



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Małgorzata Bulkowska

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy

WZAJEMNA KONKURENCYJNOŚĆ POLSKI I NIEMIEC W HANDLU PRODUKTAMI ROLNO-SPOŻYWCZYMI

COMPETITIVENESS OF POLAND AND GERMAN IN MUTUAL TRADE IN AGRI-FOOD PRODUCTS

Słowa kluczowe: produkty rolno-spożywcze, Polska, Niemcy, pozycja konkurencyjna

Key words: agri-food products, Poland, Germany, competitiveness

Abstrakt. Celem opracowania było przedstawienie oceny konkurencyjności Polski i Niemiec we wzajemnym handlu produktami rolno-spożywczymi w latach 2003-2013. Analizy dokonano na podstawie wskaźników ujawnionych przewag komparatywnych (RCA), obliczonych na podstawie danych handlowych z bazy WITS Comtrade. Z badań wynika, że Niemcy od lat są najważniejszym partnerem Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi. Wejście Polski do UE dodatkowo zintensyfikowało wymianę handlową pomiędzy partnerami oraz umocniło pozycję konkurencyjną polskich producentów żywności na sąsiednim rynku. Od 2005 roku Polska notuje coraz większe przewagi komparatywne na rynku niemieckim w handlu produktami rolno-spożywczymi. Niemcy wciąż takich przewag na rynku polskim nie mają.

Wstęp

Niemcy od lat są najważniejszym partnerem Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi. Zajmują one pierwsze miejsce na liście zarówno naszych dostawców, jak i odbiorców. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej (UE) oraz zniesienie barier celnych dodatkowo przyczyniło się do zdynamizowania handlu z krajami UE, w tym także z Niemcami oraz spowodowało przesunięcie niektórych strumieni eksportu z rynków krajów trzecich na rzecz rynku unijnego [Wyżnikiewicz 2014]. Od 2003 roku wzajemne obroty charakteryzowały się tendencją rosnącą. W 2013 roku udział Niemiec w polskim handlu zagranicznym żywnością stanowił ponad 25% całkowitych obrotów zarówno po stronie eksportu, jak i importu. W analizowanym okresie Polska odnotowywała dodatnie saldo obrotów artykułami rolno-spożywczymi z Niemcami.

Materiał i metodyka badań

Celem artykułu była ocena zmian pozycji konkurencyjnej polskich producentów żywności w eksporcie do Niemiec i niemieckich producentów w eksporcie do Polski. Punktem wyjścia było przedstawienie polsko-niemieckich obrotów handlowych produktami rolno-spożywczymi, w tym struktury towarowej tych obrotów. Dokonano także oceny konkurencyjności polskiego eksportu do Niemiec i niemieckiego eksportu do Polski na podstawie wskaźnika ujawnionych przewag komparatywnych (RCA). Istota tego wskaźnika polega na określeniu, czy udział danej grupy towarów w eksporcie omawianego kraju jest wyższy lub niższy od udziału tej grupy towarów w światowym eksporcie na określony rynek [Ambroziak 2013]. Wskaźniki RCA wyliczono według wzoru:

$$RCA = \frac{x_i / \sum_{i=1}^N x_i}{x_{iw} / \sum_{i=1}^N x_{iw}}$$

gdzie:

RCA_{ij} – wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych w polskim/niemieckim eksporcie i -tej grupy produktów na j -ty rynek,

X_{ij} – polski/niemiecki eksport i -tej grupy produktów (tutaj: produkty rolno-spożywcze ogółem oraz według działów HS) na j -ty rynek,

X_{iw} – światowy eksport i -tej grupy produktów na j -ty rynek,

N – liczba grup produktów (cały eksport).

