37 487	40 066	44 708	111,59
4.	Amortyzacja Fixed capital formation	6 741	7 520	7 752	103,09
5.	Wartość dodana netto (3–4) Net value added at basic prices	30 746	32 546	36 956	113,55
6.	Pozostałe podatki do produkcji Other taxes on production	1 854	1 702	1 763	103,56
7.	Pozostałe dotacje do produkcji Other subsidies on production	15 244	18 619	17 939	96,34
8.	Dochód z czynników produkcji (5–6+7) Factor income	44 136	49 463	53 132	107,42
9.	Wynagrodzenia pracowników Compensation of employees	5 250	7 178	7 415	103,30
10.	Nadwyżka operacyjna (8–9) Operating surplus/mixed income	38 886	42 285	45 717	108,12
11.	Koszty dzierżaw Rents and other real estate rental charges to be paid	309	270	293	108,57
12.	Saldo odsetek zapłaconych i uzyskanych Balance of interest paid and interest received	1 189	1 207	1 207	100,00
13.	Dochód przedsiębiorcy rolnego (10–11–12) Entrepreneurial income	37 388	40 808	44 217	108,35
14.	Dopłaty ogółem Total subsidies	18 199	21 000	19 739	93,99
16.	Nakłady pracy w rolnictwie ogółem (w tys. AWU) Total agricultural labour input (in 1000 AWU)	1 843	1 676	1 676	100,00
17.	Dochód z czynników produkcji na 1 AWU w zł Factor income per 1 AWU in PLN	24 176	29 516	31 705	107,42

IERiGŻ-PIB w ramach Systemu zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych (tzw. Polski FADN) wylicza dochód z **rodzinnego gospodarstwa rolnego**.

Badanie Polski FADN objęło w 2019 r. 730 883 gospodarstw z czego 45% stanowiły gospodarstwa w typie produkcyjnym „mieszane”, 25% – „uprawy polowe”, 11% – „krowy mleczne”, 7% – „zwierzęta trawożerne”, 5% – „uprawy trwałe” i 4% – „uprawy ogrodnicze”. Ogółem gospodarstwa towarowe użytkowały 12291 tys. ha, co stanowi 85,1% całkowitej powierzchni użytków rolnych i 96,9% ogólnej liczby sztuk dużych zwierząt gospodarskich.

Wykres 5. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny i przeciętne roczne wynagrodzenie netto w gospodarce narodowej w 2019 r

Chart 5. Income from a family farm for a full-time family worker and average annual net payment in the national economy in 2019



a 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.

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

Szacuje się, że przeciętny dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w 2019 r. wyniósł 43 745 zł i był wyższy o blisko 15% w stosunku do roku 2018. Zwiększenie dochodu było efektem zwiększenia wartości produkcji o 30,7% przy wyższych kosztach ogółem o 32,4% i większych o 13,4% dopłatach do działalności operacyjnej.

Tablica 11. Rachunek dochodu przeciętnego gospodarstwa w polu obserwacji Polski FADN
 Table 11. Income account of an average farm in the field of Polish FADN observation

Wyszczególnienie Specification	2015	2016	2017		2018	2019 ^a
			w zł	in PLN		
Produkcja ogółem Total output	106 986	107 964	112 975		105 542	137 902
Koszty ogółem Total costs	94 459	94 773	94 170		91 657	121 366
Dopłaty do działalności ope- racyjnej Subsidies for operating acti- vities	22 398	23 396	24 578		26 167	29 679
Raty dotacji inwestycyjnych Installments of investment subsidies	893	909	835		780	941
Dochód z rodzinnego gospo- darstwa rolnego Income from a family farm	33 551	35 297	42 113		38 104	43 745

a Dane szacunkowe.
a Estimated data.

Według szacunku dla 2019 r. przeciętny dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnoza-
 trudnioną rodziny był wprawdzie o 5,6% wyższy niż przed rokiem, ale mniejszy od przeciętnego rocznego
 wynagrodzenie netto w gospodarce narodowej o 26,3%.

1.3. Produkcja roślinna

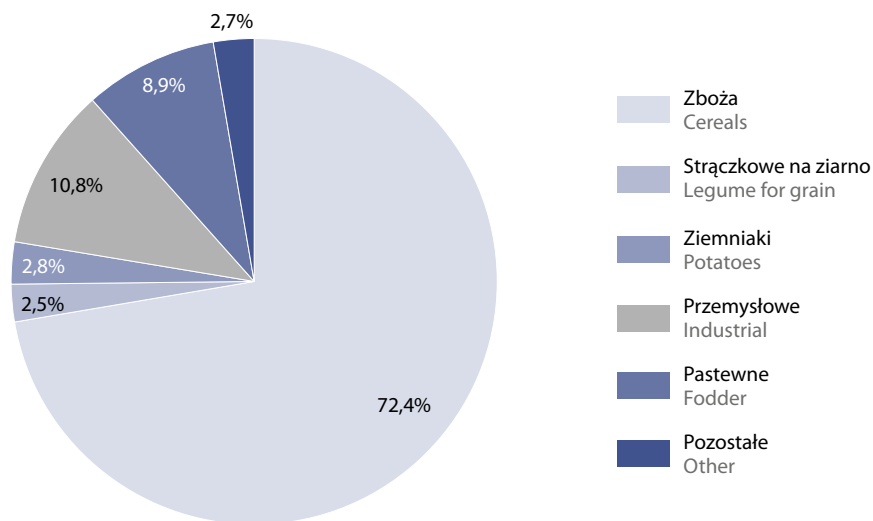
1.3. Crop production

W 2019 r. utrzymała się tendencja wzrostowa cen ziemi w obrocie prywatnym. Przeciętna cena gruntów
 ornych wzrosła o 6,4% do 47,2 tys. zł za hektar. Najwyższe tempo wzrostu cen gruntów za 1 ha wykazały
 ceny łąk zaklasyfikowanych jako słabe – z 23,2 tys. zł do 25,4 tys. zł i gruntów ornych słabych (piaszczystych)
 z 31,7 tys. zł do 34,6 tys. zł (o ponad 9%). Wzrost cen 1 ha gruntów ornych należących do klasy średniej
 (żytnio-ziemniaczanych) – 48,7 tys. zł i dobrych (pszenno-buraczanych) – 58,3 tys. zł wynosił w skali roku
 odpowiednio 6,8% i 5,0%. Najmniejszy wzrost wykazały ceny łąk zaklasyfikowanych jako dobre – o blisko
 3% do 31,2 tys. zł za 1 ha wobec 30,3 tys. zł przed rokiem.

W 2019 r. ogólna powierzchnia zasiewów wyniosła ok. 10,9 mln ha i w stosunku do roku poprzedniego
 była większa tylko o ok. 68 tys. ha (o 0,1%).

Największy udział w strukturze zasiewów miały zboża – 72,4%, w tym pszenica – 23,0% i pszenżyto – 12,1%,
 a następnie uprawy przemysłowe – 10,8% i uprawy pastewne – 8,9%.

Wykres 6. Struktura powierzchni zasiewów w 2019 r.
 Chart 6. The structure of sowing area in 2019



Powierzchnia uprawy zbóż ogółem (zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi, jęczmienia, owsa, kukurydzy, gryki, prosa i innych zbożowych) zwiększyła się o 1,1% do 7,9 mln ha. W porównaniu z rokiem poprzednim znaczący wzrost w powierzchni zasiewów zbóż podstawowych odnotowano dla jęczmienia ozimego – o 10,8%, pszenicy ozimej – o 6,1% oraz pszenżyta ozimego – o 4,1%, a spadek – w powierzchni uprawy pszenżyta jarego – o 10,0% i pszenicy jarej – o 4,9%. Nastąpił wzrost powierzchni rzepaku ozimego – o 4,3%, powierzchni uprawy ziemniaków – 4,1% i kukurydzy na ziarno – o 3,1%. W mniejszym stopniu zwiększyła się powierzchnia uprawy buraków cukrowych zaledwie o 1,3%.

Istotnie zmniejszyła się natomiast powierzchnia uprawy warzyw gruntowych – o 10,6%, rzepaku i rzepiku jarego – o 16,0%.

Tablica 12. Plony i zbiory głównych ziemiopłodów w 2019 r.
 Table 12. Yields and production of main corps in 2019

Wyszczególnienie Specification	Zbiory Production			Plony Yields		
	w mln t in million tonnes	2018=100	2011–2015 ^a = =100	w dt/ha in dt/ha	2018=100	2011–2015 ^a = =100
Zboża ogółem Cereals total	29,0	108,3	125,8	36,7	107,0	121,1
w tym zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi of which basic cereals including cereal mixed	25,1	110,3	124,8	35,2	109,0	121,0
w tym of which						
pszenica wheat	11,0	112,1	135,8	43,9	108,1	121,3
żyto rye	2,5	113,6	119,6	27,2	112,4	129,5
jęczmień barley	3,4	110,7	122,8	34,6	110,9	116,9
owies oats	1,2	105,7	111,5	24,9	106,0	109,7
pszenżyto triticale	4,6	112,2	126,1	34,9	110,1	120,3
mieszanki zbożowe cereal mixed	2,5	98,7	99,2	26,5	105,2	110,4
Rzepak i rzepik Rape and turnip rape	2,4	107,8	122,3	27,1	103,8	122,1
Ziemniaki ^b Potatoes ^b	6,6	88,2	101,8	214	85,3	112,5
Buraki cukrowe Sugar beets	13,8	96,7	147,6	575	96,0	121,1
Warzywa gruntowe Field vegetables	3,8	93,7	88,3	x	x	x
Owoce z drzew ^c Tree fruits ^c	3,5	76,9	x	x	x	x
Owoce jagodowe ^c Berrys ^c	0,5	82,4	x	x	x	x

a Przeciętne roczne. b Łącznie ze zbiorami w ogrodach przydomowych. c W sadach.
 a Average annual. b Including production from kitchen gardens. c In orchards.

Zbiory większości głównych ziemiopłodów rolnych w 2019 r. były wyższe niż przed rokiem. Na zwiększenie produkcji, zbóż i rzepaku wpłynęło głównie zwiększenie powierzchni uprawy. Plony wszystkich głównych ziemiopłodów rolnych były wyższe niż przed rokiem, a także w porównaniu ze średnimi plonami w latach 2011–2015, pomimo niesprzyjających warunków pogodowych, tj. wysokich temperatur powietrza – znacznie przekraczających normy wieloletnie, przy jednocześnie bardzo niskich opadach. Warunki agrometeorologiczne wpłynęły na zmniejszenie produkcji ziemniaków, buraków cukrowych, warzyw gruntowych oraz produkcji siana z trwałych użytków zielonych. Zmniejszyła się również produkcja upraw na zielonkę (strączkowych pastewnych, kukurydzy, motylkowych drobnonasiennych) oraz strączkowych jadalnych. Mniejsze niż w 2018 r. były natomiast zbiory owoców z drzew i z plantacji jagodowych oraz z krzewów owocowych w sadach.

Tablica 13. Skup ważniejszych produktów roślinnych
 Table 13. Procurement of major crop products

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2017	2018	2019
Zboża w tys. t Cereals in thousand tonnes	9 383,2	12 005,0	12 927,1	11 271,3	10 669,2
w tym zboża podstawowe ^a of which basic cereals ^a	8 275,4	9 896,7	10 488,6	8 628,4	8 028,3
pszenica whea	5 603,2	6 785,5	7 768,8	6 042,4	5 426,3
żyto rye	940,6	889,5	921,5	810,6	863,5
jęczmień barley	850,9	877,2	850,7	729,3	729,5
owies i mieszanki zbożowe oats and cereal mixed	103,4	117,2	114,5	134,8	101,7
pszenżyto triticale	777,3	1 227,2	833,1	911,3	907,3
kukurydza na ziarno maize for grain	650,2	2 098,9	2 416,2	2 623,0	2 624,3
Ziemniaki w tys. t Potatoes in thousand tonnes	1 143,4	1 530,4	1 818,9	1 727,2	1 559,0
Buraki cukrowe w mln t ^b Sugar beets in million tonnes ^b	9,6	10,7	14 724,5	14 823,3	14,4
Rzepak i rzepik w tys. t Rape and turnip rape in thousand tonnes	1 986,1	1 898,3	1 730,6	1 585,3	1 660,6
Warzywa w tys. t Vegetables thousand tonnes	1 370,5	1 652,0	1 847,9	1 830,7	1 606,3
Owoce w tys. t Fruit in thousand tonnes	1 615,1	2 554,7	2 085,9	3 150,0	2 745,7

a Łącznie z mieszankami zbożowymi. b Łącznie ze skupem ze zbiorów w 2018 r., który w I kwartale 2019 r. wyniósł 1100,4 tys. t.

a Including cereal mixed. b Including the procurement from the harvests in 2018 which in the first quarter 2019 amounted to 1100,4 thous t.

Wolumen **skupu podstawowych produktów roślinnych** w 2019 r. w porównaniu z rokiem poprzednim był mniejszy w przypadku zbóż ogółem (o 5,3%) i buraków cukrowych (o 2,7%). Największy spadek dostaw odnotowano w przypadku owoców (o 12,8%), warzyw (o 12,3%) oraz ziemniaków (o 9,7%). Wzrost wolumenu skupu odnotowano jedynie w przypadku rzepaku i rzepiku (o 4,5%).

Tablica 14. Wartość skupu produktów roślinnych (ceny bieżące)
 Table 14. Procurement value of crop products (current prices)

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2017	2018	2019
	mln zł		million PLN		
Ogółem Total	41 324,5	57 040,2	65 308,6	64 243,0	65 594,6
Produkty roślinne Crop products	13 777,6	18 600,1	19 545,4	19 080,9	19 152,1
w tym: of which:					
Zboża Cereals	5 241,3	7 492,6	8 087,5	7 712,5	7 185,5
w tym zboża podstawowe ^a of which basic cereals ^a	4 575,7	6 287,0	6 742,0	6 062,5	5 592,1
Ziemniaki Potatoes	417,7	610,9	673,9	735,5	909,4

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

Powierzchnia zasiewów zbóż ogółem w 2019 r. wyniosła ok. 7,9 mln ha, w tym powierzchnia zasiewów zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi – ok. 7,1 mln ha.

W porównaniu z rokiem poprzednim

- w grupie zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi, powierzchnia uprawy zbóż jarych wyniosła 2,7 mln ha i była mniejsza o 0,1 mln ha tj. o 4,2% a powierzchnia zbóż ozimych zwiększyła się o ok. 0,2 mln ha i wynosiła 4,3 mln ha,
- powierzchnia uprawy zbóż ekstensywnych (żyta, owsa i mieszanek zbożowych) zmniejszyła się o ok. 52 tys. ha (o 2,2%) i wyniosła ok. 2,3 mln ha. Powierzchnia uprawy zbóż intensywnych (pszenicy, jęczmienia i pszenżyta) wyniosła ponad 4,8 mln ha i była zbliżona do powierzchni sprzed roku.

Zbiory zbóż ogółem ocenia się na 29,0 mln t, tj. o ok. 8,3% więcej od zbiorów ubiegłorocznych. Produkcję zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi szacuje się na 25,1 mln t, tj. o około 10,3% więcej od uzyskanej w 2018 roku. W ogólnej produkcji ziarna zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi udział zbiorów zbóż ekstensywnych (żyto, owies, mieszanki zbożowe) zmniejszył się w porównaniu z rokiem poprzednim i wyniósł 24,3% (w 2018 r. 25,6%), natomiast udział zbiorów zbóż intensywnych (pszenicy, jęczmienia i pszenżyta) zwiększył się i wyniósł 75,5% (w 2018 r. – 74,4%).

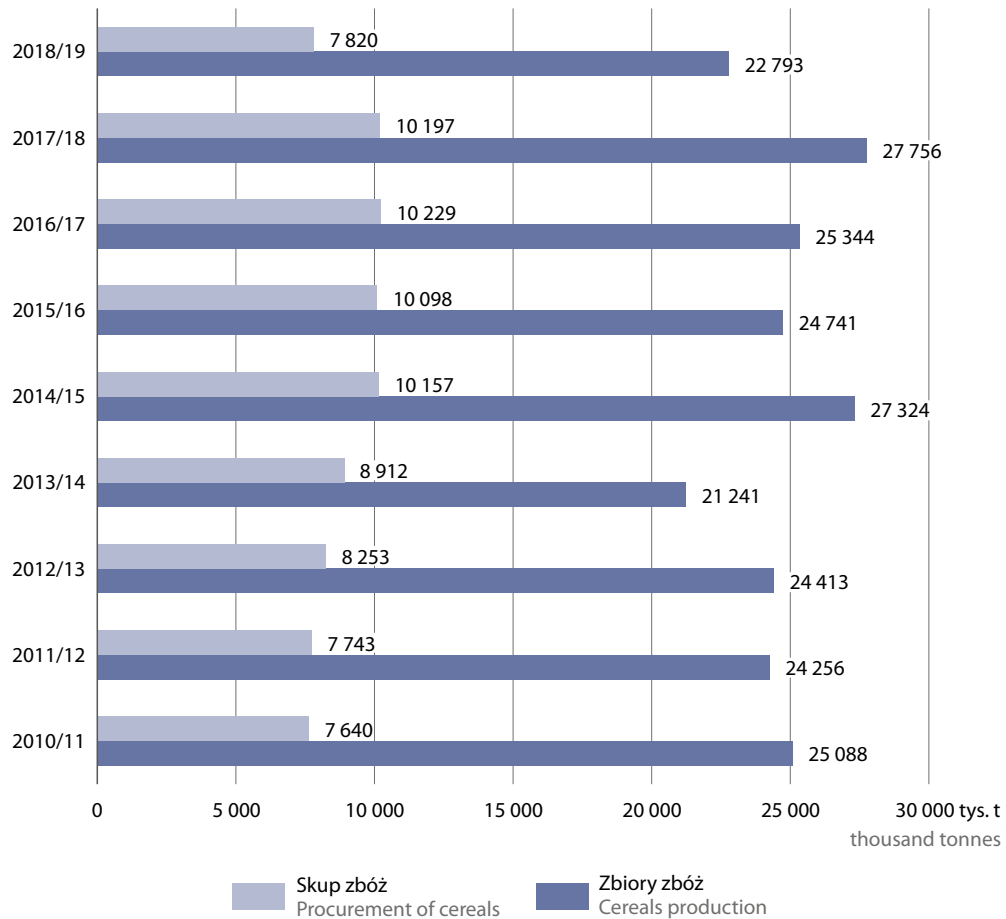
Tablica 15. Skup zbóż w roku gospodarczym 2018/2019
 Table 15. Procurement of cereals in the farming year 2018/2019

Wyszczególnienie Specification	VII–XII 2018		I–VI 2019	
	w tys. t in thousand tonnes	VII–XII 2017=100	w tys. t in thousand tonnes	I–VI 2018=100
Ziarno zbóż^a Cereals^a	5 175,8	76,9	2 593,8	76,5
w tym: of which:				
pszenica wheat	3 535,5	73,8	1 937,1	77,9
żyto rye	482,3	76,5	233	72,1
Kukurydza ogółem Maize total	1 996,1	112,3	753,1	120,1

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

Przy zwiększonej krajowej podaży ziarna ceny skupu większości podstawowych gatunków zbóż były względnie stabilne. Wykazały nieznaczny spadek (poniżej 1%), z wyjątkiem cen pszenicy, których wzrost był również niewielki i wynosił w skali roku ok. 1%. Na targowiskach, w porównaniu z rokiem poprzednim, wystąpił znaczący wzrost cen ziarna (od ok.10% do 12%).

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



W porównaniu do 2018 r. powierzchnia uprawy rzepaku i rzepiku ogółem zwiększyła się o 3,6% i wyniosła 0,9 mln ha. Zebrano 2,4 mln t rzepaku i rzepiku, tj. o 7,8% więcej niż w roku poprzednim.

Zbiór rzepaku i rzepiku rozpoczęto w drugiej dekadzie lipca, a największe nasilenie prac żniwnych odnotowano w trzeciej dekadzie miesiąca. W pierwszej połowie sierpnia na obszarze całego kraju zakończono zbiór rzepaku i rzepiku.

Powierzchnia uprawy ziemniaków w 2019 r. była nieznacznie większa niż przed rokiem o 4,1% i wyniosła ok. 302 tys. ha. Przy zwiększonej powierzchni i wydajności z ha (plonach oszacowanych na 214 dt/ha, tj. mniejszych niż w 2018 r. o 37 dt/ha – o 14,7%) zbiory ziemniaków wyniosły 6,6 mln t i były o 11,4% niższe. Ograniczenie możliwości plonotwórczych ziemniaków było spowodowane wysokimi temperaturami powietrza z bardzo wysokim deficytem opadów, a także nierównomiernym ich rozkładem. W warunkach zmniejszonej podaży, przeciętne ceny ziemniaków były wyższe niż w poprzednim roku w skupie o 37,0%, a na targowiskach za ziemniaki jadalne płacono prawie dwukrotnie więcej niż przed rokiem.

