

## **Tendencje na rynku masła i serów na świecie i w Polsce w latach 2001-2017**

### **Tendencies in the Global Butter and Cheese Markets and in Poland in the years 2001-2017**

**Synopsis.** Przedstawiono zmiany w produkcji oraz tendencje w niedoborach/nadwyżkach rynkowych masła i sera na świecie w latach 2001-2017 u największych producentów oraz w Polsce. Nadwyżki rynkowe masła zwiększały się w: Nowej Zelandii, UE i Białorusi, a zmniejszały w Australii i na Ukrainie. Niedobory rosły w Chinach, Meksyku, Iranie i Turcji, a zmniejszały się w Rosji i Kanadzie. Względnie zrównoważona produkcja i spożycie występowały w Indiach, Pakistanie, USA i Brazylii. Na rynku sera nadwyżki rosły w: UE, USA, Nowej Zelandii, Argentynie i Białorusi, a zmniejszały się w Australii i na Ukrainie. Niedobory rosły w: Rosji, Brazylii, Meksyku. W Polsce rosły nadwyżki produkcji masła i sera, co skutkowało rosnącym eksportem, kierowanym głównie do krajów UE. Ceny masła i sera w krajach UE i na rynku światowym charakteryzowały się konwergencją. Na początku badanego okresu ceny masła w UE były o 134% wyższe niż na rynku światowym, a sera o 92,6%, a w 2017 r. różnice te wynosiły odpowiednio: 6% i 0,6%.

**Słowa kluczowe:** masło, ser, produkcja, zużycie krajowe, nadwyżki rynkowe

**Abstract.** Changes in production and trends in shortages / market surpluses of butter and cheese in the world and in Poland in 2001-2017 were presented. Market surplus of butter increased in New Zealand, EU and Belarus, and decreased in Australia and Ukraine. Shortages grew in China, Mexico, Iran and Turkey, and decreased in Russia and Canada. Relatively balanced production and consumption occurred in India, Pakistan, the USA and Brazil. On the cheese market, surplus grew in: EU, USA, New Zealand, Argentina and Belarus, and decreased in Australia and Ukraine. The shortages grew in: Russia, Brazil, Mexico. In Poland, there were surpluses in butter and cheese production, which resulted in growing exports, directed mainly to EU countries. Prices of butter and cheese in EU countries and on the world market were characterized by convergence. At the beginning of the analyzed period, butter prices in the EU were 134% higher than on the world market, and cheese prices were higher by 92.6%, and in 2017 these differences were respectively 6% and 0.6%.

**Key words:** butter, cheese, production, domestic consumption, market surpluses

**JEL Classification:** F190, F140

## **Wstęp**

Mleko i jego produkty są ważną częścią gospodarki żywnościowej, mającą znaczenie gospodarcze, społeczne i środowiskowe. Produkcja mleka surowego stanowi znaczące

<sup>1</sup> prof. dr hab., Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych SGGW, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, e-mail: stanislaw\_stanko@sggw.pl; <https://orcid.org/0000-0001-9698-9316>

<sup>2</sup> dr inż., Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej SGGW, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, e-mail: aneta\_mikula@sggw.pl; <https://orcid.org/0000-0001-7129-6898>

źródło przychodów i dochodów z produkcji dla producentów rolnych. W Polsce skup mleka wynosił w 2017 r. 24,1% produkcji towarowej rolnictwa, a 34,4% w produkcji towarowej produktów zwierzęcych (Rolnictwo..., 2018).

Przetwórstwo mleka na różne produkty jest jedną z podstawowych gałęzi przemysłu spożywczego. Udział produktów mleczarskich w wartości sprzedanych wyrobów przemysłu spożywczego wynosił w 2016 r. 14,3% (Rocznik..., 2016).

Mleko i jego produkty ze względu na swoje wartości odżywcze stanowi także znaczącą pozycję w wydatkach konsumpcyjnych gospodarstw domowych. Udział wydatków na mleko i jego produkty w wydatkach na żywność gospodarstw domowych wynosił w 2016 r. 12,1% (Rocznik..., 2016).

Mleczarstwo ma także ważne znaczenie w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi. Obroty handlowe mlekiem i jego produktami z zagranicą charakteryzują się rosnącym dodatnim saldem handlowym, które wpływa pozytywnie na poprawę salda handlowego ogółem. Dodatkowo saldo handlu zagranicznego tą grupą produktów wynosiło w 2000 r. 154,7 mln EUR<sup>3</sup>, i zwiększyło się w 2017 r. do 1131,5 mln EUR (Handel zagraniczny..., 2001, s. 37 i Rynek mleka..., nr 54, 2018, s. 26). Poprawiające się dodatnie saldo wymiany handlowej wynikało z rosnących nadwyżek produkcji w kraju i powodowało konieczność ich zagospodarowania na rynkach zagranicznych. W 2000 r. eksport produktów mleczarskich w ekwiwalencie mleka wyniósł 890 mln ton, co stanowiło 7,5% produkcji<sup>4</sup>, a w 2017 r. eksport mleka i jego przetworów wyniósł 4,05 mln ton mleka<sup>5</sup>, co stanowiło 29,5% produkcji (Rynek mleka ..., nr 54, 2016, s. 3).

Coraz większe powiązanie krajowego rynku mleka z rynkami zagranicznymi poprzez obroty handlowe stwarza konieczność oceny prawidłowości występujących na rynkach zagranicznych, które decydują o sytuacji na rynku i możliwościach rozwoju produkcji w kraju.

## Cel, materiały i metody

Celem opracowania było określenie zmian w produkcji, zużyciu i obrotach handlowych przetworami mleczarskimi (masło i sery) u głównych producentów na świecie. Te dwa produkty stanowiły w 2017 r. 50,9% wartości światowego eksportu produktów mleczarskich<sup>6</sup>. Do głównych producentów masła zaliczono te kraje, które wytwarzały co najmniej 75 tys. t w ostatnich 5 latach. Były to: Indie, kraje UE, USA, Pakistan, Nowa Zelandia, Rosja, Turcja, Meksyk, Iran, Kanada, Białoruś, Ukraina, Australia, Chiny i Brazylia. Za największych producentów serów przyjęto te kraje, które wytwarzały w ostatnich pięciu latach więcej niż 200 tys. t serów rocznie. Oceniono zmiany w produkcji, zużyciu i obrotach handlowych. Na podstawie tych informacji określono tendencje w kształtowaniu się nadwyżek lub niedoborów rynkowych w poszczególnych krajach.

