



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



**Konkurencyjność  
polskich producentów  
żywności  
i jej determinanty  
(4)**

**86**

**MONOGRAFIE  
PROGRAMU  
WIELOLETNIEGO**

**WARSZAWA 2018**

**Konkurencyjność  
polskich producentów  
żywności  
i jej determinanty  
(4)**





INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

# Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty (4)

*Redakcja naukowa  
dr Iwona Szczepaniak*

*Autorzy:  
dr Łukasz Ambroziak  
mgr Małgorzata Bulkowska  
dr Katarzyna Kosior  
dr hab. Karolina Pawlak, prof. UP w Poznaniu  
dr Iwona Szczepaniak*



ROLNICTWO POLSKIE I UE 2020+  
WYZWANIA, SZANSE, ZAGROŻENIA, PROPOZYCJE

Warszawa 2018

Prof. dr hab. Karolina Pawlak (ORCID nr 0000-0002-5441-6381) jest pracownikiem Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Dr Łukasz Ambroziak (ORCID nr 0000-0001-8708-841X), mgr Małgorzata Bułkowska (ORCID nr 0000-0002-6673-7414), dr Katarzyna Kosior (ORCID nr 0000-0003-4825-730X) oraz dr Iwona Szczepaniak (ORCID nr 0000-0002-1511-4428) są pracownikami Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego.

Pracę zrealizowano w ramach tematu

**Ewolucja i perspektywy rynków rolno-spożywczych**

w zadaniu *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty*.

Celem pracy jest ocena konkurencyjności polskich producentów żywności i jej wybranych determinant.

Recenzenci:

*dr hab. Joanna Bednarz, prof. Uniwersytetu Gdańskiego*

*prof. dr hab. Walenty Poczta, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu*

Opracowanie komputerowe

*Anna Staszczak*

Korekta

*Barbara Walkiewicz*

Redakcja techniczna

*Leszek Ślipski*

Projekt okładki

*Leszek Ślipski*

ISBN 978-83-7658-767-7

DOI: 10.30858/pw/9788376587677

*Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej*

*– Państwowy Instytut Badawczy*

*ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa*

*tel.: (22) 50 54 444*

*faks: (22) 50 54 757*

*e-mail: [dw@ierigz.waw.pl](mailto:dw@ierigz.waw.pl)*

*<http://www.ierigz.waw.pl>*

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	7
<i>dr Iwona Szczepaniak</i>	
<b>1. Pozycja konkurencyjna Polski w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi na wybranych rynkach</b> .....	9
<i>dr Iwona Szczepaniak</i>	
1.1. Wprowadzenie .....	9
1.2. Systemowe ujęcie konkurencyjności .....	10
1.3. Wybrane metody pomiaru międzynarodowej pozycji konkurencyjnej .....	15
1.4. Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku światowym .....	24
1.5. Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku państw UE-15, UE-13 i krajów spoza UE .....	28
1.6. Podsumowanie .....	36
1.7. Aneks tabelaryczny .....	40
<b>2. Umowa o partnerstwie gospodarczym między Unią Europejską a Japonią (EPA) i jej wpływ na polsko-japoński handel rolno-spożywczy</b> .....	44
<i>dr Łukasz Ambroziak</i>	
2.1. Wprowadzenie .....	44
2.2. Handel rolno-spożywczy Polski z Japonią .....	45
2.3. Bariery w dostępie do rynku UE i Japonii .....	48
2.3.1. Bariery taryfowe .....	48
2.3.2. Bariery pozataryfowe .....	49
2.4. Przegląd wyników badań dotyczących wpływu EPA na gospodarki krajów UE ...	53
2.5. Główne postanowienia EPA .....	55
2.5.1. Postanowienia w zakresie barier taryfowych .....	55
2.5.2. Inne postanowienia umowy .....	59
2.6. Potencjalny wpływ EPA na handel rolno-spożywczy Polski z Japonią .....	60
2.6.1. Eksport .....	60
2.6.2. Import .....	64
2.7. Podsumowanie .....	65
<b>3. Umowa o wolnym handlu UE z krajami MERCOSUR i jej wpływ na polski handel rolno-spożywczy</b> .....	68
<i>mgr Małgorzata Bułkowska</i>	
3.1. Wprowadzenie .....	68
3.2. Wymiana handlowa produktami rolno-spożywczymi Polski i UE z krajami MERCOSUR .....	70

3.3.	Bariery taryfowe i pozataryfowe w handlu Unii Europejskiej z krajami MERCOSUR .....	75
3.3.1.	Bariery taryfowe .....	75
3.3.2.	Bariery pozataryfowe .....	77
3.4.	Przebieg negocjacji .....	78
3.5.	Potencjalny wpływ Umowy o wolnym handlu pomiędzy UE a krajami MERCOSUR na handel rolno-spożywczy Polski .....	80
3.6.	Podsumowanie .....	84
<b>4.</b>	<b>Perspektywy rozwoju polskiego handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi na tle pozostałych państw UE i świata .....</b>	<b>86</b>
	<i>dr hab. Karolina Pawlak, prof. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu</i>	
4.1.	Wprowadzenie .....	86
4.2.	Uwagi metodyczne .....	88
4.3.	Kierunki rozwoju polskiego handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi .....	92
4.4.	Zmiany przewag komparatywnych polskiego sektora rolno-spożywczego w handlu światowym .....	96
4.5.	Podsumowanie .....	100
<b>5.</b>	<b>Przemysł 4.0 – budowanie przewag konkurencyjnych w epoce cyfrowego przelomu.....</b>	<b>102</b>
	<i>dr Katarzyna Kosior</i>	
5.1.	Wprowadzenie .....	102
5.2.	Przemysł 4.0 – czwarta rewolucja przemysłowa .....	105
5.3.	Wpływ cyfryzacji na przedsiębiorstwa, rynki i konkurencję .....	110
5.3.1.	Korzyści skali i zakresu oraz efekty sieciowe .....	114
5.3.2.	Supergwiazdy, procesy koncentracji i twórcza destrukcja .....	116
5.3.3.	Algorytmiczne przewagi konkurencyjne .....	118
5.4.	Przemysł 4.0 i technologie cyfrowe w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego .....	120
5.4.1.	Możliwe zastosowania technologii cyfrowych w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego .....	123
5.4.2.	Perspektywy cyfryzacji przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce .....	127
5.5.	Podsumowanie .....	131
	<b>Zakończenie .....</b>	<b>134</b>
	<i>dr Iwona Szczepaniak</i>	
	<b>Literatura .....</b>	<b>138</b>

## Wstęp

Niniejsza publikacja jest czwartą monografią powstałą w ramach zadania badawczego „Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty”. Zadanie to, będąc częścią tematu badawczego „Ewolucja i perspektywy rynków rolno-spożywczych”, realizowane jest w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowym Instytucie Badawczym (IERiGŻ-PIB) w ramach Programu Wieloletniego „Rolnictwo polskie i UE 2020+. Wyzwania, szanse, zagrożenia, propozycje”. Badania objęte tym Programem będą kontynuowane do 2019 roku włącznie.

Zadanie „Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty” jest kontynuacją zadania „Ocena zmian konkurencyjności polskich producentów żywności na Wspólnym Rynku Europejskim i na rynkach innych krajów” oraz zadania „Monitoring stanu konkurencyjności polskich producentów żywności”, realizowanych w IERiGŻ-PIB w ramach Programów Wieloletnich w latach 2005-2009 oraz 2011-2014<sup>1</sup>.

Pojęcie konkurencyjności jest jednym z częściej stosowanych określeń związanych z oceną stanu gospodarki narodowej i poszczególnych jej sektorów, skuteczności ich funkcjonowania i perspektyw rozwoju. Jednocześnie brak jest jednoznacznej, powszechnie akceptowanej przez nauki ekonomiczne, definicji. Jest więc pojęciem bardziej abstrakcyjnym niż jasno sprecyzowanym, co utrudnia jego pomiar i analizę. W warunkach rozwoju procesów globalizacji, integracji i liberalizacji gospodarek naturalne wydaje się poszukiwanie związków między konkurencyjnością a wynikami osiąganymi na rynku światowym, tak na poziomie przedsiębiorstw, sektorów, jak i poszczególnych krajów. Podejście to jest wykorzystywane także przy ocenach konkurencyjności sektora żywnościowego. Jak pisze Pawlak, „w analizach konkurencyjności sektora rolno-spożywczego szczególnie przydatne wydaje się podejście związane z nurtem teorii handlu zagranicznego, odwołujące się do konkurencyjności jako zdolności skutecznej sprzedaży wytwarzanych produktów na rynkach międzynarodowych, a tym samym utrzymania lub powiększania udziałów rynkowych”<sup>2</sup>. Bardziej rozbudowane definicje, oprócz zdolności do rywalizacji na konkurencyjnym rynku światowym, ujmują dodatkowo takie zagadnienia, jak zdolność do utrzymania długookresowego wzrostu gospodarczego i wysokiego poziomu życia społeczeństwa,

---

<sup>1</sup> Wszystkie monografie opublikowane w ramach wymienionych zadań z Programów Wieloletnich są dostępne na stronie internetowej IERiGŻ-PIB: [www.ierigz.waw.pl](http://www.ierigz.waw.pl).

<sup>2</sup> K. Pawlak, *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna sektora rolno-spożywczego krajów Unii Europejskiej*, Rozprawy Naukowe, nr 448, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2013, s. 32-36.



czy też odpowiednie zarządzanie zasobami i procesami<sup>3</sup>. Pomiar konkurencyjności może się odbywać w szczególności na dwa podstawowe sposoby. Jednym jest poszukiwanie wskaźników *ex post*, a więc ujawnienie przewag konkurencyjnych, które pozwoliły na osiągnięcie krajom/sektorom dotychczasowej konkurencyjności. Drugim jest poszukiwanie wskaźników *ex ante*, pozwalających prognozować osiągnięcie krajom/sektorom określonego poziomu konkurencyjności w przyszłości<sup>4</sup>. Niezależnie od tego, jak ostatecznie zdefiniowane zostanie pojęcie konkurencyjności i za pomocą jakich wskaźników zostanie zmierzone, ważna jest także identyfikacja czynników wewnętrznych i uwarunkowań zewnętrznych, które oddziałują na konkurencyjność sektorów i gospodarek.

Niniejsza monografia stanowi próbę wieloaspektowego spojrzenia na zagadnienie konkurencyjności polskich producentów żywności. Jednocześnie zawarte w niej wątki badawcze uzupełniają tematykę podejmowaną w poprzednich latach. Opracowanie składa się z pięciu rozdziałów. W pierwszym z nich (autor: *dr Iwona Szczepaniak*) przedstawiono ocenę pozycji konkurencyjnej Polski w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi na wybranych rynkach, w której wykorzystano cztery mierniki ilościowe *ex post*, tj. wskaźnik specjalizacji eksportowej, wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie Balassy, wskaźnik relatywnych przewag w handlu oraz wskaźnik relacji eksportowo-importowych Lafaya. Kolejne dwa rozdziały odnoszą się do zewnętrznych uwarunkowań konkurencyjności. Celem drugiego rozdziału (autor: *dr Łukasz Ambroziak*) była próba oceny potencjalnego wpływu Umowy o partnerstwie gospodarczym UE–Japonia (EPA) na handel rolno-spożywczy Polski z Japonią. W trzecim rozdziale (autor: *mgr Małgorzata Bułkowska*) podjęto natomiast próbę oceny wpływu zawarcia przez UE Umowy o wolnym handlu z krajami MERCOSUR na handel rolno-spożywczy Polski z tymi krajami. Rozdział czwarty (autor: *dr hab. Karolina Pawlak, prof. UP*) zawiera projekcję potencjalnych możliwości rozwoju polskiego handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi na tle pozostałych krajów UE i świata, którą wykonano przy użyciu modelu równowagi ogólnej GTAP. W rozdziale piątym (autor: *dr Katarzyna Kosior*) zwrócono uwagę na wpływ nowych technologii i innowacji cyfrowych na rozwój gospodarki i biznesu, działanie rynków i konkurencję rynkową. Szczególna uwaga poświęcona została budowaniu przewag konkurencyjnych przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego, które znajdują się dopiero na początku cyfrowej transformacji.

---

<sup>3</sup> P. Annoni, L. Dijkstra, N. Gargano, *The EU Regional Competitiveness Index 2016*, European Commission, Working Papers, WP 02/2017, s. 2.

<sup>4</sup> J. Mróz, *Determinanty i miary międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*, [w:] P. Urbanek, E. Walińska (red.), *Ekonomia i zarządzanie w teorii i praktyce*, t. 9, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 16-17.

# 1. Pozycja konkurencyjna Polski w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi na wybranych rynkach

## 1.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale przedstawiono zmiany pozycji konkurencyjnej Polski w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi na rynku światowym i rynkach wybranych grup państw (UE-15, UE-13, spoza UE) w latach 2004-2017. Międzynarodowa pozycja konkurencyjna lub inaczej – konkurencyjność typu wynikowego jest określeniem często używanym, węższym niż konkurencyjność i odnosi się głównie do udziału gospodarki danego kraju w szeroko rozumianej międzynarodowej wymianie gospodarczej, czyli w międzynarodowej wymianie produktów i mobilnych czynników wytwórczych<sup>5</sup>. Pozycja konkurencyjna jest też jednym z podstawowych elementów systemowego ujęcia konkurencyjności, dlatego też od rozważań poświęconych temu zagadnieniu rozpoczęto opracowanie. W dalszej kolejności dokonano przeglądu różnych podziałów mierników konkurencyjności, finalnie skupiając się na wskaźnikach pomiaru międzynarodowej pozycji konkurencyjnej.

Przeгляд ten doprowadził do wyboru czterech wskaźników, które posłużyły do oceny pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym na wybranych rynkach. Są to następujące mierniki: (1) wskaźnik specjalizacji eksportowej (SI), (2) wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie Balassy (RCA), (3) wskaźnik relatywnych przewag w handlu (RTA) oraz (4) wskaźnik Lafaya (LFI). Wskaźniki SI i RCA bazują na strumieniach eksportu, natomiast wskaźniki RTA i LFI odnoszą się do relacji eksportowo-importowych. Wybór zastosowanych w analizie wskaźników wynikał z przyjętego celu badań i uwzględniał fakt, że w podobnych analizach zdecydowanie lepiej jest wykorzystywać kilka miar niż tylko jedną z nich. Z punktu widzenia poprawności wnioskowania ważny był także fakt, że wybrane wskaźniki mogły być obliczone na podstawie tego samego źródła danych, dla tego samego horyzontu czasowego i każdy z nich posiadał wartość graniczną.

---

<sup>5</sup> J. Misala, *Wymiana międzynarodowa i gospodarka światowa. Teoria i mechanizmy funkcjonowania*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005, s. 287.

## 1.2. Systemowe ujęcie konkurencyjności

Wielopłaszczyznowość oraz złożoność pojęcia konkurencyjności powodują trudności z wypracowaniem jednoznacznej i powszechnie akceptowanej definicji, a w konsekwencji liczne próby przedstawienia tego terminu w oparciu o inne pojęcia o niższym stopniu ogólności. Według Goryni<sup>6</sup> konkurencyjność jest pojęciem teoretycznym i relatywnym, a jej pomiar w odniesieniu do innych podmiotów wymaga dekompozycji tego terminu na pojęcia podlegające operacjonalizacji. Przyjęty cel i perspektywa badań rzutują zdaniem autora na zastosowanie określonego modelu konkurencyjności i wybór wskaźników, które zostaną zastosowane do jej pomiaru. W literaturze przedmiotu występują różne modele traktujące konkurencyjność jako swoisty system, na który składają się określone podsystemy, pomiędzy którymi występują silne powiązania o charakterze przyczynowo-skutkowym.

Jednym z pierwszych modeli, który zawierał systemowe podejście do zagadnienia konkurencyjności krajów, przemysłów, przedsiębiorstw i produktów, był model przedstawiony przez Buckleya i in.<sup>7</sup> W zaprezentowanej koncepcji 3-P autorzy wyróżnili trzy podsystemy dotyczące różnych etapów procesu konkurencyjności, tj.: pozycja konkurencyjna (*performance*), potencjał konkurencyjny (*potential*) oraz procesy zarządzania konkurencyjnością (*process*). Potencjał konkurencyjny opisuje wkład w proces konkurowania, pozycja konkurencyjna – wynik konkurowania, a procesy zarządzania konkurencyjnością – działania, które pozwalają na przekształcenie potencjału konkurencyjnego w pozycję konkurencyjną. Pomiędzy poszczególnymi kategoriami zachodzą różnego rodzaju sprzężenia zwrotne. Potencjał konkurencyjny warunkuje sposób zarządzania konkurencyjnością i prowadzi do osiągnięcia pozycji konkurencyjnej, tj. określonych rezultatów konkurowania. Procesy zarządzania konkurencyjnością wpływają na wielkość potencjału konkurencyjnego i pozycji konkurencyjnej. Pozycja konkurencyjna warunkuje z kolei rozmiar i jakość potencjału konkurencyjnego oraz wpływa na procesy zarządzania konkurencyjnością. Przy takiej interpretacji konkurencyjność należy traktować dynamicznie, jako nieustająco trwające konkurowanie<sup>8</sup>. Twórcy modelu wskazują zatem na konieczność całościowego traktowania zjawiska konkurencyjności.

---

<sup>6</sup> M. Gorynia (red.), *Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. Implikacje dla strategii firm i polityki gospodarczej*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2002, s. 49, 60-61.

<sup>7</sup> P.J. Buckley, C.L. Pass, K. Prescott, *Measures of International Competitiveness: A Critical Survey*, „Journal of Marketing Management” 1988, No. 2, s. 175-200.

<sup>8</sup> Ibid.

Nawiązując do ww. modelu, Gorynia<sup>9</sup> zaproponował dekompozycję pojęcia konkurencyjności na trzy następujące wymiary: potencjał konkurencyjny, strategię konkurencji i pozycję konkurencyjną. W tym ujęciu potencjał konkurencyjny może być rozpatrywany w wąskim i szerokim znaczeniu. W węższej perspektywie stanowi on wszystkie zasoby wykorzystywane lub możliwe do wykorzystania przez przedsiębiorstwo, a w szerszej – obejmuje także kulturę przedsiębiorstwa, jego strukturę organizacyjną, wizję strategiczną oraz proces tworzenia strategii. Strategia konkurencji zawiera wybór obszarów, na których przedsiębiorstwo ma konkurować (rynk i segmenty), produktów, które ma oferować, oraz sposobów osiągania przewagi konkurencyjnej na określonych rynkach. Pozycja konkurencyjna została zdefiniowana jako określony wynik procesu konkurowania i jako taka stanowi efekt zastosowania określonej strategii konkurencji (instrumentów konkurowania) i wykorzystania potencjału konkurencyjnego (zestawu zasobów i kompetencji)<sup>10</sup>. Gorynia podkreślał ponadto, że podmioty znajdujące się na określonym poziomie analizy gospodarczej można oceniać na tle konkurentów pod względem każdego z tych trzech wymiarów konkurencyjności, tj. potencjału, strategii i pozycji konkurencyjnej. W efekcie takiej oceny można stwierdzić występowanie przewagi lub luki konkurencyjnej<sup>11</sup>.

Bardzo często przytaczane ujęcie konkurencyjności zaproponował Stankiewicz<sup>12</sup>, według którego elementami systemu konkurencyjności są następujące podsystemy: potencjał konkurencyjności (ogół zasobów materialnych i niematerialnych przedsiębiorstwa, niezbędnych do tego, aby mogło ono funkcjonować na rynkowej arenie konkurencji); przewaga konkurencyjna (efekt takiego zastosowania potencjału konkurencyjności, który umożliwia efektywne generowanie atrakcyjnej oferty rynkowej i skutecznych instrumentów konkurowania); instrumenty konkurowania (środki świadomie kreowane przez przedsiębiorstwo w celu pozyskania kontrahentów dla przedstawionej lub projektowanej oferty) oraz pozycja konkurencyjna (osiągnięty przez przedsiębiorstwo wynik konkurowania w danym sektorze, rozpatrywany na tle wyników konkurentów). Autor wskazuje przy tym, że poszczególne elementy systemu są poddawane wpływom otoczenia, które określa jako ogólne i konkurencyjne<sup>13</sup>. Otoczenie ogólne ma

---

<sup>9</sup> M. Gorynia (red.), *Luka konkurencyjna na poziomie...*, op. cit., s. 68.

<sup>10</sup> M. Gorynia, *Strategie zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 34.

<sup>11</sup> M. Gorynia, *Teoretyczne aspekty konkurencyjności*, [w:] M. Gorynia, E. Łażniewska (red.), *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 63.

<sup>12</sup> M.J. Stankiewicz, *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2005, s. 86-91.

<sup>13</sup> Ibid.

charakter makro i dotyczy m.in.: systemu społeczno-politycznego państwa, prawa, polityki rządu i instytucji międzynarodowych, regionalnych i międzynarodowych porozumień, sytuacji politycznej, warunków demograficznych, kulturowych, wymogów ekologii, zasobów naturalnych oraz wiedzy. Otoczenie konkurencyjne jest natomiast utożsamiane z pięcioma siłami Portera, którymi są: konkurenci, dostawcy, nabywcy, możliwości wejścia do sektora przez nowych konkurentów oraz substytucyjne produkty. Pomiedzy elementami systemu zachodzą związki o charakterze przyczynowo-skutkowym. Zgodnie z tym modelem potencjał konkurencyjności stanowi źródło przewagi konkurencyjnej, gdyż determinuje jej rodzaj, wielkość i trwałość. Przewaga konkurencyjna daje z kolei podstawy do przygotowania oferty i zastosowania określonych instrumentów konkurowania, które warunkują osiągnięcie danej pozycji konkurencyjnej. Utrzymywanie pozycji konkurencyjnej wymaga nieustannego powtarzania tego cyklu.

Podobny mechanizm tworzenia konkurencyjności w ujęciu systemowym stosuje w swoich pracach wielu innych ekonomistów. Zbliżoną koncepcję do przedstawionej przez Stankiewicza zaproponowała m.in. Szczepaniak<sup>14</sup>, dokonując dekompozycji pojęcia konkurencyjności na: potencjał konkurencyjny, strategię konkurencji, instrumenty konkurowania i pozycję konkurencyjną. Każdy z tych podsystemów autorka podzieliła ponadto na komponent posiadany (wcześniej zbudowany) i budowany. Poszczególne elementy systemu konkurencyjności dotyczą różnych jego obszarów i wykazują silne wzajemne powiązania. Najogólniej można stwierdzić, że posiadany przez przedsiębiorstwo potencjał konkurencyjny warunkuje zastosowanie określonej strategii konkurencji, która daje podstawy do wyboru określonych instrumentów konkurowania, a te z kolei pozwalają na osiągnięcie określonej pozycji konkurencyjnej. W rzeczywistości relacje pomiędzy tymi czterema elementami konkurencyjności są jednak dużo bardziej złożone. Decyzje podjęte w zakresie jednego podsystemu wpływają na funkcjonowanie pozostałych. Pozycja konkurencyjna jest wynikiem konkurowania, ale jednocześnie podstawą do konkurowania na poziomie wynikającym właśnie z tej pozycji. Postawienie sobie za cel osiągnięcia określonej pozycji konkurencyjnej wymaga z kolei sformułowania strategii konkurencji, doboru skutecznych instrumentów konkurowania, a wcześniej szczegółowej analizy potencjału konkurencyjnego. Posiadany potencjał może okazać się jednak niewystarczający i dopiero jego rozbudowanie o nowe zasoby i kompetencje (czyli zbudowanie nowego potencjału konkurencyjnego) pozwoli wdrożyć określoną

---

<sup>14</sup> I. Szczepaniak, *System „konkurencyjność” – wybrane aspekty teoretyczne i empiryczne*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (5). Synteza*, seria „Program Wieloletni 2011-2014”, nr 115, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2014, s. 9-24.

strategię konkurencji i wykreować instrumenty konkurowania, a w efekcie uzyskać planowaną pozycję konkurencyjną. Nie bez znaczenia jest także utrzymywanie odpowiedniej jakości współpracy z otoczeniem zewnętrznym, które z jednej strony wpływa na przedsiębiorstwo, a z drugiej zmienia się pod jego wpływem. Te i inne zależności pomiędzy poszczególnymi elementami systemu powodują, że zarządzanie konkurencyjnością jest niczym innym jak ciągłym oddziaływaniem, tj. planowaniem, budowaniem, wykorzystywaniem i osiąganiem, w zakresie czterech podsystemów: potencjału konkurencyjnego, strategii konkurencji, instrumentów konkurowania i pozycji konkurencyjnej, które dopiero łącznie stanowią o konkurencyjności sektorów i tworzących je podmiotów<sup>15</sup>.

Ciekawą koncepcję konkurencyjności jako systemu zaproponowali także Flak i Głód<sup>16</sup>. Autorzy przedstawili zintegrowany model konkurencyjności przedsiębiorstwa, uwzględniający pięć składników, tj.: potencjał konkurencyjny, strategię konkurencji, przewagę konkurencyjną, pozycję konkurencyjną oraz platformę konkurencji. Potencjał konkurencyjny, podobnie jak w innych modelach, został zdefiniowany jako zasoby, którymi przedsiębiorstwo dysponuje lub powinno dysponować, aby móc wykorzystywać je w budowaniu, utrzymywaniu i umacnianiu konkurencyjności. Strategia została scharakteryzowana jako zestaw działań ukierunkowany na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej nad podmiotami otoczenia konkurencyjnego, służącej do realizacji podstawowych celów przedsiębiorstwa. Przewaga konkurencyjna jest to zdolność przedsiębiorstwa do dostarczania nabywcy wartości materialnych i niematerialnych za pośrednictwem rynku. Pozycja konkurencyjna są to natomiast syntetycznie przedstawione wyniki rynkowe i ekonomiczne przedsiębiorstwa. Platformę konkurencji stanowi z kolei makro- i mikrootoczenie, w którym działa przedsiębiorstwo danego sektora<sup>17</sup>. Według autorów konkurencyjność przedsiębiorstwa jest to zatem wielowymiarowa cecha wynikająca zarówno z jej wewnętrznych właściwości, jak i z umiejętności radzenia sobie z uwarunkowaniami zewnętrznymi pochodzącymi z otoczenia.

W ramach rozważań nad dekompozycją pojęcia „konkurencyjność” na uwagę zasługuje także terminologia zaproponowana przez Bieńkowskiego<sup>18</sup>, który analizując konkurencyjność gospodarki amerykańskiej, scharakteryzował ją w wymiarze zdolności i pozycji konkurencyjnej. Pozycję konkurencyjną określił jako osiągnięty przez dane państwo poziom rozwoju gospodarczego,

---

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> O. Flak, G. Głód, *Konkurencyjni przetrwają*, Difin, Warszawa 2012, s. 57.

<sup>17</sup> Ibid., s. 218.

<sup>18</sup> W. Bieńkowski, *Reaganomika i jej wpływ na konkurencyjność gospodarki amerykańskiej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995, s. 32.

który znajduje odzwierciedlenie zarówno w poziomie dochodu narodowego, jak i w poziomie efektywności wykorzystania czynników wytwórczych oraz pozycji w handlu zagranicznym. Zdolność konkurencyjna obejmuje z kolei wszystko to, co decyduje o możliwościach konkurowania na rynkach zagranicznych i osiągnięciu przez daną gospodarkę określonej pozycji konkurencyjnej. Można ją ocenić na podstawie czynników opisujących strukturę i wykorzystanie zasobów produkcyjnych, system społeczno-ekonomiczny, politykę ekonomiczną rządu oraz międzynarodowe otoczenie gospodarcze. Zaproponowane przez autora ujęcie konkurencyjności gospodarki może znaleźć zastosowanie w odniesieniu do sektorów i przedsiębiorstw.

Przegląd poglądów na temat systemowego ujęcia konkurencyjności pozwala dostrzec pewne podobieństwa i różnice. Obecne w literaturze przedmiotu modele w dużym stopniu przedstawiają powiązania między podstawowymi pojęciami związanymi z kategorią konkurencyjności. Można w nich odnaleźć bezpośrednie nawiązanie do konkurencyjności czynnikowej i wynikowej. Konkurencyjność czynnikowa nazywana również potencjałem konkurencyjnym, zdolnością konkurencyjną, czy też źródłami przewag konkurencyjnych wyznacza konkurencyjność możliwą do zrealizowania w przyszłości. Konkurencyjność wynikowa natomiast, określana zazwyczaj pozycją konkurencyjną, jest kształtowana przez konkurencyjność czynnikową i odnosi się do rzeczywiście osiągniętej konkurencyjności<sup>19</sup>. Oba ujęcia wskazują zatem na inne, chociaż uzupełniające się wymiary konkurencyjności. Pewne rozbieżności w przedstawionych modelach dotyczą natomiast nazewnictwa poszczególnych elementów konkurencyjności, drogi przejścia od czynników do wyników, charakteru występujących między nimi relacji (zależności jednokierunkowe lub dwukierunkowe) oraz usytuowania w otoczeniu zewnętrznym.

Podsumowując tę część rozważań, należy zauważyć, że ze względu na złożoność i raczej teoretyczny charakter pojęcia konkurencyjności, jego dekompozycja na poszczególne elementy powinna stanowić punkt wyjścia wyboru wskaźników służących do pomiaru, a w efekcie oceny konkurencyjności przedsiębiorstw, sektorów czy gospodarek. Zbiór tych wskaźników, jak wspomniano na początku rozważań, jest ściśle związany z celem i przyjętą perspektywą badań. Systemowe ujęcie konkurencyjności może znaleźć zastosowanie na wszystkich szczeblach analizy ekonomicznej.

---

<sup>19</sup> M. Gorynia (red.), *Luka konkurencyjna...*, op. cit., s. 68-69.

### 1.3. Wybrane metody pomiaru międzynarodowej pozycji konkurencyjnej

Rozmaitość ujęć konkurencyjności powoduje, że w literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele wskaźników oceniających różne jej wymiary. Do najczęściej wymienianych i powszechnie stosowanych kryteriów podziału miar konkurencyjności międzynarodowej należą: sposób konkurowania (miary konkurencyjności cenowej i niecenowej), czas (miary statyczne i dynamiczne), sposób mierzenia (miary *ex post* i *ex ante*) oraz stopień i zakres agregacji danych statystycznych (miary proste i syntetyczne)<sup>20</sup>. Miary cenowe dotyczą cen produktów i kosztów produkcji, w tym jednostkowych kosztów czynników produkcji oraz wskaźników odzwierciedlających poziom cen we wzajemnej wymianie handlowej. Miary niecenowe natomiast mogą dotyczyć na przykład jakości i innowacyjności produktów. Spotyka się również miary uwzględniające łączne efekty konkurencyjności cenowej i niecenowej, w szczególności ma to miejsce przy rozpatrywaniu bilansu handlowego lub płatniczego. Podział na miary statyczne i dynamiczne powoli traci na znaczeniu, co wynika z faktu, że dynamiczne zmiany konkurencyjności w czasie można analizować przy wykorzystaniu metody statystyki porównawczej wskaźników statycznych. Miary syntetyczne konstruowane są na podstawie agregacji miar prostych (częstkowych), przy zastosowaniu określonych sposobów agregacji. Zastosowanie miar syntetycznych umożliwi łączną ocenę różnych aspektów konkurencyjności<sup>21</sup>. Miary konkurencyjności *ex post* odnoszą się do pomiaru konkurencyjności w przeszłości, a miary *ex ante* – w przyszłości<sup>22</sup>. Do grupy typu *ex post* należą różne wskaźniki obliczane na podstawie wyników handlu zagranicznego oraz mierniki oparte na cenach i kosztach. Do grupy mierników *ex ante* zaliczyć można metody bazujące na kosztach zasobów krajowych, metody absolutnej przewagi ujawnionej oraz metody matematyczne i rachunkowe<sup>23</sup>.

Inne podejście do kwestii podziału mierników konkurencyjności zaprezentowała Jagiełło<sup>24</sup>, która wskaźniki konkurencyjności podzieliła na dwie grupy, tj. odpowiednie dla gospodarki tradycyjnej oraz dla tzw. „nowej” gospodarki, dla której najistotniejszym czynnikiem kształtującym konkurencyjność stała się wiedza. Do pierwszej grupy mierników zaliczyła wskaźniki ilościowe, cenowe

<sup>20</sup> J. Misala, *Wymiana międzynarodowa...*, op. cit., s. 293-294; J. Misala, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011, s. 135, 144.

<sup>21</sup> J. Misala, *Międzynarodowa konkurencyjność...*, op. cit., s. 135, 144.

<sup>22</sup> Ibid.

<sup>23</sup> K. Pawlak, W. Poczta, *Międzynarodowy handel rolny. Teorie, konkurencyjność, scenariusze rozwoju*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011, s. 64-76.

<sup>24</sup> M. Jagiełło, *Wskaźniki międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*, Studia i Materiały, nr 80, Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, Warszawa 2003, s. 7.



i kosztowe oraz produktywności, a do drugiej – wskaźniki określające jakość czynników wytwórczych, uwzględniające ładunek wiedzy w tych czynnikach oraz opisujące otoczenie makroekonomiczne. Z podziału tego wynika, że analizując konkurencyjność krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo, należałoby stosować wyłącznie wskaźniki należące do drugiej grupy.

Ciekawy podział mierników konkurencyjności zaproponowała Wziętek-Kubiak<sup>25</sup>, która podzieliła je na dwie grupy. Do pierwszej grupy zaliczyła różne metody pomiaru konkurencyjności bazujące na wynikach osiągniętych w handlu międzynarodowym, tj. wskaźniki pokrycia, eksportowe, strukturalne oraz oparte na eksporcie netto (saldzie). Druga grupa to mierniki rozumiane jako efekt konkurencji na danym rynku, takie jak: wskaźniki cen względnych, udziału produktów w rynku oraz efektywności. Z badań autorki nie wynika jednak, czy w celu uzyskania prawidłowej oceny konkurencyjności należy wykorzystywać jeden z wymienionych wskaźników, czy więcej z nich.

Najbardziej rozbudowaną klasyfikację wskaźników międzynarodowej konkurencyjności przedstawiła Zielińska-Głębocka<sup>26</sup>, która rozróżniła sześć odrębnych grup mierników konkurencyjności pozwalających mierzyć konkurencyjność. Trzy pierwsze zostały wyszczególnione z uwzględnieniem podziału podmiotowego: konkurencyjność eksportu oraz technologiczna odnoszą się do analizy na poziomie makroekonomicznym, natomiast konkurencyjność regionu dotyczy analizy na poziomie mezoekonomicznym. Trzy kolejne grupy obejmują wskaźniki wykorzystywane do oceny międzynarodowej konkurencyjności przez UE (czwarta grupa) oraz miary produktywności zdefiniowane przez OECD (piąta i szósta grupa). W każdej grupie znajduje się co najmniej kilka wskaźników pozwalających właściwie ocenić badaną kategorię. Ich wybór zależy od interpretacji zjawiska konkurencyjności.

Aiginger i Landesmann<sup>27</sup> połączyli odpowiednie wskaźniki z określonymi ujęciami pojęcia konkurencyjność, wyróżniając w efekcie cztery takie ujęcia. Pierwsze z nich dotyczy zdolności kraju do zwiększania poziomu dochodów *per capita* w warunkach gospodarki otwartej, przy czym celem jest przede wszystkim poprawa produktywności i wzrost zatrudnienia. Drugie ujęcie jest bardziej pogłębione, gdyż dodatkowo zawiera ocenę procesu konkurencyjności z punktu widzenia zapewnienia jej trwałości. Trzecie ujęcie ma charakter systemowy,

---

<sup>25</sup> A. Wziętek-Kubiak, *Konkurencyjność polskiego przemysłu*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2003, s. 23-36.

<sup>26</sup> A. Zielińska-Głębocka (red.), *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu eksportowego w warunkach integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003, s. 36.

<sup>27</sup> K. Aiginger, M. Landesmann, *Competitive Economic Performance: USA versus EU*, WIIW Research Reports, 2002, No. 291, s. 10-11.

co powoduje, że wymaga ono szerokiej oceny konkurencyjności i wiąże się z użyciem wielu różnorodnych mierników. Czwarte ujęcie wynika z trzeciego i konkurencyjność identyfikuje się w nim z osiągnięciem dobrobytu. Do jej oceny wykorzystywane są różne wskaźniki mierzące poziom dobrobytu i zadowolenia społeczeństwa.

W literaturze przedmiotu funkcjonuje również podział mierników konkurencyjności nawiązujący do przedstawionego systemowego ujęcia konkurencyjności<sup>28</sup>, tj. podział wyróżniający dwie podstawowe kategorie: mierniki pozwalające określić pozycję konkurencyjną rzeczywiście osiągniętą oraz mierniki umożliwiające dokonanie oceny potencjału konkurencyjnego, warunkującego osiągnięcie określonej zdolności konkurencyjnej w przyszłości. Z punktu widzenia założeń przyjętych w tym opracowaniu podział ten wydaje się najbardziej użyteczny. W dalszej części rozważań omówione zostaną zatem wybrane metody pomiaru międzynarodowej pozycji konkurencyjnej.

Do pomiaru pozycji konkurencyjnej mają zastosowanie zazwyczaj miary wynikowe odnoszące się do sytuacji w handlu zagranicznym. Pozwalają one na ocenę kształtowania się różnych cech wymiany z zagranicą w przeszłości, nie wyjaśniając przyczyn takiego stanu ukształtowania się pozycji konkurencyjnej danej gospodarki czy sektora. Większość autorów<sup>29</sup> dzieli mierniki międzynarodowej pozycji konkurencyjnej na dwie grupy: wskaźniki ilościowe i kosztowo-cenowe. Miary ilościowe bazują na danych o strumieniach handlu zagranicznego (eksporcie i imporcie), zarówno na danych wartościowych, jak i ilościowych. Wskaźniki kosztowo-cenowe odzwierciedlają natomiast zmiany relacji cenowych we wzajemnej wymianie handlowej. Jeden z podstawowych podziałów mierników międzynarodowej pozycji konkurencyjnej zaproponowany przez Misalę<sup>30</sup> przedstawiono w tabeli 1.1. Każdy ze wskaźników ma swoje zalety i wady. Aby w sposób właściwy dokonać analizy konkurencyjności, nie należy ograniczać się do zastosowania tylko jednego wskaźnika.

---

<sup>28</sup> M. Gorynia (red.), *Luka konkurencyjna na poziomie...*, op. cit., s. 68; M.J. Stankiewicz, *Konkurencyjność przedsiębiorstwa...*, op. cit., s. 86-91; J. Bednarz, *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw na rynkach europejskich na przykładzie wybranych branż*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013, s. 25-28; I. Szczepaniak, *System „konkurencyjność”...*, op. cit., s. 9-24.

<sup>29</sup> J. Misala, *Wymiana międzynarodowa...*, op. cit., s. 300; M. Olczyk, *Konkurencyjność. Teoria i praktyka*, Wydawnictwa Fachowe CeDeWu.PL, Warszawa 2008, s. 52; K. Pawlak, *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna...*, op. cit., s. 96; Ł. Ambroziak, I. Szczepaniak, *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (4). Pozycja konkurencyjna*, seria „Program Wieloletni 2011-2014”, nr 74, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013, s. 38; K. Kita, *Konkurencyjność polskiego handlu rolno-spożywczego na rynkach krajów spoza Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2014, s. 32.

<sup>30</sup> J. Misala, *Wymiana międzynarodowa...*, op. cit., s. 300-301.

Tabela 1.1. Mierniki międzynarodowej pozycji konkurencyjnej

Ilościowe mierniki pozycji konkurencyjnej	
Mierniki proste	Mierniki otrzymywane przy wykorzystaniu odpowiednich metod
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udziały w obrotach międzynarodowych</li> <li>• Salda obrotów towarami i usługami</li> <li>• Salda obrotów bieżących</li> <li>• Salda obrotów dewizowych</li> <li>• Wskaźnik penetracji importowej</li> <li>• Wskaźnik zorientowania proeksportowego</li> <li>• Wskaźniki relacji eksportowo-importowych (np. wskaźnik specjalizacji, wskaźniki relatywnej orientacji eksportowej, wskaźniki pokrycia importu przez eksport, wskaźnik Lafaya)</li> <li>• Wskaźniki eksportu hipotetycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wskaźniki ujawnionej przewagi względnej</li> <li>• Wskaźniki intensywności handlu wewnątrzgałęziowego</li> <li>• Wskaźniki konkurencyjności eksportu uzyskane przy odpowiedniej dekompozycji wskaźników eksportu hipotetycznego</li> <li>• Wskaźniki bazujące na metodzie stałych udziałów w rynku (<i>constant – market – share – analysis</i>)</li> </ul>
Kosztowo-cenowe mierniki pozycji konkurencyjnej	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Terms of trade</i></li> <li>• Ceny i koszty jednostkowe (<i>unit values</i>) w różnych ujęciach i przekrojach</li> <li>• Ceny relatywne, różnie rozumiane</li> <li>• Kursy walutowe, zwłaszcza tzw. kursy efektywne</li> </ul>	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Misala, *Wymiana międzynarodowa i gospodarka światowa. Teoria i mechanizmy funkcjonowania*, SGH, Warszawa 2005, s. 300-301.

Wykorzystywanie w badaniu międzynarodowej pozycji konkurencyjnej kilku mierników pozwala minimalizować mankamenty poszczególnych wskaźników i w sposób najbardziej adekwatny dokonywać oceny tej pozycji. Poniżej opisano istotę i sposób interpretacji czterech wskaźników wybranych do oceny pozycji konkurencyjnej Polski w handlu zagranicznym produktami rolnospożywczymi na wybranych rynkach (tabela 1.2).

### (1) Wskaźnik specjalizacji eksportowej (SI)

Wskaźnik specjalizacji eksportowej (*Specialization Indicator – SI*) pozwala na porównanie udziału danej grupy produktów w eksporcie badanego kraju na określony rynek z udziałem tej grupy produktów w eksporcie tego kraju na rynek światowy. Wskaźnik ten można wyrazić wzorem<sup>31</sup>:

<sup>31</sup> M. Jagiełło, *Wskaźniki międzynarodowej konkurencyjności...*, op. cit.; Ł. Ambroziak, I. Szczepaniak, *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (4)...*, op. cit., s. 39.

$$SI_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^N X_{ij}} : \frac{X_{iw}}{\sum_{i=1}^N X_{iw}}$$

gdzie:

$SI_{ij}$  – wskaźnik specjalizacji w eksporcie grupy produktów  $i$  na rynek  $j$ ,

$X_{ij}$  – eksport przez dany kraj grupy produktów  $i$  na rynek  $j$ ,

$X_{iw}$  – eksport przez dany kraj grupy produktów  $i$  na rynek światowy,

$N$  – liczba grup produktów (tutaj: działy HS).

W opracowaniu wskaźnik specjalizacji wykorzystano do porównania struktury eksportu produktów rolno-spożywczych Polski do poszczególnych grup krajów ze strukturą eksportu rolno-spożywczego Polski ogółem (według działów HS). Wartość wskaźnika SI powyżej jedności informuje o specjalizowaniu się Polski w eksporcie danej grupy produktów na określony rynek. Jeżeli wartość tego wskaźnika jest niższa od jedności, oznacza to, że Polska nie posiada takiej specjalizacji.

## (2) Wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie Balassy (RCA)

Istota wskaźnika ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie Balassy (*Revealed Comparative Advantage* – RCA) polega na określeniu, czy udział danej grupy produktów w eksporcie badanego kraju jest wyższy/niższy od udziału tej grupy produktów w światowym eksporcie na określony rynek. Wskaźniki RCA wyliczono według wzoru<sup>32</sup>:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^N X_{ij}} : \frac{X_{ijw}}{\sum_{i=1}^N X_{ijw}}$$

gdzie:

$RCA_{ij}$  – wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie przez dany kraj grupy produktów  $i$  na rynek  $j$ ,

$X_{ij}$  – eksport przez dany kraj grupy produktów  $i$  na rynek  $j$ ,

$X_{ijw}$  – światowy eksport grupy produktów  $i$  na rynek  $j$ ,

$N$  – liczba grup produktów (tutaj: działy HS).

---

<sup>32</sup> J. Misala, *Międzynarodowa konkurencyjność...*, op. cit., s. 164-165; Ł. Ambroziak, I. Szczepaniak, *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (4)...*, op. cit., s. 50-51.

Gdy wskaźnik przyjmuje wartości większe od jedności (udział danej grupy towarów w eksporcie badanego kraju jest wyższy od odpowiedniego udziału w światowym eksporcie) – kraj ten posiada ujawnione przewagi komparatywne w eksporcie na określony rynek. W przeciwnym razie, gdy wskaźnik przyjmuje wartości mniejsze od jedności (udział danej grupy towarów w eksporcie badanego kraju niższy od odpowiedniego udziału w światowym eksporcie) – badany kraj nie posiada ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie na określony rynek<sup>33</sup>. O posiadaniu czy braku ujawnionych przewag komparatywnych decyduje zatem to, czy udział danej grupy produktów w eksporcie badanego kraju na wybrany rynek jest wyższy czy niższy niż udział tych produktów w eksporcie wszystkich państw świata na ten rynek.

### (3) Wskaźnik relatywnych przewag w handlu (RTA)

W celu dokonania bardziej pogłębionej oceny pozycji konkurencyjnej danego kraju w handlu poszczególnymi grupami produktów wykorzystywany jest wskaźnik relatywnych przewag w handlu (*Relative Trade Advantage* – RTA). Wskaźnik ten określa przewagi komparatywne badanego kraju w handlu daną grupą produktów na określonym rynku, ponieważ uwzględnia zarówno eksport, jak i import. Wskaźnik wykorzystany w opracowaniu jest różnicą logarytmu naturalnego wskaźnika ujawnionych przewag w eksporcie (*Relative Export Advantage* – RXA) oraz logarytmu naturalnego wskaźnika ujawnionych przewag w imporcie (*Relative Import Advantage* – RMA). W obliczeniach zastosowano następujące wzory<sup>34</sup>:

$$RTA_{ij} = \ln RXA_{ij} - \ln RMA_{ij}$$

$$RXA_{ij} = \frac{\frac{X_{ij}}{\bar{X}_{ijw}}}{\frac{X_j}{\bar{X}_{jw}}}$$

$$RMA_{ij} = \frac{\frac{M_{ij}}{\bar{M}_{ijw}}}{\frac{M_j}{\bar{M}_{jw}}}$$

gdzie:

$RTA_{ij}$  – wskaźnik relatywnej przewagi w handlu danego kraju grupą produktów  $i$  na rynku  $j$ ,

$RXA_{ij}$  – wskaźnik relatywnej komparatywnej przewagi w eksporcie danego kraju grupy produktów  $i$  na rynek  $j$ ,

<sup>33</sup> B. Balassa, *Trade Liberalisation and "Revealed" Comparative Advantage*, The Manchester School, 1965, Vol. 33(2), s. 99-123.

<sup>34</sup> I. Szczepaniak, *Przewagi komparatywne w polskim handlu produktami rolno-spożywczymi*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty* (3), Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, nr 67, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2017, s. 53-54.

$RMA_{ij}$  – wskaźnik relatywnej komparatywnej przewagi w imporcie danego kraju grupy produktów  $i$  z rynku  $j$ ,

$X_{ij}$  – eksport przez dany kraj grupy produktów  $i$  na rynek  $j$ ,

$X_{ijw}$  – światowy eksport grupy produktów  $i$  na rynek  $j$ ,

$X_j$  – eksport przez dany kraj wszystkich grup produktów na rynek  $j$ ,

$X_{jw}$  – światowy eksport wszystkich grup produktów na rynek  $j$ ,

$M_{ij}$  – import przez dany kraj grupy produktów  $i$  z rynku  $j$ ,

$M_{ijw}$  – światowy import grupy produktów  $i$  z rynku  $j$ ,

$M_j$  – import przez dany kraj wszystkich grup produktów z rynku  $j$ ,

$M_{jw}$  – światowy import wszystkich grup produktów z rynku  $j$ .

Dodatnia wartość wskaźnika RTA (większa od 0) oznacza występowanie ujawnionej przewagi komparatywnej w polskim handlu daną grupą produktów na danym rynku i wskazuje na intensywność tej przewagi, natomiast ujemna jego wartość (mniejsza od 0) wskazuje, że przewaga ta nie występuje, a zatem ma miejsce niekorzystna sytuacja konkurencyjna. Wskaźnik ten w porównaniu ze wskaźnikiem ujawnionych przewag komparatywnych RCA ma bardziej kompleksowy charakter, gdyż uwzględnia sytuację zarówno w zakresie eksportu, jak i importu danego kraju.

#### (4) Wskaźnik Lafaya

Wskaźnik Lafaya (*Lafay's Index* – LFI<sup>35</sup>) bazuje na strumieniach eksportu i importu badanego kraju, a w szczególności na charakterze salda obrotów handlowych. Nadwyżka w handlu danej grupy towarów jest utożsamiana z posiadaniem przewag konkurencyjnych w eksporcie towarów tej grupy, natomiast deficyt – z brakiem takich przewag. Wskaźnik Lafaya wyliczono według następującego wzoru<sup>36</sup>:

$$LFI_{ij} = 100 \left( \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}} - \frac{\sum_{i=1}^n (X_{ij} - M_{ij})}{\sum_{i=1}^n (X_{ij} + M_{ij})} \right) \frac{X_{ij} + M_{ij}}{\sum_{i=1}^n (X_{ij} + M_{ij})}$$

<sup>35</sup> W rozdziale czwartym zastosowano inne oznaczenie wskaźnika Lafaya, co wynika z wykorzystania innej literatury źródłowej.

<sup>36</sup> G. Lafay, *The Measurement of Revealed Comparative Advantages*, [w:] M.G. Dagenais, P.A. Muet (red.), *International Trade Modelling*, Chapman & Hill, London 1992; Ł. Ambroziak, I. Szczepaniak, *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (4)*..., op. cit., s. 57.

gdzie:

$LFI_{ij}$  – wskaźnik Lafaya w handlu danego kraju grupą produktów  $i$  (tutaj: działy HS) z grupą krajów  $j$ ,

$X_{ij}$  – eksport przez dany kraj grupy produktów  $i$  do grupy krajów  $j$ ,

$M_{ij}$  – import przez dany kraj grupy produktów  $i$  z grupy krajów  $j$ ,

$n$  – liczba grup produktów rolno-spożywczych (tutaj: działy 01-24 HS).

Wskaźnik interpretuje się następująco: gdy przyjmuje on wartości wyższe od zera, oznacza to, że badany kraj ma względem zagranicy przewagę konkurencyjną w eksporcie wyrobów należących do danej grupy; natomiast jeżeli wartość wskaźnika jest niższa od zera, występuje sytuacja odwrotna, a mianowicie badany kraj nie ma przewagi konkurencyjnej względem zagranicy w eksporcie tej grupy produktów. Innymi słowy, dodatnie wartości wskaźnika informują, że Polska ma przewagi konkurencyjne wobec zagranicy w eksporcie, utożsamiane z nadwyżką obrotów produktów danej grupy, a ujemne wartości wskazują na brak takich przewag, a tym samym deficyt.

W ocenie pozycji konkurencyjnej Polski w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi zdecydowano się zatem wykorzystać cztery wskaźniki: (1) wskaźnik specjalizacji eksportowej (SI), (2) wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie Balassy (RCA), (3) wskaźnik relatywnych przewag w handlu (RTA) oraz (4) wskaźnik Lafaya (LFI). Spośród tych mierników wskaźniki SI i RCA bazują na strumieniach eksportu, natomiast wskaźniki RTA i LFI odnoszą się do relacji eksportowo-importowych. Wszystkie wyżej wymienione mierniki należą do wskaźników świadczących o specjalizacji międzygałęziowej w handlu daną grupą produktów<sup>37</sup>. Taki rodzaj wymiany jest zazwyczaj utożsamiany z posiadaniem przez badany kraj przewag komparatywnych w handlu daną grupą produktów na określonym rynku. Posiadanie przewag komparatywnych i specjalizacji w produkcji oraz eksporcie produktów znajduje odzwierciedlenie m.in. w rosnącej nadwyżce obrotów handlowych tymi produktami.

---

<sup>37</sup> Przy opracowywaniu metodyki pomiaru pozycji konkurencyjnej rozważano także wybór wskaźnika intensywności handlu wewnątrzgałęziowego Grubela–Lloyda (GL). Wskaźnik ten, podobnie jak cztery zastosowane wskaźniki, należy do grupy najbardziej popularnych mierników międzynarodowej pozycji konkurencyjnej. Wskaźnik GL pozwala jednak na ocenę innych aspektów konkurencyjności niż pozostałe wskaźniki. Informuje on bowiem o specjalizacji wewnątrzgałęziowej, która – w przeciwieństwie do specjalizacji międzygałęziowej – odnosi się do konkurowania na rynkach zagranicznych produktami bądź odmianami produktów należących do tej samej gałęzi (a nie grupami produktów, w których poszczególne kraje mają przewagi komparatywne wobec partnerów handlowych). Innym powodem, dla którego wskaźnik ten nie został wybrany, jest brak wartości granicznej, co przy zastosowanej metodyce oceny było decydujące (por. Ł. Ambroziak, I. Szczepaniak, *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (4)*..., op. cit., s. 11, 75-91).

