

# Polish Food

**Produkcja owoców i warzyw  
to nasza specjalność**

Production of fruit and vegetables  
is our speciality

**Rekordowy wzrost  
wartości polskiego eksportu**

Record-breaking increase in the Polish export value

**Lubuskie – nie tylko wino i miód**

Lubuskie Voivodeship – not only wine and honey



POLSKA OFERTA  
EKSPORTOWA  
**PRODUKTÓW  
ROLNO-SPOŻYWCZYCH**  
POLISH EXPORT OFFER  
**IN AGRI-FOOD  
PRODUCTS**



**Polska jest jednym z największych producentów i eksporterów produktów rolno-spożywczych w Unii Europejskiej.**

Wielokrotnie polscy eksporterzy udowodnili, że są w stanie sprostać najwyższym wymaganiom, stawianym przez swoich partnerów handlowych, w tym uczciwej i konkurencyjnej cenie.

W celu zapoznania się z polską branżą rolno-żywnościową i nawiązania dobrych i trwałych relacji handlowych z partnerami z Polski, prosimy o skorzystanie z zamieszczonych na stronie <https://www.gov.pl/web/agriculture/polish-export-offer-in-agri-food-products> linków do polskich organizacji, skupiających producentów rolnych, przetwórców i handlowców, które obejmują całą gamę produktów rolnych od zbóż i owoców i warzyw, przez nabiał, mięso i jaja, aż po produkty przetworzone.



**Poland is one of the major producers and exporters of agri-food products in the European Union.**

Polish exporters have repeatedly proved that they are able to meet the highest requirements of their trade partners including both quality and the fair and competitive prices.

To assist you in learning more about the Polish agri-food sector and establishing good and lasting trade relationship with Polish partners, please use the links to Polish sectoral organizations of agricultural producers, processors and traders, which cover the entire range of agricultural products from cereals and fruit and vegetables, through dairy, meat and eggs, to processed products posted at <https://www.gov.pl/web/agriculture/polish-export-offer-in-agri-food-products>.





Robert Telus, minister rolnictwa i rozwoju wsi ■  
Minister of Agriculture and Rural Development

Szanowni Państwo!

Napaść Rosji na Ukrainę spowodowała wiele niekorzystnych zmian na rynkach światowych i europejskich. Polska od wielu tygodni zgłaszała do Komisji Europejskiej konieczność podjęcia niezbędnych działań w zakresie bezpieczeństwa rynku żywnościowego.

Gdy rozpoczęła się agresja Rosji na Ukrainę padło wiele deklaracji, ale po ponad półtora roku nadal pozostały one w sferze deklaratywnej. Od tamtego czasu nie otrzymaliśmy żadnego wsparcia w postaci środków transportu czy urządzeń przeładunkowych, a tak zwane korytarze solidarnościowe okazały się słowem bez pokrycia.

Pod koniec marca, z inicjatywy szefa polskiego rządu Mateusza Morawieckiego, premierzy pięciu państw przygranicznych: Polski, Węgier, Rumunii, Bułgarii i Słowacji napisali list do przewodniczącej Komisji Europejskiej Ursuli von der Leyen, w którym domagali się interwencji w sprawie napływu ukraińskiego zboża do UE. Decyzje KE o bezcłowym i bezkontyngentowym imporcie produktów rolnych z Ukrainy spowodowały ogromne problemy w tych krajach.

W drugiej połowie kwietnia z mojej inicjatywy także ministrowie rolnictwa tych pięciu państw przekazali do Komisji Europejskiej wspólny list w sprawie koniecznych do podjęcia działań w celu zapobiegania zakłóceniom rynkowym w krajach UE, które ponoszą największy ciężar skutków zwiększonego importu artykułów rolno-spożywczych z Ukrainy. List ten skierowaliśmy do wiceprzewodniczącego Komisji Europejskiej, komisarza UE ds. handlu Valdisa Dombrovskisa, oraz komisarza UE ds. rolnictwa Janusza Wojciechowskiego.

Brak reakcji ze strony Komisji Europejskiej przyczynił się do tego, że musieliśmy podjąć drastyczne kroki. Dlatego, aby obudzić Komisję Europejską wstrzymaliśmy import do Polski produktów rolnych z Ukrainy, pozostawiając jednak możliwość tranzytu pod specjalnym konwojem i przy zastosowaniu specjalnych środków. W ślad za nami poszły inne kraje.

Ladies and Gentlemen!

Russia's invasion of Ukraine has resulted in many adverse changes in global and European markets. For many weeks, Poland has been notifying to the European Commission a need to take the necessary measures with regard to food market security.

When Russia's aggression against Ukraine started, many declarations were made, but after more than a year and a half, they still remained declarative. Since then, we have not received any support in the form of means of transport or transshipment equipment, and the so-called solidarity corridors have proved to be an unsubstantiated slogan.

At the end of March, on the initiative of the Head of the Polish Government, Mateusz Morawiecki, the Prime Ministers of five border countries: Poland, Hungary, Romania, Bulgaria and Slovakia wrote a letter to the President of the European Commission, Ursula von der Leyen, in which they demanded intervention regarding the influx of Ukrainian cereals to the EU. The EC's decision on the duty-free and quota-free import of agricultural products from Ukraine has resulted in enormous problems in these countries.

In the second half of April, on my initiative, the Ministers of Agriculture of these five countries also submitted a joint letter to the European Commission on the necessary measures to be taken so as to prevent market distortions in the EU countries which bear the brunt of the increased import of agri-food products from Ukraine. We addressed this letter to the Vice-President of the European Commission, EU Commissioner for Trade, Valdis Dombrovskis, and the EU Commissioner for Agriculture, Janusz Wojciechowski.

The lack of response on the part of the European Commission resulted in the fact that we had to take drastic measures. Therefore, in order to wake the European Commission up, we suspended the import of agricultural products from Ukraine to Poland, however, we left the possibility of transit under a spe-

Nie może być tak, że koszty są tylko po stronie kilku państw, a nie całej Wspólnoty. Powinny być one rozłożone solidarnie na wszystkie unijne kraje.

Podczas posiedzenia Rady Ministrów Rolnictwa UE, które odbywało się pod koniec kwietnia w Luksemburgu przedstawiłem, w imieniu pięciu państw przygranicznych, wniosek dotyczący koniecznych do podjęcia działań w celu zapewnienia stabilizacji na rynkach rolnych.

Dobrze, że po trudnych rozmowach brukselscy urzędnicy wreszcie zrozumieli i dostrzegli problem. Negocjacje z KE okazały się skuteczne. Udało się wprowadzić unijne ograniczenia zabezpieczające nasze rynki.

Pszemica, kukurydza, rzepak i słonecznik to obecnie produkty kluczowe dla rynków pięciu państw przygranicznych, ale będziemy monitorować także inne jak np. rynek drobiu i owoców miękkich, aby zapobiec podobnym problemom.

Uchylamy regulacje krajowe, ponieważ zastosowane będą wynegocjowane unijne. Pamiętajmy o tym, że nasze działania nie są wymierzone w naród ukraiński. Polska od początku wojny za swoją wschodnią granicą ruszyła z pomocą napadniętym Ukraińcom. Z naszej własnej historii wiemy i rozumiemy, czym jest rosyjska agresja. Dlatego pomagamy i będziemy pomagać Ukrainie.

Jako piątka przyfrontowych krajów doceniamy wynegocjowane porozumienie z Komisją Europejską oraz podjęte działania w celu złagodzenia skutków zwiększonego importu artykułów rolno-spożywczych z Ukrainy. Jednocześnie stwierdzamy jednak, że rozwiązania, które weszły w życie 2 maja 2023 r., mogą okazać się nieskuteczne i niewystarczające. Daliśmy temu wyraz w kolejnym liście skierowanym do wiceprzewodniczącego Komisji Europejskiej, komisarza UE ds. handlu Valdisa Dombrovskisa oraz komisarza UE ds. rolnictwa Janusza Wojciechowskiego. Zwracamy w nim uwagę, że zakaz importu nie obejmuje towarów sprowadzanych w oparciu o umowy podpisane przed wejściem w życie tego rozporządzenia, tj. przed 2 maja br. W związku z tym wzywamy KE do znalezienia rozwiązania tej sytuacji poprzez zaproponowanie odpowiednich, prawnie wiążących mechanizmów.

Jest jeszcze kolejna kwestia, która wymaga pilnego rozwiązania na unijnym szczeblu. To Europejski Zielony Ład. Powinniśmy ponownie przeanalizować całą jego koncepcję. Ambitne cele w nim określone nie przystają do dzisiejszej sytuacji. Przede wszystkim tempo dochodzenia do wyznaczonych poziomów jest wręcz nierealne.

W Polsce od lat jest podnoszony poziom dobrostanu poszczególnych gatunków zwierząt hodowlanych. Widzimy jednak, że tak naprawdę nie wszystkim to odpowiada. To Unia Europejska odmówiła nam używania tzw. znaku Dobrostan+ ze względu na to, że mogliśmybyśmy zakłócić konkurencję, czyli być zdecydowanie lepszymi od innych partnerów. A przecież według pomysłodawców Europejskiego Zielonego Ładu jednym z jego elementów jest dobrostan zwierząt.

cial escort and with the use of special measures. We were followed by other countries.

The situation where the costs are incurred only by several countries and not the whole Community cannot be accepted. They should be distributed jointly and severally among all EU countries.

At the meeting of the EU Council of Ministers of Agriculture held at the end of April in Luxembourg, I presented, on behalf of five border countries, a proposal regarding the necessary measures to be taken so as to ensure stabilisation of agricultural markets.

It is good that, after difficult talks, Brussels officials have finally understood and recognised the problem. The negotiations with the EC have proved effective. It was possible to introduce EU restrictions protecting our markets.

Wheat, maize, rapeseed and sunflower are currently key products for the markets of the five border countries, but we will also monitor others, such as the market of poultry and soft fruit, in order to prevent similar problems.

We are repealing the national regulations as the negotiated EU regulations will be applied. Let us remember that our measures are not directed against the Ukrainian people. Since the beginning of the war, Poland has helped the attacked Ukrainians behind its eastern border. From our own history, we know and understand what Russian aggression is. That is why we help and will continue to help Ukraine.

As the five frontline countries, we appreciate the negotiated agreement with the European Commission and the measures taken to mitigate the effects of increased imports of agricultural products from Ukraine. At the same time, however, we note that the solutions that came into force on May 2, 2023, may prove ineffective and insufficient. We made this clear in another letter addressed to the Vice President of the European Commission, EU Trade Commissioner Valdis Dombrovskis, and EU Agriculture Commissioner Janusz Wojciechowski. In it, we point out that the import ban does not extend to goods imported under contracts signed before the entry into force of this regulation, i.e. before May 2 of this year. We therefore call on the EC to find a solution to this situation by proposing appropriate, legally binding mechanisms.

There is another issue which must be urgently resolved at EU level. It is the European Green Deal. We should reanalyse its whole concept. The ambitious goals specified in it are not in line with today's situation. First of all, the rate of reaching the set levels is simply unrealistic.

In Poland, the level of welfare of individual species of farm animals has been enhanced for years. However, we can see that in fact not everyone likes it. It was the European Union that denied us the use of the so-called Welfare+ label due to the fact that we could distort competition, i.e. be definitely better than other partners. And after all, according to the authors of the European Green Deal, one of its elements is animal welfare.



**Wiosna w pełni!**  
**Spring in full swing!**



5



14



22



36



39



46



50



58

**5** **Produkcja owoców i warzyw to nasza specjalność**  
Production of fruit and vegetables is our speciality

**14** **Poznaj nasze wyśmienite owoce**  
Meet our delicious fruit

**20** **Fake news zagrożeniem dla rolnictwa?**  
Fake news as a threat to agriculture?

**22** **Rekordowy wzrost wartości polskiego eksportu**  
Record-breaking increase in the Polish export value

**29** **Rynek kurcząt i indyków w Polsce**  
Chicken and turkey market in Poland

**33** **Wieś z zieloną energią**  
Countryside with green energy

**36** **Szkoła zdrowego żywienia**  
School of healthy eating

**39** **Eko od pola do talerza**  
Organic from farm to fork

**42** **Ekożywność z Polski na targach Biofach**  
Organic food from Poland at the Biofach fair

**44** **Gulfood 2023 z naszą żywnością**  
Gulfood 2023 fair with our food

**46** **Lubuskie – nie tylko wino i miód**  
Lubuskie Voivodeship – not only wine and honey

**50** **Smak, zapach i tradycja. Lubuskie smaki**  
Taste, aroma and tradition. The flavours of the Lubuskie Voivodeship

**58** **Drony i teledetekcja w PIORiN**  
Drones and remote sensing in PIORiN

**Polish Food** Istnieje od 1994 r. / Founded in 1994, Nr 2/2023 (104)

Kwartalnik ARIMR wydawany wspólnie z MRiRW. Ukazuje się w języku polskim i angielskim. Redakcja: Małgorzata Książkiewicz (redaktor naczelna), Mariola Marczak, Natalia Prusik. Współpraca: Alicja Daniluk-Jankowska. Tłumaczenie: Summa Linguae S.A. Zdjęcie I str. okładki: ©Svetlana Kolpakova-stock.adobe.com. Projekt II okładki: MRiRW, zdjęcia: ©Piotr Szpakowski-, ©julijadmi-, ©BillionPhotos-, ©dominikab-, ©Monika-, ©Nicole-, ©Silesia-stock.adobe.com. Projekt III okładki: MRiRW. Projekt IV okładki: MRiRW, zdjęcia: ©Robert Przybysz-, ©MN Studio-, ©Adam Wróbel-, ©Arochan-, ©Monika-, ©obserwatorium.pl-stock.adobe.com. Nadzór: Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Adres: Redakcja Polish Food, ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa, Poland, tel. +48 22 623 11 75. Subskrypcja bezpłatna. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/polish-food>, <https://www.gov.pl/web/arimr/polish>. Druk, oprawa i skład: Zapol Sobczyk Spółka komandytowa, [www.zapol.com.pl](http://www.zapol.com.pl). Oddano do druku: maj 2023. Nakład: 4000 egz.

# Produkcja owoców i warzyw to nasza specjalność

## Production of fruit and vegetables is our speciality



Polskie sadownictwo charakteryzuje się dużą różnorodnością gatunków owoców i ich odmian ■ Polish fruit growing is characterised by a large diversity of fruit species and their varieties

Produkcja owoców i warzyw jest ważną gałęzią krajowego rolnictwa. Znaczenie tego sektora stale rośnie z uwagi na wzrost świadomości konsumentów na temat zdrowego odżywiania i patriotyzmu konsumenckiego oraz podtrzymywanie polskich tradycji kulinarnych. Coraz większego znaczenia nabiera trend poszukiwania produktów od lokalnych rolników, co powoduje, że wśród konsumentów rośnie znaczenie sprzedaży bezpośredniej. Polskie owoce i warzywa cieszą się również dużym uznaniem konsumentów zagranicznych. Są synonimem smacznej, zdrowej i bezpiecznej żywności.

The production of fruit and vegetables is an important branch of domestic agriculture. The importance of this sector is constantly growing due to an increase in consumer awareness as regards healthy eating and consumer patriotism and the preservation of Polish culinary traditions. The trend of looking for products from local farmers is becoming more and more important, which means that the importance of direct sales is growing among consumers. Polish fruit and vegetables also enjoy great recognition among foreign consumers. They are synonymous with tasty, healthy and safe food.

### **Polska – czołowy producent owoców w UE**

Polska jest znaczącym producentem owoców w UE. Pod względem wolumenu zbiorów wszystkich rodzajów owoców plasujemy się na czwartym miejscu – z 8-procentowym udziałem w unijnej produkcji – za Hiszpanią, Włochami i Francją, tj. krajami, w których dominują uprawy cytrusów i winogron. W Polsce uprawia się blisko 20% unijnej produkcji owoców charakterystycznych dla klimatu umiarkowanego. W 2022 r. na podstawie szacunku GUS ocenia się, że krajowe zbiory owoców osiągnęły blisko 5,3 mln ton.

### **Poland – the leading producer of fruit in the EU**

Poland is an important producer of fruit in the EU. In terms of the harvest volume of all types of fruit, we are ranked fourth – with the share of 8% in the EU production – after Spain, Italy and France, i.e. the countries where citrus and grapes are mostly cultivated. In Poland, nearly 20% of the EU production of fruit characteristic of the temperate climate is cultivated. In 2022, based on the Statistics Poland estimate, it is estimated that the domestic fruit harvest reached nearly 5.3 million tonnes.

**Polskie owoce i warzywa charakteryzują się wysoką jakością i znakomitymi walorami smakowymi, a bogata baza surowcowa ogrodnictwa stwarza doskonałe warunki do rozwoju przemysłu przetwórczego.**

Polish fruit and vegetables are characterised by the high quality and superb taste qualities, while the rich raw material base of horticulture creates excellent conditions for the development of the processing industry.

Polskie sadownictwo charakteryzuje się dużą różnorodnością gatunków owoców i ich odmian. Oprócz jabłek, jesteśmy największym w UE producentem: wiśni, malin, porzeczek i agrestu. W 2021 r. krajowa produkcja wiśni stanowiła 56% udziału w unijnej produkcji tych owoców, plasując jednocześnie Polskę na czwartym miejscu po Rosji, Ukrainie i Turcji w wolumenie produkcji tych owoców na świecie. Krajowa uprawa wiśni w 2022 r. wyniosła 183 tys. ton i była o 10% większa niż w 2021 r.

Polish fruit growing is characterised by a large diversity of fruit species and their varieties. In addition to apples, we are the largest producer of: cherries, raspberries, currants and gooseberries in the EU. In 2021, the domestic production of cherries accounted for 56% in the EU production of these fruit, while giving Poland the fourth place after Russia, Ukraine and Turkey in the volume of production of these fruit in the world. The domestic cultivation of cherries in 2022 amounted to 1,83 thousand tonnes and was by 10% higher than in 2021.



W sektorze owocowym nasz kraj wyróżnia się na arenie międzynarodowej jako producent wysokiej jakości jabłek ■ In the fruit sector, our country stands out in the international arena as a producer of high-quality apples





Polska jest samowystarczalna w produkcji owoców klimatu umiarkowanego, co sprawia, że znaczna część zbiorów jest przeznaczana na eksport ■ Poland is self-sufficient in the production of temperate climate fruit, which means that a significant part of the harvest is exported

W 2021 r. Polska była czwartym globalnym producentem malin po Rosji, Meksyku i Serbii. Krajowa produkcja stanowiła blisko połowę wolumenu tych owoców wyprodukowanego w UE. GUS ocenił, że produkcja malin w Polsce w 2022 r. wzrosła o ok. 1%, do ok. 105 tys. ton.

In 2021, Poland was the fourth global producer of raspberries, after Russia, Mexico and Serbia. The domestic production accounted for nearly half of the volume of these fruit produced in the EU. Statistics Poland estimated that the production of raspberries in Poland in 2022 increased by 1%, to 105 thousand tonnes.

**W sektorze owocowym nasz kraj wyróżnia się na arenie międzynarodowej jako producent wysokiej jakości jabłek. W skali świata Polska zajmuje czwarte miejsce z 4,4% udziału w produkcji tych owoców.**

In the fruit sector, our country stands out in the international arena as a producer of high-quality apples. On a global scale, Poland is ranked fourth – with the share of 4.4% in the production of these fruit.

W 2021 r. Polska po Rosji zajmowała drugie miejsce w światowej produkcji porzeczek. Równocześnie krajowa produkcja tych owoców miała 74-procentowy udział w produkcji unijnej. W 2022 r. produkcja porzeczek w Polsce została oszacowana na 142 tys. ton, tj. o 6% mniej w stosunku do roku poprzedniego. W 2022 r. produkcja agrestu pozostała na poziomie z poprzedniego roku i wyniosła około 9,8 tys. ton.

In 2021, Poland, after Russia, was ranked second in the global production of currants. At the same time, the domestic production of these fruit had the share of 74% in the Union production. In 2022, the production of currants in Poland was estimated at 142 thousand tonnes, i.e. by 6% less than the year before. In 2022, the production of gooseberries remained at the level of the previous year and amounted to about 9.8 thousand tonnes.

Polska jest również znaczącym unijnym producentem borówek, truskawek i aronii. Zbiory truskawek w 2022 r. zostały oszacowane na około 180 tys. ton, w stosunku do 163 tys. ton rok wcześniej. Wzrost plonu truskawek, mimo suszy glebowej, która utrzymywała się przez znaczną część okresu wegetacyjnego, był możliwy dzięki coraz powszechniej stosowa-

Poland is also an important EU producer of blueberries, strawberries and chokeberries. The strawberry harvest in 2022 was estimated at about 180 thousand tonnes, when compared to 163 thousand tonnes the year before. The increase in the strawberry yield, despite soil drought, which lasted for a significant part of the growing season, was



Ważnym czynnikiem stymulującym rozwój krajowego warzywnictwa jest możliwość eksportu warzyw na rynki zagraniczne ■ An important factor stimulating the development of domestic vegetable growing is the possibility of exporting vegetables to foreign markets

nym systemom irygacyjnym na plantacjach. Polska zajmuje także drugie miejsce po Hiszpanii w zbiorach truskawek w UE (z 14-procentowym udziałem) oraz dziesiąte miejsce na świecie. Produkcja borówki amerykańskiej w 2022 r. wyniosła około 64 tys. ton, tj. o 15% więcej niż w 2021 r. (55 tys. ton). Nasz kraj w 2021 r. zajmował drugie miejsce po Hiszpanii w produkcji borówki amerykańskiej w UE (z 32-procentowym udziałem) oraz siódme miejsce na świecie (po USA, Peru, Kanadzie, Chile, Meksyku i Hiszpanii).

Zbiory pozostałych owoców z krzewów owocowych i plantacji jagodowych w sadach zostały oszacowane w 2022 r. na poziomie 88 tys. ton i były nieznacznie mniejsze w porównaniu z produkcją z 2021 r. Największy udział w tej grupie owoców ma aronia. Polska jest wiodącym globalnym producentem aronii – rośliny bardzo dobrze przystosowanej do warunków klimatu umiarkowanego. Areal uprawy aronii w Polsce w ostatnich trzech latach wynosił 14–15 tys. ha, a uzyskiwane zbiory, w zależności od urodzaju, kształtowały się od 55 tys. ton do 66 tys. ton. Popularność uprawy aronii wynika z rosnącego popytu głównie na soki z tych owoców.

Polska jest samowystarczalna w produkcji owoców klimatu umiarkowanego, co sprawia, że znaczna część zbiorów jest przeznaczana na eksport. W 2022 r. wpływy uzyskiwane przez krajowych eksporterów ze sprzedaży zagranicznej owoców ukształtowały się na poziomie 713 mln EUR. Ponad połowa eksportowanego z Polski wolumenu owoców trafiła na rynek UE (o wartości 412 mln EUR), a głównymi ich odbiorcami na rynku unijnym były: Niemcy, Czechy, Rumunia i Niderlandy. Polskie owoce cieszyły się również zainteresowaniem konsumentów w krajach pozaunijnych. Największy, 42-procentowy,

possible thanks to the more and more commonly used irrigation systems on plantations. Poland is also ranked second after Spain in the EU strawberry harvest (with the share of 14%) and tenth in the world. The production of northern highbush blueberries in 2022 amounted to about 64 thousand tonnes, i.e. by 15% more than in 2021 (55 thousand tonnes). In 2021, our country was ranked second after Spain in the production of northern highbush blueberries the EU (with the share of 32%) and seventh in the world (after the USA, Peru, Canada, Chile, Mexico and Spain).

In 2022, the harvest of the remaining fruit from fruit bushes and berry plantations in orchards was estimated at the level of 88 thousand tonnes and was slightly lower

when compared to the production in 2021. The largest share in this group of fruit is that of chokeberry. Poland is a leading global producer of chokeberry – a plant very well adapted to the temperate climate conditions. The chokeberry cultivation area in Poland in the last three years stood at 14–15 thousand ha, and the harvest obtained, depending on the crop abundance, ranged from 55 thousand tonnes to 66 thousand tonnes. The popularity of chokeberry cultivation results from the growing demand mainly for juices made of these fruit.

Poland is self-sufficient in the production of temperate climate fruit, which means that a significant part of the harvest is exported. In 2022, revenues obtained by domestic exporters from foreign sales of fruit amounted to EUR 713 million. More than half of the volume of fruit exported from Poland went to the EU market (with a value of EUR 412 million), and their major customers in the EU market were: Germany, the Czech Republic, Romania and the Netherlands. Polish fruit also enjoyed the interest of consumers in non-EU countries. The largest share of 42% in revenues from the fruit export was generated by apples. In 2022, 733 thousand tonnes of these fruit were sold abroad for EUR 297 million.