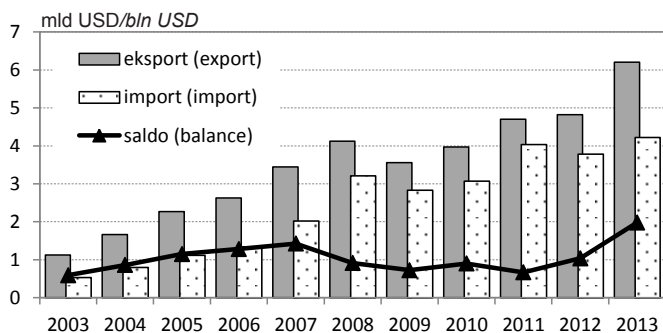
Wartość wskaźnika wyższa niż 1,0 oznacza, że udział eksportu artykułów rolno-spożywczych w eksporcie ogółem analizowanego kraju na określony rynek jest większy niż ich udział w światowym eksporcie ogółem na ten rynek, natomiast niższa od 1,0 sytuację odwrotną. Wartości wskaźnika większe niż 1,0 świadczą o ujawnionej przewadze komparatywnej badanego państwa.

Badaniem objęto produkty rolno-spożywcze ogółem, tj. działy 01-24 Zharmonizowanego Systemu Oznaczania i Kodowania Towarów HS. Analizę przeprowadzono wykorzystując dane handlowe z bazy danych WITS-Comtrade, wyrażone w USD [Szczepaniak 2013]. Analizą objęto lata 2003-2013, przy czym w większości przypadków porównywane były lata skrajne.

Rozwój handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi między Polską i Niemcami

W latach 2003-2013 wartość polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych do Niemiec systematycznie rosła i w 2013 roku osiągnęła wartość 6,2 mld USD, tj. 5,5-krotnie wyższą niż w 2003 roku (rys. 1). Wyjątkiem był rok 2009, w którym na skutek światowego kryzysu gospodarczego nastąpił spadek wartości polskiego eksportu rolno-spożywczego do Niemiec o 14%. Od 2010 roku ponownie jednak ma miejsce trend wzrostowy. Podobne tendencje zmian cechowały polski import rolno-spożywczy z Niemiec. Po dynamicznym wzroście wartości przywozu w latach 2003-2008, w 2009 roku nastąpiło wyraźne zmniejszenie dostaw niemieckiej żywności do Polski, po czym od 2010 roku dostawy te systematycznie rosły. Wzrost wartości importu rolno-spożywczego z Niemiec, który nastąpił w latach 2003-2013, był dużo większy niż eksportu rolno-spożywczego do Niemiec (ośmiokrotny, w 2013 roku wyniósł on 4,2 mld USD). Jednak w latach 2003-2013 Polska notowała dodatnie saldo obrotów handlowych produktami rolno-spożywczymi z Niemcami. W 2013 roku wyniosło ono 2 mld USD i było prawie 3,5-krotnie wyższe niż w 2003 roku (rys. 1).

Przed akcesją Polski do UE, jak również po 2004 roku, prawie 25% polskiego eksportu rolno-spożywczego było kierowane na rynek niemiecki (w 2003 roku – 25%, a w 2013 roku – 23%). Zupełnie inaczej przedstawiała się sytuacja w imporcie. W 2003 roku z Niemiec pochodziło tylko 14% sprowadzanych przez Polskę produktów rolno-żywnościowych, jednak po akcesji rola Niemiec jako eksportera produktów żywnościowych na rynek polski systematycznie się zwiększała. W 2013 roku udział Niemiec w imporcie rolno-spożywczym Polski ukształtował się na poziomie 22%.



Rysunek 1. Eksport, import oraz saldo handlu produktami rolno-spożywczymi Polski z Niemcami w latach 2003-2013

Figure 1. Polish foreign trade in agri-food products with Germany in the years 2003-2013