Tabela 1.2. Syntetyczny opis wskaźników wykorzystanych w badaniu

Wskaźnik	Istota wskaźnika	Interpretacja wskaźnika (wartość poniżej wartość granicznej)	Wartość graniczna	Interpretacja wskaźnika (wartość powyżej wartości granicznej)
SI	Wskaźnik SI pozwala na porównanie udziału danej grupy produktów w eksporcie badanego kraju na określony rynek z udziałem tej grupy produktów w eksporcie badanego kraju na rynek światowy	$SI < 1$ oznacza, że badany kraj nie posiada specjalizacji w eksporcie danej grupy produktów do danej grupy krajów (na określony rynek)	1	$SI > 1$ oznacza, że badany kraj specjalizuje się w eksporcie danej grupy produktów do danej grupy krajów (na określony rynek)
RCA	Wskaźnik RCA określa, czy udział danej grupy produktów rolno-spożywczych w eksporcie badanego kraju (rolno-spożywczym i przemysłowym) na określony rynek jest wyższy/niższy niż udział tej grupy produktów w światowym eksporcie na ten rynek	$RCA < 1$ oznacza brak ujawnionych przewag komparatywnych badanego kraju (wobec konkurentów światowych) w eksporcie danej grupy produktów na określony rynek	1	$RCA > 1$ oznacza istnienie ujawnionych przewag komparatywnych badanego kraju (wobec konkurentów światowych) w eksporcie danej grupy produktów na określony rynek
RTA	Wskaźnik RTA jest różnicą logarytmu wskaźnika ujawnionych przewag w eksporcie (RXA) oraz logarytmu wskaźnika ujawnionych przewag w imporcie (RMA) i uwzględnienia sytuację eksportową i importową danego kraju	$RTA < 0$ oznacza, że przewaga komparatywna w handlu daną grupą produktów na danym rynku nie występuje	0	$RTA > 0$ oznacza występowanie ujawnionej przewagi komparatywnej w handlu daną grupą produktów na danym rynku i wskazuje na intensywność tej przewagi
LFI	Wskaźnik relacji eksportowo-importowych LFI określa charakter obrotów handlowych badanego kraju produktami danej grupy, w sytuacji gdy handel rolno-spożywczy byłby zrównoważony	$LFI < 0$ oznacza brak przewag konkurencyjnych badanego kraju wobec zagranicy w handlu daną grupą produktów rolno-spożywczych, utożsamiany z deficytem obrotów	0	$LFI > 0$ oznacza istnienie przewag konkurencyjnych badanego kraju wobec zagranicy w handlu daną grupą produktów rolno-spożywczych, utożsamiane z nadwyżką obrotów

Źródło: opracowanie własne.

Analizę wskaźnikową i ocenę pozycji konkurencyjnej Polski w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi przeprowadzono zarówno na poziomie wymiany handlowej ogółem, jak i na poziomie wymiany z poszczególnymi grupami państw (UE-15, UE-13 i spoza UE). W obliczeniach wykorzystano dane handlowe pochodzące z bazy danych handlowych WITS-Comtrade, wyrażone w USD. Analizę przeprowadzono na poziomie działów HS (Zharmonizowanego Systemu Oznaczania i Kodowania Towarów). Pod pojęciem „produkty rolno-spożywcze” rozumiane są działy 01-24 HS. Okres objęty analizą obejmuje lata 2004-2017.



#### 1.4. Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku światowym

Ocenę pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku światowym przeprowadzono na podstawie zestawienia wartości trzech wskaźników, tj. wskaźnika ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie (RCA), wskaźnika relatywnych przewag w handlu (RTA) oraz wskaźnika relacji eksportowo-importowych (LFI)<sup>38</sup>. Zestawienie to pozwala wyodrębnić osiem wariantów sytuacji (tabela 1.3). Szczególnie istotne są jednak dwa warianty, w których z wartości wszystkich trzech wskaźników wynika takie samo wnioskowanie co do pozycji konkurencyjnej w handlu daną grupą produktów. Te dwie wymienione sytuacje to:

- posiadanie przez dany kraj przewag komparatywnych w handlu daną grupą produktów na rynku światowym, potwierdzone przez wskaźniki: RCA ( $RCA > 1$ ), RTA ( $RTA > 0$ ) oraz LFI ( $LFI > 0$ );
- brak przewag komparatywnych danego kraju w handlu daną grupą produktów na rynku światowym, potwierdzony przez wskaźniki: RCA ( $RCA < 1$ ), RTA ( $RTA < 0$ ) oraz LFI ( $LFI < 0$ ).

Z pozostałych wariantów nie wynika jednoznaczna ocena pozycji konkurencyjnej w handlu na rynku światowym, gdyż wyniki wskazań zastosowanych mierników są rozbieżne. Mogą one jedynie stanowić uzupełnienie analizy.

Tabela 1.3. Ocena pozycji konkurencyjnej w handlu na rynku światowym na podstawie wskaźników RCA, RTA i LFI

Wartość wskaźnika w danym roku				Wskaźnik RCA	
				> 1,0	< 1,0
Wskaźnik RTA	> 0	Wskaźnik LFI	> 0,0	+++	+ - +
			< 0,0	+ + -	+ - -
	< 0		> 0,0	- + +	- - +
			< 0,0	- + -	- - -

Źródło: opracowanie własne.

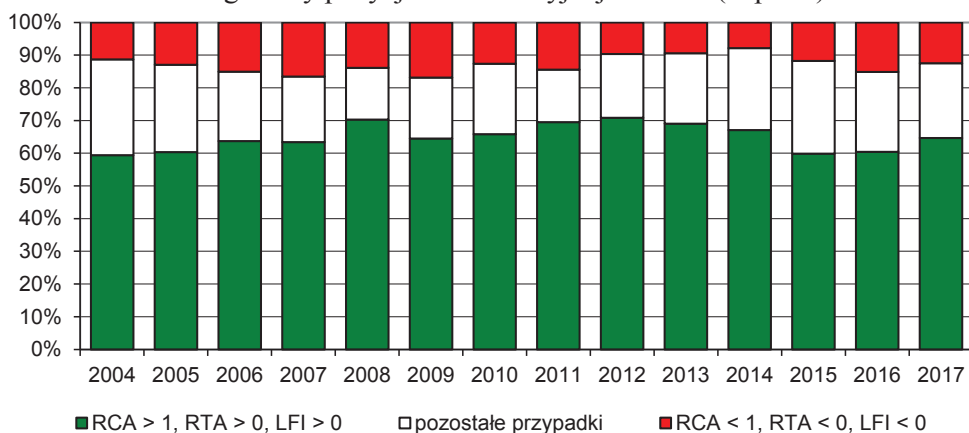
Oceny pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku światowym dokonano dla poszczególnych działów HS. Analiza dotyczy pozycji konkurencyjnej w 2017 roku oraz jej zmian w latach

<sup>38</sup> Istota wskaźnika specjalizacji (SI) powoduje, że nie jest możliwe jego obliczenie dla eksportu na rynek światowy, a jedynie dla eksportu do poszczególnych krajów i grup krajów, w obu przypadkach według działów produkcji. Dlatego ocenę pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku światowym przeprowadzono tylko na podstawie trzech wybranych wskaźników, tj. RCA, RTA oraz LFI.

2004-2017, przy czym najczęściej pominięto te przypadki, w których kierunki zmian wartości omawianych wskaźników były rozbieżne.

Przeprowadzona analiza pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym na rynku światowym, na podstawie wskaźników RCA, RTA i LFI, wykazała, że liczba działów, w których Polska miała przewagi komparatywne na rynku światowym (zgodnie ze wskazaniem wszystkich trzech mierników), zmniejszyła się w latach 2004-2017 z dziewięciu do ośmiu. W 2017 roku eksport produktów tych działów stanowił jednak aż 65% polskiego eksportu rolno-spożywczego na rynek światowy, tj. o 6 pkt proc. więcej niż w 2004 roku (wykres 1.1).

Wykres 1.1. Struktura polskiego eksportu rolno-spożywczego na rynek światowy według oceny pozycji konkurencyjnej działów (w proc.)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

W polskim handlu rolno-spożywczym ogółem za zdecydowanie konkurencyjne w latach 2004-2017 można uznać następujące grupy produktów: mięso i podroby (02), produkty mleczarskie (04), przetwory z mięsa i ryb (16) oraz przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze (19). Wskazują na to wartości wszystkich trzech wskaźników (w tabeli 1.4 sytuacja ta została ukazana graficznie w postaci trzech plusów w każdym roku). Dobra była także pozycja konkurencyjna działów: warzywa (07), cukry i wyroby cukiernicze (17), przetwory z owoców i warzyw (20), różne przetwory spożywcze (21) oraz tytoń i wyroby tytoniowe (24), chociaż w przypadku tych działów w niektórych latach wartości wskaźnika LFI były niższe od zera. Z zestawienia wartości analizowanych wskaźników wynika, że przewagi komparatywne tych działów na rynku światowym mają względnie trwałe charakter.

Tabela 1.4. Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w światowym handlu rolno-spożywczym, na podstawie wskaźników RCA, RTA i LFI (plusy bądź minusy w poszczególnych polach tabeli odpowiadają wskaźnikom w przedstawionej kolejności), według działów HS

Dział HS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Zmiana w latach 2004-2017
01. Zwierzęta żywe	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+-	+-	+-	---	---	---	---	↓↓↓
02. Mięso i podroby	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑
03. Ryby i owoce morza	---	---	---	---	+-	---	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	↑↓↓
04. Produkty mleczarskie	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↓↓
05. Pozostałe produkty zwierzęce	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	↑↑↑
06. Żywe rośliny i kwiaty cięte	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↓↓↓
07. Warzywa	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓
08. Owoce i orzechy	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	↑↑↑
09. Kawa, herbata, przyprawy	---	---	---	---	---	---	---	---	+-	+-	+-	+-	+-	---	↑↑↑
10. Zboża	---	++	---	---	---	+-	+-	+-	+-	+-	+-	++	+-	+-	↑↑↑
11. Produkty młynarskie, sód, skrobię	+-	---	---	---	---	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	↑↑↑
12. Nasiona i owoce oleiste	+-	---	---	+-	---	---	---	---	---	+-	+-	+-	---	---	↓↓↓
13. Ekstrakty roślinne	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↓↑↑
14. Pozostałe produkty roślinne	+++	+-	+-	+-	+-	+-	---	---	---	---	---	---	---	---	↓↓↓
15. Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑
16. Przetwory z mięsa i ryb	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑
17. Cukry i wyroby cukiernicze	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓
18. Kakao i przetwory z kakao	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+++	+++	+++	+++	+++	+-	+-	↑↑↓
19. Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑
20. Przetwory z owoców i warzyw	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+-	+++	+++	↓↑↓
21. Różne przetwory spożywcze	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	+-	↑↑↑
22. Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	+-	+-	+-	+-	+-	+-	---	---	---	---	+-	+-	---	---	↑↓↓
23. Odpady i pasze dla zwierząt	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑
24. Tytoni i wyroby tytoniowe	+-	+-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

W całym tym okresie polscy producenci żywności nie posiadali natomiast przewag komparatywnych w handlu na rynku światowym następującymi grupami produktów: żywe rośliny i kwiaty cięte (06), ekstrakty roślinne (13) oraz tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne (15). Świadczą o tym wartości wszystkich trzech wskaźników (w tabeli 1.4 przedstawiono to graficznie w postaci trzech minusów w każdym roku). W większości lat przewag komparatywnych nie mieli ponadto producenci kawy, herbaty i przypraw (09), produktów młynarskich, słodu, skrobi (11), nasion i owoców oleistych (12), pozostałych produktów roślinnych (14), napojów bezalkoholowych i alkoholowych (22) oraz odpadów i pasz dla zwierząt (23). W tych działach tylko w niewielu latach odnotowano zadowalające wartości pojedynczych wskaźników. Pozycję konkurencyjną tych działów uznać można zatem za dość słabą.

W niektórych działach w latach 2004-2017 zaszły istotne zmiany wskaźników (co najmniej jednego), które spowodowały uzyskanie lub utratę przewag komparatywnych w handlu produktami tych działów na rynku światowym. Do działów, których pozycja konkurencyjna znacząco poprawiła się należą: tytoń i wyroby tytoniowe (24) – od 2006 roku oraz różne przetwory spożywcze (21). Najbardziej znaczące pogorszenie pozycji konkurencyjnej, a w efekcie utrata przewag komparatywnych na rynku światowym, nastąpiło natomiast w dziale zwierzęta żywe (01) – od 2014 roku oraz owoce i orzechy (08) – od 2015 roku.

Kolejną grupę stanowią działy, w przypadku których ocena pozycji konkurencyjnej na rynku światowym nie jest jednoznaczna, tj. we wszystkich lub w niektórych latach poziom niektórych wskaźników jest zadowalający, a poziom pozostałych niższy od wartości progowych. Do działów tych należą: ryby i owoce morza (03), pozostałe produkty zwierzęce (05) oraz zboża (10). W tabeli 1.4 sytuacja ta została ukazana graficznie w postaci dwóch plusów i jednego minusa lub jednego plusa i dwóch minusów.

Interesujących wniosków dostarcza także analiza zmian poszczególnych wskaźników, które dokonały się w latach 2004-2017 (ostatnia kolumna tabeli 1.4). Uwagę zwracają zwłaszcza dwie sytuacje. Pierwsza z nich dotyczy działów, które przez większość analizowanego okresu utrzymywały swoje przewagi komparatywne w handlu na rynku światowym, pomimo zmniejszenia się wszystkich trzech wskaźników. Są to następujące działy: warzywa, cukry i wyroby cukiernicze oraz przetwory z owoców i warzyw. Druga sytuacja dotyczy działów, które na ogół nie posiadały w tym okresie przewag komparatywnych, ale w których nastąpiło zwiększenie wartości trzech analizowanych wskaźników. Są to następujące działy: kawa, herbata i przyprawy, zboża, produkty młynarskie, nasiona i owoce oleiste, tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne oraz odpady i pasze dla zwierząt. W przyszłości można zatem oczekiwać istotnych zmian pozycji konkurencyjnych tych działów.

### 1.5. Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku państw UE-15, UE-13 i krajów spoza UE

Ocenę pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku państw UE-15, UE-13 oraz krajów spoza UE przeprowadzono na podstawie zestawienia wartości czterech wskaźników, tj. wskaźnika specjalizacji (SI), wskaźnika ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie (RCA), wskaźnika relatywnych przewag w handlu (RTA) oraz wskaźnika relacji eksportowo-importowych (LFI). Zestawienie to pozwala wyodrębnić szesnaście wariantów sytuacji (tabela 1.5). Szczególnie istotne są jednak dwa warianty, w których z wartości wszystkich czterech wskaźników wynika takie samo wnioskowanie co do pozycji konkurencyjnej w handlu daną grupą produktów. Te dwie wymienione sytuacje to:

- posiadanie przez dany kraj przewag komparatywnych w handlu daną grupą produktów na wybranym rynku, potwierdzone przez wskaźniki: SI ( $SI > 1$ ), RCA ( $RCA > 1$ ), RTA ( $RTA > 0$ ) oraz LFI ( $LFI > 0$ );
- brak przewag komparatywnych danego kraju w handlu daną grupą produktów na wybranym rynku, potwierdzone przez wskaźniki: SI ( $SI < 1$ ), ( $RCA < 1$ ), RTA ( $RTA < 0$ ) oraz LFI ( $LFI < 0$ ).

Z pozostałych wariantów nie wynika jednoznaczna ocena pozycji konkurencyjnej w handlu produktami rolno-spożywczymi na wybranym rynku, gdyż wyniki wskazań zastosowanych wskaźników są rozbieżne. Niekiedy mogą stanowić one jednak ważne uzupełnienie analizy.

Tabela 1.5. Ocena pozycji konkurencyjnej w handlu na rynkach wybranych krajów na podstawie wskaźników SI, RCA, RTA i LFI

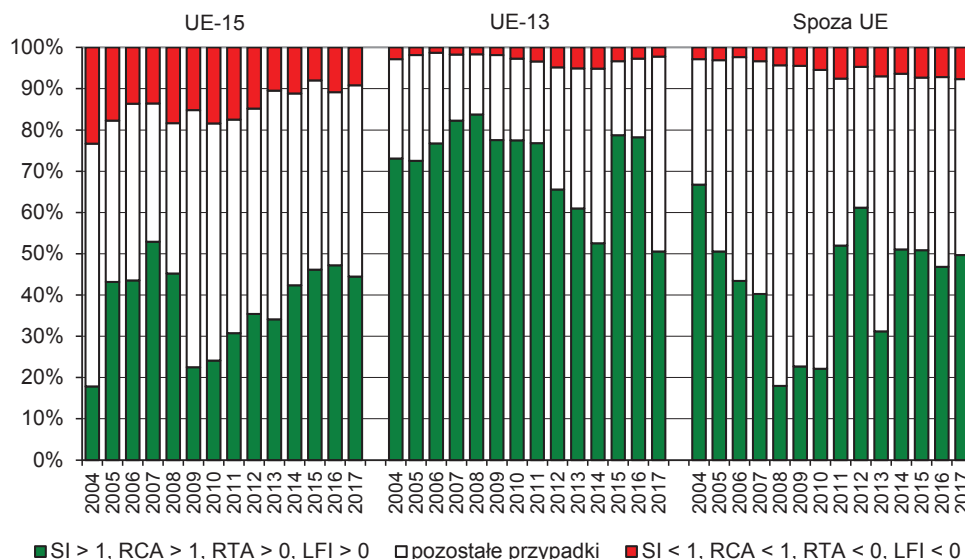
Wartość wskaźnika w danym roku				Wskaźnik SI			
				> 1,0		< 1,0	
				Wskaźnik RCA			
				> 1,0	< 1,0	> 1,0	< 1,0
Wskaźnik RTA	> 0	Wskaźnik LFI	> 0,0	++++	++-+	-+++	-+-+
			< 0,0	+++-	++--	-++-	-+--
	< 0		> 0,0	+--+	+--+	--++	---+
			< 0,0	+--+	+---	--+-	----

Źródło: opracowanie własne.

Oceny pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku państw UE-15, UE-13 oraz krajów spoza UE dokonano dla poszczególnych działów HS. Analiza dotyczy pozycji konkurencyjnej w 2017 roku oraz jej zmian w latach 2004-2017, przy czym na ogół pominięto te przypadki, w których kierunki zmian wartości omawianych wskaźników były rozbieżne.

Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym z państwami UE-15 na podstawie wskaźników SI, RCA, RTA i LFI wykazała, że liczba działów, w których Polska miała przewagi komparatywne (zgodnie ze wskazaniami wszystkich czterech mierników) w latach 2004 i 2017 pozostała wprawdzie taka sama (cztery), ale w 2017 roku eksport produktów tych działów przekraczał 44% polskiego eksportu żywności do krajów „Piętnastki” (wobec niespełna 18% w 2004 roku) – wykres 1.2. Zwraca ponadto uwagę fakt, że największy wzrost udziału w eksporcie produktów, którymi handel cechował się przewagami komparatywnymi, nastąpił w pierwszych latach członkostwa Polski w UE. W 2007 roku udział tych produktów w polskim eksporcie rolno-spożywczym do państw UE-15 sięgnął niemal 53%. W 2009 roku nastąpiło wyraźne zmniejszenie znaczenia konkurencyjnych działów (do niespełna 23%), po czym sytuacja ponownie zaczęła się poprawiać.

Wykres 1.2. Struktura polskiego eksportu rolno-spożywczego do państw UE-15, UE-13 oraz krajów spoza UE według oceny pozycji konkurencyjnej działów<sup>a</sup> (w proc.)



<sup>a</sup> za konkurencyjne uznano te działy, dla których wszystkie cztery mierniki przekraczały wartości progowe (pominięto sytuacje, gdy tylko trzy mierniki przekraczały te wartości); za niekonkurencyjne uznano te działy, dla których wszystkie cztery mierniki kształtowały się poniżej wartości progowych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym z państwami UE-15, przeprowadzona na podstawie wskaźników SI, RCA, RTA

i LFI, wykazała, że w latach 2004-2017 Polska posiadała przewagi komparatywne w handlu następującymi grupami produktów: ryby i owoce morza (03), przetwory z mięsa i ryb (16), przetwory z owoców i warzyw (20) – do 2016 roku oraz produkty mleczarskie (04) – z wyjątkiem lat 2015-2016. Wskazują na to wartości co najmniej trzech wskaźników (w tabeli 1.6 sytuacja ta została ukazana graficznie w postaci trzech lub czterech plusów). Z zestawienia wartości tych mierników wynika, że przewagi komparatywne tych działów na rynku UE-15 mają charakter relatywnie trwałe.

W analizowanym okresie polscy producenci żywności nie posiadali natomiast przewag komparatywnych w handlu z krajami „Piętnastki” owocami i orzechami (08) oraz kawą, herbatą i przyprawami (09). Świadczą o tym wartości wszystkich czterech wskaźników (w tabeli 1.6 przedstawiono to graficznie w postaci czterech minusów). Przez większość analizowanego okresu przewag komparatywnych nie mieli ponadto producenci produktów młynarskich, słodu i skrobi (11) – do 2010 roku, ekstraktów roślinnych (13) – od 2005 roku, tłuszczów i olejów zwierzęcych lub roślinnych (15) – z wyjątkiem lat 2005-2007, kakao i przetworów z kakao (18) – do 2008 roku, napojów bezalkoholowych i alkoholowych (22) – w latach 2004, 2007-2013 i 2017 oraz odpadów i pasz dla zwierząt (23) – do 2012 roku oraz w latach 2014 i 2016. W tych działach tylko w niektórych latach odnotowano wyższe od progowych wartości wybranych wskaźników. Pozycja konkurencyjna Polski w handlu produktami tych działów jest dość słaba.

W niektórych działach w latach 2004-2017 zaszły tak duże zmiany wskaźników, że producenci uzyskali lub utracili przewagi komparatywne w handlu z państwami UE-15. Do działów, których pozycja konkurencyjna znacząco poprawiła się należą: tytoń i wyroby tytoniowe (24) – od 2007 roku oraz zboża (10) – od 2009 roku. Utrata przewag komparatywnych nastąpiła natomiast w takich działach, jak: zwierzęta żywe (01) – w 2008 roku, warzywa – w 2010 roku oraz pozostałe produkty roślinne (14) – w 2008 roku. W latach 2009-2010 oraz 2012-2013 przewag konkurencyjnych na rynku krajów „Piętnastki” nie mieli też producenci mięsa i podrobów (02), a w latach 2015-2016 – producenci artykułów mleczarskich (04).

W przypadku pozostałych działów ocena pozycji konkurencyjnej na rynku UE-15 nie jest jednoznaczna, tj. we wszystkich lub w większości lat poziom niektórych wskaźników jest zadowalający, a poziom pozostałych niższy od wartości progowych. Do działów tych należą: pozostałe produkty zwierzęce (05), nasiona i owoce oleiste (12), cukry i wyroby cukiernicze (17), przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze (19) oraz różne przetwory spożywcze (21).

Tabela 1.6. Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym z państwami UE-15, na podstawie wskaźników SI, RCA, RTA i LFI (plusy bądź minusy w poszczególnych polach tabeli odpowiadają wskaźnikom w przedstawionej kolejności), według działów HS

Dział HS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Zmiana w latach 2004-2017
01. Zwierzęta żywe	+++	+++	+++	+++	+-	+-	---	---	---	---	---	---	---	---	↓↓↓
02. Mięso i podroby	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+-	+-	+-	+-	+++	+++	+++	+++	↑↑↓
03. Ryby i owoce morza	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↓
04. Produkty mleczarskie	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↓
05. Pozostałe produkty zwierzęce	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↓
06. Żywe rośliny i kwiaty cięte	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑
07. Warzywa	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↓
08. Owoce i orzechy	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↓
09. Kawa, herbata, przyprawy	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑
10. Zboża	---	+-	---	+-	+-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑
11. Produkty młynarskie, siód, skrobie	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑
12. Nasiona i owoce oleiste	+-	---	+-	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	↑↑↑
13. Ekstrakty roślinne	+	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↓↓↓
14. Pozostałe produkty roślinne	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓
15. Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	---	---	---	+	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↓↓↓
16. Przetwory z mięsa i ryb	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑
17. Cukry i wyroby cukierne	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓
18. Kakao i przetwory z kakao	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↓
19. Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	---	+++	---	+++	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑
20. Przetwory z owoców i warzyw	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓
21. Różne przetwory spożywcze	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑
22. Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑
23. Odpady i pasze dla zwierząt	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑
24. Tytoni i wyroby tytoniowe	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	↑↑↑

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.



Analiza zmian wskaźników, jakie dokonały się pomiędzy 2004 a 2017 rokiem (tabela 1.6), pozwala wyodrębnić działy, które nie posiadały przez większość analizowanego okresu przewag komparatywnych, ale w których nastąpiło zwiększenie wszystkich czterech wskaźników. Są to działy: kawa, herbata i przyprawy, napoje bezalkoholowe i alkoholowe oraz odpady i pasze dla zwierząt. Można mieć nadzieję, że w przyszłości pozycja konkurencyjna tych działów ulegnie poprawie.

Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym **z państwami UE-13** wykazała, że w 2017 roku konkurencyjne były produkty siedmiu działów (według wskazań wszystkich czterech mierników), podczas gdy w 2004 roku – dziewięciu działów (tabela 1.7). Udział produktów tych działów w polskim eksporcie do nowych państw członkowskich UE zmniejszył się tym samym z około 73% w 2004 roku do 51% w 2017 roku. Rozpatrując cały analizowany okres, można stwierdzić, że udział konkurencyjnych produktów w eksporcie Polski do państw UE-13 wykazywał duże wahania – wyraźnie zwiększał się w pierwszym okresie po akcesji (aż do 84% w 2008 roku), w kolejnych latach obserwowany był jego spadek (do 53% w 2014 roku), a następnie ponowny wzrost (do ok. 78% w latach 2015-2016).

W latach 2004-2017 Polska posiadała przewagi komparatywne w handlu z państwami UE-13 takimi grupami produktów, jak: mięso i podroby (02), produkty mleczarskie (04), warzywa (07), kawa, herbata i przyprawy (09), przetwory z mięsa i ryb (16), przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze (19), przetwory z owoców i warzyw (20), różne przetwory spożywcze (21), tytoń i wyroby tytoniowe (24), cukry i wyroby cukiernicze (17) – z wyjątkiem lat 2006 i 2011-2012 oraz kakao i przetwory z kakao (18) – z wyjątkiem lat 2006 i 2017. Wskazują na to wartości co najmniej trzech wskaźników (trzy lub cztery plusy w poszczególnych polach tabeli 1.7). Z zestawienia wartości tych wskaźników wynika, że działów posiadających przewagi komparatywne na rynku UE-13 jest znacznie więcej niż na rynku UE-15 i że przewagi te mają bardziej trwały charakter.

W niemal całym analizowanym okresie polscy producenci żywności nie posiadali natomiast przewag komparatywnych w handlu z nowymi państwami członkowskimi UE następującymi grupami produktów: zboża (10) – z wyjątkiem 2004 roku, produkty młynarskie, sód i skrobie (11) – z wyjątkiem 2016 roku, nasiona i owoce oleiste (12) – z wyjątkiem 2004 i 2011 roku, ryby i owoce morza (03) – od 2010 roku. Świadczą o tym wartości wszystkich czterech wskaźników (w tabeli 1.7 przedstawiono to graficznie w postaci czterech minusów). Przez część analizowanego okresu przewag komparatywnych nie

mieli ponadto producenci żywca (01), pozostałych produktów zwierzęcych (05), owoców i orzechów (08), ekstraktów roślinnych (13) oraz odpadów i pasz dla zwierząt (23). W tych działach tylko w pojedynczych latach odnotowano wyższe od progowych wartości niektórych wskaźników. Pozycję konkurencyjną Polski w handlu produktami tych działów można uznać za dość słabą.

W okresie członkostwa w UE udało się Polsce uzyskać przewagi komparatywne w handlu z państwami UE-13 w grupie tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne (15) – w 2006 roku (choć w latach 2012 i 2017 wartości progowe przekraczały już tylko dwa wskaźniki) oraz w grupie pozostałe produkty zwierzęce (05) – w 2016 roku. Utrata przewag dotyczyła natomiast zwierząt żywych (01) – w 2011 roku, owoców i orzechów (08) – w 2009 roku oraz pozostałych produktów roślinnych (14) – w 2012 roku.

W pozostałych działach ocena pozycji konkurencyjnej na rynku nowych państw członkowskich UE nie jest jednoznaczna, tj. poziom poszczególnych wskaźników w różnych latach jest zróżnicowany.

Analiza zmian poszczególnych wskaźników konkurencyjności, jakie zaszły pomiędzy 2004 a 2017 rokiem (tabela 1.7), pozwala zidentyfikować działy, które nie posiadały przez większość analizowanego okresu przewag komparatywnych, ale w których nastąpiło zwiększenie wszystkich czterech wskaźników. Są to działy: pozostałe produkty zwierzęce, ekstrakty roślinne oraz odpady i pasze dla zwierząt. Istnieje bowiem szansa na osiągnięcie przewag komparatywnych w eksporcie tych produktów w kolejnych latach. Wzrost wszystkich czterech wskaźników dotyczył także grup produktów, które w niemal całym badanym okresie posiadały przewagi (mięso i podroby, tłuszcze i oleje), świadcząc o umocnieniu się tych przewag. Z kolei spadek wszystkich czterech wskaźników w polskim handlu z UE-13 warzywami, cukrami i wyrobami cukierniczymi oraz przetworami zbożowymi i pieczywem cukierniczym wskazuje, że w najbliższych latach polscy producenci ww. produktów mogą utracić posiadaną pozycję konkurencyjną na rynku nowych państw członkowskich UE (w dziale kakao i przetwory z kakao sytuacja taka już nastąpiła).

Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym z **krajami spoza UE** wykazała, że w latach 2004-2017 pozycja konkurencyjna polskich producentów żywności na rynkach pozaunijnych pogorszyła się. Liczba konkurencyjnych działów w polskim eksporcie na te rynki (według wszystkich czterech wskaźników) zmniejszyła się z jedenastu w 2004 roku do dziewięciu w 2017 roku, a udział produktów tych działów w polskim eksporcie do krajów trzecich zmalał odpowiednio z 74 do 50% (wykazując różnokierunkowe wahania w poszczególnych latach) – wykres 1.2.

Tabela 1.7. Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym z państwami UE-13, na podstawie wskaźników SI, RCA, RTA i LFI (plusy bądź minusy w poszczególnych polach tabeli odpowiadają wskaźnikom w przedstawionej kolejności), według działów HS

Dział HS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Zmiana w latach 2004-2017
01. Zwierzęta żywe	- + + -	- + + -	+ + + +	+ + + -	+ + + -	- + + -	+ + + -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	↑ ↓ ↓ ↓
02. Mięso i podroby	- + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↑ ↑ ↑ ↑
03. Ryby i owoce morza	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	↓ ↓ ↓ ↓
04. Produkty mleczarskie	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↑ ↓ ↓ ↓
05. Pozostałe produkty zwierzęce	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	↑ ↑ ↑ ↑
06. Żywe rośliny i kwiaty cięte	- - - -	- - - -	- - - -	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	- - + +	↑ ↑ ↑ ↑
07. Warzywa	+ + + +	- + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	- + + +	- + + +	- + + +	- + + +	- + + +	- + + +	- + + +	- + + +	↓ ↓ ↓ ↓
08. Owoce i orzechy	+ + + +	- + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	- - + +	- - - +	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	↓ ↓ ↓ ↓
09. Kawa, herbata, przyprawy	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↓ ↓ ↓ ↓
10. Zboża	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	↓ ↓ ↑ ↑
11. Produkty młynarskie, sód, skrobie	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	↓ ↓ ↑ ↑
12. Nasiona i owoce oleiste	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	↓ ↓ ↓ ↓
13. Ekstrakty roślinne	- - - -	- - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	↑ ↑ ↑ ↑
14. Pozostałe produkty roślinne	- + + +	- + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↑ ↓ ↓ ↓
15. Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	+ - - -	+ - - -	+ + + -	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↑ ↑ ↑ ↑
16. Przetwory z mięsa i ryb	- + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↑ ↑ ↑ ↑
17. Cukry i wyroby cukiernicze	+ + + -	+ + + -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	↓ ↓ ↓ ↓
18. Kakao i przetwory z kakao	+ + + +	+ + + +	+ + - -	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↓ ↓ ↓ ↓
19. Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↓ ↓ ↓ ↓
20. Przetwory z owoców i warzyw	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	- + + +	- + + +	- + + +	- + + +	- + + +	- + + +	↓ ↓ ↑ ↑
21. Różne przetwory spożywcze	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↓ ↓ ↓ ↓
22. Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	+ + - -	↓ ↓ ↓ ↓
23. Odpady i pasze dla zwierząt	- - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	+ - - -	↑ ↑ ↑ ↑
24. Tytoni i wyroby tytoniowe	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+ + + +	↓ ↓ ↑ ↑

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

Tabela 1.8. Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu rolno-spożywczym z krajami spoza UE, na podstawie wskaźników SI, RCA, RTA i LFI (plusy bądź minusy w poszczególnych polach tabeli odpowiadają wskaźnikom w przedstawionej kolejności), według działów HS

Dział HS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Zmiana w latach 2004-2017
01. Zwierzęta żywe	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↓↓
02. Mięso i podroby	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
03. Ryby i owoce morza	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↓↓
04. Produkty mleczarskie	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
05. Pozostałe produkty zwierzęce	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
06. Żywe rośliny i kwiaty cięte	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
07. Warzywa	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
08. Owoce i orzechy	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
09. Kawa, herbata, przyprawy	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
10. Zboża	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
11. Produkty młynarskie, sód, skrobie	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
12. Nasiona i owoce oleiste	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
13. Ekstrakty roślinne	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
14. Pozostałe produkty roślinne	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↓↓
15. Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
16. Przetwory z mięsa i ryb	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↓↓↓
17. Cukry i wyroby cukiernicze	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↓↓↓
18. Kakao i przetwory z kakao	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
19. Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↑↑↑↑
20. Przetwory z owoców i warzyw	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
21. Różne przetwory spożywcze	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
22. Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
23. Odpady i pasze dla zwierząt	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓
24. Tytoni i wyroby tytoniowe	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	↓↓↓↓

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

W analizowanym okresie Polska posiadała przewagi komparatywne w handlu z krajami spoza UE w takich grupach produktów, jak: zwierzęta żywe (01), mięso i podroby (02), produkty mleczarskie (04), żywe rośliny i kwiaty cięte (06), warzywa (07) – do 2014 roku, owoce i orzechy – z wyjątkiem lat 2006 i 2008, produkty młynarskie, sód i skrobie (11), przetwory z mięsa i ryb (16), cukry i wyroby cukiernicze (19), kakao i przetwory z kakao (18), przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze (19), różne przetwory spożywcze (21) oraz napoje bezalkoholowe i alkoholowe (22) – z wyjątkiem 2013 roku. Wskazują na to wartości co najmniej trzech wskaźników (w tabeli 1.8 ukazano to graficznie w postaci trzech lub czterech plusów). Przewagi komparatywne tych działów na rynku krajów trzecich mają charakter relatywnie trwałe.

W latach 2004-2017 polscy producenci żywności nie posiadali natomiast przewag komparatywnych w handlu z krajami spoza UE następującymi grupami produktów: ryby i owoce morza (03), nasiona i owoce oleiste (12) – od 2005 roku, pozostałe produkty roślinne (14) – z wyjątkiem 2016 roku oraz tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne (15). Świadczą o tym wartości wszystkich czterech wskaźników (w tabeli 1.8 cztery minusy). Przez większość analizowanego okresu przewag komparatywnych nie mieli ponadto producenci kawy, herbaty i przypraw (09), ekstraktów roślinnych (13) oraz odpadów i pasz dla zwierząt (23). W tych działach tylko w niektórych latach odnotowano zadowalające wartości niektórych wskaźników, a zatem pozycja konkurencyjna w handlu produktami tych działów jest słaba.

W niektórych działach w badanym okresie nastąpiły duże zmiany wskaźników, które oznaczają, że producenci uzyskali lub utracili przewagi komparatywne w handlu z krajami trzecimi. Działami, które znacząco poprawiły swoje pozycje konkurencyjne były: pozostałe produkty zwierzęce (05) – od 2013 roku oraz zboża – od 2014 roku. Pogorszenie konkurencyjności nastąpiło natomiast w działach: kawa, herbata, przyprawy – od 2008 roku, odpady i pasze dla zwierząt – od 2011 roku, a także tytoń i wyroby tytoniowe – od 2009 roku.

Ocena pozycji konkurencyjnej pozostałych działów na rynku krajów spoza UE nie jest jednoznaczna, tj. w kolejnych latach poziom poszczególnych wskaźników był bardzo różny.

## **1.6. Podsumowanie**

Pozycja konkurencyjna Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi, zarówno na rynku światowym, jak i na rynkach państw UE-15, UE-13 oraz krajów spoza UE, oceniana na podstawie wybranych wskaźników konkurencyjności, jest zróżnicowana w układzie towarowym. Jednocześnie z przeprowadzonej

analizy wynika, że w okresie członkostwa Polski w Unii Europejskiej w wielu grupach produktów nastąpiła znacząca poprawa notowań poszczególnych wskaźników, co umożliwiło polskim producentom żywności umocnienie przewag komparatywnych na rynkach zagranicznych. Udział produktów charakteryzujących się takimi przewagami w całkowitym eksporcie rolno-spożywczym, chociaż zmienny, utrzymywał się na relatywnie wysokim poziomie, potwierdzając wysoką specjalizację międzygałęziową w handlu tą grupą produktów oraz konkurencyjność całego sektora rolno-spożywczego<sup>39</sup>.

Liczba działów, w których Polska miała przewagi komparatywne na rynku światowym (zgodnie ze wskazaniem trzech mierników) wprawdzie zmniejszyła się z dziewięciu w 2004 roku do ośmiu w 2017 roku, ale udział produktów tych działów w eksporcie rolno-spożywczym ogółem zwiększył się o 5 pkt proc. i wyniósł 64%. Pozycja konkurencyjna polskich producentów żywności najbardziej poprawiła się w handlu z krajami „Piętnastki”. W analizowanym okresie liczba konkurencyjnych działów (według wskazań czterech mierników) pozostała bez zmian, a udział produktów takich działów w eksporcie rolno-spożywczym do UE-15 zwiększył się z niespełna 18% w 2004 roku do 45% w 2017 roku. Konkurencyjne produkty największe znaczenie miały jednak w polskim handlu z nowymi państwami członkowskimi UE. Co prawda w 2017 roku produkty siedmiu konkurencyjnych działów stanowiły jedynie 51% polskiego eksportu rolno-spożywczego do państw UE-13, ale w latach 2015-2016 działów takich było aż dziesięć, a ich udział w eksporcie przekraczał 78% i był o 5 pkt proc. wyższy niż w roku akcesji (73%). Sytuację polskich producentów żywności na rynku tych państw można więc ocenić jako bardzo dobrą. W badanym okresie wyraźnie natomiast osłabiła się pozycja konkurencyjna Polski w handlu żywnością z krajami spoza UE. W roku akcesji za konkurencyjne (na podstawie czterech wskaźników) można było uznać produkty aż jedenastu działów, które stanowiły 67% polskiego eksportu żywności do krajów spoza UE. W 2017 roku konkurencyjnych działów było dziewięć, a udział produktów wytwarzanych

---

<sup>39</sup> Specjalizacja wewnątrzgałęziowa nie była przedmiotem oceny w tym opracowaniu. Systematycznie prowadzone jednak obliczenia wskaźnika intensywności handlu wewnątrzgałęziowego Grubela i Lloyda (GL) świadczą o istotnym wzroście znaczenia wewnątrzgałęziowego handlu rolno-spożywczego. W 2017 roku 24,5% wymiany handlowej produktami rolno-spożywczymi w Polsce miało charakter wewnątrzgałęziowy (o 8 pkt proc. więcej niż w 2004 roku), w tym z państwami UE-15 – 32%, UE-13 – 24% i spoza UE – 6%. Dynamiczny rozwój handlu wewnątrzgałęziowego produktami rolno-spożywczymi również świadczy o umacniającej się pozycji konkurencyjnej ich producentów. W przypadku specjalizacji wewnątrzgałęziowej kraj konkuruje na rynkach zagranicznych odmianami poszczególnych produktów pochodzących z danego działu. Jest to więc nieco inny rodzaj konkurowania niż w przypadku specjalizacji międzygałęziowej, kiedy to kraj specjalizuje się w eksporcie dóbr, w produkcji których posiada przewagi komparatywne względem zagranicy.

w tych działach w pozaunijnym eksporcie rolno-spożywczym zmniejszył się do około 50%. Może to oznaczać, że polscy producenci byli konkurencyjni na zagranicznych rynkach trzecich w tych grupach produktów, które miały relatywnie nieduże znaczenie w eksporcie na te rynki. Na kształtowanie się sytuacji w polskim eksporcie do krajów trzecich wpływ miały także rozstrzygnięcia polityczne, a w szczególności embargo nałożone na wymianę handlową z Rosją.

W całym analizowanym okresie polscy producenci żywności mieli trwałe przewagi komparatywne na rynku światowym (według wskazań trzech mierników) w handlu takimi produktami, jak: mięso i podroby, produkty mleczarskie, przetwory z mięsa i ryb oraz przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze. W pierwszych latach po akcesji uzyskano dodatkowo przewagi komparatywne na rynkach zagranicznych w handlu tytoniem i wyrobami tytoniowymi oraz różnymi przetworami spożywczymi, natomiast utracono – w handlu zwierzętami żywymi.

Z oceny pozycji konkurencyjnej Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na poszczególnych rynkach (UE-15, UE-13 oraz spoza UE) wynika, że polscy producenci przetworów z mięsa i ryb mieli trwałe przewagi komparatywne na wszystkich trzech rynkach. W kilku grupach produktów takie przewagi mieli w państwach UE-13 oraz w krajach spoza UE. Dotyczy to mięsa i podrobów, produktów mleczarskich, przetworów zbożowych i pieczywa cukierniczego oraz różnych przetworów spożywczych. W handlu mięsem i podrobami z krajami „Piętnastki” Polska notowała przewagi komparatywne w większości lat, a w handlu warzywami utraciła przewagi, które notowała w pierwszym okresie członkostwa. Z kolei przetwory z owoców i warzyw, kawa, herbata, przyprawy oraz tytoń i wyroby tytoniowe były konkurencyjne w całym badanym okresie na rynku państw UE-13, podczas gdy w handlu z pozostałymi krajami polscy producenci żywności nie mieli przewag.

Pozycja konkurencyjna Polski w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku światowym i na rynkach wybranych państw w latach 2004-2017 zeterminowana była członkostwem w Unii Europejskiej. Procesy dostosowawcze do funkcjonowania na wymagającym rynku europejskim pozytywnie wpłynęły na konkurencyjność polskiego sektora żywnościowego. Wskazują na to wartości poszczególnych mierników konkurencyjności oraz znaczący udział w polskim eksporcie rolno-spożywczym ogółem produktów uznawanych na rynku międzynarodowym za konkurencyjne. Wyraźny sukces, jaki osiągnęli polscy producenci w tej dziedzinie, wynika przede wszystkim ze wzrostu przewag komparatywnych w eksporcie żywności na rynek Unii Europejskiej, zarówno na rynek państw „Piętnastki”, jak i nowych państw członkowskich UE (choć w różnej skali i zakresie). Oczywiście sytuacja w poszczególnych latach i grupach towarowych była zróżnicowana, co wynikało ze zmiennego oddziaływania zarówno

czynników wewnętrznych (np. kryzys na rynku wieprzowiny), jak i uwarunkowań zewnętrznych (np. światowy kryzys finansowy)<sup>40</sup>, ale w całym analizowanym okresie polski sektor żywnościowy pozostawał konkurencyjny w handlu na rynku światowym.

Szansą na poprawę dostępu polskich producentów żywności do rynków krajów trzecich, a tym samym poprawę ich pozycji konkurencyjnej na tych rynkach, są umowy o wolnym handlu zawierane w ostatnich latach przez Unię Europejską. Zakres tych porozumień wykracza poza obszary uwzględniane w tradycyjnych umowach handlowych, a mianowicie eliminację bądź redukcję barier taryfowych. Umowy regulują bowiem także kwestie związane ze stosowaniem barier pozataryfowych (m.in. w zakresie norm sanitarnych i fitosanitarnych, barier technicznych, środków ochrony handlu), regułami pochodzenia towarów, czy też oznaczeniami geograficznymi. Przewidziane w umowach ułatwienia w zakresie prowadzenia wymiany handlowej mogą przyczynić się do obniżenia kosztów ponoszonych przez eksporterów, a tym samym poprawić ich pozycję konkurencyjną na tych rynkach.

---

<sup>40</sup> I. Szczepaniak, *Uwarunkowania zewnętrzne konkurencyjności polskich producentów żywności*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty (I)*, seria „Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019”, nr 11, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2015, s. 50-66; I. Szczepaniak, *The global economic crisis and the competitiveness of Polish food producers*, „Equilibrium” 2012, t. 7, nr 1, s. 81-100.