### Poland – an important producer of vegetables in the EU

In terms of the harvest volume, Poland – after Spain, Italy, France and the Netherlands – is the fifth EU producer of vegetables with the share of 8% in the EU harvest. In 2021, 5.3 million tonnes of vegetables were harvested in Poland, by 2% more than the year before. Poland is the EU leader in the production of cabbage and beetroot, the fourth EU producer of carrots and the fifth producer of onions.

udział w przychodach z eksportu owoców wygenerowały jabłka. W 2022 r. za granicę sprzedano 733 tys. ton tych owoców za 297 mln EUR.

### **Polska – znaczący producent warzyw w UE**

Pod względem wolumenu zbiorów Polska – po Hiszpanii, Włoszech, Francji i Niderlandach – jest piątym unijnym producentem warzyw z 8-procentowym udziałem w zbiorach UE. W 2021 r. zebrano w Polsce 5,3 mln ton warzyw, o 2% więcej niż rok wcześniej. Polska jest unijnym liderem w produkcji kapusty i buraków ćwikłowych, czwartym w UE producentem marchwi i piątym producentem cebuli.

Produkty krajowego warzywnictwa i przetwórstwa warzywnego cieszą się dużym uznaniem polskich oraz zagranicznych konsumentów.

Products of domestic vegetable growing and vegetable processing enjoy great recognition among Polish and foreign consumers.

An increase in the harvest in 2022 was recorded in the case of cucumbers (by 10%, to 140 thousand tonnes), onions (by 4%, to 643 thousand tonnes) and tomatoes (by 3%, to 166 thousand tonnes). In 2022, the harvest of root and cruciferous vegetables was lower. The production of cabbage was estimated at 650 thousand tonnes, of carrots – at 590 thousand tonnes, of beetroot – at 233 thousand tonnes, and of cauliflowers – at 135 thousand tonnes. The total production of other vegetable species was estimated at more than 1.3 million tonnes, i.e. by 3% higher than in 2021. The harvest of pumpkins, marrows and zucchinis had the greatest impact on the increase in the production of vegetables from this group.

**■ Najbardziej upowszechniona jest w Polsce uprawa warzyw gruntowych (74% upraw warzyw ogółem).**

**■ The most common in Poland is the cultivation of ground vegetables (74% of total vegetable crops).**

Wzrost zbiorów w 2022 r. odnotowano w przypadku ogórków (o 10%, do 140 tys. ton), cebuli (o 4%, do 643 tys. ton) i pomidorów (o 3%, do 166 tys. ton). W 2022 r. mniejsze były zbiory warzyw korzeniowych i kapustnych. Produkcję kapusty oceniono na 650 tys. ton, marchwi – na 590 tys. ton, buraków ćwikłowych – na 233 tys. ton, a kalafiorów – na 135 tys. ton. Łączna produkcja pozostałych gatunków warzyw została oszacowana na ponad 1,3 mln ton, tj. na poziomie o 3% wyższym niż w 2021 r. Największy wpływ na wzrost produkcji warzyw z tej grupy miały zbiory dyni, kabaczków i cukinii.

W Polsce, ze względu na klimat, uprawa warzyw gruntowych ma głównie charakter sezonowy, ale z roku na rok rośnie produkcja spod osłon. Szklarnie i tunele foliowe dostarczają konsumentom przede wszystkim świeżych ogórków i pomidorów. Mniejszy udział w produkcji ma papryka, sałata oraz pozostałe gatunki warzyw. W 2021 r. areał uprawy warzyw pod osłonami w Polsce ukształtował się na poziomie 5,3 tys. ha, z którego zebrano 1,38 mln ton tych produktów (26% upraw warzyw ogółem). Zbiory warzyw spod osłon w latach 2015–2021 wzrosły z 1 mln ton do 1,4 mln ton, a ich udział w zbiorach warzyw ogółem zwiększył się z 19% do 26%. W uprawie warzyw pod osłonami największe znaczenie mają pomidory oraz ogórki. W 2021 r. zebrano 654 tys. ton

In Poland, due to the climate, the cultivation of ground vegetables is mainly seasonal, but the production of vegetables under cover is growing year by year. Greenhouses and polytunnels provide consumers mainly with fresh cucumbers and tomatoes. The lower share in the production is that of bell peppers, lettuce and other vegetable species. In 2021, the area of vegetables cultivated under cover in Poland amounted to 5.3 thousand ha, from which 1.38 million tonnes of these products were harvested (26% of total vegetable crops). In the years 2015–2021, the harvest of vegetables under cover increased from 1 million tonnes to 1.4 million tonnes, and its share in the total harvest of vege-



Najbardziej upowszechniona w Polsce jest uprawa warzyw gruntowych ■ The most common in Poland is the cultivation of ground vegetables

pomidorów z 1,8 tys. ha upraw spod osłon oraz 306 tys. ton ogórków z 1 tys. ha upraw.

Polska jest czołowym producentem i eksporterem pieczarek na rynku unijnym. Pieczarki uprawiane są w Polsce na powierzchni 249 tys. ha, a zbiory osiągają 350 tys. ton. Rozwojowi produkcji pieczarek w Polsce sprzyja popyt krajowy i zagraniczny związany z bardzo wysoką jakością oferowanego asortymentu i konkurencyjną ceną.

tables increased from 19% to 26%. In the cultivation of vegetables under cover, the most important are tomatoes and cucumbers. In 2021, 654 thousand tonnes of tomatoes from 1.8 thousand ha of vegetables cultivated under cover and 306 thousand tonnes of cucumbers from 1 thousand ha of vegetables cultivated under cover were harvested.

Poland is a leading producer and exporter of champignons in the EU market. Champignons are cultivated

**Ważnym warzywem uprawianym w Polsce o mniejszej skali produkcji jest czosnek. Areał uprawy czosnku w naszym kraju kształtuje się w granicach 1,1–2 tys. ha, a zbiory na poziomie 13–24 tys. ton. Stanowi to odpowiednio około 4% i 5% unijnej powierzchni uprawy i produkcji.**

An important vegetable cultivated in Poland, but with the lower scale of production, is garlic. The garlic cultivation area in our country is within the range of 1.1–2 thousand ha, and the harvest is at the level of 13–24 thousand tonnes. This accounts for about 4% and 5% of the EU cultivation and production area, respectively.

Ważnym czynnikiem stymulującym rozwój krajowego warzywnictwa jest możliwość eksportu warzyw na rynki zagraniczne. W 2022 r., pomimo trudnej sytuacji geopolitycznej spowodowanej wojną w Ukrainie, poza granice Polski wywieziono 627 tys. ton warzyw, o 33% więcej niż w 2021 r. oraz o 70% więcej niż w roku 2004, tj. pierwszym roku członkostwa Polski w UE. Znacznie większy wzrost odnotowano w przychodach z eksportu. Wartość wywozu warzyw w 2022 r. wzrosła o 45% w stosunku do 2021 r. oraz blisko pięciokrotnie w porównaniu z 2004 r., osiągając 458 mln EUR.

Wzrostowi eksportu sprzyjała dobra jakość polskich warzyw, konkurencyjne ceny oraz podejmowane działania promocyjne (m.in. przez MRiRW i KOWR). Głównymi odbiorcami naszych warzyw są kraje Unii Europejskiej (przede wszystkim:

in Poland on the area of 249 thousand ha and the harvest reaches 350 thousand tonnes. The development of the production of champignons in Poland is supported by the domestic and foreign demand related to the very high quality of the offered product range and competitive price.

An important factor stimulating the development of domestic vegetable growing is the possibility of exporting vegetables to foreign markets. In 2022, despite the difficult geopolitical situation caused by the war in Ukraine, 627 thousand tonnes of vegetables were exported from Poland, by 33% more than in 2021 and by 70% more than in 2004, the first year of the Polish membership in the EU. A much larger increase was recorded in the case of export revenues. The

value of the vegetable export in 2022 increased by 45% when compared to 2021 and nearly five times when compared to 2004, reaching EUR 458 million.

The increase in the export was supported by the good quality of Polish vegetables, competitive prices and promotional measures undertaken (*inter alia*, by the Ministry of Agriculture and Rural Development and the National Support Centre for Agriculture). The major customers of our vegetables are the European Union countries (first of all: Germany, the Netherlands, the Czech Republic), and the third countries: Ukraine and the United Kingdom. In 2022, we exported mostly onions (201 thou-



Wzrostowi eksportu sprzyjała dobra jakość polskich warzyw ■ The increase in the export was supported by the good quality of Polish vegetables

Niemcy, Niderlandy, Czechy), a z krajów trzecich: Ukraina i Wielka Brytania. W 2022 r. najwięcej wywieźliśmy cebuli (201 tys. ton), kapusty (86 tys. ton) oraz pomidorów (83 tys. ton).

Polska jest również importerem warzyw. Sprowadzane warzywa stanowią uzupełnienie zarówno krajowej oferty warzyw świeżych, jak i surowca do przetwórstwa. Skala importu warzyw w poszczególnych latach była uzależniona od krajowej podaży oraz od zmian cen. Do Polski importowano głównie: cebulę, pomidory, ogórki i paprykę.

Zasoby ziemi i pracy stanowią duży potencjał dla rozwoju ogrodnictwa, pomimo że warunki klimatyczno-glebowe są mniej korzystne niż w Europie Zachodniej i Południowej. Dynamiczny rozwój uprawy warzyw i owoców w Polsce związany jest z doskonaleniem technik uprawy i coraz większą mechanizacją, co w efekcie prowadzi do wyższych plonów uzyskiwanych z danej powierzchni. Gospodarstwa specjalizują się w jednym lub najwyżej kilku gatunkach o zbliżonej agrotechnice, co pozwala na lepsze doskonalenie procesów produkcyjnych. Inwestowanie w nowoczesne maszyny do pielęgnacji, kombajny do zbioru, czy nowoczesne chłodnie i pakownice wpływa na poprawę jakości polskich warzyw i owoców, której oczekują odbiorcy krajowi oraz zagraniczni.

sand tonnes), cabbage (86 thousand tonnes) and tomatoes (83 thousand tonnes).

Poland is also an importer of vegetables. Imported vegetables complement both the domestic offer of fresh vegetables and raw materials for processing. The scale of the vegetable import in the individual years was dependent on the domestic supply and price changes. Poland imported mainly onions, tomatoes, cucumbers and bell peppers.

Land and labour resources constitute a great potential for the development of horticulture, despite the fact that the climatic and soil conditions are less favourable than in Western and Southern Europe. The dynamic development of the fruit and vegetable cultivation in Poland is related to the improvement in cultivation techniques and increasing level of mechanisation, which, in turn, leads to higher yields obtained from a given area. Farms specialise in one or at most several species with similar agrotechnical features, which enables the better improvement in production processes. Investing in modern care machinery, harvesters, or modern stores and packing plants results in the improved quality of Polish vegetables and fruit, which is expected by domestic and foreign customers.

**PRODUKT  
POLSKI**

Polska jest nie tylko producentem i eksporterem owoców i warzyw, ale także ich znaczącym konsumentem. Dlatego tak istotne są kampanie promujące spożycie owoców i warzyw w celu zwiększania ich konsumpcji, poprawy nawyków żywieniowych (głównie wśród najmłodszych) oraz popularyzacja wiedzy na temat znaczenia decyzji zakupowych i ich wpływu na krajową gospodarkę. Stąd tak istotne jest prowadzenie przez MRiRW i KOWR ogólnopolskiej kampanii „Kupuj świadomie”, która kieruje szczególną uwagę na oznaczenie PRODUKT POLSKI.



Poland is not only a producer and exporter of fruit and vegetables, but also their important consumer. That is why campaigns promoting the consumption of fruit and vegetables in order to increase their consumption, improve eating habits (mainly among children) and disseminate knowledge about the importance of purchasing decisions and their impact on the national economy are so important. Hence it is so important for the Ministry of Agriculture and Rural Development and the National Support Centre for Agriculture to carry out a nationwide campaign entitled “Buy consciously”, which points out specifically to the PRODUKT POLSKI (POLISH PRODUCT) mark.

TEKST ■ By: BIURO ANALIZ I STRATEGII KOWR ■ ANALYSIS AND STRATEGY OFFICE OF THE NSCA

ZDJĘCIA ■ PHOTOS BY: ©SHAIITH-, ©SAPPHIROS-, ©AGNIESZKA WITCZAK-, ©SPYRAKOT-, ©JUKOV STUDIO-, ©IGISHEVAMARIA-, ©PANTHERMEDIA-STOCK.ADOBE.COM, MRiRW ■ MARD

**Smacznego!**  
**Bon appetit!**





# Poznaj nasze wyśmienite owoce

## Meet our delicious fruit

Wiosna w Polsce to czas, gdy na straganach i półkach sklepowych zaczynają pojawiać się świeże owoce sezonowe: truskawki, czereśnie, agrest i rabarbar. Powodów, dla których warto wybierać właśnie owoce sezonowe, jest wiele – to choćby ich wartości odżywcze, świeżość, cena, wzgląd na środowisko, a także doskonały smak.

### Walory owoców sezonowych

W owocach, które wzrosły naturalnie i lokalnie, znajduje się więcej potrzebnych nam witamin i minerałów niż w tych sprowadzonych z dalekich krajów. Dlatego wystarczy zjeść ich mniej niż owoców importowanych, aby dostarczyć organizmowi analogicznej ilości i wartości składników odżywczych.

Spring in Poland is the time when fresh seasonal fruit: strawberries, cherries, gooseberries and rhubarb start appearing on stalls and store shelves. There are many reasons for which it is worth choosing seasonal fruit – for example, their nutritive value, freshness, price, environmental consideration, as well as – excellent taste.

### Values of seasonal fruits

Fruit grown naturally and locally contain more vitamins and minerals we need than those imported from distant countries. Therefore, it is enough to eat the lower quantity of them than of imported fruit to provide the body with the same amount and value of nutrients.

Thanks to the fact that seasonal fruit do not have to travel a long way to reach our country, they maintain more valuable properties and are simply fresher. The absence of long storage allows to avoid the addition of substances making them staying fresh longer. The fact that they ripen during natural vegetation, at their own speed and in favourable climatic conditions, makes them reach their full taste and nutritive value.

Choosing local and seasonal products is good for the climate. A shorter way from farm to fork means a smaller carbon footprint caused by long transport. By buying food from local suppliers, we also support the local economy. Moreover, in the high season, domestic fruit are usually cheaper than imported ones.

### Strawberries – Polish specialty

Strawberries are the most often cultivated fruit among berries. It is one of the youngest species of fruit plants. They were created by crossbreeding two varieties of wild strawberries – Chilean and Virginia.

Currently, Poland is a large producer of strawberries – in terms of the production volume, we are ranked third in the European Union and thirteenth in the world. In our country,



W owocach, które wzrosły naturalnie i lokalnie, znajduje się więcej potrzebnych nam witamin i minerałów niż w tych sprowadzonych z dalekich krajów ■ Fruit grown naturally and locally contain more vitamins and minerals we need than those imported from distant countries



Dzięki temu, że owoce sezonowe nie muszą przebywać długiej drogi, aby do nas trafić, zachowują więcej cennych właściwości i są po prostu świeższe. Brak długiego przechowywania pozwala uniknąć dodatku substancji przedłużających ich trwałość. To, że dojrzewają w czasie naturalnej wegetacji, w swoim tempie i w sprzyjających warunkach klimatycznych, sprawia, że osiągają pełnię smaku i wartości odżywczych.

Wybieranie produktów lokalnych i sezonowych jest korzystne dla klimatu. Krótsza droga z pola do stołu, to mniejszy ślad węglowy spowodowany długim transportem. Kupując żywność od miejscowych dostawców, wspieramy także lokalną gospodarkę. Co więcej, w pełni sezonu owoce krajowe są zwykle tańsze od importowanych.

### Truskawki – polska specjalność

Truskawki to owoce najczęściej uprawiane spośród owoców jagodowych. Jest to jeden z najmłodszych gatunków roślin sadowniczych. Powstały poprzez skrzyżowanie dwóch odmian poziomek – chilijskiej oraz wirginijskiej.

Obecnie Polska jest dużym producentem truskawek – pod względem wielkości produkcji zajmujemy trzecie miejsce w Unii Europejskiej

i trzynaste na świecie. Truskawki w naszym kraju są niezwykle lubiane i chętnie kupowane. Sprzyjają im też panujące w Polsce warunki klimatyczne i glebowe. Około 60% krajowych zbiorów truskawek trafia na eksport w formie owoców mrożonych.

Pełnia sezonu na truskawki w Polsce trwa od maja do lipca. Produkcja truskawek w naszym kraju odbywa się głównie w gospodarstwach rodzinnych, o powierzchni do 10 ha.

W Polsce jest zarejestrowanych około 50 odmian truskawek, które dojrzewają w różnych terminach. Mamy też odmianę wpisaną w 2009 r. do unijnego rejestru Chronionych Oznaczeń Geograficznych. To truskawka kaszubska, którą od odmian uprawianych w innych regionach kraju odróżnia większa zawartość cukru w owocach. Jest to wynik specyficznego mikroklimatu Pojezierza Kaszubskiego.

### Wpływ truskawek na zdrowie

Truskawki to owoce bogate w korzystne dla zdrowia związki. Są to m.in. polifenole (w tym antocyjany), witaminy (głównie witamina C), składniki mineralne (sód, potas, wapń i fosfor) oraz błonnik pokarmowy. Składniki te pomagają zapobiegać nowotworom i chorobom układu krążenia, wspierają prawidłową pracę jelit oraz wzmacniają odporność organizmu.

Truskawki są ponadto niskokaloryczne (32 kalorie na 100 g) i mają dość niski indeks glikemiczny (40).



Jedną z wielu pysznych możliwości jest sporządzenie koktajlu truskawkowego na bazie mleka, kefiru czy maślanki ■ One of the many delicious possibilities is to make a strawberry cocktail based on milk, kefir or buttermilk

strawberries are much loved and willingly purchased. Also, the climatic and soil conditions dominant in Poland are favourable for them. About 60% of the domestic strawberry harvest is exported in the form of frozen fruit.

The high season for strawberries in Poland lasts from May to July. The production of strawberries in our country is conducted mainly on family farms, with an area of up to 10 ha.

In Poland, about 50 varieties of strawberries ripening on different dates are registered. We also have a variety included in 2009 in the EU register of Protected Geographical Indications. It is the Kashubian strawberry, differing from varieties cultivated in other regions of the country in terms of a higher sugar content in its fruits. This results from the specific microclimate of the Kashubian Lake District.

### Effects of strawberries on health

Strawberries are fruit rich in compounds beneficial for health. These include, *inter alia*, polyphenols (including anthocyanins), vitamins (mainly vitamin C), minerals (sodium, potassium, calcium and phosphorus) and dietary fibre. These nutrients help prevent cancer and cardiovascular diseases, support the proper functioning of the intestines and strengthen the body's immunity.

Strawberries are also low in calorie (32 calories per 100 g) and have a fairly low glycaemic index (40).

### Zastosowania kulinarne truskawek

Truskawki smakują wspaniale, jedzone świeże, bez dodatków. Są też doskonałym składnikiem głównym lub dodatkiem do różnego typu dań i napojów.

Jedną z wielu pysznych możliwości jest sporządzenie koktajlu truskawkowego na bazie mleka, kefiru czy maślanki. Inną propozycją jest smoothie z truskawek w towarzystwie dowolnych owoców.

W Polsce lubimy także domowe kompoty truskawkowe. W sezonie truskawkowym powstają ponadto przetwory z tych owoców – konfitury, dżemy czy soki.

Świeże lub przetworzone truskawki są chętnie dodawane do ciast, tortów, lodów i innych deserów. Są również wykorzystywane jako dodatek do kolorowych wiosennych sałat. Dobrze smakują np. z sałatą rzymską lub ze świeżymi liśćmi szpinaku z różnymi dodatkami, np. z serami, orzechami czy burakiem.

### Rabarbar – owoc czy warzywo?

Ogonki liściowe rabarbaru, które w Polsce chętnie jemy jako dodatek do ciast czy składnik domowych kompotów, mają smak przypominający owoc – kwaśny, z domieszką słodczy. Im bardziej czerwony jest rabarbar, tym słodszy jest jego smak. Tymczasem rabarbar (inaczej rzewień) tak naprawdę jest warzywem. Spośród wielu gatunków tej rośliny do celów kulinarnych wykorzystujemy rabarbar ogrodowy.

### Culinary uses of strawberries

Strawberries taste great, eaten fresh, without additives. They are also an excellent main ingredient of or addition to various types of dishes and drinks.

One of the many delicious possibilities is to make a strawberry cocktail based on milk, kefir or buttermilk. Another suggestion is a strawberry smoothie accompanied by any fruit.

In Poland, we also like homemade strawberry compotes. In the strawberry season, these fruit are also turned into preserves, jams or juices.

Fresh or processed strawberries are willingly added to cakes, layer cakes, ice cream and other desserts. They are also used as an addition to colourful spring salads. They taste good, for example, with romaine lettuce or with fresh spinach leaves with various additions, e.g. cheese, nuts or beets.

### Rhubarb – fruit or vegetable?

Rhubarb petioles, which we willingly eat in Poland as an addition to cakes or an ingredient of homemade compotes, taste like fruit – sour, with a touch of sweetness. The redder is the rhubarb, the sweeter is its taste. Meanwhile, rhubarb is, in fact, a vegetable. Among many species of this plant, we use garden rhubarb for culinary purposes.



Truskawki smakują wspaniale,  
jedzone świeże, bez dodatków  
■ Strawberries taste great, eaten  
fresh, without additives



Rabarbar (inaczej rzewień) tak naprawdę jest warzywem ■ Rhubarb is, in fact, a vegetable

### Wpływ rabarbaru na zdrowie

Rabarbar stanowi źródło potasu, magnezu i żelaza, prowitami-ny A (szczególnie w czerwonej części), witamin C i E oraz kwasu foliowego. Zawiera także sporo błonnika. Znajdziemy w nim również działające przeciwnowotworowo polifenole, których stężenie wzrasta podczas obróbki cieplnej.

Niestety, rabarbar zawiera także kwas szczawiowy, który niekorzystnie wpływa na przyswajanie wapnia. Należy więc spożywać go w umiarkowanych ilościach, co dotyczy zwłaszcza kobiet w czasie ciąży i karmienia.

### Zastosowanie kulinarne rabarbaru

Ze względu na kwaśny smak rabarbar dobrze smakuje w połączeniu ze słodkimi owocami, np. jako składnik domowego kompotu. W sezonie wiosennym popularne jest pyszne ciasto z rabarborem. Mniej oczywistą, ale równie smaczną propozycją są kremowe lody rabarbarowe.

### Agrest – doskonały, choć trochę zapomniany

Agrest był w Polsce popularny i obecny w prawie każdym przydomowym ogródku jeszcze w latach 90. XX wieku. Być może ze względu na ostre kolce, którymi straszy półtorametrowy krzew, czy też przez grubą skórkę i meszek pokrywające owoce – w ostatnim czasie agrest nieco stracił na popularności.

Tymczasem na zapomnienie zdecydowanie nie zasługuje. Agrest to owoc nie tylko bardzo smaczny, lecz przede wszystkim jeden z najzdrowszych.

### Effects of rhubarb on health

Rhubarb is a source of potassium, magnesium and iron, provitamin A (especially in the red part), vitamins C and E and folic acid. It also contains a lot of fibre. We also find in it anti-cancer polyphenols, whose concentration increases during heat treatment.

Unfortunately, rhubarb also contains oxalic acid, which has an adverse impact on the absorption of calcium. Therefore, it should be consumed in moderate amounts, which applies in particular to pregnant and breastfeeding women.

### Culinary uses of rhubarb

In view of its sour taste, rhubarb tastes good in combination with sweet fruit, e.g. as an ingredient of homemade compote. In the spring season, a delicious rhubarb cake is popular. A less obvious, but equally tasty suggestion is creamy rhubarb ice cream.

### Gooseberry – excellent, yet a little bit forgotten

Gooseberry was popular in Poland and present in almost every home garden even in the 90's of the 20<sup>th</sup> century. Probably due to the sharp spikes, with which a one-and-a-half-meter shrub intimidates us, or due to the thick skin and fluff covering the fruits – gooseberry has recently become slightly less popular.

Yet, it definitely does not deserve to be forgotten. Gooseberry is not only a very tasty fruit, but first of all – one of the healthiest.