Podstawowym źródłem informacji były dane Faostat, Eurostatu i ITC (International Trade Centre). Siedemnastoletni okres pozwolił wyodrębnić dominujące kierunki zmian.

<sup>3</sup> Oszacowano saldo w EUR na podstawie danych wyrażonych w USD i kursu EUR/USD.

<sup>4</sup> Oszacowano na podstawie Handel zagraniczny...nr 16, s. 31.

<sup>5</sup> Wolumen eksportu mleka IERiGŻ-PIB liczy wykorzystując wskaźniki zawartości suchej masy w produktach mleczarskich.

<sup>6</sup> Oszacowano na podstawie danych International Trade Centre (ITC) – International trade statistics 2001-2017 statistics.

Do pomiaru tych zmian wykorzystano modele tendencji, jednopodstawowe wskaźniki dynamiki oraz średniookresowe tempo zmian, a także jedne z miar statystyki opisowej - wskaźniki struktury (Aczel, 2005; Józwiak i Pogórski, 1998; Timofiejuk, 1990).

### Tendencje w produkcji i zużyciu masła<sup>7</sup>

Tłuszcz zawarty w mleku jest jednym z cenniejszych składników w znacznym stopniu wpływającym na wartość mleka i jego przetworów (np. masła, serów). Kierunki zmian produkcji i zużycia krajowego u głównych światowych producentów masła i w Polsce w latach 2001-2017 przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Zmiany w produkcji i zużyciu krajowym masła u największych jego producentów na świecie oraz w Polsce w latach 2001-2017 (tys. t)

Table 1. Changes in production and domestic consumption of butter for the largest producers in the world and in Poland in 2001-2017 (thousand tonnes)

Kraj / grupy krajów	Średnioroczne zmiany w tys. t		
	Lata	Produkcja	Zużycie krajowe
Kraje UE	2001-2009	-28,65	-2,51
	2010-2017 <sup>8</sup>	54,90	37,97
USA	2001-2017	20,87	19,19
Chiny	2001-2017	0,45	5,92
Rosja	2001-2017	-2,99	-4,75
Indie	2001-2017	212,12	211,8
Brazylia	2001-2017	0,65	0,77
Meksyk	2001-2017	9,29	9,52
Nowa Zelandia	2001-2017	15,02	-0,10
Ukraina	2001-2017	-2,89	-0,60
Australia	2001-2017	-2,90	3,30
Kanada	2001-2017	1,93	1,85
Białoruś	2001-2017	3,56	0,77
Iran	2001-2016	-0,22	1,60
Turcja	2001-2017	8,56	9,52
Pakistan	2001-2017	16,67	16,71
Polska	2001-2017	2,22	1,29

Źródło: opracowanie własne na podstawie: FAOSTAT, EUROSTAT i ITC.

Tendencje w produkcji i zużyciu krajowym masła u największych światowych producentów były różnokierunkowe. Ocena poziomu, kierunku i skali zmian w produkcji

<sup>7</sup> W ocenie zmian w produkcji, zużyciu krajowym i handlu zagranicznym oprócz masła uwzględniono także tłuszcze mleczne, co wynikało z dostępności danych w obrotach międzynarodowych.

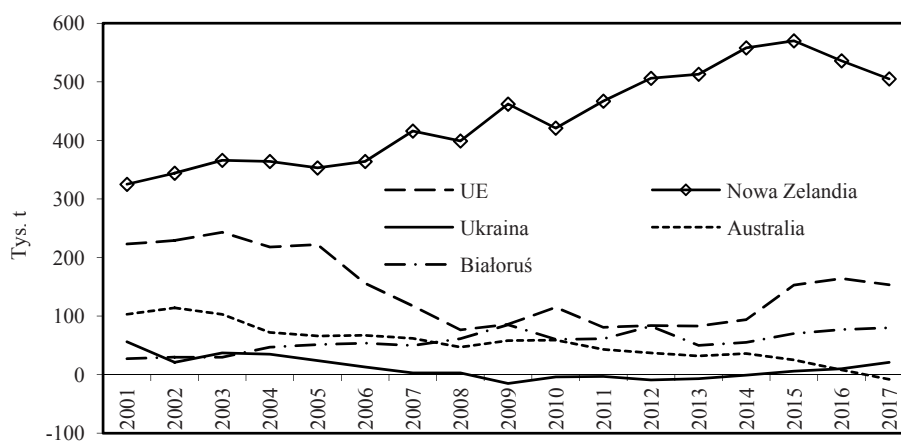
<sup>8</sup> W kształtowaniu produkcji masła w krajach UE wyodrębniono dwa okresy: pierwszy, w którym obowiązywały kwoty mleczne i ulegały niewielkim zmianom i lata, w których stopniowo zwiększano kwoty produkcji, a następnie je zlikwidowano.

i zużyciu pozwala wyodrębnić wśród największych światowych producentów trzy grupy krajów:

- pierwszą stanowią te, które produkują więcej niż zużywają; do tej grupy można zaliczyć takie kraje, jak: Nowa Zelandia, kraje UE, Białoruś, Australia i Ukraina,
- drugą grupę stanowią te, w których produkcja była niższa niż zużycie krajowe; były to: Chiny, Turcja, Rosja, Kanada, Meksyk i Iran,
- trzecią grupę stanowią te, w których występuje względne zrównoważenie produkcji i zużycia krajowego; do tej grupy zaliczono takie kraje, jak: USA, Indie, Brazylia i Pakistan.

W pierwszej grupie krajów, tendencje w produkcji i zużyciu krajowym były różnokierunkowe. Na tej podstawie można wydzielić dwie podgrupy. Do pierwszej należały kraje, które zwiększały swoje nadwyżki ponad potrzeby krajowe, do drugiej te, w których nadwyżki produkcyjne zmniejszały się (rys. 1).

