

THE IMPORTS OF PROCESSED FRUIT PRODUCTS
FROM UKRAINE TO THE EU MEMBER STATES
AFTER TRADE LIBERALIZATION IN 2022

IMPORT PRZETWORÓW Z OWOCÓW Z UKRAINY DO KRAJÓW UE
PO WPROWADZENIU LIBERALIZACJI HANDLU Z UKRAINĄ W 2022 ROKU

SYLWIA KIERCZYŃSKA

Citation: Kierczyńska, S. (2025). The Imports of Processed Fruit Products from Ukraine to the EU Member States After Trade Liberalization in 2022 / Import przetworów z owoców z Ukrainy do krajów UE po wprowadzeniu liberalizacji handlu z Ukrainą w 2022 roku. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, 383(2), 24–49. <https://doi.org/10.30858/zer/204784>

Abstract

Aim: The aim of the study was to analyze how the decision to establish free trade between Ukraine and the European Union after the Russian invasion of Ukraine influenced the volume of imports of selected fruit products to the EU Member States, especially to Poland.

Material and Methods: The Eurostat (Comext) database was used as a source of data showing the monthly volume (kg) of imports of fruit products (according to the CN code) from Ukraine to individual EU Member States between June 2017 and May 2024. The imports of the following fruit products were analyzed: apple juice concentrate, frozen: cherries, strawberries, raspberries, and blackcurrants. The study was based on the descriptive method and statistical methods: arithmetic mean and single-base index.

Results: The liberalisation of trade with Ukraine caused an increase in the imports of most the aforementioned fruit products to the EU. The volume of imports of apple juice concentrate increased nine times, frozen blackcurrants—over seven times, frozen raspberries—three times, frozen strawberries—by only 3%, whereas the volume of imports of frozen sour cherries decreased by more than a half. After the trade liberalization, processed fruit products were also imported from Ukraine by those countries which did not import them in the reference period. Poland was the largest importer of each of those processed fruit products from Ukraine. After the trade liberalization, the highest increase in the imports of apple juice concentrate, frozen raspberries, and frozen blackcurrants was observed in Poland.

Conclusions: Fruit production and processing in Poland is well-developed. Further liberalization of trade with Ukraine may cause problems for fruit producers in Poland. They may experience difficulties in selling these products for processing or the sales prices may not be satisfactory.

Keywords: apple juice concentrate, frozen raspberries, frozen blackcurrants, processed fruit products, liberalization of trade with Ukraine.

JEL codes: F13, F15, O24, Q17.

Sylwia Kierczyńska, PhD, Poznań University of Life Sciences, Economics and Finance Management in Agri-Food Sector; ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań, Poland. (sylwia.kierczynska@up.poznan.pl).  <https://orcid.org/0000-0003-1122-1506>

Abstrakt

Cel: Celem badań była analiza wpływu wolnego handlu Ukrainy z krajami Unii Europejskiej, ustanowionego po inwazji Rosji na Ukrainę, na wielkość importu wybranych przetworów z owoców do krajów UE, szczególnie do Polski.

Materiał i metody: Z bazy danych Eurostat (Comext), pozyskano miesięczne dane (w kg) zawierające wielkość importu przetworów z owoców (wg kodu CN), od czerwca 2017 r. do maja 2024 r. z Ukrainy do poszczególnych krajów UE. Do analizy wybrano zagęszczony sok jabłkowy oraz mrożone owoce: wiśnie, truskawki, maliny oraz czarne porzeczki. Zastosowano metodę opisową i metody statystyczne: średnią arytmetyczną oraz indeks zmian jednopodstawowy.

Wyniki: Liberalizacja handlu z Ukrainą przyczyniła się do wzrostu importu większości wybranych przetworów z owoców z tego kraju do krajów UE. Import zagęszczonego soku jabłkowego wzrósł 9-krotnie, mrożonych porzeczek czarnych – ponad 7-krotnie, mrożonych malin – 3-krotnie, mrożonych truskawek zaledwie o 3%, a mrożonych wiśni zmniejszył się o ponad połowę. Po liberalizacji handlu przetwory z owoców sprowadzały z Ukrainy również te kraje, które w okresie referencyjnym nie były importerami tych produktów z Ukrainy. Największym importerem z Ukrainy każdego z analizowanych przetworów z owoców była Polska. Wzrost importu zagęszczonego soku jabłkowego, mrożonych malin i mrożonych czarnych porzeczek po liberalizacji handlu z Ukrainą był największy w Polsce.

Wnioski: Polska ma rozwiniętą własną produkcję i przetwórstwo owoców, dlatego dalsza liberalizacja handlu z Ukrainą może być przyczyną problemów producentów owoców w Polsce w sprzedaży tych produktów do przetwórstwa lub w uzyskaniu satysfakcjonującej ceny za surowiec do przetwórstwa owoców.

Słowa kluczowe: zagęszczony sok jabłkowy, mrożone maliny, mrożone czarne porzeczki, przetwory z owoców, liberalizacja handlu z Ukrainą.

Kody JEL: F13, F15, O24, Q17.

Introduction

Ukraine's Agriculture and Its Role in the Global Market

Ukraine has a favorable natural environment for agricultural production, a favorable climate, and very fertile soils in more than a half of its area (Cherevko, 2023; Matuszak, 2021). The most common crops are: cereals (maize, wheat, and barley) and oilseeds (sunflower, rapeseed, and soybeans). Poultry and dairy products are the most common animal products. Agriculture in Ukraine has developed mainly due to the development of crop production. It was particularly noticeable after 1999, when the ownership of farms changed from collective to private (Dmytriieva & Sviatets, 2023; Wicki & Orlykovskiy, 2019). After the privatization of agricultural land in 2002, many landowners in Ukraine were unable to cultivate it. They leased out their property to agricultural holdings, which grew cereals, maize, rapeseed, sunflower, and soybeans for export. Other agricultural products, including niche products, were produced on smaller farms (Cherevko, 2023). According to Cherevko (2019), niche agricultural production included berries, such as blueberries, cranberries, raspberries, blackberries, strawberries, and gooseberries. Orchards in Ukraine occupied

Wstęp

Sektor rolny Ukrainy i jego rola na globalnym rynku

Ukraina ma korzystne warunki naturalne do produkcji rolnej, sprzyjający klimat oraz bardzo żyzne gleby, które zajmują ponad połowę terytorium kraju (Cherevko, 2023; Matuszak, 2021). Wśród upraw dominują zboża (kukurydza, pszenica i jęczmień) oraz rośliny oleiste (słonecznik, rzepak i soja), natomiast w produkcji zwierzęcej drób i produkty mleczne. Rolnictwo Ukrainy rozwijało się głównie dzięki rozwojowi produkcji roślinnej, szczególnie po 1999 r., w którym nastąpiła zmiana formy prowadzenia gospodarstw rolnych z własności kolektywnej do własności prywatnej (Dmytriieva i Sviatets, 2023; Wicki i Orlykovskiy, 2019). Po powszechnym uwłaszczeniu i ustanowieniu prywatnej własności ziemi rolnej w 2002 r., wielu właścicieli gruntów w Ukrainie nie było w stanie ich uprawiać i wydzierzało je agroholdingom, które prowadziły głównie produkcję zbóż, kukurydzy, rzepaku, słonecznika i soi z przeznaczeniem na eksport, natomiast pozostałe produkty rolne, w tym tzw. produkty niszowe, wytwarzane były w mniejszych gospodarstwach (Cherevko, 2023). Jak podaje Cherevko (2019), do kierunków niszowych zaliczano między innymi produkcję owoców jagodowych,

a total area of 522 thousand ha, where apples, grapes, plums, cherries, and pears were the major products. Although the area of orchards in Ukraine decreased, fruit production increased (Matuszak, 2021).

According to Cherevko and Cherevko (2020), Ukrainian agriculture was polarized into two groups of producers. The first group included huge agricultural holdings and large farms specializing in traditional production for export (cereals, sunflower, rapeseed, poultry), whereas the other group included small family farms offering all other products (vegetables, milk, berries). According to Kostetska (2022), the development of horticulture and berry production in Ukraine resulted in the building of modern storage facilities and cold stores for fruit and vegetables. Modern technologies of fruit and vegetable processing and storage were introduced.

Ukraine's agricultural production was mainly focused on exports, and Ukraine supplied products to over 14% of the global food market (Shubravskaya & Prokopenko, 2022). The share of agri-food exports in Ukraine's total exports was relatively large and growing. Between 2005 and 2007, it amounted to 13% of total exports. However, after 2008, due to the development of modern, large-scale farms and investments in logistic infrastructure for the exports of agricultural products, this share increased to 38% in 2015 (Wicki & Orlykovskyi, 2019) and to 45% in 2020 (Dmytriieva & Sviatets, 2023).

Ukraine's agri-food products were mainly exported to the European Union, the Middle East and Southeast Asia, which amounted to over 80% of exports (Matuszak, 2021). According to Shubravskaya and Prokopenko (2022), in 2021, Ukraine's share in the imports of agri-food products by Asian and African countries was 49 and 13%, respectively.

Introduction of the DCFTA and Its Significance for Ukraine

For many years Ukraine has been trying to join the EU. In 2014, Regulation No. 347/2014 was introduced, which is an agreement between the European Union and Ukraine, establishing a Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA). The agreement was implemented in 2016 and became effective in 2017, after all EU Member States had signed it. Under this agreement, preferential customs tariffs on products made in Ukraine were unilaterally introduced.

takich jak borówka, żurawina, malina, jeżyna, truskawki, agrest. Sady owocowe w Ukrainie zajmowały 522 tys. ha, a największe znaczenie miała produkcja jabłek, winogron, śliwek, wiśni i gruszek. Pomimo zmniejszania się areалу sadów, produkcja owoców na Ukrainie zwiększała się (Matuszak, 2021).

Jak podają Cherevko i Cherevko (2020), rolnictwo Ukrainy było spolaryzowane na dwie grupy producentów: pierwsza to ogromne agroholdingi i duże gospodarstwa, specjalizujące się w tradycyjnej produkcji nastawionej na eksport (zboża, słonecznik, rzepak, drób), a druga to małe farmy i gospodarstwa rodzinne, które produkowały wszystkie pozostałe produkty (warzywa, mleko, owoce jagodowe). Jak podaje Kostetska (2022), rozwój ogrodnictwa i produkcji owoców jagodowych w Ukrainie był przyczyną powstania nowoczesnych przechowalni oraz chłodni dla warzyw i owoców oraz wprowadzania nowoczesnych technologii do przetwórstwa i przechowywania owoców i warzyw.

Produkcja rolna Ukrainy nastawiona była głównie na eksport, a Ukraina zaopatrywała ponad 14% globalnego rynku żywnościowego (Shubravskaya i Prokopenko, 2022). Relatywnie duże i rosnące znaczenie miał udział eksportu rolno-spożywczego w eksporcie ogółem Ukrainy. W okresie 2005–2007 wynosił on 13% eksportu ogółem, natomiast po 2008 r., wraz z rozwojem nowoczesnych, wielkoobszarowych gospodarstw rolnych oraz inwestycjami w infrastrukturę logistyczną służącą eksportowi płodów rolnych, zwiększył się do 38% w 2015 r. (Wicki i Orlykovskyi, 2019) oraz do 45% w 2020 r. (Dmytriieva i Sviatets, 2023).

Odbiorcami produkcji rolno-spożywczej Ukrainy były głównie kraje Unii Europejskiej, Bliskiego Wschodu oraz Azji Południowo-Wschodniej, na które przypadało ponad 80% eksportu (Matuszak, 2021). Z kolei według Shubravskiej i Prokopenko (2022), udział Ukrainy w imporcie produktów rolno-żywnościowych przez kraje Azji i Afryki w 2021 r. wynosił odpowiednio 49 i 13%.

Wprowadzenie DCFTA i jej znaczenie dla Ukrainy

Ukraina od wielu lat starała się o przyjęcie w strukturze UE. W 2014 r., poprzez Zarządzenie nr 347/2014, zostało wprowadzone porozumienie pomiędzy Unią Europejską i Ukrainą, ustanawiające pogłębioną i kompleksową strefę wolnego handlu (DCFTA – ang. Deep and Comprehensive Free Trade Area). Porozumienie weszło w życie w 2016 r., a uprawomocniło się w 2017 r., po podpisaniu przez wszystkie państwa UE. Na mocy tego porozumienia wprowadzono

82.2% of customs duties on agricultural products from Ukraine were abolished, whereas customs duties on fruits and vegetables were reduced from 13.8 to 0.8% over a ten-year period. Apart from that, additional preferences were introduced for Ukrainian exporters. These were duty-free quotas for products such as grape juice and apple juice (increasing from 10 thousand tons in the first year to 20 thousand tons in the fifth year) (Yatsenko et al., 2017). According to Ostashko et al. (2022), between 2016 and 2020 the value of Ukrainian exports of fruits and nuts (08 HS) to the EU increased by 10.1%. During this period, the share of these products in the value of agri-food exports to the EU averaged at 2.77%. During the five-year period following the implementation of the DCFTA agreement the volume of Ukrainian exports of fruits and nuts (08 HS) to the EU almost doubled, from 114.7 thousand tons in 2016 to 218.6 tonnes in 2020 (Ostashko et al., 2022). In each year of the five-year period of the DCFTA, the tariff quotas in the exports of apple juice and grape juice from Ukraine to the EU (HS 200961, 200969, 200971, 200979) were fully used. In 2020, the exports of apple juice and grape juice were about 30% greater than the level of allocated quotas. During the five-year period of the DCFTA, the share of the EU Member States in Ukrainian exports of these juices was almost 50% (Ostashko et al., 2022).

The production of cereals and oilseeds was mostly focused on exports, whereas fruit exports were of marginal importance in relation to the volume of production. The only exception was apples, 4.1% of which were sent abroad in 2019. The Polish market was very important for Ukrainian exporters of processed fruits and vegetables, as almost half of the total exports of these products (44.8%) came to Poland in 2019. The increase in the imports of agricultural products from Ukraine to Poland raised the concerns of Polish producers, especially fruit producers, due to the attractive prices offered by Ukrainian companies (Matuszak, 2021).