### Wpływ agrestu na zdrowie

Agrest występuje w różnych odmianach, a jego owoce mogą być zielone, żółte lub czerwone. Te czerwone mają najwięcej cennych składników.

Agrest jest bogaty w witaminę C, zawiera też dużo witaminy E i pektyn. Znajdują się w nim witaminy z grupy B, prowitamina A, żelazo, fosfor, magnez, miedź, potas oraz kwasy organiczne (jabłkowy i cytrynowy). To także źródło kwasu foliowego, taniny i flawonoidów. Agrest ma ponadto dużą zawartość błonnika.

Cenne składniki agrestu korzystnie wpływają na układ krążenia, na funkcjonowanie układu pokarmowego oraz na metabolizm, a także pomagają zapobiegać nowotworom. Ponadto przyczyniają się do usunięcia soli metali ciężkich z organizmu i dobrze wpływają na stan naszych nerwów. Medycyna ludowa zaleca jedzenie owoców agrestu przy obfitych miesiączkach i częstych krwotokach. Owoce ten jest polecany kobietom w ciąży oraz osobom cierpiącym na niedokrwistość. Co więcej, około 100 g owoców agrestu, czyli około dwie garści, to tylko 42 kalorie. Jego indeks glikemiczny zaś wynosi tylko 15.

Agrestu nie powinny natomiast spożywać osoby cierpiące na wrzody żołądka i dwunastnicy oraz zapalenie okrężnicy i jelit ze względu na dużą zawartość tanin i kwasów.



Agrest występuje w różnych odmianach, a jego owoce mogą być zielone, żółte lub czerwone ■  
Gooseberry has different varieties, and its fruits can be green, yellow or red

### Effects of gooseberry on health

Gooseberry has different varieties, and its fruits can be green, yellow or red. The red ones have the largest amount of valuable nutrients.

Gooseberry is rich in vitamin C, it also contains a lot of vitamin E and pectins. It contains group B vitamins, provitamin A, iron, phosphorus, magnesium, copper, potassium and organic acids (malic and citric). It is also a source of folic acid, tannins and flavonoids. Moreover, gooseberry has a high fibre content.

Valuable nutrients contained in gooseberry have a positive effect on the circulatory system, on the functioning of the digestive system and on metabolism, and also help prevent cancer. In addition, they contribute to removing heavy metal salts from the body and have a good effect on the condition of our nerves. Folk medicine recommends eating gooseberry fruits in the case of heavy menstruation and frequent haemorrhages. This fruit is recommended for pregnant women and people suffering from anaemia. Moreover, about 100 g of gooseberry fruit, i.e. about two handfuls, is only 42 calories. Its glycaemic index is only 15.

On the other hand, gooseberry should not be consumed by people suffering from stomach and duodenal ulcers and inflammation of the colon and intestines due to the high content of tannins and acids.

Gooseberry is also used in the production of cosmetics – anti-wrinkle creams, masks or tonics. In view of the small seeds contained in it and the beneficial effects of the pulp, we can use it to prepare an excellent homemade scrub.

### Culinary uses of gooseberries

Gooseberry fruits taste great when eaten alone. They are also an interesting addition to salads. Gooseberry may be used to make preserves, e.g. compotes (with the addition of other fruit), preserves or jam. It also works well as an ingredient in cordials and wines.

### Cherries – tasty and full of value

Cherries are the fruits of the so-called bird cherry, known as sweet cherry. This is one of the most willingly grown fruit trees in gardens or allotments. This certainly results from the excellent taste and high nutritive value of cherry fruits. The season for these fruit in Poland starts at the end of May and lasts until August.

Depending on the variety, cherries may be yellow, yellow with red stains, red or black. The darker is the skin, the greater amount of valuable antioxidants can be found in the fruit.

Agrest znajduje zastosowanie także w produkcji kosmetyków – kremów przeciwzmarszczkowych, maseczek czy toników. Ze względu na zawarte w nim drobne pestki i dobroczynne działanie miąższu można z niego zrobić doskonały domowy peeling.

### Zastosowania kulinarne agrestu

Owoce agrestu świetnie smakują solo. Są także ciekawym dodatkiem do sałatek. Z agrestu można robić przetwory, np. kompoty (z dodatkiem innych owoców), konfitury czy powidła. Sprawdza się także jako składnik nalewek i win.

### Czereśnie – smaczne i pełne wartości

Czereśnie to owoce tzw. wiśni ptasiej, znanej jako czereśnia. To jedno z najchętniej uprawianych drzew owocowych w ogrodach czy na działkach. Z pewnością jest to zasługa doskonałego smaku i dużej wartości odżywczej owoców czereśni. Sezon na te owoce w Polsce rozpoczyna się pod koniec maja i trwa do sierpnia.

Czereśnie, w zależności od odmiany, mogą mieć kolor żółty, żółty z czerwonymi przebarwieniami, czerwony lub czarny. Im ciemniejsza jest skórka, tym więcej cennych antyoksydantów znajduje się w owocach.



Czereśnie to owoce tzw. wiśni ptasiej ■ Cherries are the fruits of the so-called bird cherry

### Wpływ czereśni na zdrowie

Czereśnie to bardzo wartościowe owoce. Są bogate w polifenole, antocyjany, witaminy C i B5, błonnik oraz jod. Mają w składzie także inne witaminy i sporo minerałów.

Zawarte w nich związki wspomagają układy: krążenia, pokarmowy i moczowy oraz wspierają odporność. Pomagają także przeciwdziałać nowotworom. Ze względu na dużą zawartość jodu czereśnie korzystnie wpływają na funkcjonowanie tarczycy. Z kolei wysoka zawartość witaminy B5 sprawia, że pomagają leczyć artretyzm i mu przeciwdziałać.

Wartość kaloryczna czereśni oraz indeks glikemiczny są dość niskie – wynoszą odpowiednio 50 i 23 cal na 100 g.

### Zastosowania kulinarne czereśni

Czereśnie to kolejne pyszne owoce, które świetnie smakują prosto z drzewa, ale też jako dodatek do wszelkich deserów, zwłaszcza do ciast. Bardzo dobrze nadają się do przetwarzania: mrożenia i kandyzowania oraz do sporządzania kompotów, konfitur czy powideł. Czereśnie sprawdzą się także jako dodatek do dań słonych, np. do mięs i sałatek.

### Effects of cherries on health

Cherries are very valuable fruit. They are rich in polyphenols, anthocyanins, vitamins C and B5, fibre and iodine. They also contain other vitamins and a lot of minerals.

The compounds contained in them support the circulatory, digestive and urinary systems and strengthen the body's immunity. They also help prevent cancer. Owing to the high content of iodine, cherries have a positive impact on the functioning of the thyroid gland. In turn, the high content of vitamin B5 makes them help treat and counteract arthritis.

The caloric value and the glycaemic index of cherries are quite low – they amount to 50 calories per 100 g and 23, respectively.

### Culinary uses of cherries

Cherries are another delicious fruit tasting great when taken straight from the tree, but also as an addition to all desserts, especially cakes. They are suitable for freezing, candying, as well as for making compotes, preserves or jam. Cherries also work as an addition to salty dishes, e.g. to meat and salads.

TEKST ■ By: KATARZYNA SZUMOTALSKA-SAMOREK/MRiRW ■ MARD

ZDJĘCIA ■ PHOTOS BY: ©WOLFF-, ©ZIGZAGMART-, ©DMITRII-, ©KATARZYNA-, ©DIANA TALIUN-, ©SEA WAVE-, ©TROJAN74-STOCK.ADOBE.COM



# Fake news zagrożeniem dla rolnictwa? as a threat to agriculture?

ROZMOWA Z SEKRETARZEM STANU RAFAŁEM ROMANOWSKIM ■  
INTERVIEW WITH THE SECRETARY OF STATE, RAFAŁ ROMANOWSKI

## Panie ministrze, napaść Rosji na Ukrainę zmieniła światową gospodarkę, ale czy tylko?

Skutki gospodarcze napaści były odczuwalne jeszcze przed 24 lutego 2022 r. Już jesienią 2021 r. gwałtownie zaczęły rosnąć ceny surowców energetycznych. Największy skok cenowy dotyczył gazu, a w ślad za nim nawozów. Polska jako jedyny kraj w Unii Europejskiej zastosowała system dopłat do zakupu nawozów. Długo czekaliśmy na zgodę Komisji Europejskiej, którą wreszcie dostaliśmy. Warto pamiętać, że Polska jest krajem frontowym i skutki wojny odczuwa bardzo mocno. Jednak nie dotyczą one tylko i wyłącznie gospodarki. Niemniej istotne jest także zagrożenie cyberatakami.

## Jak poważne jest to zagrożenie dla rolnictwa?

Przede wszystkim należy się skupić na tzw. fake newsach. A jak są one groźne, dyskutowaliśmy podczas specjalnej konferencji.

## Czy rzeczywiście są one niebezpieczne?

Tak. Polskie rolnictwo i sektor przetwórczy są najnowocześniejsze w Europie, bo stosują technologie z przełomu XX i XXI wieku, podczas gdy w Europie Zachodniej technologie pochodzą z lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Stąd nasze sukcesy w eksporcie rolno-spożywczym, a to widać nie wszystkim się podoba.

## A konkretnie?

Było to wyraźnie widać w nie tak odległym ataku medialnym na naszą znakomitą żywność. Szerzono fake newsy, że olej przemysłowy był używany do produkcji pasz. W konsekwencji sugerowano, że finalnie skutkowało to produkcją skażonej żywności.

## Dear Minister, Russian invasion of Ukraine has changed the global economy, but only the economy?

The economic impact of the attack was noticeable even before 24 February 2022. As early as in the autumn of 2021, the prices of energy raw materials started rising rapidly. The biggest price jump referred to gas, followed by fertilisers. Poland, as the only country in the European Union, has applied a system of subsidies for the purchase of fertilisers. We have been waiting a long time for the European Commission's consent, which we finally obtained. It is worth remembering that Poland is a front-line country and strongly feels the effects of the war. However, they do not apply to the economy only. Equally important is the threat of cyberattacks.

## How serious is this threat to agriculture?

First of all, we should focus on the so-called fake news. And we discussed during a special conference how dangerous it is.

## Is it really dangerous?

Yes. Polish agriculture and the processing sector are the most modern ones in Europe because they apply technologies from the turn of the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> century, while the Western European technologies come from the 70s and 80s of the last century. Hence our success in the agri-food export and, as we can see, not everyone likes it.

## And specifically?

This was clearly visible in the recent media attack on our excellent food. Fake news was disseminated that industrial oil had been used to produce feedstuffs. As a consequence, it was suggested that this finally had resulted in the production of contaminated food.

### ■ A jaka była prawda?

Taka informacja była szeroko rozpowszechniana przez liczne media. Jednak rzetelne informacje, oparte o udokumentowane badania, już nie. Nikogo już nie interesowały merytoryczne argumenty i wyniki badań. Takie fake newsy żyją swoim życiem, ale oddziałują na opinię publiczną.

### ■ Jak z tym walczyć?

Dyskutowaliśmy o tym podczas wspomnianej konferencji. Przeciwdziałanie fake newsom to olbrzymia praca do wykonania przez organizacje i producentów, a także przez nas wszystkich. Podkreślam – wszystkich, również w Unii Europejskiej.

### ■ Czy ataki medialne dotyczą także żywności unijnej jako całości?

Oczywiście, że tak. Na globalnym rynku trwa nieustająca walka konkurencyjna. Niestety, mamy też do czynienia z atakami pseudoekologów i obrońców zwierząt. Dzięki naszemu twardemu stanowisku, popartemu przez organizacje rolnicze, udało się zbudować większość i doprowadzić do wycofania się Komisji Europejskiej m.in. z zakazu promocji mięsa. Takie plany były i obawiam się, że mogą powrócić, bo oprócz oszołomów stoi za nimi potężne lobby.

### ■ Grozi nam zapaść europejskiego rolnictwa?

Fake newsy nie biorą się znikąd. Szaleńcze miejscami plany niektórych europosłów, którzy chcą całkowicie zakazać hodowli zwierząt, są bardzo niebezpieczne z wielu względów. Rolnictwo może się rozwijać w sposób zrównoważony, w którym produkcja roślinna jest zharmonizowana z produkcją zwierzęcą. Jedno współgra z drugim. Wyścig w czasie i w zakresie ograniczeń w hodowli zwierząt mogą doprowadzić do zaniku hodowli w Europie i sprowadzaniu mięsa z krajów trzecich, w których takich reżimów hodowli w ogóle nie ma. Czy o to nam chodzi?

### ■ Jest szansa na zmianę podejścia?

Mam nadzieję, że tak. Rosyjska agresja na Ukrainę i przeciągająca się wojna zmusza do innego patrzenia na wiele spraw. Przestrzegaliśmy przed Rosją. Dziś wszyscy przyznają nam rację. Trochę za późno. Tak samo było z migrantami. Mam nadzieję, że niektórzy otrzeźwieją i zrozumieją o co w tym wszystkim chodzi. Musimy mieć w Europie silne rolnictwo i gwarantować naszym konsumentom bezpieczeństwo żywnościowe. Z tego obowiązku nikt nas nie zwolni.

### ■ Dziękuję za rozmowę.

### ■ And what was the truth?

Such information was widely disseminated by numerous media. However, reliable information, based on documented studies, was not. No one was interested in substantive arguments and study results any longer. Such fake news lives its own life, but it has an impact on public opinion.

### ■ How to counteract it?

We discussed this issue at the above-mentioned conference. Counteracting fake news means a lot of work to be done by organisations and producers, as well as by all of us. I said, all of us, also in in the European Union.

### ■ Do media attacks apply also to EU food as a whole?

They do, naturally. There is a continuous competitive struggle in the global market. Unfortunately, we also cope with attacks on the part of pseudo-environmentalists and animal defenders. Thanks to our determined position, supported by agricultural organisations, we managed to build a majority and lead to the withdrawal of the European Commission, *inter alia*, from the ban on the promotion of meat. There were such plans and I am afraid that they may return, as in addition to the fanatics, there is a powerful lobby behind them.

### ■ Are we threatened by the collapse of European agriculture?

Fake news does not come out of nowhere. The sometimes crazy plans of some MEPs who want to completely ban animal breeding are very dangerous for many reasons. Agriculture can develop in a sustainable manner in which the crop production is harmonised with the livestock production. One goes well with the other. The race with time and in respect of restrictions on animal breeding may lead to the disappearance of breeding in Europe and to the import of meat from third countries where such breeding regimes do not exist at all. Is that what we want?

### ■ Is there a chance for a change in the approach?

I hope so. Russian aggression against Ukraine and the prolonged war also make us take a different look at many things. We warned against Russia. Today, everyone agrees with us. A little too late. It was the same with migrants. I hope that some people will sober up and understand what this is all about. We must have strong agriculture in Europe and guarantee food security for our consumers. No one will exempt us from this obligation.

### ■ Thank you for the interview.

# Rekordowy wzrost wartości polskiego eksportu

## Record-breaking increase in the Polish export value

**W** 2022 r., pomimo trudnych uwarunkowań, na rynku międzynarodowym odnotowano dalszy wzrost wartości polskiego eksportu żywności. W 2022 r. wartość sprzedaży towarów rolno-spożywczych za granicę osiągnęła rekordowy poziom 47,6 mld EUR (223 mld zł), o 26,7% wyższy niż rok wcześniej.

### Import towarów rolno-spożywczych

Jednocześnie import towarów rolno-spożywczych wyniósł 32,1 mld EUR (150 mld zł) i był o 28,6% wyższy niż przed rokiem. Dodatkowo saldo wymiany handlowej ukształtowało się na poziomie 15,5 mld EUR (73 mld zł), o 23% wyższym niż w 2021 r.

Wpływ na przychody uzyskane ze sprzedaży zagranicznej przez krajowych eksporterów miały rosnące ceny transakcyjne produktów rolno-spożywczych na rynku międzynarodowym, które odnotowano po rozpoczęciu konfliktu zbrojnego w Ukrainie. Równocześnie tendencje do deprecjacji złotego wobec waluty unijnej były czynnikiem wspierającym konku-

**In** 2022, despite difficult conditions, the further increase in the Polish food export value was recorded in the international market. In 2022, the value of sale of agri-food commodities abroad reached a record-breaking level of EUR 47.6 billion (PLN 223 billion), by 26.7% higher than the year before.

### The agri-food import

At the same time, the agri-food import amounted to EUR 32.1 billion (PLN 150 billion) and was by 28.6% higher than the year before. The positive trade balance amounted to EUR 15.5 billion (PLN 73 billion), by 23% higher than in 2021.

Revenues obtained from the foreign sale by domestic exporters have been determined by the rising transaction prices of agri-food products in the international market, which were recorded after the beginning of the armed conflict in Ukraine. At the same time, the trends of depreciation of PLN against the EU currency were a factor supporting the price competitive-

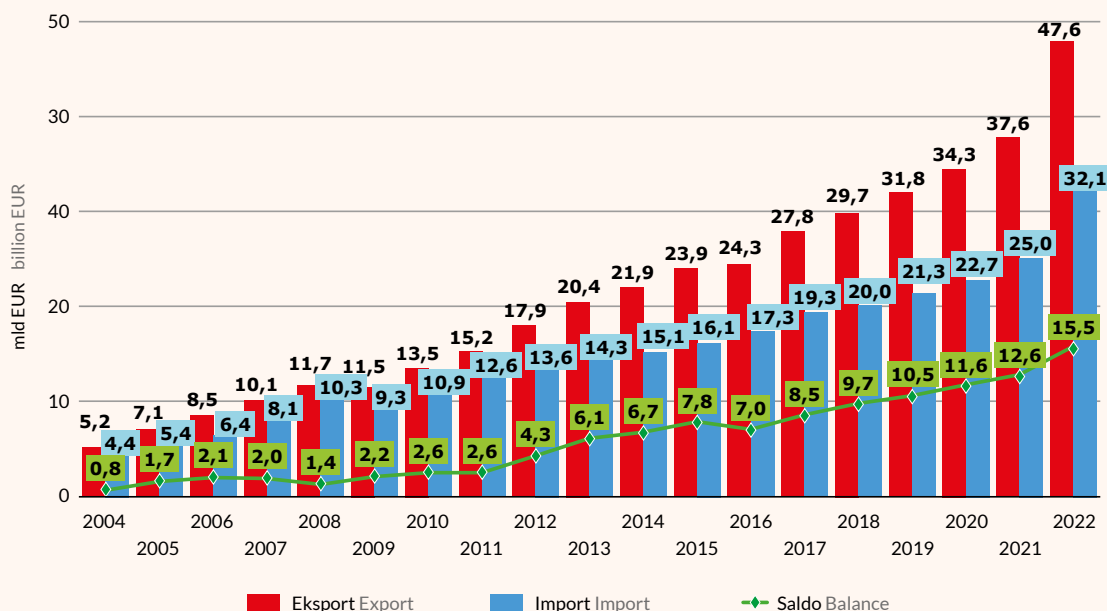


Pomimo trudnych uwarunkowań, na rynku międzynarodowym odnotowano dalszy wzrost wartości polskiego eksportu żywności ■ Despite difficult conditions, the international market recorded the further increase in the value of the Polish food export



## Polski handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi

### Polish foreign trade in agri-food products



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Ministerstwa Finansów, 2022 r. – dane wstępne. Saldo obliczono na podstawie danych z dokładnością do kilku miejsc dziesiętnych ■ Source: study by the Analysis and Strategy Office of the NSCA, based on the Ministry of Finance data, 2022. – preliminary data. The balance has been calculated from data rounding to several decimal places

rencyjność cenową polskich produktów rolno-spożywczych, ponieważ ponad 80% wpływów uzyskanych z eksportu żywności do UE wygenerowała sprzedaż do krajów strefy euro.

Mający miejsce w pierwszej połowie 2022 r. proces odrażdżającej się po pandemii aktywności unijnego sektora HoReCa oraz rosnące ceny żywności w krajach UE generowały zwiększony popyt na konkurencyjną cenowo i jakościowo żywność z Polski. Równocześnie, uzyskiwane dobre wyniki w eksporcie były konsekwencją aktywności krajowych przedsiębiorców w kierunku dywersyfikacji relacji biznesowych na rynkach krajów unijnych i krajów trzecich, dzięki umiejętności dostosowania oferty asortymentowej do zróżnicowanych preferencji konsumentów zagranicznych.

### Struktura geograficzna eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski

Podobnie jak w latach poprzednich, produkty rolno-spożywcze były eksportowane z Polski przede wszystkim na rynek Unii Europejskiej. W 2022 r. dostawy do krajów UE-27 wygenerowały 35,3 mld EUR (wzrost o 29%), co stanowiło ponad 74% przychodów uzyskanych z eksportu towarów rolno-spożywczych ogółem.

Do krajów UE sprzedawano głównie: mięso drobiowe (3,3 mld EUR), papierosy (2,9 mld EUR), produkty mleczne (2,6 mld EUR), mięso wołowe (1,8 mld EUR), pieczywo i wyroby piekarnicze (1,8 mld EUR), karmę dla zwierząt (1,6 mld EUR), a także wyroby czekoladowe (1,5 mld EUR).

ness of Polish agri-food products, as more than 80% of revenues obtained from the food export to the EU were generated by the sale to the eurozone countries.

In the first half of 2022, the process of the activity of the EU HoReCa sector recovering after the pandemic as well as the rising prices of food in EU countries generated the increased demand for Polish food competitive in terms of prices and quality. At the same time, the good results achieved in the export were a consequence of the activity of domestic entrepreneurs towards the diversification of business relations in the markets of EU countries and third countries, thanks to the ability to adjust the product range offer to the diversified preferences of foreign consumers.

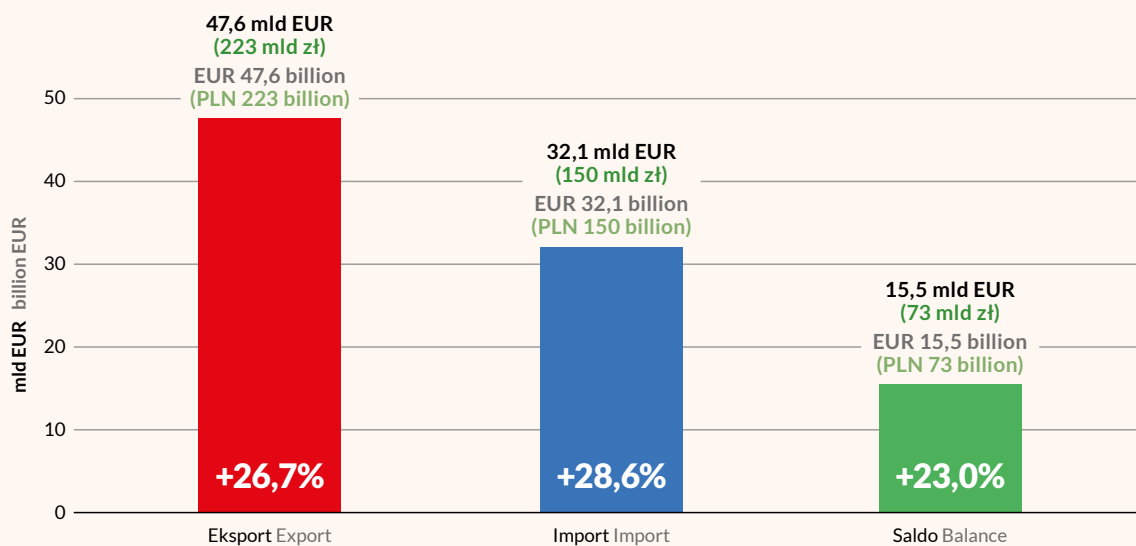
### Geographical structure of the export of agri-food products from Poland

Just like in previous years, agri-food products were exported from Poland mainly to the European Union market. In 2022, deliveries to the EU-27 countries generated EUR 35.3 billion (an increase by 29%), accounting for more than 74% of total revenues from the agri-food export.

The following products were sold mainly to the EU countries: poultry meat (EUR 3.3 billion), cigarettes (EUR 2.9 billion), milk products (EUR 2.6 billion), beef (EUR 1.8 billion), bread and bakery products (EUR 1.8 billion), pet food (EUR 1.6 billion) and chocolate products (EUR 1.5 billion).

## Polski handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi w 2022 r.

### Polish foreign trade in agri-food products in 2022



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie wstępnych danych Ministerstwa Finansów. Saldo obliczono na podstawie danych z dokładnością do kilku miejsc dziesiętnych. Source: study by the Analysis and Strategy Office of the NSCA, based on the Ministry of Finance preliminary data. The balance has been calculated from data rounding to several decimal places

Polski eksport rolno-spożywczy na rynek UE charakteryzuje się znaczną koncentracją geograficzną.