W krajach UE do czasu obowiązywania kwot produkcji mleka nadwyżki rynkowe masła zmniejszały się, a po ich zniesieniu zwiększały się. W latach 2010-2017 roczne tempo wzrostu produkcji wynosiło 2,5%, a zużycia krajowego 1,8%. W Nowej Zelandii następował wzrost produkcji masła przy obniżaniu się konsumpcji. Białoruś zwiększała swoje nadwyżki rynkowe z powodu szybszego wzrostu produkcji (przeciętnie w roku o 3,9%) niż zużycia krajowego (roczne tempo wzrostu wynosiło 1,9%). Do tej grupy krajów należała także Polska. W latach 2001-2017, pomimo wahań tempo wzrostu produkcji (przeciętnie w roku 1,2%) było szybsze niż zużycia krajowego (przeciętnie w roku 0,8%), co powodowało wzrost nadwyżek rynkowych ponad potrzeby krajowe. Takie tendencje oznaczały konieczność zagospodarowania nadwyżek rynkowych na rynkach zagranicznych i światowych. W wyniku takich tendencji udział krajów UE, Nowej Zelandii i Białorusi w światowym eksporcie masła zwiększył się z 83,8% w 2001 r. do 90,4% w 2017 r. Tak wysoki udział tych krajów w światowym eksporcie oznacza dużą jego koncentrację.



Rys. 1. Tendencje w kształtowaniu się nadwyżek rynkowych masła ponad potrzeby krajowe u największych światowych producentów w latach 2001-2017 (tys. t)

Fig. 1. Trends in the market surplus of butter of the world's largest producers in 2001-2017 (thous. tonnes)

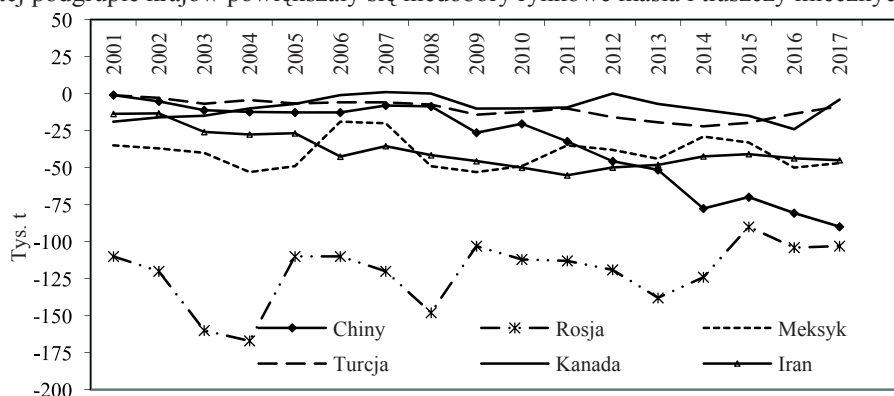
Źródło: opracowanie własne na podstawie FAOSTAT, EUROSTAT i ITC.

Do krajów, w których zmniejszały się nadwyżki rynkowe ponad potrzeby krajowe zaliczono Australię i Ukrainę. W Australii w latach 2001-2017 produkcja zmniejszała się przeciętnie w roku o 2,2%, przy wzroście zużycia krajowego o 4,3%. Natomiast na Ukrainie roczne tempo spadku produkcji wynosiło prawie 2,9%, i było szybsze niż zużycia krajowego (roczny spadek 0,6%). W wyniku takich tendencji zmniejszały się nadwyżki rynkowe w tych krajach.

Różnokierunkowe tendencje w produkcji i zużyciu krajowych masła i tłuszczu mlecznych występowały także w krajach, w których zużycie krajowe było wyższe niż produkcja. Tendencje w kształtowaniu się niedoborów rynkowych tej grupy krajów przedstawiono na rys. 2.

W grupie krajów, w których zużycie krajowe było większe niż produkcja można wydzielić dwie podgrupy: pierwszą o rosnących niedoborach i drugą o zmniejszających się niedoborach rynkowych.

Do podgrupy krajów o rosnących niedoborach masła i tłuszczu mlecznych można zaliczyć: Chiny, Meksyk, Iran i Turcję. W największej skali niedobory rynkowe zwiększały się w Chinach. Przeciętny roczny wzrost produkcji wynosił 0,4 tys. t, a zużycia 5,9 tys. t, co prowadziło do powiększania się niedoborów rynkowych. W Iranie przy spadku produkcji (przeciętnie w roku o 0,2 tys. t) zwiększało się zużycie krajowe (przeciętnie w roku o 1,6 tys. t), co prowadziło do powiększania się różnic między konsumpcją a produkcją. Z kolei w Turcji produkcja zwiększała się przeciętnie w roku o 8,6 tys. t, a zużycie krajowe o 9,5 tys. t. Takie same kierunki zmian występowały w Meksyku (odpowiednio: produkcja o 9,3 tys. t, a zużycie o 9,5 tys. t). W wyniku takich tendencji w tej podgrupie krajów powiększały się niedobory rynkowe masła i tłuszczu mlecznych.



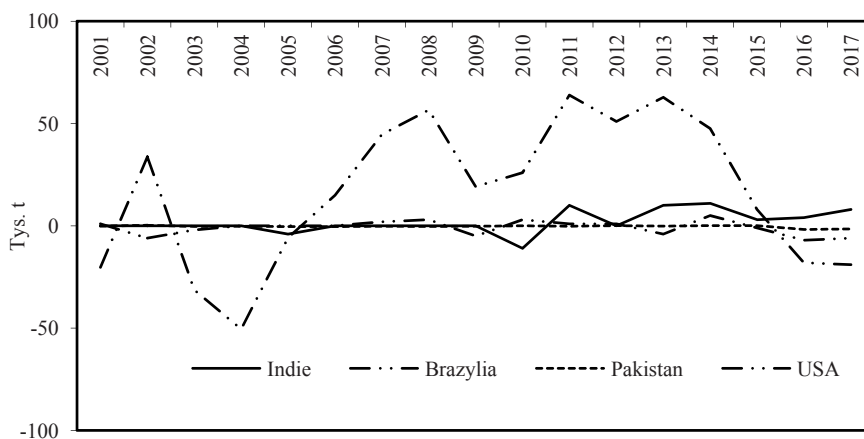
Rys. 2. Tendencje w kształtowaniu się niedoborów rynkowych masła u największych światowych producentów w latach 2001-2017 (tys. t)

Fig. 2. Trends in the market deficiency of butter in the world's largest producers in 2001-2017 (thous. tonnes)

Źródło: jak rys. 1.

