

Wiesław Dzwonkowski

Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy

POLSKI HANDEL ZAGRANICZNY ZIEMNIAKAMI I ICH PRZETWORAMI W LATACH 2000-2015

POLISH FOREIGN TRADE OF POTATOES AND POTATO PRODUCTS IN THE PERIOD 2000-2015

Słowa kluczowe: ziemniaki, przetwory ziemniaczane, eksport, import, saldo

Key words: potatoes, potato products, export, import, balance

JEL codes: Q17

Abstrakt. Celem artykułu jest przedstawienie i ocena zmian zachodzących w polskim handlu zagranicznym ziemniakami i ich przetworami w latach 2000-2015. Dokonano analizy wielkości, wartości oraz struktury towarowej handlu w zmieniających się uwarunkowaniach rynkowych i handlowych przed akcesją Polski do UE i po niej oraz w ostatnich latach, gdy procesy dostosowawcze w polskim w sektorze ziemniaczanym w wielu obszarach w dużej mierze zostały już zakończone. Stwierdzono, że handel zagraniczny ziemniakami i przetworami nie ma decydującego wpływu na kształtowanie się bilansu ziemniaków w Polsce, ale jego znaczenie w tym zakresie systematycznie rośnie. Zaobserwowano systematyczny wzrost obrotów w handlu zagranicznym w sektorze ziemniaczanym, przy czym w eksporcie dotyczy to przede wszystkich przetworów ziemniaczanych, natomiast w imporcie bardzo znaczący jest udział ziemniaków świeżych. W analizowanym okresie eksport ziemniaków zmniejszył się z 84 do około 20 tys. t, a przetworów ziemniaczanych wzrósł dwukrotnie do 700 tys. t (w ekwiwalencie ziemniaków). W tym okresie zanotowano wzrost przywozu ziemniaków świeżych z 40 do 170 tys. t, a przetworów ziemniaczanych z 15 do 270 tys. t.

Wstęp

Polska wciąż jest jednym z największych producentów ziemniaków w Europie i na świecie. W niewielkim stopniu przekłada to się na wielkość polskiego eksportu ziemniaków i ich przetworów. W Polsce, podobnie jak i w innych krajach UE, maleje znaczenie ziemniaków. O ile w 2000 roku w krajach Unii Europejskiej (UE-15) areał ich uprawy wynosił około 1,35 mln ha, o tyle w 2016 roku to niespełna 1,1 mln ha. W Polsce skala spadku była znacząco większa. Areał uprawy ziemniaków obniżył się z 1,25 mln ha do około 0,31 mln ha w ostatnich kilku latach. W krajach UE spadek areału uprawy był rekompensowany wzrostem plonów, natomiast w Polsce w tym okresie zbiory ziemniaków obniżyły się do 7-9 mln t w porównaniu do 24 mln t w 2000 roku. Duża skala spadku produkcji miała miejsce również i w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej.

Wraz ze zmianami w produkcji ziemniaków zmienia się struktura ich wykorzystania. W krajach Europy Zachodniej ziemniaki traktowane są jako warzywo i w 65-90% są przeznaczane do spożycia przez ludzi, z tego 35-45% jako przetwory ziemniaczane (susze, frytki, chipsy). Znaczącą rolę odgrywa także skrobiowe przetwórstwo ziemniaków. Na pasze lub do produkcji spirytusu używane są wyłącznie odpady. W Polsce przetwórstwo na cele spożywcze ma rosnące, ale ciągle relatywnie niewielkie znaczenie, a konsumpcja ziemniaków utrzymuje się na stosunkowo wysokim poziomie i wynosi około 100 kg/osobę rocznie, z tego około 82 kg w formie nieprzetworzonej.

W skali światowej obroty ziemniakami mają 2-, 3-procentowy udział w produkcji. Duża wrażliwość ziemniaków na transport sprawia, że rynek światowy ziemniaków wytworzył wiele rynków lokalnych, z których największy jest w Europie. Około 70% światowych obrotów ziemniakami przypada na UE (5-6 mln t rocznie), przy czym z tego 80-85% obrotów odbywa

się wewnątrz UE [Dzwonkowski 2012]. Znacznie większy jest światowy i unijny handel przetworami ziemniaczanymi [Agri Markets 2017].