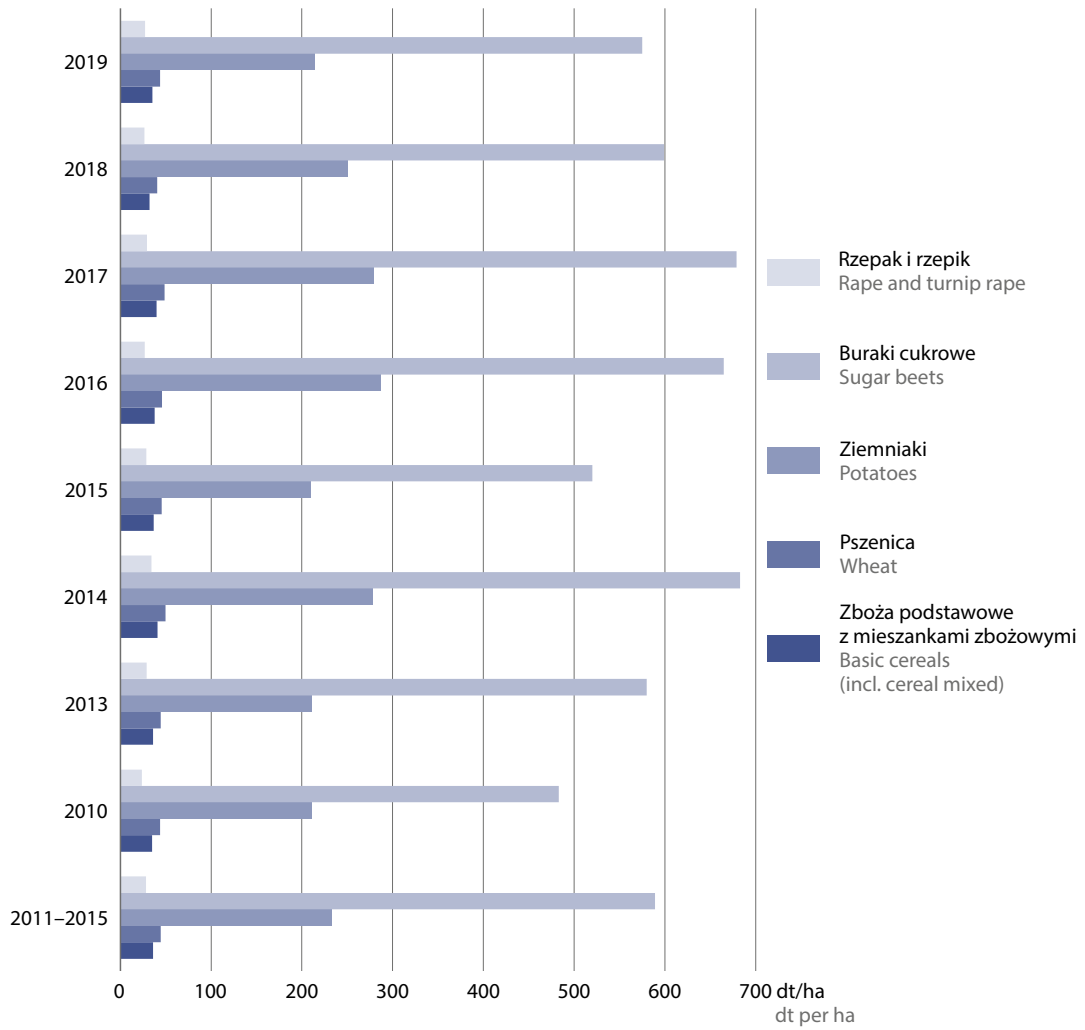
Wysoka temperatura powietrza w czerwcu oraz znaczny deficyt opadów przypadają na okres wiązania bulw i początkowego wzrostu masy ziemniaków (największego zapotrzebowania roślin ziemniaka na wodę) i znacząco ograniczyły ich potencjał plonotwórczy. Wykopki ziemniaków rozpoczęto w sierpniu, a zakończono w drugiej dekadzie października. Jakość bulw ziemniaków ze zbiorów 2019 r. była niska, z dużym udziałem bulw drobnych i zdeformowanych.

Powierzchnia uprawy buraków cukrowych była zbliżona do ubiegłorocznej i wyniosła ok. 240 tys. ha. Zbiory buraków cukrowych, ocenia się na 13,8 mln t, tj. o 3,3% mniej od produkcji uzyskanej w 2018 r.

Panujące warunki pogodowe nie sprzyjały dynamicznemu wzrostowi masy korzeni buraków cukrowych. Wysokie temperatury powietrza, przy jednocześnie niskich opadach atmosferycznych o nierównomiernym rozkładzie, hamowały wzrost i rozwój roślin. Poprawa stanu uwilgotnienia gleby we wrześniu spowodowała na niektórych plantacjach odbudowę masy liści i korzeni, jednak kosztem polaryzacji. Rozpoczęta w pierwszej połowie września kampania cukrownicza przebiegała bez zakłóceń w planowanych terminach a zakończona została w pierwszej połowie listopada. Przy ograniczonej podaży, przeciętne ceny skupu buraków cukrowych były wyższe niż w poprzednim roku o 1,4%.

Zbiory z łąk trwałych w przeliczeniu na siano wyniosły 12,3 mln t i były o 3,4% mniejsze od uzyskanych w 2018 roku, plony traw łąkowych, w przeliczeniu na siano oceniono na 44,6 dt/ha. W wielu rejonach kraju warunki wegetacji roślin i przyrostu biomasy na łąkach nie były zbyt korzystne. Warunki wegetacji roślinności łąkowej po zbiorze pierwszego pokosu były na ogół niekorzystne. Bardzo wysokie temperatury powietrza oraz zbyt mała ilość opadów deszczu po zbiorach pierwszego pokosu nie sprzyjały intensywnemu wzrostowi roślinności łąkowej. W rejonach, gdzie odpowiednie uwilgotnienie pozwoliło na odrost runi po zbiorze pierwszego pokosu, w drugiej połowie lipca przeprowadzano zbiór drugiego pokosu siana łąkowego. W rejonach o niekorzystnym rozkładzie opadów ze znacznych powierzchni nie zebrano traw trzeciego pokosu lub wykonano jedynie koszenie pielęgnacyjne.

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



Tablica 16. Zbiory warzyw gruntowych
Table 16. Field vegetables production

Wyszczególnienie Specification	2011–2015 ^a	2018	2019		
	w tys. t in thousand tonnes		2011–2015 ^a =100	2018=100	
Ogółem Total	4 358,4	4 109,0	3 849,8	88,3	93,7
Kapusta Cabbage	1 075,7	913,2	836,9	77,8	91,6
Kalafiory Cauliflowers	226,6	219,9	206,9	91,3	94,1
Cebula Onion	613,9	562,9	535,4	87,2	95,1
Marchew jadalna Edible carrot	793,0	726,4	678,3	85,5	93,4
Buraki ćwikłowe Beetroots	333,6	298,2	280,9	84,2	94,2
Ogórki Cucumbers	264,0	245,4	222,3	84,2	90,6
Pomidory Tomatoes	262,5	253,0	240,5	91,6	95,1
Pozostałe ^b Others ^b	789,2	889,9	848,6	107,5	95,4

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.

Produkcja warzyw gruntowych, z uwagi na długotrwałą suszę, notowaną już od wiosny, była o ok. 6% mniejsza niż w 2018 r. i wyniosła 3,8 mln ton. Odnotowano przy tym zmniejszenie zbiorów wszystkich podstawowych gatunków warzyw gruntowych. Jedynie na plantacjach nawadnianych plony były zadawalające. Największy spadek zbiorów dotyczył ogórków (o ponad 9%), kapusty (o ok. 8%), marchwi jadalnej (o ok. 7%) oraz kalafiorów i buraków ćwikłowych (o ok. 6%), a najmniej pomidorów (o ok. 5%). Przebieg pogody we wrześniu i w październiku sprzyjał szczególnie lepszemu plonowaniu późnych odmian kapusty, kalafiorów i brokułów. Wśród warzyw gruntowych najwięcej zebrano kapusty – 0,8 mln ton, marchwi jadalnej 0,7 mln ton i cebuli – 0,5 mln ton. Ceny skupu podstawowych gatunków warzyw były w większości wyższe niż w 2018 r. Za 1 dt kapusty płacono 136 zł – więcej o 90,5%, cebuli – 160 zł – więcej o 49,4%, buraków – 47 zł – więcej o 28,1%. Wyższe niż w 2018 r. były także ceny pomidorów – 192 zł/dt – (o 10,0%), ogórków 211 zł/dt (o 9,3%). Niższe niż przed rokiem były ceny marchwi o 1,4% (53 zł) i pozostałych warzyw (m.in. pietruszki, brukselki, kukurydzy cukrowej) o 3,4% (143 zł).

Zbiory warzyw spod osłon, przy zbliżonej powierzchni uprawy do roku 2018, łącznie z cyklu wiosennego i jesienno-wiosennego wyniosły 1169,2 tys. t i były zaledwie o 0,7% wyższe od uzyskanych w poprzednim roku.

Tablica 17. Zbiory owoców z drzew w sadach
Table 17. Fruit tree production in orchards

Wyszczególnienie Specification	2018		2019	
	w tys. t	in thousand tonnes		2018=100
Ogółem Total	4 494,8		3 456,4	76,9
Jabłonie Apple trees	3 999,5		3 080,6	77,0
Grusze Pear trees	90,9		67,6	74,3
Śliwy Plum trees	121,1		95,0	78,4
Wiśnie Sour cherry trees	200,6		151,9	75,7
Czereśnie Sweet cherry trees	60,0		44,4	74,1
Brzoskwinie Peaches	10,6		8,5	80,7
Morele Apricots	3,6		3,1	87,2
Orzechy włoskie Walnuts trees	8,5		5,2	61,9

Zbiory owoców z drzew w sadach ocenione w 2019 r. wyniosły 3,5 mln t i były o ok. 23% niższe od rekordowych zbiorów z roku poprzedniego. Ostatni sezon wegetacji drzew owocowych charakteryzował się wyjątkowo niekorzystnymi warunkami, które w znaczny sposób ograniczyły plonowanie większości gatunków. Na wielu plantacjach straty spowodowane przez wiosenne przymrozki, jakie wystąpiły w czasie kwitnienia i zawiązywania owoców, były bardzo duże. Brak dostatecznej ilości wilgoci w glebie, zwłaszcza w okresie wiosenno-letnim oraz przesilenie drzew rekordowym owocowaniem w poprzednim roku, dodatkowo przyczyniły się do zmniejszenia plonowania na poszczególnych plantacjach. Zbiory z sadów jabłoniowych oszacowano na ok. 3 mln t, tj. także o ok. 23% mniej od bardzo wysokiej produkcji roku poprzedniego. Produkcję z sadów gruszkowych oceniono na przeszło 67 tys. t (o ok. 26% mniej niż w roku 2018), natomiast produkcję śliwek na ok. 95 tys. t (o ponad 20% mniej od uzyskanej w poprzednim sezonie). Tegoroczne zbiory z sadów wiśniowych zostały oszacowane na ok. 152 tys. t (o ok. 24% niżej od ubiegłorocznych), a zbiory czereśni na ok. 44 tys. t (o blisko 26% mniej od rekordowej produkcji 2018 r.). W bieżącym sezonie łączna produkcja brzoskwiń, moreli i orzechów włoskich została oceniona na ok. 17 tys. t.

Zbiory owoców z krzewów owocowych w sadach i plantacji jagodowych wyniosły niespełna 0,5 mln t, tj. ok. 18% mniej od zbiorów roku poprzedniego. Największy spadek produkcji w porównaniu z poprzednim sezonem oszacowano dla malin (o blisko 35%). Odmiany letnie w dużej części przemarzły podczas zimy, przy czym na niektórych plantacjach zanotowano także zamieranie pędów. Niedobory wilgoci w glebie wpłynęły również na obniżenie plonów. Zbiory owoców tego gatunku oceniono na ponad 75 tys. t. Produkcję porzeczek ogółem (czarnych i kolorowych łącznie) oszacowano na blisko 126 tys. t, tj. o ok. 23% niższym od produkcji roku poprzedniego. Produkcję agrestu oceniono, podobnie jak w poprzednich szacunkach, na ok. 9,6 tys. t, tj. o niespełna 16% mniej od produkcji roku poprzedniego. Zbiory truskawek (łącznie z produkcją w ogrodach przydomowych) zostały oszacowane na ponad 177 tys. t, tj. o ok. 10% mniej od produkcji ubiegłorocznej. Część plantacji, zwłaszcza odmian wczesnych, została uszkodzona przez wiosenne przymrozki. Brak dostatecznej ilości wilgoci w glebie oraz bardzo wysokie temperatury w czerwcu wpłynęły niekorzystnie na plonowanie owoców tego gatunku. Letni zbiór truskawek był nieco skrócony, szczególnie na plantacjach bez nawadniania, natomiast warunki dla odmian powtarzających były zdecydowanie lepsze. Zbiory pozostałych owoców z krzewów owocowych i plantacji jagodowych w sadach zostały oszacowane na ponad 87 tys. t, tj. jedynie o ok. 3% mniej w porównaniu z dobrym owo-

cowaniem z roku 2018. Większość gatunków owoców z tej grupy plonowało jednak zdecydowanie słabiej niż w poprzednim roku, natomiast obserwuje się wzrost powierzchni nowych nasadzeń.

Ceny skupu owoców z drzew, krzewów owocowych i plantacji jagodowych w większości przypadków były znacząco wyższe niż przed rokiem (przeciętnie o 28,4%). Prawie 3-krotnie wzrosły ceny wiśni (299 zł za 1 dt) i aroni (140 zł/dt), ponad 2-krotnie wzrosły ceny malin (652 zł/dt) i po ok. 85% czereśni (812 zł/dt) i brzoskwiń (432 zł/dt). Jedynie niższe niż przed rokiem (o 1,4%) były ceny truskawek – 385 zł/dt.

Tablica 18. Zbiory owoców z plantacji jagodowych oraz z krzewów owocowych w sadach

Table 18. Fruit production from berry plantations and fruit bushes in orchards

Wyszczególnienie Specification	2018		2019	
	w tys. t	in thousand tonnes		2018=100
Ogółem Total	577,7		476,3	82,4
Truskawki i poziomki Strawberries and wild strawberries	195,6		177,0	90,5
Maliny Raspberries	115,6		75,7	65,4
Porzeczki Currants	164,6		126,2	76,6
Agrest Gooseberries	11,5		9,6	83,5
Pozostałe ^b Other ^b	90,3		87,8	97,2

a Przeciętne roczne. b Aronia, borówka wysoka oraz inne krzewy owocowe i plantacje jagodowe.
a Average annual. b Chokeberry, highbush blueberry and other fruit bushes and berry plantations.

W 2019 r. ogólna powierzchnia paszowa roślin pastewnych uprawianych w plonie głównym, łącznie z arealem trwałych użytków zielonych, wyniosła 4,1 mln ha i w porównaniu do roku poprzedniego zmniejszyła się o ok. 70 tys. ha (o 1,7%). Na spadek powierzchni paszowej wpłynęło ograniczenie powierzchni połowych upraw pastewnych przeznaczonych na paszę (o 4,8%).

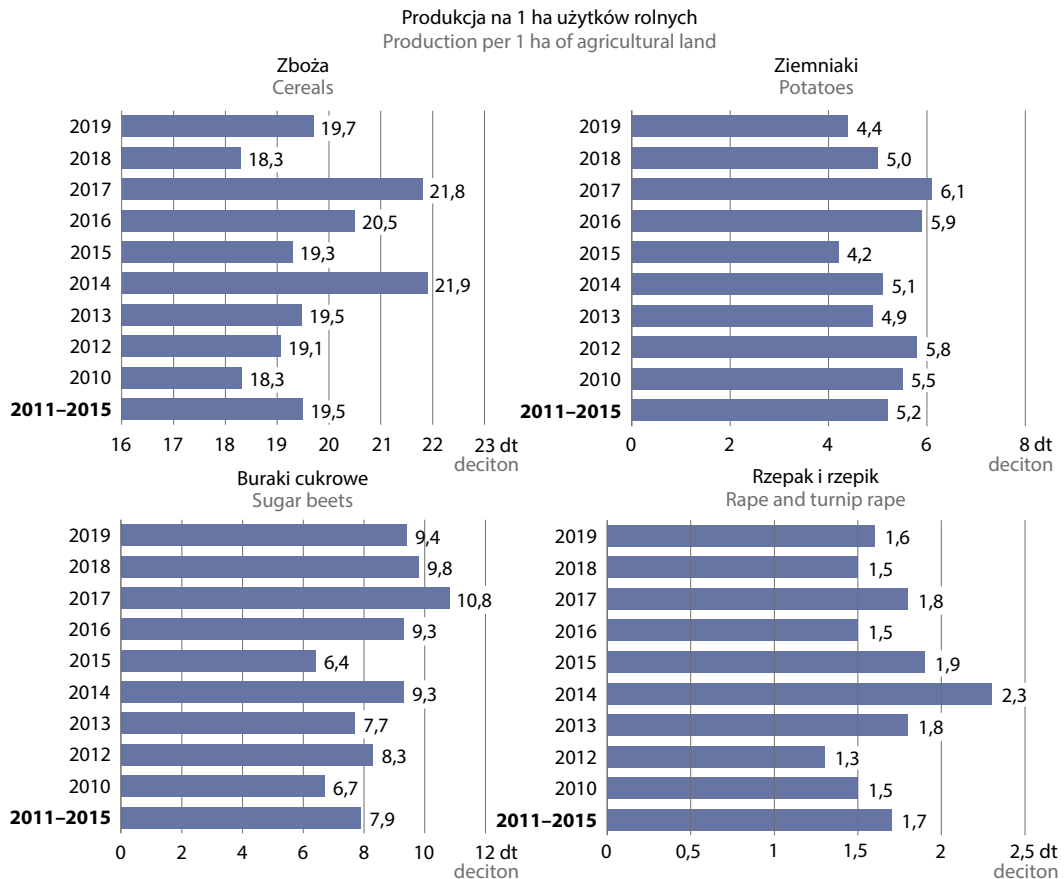
Zbiory roślin pastewnych przeznaczonych na paszę w porównaniu z rokiem poprzednim zwiększyły się w przypadku okopowych pastewnych o 23,1%, natomiast zmniejszyła się powierzchnia motylkowych drobnonasiennych, kukurydzy na zielonkę i trwałych użytków zielonych.

Tablica 19. Zbiory roślin pastewnych na paszę
Table 19. Production of fodder crops

Wyszczególnienie Specification	2011–2015 ^a	2018	2019		
	w tys. t in thousand tonnes		2011–2015 ^a =100	2018=100	
Okopowe pastewne Feed root plants	649,5	203,5	250,4	38,5	123,1
Strączkowe pastewne Feed pulses	423,9	320,3	302,6	71,4	94,5
Motylkowe drobnonasienne ^b Smallseeds legumes ^b	9 286,9	7 664,3	6 650,2	71,6	86,8
Kukurydza na zielonkę Maize for green feed	22 912,9	25 629,4	24 331,9	106,2	94,9
Trwałe użytki zielone ^c Permanent grasslands ^c	14 955,7	14 006,2	13 501	90,3	96,4
łąki trwałe permanent meadows	12 808,0	12 765,1	12 334,6	96,3	96,6
pastwiska trwałe permanent pastures	2 147,8	1 241,2	1 166,4	54,3	94,0

a Przeciętne roczne. b Łącznie z trawami i pastwiskami polowymi. c W przeliczeniu na siano.
a Average annual. b Including grass and field pasture. 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 stabilnych cenach zbóż w skupie i wzroście cen na targowiskach oraz rosnących cenach pasz, kształtowała się w 2019 r. głównie pod wpływem możliwości eksportowych i zmian cen przede wszystkim na europejskich rynkach rolnych silnie skorelowanych z cenami na rynkach krajowych. Odnotowano wzrost pogłowia bydła i świń oraz dalszy rozwój produkcji drobiarskiej.

W 2019 r. produkcja żywca rzeźnego w wadze bitej ciepłej (wbc) zbilansowana eksportem i importem żywych zwierząt, przede wszystkim w wyniku niższej produkcji żywca wieprzowego (o 5,4%) oraz wołowego (o 1,1%) przy jednoczesnym wzroście produkcji żywca drobiowego (o 4,1%), kształtowała się na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego (99,9%). Spadek produkcji żywca wieprzowego był następstwem redukcji pogłowia trzody chlewnej obserwowanej w końcu 2018 r. na skutek niekorzystnych uwarunkowań tuczu świń w całym 2018 roku.