Głównym partnerem handlowym Polski pozostały Niemcy. Eksport do tego kraju w 2022 r. wyniósł 11,9 mld EUR i był o 25% większy niż przed rokiem. Do Niemiec eksportowano głównie papierosy, mięso drobiowe, przetwory rybne, karmę dla zwierząt, pieczywo i wyroby piekarnicze, ziarno kukurydzy oraz czekoladę i wyroby czekoladowe.

Ważnymi odbiorcami polskich artykułów rolno-spożywczych były także:

- Niderlandy (3,1 mld EUR, wzrost o 37%; eksport głównie mięsa drobiowego, papierosów, ziarna kukurydzy, mięsa wołowego, czekolady i wyrobów czekoladowych oraz soków owocowych i warzywnych);
- Francja (2,9 mld EUR, wzrost o 35%; wywóz przede wszystkim mięsa drobiowego, przetworów mięsnych, mięsa wołowego, czekolady i wyrobów czekoladowych, pieczywa i wyrobów piekarniczych oraz karmy dla zwierząt);
- Włochy (2,3 mld EUR, wzrost o 21%; wywożono głównie papierosy, mięso wołowe, przetwory rybne oraz sery i twarogi, co stanowiło blisko 45% wartości eksportu);
- Czechy (2,2 mld EUR, wzrost o 35%; eksport przede wszystkim mięsa drobiowego, pieczywa i wyrobów piekarniczych oraz serów i twarogów).

Łącznie eksport na rynki wymienionych pięciu krajów (Niemcy, Niderlandy, Francja, Włochy i Czechy) wygenerował 22,4 mld EUR, co stanowiło ponad 63% wartości eksportu do krajów UE-27.

The Polish agri-food export to the EU market is characterised by a significant geographical concentration.

Germany remained the major trading partner of Poland. In 2022, the export to this country amounted to EUR 11.9 billion and was by 25% higher than the year before. Products exported to Germany were mainly cigarettes, poultry meat, fish products, pet food, bread and bakery products, maize kernels, chocolate and chocolate products.

Important customers of Polish agri-food products were also:

- the Netherlands (EUR 3.1 billion, increase by 37%; mainly export of poultry meat, cigarettes, maize kernels, beef, chocolate and chocolate products, as well as fruit and vegetable juices);
- France (EUR 2.9 billion, increase by 35%; mainly export of poultry meat, meat products, beef, chocolate and chocolate products, bread and bakery products and pet food);
- Italy (EUR 2.3 billion, increase by 21%; mainly cigarettes, beef, fish products and cheese and cottage cheese were exported, which accounted for almost 45% of the export value);
- Czech Republic (EUR 2.2 billion, increase by 35%; mainly export of poultry meat, bread and bakery products, as well as cheese and cottage cheese).

In total, the export to the markets of the above-mentioned five countries (Germany, the Netherlands, France, Italy and the Czech Republic) generated EUR 22.4 billion, which accounted for more than 63% of the export value to the EU-27 countries.

Do krajów pozaunijnych w 2022 r. wyeksportowano z Polski produkty rolno-spożywcze o wartości 12,3 mld EUR, o 20% więcej niż w 2021 r. Do krajów pozaunijnych z Polski eksportowano przede wszystkim: produkty mleczne (1,0 mld EUR), mięso drobiowe (990 mln EUR), pszenicę (776 mln EUR), czekoladę i wyroby czekoladowe (733 mln EUR), pieczywo i wyroby piekarnicze (731 mln EUR) oraz papierosy (612 mln EUR).

Znaczącymi pozaunijnymi odbiorcami krajowych artykułów rolno-spożywczych, podobnie jak w latach poprzednich, były przede wszystkim:

- Wielka Brytania (przychody na poziomie 3,7 mld EUR, wzrost wartości o 25%; eksport głównie mięsa drobiowego, przetworów mięsnych, czekolady i wyrobów czekoladowych oraz pieczywa i wyrobów piekarniczych);
- Ukraina (945 mln EUR, wzrost o 16%; eksport przede wszystkim serów i twarogów, karmy dla zwierząt, kawy, czekolady i wyrobów czekoladowych, wody, pieczywa i wyrobów piekarniczych oraz mięsa wieprzowego);
- Stany Zjednoczone (770 mln EUR, wzrost o 26%; do USA wywożono głównie czekoladę i wyroby czekoladowe, ryby i przetwory rybne, mięso wieprzowe oraz przetwory mięsne);
- Arabia Saudyjska (521 mln EUR, wzrost o 2%; eksportowano przede wszystkim papierosy, pieczywo i wyroby piekarnicze, pszenicę oraz sery i twarogi);
- Izrael (439 mln EUR, wzrost o 50%; wywóz przede wszystkim mięsa wołowego, pszenicy i cukru);

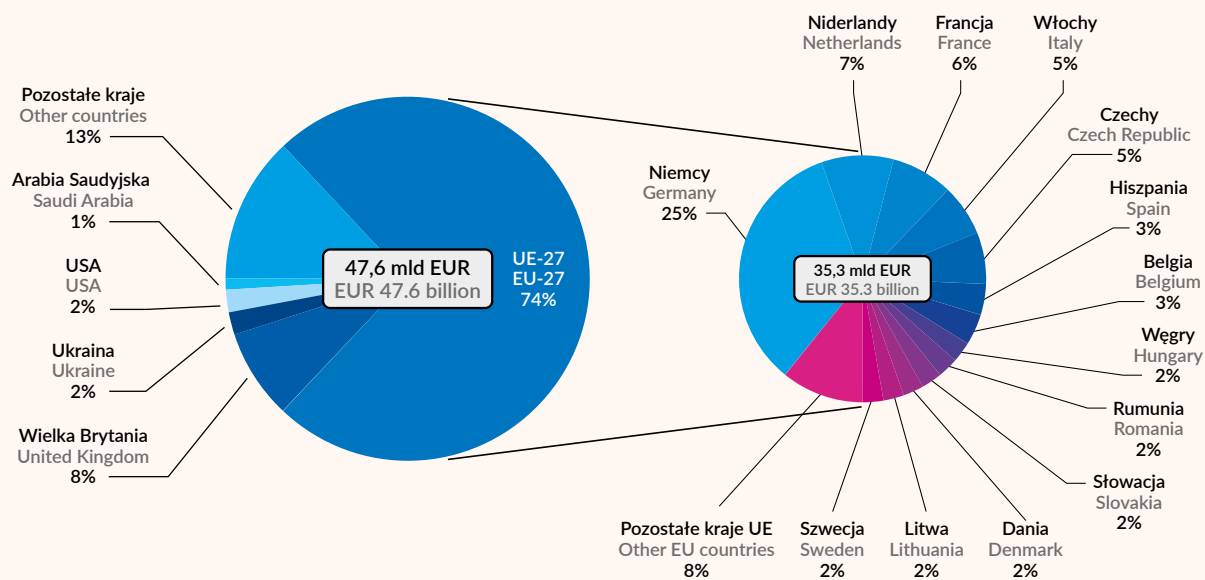
In 2022, Poland exported to the non-EU countries agri-food products with the value of EUR 12.3 billion, by 20% more than in 2021. To the non-EU countries, Poland exported mainly: milk products (EUR 1.0 billion), poultry meat (EUR 990 million), wheat (EUR 776 million), chocolate and chocolate products (EUR 733 million), bread and bakery products (EUR 731 million) and cigarettes (EUR 612 million).

Important non-EU customers of domestic agri-food products, just like in previous years, were primarily:

- United Kingdom (revenues at the level of EUR 3.7 billion, value increase by 25%; mainly export of poultry meat, meat products, chocolate and chocolate products, as well as bread and bakery products);
- Ukraine (EUR 945 million, increase by 16%; mainly export of cheese and cottage cheese, pet food, coffee, chocolate and chocolate products, water, bread and bakery products and pork);
- United States (EUR 770 million, increase by 26%; mainly chocolate and chocolate products, fish and fish products, pork and meat products were exported to the USA);
- Saudi Arabia (EUR 521 million, increase by 2%; mainly cigarettes, bread and bakery products, wheat and cheese and cottage cheese were exported);
- Israel (EUR 439 million, increase by 50%; mainly export of beef, wheat and sugar);

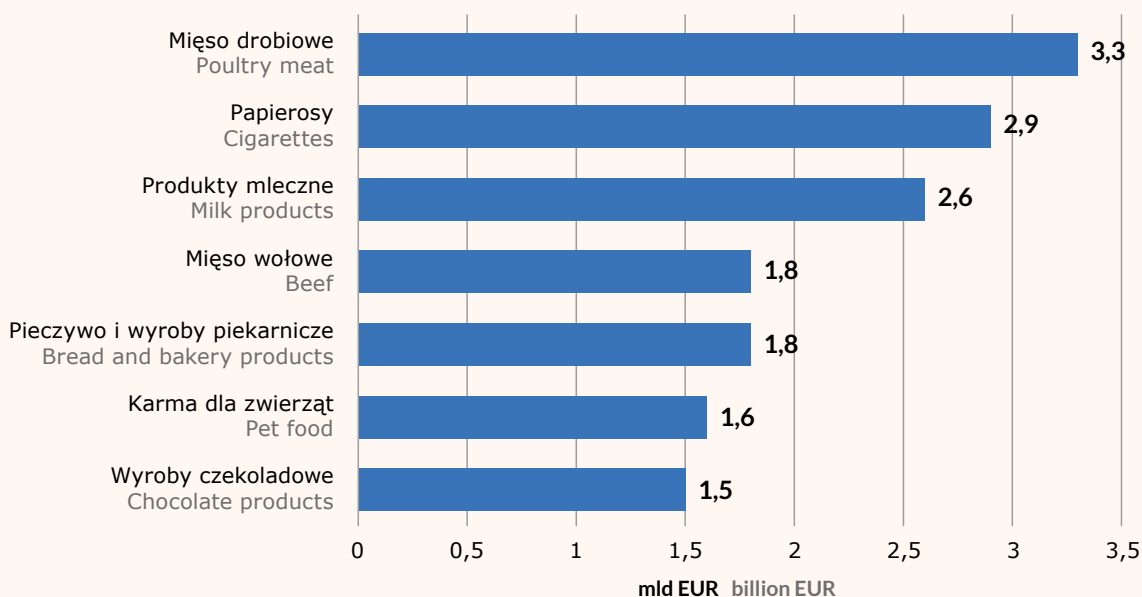
### Struktura geograficzna polskiego eksportu rolno-spożywczego w 2022 r.

#### Geographical structure of Polish agri-food export in 2022



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie wstępnych danych Ministerstwa Finansów ■ Source: study by the Analysis and Strategy Office of the NSCA, based on the Ministry of Finance preliminary data

### Wartość eksportu wybranych produktów rolno-spożywczych z Polski do krajów UE (mld EUR) Export value of selected agri-food products from Poland to the EU countries (billion EUR)



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie wstępnych danych Ministerstwa Finansów ■ Source: study by the Analysis and Strategy Office of the NSCA, based on the Ministry of Finance preliminary data

- Norwegia (296 mln EUR, wzrost o 10%; eksport przede wszystkim papierosów, ziarna kukurydzy, karmy dla zwierząt oraz przetworów owocowych);
- Algieria (242 mln EUR, spadek o 42%; wywóz głównie mleka zagęszczonego i w proszku – 66% wartości eksportu, a także tytoniu – 26%).

- Norway (EUR 296 million, increase by 10%; mainly export of cigarettes, maize kernels, pet food and fruit products);
- Algeria (EUR 242 million, decrease by 42%; mainly export of concentrated milk and milk powder – 66% of the export value, as well as of tobacco – 26%).

#### Struktura towarowa eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski

W strukturze towarowej polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych dominowały mięso i przetwory mięsne. W 2022 r. przychody uzyskane ze sprzedaży zagranicznej w ramach tej grupy towarowej były o 37% wyższe niż rok wcześniej i wyniosły 9,6 mld EUR, stanowiąc 20% wartości całego polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych. Największy udział w wartości eksportu mięsa i przetworów mięsnych miały: mięso drobiowe (44% – 4,3 mld EUR), przetwory mięsne (23% – 2,2 mld EUR), mięso wołowe (22% – 2,1 mld EUR) oraz mięso wieprzowe (8% – 812 mln EUR). Eksport zwierząt żywych oraz pozostałych gatunków mięs był stosunkowo niewielki i stanowił odpowiednio 2% i 1% udziału w przychodach z eksportu produktów mięsnych z Polski.

Drugą pod względem wartości pozycję z 14-procentowym udziałem w eksporcie produktów rolno-spożywczych z Polski zajmowało ziarno zbóż i przetwory, których łączna sprzedaż, w porównaniu z 2021 r., wzrosła o 40%, do 6,6 mld EUR.

#### Commodity structure of the export of agri-food products from Poland

The commodity structure of the Polish agri-food export was dominated by meat and meat products. In 2022, the revenues from the foreign sale within this commodity group were by 37% higher than the year before and amounted to EUR 9.6 billion, accounting for 20% of the total Polish agri-food export value. The largest share in the export value of meat and meat products was that of: poultry meat (44% – EUR 4.3 billion), meat products (23% – EUR 2.2 billion), beef (22% – EUR 2.1 billion) and pork (8% – EUR 812 million). The export of live animals and other meat species was relatively small and accounted for the share of 2% and 1%, respectively, in the revenues from the export of meat products from Poland.

The second, in terms of value, position with the share of 14% in the export of agri-food products from Poland was occupied by cereal grains and processed products, whose total sale, when compared to 2021, increased by 40% to EUR 6.6 billion.

## Przychody z eksportu ziarna zbóż

Przychody z eksportu ziarna zbóż wyniosły 3,1 mld EUR. W strukturze wolumenu wywozu 9,1 mln ton ziarna zbóż kukurydza stanowiła 43% (3,9 mln ton, wzrost wolumenu eksportu o 67%), pszenica – 40% (3,6 mln ton, wzrost o 1%), żyto – 5% (439 tys. ton, spadek o 59%) i jęczmień – 3% (305 tys. ton, spadek o 33%).

Ekporterzy lokowali zboże przede wszystkim na rynku unijnym (6,5 mln ton, 72% wywiezionego ziarna). W 2022 r. ziarno kukurydzy wywożono głównie do Niemiec (1,9 mln ton, 48% eksportu tego ziarna), Niderlandów (586 tys. ton, 15%) i Wielkiej Brytanii (274 tys. ton, 7%). Odbiorcą pszenicy były przede wszystkim Niemcy (1,1 mln ton, 32% eksportu tego ziarna), Nigeria (445 tys. ton, 12%) oraz RPA (253 tys. ton, 7%). Głównym kierunkiem eksportu żyta z Polski były Niemcy (363 tys. ton, 83% eksportu tego ziarna), a jęczmienia – Niemcy (204 tys. ton, 67% eksportu tego ziarna), Niderlandy (37 tys. ton, 12%) oraz Algieria (31 tys. ton, 10%).

Wzrost wartości eksportu odnotowano praktycznie we wszystkich grupach towarowych artykułów rol-

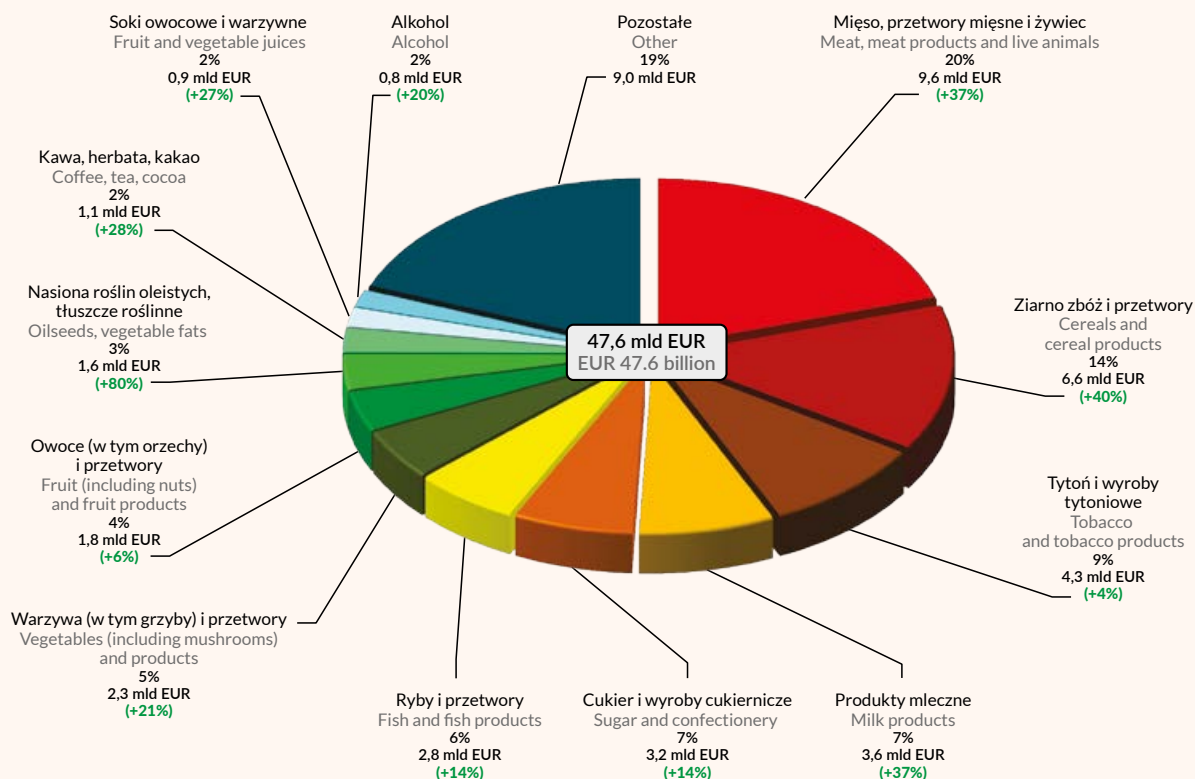
## The revenues from the export of cereal

The revenues from the export of cereal grains amounted to EUR 3.1 billion. In the export volume structure of 9.1 million tonnes of cereal grains, maize accounted for 43% (3.9 million tonnes, increase in the export volume by 67%), wheat – 40% (3.6 million tonnes, increase by 1%), rye – 5% (439 thousand tonnes, decrease by 59%) and barley – 3% (305 thousand tonnes, decrease by 33%).

Exporters placed cereals mainly on the EU market (6.5 million tonnes, 72% of exported grain). In 2022, maize kernels were exported mainly to Germany (1.9 million tonnes, 48% of maize export), the Netherlands (586 thousand tonnes, 15%) and the United Kingdom (274 thousand tonnes, 7%). The customers of wheat were mainly Germany (1.1 million tonnes, 32% of wheat export), Nigeria (445 thousand tonnes, 12%) and South Africa (253 thousand tonnes, 7%). The major destination of the export of rye from Poland was Germany (363 thousand tonnes, 83% of rye export), and of barley – Germany (204 thousand tonnes, 67% of barley export), the Netherlands (37 thousand tonnes, 12%) and Algeria (31 thousand tonnes, 10%).

## Struktura towarowa polskiego eksportu rolno-spożywczego w 2022 r.

### Commodity structure of the Polish agri-food export in 2022

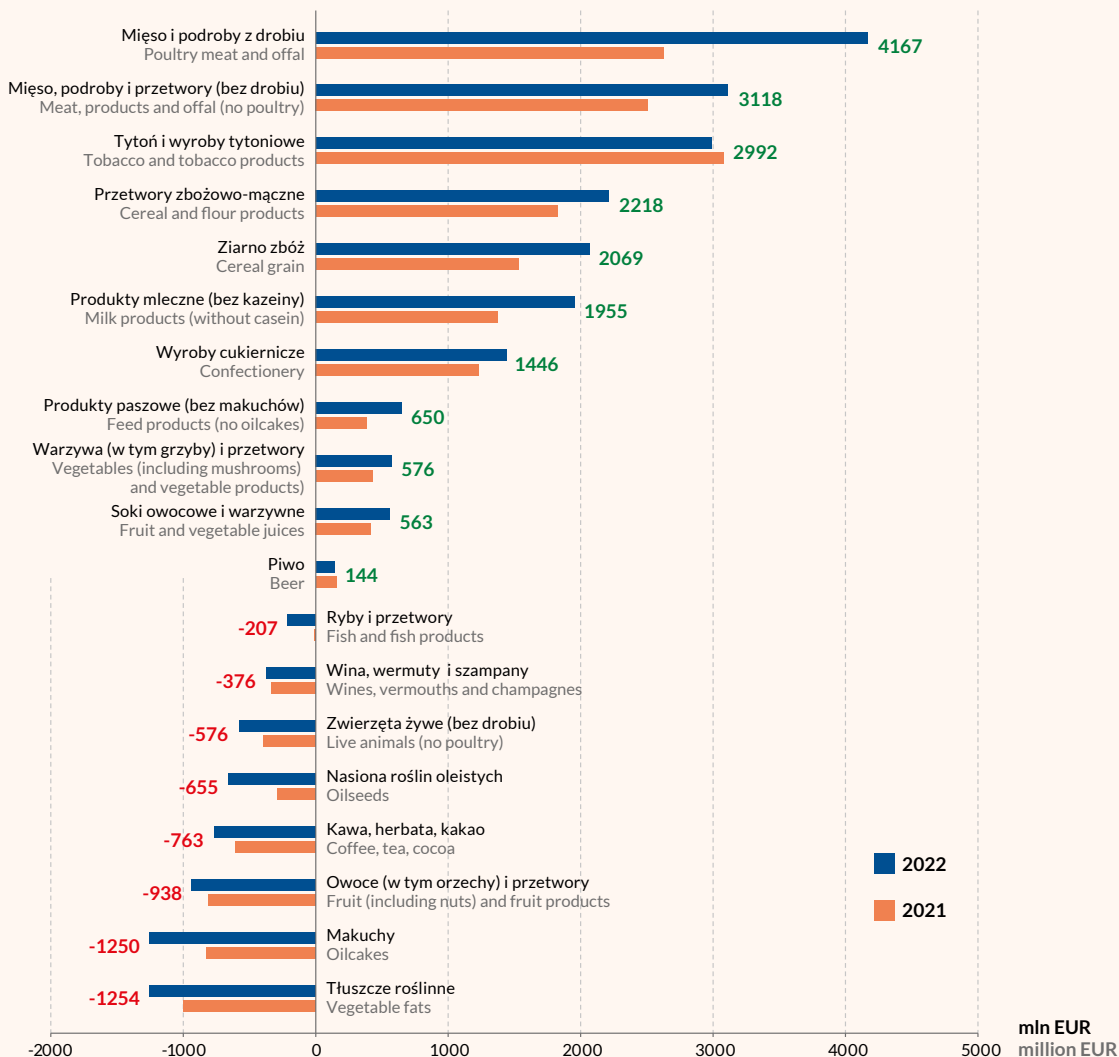


Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie wstępnych danych Ministerstwa Finansów ■ Source: study by the Analysis and Strategy Office of the NSCA, based on the Ministry of Finance preliminary data

no-spożywczych, tj. tytoniu i wyrobów tytoniowych (o 4%, do 4,3 mld EUR), produktów mlecznych (o 37%, do 3,6 mld EUR), cukru i wyrobów cukierniczych (o 14%, do 3,2 mld EUR), ryb i przetworów (o 14%, do 2,8 mld EUR), a także warzyw i przetworów (o 21%, do 2,3 mld EUR) oraz owoców łącznie z przetworami (o 6%, do 1,8 mld EUR). Większa była również wartość wywozu m.in.: nasion roślin oleistych i tłuszczów roślinnych – o 80% (1,6 mld EUR), kawy, herbaty i kakao – o 28% (1,1 mld EUR), soków owocowych i warzywnych – o 27% (0,9 mld EUR) oraz alkoholu – o 20% (0,8 mld EUR).

An increase in the export value was recorded virtually in all commodity groups of agri-food products, i.e. tobacco and tobacco products (by 4%, to EUR 4.3 billion), milk products (by 37%, to EUR 3.6 billion), sugar and confectionery (by 14%, to EUR 3.2 billion), fish and fish products (by 14%, to EUR 2.8 billion), as well as vegetables and vegetable products (by 21%, to EUR 2.3 billion) and fruit including fruit products (by 6%, to EUR 1.8 billion). Higher was also the export value of, inter alia, oilseeds and vegetable fats – by 80% (EUR 1.6 billion), coffee, tea and cocoa – by 28% (EUR 1.1 billion), fruit and vegetable juices – by 27% (EUR 0.9 billion) and alcohol – by 20% (EUR 0.8 billion).