## 1.7. Aneks tabelaryczny

Aneks 1.1. Wskaźniki SI w eksporcie rolno-spożywczym Polski w latach 2004 i 2017 na wybranych rynkach, według działów HS

Dział HS	UE-15			UE-13			Spoza UE		
	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt
01. Zwierzęta żywe	1,12	0,97	-0,15	0,39	0,83	0,44	1,01	1,24	0,23
02. Mięso i podroby	0,98	1,01	0,03	0,72	1,15	0,43	1,28	0,85	-0,43
03. Ryby i owoce morza	1,24	1,40	0,16	0,33	0,27	-0,06	0,63	0,42	-0,21
04. Produkty mleczarskie	0,80	0,88	0,08	1,24	1,42	0,18	1,54	1,01	-0,53
05. Pozostałe produkty zwierzęce	1,13	1,00	-0,13	0,17	0,54	0,37	1,11	1,36	0,25
06. Żywe rośliny i kwiaty cięte	1,09	0,72	-0,37	0,44	0,57	0,13	1,07	2,17	1,10
07. Warzywa	1,03	1,07	0,04	1,13	1,08	-0,05	0,80	0,74	-0,06
08. Owoce i orzechy	0,94	0,86	-0,08	1,07	0,81	-0,26	1,17	1,58	0,41
09. Kawa, herbata, przyprawy	0,29	0,92	0,63	3,52	1,56	-1,96	1,73	0,78	-0,95
10. Zboża	0,56	0,98	0,42	1,10	0,19	-0,91	2,46	1,72	-0,74
11. Produkty młynarskie, sód, skrobie	0,21	0,55	0,34	0,60	0,57	-0,03	4,01	2,68	-1,33
12. Nasiona i owoce oleiste	1,05	1,34	0,29	0,77	0,63	-0,14	0,99	0,31	-0,68
13. Ekstrakty roślinne	1,02	0,21	-0,81	0,40	0,58	0,18	1,35	3,69	2,34
14. Pozostałe produkty roślinne	1,32	1,07	-0,25	0,40	0,90	0,50	0,30	0,87	0,57
15. Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	0,88	0,78	-0,10	1,97	2,58	0,61	0,74	0,35	-0,39
16. Przetwory z mięsa i ryb	0,96	1,21	0,25	0,88	1,01	0,13	1,22	0,39	-0,83
17. Cukry i wyroby cukiernicze	0,84	0,69	-0,15	1,33	1,32	-0,01	1,32	1,67	0,35
18. Kakao i przetwory z kakao	0,66	0,99	0,33	2,12	0,86	-1,26	1,42	1,15	-0,27
19. Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	0,57	0,92	0,35	3,05	1,05	-2,00	1,08	1,19	0,11
20. Przetwory z owoców i warzyw	0,89	0,93	0,04	1,25	1,12	-0,13	1,20	1,09	-0,11
21. Różne przetwory spożywcze	0,39	0,91	0,52	3,00	1,43	-1,57	1,74	0,92	-0,82
22. Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	0,58	0,76	0,18	1,67	1,66	-0,01	2,00	1,16	-0,84
23. Odpady i pasze dla zwierząt	0,93	1,06	0,13	0,91	1,23	0,32	1,31	0,65	-0,66
24. Tytoń i wyroby tytoniowe	0,35	1,23	0,88	1,51	0,99	-0,52	2,92	0,34	-2,58
Produkty rolno-spożywcze	0,85	1,01	0,16	1,31	1,08	-0,23	1,32	0,91	-0,41

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

Aneks 1.2. Wskaźniki RCA w eksporcie rolno-spożywczym Polski w latach 2004 i 2017 na wybranych rynkach, według działów HS

Dział HS	Ogółem			UE-15			UE-13			Spoza UE		
	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt
	01. Zwierzęta żywe	3,04	0,37	-2,67	2,34	0,26	-2,08	1,48	0,17	-1,31	4,20	0,59
02. Mięso i podroby	1,64	2,94	1,30	1,22	2,69	1,47	1,52	3,14	1,62	2,57	2,63	0,06
03. Ryby i owoce morza	0,77	1,10	0,33	0,87	1,27	0,40	0,52	0,33	-0,19	0,50	0,51	0,01
04. Produkty mleczarskie	2,05	2,23	0,18	1,02	1,23	0,21	4,67	2,83	-1,84	4,79	3,08	-1,71
05. Pozostałe produkty zwierzęce	2,78	2,27	-0,51	3,04	2,11	-0,93	0,29	1,00	0,71	3,31	3,26	-0,05
06. Żywe rośliny i kwiaty cięte	0,75	0,50	-0,25	0,44	0,17	-0,27	0,43	0,20	-0,23	1,65	2,17	0,52
07. Warzywa	2,09	1,07	-1,02	1,57	0,95	-0,62	3,41	1,30	-2,11	2,11	0,85	-1,26
08. Owoce i orzechy	1,56	0,83	-0,73	1,00	0,52	-0,48	1,88	0,66	-1,22	2,53	1,54	-0,99
09. Kawa, herbata, przyprawy	0,58	0,92	0,34	0,16	0,62	0,46	2,02	1,21	-0,81	1,06	0,87	-0,19
10. Zboża	0,12	0,70	0,58	0,12	1,04	0,92	0,29	0,29	0	0,24	1,01	0,77
11. Produkty młynarskie, sód, skrobie	1,05	1,38	0,33	0,31	0,89	0,58	0,65	0,81	0,16	3,59	3,48	-0,11
12. Nasiona i owoce oleiste	0,56	0,28	-0,28	0,68	0,54	-0,14	0,92	0,39	-0,53	0,50	0,08	-0,42
13. Ekstrakty roślinne	0,26	0,22	-0,04	0,29	0,05	-0,24	0,14	0,19	0,05	0,32	0,78	0,46
14. Pozostałe produkty roślinne	1,22	0,14	-1,08	1,82	0,20	-1,62	1,37	0,16	-1,21	0,33	0,11	-0,22
15. Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	0,19	0,33	0,14	0,18	0,26	0,08	0,49	1,27	0,78	0,13	0,11	-0,02
16. Przetwory z mięsa i ryb	1,63	2,62	0,99	1,26	2,09	0,83	2,63	2,86	0,23	2,27	1,29	-0,98
17. Cukry i wyroby cukiernicze	2,09	1,45	-0,64	1,71	1,20	-0,51	2,88	2,02	-0,86	2,81	2,23	-0,58
18. Kakao i przetwory z kakao	2,03	2,61	0,58	0,87	1,60	0,73	3,13	1,32	-1,81	4,42	4,42	0
19. Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	1,68	2,64	0,96	0,69	1,88	1,19	4,89	2,40	-2,49	2,40	3,65	1,25
20. Przetwory z owoców i warzyw	2,29	1,64	-0,65	1,40	0,99	-0,41	3,46	1,91	-1,55	3,78	2,35	-1,43
21. Różne przetwory spożywcze	1,66	2,02	0,36	0,62	1,62	1,00	3,22	2,12	-1,10	3,10	2,03	-1,07
22. Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	0,41	0,56	0,15	0,19	0,36	0,17	1,11	0,98	-0,13	0,96	0,70	-0,26
23. Odpady i pasze dla zwierząt	0,66	1,17	0,51	0,45	0,99	0,54	0,43	1,00	0,57	1,14	0,89	-0,25
24. Tytoni i wyroby tytoniowe	0,83	6,24	5,41	0,22	6,26	6,04	1,15	4,38	3,23	2,98	2,44	-0,54
Produkty rolno-spożywcze	1,24	1,49	0,25	0,85	1,27	0,42	2,01	1,61	-0,40	1,86	1,48	-0,38

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

Aneks 1.3. Wskaźniki RTA w handlu rolno-spożywczym Polski w latach 2004 i 2017 na wybranych rynkach, według działów HS

Dział HS	Ogółem			UE-15			UE-13			Spoza UE		
	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt
	01. Zwierzęta żywe	1,31	-2,01	-3,32	1,18	-2,17	-3,35	1,10	-2,67	-3,77	3,45	3,13
02. Mięso i podroby	1,08	0,89	-0,19	0,72	0,51	-0,21	1,99	2,18	0,19	2,73	4,68	1,95
03. Ryby i owoce morza	-0,01	-0,30	-0,29	0,54	0,05	-0,49	0,44	0,28	-0,16	-1,10	-1,49	-0,39
04. Produkty mleczarskie	2,14	0,79	-1,35	2,06	0,58	-1,48	2,76	0,74	-2,02	2,90	2,49	-0,21
05. Pozostałe produkty zwierzęce	-0,31	0,11	0,42	0,39	-0,07	-0,46	-0,09	1,29	1,38	-0,70	0,51	1,41
06. Żywe rośliny i kwiaty cięte	-0,40	-0,87	-0,47	-0,64	-1,71	-1,07	-0,66	-0,33	0,33	1,15	1,95	0,80
07. Warzywa	1,18	0,22	-0,96	0,95	-0,11	-1,06	1,77	1,53	-0,24	1,65	0,71	-0,94
08. Owoce i orzechy	0,05	-0,36	-0,41	-0,50	-1,05	-0,55	1,35	0,11	-1,24	0,30	0,23	-0,07
09. Kawa, herbata, przyprawy	-0,99	-0,25	0,74	-2,10	-0,92	1,18	0,61	0,90	0,29	-0,98	-0,39	0,59
10. Zboża	-1,46	0,71	2,17	-1,73	0,84	2,57	-1,75	-1,01	0,74	-0,65	1,73	2,38
11. Produkty młynarskie, sód, skrobie	-0,47	0,26	0,73	-0,98	0,13	1,11	-2,33	-1,29	1,04	3,51	2,96	-0,55
12. Nasiona i owoce oleiste	0,20	-0,59	-0,79	-0,18	-0,56	-0,38	0,02	-1,23	-1,25	0,06	-1,79	-1,85
13. Ekstrakty roślinne	-1,80	-1,61	0,19	-1,70	-3,11	-1,41	-2,64	-0,80	1,84	-1,16	-0,27	0,89
14. Pozostałe produkty roślinne	0,82	-2,77	-3,59	1,56	-0,34	-1,90	2,41	-0,07	-2,48	-1,16	-3,64	-2,48
15. Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	-1,57	-0,93	0,64	-1,90	-1,62	0,28	-1,75	-0,38	1,37	-1,23	-1,08	0,15
16. Przetwory z mięsa i ryb	1,61	1,95	0,34	1,29	1,34	0,05	2,46	2,34	-0,12	1,91	2,24	0,33
17. Cukry i wyroby cukiernicze	1,19	0,66	-0,53	1,06	0,26	-0,80	0,75	0,09	-0,66	2,73	2,07	-0,66
18. Kakao i przetwory z kakao	0,27	0,28	0,01	-0,22	-0,19	0,03	0,62	-0,05	-0,67	0,78	1,66	0,88
19. Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	0,85	0,90	0,05	0,29	0,72	0,43	1,29	0,88	-0,41	2,30	2,95	0,65
20. Przetwory z owoców i warzyw	1,10	0,47	-0,63	1,35	0,31	-1,04	1,01	0,64	-0,37	1,07	0,68	-0,39
21. Różne przetwory spożywcze	0,10	0,39	0,29	-0,63	0,24	0,87	0,51	0,83	0,32	0,96	0,82	-0,14
22. Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	0,04	-0,12	-0,16	-0,22	-0,03	0,19	-0,17	-0,45	-0,28	1,11	0,20	-0,91
23. Odpady i pasze dla zwierząt	-1,16	-0,55	0,61	-1,27	-0,25	1,02	-1,56	-0,26	1,30	-1,03	-1,25	-0,22
24. Tytoni i wyroby tytoniowe	0,18	1,34	1,16	-0,19	1,76	1,95	1,43	2,77	1,34	0,49	-0,23	-0,72
Produkty rolno-spożywcze	0,36	0,32	-0,04	0,26	0,19	-0,07	0,63	0,53	-0,10	0,52	0,49	-0,03

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

Aneks 1.4. Wskaźniki LFI w handlu rolno-spożywczym Polski w latach 2004 i 2017 na wybranych rynkach, według działów HS

Dział HS	Ogółem			UE-15			UE-13			Spoza UE		
	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt	2004	2017	zmiana w pkt
01. Zwierzęta żywe	1,34	-1,59	-2,93	1,60	-2,22	-3,82	-0,36	-2,62	-2,26	1,54	0,24	-1,30
02. Mięso i podroby	3,24	4,07	0,83	2,41	1,56	-0,85	2,03	5,58	3,55	5,20	7,87	2,67
03. Ryby i owoce morza	-1,46	-2,37	-0,91	2,00	1,29	-0,71	0,05	0,13	0,08	-7,16	-10,68	-3,52
04. Produkty mleczarskie	4,60	1,76	-2,84	4,08	0,64	-3,44	3,17	-0,09	-3,26	5,96	4,46	-1,50
05. Pozostałe produkty zwierzęce	-0,82	-0,06	0,76	0,33	0,08	-0,41	-0,07	0,12	0,19	-2,67	0,07	2,74
06. Żywe rośliny i kwiaty cięte	-0,67	-0,50	0,17	-1,36	-0,97	0,39	-0,02	0,03	0,05	0,26	0,44	0,18
07. Warzywa	2,28	-0,22	-2,50	2,44	-0,75	-3,19	1,85	0,94	-0,91	1,65	0,25	-1,40
08. Owoce i orzechy	-2,19	-2,49	-0,30	-1,75	-2,06	-0,31	1,95	0,39	-1,56	-4,06	-3,66	0,40
09. Kawa, herbata, przyprawy	-1,59	-0,86	0,73	-0,79	-0,54	0,25	0,89	0,77	-0,12	-3,62	-2,28	1,34
10. Zboża	-1,69	0,59	2,28	-1,47	0,97	2,44	-3,75	-3,17	0,58	-1,19	2,23	3,42
11. Produkty młynarskie, sód, skrobie	-0,49	-0,02	0,47	-0,71	-0,23	0,48	-4,68	-1,38	3,30	1,58	1,43	-0,15
12. Nasiona i owoce oleiste	-0,29	-0,97	-0,68	0,30	0,06	-0,24	-1,42	-2,95	-1,53	-0,81	-2,27	-1,46
13. Ekstrakty roślinne	-0,39	-0,21	0,18	-0,57	-0,25	0,32	-0,13	-0,01	0,12	-0,17	-0,13	0,04
14. Pozostałe produkty roślinne	0,00	-0,08	-0,08	0,04	0,00	-0,04	0,00	0,00	0	-0,05	-0,26	-0,21
15. Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	-2,52	-1,72	0,80	-3,44	-2,33	1,11	-2,39	-0,94	1,45	-1,13	-1,16	-0,03
16. Przetwory z mięsa i ryb	1,65	1,97	0,32	1,86	2,28	0,42	1,02	1,46	0,44	1,53	0,83	-0,70
17. Cukry i wyroby cukiernicze	1,50	0,38	-1,12	1,28	-0,07	-1,35	-0,39	-0,66	-0,27	2,33	2,08	-0,25
18. Kakao i przetwory z kakao	-0,27	-0,40	-0,13	-1,01	-1,38	-0,37	0,99	-0,48	-1,47	0,23	2,07	1,84
19. Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	1,28	1,92	0,64	-0,39	0,74	1,13	3,53	0,74	-2,79	2,12	5,20	3,08
20. Przetwory z owoców i warzyw	2,27	0,31	-1,96	3,11	0,34	-2,77	0,19	0,40	0,21	1,43	0,36	-1,07
21. Różne przetwory spożywcze	-0,72	0,27	0,99	-3,31	-0,53	2,78	1,79	1,08	-0,71	2,06	1,28	-0,78
22. Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	-0,46	-0,80	-0,34	-1,43	-1,32	0,11	-1,61	-1,22	0,39	1,55	0,42	-1,13
23. Odpady i pasze dla zwierząt	-4,27	-2,41	1,86	-2,81	-0,47	2,34	-3,49	-1,02	2,47	-6,47	-7,02	-0,55
24. Tytoni i wyroby tytoniowe	-0,34	3,42	3,76	-0,41	5,32	5,73	0,84	2,90	2,06	-0,13	-1,76	-1,63

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

## 2. Umowa o partnerstwie gospodarczym między Unią Europejską a Japonią (EPA) i jej wpływ na polsko-japoński handel rolno-spożywczy

### 2.1. Wprowadzenie

W dniu 8 grudnia 2017 roku, po blisko pięciu latach, zakończyły się negocjacje w sprawie zawarcia Umowy o partnerstwie gospodarczym między Unią Europejską a Japonią (*Economic Partnership Agreement – EPA*). Jest to kolejna umowa, po umowie z Koreą Południową, Singapurem i Kanadą, wynegocjowana w ostatnich latach przez UE z krajem wysoko rozwiniętym. EPA wpisuje się w unijną strategię „Europa 2020”, w której politykę handlową (a w szczególności zawierane umowy o wolnym handlu) uznano za podstawowy element polityki gospodarczej UE, mający przyczynić się do pobudzenia wzrostu gospodarczego i stworzenia nowych miejsc pracy na Jednolitym Rynku Europejskim<sup>41</sup>. Umowa została podpisana w dniu 7 lipca 2018 roku podczas szczytu UE–Japonia w Tokio. Następnym krokiem będzie ratyfikacja porozumienia przez Parlament Europejski oraz kraje członkowskie, w imieniu których zrobią to na jednym ze spotkań Rady Europejskiej szefowie państw członkowskich. Z uwagi na to, że z umowy z Japonią wyłączono kwestie ochrony inwestorów, dokumentu tego nie będą musiały ratyfikować parlamenty krajowe, tak jak to miało miejsce w przypadku umowy UE z Kanadą. Zgodnie z komunikatem Komisji Europejskiej EPA wejdzie w życie 1 lutego 2019 r.<sup>42</sup>

Dzięki tej umowie powstanie największa na świecie strefa wolnego handlu obejmująca kraje, w których wytwarzane jest ponad 30% światowego PKB oraz w których mieszka blisko 600 mln mieszkańców (nie wliczając Wielkiej Brytanii). W 2017 roku unijny eksport rolno-spożywczy do Japonii miał wartość ponad 12,8 mld euro, a import niespełna 0,8 mld euro<sup>43</sup>. Ponad połowę unijnego eksportu rolno-spożywczego do Japonii generowało 7 grup produktów, wyodrębnionych na poziomie czterocyfrowym klasyfikacji HS. Były to: mięso wieprzowe, wino, sery, alkohole mocne, oliwa z oliwek, karma dla zwierząt

---

<sup>41</sup> Komunikat Komisji Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego wykluczeniu społecznemu, 2010, [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1\\_PL\\_ACT\\_part1\\_v1.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf) (dostęp: 15.10.2018).

<sup>42</sup> European Commission, *EU-Japan trade agreement on track to enter into force in February 2019*, 12 December 2018.

<sup>43</sup> Eurostat-Comext, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/> (dostęp: 8.10.2018); import według krajów wysyłki.

domowych oraz papierosy. Udział Polski w handlu rolno-spożywczym UE z Japonią był znikomy. Wyniósł on 0,7% w eksporcie i 0,3% w imporcie<sup>44</sup>.

Celem rozdziału jest ocena potencjalnego wpływu Umowy o partnerstwie gospodarczym UE–Japonia, w szczególności w zakresie liberalizacji cel, na polski handel rolno-spożywczy z Japonią. Punktem wyjścia jest analiza handlu rolno-spożywczego Polski z Japonią oraz pokazanie poziomu protekcji w przywozie do UE i Japonii. Następnie dokonano przeglądu wyników badań zawierających szacunki efektów wpływu EPA na gospodarki krajów UE, w tym Polski. W dalszej kolejności omówiono harmonogramy liberalizacji przewidziane w EPA. Na koniec dokonano oceny wpływu, jaki może mieć EPA zarówno na polski eksport rolno-spożywczy do Japonii, jak i na import z tego kraju.

W rozdziale wykorzystano niepublikowane dane handlowe Ministerstwa Finansów, taryfę celną UE i Japonii z 2017 roku oraz treść umowy EPA. Jeśli nie zaznaczono inaczej, produkty rolno-spożywcze rozumie się jako produkty działów 01-24 klasyfikacji HS.

## 2.2. Handel rolno-spożywczy Polski z Japonią

W pierwszych latach członkostwa Polski w UE wartość polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych do Japonii oscylowała wokół 20-30 mln euro. Wyraźny wzrost nastąpił w latach 2010-2012, co było związane z eksportem mięsa wieprzowego. W 2012 roku wartość polskich dostaw do Japonii przekroczyła 100 mln euro, a w 2013 roku była tylko nieznacznie niższa (wykres 2.1). W lutym 2014 roku Japonia wprowadziła zakaz wwozu polskiej wieprzowiny w związku z wykryciem przypadków afrykańskiego pomoru świń (ASF) u padłych dzików na terenie województwa podlaskiego<sup>45</sup>. Spowodowało to załamanie polskiego eksportu rolno-spożywczego do Japonii, którego przeważającą część (około 80%) stanowiło właśnie mięso wieprzowe. Od 2016 roku obserwowany jest ponowny wzrost eksportu do Japonii. W 2017 roku jego wartość wyniosła 45,1 mln euro, co oznaczało wzrost o 80% w porównaniu z 2004 rokiem.

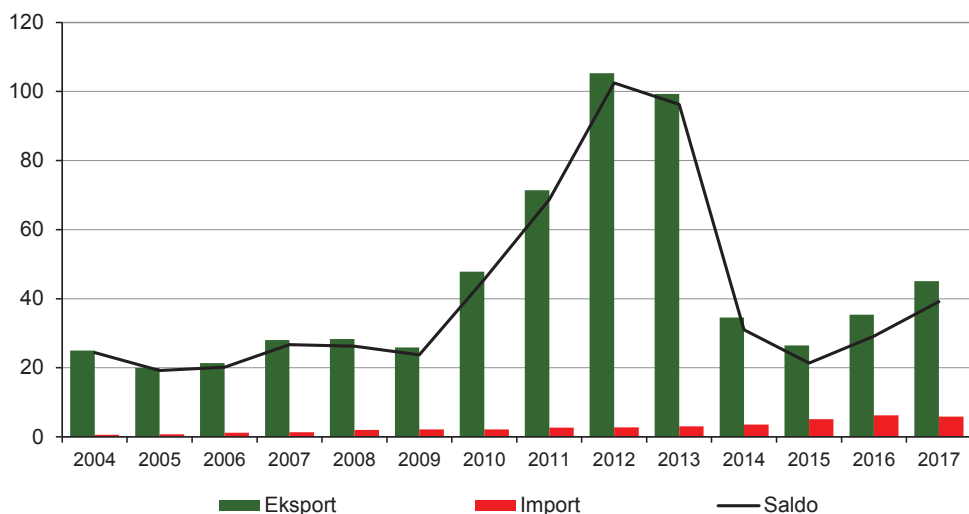
Import rolno-spożywczy z Japonii, mimo systematycznego wzrostu, był marginalny. W 2017 roku Polska sprowadziła z Japonii żywność o wartości zaledwie 5,9 mln euro. Tym samym Polska miała trwale dodatnie saldo obrotów handlowych produktami rolno-spożywczymi z Japonią. W 2017 roku jego wartość wyniosła blisko 40 mln euro, podczas gdy w 2012 roku przekraczała 100 mln euro.

---

<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> Oprócz Japonii zakaz wwozu polskiej wieprzowiny i produktów wieprzowych wprowadziły także: Rosja, Białoruś, Ukraina, Chiny, Korea Południowa, Tajwan, Singapur, Azerbejdżan i Gruzja. Szerzej patrz: M. Tereszczuk, *Analiza wyników handlu zagranicznego produktami mięsnymi w 2015 r.*, „Gospodarka Mięsna” 2016, nr 3, s. 42-50.

Wykres 2.1. Obroty handlowe Polski z Japonią w latach 2004-2017 (w mln euro)



Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Ministerstwa Finansów.

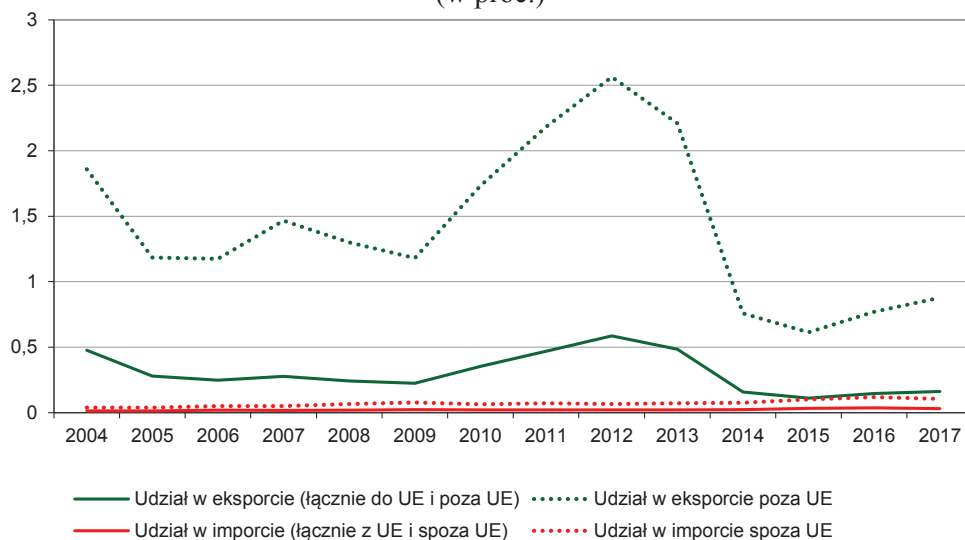
Japonia ma niewielkie znaczenie zarówno jako rynek zbytu polskiej żywności, jak i jej dostawca do Polski. Z wyjątkiem 2012 roku udział Japonii w polskim eksporcie rolno-spożywczym ogółem (eksport wewnątrz UE i poza UE łącznie) nie przekraczał 0,5%, a przez większość analizowanego okresu nie był wyższy niż 0,3% (wykres 2.2). W 2017 roku do Japonii trafiło zaledwie 0,2% polskiego eksportu rolno-spożywczego ogółem, co oznaczało 0,9% polskiego eksportu tych produktów poza UE. Pozwoliło to Japonii uplasować się dopiero na odpowiednio 48. oraz 24. miejscu największych rynków zbytu polskiej żywności ogółem oraz spoza UE. Dla porównania, tuż przed wprowadzeniem przez Japonię zakazu wwozu wieprzowiny, tj. w latach 2012-2013, Japonia była siódmym pod względem wartości odbiorcą produktów rolno-spożywczych z Polski. Natomiast udział Japonii w polskim imporcie rolno-spożywczym ogółem w 2017 roku wyniósł zaledwie 0,03% (88. miejsce), a w imporcie spoza UE – 0,11% (61. miejsce).

O niewykorzystywaniu możliwości wymiany handlowej Polski z Japonią może świadczyć również znikomy udział Polski w unijnym handlu z Japonią. W 2017 roku polski eksport żywności do Japonii stanowił 0,7% eksportu unijnego, a import – 0,3%<sup>46</sup>. Największymi unijnymi eksporterami żywności do Japonii były: Włochy, Francja, Hiszpania, Dania, Holandia, Belgia i Wielka Brytania,

<sup>46</sup> Eurostat-Comext, op. cit.; import według krajów wysyłki.

a największymi importerami: Niemcy, Holandia, Francja i Wielka Brytania. Wśród nowych państw członkowskich więcej od Polski na rynku japońskim sprzedawały Węgry (blisko dwuipółkrotnie więcej), Litwa (blisko dwukrotnie) oraz Czechy (o kilka procent więcej).

Wykres 2.2. Udział Japonii w eksporcie i imporcie rolno-spożywczym Polski (w proc.)



Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Ministerstwa Finansów.

Struktura towarowa obrotów handlowych była silnie skoncentrowana na kilku grupach produktów. Blisko 21% polskiego eksportu rolno-spożywczego do Japonii w 2017 roku stanowił puch gęsi. Kolejne miejsca zajęły ryby i filety rybne, zamrożone lub wędzone, m.in. łosoś pacyficzny (16%), koncentrat jabłkowy (13%), mięso i podroby oraz mięso wołowe (po około 7%) oraz wyroby czekoladowe (5%). Z kolei w imporcie największe znaczenie miała skrobia ziemniaczana (30%), różne przetwory spożywcze, np. sosy, suplementy diety (21%), whisky (11%), przetworzone warzywa, tłuszcz z wełny (m.in. lanolina) oraz herbata zielona (po około 4%). Dla porównania, w 2017 roku ponad połowę unijnego eksportu rolno-spożywczego do Japonii generowało 7 grup produktów, wyodrębnionych na poziomie czterocyfrowym klasyfikacji HS. Były to: mięso wieprzowe, wino, sery, alkohole mocne, oliwa z oliwek, karma dla zwierząt domowych oraz papierosy. Struktura polskiego eksportu rolno-spożywczego do Japonii różniła się zatem istotnie od struktury eksportu unijnego.



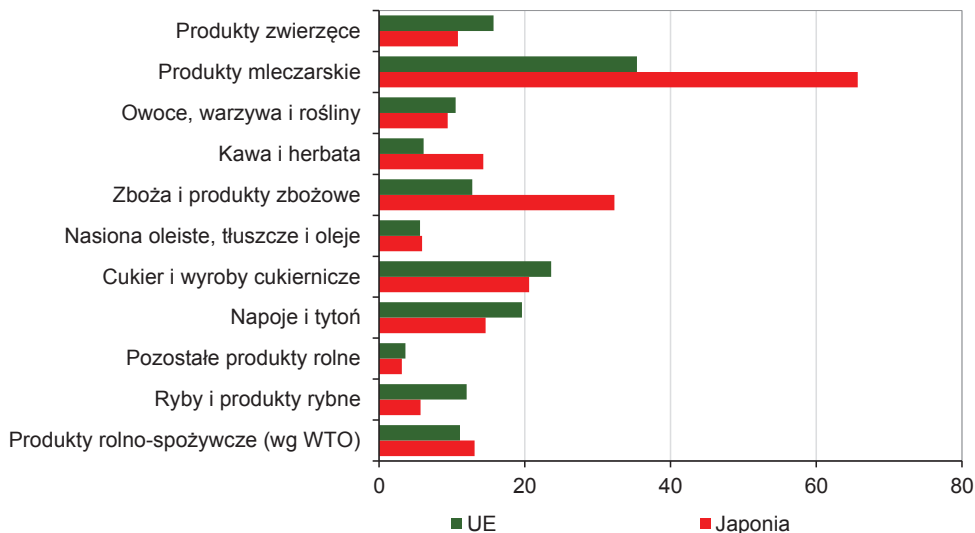
## 2.3. Bariery w dostępie do rynku UE i Japonii

### 2.3.1. Bariery taryfowe

Unia Europejska i Japonia miały porównywalny poziom protekcji w dostępie do swoich rynków dla produktów rolnych (według definicji WTO). W 2016 roku średnia stawka arytmetyczna wynikająca z klauzuli największego uprzywilejowania (KNU) w przywozie artykułów rolnych do UE wynosiła 11,1%, a przywozie do Japonii – 13,1%<sup>47</sup>.

W taryfie celnej UE wysoki poziom protekcji dotyczył przede wszystkim produktów podstawowych gałęzi rolnictwa i przemysłu spożywczego (wykres 2.3). W 2017 roku najwyższe stawki celne KNU obowiązywały w przywozie produktów mleczarskich (35,9%), cukru i wyrobów cukierniczych (21,1%), napojów i tytoniu (19,3%), produktów zwierzęcych (15,5%) oraz zbóż i przetworów zbożowych (12,3%). Japonia miała najwyższe stawki celne KNU w przywozie produktów mleczarskich (63,4%), zbóż i produktów zbożowych (33,5%), cukru i wyrobów cukierniczych (23,0%) oraz napojów i tytoniu (15,1%). Poziom protekcji w przywozie produktów mleczarskich był zatem blisko dwukrotnie wyższy niż w przywozie do UE, a w imporcie zbóż i przetworów zbożowych – blisko trzykrotnie.

Wykres 2.3. Średnie arytmetyczne stawki KNU w przywozie do UE i Japonii w 2017 roku (w proc.)



Źródło: *World Tariff Profiles 2018*, WTO, ITC, UNCTAD, Geneva 2018, s. 79, 98.

<sup>47</sup> *World Tariff Profiles 2018*, WTO, ITC, UNCTAD, Geneva 2018, s. 79, 98.

W taryfie celnej Japonii było też więcej tzw. kominów taryfowych (szczególnie wysokie cła na niektóre produkty) i były one wyższe niż w taryfie UE. W 2017 roku linie taryfowe z cłem powyżej 100% stanowiły 0,5% rolnych linii taryfowych UE i 2,1% rolnych linii taryfowych Japonii. W przywozie do Japonii niektórych produktów mleczarskich oraz zbóż i przetworów zbożowych stawki celne przekraczały 500% (wyniosły odpowiednio 736 i 546%). Nieco niższe były w grupie ziaren oleistych, tłuszczów i olejów (maksymalnie 373%) oraz owoców i warzyw (maksymalnie 329%). W UE natomiast maksymalne stawki celne nie przekraczały 190%. Najwyższe były w grupie produktów mleczarskich (maksymalnie 189%), owoców i warzyw (181%), napojów i tytoniu (153%) oraz nasion oleistych, olejów i tłuszczów (151%).

### 2.3.2. Bariery pozataryfowe

Oprócz stawek celnych wzajemną wymianę handlową produktami rolno-spożywczymi utrudniają również bariery pozataryfowe, a w szczególności normy fitosanitarne i sanitarne (*Sanitary and Phytosanitary Measures – SPS*)<sup>48</sup>. Większość tych norm to szczegółowe przepisy o charakterze technicznym, m.in. (1) zakazujące stosowania niektórych dodatków, konserwantów, barwników i innych środków lub ustanawiające maksymalne dopuszczalne ich zawartości w produktach rolno-spożywczych, (2) regulujące szczegółowo procesy produkcji, dystrybucji i przechowywania oraz (3) ustanawiające warunki, które firmy eksportujące muszą spełnić, aby uzyskać dostęp do rynku.

W Japonii za kwestie związane z normami sanitarnymi i fitosanitarnymi odpowiedzialne są następujące instytucje<sup>49</sup>:

- a) Ministerstwo Rolnictwa, Leśnictwa i Rybołówstwa (*Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries – MAFF*) – wprowadza normy w zakresie karmienia zwierząt (w tym stosowania leków) oraz uprawy roślin;
- b) Ministerstwo Zdrowia, Pracy i Dobrobytu (*Ministry of Health, Labour and Welfare – MHLW*) – odpowiada za zarządzanie, specyfikacje i standardy związane z żywnością, dodatkami do żywności, pozostałościami pestycydów w roślinach i leków u zwierząt, organizmami genetycznie modyfikowanymi;

---

<sup>48</sup> W tym rozdziale szczególna uwaga zostanie skupiona na barierach pozataryfowych w dostępie do rynku japońskiego. Bariery w dostępie do rynku unijnego zostały omówione we wcześniejszych pracach, m.in. w: Ł. Ambroziak, M. Bułkowska, *Całościowe Gospodarce i Handlowe Porozumienie z Kanadą (CETA) oraz Transatlantyckie Partnerstwo w dziedzinie Handlu i Inwestycji (TTIP) a konkurencyjność polskich producentów żywności*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty (1)*, seria „Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019”, nr 11, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2015, s. 88-113.

<sup>49</sup> *Trade Policy Review: Japan*, World Trade Organisation, 2017, WT/TPR/S/351, s. 64.

- c) Komisja Bezpieczeństwa Żywności (*Food Safety Commission – FSC*) – prowadzi oceny ryzyka wpływu żywności na zdrowie i formułuje rekomendacje dla organów administracji rządowej, a także udziela informacji o ryzyku zainteresowanym stronom;
- d) Ministerstwo Środowiska (*Ministry of Environment – ME*) – działa na rzecz ograniczenia ryzyka związanego z kwestiami środowiskowymi;
- e) Ministerstwo Spraw Zagranicznych (*Ministry of Foreign Affairs – MFA*) – jest punktem kontaktowym i odpowiada za zawiadamianie właściwych organów.

System zapewnienia bezpieczeństwa żywności w Japonii opiera się na trzech fundamentach: (a) ocenie ryzyka (*risk assessment*), (b) ochronie przed ryzykiem (*risk management*) oraz (c) informowaniu o ryzyku (*risk communication*). Ocena ryzyka dotyczy wpływu żywności na zdrowie, podczas gdy ochrona przed ryzykiem polega na wdrażaniu określonych testów i środków nadzorujących na podstawie tej oceny. Podobnie jak w UE, polityka bezpieczeństwa żywności została oparta na systemie analizy ryzyka<sup>50</sup>.

Według stanu na koniec września 2018 roku Japonia dokonała 646 notyfikacji o stosowaniu środków sanitarnych i fitosanitarnych (włączając uzupełnienia, sprostowania i zmiany) w Komitecie Środków Sanitarnych i Fitosanitarnych WTO<sup>51</sup>. W odniesieniu do ponad 800 pestycydów określono maksymalny poziom ich pozostałości dla produktów, które mają być sprzedawane na rynku japońskim. Ponadto istnieje lista ponad 800 dodatków do żywności, które zostały dopuszczone do użytku w procesie produkcji<sup>52</sup>.

Fournel<sup>53</sup> podkreśla, że obowiązujące w Japonii regulacje dotyczące dodatków do żywności (m.in. *Food Sanitation Act*) różnią się od standardów międzynarodowych. Również ich definicja jest odmienna od stosowanej w regulacjach norm międzynarodowych wynikających z Kodeksu Żywnościowego (*Codex Alimentarius*). Na rynku japońskim nie można zatem sprzedawać żywności zawierającej wiele substancji, które są dozwolone w krajach europejskich. W Japonii jako dodatki do żywności traktuje się liczne substancje, które w myśl regulacji międzynarodowych nimi nie są.

---

<sup>50</sup> E. Klonowska-Siwak, *Opracowanie na temat rynku rolno-spożywczego w Japonii – perspektywy dla polskich firm*, Wydział Promocji Handlu i Inwestycji w Tokio, 21.08.2014 r., [https://www.mleczarstwopolskie.pl/uploads/1TARGI/Japo%C5%84ski%20rynek%20rolno-spo%C5%BCywczy\\_21.08.2014.pdf](https://www.mleczarstwopolskie.pl/uploads/1TARGI/Japo%C5%84ski%20rynek%20rolno-spo%C5%BCywczy_21.08.2014.pdf) (dostęp: 18.09.2018).

<sup>51</sup> WTO SPS Information Management System, <http://spsims.wto.org> (dostęp: 28.09.2018).

<sup>52</sup> *Trade Policy Review: Japan*, op. cit., s. 63-65.

<sup>53</sup> W. Fournel, *Market opportunities for EU agribusinesses in the context of the EU-Japan EPA*, EU-Japan Centre for Industrial Cooperation, Tokyo, November 2017, s. 72.

Niektóre unijne produkty nie mogą być również eksportowane do Japonii ze względu na brak harmonizacji norm dotyczących pozostałości pestycydów. Japońska administracja bierze, co prawda, pod uwagę standardy wynikające z Kodeksu Żywnościowego, jednakże ostateczną decyzję o kształcie norm i standardów podejmuje Ministerstwo Zdrowia, Pracy i Dobrobytu, po konsultacjach z Komisją Bezpieczeństwa Żywności<sup>54</sup>. Niski poziom umiędzynarodowienia norm sanitarnych i fitosanitarnych w Japonii powoduje, że wiele towarów dopuszczonych do obrotu na świecie musi przejść szereg specjalnych badań lub dostosowań do odmiennych standardów japońskich. Proces dopuszczania nowych produktów na japoński rynek jest zazwyczaj czasochłonny, kosztowny i uciążliwy<sup>55</sup>.

Dostęp do japońskiego rynku utrudniają także inne bariery pozataryfowe. Ich przykłady opisano poniżej.

**Bariery techniczne w handlu** (*technical barriers to trade* – TBT). Japonia posiada restrykcyjne przepisy dotyczące etykietowania i pakowania żywności sprzedawanej w kraju, w tym żywności pochodzącej z importu. W odniesieniu do ośmiu produktów (tj. soi, kukurydzy, ziemniaków, lucerny, buraków cukrowych, rzepaku, bawełny oraz papai) oraz przetworów z nich istnieje obowiązek oznaczenia, czy produkt zawiera genetycznie zmodyfikowane organizmy (GMO). Zabroniony jest import żywności modyfikowanej genetycznie, która nie spełnia wymagań bezpieczeństwa<sup>56</sup>.

We wrześniu 2017 roku Agencja do Spraw Ochrony Konsumentów (*Consumer Affairs Agency* – CAA) ogłosiła, że od kwietnia 2022 roku wejdą w życie nowe regulacje dotyczące etykietowania 22 grup produktów wytwarzanych w Japonii. Zgodnie z nowymi przepisami zniesiony zostanie obowiązek umieszczania na ich etykietach informacji o kraju pochodzenia głównych składników wykorzystanych w produkcji<sup>57</sup>.

**Tymczasowe środki ochrony handlu**, np. cła wyrównawcze, środki ochronne przed nadmiernym importem. Japonia ma prawo stosować specjalną klauzulę ochronną (*Special Agriculture Safeguard* – SSG) w przywozie produktów rolno-spożywczych obejmujących 121 linii taryfowych. Klauzula ta dopuszcza stosowanie dodatkowych opłat celnych w sytuacji, gdy wielkość importu danego produktu przekroczy wielkość progową lub gdy cena importowa danego towaru jest niższa od ceny progowej. Klauzula ta była dość często stosowana w przy-

---

<sup>54</sup> *Trade Policy Review: Japan*, op. cit., s. 64-65.

<sup>55</sup> E. Klonowska-Siwak, *Opracowanie na temat rynku rolno-spożywczego w Japonii...*, op. cit.

<sup>56</sup> *Trade Policy Review: Japan*, op. cit., s. 66.

<sup>57</sup> Consumer Affairs Agency, [http://www.caa.go.jp/en/policy/food\\_labeling/](http://www.caa.go.jp/en/policy/food_labeling/) (dostęp: 26.09.2018).

wozie do Japonii m.in. mleka w proszku, niektórych przetworów zbożowych, mąki, fasoli i grochu<sup>58</sup>.

**System nieautomatycznego licencjonowania, zakazy importu i kwoty importowe.** Przywóz do Japonii produktów obejmujących 186 linii taryfowych (według stanu z 2015 roku) na poziomie dziewięciocyfrowym klasyfikacji HS możliwy był w ramach 18 kontyngentów importowych. Obejmowały one przywóz m.in. jęczmienia i przetworów, pszenicy i przetworów, mleka w proszku, masła i serwatki w proszku. Stopień wykorzystania kontyngentów był zróżnicowany<sup>59</sup>.

**Regulacje wybranych rynków rolnych.** W Japonii rynki wielu produktów są silnie regulowane. System kontroli i zarządzania podażą odgrywa dużą rolę na przykład na rynku mleka. Celem systemu jest zbilansowanie podaży i popytu oraz zapewnienie wyrównanej siły rynkowej poszczególnych uczestników łańcucha dostaw. Choć system kontroli podaży, którym zarządza Japońska Izba Mleka (*Japan Dairy Council*), jest dobrowolny, to zaledwie 5% producentów nie należy do tego systemu<sup>60</sup>.

W odniesieniu do niektórych produktów zastosowanie ma system zarządzania importem. Dotyczy on np. ryżu, pszenicy, wieprzowiny oraz wołowiny. Zarządzanie importem tych produktów odbywa się za pośrednictwem ustanowionych kontyngentów importowych, systemu cen regulowanych (wieprzowina, wołowina, cielęta) oraz ustalenia listy podmiotów uprawnionych do importu. Dla przykładu, przywóz masła do Japonii możliwy jest wyłącznie za pośrednictwem państwowej agencji ALIC (*Agriculture and Livestock Industries Corporation*).

**Ograniczenia w dystrybucji.** System dystrybucji produktów w Japonii to złożony model z wieloma pośrednikami, w którym sprzedawcy detaliczni mają często wyższe wymagania niż konsumenci, gdyż konkurują między sobą. Nowym oraz małym i średnim producentom, którzy nie mogą pozwolić sobie na budowę własnej sieci dystrybucji, niezwykle trudno jest zaistnieć na rynku japońskim<sup>61</sup>.

**Subsydia.** Rolnictwo Japonii należy do jednych z najbardziej subsydiowanych na świecie. Zgodnie z danymi OECD w 2016 roku wartość subsydiów dla rolnictwa (*total support estimate – TSE*) w Japonii stanowiła 1,09% jej PKB, podczas gdy w UE i USA było to odpowiednio 0,68 oraz 0,49% PKB<sup>62</sup>. Z kolei wartość subsydiów do produkcji (*producer support estimate – PSE*) stanowiła w Japonii 0,9% jej PKB, a w UE i USA było to odpowiednio 0,61 oraz 0,18% ich PKB.

---

<sup>58</sup> *Trade Policy Review: Japan*, op. cit., s. 92.

<sup>59</sup> *Ibid.*, s. 92.

<sup>60</sup> *Ibid.*

<sup>61</sup> E. Klonowska-Siwak, *Opracowanie na temat rynku rolno-spożywczego w Japonii...*, op. cit.

<sup>62</sup> OECD, *Agricultural support estimates (Edition 2017)*, OECD Agriculture Statistics (database), <https://doi.org/10.1787/545b3853-en> (dostęp: 15.11.2018).

## 2.4. Przegląd wyników badań dotyczących wpływu EPA na gospodarki krajów UE

Dotychczas powstało kilka opracowań, w których dokonano oceny wpływu Umowy o partnerstwie gospodarczym UE z Japonią na gospodarki obu stron. W większości z tych opracowań uwzględniono sektor rolno-spożywczy.

Jedną z pierwszych prac, a zarazem najbardziej kompleksową, była analiza wpływu umowy przeprowadzona w 2016 roku na zlecenie Komisji Europejskiej<sup>63</sup>. Wnioski otrzymane z badania przeważnie dotyczyły jednak poziomu całej UE, a nie jej poszczególnych państw członkowskich.

W 2017 roku eksperci z niemieckiego instytutu ekonomicznego Ifo przeprowadzili na zlecenie fundacji Bertelsmana analizę wpływu umowy o wolnym handlu między UE a Japonią na gospodarki obu stron<sup>64</sup>. Z badania wynika, iż na skutek wejścia umowy w życie polskie rolnictwo będzie szóstym beneficjentem wśród krajów UE pod względem wzrostu wartości dodanej (po Francji, Włoszech, Niemczech, Wielkiej Brytanii i Austrii). Przy założeniu, że nastąpi tylko eliminacja ceł, wartość dodana w rolnictwie Polski zwiększy się o 2 mln USD, a przy założeniu liberalizacji zarówno ceł, jak i barier pozataryfowych wzrost ten wyniesie 15 mln USD (dla porównania we Francji wyniesie on odpowiednio 20 i 65 mln USD). Przeprowadzona analiza potwierdziła, że wejście w życie porozumienia przyniesie UE korzyści w sektorze żywności, napojów i wyrobów tytoniowych. Wniosek o dużych korzyściach z EPA dla unijnego sektora żywnościowego potwierdziło badanie przeprowadzone przez tych samych autorów w 2018 roku<sup>65</sup>.

Z kolei Fournel na podstawie przeprowadzonej analizy zidentyfikował produkty, dla których istnieją duże możliwości wzrostu unijnego eksportu na skutek redukcji barier taryfowych i pozataryfowych przewidzianych w tej umowie<sup>66</sup>. Są to: ekologiczne makarony, najwyższej jakości czekolada dla profesjonalnych cukierników, wysokoenergetyczne płatki śniadaniowe, sery feta i oliwa z oliwek z pierwszego tłoczenia (produkty z oznaczeniami geograficznymi), wina, wysokiej jakości zamrożone przetwory dla konsumentów i restauracji.

---

<sup>63</sup> European Commission, *Trade Sustainability Impact Assessment of the Free Trade Agreement between the European Union and Japan*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2016.

<sup>64</sup> G. Felbermayr, F. Kimura, T. Okubo, M. Steininger, E. Yalcin, *On the Economics of an EU-Japan Free Trade Agreement*, Study of the Ifo Institute on behalf of the Bertelsmann Foundation, Final Report, March 2017.

<sup>65</sup> G. Felbermayr, F. Kimura, T. Okubo, M. Steininger, *Quantifying the EU-Japan Economic Partnership Agreement*, CESifo Working Papers, No. 7241, September 2018.

<sup>66</sup> W. Fournel, *Market opportunities...*, op. cit.

Z badania przeprowadzonego przez Komisję Europejską w 2018 roku wynika zaś, że liberalizacja cel i barier pozataryfowych przewidziana w EPA przyniesie korzyści w postaci wzrostu unijnego eksportu do Japonii o 13 mld euro (łącznie do 2035 roku)<sup>67</sup>. Ekspert KE przewidują, że dzięki tej umowie UE osiągnie korzyści w tych sektorach, w których zazwyczaj ich nie osiąga, zawierając kolejne umowy o wolnym handlu. Będą to rolnictwo i produkcja napojów.

Wśród polskich autorów analizę wpływu EPA na polską gospodarkę przeprowadzili Przeździecka, Górską, Kuźnar oraz Menkes<sup>68</sup>. Oceny wpływu wzajemnej liberalizacji cel na PKB, produkcję i handel dokonali oni z wykorzystaniem modelu równowagi ogólnej GTAP. Z symulacji wynika, że umowa ta przyniesie najwięcej korzyści w sektorze mięsny, skórzany i żywności przetworzonej. Całkowite zniesienie cel w wymianie handlowej UE z Japonią przyczyniłoby się do wzrostu wartości produkcji mięsa i produktów pochodzenia zwierzęcego w Polsce o 3,31%. Ogółem polski eksport mięsa i produktów pochodzenia zwierzęcego wskutek zniesienia cel wzrósłby o 18,14%, a eksport tych produktów do Japonii – aż o 1202%. Dla przetworzonej żywności wzrosty wyniosłyby odpowiednio 0,07 i 178,07%. W praktyce jednak nie nastąpi pełna liberalizacja cel, gdyż w przypadku wielu produktów, w tym mięsa i przetworów, przewidziano liczne ograniczenia, łącznie z całkowitym wyłączeniem z liberalizacji.

Oceny potencjalnego wpływu EPA na polski handel rolno-spożywczy z Japonią dokonał również Ambroziak<sup>69</sup>. Z badania wynika, że „wejście w życie umowy EPA będzie szansą na zwiększenie eksportu polskiej żywności, m.in. mięsa i przetworów z mięsa, ryb i przetworów rybnych, czekoladek i wyrobów czekoladowych, wódki. Ograniczone możliwości wzrostu eksportu będą zaś mieć producenci artykułów mleczarskich i przetworów na bazie zbóż i mleka, gdyż Japonia w mniejszym stopniu otworzyła swój rynek na te produkty”<sup>70</sup>.

---

<sup>67</sup> European Commission, *The Economic Impact of the EU–Japan Economic Partnership Agreement (EPA)*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2018.

<sup>68</sup> E. Przeździecka, R. Górską, A. Kuźnar, J. Menkes, *Effects of EU-Japan economic partnership agreement for Poland*, referat zaprezentowany podczas konferencji European Trade Study Group „ETSG 2018 Warsaw”, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 13-15.09.2018.

<sup>69</sup> Ł. Ambroziak, *Potencjalny wpływ Umowy o partnerstwie gospodarczym UE–Japonia na polski handel rolno-spożywczy z Japonią*, „Studia i Prace WNEiZ US” 2018, nr 53(2), s. 117-129.

<sup>70</sup> Ibid., s. 128.

## 2.5. Główne postanowienia EPA

### 2.5.1. Postanowienia w zakresie barier taryfowych

Harmonogramy liberalizacji w EPA, podobnie jak w Kompleksowej umowie gospodarczo-handlowej między UE a Kanadą (CETA), mają postać tzw. listy negatywnej. Oznacza to, że z dniem wejścia w życie umowy nastąpi zniesienie ceł na wszystkie linie taryfowe, z wyjątkiem tych wymienionych przez obie strony w tzw. listach koncesji. W żadnej innej umowie zawartej przez UE nie przewidziano aż tylu różnych scenariuszy stopniowej liberalizacji ceł w dostępie do rynku partnera handlowego w odniesieniu do produktów rolno-spożywczych co w EPA (przewidziano 46 takich scenariuszy). Co więcej, każdy z tych scenariuszy został szczegółowo opisany w listach koncesji, z uwzględnieniem stawek celnych obowiązujących w danym roku na przestrzeni 20 lat od momentu wejścia w życie umowy<sup>71</sup>. Liberalizacja w ramach EPA w zakresie produktów rolno-spożywczych będzie miała charakter asymetryczny, a eliminacja bądź redukcja ceł na wiele produktów przebiegać będzie stopniowo. Unia szybciej otworzy się na japońską żywność niż Japonia na żywność pochodzącą z UE. Z dniem wejścia umowy w życie UE zniesie cła na ponad 93% linii taryfowych odnoszących się do produktów rolno-spożywczych (HS 01-24), a Japonia na zaledwie 45% takich linii (wykres 2.4)<sup>72</sup> – scenariusz A. Nastąpi m.in. eliminacja ceł w przywozie wina do Japonii. Jest to o tyle istotne, gdyż UE jest ważnym jego dostawcą na rynek japoński. Dzięki zniesieniu ceł poprawi się cenowa konkurencyjność unijnych eksporterów wina, w porównaniu np. z konkurentami z Chile, którzy posiadają już bezcłowy dostęp do rynku japońskiego<sup>73</sup>.

W przypadku kolejnych 3% linii w przywozie do UE i 32% w przywozie do Japonii eliminacja ceł nastąpi stopniowo, w tzw. okresach przejściowych liczących od 3 do 20 lat (scenariusz B). W przywozie do Japonii dziesięcioletni okres przejściowy przewidziano dla makaronów, wyrobów cukierniczych i czekoladowych, piętnastoletni okres przejściowy – dla niektórych podrobów i przetworów mięsnych z bydła, niektórych ryb i filetów (np. makreli) oraz wybranych serów niedojrzewających i przemysłowych, natomiast dwudziestoletni okres przejściowy – dla jednego preparatu białkowego (tabela 2.1). Po piętnastu latach UE zniesie zaś całkowicie cła w przywozie niektórych ryb (m.in. tuńczyków,

---

<sup>71</sup> European Commission, *EU-Japan Economic Partnership Agreement: texts of the agreement*, Updated on 18 April 2018, <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1684> (dostęp: 22.08.2018).

<sup>72</sup> Odsetek linii dotyczący poszczególnych scenariuszy liberalizacji jest szacunkiem autora.

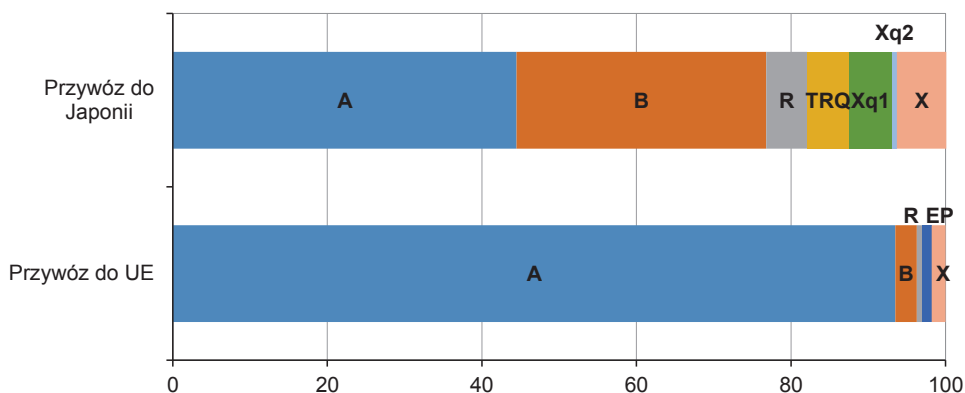
<sup>73</sup> European Commission, *The Economic Impact...*, op. cit.



ostroboków, morszczuków) oraz krewetek, krabów, homarów, przegrzebków (w tym przetworzonych) – tabela 2.2.

Cła na część produktów nie zostaną zniesione, a tylko obniżone – jednorazowo bądź stopniowo (scenariusz R). Ta ścieżka liberalizacji obejmie około 5% produktów w przywozie do Japonii (m.in. niektóre rodzaje mięsa i podrobów wołowych, mięsa wieprzowego, mleka i śmietany (w tym w proszku), jogurtu, serwatki, maślanek; pieczarki, czekoladę i czekoladki) i niespełna 1% w przywozie do UE (m.in. wybrane przetwory spożywcze z mąki, kasz, mączki skrobi lub ekstraktu słodowego oraz lody).

Wykres 2.4. Harmonogram liberalizacji w EPA (w proc. linii taryfowych odnoszących się do produktów rolno-spożywczych, HS 01-24)



- A - Całkowita liberalizacja z dniem wejścia w życie umowy
- B - Całkowita liberalizacja z zastosowaniem okresów przejściowych
- R - Redukcja ceł z zastosowaniem okresów przejściowych
- TRQ - Preferencyjne kontyngenty taryfowe, w tym bezcłowe
- EP - Całkowita eliminacja ceł ad valorem z dniem wejścia umowy w życie, cła specyficzne wynikające z systemu cen wejścia utrzymane
- Xq1 - Wyłączenie z liberalizacji ze względu na kontyngenty przyznane w ramach WTO
- Xq2 - Wyłączenie z liberalizacji ze względu na kontyngenty przyznawane przez rząd japoński
- X - Wyłączenie z liberalizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie treści EPA.

W przywozie do Japonii przewidziano utworzenie 25 preferencyjnych kontyngentów taryfowych, obejmujących 124 linii taryfowych (nieco ponad 5% rolno-spożywczych linii taryfowych) – scenariusz TRQ. Część z tych kontyngentów

będzie mieć charakter bezcłowy, a dla części przewidziano jedynie preferencyjne stawki celne (jednorazową bądź stopniową ich obniżkę w określonym okresie). Kontyngentami objęto m.in. pszenicę, jęczmień oraz niektóre wyroby z nich, cukier, glukozę, fruktozę, skrobie, sól, niektóre przetwory mleczne.