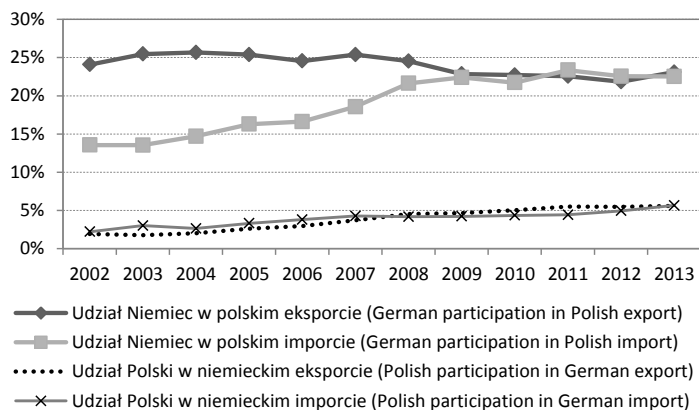
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WITS-Comtrade
Source: own study based on WITS-Comtrade data

Rysunek 2. Udział Polski w handlu rolno-spożywczym Niemiec oraz udział Niemiec w handlu rolno-spożywczym Polski

Figure 2. Polish participation in the German agri-food trade and German participation in Polish agri-food trade

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WITS-Comtrade

Source: own study based on WITS-Comtrade data



Polska miała dużo mniejsze znaczenie jako rynek zbytu niemieckiej żywności. W 2013 roku Polska z 6-procentowym udziałem była 6. co do wielkości odbiorcą niemieckich produktów rolno-żywnościowych i 5. dostawcą do Niemiec (rys. 2). W analizowanym okresie nastąpił wzrost znaczenia Polski jako partnera handlowego Niemiec, jednak wciąż jest on stosunkowo niewielki. Najważniejszym partnerem handlowym Niemiec zarówno w imporcie, jak i eksporcie produktów rolno-spożywczych od lat pozostaje Holandia.

Pomimo że Niemcy są bez wątpienia najważniejszym partnerem handlowym i największym odbiorcą polskich produktów, a wartość obrotów handlowych pomiędzy dwoma krajami wciąż rośnie, udział Niemiec w polskim eksporcie rolno-spożywczym powoli, lecz zauważalnie spada (z 25% w 2003 roku do 23% w 2013 roku). Ta tendencja jest zjawiskiem korzystnym i będzie najprawdopodobniej kontynuowana, ponieważ Polska zdobywa nowe rynki zbytu i umacnia na nich swoją pozycję. Tak wysokie wzajemne obroty oraz wynikająca z tego zależność gospodarek mogą jednak, przy niekorzystnej koniunkturze, stanowić zagrożenie dla Polski.

Struktura towarowa polskiego handlu produktami rolno-spożywczymi z Niemcami według klasyfikacji HS

Struktura towarowa polskiego eksportu rolno-spożywczego do Niemiec ulegała w analizowanym okresie wyraźnym zmianom. W 2013 roku Niemcy importowały z Polski przede wszystkim ryby, mięso i podroby jadalne, produkty mleczarskie, zboża oraz przetwory z warzyw i owoców. Te pięć grup produktów (według działów HS) obejmowało 46,1% polskiego eksportu rolno-spożywczego. W porównaniu z rokiem 2003 zmniejszyło się znaczenie owoców, warzyw oraz ich przetworów, natomiast zwiększyło ryb, zbóż oraz produktów mleczarskich. Znacząco zwiększył się także udział innych grup produktów, przez co udział pięciu najważniejszych zmniejszył się w porównaniu z 2003 roku aż o 21 p.p. (tab. 1).

Wśród importowanych z Niemiec produktów rolno-spożywczych w 2013 roku dominowały mięso i podroby jadalne, produkty mleczarskie, kakao i przetwory z kakao, pieczywo cukiernicze oraz tłuszcze i oleje. W porównaniu z 2003 rokiem największy wzrost importu odnotowano natomiast w przypadku mięsa oraz tytoniu. Wzrósł także udział innych grup produktów, przez co udział pięciu najważniejszych zmniejszył się w porównaniu z 2003 rokiem o 16,8 p.p., do 47,4%. W 2003 roku Polska importowała z Niemiec przede wszystkim tłuszcze i oleje, pasze dla zwierząt oraz różne przetwory spożywcze.