**Saldo handlu zagranicznego wybranymi produktami rolno-spożywczymi w 2021 r. i 2022 r.**  
**Foreign trade balance of selected agri-food products in 2021 and 2022**



Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie danych Ministerstwa Finansów, 2022 r. – dane wstępne ■ Source: study by the Analysis and Strategy Office of the NSCA, based on the Ministry of Finance data, 2022. – preliminary data

# Rynek kurcząt i indyków w Polsce

## Chicken and turkey market in Poland

**D**robiarstwo należy do najważniejszych działów krajowej produkcji rolniczej o długiej tradycji chowu i dużym znaczeniu dla gospodarki żywnościowej kraju. Od 2014 r. Polska jest największym w Unii Europejskiej producentem drobiu, z blisko 20-procentowym udziałem w unijnej produkcji w 2021 r. Utrzymujący się rozwój produkcji drobiarskiej w Polsce jest stymulowany rosnącym popytem eksportowym oraz zapotrzebowaniem na drób zarówno ze strony krajowego sektora HoReCa, jak i bezpośrednio przez konsumentów.

**T**he poultry sector is one of the most important sectors of domestic agricultural production with a long tradition of rearing and of great importance for the country's food economy. Since 2014, Poland has been the largest poultry producer in the European Union, with the share of almost 20% in the EU production in 2021. The continued development of the production of poultry in Poland is stimulated by the growing export demand and the demand for poultry both from the domestic HoReCa sector and directly from consumers.



Mięso z kurcząt jest dominującym rodzajem mięsa drobiowego produkowanego w Polsce ■ Chicken meat is the dominant type of poultry meat produced in Poland

Produkcja żywca drobiowego w Polsce kształtuje się na poziomie 2,6 mln ton – 2,8 mln ton rocznie, przy czym na produkcję kurcząt przypada około 2,2 mln ton, a indyków – około 400 tys. ton. Tak duża krajowa podaż pozwala na zaspokojenie wysokiej konsumpcji wewnętrznej i kierowanie nadwyżek produkcji na eksport.

Drób generuje ponad połowę przychodów uzyskanych z eksportu produktów mięsnych ogółem. W 2022 r. eksport produktów drobiowych z Polski zwiększył się o 8% w porównaniu z rokiem 2021, osiągając ponad 2 mln ton (w ekwiwalencie tuszek). Lokowaniu produktów drobiowych na ryn-

The production of live poultry in Poland is at the level of 2.6 million tonnes – 2.8 million tonnes per year, whereby the production of chickens is about 2.2 million tonnes and of turkeys – about 400 thousand tonnes. This large domestic supply allows to satisfy the high internal consumption and to send surplus production for export.

Poultry generates more than half of revenues obtained from the export of meat products in total. In 2022, the export of poultry products from Poland increased by 8% when compared to 2021, reaching more than 2 million tonnes (in carcass equivalent). Placing poultry products on the foreign markets

kach zagranicznych sprzyja konkurencyjność cenowa polskiego asortymentu. W 2022 r. w eksporcie drobiu z Polski większość (91%) stanowiło mięso drobiowe, którego sprzedaż zagraniczna wzrosła o 7% i wyniosła blisko 1,6 mln ton (w wadze produktu). Największy udział w eksporcie mięsa drobiowego miało mięso z kurcząt (81% – 1,3 mln ton), a mięso indyckie 13% (202 tys. ton). Udział mięsa kaczego i gęsięgo w strukturze eksportu był niewielki i stanowił odpowiednio 2% i 1%.

Mięso z kurcząt jest dominującym rodzajem mięsa drobiowego produkowanego w Polsce. Charakteryzuje się wysoką zawartością pełnowartościowego, łatwo przyswajalnego białka, przy niskim udziale tłuszczu i cholesterolu, a także niską kalorycznością. Wartość odżywcza białek mięsa kurcząt jest wysoka i porównywalna z zalecanym przez FAO/WHO wzorcem aminokwasowym. Mięso z kurcząt zawiera witaminy z grupy B, makro- i mikroelementy oraz nienasycone kwasy tłuszczowe<sup>1</sup>. W Polsce chów drobiu kurzego koncentruje się przede wszystkim w woj. mazowieckim (23-procentowy udział w krajowym pogłowie) i wielkopolskim (19%), a w mniejszym zakresie w woj. łódzkim (8%), zachodniopomorskim i podlaskim (po 7%).

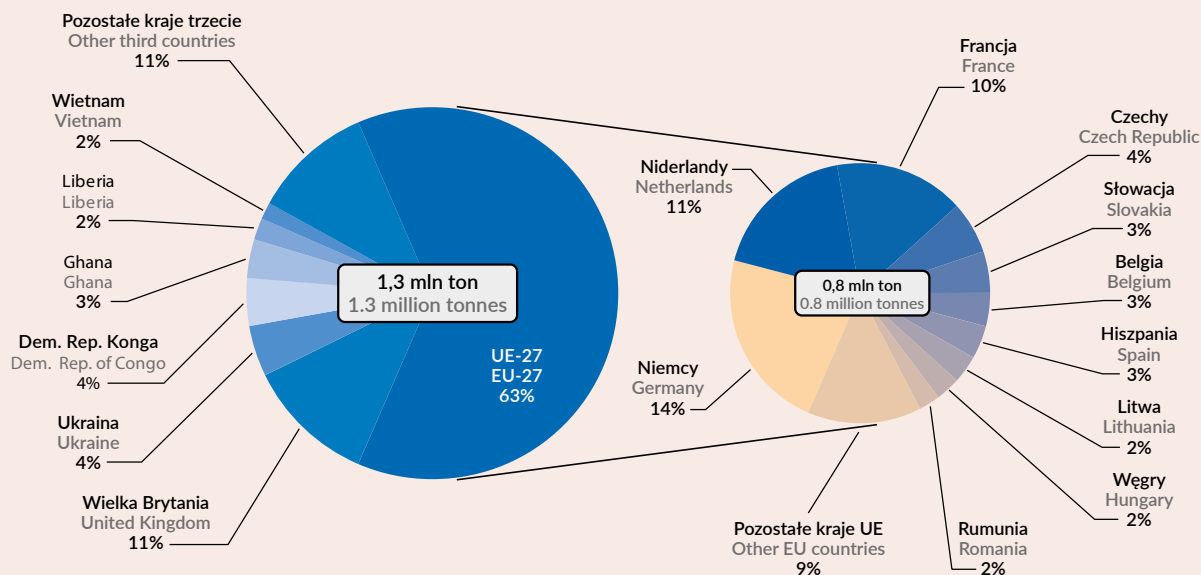
is supported by the price competitiveness of the Polish product range. In 2022, in the export of poultry from Poland the majority (91%) was poultry meat, whose foreign sale increased by 7% and amounted to nearly 1.6 million tonnes (in product weight). The largest share in the export of poultry meat was that of chicken meat (81% – 1.3 million tonnes) while turkey meat amounted to 13% (202 thousand tonnes). The share of duck and goose meat in the export structure was small and accounted for 2% and 1%, respectively.

Chicken meat is the dominant type of poultry meat produced in Poland. It is characterised by the high content of full-value, easily assimilable protein, with a low share of fat and cholesterol, as well as low calorific value. The nutritive value of chicken meat proteins is high and comparable to the amino acid standard recommended by FAO/WHO. Chicken meat contains group B vitamins, macro- and micronutrients as well as unsaturated fatty acids.<sup>1</sup> In Poland, rearing of chickens is concentrated mainly in the Mazowieckie (share of 23% in the domestic population) and Wielkopolskie (19%) Voivodeships and to the lower extent in the Łódzkie (8%), Zachodniopomorskie and Podlaskie Voivodeship (7% each).

<sup>1</sup> M. Michalczyk, A. Siennicka, *Właściwości dietetyczne mięsa różnych gatunków drobiu utrzymywanych w alternatywnych systemach chowu*, Przegląd hodowlany nr 11/2010, SGGW, 2010 r.

<sup>1</sup> M. Michalczyk, A. Siennicka, *Dietary characteristics of meat of various species of poultry kept in alternative farming systems* [Właściwości dietetyczne mięsa różnych gatunków drobiu utrzymywanych w alternatywnych systemach chowu], Przegląd Hodowlany No. 11/2010, Warsaw University of Life Sciences, 2010.

**Kierunki eksportu mięsa z kurcząt\* z Polski w 2022 r.**  
Export destinations of chicken meat\* from Poland in 2022

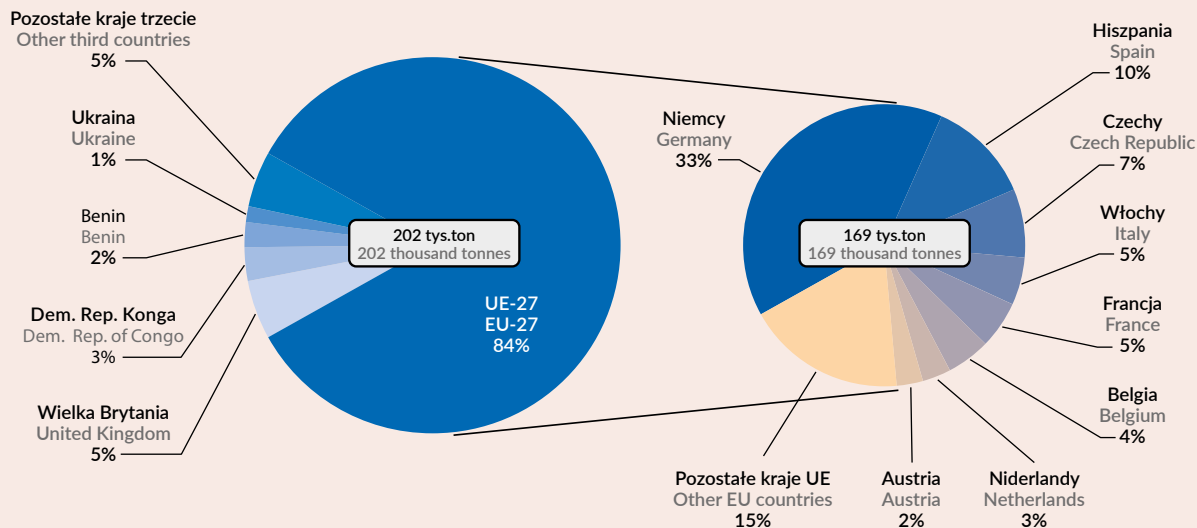


\* wybrane kody z grupy CN 0207 ■ \* selected codes from the CN 0207 group

Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie wstępnych danych Ministerstwa Finansów ■ Source: study by the Analysis and Strategy Office of the NSCA based on the Ministry of Finance preliminary data.



## Kierunki eksportu mięsa indyczego\* z Polski w 2022 r. Export destinations of turkey meat\* from Poland in 2022



\* wybrane kody z grupy CN 0207 ■ \* selected codes from the CN 0207 group

Źródło: opracowanie Biura Analiz i Strategii KOWR na podstawie wstępnych danych Ministerstwa Finansów ■ Source: study by the Analysis and Strategy Office of the NSCA based on the Ministry of Finance preliminary data.

Kraje Unii Europejskiej są największymi odbiorcami mięsa z kurcząt z Polski. W 2022 r. najwięcej tego asortymentu wyeksportowano do Niemiec (183 tys. ton, 14%), Niderlandów (146 tys. ton, 11%) i Francji (131 tys. ton, 10%). Wśród krajów spoza UE mięso z kurcząt sprzedawano do Wielkiej Brytanii (144 tys. ton, 11%), Ukrainy (57 tys. ton, 4%) i Demokratycznej Republiki Konga (53 tys. ton, 4%).

Mięso indycze jest najmniej kalorycznym mięsem ze wszystkich gatunków drobiu. Posiada cenne właściwości dietetyczne, ma bardzo delikatną strukturę i niską zawartość tłuszczu śródmięśniowego. Mięso indyka zawiera magnez, fosfor, niewielkie ilości witamin z grupy B oraz witaminę PP. Jest ono postrzegane w żywieniu człowieka również jako źródło przyswajalnego cynku. Spożywanie tego rodzaju mięsa zalecane jest w żywieniu dzieci, a także osób starszych i chorych, z uwagi na jego lekkostrawność, niską zawartość tłuszczu oraz wysoką przyswajalność<sup>2</sup>.

Polska w 2021 r. była drugim, po Niemczech, producentem mięsa indyczego w Unii Europejskiej. Krajowa produkcja tego gatunku mięsa kształtuje się na poziomie około 360–406 tys. ton i skoncentrowana jest głównie w woj. warmińsko-mazurskim i wielkopolskim, na które łącznie przypada około 57% pogłowia indyków, a także w województwach lubuskim (15%) i mazowieckim (10%).

The European Union countries are the largest customers of chicken meat from Poland. In 2022, the largest quantity of this product range was exported to Germany (183 thousand tonnes, 14%), the Netherlands (146 thousand tonnes, 11%) and France (131 thousand tonnes, 10%). Among the non-EU countries, chicken meat was sold to the United Kingdom (144 thousand tonnes, 11%), Ukraine (57 thousand tonnes, 4%) and the Democratic Republic of Congo (53 thousand tonnes, 4%).

Turkey meat is the meat with the lowest calorific value among all poultry species. It has valuable dietary properties, has a very delicate structure and the low content of intramuscular fat. Turkey meat contains magnesium, phosphorus, small amounts of B group vitamins and vitamin PP. It is also perceived in human nutrition as a source of easily assimilable zinc. The consumption of this type of meat is recommended in the nutrition of children, as well as the elderly and sick persons, due to its easy digestibility, low fat content and high assimilability.<sup>2</sup>

In 2021, Poland, after Germany, was the second largest producer of turkey meat in the European Union. The domestic production of this type of meat is at the level of about 360–406 thousand tonnes and is concentrated mainly in the Warmińsko-Mazurskie and Wielkopolskie Voivodeships, with about 57% of the population of turkeys in total, as well as in the Lubuskie (15%) and Mazowieckie (10%) Voivodeships.

<sup>2</sup> M. Pieszka i in., *Surowce i produkty drobiarskie a zdrowie konsumenta*, Wiadomości Zootechniczne, Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy, 2017 r.

<sup>2</sup> M. Pieszka et al., *Poultry raw materials and products vs. consumer health [Surowce i produkty drobiarskie a zdrowie konsumenta]*, Wiadomości Zootechniczne, National Research Institute of Animal Production, 2017.



Mięso indycze jest najmniej kalorycznym mięsem ze wszystkich gatunków drobiu ■ Turkey meat is the meat with the lowest calorific value among all poultry species

W 2022 r. eksport mięsa indyczego z Polski kierowany był głównie do krajów UE, m.in. do Niemiec (67 tys. ton, 33%), Hiszpanii (20 tys. ton, 10%), Czech (13 tys. ton, 7%), Włoch i Francji (po 9 tys. ton, po 5%). Wśród krajów pozaunijnych odbiorcami mięsa indyczego była Wielka Brytania (10 tys. ton, 5%) i Demokratyczna Republika Konga (6 tys. ton, 3%).

W celu dalszego rozwoju produkcji drobiu w Polsce istotne jest umacnianie pozycji naszego kraju na rynkach unijnych oraz poszukiwanie nowych rynków zbytu. W związku z tym Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi wraz z Krajowym Ośrodkiem Wsparcia Rolnictwa wspierają działania eksporterów poprzez organizowanie targów i spotkań biznesowych, promując w ten sposób polską żywność, w tym również drób, na rynkach zagranicznych. Celem tych działań jest jak największa dywersyfikacja relacji biznesowych i skierowanie eksportu również na rynki pozaunijne<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Plan zagranicznych działań informacyjno-promocyjnych realizowanych przez KOWR w 2023 r. dostępny jest na stronie internetowej KOWR: <https://kowr.gov.pl/promocja/wspolpraca-miedzynarodowa/targi-i-misje-handlowe-2023>

In 2022, the export of turkey meat from Poland was sent mainly to the EU countries, *inter alia*, Germany (67 thousand tonnes, 33%), Spain (20 thousand tonnes, 10%), the Czech Republic (13 thousand tonnes, 7%), Italy and France (9 thousand tonnes each, 5% each). Among the non-EU countries, customers of turkey meat were the United Kingdom (10 thousand tonnes, 5%) and the Democratic Republic of Congo (6 thousand tonnes, 3%).

For the purpose of further development of the production of poultry in Poland it is important to empower our country in EU markets and look for new outlet markets. Therefore, the Ministry of Agriculture and Rural Development, together with the National Support Centre for Agriculture, support the activities of exporters by organising fairs and business meetings, thus promoting Polish food, including poultry, in foreign markets. The objective of these activities is to diversify business relations as much as possible and to export products also to non-EU markets<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Plan of foreign information and promotional activities implemented by the NSCA in 2023 is available on the NSCA website: <https://kowr.gov.pl/promocja/wspolpraca-miedzynarodowa/targi-i-misje-handlowe-2023>



# Wieś z zieloną energią

## Countryside with green energy

Zmiany klimatyczne, globalny kryzys energetyczny, wzrost cen surowców i paliw sprawiają, że rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE) wyraźnie przyspiesza. Dotyczy to także terenów wiejskich w Polsce. Mają one duży potencjał, by produkować energię z OZE, mają też coraz więcej środków z państwowych i unijnych programów wsparcia na rozwój takich technologii.

Polski rząd przyjął strategię, która mocno stawia na rozwój zielonej energii i zielonego ciepła na polskiej wsi. Celów jest kilka: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, ochrona środowiska naturalnego, a także poprawa konkurencyjności produkcji rolnej przez dostarczanie tańszej energii i ciepła. Biogazownie, fotowoltaika, magazyny energii, energia wiatrowa, energetyka wodna – na takie przedsięwzięcia mieszkańcy terenów wiejskich będą mogli otrzymać różnego rodzaju dotacje.

Jednym ze źródeł finansowania inwestycji w OZE jest Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020, realizowany przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. By wesprzeć rozwój fotowoltaiki na wsi, w tym roku ARiMR uruchomiła w ramach „Modernizacji gospodarstw rolnych” nowy obszar pomocy – Zielona energia w gospodarstwie. Pierwszy nabór wniosków o takie wsparcie zakończył się w połowie marca.

Przyjmuje się, że prąd stanowi aż 20% całkowitych kosztów, które ponosi gospodarstwo rolne. Ten fakt nie powinien dziwić, szczególnie, jeżeli weźmie się pod uwagę liczbę maszyn i urzą-

czeń. Climate change, the global energy crisis, the rise in the prices of raw materials and fuels are the reasons for which the development of renewable energy sources (RES) is visibly speeding up. This also applies to rural areas in Poland. They have a great potential to produce energy from RES, moreover, they have more and more funds from state and EU support programmes for the development of such technologies.

The Polish government adopted a strategy which is strongly focused on the development of green energy and green heat in the Polish countryside. There are several objectives: to guarantee energy security, to protect the natural environment, as well as to improve the competitiveness of the agricultural production by providing less expensive energy and heat. Biogas plants, photovoltaics, energy storage facilities, wind energy, hydropower – for such projects, rural residents will be able to receive various types of subsidies.

One of the sources of financing investing in RES is the Rural Development Programme for the years 2014–2020, implemented by the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture. In order to support the development of photovoltaics in the countryside, this year ARMA launched as part of the „Modernisation of farms” a new area of support – Green energy on the farm. The first call for applications for this support ended in the middle of March.

It is assumed that electricity accounts for as many as 20% of total costs incurred by the farm. This fact should not be surprising, particularly when we take into account the number of



W nowej unijnej perspektywie budżetowej na lata 2023-2027 przewidziano środki na rozwój odnawialnych źródeł energii na terenach wiejskich, w tym na biogazownie ■ The new EU budget perspective for the years 2023-2027 provides for the funds for the development of renewable energy sources in rural areas, including biogas plants

dzeń, które rolnicy i hodowcy zwierząt gospodarskich używają do codziennej pracy. Przy rosnących cenach energii, gospodarze coraz częściej szukają oszczędności w swoich budżetach. Produkcja prądu z energii słonecznej otwiera im nowe możliwości na pozyskiwanie taniej i czystej energii. Zaletą jest, że można z niej korzystać w gospodarstwie przez cały rok. Panele słoneczne są ekologiczne – instalacja fotowoltaiczna nie emituje zanieczyszczeń, ani szkodliwych substancji do atmosfery, nie wymagają zaangażowania w obsługę – praca z systemem zwykle kończy się wraz z jego zamontowaniem.

machines and facilities used by farmers and livestock breeders for their daily work. With the rising prices of energy, farmers are increasingly seeking savings in their budgets. The production of electricity from solar energy opens up new opportunities for them to obtain inexpensive and clean energy. The advantage is that this energy can be used on the farm all year long. Solar panels are eco-friendly – the photovoltaic installation does not emit pollutants or harmful substances into the atmosphere and does not require any operation – the work with the system usually ends once it is installed.



Inwestycja w fotowoltaikę staje się coraz bardziej opłacalna, m.in. dzięki możliwości otrzymania na nią wsparcia finansowego ■ Investing in photovoltaics is becoming more and more profitable, *inter alia*, thanks to the possibility of receiving financial support for it



Zielona energia na polskiej wsi to także małe elektrownie wodne ■ Green energy in the Polish countryside also includes small hydropower plants

Inwestycja w fotowoltaikę staje się coraz bardziej opłacalna, m.in. dzięki możliwości otrzymania na nią wsparcia finansowego. W ARiMR sięga ono kwoty nawet 150 tys. zł. Przyznawana pomoc refunduje rolnikom część kosztów przeznaczonych na zakup paneli fotowoltaicznych wraz z magazynem energii, budowę lub kupno elementów infrastruktury technicznej niezbędnej do ich montażu, a także zakup pomp ciepła, które będą integralną częścią instalacji fotowoltaicznej. Inwestycja musi być usytuowana na gruntach rolnych zabudowanych, a panele fotowoltaiczne zainstalowane na gruncie lub na budynku. W tym drugim przypadku pokrycie dachu budynku nie może być wykonane z wyrobów zawierających azbest. Całkowita moc instalacji nie może przekroczyć 50 kilowatów, a 20% energii może być wykorzystane do zasilania budynków mieszkalnych. Co również istotne, magazyn energii powinien mieć możliwość zgromadzenia co najmniej połowy prądu wytwarzanego przez taką instalację.

Również w nowej, unijnej perspektywie budżetowej na lata 2023–2027 przewidziano środki na rozwój odnawialnych źródeł energii na terenach wiejskich, w tym na systemy fotowoltaiczne i biogazownie.

Jak wynika z raportu „Rynek fotowoltaiki w Polsce 2022” serwisu enerad.pl, fotowoltaika jest najpopularniejszym odnawialnym źródłem energii w naszym kraju. Korzysta z niej 1 179 568 osób. W ogólnym bilansie energetycznym Polski na panele słoneczne przypada już 20% ogólnie wytworzonej mocy.

may not be made of products containing asbestos. The total installation capacity must not exceed 50 kilowatts, and 20% of energy may be used to power residential buildings. What is also important, the energy storage facility should be able to collect at least half of electricity generated by such an installation.

Also the new EU budget perspective for the years 2023–2027 provides for the funds for the development of renewable energy sources in rural areas, including photovoltaic systems and biogas plants.

According to the report „Photovoltaic market in Poland 2022” by enerad.pl, photovoltaics is the most popular renewable energy source in our country. It is used by 1,179,568 people. In the total energy balance of Poland, solar panels already account for 20% of total power generated.



Polski rząd przyjął strategię, która mocno stawia na rozwój zielonej energii i zielonego ciepła na polskiej wsi ■ The Polish government adopted a strategy which is strongly focused on the development of green energy and green heat in the Polish countryside

# Szkoła zdrowego żywienia

## School of healthy eating

Znane chyba wszystkim Polakom powiedzenie „Czym skorupka za młodu nasiąknie, tym na starość trąci” ma swój praktyczny wymiar także w dziedzinie zdrowego odżywiania. Kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych należy rozpocząć już w dzieciństwie. Wielką w tym rolę rodziców, ale także przedszkola i szkoły.

The saying „as the twig is bent, so is the tree inclined”, which is well known to probably all Poles has its practical aspect also in the field of healthy eating. The shaping of proper eating habits should start in childhood. Here, the great role is played by parents, but also by kindergartens and schools.