Do drugiej podgrupy o zmniejszających się niedoborach rynkowych masła i tłuszczu mlecznych należały Rosja i Kanada. W Rosji obniżała się produkcja przeciętnie w roku o 3 tys. t, a konsumpcja o 4,8 tys. t, co powodowało zmniejszanie się niedoborów rynkowych masła i tłuszczu mlecznych. Z kolei w Kanadzie roczne wzrosty produkcji (1,9 tys. t) były wyższe niż zużycia (1,8 tys. t), co skutkowało zmniejszaniem się niedoborów (rys. 2).

W grupie największych światowych producentów masła i tłuszczu mlecznych występowała także grupa krajów, która charakteryzowała się względnym zrównoważeniem produkcji i zużycia krajowego. Do grupy tych krajów można zaliczyć: Indie, Pakistan, USA i Brazylię (rys. 3).



Rys. 3. Tendencje w kształtowaniu się niedoborów/nadwyżek rynkowych masła u dużych światowych producentów w latach 2001-2017 (tys. t)

Fig. 3. Trends in market shortages/surpluses of butter from large world producers in 2001-2017 (thous. tonnes)

Źródło: jak rys. 1.

W tej grupie krajów poziom i zmiany produkcji i zużycia krajowego były względnie zrównoważone (podobne). Powodowało to brak tendencji w zakresie powiększania się lub zmniejszania nadwyżek lub niedoborów rynkowych.

### Tendencje na rynku masła w Polsce w latach 2001-2017

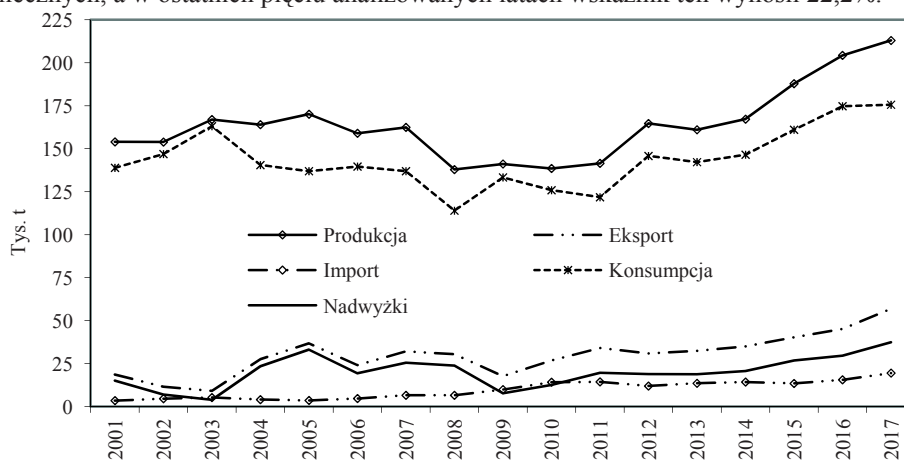
W badanym okresie kontynuowane były zmiany strukturalne, modernizacyjne, jak i własnościowe w branży mleczarskiej wynikające z dostosowań do gospodarki rynkowej, jak i z integracji Polski z UE (Urban, 2004; Seremak-Bulge i in., 2005; Szajner, 2009; Stańko, Mikula 2018). Następowaly także znaczące zmiany w strukturze i asortymencie przetworów mleczarskich. Uwidaczniało się coraz silniejsze powiązanie rynku krajowego z rynkami zagranicznymi.

Produkcja masła i tłuszczu mlecznych w badanych latach charakteryzowała się tendencją wzrostową. Przyrosty zużycia były niższe niż wzrosty produkcji, co skutkowało powstawaniem nadwyżek ponad potrzeby krajowe (rys. 4).

W latach 2001-2009, tj. w okresie, w którym obowiązywały ograniczenia wynikające z kwot produkcji mleka i inne instrumenty interwencyjne (Rozporządzenie..., 2009), produkcja masła i tłuszczu mlecznych w Polsce charakteryzowała się tendencją spadkową (przeciętnie w roku o 1,3%), ale jeszcze szybciej zmniejszało się zużycie krajowe (o 2,1% rocznie). W wyniku takich tendencji rosły nadwyżki rynkowe ponad potrzeby krajowe, co skutkowało wzrostem eksportu. Od 2010 r., tj. od kiedy rozpoczęto zwiększać kwoty

produkcji mleka a następnie je zniesiono, znacznie zwiększyła się produkcja i podaż surowca. W latach 2001-2009 produkcja mleka zwiększała się rocznie przeciętnie o 70 tys. t, tj. w tempie 0,6%, a w latach 2010-2017 średnioroczny wzrost produkcji wynosił 175 tys. t, tj. 1,4% rocznie. Wzrost podaży surowca (mleka) skutkowało przyspieszeniem wzrostu produkcji masła i tłuszczu mlecznych. W latach 2010-2017 produkcja masła i tłuszczu mlecznych rosła w tempie 6,3% rocznie. Rosło także ich zużycie w kraju, ale w tempie wolniejszym (5,3% rocznie). Takie tendencje skutkowało powstawaniem nadwyżek rynkowych masła, które były zagospodarowywane na rynkach zagranicznych. W tym okresie eksport masła i tłuszczu mlecznych zwiększał się przeciętnie w roku o 7,1%.