W 2013 roku dodatnie saldo obrotów handlowych Polski z Niemcami generował głównie handel rybami, zbożem oraz przetworami z warzyw i owoców (w 2003 roku nadwyżkę Polska uzyskiwała przede wszystkim w handlu przetworami z warzyw i owoców, mięsem oraz owocami). Warto zaznaczyć, że mięso oraz wyroby mleczarskie należą do najważniejszych produktów zarówno eksportowanych, jak i importowanych, co świadczy o dużym znaczeniu wewnątrzgałęziowej wymiany handlowej pomiędzy Polską i Niemcami. W ramach ww. grup produktów

Tabela 1. Najważniejsze grupy produktów w polskim eksporcie rolno-spożywczym do Niemiec w 2003 i 2013 roku

Table 1. The most important product group in the Polish agri-food exports to Germany in 2003 and 2013

Eksport/Export							
2003				2013			
Kod HS/ Code	nazwa działu/ name	wartość/ value [mln USD]	udział/ share [%]	kod HS/ code	nazwa działu/ name	wartość/ value [mln USD]	udział/ share [%]
20	Przetwory z warzyw i owoców/ Preparations of vegetables and fruits	203,8	18,0	03	Ryby i skorupiaki/ Fish and shellfish	749,5	12,1
02	Mięso i podroby jadalne /Meat and edible offals	168,6	15,0	02	Mięso i podroby jadalne /Meat and edible offals	652,4	10,5
08	Owoce i orzechy/ Fruit and nuts	163,6	14,5	04	Produkty mleczarskie/ Dairy products	499,0	8,0
07	Warzywa/Vegetable	112,1	10,0	10	Zboża/Cereals	485,7	7,8
16	Przetwory z mięsa i ryb/Processed meat and fish	108,4	9,6	20	Przetwory z warzyw i owoców/Preparations of vegetables and fruits	471,6	7,6
Razem 5 najważniejszych grup/ Total 5 major groups		755,7	67,1	Razem 5 najważniejszych grup/ Total 5 major groups		2 858,2	46,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WITS-Comtrade

Source: own study based on WITS-Comtrade data

Tabela 2. Najważniejsze grupy produktów w polskim imporcie z Niemiec w 2003 i 2013 roku

Table 2. The most important product group in the Polish agri-food imports to Germany in 2003 and 2013

Import/Import							
2003				2013			
Kod HS/ Code	nazwa działu/name	wartość/ value [mln USD]	udział/ share [%]	kod HS/ code	nazwa działu/name	wartość/ value [mln USD]	udział/ share [%]
15	Tłuszcze i oleje/Fats and oils	90,1	16,9	02	Mięso i podroby jadalne/Meat and edible offals	603,5	14,3
23	Pasza dla zwierząt/ Animal feed	87,8	16,4	04	Produkty mleczarskie/ Dairy products	377,7	8,9
21	Różne przetwory spożywcze/ Miscellaneous edible preparations	78,3	14,7	18	Kakao i przetwory z kakao/Cocoa and cocoa preparations	358,5	8,5
18	Kakao i przetwory z kakao/Cocoa and cocoa preparations	46,8	8,8	19	Przetwory ze zbóż/ Cereal preparations	331,8	7,9
19	Przetwory ze zbóż/ Cereal preparations	39,4	7,4	15	Tłuszcze i oleje/Fats and oils	328,5	7,8
Razem 5 najważniejszych grup/ Total 5 major groups		342,4	64,2	Razem 5 najważniejszych grup/ Total 5 major groups		2 000, 0	47,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WITS-Comtrade