Dom rodzinny to pierwsze miejsce, w którym dzieci nabywają żywieniowych przyzwyczajeń i postaw ■ The family home is the first place where children acquire eating habits and attitudes

Dom rodzinny to pierwsze miejsce, w którym dzieci nabywają żywieniowych przyzwyczajeń i postaw. A że uczą się przez naśladowanie, tak ważne jest to, jakich wyborów dokonują rodzice, komponując codzienne posiłki. Dzieci, które są doskonałymi obserwatorami, będą przejmować nawyki żywieniowe rodziców. Dlatego, jeżeli rodzice chcą, by ich dzieci odżywiały się zdrowo, powinni zacząć od siebie. Jeżeli sięgać będą po owoce i warzywa, ryby, lekkostrawne pokarmy, to dziecko będzie postępowało tak samo. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że taki model odżywiania będzie stosowało w przyszłości już jako dorosły człowiek.

Z prezentowanych przez Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej badań, przeprowadzonych w grupie wiekowej 8–13 lat, wynika, że dzieci, których rodzice regularnie spożywali napoje

The family home is the first place where children acquire eating habits and attitudes. And since they learn by imitation, of importance are the choices made by parents when preparing daily meals. Children who are good observers will adopt their parents' eating habits. Therefore, if parents want their children to eat healthy, they should start with themselves. If they choose fruit and vegetables, fish, easily digestible foods, their child will do the same. It is very probable that a child will use such a model of eating in the future, as an adult.

The studies presented by the National Centre for Nutrition Education, which have been conducted among the age group of 8–13 years, shows that children whose parents regularly consumed sweetened beverages were three times more likely to consume these beverages when

słodzone, miały trzykrotnie większą skłonność do konsumowania tych napojów w porównaniu z rówieśnikami, których rodzice rzadko sięgali po tego rodzaju produkty. Najsilniejsze korelacje występowały jednak pomiędzy spożyciem przez rodziców warzyw i owoców a ich spożyciem przez dzieci oraz ilością energii i tłuszczu w diecie rodziców a w diecie dzieci. Jeśli więc któraś z mam narzeka, że jej pociecha odmawia jedzenia surówek, za to chętnie spałaszuje schabowego, powinna się w pierwszej kolejności zastanowić, skąd u jej dziecka takie wybory kulinarne.

Złą metodą, choć nierzadko praktykowaną przez rodziców, jest używanie jedzenia w systemie kar i nagród. „Jeśli będziesz grzeczny, dostaniesz batonika”, „Zjesz szpinak, to pójdziesz na rower” – takie szantaże mogą prowadzić do zaburzeń odżywiania u dzieci, kompulsywnych zachowań żywieniowych także w dorosłym życiu. U dorosłych może się to objawiać poprzez nagradzanie się słodyczami w sytuacjach stresowych czy niejedzenie potraw, które wmuszano w nas w dzieciństwie.

## Z badań Instytutu Żywności i Żywienia wynika, że w rodzinach, w których dzieci mają prawidłową masę ciała, częściej spożywa się wspólne posiłki.

The studies by the National Food and Nutrition Institute show that in families where children have a normal body weight, meals are more often eaten together.

Ważnym elementem w kształtowaniu prawidłowych nawyków żywieniowych dziecka jest wspólne jedzenie posiłków. W ich trakcie, jak wykazano, dzieci jedzą też więcej warzyw i owoców niż podczas samotnego obiadu.

Wspólne gotowanie to także dobry sposób na naukę zdrowego odżywiania. Można dziecku np. pokazać, jak zrobić pyszne ciasto bez cukru czy zdrowy, domowy fast food. Warto znaleźć na to czas. Tym bardziej w sytuacji, gdy mamy w Polsce poważny problem z nadwagą i otyłością u dzieci. Jak podaje Narodowy Fundusz Zdrowia, nadmierną masę ciała ma już 30% dzieci w wieku wczesnoszkolnym i 22% młodzieży do 15. roku życia. A otyły młody człowiek z dużym prawdopodobieństwem stanie się otyłym dorosłym z całym bagażem chorób wywołanych nadwagą.

W związku z tym szczególnego znaczenia nabiera edukacja prozdrowotna, wskazywanie dzieciom, jak zdrowo jeść, jak zdrowo żyć. W tym procesie nieocenionym partnerem rodziców jest szkoła, między innymi dzięki takim inicjatywom, jak realizowany przez nią unijny projekt polegający na dostarczeniu polskim uczniom bezpłatnie mleka i przetworów mlecznych oraz owoców i warzyw. Koordynuje go Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, a za stronę finansową odpowiada Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

„Program dla szkół”, bo tak się obecnie ten projekt nazywa, jest kontynuacją i rozwinięciem zainicjowanego w 2004 r. programu „Mleko w szkole” oraz uruchomionego w 2009 r. programu „Owoce i warzywa w szkole”. Jego celem jest kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych u dzieci, które od najmłodszych lat poznają smak zdrowych przekąsek. Niemniej ważne

compared to peers whose parents rarely chose products of this type. However, the strongest correlations occurred between the consumption of vegetables and fruit by parents and by children and the amount of energy and fat in the parents' diet and in the children's diet. So if any mother complains that her child refuses to eat salads, but willingly eats a pork chop, she should first wonder why her child makes such culinary choices.

A wrong method, although often practiced by parents, is the use of food in a system of punishments and rewards. „If you are good, you will get a candy bar”, „If you eat spinach, then you will be allowed to go and ride a bike” – this kind of blackmail may lead to eating disorders in children and compulsive eating behaviour also in adult life. In adults, this can manifest itself in rewarding themselves with sweets in stressful situations or in refusing to eat dishes which they were forced to eat as children.

An important element in shaping proper eating habits of a child consists in eating meals together. During them, as it has been demonstrated, children also eat more vegetables and fruit than during a lonely dinner.

Cooking together is also a good way to learn healthy eating habits. For example, we can show our child how to make a delicious cake without sugar added or a healthy, home-made fast food. It is worth finding time for this, all the more in a situation where we have a serious problem with overweight and obesity in children in Poland. According to the National Health Fund, 30% of children of early school age and 22% of adolescents under 15 already have excessive body weight. And an obese young human being is very likely to become an obese adult with a whole bunch of diseases caused by overweight.

Therefore, particularly important becomes health-oriented education, showing children how to eat healthily, how to live healthily. In this process, the school is an invaluable partner of parents, thanks to initiatives such as the EU project implemented by schools and consisting in providing Polish schoolchildren with free milk and milk products as well as fruit and vegetables. It is coordinated by the National Support Centre for Agriculture while the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture is responsible for the financial aspect.

The “School Scheme”, as this project is currently called, is a continuation and development of the “School Milk” Scheme launched in 2004 and the “School Fruit and Vegetables” Scheme launched in 2009. Its objective is to shape proper eating habits in children who learn the taste of healthy snacks from



Szczególnego znaczenia nabiera edukacja prozdrowotna, wskazywanie dzieciom, jak zdrowo jeść ■ Therefore, particularly important becomes health-promoting education, showing children how to eat healthily

są działania o charakterze edukacyjnym, w których uczestniczą uczniowie, jak np. wspólne przygotowywanie i spożywanie drugiego śniadania, zakładanie ogródków szkolnych, organizowanie warsztatów kulinarnych, festynów oraz wycieczek tematycznych poszerzających ich wiedzę o wartościach odżywczych oraz pochodzeniu warzyw, owoców i produktów mlecznych.

„Program dla szkół” jest skierowany do dzieci z klas I–V szkół podstawowych, ogólnokształcących szkół muzycznych I stopnia oraz klas I–II ogólnokształcących szkół baletowych. W roku szkolnym 2022/2023 uczestniczy w nim blisko 11,8 tys. placówek oświatowych i ponad 1,7 mln uczniów. Dla każdego dziecka biorącego udział w tym programie, przeznaczono w całym roku szkolnym 59 porcji produktów owocowych i warzywnych oraz 48 porcji mlecznych. Porcja warzywno-owocowa składa się z jednego owocu lub jednego warzywa, mogą to być m.in. jabłko, gruszka, słodka papryka, kalarepka czy sok owocowy. W skład porcji mlecznej wchodzi m.in. mleko, jogurt naturalny czy serek twarogowy.

Pula środków na realizację programu w bieżącym roku szkolnym wynosi łącznie 229,9 mln zł, w tym 101,8 mln zł pochodzi z budżetu unijnego, a 128,1 mln zł z budżetu krajowego. Polska jest w Unii Europejskiej jednym z największych beneficjentów „Programu dla szkół”. Pod względem przyznanych środków zajmujemy bowiem czwarte miejsce – po Niemczech, Francji i Włoszech.

their earliest years. No less important are the educational activities in which schoolchildren participate, such as, e.g., preparing and eating a second breakfast together, establishing school gardens, organising culinary workshops, picnics and thematic trips expanding their knowledge about nutritive values and origin of vegetables, fruit and milk products.

The „School Scheme” is addressed to children from classes I–V of primary schools, first degree general music schools and classes I–II of general ballet schools. In the 2022/2023 school year, nearly 11.8 thousand educational institutions and more than 1.7 million schoolchildren participate in it. For each child participating in this scheme, 59 portions of fruit and vegetable products and 48 portions of milk have been allocated throughout the school year. A portion of vegetables and fruit consists of one fruit or one vegetable, these may be, *inter alia*, apples, pears, bell peppers, kohlrabi or fruit juice. A milk portion includes, *inter alia*, milk, natural yoghurt or cottage cheese.

The pool of funds for the implementation of the scheme in the current school year amounts in total to PLN 229.9 million, including PLN 101.8 million from the EU budget and PLN 128.1 million from the state budget. Poland is one of the largest beneficiaries of the „School Scheme” in the European Union. In terms of the funds allocated, we are ranked fourth – after Germany, France and Italy.

TEKST ■ BY: BIURO PRASOWE/ARIMR ■ PRESS OFFICE/ARMA

ZDJĘCIA ■ PHOTOS BY: ©JENKOATAMAN-, ©ERMOLAEV ALEXANDR-STOCK.ADOBE.COM



# Eko od pola do talerza

## Organic from farm to fork

Zgodnie z wdrażaną polityką Unii Europejskiej w obszarze zazieleniania, rolnictwo ekologiczne ma wiodącą rolę w osiągnięciu wielu celów środowiskowych oraz bezpieczeństwa żywnościowego w Europie. Również w Polsce rozwój produkcji ekologicznej jest traktowany priorytetowo.

Aby zachęcić polskich rolników do przechodzenia na przyjazny środowisku system produkcji ekologicznej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi zrealizowało oraz realizuje wiele działań zarówno upraszczających obowiązujące procedury, jak i wspierających producentów ekologicznych.

Nowa ustawa z dnia 23 czerwca 2022 r. o rolnictwie ekologicznym i produkcji ekologicznej ułatwiła rolnikom stosowanie środków nawozowych dopuszczonych do produkcji ekologicznej w innych państwach członkowskich. Wprowadzono także mechanizm wsparcia do stosowania ekologicznego materiału siewnego i na przełomie 2022 i 2023 r. ustalono podwyższone stawki dopłat do jego zastosowania.

Kontynuowane będzie wsparcie rolników ekologicznych do powierzchni upraw ekologicznych (w okresie konwersji i po okresie konwersji). Mając na uwadze doświadczenia z poprzednich okresów programowania, przyjęto uproszczenia dla małych gospodarstw o powierzchni do 10 ha – dzięki nim niewielcy producenci ekologiczni będą mogli otrzymać wsparcie na uproszczonych zasadach. Ponadto w celu poprawy zbilansowania produkcji roślinnej i zwierzęcej wprowadzono pre-

According to the implemented European Union policy in the area of greening, organic farming plays a leading role in achieving a number of environmental objectives and food security in Europe. Also in Poland, the development of organic production is treated as a priority.

In order to encourage Polish farmers to switch to an environment-friendly organic production system, the Ministry of Agriculture and Rural Development has implemented and continues to implement a number of measures both simplifying the applicable procedures and supporting organic producers.

The new Act of 23 June 2022 on organic farming and organic production made it easier for farmers to apply fertilising products approved for organic production in other Member States. In addition, a support mechanism for the use of organic seed material has been introduced and increased rates of aid for its use were determined at the turn of 2022 and 2023.

The support to organic farmers for organic cultivation areas (in and after the period of conversion) will be continued. Taking into account the experience of previous programming periods, simplifications have been adopted for small farms of up to 10 ha – thanks to them, small organic producers will be able to receive the support according to simplified rules. Moreover, in order to improve the balance between crop and livestock pro-



Produkcja ekologiczna zapewnia korzyści środowiskowe i dostarcza żywność wysokiej jakości ■ Organic production provides environmental benefits and delivers high-quality food

mię dla rolników posiadających zwierzęta w gospodarstwach ekologicznych. Premia ta ma na celu zwiększenie produkcji nawozów naturalnych w systemie produkcji ekologicznej, co zmniejszy uzależnienie rolników od nawozów z zakupu i podniesie bezpieczeństwo żywnościowe w Polsce. Dodatkowo, w związku z wysokim dobrostanem zwierząt ekologicznych, ich właściciele będą mogli otrzymać na uproszczonych zasadach wsparcie do tych zwierząt, co dodatkowo powinno zwiększyć ich pogłowie.

Produkcja ekologiczna zapewnia z jednej strony korzyści środowiskowe. Z drugiej strony dostarcza też na rynek konsumentom żywność wysokiej jakości – produkowaną bez stosowania niedozwolonych pestycydów i nawozów, GMO, antybiotyków, czyli wszystkiego co zostało wskazane w polityce Unii Europejskiej jako środki, których stosowanie należy ograniczyć.

duction, a bonus has been introduced for farmers with animals on organic farms. This bonus is aimed at increasing the production of manure in the organic production system, which will reduce farmers' dependence on purchased fertilisers and increase food security in Poland. In addition, due to high welfare of organic animals, their holders will be able to receive the support for these animals on simplified terms, which should further increase their population.

On the one hand, the organic production provides environmental benefits. On the other hand, it also supplies the market with high-quality food – produced without the use of prohibited pesticides and fertilisers, GMOs, antibiotics, i.e., everything that has been indicated in the European Union policy as products the use of which should be limited.



Rozwój produkcji ekologicznej jest traktowany priorytetowo również w Polsce ■ Also in Poland, the development of organic production is treated as a priority

To od konsumentów zależy ostatecznie, czy rolnictwo ekologiczne będzie się rozwijać. To konsument, wybierając w sklepie produkt opatrzony logo produkcji ekologicznej UE, wspiera rolnika, który ten produkt wytworzył. Dlatego tak ważna jest świadomość konsumentów. Produkty ekologiczne są oznakowane w sposób umożliwiający określenie miejsca pochodzenia, wystarczy spojrzeć na numer jednostki certyfikującej oraz informację o pochodzeniu surowców. Produkty wytworzone w Unii mają w numerach jednostek akronimy państw unijnych, a surowce pochodzą z rolnictwa UE. Te produkty nie dość, że zostały wytworzone w zgodzie z naturą, to pochodzą od europejskich rolników, a koszt środowiskowy ich transportu jest niższy niż tych importowanych.

It is consumers who finally decide whether organic farming will develop. It is the consumer, by choosing a product with the UE organic logo in the store, who supports the farmer who manufactured this product. That is why consumer awareness is so important. Organic products are labelled in a manner allowing to determine the place of origin. It is enough to look at the number of the certification body and information about the origin of raw materials. Products manufactured in the Union have the acronyms of EU countries in their unit numbers, and raw materials come from EU agriculture. These products are not only produced in harmony with nature, but also come from European farmers, and the environmental cost of their transport is lower than that of imported ones.

W związku z wojną w Ukrainie bezpieczeństwo żywnościowe nabrało znacznie większej wagi niż jeszcze niedawno. Wspierając ekologicznych rolników europejskich, dbamy o nasze środowisko, dobrostan zwierząt oraz zwiększamy nasze bezpieczeństwo, zmniejszając uzależnienie od produktów importowanych.

W związku z powyższym w listopadzie minionego roku przyjęto zaktualizowany „Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce na lata 2021–2030”, którego celem jest rozwój produkcji ekologicznej, w tym rozwój rynku produktów ekologicznych w Polsce oraz podwojenie do 2030 r. powierzchni użytków rolnych objętych systemem produkcji ekologicznej w stosunku do roku 2019 oraz dążenie do osiągnięcia ponad miliona hektarów tej powierzchni.

**„Ramowy Plan Działań...” zawiera pięć głównych obszarów rozwoju produkcji ekologicznej w Polsce:**

- I. Transfer wiedzy i umiejętności – działania doradcze, szkoleniowe i informacyjne;
- II. Promowanie produkcji ekologicznej – działania informacyjno-promocyjne i edukacyjne;
- III. Innowacje w produkcji ekologicznej;
- IV. Wsparcie producentów ekologicznych;
- V. Utrzymanie zaufania do systemu produkcji ekologicznej.

Obszary te obejmują zachęty finansowe oraz szczegółowe działania, które są podejmowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, jednostki podległe lub nadzorowane, uczestników systemu produkcji ekologicznej oraz zainteresowane podmioty. Należy podkreślić, że oprócz kontynuowania większości już skutecznie prowadzonych działań, „Ramowy Plan Działań...” zawiera nowe działania przyczyniające się do rozwoju produkcji ekologicznej. Wsparcie sektora rolnictwa ekologicznego zaplanowano dla wszystkich uczestników łańcucha żywnościowego od pola do stołu, poczynając od wsparcia rolników w obszarze produkcji rolnej surowców i przetwórstwa, poprzez działania wspierające inwestycje i potencjał rynkowy, w tym małych i średnich gospodarstw, skracanie łańcuchów dostaw, działania kształtujące popyt i zaufanie konsumentów do produktów ekologicznych i produkcji ekologicznej, aż po wsparcie integracji branży oraz krajowego doradztwa rolniczego.

In connection with the war in Ukraine, food security has become much more important than not so long ago. By supporting European organic farmers, we care about our environment, animal welfare and we increase our security by reducing the dependence on imported products.

In connection with the above, last November an updated „Framework Action Plan for Food and Organic Farming in Poland for the years 2021–2030” was adopted, which aims at developing organic production, including the development of the market for organic products in Poland and at doubling, by 2030, the area of agricultural land covered by the organic production system when compared to 2019 as well as seeking to achieve more than one million ha of this area.

**The „Framework Action Plan...” contains five major areas of development of organic production in Poland:**

- I. Transfer of knowledge and skills – advisory, training and information measures;
- II. Promotion of organic production – information, promotional and educational measures;
- III. Innovation in organic production;
- IV. Support for organic producers;
- V. Maintaining confidence in the organic production system.

These areas include financial incentives and specific measures undertaken by the Ministry of Agriculture and Rural Development, subordinate or supervised entities, participants in the organic production system and stakeholders. It should be stressed that, apart from continuing the majority of the measures which are already successfully carried out, the “Framework Action Plan...” contains new measures contributing to the development of organic production. The support for the organic farming sector has been planned for all participants of the food chain from farm to fork, starting with the support to farmers in the area of agricultural production of raw materials and processing, through measures supporting investments and market potential, including small and medium-sized farms, shortening supply chains, measures shaping the demand and consumer confidence in organic products and production, to the support for industry integration and national agricultural advisory services.

**„Ramowy Plan Działań...” to dokument, w którym każdy zainteresowany w prosty i jasny może zapoznać się ze wsparciem kierowanym do producentów ekologicznych. Dokument dostępny jest na stronie internetowej resortu rolnictwa, pod adresem:**

The „Framework Action Plan...” is a document which in a simple and clear manner gives all people concerned an opportunity to become familiar with the support addressed to organic producers. The document is available on the website of the Ministry of Agriculture, at:

<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/ramowy-plan-dzialan-dla-zywnosci-i-rolnictwa-ekologicznego-w-polsce>

# Ekożywność z Polski na targach Biofach

## Organic food from Poland at the Biofach fair



Polskie stoisko narodowe ■ Polish national stand

**W** Norymberdze w Niemczech w dniach 14–17 lutego br. odbyła się kolejna edycja międzynarodowych targów żywności ekologicznej Biofach 2023.

W ramach realizacji działań promujących polskie artykuły rolno-spożywcze na rynkach zagranicznych, zorganizowane zostało polskie stoisko narodowe pod hasłem „Poland tastes good”.

Polską ofertę eksportową w zakresie żywności ekologicznej promowały firmy indywidualne, a także firmy zrzeszone w organizacjach branżowych, takich jak Polska Izba Żywności Ekologicznej oraz Ogólnopolskie Stowarzyszenie

**On** 14–17 February 2023, another edition of the international organic food fair Biofach 2023 was held in Nuremberg, Germany.

As part of the activities promoting Polish agri-food products in foreign markets, the Polish national stand has been organised under the slogan „Poland tastes good”.

The Polish export offer in the field of organic food was promoted by individual companies, as well as companies brought together by industry organisations, such as the Polish Chamber of Organic Food and the “Polska Ekologia” National Association of Polish Organic Food Producers and Processors. The fol-



Rozmowy na polskim stoisku ■ Talks at the Polish stand

Przetwórców i Producentów Produktów Ekologicznych „Polska Ekologia”. Prezentowane były m.in.: świeże oraz mrożone owoce i warzywa, soki owocowe i warzywne, miody, herbaty i zioła, ryby, oleje, makarony, mąki, kasze i inne produkty zbożowe, produkty bezglutenowe, kawa i jaja.

Dodatkowo odbywały się pokazy kulinarne, podczas których zwiedzający targi mogli spróbować tradycyjnych polskich dań, serwowanych przez polskich szefów kuchni.

Szacuje się, że w tegorocznej edycji udział wzięło ponad 2 tys. wystawców oraz ponad 20 tys. odwiedzających targi. Wydarzeniu towarzyszyły liczne konferencje, seminaria, panele dyskusyjne i konkursy na najlepsze produkty ekologiczne.

Obecność na targach Biofach była doskonałą okazją do promocji dynamicznie rozwijającego się w Polsce i w UE sektora rolnictwa oraz żywności ekologicznej, a także do nawiązania relacji biznesowych przez polskie firmy. Polskie stoisko narodowe oraz polskie produkty ekologiczne cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem wśród odwiedzających targi.

lowing were presented, *inter alia*: fresh and frozen fruit and vegetables, fruit and vegetable juices, honey, teas and herbs, fish, oils, pasta, flours, groats and other cereal products, gluten-free products, coffee and eggs.

In addition, the cooking shows were held, during which the visitors to the fair could taste traditional Polish dishes served by the Polish chefs.

It is estimated that this year's edition was attended by more than 2 thousand exhibitors and more than 20 thousand visitors to the fair. The event was accompanied by numerous conferences, seminars, discussion panels and competitions for the best organic products.

The presence at the Biofach fair was an excellent opportunity to promote the dynamically developing agricultural and organic food sector in Poland and the EU, as well as to establish business relations by Polish companies. The Polish national stand and Polish organic products enjoyed really great popularity among the visitors to the fair.



Na polskich stoiskach narodowych promujemy lokalną żywność i zwyczaje kulinarne ■  
At the Polish national stands, we promote local food and culinary customs

# Gulfood 2023 z naszą żywnością

## Gulfood 2023 fair with our food

W dniach 20–24 lutego br. w Dubaju w Zjednoczonych Emiratach Arabskich odbyła się 28. edycja największych i najważniejszych targów branży spożywczej na Bliskim Wschodzie – Gulfood 2023.

Uroczystego otwarcia stoiska dokonał Ambasador Rzeczypospolitej Polskiej w ZEA Jakub Sławek wraz z zaproszonymi gośćmi, w tym z przedstawicielami grupy parlamentarnej Sejmu RP Polska-ZEA.

Polskie stoisko narodowe zlokalizowane było w trzech sektorach branżowych: ogólnospożywczym „World Food”, produktów mlecznych oraz napojów. Polską ofertę eksportową

On 20–24 February 2023, the 28<sup>th</sup> edition of the largest and most important food industry fair in the Middle East – Gulfood 2023 – was held in Dubai, United Arab Emirates.

The stand was officially opened by the Ambassador of the Republic of Poland in the UAE, Jakub Sławek together with the invited guests, including the representatives of the Poland-UAE parliamentary group of the Sejm of the Republic of Poland.

The Polish national stand was located in three industry sectors: general “World Food”, dairy products and beverages. The Polish export offer was promoted by the companies rep-



Uroczystego otwarcia stoiska dokonał Ambasador Rzeczypospolitej Polskiej w ZEA Jakub Sławek wraz z zaproszonymi gośćmi ■ The stand was officially opened by the Ambassador of the Republic of Poland in the UAE, Jakub Sławek together with the invited guests



Polskie stoisko cieszyło się bardzo dużą popularnością i zainteresowaniem odwiedzających ■ The Polish stand enjoyed great popularity and interest on the part of the visitors to the fair



Na polskim stoisku odbyły się spotkania z przedstawicielami lokalnych instytucji oraz firm i sieci handlowych ■ At the Polish stand there were meetings with representatives of local institutions as well as companies and retail chains

promowały firmy reprezentujące następujące grupy produktowe: produkty mleczarskie, mięsne oraz rybne, owoce i warzywa, soki i napoje bezalkoholowe, miody, zbożowe produkty śniadaniowe, bezglutenowe produkty piekarnicze, słodczyce, kawy oraz przyprawy.