Tabela 2.1. Ograniczenia w liberalizacji ceł w przywozie do Japonii z UE przewidziane w EPA

Kategoria	Udział linii (proc.)	Opis	Wybrane produkty objęte danym scenariuszem liberalizacji
A	44,5	Całkowita liberalizacja z dniem wejścia w życie umowy	Niektóre zwierzęta żywe; niektóre rodzaje mięsa drobiowego; pozostałe produkty pochodzenia zwierzęcego; żywe rośliny i kwiaty cięte; niektóre warzywa i owoce; wino, alkohole spirytusowe; odpady przemysłu spożywczego
B	32,2	Całkowita liberalizacja z zastosowaniem okresów przejściowych	Niektóre rodzaje mięsa wieprzowego, drobiowego, podrobów wołowych i wieprzowych; niektóre gatunki ryb; niektóre przetwory mięsne wołowe i wieprzowe; niektóre rodzaje mleka w proszku i jaj; wybrane warzywa (np. cebula) i owoce (figi, pomarańcze, jabłka); niektóre rodzaje cukru, makaronów, wyrobów czekoladowych; słodkie herbatniki; niektóre przetwory warzywne i owocowe, soki owocowe; niektóre mąki, kasze; sól; wermut, cydr, wódki, likiery; karma dla psów i kotów; tytoń do palenia; olej rzepakowy, kukurydziany, sojowy
R	5,3	Redukcja ceł z zastosowaniem okresów przejściowych	Niektóre rodzaje mięsa i podrobów wołowych, mięsa wieprzowego; niektóre rodzaje mleka i śmietany (w tym w proszku), jogurtu, serwatki, maślanek; pieczarki; glukoza, fruktoza, czekolada i czekoladki; niektóre przetwory spożywcze (np. na bazie kawy i herbaty); koncentraty białkowe; lody w proszku
TRQ	5,4	Preferencyjne kontyngenty taryfowe (bezcłowe, ale też preferencyjne)	Pszenica, jęczmień; makaron udon; cukier, glukoza, fruktoza, skrobie; sól; mąka, kasze i przetwory z pszenicy i jęczmienia; niektóre rodzaje mleka i śmietany w proszku, masła, mleka skondensowanego, serwatki, serów; niektóre przetwory spożywcze, np. zbożowe, na bazie kawy i herbaty, zawierające kakao
Xq1	5,6	Wyłączenie z liberalizacji ze względu na kontyngenty przyznane w ramach WTO	Mleko i śmietana w proszku, maślanka, serwatka, masło, tłuszcze do smarowania; ryż łuskany i nieluskany, mąka, kasze i granulki z ryżu; skrobie; niektóre przetwory spożywcze zbożowe; kukurydza
Xq2	0,6	Wyłączenie z liberalizacji ze względu na kontyngenty przyznawane przez rząd japoński	Niektóre sery dojrzewające; kukurydza; niektóre wyroby czekoladowe i przetwory owocowo-warzywne
X	6,4	Wyłączenie z liberalizacji	Mięso i olej z wielorybów; niektóre rodzaje mleka świeżego, jogurtów i serwatki, grochu i fasoli; pszenica, jęczmień, pszenżyto; niektóre mąki, kasze i granulki ze zbóż; niektóre wodorosty; niektóre wyroby czekoladowe, mieszaniny i ciasta do przetwórstwa; przetwory dla niemowląt; przetwory spożywcze z mąki, kasz, mączki, skrobi lub z ekstraktu słodowego; niektóre przetwory spożywcze otrzymane przez specznianie lub prażenie zbóż, przekąski ryżowe (Arare, Senbei); niektóre przetwory na bazie herbaty i kawy; preparaty białkowe; niektóre mąki, mączki oraz granulki z mięsa i podrobów

Źródło: opracowanie własne na podstawie treści EPA.

Po pięciu latach od wejścia umowy w życie strony powinny dokonać przeglądu efektów liberalizacji w celu ewentualnego jej przyspieszenia bądź pogłębienia w stosunku do uzgodnionych harmonogramów w odniesieniu do około 8% linii taryfowych objętych liberalizacją stopniową w przywozie do Japonii i nieco ponad 1/4 linii w przywozie do UE.

Tabela 2.2. Ograniczenia w liberalizacji ceł w przywozie do UE z Japonii przewidziane w EPA

Kategoria	Udział linii (proc.)	Opis kategorii	Wybrane produkty objęte danym scenariuszem liberalizacji
B	2,8	Całkowita liberalizacja z zastosowaniem okresów przejściowych (siedmio- i piętnastoletnich)	Niektóre gatunki ryb, świeże, schłodzone, zamrożone lub suszone (m.in. tuńczyki, ostroboki, morszczuki); krewetki, kraby, homary, przegrzebki (w tym przetworzone)
R	0,7	Redukcja ceł z zastosowaniem okresów przejściowych	Niektóre przetwory spożywcze z mąki, kasz, skrobi lub ekstraktu słodowego; niektóre przetwory na bazie ekstraktów, esencji i koncentratów kawy oraz herbaty; lody; niektóre przetwory spożywcze powstałe przez prażenie zbóż
EP	1,2	Całkowita eliminacja ceł <i>ad valorem</i> z dniem wejścia umowy w życie, cła specyficzne wynikające z systemu cen wejścia zostają utrzymane	Ogórki, pomarańcze, dynie, mandarynki, cytryny, winogrona, jabłka, morele, wiśnie, brzoskwinie, śliwki, sok winogronowy, moszcz gronowy
X	1,8	Wyłączenie z liberalizacji	Wieloryby, delfiny i morświny oraz mięso i podroby z nich; produkty pochodzenia zwierzęcego (np. pazury, rogi, kopyta); ryż niełuskany, łuskany (brązowy), częściowo lub całkowicie bielony, łamany; mąka, kasze, mączki, granulki z ryżu; niektóre przetwory spożywcze z ryżu; niektóre wodorosty

Źródło: opracowanie własne na podstawie treści EPA.

Produkty najbardziej wrażliwe wyłączono z liberalizacji. W przywozie do Japonii wyłączenia objęły blisko 13% linii rolno-spożywczych (scenariusze Xq1, Xq2 i X)<sup>74</sup>, a w przywozie do UE mniej niż 2% linii (X). Japonia wyłączyła z liberalizacji m.in. mięso i olej z wielorybów, niektóre rodzaje jęczmienia, pszenicy oraz wybrane przetwory z nich, pszenżyto, niektóre produkty mleczarskie, wodorosty, wyroby czekoladowe oraz przekąski ryżowe (Arare, Senbei). W przywozie do UE liberalizacji nie będą podlegać m.in. wieloryby oraz mięso i podroby z nich, ryż, mąka, kasze, granulki i niektóre przetwory z ryżu, a także niektóre wodorosty.

<sup>74</sup> Uwzględniono tutaj również te linie taryfowe, w których Japonia udzieliła kontyngentów w ramach jej zobowiązań w WTO.

## 2.5.2. Inne postanowienia umowy

EPA zawiera ponadto zasady dotyczące określonych rodzajów barier pozataryfowych, co pomoże zapewnić równe warunki działania dla europejskich producentów eksportujących do Japonii oraz zwiększy przejrzystość i przewidywalność transakcji handlowych.

Na mocy umowy Japonia może zastosować środki ochronne przeciwko nadmiernemu importowi rolnemu (*agricultural safeguard measures*) w przypadku przekroczenia wielkości wolumenu przywozu niektórych produktów z UE. Środki te polegają na tymczasowym podniesieniu stawki celnej w przywozie z UE do poziomu określonego w umowie. Mechanizm ten przewidziano dla około 7% linii taryfowych objętych stopniową liberalizacją. W grupie tej znalazły się: niektóre rodzaje mięsa i podrobów wołowych oraz wieprzowych, niektóre przetwory z mięsa wieprzowego, mleczne preparaty proteinowe, serwatka w proszku, świeże pomarańcze i konie wyścigowe.

W kwestii środków sanitarnych i fitosanitarnych (SPS) strony potwierdziły swoje prawa i obowiązki wynikające z porozumienia w sprawie stosowania środków sanitarnych i fitosanitarnych WTO. W porozumieniu stworzono ogólne ramy do dalszej współpracy w zakresie stosowanych przez strony środków sanitarnych i fitosanitarnych. UE i Japonia zgodziły się uprościć procedury zatwierdzania i dopuszczania na rynek oraz zgodziły się, że procedury przywozowe powinny przebiegać bez nieuzasadnionych opóźnień. Podobnie jak w poprzednich porozumieniach zawartych przez UE, umowa ta nie zaniży norm bezpieczeństwa, ani nie będzie wymagać od stron zmiany polityki krajowej w takich kwestiach, jak stosowanie hormonów lub organizmów zmodyfikowanych genetycznie (GMO)<sup>75</sup>.

W umowie strony położyły nacisk na wzajemne zobowiązanie, aby ich normy i regulacje techniczne opierały się – w możliwie jak największym stopniu – na normach międzynarodowych. Stosowanie tych norm ułatwi na przykład uzyskanie zgodności z japońskimi przepisami w zakresie etykietowania produktów spożywczych i obniży koszty<sup>76</sup>.

EPA zawiera także postanowienia dotyczące unijnych oznaczeń geograficznych<sup>77</sup>. Na liście oznaczeń podlegających ochronie na terytorium Japonii

---

<sup>75</sup> *Główne elementy Umowy o partnerstwie gospodarczym między UE a Japonią. Zestawienie informacji*, Komisja Europejska, Strasburg, 18.04.2018 r.

<sup>76</sup> Ibid.

<sup>77</sup> Oznaczenie geograficzne to słowne oznaczenie, które odnosi się bezpośrednio lub pośrednio do nazwy miejsca, miejscowości, regionu lub kraju. Stosuje się je do produktów, których jakość, charakterystyka lub renoma są zasadniczo związane z danym miejscem (np. szynka Parmeńska, ser Grana Padano, wino Tokaj, Porto).

znalazło się ponad 200 produktów pochodzących z UE (m.in. Roquefort, Aceto Balsamico di Modena, Prosecco, Jambon d'Ardenne, Tyroler Speck, Queso Manchego, Lübecker Marzipan i Irish Whiskey). Wśród nich znalazły się również dwa polskie produkty: Polska Wódka oraz Wódka ziołowa z Niziny Północno-podlaskiej aromatyzowana ekstraktem z trawy żubrowej. Produkty te będą miały w Japonii taki sam poziom ochrony, jaki przysługuje im obecnie w UE.

Ogólne postanowienia w zakresie reguł pochodzenia zawarte w EPA są podobne do tych z innych umów UE z krajami trzecimi<sup>78</sup>. Możliwa jest zarówno dwustronna, jak i pełna kumulacja reguł pochodzenia między stronami. Nie jest również zakazany mechanizm zwrotu cła<sup>79</sup>. Za pochodzący ze strony umowy można uznać produkt przetworzony zawierający od 20 do 40% cukru niepochodzącego (cukier pochodzący z innego kraju niż strona umowy). W przypadku produktów o wysokiej zawartości cukru, tak jak wyroby cukiernicze (HS 1704) oraz wyroby czekoladowe (HS 1806), progi materiału niepochodzącego określono na poziomie odpowiednio 40 i 30% wagi produktu końcowego. Z kolei limit niepochodzących produktów mleczarskich określono na maksymalnie 10% wagi produktu finalnego.

## **2.6. Potencjalny wpływ EPA na handel rolno-spożywczy Polski z Japonią**

### **2.6.1. Eksport**

Wśród dziesięciu najważniejszych produktów w polskim eksporcie do Japonii przywóz trzech odbywał się w 2017 roku po stawce zerowej, a przywóz kolejnych pięciu – po stawce celnej nie wyższej niż 15% (tabela 2.3). Najwyższe cło obowiązywało w przywozie do Japonii zamrożonego mięsa z bydła bez kości (38,5%) oraz koncentratu jabłkowego (34% lub 23 jeny/kg). Wejście w życie umowy spowoduje całkowite zniesienie ceł w imporcie tych grup produktów (obecnie nie przekraczają one 10%). W przypadku koncentratu jabłkowego, oraz wołowych i wyrobów czekoladowych eliminacja ceł nastąpi stopniowo, w ciągu 10 lat. Cło na przywóz mrożonego mięsa z bydła zostanie obniżone do poziomu 9% w ciągu 15 lat.

---

<sup>78</sup> Reguły pochodzenia to zasady określające przynależność wytworzonego wyrobu do danego kraju/regionu. Inaczej mówiąc, pozwalają one stwierdzić, czy dany produkt można uznać za pochodzący z danego kraju, co ma istotne znaczenie przy uzyskaniu preferencji celnej.

<sup>79</sup> System zwrotu cła to mechanizm, który pozwala uzyskać zwrot cła na importowane produkty użyte do produkcji dobra finalnego przeznaczonego na eksport. System ten ma służyć promowaniu eksportu i wyrównywaniu konkurencyjności eksportowanych towarów poprzez niwelowanie różnic w wysokości stawek importowych obowiązujących w różnych krajach.

Tabela 2.3. Najważniejsze produkty w polskim eksporcie do Japonii

Kod CN8	Opis	Wartość (mln euro)	Udział (proc.)	Stawka KNU	Stawka EPA <sup>a</sup>
		przeciętnie rocznie w latach 2015-2017			
05051010	Pióra surowe i puch	6,7	18,7	0,0%	0,0%
03048100	Filety z łososia pacyficznego (zamrożone)	2,6	7,2	3,5%	0,0%
20097919	Koncentrat jabłkowy	2,5	7,0	34% lub 23 jeny/kg	B10
05051090	Pióra i puch, oczyszczone i zakonserwowane	2,4	6,7	0,0%	0,0%
02023090	Mięso z bydła, bez kości (zamrożone)	2,1	6,0	38,5%	R1, SG1*
02062100	Ozory jadalne z bydła (zamrożone)	1,3	3,7	12,8%	B10*
03054100	Łososie pacyficzne (wędzone)	1,2	3,2	10,5%	0,0%
18069019	Czekoladki i wyroby czekoladowe	0,9	2,5	10,0%	B10
04021019	Mleko w proszku o zawartości tłuszczu poniżej 1,5%	0,8	2,3	29,8% + 396 jenów/kg	TRQ-23, S
02050080	Mięso z koni, osłów, mułów (zamrożone)	0,8	2,3	0,0%	0,0%
10 najważniejszych produktów		21,3	59,7	×	×

<sup>a</sup> B10 – całkowita eliminacja ceł w jedenastu równych ratach; B10\* – redukcja ceł o 50% stawki bazowej z dniem wejścia umowy w życie, a następnie całkowita eliminacja ceł w dziesięciu równych ratach; R1 – redukcja ceł do 27,5% *ad valorem* z dniem wejścia w życie, następnie redukcja ceł do 20% *ad valorem* w dziewięciu równych ratach, i kolejna redukcja ceł do 9% *ad valorem* w sześciu równych ratach; SG1\* – produkt objęty mechanizmem rolnych środków ochronnych; TRQ-23 – kontyngent taryfowy w przywozie produktów mleczarskich, w ramach którego stosuje się obniżone stawki celne, S – produkt podlegający przeglądowi efektów liberalizacji po pięciu latach obowiązywania umowy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie treści EPA, TARIC, Market Access database (data: 16.10.2018) oraz niepublikowanych danych Ministerstwa Finansów.

Japoński rynek żywności jest bardzo wymagający i tylko nieliczni są w stanie sprostać jego wymaganiom. Niemniej doświadczenia polskich producentów wskazują, że ich działania mogą być skuteczne. Do lutego 2014 roku Polska eksportowała na rynek japoński duże ilości mięsa wieprzowego. W związku z wykryciem w Polsce wirusa ASF u padłych dzików Japonia zakazała wwozu polskiego mięsa. Mimo podejmowanych działań Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi zakaz ten ciągle obowiązuje. Jego zniesienie i pozytywna certyfikacja polskich zakładów przy postanowieniach umownych daje szanse odbudowania eksportu mięsa wieprzowego. Zgodnie z porozumieniem Japonia utrzyma system kontroli importu wieprzowiny, włączając cenę minimalną (524 jeny/kg, czyli ok. 4,15 euro/kg) oraz środki ochrony przed nadmiernym importem. W zależności od ceny importowanego mięsa wieprzowego, w ciągu

dziewięciu lat obowiązywania umowy cła w jego przywozie do Japonii zostaną zniesione (stawka *ad valorem* w wysokości 4,3% dla ceny wyższej niż ustalona cena regulowana) bądź zredukowane (stawka specyficzna, np. z 482 do 50 jenów/kg, dla ceny niższej niż cena regulowana).

Od sierpnia 2014 roku Polska, jako jeden z czterech krajów UE, może eksportować do Japonii wołowinę. Eksporterzy muszą jednak najpierw zdobyć odpowiednie uprawnienia do eksportu swoich produktów na rynek japoński, wydawane przez Głównego Lekarza Weterynarii RP. Na koniec czerwca 2018 roku uprawnienia takie posiadały w Polsce 23 zakłady mięsne<sup>80</sup>. Japonia utrzymała zaś zakaz importu wędlin, w przypadku których stosowane były osłonki z jelit wołowych, owczych oraz kozich<sup>81</sup>. Wejście w życie porozumienia będzie oznaczać redukcję stawek celnych w przywozie wołowiny do 9% w ciągu 15 lat<sup>82</sup>.

W sierpniu 2017 roku Japonia zniósła również zakaz importu z Polski żywego drobiu, mięsa drobiowego i przetworów oraz jaj, wprowadzony w związku z występowaniem ptasiej grypy. Wejście w życie EPA wyraźnie poprawi dostęp polskich producentów drobiu i przetworów drobiowych do rynku japońskiego. Nastąpi bowiem całkowita liberalizacja ceł (zazwyczaj kilkuprocentowych) w przywozie tych produktów. Większość stawek celnych zostanie zniesiona z dniem wejścia umowy w życie, a dla kilku linii taryfowych przewidziano maksymalnie dziesięcioletnie okresy przejściowe. Pełna liberalizacja nastąpi w okresie maksymalnie 10 lat.

W najmniejszym stopniu na poprawę dostępu do rynku japońskiego mogą liczyć natomiast producenci wyrobów mleczarskich. Część z tych produktów w przywozie do Japonii wyłączono z liberalizacji (np. mleko świeże). Dla blisko 70 linii utworzono preferencyjne kontyngenty taryfowe (w tym tylko część ma charakter bezcełowy). Rozwiązaniem tym objęto przywóz mleka, śmietany i serwatki w proszku, masła, serów świeżych (np. mozzarelli), przetworzonych i miękkich (np. camembert, brie i feta). Dla pozostałych, tj. głównie serów twardych dojrzewających, przewidziano redukcję bądź eliminację ceł z zachowaniem maksymalnie piętnastoletnich okresów przejściowych.

---

<sup>80</sup> Główny Inspektorat Weterynarii, <https://www.wetgiw.gov.pl/handel-eksport-import/japonia> (dostęp: 2.10.2018).

<sup>81</sup> E. Klonowska-Siwak, *Opracowanie na temat rynku rolno-spożywczego w Japonii...*, op. cit.

<sup>82</sup> Z dniem wejścia w życie umowy nastąpi redukcja cła do 27,5%, następnie do 20% w dziewięciu równych ratach począwszy od 1 kwietnia drugiego roku obowiązywania umowy, następnie do 9% w sześciu równych ratach począwszy od 1 kwietnia jedenastego roku obowiązywania umowy, a od 1 kwietnia szesnastego roku będzie obowiązywać cło w wysokości 9%.

Podobne ograniczenia Japonia zachowała w liberalizacji dostępu do swojego rynku co w przypadku produktów mleczarskich również w przywozie niektórych zbóż, wielu przetworów zbożowych oraz przetworów spożywczych na bazie zbóż i mleka. Niektóre rodzaje pszenicy, jęczmienia, kukurydzy oraz ryż, a także przetwory z nich wyłączono z liberalizacji. Preferencyjne kontyngenty taryfowe utworzono w przywozie pszenicy, jęczmienia, mąki, kaszy, mączki i granulek z pszenicy i jęczmienia, niektórych przetworów z pszenicy i jęczmienia oraz mieszanin i ciast. Dla pozostałych linii taryfowych przewidziano całkowitą liberalizację, często z zachowaniem nawet piętnastoletnich okresów przejściowych. Polscy producenci wymienionych wyżej produktów będą mieć zatem utrudniony dostęp do japońskiego rynku.

Uzgodniony harmonogram liberalizacji stwarza możliwości rozwoju polskiego eksportu takich produktów, jak: czekoladki i wyroby czekoladowe, ryby oraz przetwory rybne, wódka (dwa jej rodzaje znalazły się na liście oznaczeń geograficznych), makarony, warzywa, owoce oraz przetwory z owoców i warzyw. Dla większości tych produktów przewidziano bowiem eliminację ceł, zarówno w momencie wejścia w życie umowy, jak i w okresach przejściowych. Kontyngenty taryfowe przewidziano tylko dla makaronu udon, niektórych przetworów z fasoli i grochu oraz wyrobów czekoladowych, a także półproduktów zawierających kakao przeznaczonych do produkcji czekolady. Z liberalizacji wyłączono natomiast niektóre rodzaje fasoli i grochu.

Niższe stawki celne w przywozie to jednak za mało, aby rozpocząć eksport do Japonii. Niezbędne jest również spełnienie wielu restrykcyjnych norm sanitarnych i fitosanitarnych, związanych z bezpieczeństwem żywności, oraz uzyskanie odpowiednich certyfikatów uprawniających do eksportu na rynek japoński (np. w Polsce 23 zakłady posiadają certyfikaty uprawniające do eksportu wołowiny do Japonii). Niekiedy uzyskanie tych uprawnień jest czasochłonne i wiąże się z koniecznością poniesienia przez eksporterów dodatkowych kosztów. EPA w sposób bezpośredni nie zmniejsza barier pozataryfowych. Jednakże stworzono w niej mechanizmy, które mają w dłuższej perspektywie ułatwić wzajemną wymianę handlową.

Oprócz barier taryfowych i pozataryfowych polscy eksporterzy w dostępie do japońskiego rynku napotykać również bariery o charakterze rynkowym. Po pierwsze, na japońskim rynku rolno-spożywczym już obecnie panuje duża konkurencja producentów z innych krajów, w tym z takich, z którymi Japonia zawarła preferencyjne porozumienia handlowe (m.in. z Chile, Meksykiem, Szwajcarią, Australią, Indiami, Indonezją, Malezją i Tajlandią). EPA dodatkowo zwiększy tę konkurencję, gdyż oprócz Polski preferencyjny dostęp do rynku



japońskiego będą mieli również producenci z innych krajów UE. Po drugie, niezajomość polskich produktów wśród konsumentów i importerów japońskich oraz brak świadomości polskiej marki wyraźnie utrudnia sprzedaż na tym rynku. Co ważne, Japończyków dodatkowo cechuje nieufność do nowo pojawiających się towarów. Po trzecie, mimo postępujących w Japonii zmian w zakresie diety, tj. spadającego spożycia ryżu i owoców morza, a rosnącej konsumpcji zbóż i mięsa, nadal różni się ona od tej w Europie. Ponadto Japończycy często mają specyficzne gusta i preferencje żywieniowe, np. sprzedawana w Japonii kielbasa, aby była dostosowana do ich preferencji smakowych, powinna mieć lekko słodki posmak<sup>83</sup>. Po czwarte, kultura prowadzenia biznesu w Japonii wyraźnie różni się od europejskiej. Wejście na rynek japoński wymaga długiego okresu przekonywania tutejszych odbiorców, negocjacji i testów, ciągłego zaangażowania w budowanie relacji biznesowej, a to często zniechęca polskich eksporterów. W długotrwałym i kosztownym procesie wprowadzania produktów na rynek niezbędne jest również odpowiednie wsparcie promocyjne, w postaci kampanii dostosowanej do wymogów i potrzeb rynku lokalnego. Zagraniczne Biuro Handlowe PAIiH w Japonii podkreśla, że często bariery o charakterze rynkowym są większą przeszkodą dla polskich eksporterów niż bariery taryfowe i pozataryfowe<sup>84</sup>.

### 2.6.2. Import

Wśród dziesięciu najważniejszych produktów w przywozie z Japonii w 2017 roku tylko dla dwóch z nich cło było wyższe niż 10%, tj. pozostałych przetworów warzywnych, np. w postaci proszku (17,6%), oraz pozostałych przetworów spożywczych, np. suplementów diety (12,8%) – tabela 2.4. Bezcelowy był zaś import tłuszczu z wełny i whisky. Dla pozostałych sześciu produktów stawki celne były kilkuprocentowe. Po wejściu w życie EPA bezcelowy będzie przywóz aż dziewięciu produktów. Po siedmiu latach nastąpi też zniesienie ceł na przywóz mrożonego mięsa z ryb morskich.

Wejście w życie EPA nie będzie stanowić zagrożenia dla polskich producentów żywności. Importowane produkty nie są konkurencyjne cenowo ze względu na wysokie koszty czynników produkcji w Japonii. Umowa ta może natomiast przyczynić się do wzrostu importu produktów związanych z tradycyjną kuchnią japońską.

---

<sup>83</sup> E. Klonowska-Siwak, *Opracowanie na temat rynku rolno-spożywczego w Japonii...*, op. cit.

<sup>84</sup> Ibid.

Tabela 2.4. Najważniejsze produkty w polskim imporcie z Japonii

Kod CN8	Opis	Wartość (tys. euro)	Udział (proc.)	Stawka KNU	Stawka EPA <sup>a</sup>
		przeciętnie rocznie w latach 2015-2017			
11081300	Skrobia ziemniaczana	1820,5	31,6	166 euro/t [6%] <sup>b</sup>	0%
21031000	Sos sojowy	520,9	9,0	7,7%	0%
22083082	Whisky	330,4	5,7	0,0%	0%
15050090	Tłuszcz z wełny	300,3	5,2	0,0%	0%
03049999	Mięso z ryb morskich (zamrożone)	223,7	3,9	7,5%	B7
21039090	Pozostałe preparaty spożywcze (np. sosy)	214,2	3,7	7,7%	0%
20059980	Pozostałe przetwory warzywne (np. w postaci proszku)	196,9	3,4	17,6%	0%
21069092	Pozostałe przetwory spożywcze (np. suplementy diety)	170,7	3,0	12,8%	0%
23099041	Karma dla zwierząt domowych	161,3	2,8	55 euro/t [2%] <sup>b</sup>	0%
17023050	Glukoza, w postaci białego, krystalicznego proszku	129,7	2,3	26,8 euro/100 kg [2%] <sup>b</sup>	0%
10 najważniejszych produktów		4068,6	70,7	×	×

<sup>a</sup> B7 – całkowita eliminacja cel w ośmiu równych ratach; <sup>b</sup> w nawiasie kwadratowym podano szacunek ekwiwalentu *ad valorem*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie treści EPA, TARIC, Market Access database (dostęp: 16.10.2018) oraz niepublikowanych danych Ministerstwa Finansów.

## 2.7. Podsumowanie

Obecnie Japonia ma niewielkie znaczenie w polskim handlu rolno-spożywczym. W 2017 roku do Japonii trafiło zaledwie 0,2% polskiego eksportu rolno-spożywczego ogółem, co oznaczało 0,9% eksportu tych produktów poza UE. Z kolei udział Japonii w polskim imporcie rolno-spożywczym ogółem wyniósł zaledwie 0,03%, a w imporcie spoza UE – 0,11%. O niewykorzystaniu możliwości wymiany handlowej między Polską i Japonią może również świadczyć znikomy udział Polski w unijnym handlu z Japonią.

Wejście w życie Umowy o partnerstwie gospodarczym między Unią Europejską a Japonią może być szansą na zwiększenie polsko-japońskiej wymiany handlowej produktami rolno-spożywczymi. Liberalizacja w ramach EPA w zakresie tych produktów będzie miała charakter asymetryczny, a eliminacja bądź redukcja cel na wiele produktów przebiegać będzie stopniowo. Docelowo UE zniesie cła na ponad 96% rolno-spożywczych linii taryfowych, a Japonia na blisko 77% takich linii. Jednakże w przywozie do Japonii z dniem wejścia

umowy w życie liberalizacja obejmie zaledwie 45% linii, a cło na pozostałe 32% linii będzie znoszone stopniowo, z zachowaniem nawet dwudziestoletnich okresów przejściowych. Redukcja cel w przywozie do Japonii obejmie 5% linii, a dla kolejnych 5% linii Japonia utworzy preferencyjne kontyngenty taryfowe. Produkty najbardziej wrażliwe wyłączone z liberalizacji. W przywozie do Japonii wyłączenia objęły blisko 13% linii, a w przywozie do UE mniej niż 2%.

W EPA odniesiono się również do kwestii związanych z barierami pozataryfowymi, m.in. środkami sanitarnymi i fitosanitarnymi, normami technicznymi w handlu, środkami ochronnymi przeciwko nadmiernemu importowi, oznaczeniami geograficznymi i regułami pochodzenia.

W 2017 roku Polska eksportowała do Japonii przede wszystkim pióra i puch, przetworzonego łososia pacyficznego, mięso i podroby jadalne z bydła, koninę, koncentrat jabłkowy i wyroby czekoladowe. Umowa stwarza możliwości wzrostu polskiego eksportu na rynek japoński takich produktów, jak: mięso drobiowe, wieprzowina (w sytuacji zniesienia zakazu wwozu z powodu ASF), konina, wołowina, przetwory mięsne, czekoladki i wyroby czekoladowe, ryby oraz przetwory rybne, wódka (dwa jej rodzaje znalazły się na liście oznaczeń geograficznych), makarony, warzywa, owoce oraz przetwory z owoców i warzyw. Dla większości tych produktów przewidziano bowiem eliminację cel, zarówno w momencie wejścia w życie umowy, jak i po zakończeniu okresów przejściowych. W najmniejszym stopniu na poprawę dostępu do rynku japońskiego mogą liczyć natomiast producenci produktów mleczarskich, niektórych zbóż, wielu przetworów zbożowych oraz przetworów spożywczych na bazie zbóż i mleka. Niektóre z tych produktów wyłączone z liberalizacji, niektóre objęto kontyngentami taryfowymi, a dla części przewidziano redukcję bądź eliminację cel z zachowaniem maksymalnie piętnastoletnich okresów przejściowych.

Z kolei wejście w życie EPA nie będzie stanowić zagrożenia dla polskich producentów żywności. Importowane produkty nie są konkurencyjne cenowo ze względu na wysokie koszty czynników produkcji w Japonii. Umowa ta może natomiast przyczynić się do wzrostu importu produktów związanych z tradycyjną kuchnią japońską.

Niższe stawki celne w przywozie to jednak za mało, aby rozpocząć eksport do Japonii. Niezbędne jest również spełnienie wielu restrykcyjnych norm sanitarnych i fitosanitarnych, związanych z bezpieczeństwem żywności, oraz uzyskanie odpowiednich certyfikatów uprawniających do eksportu na ten rynek. Jest to czasochłonne i wiąże się z koniecznością poniesienia przez eksportera dodatkowych kosztów. EPA w sposób bezpośredni nie zmniejsza barier pozata-

ryfowych, jednakże stwarza mechanizmy, które mają w dłuższej perspektywie przyczynić się do ułatwienia wzajemnej wymiany handlowej.

W dostępie do rynku japońskiego duże znaczenie mają również bariery o charakterze rynkowym, m.in. duża konkurencja producentów z innych krajów na tym rynku, niezajomość polskiej oferty wśród konsumentów i importerów japońskich oraz brak świadomości polskiej marki, nieufność do nowo pojawiających się towarów, specyficzne gusta i preferencje żywnościowe oraz kultura prowadzenia biznesu. Już teraz polscy producenci powinni zintensyfikować działania mogące ułatwić im wejście na japoński rynek, np. poprzez organizowanie w Japonii akcji promujących polską żywność. Po wejściu w życie EPA dostęp do rynku japońskiego na identycznych warunkach będą mieć także producenci z pozostałych krajów UE, co przełoży się z pewnością na jeszcze silniejszą presję konkurencyjną na tym rynku.

### 3. Umowa o wolnym handlu UE z krajami MERCOSUR i jej wpływ na polski handel rolno-spożywczy

#### 3.1. Wprowadzenie

W unijnej strategii „Europa 2020”<sup>85</sup> politykę handlową uznano za podstawowy element polityki gospodarczej UE, mający przyczynić się do pobudzenia wzrostu gospodarczego i stworzenia nowych miejsc pracy na Jednolitym Rynku Europejskim (JRE). Duży nacisk położono na zamknięcie bieżących wielo- i dwustronnych negocjacji handlowych, szczególnie tych o największym potencjale gospodarczym. Unia Europejska prowadzi obecnie równoległe negocjacje kompleksowych umów handlowych z wieloma ważnymi partnerami handlowymi, pragnąc w ten sposób polepszyć warunki dostępu unijnych przedsiębiorstw do rynków zagranicznych<sup>86</sup>. W zakrojonych na szeroką skalę rokowaniach szczególnie nacisk położono m.in. na pogłębienie relacji gospodarczych z krajami obu Ameryk.

W sierpniu 2014 roku zakończono negocjacje w sprawie Kompleksowej Umowy Gospodarczo-Handlowej UE–Kanada (*Comprehensive Economic and Trade Agreement* – CETA). Weszła ona w życie 21 września 2017 roku. W połowie 2013 roku rozpoczęto negocjacje w ramach Transatlantyckiego Partnerstwa w dziedzinie Handlu i Inwestycji (*Transatlantic Trade and Investment Partnership* – TTIP) ze Stanami Zjednoczonymi. Umowa TTIP byłaby potencjalnie największym w historii regionalnym porozumieniem o wolnym handlu, obejmującym szereg zagadnień z obszaru bilateralnej współpracy gospodarczej, wykraczających poza zakres tradycyjnych umów handlowych skupiających się jedynie na likwidacji barier taryfowych i innych barier granicznych<sup>87</sup>. Jednakże pod koniec 2016 roku rozmowy zostały przerwane. Z kolei 21 kwietnia 2018 roku UE i Meksyk osiągnęły porozumienie w sprawie nowej umowy handlowej będącej częścią szerszej, zaktualizowanej umowy ogólnej między UE a Meksykiem<sup>88</sup>, mającej przyczynić się do pogłębienia i poszerzenia zakresu obowiązującej umowy handlowej podpisanej w 1997 roku, która weszła w życie w 2000 roku.

---

<sup>85</sup> Komunikat Komisji *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju...*, op. cit. (dostęp: 5.11.2018).

<sup>86</sup> B. Pera, *Zagraniczna polityka handlowa Unii Europejskiej po wybuchu globalnego kryzysu gospodarczego*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2013, nr 172, s. 177-191.

<sup>87</sup> Ł. Ambroziak, M. Bułkowska, *Całościowe Gospodarcze i Handlowe Porozumienie...*, op. cit.

<sup>88</sup> Zrewidowana umowa handlowa będzie częścią szerszego porozumienia o nazwie Globalna Umowa UE–Meksyk (*Modernised EU–Mexico Global Agreement*). Komisja Europejska przewiduje, że prace nad ustawą potrwać do końca 2018 roku. Porozumienie może wejść w życie najwcześniej w 2020 roku.

Stosunki handlowe między Unią Europejską a regionem Ameryki Środkowej określa układ o stowarzyszeniu podpisany w czerwcu 2012 roku. Układ ten obejmuje m.in. handel, dialog polityczny i współpracę. Uczestniczy w nim sześć państw Ameryki Środkowej, tj.: Panama, Gwatemala, Kostaryka, Salwador, Honduras i Nikaragua<sup>89</sup>.

W czerwcu 2012 roku Unia Europejska podpisała umowę handlową z Kolumbią i Peru. W stosunkach z Peru jest ona tymczasowo stosowana od 1 marca 2013 roku, a z Kolumbią – od 1 sierpnia 2013 roku. Ekwador przystąpił do umowy 1 stycznia 2017 roku<sup>90</sup>.

Obecnie na liście priorytetowej wśród działań Komisji Europejskiej znalazło się zawarcie Umowy o wolnym handlu (*Free Trade Agreement – FTA*) z krajami MERCOSUR<sup>91</sup>. Kraje te są mniej otwarte na handel niż inne państwa, z którymi UE zawarła już umowy o wolnym handlu, ponieważ mają wyższe taryfy i pozataryfowe bariery handlowe oraz podpisały znacznie mniej preferencyjnych umów handlowych z krajami spoza Ameryki Łacińskiej<sup>92</sup>. Potencjalne korzyści dla UE wynikałyby zatem z łatwiejszego i uprzywilejowanego dostępu do dużego i atrakcyjnego rynku około 250 milionów konsumentów<sup>93</sup> (bez Wenezueli).

Obecne stosunki handlowe pomiędzy UE a krajami MERCOSUR opierają się na Międzyregionalnej ramowej umowie o współpracy (*Interregional Framework Cooperation Agreement*)<sup>94</sup>, która weszła w życie w 1999 roku. UE i poszczególne kraje MERCOSUR posiadają również dwustronne porozumienia ramowe o współpracy (*bilateral framework agreements for cooperation with the Mercosur countries*), które regulują także kwestie związane z handlem. Negocjacje UE–MERCOSUR w ramach bilateralnych układów o stowarzyszeniu zostały

---

<sup>89</sup> <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/central-america/> (dostęp: 5.11.2018).

<sup>90</sup> <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/andean-community> (dostęp: 5.11.2018).

<sup>91</sup> MERCOSUR (*Mercado Común del Sur – Wspólny Rynek Południa*) został utworzony przez Argentynę, Brazylię, Paragwaj i Urugwaj na mocy traktatu z Asuncion z 1991 roku. Pod koniec lipca 2012 roku członkiem MERCOSUR została Wenezuela, jednak w grudniu 2016 roku została zawieszona w prawach członkowskich. Krajami stowarzyszonymi z MERCOSUR są: Chile (od 1996 r.), Boliwia (od 1997 r.), Peru (od 2003 r.) oraz Ekwador i Kolumbia (od 2004 r.).

<sup>92</sup> MERCOSUR nie zawarło jeszcze umowy o wolnym handlu ani z USA, ani z Chinami.

<sup>93</sup> European Commission, *Comprehensive Free Trade Agreement with Mercosur. Potential gains for the EU*, 2016.

<sup>94</sup> *Interregional Framework Cooperation Agreement between the European Community and Mercosur*, last update: 04.05.2007, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ar14013> (dostęp: 5.11.2018).

zainicjowane w maju 2010 roku, jednak po dwóch latach zostały wstrzymane. W maju 2016 roku rozmowy wznowiono. Obecne negocjacje obejmują następujące kwestie: taryfy celne, reguły pochodzenia, bariery techniczne w handlu, środki sanitarne i fitosanitarne, usługi, zamówienia publiczne, własność intelektualna, zrównoważony rozwój oraz małe i średnie przedsiębiorstwa. Do końca października 2018 roku odbyło się 35 rund negocjacyjnych, a ostatnia – w Montevideo 10-14 września 2018 roku<sup>95</sup>.

Sektor rolno-spożywczy należy do jednych z najbardziej wrażliwych obszarów negocjacji wzbudzających wiele obaw, zwłaszcza w zakresie spójności regulacyjnej, mogącej doprowadzić do obniżenia standardów bezpieczeństwa żywności i ochrony środowiska, ale także wzrostu presji konkurencyjnej wśród unijnych producentów rolnych. Brazylia i Argentyna są dużymi producentami oraz eksporterami żywności i mogą stanowić zagrożenie dla unijnego, w tym także polskiego rolnictwa.

Celem niniejszego opracowania jest próba oceny wpływu zawarcia przez Unię Europejską umowy o wolnym handlu z krajami MERCOSUR na handel rolno-spożywczy Polski. Rozważania te zostały poprzedzone charakterystyką handlu rolno-spożywczego Polski z tymi krajami, analizą barier we wzajemnej wymianie handlowej oraz omówieniem najważniejszych kwestii problematycznych pojawiających się podczas negocjacji.

Źródłem danych o strumieniach handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi była baza WITS-Comtrade. Do analizy stawek celnych wykorzystano WTO World Tariff Profiles. W opracowaniu pod pojęciem Unii Europejskiej rozumie się 28 państw członkowskich. W analizie uwzględniono cztery kraje MERCOSUR, z którymi UE prowadzi negocjacje, tj.: Argentynę, Brazylię, Paragwaj i Urugwaj<sup>96</sup>. Do produktów rolno-spożywczych zaliczono produkty z działów 01-24 HS, z wyjątkiem punktu dotyczącego stawek celnych, w którym przyjęto definicję stosowaną przez WTO.

### **3.2. Wymiana handlowa produktami rolno-spożywczymi Polski i UE z krajami MERCOSUR**

Obroty handlowe produktami rolno-spożywczymi pomiędzy Polską a krajami MERCOSUR systematycznie się zwiększały, jednakże charakteryzuje je duża asymetria – wysoki import i znikomy eksport. Pomimo pięciokrotnego

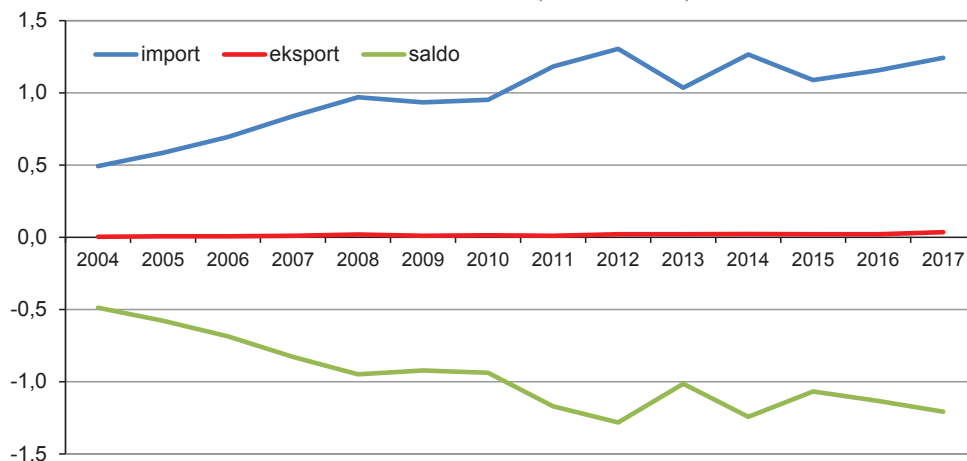
---

<sup>95</sup> <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/mercosur/> (dostęp: 15.10.2018).

<sup>96</sup> Wenezuela nie jest stroną negocjacji handlowych z powodu zawieszenia w prawach członkowskich w 2016 roku.

wzrostu wartości polskiego eksportu w latach 2004-2017 był on wciąż niewielki i w 2017 roku osiągnął wartość 34,1 mln USD. W tym samym okresie wartość polskiego importu rolno-spożywczego z krajów MERCOSUR zwiększyła się dwukrotnie do 1,2 mld USD, co przy marginalnym eksporcie dało ujemny bilans handlowy na tym samym poziomie – 1,2 mld USD (wykres 3.1).

Wykres 3.1. Obroty handlowe pomiędzy Polską a krajami MERCOSUR w latach 2004-2017 (w mld USD)



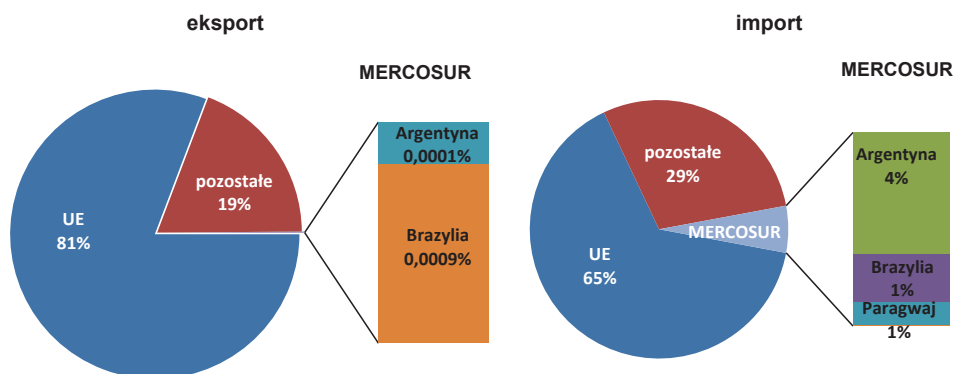
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade, <http://wits.worldbank.org/> (dostęp: 21.10.2018).

Na kraje MERCOSUR przypada blisko 1/5 importu oraz 0,6% eksportu rolno-spożywczego Polski spoza/poza UE (wykres 3.2). Oznacza to, że kraje ugrupowania są ważnym pozaunijnym rynkiem zaopatrzenia w te produkty, a jednocześnie mają marginalne znaczenie, jeśli chodzi o ich sprzedaż. Polska handluje przede wszystkim z Argentyną i Brazylią. W 2017 roku z Argentyny pochodziło 63% sprowadzonych z krajów MERCOSUR produktów rolno-spożywczych, natomiast z Brazylii – 25%. Warto zaznaczyć, że w 2017 roku Argentyna była drugim, po Norwegii, największym pozaunijnym dostawcą produktów rolno-spożywczych na polski rynek<sup>97</sup>. Polski eksport do krajów MERCOSUR był jeszcze bardziej skoncentrowany – aż 81% towarów trafiło do Brazylii.

<sup>97</sup> Brazylia szóstym, po Norwegii, Argentynie, Ukrainie, Chinach i USA.



Wykres 3.2. Struktura geograficzna polskiego handlu rolno-spożywczego w 2017 roku (w proc.)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

Polska eksportowała do krajów MERCOSUR przede wszystkim przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze oraz przetwory z kakao. Sprowadzała natomiast odpady i pasze dla zwierząt (makuchy sojowe), tytoń i wyroby tytoniowe, a także – choć w znacznie mniejszym stopniu – kawę oraz nasiona i owoce oleiste (nasiona soi) – tabela 3.1. Struktura towarowa polskiego handlu z krajami MERCOSUR wskazuje, że dotychczasowy import z tego regionu miał charakter komplementarny, ograniczający się do towarów pochodzących z innych stref klimatycznych lub będący uzupełnieniem produkcji krajowej<sup>98</sup>.

W 2017 roku (w porównaniu z 2015 rokiem) w największym stopniu zwiększył się polski eksport produktów mleczarskich (z 2,4 do 1633,9 tys. USD)<sup>99</sup>, zmniejszył natomiast wyrobów cukierniczych (z 3419,3 do 1480,0 tys. USD). W przypadku importu największy (trzykrotny) wzrost odnotowano w przywozie warzyw (ciecierzyca), natomiast spadek – w przywozie z mięsa i ryb oraz produktów mleczarskich (odpowiednio o 53 i 40%).

<sup>98</sup> K. Kita, *Konkurencyjność polskiego sektora rolno-spożywczego w handlu z MERCOSUR*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2013, nr 170, s. 239-252.

<sup>99</sup> 16.10.2014 r. po długoletnich staraniach Głównego Inspektoratu Weterynarii, prowadzonych w ścisłej współpracy z polską placówką dyplomatyczną w Brazylii oraz związkami branżowymi sektora mleczarskiego, miała miejsce pozytywna finalizacja rozpoczętych w 2008 roku działań, w ramach których odbyły się m.in. dwie wizyty kontrolne inspektorów brazylijskich w Polsce – w 2010 i 2013 roku. Uznanie równoważności polskiego systemu nadzoru weterynaryjnego nad produkcją mleka i produktów mlecznych przez władze brazylijskie umożliwi zatwierdzanie nowych zakładów do eksportu do Brazylii. Obecnie uprawnienia eksportowe na rynek brazylijski posiada 14 polskich zakładów mleczarskich.

Tabela 3.1. Handel rolno-spożywczy Polski z krajami MERCOSUR  
(średniorocznie w latach 2015-2017)

Dział HS	Eksport		Import		Saldo
	wartość (tys. USD)	udział (proc.)	wartość (tys. USD)	udział (proc.)	wartość (tys. USD)
01 Zwierzęta żywe	3	0,01	49	0,00	-46
02 Mięso i podroby	0	0,00	842	0,07	-842
03 Ryby i owoce morza	11	0,04	14 593	1,26	-14 582
04 Produkty mleczarskie i jaja	596	2,37	348	0,03	248
05 Pozostałe produkty zwierzęce	6	0,02	1 470	0,13	-1 464
06 Żywe rośliny i kwiaty cięte	0	0,00	8	0,00	-8
07 Warzywa	1 561	6,21	984	0,08	577
08 Owoce i orzechy	641	2,55	43 724	3,76	-43 084
09 Kawa, herbata, przyprawy	185	0,74	56 763	4,89	-56 578
10 Zboża	93	0,37	15 544	1,34	-15 451
11 Produkty młynarskie, sól, skrobia	2 221	8,83	91	0,01	2 129
12 Nasiona i owoce oleiste	307	1,22	65 748	5,66	-65 442
13 Ekstrakty roślinne	5	0,02	205	0,02	-200
14 Pozostałe produkty roślinne	2	0,01	5	0,00	-3
15 Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	8	0,03	600	0,05	-593
16 Przetwory z mięsa i ryb	1	0,01	105	0,01	-104
17 Cukry i wyroby cukiernicze	2 132	8,48	1 156	0,10	976
18 Kakao i przetwory z kakao	4 879	19,40	366	0,03	4 513
19 Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	6 207	24,68	42	0,00	6 165
20 Przetwory z owoców i warzyw	1 968	7,83	45 473	3,92	-43 505
21 Różne przetwory spożywcze	2 659	10,57	15 078	1,30	-12 419
22 Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	1 171	4,66	3 052	0,26	-1 881
23 Odpady i pasze dla zwierząt	449	1,79	763 386	65,73	-762 937
24 Tytoń i wyroby tytoniowe	47	0,19	131 752	11,34	-131 705
Ogółem	25 145	100,00	1 161 369	100,00	-1 136 224

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

Kraje MERCOSUR są trzecim co do wielkości eksporterem żywności na świecie, za Unią Europejską i Stanami Zjednoczonymi, a jednocześnie największym jej eksporterem netto. Unia Europejska jest najważniejszym dostawcą produktów rolno-spożywczych na rynek MERCOSUR oraz drugim, po Chinach, rynkiem zbytu. O ile udział Polski w unijnym imporcie z tych krajów był wyższy od przeciętnego (4,5%), to w eksporcie wynosił on zaledwie 0,8%<sup>100</sup>. Największymi eksporterami produktów rolno-spożywczych do krajów MERCOSUR były: Hiszpania, a następnie Portugalia oraz Holandia, zaś odbiorcami: Holandia, Niemcy i Hiszpania. Kraje MERCOSUR sprowadzały z UE głównie napoje alkoholowe (alkohol etylowy, wino), oliwę, owoce i przetwory, a eksportowały do UE: makuchy sojowe i nasiona soi, kawę, soki owocowe, wołowinę, tytoń, pomarańcze oraz mięso drobiowe.

<sup>100</sup> Według danych WITS-Comtrade w 2017 roku udział Polski w unijnym eksporcie rolno-spożywczym ogółem wynosił 5,1%, natomiast w imporcie – 3,5%.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że występują znaczące różnice zarówno w intensywności, jak i w strukturze towarowej obrotów handlowych między poszczególnymi krajami UE a MERCOSUR. Pomimo że UE jako całość również posiada relatywnie wysoki deficyt w handlu produktami rolno-spożywczymi z krajami Wspólnego Rynku Południa, to struktura handlu zagranicznego Polski i UE jako całości znacząco się różni (tabela 3.2). Import z krajów MERCOSUR do Polski jest znacznie mniej zdywersyfikowany i opiera się na kilku podstawowych grupach produktów, które nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla krajowego rolnictwa. Kraje UE z kolei już obecnie są znaczącym importem mięsa z MERCOSUR, w szczególności wołowiny i drobiu. Jest to niekorzystna sytuacja z punktu widzenia Polski, która jest największym producentem drobiu w UE, a także znaczącym producentem wołowiny.

Tabela 3.2. Handel rolno-spożywczy Unii Europejskiej z krajami MERCOSUR (średniorocznie w latach 2015-2017)

Dział HS		Eksport		Import		Saldo
		wartość (tys. USD)	udział (proc.)	wartość (tys. USD)	udział (proc.)	wartość (tys. USD)
01	Zwierzęta żywe	9 306	0,4	9 142	0,0	164
02	Mięso i podroby	34 091	1,5	2 127 301	8,9	-2 093 209
03	Ryby i owoce morza	82 037	3,5	776 229	3,2	-694 193
04	Produkty mleczarskie i jaja	36 863	1,6	83 479	0,3	-46 616
05	Pozostałe produkty zwierzęce	42 710	1,8	112 953	0,5	-70 242
06	Żywe rośliny i kwiaty cięte	19 531	0,8	14 037	0,1	5 494
07	Warzywa	97 932	4,2	141 953	0,6	-44 021
08	Owoce i orzechy	177 277	7,6	1 542 406	6,4	-1 365 129
09	Kawa, herbata, przyprawy	49 083	2,1	2 759 406	11,5	-2 710 324
10	Zboża	16 340	0,7	542 218	2,3	-525 878
11	Produkty młynarskie, sól, skrobia	95 654	4,1	11 420	0,0	84 234
12	Nasiona i owoce oleiste	91 187	3,9	3 993 604	16,7	-3 902 417
13	Ekstrakty roślinne	50 176	2,2	26 876	0,1	23 300
14	Pozostałe produkty roślinne	1 945	0,1	2 463	0,0	-518
15	Tłuszcze i oleje zwierzęce lub roślinne	306 872	13,2	287 552	1,2	19 320
16	Przetwory z mięsa i ryb	17 154	0,7	790 065	3,3	-772 911
17	Cukry i wyroby cukiernicze	27 658	1,2	238 660	1,0	-211 003
18	Kakao i przetwory z kakao	112 219	4,8	39 599	0,2	72 621
19	Przetwory zbożowe i pieczywo cukiernicze	100 740	4,3	8 049	0,0	92 691
20	Przetwory z owoców i warzyw	194 209	8,3	2 048 598	8,6	-1 854 390
21	Różne przetwory spożywcze	181 343	7,8	165 479	0,7	15 865
22	Napoje bezalkoholowe i alkoholowe	467 969	20,1	294 284	1,2	173 685
23	Odpady i pasze dla zwierząt	80 416	3,5	7 152 876	29,9	-7 072 460
24	Tytoni i wyroby tytoniowe	35 312	1,5	746 779	3,1	-711 467
Ogółem		2 328 023	100,0	23 915 426	100,0	-21 587 403

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WITS-Comtrade.