W przypadku obrotów ziemniakami świeżymi bardzo istotną rolę odgrywają także wymagania fitosanitarne. Wprowadzenie do obrotu międzynarodowego roślin i produktów roślinnych stanowi potencjalne zagrożenie dla upraw i naturalnych zbiorowisk roślinnych, gdyż wraz z nimi mogą się przenosić i rozprzestrzeniać groźne choroby i szkodniki, co powoduje wymierne skutki ekonomiczne. Dlatego m.in. w stosunku do ziemniaków stosuje się odpowiednie procedury fitosanitarne, które w przypadku Polski, z uwagi na występującą bakteriozę pierścieniową, są dużym utrudnieniem w eksporcie.

Material i metodyka badań

Na podstawie źródłowych danych Centrum Analitycznego Administracji Celnej (CAAC) i Ministerstwa Finansów (MF), dotyczących eksportu i importu ziemniaków oraz ich przetworów, a także szacunków własnych opartych na wieloletnich badaniach [*Rynek ziemniaka 2001-2016*], dokonano analizy handlu zagranicznego w sektorze ziemniaczanym w latach 2000-2015. Analizą handlu zagranicznego objęto 16 lat, bardzo różniących się pod względem warunków handlu. Okres ten podzielono na 3 podokresy różniące się m.in. sobą liczbą analizowanych lat, co może stwarzać pewne problemy metodyczno-interpretacyjne, ale ze względów merytorycznych i poprawności wnioskowania było to wskazane. Są to:

- lata 2000-2003 – końcowy okres przygotowań do integracji z UE, czemu towarzyszyła poprawa makroekonomicznych uwarunkowań handlu i przyspieszenie liberalizacji handlu z UE, które nastąpiło w 2003 roku;
- lata 2004-2009 – włączenie polskiej gospodarki żywnościowej do jednolitego rynku europejskiego, co oznaczało zniesienie barier granicznych w handlu z krajami członkowskimi oraz objęcie polskich produktów i eksporterów wspólnotowymi regulacjami handlu zagranicznego na równych prawach;
- lata 2010-2015 – kiedy przestały obowiązywać okresy przejściowe w ramach regulacji i wspierania rolnictwa, a polska gospodarka, w tym sektor rolno-spożywczy praktycznie w pełni dostosowały się do formalnych i ekonomicznych uwarunkowań w ramach jednolitego rynku poszerzonej UE-28.

Analizę zmian wielkości, salda, struktury towarowej oraz wartości wyrażonej w euro wzbogacono o analizę jego efektywności, rynkowych uwarunkowań wymiany handlowej, ocenę wpływu ważniejszych uwarunkowań rynkowych na jego wyniki. Służyła temu metoda bilansu rynkowego i związanych z tym wskaźników, analiza regresji i korelacji,

Metoda bilansu rynkowego znajduje zastosowanie w analizie handlu zagranicznego, ponieważ umożliwia ocenę wpływu wymiany handlowej na sytuację rynkową. Podstawowym zagadnieniem analizy jest saldo wymiany handlowej, które obrazuje czy dany sektor jest eksporterem netto, czy też importerem netto. Podobną ocenę umożliwia wskaźnik pokrycia importu eksportem CR_i , z tą różnicą, że obrazuje on w ujęciu względnym, w jakim stopniu wpływy z eksportu pokrywają wydatki na import [Seremak-Bulge 2010]:

$$CR_i = \frac{X_i}{M_i}$$

gdzie: CR_i – wskaźnik pokrycia importu eksportem, X_i – eksport w roku i , M_i – import w roku i .

Bilans rynkowy umożliwia również ocenę wpływu eksportu na rozwój danego sektora oraz udziału importu w zaopatrzeniu rynku, a więc analizę samowystarczalności. Samowystarczalność jest relacją produkcji do popytu wewnętrznego SR_p , a wartości indeksu większe od 100 wskazują, że na rynku występują nadwyżki podaży lub dobra produkowane są z przeznaczeniem na eksport. Podobnych informacji dostarcza wskaźnik specjalizacji eksportowej produkcji EO_p , który obrazuje, jaka część produkcji kierowana jest na eksport. Wysokie wartości wskaźników