Wyższa niż przed rokiem była produkcja jaj kurzych (o 2,1%) i mleka (o 2,3%).

Tablica 20. Sprzedaż pasz^a stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich
Table 20. Sales of feeds^a used in feeding livestock

Wyszczególnienie Specification	2010	2015	2016	2017	2018	2019
	w t in tonnes					
Ogółem Total	7 304 047	9 394 073	9 515 023	10 468 295	10 513 836	10 498 500
Do karmienia: Feeding:						
trzody chlewnej pigs	1 640 112	1 889 904	2 071 835	2 420 532	2 536 404	2 417 200
bydła cattle	1 007 315	878 983	916 805	1 097 882	1 134 115	1 150 300
drobiu poultry	4 224 643	6 085 277	5 989 966	6 361 717	6 420 544	6 597 200
pozostałych zwierząt ^b other animals ^b	159 684	295 501	289 074	228 973	240 011	174 400
Przedmieszki Masterbatch	272 293	244 408	247 343	359 191	182 762	159 400

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 2019 r. przy wzroście cen **pasz** ogółem o 3,8% sprzedaż pasz przemysłowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich kształtowała się na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego i wyniosła 10499 tys. t (w 2018 r. 10514 tys. t). Mniej pasz zakupili producenci trzody chlewnej – 2417,2 tys. t (o 4,7%). Większa niż przed rokiem była natomiast sprzedaż pasz dla bydła (1150,3 tys. t) i drobiu (6597,2 tys. t) – odpowiednio o ok. 1,4% i 2,8%. Po wysokim wzroście dostaw na rynek premiksów w 2017 r. (w skali roku o ponad 45%), w omawianym roku, podobnie jak w roku poprzednim, obniżyła się ich sprzedaż (w 2018 r. o 50,9%, w 2019 r. o 12,8%) i wynosiła 159 tys. ton. W strukturze sprzedaży pasz ogółem, jak zwykle największy odsetek – 62,8% stanowiły pasze dla drobiu. Udział pasz dla trzody chlewnej wynosił 23,0%, dla bydła – 11,0% oraz pasz dla pozostałych zwierząt – 1,7%. Wartość sprzedanych pasz wyniosła 14126 mln zł i kształtowała się na poziomie roku poprzedniego (14132 mln zł).

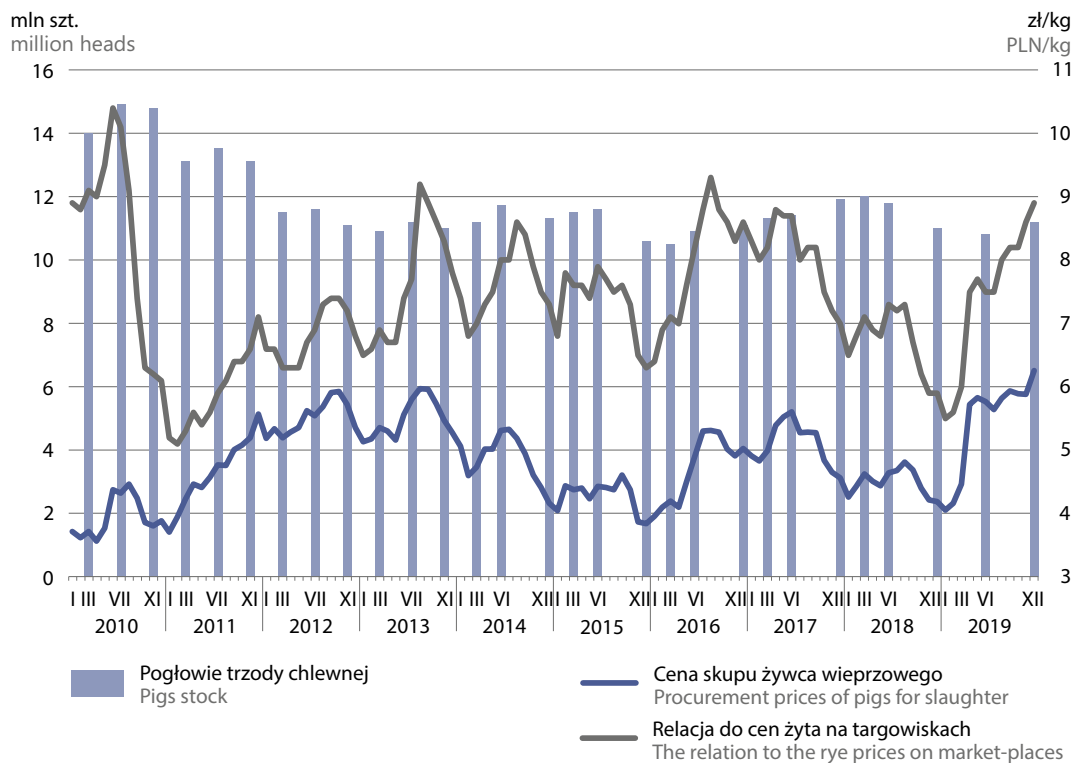
Tablica 21. Skup żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso
 Table 21. Procurement of animals for slaughter in terms of meat

Wyszczególnienie Specification	I–VI 2019		I–XII 2019	
	w tys. t in thousand tonnes	I–VI 2018 =100	w tys. t in thousand tonnes	I–XII 2018=100
Ogółem^a Total^a	2 188,2	95,2	4 558,0	96,9
w tym: of which				
wołowy (z cielętami) beef (with veal)	199,7	89,2	417,4	88,5
wieprzowy pork	823,3	92,6	1 679,5	90,7
drobiowy poultry	1 161,4	98,3	2 454,1	103,4

^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).

Podwyżki cen żywca wieprzowego na rynku niemieckim znalazły odzwierciedlenie na rynku krajowym. Główną przyczyną wzrostu cen był wzrost importu produktów wieprzowych przez Chiny, gdzie w wyniku rozprzestrzeniania się ASF pogłowie trzody chlewnej zmniejszyło się o ponad jedną trzecią. Ceny żywca wieprzowego na rynku krajowym, silnie skorelowane z cenami na rynku europejskim po spadku w 2018 r. wykazały w tej sytuacji wyraźną tendencję wzrostową. Początek 2019 r. na rynku wieprzowiny charakteryzował się niskimi cenami, jednak na przełomie marca i kwietnia 2019 r. nastąpił ich silny wzrost. Wysoki poziom utrzymał się do końca 2019 r., a w grudniu ceny osiągnęły wieloletnie rekordy. Po sezonowych wzrostach cen, przeciętna cena skupu żywca wieprzowego w 2019 r. wyniosła 5,39 zł/kg i była o 20,3% wyższa od ubiegłorocznej. Przeciętna cena 1 prosięcia (ok. 200 zł/szt.) była również wyższa (o 10,1%) od notowanej przed rokiem.

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



Uwarunkowania produkcyjno-rynkowe chowu świń poprawiały się w ciągu całego roku wraz ze wzrostem cen żywca wieprzowego. Rentowność produkcji żywca wzrosła wyraźnie w porównaniu z rokiem poprzednim. W końcu roku dodatkowo spadek cen zbóż wpłynął na dalszą poprawę sytuacji na rynku żywca. Relacja cen skupu żywca do cen targowiskowych żyta w 2019 r. kształtowała się w granicach od 5,5 w styczniu do 8,9 w grudniu wobec odpowiednio 7,3 do 5,9 w 2018 roku.

Tablica 22. Pogłowie trzody chlewnej^a
Table 22. Pigs stock^a

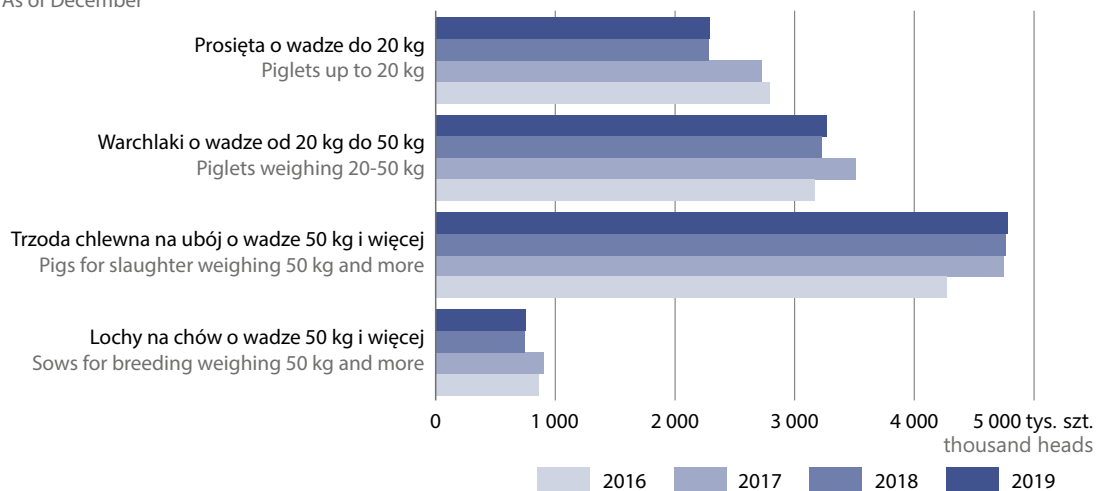
Wyszczególnienie Specification	XII 2018		VI 2019		XII 2019		
	w tys. szt. in thousand heads	XII 2017=100	w tys. szt. in thousand heads	VI 2018=100	w tys. szt. in thousand heads	XII 2018=100	w % in %
Ogółem Total	11 027,7	92,6	10 781,4	91,2	11 215,5	101,7	100,0
Prosięta do 20 kg Piglets up to 20 kg	2 278,9	83,7	2 418,7	88,2	22 88,2	100,4	20,4
Warchlaki od 20 kg do 50 kg Piglets between 20 and 50 kg	3 228,7	92,0	3 043,6	88,6	3 338,7	103,4	29,8
Trzoda chlewna o wadze 50 kg i więcej: Pigs of 50 kg and more:							
na ubój for slaughter	4 761,9	100,2	4 550,3	95,5	4 817,5	101,2	43,0
na chów for breeding	758,3	82,0	768,7	86,7	771,1	101,7	6,8
w tym lochy of which sows	744,6	82,0	754,8	86,7	756,8	101,6	6,7
w tym prośne of which mated sows	501,6	81,3	530,6	90,9	519,5	103,6	4,6

a Według stanu na dzień: 1 VI, 1 XII.
a As of: 1 VI, 1 XII.

Na zwiększenie pogłowia świń w 2019 r. wpłynęła przede wszystkim poprawa opłacalności chowu trzody chlewnej wynikająca ze wzrostu cen skupu żywca wieprzowego.

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

Stan w grudniu
As of December



Na początku grudnia 2019 r. pogłowie trzody chlewnej wynosiło 11 215,5 tys. sztuk i było wyższe o 187,8 tys. szt., od stanu notowanego w analogicznym okresie przed rokiem., a w porównaniu z liczebnością stada trzody w czerwcu 2019 r. – większe o 434,1 tys. sztuk. Wzrost liczebności (w skali roku) wykazano dla wszystkich grup użytkowych. W największym stopniu wzrosła liczebność warchlaków – o 110,0 tys. szt., tuczników o 55,6 tys. szt., trzody chlewnej na chów o 12,8 tys. szt. (w tym loch o 12,2 tys. szt., w tym prośnych o 17,9 tys. szt.), a najmniejszy wzrost pogłowia wystąpił w grupie prosiąt – 9,3 tys. szt. uk., Niewielki wzrost krajowego pogłowia prosiąt w dalszym ciągu rekompensowany jest importem młodych świń o wadze do 30 kg. W 2019 r. import młodych świń wyniósł 6317,9 tys. szt. i był o 7,8% niższy niż przed rokiem. W grudniu 2019 r. obsada trzody chlewnej na 100 ha UR wynosiła 76,4 szt. wobec 80,0 szt. przed rokiem, obsada loch na 100 ha UR wynosiła przeciętnie 5,2 szt. wobec 5,1 szt. w 2018 roku.

Wykres 12. Pogłowie trzody chlewnej i import młodych sztuk do 50 kg

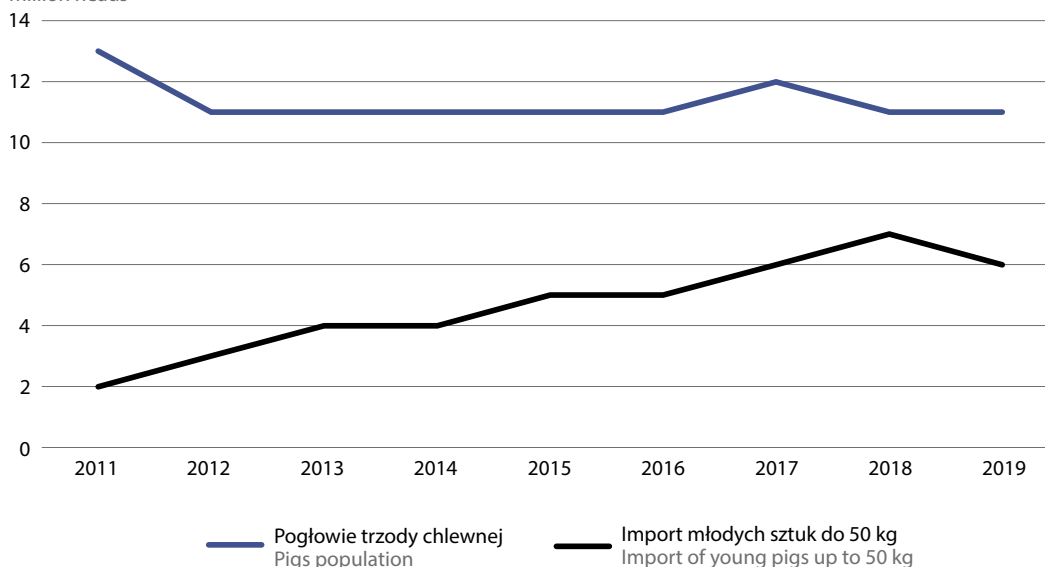
Chart 12. Pigs population and import of young pigs up to 50 kg

Stan w grudniu

As of December

mln szt.

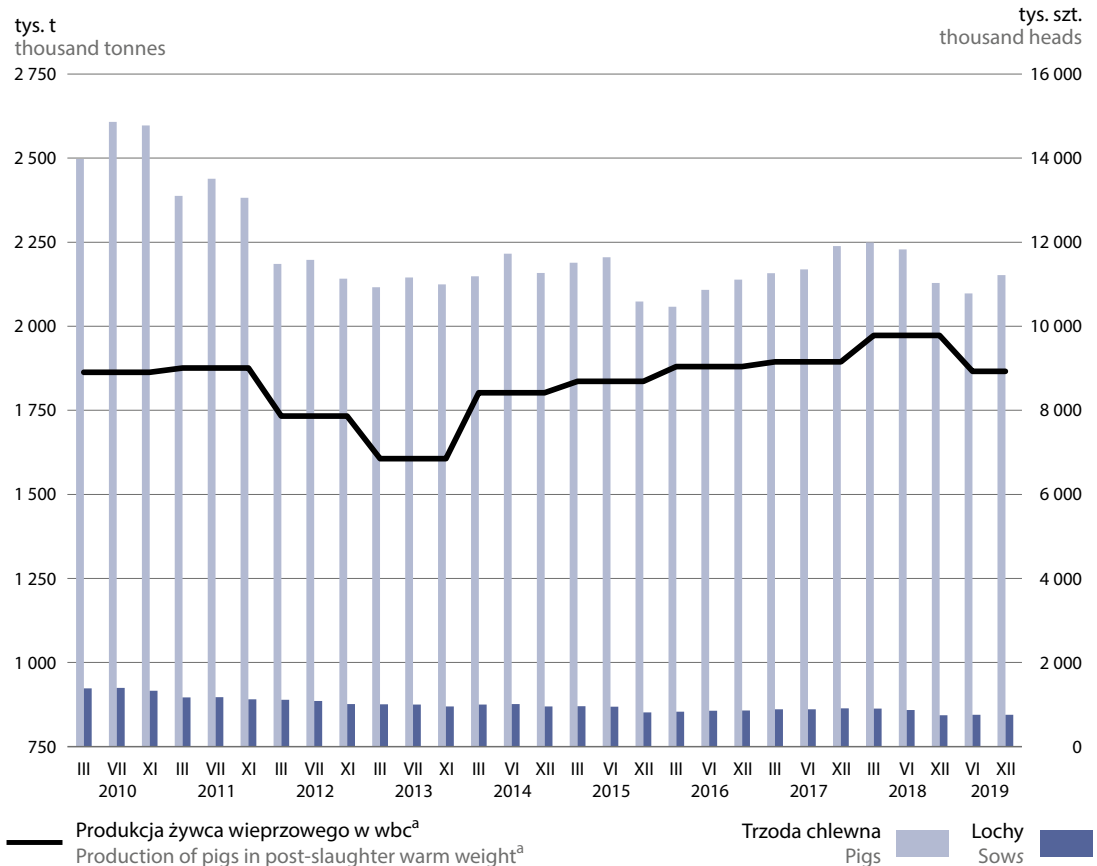
million heads



Analiza struktury pogłowia trzody chlewnej rejestrowanego w grudniu 2019 r. wykazała, że w porównaniu z grudniem 2018 r., udział świń na chów był taki sam (w tym loch mniejszy (o 0,1 p. proc.), w tym loch prośnych większy (o 0,1 p. proc.), prosiąt mniejszy (o 0,3 p. proc.) oraz trzody na ubój (o 0,2 p. proc.). Wzrósł jedynie udział warchlaków (o 0,5 p. proc.). Wzrost pogłowia warchlaków przy utrzymującym się pogłowie świń przeznaczonych na chów świadczy o utrzymującym się zainteresowaniu chowem trzody chlewnej w systemie chowu nakładczego. Chów nakładczy wprowadzany jest przede wszystkim przez rolników posiadających odpowiednią infrastrukturę i możliwość przyjęcia do gospodarstwa jednorazowo dużej partii zwierząt. Producenci, na podstawie zawartych umów podejmują się w ramach tego systemu odchowu młodych świń, w większości importowanych z krajów UE.

Niekorzystny wpływ na sytuację w chowie trzody miało również wystąpienie kolejnych przypadków afrykańskiego pomoru świń (ASF) i związany z tym ubój asekuracyjny. Według danych Głównego Inspektoratu Weterynarii od początku wystąpienia choroby, do grudnia 2019 r. odnotowano 262 ognisk ASF u świń. O dalszym rozprzestrzenianiu wirusa świadczy wystąpienie w 2019 r. 48 nowych ognisk. 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



^a Od 2018 r. zmieniono współczynniki przeliczeniowe żywca rzeźnego w wadze bitej ciepłej (wbc), dane nie są porównywalne z danymi za lata poprzednie.
^b 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 (1866 tys. ton) w porównaniu z 2018 r. zmniejszyła się o 5,4%. Udział żywca wieprzowego (wyrażonego w kg wagi żywej) w ogólnej produkcji żywca rzeźnego stanowił 33,7% (wobec 35,6% w 2018 r.).

W układzie regionalnym wzrost pogłowia trzody chlewnej w grudniu 2019 r. (w porównaniu ze stanem rejestrowanym przed rokiem) wystąpił w 9 województwach, a największy w województwie: pomorskim (o 11,3%), mazowieckim (o 7,1%), łódzkim (o 6,3%) i podlaskim (o 6,2%). Największą redukcję pogłowia odnotowano w województwach: dolnośląskim (o 19,6%), lubuskim (o 14,7%) i opolskim (o 13,2%). Udział województwa wielkopolskiego w krajowym pogłowie trzody był nadal największy i wynosił 35,9% wobec 36,0% w 2018 roku. Obsada świń w przeliczeniu na 100 ha UR była również najwyższa w województwie wielkopolskim i wynosiła 228,5 sztuk wobec 234,7 sztuk w 2018 roku. Najmniejszy udział w krajowym pogłowie świń notowano w województwach: lubuskim (1,1%), małopolskim i podkarpackim (1,2%), dolnośląskim (1,6%), śląskim i świętokrzyskim (po 1,8%). Widoczny jest proces regionalizacji chowu trzody. W grudniu 2019 r. 67,3% (wobec 66,5% w 2018 r.) pogłowia utrzymywane było w czterech sąsiadujących ze sobą województwach: wielkopolskim – 35,9%, mazowieckim – 11,1%, łódzkim – 10,5% i kujawsko-pomorskim – 9,8%.