Marginalny eksport rolno-spożywczy z Polski do krajów MERCOSUR, ograniczający się głównie do przetworów zbożowych i pieczywa cukierniczego oraz wyrobów czekoladowych, może świadczyć o niewykorzystanych możliwościach rozwoju polskiego eksportu przetworzonych produktów żywnościowych do krajów Ameryki Południowej. Trzeba jednak pamiętać, że kraje MERCOSUR same posiadają ogromny potencjał produkcyjny rolnictwa, który jest w stanie zaspokoić potrzeby żywnościowe rynku wewnętrznego i wytworzyć nadwyżki, a nadwyżki te z powodzeniem mogą być przeznaczone na eksport<sup>101</sup>. Oznacza to, że wejście na rynek „spichlerza świata” jest i będzie bardzo trudne.

### **3.3. Bariery taryfowe i pozataryfowe w handlu Unii Europejskiej z krajami MERCOSUR**

#### **3.3.1. Bariery taryfowe**

Unia celna krajów MERCOSUR jest niekompletna, co oznacza, że wciąż istnieją pewne odstępstwa od wspólnych zewnętrznych taryf celnych. Od 2014 roku kraje MERCOSUR, z wyjątkiem Paragwaju, zostały wyłączone z ogólnego systemu preferencji UE (*Generalised Scheme of Preferences – GSP*), ponieważ są to kraje, które zostały zakwalifikowane przez Bank Światowy jako państwa o wysokim lub wyższym średnim dochodzie<sup>102</sup>. Oznacza to, że przywóz z tych krajów odbywa się na zasadzie klauzuli największego uprzywilejowania (KNU).

Uśrednione stawki celne KNU na produkty rolno-spożywcze (według definicji WTO) w analizowanych krajach kształtują się na zbliżonym, niezbyt wysokim poziomie wynoszącym około 10%. Z analizy wartościowej struktury importu w 2016 roku wynika, że w Unii Europejskiej 32% importu odbywało się na zasadach bezcłowych. Wskaźnik ten był blisko 4-krotnie wyższy niż w krajach MERCOSUR (np. w Brazylii – zaledwie 7,2%, a w Argentynie – 7,4%). W krajach Wspólnego Rynku Południa największy udział miał import odbywający się po stawkach 5-10% (w Brazylii – 57%, Argentynie – 56%). Znacznie

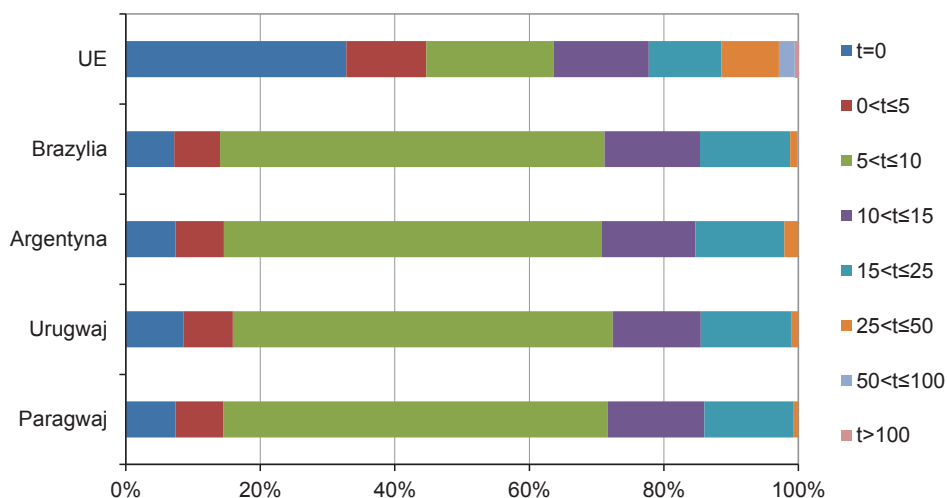
---

<sup>101</sup> K. Pawlak, A. Sapa, *Potencjalne skutki utworzenia strefy wolnego handlu UE-MERCOSUR dla handlu rolno-żywnościowego UE*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego” 2016, t. 16(31), nr 1, s. 199-210.

<sup>102</sup> Zrewidowany system preferencji importowych UE (GSP) dla najbardziej potrzebujących krajów rozwijających się wszedł w życie z dniem 1 stycznia 2014 r. Zgodnie z nim Argentyna, Brazylia, Urugwaj i Wenezuela zostały zaliczone przez Bank Światowy do krajów o wysokim lub wyższym średnim dochodzie, w oparciu o dochód narodowy brutto na mieszkańca. System GSP ma na celu umożliwienie krajom rozwijającym się płacenia mniejszych lub zerowych ceł w przywozie do UE, aby ułatwić im dostęp do rynków UE i przyczynić się do wzrostu gospodarczego.

niższy niż w UE był z kolei udział importu odbywającego się po stawkach 25-50%, a import po stawce powyżej 50% praktycznie nie występował (w UE – 20,8%). Oznacza to, że pomimo iż średnie stawki na produkty rolno-spożywcze były zbliżone, w UE większość importu odbywała się po stawkach zerowych lub nie większych niż 10%, z kolei w krajach MERCOSUR – po stawkach z przedziału 5-25% (wykres 3.3).

Wykres 3.3. Wartościowa struktura importu rolno-spożywczego UE i krajów MERCOSUR w 2017 roku według wysokości stawek celnych (t)



Źródło: opracowanie własne na podstawie *World Tariff Profiles 2018*, op. cit.

W Unii Europejskiej relatywnie niskie cła obowiązują w imporcie produktów pochodzących z innych stref klimatycznych, m.in. kawy, herbaty i nasion oleistych, tłuszczów i olejów. Wyższym stopniem protekcjonizmu były za to objęte podstawowe gałęzie rolnictwa i przemysłu spożywczego. W 2017 roku najwyższe stawki obowiązywały w imporcie produktów mleczarskich (35,9%) oraz cukru i wyrobów cukierniczych (21,1%). Wysoki poziom protekcji celnej cechował również napoje i tytoń (19,3%), produkty zwierzęce (15,5%) oraz zboża i produkty zbożowe (12,3%). W krajach MERCOSUR zdecydowanie niższe niż w UE były cła na produkty zwierzęce, mleczarskie oraz cukier i wyroby cukiernicze, natomiast wyższe na kawę i herbatę (tabela 3.3).

Tabela 3.3. Stawki celne KNU na produkty rolno-spożywcze w UE i w krajach MERCOSUR w 2017 roku (w proc.)

Wyszczególnienie	Średnia arytmetyczna stawka celna KNU					Maksymalna stawka				
	UE	Brazylia	Argentyna	Urugwaj	Paragwaj	UE	Brazylia	Argentyna	Urugwaj	Paragwaj
Produkty zwierzęce	15,5	8,3	8,3	8,3	8,3	116	16	16	16	16
Produkty mleczarskie	35,9	18,3	18,3	17,9	15,0	189	28	28	28	16
Owoce, warzywa i rośliny	10,3	10,0	10,0	9,7	10,0	181	55	35	35	25
Kawa i herbata	6,0	13,8	14,3	11,5	12,0	19	35	35	20	20
Zboża i produkty zbożowe	12,3	10,7	10,9	10,3	10,5	42	20	31	20	20
Nasiona oleiste, tłuszcze i oleje	5,2	8,0	8,5	8,1	7,8	151	20	35	25	14
Cukier i wyroby cukiernicze	21,1	16,5	17,6	16,8	20,0	78	20	20	35	30
Napoje i tytoń	19,3	17,1	17,8	17,0	16,8	153	27	35	20	20
Bawełna	0,0	6,4	6,4	6,4	6,4	0	8	8	8	8
Pozostałe produkty rolne	3,2	7,7	7,7	7,6	7,7	60	14	20	14	14
<b>Produkty rolno-spożywcze (wg WTO)</b>	10,8	10,2	10,3	9,9	10,0	.	.	.	.	.
Ryby i produkty rybne	11,6	10,3	10,4	10,3	10,3	26	32	16	16	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie *World Tariff Profiles 2018*, op. cit.

### 3.3.2. Bariery pozataryfowe

Ważnymi barierami we wzajemnym handlu, będącymi istotnym przedmiotem negocjacji, są także kwestie sanitarne i fitosanitarne (*Sanitary and Phytosanitary Measures – SPS*), obejmujące bezpieczeństwo żywności oraz zdrowie zwierząt i roślin, jak również kwestie dotyczące własności intelektualnej, w tym oznaczeń geograficznych.

Uwzględnienie w porozumieniu kwestii dotyczących bezpieczeństwa żywności oraz zdrowia zwierząt i roślin ma na celu wzmocnienie współpracy z władzami krajów partnerskich i przyspieszenie przepływu informacji o potencjalnych zagrożeniach poprzez bardziej bezpośredni i skuteczny system informacji i powiadamiania. Umożliwić ma to również łatwiejszy wykaz przedsiębiorstw dopuszczonych do wywozu i zapewnić przeprowadzanie audytów w sposób terminowy i przejrzysty. Przepisy SPS dotyczące zdrowia zwierząt są szczególnie istotnym i wrażliwym tematem negocjacji, zwłaszcza w kontekście

ubiegłorocznego skandalu związanego z dopuszczeniem do obrotu zepsutego mięsa, w którym uczestniczyły największe firmy mięsne z Brazylii<sup>103</sup>.

Z kolei ochrona produktów żywnościowych i napojów z określonych regionów w UE jest szczególnie ważna dla unijnych producentów tradycyjnych produktów rolnych, takich jak np. wina i sery. MERCOSUR jest bowiem regionem, w którym tradycyjne produkty europejskie posiadają jedynie ograniczoną ochronę przed stratami spowodowanymi fałszerstwami i imitacjami. Wzajemne uznawanie oznaczeń geograficznych to szansa na budowanie przewag konkurencyjnych i ochronę rodzimych producentów.

### 3.4. Przebieg negocjacji

UE i MERCOSUR wznowiły formalne rozmowy nad układem o stowarzyszeniu w październiku 2016 roku. Od tego czasu odbyło się dziesięć rund negocjacji (łącznie było ich 35), z których ostatnia miała miejsce w dniach 10-14 września 2018 roku w Montevideo. Porozumienie jest obecnie negocjowane z czterema założycielami MERCOSUR, tj. Argentyną, Brazylią, Paragwajem i Urugwajem. Kwestie wymiany handlowej produktami rolno-spożywczymi stanowią jeden z najbardziej problematycznych obszarów wznowionych negocjacji. Szczególnie wrażliwymi produktami w negocjacjach, z punktu widzenia interesów UE, okazały się: wołowina, cukier, drób oraz etanol.

Kraje Wspólnego Rynku Południa zabiegają o jak największe otwarcie rynku UE na ich produkcję rolną, w szczególności wołowinę. W zamian deklarują otwarcie swoich rynków na europejską produkcję przemysłową. Tymczasem państwa unijne, które są także znaczącymi producentami i eksporterami produktów rolno-spożywczych, w tym wołowiny, obawiają się konkurencji. Każde zwiększenie importu spoza UE może spowodować załamanie cen i poważne konsekwencje dla unijnych, w tym polskich, producentów żywności. Również tańszy cukier z Brazylii, produkowany z trzciny cukrowej, może spowodować destabilizację unijnej produkcji cukru wytwarzanego z buraków cukrowych.

Odmienne oczekiwania spowodowały, że przedstawione przez partnerów w maju 2016 roku oferty negocjacyjne<sup>104</sup> (listy produktów, w przywozie których

---

<sup>103</sup> Jak wykazało dochodzenie brazylijskiej policji, w ostatnich dwóch latach konsumenci w Brazylii narażeni byli na spożywanie zepsutego lub niepoddawanego odpowiedniej kontroli mięsa (w tym wołowiny). Mięso takie trafiało także na eksport. Wykryto nieprawidłowości w 29 brazylijskich firmach, w tym w dwóch największych na świecie przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją mięsa (JBS i BRF). Zob.: <http://www.portalspozywczy.pl/mieso/wiadomosci/ke-zakaz-importu-miesa-z-brazylia-do-ue-byly-zbyt-pochopnym-krokiem,142566.html> (dostęp: 14.11.2018).

<sup>104</sup> *EU-Mercosur joint communiqué on exchange of negotiating offers*, <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1497> (dostęp: 14.10.2018).

strony przewidziały/dopuszczały liberalizację) nie spełniły oczekiwań obu stron. UE początkowo wykluczyła z negocjacji mięso wołowe oraz etanol, pozostawiając możliwość włączenia tych produktów do negocjacji w późniejszym terminie. Z kolei kraje MERCOSUR wykluczyły wówczas z negocjacji na temat liberalizacji cel takie produkty, jak oliwa z oliwek, whisky oraz produkty przetworzone (m.in. czekolada, herbatniki czy makarony). Na liście produktów przedstawionych przez kraje MERCOSUR nie było także wina oraz przetworów mleczarskich. W trakcie rokowań, jak przewidywano, unijni negocjatorzy zgodzili się na zwiększenie kontyngentu importu wołowiny do UE z 70 do 99 tys. ton, co spotkało się z ostrym protestem unijnych, w tym także polskich, producentów bydła<sup>105</sup>. Kraje MERCOSUR domagają się z kolei całkowitego zniesienia cła na eksportowaną do UE wołowinę. Stanowiska negocjacyjne są więc mocno rozbieżne.

Państwa MERCOSUR nie zgadzają się również na unijną propozycję dotyczącą cukru. Kontyngent na import do UE miałby wynieść 150 tys. ton rocznie. Jednakże nie byłby on całkowicie zwolniony z opłat celnych, ale zostałby objęty specjalną obniżoną stawką w wysokości 98 euro od tony<sup>106</sup>. Nawet wtedy brazylijski cukier nie byłby jednak na unijnym rynku konkurencyjny cenowo, w związku z czym producenci domagają się bezcłowego kontyngentu w jego przywozie do UE<sup>107</sup>. Ponadto Brazylia w ramach organizacji MERCOSUR domaga się od UE zwiększenia o 100 tys. ton kontyngentu na eksport drobiu do Unii Europejskiej<sup>108</sup>.

Nieuzgodnione wciąż są także kwestie m.in. własności intelektualnej oraz oznaczania pochodzenia różnych produktów. Dla Unii Europejskiej ważne są ponadto zagadnienia związane z oznaczeniami geograficznymi żywności i napojów, które dotyczą, np. nazwy „feta” odnoszącej się wyłącznie do greckiego sera produkowanego głównie z mleka owczego. Na europejskiej liście produktów

---

<sup>105</sup> *Polscy hodowcy przeciwni zwiększeniu kontyngentu przywozowego do UE wołowiny*, 02.02.2018, <http://www.portalspozywczy.pl/mieso/wiadomosci/polscy-hodowcy-przeciwni-zwiekszeniu-kontyngentu-przywozowego-do-ue-wolowiny,154530.html> (dostęp: 15.10.2018).

<sup>106</sup> W 2017 roku ochrona celna wynosiła 339 euro/t – dla cukru buraczanego i trzcinowego do rafinacji, 419 euro/t – dla cukru białego. Zob.: Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2017/1925 z 12 października 2017 r. zmieniające załącznik I do rozporządzenia Rady (EWG) nr 2658/87 w sprawie nomenklatury taryfowej i statystycznej oraz w sprawie Wspólnej Taryfy Celnej, Dz. Urz. UE L 282/1, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32017R1925>.

<sup>107</sup> *Podpisanie umowy handlowej między UE a MERCOSUR znów się opóźni?*, 31.08.2018, <https://www.euractiv.pl/section/gospodarka/news/podpisanie-umowy-handlowej-miedzy-ue-a-mercosur-znow-sie-opozni/> (dostęp: 15.10.2018).

<sup>108</sup> *Kraje Mercosur żądają od UE zwiększenia kontyngentu na import drobiu*, 20.04.2018, <http://www.portalspozywczy.pl/mieso/wiadomosci/kraje-mercosur-zadaja-od-ue-zwiekszenia-kontyngentu-na-import-drobiu,157537.html> (dostęp: 15.10.2018).



z zastrzeżonym oznaczeniem geograficznym znajduje się 357 pozycji, a najbardziej problematyczne w kontekście umowy z MERCOSUR są: sery Manchego i Parmigiano-Reggiano oraz napoje alkoholowe: Cognac, Rioja i Prosecco. MERCOSUR posiada zaś w swoim zestawieniu 250 pozycji<sup>109</sup>.

Dodatkowe utrudnienia w wypracowaniu kompromisu z krajami MERCOSUR stanowią równolegle prowadzone przez UE rozmowy nt. umów o wolnym handlu z innymi partnerami, w tym m.in. z Australią, która jest również liczącym się na świecie eksporterem wołowiny. Ponadto wciąż nie wiadomo, jak będą wyglądać przyszłe unijno-brytyjskie relacje handlowe. Wyłączenie Wielkiej Brytanii z umowy z krajami MERCOSUR wpłynie na zmniejszenie chłonności unijnego rynku na południowoamerykańską wołowinę. Sytuację utrudnia także fakt, iż w Europie sukcesywnie spada popyt na wszystkie rodzaje czerwonego mięsa.

Zarówno państwa UE, jak i kraje MERCOSUR zgodnie deklarowały chęć zakończenia negocjacji do końca 2017 roku. Jednakże z powodu braku porozumienia między Unią Europejską a Argentyną i Brazylią w sprawie importu wołowiny nie udało się zamknąć rozdziału negocjacji dotyczących wzajemnego dostępu do rynków w planowanym terminie. Oznacza to, że zawarcie całej umowy o strefie wolnego handlu między UE a krajami Wspólnego Rynku Południa może opóźnić się o kolejne lata.

### **3.5. Potencjalny wpływ Umowy o wolnym handlu pomiędzy UE a krajami MERCOSUR na handel rolno-spożywczy Polski**

Trudność dokonania oceny wpływu Umowy o wolnym handlu między UE a krajami MERCOSUR na polski handel rolno-spożywczy z tymi krajami polega na tym, że nie jest znana treść umowy. Zgodnie z zasadą „nic nie jest wynegocjowane, dopóki wszystko nie jest wynegocjowane” nawet już wcześniej ustalone kwestie mogą być przedmiotem ponownych ustaleń, dopóki trwają negocjacje. Mimo tych trudności można wskazać grupy produktów zarówno w polskim eksporcie do krajów MERCOSUR, jak i w imporcie z tych krajów, w odniesieniu do których mogą zmienić się warunki handlu po wejściu w życie umowy.

---

<sup>109</sup> Porozumienie o wolnym handlu. UE i Mercosur rozpoczną kolejną turę negocjacji, 06.06.2018, <https://agronews.com.pl/artukul/porozumienie-o-wolnym-handlu-ue-i-mercotur-rozpoczyna-kolejna-ture-negocjacji/>; Unia Europejska i Mercosur rozpoczną kolejną turę negocjacji ws. porozumienia o wolnym handlu, 05.06.2018, <https://www.euractiv.pl/section/polityka-zagraniczna/news/unia-europejska-i-mercotur-rozpoczyna-kolejna-ture-negocjacji-ws-porozumienia-o-wolnym-handlu/> (dostęp: 25.10.2018).

Pewne możliwości eksportu polskich przetworów spożywczych pojawiłyby się, gdyby unijnym negocjatorom udało się wynegocjować objęcie liberalizacją produktów przetworzonych, w tym tych wcześniej wyłączonych z negocjacji przez kraje MERCOSUR, tj. czekolady, herbatników, makaronów i produktów mleczarskich. Obecnie eksport ten jest utrudniony, gdyż kraje MERCOSUR posiadają relatywnie wysokie stawki celne w przywozie niektórych grup produktów, takich jak: produkty mleczarskie (28%), wyroby czekoladowe (20%), napoje spirytusowe (35%), szampan (Brazylia – 20%, Argentyna – 35%), czy też inne wina (20%)<sup>110</sup>. Można więc oczekiwać, że polscy eksporterzy tych asortymentów mogliby skorzystać na zniesieniu ceł.

Możliwości wzrostu sprzedaży do analizowanych krajów są jednak ograniczone. Trzeba pamiętać, że kraje MERCOSUR same posiadają ogromny potencjał produkcyjny rolnictwa, który jest w stanie zaspokoić potrzeby żywnościowe rynku wewnętrznego i wytworzyć nadwyżki, które z powodzeniem mogą być przeznaczone na eksport. Nie należy zatem spodziewać się umocnienia pozycji krajów Wspólnego Rynku Południa jako miejsca zbytu produktów wytwarzanych w Polsce.

Umieszczenie w przyszłej umowie polskich produktów na liście produktów z zastrzeżonym oznaczeniem geograficznym daje również ograniczone możliwości ich eksportu na rynki krajów MERCOSUR. Polska marka jest jeszcze słabo rozpoznawalna wśród konsumentów w tych krajach.

Umowa o wolnym handlu między UE a krajami MERCOSUR może mieć większy wpływ na polski import z tych krajów, a w konsekwencji na sytuację w niektórych branżach. Skala tego wpływu będzie zależeć od stopnia otwarcia unijnego rynku na przywóz wrażliwych dla UE artykułów rolnych. Duży potencjał produkcyjny rolnictwa sprawia, że kraje MERCOSUR są ważnymi światowymi producentami niektórych artykułów rolnych, które dla unijnych producentów również mają istotne znaczenie. Warto podkreślić, że Brazylia jest drugim, po Stanach Zjednoczonych, największym producentem wołowiny oraz mięsa drobiowego na świecie oraz największym producentem cukru (tabela 3.4). Znaczącym producentem wołowiny jest również Argentyna. Kraje MERCOSUR są także dużymi producentami bioetanolu. Ponadto Brazylia w 2017 roku była największym eksporterem mięsa wołowego i drobiowego oraz cukru na świecie (tabela 3.5).

---

<sup>110</sup> European Commission, *EU-MERCOSUR Association Agreement. A vast economic potential, building bridges for open trade and sustainable development*, 2017.

Tabela 3.4. Główni producenci wołowiny, mięsa drobiowego i cukru na świecie  
(w tys. ton)

Kraj	2014	2015	2016	2017
<b>Wołowina</b>				
USA	11 075	10 817	11 507	11 938
Brazylia	9 723	9 425	9 284	9 550
UE	7 443	7 684	7 880	7 900
Chiny	6 890	6 700	7 000	7 260
Indie	4 100	4 100	4 200	4 250
Argentyna	2 700	2 720	2 650	2 830
Ogółem	60 814	59 710	60 482	61 557
<b>Mięso drobiowe</b>				
USA	17 306	17 971	18 292	18 696
Brazylia	12 692	13 146	12 910	13 150
UE	10 450	10 890	11 560	11 840
Chiny	13 000	13 400	12 300	11 600
Indie	3 725	3 900	4 200	4 400
Rosja	3 290	3 600	3 730	4 000
Ogółem	86 761	89 170	89 189	90 718
<b>Cukier</b>				
Brazylia	35 950	34 610	39 150	38 870
Indie	30 460	27 385	22 200	32 445
UE	18 449	14 283	18 313	21 150
Tajlandia	10 793	9 743	10 033	13 730
Chiny	11 000	9 050	9 300	10 250
USA	7 853	8 155	8 136	8 393
Ogółem	177 582	164 888	173 980	191 813

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych USDA.

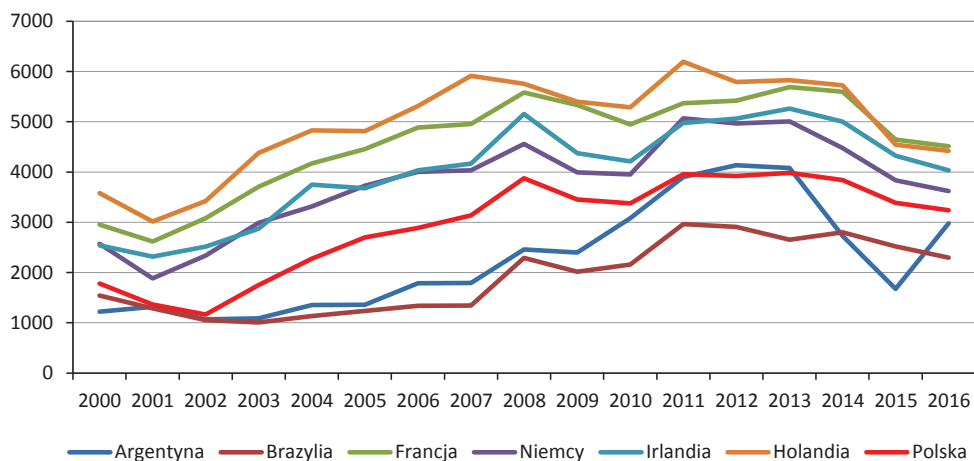
Choć obecnie import wołowiny, drobiu i cukru z krajów MERCOSUR do Polski jest marginalny, to większe otwarcie unijnego rynku na te artykuły może przyczynić się do wzrostu ich przywozu na polski rynek. Może to w szczególności zaszkodzić polskiej branży mięsnej, która ma kluczowe znaczenie zarówno dla polskiego przemysłu spożywczego, jak i dla rolnictwa. Od lat eksport mięsa i produktów mięsnych ma znaczący udział w polskim eksporcie rolno-spożywczym, a około 80% eksportu polskiego sektora mięsnego trafia na rynek UE. Ryzyko wzrostu importu mięsa wołowego jest duże, gdyż ceny eksportowe mięsa wołowego z Brazylii czy Argentyny już obecnie są wyraźnie niższe niż z innych krajów UE, w tym z Francji czy Niemiec, ale także z Polski, choć różnice te nie są jeszcze aż tak znaczące (wykres 3.4). Porozumienie z krajami MERCOSUR tworzy więc realne ryzyko, że część gospodarstw polskich może zostać zmuszona do zmiany kierunku produkcji lub zlikwidowana, szczególnie tych produkujących wołowinę, a w mniejszym stopniu także drób, buraki cukrowe oraz surowce do produkcji bioetanolu.

Tabela 3.5. Główni eksporterzy wołowiny, mięsa drobiowego i cukru na świecie  
(w tys. ton)

Kraj	2014	2015	2016	2017
<b>Wołowina</b>				
Brazylia	1 909	1 705	1 698	1 856
Indie	2 082	1 806	1 764	1 849
Australia	1 851	1 854	1 480	1 486
USA	1 167	1 028	1 156	1 298
Nowa Zelandia	579	639	587	593
Kanada	378	397	441	469
Ogółem	9 995	9 583	9 420	9 969
<b>Mięso drobiowe</b>				
Brazylia	3 558	3 841	3 889	3 847
USA	3 310	2 867	3 014	3 075
UE	1 133	1 179	1 276	1 310
Tajlandia	546	622	690	757
Chiny	430	401	386	436
Turcja	378	321	296	410
Ogółem	10 489	10 285	10 706	11 039
<b>Cukier</b>				
Brazylia	23 950	24 350	28 500	28 200
Tajlandia	8 252	7 055	7 016	9 500
Indie	2 580	3 800	2 125	2 000
Australia	3 561	3 700	4 000	3 700
UE	1 582	1 548	1 513	3 700
Gwatemala	2 340	2 029	1 978	1 894
Ogółem	55 013	53 955	58 719	63 084

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych USDA.

Wykres 3.4. Ceny eksportowe mięsa wołowego w wybranych krajach UE i MERCOSUR (w USD/tonę)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Kraje MERCOSUR są także kluczowymi dostawcami surowców dla polskiego przemysłu spożywczego, a w szczególności pasz białkowych dla zwierząt. W 2017 roku ponad 65% importu rolno-spożywczego z tych czterech południowo-amerykańskich krajów stanowiły makuchy sojowe. Udział tych krajów w polskim imporcie makuchów sojowych przekraczał zaś 90%. Umowa o wolnym handlu UE–MERCOSUR może w ograniczonym zakresie przyczynić się do wzrostu importu surowców dla przemysłu spożywczego. Co prawda, już obecnie przywóz makuchów sojowych do UE jest bezcłowy, a cło co najwyżej kilku-procentowe występuje w przywozie tylko niektórych pasz i odpadów. Pełna liberalizacja poprawi dostęp do tańszych surowców, co mogłoby się przyczynić do poprawy konkurencyjności polskiego przemysłu mięsnego<sup>111</sup>.

### 3.6. Podsumowanie

Polska jest znaczącym importerem netto produktów rolno-spożywczych z krajów MERCOSUR. W 2017 roku wartość deficytu w polskim handlu rolno-spożywczym z tym ugrupowaniem wyniosła 1,2 mld USD. Ewentualne obniżenie poziomu ochrony celnej rynków rolnych UE i MERCOSUR może skutkować pogłębieniem tego deficytu. Największe obawy o utratę przewag konkurencyjnych na rzecz dostawców z krajów Wspólnego Rynku Południa mogą przejawiać polscy producenci mięsa, podrobów i przetworów mięsnych, zwłaszcza wołowych i drobiowych, a także cukru.

Dalsza liberalizacja handlu produktami rolno-spożywczymi z krajami MERCOSUR nie wpłynie na umocnienie roli krajów Wspólnego Rynku Południa jako miejsca zbytu produktów wytwarzanych w Polsce (podobnie jak i w całej UE). Kraje te, ze względu na bogatą bazę surowcową oraz stosunkowo duży i silny sektor rolniczy, którego potencjał produkcyjny sprzyja nie tylko zaspokajaniu potrzeb żywnościowych rynku wewnętrznego, ale i kierowaniu nadwyżek produkcyjnych na eksport, same w sobie stanowią bowiem swoisty „spichlerz świata”. Niemniej ograniczone możliwości wzrostu eksportu do krajów MERCOSUR mogą mieć producenci niektórych przetworów spożywczych, np. wyrobów czekoladowych, produktów mleczarskich, napojów. Ponadto zapewnienie większego bezpieczeństwa i konkurencyjności dostaw roślin wysoko-białkowych, w tym przede wszystkim soi, z krajów MERCOSUR sprzyjać będzie polskiemu (jak również unijnemu) sektorowi hodowli zwierząt.

---

<sup>111</sup> European Commission, *Comprehensive Free Trade Agreement with Mercosur...*, op. cit.

Zacieśnianie relacji handlowych z kolejnymi podmiotami gospodarczymi jest szczególnie ważne po tym, jak w 2016 roku zostały wstrzymane rozmowy handlowe ze Stanami Zjednoczonymi. Z punktu widzenia polskich producentów żywności ważne jest, aby przyszła umowa zawierała postanowienia obejmujące efektywne mechanizmy ochronne, dzięki którym możliwe będzie szybkie i skuteczne reagowanie na ewentualne zagrożenia dla unijnych producentów w postaci pogorszenia sytuacji rynkowej, wynikającego np. z nadmiernego lub zbyt taniego importu.

## 4. Perspektywy rozwoju polskiego handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi na tle pozostałych państw UE i świata

### 4.1. Wprowadzenie

Wolumen i struktura współczesnego handlu światowego, w tym także rolno-spożywczego, jest wypadkową dwóch przeciwstawnych, ale wyraźnie ząębających się tendencji: multilateralizmu i regionalizmu<sup>112</sup>. Współpraca handlowa w ramach multilateralizmu jest oparta na respektowaniu klasycznej idei wolnego handlu, w którym wszystkie państwa, niezależnie od wielkości i znaczenia w wymianie światowej, uczestniczą na równych prawach i obowiązkach, z poszanowaniem zasady niedyskryminacji<sup>113</sup>. W myśl teorii handlu Heckschera-Ohlina-Samuelsona<sup>114</sup> multilateralną liberalizację handlu, otwarcie rynków, przejrzystość i brak dyskryminacji w wymianie międzynarodowej uważano za podstawowe czynniki sprzyjające wzrostowi dobrobytu państw. Dlatego też zasady niedyskryminacji i równego traktowania, wzajemności korzyści oraz możliwości interwencji handlowej stały się głównymi zasadami wielostronnego systemu handlu prowadzonego pod auspicjami GATT/WTO (*General Agreement on Tariffs and Trade/World Trade Organization*). Jednocześnie wobec coraz większych trudności w osiągnięciu konsensusu dotyczącego dalszej liberalizacji handlu w formule multilateralnej cechą charakterystyczną współczesnych stosunków międzynarodowych stał się szybki wzrost liczby regionalnych porozumień handlowych, które liberalizują lub ułatwiają handel między grupą państw, niezależnie od tego, czy państwa te stanowią zwarty region w sensie geograficznym<sup>115</sup>. Należy przy tym zauważyć, że o ile liberalizacja multilateralna odbywa

---

<sup>112</sup> K. Pawlak, *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna sektora rolno-spożywczego...*, op. cit., s. 143.

<sup>113</sup> Por. K. Śledziwska, *Regionalizm handlowy w XXI wieku. Przesłanki teoretyczne i analiza empiryczna*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2012, s. 16.

<sup>114</sup> Zgodnie z teorią obfitości zasobów i twierdzeniami bazującymi na niej wymiana towarowa wynika z różnic w relatywnym wyposażeniu w czynniki produkcji, a jej liberalizacja – dzięki intensyfikacji handlu – prowadzi do zmniejszania się tych różnic, a w konsekwencji do wzrostu globalnego dobrobytu. Zob. J. Misala, *Współczesne teorie wymiany międzynarodowej i zagranicznej polityki ekonomicznej*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2003, s. 18-40.

<sup>115</sup> Por. W. Goode, *Dictionary of Trade Policy Terms*, Cambridge University Press, Cambridge 2003, s. 302 oraz L.A. Winters, *Regionalism versus Multilateralism*, [w:] R.E. Baldwin, D. Cohen, A. Sapir, A. Venables (red.), *Market Integration, Regionalism and the Global Economy*, Cambridge University Press, Cambridge 1999, s. 8. Szerzej na temat regionalizmu handlowego w stosunkach międzynarodowych zob. A. Sapa, *Handel rolno-żywnościowy regio-*

się zawsze na zasadzie niedyskryminacji, o tyle liberalizacja regionalna ma charakter preferencyjny i pociąga za sobą zróżnicowane traktowanie przez dany kraj różnych uczestników wymiany międzynarodowej. Preferencyjny dostęp do rynku krajowego uzyskują sygnatariusze danej umowy handlowej, natomiast pozostałe państwa są traktowane dyskryminacyjnie<sup>116</sup>.

W związku z rosnącym znaczeniem regionalizmu handlowego w gospodarce światowej wagi nabrały badania dotyczące specyfiki, znaczenia i efektów tego zjawiska, zarówno w ujęciu *ex post*, jak i *ex ante*. Kompleksową teoretyczną i empiryczną analizę przyczyn oraz skutków wzrostu znaczenia regionalizmu handlowego w regulowaniu wymiany towarowej ogółem między państwami przeprowadziła Śledziewska<sup>117</sup>. Sapa badała z kolei współzależności handlowe oraz właściwości wymiany rolno-żywnościowej wybranych regionalnych ugrupowań integracyjnych<sup>118</sup>. Wśród analiz *ex ante* dominują badania dotyczące potencjalnych skutków implementacji negocjowanych umów handlowych. Na przykład dla państw UE i Polski szacowano makroekonomiczne i sektorowe efekty wejścia w życie porozumień wolnohandlowych z USA (*Transatlantic Trade and Investment Partnership* – TTIP) i krajami Wspólnego Rynku Południa (MERCOSUR). Implikacje podpisania porozumienia ustanawiającego transatlantycką strefę wolnego handlu dla gospodarki UE analizowali m.in. Fontagné, Gourdon i Jean, Francois i in., Bureau i in., a dla Polski Hagemejer, Michałek i Pawlak<sup>119</sup>. Potencjalne skutki utworzenia strefy wolnego handlu UE–MERCOSUR dla handlu rolno-żywnościowego UE szacowały Pawlak i Sapa<sup>120</sup>.

Abstrahując od stanu zaawansowania procesów negocjacyjnych poszczególnych regionalnych umów handlowych, długości oczekiwanego okresu ich implementacji oraz przewidywanego zakresu liberalizacji, można postawić pytanie,

---

*nalnych ugrupowań integracyjnych. Podobieństwa i różnice*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014, s. 21-25.

<sup>116</sup> K. Pawlak, *Międzynarodowa zdolność...*, op. cit., s. 144.

<sup>117</sup> K. Śledziewska, *Regionalizm handlowy...*, op. cit.

<sup>118</sup> A. Sapa, *Handel rolno-żywnościowy...*, op. cit.

<sup>119</sup> L. Fontagné, J. Gourdon, S. Jean, *Transatlantic Trade: Whither Partnership, Which Economic Consequences?* CEPII Policy Brief No. 1, CEPII, Paris 2013; J. Francois, M. Manchin, H. Norberg, H. Pindyuk, P. Tomberger, *Reducing Trans-Atlantic Barriers to Trade and Investment*, Centre for Economic Policy Research, London 2013; J.-Ch. Bureau, A.-C. Disdier, Ch. Emlinger, G. Felbermayr, L. Fontagné, J. Fouré, S. Jean, *Risks and opportunities for the EU agri-food sector in a possible EU-US trade agreement*, CEPII Research Report No. 2014-01, CEPII, Paris 2014; J. Hagemejer, J.J. Michałek, K. Pawlak, *Ocena wpływu podpisania TTIP na polski sektor rolny i spożywczy*, [w:] M. Dunin-Wąsowicz (red.), *Analiza wpływu TTIP na wybrane sektory polskiej gospodarki*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2016, s. 120-197.

<sup>120</sup> K. Pawlak, A. Sapa, *Potencjalne skutki...*, op. cit., s. 199-210.



w jakim tempie, przy aktualnym poziomie ochrony celnej rynku UE i niedyskryminacyjnym traktowaniu wszystkich partnerów, może się rozwijać handel rolno-żywnościowy Polski i jak w związku z tym będą się kształtowały przewagi komparatywne polskiego sektora rolno-spożywczego w handlu światowym? Poszukując odpowiedzi na postawione pytanie, przeprowadzono analizę symulacyjną w warunkach równowagi ogólnej, z wykorzystaniem modelu GTAP (*Global Trade Analysis Project*). W analizie przewag komparatywnych posłużono się wybranymi wskaźnikami ujawnionych przewag komparatywnych i zastosowano metodę pozycjonowania produktów według poziomu przewag komparatywnych i stopnia specjalizacji eksportowej Widodo. W badaniach konkurencyjności *ex post* wykorzystano dane pochodzące z zasobów Konferencji Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju (*United Nations Conference on Trade and Development* – UNCTAD).

#### 4.2. Uwagi metodyczne

Projekcję możliwości rozwoju polskiego handlu zagranicznego produktami rolno-żywnościowymi na tle pozostałych państw UE i świata wykonano przy użyciu modelu równowagi ogólnej GTAP<sup>121</sup>. GTAP jest modelem gospodarki światowej składającej się z wielu gospodarek krajowych/regionalnych. Z matematycznego punktu widzenia jest zbiorem równań opisujących zachowania podmiotów gospodarczych (producentów, konsumentów i rządów poszczególnych krajów/regionów świata) na krajowych rynkach czynników produkcji oraz krajowych i międzynarodowych rynkach dóbr finalnych. Zgodnie z walrasowską teorią równowagi ogólnej na każdym z tych rynków popyt i podaż są równoważone przez cenę nazywaną ceną czyszczącą rynek (*market clearing price* – cena równowagi).

Symulację przeprowadzono w oparciu o najbardziej aktualną bazę danych modelu w wersji GTAP 9 Data Base, której rokiem bazowym jest rok 2011 i która obejmuje 140 krajów/regionów świata oraz 57 sektorów (grup produktów lub produktów) gospodarek narodowych. Przystępując do realizacji zamierzenia badawczego, standardową agregację bazy danych modelu zmodyfikowano i dostosowano do potrzeb prowadzonego badania. W układzie regionalnym wyodrębniono 3 agregaty, tj.: Polskę, pozostałe państwa UE (UE-27) i pozostałe kraje świata, a w układzie asortymentowym 10 grup produktów rolno-spożywczych, w tym: zboża; owoce, warzywa i orzechy; nasiona i owoce oleistych; oleje

---

<sup>121</sup> Szerzej na temat struktury modelu GTAP zob. T.W. Hertel, M.E. Tsigas, *Structure of GTAP*, [w:] T.W. Hertel (red.), *Global Trade Analysis. Modeling and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge 1999, s. 13-73.

i tłuszcze roślinne; cukier; mięso, podroby i przetwory mięsne; mleko i produkty mleczarskie; pozostałe surowce roślinne; nieprzetworzone produkty pochodzenia zwierzęcego i pozostałe produkty żywnościowe.

Podjęto próbę określenia zmian obrotów handlowych, a ponadto wolumenu produkcji, popytu i cen płaconych przez konsumentów przy założeniu, że w latach 2018-2026 średnioroczne tempo wzrostu liczby ludności w Polsce i pozostałych państwach UE będzie wynosiło 0,1%, a średnio na świecie 1,0%, pociągając za sobą proporcjonalny wzrost zasobów siły roboczej. Wielkość zasobów naturalnych, w tym ziemi, nie ulegnie zmniejszeniu, natomiast wielkość zasobów kapitału będzie się zwiększała w tempie 1,6% rocznie (Polska i pozostałe państwa UE) lub 3,0% rocznie (pozostałe kraje świata), stymulując odpowiednie wzrosty produktu krajowego brutto<sup>122</sup>. Założono również, że przeciętny poziom protekcji taryfowej Jednolitego Rynku Europejskiego oraz w handlu światowym będzie utrzymany na poziomie stosowanych stawek celnych KNU z 2017 roku, a wszyscy partnerzy handlowi będą traktowani równo (zasada niedyskryminacji)<sup>123</sup>. Poziom stawek celnych na rynkach rolnych zaimplementowano na poziomie grup produktów wyodrębnionych w agregacji GTAP i zgodnych z Międzynarodową Standardową Klasyfikacją Handlu (SITC). W handlu produktami nierolnymi przyjęto średnią taryfę celną KNU stosowaną w imporcie wszystkich dóbr należących do tej grupy.

W symulacji wykorzystano standardowe krótkookresowe domknięcie modelu, które jest domknięciem typowo klasycznym, charakteryzującym się pełnym zatrudnieniem, elastycznymi cenami i egzogeniczną podażą czynników produkcji<sup>124</sup>. Ekstrapolację zmian obrotów handlowych, produkcji, popytu i cen płaconych przez konsumentów wykonano metodą estymacji nieliniowej Gragga<sup>125</sup>.

W analizie przewag komparatywnych wykorzystano: wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie Balassy (*Revealed Comparative Advantage* – RCA), wskaźnik ujawnionej konkurencyjności Vollratha (*Revealed*

---

<sup>122</sup> W symulacji uwzględniono wybrane czynniki determinujące wolumen produkcji i obrotów handlowych produktami rolno-żywnościowymi od strony popytowej (liczba konsumentów) i podaźowej (wielkość zasobów podstawowych czynników produkcji). Poszukując możliwie najbliższego przybliżenia do stanu aktualnego, w badaniu uwzględniono także zmiany wybranych zmiennych zachodzące od roku bazowego 2011 do roku 2018. Scenariusz symulacji zbudowano na podstawie *Medium-term prospects for major agricultural commodities 2017-2026*, European Union, <http://www.agri-outlook.org> (dostęp: 22.11.2018) oraz *OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027*, OECD Publishing/Paris, Food and Agriculture Organization of the United Nations/Rome 2018.

<sup>123</sup> *World Tariff Profiles 2018*, op. cit.

<sup>124</sup> Krótki okres należy w tym wypadku traktować nie tyle jako pojęcie „kalendaryzowe”, ale czas, w którym co najmniej jeden czynnik produkcji jest stały.

<sup>125</sup> Z uwagi na mniejsze błędy szacunków niż w przypadku użycia metod estymacji liniowej.

*Competitiveness* – RC), wskaźnik ujawnionych symetrycznych przewag komparatywnych (*Revealed Symmetric Comparative Advantage* – RSCA) oraz wskaźnik specjalizacji eksportowej Lafaya (*Trade Balance Index* – TBI). Pierwszy z nich stanowi relację udziału eksportu analizowanego produktu w handlu światowym/regionalnym do udziału eksportu całego sektora w handlu światowym/regionalnym i jest wyznaczany według formuły<sup>126</sup>:

$$RCA_{ij} = RXA_{ij} = (X_{ij} / X_{ik}) / (X_{nj} / X_{nk}),$$

gdzie:

$X$  – eksport,

$i$  – badany kraj,

$j$  – analizowany produkt/grupa produktów,

$k$  – wszystkie towary,

$n$  – kraj/kraje odniesienia.

Wartości wskaźnika RCA większe od jednościi oznaczają korzystną sytuację konkurencyjną, a niższe sygnalizują brak przewag komparatywnych<sup>127</sup>. Ponieważ indeks Balassy umożliwia szacowanie przewag komparatywnych jedynie na podstawie wartości eksportu, dla zobiektywizowania analizy obliczono wskaźnik ujawnionej konkurencyjności Vollratha (RC), który będąc różnicą logarytmów naturalnych indeksu ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie ( $RCA = RXA$ ) i wyznaczanego w sposób analogiczny wskaźnika ujawnionych przewag komparatywnych w imporcie (RMA), uwzględnia jednocześnie sytuację eksportową i importową danego kraju<sup>128</sup>:  $RC_{ij} = \ln(RXA_{ij}) - \ln(RMA_{ij})$ . Dodatnia wartość wskaźnika RC wskazuje na przewagę konkurencyjną, a ujemna na odpowiednio niekorzystną sytuację konkurencyjną.

Z uwagi na niesymetryczny rozkład i brak skończonej górnej granicy wskaźnika RCA powstało kilka modyfikacji jego formuły dających rozkład symetryczny<sup>129</sup>. Korektę RCA prowadzącą do zdefiniowania wskaźnika ujawnio-

<sup>126</sup> B. Balassa, *Trade Liberalisation...*, op. cit., s. 99-123.

<sup>127</sup> Ibid.; J. Peterson, *Export shares and revealed comparative advantage. A study of international travel*, „Applied Economics” 1988, No. 20(3), s. 351-365.

<sup>128</sup> T.L. Vollrath, *Competitiveness and Protection in World Agriculture*, Agriculture Information Bulletin No. 567, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, Washington D.C. 1989.

<sup>129</sup> K. Pośluszny, *Konkurencyjność międzynarodowa jako miara skuteczności restrukturyzacji przemysłu*, „Ekonomia Menedżerska” 2011, nr 9, s. 49-61.

nych symetrycznych przewag komparatywnych (RSCA) wykonali Laursen<sup>130</sup> oraz Dalum, Laursen i Villumsen<sup>131</sup>. Wskaźnik RSCA jest obliczany według formuły:  $RSCA_{ij} = (RCA_{ij} - 1) / (RCA_{ij} + 1)$  i może się zawierać w przedziale  $[-1, 1]$ , przy czym wartości mniejsze od zera oznaczają brak przewagi komparatywnej, a większe – istnienie takiej przewagi. Chociaż zdaniem De Benedictis i Tamberiego<sup>132</sup> taka transformacja wskaźnika Balassy nie przynosi korzyści interpretacyjnych, łącznie ze wskaźnikiem specjalizacji eksportowej Lafaya (TBI) może być użyteczna do zbudowania macierzy pozwalającej syntetycznie ocenić pozycję konkurencyjną poszczególnych krajów w handlu określonymi produktami lub grupami produktów na wybranych rynkach odniesienia<sup>133</sup>. Wskaźnik TBI przyjmuje wartości w przedziale  $[-1, 1]$  i ustala się go zgodnie ze wzorem<sup>134</sup>:  $TBI_{ij} = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij})$ . Dodatnie wartości wskaźnika oznaczają specjalizację eksportową badanego kraju i są zazwyczaj wyrazem nadwyżki bilansu handlowego, z kolei ujemne świadczą o braku specjalizacji i zajmowanej przez dany kraj pozycji importera netto określonego produktu lub grupy produktów. W zależności od poziomu posiadanych przewag komparatywnych (RSCA) i stopnia realizowanej specjalizacji eksportowej (TBI) macierz zaproponowana przez Widodo pozwala wyróżnić cztery warianty pozycji konkurencyjnej danego kraju (tabela 4.1). Stosując metodę Widodo, w toku postępowania badawczego dokonano pozycjonowania produktów rolno-spożywczych wyodrębnionych w agregacji GTAP na podstawie wartości obrotów handlowych z 2017 roku oraz na podstawie wartości wynikających z projekcji. Zastosowane podejście metodyczne pozwoliło na ocenę zdolności do konkurowania polskiego sektora rolno-spożywczego w handlu światowym w przyszłości (w warunkach opisanych scenariuszem symulacji).

---

<sup>130</sup> K. Laursen, *Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialisation*, DRUID Working Paper No. 98-30, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen 1998.

<sup>131</sup> B. Dalum, K. Laursen, G. Villumsen, *Structural Change in OECD Export Specialisation Patterns: de-specialisation and 'stickiness'*, „International Review of Applied Economics” 1998, No. 12(3), s. 423-443.

<sup>132</sup> L. De Benedictis, M. Tamberi, *A note on the Balassa Index of Revealed Comparative Advantage*, Università Politecnica delle Marche Working Paper No. 158, 2002, <https://ideas.repec.org/p/anc/wpaper/158.html> (dostęp: 11.10.2017).

<sup>133</sup> T. Widodo, *Comparative Advantage: Theory, Empirical Measures and Case Studies*, „Review of Economic and Business Studies” 2009, No. 4, s. 57-81.

<sup>134</sup> G. Lafay, *The Measurement of Revealed Comparative Advantages*, op. cit., s. 209-236.

Tabela 4.1. Pozycjonowanie produktów według poziomu przewag komparatywnych i stopnia specjalizacji eksportowej metodą Widodo

$RSCA > 0$  $RSCA < 0$	<b>Grupa B</b> Przewagi komparatywne Importer netto ( $RSCA > 0$ i $TBI < 0$ )	<b>Grupa A</b> Przewagi komparatywne Eksporter netto ( $RSCA > 0$ i $TBI > 0$ )
	<b>Grupa D</b> Brak przewag komparatywnych Importer netto ( $RSCA < 0$ i $TBI < 0$ )	<b>Grupa C</b> Brak przewag komparatywnych Eksporter netto ( $RSCA < 0$ i $TBI > 0$ )
	$TBI < 0$	$TBI > 0$

Źródło: T. Widodo, *Comparative Advantage: Theory, Empirical Measures and Case Studies*, „Review of Economic and Business Studies” 2009, No. 4, s. 57-81.

#### 4.3. Kierunki rozwoju polskiego handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi

W 2017 roku z Polski wyeksportowano produkty rolno-spożywcze o wartości 28,8 mld USD, a przychody z tytułu eksportu o ponad 9,6 mld USD przewyższyły wydatki poniesione na import żywności (tabela 4.2). Najważniejsze pozycje eksportowe stanowiły: mięso i przetwory mięsne, produkty mleczarskie, zboża i przetwory zbożowe oraz owoce i warzywa, które łącznie generowały ponad 50% łącznej wartości eksportu rolno-spożywczego z Polski. W imporcie udział tych grup asortymentowych był mniejszy i wynosił około 40%. W zakresie wszystkich czterech grup produktów Polska posiadała status eksportera netto, osiągając dodatnie salda bilansu handlowego na poziomie odpowiednio 4,2 mld USD, 1,7 mld USD, 1,9 mld USD i 162 mln USD. Ujmując je łącznie, można stwierdzić, że wymiana produktami dominującymi w strukturze eksportu rolno-spożywczego Polski zapewniała ponad 80% całkowitej nadwyżki obrotów handlowych w sektorze. Mniejsze znaczenie w wymianie miały cukier i wyroby cukiernicze oraz nasiona oleistych i produkty ich przerobu, które razem stanowiły odpowiednio około 5% wartości eksportu i 10% wartości importu artykułów rolno-spożywczych. W 2017 roku łączna wartość ich wywozu osiągnęła prawie 1,5 mld USD, a przywozu blisko 2 mld USD, prowadząc do wykreowania deficytu bilansu handlowego rzędu 525 mln USD.

Tabela 4.2. Wartość i struktura obrotów polskiego handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi w 2017 roku

Grupa produktów	Wartość (mln USD)			Struktura (proc.)		
	eksport	import	saldo	eksport	import	saldo
Mięso i przetwory mięsne	6 065	1 840	4 225	21,0	9,6	43,6
Produkty mleczarskie	2 693	1 040	1 653	9,3	5,4	17,0
Zboża i przetwory zbożowe	3 041	1 122	1 919	10,6	5,9	19,8
Nasiona i owoce oleistych	253	505	-252	0,9	2,6	-2,6
Owoce i warzywa	3 565	3 403	162	12,4	17,8	1,7
Cukier i wyroby cukiernicze	887	468	419	3,1	2,4	4,3
Oleje i tłuszcze	326	1 018	-692	1,1	5,3	-7,1
Pozostałe	11 992	9 728	2 264	41,6	51,0	23,3
<b>Ogółem</b>	<b>28 822</b>	<b>19 124</b>	<b>9 698</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UNCTAD, Data Center, 2018, [http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS\\_ChosenLang=en](http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en) (dostęp: 25.11.2018).