Russia's Aggression Against Ukraine and Its Consequences

Before Russia invaded Ukraine, Russia had been a global exporter of cereals and mineral fertilizers, while Ukraine had been the largest exporter of sunflower oil and one of the four largest exporters of maize (Nasir et al., 2022). By the end of 2021, prices of agricultural products such as cereals and vegetable oil reached record levels. Russia's invasion of Ukraine caused an even greater price increase. The increase

jednostronnie preferencyjne taryfy celne na produkty pochodzące z Ukrainy. Zniesiono 82,2% ceł na produkty rolne z Ukrainy, a cła na owoce i warzywa zostały zredukowane z 13,8 do 0,8% w 10-letnim okresie. Ponadto ukraińscy eksporterzy uzyskali dodatkowe preferencje w postaci bezcłowych kwot, między innymi na sok winogronowy i sok jabłkowy (wzrastające z 10 tys. ton w pierwszym roku do 20 tys. ton w piątym) (Yatsenko i in., 2017). Jak podają Ostashko i in. (2022), wartość ukraińskiego eksportu owoców i orzechów (08 HS) do krajów UE zwiększyła się w latach 2016–2020 o 10,1%, a jego udział w ujętym wartościowo eksporcie produktów rolno-spożywczych do UE wynosił w tym okresie średnio 2,77%. Natomiast wielkość ukraińskiego eksportu owoców i orzechów (08 HS) do krajów UE zwiększyła się w czasie 5-letniego okresu obowiązywania porozumienia DECFTA prawie dwukrotnie, z 114,7 tys. ton w 2016 r. do 218,6 tys. ton w 2020 r. (Ostashko i in., 2022). Z kolei kwoty taryfowe w eksporcie z Ukrainy do krajów UE soku jabłkowego i winogronowego (HS 200961, 200969, 200971, 200979) wykorzystane zostały w 100% w każdym roku pięcioletniego okresu obowiązywania DCEFTA, a eksport soku jabłkowego i winogronowego w 2020 r. był większy o około 30% niż poziom przyznanych kwot. Udział krajów UE w ukraińskim eksporcie wymienionych soków wynosił prawie 50% w podanym okresie (Ostashko i in., 2022).

Na eksport w większości nastawiona była produkcja zbóż oraz roślin oleistych, natomiast eksport owoców miał marginalne znaczenie w stosunku do wielkości produkcji z wyjątkiem jabłek, których za granicę trafiło 4,1% w 2019 roku. Polski rynek miał natomiast bardzo duże znaczenie dla ukraińskich eksporterów przetworów z owoców i warzyw, których do Polski trafiła prawie połowa (44,8%) w 2019 roku. Wzrost importu produktów rolnych z Ukrainy do Polski wzbudzał zaniepokojenie polskich wytwórców, szczególnie owoców, ze względu na atrakcyjne ceny oferowane przez przedsiębiorstwa ukraińskie (Matuszak, 2021).

Agresja Rosji na Ukrainę i jej konsekwencje

Przed napaścią Rosji na Ukrainę, Rosja była globalnym eksporterem zbóż oraz nawozów mineralnych, natomiast Ukraina była największym eksporterem oleju słonecznikowego oraz jednym z czterech największych eksporterów kukurydzy (Nasir i in., 2022). Na koniec 2021 r. ceny surowców rolnych, takich jak zboża i olej roślinny osiągnęły rekordowy poziom, a inwazja Rosji na Ukrainę wpłynęła na

struck the Middle East and North Africa (MENA) countries most severely because they are dependent on the imports of cereals from Ukraine and Russia. High prices and disruptions in the export of goods from Black Sea ports destabilized the food security of the MENA countries (Glauben et al., 2022). However, according to Glauben et al. (2022), as long as the major grain suppliers do not disrupt the market by introducing strict export restrictions, the war in Ukraine is not expected to significantly influence the volume of global trade, i.e., the global supply and global demand for key agricultural products. However, international agricultural production and trade will be reorganized, which may lead to higher costs in global trade. High prices for consumers in developing countries are still expected, but major supply effects in European agriculture are unlikely. According to the WTO (2023), despite higher prices the volume of the global trade in agricultural products remained rather stable. However, the war had consequences for Ukraine itself, as a participant in the global grain market. According to Hamulczuk et al. (2023), after Russia's aggression against Ukraine, the strength of integration of Ukrainian cereal markets with world markets weakened, because the volume of cereal exports from Ukraine decreased, price differences increased, and there was no significant price transmission between Ukraine and world cereal markets. The authors also pointed to the increasing role of the EU Member States in the share of cereal exports from Ukraine and a reduced export concentration. In consequence of the blockade of Ukrainian ports and the abolition of tariff barriers and import quotas by the European Commission, in 2022 the cereal exports to the EU (mainly Poland, Hungary, Romania, and Slovakia) increased 2.5 times, whereas the EU's share in the total grain exports from Ukraine increased to 52% (Hamulczuk et al., 2023).

Russia's aggression against Ukraine on 24 February 2022 had a negative influence on Ukraine's ability to trade with the rest of the world. In solidarity with Ukraine, the European Union set new rules for trade relations with this country. Regulation (EU) 2022/870 of 30 May 2022 of the European Parliament and the Council introduced temporary liberalization measures in trade with Ukraine. The regulation complemented the trade concessions on Ukrainian products under the Association Agreement. It became effective on 4 June 2022 and was valid until 5 June 2023. Regulation (EU) No. 2023/1077 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 prolonged the temporary liberalization of trade with Ukraine until June 2024, whereas Regulation (EU) No. 2024/1392 extended it until June 2025.

jeszcze większy wzrost cen. Najmocniej wzrost ten dotknął kraje Środkowego Wschodu i Północnej Afryki (MENA), zależne od importu zbóż z Ukrainy i Rosji. Wysokie ceny oraz zakłócenia w eksporcie towarów z portów czarnomorskich zdestabilizowały bezpieczeństwo żywnościowe krajów MENA (Glauben i in., 2022). Jednakże, jak podają Glauben i in. (2022), dopóki główni dostawcy zbóż nie zakłócą rynku poprzez wprowadzenie ścisłych restrykcji eksportowych, nie jest spodziewany znaczący wpływ wojny na Ukrainie na wielkość globalnego handlu, czyli globalnej podaży i globalnego popytu na kluczowe produkty rolne. Jednakże międzynarodowa produkcja i handel rolny będą podlegały reorganizacji, co może prowadzić do wzrostu kosztów w globalnym handlu. Spodziewane są nadal wysokie ceny dla konsumentów w krajach rozwijających się, natomiast nie oczekuje się większych efektów podażyowych dla rolnictwa europejskiego. Jak podaje WTO (2023), pomimo wyższych cen, wielkość światowego handlu produktami rolnymi pozostała raczej stabilna. Wojna miała natomiast konsekwencje dla samej Ukrainy jako uczestnika globalnego rynku zbóż. Jak podają Hamulczuk i in. (2023), po agresji Rosji na Ukrainę osłabła siła integracji ukraińskich rynków zbożowych z rynkami światowymi poprzez spadek wolumenu eksportu zbóż z Ukrainy, wzrost różnic cenowych oraz brak istotnej transmisji cen pomiędzy ukraińskimi i światowymi rynkami zbóż. Autorzy wskazują również na rosnącą rolę krajów UE w udziale eksportu zbóż z Ukrainy oraz zmniejszenie koncentracji eksportu – blokada ukraińskich portów i zniesienie przez Komisję Europejską barier taryfowych oraz kwot importowych spowodowały 2,5-krotny wzrost eksportu zbóż do krajów UE w 2022 r. (głównie do Polski, Węgier, Rumunii i Słowacji), a udział UE w całkowitym eksporcie zbóż z Ukrainy zwiększył się do 52% (Hamulczuk i in., 2023).

Agresja Rosji na Ukrainę 24 lutego 2022 r. wywarła negatywny wpływ na zdolność Ukrainy do handlu z resztą świata, a Unia Europejska, solidaryzując się z Ukrainą, określiła nowe regulacje w stosunkach handlowych pomiędzy UE a Ukrainą. W drodze Rozporządzenia (UE) 2022/870 z dnia 30 maja 2022 r. Parlament Europejski i Rada wprowadziły środki tymczasowej liberalizacji handlu z Ukrainą, będące uzupełnieniem koncesji handlowych mających zastosowanie do ukraińskich produktów na podstawie Układu o Stowarzyszeniu. Rozporządzenie to weszło w życie 4 czerwca 2022 r. i obowiązywało do 5 czerwca 2023 roku. Na mocy Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2023/1077 z dnia 31 maja 2023 r. przedłużono tymczasową

Together with Italy, Spain, France, and Greece, Poland is one of the largest fruit producers in the European Union. Like in Ukraine, Poland mainly produces temperate climate fruits, i.e., apples, sour cherries, and berries (currants, strawberries, raspberries). Fruits produced in Poland are mostly used for processing. According to the data of the Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute (IAFE-NRI) in Poland, this is about 64% of the total volume of fruit harvested (Nosecka, 2023). As far as sour cherries, raspberries, and currants are concerned, 72, 81, and 85% of the total volume of these fruits harvested were sold for processing, respectively (GUS, 2013). In Poland, fruits are mostly processed into frozen products and juices (Nosecka, 2023). Processed fruit products made in Poland are mostly exported. Poland is one of the world's largest exporters of apple juice concentrate and frozen fruits: blackcurrants, raspberries, sour cherries, and strawberries. According to Matuszak (2021), the Polish market is of great, or even key importance for Ukrainian exporters of processed fruits and vegetables. The complete opening of the EU to agri-food products from Ukraine resulted in higher imports of cereals and processed fruit to Poland (Bułkowska & Bazhenova, 2023). Therefore, the following question arises: how much have the imports of individual processed fruit products from Ukraine to Poland and other EU Member States increased? The aim of our study was to assess the changes in the volume of imports of selected processed fruit products from Ukraine to the EU Member States, especially to Poland, after the introduction of regulations on free trade between Ukraine and the European Union, following Russia's invasion of Ukraine. Detailed research was conducted to determine how much the volume of imports had increased, which countries had increased their imports of processed fruit products and by how much. The course of these changes was also analyzed for selected processed fruit products. Apart from that, the aim of our study was to determine how these changes affected Poland by comparing the imports of selected processed fruit products from Poland by other EU Member States. The findings of the research may help to fully assess the effects of liberalization of trade between the EU and Ukraine and to adapt the EU trade policy to the changing conditions of agricultural production (fruit production) in the light of the EU enlargement and accession of new countries, including Ukraine.

liberalizację handlu z Ukrainą do czerwca 2024 r., a następnie do czerwca 2025 r. (Regulation (EU)2024/1392).

Polska jest jednym z największych producentów owoców w Unii Europejskiej, obok Włoch, Hiszpanii, Francji i Grecji. Wśród owoców produkowanych w Polsce, podobnie jak na Ukrainie, dominują owoce klimatu umiarkowanego, czyli jabłka, wiśnie oraz owoce jagodowe (porzeczki, truskawki, maliny). Owoce produkowane w Polsce w dużej części trafiają do przetwórstwa. Według danych IERiGŻ PIB jest to około 64% zbiorów owoców ogółem (Nosecka, 2023), natomiast w przypadku wiśni, malin oraz porzeczek, do przetwórstwa sprzedawano odpowiednio 72, 81 i 85% zbiorów (GUS, 2013). Spośród przetworów z owoców w Polsce produkowane są głównie mrożonki owocowe oraz soki owocowe (Nosecka, 2023). Przetwory z owoców produkowane w Polsce są przede wszystkim przedmiotem eksportu – Polska jest jednym z największych na świecie eksporterów zagęszczonego soku jabłkowego oraz mrożonych: porzeczek czarnych, malin, wiśni i truskawek. Jak podaje Matuszak (2021), polski rynek ma bardzo duże, wręcz kluczowe znaczenie dla ukraińskich eksporterów przetworów z owoców i warzyw. Całkowite otwarcie UE na produkty rolno-spożywcze z Ukrainy skutkowało wzrostem importu do Polski zbóż oraz przetworów z owoców (Bułkowska i Bazhenova, 2023). Pojawia się zatem pytanie, o ile zwiększył się import poszczególnych przetworów z owoców z Ukrainy do Polski i innych krajów UE. Celem pracy była ocena zmian wielkości importu wybranych przetworów z owoców z Ukrainy do krajów UE, szczególnie do Polski, po wprowadzeniu regulacji dotyczących wolnego handlu Ukrainy z krajami Unii Europejskiej, ustanowionego po inwazji Rosji na Ukrainę. Przedmiotem pracy było przeprowadzenie szczegółowych badań i ustalenie, jak duży był wzrost importu, które kraje zwiększyły import przetworów z owoców i jak bardzo, a także jak kształtowały się te zmiany dla wybranych przetworów z owoców. Ponadto celem pracy było określenie skutków tych zmian dla Polski w odniesieniu do importu wybranych przetworów z owoców z Polski przez inne kraje UE. Uzyskane wyniki badań mogą być pomocne w przyszłości do pełnej oceny skutków liberalizacji handlu UE z Ukrainą oraz dla dostosowania polityki handlowej UE do zmieniających się warunków prowadzenia produkcji rolnej (produkcji owoców), związanych z rozszerzeniem UE o nowe kraje, w tym Ukrainę.

Material and Methods

In consequence of Russia's invasion of Ukraine in 2022 regulations on free trade between Ukraine and the European Union were established. Changes in the volume of imports of selected fruit products from Ukraine to the EU, resulting from the trade liberalization were examined as follows. Data on the monthly volume of imports (kg) of fruit products (according to the CN code) from Ukraine to individual EU Member States between June 2017 and May 2024 were obtained from the Eurostat (Comext) database. In order to determine how changes in the imports of selected fruit products from Ukraine to the EU affected Poland, data on the total volume of import of selected fruit products and the import from Poland to other EU Member States were analyzed. The analysis was conducted on the fruits with the largest volume of production and processing in Poland, i.e., apple juice concentrate and frozen fruits: sour cherries, strawberries, raspberries, and blackcurrants.