samowystarczalności informują o proeksporowym charakterze rozwoju sektora. Dla pełnego obrazu analizowano również udział importu w podaży rynkowej. Ocenę tego zjawiska umożliwia wskaźnik penetracji importowej MP_i . Wskaźnik ten jest relacją importu do podaży rynkowej [Misala 2000], rozumianej jako produkcja skorygowana o saldo handlu zagranicznego:

$$SR_i = \frac{P_i}{P_i + X_i - M_i} \quad EO_i = \frac{X_i}{P_i} \quad MP_i = \frac{M_i}{P_i + X_i - M_i}$$

gdzie: SR_i – samowystarczalność, EO_i – specjalizacja eksportowa, MP_i – penetracja importowa, P_i – produkcja w roku i , X_i – eksport w roku i , M_i – import w roku i .

Ocenę zmienności handlu zagranicznego przeprowadzono za pomocą średniorocznej dynamiki zmian, wykorzystując analizę liniowej regresji funkcji trendu (w ujęciu bezwzględny) lub wykorzystując formułę procentu składanego (w ujęciu względnym) [Plaskacz 1998, Podgórska, Klimkowska 2005]:

$$K_n = K_0 \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right)^{n-1} \quad r = \left(n-1 \sqrt{\frac{K_n}{K_0}} - 1\right) \cdot 100$$

gdzie: K_0 – wartość cechy w okresie początkowym i , K_n – wartość cechy w okresie końcowym, r – stopa wzrostu, średnioroczne tempo zmian, n – liczba okresów obserwacji.

Oceny kierunku i siły wpływu poszczególnych czynników determinujących handel zagraniczny dokonano, wykorzystując analizę współczynników korelacji.

Ze względu na sezonowy charakter produkcji ziemniaków analizę przeprowadzono w układzie lat gospodarczych (sezonów). Wyniki przeprowadzonych badań i analiz zaprezentowano w układzie tabelarycznym, graficznym oraz w formie opisowej.

Wyniki badań

W całym analizowanym okresie zarówno eksport, jak i import nie miały decydującego wpływu na kształtowanie się bilansu ziemniaków, chociaż obroty handlu zagranicznego ziemniakami i ich przetworami systematycznie rosną i nabierają coraz większego znaczenia. Saldo obrotów handlu zagranicznego ziemniakami i przetworami w ekwiwalencie ziemniaków było dodatnie, a wskaźnik samowystarczalności nieznacznie przekraczał 100% we wszystkich latach, przy czym najwyższy (na poziomie prawie 104%) był w ostatnim analizowanym okresie (tab. 1).

Wraz ze wzrostem sprzedaży na rynki zagraniczne, przy jednoczesnym spadku produkcji, systematycznie rośnie wskaźnik specjalizacji eksportowej. Przed akcesją Polski do UE wynosił on około 2,5%, w pierwszych latach po akcesji wzrósł do około 4%, a w ostatnim analizowanym okresie (sezony 2010/2011-2015/2016) osiągnął prawie 9%.

Wskaźnik penetracji importowej, charakteryzujący udział importu w produkcji krajowej, pomniejszonej o eksport, do akcesji był bardzo niski i wynosił średnio 0,3-0,4%. W latach 2004-2009, wraz z otwarciem polskiego rynku i wzrostem importu, wskaźnik ten wzrósł średnio do 2,7%, a w ostatnim analizowanym okresie przekroczył 5%.

Jak wynika z analizy statystycznej funkcji trendu, zarówno w eksporcie, jak i w imporcie zarysowała się wyraźna tendencja rozwojowa, przy czym w imporcie charakteryzowała się ona znacznie wyższą dynamiką. Średnioroczne tempo wzrostu eksportu wyniosło 26,3 tys. t, a importu 28,7 tys. t (rys. 1). Mimo wahań obrotów w poszczególnych latach, dopasowanie funkcji trendu do danych rzeczowych było istotne statystycznie. W ujęciu względnym średnioroczna dynamika wzrostu eksportu wyniosła 5,6%. Relatywnie wysoka była średnioroczna dynamika wzrostu importu i wyniosła prawie 15%. Powodem tego był znacząco różny poziom importu na początku i na końcu analizowanego okresu – w 2000 roku 54 tys. t i w 2015 roku 440 tys. t.