Krajowa produkcja mięsa drobiowego uwarunkowana rosnącym eksportem wyniosła w wadze poubojowej ciepłej (wbc) – 2704 tys. t i była większa niż w 2018 r. o 4,1%. Udział żywca drobiowego (wyrażonego w kg wagi żywej) w ogólnej produkcji żywca rzeźnego wynosił 50,6% i wzrósł w stosunku do poprzedniego roku o 2,1 p.proc.

Rynek drobiu charakteryzował się względną stabilnością. Umocniła się pozycja Polski jako lidera w produkcji mięsa drobiowego, zarówno w przypadku kurcząt brojlerów, jak i indyków. Przy coraz większej konkurencji na głównych rynkach zbytu utrzymał się wzrost produkcji żywca drobiowego. Przeciętna cena drobiu rzeźnego w okresie styczeń-grudzień 2019 r., przy utrzymującym się wzroście krajowej podaży (o 3,4%), kształtowała się na poziomie 3,90 zł/kg i w skali roku była o 3,5% wyższa.

Podobnie jak w przypadku mięsa drobiowego, produkcja jaj w Polsce rosła i w 2019 r. wynosiła 12056 mln sztuk. W porównaniu do roku poprzedniego była wyższa o 2,1%.

Wzrosła wydajność kur niosek. Przeciętna roczna liczba jaj od 1 kury niośki wynosiła 220 szt. wobec 217 szt. w 2018 roku. Skup jaj kurzych konsumpcyjnych wynosił 823 mln szt. i był w skali roku większy o 9,7% i w produkcji stanowił 6,8%.

Krajowa produkcja żywca wołowego łącznie z cielęcym w przeliczeniu na mięso (w wadze bitej ciepłej) wyniosła 566 tys. t i w porównaniu z 2018 r. była mniejsza o 1,0%. Skup żywca wołowego łącznie z cielęcym (617,1 tys. t) był mniejszy o 11,2%. Ceny żywca kształtowały się na poziomie niższym niż przed rokiem. Przeciętna roczna cena skupu żywca wołowego bez cieląt (6,33 zł/kg) obniżyła się o 3,7%. Rok 2019 na rynku wołowiny rozpoczął się niepomyślnie dla producentów żywca z uwagi na wystąpienie tzw. afery leżakowej, związanej z wykryciem nieprawidłowości w jednym z zakładów mięsnych w Polsce. Upowszechnienie afery wpłynęło na zmniejszenie popytu na polską wołowinę na zagranicznych rynkach. Ceny skupu żywca obniżyły się w relacji rocznej głównie na skutek zmniejszenia wolumenu eksportu mięsa wołowego z Polski.

Tablica 23. Pogłowie bydła

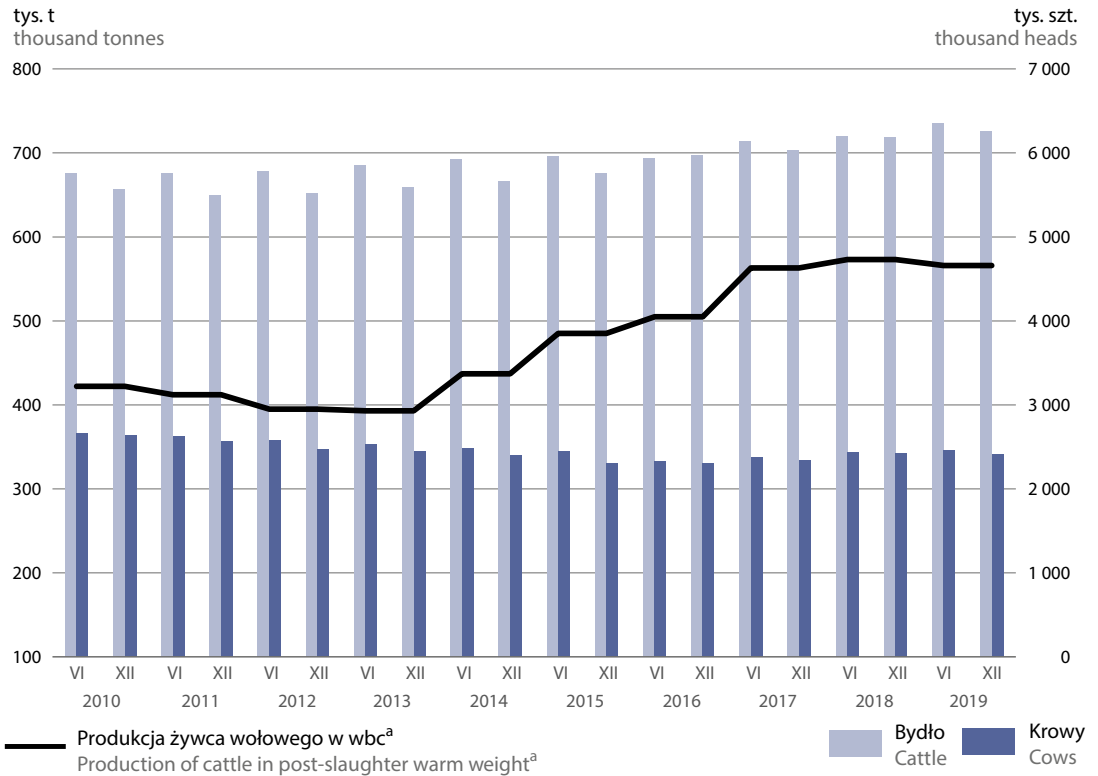
Table 23. Cattle stock

Wyszczególnienie Specification	VI 2019			XII 2019		
	w tys. szt. in thousand heads	VI 2018=100	w % in %	w tys. szt. in thousand heads	XII 2018=100	w % in %
Ogółem Total	6 358,0	102,5	100,0	6 261,6	101,3	100,0
Cielęta poniżej 1 roku Calves less than 1 year old	1 770,8	105,0	27,9	1 747,6	102,2	27,9
Młode bydło od 1 do 2 lat Bovines aged between 1 and 2	1 767,6	101,9	27,8	1 756,5	101,4	28,1
Bydło 2-letnie i starsze Bovines aged 2 years and over	2 819,6	101,4	44,3	2 757,5	100,6	44,0
w tym krowy of which cows	2 461,0	101,3	38,7	2 406,3	99,5	38,4
w tym mleczne of which dairy	2 221,5	99,5	34,9	2 166,9	97,9	34,6

Pogorszenie opłacalności produkcji żywca wołowego, wynikające przede wszystkim ze spadku cen żywca i wzrostu cen pasz wpłynęło na wyhamowanie tempa wzrostu pogłowia.

W grudniu 2019 r. pogłowie bydła ogółem liczyło 6261,6 tys. szt. i było o 1,3% większe (o 78,3 tys. szt.) niż w analogicznym okresie 2018 roku. Zwiększyła się liczebność większości grup użytkowych, z wyjątkiem krów. Wyniki badania wykazały w skali roku spadek pogłowia krów do 2406,3 tys. szt., tj. o 0,5%. Udział krów w stadzie zmniejszył się o 0,7 p. proc. w ciągu roku, co może prognozować zmniejszenie pogłowia cieląt.

Wykres 14. Pogłowie bydła i produkcja żywca wołowego^a
Chart 14. Cattle population and production of cattle for slaughter^a

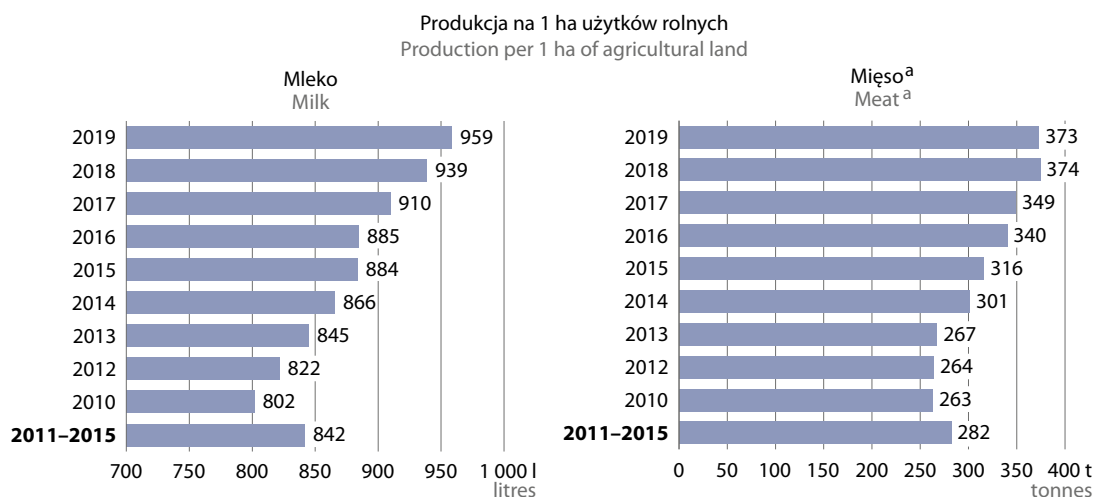


^a Łącznie z cielęcym. Od 2018 r. zmieniono współczynniki przeliczeniowe żywca rzeźnego w wadze bitej ciepłej (wbc), dane nie są porównywalne z danymi za lata poprzednie.

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

Wzrost pogłowa bydła, według stanu w grudniu 2019 r., w przekroju terytorialnym wystąpił w 12 województwach, największy w warmińsko-mazurskim (o 4,7%), dolnośląskim (o 4,1%) oraz pomorskim (o 3,9%). Populacja bydła spadła w czterech województwach, najbardziej w podkarpackim (o 8,0%) i małopolskim (o 2%). W pozostałych pogłowie bydła ogółem zmniejszyło się o mniej niż 2%. Województwo podlaskie charakteryzuje się, podobnie jak w latach poprzednich, najwyższą obsadą bydła na 100 ha UR, która wynosiła 93,0 szt. (93,9 w 2018 r.) przy średniej krajowej 42,6 sztuki.

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



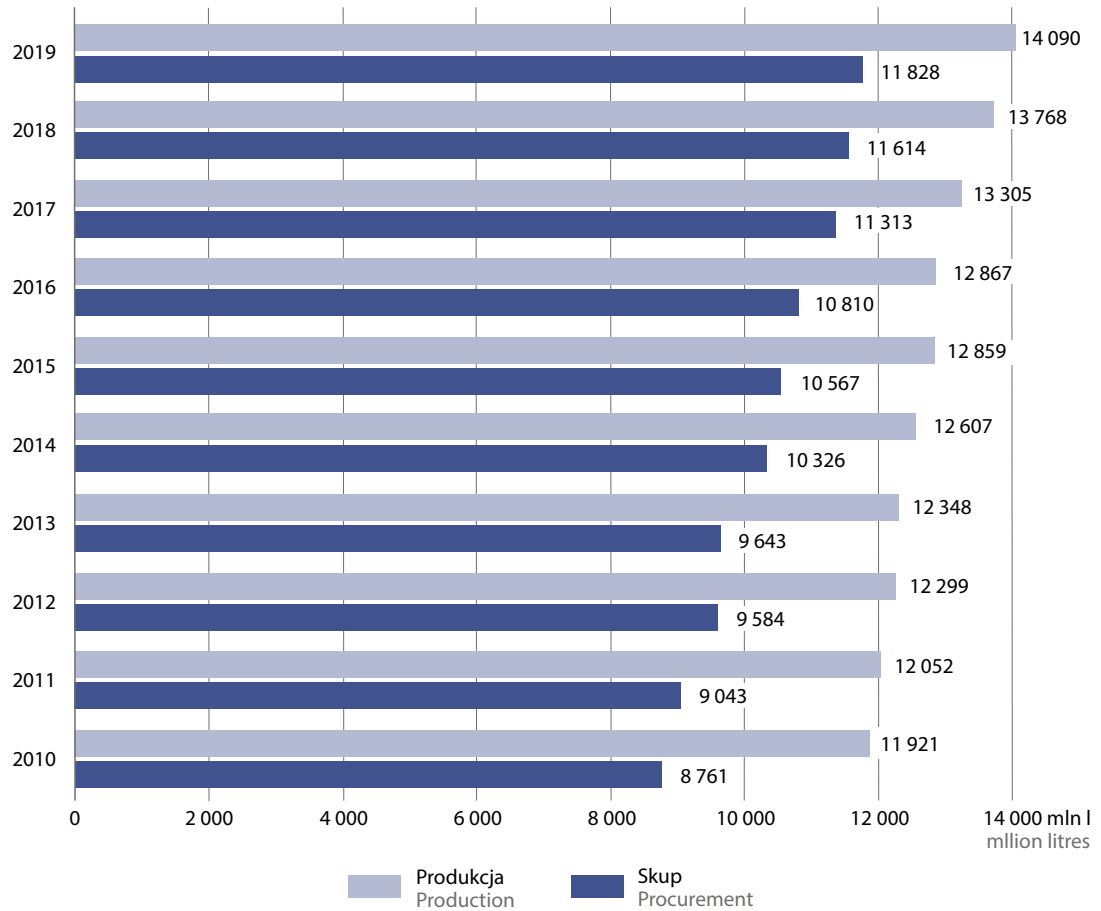
a Wołowe, cielęce, wieprzowe, baranie, końskie, drobiowe, kozie, królicze i dziczyzna; łącznie z tłuszczami i podrobami; w wadze poubojowej cieplej. Od 2018 r. zmieniono współczynniki przeliczeniowe żywca rzeźnego w wadze bitej cieplej (wbc), dane nie są porównywalne z danymi za lata poprzednie.

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

W Polsce na wzrost produkcji i poprawę opłacalności produkcji mleka miały wpływ zmiany cen surowca na zagranicznych rynkach rolnych. Produkcja mleka, rosnąca systematycznie od 2010 r., w 2019 r. wyniosła ogółem 14 090 mln l i kształtowała się na poziomie wyższym o 2,3% niż przed rokiem. Przeciętny roczny udój mleka od 1 krowy systematycznie rośnie. W 2019 r. był o 1,0% większy niż przed rokiem i wynosił 5 803 litry.

Od 2007 r. obserwowany jest wzrost skupu mleka. W 2019 r. producenci dostarczyli 11 827,9 mln litrów surowca, tj. o 1,8% więcej niż w 2018 roku. Skupiony surowiec stanowił 83,9% produkcji wobec 84,4% przed rokiem.

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



Przy zwiększonym skupie, przeciętne ceny mleka (135,27 zł/hl) kształtowały się na zbliżonym poziomie (wyższe o 0,5%) do notowanego w 2018 roku.

W obrocie targowiskowym średnia cena krowy dojnej (3 314 zł) była wyższa niż przed rokiem o 8,5%, a jałówki jednorocznej (2 405 zł) wyższa o 8,4%.

Tablica 24. Produkcja żywca rzeźnego^a
 Table 24. Production of animals for slaughter^a

Wyszczególnienie Specification	2018		2019 ^b	
	w tys. t in thousand tonnes	analogiczny okres ub. roku = 100 corresponding period of previous year=100	w tys. t ^b in thous. t ^b	analogiczny okres ub. roku = 100 ^c corresponding period of previous year=100 ^c
Ogółem Total	5 186	104,0	5 176	99,8
w tym: of which				
wołowy ^d beef ^d	571	100,9	566	99,0
wieprzowy pork	1 973	104,2	1 866	94,6
drobiowy poultry	2 597	104,7	2 704	104,1

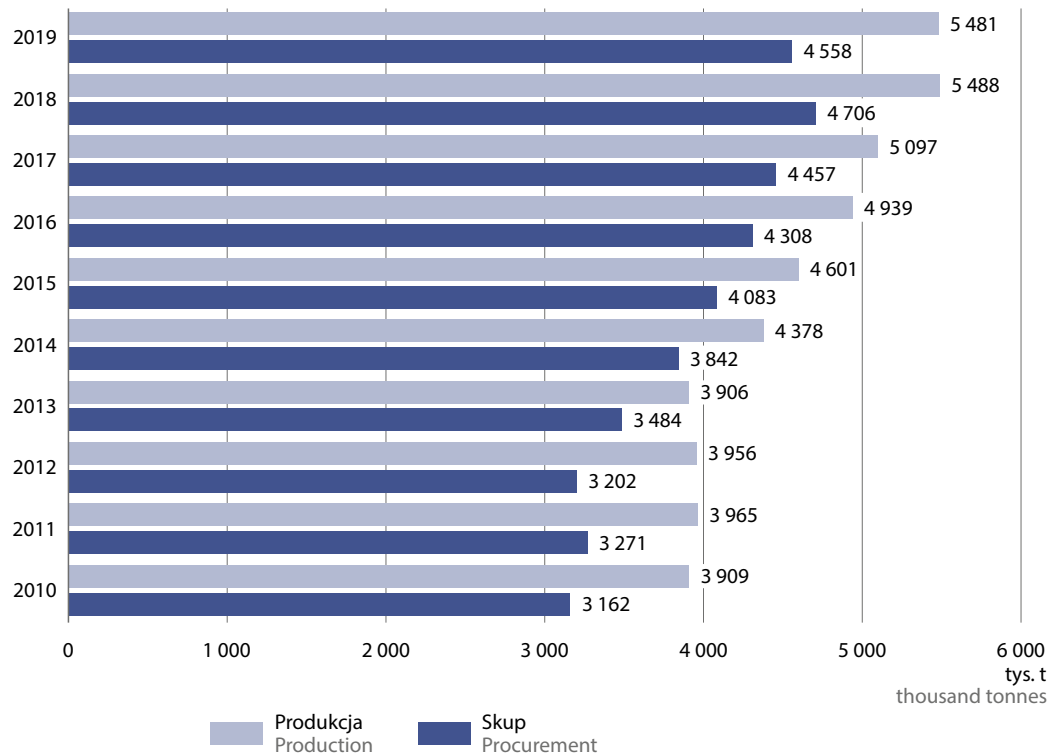
a W przeliczeniu na mięso łącznie z tłuszczami (w wbc); wołowy, cielęcy, wieprzowy, barani, koński, drobiowy, kozi, króliczy i dziczyznę. b Od 2018 r. przeliczona wg nowych współczynników. c Łącznie z cielęcym.

a In terms of meat in post-slaughtered warm weight; beef, veal, pork, sheep, horse, poultry, goat, rabbit and game. b Since 2018 calculated using new coefficient. c Including veal.

Produkcja żywca rzeźnego, w przeliczeniu na mięso łącznie z tłuszczami, w 2019 r. kształtowała się na poziomie zbliżonym do uzyskanej przed rokiem. Wzrosła produkcja żywca drobiowego, baraniego i koziego. Zmniejszyła się natomiast produkcja żywca: wołowego łącznie z cielęcym, wieprzowego, końskiego i króliczego.

Dostawy żywca rzeźnego (w wbc) do krajowych jednostek skupujących były o 3,1% mniejsze niż rok wcześniej (4558,0 tys. t) i stanowiły 88,5% produkcji w 2019 r. wobec 91,3% w 2018 r.

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 cieplej (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

Samowystarczalność żywnościowa kraju jest rozumiana jako zdolność całej gospodarki, w tym rolnictwa, przemysłu spożywczego i innych sektorów takich jak handlu do pokrycia krajowego zapotrzebowania na produkty rolne do bezpośredniego spożycia i do produkcji żywności. Samowystarczalność żywnościowa wykorzystywana jest jako jeden z mierników bezpieczeństwa żywnościowego. Analiza samowystarczalności żywnościowej Polski na poziomie produkcji rolniczej wskazuje, że w tym zakresie Polska jest samowystarczalna w produkcji większości podstawowych surowców rolniczych do spożycia i produkcji żywności, które są jednocześnie konkurencyjne jakościowo w handlu międzynarodowym. W 2019 roku dynamika wzrostu samowystarczalności w zakresie podstawowej produkcji rolnej wyhamowała w porównaniu do roku poprzedniego, na co wskazuje nieco obniżona produkcja towarowa (o 3,9% w cenach stałych), ale nadal Polska zachowała konkurencyjność na rynku krajowym jak i zagranicznym.

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 czy zmiany pogody. Relacja między wystarczającą produkcją żywności a środowiskiem jest kompromisem pomiędzy rosnącą produkcją a nasilającymi się zmianami klimatu i wyczerpywaniem się zasobów naturalnych. Pierwszym światowym wskaźnikiem służącym do oceny bezpieczeństwa żywnościowego, w którym uwzględniono różnorodne czynniki, takie jak: dostępność ekonomiczną i fizyczną, jakość żywności oraz odporność na zmiany klimatu, jest Światowy Indeks Bezpieczeństwa Żywnościowego – GFSI (Global Food Security Index).