In the analysis, the marketing year spanned the period from June of a given year to May of the following year. The total volume of imported processed fruit in the marketing years was calculated for each EU Member State. Three two-year periods were distinguished within the time frame under analysis: the reference period (from June 2017 to May 2019), the COVID-19 pandemic (from June 2019 to May 2021), and the liberalisation period—after the introduction of liberalization of trade with Ukraine (from June 2022 to May 2024). The reference period was used as a reference for examining changes in the imports of processed fruits after trade with Ukraine had been liberalized. The pandemic period was omitted from the analysis due to the specific conditions of production and trade at that time. The average annual volume of imports of individual processed fruits from Ukraine in the two-year periods was calculated for each EU Member State. Due to the fact that not all of the EU Member States imported processed fruit from Ukraine, only the countries importing fruit after the trade liberalization were included in the discussion of the results.

Then, changes in the volume of each of the analyzed processed fruit products imported from Ukraine after the trade liberalization were calculated for the selected EU Member States and compared with the reference period. In order to determine changes in the volume of imports of processed fruit from Ukraine, a single-base index based on the reference period was used. Next, the shares of individual EU Member States in the imports of selected processed fruit from Ukraine in the reference period and in

Materiał i metody

Aby zbadać zmiany w wielkości importu wybranych przetworów z owoców z Ukrainy do krajów UE, po wprowadzeniu w 2022 r. regulacji dotyczących wolnego handlu Ukrainy z krajami Unii Europejskiej, a ustanowionych w konsekwencji inwazji Rosji na Ukrainę, do badań, z bazy danych Eurostat (Comext), pozyskano miesięczne dane (w kg), zawierające wielkość importu przetworów z owoców (wg kodu CN), w latach 2017–2024 (od czerwca 2017 r. do maja 2024 r.), z Ukrainy do poszczególnych krajów UE. Aby określić skutki dla Polski zmian w imporcie wybranych przetworów z owoców z Ukrainy do krajów UE, pozyskano dane liczbowe odnośnie importu wybranych przetworów z owoców ogółem oraz z Polski do innych krajów UE. Do analizy wybrano przetwory z owoców, które dominują w produkcji i przetwórstwie w Polsce, czyli zagęszczony sok jabłkowy oraz mrożone owoce: wiśnie, truskawki, maliny i czarne porzeczki.

Dla celów analizy określono rok gospodarczy od czerwca danego roku do maja włącznie roku następnego. Dla każdego kraju UE obliczono sumę zaimportowanych przetworów w latach gospodarczych. W analizowanym zakresie czasowym wyróżniono trzy dwuletnie okresy: okres referencyjny (ang. *reference period*) od czerwca 2017 r. do końca maja 2019 r., okres trwania pandemii COVID-19, od czerwca 2019 r. do końca maja 2021 r. oraz okres po wprowadzeniu liberalizacji handlu z Ukrainą (ang. *liberalization period*), czyli sezon od czerwca 2022 r. do końca maja 2024 roku. Okres referencyjny stanowi punkt odniesienia do badania zmian w imporcie przetworów z owoców po wprowadzeniu liberalizacji handlu z Ukrainą. Okres pandemii został pominięty w analizie ze względu na specyficzne warunki prowadzenia działalności produkcyjnej i handlowej w tamtym czasie. Dla każdego kraju UE, w ramach wyróżnionych dwuletnich okresów, obliczono średnioroczną wielkość importu z Ukrainy poszczególnych przetworów z owoców. Ze względu na to, że nie wszystkie kraje UE importowały przetwory z owoców z Ukrainy, w omówieniu wyników uwzględniono kraje, w których ten import miał miejsce w okresie po liberalizacji handlu z Ukrainą.

Następnie dla wybranych krajów UE obliczono zmiany wielkości importu z Ukrainy każdego z analizowanych przetworów z owoców w okresie po wprowadzeniu liberalizacji handlu w porównaniu z okresem referencyjnym. Do określenia zmian wielkości importu przetworów z owoców z Ukrainy zastosowano indeks zmian jednopodstawowy, gdzie podstawą odniesienia był okres referencyjny. Ponadto określono udział

the period under analysis were determined. In order to determine how the liberalization of trade with Ukraine affected Poland, the average annual volume of imports of processed fruit from Poland by other EU Member States was calculated in the reference period and in the years after the trade liberalization. Changes in the volume of these imports were determined with a single-base index based on the reference period. Apart from that, the share of Poland in the imports of individual processed fruit products by other EU Member States in the reference period and after the trade liberalization was calculated. The results were analyzed descriptively and statistically with the arithmetic mean, structure indicators, and single-base index.

Results

The Imports of Apple Juice Concentrate from Ukraine to the EU

In recent years apple production in Ukraine has ranged from 1 million to 1.5 million tons, with an average of 1.2 million tons between 2019 and 2022. Nearly half of the fruit harvested in Ukraine were apples (FAOStat, n.d.). One of the apple processing products, which is used as a raw material in international trade, is apple juice concentrate (AJC).

During the reference period, i.e., between June 2017 and the end of May 2019, Ukraine exported almost 6 thousand tons of AJC to the EU-27. After the trade liberalization, i.e., between June 2022 and May 2024, the exports of this product increased more than eight times, to an annual average of almost 52 thousand tons (Table 1). Among the EU Member States, Poland was the main importer of AJC from Ukraine. It imported almost 3.5 thousand tons (58%) of AJC in the reference period, whereas after the trade liberalization, the imports increased on average to almost 24 thousand tons, i.e., by 593%. The imports of AJC from Ukraine to Poland increased most in the first year of trade liberalization, and then decreased in the following year (Figure 1). In the reference period AJC was also imported from Ukraine by Germany (on average 1.5 thousand tons per annum) and the Netherlands (on average over 1 thousand tons per annum). After the trade liberalization, Germany imported over nine times more AJC from Ukraine—the annual average was almost 14 thousand tons. The imports of AJC from Ukraine to the Netherlands doubled to an annual average of 2.2 thousand tons. When the EU temporarily liberalized trade with Ukraine, many countries started importing Ukrainian AJC, although they did not do it in the reference period. Austria, which was one

poszczególnych krajów UE w imporcie wybranych przetworów z owoców z Ukrainy w okresie referencyjnym oraz w okresie badanym. Do określenia skutków dla Polski liberalizacji handlu z Ukrainą, obliczono średnioroczną wielkość importu przetworów z owoców z Polski do innych krajów UE w okresie referencyjnym oraz w latach po liberalizacji handlu oraz określono zmiany tego importu za pomocą indeksu zmian jednopodstawowego, gdzie podstawą odniesienia był okres referencyjny. Ponadto obliczono udział Polski w imporcie poszczególnych przetworów z owoców do innych krajów UE w okresie referencyjnym i po wprowadzeniu liberalizacji handlu. Do analizy wyników badań zastosowano metodę opisową i metody statystyczne: średnią arytmetyczną, wskaźniki struktury oraz indeks zmian jednopodstawowy.

Wyniki

Import zagęszczanego soku jabłkowego z Ukrainy do UE

Produkcja jabłek w Ukrainie wahała się w ostatnich latach od 1 mln ton do 1,5 mln ton, a średnio wynosiła 1,2 mln ton w okresie 2019–2022. Jabłka stanowiły prawie połowę masy owoców zbieranych w Ukrainie (FAOStat, b.d.). Jednym z produktów przetwórstwa jabłek, będącym surowcem w obrocie międzynarodowym, jest zagęszczony sok jabłkowy (ZSJ).

Ukraina wyeksportowała do UE-27 w okresie referencyjnym (czyli od czerwca 2017 do końca maja 2019) średniorocznie prawie 6 tys. ton ZSJ, natomiast po liberalizacji handlu, czyli w okresie od czerwca 2022 do końca maja 2024, eksport tego produktu zwiększył się ponad ośmiokrotnie, średniorocznie do prawie 52 tys. ton (tab. 1). Spośród krajów UE, głównym importerem ZSJ z Ukrainy była Polska, która sprowadziła w okresie referencyjnym średniorocznie prawie 3,5 tys. ton (58%) ZSJ, a w okresie po liberalizacji handlu import zwiększył się o 593% do prawie 24 tys. ton średniorocznie. Największy wzrost importu ZSJ z Ukrainy do Polski nastąpił w pierwszym roku liberalizacji handlu, a w kolejnym roku był niższy (wykr. 1). Importerami ZSJ z Ukrainy w okresie referencyjnym były również Niemcy (średniorocznie 1,5 tys. ton) oraz Holandia (średniorocznie ponad 1 tys. ton). W okresie po liberalizacji handlu, Niemcy sprowadziły ponad dziewięciokrotnie więcej ZSJ z Ukrainy (średniorocznie prawie 14 tys. ton), natomiast import do Holandii zwiększył się dwukrotnie, średniorocznie do 2,2 tys. ton. Po wprowadzeniu przez UE tymczasowej liberalizacji handlu z Ukrainą, importerami ZSJ z Ukrainy zostało wiele krajów, które nie sprowadzały tego produktu z Ukrainy w okresie referencyjnym. Austria, która była jednym

of the largest exporters of AJC (Krasiński & Wicki, 2020), imported on average over 11 thousand tons of this product from Ukraine per annum. In the second year after the trade liberalization, there were relatively large imports of AJC in Spain (700 tons in the 2023/24 season) and France (240 tons). After the trade liberalization, AJC from Ukraine was also imported by: Bulgaria, Finland, Denmark, Hungary, Lithuania, Czechia, Slovakia, and Estonia.

Poland is the largest apple producer in the EU and one of the largest producers in the world. With a volume of production of 3.7 million tons (the average volume between 2018 and 2021), it is the fourth largest apple producer after China, the USA, and Turkey (Kierczyńska, 2023). More than a half of the apples harvested in Poland are processed, most of them into AJC. Almost all of the AJC produced in Poland is exported (Nosecka, 2017). Poland is the second largest AJC exporter in the world after China (Krasiński, 2023).

z większych eksporterów ZSJ (Krasiński i Wicki, 2020), sprowadziła z Ukrainy średniorocznie ponad 11 tys. ton ZSJ. Ponadto, w drugim roku po liberalizacji handlu, relatywnie duży import ZSJ wystąpił w Hiszpanii (0,7 tys. ton w sezonie 2023/24) oraz Francji (0,24 tys. ton). W okresie po wprowadzeniu liberalizacji handlu, ZSJ z Ukrainy importowały również: Bułgaria, Finlandia, Dania, Węgry, Litwa, Czechy, Słowacja i Estonia.

Polska jest największym w UE oraz jednym z największych na świecie producentów jabłek i z produkcją wynoszącą 3,7 mln ton (średnie zbiory w latach 2018–2021) zajmowała 4. miejsce po Chinach, USA i Turcji (Kierczyńska, 2023). Do przetwórstwa trafia ponad połowa jabłek zebranych w Polsce i większość przeznaczona jest do produkcji ZSJ. Wyprodukowany w Polsce ZSJ prawie w całości trafia na eksport (Nosecka, 2017). Polska jest drugim największym na świecie, po Chinach, eksporterem ZSJ (Krasiński, 2023).

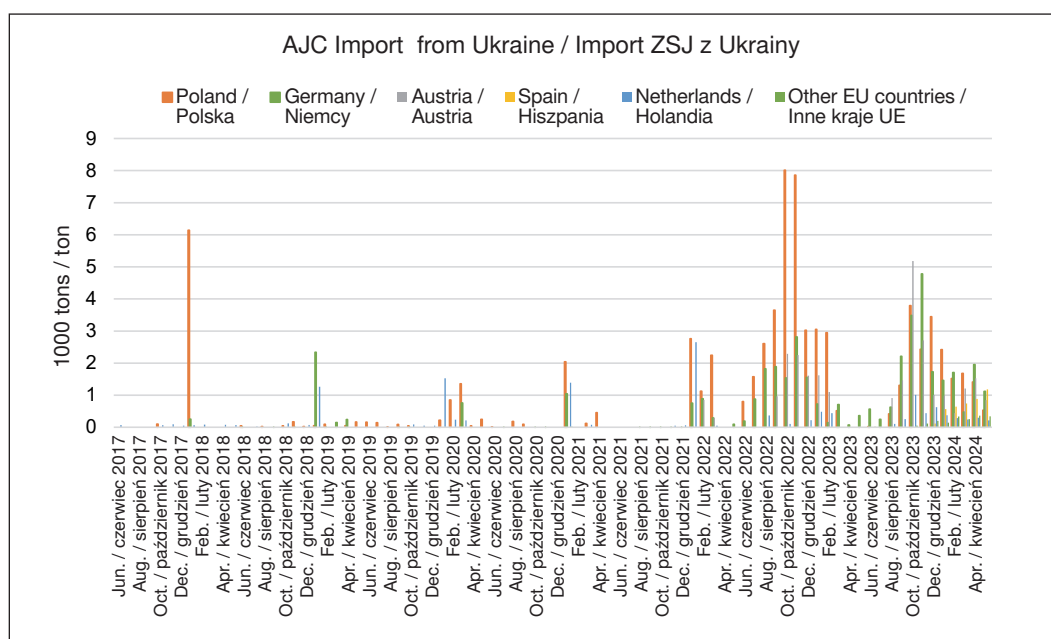
Table 1. The imports of apple juice concentrate (AJC) from Ukraine to the EU Member States before and after the introduction of trade liberalization in 2022 (kg)

Tabela 1. Import zagęszczanego soku jabłkowego (ZSJ) z Ukrainy do krajów UE w okresie przed i po liberalizacji handlu, wprowadzonej w 2022 roku (kg)

Item / Wyszczególnienie	Average annual imports of AJC from Ukraine / Średnioroczny import ZSJ z Ukrainy		Import between June and May / Import od czerwca do maja		Changes in imports (Lib-Ref)/Ref (%) / Zmiany importu
	Reference period / Okres referencyjny	Liberalization period / Okres liberalizacji handlu	2022/2023 year / rok	2023/2024 year / rok	
Poland / Polska	3,458,870	23,954,115	34,058,957	13,849,273	593
Germany / Niemcy	1,494,431	13,917,044	12,722,592	15,111,495	831
Austria / Austria	0	11,052,690	9,837,600	12,267,780	n/a
Netherlands / Holandia	1,036,329	2,220,187	1,629,945	2,810,429	114
Estonia / Estonia	0	5,500	11,000	0	n/a
Bulgaria / Bułgaria /	0	38,389	10,026	66,752	n/a
Lithuania / Litwa	0	13,880	2,430	25,330	n/a
Spain / Hiszpania	0	343,095	130	686,060	n/a
France / Francja	0	120,950	0	241,900	n/a
Finland / Finlandia	0	37,385	0	74,770	n/a
Denmark / Dania	0	36,750	0	73,500	n/a
Hungary / Węgry	0	22,000	0	44,000	n/a
Czechia / Czechy	0	11,500	0	23,000	n/a
Slovakia / Słowacja	0	10,000	0	20,000	n/a
EU-27 / UE-27	5,989,629	51,771,985	58,272,680	45,271,289	764

Source: author's own calculation based on: Eurostat (n.d.).