Stoisko odwiedzili m.in. Minister Zmian Klimatu i Środowiska ZEA, reprezentant Dubai Municipality oraz Urzędu ds. Rolnictwa i Bezpieczeństwa Żywności w Abu Zabi (ADAFA).

Przedstawiciele KOWR wzięli udział w spotkaniu na temat sektora spożywczego ZEA, zorganizowanym przez Dubai Chamber of Commerce oraz w spotkaniu z przedstawicielami Abu Dhabi Food Hub.

Polskie stoisko cieszyło się bardzo dużą popularnością i zainteresowaniem odwiedzających targi, a polscy przedsiębiorcy przeprowadzili liczne rozmowy z potencjalnymi partnerami biznesowymi.

Dodatkowo na polskim stoisku odbyły się spotkania z przedstawicielami lokalnych instytucji oraz firm i sieci handlowych, zorganizowane dla wystawców przy wsparciu Ambasady RP w Abu Zabi oraz Zagranicznego Biura Handlowego PAIH w Dubaju. Celem spotkań była wymiana informacji niezbędnych do zapewnienia stałej obecności polskich firm spożywczych na rynku ZEA.

representing the following product groups: dairy, meat and fish products, fruit and vegetables, juices and soft drinks, honey, cereal breakfast products, gluten-free bakery products, sweets, coffee and spices.

The stand was visited, *inter alia*, by the UAE Minister of Climate Change and Environment, a representative of Dubai Municipality and the Abu Dhabi Agriculture and Food Safety Authority (ADAFA).

The NSCA representatives attended a meeting on the UAE food sector, held by the Dubai Chamber of Commerce and a meeting with the representatives of the Abu Dhabi Food Hub.

The Polish stand enjoyed great popularity and interest on the part of the visitors to the fair, and the Polish entrepreneurs conducted numerous talks with potential business partners.

In addition, at the Polish stand there were meetings with representatives of local institutions as well as companies and retail chains, organised for the exhibitors with the support of the Embassy of the Republic of Poland in Abu Dhabi and the PAIH Foreign Trade Office in Dubai. The objective of the meetings was to exchange information required to ensure the permanent presence of Polish food companies in the UAE market.

# Lubuskie – nie tylko wino i miód

## Lubuskie Voivodeship – not only wine and honey

Każdy region w Polsce jest piękny, każdy gościnny i każdy inny. Tym razem zapraszamy w Lubuskie. Jest to kraina historycznie znana z uprawy winorośli, głównie w okolicach Zielonej Góry, a tradycje te sięgają XIII wieku. Uprawom winorośli w Lubuskim sprzyjają bardzo dobre warunki glebowe, pagórkowata rzeźba terenu, bliskość cieków wodnych i stosunkowo łagodny klimat. Pasjonaci uprawy winorośli twierdzą, że według legendy to miejsce zostało wskazane przez Bachusa. Legenda głosi, że bóg wina i winorośli zginął w walce z tytanami, a kilka kropli jego krwi spadło na teren południowej i zachodniej Polski, i to właśnie tam powstały wspaniałe winorośle.

Z tego powodu pasjonaci etnoturystyki znajdą tu ciekawe obiekty do zwiedzania. Słynny już Lubuski Szlak Wina i Miodu liczy 304 kilometry. Przemierzając go odnajdziemy najpiękniejsze w województwie lubuskim winnice i pasieki.

Już sama stolica regionu – Zielona Góra przyciąga licznymi atrakcjami. Miłośnicy etnoturystyki mogą tutaj zobaczyć jedyną w Polsce ekspozycję stałą, dotyczącą historii winiarstwa, która mieści się w Muzeum Wina w piwnicach Muzeum Ziemi Lubuskiej. W centrum miasta znajduje się także Winne Wzgórze – nie

Each region in Poland is beautiful, each is hospitable and each is different. This time, we invite you to the Lubuskie Voivodeship. It is the land historically known for viticulture, mainly in the vicinity of Zielona Góra, and these traditions date back to the 13<sup>th</sup> century. Viticulture in the Lubuskie Voivodeship is supported by the very good soil conditions, hilly land relief, proximity to watercourses and relatively mild climate. Enthusiasts of viticulture state that, according to a legend, this place has been indicated by Bacchus. The legend says that the god of wine and vine died when fighting with the Titans and a few drops of his blood fell on the area of southern and western Poland and it was there that the magnificent vines were created.

For this reason, lovers of ethnotourism will find here interesting objects to visit. The famous Lubuski Wine and Honey Trail is 304 kilometres long. When travelling along it, we will find the most beautiful vineyards and apiaries in the Lubuskie Voivodeship.

Even the very capital of the region – Zielona Góra, attracts tourists with numerous attractions. Fans of ethnotourism can see here the only permanent exhibition in Poland regarding



Lubuskie to kraina historycznie znana z uprawy winorośli, głównie w okolicach Zielonej Góry ■ The Lubuskie Voivodeship is the land historically known for viticulture, mainly in the vicinity of Zielona Góra





Geopark „Łuk Mużakowa” został wpisany na listę Światowych Geoparków UNESCO ■ The “Muskau Bend” geopark has been included in the UNESCO Global Geoparks list

tylko winnica, ale także Dom Winiarza, winniczka i Palmiarnia z punktem widokowym.

Lubuskie to nie tylko wino i miód. Ten piękny region przyciąga również historycznymi budowlami. Warto wiedzieć, że możemy w nim zwiedzić aż 252 zamki i pałace. Jednym z nich jest zespół pałacowo-parkowy w Lubniewicach. Mieści się w nim Stary i Nowy Zamek oraz Bażantarnia i Kordegarda, a wszystko to razem otacza 10-hektarowy park. Turyści, oprócz zwiedzania samych zamków i obiektów architektonicznych, mają do dyspozycji dwie trasy spacerowe wokół jezior Lubiąż i Lubniewsko. Te jeziora to wymarzone miejsca dla wodniaków, a zwłaszcza pasjonatów pływania łódką lub kajakiem. Dostępne są również rowery wodne.

W Łagowie Lubuskim, na przesmyku dwóch jezior: Trześniowskiego i Łagowskiego, zlokalizowany jest XVIII-wieczny zamek Joanitów. Można w nim przenocować, a także podziwiać panoramę okolicy z wieży widokowej.

Nie sposób wymienić wszystkich zamków i pałaców w Lubuskim. Warto jednak wspomnieć o zamku w Międzyrzeczu z XIV wieku, który zlokalizowany jest w pobliżu dwóch rzek: Obry i Paklicy oraz o pałacu w Wiechlicach, w którym rezydowały wojska pruskie, carskie i francuskie z Napoleonem na czele.

W ten sposób docieramy do kolejnych lubuskich atrakcji. Region, z racji swojego położenia, był w przeszłości areną wojen, bitew, potyczek i walk.

Miłośnicy turystyki militarnej znajdą również coś dla siebie. Bardzo ciekawy będzie dla nich Międzyrzeczki Rejon Umocniony, stworzony przez III Rzeszę w dwudziestolecie międzywojennym. Powstały wówczas liczne schrony, bunkry i labirynty.

the history of winemaking, which is located in the Wine Museum in the cellars of the Museum of Lubuska Land. In the centre of the city, there is also the Wine Hill – not only a vineyard, but also the Winemaker’s House, small vineyard and Palm House with a viewpoint.

The Lubuskie Voivodeship is not only wine and honey. This beautiful region also attracts tourists with historical buildings. It is worth knowing that we can visit there as many as 252 castles and palaces. One of them is the palace and park complex in Lubniewice. It accommodates the Old and New Castle, as well as the Pheasantry and Guardhouse, and all these facilities are surrounded by a 10-hectare park. Tourists, in addition to visiting the castles and architectural objects, have at their disposal two walking routes around the Lubiąż and Lubniewsko lakes. These lakes are an ideal place for water sports lovers, especially enthusiasts of boating or kayaking. Pedal boats are also available.

In Łagów Lubuski, the isthmus of two lakes: Trześniowskie and Łagowskie accommodates the 18<sup>th</sup> century Castle of the Order of St. John. We can spend the night there, as well as admire the panorama of the area from the observation tower.

It is impossible to mention all the castles and palaces in the Lubuskie Voivodeship. However, it is worth mentioning the 14<sup>th</sup> century castle in Międzyrzecz, which is located near two rivers: Obra and Paklica, and the palace in Wiechlice, where the Prussian, Tsarist and French armies with Napoleon at the helm used to stay.

In this manner, we reach another attractions of the Lubuskie Voivodeship. In the past, the region, due to its situation, was an arena of wars, battles, skirmishes and fights.



Pochodzący z XIV wieku Zamek w Międzyrzeczu ■ 14th century castle in Międzyrzecz

Znajdują się tutaj także mosty przesuwne i obrotowe oraz jazy i zapory przeciwpancerne. Na miłośników tego typu turystyki czeka aż sześć tras do wyboru.

Międzyrzecki Rejon Umocniony ma jeszcze jeden unikalny walor. We wspomnianych labiryntach mieści się największe „zimowisko” nietoperzy w Europie – jest ich tam aż 20–30 tysięcy.

Lubuskie to również parki krajobrazowe oraz geopark. Geopark „Łuk Mużakowa”, położony w okolicy Łęknicy, został wpisany na listę Światowych Geoparków UNESCO. Jego wyjątkowość polega na tym, że dawni mieszkańcy wydobywali w tym miejscu minerały, tworząc w ten sposób kopalnie odkrywkowe i głębinowe, które po zaprzestaniu działalności zostały zalane przez wodę. Dzięki temu powstało jedyne w Polsce kolorowe pojezierze.

Ilość i różnorodność atrakcji jest ogromna. Nie ma wątpliwości, że w tym regionie każdy znajdzie coś ciekawego dla siebie.

Jednak wszystkich turystów, niezależnie od zainteresowań, łączy jedno – muszą coś zjeść. Warto zaznaczyć, że na liście produktów tradycyjnych, prowadzonej przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, jest już ponad 80 pozycji z województwa lubuskiego. Są one bardzo zróżnicowane.

Lovers of military tourism will also find something for themselves. Very interesting for them will be the Międzyrzecki Fortified Region, created by the Third Reich in the interwar period. Back then, numerous shelters, bunkers and labyrinths were built. We will also find here the rolling and swing bridges as well as the weirs and anti-tank barriers. For lovers of this type of tourism, there are as many as 6 routes to choose from.

The Międzyrzecki Fortified Region has one more unique value. The above-mentioned labyrinths accommodate the largest „wintering ground” of bats in Europe – there are as many as 20–30 thousand of them.

The Lubuskie Voivodeship also means landscape parks and a geopark. The “Muskau Bend” geopark, located near Łęknica, has been included in the UNESCO Global Geoparks list. Its uniqueness consists in the fact that the former residents extracted minerals there, thus creating open-cast and underground mines, which after the cessation of activity were flooded by water. Thanks to this, the only colourful lake district in Poland has been formed.

The number and diversity of attractions is enormous. There is no doubt that in this region everyone will find something interesting for themselves.



Zespół pałacowo-parkowy w Lubniewicach ■ Palace and park complex in Lubniewice



Ser kozi to jeden z lokalnych specjałów ■ Goat cheese is one of the local specialties

Musimy pamiętać, że na te tereny po II wojnie światowej napłynęło wiele osób z naszych dawnych terenów wschodnich, czyli Kresów Wschodnich. Jednym z takich przepisów, ocalonych od zapomnienia, jest wpisany na listę schab tradycyjny ślubicki. Powinien on pochodzić od tucznika o wadze ok. 120 kg. Mięso jest przyprawiane solą, pieprzem, czosnkiem, kozieradką i leżakuje 4–5 dni w lodówce. Następnie jest wędzone na zimno w błonie okalającej sadło tucznika.

Wśród lokalnych specjałów znajdziemy m.in. miód: wielokwiatowy łąkowy i akacjowy, ser kozi zamkowy, wino gronowe, pierogi z kaszą gryczaną i twarogiem oraz z kapustą i grzybami leśnymi.

Na liście jest też tradycyjne piwo wschowskie warzone, którego tradycja sięga XI wieku. Do jego produkcji używa się siodu pilzneńskiego, chmielu, drożdży piwarskich i wody.

Teraz nie pozostaje już nic innego, jak tylko wybranie terminu wycieczki. Ziemia lubuska zaprasza i czeka na odkrywanie jej skarbów.

However, all tourists, regardless of their interests, have one thing in common – they have to eat something. It is worth stressing that the list of traditional products, kept by the Ministry of Agriculture and Rural Development, contains already more than 80 items from the Lubuskie Voivodeship. They are very diversified. We must remember that after World War II, many people from our former eastern territories, i.e. the Eastern Borderlands, arrived to these areas. One of such recipes, saved from oblivion, is the traditional Ślubicki pork loin included in the list. It should come from a fattening pig weighing about 120 kg. The meat is seasoned with salt, pepper, garlic, fenugreek and matured for 4–5 days in the refrigerator. Then, it is cold smoked in the membrane surrounding the fattening pig's lard.

Among the local specialties we can find, *inter alia*, multiflora meadow honey and acacia honey, castle goat cheese, grape wine, dumplings with buckwheat and cottage cheese as well as with sauerkraut and forest mushrooms.

The list also includes traditional Wschowskie beer, whose manufacturing tradition dates back to the 11<sup>th</sup> century. For its manufacturing, Pilsen malt, hops, brewer's yeast and water are used.

Now, there is nothing left but to choose the date of a trip. The Lubuskie Land welcomes and waits for discovering its treasures.



Lubuskie zaprasza na pierogi z kaszą gryczaną i twarogiem oraz z grzybami leśnymi ■ Lubuskie Voivodeship also invites you for dumplings with buckwheat and cottage cheese as well as with sauerkraut and forest mushrooms

TEKST ■ By: DARIUSZ MAMIŃSKI/MRiRW ■ MARD

ZDJĘCIA ■ PHOTOS BY: ©CINEMATOGRAPHER-, ©KONRADKERKER-, ©TADZIO1964-, ©SEBASTIAN-, ©SERGO321-, ©MONTICELLLO-STOCK.ADOBE.COM

# Smak, zapach i tradycja. Lubuskie smaki

Taste, aroma and tradition.

The flavours of the Lubuskie Voivodeship



Runo leśne jest inspiracją do przygotowywania wielu potraw ■ The undergrowth is an inspiration for preparing many dishes

Najbardziej charakterystycznym elementem regionalności jest kuchnia. To w niej możemy poczuć smak i zapach tradycyjnych składników z danego terenu. Twoje rodzinne strony to ziemia lubuska. Jakie są jej tradycyjne smaki?

Ziemia lubuska to wyjątkowo zielony region, którego tradycje kulinarne korzystają z bogatych darów lasu. Runo leśne jest inspiracją do przygotowywania wielu potraw. W sezonie są to jagody i jeżyny oraz grzyby. Rarytasem tradycyjnej lubuskiej kuchni jest dziczyzna, często podawana z leśnymi owocami. Ze względu na licznie występujące tu jeziora i rzeki, częstym dodatkiem na regionalnym talerzu są ryby słodkowodne, przyrządzane według tradycyjnych receptur.

The most characteristic element of regionality is cuisine. We can feel in it the taste and aroma of traditional ingredients from a given region. Your hometown is the Lubuska Land. What are its traditional flavours?

The Lubuska Land is an exceptionally green region whose culinary traditions make use of the abundant gifts of the forest. The undergrowth is an inspiration for preparing many dishes. During the season, these are berries and blackberries, as well as mushrooms. A delicacy of traditional Lubuska cuisine is venison, often served with forest fruit. Thanks to the numerous lakes and rivers present here, freshwater fish, prepared according to traditional recipes, are a frequent addition on the regional plate.

W regionie, ze względu na położenie i historyczne wpływy ludności zarówno z innych państw, jak i z całego kraju, wytworzyły się swoiste tradycje kulinarne, które stanowią zlepek wielu kultur. Czy są one kultywowane w dalszym ciągu?

Mieszanie kultur różnych narodów przyniosło ze sobą także wzbogacenie smaków. W wielu domach wciąż podaje się, zapożyczone z kuchni niemieckiej, mięsne rolady z dodatkiem klusek i kiszonej kapusty. Potrawą, z której ziemia lubuska słynie od dziesięcioleci, jest pożywna i esencjonalna zupa niebecz, przygotowana na bazie mięs, kielbas, grzybów i kiszonej kapusty.

Jakie inne produkty są charakterystyczne dla tego regionu?

Lubuskie jest słynne także z bogactwa tradycyjnych smaków. Na prowadzonej przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Liście Produktów Tradycyjnych wpisanych jest już ponad 80 produktów. To produkty, których jakość, właściwości i wyjątkowe cechy wynikają z tradycyjnych metod produkcji stosowanych co najmniej od 25 lat. Wśród nich są produkty mleczne: sery, zarówno z mleka krowiego, jak i koziego, wędliny: szynki, kielbasy, polędwice i salcesony, chleby i pieczywo cukiernicze, owoce i warzywa, a także potrawy z ryb.

In the region, due to its location and historical influences of people both from other countries and from the whole country, specific culinary traditions have been shaped, which are a conglomerate of many cultures. Are they still nurtured?

The fact of mixing of various nations' cultures has also resulted in richer flavours. In many homes, meat rolls with the addition of dumplings and sauerkraut, which have been borrowed from German cuisine, are still served. The dish for which the Lubuska Land has been famous for decades is the nourishing and strong *niebecz* soup, made on the basis of meats, sausages, mushrooms and sauerkraut.

What other products are characteristic of this region?

The Lubuskie Voivodeship is also famous for the richness of traditional flavours. The List of Traditional Products kept by the Minister of Agriculture and Rural Development already includes more than 80 products. These are the products whose quality, properties and unique characteristics result from traditional methods of production which have been used for at least 25 years. They include milk products: cheese, made of both cow's and goat's milk, cold meats such as: hams, sausages, tenderloins and brawns, breads and pastry, fruit and vegetables, as well as fish dishes.



Region kojarzony jest również ze smakiem wina ■  
The region is also associated with the taste of wine



Hodowla pszczół ma tutaj bogatą historię i wielopokoleniową tradycję ■ Bee breeding has a rich history and multi-generational tradition here

Lubuskie słynie także z tradycyjnych potraw: gołąbków w kiszonej kapuście z ziemniakami, pieczonej szynki z dzika z lanymi kluseczkami, policzków wieprzowych w czerwonym winie, karkówki pieczonej w kiszonej kapuście, pierogów z kaszą gryczaną i twarogiem. Potrawy te produkowane są zgodnie z recepturami przodków i cieszą się dużym zainteresowaniem turystów.

### Region kojarzony jest również ze smakiem wina i miodu...

W tym regionie uprawa winnego krzewu przetrwała najdłużej w porównaniu z północną Europą. Również bartnictwo (wielowiekowa forma hodowli pszczół w specjalnie wydrążonych dziuplach w leśnych drzewach w 2020 r. trafiło na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO) i hodowla pszczół mają tutaj bogatą historię i wielopokoleniową tradycję. W tradycji ludowej miód zawsze symbolizował dobro, piękno i dostatek. Duży wkład w propagowanie pszczelarstwa i jego rozwój na tych terenach wnieśli repatrianci z Kresów Wschodnich.

The Lubuskie Voivodeship is also famous for its traditional dishes: cabbage rolls in sauerkraut with potatoes, roasted wild boar ham with egg noodles, pork cheeks in red wine, pork neck roasted in sauerkraut, dumplings with buckwheat and cottage cheese. These dishes are made according to the recipes of ancestors and enjoy great popularity among tourists.

### The region is also associated with the taste of wine and honey...

In this region, the cultivation of grapevine has survived for the longest time when compared to northern Europe. Also, tree beekeeping (a centuries-old form of breeding bees in hollows specially made in forest trees, in 2020 tree beekeeping was included in the UNESCO World Heritage List) and bee breeding have a rich history and multi-generational tradition here. In folk tradition, honey has always been a symbol of goodness, beauty and prosperity. A large contribution to promoting and developing beekeeping in these areas was made by repatriates from the Eastern Borderlands.

## Pieczona szynka z dzika z lanymi kluseczkami i jeżynami

### Roasted wild boar ham with poured dumplings and blackberries

#### Składniki:

- Szynka z dzika – 1 kg,
- Rozmaryn – kilka gałązek,
- Wytrawne czerwone wino – 250 ml,
- Sól, pieprz,
- Jałowiec suszony – 5 szt.,
- Olej rzepakowy – 5 łyżek.

#### Lane kluseczki:

- Mąka pszenna – 300 g,
- Jaja – 2 szt.,
- Woda – 100 ml,
- Masło – 2 łyżki,
- Sól.

#### Sos jeżynowy:

- Jeżyny – 100 g,
- Woda – 100 ml,
- Cukier – 2 łyżki,
- Czerwone wino – 100 ml,
- Masło – 3 łyżki.

#### Wykonanie:

Szynkę z dzika natrzeć solą, pieprzem, rozgniecionym jałowcem. Zalać czerwonym winem i odstawić do lodówki na 24 godziny. Zawinąć ściśle w folię aluminiową i włożyć do rozgrzanego do 180°C piekarnika. Piec przez około 90 minut.

#### Lane kluseczki:

Mąkę pszenną wymieszać z jajami i wodą. Wrzucać porcje łyżką do wrzącej, lekko osolonej wody. Gotować przez około 3 minuty i wyłowić do miseczki z masłem.

#### Sos jeżynowy:

Cukier rozpuścić w rondlu i dodać jeżyny. Zalać winem i wodą. Gotować przez około 10 minut. Następnie zdjąć z ognia i dodać bardzo zimne masło. Energicznie wymieszać, aby powstał gęsty sos.

#### Ingredients:

- 1 kg wild boar ham,
- a few sprigs fresh rosemary,
- 250 ml dry red wine,
- salt, pepper,
- 5 dried juniper berries,
- 5 tbsps rapeseed oil.

#### Poured dumplings:

- 300 g wheat flour,
- 2 eggs,
- 100 ml water,
- 2 tbsps butter,
- Salt.

#### Blackberry sauce:

- 100 g blackberries,
- 100 ml water,
- 2 tbsps sugar,
- 100 ml red wine,
- 3 tbsps butter.

#### Method:

Rub the ham with salt, pepper and crushed juniper. Pour over with red wine and refrigerate for 24 hours. Then wrap it tightly in aluminum foil and roast in an oven preheated to 180°C for about 90 minutes.

#### Poured dumplings:

Mix the flour with eggs and water until the batter is smooth. Spoon portions of the batter into boiling lightly salted water. Cook for about 3 minutes and take them out with a slotted spoon to the bowl with butter.

#### Blackberry sauce:

Melt the sugar in a saucepan and add blackberries. Mix and pour over with wine and water. Cook for about 10 minutes. Next remove from heat and add very cold butter. Mix vigorously until the sauce thickens.





*Rolada z indyka z wędzoną papryką ze szparagami smażonymi na maśle  
Turkey roulade with smoked sweet pepper and asparagus fried in butter*

**Składniki:**

- Pierś z indyka – 1 kg,
- Szparagi zielone – 0,5 kg,
- Masło – 100 g,
- Sól, pieprz, papryka wędzona,
- Natka pietruszki – pół pęczka.

**Wykonanie:**

Pierś z indyka rozbić tłuczkiem. Przyprawić solą, pieprzem i wędzoną papryką. Zwinąć roladę. Zawinąć w folię aluminiową i włożyć do rozgrzanego do 180°C piekarnika. Piec przez około 35 minut. Szparagi umyć i osuszyć. Usmażyć na maśle przez około 5 minut, przyprawiając solą i pieprzem.

Gotową roladę pokroić na mniejsze kawałki i podać z usmażonymi na maśle szparagami. Całość posypać posiekaną natką pietruszki.

**Ingredients:**

- 1 kg turkey breast,
- ½ kg green asparagus,
- 100 g butter,
- salt, pepper, smoked sweet pepper,
- ½ bunch fresh parsley leaves.