Niezależnie od wahań w produkcji i zużyciu w latach 2001-2017 w Polsce, produkcja masła i tłuszczu mlecznych charakteryzowała się tendencją wzrostową. Skala i tempo wzrostu produkcji było większe niż zużycia krajowego. Powodowało to wzrost nadwyżek rynkowych ponad możliwości zagospodarowania tych produktów w kraju. W tych warunkach szybko zwiększał się eksport, który rósł rocznie o 7%. Powodowało to wzrost znaczenia eksportu w zagospodarowaniu produkcji. W badanych latach prawie 85% przyrostu produkcji masła kierowane było na rynki zagraniczne. Przed integracją Polski z UE na rynkach zagranicznych zagospodarowywane było 8,5% produkcji masła i tłuszczu mlecznych, a w ostatnich pięciu analizowanych latach wskaźnik ten wyniósł 22,2%.



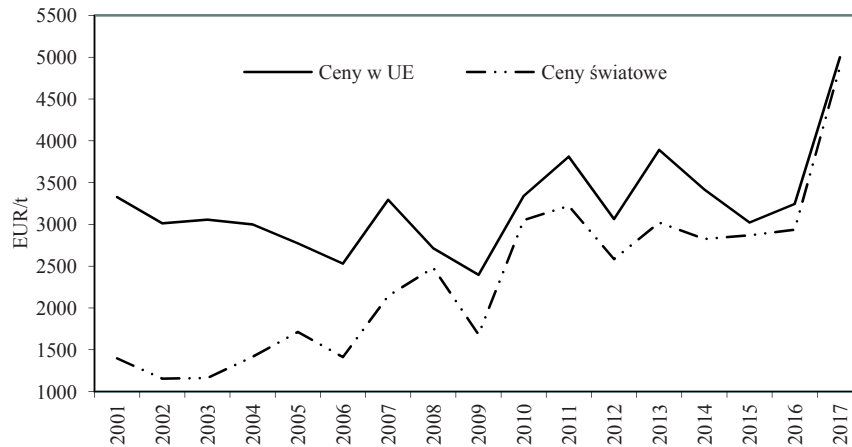
Rys. 4. Tendencje w produkcji, zużyciu i obrotach handlowych na rynku masła w Polsce w latach 2001-2017 (tys. t)

Fig. 4. Trends in butter production, consumption and trade turnover in Poland in 2001-2017 (thous. tonnes)

Źródło: jak rys. 1.

Eksport masła i tłuszczu mlecznych z Polski był wysoko skoncentrowany na rynkach krajów UE. Na rynkach tych krajów zagospodarowane było w 2017 r. 91,8% eksportu analizowanych produktów, w tym na rynki krajów UE-15 - 57,1% i pozostałych krajów UE - 34,7%<sup>9</sup>. Dominujący eksport masła i tłuszczu mlecznych z Polski na rynki krajów UE, zwłaszcza UE-15 w znacznej części wynikał z bliskości rynków, jak i wyższych cen niż na rynku światowym (rys. 5).

<sup>9</sup> Obliczono na podstawie danych ITC.



Rys. 5. Ceny masła na rynku krajów UE-15 i światowym w latach 2001-2017 (EUR/t)

Fig. 5. Butter prices on the EU-15 and world market in 2001-2017 (EUR / t)

Źródło: Dla lat 2005-2017 EU Agricultural outlook for the agricultural markets and income 2017-2030 (18/12/2017). European Commission 2017. Tables: Butter market projection for the EU, 2005-2030. Agriculture and Rural Development. Dla lat 2001-2004 obliczono na podstawie danych miesięcznych.

W warunkach kiedy obowiązywały różne instrumenty interwencyjne na rynku mleka (kwotowanie produkcji, protekcja w handlu zagranicznym oraz różne sposoby zagospodarowania nadwyżek rynkowych (np. skup interwencyjny różnych produktów)), ceny masła w UE były znacząco wyższe niż na rynku światowym. W latach 2001-2004 ceny w UE-15 były 2,4-krotnie wyższe niż na rynku światowym. W wyniku reform WPR w tym obniżenia cen interwencyjnych zakupu produktów mleczarskich, np. masła i mleka w proszku i ograniczenia skali zakupów interwencyjnych, ceny masła w UE coraz bardziej zbliżały się do cen światowych. Dalsze zmiany dotyczące interwencji na rynku mleka, w tym zniesienie kwot produkcji oznaczały coraz większy wpływ na rynek mleka i jego produktów praw podaży i popytu. Powodowało to zmniejszanie się różnic cenowych między UE a cenami światowymi (rys. 5). W latach 2015-2017 ceny w UE były przeciętnie wyższe niż ceny światowe o 6%. Takie kierunki zmian oznaczają, że o cenach produktów mleczarskich w UE w coraz większym stopniu decyduje równowaga na rynku światowym. Powiązanie cen w UE i cen na rynku światowym oznacza także zwiększenie ich zmienności.

## Tendencje w produkcji i zużyciu serów

Innym ważnym produktem wytwarzanym z mleka są sery. Produkty te w pewnej skali konkurują o tłuszcz mleczny z masłem. Zmiany w produkcji i zużyciu krajowym serów u największych jego producentów na świecie a także importerów<sup>10</sup> oraz w Polsce w latach 2001-2017 przedstawiono w tabeli 2.

<sup>10</sup> Do największych importerów zaliczono te kraje, które importowały w ostatnich 5 latach więcej niż 100 tys. ton sera rocznie.



Tendencje w zmianach produkcji i zużycia krajowego serów u największych jego producentów na świecie były zróżnicowane co do kierunku i skali. Na podstawie oceny poziomu i tendencji w produkcji oraz zużyciu krajowym można wyróżnić dwie grupy krajów:

- pierwszą, do której zaliczono te kraje, które wytwarzały więcej niż zużywały,
- drugą stanowiły te kraje, w których produkcja była niższa od zużycia.