Źródło: obliczenia własne na podstawie: Eurostat (b.d.).

Figure 1. Monthly imports of AJC from Ukraine to the EU Member States between June 2017 and May 2024**Wykres 1. Miesięczny import ZSJ z Ukrainy do krajów UE w okresie od czerwca 2017 do końca maja 2024 roku**

Source: Eurostat (n.d.).

Źródło: Eurostat (b.d.).

Thanks to the well-developed and modern raw material base, it was possible to develop fruit and vegetable processing in Poland. In Poland, on harvesting a large part of fruits goes to processing plants. Therefore, the price at which producers sell industrial fruit (the purchase price) is an important factor affecting the profitability of fruit-producing farms in Poland. As imported AJC is cheaper, the demand of processing plants for industrial apples may decrease. Processing plants may set relatively low purchase prices of apples and thus reduce the profitability of apple production in Poland.

The Imports of Frozen Raspberries from Ukraine to the EU

In recent years, Ukraine has been producing about 35 thousand tons of raspberries and this amount has been increasing noticeably for a dozen years (FAOStat, n.d.). The production of raspberries in Ukraine developed thanks to the substantive and technical support from Poland. Ukraine received training and seedlings from Polish nurseries as part of the “West Ukrainian Gardening and Fruit Farming Cooperative” project, which was subsidized by

Rozwój przetwórstwa owocowo-warzywnego w Polsce możliwy był między innymi dzięki dobrze rozbudowanej i nowoczesnej bazie surowcowej. W Polsce znaczna część plonu owoców kierowana jest do przetwórnictwa, w związku z tym cena, po której producenci sprzedają owoce przemysłowe (cena skupu) jest ważnym czynnikiem w kształtowaniu dochodowości gospodarstw produkujących owoce w Polsce. Możliwość zaopatrywania się w tańszy ZSJ z importu może zmniejszyć zapotrzebowanie przetwórnictwa na surowiec (jabłka przemysłowe), co może być przyczyną ustalania przez zakłady przetwórcze relatywnie niskich cen skupu jabłek do przetwórstwa i powodować obniżenie opłacalności produkcji jabłek w Polsce.

Import mrożonych malin z Ukrainy do UE

Produkcja malin w Ukrainie w ostatnich latach wynosiła około 35 tys. ton i wyraźnie zwiększała się już od kilkunastu lat (FAOStat, b.d.). Rozwój produkcji malin w Ukrainie nastąpił między innymi dzięki wsparciu merytorycznemu oraz technicznemu, w postaci szkoleń i sadzonek z polskich szkółek, w ramach projektu „Zachodnioukraińska Kooperatywa Ogrodniczo-Sadownicza”, który otrzymał dofinansowanie w wyniku konkursu dotacyjnego

the Polish Minister of Foreign Affairs as a result of the grant competition “Polish Development Aid 2018” (Farmer.pl, 2018). Raspberries are used for the production of juices and frozen foods.

During the reference period the average annual volume of imports of frozen raspberries from Ukraine to the EU-27 amounted to 12.4 thousand tons. During the period of temporary liberalization of trade with Ukraine this volume increased more than three times, to an average of 40.1 thousand tons per annum (Table 2, Figure 2). It is noteworthy that the volume of imports of frozen raspberries from Ukraine to the EU-27 is greater than the volume of these fruits harvested in Ukraine. According to FAOStat (n.d.), in the 2022/23 season, the volume of raspberries harvested in Ukraine amounted to 33.47 tons, whereas the volume of exports of frozen raspberries was 36.75 tons. The difference could have resulted from the sale of stocks from previous years, but it may also have resulted from the re-export of frozen products.

After the temporary liberalization of trade with Ukraine, the imports of frozen raspberries increased in all countries. Moreover, many countries which did not import frozen raspberries from Ukraine in the reference period began to import them. The imports of frozen raspberries to Poland increased by 179%, from the average annual volume of 8 thousand tons in the reference period to over 22 thousand tons during the period of trade liberalization. The imports to Germany increased by 413% – from one thousand tons to 5.5 thousand tons; to Czechia – by 422% – from 800 tons to 4.2 thousand tons; to Lithuania – by 204% – from 700 tons to 2 thousand tons. After the trade liberalization, the volume of frozen raspberries imported by the countries which imported relatively small amounts of these products in the reference period increased several times (Romania – by 965%, Denmark – by 848%, Italy – by 661%, Belgium – by 332%, Estonia – by 170%, the Netherlands – by 161%). After the trade liberalization, frozen raspberries were also imported by other countries which did not import these products from Ukraine in the reference period (Portugal, Bulgaria, Slovakia, Slovenia).

Poland was the largest importer of frozen raspberries from Ukraine, but its share in the volume of imports to the EU-27 decreased from almost 64% in the reference period to 54% in the temporary trade liberalization period. Among the other EU-27 Member States, relatively large amounts of frozen raspberries from Ukraine were imported by Germany (9% in the reference period and 13% after the trade liberalization), Austria (7 and 4%, respectively), Czechia (7 and 10%, respectively), and Lithuania (over 5% and less than 5%, respectively).

Ministra Spraw Zagranicznych „Polska pomoc rozwojowa 2018” (Farmer.pl, 2018). Maliny są wykorzystywane w przetwórstwie owoców do produkcji soków oraz mrożonek.

Import mrożonych malin z Ukrainy do UE-27 w okresie referencyjnym wynosił średniorocznie 12,4 tys. ton i zwiększył się ponad trzykrotnie, do średniorocznie 40,1 tys. ton, w okresie tymczasowej liberalizacji handlu z Ukrainą (tab. 2, wyk. 2). Wart odnotowania jest wyższy poziom wielkości importu mrożonych malin z Ukrainy do UE-27 niż wielkość zbiorów tych owoców w Ukrainie (np. w sezonie 2022/23 zbiory malin (FAOStat, b.d.) wynosiły 33,47 tys. ton, a wielkość eksportu mrożonek z tych owoców to 36,75 tys. ton). Różnica mogła wynikać ze sprzedaży zapasów z lat ubiegłych, ale mogła być także wynikiem reeksportu mrożonek.

W okresie po wprowadzeniu tymczasowej liberalizacji w handlu z Ukrainą, import mrożonych malin zwiększył się we wszystkich krajach – dotychczasowych importerach, ponadto, wiele krajów, które w okresie referencyjnym nie sprowadzały mrożonych malin z Ukrainy, stały się ich importerami. Import mrożonych malin do Polski wzrósł o 179%, z 8 tys. ton średniorocznie w okresie referencyjnym do ponad 22 tys. ton średniorocznie w okresie liberalizacji handlu, do Niemiec o 413%, odpowiednio z 1 tys. ton do 5,5 tys. ton, do Czech o 422%, z 0,8 tys. ton do 4,2 tys. ton oraz do Litwy o 204%, z 0,7 tys. ton do 2 tys. ton. W okresie po liberalizacji handlu, kilkakrotnie więcej mrożonych malin sprowadzono do krajów, które w okresie referencyjnym importowały relatywnie mało tych produktów (Rumunia – wzrost o 965%, Dania – 848%, Włochy – 661%, Belgia – 332%, Estonia – 170%, Holandia – 161%). W okresie po liberalizacji handlu, mrożone maliny importowały również inne kraje, które w okresie referencyjnym nie sprowadzały tych produktów z Ukrainy (Portugalia, Bułgaria, Słowacja, Słowenia).

Największym importerem mrożonych malin z Ukrainy była Polska, jednak udział Polski w wielkości importu do UE-27 zmniejszył się z prawie 64% w okresie referencyjnym do 54% w okresie po wprowadzeniu tymczasowej liberalizacji handlu. Spośród pozostałych państw UE-27 relatywnie dużo mrożonych malin z Ukrainy importowały Niemcy (9% w okresie referencyjnym i 13% po liberalizacji), Austria (odpowiednio 7 i 4%), Czechy (7 i 10%) i Litwa (ponad 5% i niecałe 5%).

Table 2. The imports of frozen raspberries to the EU Member States before and after the liberalization of trade with Ukraine (kg)**Tabela 2. Import mrożonych malin do krajów UE w okresie przed i po liberalizacji handlu z Ukrainą (kg)**

Item / Wyszczególnienie	Average annual imports of frozen raspberries from Ukraine / Średnioroczny import mrożonych malin z Ukrainy		Import between June and May / Import od czerwca do maja		Changes in imports (Lib-Ref)/Ref (%) / Zmiany importu
	Reference period / Okres referencyjny	Liberalization period / Okres liberalizacji handlu	2022/2023 year / rok	2023/2024 year / rok	
Poland / Polska	7,930,341	22,117,079	25,767,959	18,466,198	179
Germany / Niemcy	1,068,410	5,485,100	2,323,420	8,646,780	413
Czechia / Czechy	809,072	4,226,406	3,060,484	5,392,327	422
Lithuania / Litwa	653,345	1,988,914	1,978,495	1,999,333	204
Austria / Austria	832,902	1,452,627	758,925	2,146,328	74
Italy / Włochy	180,708	1,376,083	927,466	1,824,700	661
Portugal / Portugalia	0	1,328,980	0	2,657,959	n/a
Belgium / Belgia	211,778	914,162	622,747	1,205,577	332
France / Francja	368,766	618,813	235,250	1,002,375	68
Netherlands / Holandia	149,541	390,439	353,072	427,806	161
Bulgaria / Bułgaria	0	327,570	322,720	332,420	n/a
Estonia / Estonia	48,138	130,095	88,620	171,570	170
Slovakia / Słowacja	0	126,240	41,790	210,689	n/a
Denmark / Dania	10,000	94,804	19,568	170,040	848
Slovenia / Słowenia	0	77,009	40,302	113,715	n/a
Romania / Rumunia	7,162	76,268	44,336	108,200	965
Latvia / Łotwa	64,900	66,065	52,130	80,000	2
Hungary / Węgry	44,540	51,075	95,850	6,300	15
Spain / Hiszpania	0	13,120	0	26,240	n/a
Sweden / Szwecja	0	10,125	0	20,250	n/a
Finland / Finlandia	0	10,000	20,000	0	n/a
Greece / Grecja	0	259	518	0	n/a
EU-27 / UE-27	12,395,876	40,881,230	36,753,652	45,008,807	230

Source: author's own calculation based on: Eurostat (n.d.).

Źródło: obliczenia własne na podstawie: Eurostat (b.d.).

The increase in the imports of frozen raspberries from Ukraine to Poland was correlated with a decrease in the purchase prices of raspberries for processing in Poland. The purchase prices of raspberries decreased despite the lower volume of raspberries harvested in the 2023/24 season. Poland is one of the world's largest raspberry producers. Recently raspberry production has been developing dynamically in Poland due to the demand from the fruit and vegetable industry and favorable purchase prices of

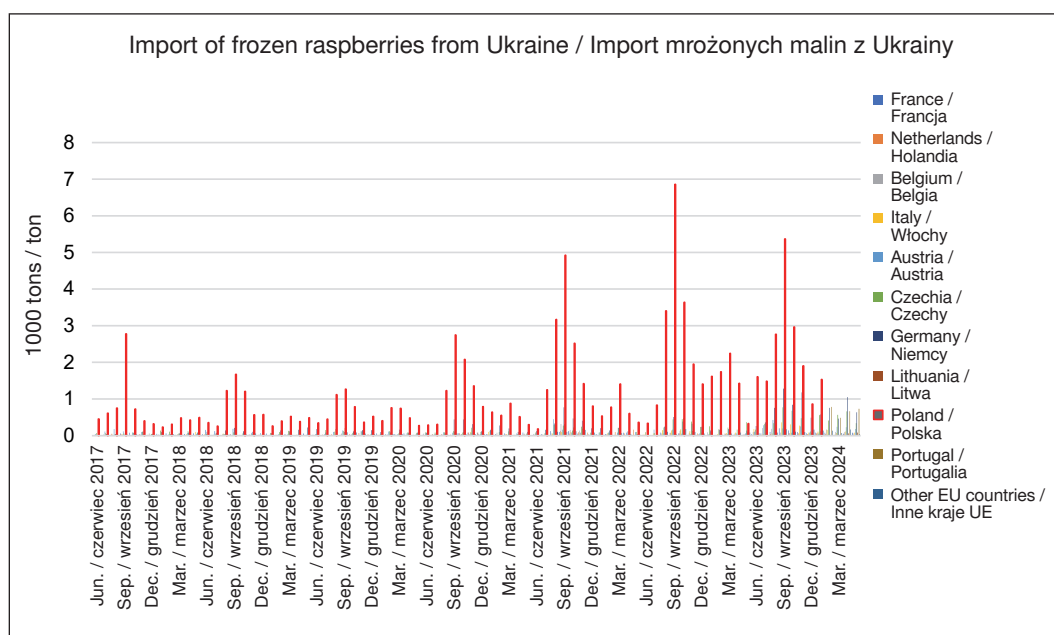
Wzrost importu mrożonych malin z Ukrainy do Polski był skorelowany ze spadkiem cen skupu malin do przetwórstwa w Polsce. Ceny skupu malin zmniejszyły się, pomimo zmniejszenia zbiorów malin w sezonie 2023/24. Polska jest jednym z największych na świecie producentów malin, a produkcja malin w Polsce rozwijała się w ostatnim czasie dynamicznie, między innymi dzięki popytowi ze strony przemysłu owocowo-warzywnego oraz korzystnym cenom skupu tych owoców (Kierczyńska, 2019).

these fruits (Kierczyńska, 2019). Until 2016 raspberry plantations in Poland were subsidized under the direct payments system (the soft fruit payment), which may have additionally motivated fruit producers to develop production. A well-developed and rich base of raw materials is a strength of the processing industry in Poland, which is one of the world's largest exporters of frozen raspberries. Uncontrolled imports of frozen raspberries and their re-exports by Polish processing plants may be the reason why the purchase prices of these fruits in Poland continue to be unfavorably low for raspberry producers, which may lead to the liquidation of plantations. Apart from that, the possibility of uncontrolled imports of cheaper frozen raspberries from outside the EU by other EU Member States may be the cause of the lower demand for frozen raspberries from Poland. This fact will additionally exert a pressure on the fruit purchase prices.