**Method:**

Pound the meat evenly with a mallet. Season with salt, pepper and smoked sweet pepper. Roll it up tightly and wrap it into aluminum foil. Roast in an oven preheated to 180°C for about 35 minutes. Wash asparagus and dry. Then fry in butter for about 5 minutes seasoning with salt and pepper.

Cut ready roulade into smaller pieces and serve with fried asparagus. Sprinkle all with chopped fresh parsley leaves.





Jabłecznik z pysznych polskich jabłek ■ Apple pie made of delicious Polish apples

Paleta lubuskich miodów jest duża. Na Liście Produktów Tradycyjnych są miody: rzepakowy, akacjowy, lipowy, nektarowo-spadziowy i wielokwiatowy. Miody wielokwiatowe to duża grupa miodów, których smak, barwa i walory zdrowotne uzależnione są od gatunków kwiatów, krzewów i drzew, na których pracują pszczoły. Istotną cechą miodu wielokwiatowego jest zróżnicowanie pod względem zawartości poszczególnych składników odżywczych.

#### ■ Słynne są również lubuskie ziołomiody...

Najbardziej popularny jest ziołomiód pokrzywowy. Tradycyjny sposób jego wytwarzania polega na zbieraniu dorodnych pędów zdrowych, majowych pokrzyw, z których domowym sposobem wyciskano sok. Pokrzywowy sok konserwowano syropem cukrowym i tak przygotowaną ziołową pożywkę podawano pszczołom do przerobienia. Ziołomiód cieszy się dużym zainteresowaniem, ponieważ pobudza organizm do tworzenia ciał odpornościowych, wpływa korzystnie na tworzenie czerwonych krwinek i posiada jeszcze wiele innych cech prozdrowotnych.

#### ■ A jeśli miałbyś stworzyć tradycyjną, lubuską restaurację, to jakie dania proponowałbyś gościom na tradycyjny obiad?

Hitem byłyby na pewno zupa niebecz z kiszoną kapustą, borowikami i boczkem. W karcie znalazłaby się na pewno pieczeń z dzika z kłuszczkami w jeżynowej otoczcze, może jeszcze rolada z indyka z wędzoną papryką i ze szparagami smażonymi na maśle.

Na stole znalazłoby się także regionalne wino, w zależności od dania białe lub czerwone.

The range of honeys from the Lubuskie Voivodeship is large. The List of Traditional Products includes the following honeys: rapeseed, acacia, linden, nectar-honeydew and multiflora. Multiflora honeys are a large group of honeys whose taste, colour and health-promoting properties depend on the species of flowers, shrubs and trees on which bees work. An important feature of multiflora honey is the diversification in terms of the content of individual nutrients.

#### ■ Also, herbal honeys from the Lubuskie Voivodeship are famous...

The most popular is nettle herbal honey. The traditional method of its production consists in picking ripe shoots of healthy, May nettles, from which the juice was squeezed using home methods. The nettle juice was preserved with sugar syrup and this herbal food was given to bees for processing. Herbal honey enjoys great interest because it stimulates the body to create antibodies, has a beneficial effect on the formation of red blood cells and has many other health-promoting properties.

#### ■ And if you were to create a traditional restaurant with dishes from the Lubuskie Voivodeship, what dishes would you propose to your guests for a traditional dinner?

The hit would certainly be the *niebecz* soup with sauerkraut, porcini mushrooms and bacon. The menu would definitely include a wild boar roast with dumplings in a blackberry coat, maybe also a turkey roulade with smoked peppers and asparagus fried in butter.

What would also be served, is regional wine, white or red, depending on the dish.



Paleta lubuskich miodów jest duża. Na Liście Produktów Tradycyjnych znajdziemy m.in. miód wielokwiatowy ■ The range of honeys from the Lubuskie Voivodeship is large. On the List of Traditional Products we can find, *inter alia*, multiflora honey

### A co z deserem?

Proponuję jablecznik, koniecznie z nadzieniem z renety landsberskiej. To najsmaczniejsza z renet odmiana jabłek, która została wyhodowana w ówczesnym Gorzowie Wielkopolskim ponad 170 lat temu. Charakteryzuje się delikatnym, słodko-winnym smakiem i soczystym miąższem. Do wypieków jest doskonała. Jabłka te są także dobre do jedzenia na surowo, doskonale jako dodatek do mięs, zwłaszcza do drobiu, wyśmienite do racuchów i nadają się też na dżemy.

### Prezentowane propozycje dań są doskonałe na niedzielny, rodzinny obiad.

Zapewniam, że kuchnia lubuska kryje znacznie więcej wyśmienitych smaków. Warto odwiedzić ten ciekawy region i ich spróbować.

### Dziękuję za rozmowę.

### What about dessert?

I suggest apple pie, definitely with a Landsberger Reinette filling. This is the tastiest Reinette variety of apples, which was bred in the then Gorzów Wielkopolski more than 170 years ago. It is characterised by a delicate, sweet-sour taste and juicy flesh. It is excellent for making cakes. These apples are also good to eat raw, perfect as an addition to meats, especially poultry meat, superb for pancakes and are also suitable for making jams.

### The presented proposals of dishes are perfect for a Sunday family dinner.

Please be assured that Lubuska cuisine contains much more delicious flavours. It is worth visiting this interesting region and trying them.

### Thank you for the interview.

**Łukasz Konik** – znany szef kuchni. Jedną z ciekawszych postaci polskiej branży kulinarnej. Kreatywny poszukiwacz niezwykłych smaków, który pokazuje, że polska kuchnia nie musi być nudna. Jest absolwentem Wyższej Szkoły Hotelarstwa i Gastronomii w Poznaniu. Zawodowe doświadczenie zdobywał w najlepszych restauracjach oraz hotelach w kraju i poza jego granicami. Od kilku lat reprezentuje Polskę na arenie kulinarnej podczas targów międzynarodowych, m.in. w: Indiach, Wietnamie, Tajlandii, Korei, Chinach, Jakarcie, Tajwanie, Singapurze, gdzie promuje kuchnię polską. Wspólnie ze swoim kulinarnym zespołem prowadzi warsztaty, pokazy, eventy, podczas których odkrywa tajniki kuchni. Obecnie zarządza cateringiem dietetycznym, jednym z największych w Polsce.

**Łukasz Konik** – a well-known chef. One of the most interesting persons in the Polish culinary industry. A creative seeker of unusual flavours who shows that Polish cuisine does not need to be boring. He is a graduate of the Academy of Hotel Management and Catering Industry in Poznań. He gained his professional experience in the best restaurants and hotels at home and abroad. For several years, he has been representing Poland in the culinary arena during international fairs, *inter alia*, in India, Vietnam, Thailand, Korea, China, Jakarta, Taiwan, Singapore, where he promotes Polish cuisine. Together with his culinary team, he conducts workshops, shows, events, during which he reveals the secrets of cuisine. Currently, he manages one of the largest diet caterings in Poland.



## Zupa niebecz z kiszoną kapustą, borowikami i boczkem

### Niebecz soup with sauerkraut, boletuses and bacon

#### Składniki:

- Korpus drobiowy – 1 szt.,
- Szponder wołowy – 0,3 kg,
- Marchew – 2 szt.,
- Seler – 1 szt.,
- Pietruszka – 1 szt.,
- Cebula – 2 szt.,
- Woda – 3 l,
- Kielbasa wędzona – 0,5 kg,
- Borowiki – 0,2 kg,
- Kiszona kapusta – 0,3 kg,
- Smalec – 50 g,
- Boczek wędzony – 0,1 kg,
- Sól, pieprz,
- Ziele angielskie – 6 szt.,
- Liść laurowy – 3 szt.,
- Świeży majeranek – kilka gałązek.

#### Wykonanie:

Do garnka włożyć korpus drobiowy, szponder wołowy, marchew, seler i pietruszkę. Przyprawić solą, pieprzem, zielem angielskim i liściem laurowym. Zalać wodą i gotować przez około 90 minut. Następnie przecedzić. Warzywa pokroić w kostkę i włożyć z powrotem do wywaru. Kiszoną kapustę pokroić i usmażyć na smalcu razem z pokrojoną w kostkę cebulą i dodać do zupy. Boczek wędzony i borowiki pokroić w plastry i usmażyć. Następnie przelożyć do zupy. Podając zupę, posypać ją listkami świeżego majeranku.

#### Ingredients:

- 1 poultry carcass,
- 300 g beef short ribs,
- 2 carrots,
- 1 celery,
- 1 parsley root,
- 2 onions,
- 3 l water,
- ½ kg smoked sausage,
- 200 g boletuses,
- 300 g sauerkraut,
- 50 g lard,
- 100 g smoked bacon,
- salt, pepper,
- 6 allspice berries,
- 3 bay leaves,
- a few sprigs fresh marjoram.

#### Method:

Put a poultry carcass, short ribs, carrots, celery and parsley root into a big saucepan. Add salt, pepper, allspice and bay leaves. Pour over with water and cook for about 90 minutes. Next strain the stock. Dice the vegetables and put them back to the stock. Fry diced onions with chopped sauerkraut in lard. Then add all to the soup. Next slice smoked bacon and boletuses, fry them and when ready add to the soup. Serve the soup with the leaves of fresh marjoram on top.



# Drony i teledetekcja w PIORiN

## Drones and remote sensing in PIORiN

W Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN) zostały podjęte próby testowania wykorzystania technik teledetekcji i bezałogowych statków powietrznych (BSP). Oceniano możliwości wprowadzenia i wykorzystania tych narzędzi w pracy inspektorów.

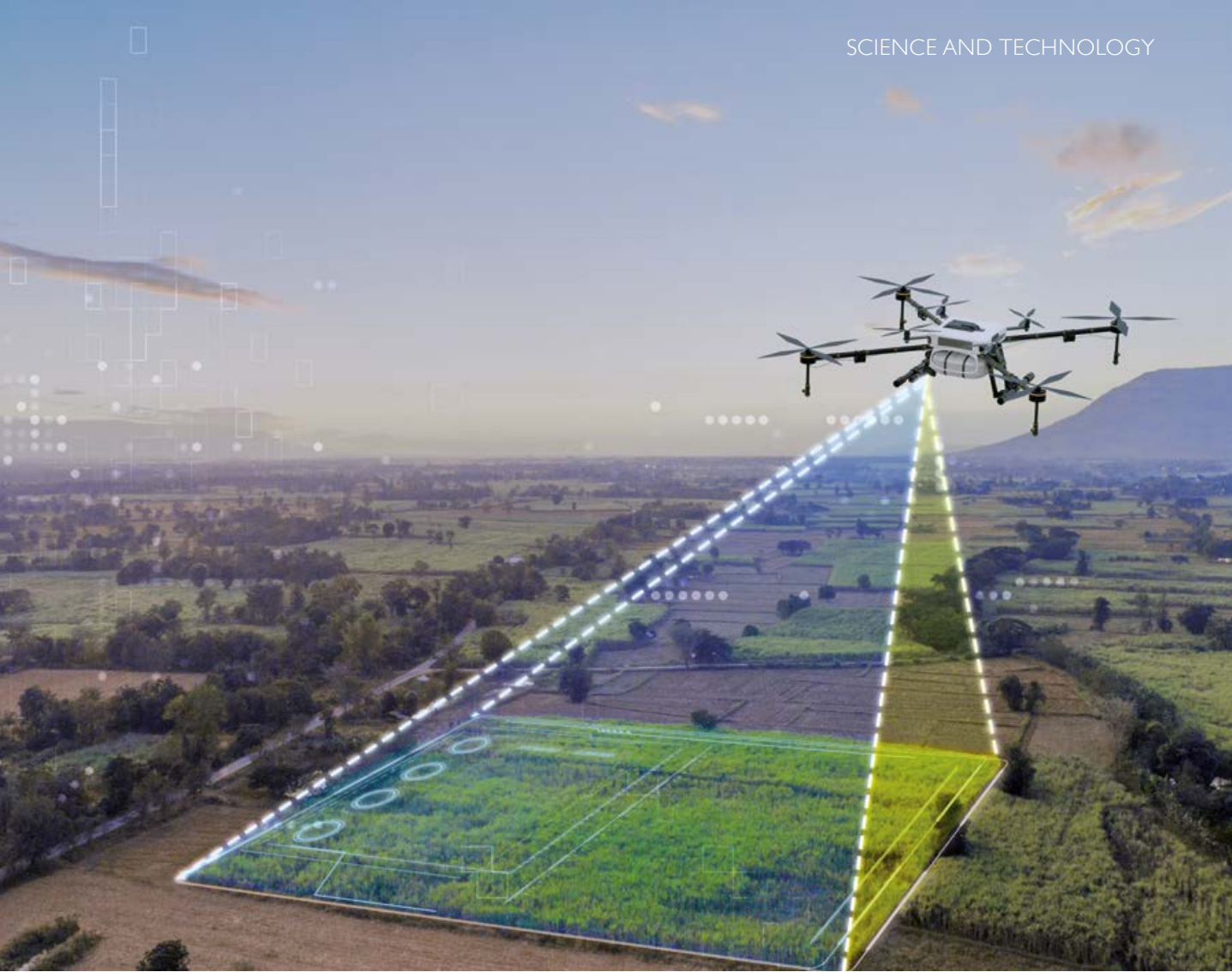
Próby były przeprowadzone we współpracy z Wojewódzkimi Inspektoratami Ochrony Roślin i Nasiennictwa (WIORiN) w Łodzi i w Krakowie. Wypracowanie metod wdrożenia technologii BSP i teledetekcji w PIORiN zlecono Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Lotnictwa. Finansowanie pochodzi z projektu FITOEXPORT, w ramach programu GOSPOSTRATEG.

The State Plant Health and Seed Inspection Service (PIORiN) attempted to test the use of remote sensing techniques and unmanned aerial vehicles (UAVs). The possibilities of introducing and using these tools in the work of inspectors have been assessed.

The tests have been carried out in cooperation with the Voivodeship Plant Health and Seed Inspection Services (WIORiN) in Łódź and Krakow. The development of methods for implementing UAV technology and remote sensing in PIORiN has been commissioned to the Łukasiewicz Research Network – Institute of Aviation. The co-financing comes from the FITOEXPORT project, as part of the GOSPOSTRATEG programme.



Drony ułatwiają pracę inspektorów w kierunku ustalenia i identyfikacji problematycznych obszarów na plantacjach ■ Drones facilitate the work of inspectors to identify and identify problem areas on plantations



Zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych usprawnia analizowanie stanu zdrowia roślin ■ The use of unmanned aerial vehicles improves the analysis of plant health

PIORiN przyjęła Strategię Rozwoju na lata 2022–2027, której jednym z założeń jest wykorzystanie technik teledetekcji i bezzałogowych statków powietrznych (BSP) w zadaniach realizowanych przez PIORiN.

### Korzyści z zastosowania BSP w PIORiN

Stwierdzono, że drony znajdują szerokie zastosowanie w działaniach Inspekcji. Ich wykorzystanie usprawnia weryfikację lokalizacji i identyfikację kontrolowanych upraw. Podczas lustracji prowadzonej na plantacjach ułatwiają pracę inspektorów w kierunku ustalenia i identyfikacji problematycznych obszarów. Wykorzystywane są do ustalania miejsc, na których obserwuje się zmiany spowodowane warunkami pogodowymi (wyschnięcie, wymarznienie, wymoknięcie), zachwaszczenie, choroby i szkodniki albo zamieszanie gatunkowe. Dzięki obserwacji z powietrza można bardzo szybko zweryfikować rzeczywistą wielkość plantacji, potwierdzić izolację przestrzenną, sąsiedztwo upraw oraz powierzchnie, które należy wyłączyć z oceny.

PIORiN adopted the Development Strategy for the years 2022–2027, where one of the assumptions is the use of remote sensing techniques and unmanned aerial vehicles (UAVs) in the tasks implemented by PIORiN.

### Benefits of using UAVs in PIORiN

It has been found that drones are widely used in the Inspection Service's activities. Their use improves the verification of location and identification of crops being controlled. During inspections carried out on plantations, they facilitate the work of inspectors in terms of determining and identifying problem areas. They are used to determine locations where changes caused by weather conditions (drying, freezing, wetting), weeds, diseases and pests or species confusion are observed. Thanks to aerial observation, it is possible to verify very quickly the actual size of a plantation, confirm spatial isolation, the vicinity of crops and the areas to be excluded from the assessment.

Zastosowanie BSP pozwala w ukierunkowany i szybki sposób ustalić plantacje sąsiadujące z ocenianym gatunkiem oraz określić potencjalne źródło obcego pyłku na plantacji nasiennej. W przypadku tego wymagania widać znaczną poprawę w efektywności pracy inspektorów, którzy dotychczas, aby sprawdzić zachowanie izolacji przestrzennej, musieli przeprowadzić inspekcję upraw znajdujących się w otoczeniu plantacji.

Wykorzystanie technik obrazowania plantacji może być także użyte do obiektywnego utrwalenia rzeczywistego stanu plantacji, dla potrzeb ewentualnych postępowań wyjaśniających w przypadku rozbieżności w ocenie stanu plantacji.

Inspekcja testuje również możliwość wykorzystania BSP do diagnozowania zagrożeń fitosanitarnych i fenotypowych oraz precyzyjniejszego i szybszego adresowania działań prewencyjnych tylko na zagrożonej części uprawy. Wyposażenie BSP w sensory multispektralne i kamery RGB pozwala na szybkie wykonanie analizy stanu upraw, tworzenie map 3D plantacji nasiennych oraz precyzyjne zlokalizowanie miejsc rozwoju choroby czy występowania szkodników. Tym samym zastosowanie bezałogowych statków powietrznych wraz ze zwiększeniem powszechności technologii obrazowania multispektralnego usprawnia analizowanie stanu zdrowia roślin.

The use of UAVs allows to determine, in a targeted and quick manner, plantations adjacent to the species being assessed and to identify a potential source of foreign pollen on a seed plantation. In the case of this requirement, we can see a significant improvement in the efficiency of the work of inspectors, who so far have had to inspect crops located in the vicinity of a plantation in order to check if spatial isolation is maintained.

The use of plantation imaging techniques may also be applied to objectively record the actual condition of a plantation, for the purposes of potential explanatory proceedings in the case of discrepancies in the assessment of a plantation's condition.

The Inspection Service also tests the possibility of using UAVs to diagnose phytosanitary and phenotypic threats and to address preventive measures, in a more precise and faster manner, only on the endangered part of the crop. Equipping UAVs with multispectral sensors and RGB cameras allows to carry out a quick analysis of the condition of crops, create 3D maps of seed plantations and precisely locate places where a disease develops or pests occur. Therefore, the use of unmanned aerial vehicles, along with the increased prevalence of multispectral imaging technology, improves the analysis of plant health.

**Dzięki dronom praca inspektorów staje się nie tylko mniej czasochłonna i bardziej efektywna, lecz także bezpieczniejsza. Przelot BSP nad plantacją pozwala na ustalenie obecności dzikich zwierząt, które stanowią realne zagrożenie dla inspektorów.**

Thanks to drones, the work of inspectors becomes not only less time-consuming and more effective, but also safer. The UAV flight over a plantation allows to determine the presence of wild animals which pose a real threat to inspectors.

### Perspektywy

Prowadzone są analizy dotyczące kolejnych zastosowań BSP w PIORiN. W trakcie realizacji projektu FITOEXPORT w WIORiN w Łodzi został przeprowadzony eksperyment dotyczący możliwości wykrywania agrofagów przy zastosowaniu mapowania spektralnego w obiekcie szklarniowym. Uzyskane dane będą analizowane i oceniane w kierunku opracowania narzędzi służących do oceny poziomu występowania agrofagów w warunkach naturalnych.

Przeprowadzono także próbny nalot BSP służący pobraniu wody ze zbiornika wodnego, podczas którego wykorzystano dron z zamontowanym próbnikiem czerpakowym do wody. Działanie prowadzono poszukując rozwiązań usprawniających pracę inspektorów w miejscach, do których dostęp jest utrudniony albo niebezpieczny. Analizowana jest m.in. możliwość wykorzystania BSP do pobierania próbek materiału roślinnego oraz nawozów z hałd.

### Prospects

Analyses are being carried out with regard to further applications of UAVs in PIORiN. In implementing the FITOEXPORT project, an experiment has been carried out at WIORiN in Łódź referring to the possibility of detecting pests with the use of spectral mapping in a greenhouse facility. The data obtained will be analysed and assessed in terms of developing tools used to assess the level of pest occurrence in natural conditions.

Moreover, a test UAV raid has also been carried out to collect water from a reservoir, during which a drone with a water sampling device installed was used. The activity was carried out seeking solutions to improve the work of inspectors in places to which access is difficult or dangerous. What is analysed, is, *inter alia*, the possibility of using UAVs to take samples of plant material and fertilisers from heaps.



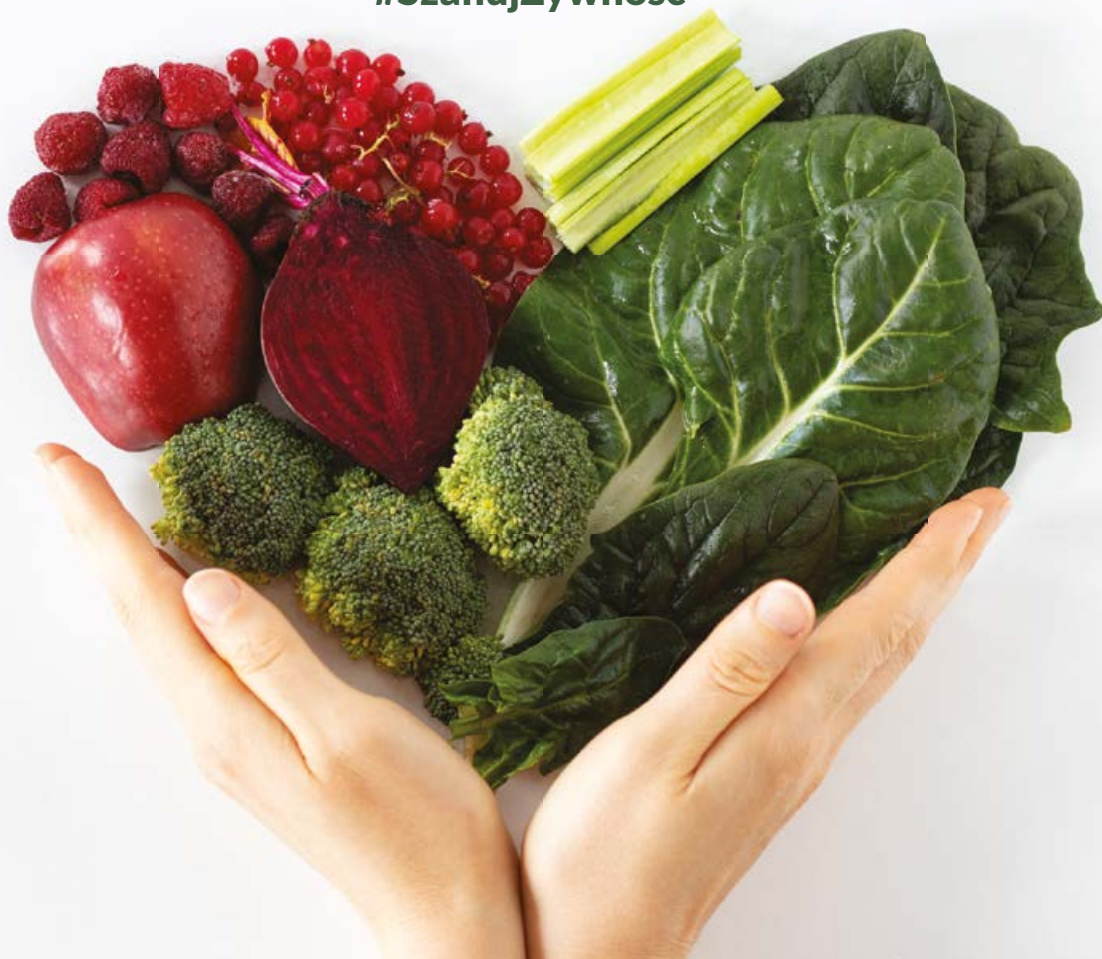
Ministerstwo Rolnictwa  
i Rozwoju Wsi

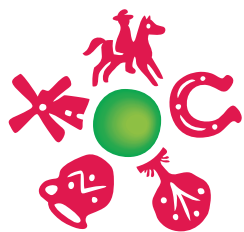
---

Nie marnuj żywności.  
**Szkoda planety!**

Don't Waste Food  
**Care for the Planet!**

#SzanujŻywność





ODPOCZYWAJ  
NA WSI



**Wybierz  
wypoczynek  
na polskiej wsi**

**Take a rest  
in the Polish countryside**