Jak dowiodły wyniki analiz symulacyjnych z wykorzystaniem modelu GTAP, w perspektywie krótkookresowej przewidywane zmiany liczby potencjalnych konsumentów oraz potencjału produkcyjnego sektora rolnego (mierzonego wielkością dostępnych zasobów czynników produkcji), przy utrzymaniu poziomu protekcji celnej z 2017 roku i założeniu równego traktowania wszystkich partnerów handlowych w światowym handlu rolnym, mogą spowodować zwiększenie zarówno wartości polskiego eksportu, jak i importu wszystkich podstawowych grup produktów rolno-spożywczy, z wyjątkiem cukru (tabela 4.3). Stosunkowo największych zmian można się spodziewać w eksporcie owoców i warzyw oraz mięsa, podrobów i przetworów mięsnych, w przypadku których mogłoby nastąpić zwiększenie wartości wywozu odpowiednio o około 77 i 68% (w porównaniu z wielkościami referencyjnymi z bazy danych GTAP). Wobec potencjalnie mniej dynamicznego wzrostu importu w handlu tymi grupami produktów można by oczekiwać poprawy salda obrotów odpowiednio o ponad 285 mln USD i niemal 2 mld USD. Nieco mniej dynamiczny wzrost wartości eksportu i importu można by obserwować w handlu nasionami i owocami oleistych (odpowiednio o 42 i 22%), zbożami (o 31 i 27%) oraz artykułami mleczarskimi (o 17 i 13%), przy czym tylko w obrotach tymi ostatnimi dotychczasowy (dodatni) wynik bilansu handlowego mógłby ulec poprawie. W symulowanych warunkach wywóz olejów i tłuszczów najprawdopodobniej nie uległby radykalnym zmianom, natomiast eksport cukru mógłby się zmniejszyć o nieco ponad 11%. W związku z notowanym równocześnie możliwym wzrostem wartości importu obu grup asortymentowych saldo obrotów tymi produktami mogłoby się pogorszyć.

Tabela 4.3. Zmiany wartości eksportu, importu i salda obrotów ważniejszymi grupami produktów rolno-spożywczych w Polsce, pozostałych państwach UE i pozostałych krajach świata – symulacje krótkookresowe w warunkach równowagi ogólnej (zmiany w porównaniu z wartościami referencyjnymi z bazy danych GTAP)

Grupy produktów	Polska				Pozostałe państwa UE			Pozostałe kraje świata			
	zmiana eksportu (proc., ceny fob)	zmiana importu (proc., ceny cif)	zmiana salda (mln USD)	zmiana eksportu (proc., ceny fob)	zmiana importu (proc., ceny cif)	zmiana salda (mln USD)	zmiana eksportu (proc., ceny fob)	zmiana importu (proc., ceny cif)	zmiana salda (mln USD)		
	Zboża	31,40	27,30	-7,78	30,83	23,33	2 646,30	51,09	50,03	-4 753,13	
Owoce, warzywa i orzechy	76,51	27,36	285,59	44,34	18,66	5 876,00	25,51	32,81	-8 220,06		
Nasiona i owoce oleistych	42,19	21,96	-47,88	60,52	24,94	199,42	38,93	40,65	-2 118,62		
Pozostałe surowce roślinne	44,70	31,13	-322,24	79,35	17,22	10 225,67	9,83	23,99	-9 822,88		
Nieprzetworzone produkty pochodzenia zwierzęcego	7,87	42,61	-279,71	44,46	24,29	4 144,77	19,26	30,80	-4 123,48		
Oleje i tłuszcze	2,85	23,32	-369,56	29,25	16,52	1 001,60	21,99	23,78	-1 834,93		
Cukier	-11,04	37,93	-132,17	14,23	17,12	-579,21	26,75	25,17	141,38		
Mięso, podroby i przetwory mięsne	67,55	35,90	1 960,16	47,12	24,28	13 512,78	37,51	56,99	-18 152,72		
Mleko i produkty mleczarskie	16,74	12,58	2,54,44	28,68	15,69	7 576,15	6,72	25,50	-8 417,47		
Pozostałe produkty żywnościowe	11,24	-248,66	19,97	16,15	15,90	2 732,60	16,35	15,92	-7 070,61		

Źródło: symulacje GTAP.

Tabela 4.4. Zmiany wielkości produkcji, popytu gospodarstw domowych oraz cen płaconych przez konsumentów za podstawowe produkty rolno-spożywcze w Polsce, pozostałych państwach UE i pozostałych krajach świata (w proc.)  
 – symulacje krótkookresowe w warunkach równowagi ogólnej  
 (zmiany w porównaniu z wielkościami referencyjnymi z bazy danych GTAP)

Grupy produktów	Polska			Pozostałe państwa UE			Pozostałe kraje świata		
	zmiana produkcji	zmiana popytu	zmiana cen płaconych przez konsumentów	zmiana produkcji	zmiana popytu	zmiana cen płaconych przez konsumentów	zmiana produkcji	zmiana popytu	zmiana cen płaconych przez konsumentów
Zboża	8,42	1,75	16,12	11,25	1,57	14,99	16,98	15,01	16,90
Owoce, warzywa i orzechy	17,28	1,70	17,64	15,14	1,52	18,67	15,91	14,25	24,38
Nasiona i owoce oleistych	8,48	1,63	19,58	25,09	1,55	17,06	16,50	14,29	23,92
Pozostałe surowce roślinne	7,39	1,69	19,27	26,35	1,59	17,84	17,01	13,52	27,70
Nieprzetworzone produkty pochodzenia zwierzęcego	10,24	3,46	20,05	14,90	3,30	12,73	17,38	11,95	19,64
Oleje i tłuszcze	0,50	4,88	14,26	12,48	4,05	10,73	17,21	14,35	12,68
Cukier	3,79	5,63	11,91	7,88	6,93	5,16	17,35	14,70	11,03
Mięso, podroby i przetwory mięsne	14,63	6,86	10,92	12,15	7,41	5,41	14,29	14,36	8,73
Mleko i produkty mleczarskie	9,35	8,50	6,84	10,81	6,47	6,86	16,58	15,81	6,43
Pozostałe produkty żywnościowe	7,92	7,48	6,29	8,27	7,00	5,31	18,48	16,20	4,94

Źródło: symulacje GTAP.



Można zauważyć, że zwiększenie wartości obrotów w handlu rolno-spożywczym dotyczyłoby również pozostałych państw UE oraz pozostałych krajów świata (tabela 4.3). Bardziej dynamiczny niż w Polsce mógłby się okazać wzrost wartości wywozu artykułów mleczarskich, olejów i tłuszczów, a przede wszystkim nasion i owoców oleistych, w zakresie których UE, z uwagi na brak samowystarczalności żywnościowej, od lat należy do największych importerów na świecie, stosując w ich przywozie bardzo niskie stawki celne<sup>135</sup>. Istotny wzrost eksportu o ponad 60% byłby najprawdopodobniej możliwy ze względu na podążające za zmianami wyposażenia w czynniki produkcji, znaczące zwiększenie wolumenu produkcji surowców oleistych (25%), przy nieproporcjonalnie mniejszym wzroście popytu na nie (tabela 4.4). Analizując sytuację w handlu rolno-spożywczym państw UE na tle świata, warto podkreślić, że o ile w UE szybszy wzrost wartości eksportu niż importu mógłby przyczynić się do poprawy bilansu handlowego w sektorze rolno-spożywczym, o tyle w skali globalnej najprawdopodobniej wystąpiłyby tendencje odwrotne, determinujące obniżenie salda obrotów wszystkimi analizowanymi grupami produktów, z wyjątkiem cukru. W największym stopniu mogłaby się zwiększyć wartość salda unijnych obrotów mięsem, podrobami i przetworami mięsnymi (13,5 mld USD), artykułami mleczarskimi (7,6 mld USD) oraz owocami i warzywami (5,9 mld USD). Można także zwrócić uwagę, że pomijając zboża i cukier, spodziewana dynamika wzrostu wartości eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski byłaby większa niż w pozostałych państwach świata, a importu (z wyjątkiem cukru) – mniejsza.

Zwiększenie możliwości eksportu produktów rolno-spożywczych badanych krajów wynikałoby między innymi ze wzrostu wolumenu ich produkcji (tabela 4.4), powodowanego zwiększeniem zasobów dostępnych czynników produkcji i ich produktywności. Wzrost wywozu z Polski i pozostałych państw UE byłby ponadto stymulowany kilkunastoprocentowym zwiększeniem popytu na produkty rolno-spożywcze na rynku światowym, związanym po pierwsze z przewidywanym wzrostem liczby ludności, a po drugie z rosnącymi dochodami rozporządzalnymi gospodarstw domowych w wielu krajach świata. Przeznaczenie części produkcji na eksport ograniczałoby jednak podaż artykułów dostępnych na rynkach wewnętrznych, przyczyniając się do wzrostu cen płaconych przez konsumentów – w Polsce zwykle większego niż w pozostałych państwach UE i kształtującego się od około 7% w przypadku mleka i produktów mleczarskich, przez 11-14% w przypadku artykułów mięsnych, cukru oraz olejów

---

<sup>135</sup> K. Pawlak, *Tariff barriers to the EU and the US agri-food trade in the view of the TTIP negotiation*, Agrarian Perspectives XXV, Proceedings of the 25th International Scientific Conference, Prague, Czech Republic 2016, s. 244-250.

i tłuszczów do 16-20% w przypadku pozostałych analizowanych produktów. Mniejszy niż średnio na świecie wzrost popytu na podstawowe produkty rolno-spożywcze, nakładający się na ograniczenie podaży pochodzącej z produkcji krajowej, można uznać za jedną z przyczyn obserwowanego w warunkach symulacji wzrostu importu. Można przy tym wskazać, że zarówno w Polsce, jak i pozostałych państwach UE mniejszą dynamiką zmian odznaczałby się najprawdopodobniej przywóz produktów z innych stref klimatycznych o charakterze komplementarnym względem produkcji rodzimej lub wytwarzanych w ilościach niewystarczających względem zgłaszanego popytu, które – niezależnie od symulowanych zmian zmiennych egzogenicznych – już w obecnych uwarunkowaniach są znaczącymi pozycjami towarowymi w imporcie, a często mają także duży udział w zaspokajaniu popytu na rynkach wewnętrznych UE.

#### **4.4. Zmiany przewag komparatywnych polskiego sektora rolno-spożywczego w handlu światowym**

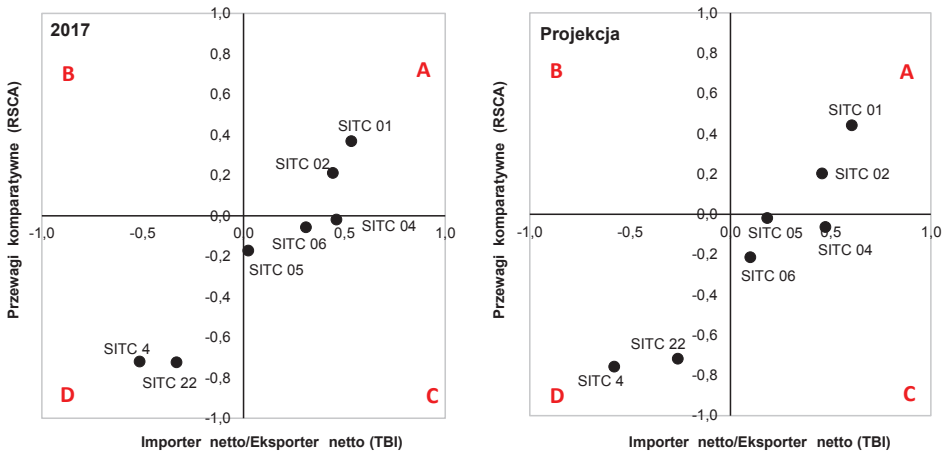
Na podstawie wyznaczonych wartości wskaźnika RCA można stwierdzić, że w 2017 roku Polska posiadała na rynku światowym ujawnione przewagi komparatywne w eksporcie artykułów pochodzenia zwierzęcego, generujących łącznie 30% ogółu przychodów z tytułu eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski ( $RCA > 1$ , tabela 4.5). W tym roku silniejszą niż w wywozie artykułów mleczarskich, ale – w przeciwieństwie do nich – w przyszłości mogącą ulec osłabieniu pozycję konkurencyjną odnotowano w eksporcie mięsa i przetworów mięsnych. Do podobnych wniosków skłania analiza wartości wskaźników ujawnionej konkurencyjności Vollratha (RC). Uwzględniając zarówno sytuację w eksporcie, jak i imporcie, można zauważyć, że utracie uzyskiwanych w 2017 roku relatywnie wysokich przewag komparatywnych w eksporcie produktów mięsnych ( $RC = 0,74$  w 2017 roku i  $RC = -0,86$  w warunkach symulacji) oraz mniejszych w wywozie cukru i wyrobów cukierniczych (odpowiednio  $RC = 0,24$  i  $RC = -0,12$ ) może towarzyszyć nieznaczne wzmocnienie pozycji konkurencyjnej Polski w eksporcie artykułów mleczarskich (odpowiednio  $RC = 0,52$  i  $RC = 0,65$ ) oraz zbóż i przetworów zbożowych (odpowiednio  $RC = 0,61$  i  $RC = 0,72$ ). Poprawy sytuacji konkurencyjnej można również oczekiwać w eksporcie owoców i warzyw. Jest to o tyle istotne, że wywóz tej grupy asortymentowej zapewnia zwykle ponad 10% całości przychodów z polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych. Brak przewag komparatywnych może się natomiast utrzymać w eksporcie nasion oleistych i produktów ich przerobu, przy czym w wywozie surowców może wystąpić tendencja do wzmocnienia pozycji konkurencyjnej, natomiast w eksporcie olejów i tłuszczów – jej dalsze osłabienie.

Tabela 4.5. Ocena przewag komparatywnych Polski w światowym handlu produktami rolno-spożywczymi w 2017 roku i w warunkach symulacji GTAP

Grupa produktów	Kod SITC	2017				Projekcja			
		RCA	RC	RSCA	TBI	RCA	RC	RSCA	TBI
Mięso i przetwory mięsne	01	2,16	0,74	0,37	0,53	0,39	-0,86	-0,44	-0,24
Produkty mleczarskie	02	1,53	0,52	0,21	0,44	1,50	0,65	0,20	0,46
Zboża i przetwory zbożowe	04	0,96	0,61	-0,02	0,46	0,88	0,72	-0,07	0,47
Nasiona i owoce oleistych	22	0,16	-1,05	-0,72	-0,33	0,16	-0,84	-0,72	-0,26
Owoce i warzywa	05	0,71	-0,36	-0,17	0,02	0,96	0,02	-0,02	0,18
Cukier i wyroby cukiernicze	06	0,89	0,24	-0,06	0,31	0,65	-0,12	-0,22	0,10
OLEJE I TŁUSZCZE	4	0,16	-1,51	-0,72	-0,51	0,14	-1,62	-0,76	-0,58

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UNCTAD i symulacji GTAP.

Wykres 4.1. Pozycjonowanie wybranych grup produktów rolno-spożywczych eksportowanych z UE według poziomu przewag komparatywnych i stopnia specjalizacji eksportowej w 2017 roku oraz w warunkach symulacji GTAP (metoda Widodo)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UNCTAD i symulacji GTAP.

Pozycjonowanie produktów według poziomu przewag komparatywnych i stopnia specjalizacji eksportowej potwierdziło, że w 2017 roku Polska uzyskała wysokie przewagi komparatywne w handlu produktami pochodzenia zwierzęcego (SITC 01 i SITC 02), które posiadały najwyższe udziały w strukturze eksportu, a także generowały wysoką nadwyżkę obrotów (wykres 4.1). Jest prawdopodobne, że w warunkach opisanych scenariuszem symulacji taki stan rzeczy utrzymałby się, jednak w porównaniu z 2017 rokiem łączny udział obu grup produktów w eksporcie rolno-spożywczym ogółem mogłyby ulec zmniejszeniu.

szeniu o 17 pkt proc. (do nieco ponad 13%; tabela 4.6 – grupa A). Z 26% w 2017 roku do blisko 32% po symulacji mógłby natomiast zwiększyć się udział w wywozie z Polski produktów, w obrotach którymi mimo braku wysokich przewag komparatywnych ( $RSCA < 0$ ) uzyskiwano specjalizację eksportową i nadwyżkę obrotów ( $TBI > 0$ ). Były to: zboża i przetwory zbożowe (SITC 04), owoce i warzywa (SITC 05) oraz cukier i wyroby cukiernicze (SITC 06), które jednocześnie w obu badanych okresach absorbowwały ponad 1/4 ogółu wydatków ponoszonych na zagraniczne zakupy żywności (tabela 4.6 – grupa C). Należy zwrócić uwagę, że były to grupy asortymentowe tradycyjnie odznaczające się wysoką intensywnością handlu wewnątrzgałęziowego, wynikającą z komplementarności oferty eksportowej Polski i jej partnerów handlowych<sup>136</sup>. Wśród grup produktów pozbawionych przewag komparatywnych ( $RSCA < 0$ ) oraz generujących mogący się pogłębiać deficyt obrotów ( $TBI < 0$ ) znalazły się nasiona oleistych (SITC 22) i produkty ich przerobu (SITC 4) – tabela 4.6, grupa D.

Tabela 4.6. Udziały poszczególnych grup produktów wynikające z pozycjonowania metodą Widodo w polskim handlu produktami rolno-spożywczymi ogółem w 2017 roku i w warunkach symulacji GTAP (w proc.)<sup>a</sup>

Grupa produktów	2017		Projekcja	
	udział w eksporcie rolno-spożywczym ogółem	udział w imporcie rolno-spożywczym ogółem	udział w eksporcie rolno-spożywczym ogółem	udział w imporcie rolno-spożywczym ogółem
Grupa A (SITC 01, SITC 02)	30,4	15,1	13,4	14,6
Grupa B	.	.	.	.
Grupa C (SITC 04, SITC 05, SITC 06)	26,0	26,1	31,7	25,5
Grupa D (SITC 22, SITC 4)	2,0	8,0	2,0	7,5

<sup>a</sup> udziały nie sumują się do 100%, ponieważ w badaniu uwzględniono tylko grupy produktów wyodrębnione w agregacji GTAP.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UNCTAD i symulacji GTAP.

<sup>136</sup> Szerzej na ten temat zob. K. Pawlak, W. Poczta, *Międzynarodowy handel rolny...*, op. cit., s. 147-164.

#### 4.5. Podsumowanie

Przyglądając się przemianom, jakie dokonują się we współczesnym handlu międzynarodowym, trudno uniknąć pytań o perspektywy rozwoju polskiego handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi i możliwość uzyskania trwałych przewag komparatywnych na globalnym rynku rolnym. Wartość i struktura handlu światowego, w tym także rolno-spożywczego, kształtuje się obecnie pod wpływem dwóch współistniejących, przeciwstawnych, ale sprzężonych ze sobą tendencji: multilateralizmu i regionalizmu. Choć regionalizm może w istotny sposób osłabiać skłonność głównych graczy na arenie międzynarodowej do akceptowania wariantu multilateralizacji<sup>137</sup>, z badań Granta i Lamberta wynika, że w liberalizowaniu wymiany produktami rolnymi skuteczniejsze niż WTO były do tej pory regionalne porozumienia handlowe. Analizując sześć takich umów (NAFTA, UE, MERCOSUR, ANCOM, ASEAN, ANZCERTA<sup>138</sup>), Grant i Lambert wykazali, że w krótkim okresie handel produktami rolnymi ich sygnatariuszy zwiększył się o około 72% w porównaniu ze wzrostem wymiany w sektorze dóbr przemysłowych o 27%, natomiast w dłuższej perspektywie czasowej (tj. po 12 latach od przystąpienia do ugrupowania regionalnego) wzrost ten wyniósł niemal 150%<sup>139</sup>. W literaturze przedmiotu wiele jest analiz rozpatrujących potencjalne skutki handlowe implementacji wybranych preferencyjnych porozumień handlowych. Dla Polski podejmowano m.in. analizy dotyczące możliwych efektów implementacji umów wolnohandlowych UE z MERCOSUR lub USA. Ponieważ trudno jest dziś jednoznacznie określić prawdopodobieństwo zawarcia tych i kilku innych negocjowanych porozumień regionalnych, warto postawić pytanie, w jakim tempie, przy aktualnym poziomie ochrony celnej rynku UE i niedyskryminacyjnym traktowaniu wszystkich partnerów, może się rozwijać handel rolno-spożywczy Polski i jak w związku z tym będą się kształtowały przewagi komparatywne polskiego sektora rolno-spożywczego w handlu światowym? Odpowiedzi na nie poszukiwano w oparciu o projekcję w warunkach równowagi ogólnej modelem GTAP.

Wyniki przeprowadzonych analiz symulacyjnych dowiodły, że w perspektywie krótkookresowej założone zmiany liczby potencjalnych konsumentów

---

<sup>137</sup> Zob. L. Tweeten, *Trade Regionalism: Promise and Problems*, „American Journal of Agricultural Economics” 1993, No. 75(3), s. 810-816.

<sup>138</sup> NAFTA (*North American Free Trade Agreement* – Północnoamerykański Układ Wolnego Handlu), UE (Unia Europejska), MERCOSUR (*Mercado Común del Sur* – Wspólny Rynek Południa), ANCOM (*Andean Community* – Andyjski Wspólny Rynek), ASEAN (*Association of South-East Asian Nations* – Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej), ANZCERTA (*Australia and New Zealand Closer Economic Relations and Trade Agreement* – Umowa Handlowa o Bliskich Stosunkach Ekonomicznych Australii i Nowej Zelandii).

<sup>139</sup> J.H. Grant, D.M. Lambert, *Do Regional Trade Agreements Increase Members' Agricultural Trade?*, „American Journal of Agricultural Economics” 2008, No. 90(3), s. 765-782.

oraz potencjału produkcyjnego sektora rolnego (mierzonego wielkością dostępnych zasobów czynników produkcji), przy utrzymaniu poziomu protekcji celnej z 2017 roku i równym traktowaniu wszystkich partnerów handlowych w światowym handlu rolnym, mogą spowodować zwiększenie zarówno wartości eksportu, jak i importu wszystkich podstawowych grup produktów rolno-spożywczych z/do Polski, z wyjątkiem cukru. Stosunkowo największych zmian eksportu, a wobec potencjalnie mniej dynamicznego wzrostu importu także poprawy salda obrotów, można oczekiwać w handlu owocami i warzywami oraz mięsem, podrobami i przetworami mięsnymi. Mniej dynamiczne zwiększenie wartości wymiany mogłoby nastąpić w handlu nasionami i owocami oleistych, zbożami oraz artykułami mleczarskimi, przy czym tylko w obrotach tymi ostatnimi dotychczasowy (dodatni) wynik bilansu handlowego mógłby ulec poprawie. Bardziej dynamiczny niż w Polsce wzrost wartości wywozu artykułów mleczarskich, olejów i tłuszczów, a przede wszystkim nasion i owoców oleistych mógłby mieć miejsce w państwach UE – z uwagi na brak samowystarczalności żywnościowej krajów należących dotychczas do największych importerów na świecie. Pomijając zboża i cukier, spodziewana dynamika wzrostu wartości eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski mogłaby się okazać większa niż w pozostałych krajach świata, a importu – mniejsza.

Zwiększenie eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski i pozostałych państw UE wynikałoby między innymi ze wzrostu wolumenu ich produkcji oraz podążającego za rosnącą liczbą ludności zwiększenia popytu na żywność na rynku światowym. Mniejszy niż średnio na świecie wzrost popytu na podstawowe produkty rolno-spożywcze, nakładający się na ograniczenie „wysysanej” przez eksport podaży pochodzącej z produkcji krajowej, można również uznać za jedną z przyczyn występującego w warunkach zrealizowanej symulacji wzrostu importu. Można sądzić, że mniej dynamiczny wzrost przywozu nastąpiłby w zakresie produktów z innych stref klimatycznych, o charakterze komplementarnym względem produkcji rodzimej, lub wytwarzanych w ilościach niewystarczających względem zgłaszanego popytu, które – niezależnie od symulowanych zmian zmiennych egzogenicznych – już w obecnych uwarunkowaniach są znaczącymi pozycjami towarowymi w imporcie. W warunkach opisanym scenariuszem symulacji, tak jak w 2017 roku, Polska najprawdopodobniej uzyskiwałaby wysokie przewagi komparatywne w handlu produktami pochodzenia zwierzęcego, jednak ich udział w strukturze eksportu oraz generowana nadwyżka obrotów mogłyby ulec zmniejszeniu na rzecz artykułów, w obrotach którymi wysoka była intensywność wymiany wewnątrzgałęziowej, a specjalizację eksportową podejmowano mimo braku wysokich przewag komparatywnych (zboża i przetwory zbożowe, owoce i warzywa, cukier i wyroby cukiernicze).

## 5. Przemysł 4.0 – budowanie przewag konkurencyjnych w epoce cyfrowego przełomu

### 5.1. Wprowadzenie

Postępująca cyfryzacja życia społeczno-gospodarczego zmienia warunki konkurowania przedsiębiorstw w różnych sektorach i branżach. Nowe technologie cyfrowe w coraz większym stopniu decydują o sposobach tworzenia i przechwytywania wartości w gospodarce. Pojawiają się nowe modele biznesowe oraz strategie działania dopasowane do zmieniających się wymogów i zasad działania rynków. Zmieniają się również funkcje i możliwości operacyjne przedsiębiorstw, zarówno wskutek cyfryzacji procesów produkcyjnych i zarządczych, jak i rozszerzających się ekosystemów sieciowych relacji biznesowych. W tych ostatnich zacierają się tradycyjne granice nie tylko między sektorami i branżami, ale również między partnerami i konkurentami<sup>140</sup>.

Gospodarki, sektory i przedsiębiorstwa wchodzi w okres cyfrowego przełomu (*digital disruption*), który dobrze opisuje i wyjaśnia schumpeterowska koncepcja twórczej destrukcji<sup>141</sup>. Innowacje cyfrowe sprzyjają rozwojowi nowych produktów i usług, równocześnie zaostrzając konkurencję na rynku. Z możliwości szybkiego i stosunkowo niekosztownego zwiększania skali działalności w oparciu o rozwiązania cyfrowe korzystać mogą nie tylko organizacje o ugruntowanej pozycji rynkowej, ale również nowi gracze, którzy mogą zburzyć dotychczasowy porządek i warunki funkcjonowania na danym rynku. Czynniki decydujące o posiadaniu przewag konkurencyjnych są obecnie bardziej niematerialne, nieuchwytne i temporalne niż jeszcze kilkanaście lat temu. Cyfrowa transformacja gospodarki wymaga więc od przedsiębiorstw nie tylko wszechstronnej oceny możliwości wykorzystania posiadanych zasobów do utrzymania i wzmacniania potencjału konkurencyjnego, ale również większego otwarcia się na eksperymentowanie oraz gromadzenie zasobów komplementarnych, w tym zasobów cyfrowych, pozwalających na budowanie nowych przewag konkurencyjnych w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu rynkowym.

Obserwowane obecnie zmiany w paradygmatach wytwarzania i warunkach konkurowania określane są mianem czwartej rewolucji przemysłowej (*Industry 4.0*)<sup>142</sup>. Rewolucję 4.0 napędzają rozwijające się w szybkim tempie

---

<sup>140</sup> M.E. Porter, J.E. Heppelmann, *How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*, „Harvard Business Review” 2014, Vol. 92(11), s. 77.

<sup>141</sup> J.A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism, and Democracy*, Harper & Bros, New York 1942.

<sup>142</sup> K. Schwab, *The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond*, Snapshot, December 12, 2015, No. 9.

technologie informacyjno-komunikacyjne oraz systemy cyberfizyczne, które łączą świat cyfrowy ze światem realnym. Internet i media społecznościowe, które od ponad dekady mają globalny zasięg, zrewolucjonizowały świat marketingu i relacje z konsumentami. Nowoczesne fabryki i zakłady produkcyjne wykorzystują Internet Rzeczy (*Internet of Things*) – system połączonych inteligentnych urządzeń, maszyn i czujników, które komunikują się ze sobą w czasie rzeczywistym za pomocą Internetu. Dane generowane nieustannie przez urządzenia mobilne i oczujnikowane, dane napływające z mediów społecznościowych, platform internetowych i aplikacji mobilnych stają się nowym kluczowym zasobem cyfrowym przedsiębiorstw<sup>143</sup>. Wraz z tradycyjnymi danymi gromadzonymi w ramach przedsiębiorstwa, danymi publicznymi i naukowymi tworzą one duże zbiory danych (*Big Data*), które można wykorzystywać do celów biznesowych – monitorowania linii produkcyjnych i zwiększania wydajności produkcji, oceny możliwości dostawców i potrzeb konsumentów, czy też przewidywania problemów w systemach produkcyjnych oraz w ich otoczeniu.

Liczba nowych technologii i rozwiązań cyfrowych o potencjalnie dużym wpływie na funkcjonowanie nie tylko poszczególnych rynków, ale całych gospodarek i systemów gospodarczych stale rośnie. Obok wymienionych wyżej należy wskazać technologię łańcucha bloków (*Blockchain*), wirtualną i rozszerzoną rzeczywistość (*Virtual/Augmented Reality*), wytwarzanie przyrostowe (*Additive Manufacturing*) czy współpracujące z ludźmi roboty (*Collaborative Robots*). Potencjał wskazanych technologii wspierany jest przez inne kluczowe technologie i rozwiązania – sztuczną inteligencję, technologię chmury obliczeniowej (*Cloud Computing*) i komputery z wysokimi mocami obliczeniowymi (*High-Performance Computing*).

Bogaty zestaw technologii i rozwiązań cyfrowych oferuje przedsiębiorstwom nieznaną dotąd możliwości rozwoju, jednocześnie utrudnia podejmowanie decyzji inwestycyjnych. Zmieniające się w szybkim tempie technologie zwiększają niepewność w odniesieniu do zwrotu z inwestycji w wybrane rozwiązania cyfrowe. Podjęcie strategicznych decyzji w tym obszarze utrudnia też brak wizji celu cyfrowej transformacji. Odpowiednia strategia cyfryzacji staje się tym samym jednym z największych wyzwań i zadań, przed jakimi stoją obecnie przedsiębiorstwa. Badania prowadzone wśród przedsiębiorców i menedżerów pokazują jednak, że charakter cyfrowej transformacji oraz związane z nią nowe warunki konkurencji nie są jeszcze do końca dobrze rozumiane<sup>144</sup>.

---

<sup>143</sup> C.M. Olszak, *Tworzenie wartości biznesowej z wykorzystaniem zasobów Big Data*, „Przeгляд Organizacji” 2018, nr 7(942), s. 35-45.

<sup>144</sup> P. Pietruszyński, *Cyfrowa transformacja bez strategicznej wizji celu*, „Computerworld”, wrzesień 2018.



Nierzadkie są opinie, że nowe paradygmaty rozwoju dotyczą głównie sektorów wysokiej techniki i przedsiębiorstw prowadzących działalność w oparciu o platformy internetowe<sup>145</sup>. W sektorach niskiej techniki oraz w przedsiębiorstwach działających w tradycyjnych branżach cyfryzacja ograniczana jest najczęściej do automatyzacji linii produkcyjnych i e-marketingu.

Wskazane wyzwania uzasadniają potrzebę podjęcia głębszej analizy wpływu procesów cyfryzacji na funkcjonowanie rynków i przedsiębiorstw. Zrozumienie nowych uwarunkowań rozwoju gospodarczego oraz nowych warunków konkurencji, w tym czynników decydujących o przewagach konkurencyjnych przedsiębiorstw, jest kluczowe z punktu widzenia oceny potencjału posiadanych zasobów, w tym oceny skuteczności realizowanych modeli i strategii biznesowych. Równie istotne są pytania o zakres i kierunek cyfrowej transformacji w przedsiębiorstwach reprezentujących różne sektory i branże. Niniejszy rozdział ma na celu omówienie zmian, do jakich prowadzi cyfryzacja i paradygmat rozwoju opartego na koncepcji Przemysłu 4.0. W oparciu o przegląd literatury przedmiotu i prasy specjalistycznej przedstawiony zostanie wpływ nowych technologii i innowacji cyfrowych na rozwój gospodarki i biznesu, działanie rynków i konkurencję rynkową. Szczególna uwaga poświęcona zostanie przedsiębiorstwom przemysłu spożywczego, które znajdują się dopiero na początku cyfrowej transformacji.

Rozdział składa się z dwóch części: części pierwszej – poświęconej ogólnym zagadnieniom związanym z cyfrową transformacją gospodarki oraz części drugiej – dedykowanej cyfryzacji w sektorze rolno-spożywczym. W pierwszej części, po wyjaśnieniu koncepcji Przemysłu 4.0 oraz pojęć związanych z cyfrową transformacją i rewolucją przemysłową, omówione zostaną mechanizmy i reguły działania gospodarki cyfrowej. Na tym tle w drugiej części przedstawione zostaną szanse i wyzwania cyfryzacji w sektorze rolno-spożywczym. Główna część rozważań dotyczyć będzie możliwych zastosowań technologii cyfrowych w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego. Potencjał cyfrowych strategii biznesowych zestawiony zostanie ze specyfiką, potrzebami i ograniczeniami przedsiębiorstw funkcjonujących w tym sektorze. W tej części znajdzie się również ogólna ocena stanu i perspektyw cyfryzacji w polskim przemyśle spożywczym. Rozdział zakończy podsumowanie wraz z wnioskami.

---

<sup>145</sup> *Wpływ Przemysłu 4.0 na firmy produkcyjne jest znikomy*, <http://www.portalspozywczy.pl/technologie/wiadomosci/pwc-wplyw-przemyslu-4-0-na-firmy-produkcyjne-jest-znikomy,164500.html> (dostęp: 29.10.2018).

## 5.2. Przemysł 4.0 – czwarta rewolucja przemysłowa

Przemysł 4.0 jest integralnym elementem i zarazem efektem szerszych procesów związanych z cyfrową transformacją gospodarki. Zgodnie z definicją OECD pojęcie cyfrowej transformacji gospodarki odnosi się do ekonomicznych i społecznych skutków zarówno cyfryzacji danych i procesów (*digitization*), jak i cyfryzacji działań (*digitalization*)<sup>146</sup>. Cyfryzacja danych i procesów oznacza przekształcanie danych i procesów analogowych w formaty nadające się do odczytu maszynowego. Z kolei wykorzystanie w praktyce technologii cyfrowych, danych cyfrowych oraz powiązań między nimi prowadzi do cyfryzacji działań – nowych rodzajów działań bądź zmian w dotychczas realizowanych działaniach (np. w ramach systemów produkcyjnych).

Wpływ cyfryzacji na gospodarkę jest na tyle głęboki i rozległy, że uzasadnione jest opisywanie go w kategoriach kolejnej rewolucji przemysłowej<sup>147</sup>. Pierwsze trzy rewolucje przemysłowe pchnęły gospodarkę na nowe tory rozwoju dzięki rozwiązaniom przyspieszającym i usprawniającym produkcję. Pierwsza rewolucja przemysłowa – dzięki napędowi wodnemu i parowemu – doprowadziła pod koniec XVIII wieku do zmechanizowania produkcji fabrycznej. Elektryczność i silnik spalinowy – wynalazki związane z drugą rewolucją przemysłową – pozwoliły na początku XX wieku uruchomić w fabrykach pierwsze linie montażowe i w konsekwencji umasowić produkcję. Komputery i zaawansowana elektronika – zarzewie trzeciej rewolucji przemysłowej – doprowadziły w latach 70. ubiegłego wieku do automatyzacji niektórych procesów i działań w ramach systemów produkcyjnych. Czwarta rewolucja przemysłowa również bazuje na komputeryzacji i postępach w dziedzinie elektroniki, jednak swój rozwój zawdzięcza przede wszystkim szybko rozprzestrzeniającym się systemom cyberfizycznym – obiektom fizycznym zintegrowanym z obiektami wirtualnymi (cyfrowymi), takimi jak programy komputerowe i algorytmy, które komunikują się ze sobą w czasie rzeczywistym za pomocą Internetu. Integracja danych w łańcuchach wartości tworzonych przez komunikujące się ze sobą obiekty pozwala na pełną automatyzację i cyfryzację systemów produkcyjnych<sup>148</sup>. Rozwiązania te prowadzą do lepiej zaplanowanych i realizowanych procesów produkcji,

<sup>146</sup> OECD, *Vectors of digital transformation* ' internal document, DSTI/CDEP/GD(2017)4/REV1, Paris 2017.

<sup>147</sup> W. Paprocki, *Koncepcja Przemysł 4.0 i jej zastosowanie w warunkach gospodarki cyfrowej*, [w:] J. Gajewski, W. Paprocki i J. Pieriegud (red.), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa. Szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych*, Publikacja Europejskiego Kongresu Finansowego, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2016, s. 39-57.

<sup>148</sup> R. Geissbauer, E. Lübben, S. Schrauf, S. Pillsbury, *Global Digital Operations Study 2018. Digital Champions. How industry leaders build integrated operations ecosystems to deliver end-to-end customer solutions*, PwC, 2018, s. 25.

a w efekcie do zwiększonej wydajności produkcji. Czwarta rewolucja przemysłowa wykracza jednak poza zmiany związane wyłącznie z usprawnieniami w procesach produkcji. Pozwala bowiem na monitorowanie i uzyskiwanie wglądu zarówno w systemy produkcyjne, jak i otoczenie tych systemów. Dzięki systemom cyberfizycznym możliwa jest m.in. szybsza identyfikacja potrzeb rynku, a także dopasowywanie i różnicowanie produktów oraz usług w zależności od indywidualnych potrzeb i preferencji konsumentów. W rezultacie obecna rewolucja przemysłowa prowadzi zarówno do automatyzacji produkcji, jak i do jej personalizacji.

Koncepcja Przemysłu 4.0 zaprezentowana została po raz pierwszy szerzej publiczności na targach technologii przemysłowych w Hanowerze w 2011 roku. Niedługo potem rząd niemiecki przyjął zalecenia dotyczące wdrożenia cyfryzacji produkcji przemysłowej oraz uruchomił platformę dialogu między biznesem, związkami zawodowymi, stowarzyszeniami branżowymi, nauką i polityką pod nazwą „Przemysł 4.0”. W Stanach Zjednoczonych procesy cyfryzacji przedsiębiorstw produkcyjnych opisywane są częściej za pomocą koncepcji „smart manufacturing” (inteligentnej produkcji). Jednak oba pojęcia – Przemysł 4.0 i „smart manufacturing” – odnoszą się do tych samych procesów cyfryzacji systemów produkcyjnych w przedsiębiorstwach. Inaczej jednak niż „smart manufacturing”, Przemysł 4.0 utożsamiany jest w dyskursie publicznym z szerszymi procesami cyfryzacji w gospodarce, stąd też stosunkowo często używany jest zamiennie z pojęciem czwartej rewolucji przemysłowej<sup>149</sup>. Pojawiają się również inne określenia i nazwy odnoszące się do obecnych przemian technologicznych. Brynjolfsson i McAfee nazywają obecny okres w rozwoju gospodarczym świata drugim wiekiem maszyny<sup>150</sup>. Silnik parowy – pierwsza kluczowa dla przemysłu i gospodarki maszyna – zastąpił siłę mięśni człowieka. Obecna rewolucja wpiera siłę umysłu człowieka. Komputery, technologie cyfrowe i systemy cyberfizyczne dają bowiem nieznanie wcześniej możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji do celów gospodarczych.

Systemy cyberfizyczne oraz związane z nimi inteligentne produkty prowadzą do zmian nie tylko w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, ale również w funkcjonowaniu rynków i konkurencji<sup>151</sup>. Zmiany te wynikają z możliwości,

---

<sup>149</sup> B. Woliński, *Koncepcja «Industry 4.0» jako strategia reindustrializacji i wdrożenia procesów produkcyjnych kolejnej generacji*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 308, s. 175.

<sup>150</sup> E. Brynjolfsson, A. McAfee, *Drugi wiek maszyny. Praca, postęp i dobrobyt w czasach genialnych technologii*, MTBiznes, Warszawa 2015, s. 12.

<sup>151</sup> M.E. Porter, J.E. Heppelmann, *How Smart...*, op. cit., s. 64-88; M.E. Porter, J.E. Heppelmann, *How Smart Connected Products Are Transforming Companies*, „Harvard Business Review” 2015, Vol. 93(10), s. 96-114.

jakie tkwią w inteligentnych i połączonych ze sobą obiektach. Ich funkcje opisali między innymi Porter i Heppelmann, dzieląc je na cztery podstawowe obszary: monitoring, kontrolę, optymalizację i działania autonomiczne<sup>152</sup>. Każda kolejna funkcja inteligentnych obiektów bazuje na funkcjach poprzednich. Monitoring wykorzystujący czujniki i zewnętrzne źródła danych obejmuje całościową ocenę stanu produktów, środowiska zewnętrznego, działania produktów oraz sposobów ich wykorzystania. Funkcja monitoringu obejmuje również alerty i notyfikacje o zmianach. W ramach funkcji kontroli oprogramowanie wbudowane do produktu bądź umieszczone w chmurze umożliwia kontrolowanie funkcji produktu oraz personalizację doświadczeń użytkownika. Funkcje monitoringu i kontroli umożliwiają opracowywanie algorytmów, które prowadzą do optymalizacji działania produktów. Funkcja optymalizacji obejmuje również diagnostykę predykcijną oraz związane z nią usługi i naprawy. Połączone funkcje monitoringu, kontroli i optymalizacji prowadzą do autonomicznych działań inteligentnych produktów. Funkcja ta oznacza, że produkty mogą działać samodzielnie, koordynować współpracę z innymi produktami i systemami oraz dokonywać autodiagnozy i samonapraw<sup>153</sup>.

Technologie, systemy i rozwiązania cyfrowe składające się na Przemysł 4.0 prezentowane są w różnej kolejności i w różnych kombinacjach. Ich wspólnym mianownikiem są jednak niezmiennie dane. Za pomocą nowych technologii dane mogą być zbierane, gromadzone, przesyłane, przetwarzane, analizowane oraz wykorzystywane w czasie rzeczywistym do celów biznesowych. Geissbauer, Vesdo i Schrauf, analitycy PwC, wskazują, że dane oraz ich analizy stają się kluczowym zasobem przedsiębiorstw epoki 4.0<sup>154</sup>. To one, wraz ze wspomagającymi je technologiami, prowadzą do zmian w trzech kluczowych dla przedsiębiorstw obszarach: 1) łańcuchach wartości, 2) produktach i usługach oraz 3) ekosystemach i modelach biznesowych. Zdaniem analityków PwC koncepcję Przemysłu 4.0 można zatem opisywać przez pryzmat zmian we wskazanych obszarach. Równocześnie, podobnie jak Porter i Heppelmann, autorzy ci podkreślają rolę inteligentnych czujników oraz efekty w postaci optymalizacji działań systemów produkcyjnych. Zaproponowane przez analityków PwC ramy dla Przemysłu 4.0, wraz z technologiami i rozwiązaniami wspomagającymi, zaprezentowane są na schemacie 5.1.

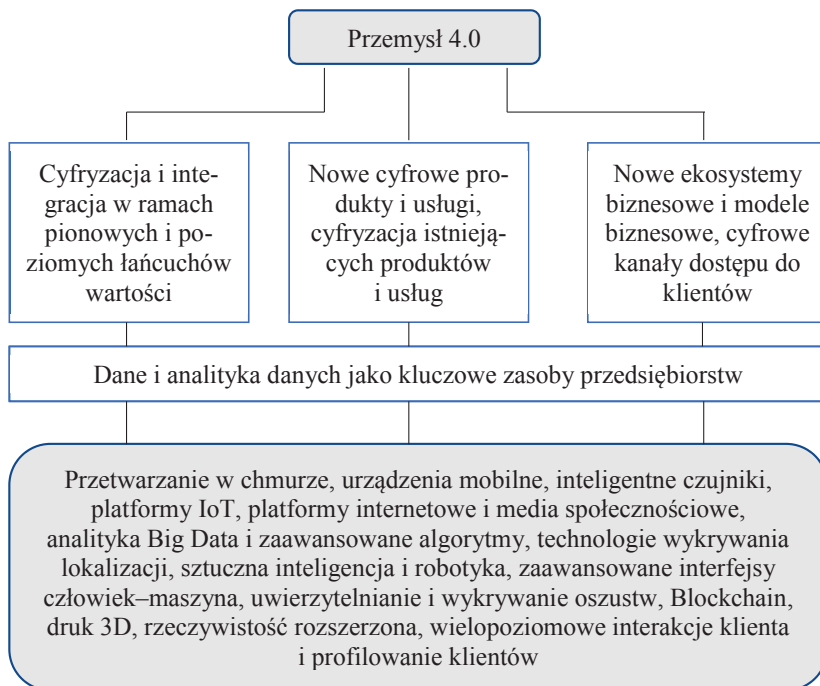
---

<sup>152</sup> M.E. Porter, J.E. Heppelmann, *How Smart...*, Vol. 92(11), op. cit., s. 71.

<sup>153</sup> Ibid.

<sup>154</sup> R. Geissbauer, J. Vesdo, S. Schrauf, *Global Industry 4.0 Survey 2016. Industry 4.0: Building the digital enterprise*, PwC, 2016.

Schemat 5.1. Ramy Przemysłu 4.0 wraz ze wspierającymi technologiami i rozwiązaniami cyfrowymi



Źródło: opracowanie własne na podstawie R. Geissbauer, J. Vesdo, S. Schrauf, *Global Industry 4.0...*, op. cit., s. 6.

W ramach pionowego łańcucha wartości rozwiązania cyfrowe prowadzą do integracji wszystkich procesów wewnątrz organizacji – od procesów i funkcji związanych z rozwojem produktów oraz zakupem środków produkcji, po produkcję, logistykę, sprzedaż i serwis. Dzięki zaprogramowanym analizom wykorzystującym dane na temat procesów produkcji, wydajności produkcji i jakości zarządzania możliwa jest optymalizacja działania łańcucha. Optymalizację wspierają dodatkowo rozwiązania z zakresu rozszerzonej rzeczywistości oraz sztuczna inteligencja. W ramach poziomego łańcucha wartości cyfryzacja i integracja obejmuje relacje z dostawcami i klientami, a także z innymi kluczowymi partnerami w łańcuchu<sup>155</sup>. Integrację i współpracę umożliwiają urządzenia do identyfikowania i śledzenia obiektów, połączone moduły systemów informacyjnych partnerów w łańcuchu oraz rozwiązania do planowania i realizowania wspólnych działań w czasie rzeczywistym.

<sup>155</sup> Ibid., s. 12.

Nowa jakość oferowanych na rynku produktów i usług jest drugim efektem oddziaływania Przemysłu 4.0. Obok produktów wzbogaconych o inteligentne czujniki, które dają wgląd w cały cykl życia produktu, pojawiają się całkowicie nowe, w pełni cyfrowe produkty i usługi. Szczególną rolę w tym obszarze odgrywają technologie komunikacyjne i mobilne, które umożliwiają zbieranie danych na temat funkcjonowania produktów i usług, sposobów korzystania z nich, ich zalet i braków, a także indywidualnych potrzeb użytkowników. Do celów poprawy jakości produktów i usług oraz rozwoju nowej oferty na rynek wykorzystywane są zarówno analizy danych z Internetu Rzeczy, jak i analizy danych z mediów społecznościowych oraz innych platform internetowych i e-commerce angażujących konsumentów.

Przemysł 4.0 związany jest również z nowymi ekosystemami i modelami biznesowymi. Na skutek cyfryzacji pionowych i poziomych łańcuchów wartości oraz w związku z cyfryzacją produktów i usług rośnie udział niematerialnych zasobów w ogólnych zasobach przedsiębiorstwa. Potencjał niematerialnych zasobów związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, rozwiązaniami analitycznymi, oprogramowaniem, kompetencjami cyfrowymi, wiedzą oraz know-how może być wykorzystywany wielokrotnie i w różnych celach biznesowych. Podejścia do tworzenia i przechwytywania wartości ekonomicznej płynącej z tych zasobów różnią się jednak w zależności od sektora i branży, w jakiej działają przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa cyfrowe, oferujące wyłącznie cyfrowe produkty i usługi, budują swoje modele biznesowe z założenia na zasobach cyfrowych. Przedsiębiorstwa wytwarzające materialne dobra i usługi modyfikują swoje modele oraz strategie działania w poszukiwaniu dodatkowych źródeł dochodów. Zmiany te mogą polegać na rozszerzaniu profilu działalności i/lub na wzbogaceniu portfolio produktów oraz usług z myślą o zmieniających się i rosnących wymaganiach konsumentów (np. poprzez dodanie do przedmiotów codziennego użytku aplikacji do pomiaru tętna i ciśnienia krwi, zintegrowanych dodatkowo z usługami analitycznymi i systemem opieki zdrowotnej). W obu przypadkach – w pełni cyfrowych i hybrydowych modeli biznesowych – nowa wartość biznesowa powstaje w ramach stosunkowo szerokiego ekosystemu współpracujących ze sobą przedsiębiorstw i organizacji, które posiadają komplementarne zasoby i możliwości<sup>156</sup>. Równocześnie wprowadzenie nowego produktu lub wejście na nowy rynek może wymagać nowej oceny otoczenia konkurencyjnego. Nowa wartość może być bowiem tworzona również we współpracy z dotychczasowymi konkurentami bądź z firmami i organizacjami,

---

<sup>156</sup> Zob. J. Rybicki, E. Dobrowolska, *Hybrydyzacja modeli biznesowych w procesie tworzenia innowacji technologicznych*, „Przegląd Organizacji” 2018, nr 7(942), s. 3-9.

które na co dzień działają na odrębnych i oddalonych od siebie rynkach<sup>157</sup>. Można w związku z tym oczekiwać, że gospodarka 4.0 będzie w nieodległej przyszłości funkcjonować w oparciu o dynamiczne oraz wychodzące poza tradycyjne klasyfikacje i podziały skupiska wspólnych idei, a także interesów.

### 5.3. Wpływ cyfryzacji na przedsiębiorstwa, rynki i konkurencję

W literaturze przedmiotu znaleźć można wiele opracowań poświęconych pozytywnym efektom cyfryzacji i Przemysłu 4.0<sup>158</sup>. Nowe rozwiązania cyfrowe istotnie mogą prowadzić do optymalizacji działań, ograniczenia kosztów operacyjnych, zwiększonej wydajności, innowacyjnych produktów i usług oraz podniesienia wygody i zadowolenia konsumentów. Ekonomiści z Massachusetts Institute of Technology na początku obecnej dekady przeprowadzili badania w 179 dużych amerykańskich przedsiębiorstwach. Stwierdzili oni, że produkcja i produktywność w firmach, które zainwestowały w technologie informacyjne oraz posiłkowały się wynikami analiz danych przy podejmowaniu decyzji biznesowych i produkcyjnych były o 5-6% wyższe niż te, których można byłoby oczekiwać, gdyby firmy dokonały innych inwestycji lub inaczej wykorzystywały technologie informacyjne<sup>159</sup>. Również stosunkowo niedawno przeprowadzone badania wśród 344 przedsiębiorstw notowanych na giełdzie amerykańskiej pokazały, że firmy dojrzałe pod względem cyfrowym osiągają lepsze wyniki finansowe niż firmy, które nie wdrażają cyfrowych zmian<sup>160</sup>. Korzyści wynikające z cyfryzacji procesów zarządzania i systemów produkcyjnych mogą jednak różnić się w zależności od sektorów i branż, w jakich działają przedsię-

---

<sup>157</sup> C. Tanguy, L. LaBerge, S. Varney, *Digital strategy: The four fights you have to win*, McKinsey Quarterly, October 2018.

<sup>158</sup> E. Brynjolfsson, A. McAfee, *Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy*, Digital Frontier Press, Lexington, MA, 2011; M. Rüßmann, M. Lorenz, P. Gerbert, M. Waldner, J. Justus, P. Engel, M. Harnisch, *Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries*, Boston Consulting Group, 2015; A. Uhl, L.A. Gollenia (red.), *Digital Enterprise Transformation: A Business-Driven Approach to Leveraging Innovative IT*, Routledge, London–New York 2016.

<sup>159</sup> E. Brynjolfsson, L.M. Hitt, H.H. Kim, *Strength in Numbers: How Does Data-Driven Decision-making Affect Firm Performance?*, SSRN Electronic Journal, 22 April 2011.