Uprawy malin były również objęte w Polsce, do 2016 r., dopłatami do 1 ha, w ramach systemu dopłat bezpośrednich (tzw. płatność do owoców miękkich), co mogło dodatkowo motywować producentów tych owoców do rozwijania produkcji. Między innymi dobrze rozbudowana i zasobna baza surowcowa stanowi mocną stronę przemysłu przetwórczego w Polsce, która należy do największych na świecie eksporterów mrożonych malin. Niekontrolowany import mrożonych malin i ich reeksport przez polskie przetwórnictwo może być przyczyną utrzymywania się niekorzystnie niskich dla producentów malin cen skupu tych owoców w Polsce i prowadzić do likwidacji plantacji. Ponadto możliwość niekontrolowanego importu tańszych mrożonych malin spoza UE, przez inne kraje UE, może być przyczyną mniejszego popytu na mrożone maliny z Polski, co dodatkowo przyczyni się do presji cenowej w skupie surowca.

Figure 2. Monthly imports of frozen raspberries from Ukraine to the EU Member States between June 2017 and May 2024

Wykres 2. Miesięczny import mrożonych malin z Ukrainy do krajów UE w okresie od czerwca 2017 do maja 2024 roku



Source: Eurostat (n.d.).

Źródło: Eurostat (b.d.).

The Imports of Frozen Strawberries from Ukraine to the EU

In recent years (2019–2022) strawberry plantations in Ukraine occupied an area of about 8 thousand ha, from which about 60 thousand tons of fruit were harvested. Ukraine exported frozen strawberries. In the reference period, i.e., between June 2017

Import mrożonych truskawek z Ukrainy do UE

Uprawy truskawek w Ukrainie prowadzone były w ostatnich latach (2019–2022) na powierzchni około 8 tys. ha, a zbiory wynosiły około 60 tys. ton. Ukraina eksportowała truskawki w formie mrożonek. W okresie referencyjnym, czyli od czerwca

and May 2019, on average 3.4 thousand tons of frozen strawberries were imported from Ukraine to the EU-27 yearly (Table 3). The largest importer was Poland, which at that time imported on average 2.4 thousand tons of frozen strawberries from Ukraine yearly. This was almost 70% of the total imports of these products to the EU-27. The other EU-27 Member States imported much less frozen strawberries: Austria – 240 tons (7%), Belgium – 190 tons (6%), Germany – 180 tons (5%), France – 140 tons (4%). After the introduction of temporary liberalization of trade between the EU-27 and Ukraine, i.e., in the period between June 2022 and May 2024, the average annual imports of frozen strawberries from Ukraine to the EU-27 increased by 3% to 3.5 thousand tons. The imports of frozen strawberries increased most, i.e., several times, in the countries which imported small amounts of these products from Ukraine during the reference period, i.e., Bulgaria, Romania, Czechia, Italy, and the Netherlands. Frozen strawberries from Ukraine were also imported by Portugal and Slovakia, which did not import these products from Ukraine during the reference period. As results from the comparison of the average annual imports of frozen strawberries from Ukraine to Poland, in the period after the introduction of temporary trade liberalization their volume decreased by 5%. The data from subsequent years show that in the first year after the introduction of the regulation, the imports of frozen strawberries from Ukraine to Poland increased by 23% to almost 2.9 thousand tons, whereas in the following season they decreased by 32% to 1.600 tons (Figure 3). This happened despite the high yield of strawberries in Poland both in 2022 (185 thousand tons) and in 2023 (180 thousand tons).

After the temporary liberalization of trade between the EU-27 and Ukraine, there was only a slight increase in the imports of frozen strawberries from Ukraine to the EU. The volume of imports increased significantly, i.e., several times, in the countries which imported small amounts of these products from Ukraine in the reference period. The countries which are traditional importers of frozen strawberries from Ukraine also increased their imports. Poland, whose share in the imports was always the largest (around 70%), reduced the imports of frozen strawberries from Ukraine in the second year after the introduction of temporary trade liberalization.

2017 r. do maja 2019 r., średniorocznie sprowadzano do UE-27 z Ukrainy 3,4 tys. ton mrożonych truskawek (tab. 3). Największym importerem była Polska, sprowadzono wtedy z Ukrainy średniorocznie 2,4 tys. ton mrożonych truskawek, co stanowiło prawie 70% importu tych produktów do UE-27. Pozostałe kraje UE-27 sprowadziły dużo mniej mrożonych truskawek: Austria – 240 ton (7%), Belgia – 190 ton (6%), Niemcy – 180 ton (5%), Francja – 140 ton (4%). Po wprowadzeniu tymczasowej liberalizacji handlu krajów UE-27 z Ukrainą, czyli w okresie od czerwca 2022 r. do maja 2024 r. import mrożonych truskawek z Ukrainy do UE-27 zwiększył się średnio o 3% do 3,5 tys. ton rocznie. Największy, kilkukrotny wzrost importu mrożonych truskawek nastąpił w krajach, które w okresie referencyjnym importowały niewiele tych produktów z Ukrainy, czyli do Bułgarii, Rumunii, Czech, Włoch i Holandii. Mrożone truskawki z Ukrainy zaimportowały również Portugalia i Słowacja, które w okresie referencyjnym nie sprowadzały tych produktów z Ukrainy. Porównując średnioroczny import mrożonych truskawek z Ukrainy do Polski, można zauważyć 5% spadek jego wielkości w okresie po wprowadzeniu tymczasowej liberalizacji, natomiast patrząc na dane z kolejnych lat, można zauważyć, że w pierwszym roku po wprowadzeniu regulacji import mrożonych truskawek z Ukrainy do Polski zwiększył się o 23% do prawie 2,9 tys. ton, natomiast w kolejnym sezonie zmniejszył się o 32% do 1,6 tys. ton (wykr. 3). Działo się tak pomimo wysokich zbiorów truskawek w Polsce zarówno w 2022 r. (185 tys. ton), jak i w 2023 r. (180 tys. ton).

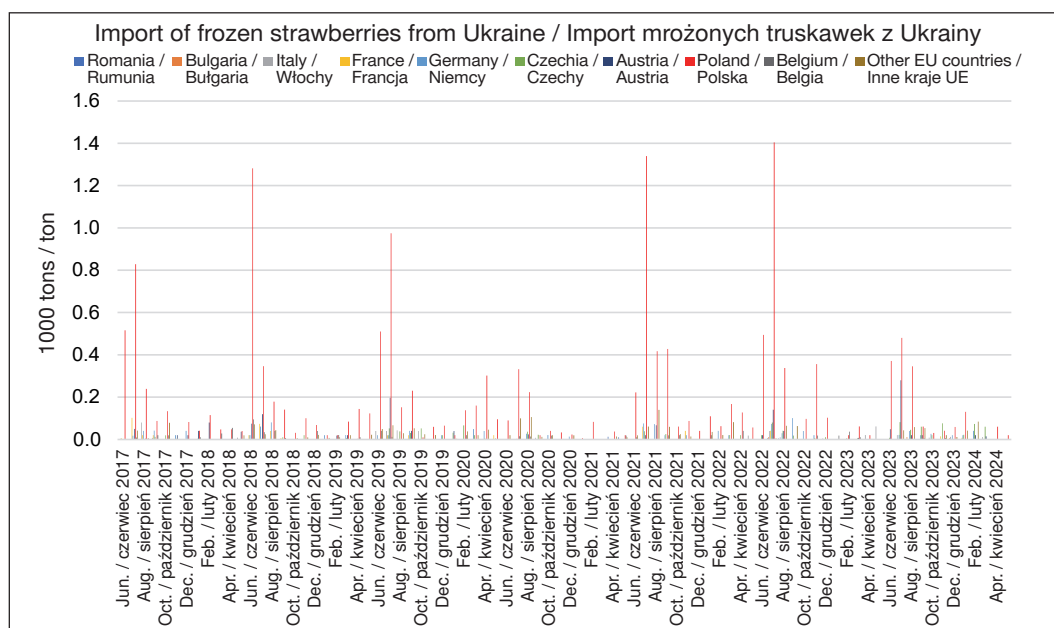
Po tymczasowej liberalizacji handlu UE-27 z Ukrainą, import mrożonych truskawek z Ukrainy do UE zwiększył się w niewielkim stopniu. Istotny i kilkukrotny wzrost wielkości importu nastąpił do krajów, które w okresie referencyjnym sprowadzały niewiele tych produktów z Ukrainy. Wzrósł również import do innych krajów, tradycyjnych importerów mrożonych truskawek z Ukrainy. Polska, której udział w imporcie był zawsze największy (około 70%), zmniejszyła import mrożonych truskawek z Ukrainy w drugim roku po wprowadzeniu tymczasowej liberalizacji handlu.

Table 3. Imports of frozen strawberries (kg) to the EU Member States before and after the liberalization of trade with Ukraine (kg)**Tabela 3. Import mrożonych truskawek do krajów UE w okresie przed i po tymczasowej liberalizacji handlu z Ukrainą (kg)**

Item / Wyszczególnienie	Average annual imports of frozen strawberries from Ukraine / Średnioroczny import mrożonych truskawek z Ukrainy		Import between June and May / Import od czerwca do maja		Changes in imports (Lib-Ref)/Ref (%) / Zmiany importu
	Reference period / Okres referencyjny	Liberalization period / Okres liberalizacji handlu	2022/2023 year / rok	2023/2024 year / rok	
Poland / Polska	2,357,762	2,246,510	2,895,056	1,597,964	-5
Czechia / Czechy	40,814	319,144	189,639	448,648	682
Austria / Austria	240,477	305,410	206,600	404,220	27
Germany / Niemcy	181,089	225,685	262,970	188,400	25
Netherlands / Holandia	88,608	127,278	103,573	150,983	44
Italy / Włochy	50,315	94,950	136,480	53,420	89
Portugal / Portugalia	0	84,118	0	84,118	n/a
Belgium / Belgia	193,175	48,678	84,236	13,120	-75
Lithuania / Litwa	64,238	39,563	23,110	56,015	-38
France / Francja	143,458	31,715	40,710	22,720	-78
Slovakia / Słowacja	0	20,160	0	20,160	n/a
Bulgaria / Bulgaria	552	14,237	11,638	16,836	2,479
Romania / Rumunia	489	4,491	8,982	0	819
Estonia / Estonia	12,900	0	0	0	-100
Hungary / Węgry	7,520	0	0	0	-100
EU-27 / UE-27	3,398,609	3,509,799	3,962,994	3,056,604	3

Source: author's own calculation based on: Eurostat (n.d.).

Źródło: obliczenia własne na podstawie: Eurostat (b.d.).

Figure 3. Monthly imports of frozen strawberries from Ukraine to the EU Member States between June 2017 and May 2024**Wykres 3. Miesięczny import mrożonych truskawek z Ukrainy do krajów UE w okresie od czerwca 2017 do maja 2024 roku**

Source: Eurostat (n.d.).

Źródło: Eurostat (b.d.).

The Imports of Frozen Blackcurrants from Ukraine to the EU

Between 2017 and 2020 Poland produced 140 thousand tons of currants on average. It was the largest producer of this fruit in the European Union and one of the largest in the world, after Russia (393 thousand tons). The annual volume of production of 20–30 thousand tons per year makes Ukraine the third largest producer of currants in Europe. About 80% of the currants grown in Poland are blackcurrants. Because of their specific taste, they are mainly processed into juices and frozen products. Due to their proven health benefits (Oczkowski, 2021) and the popularization of combine harvesting of these fruits, the production of blackcurrants is increasing (Kierczyńska, 2022).

The average annual imports of frozen blackcurrants from Ukraine to the EU amounted to 140 tons in the reference period and increased by 606%, i.e., to 990 tons during the period of temporary trade liberalization (Table 4). However, it is noteworthy that in the first year after the trade liberalization, the imports of frozen blackcurrants increased more than ten times (to 1.9 thousand tons), but in the following year, the imports decreased to only 120 tons (Figure 4). Both the increase in the imports in the first year of trade liberalization and the decrease in the following year was observed in the countries which were the main importers of frozen blackcurrants from Ukraine, i.e., Poland, Germany, and Czechia. Poland's share in the imports of frozen blackcurrants from Ukraine was 37% but it increased to 63% during the period of temporary liberalization of trade with Ukraine. In the reference period, the average annual volume of imports of frozen blackcurrants to Poland amounted to 51 tons. However, in the first year of trade liberalization, the volume of imports increased more than twenty times, i.e., to almost 1.19 thousand tons, but in the following year, it decreased to 57 tonnes. In the first year after the trade liberalization, the volume of imports of frozen blackcurrants from Ukraine increased more than ten times in Germany (from 20 tons in the reference period to 280 tons), in Czechia (from 16 tons to 200 tons), and in Romania (from 10 tons to 100 tons).