W ujęciu wartościowym wahania obrotów były większe, a miały na to wpływ duże zmiany cen transakcyjnych. Wpływy walutowe z eksportu największą wartość (217 mln euro) osiągnęły

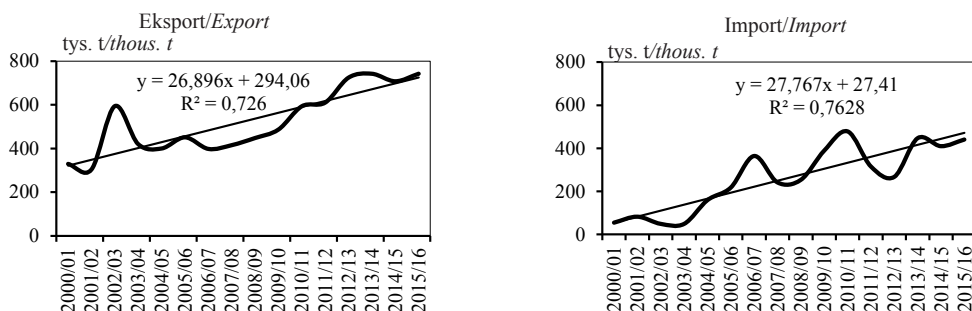
Tabela 1. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące sytuację bilansową na rynku ziemniaków
 Table 1. Basic indicators being characteristic of the balance situation on the potato market

Wyszczególnienie/ Specification	2000/2001- 2003/2004	2004/2005- 2009/2010	2010/2011- 2015/2016	2015/2016	
				2000/2001 = 100	średnioroczne tempo zmian/year average rate of change [%]
Produkcja/Production	18 217	10 884	8 024	26,1	-8,6
Import/Import*	58	271	393	810,3	15,0
Eksport/Export*	412	433	686	225,3	5,6
Zużycie krajowe/Domestic consumption	17863	10 722	7 731	25,1	-8,8
Wskaźniki/Indicators [%]					
Samowystarczalność/ Self-sufficiency	102,2	101,5	103,9	x	x
Specjalizacja eksportowa/ Export specialization	2,5	4,1	8,8	x	x
Penetracja importowa/ Import penetration	0,3	2,7	5,3	x	x

* ziemniaki świeże razem z przetworami spożywczymi w ekwiwalencie ziemniaków/potatoes and potato product in the equivalent for potatoes

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS, CAAC i MF

Source: own calculation based on GUS, CAAC and MF



Rysunek 1. Polski handel zagraniczny ziemniakami i ich przetworami

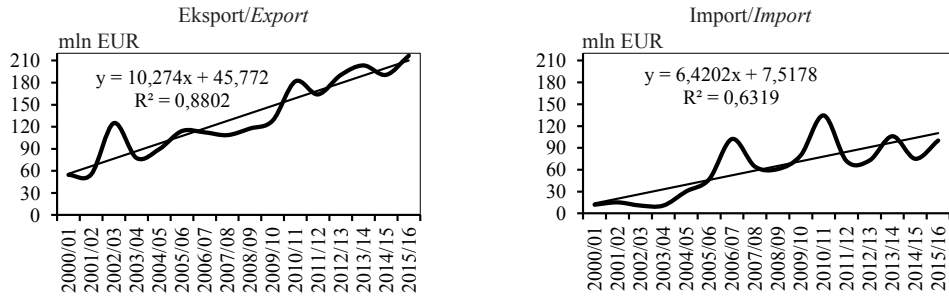
Figure 1. Polish potatoes and potato products foreign trade

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych CAAC and MF

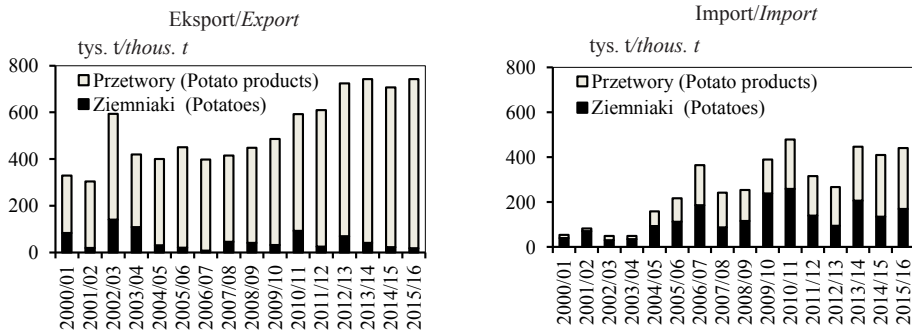
Source: own calculation based on CAAC and MF