Source: own study based on WITS-Comtrade data

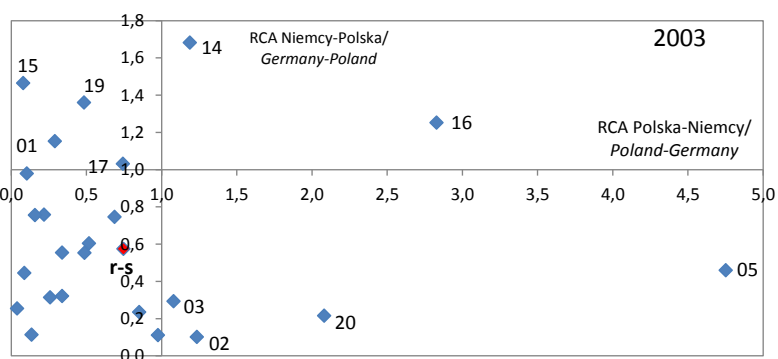
Niemcy sprowadzają z Polski przede wszystkim mięso drobiowe oraz mleko i śmietanę, natomiast w imporcie Polski z Niemiec dominuje wieprzowina oraz sery.

Ocena wzajemnej pozycji konkurencyjnej Polski i Niemiec w handlu artykułami rolno-spożywczymi

W analizowanym okresie zarówno Polska na rynku niemieckim, jak i Niemcy na rynku polskim zwiększyły swoją pozycję konkurencyjną. Od 2005 roku Polska notuje przewagi komparatywne w handlu produktami rolno-spożywczymi z Niemcami. Wskaźnik RCA w 2013 roku osiągnął wartość 1,19 (w porównaniu do 0,75 w 2003 roku). Wzrost wskaźnika RCA w polskim eksporcie rolno-spożywczym do Niemiec wynikał z umocnienia się na niemieckim rynku pozycji konkurencyjnej kilku grup produktów (rys. 3 i 4). Niemcy w analizowanym okresie nie wykazywały trwałych przewag komparatywnych w eksporcie produktów rolno-spożywczych na rynek polski, jednak w latach 2003-2013 wartość wskaźnika RCA zwiększała się systematycznie z 0,58 do 0,92. Oznacza to, że w najbliższym czasie również Niemcy mogą osiągnąć przewagi komparatywne w eksporcie tej grupy produktów na rynek polski.

Spośród 24 działów HS obejmujących produkty rolno-spożywcze, Polska w 2013 roku wykazywała przewagi komparatywne na rynku niemieckim w handlu czternastoma grupami produktów (w 2003 roku tych grup było zaledwie 6). Wśród tych czternastu grup znalazło się osiem, w których przewagi na rynku polskim uzyskały również Niemcy. Tymi działami były m.in. przetwory z mięsa (dział HS – 16), wyroby cukiernicze (17), przetwory z mąki (19), mięso i jego przetwory (02) oraz produkty mleczarskie (04). W porównaniu z rokiem 2003 Niemcy zwiększyły swoją konkurencyjność na polskim rynku w handlu sześcioma grupami produktów, w tym mięsnymi i mleczarskimi. Obie branże są bardzo ważne zarówno dla polskiego rolnictwa jak i przemysłu spożywczego, stąd rosnące przewagi konkurencyjne niemieckich eksporterów na polskim rynku mogą stanowić zagrożenie dla polskich producentów.

Polscy producenci mają przewagi konkurencyjne na rynku niemieckim (których nie posiadają Niemcy na rynku polskim) w handlu takimi produktami jak ryby (dział HS – 03) oraz zboża (10), przetwory z warzyw i owoców (20) oraz tytoń (24). Polska nie posiada przewag komparatywnych w handlu 10 grupami produktów, spośród których, w czterech niemieccy producenci są konkurencyjni na rynku polskim. Te grupy produktów to: kawa i herbata (dział HS – 09), tłuszcze i oleje (15) oraz zwierzęta żywe (01). Najsilniejszą pozycję konkurencyjną na rynku niemieckim miały polskie zboża oraz ryby, natomiast na rynku polskim – niemiecka kawa i herbata.