The imports of frozen blackcurrants to Poland increased because of the high demand of processing plants for this fruit. The demand resulted from the relatively high export prices of processed (frozen) blackcurrants on world markets. In 2022, the yield of blackcurrants in Poland was average (102 thousand tons), but in 2023 it was low (92 thousand tons). The yield of blackcurrants in Ukraine in 2022 was

Import mrożonych czarnych porzeczek z Ukrainy do UE

Polska, z produkcją 140 tys. ton (średnio w latach 2017–2020) jest największym producentem porzeczek w Unii Europejskiej oraz obok Rosji (393 tys. ton) jednym z największych na świecie. Ukraina, z produkcją w granicach 20–30 tys. ton rocznie, jest trzecim producentem porzeczek w Europie. Spośród porzeczek uprawianych w Polsce, około 80% stanowią porzeczki czarne, które ze względu na swoje specyficzne walory smakowe, produkowane są głównie z przeznaczeniem do przetwórstwa, na soki oraz mrożonki. Udowodnione walory prozdrowotne (Oczkowski, 2021) oraz upowszechnienie kombajnowego zbioru tych owoców powoduje, że produkcja czarnych porzeczek zwiększa się (Kierczyńska, 2022).

Import mrożonych czarnych porzeczek z Ukrainy do UE wynosił średniorocznie 140 ton w okresie referencyjnym i zwiększył się o 606% do 990 ton w okresie tymczasowej liberalizacji handlu (tab. 4). Warto jednak zauważyć, że w pierwszym roku po wprowadzeniu liberalizacji handlu nastąpił ponad dziesięciokrotny wzrost importu mrożonych czarnych porzeczek (do 1,9 tys. ton), a w kolejnym roku spadek importu do zaledwie 120 ton (wykr. 4). Zarówno wzrost importu w pierwszym roku liberalizacji, jak i spadek importu w kolejnym roku, miał miejsce w krajach – głównych importerach mrożonych czarnych porzeczek z Ukrainy, czyli w Polsce, Niemczech i Czechach. Udział Polski w imporcie mrożonych czarnych porzeczek z Ukrainy wynosił 37% i zwiększył się do 63% w okresie tymczasowej liberalizacji handlu z Ukrainą. W okresie referencyjnym do Polski sprowadzono średniorocznie 51 ton mrożonych czarnych porzeczek, natomiast w pierwszym roku liberalizacji handlu import zwiększył się ponad dwudziestokrotnie, do prawie 1,19 tys. ton, w kolejnym roku natomiast zmniejszył się do 57 ton. Ponad dziesięciokrotny wzrost importu mrożonych czarnych porzeczek z Ukrainy w pierwszym roku po liberalizacji miał miejsce w Niemczech (z 20 ton w okresie referencyjnym do 280 ton), Czechach (z 16 ton do 200 ton) oraz w Rumunii (z 10 ton do 100 ton).

Zwiększenie importu mrożonych czarnych porzeczek do Polski wynikało z dużego popytu na ten surowiec ze strony zakładów przetwórczych w Polsce, co z kolei wynikało z relatywnie wysokich cen eksportowych na przetwory (mrożonki) z tych owoców na rynkach światowych. Zbiory czarnych porzeczek w Polsce w 2022 r. były na przeciętnym poziomie (102 tys. ton), natomiast w 2023 r. były

similar (no data available for 2023). Despite the relatively high yield of blackcurrants in Poland, the purchase prices in 2022 were very high and satisfactory for producers (PLN 8.1 per kg), but in 2023 they decreased significantly (to PLN 2.0 per kg). Due to the fact that processing plants had large stocks of frozen blackcurrants purchased at relatively high prices in the previous year (Nosecka, 2023), in 2023 the purchase prices of blackcurrants decreased in Poland and the volume of imports of frozen fruit from Ukraine decreased.

niskie (92 tys. ton). Podobnie było w przypadku zbiorów na Ukrainie w 2022 r. (dane dla 2023 r. nie były dostępne). Pomimo dość wysokich zbiorów czarnych porzeczek w Polsce, ceny skupu w 2022 r. były na bardzo wysokim i zadowalającym dla producentów tych owoców poziomie (8,1 PLN/kg), natomiast w 2023 r. obniżyły się znacznie (do 2,0 PLN/kg). Zakłady przetwórcze posiadały duże zapasy mrożonek z surowca, zakupionego po relatywnie wysokich cenach z poprzedniego roku (Nosecka, 2023), stąd obniżka cen skupu porzeczek czarnych w Polsce w 2023 r. oraz mniejszy import mrożonek z Ukrainy.

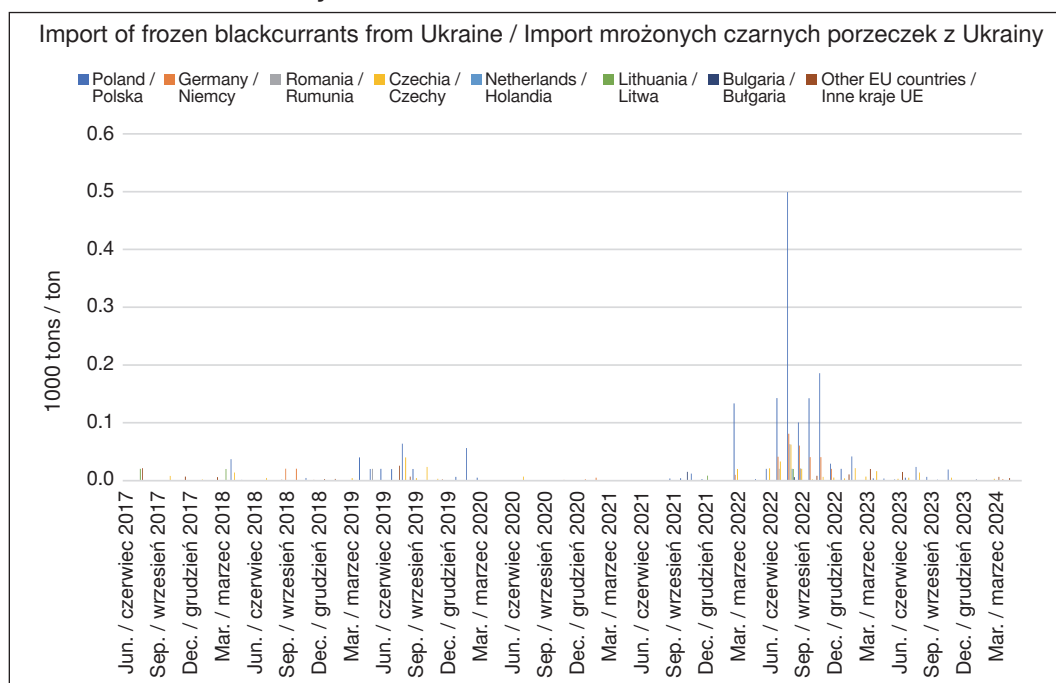
Table 4. The imports of frozen blackcurrants to the EU Member States before and after the liberalization of trade with Ukraine (kg)

Tabela 4. Import mrożonych czarnych porzeczek do krajów UE w okresie przed i po liberalizacji handlu z Ukrainą (kg)

Item / Wyszczególnienie	Average annual imports of frozen blackcurrants from Ukraine / Średnioroczny import mrożonych czarnych porzeczek z Ukrainy		Import between June and May / Import od czerwca do maja		Changes in imports (Lib-Ref)/Ref (%) / Zmiany importu
	Reference period / Okres referencyjny	Liberalization period / Okres liberalizacji handlu	2022/2023 year / rok	2023/2024 year / rok	
Poland / Polska	51,433	623,045	1,188,863	57,226	1111
Germany / Niemcy	20,460	143,205	283,890	2,520	600
Czechia / Czechy	16,345	114,328	198,415	30,240	599
Romania / Rumunia	10,080	52,080	104,160	0	417
Austria / Austria	10,676	16,440	20,000	12,880	54
Netherlands / Holandia	0	10,125	20,250	0	n/a
Lithuania / Litwa	20,080	10,000	20,000	0	-50
Italy / Włochy	0	5,250	10,500	0	n/a
Latvia / Łotwa	1,400	5,125	8,250	2,000	266%
Bulgaria / Bulgaria	0	3,900	6,000	1,800	n/a
Slovakia / Słowacja	0	3,175	0	6,350	n/a
Portugal / Portugalia	0	2,185	0	4,370	n/a
Greece / Grecja	0	292	583	0	n/a
EU-27 / UE-27	140,179	989,149	1,860,911	117,386	-100

Source: author's own calculation based on: Eurostat (n.d.).

Źródło: obliczenia własne na podstawie: Eurostat (b.d.).

Figure 4. Monthly imports of frozen blackcurrants from Ukraine to the EU Member States between June 2017 and May 2024**Wykres 4. Miesięczny import mrożonych czarnych porzeczek z Ukrainy do krajów UE w okresie od czerwca 2017 do maja 2024 roku**

Source: Eurostat (n.d.).

Źródło: Eurostat (b.d.).

The Imports of Sour Cherries from Ukraine to the EU

Sour cherries are a major fruit species produced in Ukraine. Their share in the fruit species structure amounts to 8%, after apples (49%) and grapes (12%). Despite considerable fluctuations the average yield of sour cherries in Ukraine was relatively high and amounted to 179 thousand tons (2019–2022). Ukraine exported frozen sour cherries to the EU, but the export volume was relatively small. In the reference period the average annual volume was 910 tons. After the trade liberalization it decreased by 65% and amounted to 320 tons (Table 5). In the reference period, frozen sour cherries from Ukraine were mainly imported by Poland (70%) and Austria (27%). However, during the trade liberalization period the imports of frozen sour cherries to Poland decreased by 88% – from an annual average of 640 tons in the reference period to 160 tons. In Austria, the imports decreased slightly less (by 68%) – from an annual average of 250 tons in the reference period to 80 tons in the trade liberalization period. The imports of frozen sour cherries from Ukraine to Czechia increased significantly from

Import mrożonych wiśni z Ukrainy do UE

Wiśnie są jednym z ważniejszych gatunków owoców produkowanych w Ukrainie, ich udział w strukturze gatunkowej owoców wynosi 8%, po jabłkach (49%) i winogronach (12%). Zbiory wiśni w Ukrainie, pomimo dużych wahań były dość wysokie i wynosiły przeciętnie 179 tys. ton (średnio w latach 2019–2022). Ukraina eksportowała mrożone wiśnie do UE, jednak wielkość eksportu była relatywnie mała i w okresie referencyjnym wynosiła średnio rocznie 910 ton, a po liberalizacji handlu zmniejszyła się o 65% i wynosiła 320 ton (tab. 5). Głównymi importerami mrożonych wiśni z Ukrainy w okresie referencyjnym była Polska (70%) oraz Austria (27%), jednakże import mrożonych wiśni do Polski zmniejszył się o 88% z 640 ton średnio rocznie w okresie referencyjnym do 160 ton w okresie po liberalizacji. Trochę mniejszy spadek importu (o 68%) był w przypadku Austrii – średnio z 250 ton rocznie w okresie referencyjnym do 80 ton w okresie po liberalizacji handlu. Znaczący wzrost importu mrożonych wiśni z Ukrainy nastąpił w Czechach, gdzie zwiększył się z zaledwie 100 kg w okresie referencyjnym do ponad 80 ton średnio

an annual average of only 100 kg in the reference period to over 80 tons in the trade liberalization period. It is noteworthy that frozen sour cherries were imported from Ukraine mainly in the first year of trade liberalization (Figure 5). On the other hand, Bulgaria, which had not imported sour cherries from Ukraine in the reference period, started importing significant quantities of these frozen fruits in the first and second years of trade liberalization and became a significant importer of these products from Ukraine.

Poland is the largest producer of sour cherries in the EU-27 and one of the largest in the world, after Russia, Turkey, and Ukraine. Sour cherries harvested in Poland are mostly processed (about 72%) into juice or frozen products and exported. The liberalization of trade with Ukraine did not increase the imports of frozen sour cherries to Poland, which has its own base of these fruits. However, it may have caused other EU Member States, such as Czechia and Bulgaria, to import frozen sour cherries.

rocznie w okresie po liberalizacji handlu. Warto nadmienić, że import mrożonych wiśni z Ukrainy miał miejsce głównie w pierwszym roku liberalizacji handlu (wykr. 5). Bułgaria natomiast importowała znaczne ilości mrożonych wiśni z Ukrainy w pierwszym i drugim roku liberalizacji handlu, stając się znaczącym importerem tych produktów z Ukrainy, przy braku importu w okresie referencyjnym.

Polska jest największym producentem wiśni w UE-27 oraz jednym z największych na świecie, po Rosji, Turcji i Ukrainie. Wiśnie zbierane w Polsce trafiają w większości do przetwórstwa (około 72%), gdzie są przerabiane na sok lub mrożonki i w tej postaci eksportowane. Liberalizacja handlu z Ukrainą nie wpłynęła na wzrost importu mrożonych wiśni do Polski, która ma własną bazę surowcową, natomiast mogła być przyczyną sprowadzenia mrożonych wiśni przez inne kraje UE, takie jak Czechy i Bułgaria.