Do pierwszej grupy można zaliczyć: UE, USA, Nową Zelandię, Argentynę, Australię, Białoruś i Ukrainę. Tendencje w produkcji i zużyciu krajowym w tej grupie krajów były zróżnicowane. Na tej podstawie wydzielono dwie podgrupy krajów. Do pierwszej zaliczono te kraje, w których przyrosty produkcji serów były większe niż przyrosty zużycia. Do tej podgrupy: UE, USA, Nowa Zelandia, Argentyna i Białoruś. Takie tendencje w produkcji i zużyciu krajowym spowodowały, że w krajach tej grupy zwiększały się nadwyżki sera ponad potrzeby krajowe (rys. 6). Oznacza to także coraz większy udział tej grupy krajów w światowym eksporcie sera. Z tych krajów pochodziło w 2001 r. 75,5% a w 2017 r. 88,7% światowego eksportu.

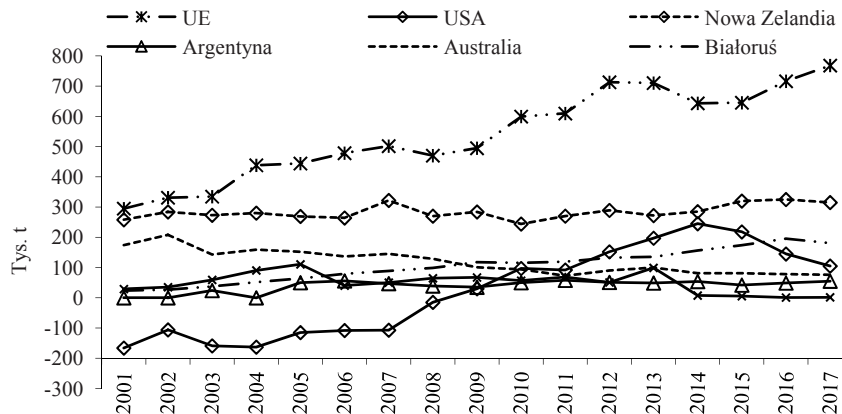
W drugiej podgrupie dużych światowych producentów sera, przyrosty zużycia krajowego były wyższe niż produkcji, co powodowało zmniejszanie się nadwyżek ponad potrzeby krajowe. Do tej podgrupy można zaliczyć Australię i Ukrainę. W obu tych krajach występowała spadkowa tendencja produkcji, przy wzrostowej zużycia krajowego (tab. 2), co skutkowało spadkową tendencją w nadwyżkach rynkowych (rys. 6), a także zmniejszeniem ich udziału w światowym eksporcie (z 22,1% w 2001 r. do 9% w 2017 r.).

Tabela 2. Zmiany w produkcji i zużyciu krajowym serów u największych jego producentów a także importerów na świecie oraz w Polsce w latach 2001-2017 (tys. t)

Table 2. Changes in production and domestic consumption of cheese for its largest producers as well as for importers in the world and in Poland in 2001-2017 (thous. tonnes)

Kraj	Średnioroczne zmiany w tys. t	
	Produkcji	Zużycia krajowego
Kraje UE	160,0	131,9
USA	115,0	88,6
Rosja	26,0	29,3
Brazylia	22,5	24,9
Meksyk	11,5	14,3
Nowa Zelandia	3,3	0,9
Ukraina (lata 2005-2017)	- 7,4	3,2
Argentyna	12,3	9,4
Australia	- 4,9	2,4
Białoruś	14,7	2,8
Kanada	6,7	6,6
Japonia (importer)	0,9	4,1
Korea Płd.(importer)	0,2	5,8
Chiny (importer) (lata 2001-2013)	3,7	7,2
Polska	22,8	16,9

Źródło: jak w tab. 1.

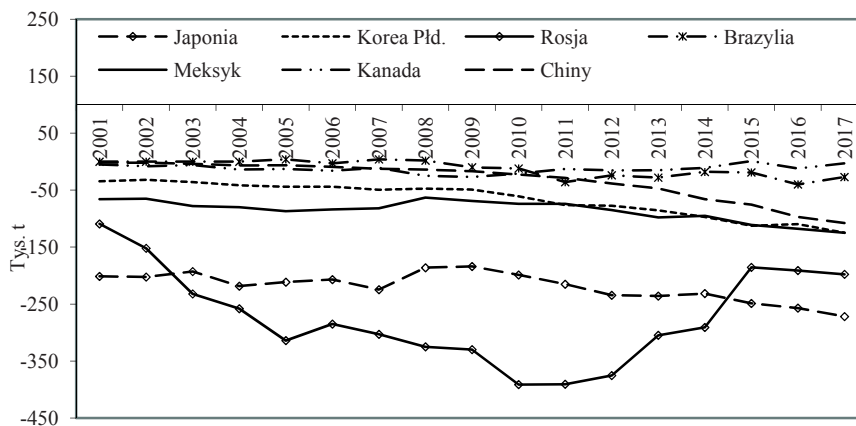


Rys. 6. Tendencje w kształtowaniu się nadwyżek rynkowych serów ponad potrzeby krajowe u dużych światowych producentów w latach 2001-2017 (tys. t)

Fig. 6. Trends in the market surplus of cheese of large global producers in 2001-2017 (thous. tonnes)

Źródło: jak w tab. 1.

W grupie największych światowych producentów sera znajdowały się także kraje, które uzupełniały podaż krajową importem. Do krajów tych można zaliczyć: Rosję, Brazylię, Meksyk, Kanadę, a także dużych importerów sera, do których należały: Japonia, Korea Płd. i Chiny. Tendencje w kształtowaniu się niedoborów rynkowych w tych krajach przedstawiono na rys. 7.



Rys. 7. Tendencje w kształtowaniu się niedoborów serów u dużych światowych producentów a także dużych importerów w latach 2001-2017 (tys. t)

Fig. 7. Trends in the market deficiency of cheese in large global producers as well as large importers in 2001-2017 (thous. tonnes)

Źródło: jak rys. 1.