<sup>160</sup> Średnia marża brutto z okresu trzech lat (2012-2014) dla 25% przedsiębiorstw zajmujących najwyższe pozycje na liście pod względem cyfryzacji wyniosła 55%. W tym samym czasie ten sam wskaźnik dla cyfrowych maruderów (25% przedsiębiorstw zajmujących najniższe pozycje na liście pod względem cyfryzacji) wyniósł 37%. Średnia marża operacyjna i średnia marża zysku wynosiły odpowiednio 18 i 11% dla cyfrowych liderów oraz 10 i 7% dla cyfrowych maruderów. Zob. R. Bock, M. Iansiti, K.R. Lakhani, *What the Companies on the Right Side of the Digital Business Divide Have in Common*, „Harvard Business Review”, January 2017.

biorstwa. Wyniki badań Müllera, Fay i Brocke'a potwierdzają, że produktywność firm, które wykorzystują cyfrowe zasoby i rozwiązania jest generalnie wyższa<sup>161</sup>. Autorzy ci przebadali 814 firm, które w latach 2008-2014 wykorzystywały analizy dużych zbiorów danych (*Big Data Analytics*) i stwierdzili, że rozwiązania te prowadziły do zwiększenia produktywności średnio o 3-7%. Równocześnie jednak zauważalne były istotne różnice między przedsiębiorstwami reprezentującymi poszczególne sektory i branże. Podczas gdy przedsiębiorstwa aktywne w sektorach intensywnie wykorzystujących technologie informacyjne oraz w branżach cechujących się dużą konkurencją były w stanie generować wartość z zasobów ukrytych w dużych zbiorach danych, przedsiębiorstwa funkcjonujące poza tymi sektorami i branżami nie odnotowały istotnej poprawy wyników<sup>162</sup>.

Doświadczenia poprzednich rewolucji przemysłowych pokazują, że oczekiwane korzyści nie zawsze materializują się w pożądanym i oczekiwanym przez wszystkich tempie<sup>163</sup>. Co więcej, postęp technologiczny może w pierwszej fazie prowadzić również do obniżenia produktywności. Taki paradoksalny efekt zaobserwował pod koniec lat 80. Solow, autor często cytowanego zdania „You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics”<sup>164</sup>. Negatywny wpływ na produktywność związany jest m.in. z kosztami tworzenia nowej infrastruktury w ramach i wokół przedsiębiorstwa, kosztami przystosowania i uczenia się nowych technologii, nieprzemyślanymi inwestycjami, a także brakiem rozwiązań uzupełniających i wspierających nową infrastrukturę technologiczną. W połowie lat 90., kiedy w USA nastąpił wyraźny wzrost produktywności, wydawało się, że paradoks Solowa jest już nieaktualny. Problem słabego wzrostu produktywności powrócił jednak w połowie lat dwutysięcznych i dodatkowo pogłębił się pod koniec dekady na skutek międzynarodowego kryzysu finansowego. Spowolnienie wzrostu produktywności obserwowane jest również obecnie, pomimo gigantycznego postępu, jaki dokonał się w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych – masowego przepływu informacji w gospodarce, stosowania szybkich łączy szerokopasmowych, urządzeń mobilnych i platform internetowych<sup>165</sup>. Tempo pojawiania się innowacji technologicznych,

---

<sup>161</sup> O. Müller, M. Fay, J. vom Brocke, *The Effect of Big Data and Analytics on Firm Performance: An Econometric Analysis Considering Industry Characteristics*, „Journal of Management Information Systems” 2018, Vol. 35, No. 2, s. 488-509.

<sup>162</sup> *Ibid.*, s. 503.

<sup>163</sup> J. Greenwood, *The third industrial revolution: technology, productivity, and income inequality*, American Enterprise Institute for Public Policy Research, The AEI Press, Washington 1997.

<sup>164</sup> R. Solow, *We'd better watch out*, New York Times Book Review, July 12, 1987, s. 36.

<sup>165</sup> M. Draca, *Long waves? The evolving role of ICT in the economy*, Presentation delivered at the Conference on implications of the digital transformation for the business sector, organized



w tym innowacji związanych z wykorzystaniem robotów i sztucznej inteligencji, nigdy nie było szybsze. Brynjolfsson i in. wskazują na cztery możliwe przyczyny obecnego paradoksu produktywności – fałszywe nadzieje, błędne pomiary, niekorzystną dystrybucję pozytywnych efektów cyfryzacji oraz opóźnienia we wdrożeniach<sup>166</sup>. Spośród tych czterech czynników ostatni zdaniem autorów w największym stopniu wyjaśnia obecny paradoks. Rozwiązania z zakresu sztucznej inteligencji o największym potencjale, związane m.in. z wykorzystaniem algorytmów maszynowego uczenia się, nie są jeszcze szeroko stosowane. Dodatkowo osiągnięcie pełnego efektu stosowania technologii cyfrowych, tak jak wszystkich innych technologii ogólnego przeznaczenia, wymaga pojawienia się i wdrożenia innowacji komplementarnych<sup>167</sup>. Budowanie przewag konkurencyjnych w okresie przejściowym, charakteryzującym się dużą dynamiką zmian i wysokim stopniem niepewności co do potencjału poszczególnych technologii, jest więc szczególnie trudnym wyzwaniem.

Wyzwaniem jest również utrzymanie stabilnej pozycji na rynku w warunkach narastających nierówności dochodowych i zróżnicowanych zysków. Zdaniem Schwaba głównymi beneficjentami innowacji są dostawcy kapitału intelektualnego i fizycznego – innowatorzy, udziałowcy i inwestorzy<sup>168</sup>. Szybkie tempo innowacji i zmian w gospodarce skutkuje równie szybko pojawiającymi się i znikającymi możliwościami zarobkowania. Mechanizmy te – jak dotąd – prowadziły do pogłębiania różnic w bogactwie między podmiotami zależnymi od kapitału i podmiotami zależnymi od pracy<sup>169</sup>. Wpływ cyfryzacji na przedsiębiorstwa obrazuje dobrze wartość giełdowa spółek. W 2017 roku na 10 spółek o najwyższej kapitalizacji w USA aż 7 reprezentowało przemysły nowych technologii. Dodatkowo 5 z nich zajmowało najwyższe miejsca na liście – Apple, Alphabet (Google), Microsoft, Facebook i Amazon. Dziesięć lat wcześniej spółki te (z wyjątkiem Microsoft) nie istniały bądź zajmowały dużo niższe pozycje na liście<sup>170</sup>. Choć w ostatnim okresie nastąpiło spowolnienie tempa rozwoju firm

---

by the OECD and the United Kingdom Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS), London, 8-9 November 2018.

<sup>166</sup> E. Brynjolfsson, D. Rock, Ch. Syverson, *Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, October 2017, s. 6.

<sup>167</sup> *Ibid.*, s. 10.

<sup>168</sup> K. Schwab, *The Fourth Industrial Revolution...*, op. cit., s. 3.

<sup>169</sup> *Ibid.*

<sup>170</sup> W. Paprocki, *Transformacja ku gospodarce cyfrowej*, [w:] *Open Eyes Book 2*, Konferencja Open Eyes Economy Summit, Kraków, 14-15.11.2017 r., s. 91.

technologicznych, nadal – ze wzrostem zysków na poziomie ok. 25-40% – firmy te znajdują się w czołówce najbardziej rentownych przedsiębiorstw biznesowych<sup>171</sup>.

O problemie narastających nierówności dochodowych w dobie genialnych technologii piszą m.in. Brynjolfsson i McAfee, od wielu lat zajmujący się wpływem cyfryzacji na gospodarkę i społeczeństwo<sup>172</sup>. Skala nierówności jest ogromna – obecnie zarobki 1% najbogatszych ludzi świata odpowiadają łącznym zarobkom połowy ludności świata, licząc od najmniej zarabiających. Majątek 1% najbogatszych jest również większy niż całe roczne PKB świata<sup>173</sup>. Dysproporcje dochodowe na korzyść najbogatszych zwiększyły się szczególnie w krajach rozwiniętych. W USA w 1980 roku osoby znajdujące się w grupie 1% najbogatszych zarabiały średnio 27 razy więcej niż 1% najbiedniejszych, w 2014 roku było to już 81 razy więcej<sup>174</sup>. Park pisze o nowym rodzaju kapitału – kapitale cyfrowym, który staje się kluczowym czynnikiem i źródłem sukcesu finansowego. Na najwyższych szczeblach drabiny dobrobytu społecznego znajdują się osoby najlepiej wykształcone, zdolne do ciągłego uczenia się i stosowania nowych technologii cyfrowych<sup>175</sup>.

Nowe umiejętności cyfrowe w coraz większym stopniu decydować będą o szansach pracowników na rynku pracy. Cyfryzacja, robotyzacja i sztuczna inteligencja stopniowo prowadzą do zmian w strukturze zatrudnienia – zawody i stanowiska pracy niewymagające wysokich kwalifikacji zastępowane są przez maszyny i roboty. Równocześnie pojawiają się nowe zawody i nowe stanowiska wymagające wiedzy i umiejętności cyfrowych. Frey i Osborne przeanalizowali szczegółowe opisy czynności wykonywanych w ramach 702 stanowisk pracy i oszacowali, że niemal połowa z nich (47%) może być wykonywana przez roboty<sup>176</sup>. Zmiany te prowadzą do nowych warunków funkcjonowania przedsiębiorstw – szybsze i bardziej precyzyjne w działaniu maszyny prowadzą do zwiększenia wydajności i poprawy pozycji konkurencyjnej na rynku. Przedsiębiorstwa funkcjonujące w różnych sektorach i branżach będą zatem musiały na nowo spojrzeć na podział zadań i funkcji realizowanych przez poszczególnych

---

<sup>171</sup> M. Draca, *Long waves?...*, op. cit.

<sup>172</sup> Zob. E. Brynjolfsson, A. McAfee, *Drugi wiek maszyny...*, op. cit., również J.P. Allen, *Technology and Inequality*, Palgrave Macmillan, Cham 2017; D. Guillec, C. Paunov, *Digital Innovation and the Distribution of Income*, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA, November 2017.

<sup>173</sup> *Majątek 1 proc. najbogatszych jest większy niż całe roczne PKB świata*, Business Insider Polska, 26 września 2018, <https://businessinsider.com.pl/finanse/makroekonomia/1-proc-najbogatszych-ma-wiekszy-majatek-niz-pkb-swiata/5pxhy37>.

<sup>174</sup> D. Guillec, C. Paunov, *Digital Innovation...*, op. cit., s. 1.

<sup>175</sup> S. Park, *Digital Capital*, Palgrave MacMillan, 2017.

<sup>176</sup> C.B. Frey, M.A. Osborne, *The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?*, „Technological Forecasting and Social Change” 2017, Vol. 114, s. 254-280.

pracowników oraz na ich wydajność. W wielu przypadkach konieczna może okazać się nowa strategia zatrudniania i szkolenia pracowników, w tym przesunięcie siły roboczej na stanowiska wymagające większego zaangażowania kompetencji intelektualnych. Zrobotyzowane systemy produkcyjne również wymagać będą dodatkowych kompetencji ze strony pracowników, szczególnie jeśli opierać się będą na cobotach (robotach współpracujących z człowiekiem).

Pełniejsze zrozumienie podstawowych mechanizmów i reguł działania gospodarki cyfrowej jest kluczowe dla podniesienia efektywności działania przedsiębiorstw różnych sektorów i branż. Wiedza ta potrzebna jest szczególnie tym podmiotom, które znajdują się na początku drogi do cyfrowej transformacji. Nawet jeśli przedsiębiorstwa tradycyjne, działające przede wszystkim w rzeczywistości analogowej, nie planują i nie mogą dokonać pełnej cyfrowej transformacji, zrozumienie wartości i możliwości tkwiących w zasobach cyfrowych, a także warunków i specyfiki działania rynków cyfrowych, może pomóc w określeniu dodatkowych źródeł przewag konkurencyjnych. Wskazane wyżej procesy robotyzacji i automatyzacji systemów produkcyjnych są źródłem jedynie części korzyści związanych z cyfrową transformacją. W związku z tym poniżej wyjaśnione zostaną kolejne istotne zjawiska związane z gospodarką cyfrową – korzyści skali i zakresu, efekty sieciowe, rynki „supergwiazd”, twórcza destrukcja ze strony innowatorów oraz algorytmiczne przewagi konkurencyjne.

### 5.3.1. Korzyści skali i zakresu oraz efekty sieciowe

Gospodarka cyfrowa opiera się na wiedzy i innowacjach technologicznych. Wiedza charakteryzuje się nierywalizacyjną konsumpcją – może być wykorzystywana równocześnie przez dowolną liczbę osób, w różnym zakresie i w różnych celach, nie tracąc przy tym swojej wartości. Podobnie produkty, usługi i aplikacje cyfrowe, budowane z wykorzystaniem określonych kodów, języków programowania, algorytmów i oprogramowania, mogą być powielane po niskich lub nawet zerowych kosztach krańcowych, by służyć wielu użytkownikom równocześnie. Brak rywalizacji w konsumpcji oznacza, że producenci cyfrowych produktów i usług mogą osiągać ogromne korzyści skali (*economies of scale*) – wraz ze wzrostem liczby sprzedanych produktów spada średni koszt ich produkcji. Jeśli popyt na dany produkt cyfrowy rośnie, możliwe jest szybkie zwiększenie produkcji bez konieczności ponoszenia dodatkowych nakładów<sup>177</sup>. Firmy innowacyjne, które jako pierwsze oferują cieszący się popularnością produkt cyfrowy (*first movers*), mogą więc w błyskawicznym tempie osiągnąć pozycję lidera na danym rynku.

---

<sup>177</sup> D. Guellec, C. Paunov, *Digital Innovation...*, op. cit., s. 7-8.

Oprócz korzyści skali pozycję przedsiębiorstw działających na rynkach cyfrowych wzmacniają również korzyści zakresu (*economies of scope*). Widoczne jest to szczególnie w przypadku największych platform internetowych (takich jak np. Amazon, Google czy Facebook). Firmy te posiadają ogromne bazy klientów, nieosiągalne dla mniejszych podmiotów planujących zwiększenie skali produkcji i sprzedaży bądź wprowadzenie nowego produktu na rynek. Platformy internetowe stają się w związku z tym katalizatorami transakcji na różnych rynkach (nie tylko cyfrowych, ale również tradycyjnych). Przykładem może być aktywność platformy Amazon na rynku spożywczym w USA. Na tworzonych przez platformy dwustronnych bądź wielostronnych rynkach zaangażowane i obsługiwane są różne, choć wzajemnie komplementarne, grupy klientów.

Potencjał szybkiego zwiększania skali działalności oraz osiągnięcia korzyści zakresu na rynkach dwustronnych lub wielostronnych zależy od efektów sieciowych (*network effects*). Efekty sieciowe pojawiają się wówczas, gdy wartość produktu lub usługi rośnie wraz ze wzrostem liczby ich konsumentów i użytkowników. Przykładami – obok sieci społecznościowych – mogą być aukcje online bądź programy komputerowe. Bardziej wartościowy i przydatny dla użytkownika będzie ten program komputerowy bądź ta platforma społecznościowa, która cieszy się większą reputacją i z której korzysta większa liczba użytkowników. Ponieważ rośnie liczba produktów i usług cyfrowych, firmy różnych sektorów i branż powinny brać pod uwagę rolę efektów sieciowych oraz potencjał związany z funkcjonowaniem rynków dwustronnych i wielostronnych. Przewaga konkurencyjna w epoce cyfryzacji nie opiera się bowiem tylko na szybkim uruchamianiu nowych produktów, ale również na zapewnieniu dostępu do nowego produktu, w tym także na dostarczeniu informacji o nowym produkcie możliwie największej liczbie konsumentów<sup>178</sup>.

Produkty i usługi cyfrowe oferowane w różnych wariantach i zestawach zwiększają również elastyczność działania firm. Przykładem jest technologia chmury obliczeniowej, która zapewnia możliwości szybkiego zwiększania bądź zmniejszania skali działalności w zależności od zmieniającej się sytuacji firmy czy presji ze strony konkurentów. Model chmury obliczeniowej zakłada przechowywanie danych, plików i aplikacji na serwerach rozmieszczonych po całym świecie, poza lokalną siecią firmową, oraz dostęp na żądanie do puli konfigurowalnych zasobów obliczeniowych. Rozwiązanie to zapewnia pełną skalowalność, dopasowując zasoby i moce obliczeniowe do aktualnych potrzeb przedsiębiorstwa. Prowadzi również do ograniczenia kosztów związanych z utrzymaniem

---

<sup>178</sup> A. Bharadwaj, O.A. El Sawy, P.A. Pavlou, N. Venkatraman, *Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights*, „MIS Quarterly” 2013, Vol. 37, No. 2, s. 471-482.

rozbudowanej infrastruktury informatycznej. Opcje opłat za dostęp do chmury obliczeniowej głównych dostawców (m.in. Amazon Web Services) wykorzystują bowiem model *pay-as-you-go*, oznaczający opłaty tylko za rzeczywiście wykorzystywane zasoby i usługi. Początkowo chmura obliczeniowa traktowana była wyłącznie jako funkcja działu IT, teraz jednak w coraz większym stopniu służy do wspierania łańcuchów dostaw, marketingu, usług i wielu innych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa. Tym samym staje się jednym z ważniejszych rozwiązań wpływających na dynamiczne zdolności i pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa<sup>179</sup>.

### 5.3.2. Supergwiazdy, procesy koncentracji i twórcza destrukcja

Przewagi pierwszego gracza, korzyści skali i zakresu, efekty sieciowe i reputacji sprzyjają pojawianiu się firm określanych mianem „supergwiazd” (*superstars*) oraz rynków, na których „zwycięzca bierze wszystko” (*the winner takes it all*)<sup>180</sup>. „Supergwiazdy” – dzięki wprowadzonym innowacjom – zdobywają zdecydowaną większość udziałów w rynku, nawet jeśli ich produkty i usługi są tylko nieznacznie lepsze od produktów i usług konkurentów. Cyfryzacja, w połączeniu z globalizacją, sprzyja więc skoncentrowanym strukturom rynkowym. Konkurencja na takich rynkach jest ograniczona – zwycięzcy z jednej strony przechwytyują większość wartości znajdującej się na danym rynku, z drugiej wykorzystują swoją pozycję, by ograniczać ryzyko płynące ze strony firm konkurencyjnych<sup>181</sup>. Stosunkowo często stosowaną strategią w tym wypadku jest przejmowanie potencjalnych konkurentów (zwłaszcza szybko rozwijających się start-upów z innowacyjnymi produktami i usługami). Pozycję supergwiazdy i rynkową wartość jej produktów wzmacniają również przejęcia firm z zasobami i produktami komplementarnymi w stosunku do jej zasobów i produktów. W rezultacie bariery wejścia na rynki supergwiazd są ogromne. Jest to szczególnie widoczne w przypadku najbardziej popularnych platform internetowych, które kontrolują przepływ informacji i dane w skali globalnej. Zbieranie danych oraz ich wykorzystywanie ułatwiają przyjęte modele biznesowe – platformy internetowe i producenci aplikacji cyfrowych bardzo często oferują „darmowe” produkty i usługi w zamian za dane, które użytkownik udostępnia. Ogromne ilości danych stanowią wsad do zaawansowanych analiz predykcyjnych i preskryptywnych, które nie tylko pozwalają rozwijać nowe produkty i usługi, ale również skutecznie kontrolować działania konkurencji.

---

<sup>179</sup> Ibid., s. 475.

<sup>180</sup> E. Brynjolfsson, A. McAfee, *Drugi wiek maszyny...*, op. cit., s. 120-132.

<sup>181</sup> D. Guellec, C. Paunov, *Digital Innovation...*, op. cit., s. 8.

Obecnie większość danych na temat konsumentów i ich potrzeb znajduje się w posiadaniu pięciu gigantów technologii cyfrowych – Google, Amazon, Apple, Facebook i Alibaba (GAAFA). Wpływ GAAFA na sposoby konkurowania i rozwijania działalności gospodarczej jest więc ogromny. Dodatkowo, wydarzenia ostatnich lat pokazały, że firmy te mają również ogromny – i nie zawsze pozytywny – wpływ na demokrację i politykę światową<sup>182</sup>. Uwzględniając jednak wyłącznie kwestie ekonomiczne, należy podkreślić, że problem GAAFA oraz ograniczonej konkurencji na rynkach cyfrowych i Big Data jest złożony. Jeśli podstawą przewagi gigantów cyfrowych są zachowania antykonkurencyjne, to nie ma wątpliwości co do konieczności podjęcia odpowiednich działań interwencyjnych ze strony państwa. Jeśli jednak źródłem zysków i rent ekonomicznych przechwytywanych przez supergwiazdy są innowacje, to uznaje się, że interwencja państwa mogłaby zaszkodzić dalszemu rozwojowi rynków cyfrowych<sup>183</sup>. Dotychczasowe doświadczenia pokazują również, że platformy internetowe oraz największe sieci społecznościowe sprzyjają dynamicznemu rozwojowi firm innych sektorów i branż. Przewagą konkurencyjną takim firmom mogą zapewniać m.in. globalne strategie marketingowe realizowane w mediach społecznościowych oraz wskazywane wyżej możliwości rynków dwustronnych i wielostronnych. Niektórzy giganci cyfrowi (np. Google) udostępniają część gromadzonych danych za pomocą interfejsu programowania aplikacji (API). W połączeniu z innymi źródłami danych, np. zbieranymi w ramach mniejszych platform e-commerce, również może to stanowić o nowych strategicznych możliwościach firmy.

Pomimo wyraźnych tendencji do tworzenia skoncentrowanych struktur rynkowych, cyfrowe innowacje ułatwiają również twórczą destrukcję na rynku. Technologie informacyjno-komunikacyjne pozwalają przedsiębiorstwom bardzo szybko zwiększyć skalę działalności, równocześnie jednak – na tej samej zasadzie – ułatwiają działalność nowym podmiotom. Przykładami firm, które osiągnęły ogromny sukces, jednak zostały wypchnięte z rynku przez mniejsze i bardziej innowacyjne firmy, są m.in. Nokia oraz Yahoo. Nokię, lidera telefonii komórkowej, zastąpiła na rynku firma Apple. Yahoo wyparła firma Google, oferująca bardziej atrakcyjne rozwiązania związane z systemem wyszukiwania w Internecie<sup>184</sup>. Jak pokazują te oraz inne doświadczenia, źródłem twórczej destrukcji są radykalne innowacje. Firma, która jako pierwsza wprowadzi na rynek produkt

---

<sup>182</sup> Zob. *Competition in the digital age. How to tame the tech titans*, „The Economist”, 18 January 2018.

<sup>183</sup> D. Guellec, C. Paunov, *Digital Innovation...*, op. cit., s. 27-30.

<sup>184</sup> A. McAfee, E. Brynjolfsson, *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*, WW Norton & Company, New York–London 2017, s. 411-414.

tak innowacyjny, że w całości zastąpi on produkt dotychczasowych liderów, ma szansę stać się w krótkim okresie globalnym graczem. Wysoka dynamika zmian w ramach gospodarki cyfrowej oraz wciąż pojawiające się strategiczne możliwości rozwoju nie oznaczają jednak, że twórcza destrukcja jest procesem szybkim i automatycznym. Zakumulowane zasoby materialne i niematerialne dotychczasowych liderów mogą prowadzić do wydłużenia czasu ich dominacji na rynku. Nawet jeśli na rynku pojawią się radykalnie nowe i poszukiwane przez konsumentów produkty, to ich sukces rynkowy może wymagać czasu.

### 5.3.3. Algorytmiczne przewagi konkurencyjne

Jak zauważają analitycy OECD, rośnie liczba przedsiębiorstw, które wykorzystują duże zbiory danych, algorytmy i programy komputerowe do poprawy i wzmocnienia swojej konkurencyjności i pozycji na rynku<sup>185</sup>. W 2016 roku Stucke i Ezrachi wprowadzili pojęcie „biznesu algorytmicznego” na określenie praktyk polegających na stosowaniu złożonych algorytmów do optymalizacji decyzji i procesów biznesowych<sup>186</sup>. Algorytmy komputerowe pozwalają na zwiększenie wydajności przedsiębiorstwa, poprawę modeli cenowych, przewidywanie popytu i trendów na rynku oraz dostarczanie konsumentom dopasowanych do ich potrzeb produktów i usług. W efekcie korzyści mogą odnosić zarówno firmy (które działają wydajniej), jak i konsumenci (którzy korzystają z bogatszej i bardziej zindywidualizowanej oferty handlowej). Dodatkowo, dzięki powszechnemu dostępowi do informacji konsumenci mogą łatwo i szybko porównywać ceny produktów i usług oferowanych przez firmy, które ze sobą konkurują. Mogą również szybko uzyskać pełną informację na temat jakości i właściwości poszczególnych produktów i usług. Prokonkurencyjne efekty algorytmów widoczne są zatem zarówno po stronie podażowej, jak i popytowej.

Szczególnie popularne są algorytmy cenowe, w tym algorytmy dynamicznego ustalania cen (*dynamic pricing*). Algorytmy cenowe pozwalają na automatyczne ustalanie cen prowadzących do maksymalizacji zysków. Przewaga algorytmów cenowych nad tradycyjnymi strategiami cenowymi polega na wykorzystywaniu dużych ilości danych w procesach optymalizacji oraz na szybkim reagowaniu na zmieniające się warunki na rynku<sup>187</sup>. Uznaje się również, że stosowanie algorytmów dynamicznego ustalania cen, sprowadzające się do procesu ciągłego określania nowych cen w reakcji na zmiany zarówno warunków poda-

---

<sup>185</sup> OECD, *Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age*, 2017, [www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm](http://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm).

<sup>186</sup> A. Ezrachi, M.E. Stucke, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Harvard University Press, Cambridge MA 2016.

<sup>187</sup> OECD, *Algorithms and Collusion...*, op. cit., s. 11-12.

zowych (dostępności zapasów, możliwości i ograniczeń w procesie produkcji, oferty i cen konkurentów), jak i zmieniający się popyt – poprawia efektywność rynku i prowadzi do jego równowagi<sup>188</sup>. W ramach dynamicznego ustalania cen stosowane są równocześnie strategie różnicowania cen (doskonałej dyskryminacji cenowej) w oparciu o analizę danych na temat konsumentów (m.in.: historii ich zakupów, miejsca pobytu, wyszukiwań w Internecie i skłonności do poniesienia określonych wydatków). Algorytmy proponują więc ceny, które realnie zwiększają szanse na sprzedaż.

Pomimo wielu korzyści (m.in. niższych cen dla mniej zamożnych konsumentów lub konsumentów z mniejszą skłonnością do zakupów), pojawiają się również wątpliwości dotyczące stosowania algorytmów i ich wpływu na nadwyżkę konsumenta i konkurencję na rynku. Z jednej strony algorytmy mogą prowadzić do korzystnych dla konsumentów transakcji, z drugiej mogą być też wykorzystywane do przechwytywania całej nadwyżki wartości dostępnej w transakcji poprzez nakładanie cen na produkty i usługi możliwie najbliższe ceny prognozy. Równocześnie wysoka skuteczność algorytmów dynamicznego kalkulowania oraz różnicowania cen prowadzi do zwiększania udziałów w rynku przedsiębiorstw algorytmicznych kosztem przedsiębiorstw stosujących tradycyjne metody ustalania cen. Podnoszone są przy tym obawy o możliwe antykonkurencyjne skutki stosowania algorytmów (m.in. algorytmów: monitorujących, równoległych, sygnalizujących i samouczących się). Możliwe jest bowiem takie działanie algorytmów, które w skutkach przypomina zmony cenowe między przedsiębiorstwami. W odróżnieniu jednak od tradycyjnych zμών cenowych, w biznesach algorytmicznych dla osiągnięcia podobnych efektów nie jest wymagana żadna formalna umowa czy zaangażowanie ze strony człowieka. Algorytmy nastawione na szybkie i agresywne zdobywanie udziałów w rynkach mogą w sposób automatyczny kierować modele cenowe w stronę wspólnych metod monitoringu i wspólnych cen prowadzących do zwiększenia zysków wszystkich podmiotów w ramach określonej grupy przedsiębiorstw. Ryzyko zμών cenowych ze strony maszyn i programów komputerowych jest duże, dlatego wymaga odpowiednich regulacji w prawie ochrony konkurencji. Oczekuje się, że nowe przepisy w tym obszarze będą z jednej strony wspierać prokonkurencyjne działanie algorytmów, z drugiej zabezpieczać przed negatywnymi konsekwencjami ich stosowania<sup>189</sup>.

Podsumowując rozważania poświęcone roli i znaczeniu rynków i zasobów cyfrowych, należy stwierdzić, że cyfryzacja, zaawansowana analityka danych

---

<sup>188</sup> Ibid., s. 17.

<sup>189</sup> Ibid., s. 46-50.



i algorytmy w coraz większym stopniu decydują o możliwościach wzmacniania przewag konkurencyjnych na dynamicznie zmieniających się rynkach. Nowe technologie cyfrowe dają bowiem narzędzia do rekonfigurowania oraz rekombinowania zasobów po to, by tworzyć większą wartość ekonomiczną dla konsumentów. Pozwalają równocześnie na pełniejsze wykorzystanie potencjału zasobowego przedsiębiorstw w procesach rozwojowych oraz związanych z bezpośrednimi działaniami na rynku<sup>190</sup>. Z drugiej strony, innowacje cyfrowe zaostwiają konkurencję na rynku. Wprowadzają też nowych graczy (m.in. platformy internetowe, centra danych, brokerów usług chmurowych) do kluczowych odcinków łańcucha wartości poszczególnych przemysłów i branż. Docelowo procesy te mogą prowadzić do zmian w sposobach tworzenia i przechwytywania wartości w wielu tradycyjnych sektorach, w tym także w sektorze rolno-spożywczym.

#### **5.4. Przemysł 4.0 i technologie cyfrowe w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego**

Przemysł spożywczy jest jednym z najbardziej zróżnicowanych działów przetwórstwa przemysłowego w gospodarce. Jest w istocie zbiorem różnych branż przemysłu, z których każda (m.in.: owocowo-warzywna, mleczarska, mięsna, napojów alkoholowych) ma swoją specyfikę, ograniczenia, wymogi i potrzeby. Przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją i przetwórstwem świeżych produktów żywnościowych, w tym artykułów szybko i łatwo psujących się, stoją przed innymi wyzwaniami niż przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją artykułów trwałych. W różnym stopniu przedsiębiorstwa tego sektora odczuwają też uwarunkowania podaży-popytowe, wahania cen surowców rolnych, wpływ stosunkowo niskich marż czy konkurencję ze strony podmiotów zagranicznych. Różne uwarunkowania środowiskowe, uregulowania prawne, procedury i ryzyko związane z procesem produkcji i przetwórstwa żywności powodują, że nie ma wspólnego dla przemysłu spożywczego schematu działań na rzecz cyfrowej transformacji.

Mimo wszystko, wspólnym mianownikiem dla wszystkich podmiotów działających w tym sektorze jest potrzeba realizacji kluczowych wskaźników efektywności (*Key Performance Indicators*) związanych z kosztami, jakością, bezpieczeństwem produktów i zrównoważonym rozwojem<sup>191</sup>. W każdym ze wskazanych obszarów technologie cyfrowe mogą prowadzić do poprawy wyników

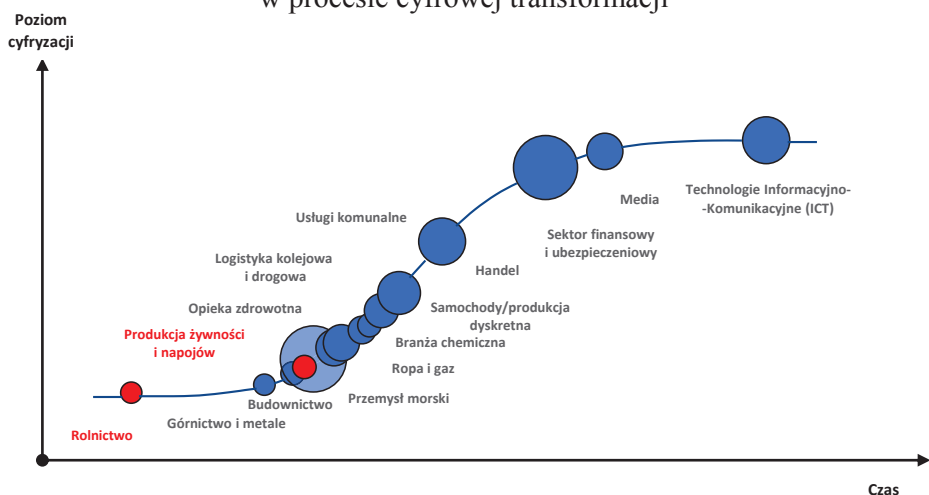
---

<sup>190</sup> R.G. Richey Jr, T.R. Morgan, K. Lindsey-Hall, F.G. Adams, *A global exploration of big data in the supply chain*, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2016, Vol. 46, No. 8, s. 729.

<sup>191</sup> *Prepare your food and beverage facility and workforce for the digital future*, ABB, materiały webinarium z dn. 27.09.2018 r.

i w konsekwencji do wzmacniania przewag konkurencyjnych na rynku<sup>192</sup>. Sektor rolno-spożywczy, obok górnictwa i sektora nieruchomości, wciąż jednak należy do sektorów najmniej zaawansowanych pod względem cyfrowym. Świadczą o tym podstawowe wskaźniki cyfryzacji – udział środków zainwestowanych w technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) o charakterze materialnym i niematerialnym (np. w oprogramowanie) w całkowitych nakładach inwestycyjnych, wykorzystanie ICT w zakupach pośrednich, ilość robotów na liczbę pracowników, udział specjalistów ICT w całkowitym zatrudnieniu oraz dochody uzyskiwane ze sprzedaży online<sup>193</sup>. Stopień zaawansowania poszczególnych sektorów i branż w procesie cyfrowej transformacji zaprezentowany został na wykresie 5.1.

Wykres 5.1. Zaawansowanie poszczególnych sektorów i branż w procesie cyfrowej transformacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów webinarium ABB „Prepare your food and beverage facility and workforce for the digital future” z dn. 27.09.2018 r.

We wszystkich sektorach niezwiązanych bezpośrednio z wykorzystaniem nowoczesnych technologii można znaleźć przedsiębiorstwa produkujące w zakresie wykorzystania cyfrowych narzędzi oraz przedsiębiorstwa, które nie stosują takich narzędzi bądź stosują je w ograniczonym zakresie. Firma PwC, na podstawie badań stanu cyfryzacji przedsiębiorstw w różnych krajach świata,

<sup>192</sup> A. Luque, M.E. Peralta, A. de las Heras, A. Córdoba, *State of the Industry 4.0 in the Andalusian Food Sector*, „Procedia Manufacturing” 2017, Vol. 13, s. 1199-1205.

<sup>193</sup> F. Calvino, Ch. Criscuolo, L. Marcolini, M. Squicciarini, *A taxonomy of digital intensive sectors*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2018/14, OECD Publishing, Paris 2018.

wskazuje na istnienie czterech podstawowych kategorii przedsiębiorstw – cyfrowych nowicjuszy, cyfrowych naśladowców, cyfrowych innowatorów oraz cyfrowych mistrzów. Przedsiębiorstw tej ostatniej kategorii wciąż jest niewiele<sup>194</sup>. Eksperti firmy ABB ds. technologii cyfrowych wyróżniają pięć kategorii, uwzględniając przy tym również przedsiębiorstwa funkcjonujące w sektorze rolno-spożywczym<sup>195</sup>:

- a) *clipboards and spreadsheets* – firmy działające w oparciu o schowki i arkusze kalkulacyjne Excel; firmy tej kategorii nie posiadają zautomatyzowanych systemów produkcyjnych. Ponadto ilość gromadzonych danych operacyjnych jest zbyt mała, by możliwe było podejmowanie bardziej świadomych decyzji;
- b) *island life* – w firmach tej kategorii występują podstawowe rozwiązania cyfrowe, jednak funkcjonują one na zasadzie odizolowanych wysp; w firmach takich znaleźć można zautomatyzowane systemy prostych sterowników PLC (*Programmable Logic Controller*) i systemów SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition*), brakuje jednak komunikacji między nimi;
- c) *digital curious* – trzecia kategoria obejmuje firmy zaciekawione cyfryzacją, w których zarząd podejmuje rozmowy z dostawcami rozwiązań i aplikacji cyfrowych oraz wprowadza programy pilotażowe. W procesach produkcji wykorzystywana jest automatyzacja wraz ze współpracującymi ze sobą systemami PLC i SCADA, które dodatkowo poszerzane są o nowe rozwiązania cyfrowe;
- d) *embracing the data* – w czwartej kategorii znajdują się firmy, które pracują z danymi. Zakłady w tej kategorii stosują w procesach produkcji rozwiązania cyfrowe. Posiadają też formalne plany i strategie, których celem jest cyfrowa transformacja przedsiębiorstwa;
- e) *digitally actualized* – na górze drabiny cyfryzacyjnej znajdują się firmy, które we wszystkich obszarach działają w sposób cyfrowy. Są to zakłady w pełni zdigitalizowane, w których proces produkcji wspierany jest przez Internet Rzeczy oraz inne rozwiązania cyfrowe zintegrowane z informatycznymi systemami przedsiębiorstwa. W analizach biznesowych wykorzystywane są duże zbiory danych, obejmujące dane wewnętrzne firmy oraz dane zewnętrzne.

Zdecydowaną większość przedsiębiorstw przemysłu spożywczego zaliczyć można do dwóch pierwszych kategorii – firm działających w oparciu o schowki i arkusze kalkulacyjne oraz odizolowanych wysp. Nawet w tak zaawansowanych technologicznie gospodarkach jak gospodarka amerykańska

---

<sup>194</sup> R. Geissbauer, E. Lübben, S. Schrauf, S. Pillsbury, *Global Digital...*, op. cit.

<sup>195</sup> *Prepare your food...*, op. cit.

w pełni zautomatyzowane zakłady przemysłu spożywczego są raczej wyjątkiem niż regułą. Typowy zakład produkcyjny w USA ma od 30 do 50 lat, a procesy automatyzacji ograniczone są do prostych sterowników. Paradoksalnie czynnikiem utrudniającym proces cyfrowej transformacji w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego okazuje się być wysoki stopień koncentracji w sektorze. Bardzo duże i duże firmy produkujące artykuły spożywcze i napoje mają ogromne trudności w zapewnieniu kompatybilności oprogramowania, urządzeń i maszyn, które funkcjonują w wielu kontrolowanych przez nich zakładach<sup>196</sup>. W rezultacie stosowane są różne rozwiązania i systemy, zarówno w odniesieniu do automatyzacji produkcji, jak i do zarządzania procesami biznesowymi. W gospodarkach, w których stopień koncentracji przedsiębiorstw przemysłu spożywczego jest stosunkowo niski bądź umiarkowany, proces wdrażania innowacji cyfrowych może być w związku z tym łatwiejszy. Niemniej jednak, ze względu na mniejsze możliwości finansowe i inwestycyjne małych i średnich przedsiębiorstw samo zaangażowanie się w proces cyfrowej transformacji może być problematyczne.

#### **5.4.1. Możliwe zastosowania technologii cyfrowych w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego**

Technologie cyfrowe mogą znaleźć zastosowanie zarówno na etapie projektowania, jak i na etapie produkcji, przetwórstwa i dystrybucji żywności. Do technologii i rozwiązań cyfrowych o szczególnie dużym potencjale i znaczeniu dla przedsiębiorstw przemysłu spożywczego zaliczyć należy:

- a) cyberfizyczne systemy produkcyjne (*Cyber-physical Production Systems*) i cyfrowe bliźniaki (*Digital Twins*);
- b) Przemysłowy Internet Rzeczy (*Industrial Internet of Things*);
- c) wytwarzanie chmurowe (*Cloud Manufacturing*);
- d) analizy dużych zbiorów danych (*Big Data Analytics*);
- e) druk 3D i wytwarzanie przyrostowe (*Additive Manufacturing*);
- f) etykiety RFID i łańcuch bloków (*Blockchain*)<sup>197</sup>.

---

<sup>196</sup> Ibid.

<sup>197</sup> Technologie i rozwiązania te wymieniane są w różnych opracowaniach poświęconych cyfryzacji w sektorze rolno-spożywczym. Zob. m.in. M. Demartini, C. Pinna, F. Tonelli, S. Terzi, C. Sansone, Ch. Testa, *Food Industry Digitalization: From Challenges and Trends to Opportunities and Solutions*, „IFAC PapersOnLine” 2018, Vol. 51(11), s. 1371-1378; M. Savastano, C. Amendola, F. D’Ascenzo, *How Digital Transformation is Reshaping the Manufacturing Industry Value Chain: The New Digital Manufacturing Ecosystem Applied to a Case Study from the Food Industry*, [w:] R. Lamboglia, A. Cardoni, R.P. Dameri, D. Mancini

Cyberfizyczne systemy produkcyjne są podstawą funkcjonowania inteligentnych zakładów produkcyjnych. Obejmują one jednostki oprogramowania ściśle powiązane oraz współpracujące z obiektami fizycznymi (maszynami, robotami, produktami) za pomocą Internetu<sup>198</sup>. Współpraca ta pozwala na dostarczanie i równoczesne wykorzystywanie danych o przebiegających procesach produkcyjnych i wytwórczych, najczęściej z wykorzystaniem usług chmury obliczeniowej. Z technologią tą powiązane są inne technologie i rozwiązania – technologie czujnikowe, systemy wbudowane, Przemysłowy Internet Rzeczy i analityka Big Data. Funkcjonujące cyberfizyczne systemy produkcyjne pozwalają również na tworzenie cyfrowych odbić systemów, procesów i efektów działań produkcyjnych, tzw. cyfrowych bliźniaków<sup>199</sup>. Dzięki cyfrowym bliźniakom możliwe jest przeprowadzanie symulacji pozwalających m.in. na określenie optymalnego składu i receptury dla danego produktu. Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego – ze względu na często bardzo złożone procesy produkcji i przetwórstwa żywności, wysokie wymagania w zakresie zapewniania bezpieczeństwa i jakości produktów spożywczych, a także rosnące oczekiwania konsumentów odnośnie składu i właściwości produktów spożywczych – znajdują się w grupie przedsiębiorstw, które mogłyby w sposób istotny skorzystać z efektów działania cyberfizycznych systemów produkcyjnych oraz powiązanych technologii.

Kolejną technologią cyfrową, która może decydować o nowych możliwościach rozwojowych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, jest wytwarzanie przyrostowe i druk 3D. Technologia ta ma ogromny potencjał w sektorze żywnościowym, jednak jej wykorzystanie wciąż jest ograniczone. Wpływają na to m.in. stosunkowo mała liczba składników spożywczych do wykorzystania w wytwarzaniu przyrostowym, wysokie koszty sprzętu i oprogramowania do druku 3D oraz wciąż niewielka liczba projektów badawczo-rozwojowych w tym obszarze. Obecnie tylko nieliczne zakłady w wybranych sektorach i branżach decydują się na wprowadzanie druku 3D do procesów produkcji (m.in. światowy producent makaronów Barilla oraz mniejsze zakłady zajmujące się produkcją

---

(red.), *Network, Smart and Open. Three Keywords for Information Systems Innovation*, Springer, Cham 2018, s. 127-142; K. Kosior, *Smart Manufacturing – potential of new digital technologies and big data in the food industry*, [w:] M. Wigier, A. Kowalski (red.), *The CAP and national priorities within the EU budget after 2020*, series „Monographs of Multi-annual Programme”, No. 75.1, IAFE-NRI, Warsaw 2018, s. 202-213.

<sup>198</sup> L. Monostori, *Cyber-physical production systems: Roots, expectations and R&D challenges*, „Procedia CIRP” 2014, Vol. 17, s. 9-13.

<sup>199</sup> M. Grieves, J. Vickers, *Digital Twin: Mitigating Unpredictable, Undesirable Emergent Behavior in Complex Systems*, [w:] F.-J. Kahlen, S. Flumerfelt, A. Alves (red.), *Transdisciplinary Perspectives on Complex Systems*, Springer International Publishing, 2017.

słodczy i ciast). Za stosowaniem wytwarzania przyrostowego oraz drukowaniem żywności w drukarkach 3D przemawiają jednak liczne korzyści, w tym przede wszystkim możliwość produkowania żywności na życzenie oraz dostosowywania produktów do indywidualnych preferencji konsumentów. Oczekuje się, że oprogramowanie do druku 3D pozwalać będzie na różnicowanie produktów spożywczych zarówno pod względem kształtu, formy i tekstury, jak i składu, właściwości oraz smaku<sup>200</sup>.

Równie obiecującą technologią z punktu widzenia potrzeb przedsiębiorstw przemysłu spożywczego jest technologia Blockchain. W połączeniu z czujnikami i etykietami do identyfikacji za pomocą fal radiowych (RFID) technologia ta ma szczególnie duży potencjał w zakresie identyfikowania i śledzenia żywności i produktów spożywczych<sup>201</sup>. Producenci żywności – dzięki rejestrowaniu transakcji i wydarzeń w rozproszonej i niepodatnej na zmiany bazie danych, tj. łańcuchu bloków – mogą zabezpieczać się przed ryzykiem fałszowania produktów żywnościowych, w tym fałszowania certyfikatów jakości żywności. Dodatkowe możliwości związane są ze stosowaniem etykiet RFID na opakowaniach, paczkach lub pojemnikach z żywnością i napojami. Pozwalają one nie tylko na lokalizowanie produktów żywnościowych w łańcuchu dostaw, ale również na monitorowanie warunków ich przechowywania i transportu. Wykorzystanie tych narzędzi może więc w sposób istotny zwiększać jakość i bezpieczeństwo produktów żywnościowych oferowanych na rynku. Dzięki danym i informacjom pochodzącym z łańcucha bloków oraz etykietom RFID zakłady przetwórcze mogą bardziej świadomie podejmować decyzje o włączeniu lub wyłączeniu określonych składników lub surowców do/z procesu produkcji i przetwórstwa. Równocześnie, w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia określonych partii produktów żywnościowych, proces ich wycofania z rynku może być szybszy i łatwiejszy. Technologie te mogą zatem ograniczać koszty związane z zapewnianiem bezpieczeństwa i jakości żywności, i równocześnie budować pozytywny wizerunek przedsiębiorstw przemysłu spożywczego jako organizacji dążących do zapewnienia przejrzystości funkcjonowania łańcucha dostaw żywności.

---

<sup>200</sup> M. Savastano, C. Amendola, F. D'Ascenzo, *How Digital Transformation...*, op. cit., s. 137.

<sup>201</sup> K. Kosior, *Potencjał technologii Blockchain w zapewnianiu bezpieczeństwa i jakości żywności*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2018, Vol. 25, nr 4(117), s. 18-32.

Tabela 5.1. Potencjał technologii i rozwiązań cyfrowych w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego

Obszar	Wybrane technologie, metody i rozwiązania	Zastosowania/korzyści
Inteligentne projektowanie produktów spożywczych	analizy danych z punktów sprzedaży, analityka mediów społecznościowych, crowdsourcing, modelowanie 3D i symulacje w oparciu o cyfrowe odbicia (cyfrowe bliźniaki) produktów opracowanych w oparciu o różne receptury/ zawierających różne składniki	dopasowanie składu i opakowań produktów żywnościowych do preferencji określonych grup konsumentów; identyfikowanie potencjalnych problemów związanych z jakością produktów i ich opakowań
Planowanie produkcji	analizy procesów biznesowych w oparciu o dane z systemów ERP ( <i>Enterprise Resource Planning</i> ), EAM ( <i>Enterprise Asset Management</i> ), SCM ( <i>Supply Chain Management</i> ) – m.in. dane na temat dostawców, dane z punktów sprzedaży, dane finansowe; pogłębione analizy popytu na poszczególne grupy produktów spożywczych; dane ekonomiczne i rynkowe, dane dotyczące pogody i zmian klimatu	wybór dostawców, zwiększenie terminowości dostaw surowców, precyzyjne przewidywanie wzrostów i spadków popytu na wybrane produkty żywnościowe w określonych miejscach i okresach w roku, przewidywanie niekorzystnego wpływu czynników zewnętrznych/klimatycznych na bazę surowcową, przewidywanie wzrostów i spadków cen surowców
Automatyzacja procesów i optymalizacja produkcji	dane z czujników i kamer, technologie kognitywne ( <i>cognitive sensing</i> ), algorytmy maszynowego uczenia się, sztuczne sieci neuronowe, platforma Przemysłowego Internetu Rzeczy i wytwarzanie chmurowe, narzędzia dla cyfrowego bliźniaka (CAD – <i>Computer Aided Design</i> , CAM – <i>Computer Assisted Manufacturing</i> , programy symulacyjne, programy do zarządzania cyklem życia produktu – PLM), zaawansowane analizy procesów produkcji w oparciu o algorytmy Big Data	automatyczny dobór produktów i surowców spełniających określone wymagania, zwiększenie efektywności procedur związanych z kontrolą bezpieczeństwa i jakości produktów żywnościowych (m.in. procedury HACCP), poprawa parametrów linii produkcyjnych, obniżenie kosztów i podniesienie wydajności produkcji
Monitoring maszyn i urządzeń	dane z czujników i kamer, wyliczanie KPI ( <i>Key Performance Indicators</i> ), w tym OEE ( <i>Overall Equipment Effectiveness</i> ) w czasie rzeczywistym, systemy wczesnego ostrzeżenia w oparciu o algorytmy drzew decyzyjnych i sieci neuronowych	zdalna diagnostyka i serwis maszyn zapobiegające awariom, predyktoryjne utrzymanie ruchu urządzeń, poprawa parametrów maszyn, obniżenie kosztów produkcji, podniesienie wydajności produkcji
Inteligentne łańcuchy dostaw żywności	technologia łańcucha bloków oraz czujniki i etykiety do identyfikacji za pomocą fal radiowych (RFID), dane na temat zaopatrzenia i cen, systemy pozwalające na integrację i wymianę danych między platformami i oprogramowaniem stron trzecich (otwarty API – <i>Application Programming Interface</i> )	śledzenie przepływu surowców i produktów w łańcuchu dostaw, wgląd w warunki transportu i przechowywania żywności w czasie rzeczywistym, ograniczenie strat i marnotrawstwa żywności, planowanie dostaw w oparciu o wyniki analiz z punktów sprzedaży i analiz Big Data

Źródło: K. Kostor, *Smart Manufacturing – potential..., op. cit., s. 210.*

Możliwe zastosowania technologii i rozwiązań cyfrowych w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego podsumowuje tabela 5.1. Należy jednak podkreślić, że są to tylko wybrane możliwości i szanse związane z cyfrową transformacją przedsiębiorstw sektora. Z drugiej strony należy mieć też świadomość, że wiele technologii cyfrowych znajduje się wciąż na początku krzywej cyklu technologicznego, co niekiedy prowadzi do inflacji oczekiwań. Dodatkowo, nie wszystkie wskazywane korzyści są do osiągnięcia w oparciu o indywidualne działania przedsiębiorstw – uzyskanie niektórych z nich wymaga współpracy i zaangażowania wszystkich podmiotów łańcucha żywnościowego. Biorąc jednak pod uwagę ogólny potencjał Przemysłu 4.0, można oczekiwać, że cyfryzacja przedsiębiorstw przemysłu spożywczego docelowo prowadzić będzie do wzmacniania ich konkurencyjności. Z jednej strony bowiem dawać będzie szanse na optymalizację procesów planowania produkcji oraz procesów związanych z zarządzaniem produkcją i przepływem produktów w łańcuchu żywnościowym. Z drugiej strony – dzięki możliwościom personalizowania produktów – w sposób istotny wzbogacać będzie ofertę rynkową przedsiębiorstw sektora.

#### **5.4.2. Perspektywy cyfryzacji przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce**

Przemysł spożywczy w Polsce zaliczany jest do sektorów o stosunkowo niskim poziomie innowacyjności. W ostatnim okresie głównym źródłem przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw tego sektora były niskie ceny i niskie koszty produkcji<sup>202</sup>. Wysoka skuteczność strategii cenowo-kosztowych, zarówno na rynku krajowym, jak i w handlu zagranicznym, sprawiła, że działalność innowacyjna większości firm zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności była ograniczona. Zasadnicza część innowacji technologicznych, związanych głównie z modernizacją zakładów i zakupem nowoczesnych parków maszynowych, zrealizowana została w okresie przygotowań do członkostwa w UE oraz w pierwszych latach po przystąpieniu do UE. Dzięki tym inwestycjom poziom technologiczny przetwórstwa żywności w Polsce nie odbiega obecnie od poziomu przetwórstwa w najbardziej zaawansowanych gospodarkach UE<sup>203</sup>. Wszystkie przedsiębiorstwa sprzedające swoje produkty na jednolitym rynku europejskim oraz na innych rynkach zagranicznych spełniają też bardzo wysokie wymagania w zakresie zapewniania bezpieczeństwa i jakości żywności. Stosunkowo niedawno

---

<sup>202</sup> I. Szczepaniak, Ł. Ambroziak, K. Kosior, *Konkurencyjność sektora rolno-spożywczego w Polsce na tle uwarunkowań makroekonomicznych*, „Studia BAS” 2018, nr 3(55), s. 86.