Table 5. The imports of frozen sour cherries to the EU Member States before and after the liberalization of trade with Ukraine (kg)

Tabela 5. Import mrożonych wiśni do krajów UE w okresie przed i po liberalizacji handlu z Ukrainą (kg)

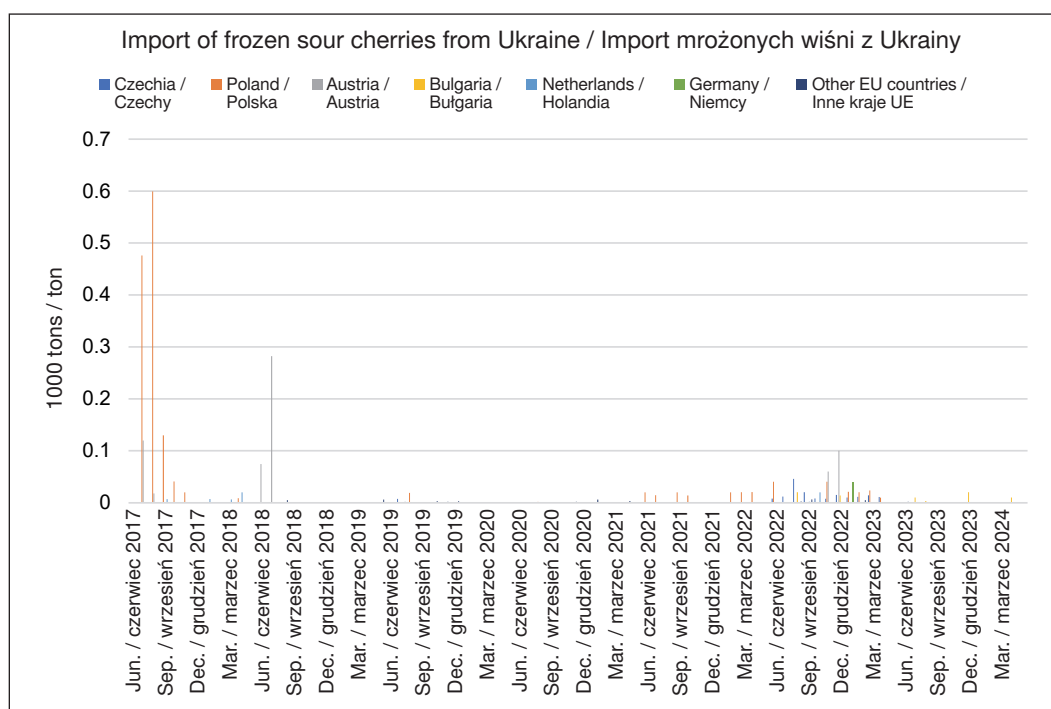
Item / Wyszczególnienie	Average annual imports of frozen sour cherries from Ukraine / Średnioroczny import mrożonych wiśni z Ukrainy		Import between June and May / Import od czerwca do maja		Changes in imports (Lib-Ref)/Ref (%) / Zmiany importu
	Reference period / Okres referencyjny	Liberalization period / Okres liberalizacji handlu	2022/2023 year / rok	2023/2024 year / rok	
Czechia / Czechy	100	82,630	164,000	1,260	82,530
Austria / Austria	247,169	80,000	160,000	0	-68
Poland / Polska	637,928	77,580	155,155	4	-88
Bulgaria / Bulgaria	0	38,730	33,990	43,470	n/a
Germany / Niemcy	0	20,000	40,000	0	n/a
Netherlands / Holandia	20,147	10,945	21,890	0	-46
Estonia / Estonia	0	4,410	8,820	0	n/a
Romania / Rumunia	0	2,500	5,000	0	n/a
Latvia / Łotwa	0	1,000	0	2,000	n/a
Italy / Włochy	3,000	630	1,260	0	-79
EU-27 / UE-27	911,356	318,425	590,115	46,734	-65

Source: author's own calculation based on: Eurostat (n.d.).

Źródło: obliczenia własne na podstawie: Eurostat (b.d.).

Figure 5. Monthly imports of frozen sour cherries from Ukraine to the EU Member States between June 2017 and May 2024

Wykres 5. Miesięczny import mrożonych wiśni z Ukrainy do krajów UE w okresie od czerwca 2017 do maja 2024 roku



Source: Eurostat (n.d.).

Źródło: Eurostat (b.d.).

Changes in the Imports of Processed Fruit Products from Poland to other EU Member States

Among the EU Member States Poland was the largest importer of the aforementioned fruit products from Ukraine. At the same time, Poland has a well-developed fruit processing industry thanks to its own base of raw materials, i.e., orchards and fruit plantations. Polish products are mostly exported. Due to the increasing imports of products from Ukraine to Poland and other EU Member States fruit production in Poland may be destabilized if both Polish processing plants and recipients of Polish products from other EU Member States increase their imports of these products from Ukraine.

Processed fruit products from Poland were imported mainly by five EU Member States: Germany, the Netherlands, Belgium, France, and Austria (Table 6). Germany was the main importer of the processed fruit from Poland selected for the analysis and remained so after the liberalization of trade with Ukraine. However, after the trade liberalization the volume of AJC imported to Germany from Poland decreased significantly, i.e., by over 20%. The volume of

Zmiany w imporcie przetworów z owoców z Polski do innych krajów UE

Polska importowała z Ukrainy najwięcej analizowanych przetworów z owoców spośród krajów UE. Jednocześnie, Polska ma dobrze rozwinięte przetwórstwo owocowe między innymi dzięki własnej bazie surowcowej w postaci sadów i plantacji owoców. Przetwory produkowane w Polsce są głównie przedmiotem eksportu. Zwiększający się import przetworów z Ukrainy do Polski i innych krajów UE może zdestabilizować produkcję owoców w Polsce w sytuacji, gdy zarówno polskie przetwórnice, jak i odbiorcy polskich przetworów z innych krajów UE będą zwiększali import tych przetworów z Ukrainy.

Głównymi odbiorcami przetworów z owoców z Polski było pięć krajów UE: Niemcy, Holandia, Belgia, Francja i Austria (tab. 6). Niemcy były głównym importerem wybranych do analizy przetworów z Polski i pozostały nim po liberalizacji handlu z Ukrainą. Jednakże znacząco, bo o ponad 20% zmniejszyła się wielkość importu ZSJ z Polski do Niemiec po liberalizacji handlu. Import mrożonych malin z Polski zmniejszył się o kilkanaście procent,

imports of frozen raspberries from Poland decreased by a dozen per cent, whereas the imports of frozen strawberries decreased by over a half. The volume of frozen blackcurrants imported by Germany from Poland decreased by about a third, whereas the imports of frozen sour cherries decreased by about a quarter.

natomiast o ponad połowę zmniejszył się import mrożonych truskawek. O około 1/3 mniej Niemcy zaimportowały z Polski mrożonych czarnych porzeczek, a w przypadku mrożonych wiśni spadek importu wynosił około 1/4.

Table 6. Changes in the imports of selected fruit products from Poland to other EU Member States after the liberalization of trade with Ukraine in 2022

Tabela 6. Zmiany w imporcie wybranych przetworów z owoców z Polski do innych krajów UE po liberalizacji handlu z Ukrainą w 2022 roku

Item / Wyszczególnienie	Poland's share in the imports / Udział Polski w imporcie			The volume of import from Poland (kg) / Wielkość importu z Polski (kg)			Change in imports from Poland in relations to reference period / Zmiany w imporcie z Polski w odniesieniu do okresu referencyjnego	
	Reference period (%) / Okres referencyjny (%)	2022/ 2023 (%)	2023/ 2024 (%)	Reference period (%) / Okres referencyjny (%)	2022/ 2023	2023/ 2024	2022/ 2023 (%)	2023/ 2024 (%)
Apple juice concentrate / Zagęszczony sok jabłkowy								
Austria / Austria	25	35	12	145,330	196,804	61,982	35	-57
Germany / Niemcy	44	46	42	737,984	592,056	522,978	-20	-29
Netherlands / Holandia	22	51	33	152,163	319,510	167,695	110	10
Frozen raspberries / Mrożone maliny								
Germany / Niemcy	27	29	27	193,767	158,658	177,915	-18	-8
France / Francja	10	16	13	30,856	42,648	39,167	38	27
Belgium / Belgia	18	16	18	33,349	22,734	24,748	-32	-26
Austria / Austria	3	9	7	5,647	8,515	11,542	51	104
Netherlands / Holandia	34	20	22	46,546	14,992	18,317	-68	-61
Frozen strawberries / Mrożone truskawki								
Germany / Niemcy	32	18	18	349,579	162,315	153,014	-54	-56
France / Francja	17	13	14	100,022	77,288	96,101	-23	-4
Netherlands / Holandia	22	10	9	123,426	58,308	45,404	-53	-63
Belgium / Belgia	8	23	11	27,177	113,554	42,367	318	56
Frozen blackcurrants / Mrożone czarne porzeczki								
Germany / Niemcy	87	65	78	98,486	60,593	64,584	-38	-34
Netherlands / Holandia	90	54	77	33,119	18,962	31,964	-43	-3
Belgium / Belgia	74	78	79	23,282	17,197	17,870	-26	-23
France / Francja	56	35	33	8,187	6,476	6,422	-21	-22
Austria / Austria	51	54	38	5,030	5,469	4,148	9	-18
Frozen sour cherries / Mrożone wiśnie								
Germany / Niemcy	49	47	51	252,640	195,434	188,953	-23	-25
Netherlands / Holandia	42	28	54	32,008	19164	42,061	-40	31
Austria / Austria	8	21	22	6,383	12,857	15,500	101	143
France / Francja	38	42	36	25,706	28,144	29,488	9	15
Belgium / Belgia	23	16	18	15,399	9,154	9,398	-41	-39

Source: author's own calculation based on: Eurostat (n.d.).

Źródło: obliczenia własne na podstawie: Eurostat (b.d.).

The Netherlands was another significant importer of processed fruit products from Poland. In comparison with the reference period, after the liberalization of trade with Ukraine, the volume of AJC imported from Poland increased, whereas the imports of frozen raspberries and frozen strawberries from Poland decreased significantly, i.e., by over a half. In the first year of trade liberalization, the Netherlands imported about 43% less frozen blackcurrants from Poland, whereas in the following year the imports were slightly lower than in the reference period. In the second year of trade liberalization, the imports of frozen sour cherries from Poland increased.

Austria was also a significant importer of AJC from Poland, but the imports of this product decreased by more than a half in the second year of trade liberalization. Poland was not a significant supplier of frozen raspberries to Austria. Both in the reference period and after the trade liberalization Poland's share in the imports of this product was a few per cent. However, the volume of frozen raspberries imported to Austria from Poland doubled after the trade liberalization. The volume of imports of frozen sour cherries was similar. Poland supplied about half of the imported frozen blackcurrants to Austria. The imports of these products from Poland to Austria decreased in the second year after the trade liberalization.

Summary and Conclusions

Due to a favorable natural environment for agricultural production, Ukraine is one of the world's largest producers and exporters of raw agricultural products. Ukraine mostly produces cereals and oilseeds, but fruit production and processing, which has recently developed there, is also significant. Ukraine mainly produces apples, grapes, sour cherries, and berries, which are processed into frozen foods and juices.

As a result of Ukraine's efforts to join the European Union, in 2016 the EU and Ukraine signed an agreement establishing a Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA). Upon the agreement, preferential customs tariffs and duty-free quotas for agricultural products exported from Ukraine to the EU were introduced. When Russia started a war against Ukraine on February 24, 2022, the EU Member States acted in solidarity and assisted Ukraine so that it could defend its borders and territory. This solidarity was manifested by the introduction of temporary liberalization of trade between the EU and Ukraine on May 30, 2022. This agreement has been extended twice and is effective until June 2025.

Earlier studies showed that the complete opening of the EU to agri-food products from Ukraine increased the imports of cereals and fruit products to Poland.

Kolejnym, znaczącym dla Polski importerem przetworów z owoców jest Holandia. Import ZSJ z Polski zwiększył się po liberalizacji handlu w stosunku do okresu referencyjnego, natomiast znacznie, bo o ponad połowę zmniejszył się import z Polski mrożonych malin oraz mrożonych truskawek. Holandia sprowadziła z Polski o około 43% mniej mrożonych czarnych porzeczek w pierwszym roku liberalizacji handlu, natomiast w kolejnym roku import był niewiele mniejszy niż w okresie referencyjnym. W przypadku mrożonych wiśni, import z Polski w drugim roku liberalizacji handlu zwiększył się.

Austria również była znaczącym importerem ZSJ z Polski, jednak import tego przetworu zmniejszył się o ponad połowę w drugim roku liberalizacji handlu. Polska nie była znaczącym dostawcą mrożonych malin do Austrii, udział Polski w imporcie tego przetworu wynosił kilka procent zarówno w okresie referencyjnym, jak i po liberalizacji handlu, natomiast wielkość importu mrożonych malin z Polski do Austrii podwoiła się po liberalizacji handlu. Podobnie było w przypadku mrożonych wiśni. Polska dostarczała około połowy importowanych mrożonych czarnych porzeczek do Austrii, a import tych przetworów z Polski do Austrii zmniejszył się w drugim roku po liberalizacji handlu.

Zakończenie i wnioski

Ze względu na sprzyjające warunki naturalne Ukraina jest jednym z największych na świecie producentów i eksporterów surowców rolnych. Wśród produktów rolnictwa Ukrainy dominują zboża i rośliny oleiste, natomiast znacząca jest również produkcja owoców i przetworów z owoców, która w ostatnich latach rozwijała się w tym kraju. Wśród owoców produkowanych w Ukrainie dominują jabłka, winogrona, wiśnie i owoce jagodowe, natomiast wśród przetworów z owoców produkowane są mrożonki i soki.

Staraniem Ukrainy o przyjęcie w struktury Unii Europejskiej, wprowadzono w 2016 r. porozumienie pomiędzy UE a Ukrainą, ustanawiające pogłębioną i kompleksową strefę wolnego handlu (DCFTA). Wtedy to Ukraina zyskała preferencyjne taryfy celne oraz bezcłowe kwoty na swoje produkty rolne, eksportowane do krajów UE. Agresja Rosji na Ukrainę 24 lutego 2022 r. oraz przystąpienie Ukrainy do wojny z Rosją spotkało się z solidarnością i pomocą ze strony między innymi Unii Europejskiej, w umożliwieniu Ukrainie obrony jej granic i terytorium. Jednym z przejawów solidarności z Ukrainą było wprowadzenie przez UE od dnia 30 maja 2022 r. tymczasowej liberalizacji handlu z Ukrainą, która została dwukrotnie przedłużona i trwa do czerwca 2025 roku.