w 2015 roku, a najmniejszą w 2000 roku (55 mln euro). Wpływy z eksportu ziemniaków i przetworów (głównie frytek i chipsów) stanowiły w ostatnich latach 40-50% wartości przychodów ze sprzedaży przemysłu ziemniaczanego (obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych GUS). Rekordowe wydatki na import na poziomie 135 mln euro miały miejsce w sezonie 2010/2011, gdy z powodu nieurodzaju znacząco wzrósł zarówno wolumen, jak i ceny importowanych ziemniaków i przetworów (rys. 2).

W eksporcie zdecydowanie dominowały przetwory (frytki, chipsy, susze), które miały 90-95-procentowy udział w wolumenie sprzedaży (w ekwiwalencie ziemniaków) na rynki zagraniczne (rys. 3). Natomiast w imporcie duże znaczenie miały ziemniaki do bezpośredniej konsumpcji, chociaż po akcesji zwiększył się również przywóz przetworów ziemniaczanych. W ostatnich latach, zarówno w ilości, jak i w wartości, ziemniaki stanowiły średnio około 60%, a przetwory około 40%, z tendencją do rosnącego udziału przetworów, sporadycznie zakłócaną w latach nieurodzaju wysokim importem ziemniaków do bezpośredniej konsumpcji.



Rysunek 2. Polski handel zagraniczny ziemniakami i ich przetworami
 Figure 2. Polish potatoes and potato products foreign trade (mln EUR)
 Źródło: obliczenia własne na podstawie danych CAAC and MF
 Source: own calculation based on CAAC and MF



Rysunek 3. Polski handel zagraniczny ziemniakami i ich przetworami w ekwiwalencie ziemniaków
 Figure 3. Polish potatoes and potato products foreign trade in the potato equivalent
 Źródło: obliczenia własne na podstawie danych CAAC and MF
 Source: own calculation based on CAAC and MF

Na wielkość obrotów handlu zagranicznego, oprócz czynników ekonomicznych, mają wpływ decyzje administracyjne. Bez wątpienia na zwiększenie eksportu, ale przede wszystkim importu ziemniaków i ich przetworów decydujące było otwarcie granic i zniesienie barier celnych i administracyjnych w ramach poszerzonej UE-25, a następnie UE-28 (do akcesji polski rynek ziemniaków był chroniony wysokim cłem 20% – sadzeniaki i 50% – ziemniaki z głównego zbioru). Zdecydowana większość polskiego importu (około 98%) i więcej niż połowa eksportu ziemniaków i ich przetworów była przeznaczona na wymianę handlową z innymi krajami UE. W latach 2000–2015 w handlu zagranicznym ziemniakami i ich przetworami, zarówno w ujęciu ilościowym, jak i wartościowym saldo obrotów było dodatnie. Bezpośrednio przed akcesją Polski do UE średni poziom eksportu wynosił około 225 tys. t (ziemniaków i ich przetworów w ekwiwalencie ziemniaków), a importu około 58 tys. t. W latach 2004–2009 średni poziom eksportu wzrósł do 433 tys. t, a importu do 271 tys. t, a pierwszy połowie bieżącej dekady wzrosły odpowiednio do 686 i 393 tys. t.

Od akcesji Polski do UE Polska stała się importerm netto ziemniaków do bezpośredniej konsumpcji. Przed akcesją ich import z reguły nie przekraczał kilkudziesięciu tysięcy ton i wzrastał do 60–70 tys. t jedynie w latach dużego nieurodzaju. Natomiast po akcesji Polski do UE i zniesieniu barier celnych przywóz ziemniaków wzrósł do około 150 tys. t średniorocznie, a w latach nieurodzaju w Polsce znacząco przekraczał 200 tys. t.

Głównym czynnikiem determinującym eksport branży ziemniaczanej była rosnąca produkcja przetworów. Znalazło to odzwierciedlenie w analizie statystycznej korelacji, która wskazuje

na bardzo silny ($R = 0,86$) i istotny statystycznie związek między tymi dwoma wielkościami. Eksport był również wyraźnie skorelowany ze wskaźnikiem samowystarczalności ($R = 0,83$). Natomiast analiza nie wykazała istotnej statystycznie zależności między eksportem a zmianami cen i relacji cen ziemniaków na polskim i unijnym rynku.