W 2019 r., w 8-iej edycji, badaniami GFSI objętych było 113 krajów. Kryteria wieloczynnikowej oceny GFSI oparte są na analizie systemów żywnościowych i efektów zmian środowiskowych zachodzących na skutek zmian w produkcji rolniczej. Do badania zagrożeń środowiskowych wykorzystuje się kryteria zasobów naturalnych i odporności na niesprzyjające warunki (Natural Resource & Resilience). Analizowane są takie zjawiska, jak zmiany temperatury, wylesianie oraz wyczerpywanie się zasobów wody. Pod względem oceny zagrożeń środowiskowych Polska w GFSI znalazła się na 10 miejscu wraz z Austrią (na 1 miejscu były Czechy, na 2 – Finlandia, na 3 – Dania).

Pod względem bezpieczeństwa żywnościowego Polska w GFSI w 2019 r. zajmowała 24 miejsce wobec 26 miejsca przed rokiem z oceną na poziomie 75,6. Pierwsze miejsce w tej kategorii zajmował Singapur z oceną 87,4, drugie Irlandia – 84,0, trzecie USA – 83,7. Wśród krajów europejskich Polska znalazła się na 17 miejscu. Wyniki analizy wskaźników wskazują, że 88% krajów objętych badaniem dysponowało wystarczającą ilością dostępnej żywności do wyżywienia mieszkańców.

Na tle światowym samowystarczalność żywnościowa Polski poprawiła się. Wzrost produkcji rolnej, przy względnie stabilnym zużyciu krajowym generuje nadwyżki, które znajdują odbiorców poza granicami naszego kraju. W 2019 r. Polska zajmowała 6 miejsce w UE pod względem wartości produkcji żywności. Udział wartościowy produktów rolno-spożywczych Polski w produkcji UE wynosił ok. 9% (102,0 mld EUR). Głównym producentem żywności w Unii Europejskiej w sektorze rolnictwa były Niemcy z udziałem w ogólnej wartości żywności produkowanej w UE na poziomie 16,4% (189,6 mld EUR).¹

Wartość polskiego eksportu produktów żywnościowych zwiększa się z roku na rok. Najważniejszym rynkiem zbytu pozostają państwa Unii Europejskiej, jednak rosnąca produkcja zmusza producentów do ciągłego poszukiwania nowych rynków zbytu i zwiększanie sprzedaży do państw pozaeuropejskich, gdzie polska żywność zdobywa coraz więcej zwolenników.

1.5.2. Jakość żywności

1.5.2. Food safety

W krajach UE dominującym zadaniem jest organizacja badań jakości żywności i powołanie na poziomie krajowym jednej instytucji odpowiedzialnej za ich prowadzenie lub kilku instytucji, spośród których jedna ma pozycję dominującą. Tak zorganizowany system został wdrożony w 23 z 28 krajów członkowskich (82,1%). Tego typu zmian instytucjonalnych nie przeprowadzono w 5 krajach, w tym 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 bez określenia instytucji wiodącej. Z uwagi na szeroki zakres działań i częściowe nakładanie się kompetencji inspekcje (wymienione wyżej oraz Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów oraz Inspekcja Ochrony Środowiska) mają zawarte ze sobą porozumienia.

¹ Na podstawie danych Eurostat (stan na 11.2019 r.). On the basis of Eurostat data (as of 11.2019).

W przypadku stwierdzenia przekroczeń najwyższych dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń żywności i określonych w aktach prawnych, w celu wyeliminowania zagrożenia powiadamiany jest Krajowy System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach – system RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed). W praktyce jednak, przy rozproszonej strukturze organizacyjnej i czasochłonnych badaniach wycofanie skażonego produktu z rynku jest opóźnione. Najczęstsze przyczyny zgłoszenia powiadomień do RASFF w 2019 r. (57,9%) to wykryte w żywności i paszach pałeczki Salmonella – 70 powiadomień (wobec 45 w 2018 r.) i przekroczenia maksymalnych dopuszczalnych poziomów skażeń chemicznych w żywności – 29 powiadomień. Na ogółem 121 zawiadomień o poważnym skażeniu, 42 były spowodowane zatrzymaniem na granicy.² W większości zatrzymania dotyczyły zakwestionowania jakości żywności w produktach sprowadzanych spoza UE. Najwięcej zatrzymanych na granicy produktów pochodziło z Turcji i Chin.

Roczny plan pobierania próbek do badania żywności w ramach urzędowej kontroli obejmował 27 kierunków badań dotyczących jakości żywności i obejmował m.in. badanie obecności zanieczyszczeń mikrobiologicznych, metali szkodliwych dla zdrowia, pestycydów, mykotoksyn, azotanów, substancji dodatkowych, skażeń promieniotwórczych, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, 3 – MCPD i jego estrów, histaminy, metanolu i cyjanowodoru, karbaminianu, etylu, napromieniania żywności promieniowaniem jonizującym, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), furanu, alkaloidów tropanowych i GMO. Dodatkowo plan na 2020 r. obejmuje badanie na obecność glifosatu w produktach zbożowych.

W 2019 r. laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej, działające w zintegrowanym systemie badania jakości żywności (łącznie z materiałami do kontaktu z żywnością i opakowaniami), przetestowały ogółem 87 702 próbek wszystkich środków spożywczych (wobec 81938 w 2018 r.), z których 2,7% próbek nie spełniało wymagań jakości, w 2018 r. – 3,0%, a w 2010 r. – 3,6 %. Najmniej próbek z wykrytymi nieprawidłowościami (1,2%) stwierdzono w woj. małopolskim a najwięcej (7,1%) w woj. zachodniopomorskim).

Poziom zanieczyszczenia produktów żywnościowych kształtował się w opisywanym roku na nadal niskim poziomie. Ze wszystkich rodzajów zanieczyszczeń we wszystkich pobranych próbkach najwięcej było zanieczyszczeń mikrobiologicznych (1,6%).

Na podstawie badań przeprowadzonych przez Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA – European Food Safety Authority) – agencji Unii Europejskiej zajmującej się niezależnym doradztwem naukowym na temat istniejących i pojawiających się zagrożeń związanych z łańcuchem żywnościowym – tylko 33% Polaków interesuje się tematem bezpieczeństwa żywności. Według informacji z agencji, bezpieczeństwo żywności nie należy do najważniejszych czynników wpływających na decyzje zakupowe Polaków. O dokonaniu wyboru towaru i zakupie ulubionych produktów decyduje przede wszystkim smak (58%), cena (53%) i zawartość składników odżywczych (53%). Kupujący produkty żywnościowe najbardziej obawiają się pozostałości antybiotyków i sterydów w mięsie (49%) oraz konserwantów i dodatków (45%). Pozostałości pestycydów wzbudzają obawy zakupu u prawie 25% Polaków. Lęk nabywców przy zakupie żywności w obszarze pozostałości pestycydów zmniejszył się z blisko 80% w 2010 r. do 45% w 2019 roku. Może to świadczyć o rosnącej świadomości dotyczącej roli, jaką w produkcji żywności odgrywają środki ochrony roślin.

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 miastach. W 2019 r. według wyników badania budżetów gospodarstw domowych w porównaniu z 2018 r. utrzymała się tendencja spadkowa spożycia w gospodarstwach domowych (bez spożycia w placówkach gastronomicznych) wielu podstawowych produktów żywnościowych w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwie domowym.

Zmniejszyło się ilościowo spożycie: pieczywa (o 5,4%), cukru (o 4,9%), warzyw (o 3,9%) w tym ziemniaków (o 7,4%), ryb i owoców morza (o 3,6%), mleka (o 2,4%), mięsa (o 2,3%), produktów zbożowych (o 2,2%), olejów i tłuszczów (o 1,9%) w tym tłuszczów roślinnych (o 6,8%), wędlin i przetworów mięsnych (o 1,5%). Wzrosło natomiast spożycie makaronów i produktów makaronowych (o 5,3%), serów i twarogów (o 2,3%) i owoców (o 1,1%).

² Źródło: RASFF Portal – ec.europa.eu. Source: RASFF Portal – ec.europa.eu.

Przeciętnie w ciągu całego omawianego roku spożycie na 1 osobę w gospodarstwach domowych ogółem wyniosło: 91,3 kg warzyw (wobec 95,0 kg przed rokiem), 61,0 kg mięsa (wobec 62,4 kg), w tym mięsa surowego razem 34,4 kg (wobec 35,5 kg), a w tym mięsa drobiowego – 18,4 kg (wobec 18,4 kg). Wyższe spożycie tych produktów odnotowano w gospodarstwach domowych rolników: 100,1 kg warzyw, 70,0 kg mięsa, w tym mięsa surowego razem 41,6 kg, w tym mięsa drobiowego – 20,3 kg. Ponadto w gospodarstwach domowych rolników spożycie pieczywa wyniosło – 44,2 kg (wobec ogółem – 35,8 kg) i mleka – 37,6 l (wobec ogółem – 34,4 l). Jednocześnie obserwowano wzrost wydatków na gastronomię (o 4,6%), a wydatki poniesione na żywność i napoje bezalkoholowe stanowiły 25,1% wszystkich wydatków poniesionych miesięcznie na 1 osobę w gospodarstwie domowym. W ramach subiektywnej oceny sytuacji materialnej gospodarstw domowych ogółem blisko 49% spośród nich oceniało swoją sytuację materialną jako dobrą lub raczej dobrą i ok. 44% jako przeciętną.

1.5.3. Organizmy genetycznie zmodyfikowane – GMO

1.5.3. Genetically modified organism

Urzędowa kontrola w zakresie obecności organizmów genetycznie zmodyfikowanych GMO (ang. genetically modified organism) prowadzona przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa obejmowała badaniem materiał siewny w obrocie (od 2005 roku), kontrolę stosowania materiału siewnego kukurydzy MON 810 (od 2013 roku) oraz kontrolę upraw pod kątem przestrzegania zakazu uprawy roślin GMO od 2018 r. (kukurydzy, rzepaku jarego i ozimego oraz soi). Na podstawie art. 78 ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz. U. z 2017 r. poz. 2138) Inspekcja realizuje zadania związane m. in. z nadzorem nad wytwarzaniem, oceną, obrotem i stosowaniem materiału siewnego oraz z kontrolą upraw GMO. W 2019 r. Inspekcja przeprowadziła łącznie 3077 kontroli na terenie całego kraju. W tym: 509 kontroli materiału siewnego (298 próbek kukurydzy, 173 próbek rzepaku ozimego i jarego, 30 próbek soi) oraz 2563 kontroli upraw tych gatunków i 5 kontroli plantacji nasiennych soi. W Pracowni Wykrywania i Identyfikacji GMO Centralnego Laboratorium Inspekcji do oznaczania modyfikacji genetycznych stosowane są techniki molekularne PCR oraz Real-time PCR. Domieszkę nasion GMO MON810 wykryto w 1 próbce kukurydzy w obrocie (na poziomie $0,4 \pm 0,003\%$). Wyniki przeprowadzonych kontroli potwierdziły, że w Polsce nie są prowadzone uprawy roślin zmodyfikowanych genetycznie i Polska jest w tym zakresie krajem wolnym od GMO.

W 2019 r. inspekcja przebadła 645 próbek żywności (wobec 695 w 2018 r.) w kierunku obecności GMO i zakwestionowano 1 próbkę. Do badań podobnie jak w poprzednich latach pobierano próbki z produktów potencjalnie mogących zawierać GMO, a nie oznakowanych informacją o modyfikacji genetycznej. Ponadto pobierano próbki z produktów zawierających informację o braku modyfikacji genetycznej oraz z produktów z informacją o modyfikacji genetycznej.³

1.6. Handel zagraniczny

1.6. Foreign trade

W 2019 r. w wyniku zmian modernizacyjnych i rozwoju swobodnej wymiany towarowej wzmocniła się handlowa pozycja Polski na rynku europejskim i światowym. W strukturze wartości polskiego eksportu ogółem (wg nomenklatury SITC) eksport produktów rolno-spożywczych stanowił podobnie jak przed rokiem 12,8%, a w wartości importu 8,4% wobec 8,0% w 2018 r.

Wartość eksportu produktów rolno-spożywczych osiągnęła 31,4 mld EUR i była wyższa o 5,8% niż przed rokiem, a wartość importu – 21,1 mld EUR – wyższa o 5,2%. Wymiana handlowa zamknęła się dodatnim saldem w wysokości 10,3 mld EUR. Wolumen w obrotach handlu zagranicznego (według sekcji SITC) dla produktów rolno-spożywczych był większy o 3,5% w porównaniu do 2018 r. W strukturze wartościowej eksportu dominowały (ponad 80% udziału), podobnie jak w latach poprzednich, produkty przetworzone (w 2018 r. – 75,6%).

³ Źródło: Ministerstwo Zdrowia. Source: Ministry of Health.

Głównymi odbiorcami polskich produktów rolno-spożywczych były kraje UE z udziałem ok. 81% wartościowo (25,6 mld EUR). Najważniejszym partnerem handlowym były nadal Niemcy (ponad 24% udziału), które zakupiły produkty rolno-spożywcze za 7,6 mld EUR, tj. o ok. 5% więcej niż w roku poprzednim. Ważnymi odbiorcami były również: Wielka Brytania (8,9% udziału), Holandia (6,4% udziału), Francja i Włochy (po 5,4%) oraz Czechy (4,8% udziału). Eksport do krajów spoza UE osiągnął wartość 5,9 mld EUR wobec 5,2 mld EUR w 2018 r. Do krajów Wspólnoty Niepodległych Państw wywieziono produkty o wartości 1,6 mld EUR, tj. o ok. 17% większej niż w poprzednim roku. Ukraina kupiła produkty za ok. 600 mln EUR, Federacja Rosyjska za ok. 565 mln EUR a Białoruś za ok. 269 mln EUR. Do pozostałych krajów sprzedano produkty rolno-spożywcze za ok. 4,3 mld EUR (o ok. 12% więcej). Do USA wywieziono produkty za ok. 551 mln EUR, do Arabii Saudyjskiej za ok. 302 mln EUR, do Izraela za ok. 245 mln EUR i do Chin za ok. 207 mln EUR.

Pomimo mniejszych w 2019 r. zbiorów, Polska była największym w UE producentem porzeczek (ok. 126 tys. ton – o ok. 24% mniej niż w 2018 r.) i drugim w świecie po Federacji Rosyjskiej. W produkcji jabłek (wg szacunku GUS – 3,1 mln ton, podobnie jak w 2018 r.) Polska zajmowała 2 miejsce w świecie (po Chinach) i 1 miejsce w UE (wg szacunków UE z udziałem 25%). W produkcji truskawek (ok. 177 tys. ton – o ok. 10% mniej niż w 2018 r.) – na 5 miejscu w świecie. Polska jest też jednym z czołowych w UE producentem: wiśni i czereśni oraz malin.

W produkcji przetworzonych produktów rolnych Polska zajmowała w analizowanym roku znaczące miejsce w świecie: zagęszczonego soku jabłkowego (2 miejsce po Chinach), mrożonych owoców i zagęszczonych soków z owoców miękkich – (3 miejsce po USA i Chinach) oraz 5 miejsce w produkcji mrożonych warzyw (wg szacunku IERiGŻ ok. 650 tys. ton). W UE Polska utrzymała się na 3 pozycji w produkcji mrożonych warzyw, po Belgii i Hiszpanii. Mrożonki miały dominującą pozycję w przetworach z udziałem ok. 53%.

Polska jest największym w UE eksporterem produktów drobiowych (w ekwiwalencie tusz), piątym – produktów wołowych i szóstym – produktów wieprzowych. Za wywiezione produkty mięsne uzyskano w 2019 r. 6,2 mld EUR (o ok. 3% więcej niż w poprzednim roku). W wartości eksportu największy udział miały produkty drobiowe – ok. 49%, po wieprzowych – ok. 26% i wołowych – ok. 25%. W strukturze wartościowej eksportu (wg nomenklatury CN) drugie miejsce pod względem udziału (po gotowych produktach spożywczych z udziałem blisko 7%) zajmują produkty pochodzenia zwierzęcego z udziałem ok. 4%. W 2019 r. wywieziono 1,4 mln ton mięsa czerwonego wraz z przetworami wobec 1,5 mln ton w 2018 r., uzyskując 3,8 mld EUR, o ok. 6% mniej niż rok wcześniej. Eksport mięsa drobiowego (łącznie z podrobami) wzrósł o ok. 10%, do 1,5 mln ton, a wartość eksportu osiągnęła 2,6 mld EUR, tj. większą o ok. 9% od uzyskanej rok wcześniej.

W wyniku nadal rosnącego popytu na produkty mleczarskie wartość sprzedanych produktów w 2019 r. wzrosła o prawie 2% do 2,3 mld EUR. Największy udział w wartości wywozu miały kraje UE – 74,2% (wobec 78,7% w 2018 r.). Wartość wyeksportowanych produktów mleczarskich do państw Wspólnoty była w 2019 r. mniejsza o ok. 4% niż rok wcześniej. W strukturze sprzedawanych produktów mleczarskich dominowały sery z udziałem ok. 35%, które ilościowo (ok. 152 tys. ton) stanowiły ok. 45% produkcji krajowej.

Wyższa była wartość eksportu warzyw łącznie z przetworami o ok. 6%, (wzrost do 1,8 mld EUR), produktów paszowych łącznie z makuchami o ok. 14% (do 1,4 mld EUR) i owoców łącznie z przetworami o ok. 1% (do 1,4 mld EUR). Łączna ilość wyeksportowanych zbóż (ziarna z przetworami zbożowymi) w okresie pierwszych sześciu miesięcy roku gospodarczego 2019/2020 wyniosła 3,4 mln ton (w ekwiwalencie ziarna) i była o ok. 9% większa niż w tym samym okresie przed rokiem. Przychody z eksportu były o 5% większe od uzyskanych rok wcześniej i wyniosły 1,7 mld EUR. Wpływy z eksportu produktów zbożowych pierwotnego przetwórstwa były mniejsze o ok. 7% i wyniosły 116 mln EUR, natomiast wartość wywozu produktów zbożowych wysoko przetworzonych zwiększyła się o ok. 8% do 1,1 mld EUR.⁴

⁴ Źródło: Ministerstwo Finansów (dane wstępne). Source: Ministry of Finance (preliminary data).