As Poland is one of the largest producers and exporters of fruit products in the EU, this study was undertaken to provide a more detailed analysis of the influence of free trade with Ukraine on the volume of imports of selected fruit products to Poland and other EU Member States. The following fruit products made in Poland were selected for the analysis: apple juice concentrate, frozen raspberries, strawberries, blackcurrants, and sour cherries. The analysis was based on monthly Eurostat (Comext) data on the imports of selected fruit products from Ukraine to the EU. The average annual import volume was calculated during the trade liberalization period (June 2022 – May 2024) and compared with the average annual import volume of these products in the reference period (June 2017 – May 2019). Also, the initial effects of the trade liberalization were determined for Poland by calculating the average annual imports of processed fruit products from Poland to other EU Member States in the reference period and in the trade liberalization period, and by analyzing changes in these imports. The analysis led to the following conclusions:

1. The liberalization of trade with Ukraine increased the imports of most of the Ukrainian fruit products selected for our analysis to the EU. The imports of AJC increased nine times, frozen blackcurrants – over seven times, frozen raspberries – three times, frozen strawberries – by only 3%. The imports and frozen sour cherries decreased by more than a half.
2. After the trade liberalisation, processed fruit products were also imported from Ukraine by the countries which did not import them from Ukraine in the reference period. The imports of frozen raspberries and blackcurrants from Ukraine increased very high in Bulgaria and Romania.
3. Poland was the largest importer of each of the fruit products under analysis from Ukraine. After the trade liberalisation, Poland was the country with the greatest increase in the imports of fruit products from Ukraine.
4. Germany was a significant importer of AJC and frozen fruit products from Poland. However, after the liberalization of trade with Ukraine Germany imported smaller amounts of all the fruit products under analysis from Poland.

To sum up, due to the fact that fruit production and processing is well-developed in Poland, further liberalization of trade with Ukraine may cause problems for fruit producers in Poland. It may be difficult for them to sell their fruit for processing or sell it at satisfactory prices if both Polish processing

Wcześniejsze badania wskazują, że całkowite otwarcie UE na produkty rolno-spożywcze z Ukrainy skutkowało wzrostem importu do Polski zbóż i przetworów z owoców. Polska jest jednym z największych w UE producentów i eksporterów przetworów z owoców, dlatego podjęto niniejsze badania w celu bardziej szczegółowej analizy wpływu wolnego handlu z Ukrainą na wielkość importu wybranych przetworów z owoców do Polski i innych krajów Unii Europejskiej. Do analizy wybrano przetwory z owoców produkowanych w Polsce, czyli zagęszczony sok jabłkowy oraz mrożone: maliny, truskawki, czarne porzeczki i wiśnie. Na podstawie miesięcznych danych Eurostat (Comext), dotyczących importu z Ukrainy wybranych przetworów z owoców przez kraje UE, obliczono średnioroczną wielkość importu w okresie liberalizacji handlu (od czerwca 2022 r. do końca maja 2024 r.) i porównano ze średnioroczną wielkością importu tych przetworów w okresie referencyjnym (od czerwca 2017 r. do końca maja 2019 r.). Ponadto określono wstępne skutki dla Polski liberalizacji handlu z Ukrainą, poprzez obliczenie średniorocznej wielkości importu przetworów z owoców z Polski do innych krajów UE w okresie referencyjnym oraz w latach po liberalizacji handlu, a także określono zmiany tego importu. Przeprowadzona analiza pozwoliła na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Liberalizacja handlu z Ukrainą przyczyniła się do wzrostu importu większości wybranych przetworów z owoców z tego kraju do krajów UE. Import ZSJ wzrósł 9-krotnie, mrożonych porzeczek czarnych – ponad 7-krotnie, mrożonych malin – 3-krotnie, mrożonych truskawek zaledwie o 3%, a mrożonych wiśni zmniejszył się o ponad połowę.
2. Po liberalizacji handlu przetwory z owoców sprowadzały z Ukrainy również te kraje, które w okresie referencyjnym nie były importerami tych produktów z Ukrainy. Duży wzrost importu z Ukrainy mrożonych malin i czarnych porzeczek miał miejsce w Bułgarii i Rumunii.
3. Największym importerem z Ukrainy każdego z analizowanych przetworów z owoców była Polska, i to w tym kraju wzrost importu po liberalizacji handlu z Ukrainą był największy.
4. Niemcy były znaczącym importerem ZSJ i mrożonek z owoców z Polski, a import wszystkich spośród analizowanych przetworów z owoców z Polski do Niemiec zmniejszył się po liberalizacji handlu z Ukrainą.

Podsumowując, Polska ma rozwiniętą własną produkcję i przetwórstwo owoców, dlatego dalsza liberalizacja handlu z Ukrainą może być przyczyną

plants and importers of Polish processed fruit from other EU Member States increase imports of these processed fruits from Ukraine. The enforcement of EU quality standards (sanitary, phytosanitary, etc.) may help to regulate the volume of imports of Ukrainian processed fruit products to the EU. This is due to the fact that when assessing Ukraine's preparation for joining the EU structures (European Commission, 2023), the European Commission stated that Ukraine was moderately prepared in terms of food safety as well as the veterinary and phytosanitary policy.

problemów producentów owoców w Polsce w sprzedaży tych produktów do przetwórstwa lub w uzyskaniu satysfakcjonującej ceny za surowiec do przetwórstwa owoców w sytuacji, gdy zarówno polskie przetwórnice, jak i odbiorcy polskich przetworów z innych krajów UE będą zwiększali import tych przetworów z Ukrainy. Egzekwowanie unijnych norm jakościowych (sanitarnych, fitosanitarnych i in.) może być pomocne w regulacji wielkości importu ukraińskich produktów przetwórstwa owoców do UE, ponieważ, jak stwierdziła Komisja Europejska, oceniając przygotowanie Ukrainy do wstąpienia w struktury UE (European Commission, 2023), Ukraina pozostaje umiarkowanie przygotowana w kwestii bezpieczeństwa żywności, polityki weterynaryjnej i fitosanitarnej.

References / Bibliografia

- Bułkowska, M., & Bazhenova, H. (2023). Direct and Indirect Consequences of the War in Ukraine for Polish Trade in Agri-Food Products. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, 376(3), 66–90. <https://doi.org/10.30858/zer/170892>
- Cherevko, H. (2019). Competitiveness of Producers in the Agriculture of Ukraine. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 21(3), 30–39. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.4073>
- Cherevko, H. (2023). Challenges for Agribusiness Development in Ukraine for the Years of Independence. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 25(1), 11–23. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.2198>
- Cherevko, H., & Cherevko, I. (2020). Development of the Niche Direction of Agriculture in the Ukraine. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 22(1), 58–65. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.8442>
- Dmytriieva, V., & Sviatets, Y. (2023). Agricultural Business in Independent Ukraine: Thirty-Year Dynamics of the Reorganization Process. *Agricultural and Resource Economics*, 9(2), 136–162. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.02.06>
- European Commission. (2023). SWD(2023) 699 final. Commission Staff Working Document. Ukraine 2023 Report. https://en-largement.ec.europa.eu/document/download/bb61ea6d-dda6-4117-9347-a7191ecef3f_en?filename=SWD_2023_699%20Ukraine%20report.pdf
- European Commission. (n.d.). Eurostat Database. Retrieved August 5, 2024, from <https://ec.europa.eu/eurostat/comext/newxtweb/mainxtnet.do>
- Eurostat. (n.d.). International Trade. Retrieved August 5, 2024, from <https://ec.europa.eu/eurostat/comext/newxtweb/setupdimselection.do>
- FAOStat. (n.d.). Crops and Livestock Products. Retrieved May 23, 2024, from <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Farmer.pl. (2018). 261 tys. zł na pomoc dla Ukrainy w założeniu plantacji malin. Retrieved October 24, 2024, from <https://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/inne-uprawy/261-tys-zl-na-pomoc-dla-ukrainy-w-zalozeniu-plantacji-malin,79682.html>
- Glauben, T., Svanidze, M., Götz, L., Sören, P., Jaghdani, T.J., Durić, I., & Kuhn, L. (2022). The War in Ukraine, Agricultural Trade and Risks to Global Food Security. *Intereconomics*, 57(3), 157–163. <https://doi.org/10.1007/s10272-022-1052-7>
- Główny Urząd Statystyczny (GUS). (2013). *Produkcja ogrodnicza. Badanie sadów w 2012 / Horticultural Production. Statistical Survey of Orchards in 2012*. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/uprawy-rolne-i-ogrodnicze/produkcja-ogrodnicza-badanie-sadow-w-2012-roku,8.3.html>
- Hamulczuk, M., Cherevyk, D., Makarchuk, O., Kuts, T., & Voliak, L. (2023). Integration of Ukrainian Grain Markets with Foreign Markets During Russia's Invasion of Ukraine. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, 377(4), 1–25. <https://doi.org/10.30858/zer/177396>
- Kierczyńska, S. (2019). Relationship Between Producers and Processors in terms of Fruit Production and Prices of Fruits for Processing in Poland. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 54(4), 307–317. <http://dx.doi.org/10.17306/J.JARD.2019.01159>
- Kierczyńska, S. (2022). Determinants of the Level and Volatility of Blackcurrant Purchase Prices in Poland. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 24(4), 103–115. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.0946>
- Kierczyńska, S. (2023). Determinants of Purchase Prices of Apples for Processing in Poland. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 25(4), 167–180. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.0102>
- Kostetska, I. (2022). The Importance of the Functioning of Agricultural Producer's Groups for Ensuring the Development of Rural Areas in Ukraine. *Przegląd Europejski / European Studies Quarterly*, (1). <https://doi.org/10.31338/1641-2478pe.1.22.8>
- Kraciński, P., & Wicki, L. (2020). *Pozycja konkurencyjna jabłek i zageszczonego soku jabłkowego na rynkach zagranicznych*. Wydawnictwo SGGW. <https://doi.org/10.22630/SGGW.2020.9788375839609>
- Kraciński, P. (2023). The Competitive Position of Concentrated Apple Juice Exported from Poland. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 25(3), 161–172. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0053.8855>
- Matuszak, S. (2021). Spichlerz świata? Rozwój rolnictwa na Ukrainie / The Breadbasket of the World? Development of Agriculture in Ukraine. Raport Ośrodka Studiów Wschodnich / Report of the Centre for Eastern Studies (CES). CES. https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/Raport-OSW_Spichlerz-swiata_net.pdf
- Nasir, M.A., Nugroho, A.D., & Lakner, Z. (2022). Impact of the Russian–Ukrainian Conflict on Global Food Crops. *Foods*, 11(19), 2979. <https://doi.org/10.3390/foods11192979>
- Nosecka, B. (2017). *Czynniki i mierniki konkurencyjności zewnętrznej sektora ogrodniczego i jego produktów*. Studia i Monografie, 172. IERiGŻ PIB.
- Nosecka, B. (Ed.). (2023). *Rynek owoców i warzyw. Stan i perspektywy*. No. 63. Analizy Rynkowe. IERiGŻ PIB.

- Oczkowski, M. (2021). Health-Promoting Effects of Bioactive Compounds in Blackcurrant (*Ribes nigrum* L.) Berries. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny / Annals of the National Institute of Hygiene*, 72(3), 229–238. <https://roczniki.pzh.gov.pl/Health-promoting-effects-of-bioactive-compounds-in-blackcurrant-Ribes-nigrum-L-Berries,182671,0,2.html>
- Ostashko, T., Kobuta, I., Olefir, V., & Lienivova, H. (2022). Evaluation of the Results and Analysis of the Impact of the DCFTA with the EU on Agricultural Trade in Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*, 8(4), 86–108. <https://are-journal.com/are/article/view/602/364>
- Regulation (EU) 2022/870 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2022 on Temporary Trade-Liberalization Measures Supplementing Trade Concessions Applicable to Ukrainian Products Under the Association Agreement Between the European Union and The European Atomic Energy Community and Their Member States, of the One Part, and Ukraine, of the Other Part. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R0870>.
- Regulation (EU) 2023/1077 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on Temporary Trade-Liberalization Measures Supplementing Trade Concessions Applicable to Ukrainian Products Under the Association Agreement Between the European Union and the European Atomic Energy Community and Their Member States, of the One Part, and Ukraine, of the Other Part. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1077&qid=1713107908496>
- Regulation (EU) 2024/1392 of the European Parliament and of the Council of 14 May 2024 on Temporary Trade-Liberalisation Measures Supplementing Trade Concessions Applicable to Ukrainian Products Under the Association Agreement Between the European Union and the European Atomic Energy Community and their Member States, of the One Part, and Ukraine, of the Other Part. Retrieved 24 October 2024 from PE/59/2024/REV/1, L, 2024/1392, 29.5.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1392/oj>
- Shubravskaya, O., & Prokopenko, K. (2022). The Agricultural Sector of Ukraine in the Global Food Market: Pre-war State and Post-war Prospects. *Research on World Agricultural Economy*, 3(4), 1–11. <http://dx.doi.org/10.36956/rwae.v3i4.693>
- Wicki, L., & Orlykovskyi, M. (2019). Znaczenie sektora agrobiznesu w Polsce i na Ukrainie. Agribusiness Sector in Poland and Ukraine. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, 19(2), 210–223. <https://doi.org/10.22630/PRS.2019.19.2.36>
- World Trade Organization. (2023). *One Year of War in Ukraine. Assessing the Impact on the Global Trade and Development*. WTO. <https://doi.org/10.30875/9789287075154>
- Yatsenko, O., Nitsenko, V., Karasova, N., James, H.S.Jr., & Parcell, J.L. (2017). Realization of the Potential of the Ukraine–EU Free Trade Area in Agriculture. *Journal of International Studies*, 10(2), 258–277. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2017/10-2/18>

Submission date / Data nadesłania: 30.10.2024.

Final revision date / Data ostatniej recenzji: 12.02.2025.

Acceptance date / Data akceptacji: 7.05.2025.

© 2025 Kierczyńska, S. This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Autorskie prawa osobiste: Kierczyńska, S. (2025). Niniejszy artykuł został opublikowany w otwartym dostępie na licencji Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