<sup>203</sup> A. Kowalski, *Niespodziewany sukces przemysłu spożywczego*, „Gazeta Bankowa” z 16.12.2017 r., <http://wgospodarce.pl/informacje/44004-niespodziewany-sukces-przemyslu-spozywczego>.



realizowane inwestycje oraz ogromny wysiłek większości producentów związany z dostosowaniem do wymogów obowiązujących na rynkach eksportowych może zatem zniechęcać do wprowadzania dalszych zmian w procesach produkcji czy w sposobach zarządzania produkcją.

Przekonanie co do potrzeby dokonywania dalszych przekształceń mogą osłabiać dodatkowo bardzo dobre wyniki, które przemysł spożywczy odnotowywał w ostatnim okresie. Przedsiębiorstwa tego sektora zatrudniają ok. 455 tys. osób i wytwarzają ok. 3,2% wartości dodanej brutto kraju. W 2017 roku produkcja artykułów spożywczych i napojów stanowiła ponad 6% wartości produkcji globalnej w gospodarce narodowej<sup>204</sup>. Producenci żywności odnoszą również duże sukcesy w handlu zagranicznym – w latach 2013-2017 dodatnie saldo w obrocie zagranicznym produktami spożywczymi kształtowało się na poziomie ok. 8-10 mld euro<sup>205</sup>. W rezultacie Polska jest obecnie ósmym eksporterem żywności w UE. Perspektywy utrzymania tak dobrych wyników w kolejnych latach i dekadach w oparciu o dotychczasowe strategie działania są jednak niepewne. Wpływają na to zmieniające się warunki konkurowania oraz rosnące koszty pracy w Polsce. Na wielu rynkach, nie tylko krajów rozwiniętych, ale również rozwijających się, producenci żywności coraz częściej konkurują ze sobą nie ceną, a jakością i różnorodnością sprzedawanych produktów. Utrzymanie i poprawa pozycji konkurencyjnej polskiego przemysłu spożywczego wymagać będzie więc najprawdopodobniej nowych strategii działania, dostosowanych do zmieniającej się rzeczywistości i nowych wymogów otoczenia.

Z badań przeprowadzonych w sierpniu 2018 roku wynika jednak, że jedynie co dziesiąta firma w Polsce posiadała dokument strategiczny poświęcony *stricto* cyfrowej transformacji. Większość badanych przedsiębiorstw (55%) cyfryzację łączyła z ogromnymi wydatkami na infrastrukturę<sup>206</sup>. Aż 57% przedsiębiorstw w ogóle nie planowało wdrażania innowacji cyfrowych<sup>207</sup>. Można przypuszczać, że odsetek ten jest jeszcze wyższy w przypadku przedsiębiorstw sektora spożywczego, szczególnie małych i średnich. Niewielkie zaawansowanie procesów cyfryzacji, w tym ograniczone wykorzystanie analiz danych, potwierdzają również statystyki dotyczące zakupu usług w chmurze obliczeniowej. Odsetek przedsiębiorstw decydujących się na zakup takich usług waha się w Polsce – w zależności od sektora i branży – od kilku do maksymalnie trzydziestu kilku

---

<sup>204</sup> Opracowanie własne na podstawie: „Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2018”, GUS, Warszawa 2018.

<sup>205</sup> I. Szczepaniak, Ł. Ambroziak, K. Kosior, *Konkurencyjność...*, op. cit., s. 88.

<sup>206</sup> P. Pietruszyński, *Cyfrowa transformacja z perspektywy operacyjnej i zarządczej*, „Computerworld”, wrzesień 2018.

<sup>207</sup> P. Pietruszyński, *Cyfrowa transformacja bez strategicznej wizji...*, op. cit.

procent, przy czym najwyższe odsetki dotyczą głównie sektorów o wysokim stopniu koncentracji (jak tytoniowego i farmaceutycznego), a zatem odnoszą się do niewielkiej liczby podmiotów. W przypadku przemysłu spożywczego w 2016 roku mniej niż 5% przedsiębiorstw zajmujących się produkcją artykułów spożywczych i mniej niż 7% przedsiębiorstw produkujących napoje podjęło decyzje o zakupie dostępu do chmury obliczeniowej<sup>208</sup>. Również według statystyk europejskich polskie przedsiębiorstwa znajdują się na jednym z ostatnich miejsc w UE pod względem wykorzystania nowych technologii i danych w procesach biznesowych. W 2017 roku do kategorii użytkowników danych UE zaliczyła tylko 2% wszystkich przedsiębiorstw w Polsce (ok. 13 tys.)<sup>209</sup>.

Na perspektywy cyfryzacji przedsiębiorstw przemysłu spożywczego negatywnie wpływać mogą wątpliwości, czy zakup nowych technologii cyfrowych, niestosowanych szerzej w branży spożywczej, będzie opłacalny. Inwestycje w nową infrastrukturę technologiczną mają charakter inwestycji długoterminowych, które obarczone są stosunkowo dużym ryzykiem. Zwrot z takich inwestycji jest również rozłożony w czasie. Małe i średnie przedsiębiorstwa sektora najczęściej nie dysponują wolnymi środkami na działania rozwojowe i nie są skłonne do podejmowania takiego ryzyka. Również w większych firmach, gdzie menedżerowie dążą do spełniania oczekiwań zarządów odnośnie szybkiego zwrotu z tytułu zainwestowanego kapitału, inwestycje na rzecz cyfryzacji mogą być odkładane. Sceptyczne podejście do innowacji cyfrowych mogą wzmacniać dodatkowo obawy o cyberbezpieczeństwo zakładów działających w oparciu o nowe rozwiązania cyfrowe. Równie poważną barierą na drodze do cyfryzacji może okazać się brak dostępu do pracowników o odpowiednich kompetencjach. Obecnie niewiele przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce dysponuje zasobami kadrowymi przygotowanymi do wdrażania rozwiązań cyfrowych<sup>210</sup>. Choć na tle innych krajów UE Polska pozytywnie wyróżnia się pod względem liczby absolwentów kierunków informatycznych i matematycznych, popyt na analityków danych i specjalistów ds. cyfryzacji ze strony innych sektorów, zwłaszcza ze strony przedsiębiorstw wysokich technologii, wciąż rośnie. Dla przedsiębiorstw funkcjonujących w tradycyjnych sektorach oznacza to z jednej strony ograniczone możliwości wyboru na rynku pracy, z drugiej strony wysokie koszty związane z zatrudnianiem specjalistów ds. rozwiązań cyfrowych.

---

<sup>208</sup> „Rocznik Statystyczny Przemysłu 2017”, GUS, Warszawa 2017, s. 498.

<sup>209</sup> *The European Data Market Monitoring Tool*, 2018, <http://datalandscape.eu/european-data-market-monitoring-tool>.

<sup>210</sup> K. Kosior, *Wpływ uwarunkowań makroekonomicznych, politycznych i społecznych na konkurencyjność sektora żywnościowego w Polsce w kontekście procesów globalnych*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty (3)*, seria „Monografie programu Wieloletniego 2015-2019”, nr 67, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2017, s. 36-41.

Wobec tych problemów i ograniczeń, nie bez znaczenia dla perspektyw cyfryzacji przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce, szczególnie małych i średnich, będzie wsparcie ze strony sektora publicznego. Inicjatywy i działania na rzecz budowy infrastruktury sprzyjającej cyfrowej transformacji biznesu podejmuje od jakiegoś czasu Unia Europejska, a od niedawna również rząd Polski (w ramach inicjatywy Polska Platforma Przemysłu 4.0). Kluczową inicjatywą UE w tym zakresie jest budowa jednolitego rynku cyfrowego, w ramach którego zapewniony ma być swobodny przepływ danych i zasobów cyfrowych między państwami członkowskimi. Cele związane z cyfryzacją gospodarki wspierane są również ze środków polityki strukturalnej i ramowego programu UE na rzecz badań i rozwoju. W komunikacie z 2016 roku Komisja Europejska deklaruje, że celem instytucji europejskich jest „wzmocnienie konkurencyjności UE w zakresie technologii cyfrowych oraz zapewnienie, aby każdy sektor przemysłu w Europie, niezależnie od gałęzi, lokalizacji i wielkości, mógł w pełni korzystać z innowacji cyfrowych”<sup>211</sup>. W rezultacie projekt budżetu wieloletniego UE na lata 2021-2027 przewiduje zwiększenie wsparcia dla cyfryzacji gospodarki europejskiej. Zaproponowany został nowy program „Cyfrowa Europa”, z budżetem w wysokości ponad 9 mld euro. Planowane jest wsparcie projektów na rzecz wysokowydajnych systemów obliczeniowych (2,7 mld euro), sztucznej inteligencji (2,5 mld euro), cyberbezpieczeństwa (2 mld euro), szerokiego wykorzystania technologii cyfrowych w gospodarce (1,7 mld euro) oraz zaawansowanych umiejętności cyfrowych (0,7 mld euro)<sup>212</sup>. Równolegle, w latach 2019-2027 na działania wspierające funkcjonowanie krajowej platformy Przemysłu 4.0 polski rząd zamierza przeznaczyć z budżetu państwa ok. 236,1 mln złotych<sup>213</sup>. Środki te, w połączeniu z innymi programami oraz politykami europejskimi i krajowymi, mogą ułatwić drogę do cyfrowej transformacji wielu przedsiębiorstwom. Istotne jest, by również przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w Polsce podjęły wysiłek przygotowań do funkcjonowania w cyfrowej rzeczywistości.

Można oczekiwać, że znaczenie instrumentów cyfrowych w rozwoju przedsiębiorstw przemysłu spożywczego będzie sukcesywnie rosło. Nowe strategie działania przedsiębiorstw tego sektora powinny zatem uwzględniać uwarunkowania

---

<sup>211</sup> *Cyfryzacja europejskiego przemysłu. Pełne wykorzystanie możliwości jednolitego rynku cyfrowego*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela, z dn. 19.04.2016, COM(2016) 180 final.

<sup>212</sup> Komisja Europejska, *Budżet UE na przyszłość. Cyfrowa transformacja – dlaczego jest priorytetem?*, Komunikat prasowy z dn. 2.05.2018 r.

<sup>213</sup> *Projekt ustawy o Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości*, 23.10.2018, <https://www.premier.gov.pl/wydarzenia/decyzje-rzadu/projekt-ustawy-o-fundacji-platforma-przemyslu-przyszlosci.html>.

i możliwości wynikające z postępujących procesów cyfryzacji. Jak pokazują najnowsze analizy OECD, przemysł spożywczy był jednym z dwóch sektorów na świecie (obok producentów sprzętu do transportu), w których w ostatnim okresie nastąpił stosunkowo największy wzrost sprzedaży online<sup>214</sup>. Bogactwo rozwiązań i technologii cyfrowych oznacza, że każde przedsiębiorstwo może mieć swoją unikalną strategię cyfryzacji. Potencjał Przemysłu 4.0, wspomagany zaawansowaną analityką danych, realizowany może być też na różnych etapach i w różnych obszarach związanych z procesami produkcji i szerzej funkcjonowaniem przedsiębiorstwa<sup>215</sup>. Dla jednych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego cyfryzacja może ograniczyć się w pierwszym etapie do analizy źródeł zużycia energii i stosowania inteligentnych wyłączników pozwalających na ograniczenie kosztów<sup>216</sup>. Dla innych podmiotów zmiany polegać mogą na większym wykorzystaniu narzędzi e-marketingu, mediów społecznościowych i platform e-commerce w celu poprawy wyników sprzedaży. Najbardziej ambitne strategie cyfryzacji zakładać mogą wykorzystanie sztucznej inteligencji oraz oprogramowania do tworzenia cyfrowych bliźniaków. Efekty cyfryzacji przemysłu spożywczego w Polsce zależą więc od decyzji i wyborów dokonywanych na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw i zakładów. W tym momencie niepokoić może jednak stosunkowo niewielkie zainteresowanie przedsiębiorstw sektora cyfrowymi zmianami. Tym bardziej że cyfryzacja powoli przestaje być opcją do wyboru, a staje się koniecznym działaniem na drodze do wzmacniania konkurencyjności.

## 5.5. Podsumowanie

Rewolucja cyfrowa zmienia rynki i gospodarkę. Wpływa również na sposób, w jaki przedsiębiorstwa ze sobą konkurują i w jaki prowadzą działalność. Umiejętność odnalezienia się w cyfrowej rzeczywistości i wykorzystania szans związanych z nowymi technologiami decydować będzie w nieodległej przyszłości o możliwościach utrzymania i wzmacniania przewag konkurencyjnych na coraz bardziej wymagających rynkach. Zmiany obserwowane obecnie dotyczą zarówno procesów biznesowych związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem, jak i bezpośrednio procesów produkcji, sprzedaży i marketingu. Dzięki połączonym i komunikującym się ze sobą obiektom przedsiębiorstwa zyskują nowe narzędzia zwiększania wydajności w procesach produkcji. Mogą równocześnie rozwijać nowe produkty i usługi. Efektem cyfrowej transformacji są również nowe ekosystemy i modele współpracy w biznesie. W ramach hybrydowych strategii

---

<sup>214</sup> F. Calvino i in., *A taxonomy of digital...*, op. cit., s. 25.

<sup>215</sup> K. Kosior, *Smart Manufacturing...*, op. cit., s. 210.

<sup>216</sup> Zob. *Prepare your food and beverage facility...*, op. cit.

działania przedsiębiorstwa coraz częściej łączą działalność offline z działalnością online, w sposób dynamiczny wykorzystując posiadane zasoby. W efekcie dochodzi do zacierania się tradycyjnych podziałów między sektorami i branżami, konkurentami i partnerami.

Kluczowym źródłem budowania przewag konkurencyjnych w epoce 4.0 są zaawansowane analizy danych prowadzone w czasie rzeczywistym lub zbliżonym do rzeczywistego. Analizy różnych rodzajów i typów danych – danych wewnętrznych odnoszących się do procesów zachodzących w ramach przedsiębiorstwa w różnych obszarach jego funkcjonowania oraz danych zewnętrznych odnoszących się do zdarzeń, zjawisk i procesów zachodzących poza granicami przedsiębiorstwa – pozwalają na odkrywanie nowej wiedzy i zależności, które mogą prowadzić do podejmowania lepszych i bardziej trafnych decyzji biznesowych. Choć obecna rewolucja cyfrowa prowadzi do obfitości danych, nie wszystkie podmioty gospodarcze mogą i potrafią z nich korzystać. Obok nierównego dostępu do nowych technologii i danych generowanych przez ludzi i maszyny problemem jest również brak dostępu do kadry o odpowiednim poziomie kompetencji cyfrowych. Wydaje się, że nierówności te w coraz większym stopniu przekładają się będą na wyniki finansowe poszczególnych przedsiębiorstw. W tym kontekście szczególne obawy budzi wykorzystywanie przez najbardziej zaawansowane cyfrowo podmioty sztucznej inteligencji i algorytmów maszynowego uczenia się do sterowania procesami rynkowymi. Przedmiotem rosnącej krytyki jest również dominacja na rynku danych kilku gigantów technologii cyfrowych. Supergwiazdy i platformy internetowe o potężnej sile oddziaływania określają doświadczenia rosnącej liczby użytkowników Internetu i nowych technologii na świecie. Będąc w posiadaniu danych i informacji o preferencjach i potrzebach różnych grup konsumentów, stają się *de facto* kluczowym elementem ekosystemów biznesowych wyłaniających się w innych sektorach i branżach.

Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego znajdują się dopiero na początku cyfrowej transformacji. Dodatkowo specyficzne uwarunkowania ekonomiczne i społeczne sprawiają, że wprowadzenie i stosowanie nowych technologii cyfrowych może być dla przedsiębiorstw tego sektora szczególnie trudnym wyzwaniem. Jeśli jednak cyfryzacja zostanie wprowadzona w odpowiedni sposób, to korzystny wpływ docelowo dotyczyć może wszystkich istotnych dla przedsiębiorstw sektora wskaźników efektywności: a) kosztów – ze względu na lepsze planowanie produkcji, poprawę wydajności operacyjnej urządzeń i większą produktywność; b) jakości – ze względu na dokładniejszą kontrolę procesów produkcji żywności, monitoring działania urządzeń i maszyn oraz monitoring linii produkcyjnych; c) bezpieczeństwa – ze względu na poprawę możliwości śledzenia

i identyfikowania produktów żywnościowych w łańcuchu dostaw; d) zrównoważonego rozwoju – ze względu na ograniczenie strat w procesie produkcji, bardziej efektywne wykorzystanie energii i innych czynników produkcji.

Cyfryzacja przemysłu wspierana jest przez UE i jej państwa członkowskie. Realizowany obecnie w UE program budowy jednolitego rynku cyfrowego oraz wsparcie finansowe z budżetu UE i budżetu państwa tworzą odpowiednie warunki wyjściowe dla cyfrowej transformacji biznesu. Zachęty ze strony państwa wydają się szczególnie istotne w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw reprezentujących tradycyjne sektory. Odpowiednie ramy regulacyjne i wsparcie ze środków publicznych nie gwarantują jednak, że szanse związane z cyfryzacją zostaną wykorzystane. Kluczowe dla powodzenia projektów cyfryzacyjnych będą inicjatywy i zaangażowanie samych przedsiębiorstw. W tym kontekście niekorzystnym zjawiskiem jest niewielkie zainteresowanie większości polskich przedsiębiorstw cyfryzacją i nowymi modelami biznesowymi. Brak działań w tym momencie zwiększa ryzyko, że polski biznes, w tym biznes rolno-spożywczy, przegrywać będzie w nieodległej przyszłości konkurencję z bardziej dojrzałymi cyfrowo podmiotami.

## Zakończenie

Zaprezentowane ujęcie konkurencyjności polskich producentów żywności potwierdza, że jest to zjawisko złożone, wielowymiarowe i wieloaspektowe. Wynika to z powiązania tej kategorii z wieloma teoriami i koncepcjami naukowymi oraz jej rozpatrywania na różnych poziomach analizy ekonomicznej. Konkurencyjność można rozumieć i oceniać z różnych perspektyw oraz z zastosowaniem różnych miar. W niniejszym opracowaniu uwaga skoncentrowana została na systemowym ujęciu konkurencyjności, które to ujęcie pozwala z jednej strony na stosunkowo szeroką i przekrojową ocenę tego zjawiska, a z drugiej na analizę różnych jego elementów o niższym stopniu ogólności.

Obecne w literaturze przedmiotu systemowe modele konkurencyjności przedstawiają powiązania między głównymi pojęciami związanymi z kategorią konkurencyjności. Można w nich w szczególności znaleźć bezpośrednie nawiązanie do konkurencyjności czynnikowej i wynikowej. Konkurencyjność czynnikowa nazywana również potencjałem konkurencyjnym, zdolnością konkurencyjną oraz źródłami przewag konkurencyjnych świadczy o konkurencyjności możliwej do zrealizowania w przyszłości. Konkurencyjność wynikowa natomiast, określana zazwyczaj jako pozycja konkurencyjna, jest kształtowana przez konkurencyjność czynnikową i odnosi się do rzeczywistości osiągniętej konkurencyjności. Oba ujęcia wskazują zatem na inne, ale wzajemnie oddziałujące na siebie wymiary konkurencyjności. Dekompozycja pojęcia konkurencyjności na elementy o niższym stopniu ogólności powinna stanowić punkt wyjścia wyboru mierników służących do pomiaru, a w efekcie oceny konkurencyjności firm, sektorów czy gospodarek. Podejście to zastosowano przy wyborze mierników i ocenie pozycji konkurencyjnej Polski w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi na wybranych rynkach.

Ocena pozycji konkurencyjnej Polski w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi na rynku światowym i na rynkach wybranych państw (UE-15, UE-13, spoza UE) w latach 2004-2017, przeprowadzona na podstawie czterech wybranych wskaźników (specjalizacji eksportowej, ujawnionych przewag komparatywnych w eksporcie Balassy, relatywnych przewag w handlu oraz relacji eksportowo-importowych Lafaya), wskazuje, że sytuacja sektora w tym okresie zdeterminowana była członkostwem w Unii Europejskiej. Procesy dostosowawcze do funkcjonowania na wymagającym rynku europejskim pozytywnie wpłynęły na konkurencyjność polskich producentów żywności. Świadczy o tym poprawa notowań poszczególnych wskaźników konkurencyjności oraz wysoki udział w całkowitym eksporcie rolno-spożywczym Polski produktów uznawanych na

rynku międzynarodowym za konkurencyjne. Wyraźny międzynarodowy sukces, jaki był udziałem polskich producentów żywności, wynikał przede wszystkim z umocnienia przewag komparatywnych w handlu produktami rolno-spożywczymi na rynku UE. Funkcjonowanie na trudnym rynku międzynarodowym wymusiło realokację czynników produkcji i reorientację specjalizacji eksportowej z działów produkcji niebędących w stanie sprostać konkurencji do tych działów, które zdolne były z powodzeniem konkurować na rynkach zagranicznych, zwłaszcza w obliczu zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych. Istotna przy tym była nie tylko aktualna pozycja konkurencyjna danego działu produkcji, ale także umiejętność utrzymania, a nawet wzmocnienia posiadanych przewag komparatywnych w dłuższym okresie.

Konkurencyjność sektora rolno-spożywczego w Polsce kształtowana jest przez szereg czynników i zjawisk społeczno-gospodarczych, które ulokowane są i mają swoje źródło w procesach zachodzących zarówno w kraju, jak i w szerszym środowisku międzynarodowym. Ze względu na postępujący proces globalizacji oraz rosnący stopień integracji gospodarek narodowych uwarunkowania zewnętrzne (międzynarodowe) oddziałujące na konkurencyjność nabierają coraz większego znaczenia. Zaznaczyć należy ponadto, że uwarunkowania zewnętrzne i czynniki wewnętrzne (krajowe) często nachodzą na siebie, tworząc efekt synergii. Wśród kluczowych uwarunkowań międzynarodowych wymienić można rozwój wielostronnego systemu handlowego, w tym liberalizacji światowego handlu produktami rolno-spożywczymi. Wobec coraz większych trudności z osiągnięciem konsensusu dotyczącego dalszej liberalizacji handlu w formule wielostronnej, w połowie ubiegłej dekady nastąpił wyraźny zwrot polityk handlowych państw członkowskich WTO w stronę implementacji dwustronnych i regionalnych porozumień handlowych, które liberalizują lub ułatwiają handel między grupą państw. Również Unia Europejska zaangażowała się w budowanie sieci globalnych powiązań handlowych z wieloma krajami, w tym z krajami rozwijającymi się. W rezultacie liczba zawieranych porozumień handlowych UE z państwami trzecimi, w tym porozumień o strefach wolnego handlu, wyraźnie rośnie. Obecnie UE posiada niemal 40 umów handlowych, łącznie z 60 państwami<sup>217</sup>. Rozbudowana sieć umów i relacji handlowych UE ze światem zapewniła w ostatnich latach bardzo dobre warunki rozwoju unijnego eksportu, w tym eksportu polskich produktów rolno-spożywczych. Niektóre rynki pozostają jednak wciąż trudno dostępne dla eksporterów z UE.

---

<sup>217</sup> *Overview of FTA and other trade negotiations*, European Commission, updated May 2018, [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/december/tradoc\\_118238.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/december/tradoc_118238.pdf).



Umowy o wolnym handlu zawierane w ostatnich latach przez Unię Europejską stanowią szansę na poprawę dostępu polskich producentów żywności do rynków krajów trzecich, a tym samym poprawę ich pozycji konkurencyjnej na tych rynkach. Zakres tych porozumień wykracza poza obszary tradycyjnie uwzględniane w umowach handlowych, tj. eliminację bądź redukcję barier taryfowych. Umowy te regulują bowiem takie kwestie, jak stosowanie barier pozataryfowych, reguły pochodzenia towarów czy oznaczenia geograficzne. Przewidziane w umowach ułatwienia w zakresie prowadzenia wymiany handlowej mogą wpływać na obniżenie kosztów ponoszonych przez eksporterów, a tym samym poprawiać ich pozycję konkurencyjną na tych rynkach.

Ponieważ trudno jest dzisiaj jednoznacznie określić prawdopodobieństwo zawarcia kilku negocjowanych porozumień regionalnych (m.in. z krajami MERCOSUR), nasuwa się pytanie, jakie są, przy aktualnym poziomie ochrony celnej rynku UE, perspektywy rozwoju handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi Polski i możliwości uzyskania w tym zakresie trwałych przewag komparatywnych na światowym rynku. Przeprowadzona analiza symulacyjna możliwości rozwoju polskiego handlu rolno-spożywczego, na tle pozostałych państw UE i świata, w której wykorzystano model równowagi ogólnej GTAP, dowiodła, że w perspektywie krótkookresowej, przy utrzymaniu poziomu protekcji celnej z 2017 roku i równym traktowaniu wszystkich partnerów handlowych w światowym handlu rolnym, może nastąpić zwiększenie zarówno wartości eksportu, jak i importu wszystkich podstawowych grup produktów rolno-spożywczych z/do Polski, z wyjątkiem cukru. Polska najprawdopodobniej będzie uzyskiwać wysokie przewagi komparatywne w handlu produktami pochodzenia zwierzęcego, jednak ich udział w strukturze eksportu oraz generowana nadwyżka obrotów może ulec zmniejszeniu na rzecz artykułów, w obrotach którymi wysoka była intensywność wymiany wewnątrzgałęziowej, a specjalizację eksportową podejmowano mimo braku wysokich przewag komparatywnych (zboża i przetwory zbożowe, owoce i warzywa, cukier i wyroby cukiernicze). Otrzymane wnioski można uznać za optymistyczne.

Zgodnie z Komunikatem Komisji Europejskiej z listopada 2017 roku w sprawie przyszłości rolnictwa i produkcji żywności w Europie, jednym z priorytetów Wspólnej Polityki Rolnej po 2020 roku ma być budowa inteligentnego sektora rolnego, opartego na nowych technologiach cyfrowych i wielkich zbiorach danych. Cyfryzacja staje się obecnie jednym z głównych źródeł budowania przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw. Internet Rzeczy, Big Data, Blockchain, Wirtualna/Rozszerzona Rzeczywistość, sztuczna inteligencja, wytwarzanie przyrostowe, Digital Twins otwierają nieznane wcześniej możliwości optymalizacji procesów produkcji i zwiększania wydajności. Tempo, charakter i zakres zmian

technologicznych pozwalają mówić o czwartej rewolucji przemysłowej. Cyfryzacja gospodarki stwarza nowe możliwości zwiększania produktywności, przy równoczesnym poszanowaniu zasad trwałego/zrównoważonego rozwoju. Analizy dużych zbiorów danych mogą być istotnym źródłem budowania przewag konkurencyjnych w epoce 4.0.

Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego znajdują się dopiero na początku cyfrowej transformacji. Wprowadzenie i stosowanie nowych technologii cyfrowych może być zatem dla podmiotów tego sektora trudnym wyzwaniem. Jeśli jednak cyfryzacja będzie wprowadzana w odpowiedni sposób, to korzystny wpływ może dotyczyć wszystkich ważnych dla przedsiębiorstw tego sektora obszarów działalności, w szczególności: obniżenia kosztów produkcji, poprawy jakości produktów, zwiększenia bezpieczeństwa żywności, realizacji idei zrównoważonego rozwoju. Umiejętność odnalezienia się w cyfrowej rzeczywistości i wykorzystania szans związanych z nowymi technologiami decydować będzie w niedługiej przyszłości o możliwościach utrzymania i wzmocnienia przewag konkurencyjnych na coraz bardziej wymagających rynkach zagranicznych. Dotyczy to również przedsiębiorstw polskiego przemysłu spożywczego.

## Literatura

- Aiginger K., Landesmann M., *Competitive Economic Performance: USA versus EU*, WIIW Research Reports, 2002, No. 291.
- Allen J.P., *Technology and Inequality*, Palgrave Macmillan, Cham 2017.
- Ambroziak Ł., *Potencjalny wpływ Umowy o partnerstwie gospodarczym UE–Japonia na polski handel rolno-spożywczy z Japonią*, „Studia i Prace WNEiZ US” 2018, nr 53(2), s. 117-129.
- Ambroziak Ł., Bułkowska M., *Całościowe Gospodarcze i Handlowe Porozumienie z Kanadą (CETA) oraz Transatlantyckie Partnerstwo w dziedzinie Handlu i Inwestycji (TTIP) a konkurencyjność polskich producentów żywności*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty (1)*, seria „Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019”, nr 11, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2015, s. 88-113.
- Ambroziak Ł., Szczepaniak I., *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (4). Pozycja konkurencyjna*, seria „Program Wieloletni 2011-2014”, nr 74, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013.
- Annoni P., Dijkstra L., Gargano N., *The EU Regional Competitiveness Index 2016*, European Commission, Working Papers, WP 02/2017.
- Balassa B., *Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage*, The Manchester School, 1965, Vol. 33(2), s. 99-123.
- Bednarz J., *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw na rynkach europejskich na przykładzie wybranych branż*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013.
- Bharadwaj A., El Sawy O.A., Pavlou P.A., Venkatraman N., *Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights*, „MIS Quarterly” 2013, Vol. 37, No. 2, s. 471-482.
- Bieńkowski W., *Reaganomika i jej wpływ na konkurencyjność gospodarki amerykańskiej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
- Bock R., Iansiti M., Lakhani K.R., *What the Companies on the Right Side of the Digital Business Divide Have in Common*, „Harvard Business Review”, January 2017.
- Brynjolfsson E., Hitt L.M., Kim H.H., *Strength in Numbers: How Does Data-Driven Decision-making Affect Firm Performance?*, SSRN Electronic Journal, 22 April 2011.
- Brynjolfsson E., McAfee A., *Drugi wiek maszyny. Praca, postęp i dobrobyt w czasach genialnych technologii*, MTBiznes, Warszawa 2015.
- Brynjolfsson E., McAfee A., *Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy*, Digital Frontier Press, Lexington, MA. 2011.

- Brynjolfsson E., Rock D., Syverson Ch., *Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, October 2017.
- Buckley P.J., Pass C.L., Prescott K., *Measures of International Competitiveness: A Critical Survey*, „Journal of Marketing Management” 1988, No. 2, s. 175-200.
- Bureau J.-Ch., Disdier A.-C., Emlinger Ch., Felbermayr G., Fontagné L., Fouré J., Jean S., *Risks and opportunities for the EU agri-food sector in a possible EU-US trade agreement*, CEPII Research Report No. 2014-01, CEPII, Paris 2014.
- Calvino F., Criscuolo Ch., Marcolini L., Squicciarini M., *A taxonomy of digital intensive sectors*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2018/14, OECD Publishing, Paris 2018.
- Competition in the digital age. How to tame the tech titans*, „The Economist”, 18 January 2018.
- Consumer Affairs Agency, [http://www.caa.go.jp/en/policy/food\\_labeling/](http://www.caa.go.jp/en/policy/food_labeling/).
- Cyfrizacja europejskiego przemysłu. Pełne wykorzystanie możliwości jednolitego rynku cyfrowego*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela, z dn. 19.04.2016, COM(2016) 180 final.
- Dalum B., Laursen K., Villumsen G., *Structural Change in OECD Export Specialisation Patterns: de-specialisation and 'stickiness'*, „International Review of Applied Economics” 1998, No. 12(3), s. 423-443.
- De Benedictis L., Tamberi M., *A note on the Balassa Index of Revealed Comparative Advantage*, Università Politecnica delle Marche Working Paper No. 158, 2002, <https://ideas.repec.org/p/anc/wpaper/158.html>.
- Demartini M., Pinna C., Tonelli F., Terzi S., Sansone C., Testa Ch., *Food Industry Digitalization: From Challenges and Trends to Opportunities and Solutions*, „IFAC PapersOnLine” 2018, Vol. 51(11), s. 1371-1378.
- Draca M., *Long waves? The evolving role of ICT in the economy*, Presentation delivered at the Conference on implications of the digital transformation for the business sector, organized by the OECD and the United Kingdom Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS), London, 8-9 November 2018.
- EU-Mercosur joint communiqué on exchange of negotiating offers*, <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1497>.
- European Commission, *Comprehensive Free Trade Agreement with Mercosur. Potential gains for the EU*, 2016.
- European Commission, *EU-Japan Economic Partnership Agreement: texts of the agreement*, Updated on 18 April 2018, <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1684>.
- European Commission, *EU-Japan trade agreement on track to enter into force in February 2019*, 12 December 2018.

- European Commission, *EU-MERCOSUR Association agreement. A vast economic potential, building bridges for open trade and sustainable development*, 2017.
- European Commission, *The Economic Impact of the EU – Japan Economic Partnership Agreement (EPA)*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2018.
- European Commission, *Trade Sustainability Impact Assessment of the Free Trade Agreement between the European Union and Japan*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2016.
- Eurostat-Comext, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/>.
- Ezrachi A., Stucke M.E., *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Harvard University Press, Cambridge MA 2016.
- FAO, <http://www.fao.org/faostat/en/#data>.
- Felbermayr G., Kimura F., Okubo T., Steininger M., *Quantifying the EU-Japan Economic Partnership Agreement*, CESifo Working Papers, No. 7241, September 2018.
- Felbermayr G., Kimura F., Okubo T., Steininger M., Yalcin E., *On the Economics of an EU-Japan Free Trade Agreement*, Study of the Ifo Institute on behalf of the Bertelsmann Foundation, Final Report, March 2017.
- Flak O., Głód G., *Konkurencyjni przetrwają*, Difin, Warszawa 2012.
- Fontagné L., Gourdon J., Jean S., *Transatlantic Trade: Whither Partnership, Which Economic Consequences?*, CEPII Policy Brief No. 1, CEPII, Paris 2013.
- Fournel W., *Market opportunities for EU agribusinesses in the context of the EU-Japan EPA*, EU-Japan Centre for Industrial Cooperation, Tokyo, November 2017.
- Francois J., Manchin M., Norberg H., Pindyuk H., Tomberger P., *Reducing Trans-Atlantic Barriers to Trade and Investment*, Centre for Economic Policy Research, London 2013.
- Frey C.B., Osborne M.A., *The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?*, „Technological Forecasting and Social Change” 2017, Vol. 114, s. 254-280.
- Geissbauer R., Vesdo J., Schrauf S., *Global Industry 4.0 Survey 2016. Industry 4.0: Building the digital enterprise*, PwC, 2016.
- Geissbauer R., Lübben E., Schrauf S., Pillsbury S., *Global Digital Operations Study 2018. Digital Champions. How industry leaders build integrated operations ecosystems to deliver end-to-end customer solutions*, PwC, 2018.
- Główne elementy Umowy o partnerstwie gospodarczym między UE a Japonią. Zestawienie informacji*, Komisja Europejska, Strasburg, 18.04.2018 r.
- Główny Inspektorat Weterynarii, <https://www.wetgiw.gov.pl/handel-eksport-import/japonia>.
- Goode W., *Dictionary of Trade Policy Terms*, Cambridge University Press, Cambridge 2003.

- Gorynia M., *Strategie zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Gorynia M., *Teoretyczne aspekty konkurencyjności*, [w:] M. Gorynia, E. Łązniewska (red.), *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- Gorynia M. (red.), *Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. Implikacje dla strategii firm i polityki gospodarczej*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2002.
- Grant J.H., Lambert D.M., *Do Regional Trade Agreements Increase Members' Agricultural Trade?*, „American Journal of Agricultural Economics” 2008, No. 90(3), s. 765-782.
- Greenwood J., *The third industrial revolution: technology, productivity, and income inequality*, American Enterprise Institute for Public Policy Research, The AEI Press, Washington 1997.
- Grieves M., Vickers J., *Digital Twin: Mitigating Unpredictable, Undesirable Emergent Behavior in Complex Systems*, [w:] F.-J. Kahlen, S. Flumerfelt, A. Alves (red.), *Transdisciplinary Perspectives on Complex Systems*, Springer International Publishing, 2017.
- Guellec D., Paunov C., *Digital Innovation and the Distribution of Income*, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA, November 2017.
- Hagemejer J., Michałek J.J., Pawlak K., *Ocena wpływu podpisania TTIP na polski sektor rolny i spożywczy*, [w:] M. Dunin-Wąsowicz (red.), *Analiza wpływu TTIP na wybrane sektory polskiej gospodarki*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2016, s. 120-197.
- Hertel T.W., Tsigas M.E., *Structure of GTAP*, [w:] T.W Hertel (red.), *Global Trade Analysis. Modeling and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge 1999, s. 13-73.
- <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/andean-community/>.
- <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/central-america/>.
- <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/mercosur/>.
- <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/trade-policy/trade-agreements/>.
- <https://www.origin-gi.com/activities/policy-and-advocacy/item/5552-bilateral-plurilateral-agreements.html>.
- <http://www.portalspozywczy.pl/mieso/wiadomosci/ke-zakaz-importu-miesa-z-brazylid-ue-byly-zbyt-pochopnym-krokiem,142566.html>.
- Interregional Framework Cooperation Agreement between the European Community and Mercosur*, last update: 04.05.2007, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ar14013>.
- Jagiello M., *Wskaźniki międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*, Studia i Materiały, nr 80, Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, Warszawa 2003.

- Kita K., *Konkurencyjność polskiego handlu rolno-spożywczego na rynkach krajów spoza Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2014.
- Kita K., *Konkurencyjność polskiego sektora rolno-spożywczego w handlu z MERCOSUR*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2013, nr 170, s. 239-252.
- Klonowska-Siwak E., *Opracowanie na temat rynku rolno-spożywczego w Japonii – perspektywy dla polskich firm*, Wydział Promocji Handlu i Inwestycji w Tokio, 21.08.2014 r., [https://www.mleczarstwopolskie.pl/uploads/1TARGI/Japo%C5%84ski%20rynek%20rolno-spo%C5%BCywczy\\_21.08.2014.pdf](https://www.mleczarstwopolskie.pl/uploads/1TARGI/Japo%C5%84ski%20rynek%20rolno-spo%C5%BCywczy_21.08.2014.pdf).
- Komisja Europejska, *Budżet UE na przyszłość. Cyfrowa transformacja – dlaczego jest priorytetem?*, Komunikat prasowy z dn. 2.05.2018 r.
- Komunikat Komisji Europa 2020. *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego wykluczeniu społecznemu*, 2010, [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1\\_PL\\_ACT\\_part1\\_v1.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf).
- Kosior K., *Potencjał technologii Blockchain w zapewnianiu bezpieczeństwa i jakości żywności*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2018, Vol. 25, nr 4(117), s. 18-32.
- Kosior K., *Smart Manufacturing – potential of new digital technologies and big data in the food industry*, [w:] M. Wigier, A. Kowalski (red.), *The CAP and national priorities within the EU budget after 2020*, series „Monographs of Multi-annual Programme 2015-2019”, No. 75.1, IAFE-NRI, Warsaw 2018, s. 202-213.
- Kosior K., *Wpływ uwarunkowań makroekonomicznych, politycznych i społecznych na konkurencyjność sektora żywnościowego w Polsce w kontekście procesów globalnych*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty (3)*, seria „Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019”, nr 67, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2017, s. 9-44.
- Kowalski A., *Niespodziewany sukces przemysłu spożywczego*, „Gazeta Bankowa” z 16.12.2017 r., <http://wgospodarce.pl/informacje/44004-niespodziewany-sukces-przemyslu-spozywczego>.
- Kraje Mercosur *żądadą od UE zwiększenia kontyngentu na import drobiu*, 20.04.2018, <http://www.portalspozywczy.pl/mieso/wiadomosci/kraje-mercotur-zadaja-od-ue-zwiekszenia-kontyngentu-na-import-drobiu,157537.html>.
- Lafay G., *The Measurement of Revealed Comparative Advantages*, [w:] M.G. Dagenais, P.A. Muet (red.), *International Trade Modeling*, Chapman & Hill, London 1992, s. 209-236.
- Laursen K., *Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialisation*, DRUID Working Paper No. 98-30, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen 1998.
- Luque A., Peralta M.E., de las Heras A., Córdoba A., *State of the Industry 4.0 in the Andalusian Food Sector*, „Procedia Manufacturing” 2017, Vol. 13.

- Majątek 1 proc. najbogatszych jest większy niż całe roczne PKB świata*, Business Insider Polska, 26 września 2018, <https://businessinsider.com.pl/finanse/makroekonomia/1-proc-najbogatszych-ma-wiekszy-majatek-niz-pkb-swiata/5pxhy37>.
- McAfee A., Brynjolfsson E., *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*, WW Norton & Company, New York–London 2017.
- Medium-term prospects for major agricultural commodities 2017-2026*, European Union, <http://www.agri-outlook.org>.
- Misala J., *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011.
- Misala J., *Współczesne teorie wymiany międzynarodowej i zagranicznej polityki ekonomicznej*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2003.
- Misala J., *Wymiana międzynarodowa i gospodarka światowa. Teoria i mechanizmy funkcjonowania*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005.
- Monostori L., *Cyber-physical production systems: Roots, expectations and R&D challenges*, „Procedia CIRP” 2014, Vol. 17, s. 9-13.
- Mróz J., *Determinanty i miary międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*, [w:] P. Urbanek, E. Walińska (red.), *Ekonomia i zarządzanie w teorii i praktyce*, t. 9, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016.
- Müller O., Fay M., vom Brocke J., *The Effect of Big Data and Analytics on Firm Performance: An Econometric Analysis Considering Industry Characteristics*, „Journal of Management Information Systems” 2018, Vol. 35, No. 2.
- OECD, *Agricultural support estimates (Edition 2017)*, OECD Agriculture Statistics (database), <https://doi.org/10.1787/545b3853-en>.
- OECD, *Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age*, 2017, [www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm](http://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm).
- OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027*, OECD Publishing/Paris, Food and Agriculture Organization of the United Nations/Rome 2018.
- OECD, *Vectors of digital transformation*, internal document, DSTI/CDEP/GD (2017)4/REV1, Paris 2017.
- Olczyk M., *Konkurencyjność. Teoria i praktyka*, Wydawnictwa Fachowe CeDeWu.PL, Warszawa 2008.
- Olszak C.M., *Tworzenie wartości biznesowej z wykorzystaniem zasobów Big Data*, „Przegląd Organizacji” 2018, nr 7(942).
- Overview of FTA and other trade negotiations*, European Commission, updated May 2018, [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/december/tradoc\\_118238.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/december/tradoc_118238.pdf).
- Paprocki W., *Koncepcja Przemysł 4.0 i jej zastosowanie w warunkach gospodarki cyfrowej*, [w:] J. Gajewski, W. Paprocki i J. Pieriegud (red.), *Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa. Szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych*, Publikacja



- Europejskiego Kongresu Finansowego, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2016, s. 39-57.
- Paprocki W., *Transformacja ku gospodarce cyfrowej*, [w:] *Open Eyes Book 2*, Konferencja Open Eyes Economy Summit, Kraków, 14-15.11.2017 r.
- Park S., *Digital Capital*, Palgrave MacMillan, 2017.
- Pawlak K., *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna sektora rolno-spożywczego krajów Unii Europejskiej*, Rozprawy Naukowe, nr 448, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2013.
- Pawlak K., *Tariff barriers to the EU and the US agri-food trade in the view of the TTIP negotiation*, Agrarian Perspectives XXV, Proceedings of the 25th International Scientific Conference, Prague, Czech Republic 2016, s. 244-250.
- Pawlak K., Poczta W., *Międzynarodowy handel rolny. Teorie, konkurencyjność, scenariusze rozwoju*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011.
- Pawlak K., Sapa A., *Potencjalne skutki utworzenia strefy wolnego handlu UE-MERCOSUR dla handlu rolno-żywnościowego UE*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego” 2016, t. 16(31), z. 1, s. 199-210.
- Pera B., *Zagraniczna polityka handlowa Unii Europejskiej po wybuchu globalnego kryzysu gospodarczego*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2013, nr 172, s. 177-191.
- Peterson J., *Export shares and revealed comparative advantage. A study of international travel*, „Applied Economics” 1988, No. 20(3), s. 351-365.
- Pietruszyński P., *Cyfrowa transformacja bez strategicznej wizji celu*, „Computerworld”, wrzesień 2018.
- Pietruszyński P., *Cyfrowa transformacja z perspektywy operacyjnej i zarządczej*, „Computerworld”, wrzesień 2018.
- Podpisanie umowy handlowej między UE a MERCOSUR znów się opóźni?*, 31.08.2018, <https://www.euractiv.pl/section/gospodarka/news/podpisanie-umowy-handlowej-miedzy-ue-a-mercosur-znow-sie-opozni/>.
- Polscy hodowcy przeciwni zwiększeniu kontyngentu przywozowego do UE wołowiny*, 02.02.2018, <http://www.portalspozywczy.pl/mieso/wiadomosci/polscy-hodowcy-przeciwni-zwiekszeniu-kontyngentu-przywozowego-do-ue-wolowiny,154530.html>.
- Porozumienie o wolnym handlu. UE i Mercosur rozpoczną kolejną turę negocjacji*, 06.06.2018, <https://agronews.com.pl/arttykul/porozumienie-o-wolnym-handlu-ue-i-mercosur-rozpoczna-kolejna-ture-negocjacji/>.
- Porter M.E., Heppelmann J.E., *How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*, „Harvard Business Review” 2014, Vol. 92(11).
- Porter M.E., Heppelmann J.E., *How Smart Connected Products Are Transforming Companies*, „Harvard Business Review” 2015, Vol. 93(10).

- Posłuszny K., *Konkurencyjność międzynarodowa jako miara skuteczności restrukturyzacji przemysłu*, „Ekonomia Menedżerska” 2011, nr 9, s. 49-61.
- Prepare your food and beverage facility and workforce for the digital future*, ABB, materiały webinarium z dn. 27.09.2018 r.
- Projekt ustawy o Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości*, 23.10.2018, <https://www.premier.gov.pl/wydarzenia/decyzje-rzadu/projekt-ustawy-o-fundacji-platforma-przemyslu-przyszlosci.html>.
- Przeździecka E., Górská R., Kuźnar A., Menkes J., *Effects of EU-Japan economic partnership agreement for Poland*, referat zaprezentowany podczas konferencji European Trade Study Group „ETSG 2018 Warsaw”, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 13-15.09.2018 r.
- Richey Jr R.G., Morgan T.R., Lindsey-Hall K., Adams F.G., *A global exploration of big data in the supply chain*, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2016, Vol. 46, No. 8.
- „Rocznik Statystyczny Przemysłu 2017”, GUS, Warszawa 2017.
- „Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2018”, GUS, Warszawa 2018.
- Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2017/1925 z 12 października 2017 r. zmieniające załącznik I do rozporządzenia Rady (EWG) nr 2658/87 w sprawie nomenklatury taryfowej i statystycznej oraz w sprawie Wspólnej Taryfy Celnej, Dz. Urz. UE L 282/1, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32017R1925>.
- Rüßmann M., Lorenz M., Gerbert P., Waldner M., Justus J., Engel P., Harnisch M., *Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries*, Boston Consulting Group, 2015.
- Rybicki J., Dobrowolska E., *Hybrydyzacja modeli biznesowych w procesie tworzenia innowacji technologicznych*, „Przegląd Organizacji” 2018, nr 7(942).
- Sapa A., *Handel rolno-żywnościowy regionalnych ugrupowań integracyjnych. Podobieństwa i różnice*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.
- Savastano M., Amendola C., D’Ascenzo F., *How Digital Transformation is Reshaping the Manufacturing Industry Value Chain: The New Digital Manufacturing Ecosystem Applied to a Case Study from the Food Industry*, [w:] R. Lamboglia, A. Cardoni, R.P. Dameri, D. Mancini (red.), *Network, Smart and Open. Three Keywords for Information Systems Innovation*, Springer, Cham 2018.
- Schumpeter J.A., *Capitalism, Socialism, and Democracy*, Harper & Bros, New York 1942.
- Schwab K., *The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond*, Snapshot, December 12, 2015, No. 9.
- Solow R., *We’d better watch out*, New York Times Book Review, July 12, 1987.
- Stankiewicz M.J., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2005.

- Szczepaniak I., *Przewagi komparatywne w polskim handlu produktami rolno-spożywczymi*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty (3)*, seria „Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019”, nr 67, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2017, s. 45-80.
- Szczepaniak I., *System „konkurencyjność” – wybrane aspekty teoretyczne i empiryczne*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (5). Synteza*, seria „Program Wieloletni 2011-2014”, nr 115, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2014, s. 9-24.
- Szczepaniak I., *The global economic crisis and the competitiveness of Polish food producers*, „Equilibrium” 2012, t. 7, nr 1, s. 81-100.
- Szczepaniak I., *Uwarunkowania zewnętrzne konkurencyjności polskich producentów żywności*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Konkurencyjność polskich producentów żywności i jej determinanty (1)*, seria „Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019”, nr 11, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2015, s. 50-66.
- Szczepaniak I., Ambroziak Ł., Kosior K., *Konkurencyjność sektora rolno-spożywczego w Polsce na tle uwarunkowań makroekonomicznych*, „Studia BAS” 2018, nr 3(55), s. 73-105.
- Śledziwska K., *Regionalizm handlowy w XXI wieku. Przesłanki teoretyczne i analiza empiryczna*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2012.
- Tanguy C., LaBerge L., Varney S., *Digital strategy: The four fights you have to win*, McKinsey Quarterly, October 2018.
- TARIC, Zintegrowana Taryfa Wspólnot Europejskich, [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/dds2/taric/taric\\_consultation.jsp?Lang=en](http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/taric_consultation.jsp?Lang=en).
- Tereszczuk M., *Analiza wyników handlu zagranicznego produktami mięsnymi w 2015 r.*, „Gospodarka Mięsna” 2016, nr 3, s. 42-50.
- The European Data Market Monitoring Tool*, 2018, <http://datalandscape.eu/european-data-market-monitoring-tool>.
- Trade Policy Review: Japan*, World Trade Organisation, 2017, WT/TPR/S/351.
- Tweeten L., *Trade Regionalism: Promise and Problems*, „American Journal of Agricultural Economics” 1993, No. 75(3), s. 810-816.
- Uhl A., Gollenia L.A. (red.), *Digital Enterprise Transformation: A Business-Driven Approach to Leveraging Innovative IT*, Routledge, London–New York 2016.
- UNCTAD, Data Center, 2018, [http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS\\_ChosenLang=en](http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en).
- UNCTAD, <http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>.
- Unia Europejska i Mercosur rozpoczyna kolejną turę negocjacji ws. porozumienia o wolnym handlu*, 05.06.2018, <https://www.euractiv.pl/section/polityka-zagraniczna/news/unia-europejska-i-mercosur-rozpoczyna-kolejna-ture-negocjacji-ws-porozumienia-o-wolnym-handlu/>.

- USDA, Livestock and Poultry: World Markets and Trade, 2018, <https://www.fas.usda.gov/data/livestock-and-poultry-world-markets-and-trade>.
- Vollrath T.L., *Competitiveness and Protection in World Agriculture*, Agriculture Information Bulletin No. 567, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, Washington D.C. 1989.
- Widodo T., *Comparative Advantage: Theory, Empirical Measures and Case Studies*, „Review of Economic and Business Studies” 2009, No. 4, s. 57-81.
- Winters L.A., *Regionalism versus Multilateralism*, [w:] R.E. Baldwin, D. Cohen, A. Sapir, A. Venables (red.), *Market Integration, Regionalism and the Global Economy*, Cambridge University Press, Cambridge 1999, s. 7-52.
- WITS-Comtrade, <http://wits.worldbank.org/>.
- Woliński B., *Koncepcja «Industry 4.0» jako strategia reindustrializacji i wdrożenia procesów produkcyjnych kolejnej generacji*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 308, s. 173-179.
- World Tariff Profiles 2018*, WTO, ITC, UNCTAD, Geneva 2018.
- Wpływ Przemysłu 4.0 na firmy produkcyjne jest znikomy*, 29.10.2018, <http://www.portal-spozywczy.pl/technologie/wiadomosci/pwc-wplyw-przemyslu-4-0-na-firmy-produkcyjne-jest-znikomy,164500.html>.
- WTO SPS Information Management System, <http://spsims.wto.org>.
- Wziątek-Kubiak A., *Konkurencyjność polskiego przemysłu*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2003.
- Zielińska-Głębocka A. (red.), *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu eksportowego w warunkach integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003.

**EGZEMPLARZ BEZPŁATNY**

*Nakład 780 egz., ark. wyd. 9,32*

*Druk i oprawa: ZAPOL Sobczyk Spółka Jawna*