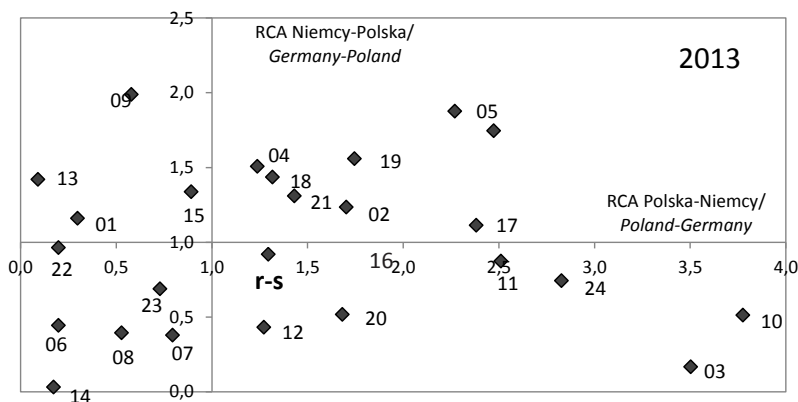
Uwaga: opis kodów HS do rys. 1 i 2 znajduje się w tab. 3/Note: The description HS codes to fig. 1 and 2 found in tab. 3

Rysunek 3. Wskaźniki RCA w polskim eksporcie rolno-spożywczym do Niemiec (oś pozioma) i niemieckim eksporcie rolno-spożywczym do Polski (oś pionowa) w 2003 r.

Figure 3. RCA indicators in Polish agri-food exports to Germany (horizontal axis) and the German agri-food exports to the Poland (vertical axis) in 2003

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WITS-Comtrade

Source: own study based on WITS-Comtrade data



Rysunek 4. Wskaźniki RCA w polskim eksporcie rolno-spożywczym do Niemiec (oś pozioma) i niemieckim eksporcie rolno-spożywczym do Polski (oś pionowa) w 2013 roku

Figure 4. RCA indicators in Polish agri-food exports to Germany (horizontal axis) and the German agri-food exports to the Poland (vertical axis) in 2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WITS-Comtrade

Source: own study based on WITS-Comtrade data

Tabela 1. Klasyfikacja towarowa artykuł rolno-spożywczych według sekcji

Table 1. CN/Classification of agri-food products by CN section

Dział/HS code	Nazwa/Name
01.	Zwierzęta żywe/Live animals
02.	Mięso i podroby/Meat and offal
03.	Ryby i owoce morza/Fish and seafood
04.	Produkty mleczarskie/Dairy products
05.	Pozostałe produkty zwierzęce/Other animal products
06.	Żywe rośliny i kwiaty cięte/Live plants and cut flowers
07.	Warzywa/Vegetable
08.	Owoce i orzechy/Fruit and nuts
09.	Kawa, herbata, przyprawy/Coffee, tea, spices
10.	Zboża/Cereals
11.	Produkty młynarski, sód, skrobie/Products mill, malt, starches
12.	Nasiona i owoce oleiste/The seeds and oleaginous fruits
13.	Ekstrakty roślinne/The plant extracts
14.	Pozostałe produkty roślinne/Other vegetable products
15.	Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne/Fats and oils of animal or vegetable
16.	Przetwory z mięsa i ryb/Processed meat and fish
17.	Cukry i wyroby cukiernicze/Sugars and sugar confectionery
18.	Kakao i przetwory z kakao/Cocoa and cocoa preparations
19.	Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze/Cereal preparations and baked cakes
20.	Przetwory z warzyw i owoców/Preparations of vegetables and fruits
21.	Różne przetwory spożywcze/Miscellaneous edible preparations
22.	Napoje bezalkoholowe i alkoholowe/Soft drinks and alcoholic
23.	Odpady i pasze dla zwierząt/Waste and animal feed
24.	Tytoń i wyroby tytoniowe/Tobacco and tobacco products

Podsumowanie

Polska i Niemcy są ważnymi partnerami we wzajemnym handlu produktami rolno-spożywczymi. Dla Polski Niemcy są najważniejszym rynkiem zbytu i zaopatrzenia w produkty rolno-spożywcze, o czym decyduje m.in. wielkość i bliskość rynku, a od 2004 roku również wolny do niego dostęp. Po wejściu Polski do UE znaczenie Polski jako partnera handlowego Niemiec systematycznie się zwiększa, jednak jest ono wciąż relatywnie niewielkie. Polska, pomimo znaczącego zwiększenia wzajemnych obrotów handlowych, wciąż ma jedynie 6-procentowy udział w eksporcie (jak i imporcie) Niemiec, podczas gdy prawie 25% polskiego handlu rolno-spożywczego przypada na Niemcy.