Rosnący import jest zdeterminowany wysokim poziomem cen na naszym rynku i wzrostem relacji tych cen w Polsce i w innych krajach UE, będących głównymi producentami ziemniaków. Wystąpiła wyraźna i statystycznie istotna korelacja między wolumenem importu i poziomem cen skupu i cen targowiskowych ($R = 0,87$) oraz ze wzrostem relacji cen w Polsce i w krajach UE.

Podsumowanie i wnioski

Mimo znaczącego spadku w ostatnich kilkunastu latach Polska wciąż pozostaje liczącym się producentem ziemniaków w Europie i na świecie. Eksport ziemniaków do bezpośredniej konsumpcji jest niski, natomiast systematycznie wzrasta sprzedaż na rynki zagraniczne przetworów ziemniaczanych, głównie frytek i chipsów, co jest możliwe dzięki systematycznie rosnącej ich produkcji krajowej. W analizowanym okresie wywóz ziemniaków zmniejszył się o 75%, do około 20 tys. t, a przetworów ziemniaczanych wzrósł dwukrotnie – do ponad 700 tys. t (w ekwiwalencie ziemniaków). Po akcesji Polski do UE i zniesieniu barier celnych znacząco zwiększył się przywóz ziemniaków do bezpośredniej konsumpcji (z 35–40 do ponad 170 tys. ton), wzrósł również import przetworów ziemniaczanych (z 15 do ponad 270 tys. t. w ekwiwalencie ziemniaków). W całym analizowanym okresie Polska miała dodatnie saldo obrotów w handlu zagranicznym przetworami ziemniaczanymi, natomiast od akcesji do UE pozostaje znaczącym importerem netto ziemniaków do bezpośredniej konsumpcji.

Literatura/Bibliography

- Agri Markets Ltd. 2017. *Potato market and trade review 2017*. Kent: Agri Markets Ltd.
- Dzwonkowski Wiesław. 2012. Międzynarodowy rynek a eksport ziemniaków z Polski. [In] *Produkcja i rynek ziemniaka* (The international market and potato export from Poland. [In] *Potato production and market*), ed. Jacek Chotkowski, 7-20, Warszawa: Wieś Jutra.
- Misala Józef. 2000. Istota i mierniki międzynarodowej konkurencyjności gospodarki w świetle teorii wymiany. [W] *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z UE i globalizacji* (The essence and measures of international competitiveness of the economy in the light of exchange theory. [In] *The competitiveness of the Polish economy in the era of integration with the EU and globalization*), ed. J. Bossak, W. Bieńkowski, J. Kruszewski, 82-99. Warszawa: SGH.
- Plaskacz Sławomir. 1998. *Procent składany* (Folded percentage). Toruń: TNOiK.
- Podgórska Maria, Joanna Klimkowska. 2005. *Matematyka finansowa* (Financial mathematics). Warszawa: PWN.
- Rynek Ziemniaków. Stan i Perspektywy* (Potato Market. Status and Perspectives). 2001, 2005, 2011, 2016. Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Seremak-Bulge Jadwiga (red.). 2010. *Handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi w latach 1995-2009* (Foreign trade in agri-food products in the years 1995-2009). Warszawa: IERiGŻ-PIB.

Summary

Analysis of potatoes and potato products foreign trade was conducted in changing market and trading conditioning before and after the Polish accession to the EU and in last years, when adaptation processes in the Polish potato sector practically were already finished. In spite of the biggest decrease in last years, Poland still remains one of the bigger producers of potatoes in Europe and in the world. The export of potatoes to the direct consumption is low, however the sale to of potato products to foreign markets systematically grows, mainly of fries and chips, what is possible thanks systematically increasing their domestic production. After the Polish accession to the EU and for abolishing tariff barriers an import of potatoes and potato products considerably increased. Poland has a positive balance in potato products foreign trade, however from the accession to the EU remains the net importer of potatoes.

Adres do korespondencji
mgr Wiesław Dzwonkowski (orcid.org/0000-0002-8996-1419)
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa, tel. (22) 505 46 16
e-mail: wieslaw.dzwonkowski@ierigz.waw.pl