Rozdział 2

Chapter 2

Aspekty rolno-środowiskowe

Agri-environmental aspects

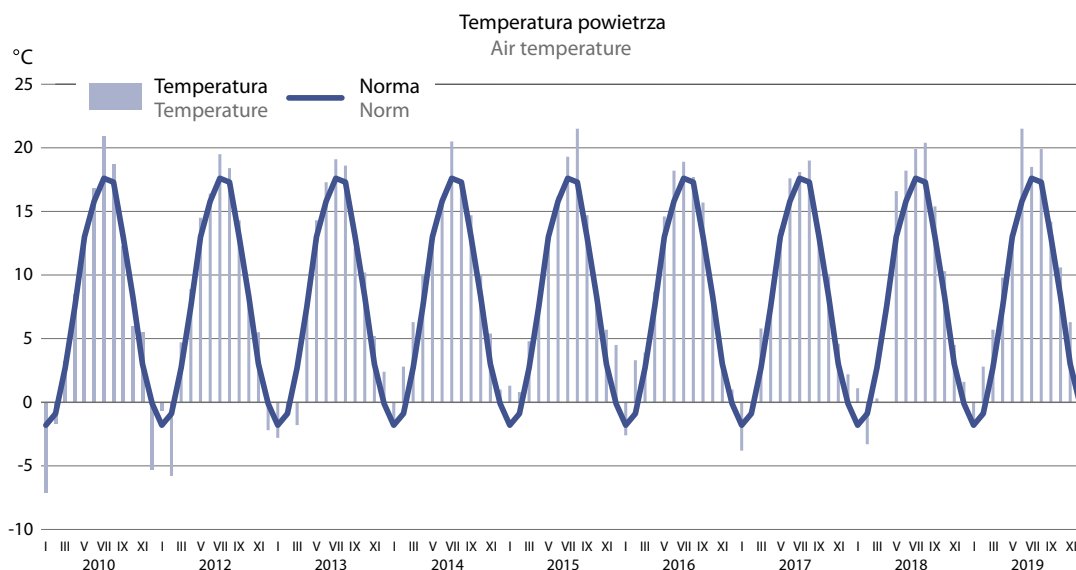
2.1. Czynniki agrometeorologiczne

2.1. Agrometeorological factors

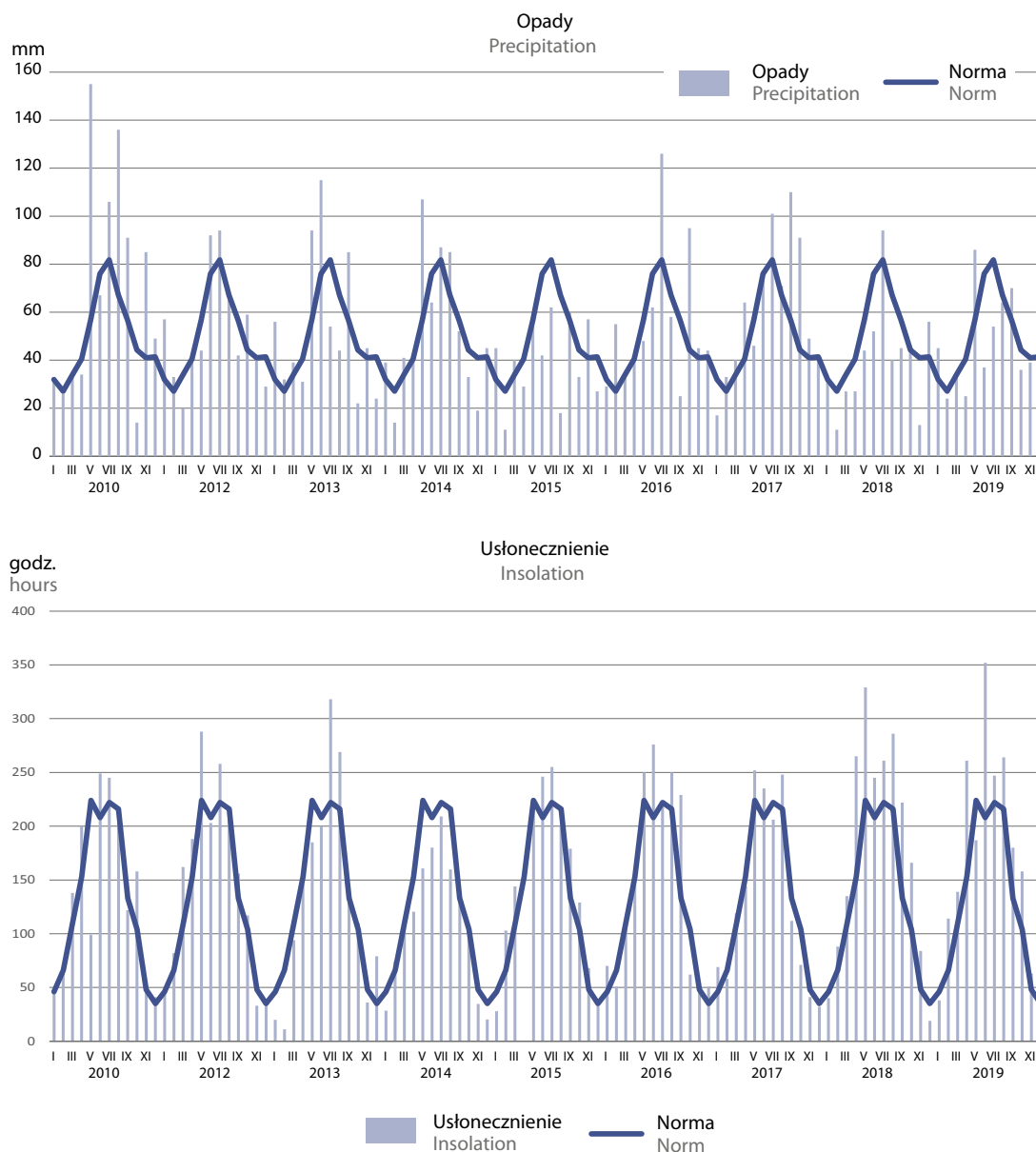
Produkcja roślinna bardzo silnie jest determinowana warunkami meteorologicznymi. Gwałtowne zjawiska pogodowe występujące w okresie wegetacji takie jak wysokie lub bardzo niskie temperatury czy obfite opady deszczu wpływają na wielkość produkcji, jakość zbiorów i przebieg prac polowych.

Siewy zbóż ozimych pod zbiory 2019 r. rozpoczęte były w optymalnych terminach agrotechnicznych rośliny krzewiły się w listopadzie, a wahania temperatury powietrza sprzyjały hartowaniu się roślin. Pogoda w grudniu nie stwarzała większych zagrożeń dla zimujących roślin. W styczniu panowały zróżnicowane warunki agrometeorologiczne. Notowane głównie w pierwszej i drugiej dekadzie miesiąca spadki temperatury powietrza, przy powierzchni gruntu, miejscami dochodziły do -22°C . Występujące pod koniec stycznia opady deszczu i deszczu ze śniegiem powodowały lokalnie powstawanie na polach zastoisk wody, które podczas nocnych spadków temperatury tworzyły krótkotrwałą skorupę lodową. Miejscami silne, wysuszające wiatry, przy ujemnej temperaturze powietrza i braku okrywy śnieżnej powodowały wysmalanie odkrytych roślin.

Wykres 18. Temperatury powietrza, opady i usłonecznienie na tle średniej z lat 1971–2000
Chart 18. Air temperatures, precipitation and insolation on the background of the average from 1971–2000



Wykres 18. Temperatury powietrza, opady i usłonecznienie na tle średniej z lat 1971–2000 (dok.)
 Chart 18. Air temperatures, precipitation and insolation on the background of the average from 1971–2000 (cont.)



Pogoda w marcu sprzyjała obsychaniu pól i ogrzewaniu gleby, a także wegetacji ozimin i trwałych użytków zielonych, w związku z tym nawożenie nawozami mineralnymi zastosowano wcześniej niż w roku ubiegłym, a także przyspieszono przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych z użyciem herbicydów. Uwilgotnienie wierzchniej warstwy gleby na początku okresu wegetacyjnego zabezpieczało potrzeby wodne roślin.

Siewy zbóż jarych rozpoczęto w pierwszych dniach marca, a w pełni ruszyły one w połowie marca. Brak wiosennych opadów spowodował, że warunki wilgotnościowe w glebie były wyjątkowo niekorzystne dla wschodów i wegetacji zbóż jarych. Sytuację pogarszały silne, mocno wysuszające wiatry, a chłodne noce i przesuszona gleba sprawiły że stan zasiewów jarych był bardzo zróżnicowany na poszczególnych plantacjach.

W kwietniu warunki agrometeorologiczne były na terenie kraju zróżnicowane, ale od drugiej dekady i na początku maja na ogół bardzo korzystne dla wschodów, vegetacji i rozwoju roślin, przy czym lokalnie odnotowano nadmierne przesuszenie wierzchniej warstwy gleb, zwłaszcza piaszczystych. Straty w zasiewach ozimin były znacznie mniejsze od obserwowanych w 2018 roku, a według oceny rzeczoznawców terenowych GUS przeprowadzonej w I dekadzie maja 2019 r., główną przyczyną zaorywania plantacji upraw ozimych były uszkodzenia mrozowe. Występujące od połowy maja dość intensywne opady deszczu pozytywnie wpłynęły na poprawę stanu zbóż jarych i ozimych.

Wyjątkowo wysokie temperatury powietrza w drugiej i trzeciej dekadzie czerwca, znacznie przekraczające normy wieloletnie, przy jednocześnie bardzo niskich (znacznie poniżej normy) w tym okresie opadach atmosferycznych, doprowadziły na przeważającym obszarze kraju do nadmiernego przesuszenia wierzchniej warstwy gruntu i szybszego dojrzewania zbóż, ograniczając jednocześnie ich potencjał produkcyjny. Prace żniwne powszechnie prowadzono w trzeciej dekadzie lipca i pierwszej dekadzie sierpnia. Ciepła, słoneczna i na ogół bezdeszczowa pogoda w sierpniu sprzyjała przeprowadzaniu żniw. Wysoka temperatura powietrza i niedobór opadów deszczu, a także nierównomierny ich rozkład, zarówno w układzie regionalnym jak i czasowym, powodowały w wielu rejonach kraju dalsze zwiększanie deficytu wody w glebie. W pierwszej połowie sierpnia zakończono na ogół zbiór rzepaku i rzepiku, a do końca miesiąca na obszarze całego kraju zakończono żniwa zbóż ozimych i jarych. Na polach prowadzono zabiegi poźniwne, wykonywano podorywki oraz orki przedsięwzięte, wysiewano poplony ścierniskowe. W drugiej połowie sierpnia rozpoczęto wykopki ziemniaków.

Ciepła pogoda we wrześniu stwarzała na ogół dobre warunki dla przeprowadzania zbioru upraw, a notowane w ciągu miesiąca opady deszczu poprawiły stan uwilgotnienia wierzchniej warstwy gleby. Pomimo opadów deszczu na poziomie nieco wyższym od średniej wieloletniej, na znacznym obszarze kraju nadal obserwowano przesuszenie gleby, które w niektórych rejonach utrudniało wykonywanie prac polowych, a przede wszystkim orki przedsięwzięte i siewów ozimin. Na początku września zakończono rozpoczęte w sierpniu siewy rzepaku ozimego. W pierwszej dekadzie września rozpoczęto siewy żyta i pszenżyta, a w połowie miesiąca pszenicy ozimej. W całym kraju prowadzono zbiór kukurydzy na zielonkę, a w drugiej połowie września rozpoczęto zbiór kukurydzy na ziarno. Lokalnie pod koniec miesiąca zebrano poplony ścierniskowe.

Warunki agrometeorologiczne w październiku były zróżnicowane. Pogoda sprzyjała zbiorom upraw, ale niekorzystnie wpływała na stan uwilgotnienia gleby. W wielu rejonach kraju nadal notowano przesuszenie gleby, które utrudniało wykonywanie orki i dalszych siewów ozimin. Występujące pod koniec października chłodniejsze dni sprzyjały hartowaniu się roślin. Do końca drugiej dekady października zakończono siewy żyta i pszenżyta oraz pszenicy ozimej. Oziminy wysiane we wrześniu zaczęły się krzewić pod koniec października. Pod koniec października na ogół zakończono zbiór kukurydzy uprawianej na ziarno. W ciągu miesiąca trwał sprzęt poplonów ścierniskowych. Powszechnie wykonywano orki przedzimowe. Miejskami z powodu niedostatecznego uwilgotnienia gleby utrudnione było wykonywanie orki przedzimowych.

Utrzymująca się w listopadzie wysoka jak na tę porę roku temperatura powietrza i gleby podtrzymywała vegetację i stwarzała dobre warunki dla wschodów, wzrostu i rozwoju późno zasianych ozimin. Umożliwiała także wykonywanie jesiennych prac polowych oraz zbiorów roślin okopowych i pastewnych. W listopadzie krzewiły się oziminy wysiane w optymalnych terminach agrotechnicznych. Dobowe wahania temperatury powietrza sprzyjały hartowaniu się roślin. Na początku miesiąca dobiegał końca zbiór buraków cukrowych i kukurydzy uprawianej na ziarno. Kończono także zbiór poplonów ścierniskowych oraz wykonywanie orki przedzimowych i innych jesiennych prac polowych. Z powodu niedostatecznego uwilgotnienia gleby wykonywanie orki przedzimowych było utrudnione. Sprzyjające warunki termiczne w wielu rejonach kraju wpłynęły na przedłużenie sezonu pastwiskowego do końca listopada.

Oziminy zasiano w optymalnym terminie agrotechnicznym na ok. 82% powierzchni przeznaczonej pod uprawę zbóż ozimych (głównie w województwach, gdzie była dostateczna wilgotność gleby), natomiast pozostałą powierzchnię zasiano nawet z 2–3 tygodniowym opóźnieniem. Uprawy ozime przed wejściem w stan zimowego spoczynku były w wielu rejonach dobrze rozkrzewione, a nawet nadmiernie wyrośnięte (szczególnie rzepak i rzepik).

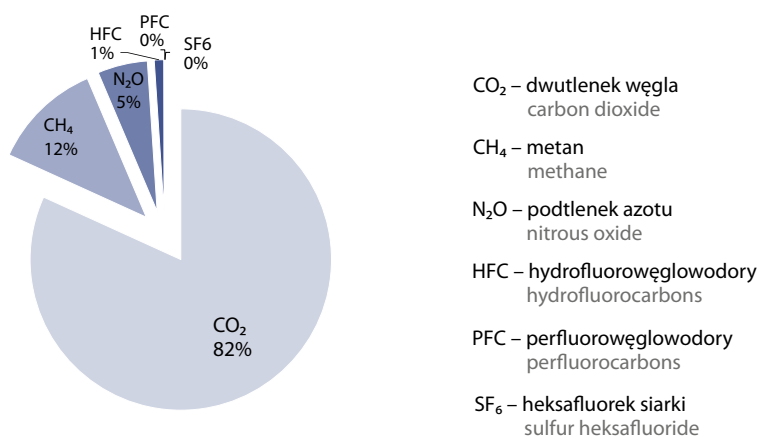
2.2. Emisje gazów cieplarnianych i amoniaku

2.2. Greenhouse gas 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 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 (NH_3 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$), niektóre zabiegi agrotechniczne na glebach użytkowanych rolniczo (NH_3 , NO_x) i spalanie resztek poźniwnych (CO , 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 19. Udział gazów cieplarnianych w emisji krajowej
Chart 19. Share of greenhouse gases in national emissions



W krajowej emisji gazów cieplarnianych (liczonej w ekwiwalencie CO₂) w 2018 r. dominował dwutlenek węgla (CO₂), którego udział w emisji ogółem wyniósł 81,8%, metan (CH₄) stanowił 11,8%, a podtlenek azotu (N₂O) – 5,4%. Gazy przemysłowe były odpowiedzialne za ok. 1% zagregowanej emisji gazów cieplarnianych.

Całkowita krajowa emisja GHG wyniosła 412,86 tys. kt w ekwiwalencie CO₂, i była 28,6% mniejsza w relacji do roku bazowego.

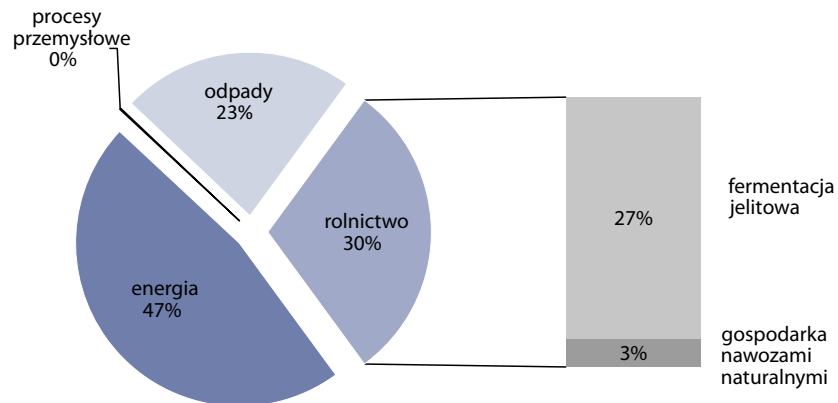
Największy udział w całkowitej emisji GHG miał sektor energetyczny (stanowił ok 83%, w tym spalanie paliw 77%). Rolnictwo było odpowiedzialne za 8,0% emisji, procesy przemysłowe za 6,0% i gospodarka odpadami za 3,1%.

Łącznie sektor rolny wyemitował w 2018 r. GHG w ilości 33,1 tys. kt w ekwiwalencie CO₂ i co najważniejsze osiągnął jeden z największych poziomów redukcji spośród segmentów naszej gospodarki (minus 32,7% w relacji do 1988). Największa część emisji gazów cieplarnianych z rolnictwa związana jest z chowem zwierząt gospodarskich.

Emisja CO₂ w 2018 roku w porównaniu do roku bazowego obniżyła się o 28,4% i wyniosła 337,71 milionów ton. Głównym źródłem emisji CO₂ jest spalanie paliw (udział ok 92%). Całkowita krajowa emisja CO₂ z sektora rolnictwa wyniosła w 2018 r. 919,97 kt.

Emisja gazu CO₂ z rolnictwa związana jest głównie z intensyfikacją produkcji roślinnej, a w szczególności z wapnowaniem gleb (56%) oraz aplikacją nawozów mączkowych (44%). Uwalnianie CO₂ zachodzi również w trakcie orki po aplikacji nawozów, któremu towarzyszy rozkład materii organicznej.

Wykres 20. Emisja metanu według kategorii w 2018 r.
Chart 20. Methane emissions by category in 2018

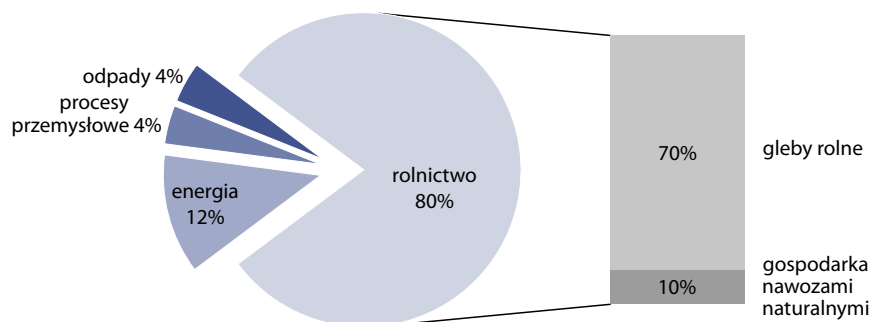


Dominującym źródłem emisji metanu z sektora rolnego jest fermentacja jelitowa zwierząt hodowlanych w procesie trawienia przeżuwaczy, z udziałem w całkowitej emisji metanu na poziomie ok. 27% w roku 2018.

W 2018 r. emisja CH₄ wyniosła 522,34 kt, z czego 96% stanowiły emisje związane z utrzymaniem bydła. Najbardziej emisjogenne jest bydło mleczne z szacowanym wskaźnikiem wydychania metanu na poziomie 126,61 kg CH₄/głowę/rok. Metan jest uwalniany także w ramach gospodarowania nawozami naturalnymi (60,20 kt).

Kolejnym ważnym elementem w emisji GHG jest podtlenek azotu N₂O, którego emisja wyniosła w 2018 r. 74,18 kt, tj. 22,11 milionów ton w ekwiwalencie CO₂. Emisja tego gazu była o 28% mniejsza niż w roku bazowym. Główne źródło emisji podtlenku azotu w Polsce stanowi sektor rolny (59 kt). Gaz ten powstaje w wyniku procesów chemicznych zachodzących w ramach działalności rolniczej w glebie, wodzie i nawozach naturalnych. Głównymi segmentami działalności rolniczej emitującymi N₂O były gleby rolne – 69,5% oraz gospodarka nawozami naturalnymi – 10,0%.

Wykres 21. Emisja podtlenku azotu według kategorii ekwiwalentu CO₂ w 2018 r.
 Chart 21. Nitrous oxide emissions by category of CO₂ equivalent in 2018



W ostatnich latach w szczególności zwiększyła się rola rolnictwa jako emitenta amoniaku NH₃. Rolnictwo jest odpowiedzialne za 94% całkowitej emisji tego związku w Polsce, z czego sama gospodarka nawozami naturalnymi jest odpowiedzialna za ponad 79% emisji z tego sektora, a nawożenie mineralne za 21%.

Emisje amoniaku wyniosły w 2018 wyniosły 317 Gg. (z czego rolnictwo 298 Gg).

W 2018 r. według wycień KOBIZE najważniejszymi elementami działalności rolniczej emitującymi amoniak były :

- gospodarka nawozami naturalnymi aplikowanymi do gleby – 115,28 kt
- gospodarka nawozami mineralnymi aplikowanymi do gleby – 63,41 kt
- gospodarka obornikiem w hodowli krów mlecznych – 35,24 kt
- gospodarka obornikiem w hodowli trzody chlewnej – 30,85 kt

Za emisje toksycznego dwutlenku azotu NO₂ z rolnictwa odpowiada głównie gospodarka nawozami mineralnymi (przede wszystkim mocznikowymi). W 2018 r. emisja dwutlenku azotu NO₂ związana ze stosowaniem nawozów mineralnych wyniosła 46,99 kt (stanowiła 6,2% krajowych emisji), a naturalnych 14,89 kt (2% emisji krajowej).

Ponadto w wyniku gospodarowania nawozami naturalnymi uwalniane są również nie-metanowe lotne związki organiczne (NMVOC) stanowiące 13,2% krajowych emisji tego gazu. Do emisji tych związków w największym stopniu przyczyniają się nawozy z hodowli bydła mlecznego, bydła nie-mlecznego oraz brojlerów (odpowiednio 33,4 kt, 22,1 kt oraz 13,9 kt).

Przy działalnościach dodatkowych związanych bezpośrednio z procesem produkcji rolniczej realizowanych na terenie gospodarstw, takich jak magazynowanie, przeładunek i transport produktów rolnych dodatkowo emitowane są pyły TSP i PM10 (odpowiednio 4,5% i 7,1% krajowej emisji), w ujęciu ilościowym po 17,2 kt wg danych KOBIZE za 2018 r.).