Polska ma na rynku niemieckim przewagi komparatywne w handlu najważniejszymi dla polskiego przemysłu spożywczego grupami produktów, a wielkość wskaźników systematycznie się zwiększa. Świadczy to o tym, że Polska umacnia swoją pozycję konkurencyjną na rynku niemieckim. Istotnym czynnikiem stanowiącym o przewadze konkurencyjnej polskich przedsiębiorców na tamtejszym rynku jest w dalszym ciągu możliwość zagwarantowania konkurencyjnej relacji cena-jakość. Polska żywność wyróżnia się niższymi cenami oraz wysoką jakością (dzięki dużemu udziałowi produktów naturalnych i tradycyjnych). Ale wykorzystanie rynku niemieckiego jest wciąż niedostateczne. Szeroką gamę odbiorców polskich produktów w Niemczech stanowią podmioty indywidualne, do których zalicza się m.in. sklepy prowadzące sprzedaż żywności etnicznej [Matusiak 2015].

Wydaje się, że sprzedaż na rynku niemieckim stanowi nadal szansę rozwoju dla polskich producentów żywności, jednak aby zdobywane sukcesywnie przewagi konkurencyjne były trwałe, Polska powinna skupić się na budowaniu marek, oferowaniu produktów tradycyjnych (mających walory inne niż niska cena) i wykorzystywaniu pozytywnej opinii konsumentów niemieckich, jaką obecnie mają np. polskie wędliny. Jest to szczególnie ważne w kontekście toczących się negocjacji w sprawie zawarcia umowy o wolnym handlu pomiędzy UE a Stanami Zjednoczonymi (TTIP), która będzie miała wpływ na zwiększenie podaży surowca, w szczególności mięsa (wołowego) oraz zbóż z USA, a także przyczyni się do zaostrzenia konkurencji na unijnym rynku artykułów rolno-spożywczych [*Risk and opportunities...* 2014].

Literatura

- Ambroziak Ł. 2013: *Competitiveness of Poland and Ukraine in mutual trade in agri-food products*, [w:] A. Kowalski, I. Szczepaniak, M. Wigier (red.), *Growth and competitiveness factors of the agricultural sector in Poland and Ukraine against the background of global trends*, IERiGŻ-PIB, Centre of Sociological Research, Kijów, s. 245-259.
- Matusiak L. 2015: *Rynek niemiecki ekonomiczną twierdzą*, Biuletyn Informacyjny ARR, nr 2, Warszawa, 22-29.
- Risk and opportunities for the EU agri-food sector in a possible EU-US trade agreement*. 2014: European Parliament, Brussels.
- Szczepaniak I. (red.). 2013: *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (4). Pozycja konkurencyjna*, seria Program Wieloletni, Raport nr 74, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 50-56.
- Wyżnikiewicz B. (red.). 2014: *Współpraca gospodarcza Polska-Niemcy*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa, 6-17.
- <http://wits.worldbank.org>.

Summary

The analysis of the competitiveness of the Polish and German in mutual trade in agri-food products showed that Germany has for years been the most important partner of Polish trade in agri-food products. Polish accession to the EU intensified trade between partners and strengthened the competitive position of Polish food producers on the German market. Since 2005, Polish agri-food products have a growing comparative advantage in the German market while RCA indicators for Germany are still less than 1. Poland still plays a relatively minor role in the German agri-food trade. It seems, that sales on the German market is still a chance of development for Polish food producers.

Adres do korespondencji
mgr Małgorzata Bułkowska
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB
ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa, tel. (22) 505 44 03, e-mail: bulkowska@ierigz.waw.pl