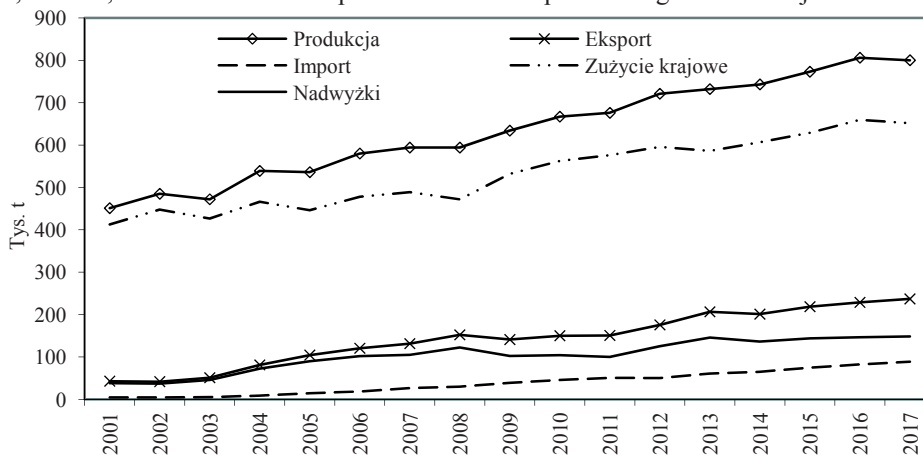
W tej grupie krajów (oprócz Kanady) przyrosty produkcji były niższe niż wzrosty zużycia. Takie kierunki zmian powodowały powiększanie się niedoborów ze źródeł

krajowych i wzrost importu. Natomiast w Kanadzie przyrosty produkcji sera były wyższe niż przyrosty jego zużycia, co skutkowało zmniejszaniem się niedoborów ze źródeł krajowych.

W krajach, w których produkcja serów była niższa niż ich zużycie import miał duże znaczenie w kształtowaniu podaży rynkowej. Były to: Japonia (w 2017 r. 89,4% zużycia krajowego pochodziło z importu, a w 2001 r. - 85,4%), Korea Płd. (odpowiednio: 86,8% i 66,2%), Chiny (odpowiednio: 30% i 0,9%), Meksyk (odpowiednio: 29,1% i 32,2%), Rosja (odpowiednio: 20,0% i 20,8%). Natomiast w Kanadzie i Brazylii udział importu sera w krajowym zużyciu nie przekraczał 6%.

### Tendencje na rynku sera w Polsce w latach 2001-2017

W badanych latach produkcja sera w Polsce charakteryzowała się tendencją wzrostową. Przeciętne roczne tempo wzrostu wynosiło 3,7% i było wyższe od przyrostu zużycia krajowego, które wynosiło 3%. Takie tendencje w produkcji i zużyciu powodowały rosnące nadwyżki ponad potrzeby krajowe, które były eksportowane na rynki zagraniczne (rys. 8). W badanych latach 54,6% przyrostu produkcji sera kierowane było na rynki zagraniczne. W tych warunkach eksport charakteryzował się szybkim tempem wzrostu, przeciętnie w roku o 10,5%. Rynki zagraniczne odgrywały coraz większą rolę w zagospodarowaniu rosnącej produkcji w Polsce. W 2001 r. na rynkach zagranicznych zagospodarowane było 9,1% produkcji sera, a w 2017 r. już 29,6%. Rósł także import sera i jego udział w zużyciu krajowym wynosił 1,1% w 2001 r., a w 2017 r. 13,6%. Eksport sera z Polski kierowany był głównie na rynki krajów UE. W 2001 r. do UE eksportowane był 58,3% sera, a w 2017 r. 77%. Import sera do Polski pochodził głównie z krajów UE.

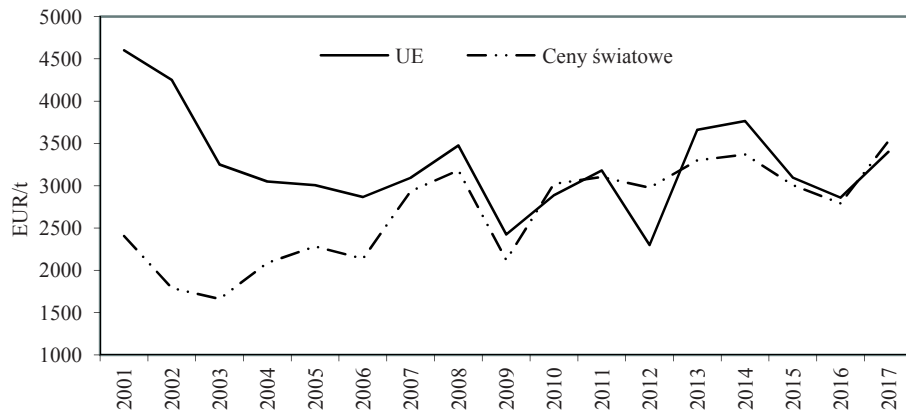


Rys. 8. Tendencje w produkcji, zużyciu i obrotach handlowych serami w Polsce w latach 2001-2017 (tys. t)

Fig. 8. Trends in cheese production, consumption and trade turnover in Poland in 2001-2017 (thousand tonnes)

Źródło: jak w tab. 1.

Dominujący udział krajów UE w obrotach handlowych serem z Polską wynikał z bliskości rynków zbytu, a także poziomu cen.



Rys. 9. Ceny serów<sup>11</sup> na rynku krajów UE-15 i światowym w latach 2001-2017 (EUR/t)

Fig. 9. Cheese prices on the EU-15 and world market in 2001-2017 (EUR / t)

Źródło: Dla lat 2005-2017 EU Agricultural outlook for the agricultural markets and income 2017-2030 (18/12/2017). European Commission 2017. Tables: Cheese market projection for the EU, 2005-2030. Agriculture and Rural Development. Dla lat 2001-2004 obliczono na podstawie danych miesięcznych.

Tendencje cen sera na rynku krajów UE i światowym przedstawiono na rysunku 9.