Tabela 25. Łączna emisja gazów cieplarnianych wyrażona w kt ekwiwalentu CO₂ w podziale na kategorie źródeł IPCC w latach 1988, 1990 i 2018 oraz prognozowanych w latach 2020–2040 (scenariusz WAM)

Table 25. Total greenhouse gas emissions expressed in kt eq. CO₂ broken down into categories of IPCC sources in 1988, 1990 and 2018 and forecast in 2020–2040 (WAM scenario)

Lp. No.	Kategorie źródeł emisji / / pochłaniania Categories of emission / / absorption sources	1988	1990	2018	2025	2030	2035	2040
1	Energia Energy	476 219,67	382 821,05	342 087,58	294 590,13	267 891,48	227 183,91	203 763,73
2	Procesy przemysłowe i użytkowanie produktów Industrial processes and product use	31 198,21	22 701,35	24 91,89	24 039,81	23 605,13	23 106,20	22 792,66
3	Rolnictwo Agriculture	47 908,81	47 244,30	33 117,07	32 452,22	32 880,91	33 169,74	33 249,44
A	Fermentacja jelitowa Enteric fermentation	21 952,45	21 554,10	13 058,54	12 405,29	12 296,92	12 206,79	12 242,81
B	Odchody zwierzęce Animal excrements	5 499,66	5 413,10	3 715,21	4 665,87	4 963,42	5 096,16	5 142,18
D	Gleby rolne Agricultural soils	17 956,64	17 653,09	15 366,93	14 302,05	14 518,45	14 735,64	14 683,73
F	Spalanie odpadów roślinnych Burning plant residues	31,54	30,63	36,56	37,09	37,85	39,10	40,57
G	Wapnowanie Liming	1 950,86	2 099,38	526,93	489,45	527,19	569,70	631,60
H	Stosowanie mocznika Urea use	517,66	494,00	412,90	552,48	537,08	522,36	508,55
	Całkowita emisja ekw. CO ₂ bez uwzględnienia sektora 4 Total emission of CO ₂ eq. excluding sector 4	577 257,78	474 350,11	412 856,37	363 471,01	336 252,75	295 011,52	271 109,81

Źródło: Instytut Ochrony Środowiska – PIB, KOBIZE.

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

2.3. Nawożenie i środki ochrony roślin

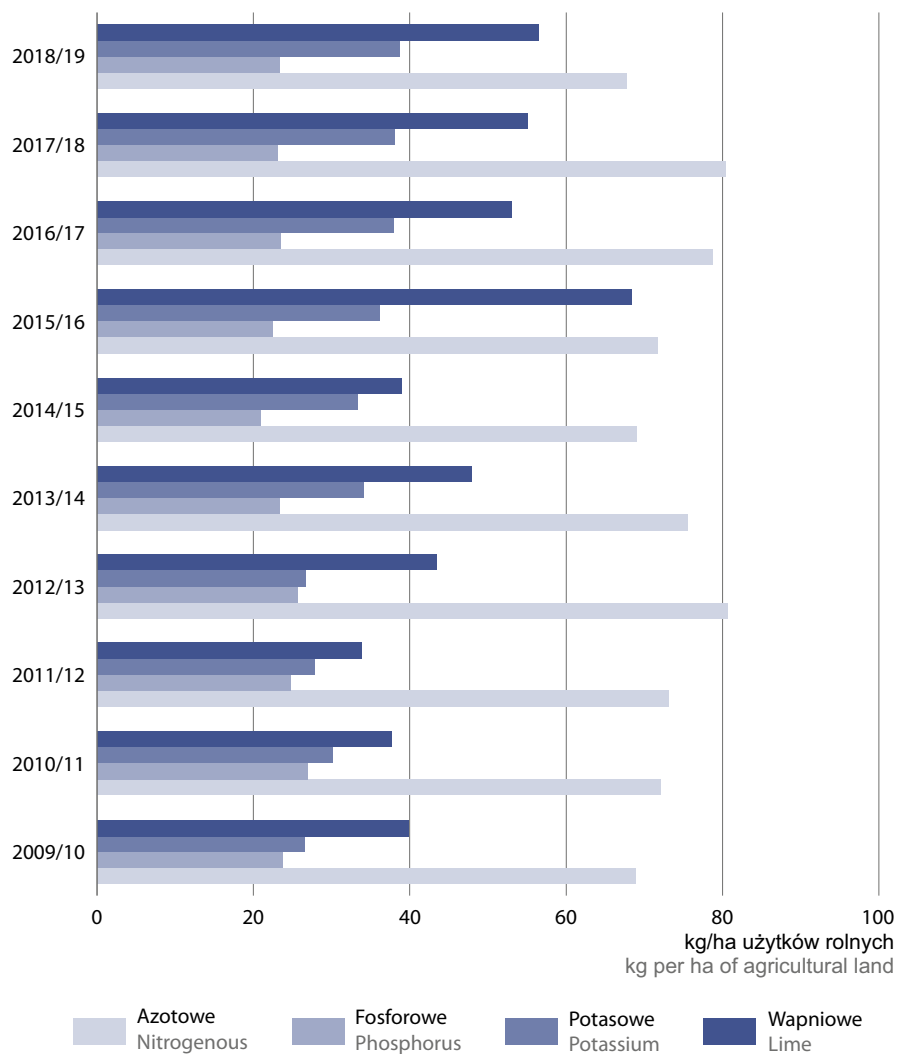
2.3. Fertilization and plant protection products

Zużycie nawozów mineralnych w roku gospodarczym 2018/2019 było niższe niż w analogicznym okresie przed rokiem i wyniosło 1905,4 tys. ton NPK (w 2017/2018 – 2076,6 tys. t NPK). Na 1 ha użytków rolnych zużyto przeciętnie 129,7 kg NPK. W stosunku do roku poprzedniego w największym stopniu zmniejszyło się zużycie nawozów azotowych – o 15,8% i wyniosło 67,7 kg/ha.

Blisko 16% spadek zużycia nawozów azotowych spowodowany był przede wszystkim wystąpieniem suszy obejmującej duży obszar Polski, jak również wprowadzanymi regulacjami odnośnie ich stosowania. Od 27 lipca 2018 r. na terenie całego kraju obowiązuje „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. Wprowadzone rozporządzenie określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych, terminy w których dozwolone jest stosowanie nawozów, warunki przechowywania

nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami (w tym powierzchnie i pojemności urządzeń do ich przechowywania), zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem (plany nawożenia azotem, maksymalne dawki azotu). Wyniki badania czerwowego świadczą o dostosowaniu producentów rolnych do wymogów Programu i weryfikacji dotychczasowych działań związanych z nawożeniem upraw azotem.

Wykres 22. Zużycie nawozów mineralnych
Chart 22. Consumption of mineral fertilizers



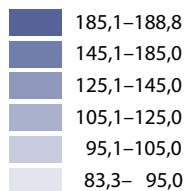
W przeliczeniu na 1 ha UR zastosowano ponadto 23,4 kg nawozów fosforowych i 38,7 kg nawozów potasowych, tj. więcej niż przed rokiem odpowiednio 1,3% i 1,6%. W gospodarstwach rolnych wraz ze wzrostem użytkowanych gruntów obserwowano zwiększone zużycie nawozów. Zużycie nawozów wyższe od przeciętnej krajowej odnotowano we wszystkich grupach obszarowych gospodarstw powyżej 20 ha UR. Największe zużycie obserwuje się w gospodarstwach wielkoobszarowych od 500 do 1000 ha – 177,6 kg NPK/ha UR.

Zużycie nawozów wapniowych w roku gospodarczym 2018/2019 nieznacznie wzrosło i wyniosło 821,0 tys. ton (808,7 tys. ton w 2017/2018). Analogicznie jak w przypadku nawozów NPK zużycie nawozów wapniowych wzrasta wraz ze wzrostem powierzchni użytków rolnych w gospodarstwie. Największy, blisko 2,5-krotny wzrost (133,4 kg CaO/ha UR) w stosunku do średniego zużycia (55,9 kg CaO/ha) odnotowano również w gospodarstwach wielkoobszarowych o powierzchni powyżej 1000 ha użytków rolnych. Stosowane dawki w nawożeniu wapniowym znacznie odbiegają od faktycznych potrzeb. Przeciętnie w kraju zapotrzebowanie na wapno wynosi ok. 2 t CaO/ha UR. Zastosowanie takiej ilości CaO pozwoliłoby na doprowadzenie odczynu gleb w Polsce do poziomu odpowiadającego potrzebom produkcji roślinnej. Wapnowanie gleby poprawia jej właściwości i przyczynia się do lepszego wykorzystania przez rośliny składników pokarmowych wprowadzanych w nawozach do gleby. Przyczynia się również do wzrostu zasobności gleby w dostępne dla roślin formy składników pokarmowych, a przede wszystkim zmniejsza stężenie toksycznego dla roślin glinu wymiennego, który wpływa na zmniejszenie plonowania.

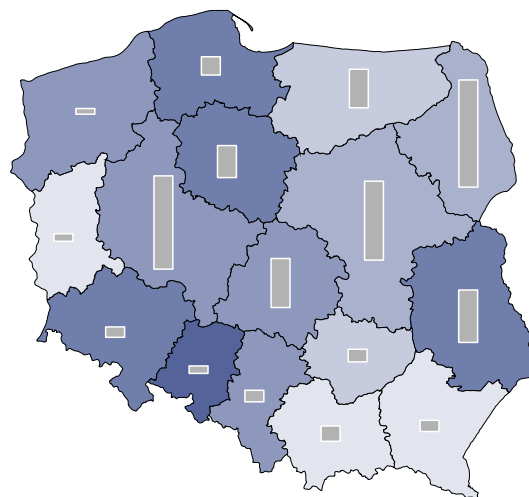
Mapa 1. Zużycie nawozów mineralnych oraz nawozów naturalnych w roku gospodarczym 2018/2019
 Map 1. Consumption of mineral and natural fertilizers in the farming year 2018/2019

Zużycie nawozów mineralnych w czystym składniku
 Consumption of mineral fertilizers in pure ingredient

kg/ha użytków rolnych
 kg per ha of agricultural land

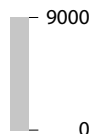


Polska Poland
129,7 kg/ha
 kg per ha



Zużycie obornika w masie towarowej
 Consumption of solid manure in commodity mass

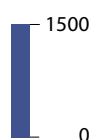
tys. t
 thousand tonnes



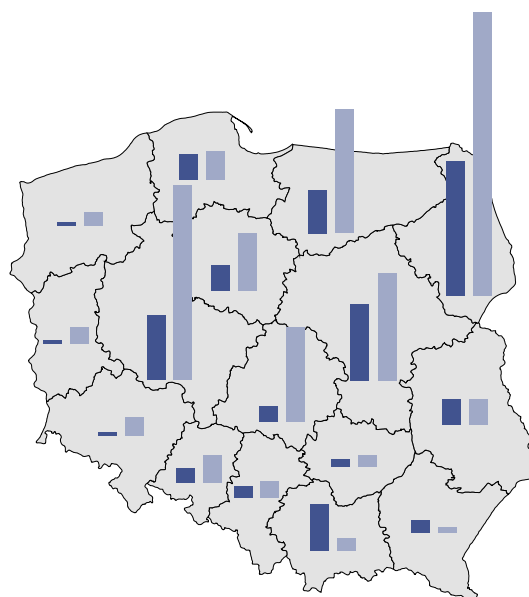
Polska Poland
43 782,2
 tys. ton
 thousand tonnes

Zużycie gnojówki w masie towarowej
 Consumption of liquid manure in commodity mass

tys. m³
 thousand m³

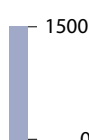


Polska Poland
6 800,3
 tys. m³
 thousand m³



Zużycie gnojowicy w masie towarowej
 Consumption of slurry in commodity mass

tys. m³
 thousand m³

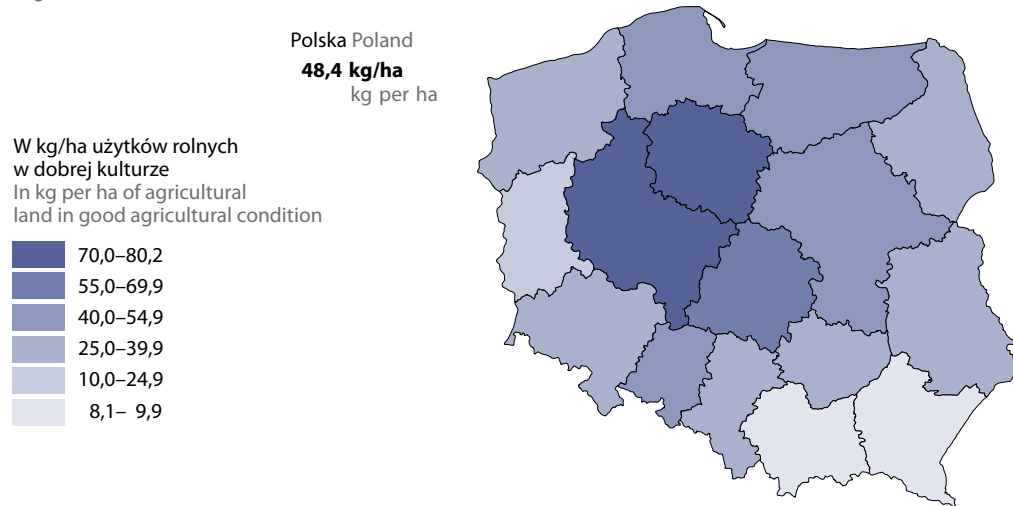


Polska Poland
13 702,6
 tys. m³
 thousand m³

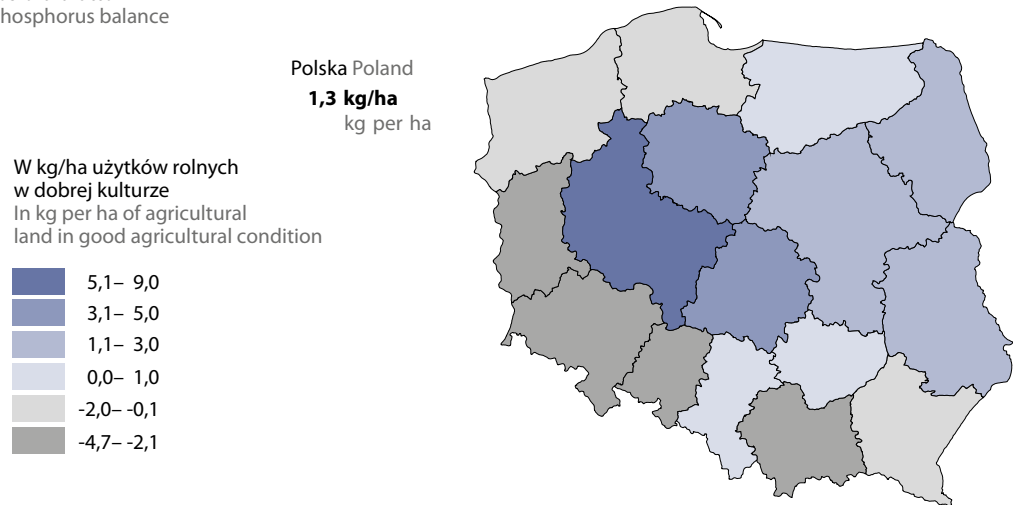
Zużycie nawozów naturalnych pozostało na poziomie roku ubiegłego. Nieznacznie spadło tylko zużycie obornika i wyniosło 43,8 mln ton (wobec blisko 45 mln przed rokiem). Zużycie gnojówki i gnojowicy pozostało bez większych zmian i wyniosło odpowiednio ok. 7 mln m³ i blisko 14 mln m³.

Mapa 2. Bilans brutto azotu i fosforu w 2017r.
 Map 2. Gross balance of nitrogen and phosphorus in 2017

Bilans azotu brutto
 Gross nitrogen balance



Bilans fosforu brutto
 Gross phosphorus balance



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

Source: The Institute of Soil Sciences 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 2018 r. sprzedaż środków ochrony roślin w masie towarowej wyniosła 65,3 tys. t, przy czym tylko 17 tys. t (ok. 26% środków dostarczonych na rynek) pochodziło z produkcji krajowej. W strukturze sprzedaży dominowały jak zwykle pestycydy importowane (ok. 74%) – wolumen sprzedaży tych środków ochrony roślin wynosił 48,3 tys. t. W strukturze krajowej produkcji ok. 3,5% stanowiły preparaty opóźniające kiełkowanie i regulatory wzrostu (0,6 tys. t), 4,8% – środki owadobójcze i roztoczebójcze (0,81 tys. t), a ok 24,7% środki grzybobójcze, bakteriobójcze i do zaprawiania ziarna (4,2 tys. t). Podstawę w krajowych dostawach stanowiły środki chwastobójcze z produkcją na poziomie 11,5 tys.t (67,6%).

W porównaniu z analogicznym okresem 2017 roku – produkcja krajowych środków ochrony roślin spadła o ponad 18%, przy czym struktura zmian była zróżnicowana – produkcja fungicydów wzrosła o 15,3%, herbicydów zmalała o 23,9%. Zaobserwowano także wielokrotny wzrost produkcji środków z grupy pozostałe (głównie preparaty antyślimakowe) z praktycznie znikomej w 2017 do 15,6 t w 2018 roku.

W strukturze importu dominowały również herbicydy (nieco ponad połowę sprowadzonych środków) – w masie towarowej 24,3 tys. t, drugie miejsce pod względem wolumenu wwiezionych środków zajęły fungicydy – 15,6 tys.t (32,3%) i kolejno insektycydy – 4,6 tys. t (9,5%) i regulatory wzrostu – 2,0 tys. t (4,1%).

W porównaniu do roku poprzedniego sprowadzono więcej fungicydów (o 12,3%), insektycydów (o 5,7%), a mniej herbicydów (o 12,7%). Ogólnie import pestycydów zmniejszył się w porównując do 2017 r. o 4,4%.

Tablica 26. Zestawienie wyników badania zużycia środków ochrony roślin
Table 26. Summary of results of the survey on consumption of plant protection products

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
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
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
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
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
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
				grusza – 6,1 pear	truskawka – 2,7 strawberry	
					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. W 2018 r. wskaźnik zużycia środków ochrony roślin w substancji czynnej na 1 ha uprawy jabłoni wynosił 10,464 kg/ha. Całkowita masa zastosowanych substancji czynnych wyniosła 1,53 tys. ton z czego 94,6% stanowiły fungicydy, z czego najczęściej stosowano preparaty zawierające kaptan, siarkę oraz różne formy miedzi. Udział herbicydów oraz insektycydów w ogólnym zużyciu środków był niewielki i stanowił odpowiednio 2,9% i 2,4%.

W uprawach sadowniczych zbadano również zużycie środków ochrony roślin na wiśnie. Średnie zużycie substancji aktywnej było nieomal dwa razy mniejsze niż przy jabłkach – wyniosło 5,602 kg/ha. Według ewidencji zabiegów zastosowano 134 tony różnych substancji, z tym że na powierzchnię blisko 6 razy mniejszą niż w przypadku jabłek. Tu także większość (94%) środków stanowiły fungicydy, a 5,2% herbicydy. Pośród fungicydów dominowały preparaty na bazie kaptanu oraz miedzi.

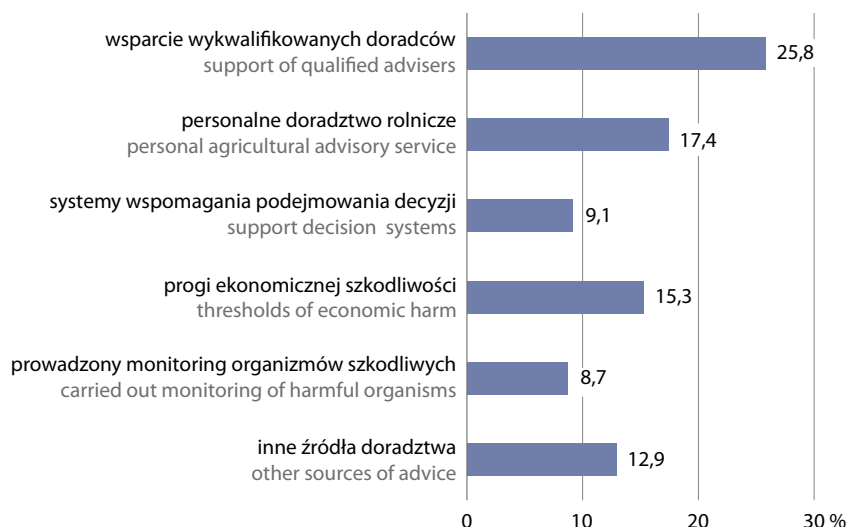
Przedmiotem badania zużycia środków w 2018 r. był również jęczmień jary. Na ponad 0,5 mln powierzchni uprawy jęczmienia zastosowano około 350 t różnych substancji, co dało średnie zużycie 0,621 kg na ha. W strukturze gatunkowej dominowały środki chwastobójcze (77,3%), grzybobójcze (18%) oraz regulatory wzrostu przeciwdziałające zjawisku wylegania (2,7%). Pośród herbicydów dominowały preparaty zawierające substancje MCPA.

Uprawą ważną pod względem ekonomicznym i istotną pod względem stosowania ochrony chemicznej jest w Polsce rzepak ozimy. Uprawa rzepaku staje się coraz bardziej utrudniona na skutek wycofania z obrotu (decyzjami KE) kluczowych substancji aktywnych, np. zapraw na bazie neonikotynoidów. Stosowane zamienniki nie są tak skuteczne i sprawiają że uprawa rzepaku jest bardziej skomplikowana pod względem stosowanych zabiegów i przez to bardziej kosztowna. Wzrost kosztów uprawy związany jest ze zwiększeniem konieczności zastosowania zabiegów nalistnych. Średnie zużycie środków na uprawę rzepaku w 2018 r. wyniosło 1,739 kg/ha. Na powierzchnię ok. 0,87 mln ha zastosowano 1,5 tys. t różnych substancji czynnych spośród których dominowały herbicydy (53%) ze średnim zużyciem 0,922 kg, fungicydy (26%) – 0,452 kg/ha oraz insektycydy 16,3% ze średnim zużyciem 0,284 kg/ha. Pośród herbicydów dominowały środki na bazie metazachloru, a wśród insektycydów – preparaty z grupy fosforoorganicznych.

Ostatnią zbadaną w tej edycji badania uprawą była malina. Średnie zużycie substancji aktywnych w uprawie malin wyniosło 1,333 kg/ha. W ochronie tej uprawy najwięcej – 80% wolumenu zastosowanych pestycydów stanowiły środki grzybobójcze (głównie ditiokarbaminianowe oraz pirymidynowe) i 16% chwastobójcze.

Wykres 23. Gospodarstwa korzystające ze wsparcia w podejmowaniu decyzji o konieczności zastosowania środków ochrony roślin w 2019 r.

Chart 23. Farms benefiting from a support in making decisions on the necessity of using plant protection products in 2019



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 przestawiania na metody ekologiczne) oraz powierzchnia ekologicznych użytków rolnych wzrosły ponad siedmiokrotnie. Od 2014 r. notowana jest tendencja spadkowa.

Zdecydowana większość omawianych gospodarstw (ponad 88%) stosowała ekologiczne metody produkcji wyłącznie w uprawie roślin, pozostałe w produkcji mieszanej (roślinnej i zwierzęcej).

W 2018 r. liczba gospodarstw stosujących ekologiczne metody produkcji rolniczej wynosiła 19,2 tys. i była niższa o 5,2% w porównaniu do 2017 r. i o 27,8% w porównaniu do 2013 r., w którym odnotowano największą liczbę gospodarstw ekologicznych (26,6 tys.).

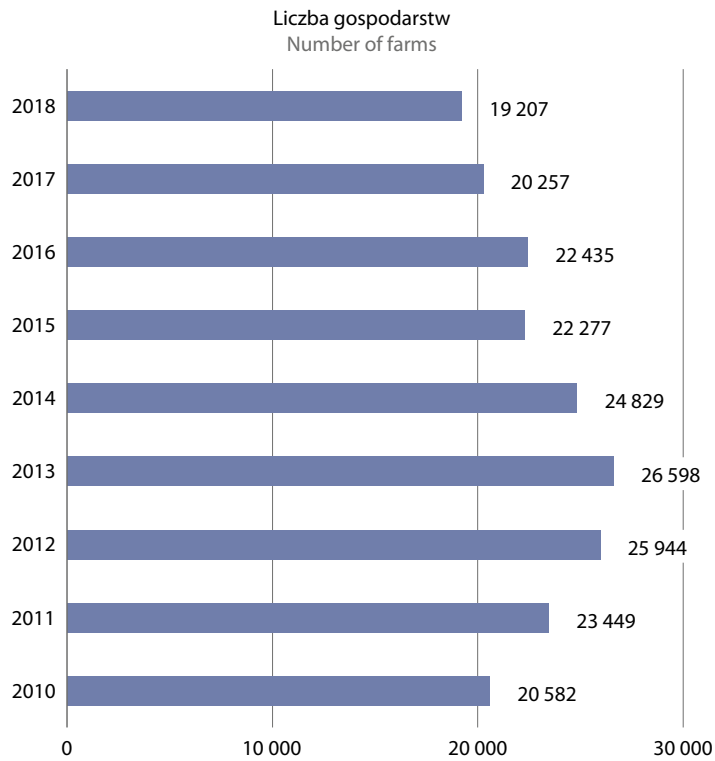
Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych wynosiła w 2018 r. ok. 485 tys. ha i zmniejszyła się o 2,1% w stosunku do 2017 r. oraz o 27,7% w stosunku do 2013 roku. Pomimo, że spadkowi liczby gospodarstw rolnych towarzyszyło zmniejszenie się powierzchni ekologicznych użytków rolnych, to średnia powierzchnia omawianych użytków w gospodarstwach rolnych zwiększyła się z 24,4 ha w 2017 r. do 25,2 ha w 2018 roku. Należy zauważyć, że gospodarstwa stosujące ekologiczne metody produkcji charakteryzuje ponad dwukrotnie większa średnia powierzchnia użytków rolnych, która w przypadku gospodarstw ogółem wynosiła w 2018 r. – 10,3 ha.

W 2018 r. powierzchnia ekologicznych użytków rolnych stanowiła 3,3% ogólnej powierzchni użytków rolnych kraju (o 0,1 p.proc. mniej niż w 2017 r.).

W przekroju terytorialnym największy udział użytków ekologicznych w ogólnej powierzchni użytków rolnych w województwie odnotowano w zachodniopomorskim (11,3%) i warmińsko-mazurskim (11,0%) a najniższy w opolskim i kujawsko-pomorskim (po 0,7%).

Ponad połowa (blisko 56%) wszystkich gospodarstw ekologicznych znajdowała się w 4 województwach: warmińsko-mazurskim (17,7% ogółu gospodarstw ekologicznych), podlaskim (15,6%), mazowieckim (11,9%) i zachodniopomorskim (10,7%).

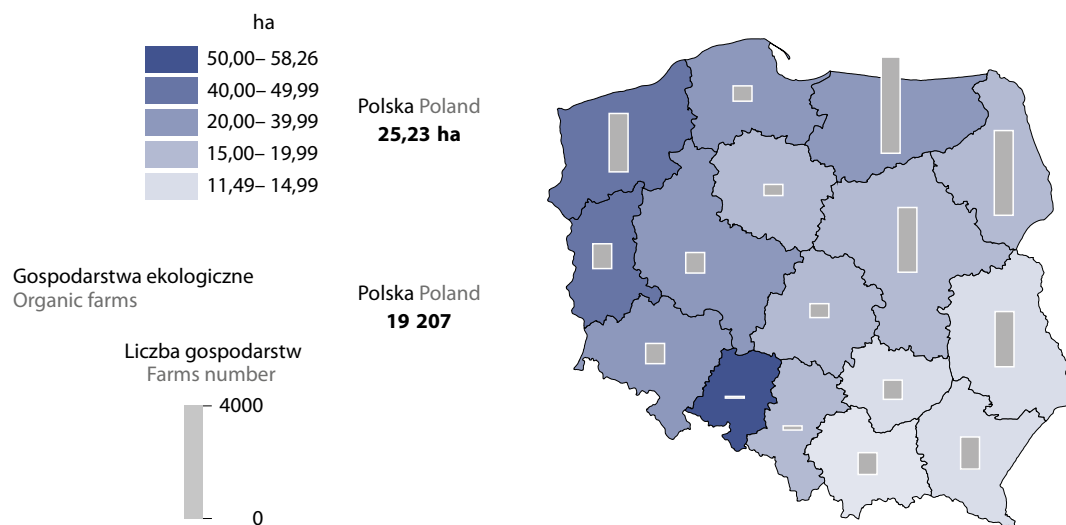
Wykres 24. Ekologiczne gospodarstwa rolne
Chart 24. Organic agriculture farms



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

Mapa 3. Średnia powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w 2018 r.
Map 3. The average area of organic agricultural land in 2018

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.

2.5. Koncentracja i regionalizacja produkcji

2.5. Concentration and regionalization 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 podlaskim, mazowieckim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim, a trzody chlewnej w województwie wielkopolskim, kujawsko-pomorskim, mazowieckim i łódzkim. Owce w większym wymiarze chowane są jedynie w rejonach górskich (województwo małopolskie i podkarpackie).

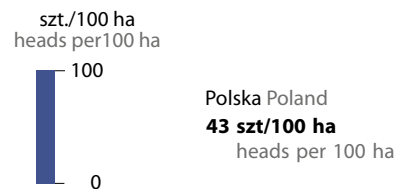
Potwierdzeniem procesu koncentracji chowu bydła jest rozwój gospodarstw o dużej skali chowu przy jednoczesnym spadku pogłowia w gospodarstwach utrzymujących po kilka sztuk bydła. Wyniki badania pogłowia bydła przeprowadzonego w grudniu 2019 r. wykazały, że w gospodarstwach o skali chowu powyżej 20 sztuk bydła znajdowało się 83,1% krajowego pogłowia (77,1% w grudniu 2018 r.), w tym w gospodarstwach posiadających powyżej 100 sztuk znajdowało się 27,8% pogłowia (19,7% w grudniu 2018 r.). Jednym z czynników ograniczających proces koncentracji chowu bydła jest brak możliwości powiększenia powierzchni gospodarstwa i zabezpieczenia stada w pasze objętościowe. Podobnie jak w przypadku trzody, w Polsce postępuje proces regionalizacji pogłowia bydła. W grudniu 2019 r. 51,5% pogłowia utrzymywane było w trzech sąsiadujących ze sobą województwach: mazowieckim – 18,6%, wielkopolskim – 16,3% podlaskim – 16,6%. Udział w każdym z pozostałych województw nie przekraczał 8%.

Wyniki badań pogłowia świń świadczą również o postępującym procesie koncentracji i regionalizacji w chowie trzody chlewnej. W grudniu 2019 r. blisko połowa pogłowia świń (50,2%) znajdowała się w gospodarstwach utrzymujących 1000 świń i więcej. W tej grupie gospodarstw, odnotowano wzrost pogłowia świń o 11,4% w stosunku do analogicznego okresu poprzedniego roku. W gospodarstwach o małej skali chowu (do 100 sztuk w gospodarstwie), utrzymywane było 16,0% krajowego pogłowia świń. Z uwagi na wprowadzone wymogi dotyczące bioasekuracji związane z zabezpieczeniem stada przed ASF i niską opłacalnością chowu tego gatunku, pogłowie trzody chlewnej w tych gospodarstwach spadło o 20,0% w stosunku do grudnia 2018 roku. W gospodarstwach o skali chowu 100–1000 sztuk, w których utrzymywanych jest 33,8% pogłowia świń ogółem, liczebność stad zwiększyła się o 1,6%

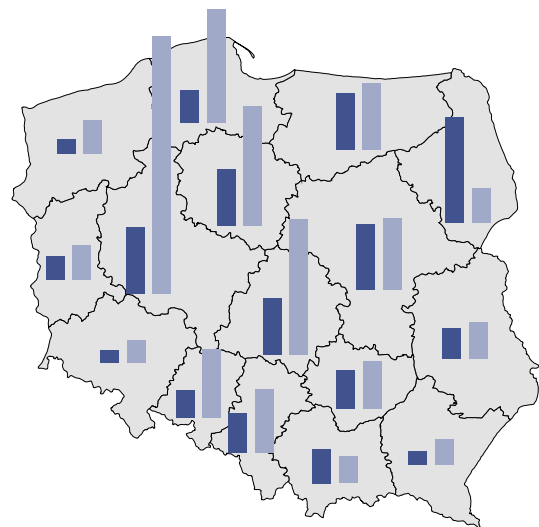
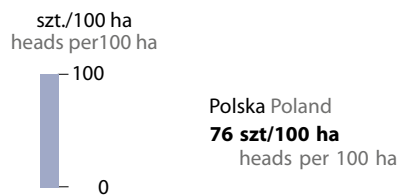
Mapa 4. Obsada trzody chlewnej i bydła w 2019 r
Map 4. Number of pigs and cattle in 2019

Stan w grudniu
As of December

Pogłowie bydła
Cattle stock



Pogłowie trzody chlewnej
Pigs stock



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 **ceny skupu produktów rolnych** pochodzą z badania miesięcznego (meldunek o skupie produktów rolnych realizowanym przez osoby prawne i samodzielne jednostki organizacyjne nie mające 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 dokonane przez stałych ankietatorów na celowo wytypowanych ok. 440 targowiskach. Przeciętne ceny miesięczne obliczono jako średnie arytmetyczne wszystkich notowań w skali całego kraju i województw; przeciętne ceny kwartalne, półroczne i roczne – jako średnie arytmetyczne z przeciętnych cen w poszczególnych miesiącach.

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 czerwcowych badań reprezentacyjnych (w 2010 r. Powszechnego Spisu Rolnego) w zakresie powierzchni zasiewów,
- wyników reprezentacyjnych badań plonów i zbiorów oraz ocen i ekspertyz rzeczoznawców GUS, sprawozdań statystycznych (badanie pełne) z gospodarstw państwowych, spółdzielczych i pozostałych.

Dane o **pgłowiu zwierząt gospodarskich i produkcji zwierzęcej** opracowano na podstawie sprawozdawczości, wyników badań reprezentacyjnych (w 2010 r. wyników Powszechnego Spisu Rolnego) 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 nie mające 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. zł.

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, strona Polskiego FADN: www.fadn.pl).

W polu obserwacji FADN znajdują się gospodarstwa 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 4 tys. euro SO.

Próba Polskiego FADN (wynosząca obecnie ponad 11 tys. gospodarstw rolnych) jest reprezentatywna ze względu na trzy kryteria: lokalizację, wielkość ekonomiczną i typ rolniczy.

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

Dane dotyczące **zużycia nawozów mineralnych lub chemicznych i wapniowych** opracowane zostały na podstawie sprawozdawczości i wyników badań reprezentacyjnych (w 2010 r. Powszechnego Spisu Rolnego).

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

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

Ze względu na elektroniczną technikę przetwarzania 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 „Informacji o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju”.

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, danielę) 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**.

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 II 2015 r. o płatnościach w ramach systemu wsparcia bezpośredniego (tekst jednolity

Dz. U. 2015 poz. 1551) – 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 płodozmianu.

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 przyoranie uprawianych jako plon główny.

Dane o powierzchni i produkcji warzyw oraz truskawek uwzględniają ich uprawę 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, peluska, 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 kukurydżę 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).

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 mieszankami zbożowymi), pszenicy, żyta, jęczmienia i owsa (łącznie z mieszankami zbożowymi) oraz pszenżyta,
- ziemniaków - poza dostawami do punktów skupu, również dostaw do gorzelni, płatkarni i suszarni,
- żywca rzeźnego (bydła, cieląt, trzody chlewniej, owiec, koni i drobiu) – dotyczą tylko zwierząt rzeźnych (łącznie z żywcem skupowanym na eksport) bez skupu zwierząt hodowlanych,
- trzody chlewniej – 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.

Sprzedaż 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 2018 r. było ich 2218.

Lata gospodarcze obejmują okres od 1 VII do 30 VI (np. rok gospodarczy 2018/19 oznacza okres od 1 VII 2018 r. do 30 VI 2019 r.)

Bezpieczeństwo żywnościowe (ang. food security) rozumiane jest jako wysoki stopień samowystarczalności żywnościowej (food self – sufficiency) zapewnionej dzięki lokalnym źródłom zaopatrzenia w surowce do wytworzenia żywności. Bezpieczeństwo żywnościowe należy wyraźnie odróżnić od pojęcia:

- bezpieczeństwa żywności (food safety) określającego bezpieczeństwo higieniczne (jakość żywności),
- bezpiecznej diety (nutritional security) dotyczącej właściwej struktury spożywanej żywności (odpowiednia ilość białka, witamin i innych koniecznych do życia i zdrowia składników).

Zgodnie z definicją FAO sformułowaną w raporcie The State of Food Insecurity w 2001 r. powszechny dostęp każdego gospodarstwa domowego do bezpiecznej żywności, umożliwiającej utrzymanie zdrowego i aktywnego życia jest fundamentalnym prawem człowieka. Zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w Polsce wpisane jest w strategię bezpieczeństwa narodowego.

Na pojęcie bezpieczeństwa żywnościowego składają się trzy warunki: ekonomiczna dostępność – dostęp do dochodów lub własna produkcja, fizyczna dostępność żywności i odpowiednia jakość higieniczna produktów.

Zgodnie z Ustawą o bezpieczeństwie żywności i żywienia, bezpieczeństwo żywności to: „ogół warunków, które muszą być spełnione, dotyczących w szczególności: stosowanych substancji dodatkowych i aromatów, poziomów substancji zanieczyszczających, pozostałości pestycydów, warunków napromieniania żywności, cech organoleptycznych, i działań, które muszą być podejmowane na wszystkich etapach produkcji lub obrotu żywnością – w celu zapewnienia zdrowia i życia 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 spożyciu artykułów żywnościowych w gospodarstwach domowych.

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

Zużycie 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. Zużycie krajowe obrazuje rozdysponowanie produkcji według głównych odbiorców i końcowego jej przeznaczenia i opracowane jest – w zależności od rodzaju bilansu – w podziale na: rozchody gospodarcze (np. siew, sadzenie, spasanie), spożycie produktów rolnych przez ludność, przetwórstwo przemysłowe (surowce do produkcji spirytusu, skrobi, piwa, wina i oleju) oraz ubytki i straty u producentów i w obrocie.

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 zloty fulfilled by natural persons).

The information on prices of **agricultural products and livestock received by farmers on marketplaces** comes from price quotations of agricultural products, provided by a network of interviewers collecting it on selected about 440 marketplaces. Average monthly prices were calculated as the arithmetic mean of all quotations at the national and voivodship level. Average quarter, semi-annual and annual prices were calculated as the arithmetic means of average monthly 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 marketplaces.

Crop output value has been calculated on the basis of:

- June sample survey results (in 2010 – The Agricultural Censuses) on sown area,
- sample surveys results on the crop production, the Statistics Poland experts' assessments, statistical reports (full survey of the state farms, co-operatives and others).

Data regarding **livestock and animal production** have been elaborated on the basis of reports, sample survey results (in 2010 – the Agricultural Census) 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 thous. zloty, fulfilled by natural persons.

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, Polish FADN website – www.fadn.pl).

FADN field of observation covers 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 thous. euro SO.

Polish FADN farms sample is representative according to three grouping criteria: location (i.e. FADN region), economic size and type of farming. Currently, more than 11 thous. farms deliver data for the Polish FADN survey.

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

Data regarding **consumption of mineral, chemical or lime fertilizers** were elaborated on the basis of reporting from statistical reports and sample survey results (In 2010 was compiled on the basis of Agricultural Census).

Sources of information on consumption of plant protection products are interviews conducted by interviewers from Main Inspectorate of Plant Health and Seed Inspection in sample of agricultural farms by Agriculture Department. Data processing takes branch of Institute of Plant Protection in Sośnicowice.

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 publication of the Agriculture Department and monthly publications published by the Statistics Poland – "Statistical Report" and "Information on the socio-economic situation of the country"

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

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 2015, item 1551) – presented in the division into sown area, fallow land, permanent crops (including orchards), kitchen gardens, permanent meadows and permanent pastures.

Other agricultural land – agricultural land not cultivated and not used and maintained in a good agricultural condition.

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 marketplaces.

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).

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 marketplace 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 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 feeds and sowing, with separation of basic cereals (incl. cereal mixed), wheat, rye, barley and oats (including cereal mixed) as well as triticale,
- **potatoes**, apart from delivery to procurement centers, also delivery to alcohol distillery, 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 2018 it was 2218.

Farming years cover the period from 1 VII to 30 VI (e.g. the 2018/19 farming year covers the period from 1 VII 2018 to 30 VI 2019).

Fallow land is 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 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 beets, 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 origin as well as the increase in farm animal stocks (livestock – the basic and working herd), which include: cattle, pigs, sheep, horses and poultry.

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 and 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 wastes and losses at producers' and in turnover.