W okresie kiedy rynek mleka w UE był znacznie „odizolowany” od rynku światowego, to jest w okresie kiedy obowiązywały różne instrumenty interwencyjne (protekcja graniczna, kwotowanie produkcji mleka, zakupy interwencyjne produktów mleczarskich, wspieranie konsumpcji, dopłaty do przechowywania produktów) ceny produktów mleczarskich, w tym sera były wyższe niż na rynku światowym. Negatywne skutki WPR spowodowały szereg jej reform, które ograniczały interwencję rynkową i administracyjne ograniczanie produkcji (np. likwidacja kwot produkcji mleka). Ewolucja Wspólnej Polityki Rolnej jaka dokonała się w wyniku tych reform spowodowała zwiększenie wpływu na rolnictwo rynku i jego parametrów. Skutki tych reform znalazły swój wyraz w konwergencji<sup>12</sup> cen sera na rynku UE i światowym, o czym świadczy rys. 9. Ceny sera w UE w latach 2001-2004 były wyższe niż na rynku światowym o 92,6%. Natomiast kiedy zaczęto ograniczać kwotowanie produkcji i później je zlikwidowano, a także ograniczono inne instrumenty interwencyjne, ceny sera prawie się wyrównały. W latach 2009-2011 ceny sera w UE były wyższe od cen światowych o 4,1%, a w latach 2015-2017 tylko o 0,6%. Po reformach polityki interwencyjnej w UE podobne są także kierunki ich zmian (rys. 9).

## Podsumowanie

Tendencje w produkcji masła i tłuszczu mlecznych i ich zużyciu u największych światowych producentów w badanych krajach były różnokierunkowe. W największej skali wzrost produkcji masła ponad potrzeby krajowe wystąpił w Nowej Zelandii, krajach UE

<sup>11</sup> Ceny sera Cheddar.

<sup>12</sup> Konwergencja to proces rozwoju, w rezultacie którego zmienne ekonomiczne w analizowanych państwach zbliżają się do siebie.

i Białorusi. Natomiast nadwyżki rynkowe ponad potrzeby krajowe zmniejszały się w Australii i Ukrainie. Szybszy wzrost zużycia krajowego niż produkcji występował w takich krajach jak: Chiny, Meksyk, Iran i Turcja, natomiast w coraz mniejszej skali niedobory rynkowe występowały w Rosji i Kanadzie. U pozostałych dużych światowych producentów masła i tłuszczu mlecznych zmiany produkcji i zużycia krajowego były względnie zrównoważone. W Polsce wzrosty produkcji masła i tłuszczu mlecznych były większe niż zużycia krajowego, co powodowało powiększanie się nadwyżek rynkowych i wzrost eksportu.

Tendencje w produkcji i zużyciu krajowym serów u największych światowych producentów były różnokierunkowe. Wzrost produkcji przekraczający zwiększenie zużycia krajowego występował w: UE, USA, Nowej Zelandii, Argentynie i Białorusi. Kraje te zwiększały w badanych latach swoje możliwości eksportowe. Z krajów tych pochodziło w 2017 r. prawie 89% światowego eksportu. Australia i Ukraina zmniejszały skalę eksportu. Wśród dużych światowych producentów sera, w Rosji, Brazylii i Meksyku przyrosty produkcji były mniejsze niż zwiększenie zużycia. Zużycie krajowe uzupełniane było rosnącym importem. Rosnący import występował także u dużych importerów sera, to jest w: Japonii, Korei Płd. i Chinach.

W Polsce wzrosty produkcji sera przewyższały zwiększenie jego zużycia, co skutkowało rosnącym eksportem. Eksport sera z Polski kierowany był głównie do krajów UE (77% w 2017 r.).

Zmiany cen masła i sera w UE i na świecie cechowały się konwergencją. Na początku badanego okresu ceny masła w UE były wyższe niż na rynku światowym o 143%, a sera o 92,6%, a w 2017 r. różnice te wynosiły odpowiednio: 6% i 0,6%.

## Literatura

- Acel, A.D. (2005). Statystyka w zarządzaniu (Statistics in management). PWN Warszawa.
- EU Agricultural outlook for the agricultural markets and income 2017-2030 (18/12/2017). European Commission 2017. Agriculture and Rural Development. Tables Butter market projection for the EU, 2005-2030.
- EU Agricultural outlook for the agricultural markets and income 2017-2030 (18/12/2017). European Commission 2017. Agriculture and Rural Development. Table Cheese market projection for the EU, 2005-2030.
- FAO (2015). Food Outlook. BIENNIAL REPORT ON GLOBAL FOOD MARKETS. October 2015.
- FAO (2016). Food Outlook. BIENNIAL REPORT ON GLOBAL FOOD MARKETS. October 2016.
- FAO (2017). Food Outlook. BIENNIAL REPORT ON GLOBAL FOOD MARKETS. November 2017.
- FAOSTAT (2017). Food and agriculture data (Production, Food Balance, Trade) ([www.fao.org/faostat/en/#data](http://www.fao.org/faostat/en/#data))
- Handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe (Foreign trade in agri-food products. State and perspectives. Market analysis). (2001-2018). 13-45. Warszawa: IERiGŻ, ARR, MRiRW.
- Józwiak, J., Podgórski, J. (1998). Statystyka od podstaw (Statistics from scratch). PWE Warszawa.
- Rocznik statystyczny rolnictwa 2016 (Statistical Yearbook of Agriculture 2016) (2016). GUS Warszawa.
- Rolnictwo w 2017 r. (Agriculture in 2017) (2018). GUS Warszawa.
- Rozporządzenie Rady (WE) Nr 72/2009 z dnia 19 stycznia 2009 r. w sprawie zmian we wspólnej polityce rolnej poprzez zmianę rozporządzeń (WE) nr 247/2006, (WE) nr 320/2006, (WE) nr 1405/2006, (WE) nr 1234/2007, (WE) nr 2/2008 oraz (WE) nr 479/2008 i uchylające rozporządzenia (EWG) nr 1883/78, (EWG) nr 1254/89, (EWG) nr 2247/89, (EWG) nr 2055/93, (WE) nr 1868/94, (WE) nr 2596/97, (WE) nr 1182/2005 i (WE) nr 315/2007 (Council Regulation (EC) No 72/2009 of 19 January 2009 on modifications to the Common Agricultural Policy by amending Regulations (EC) No 247/2006, (EC) No 320/2006, (EC) No 1405/2006, (EC) No 1234/2007, (EC) No 3/2008 and (EC) No 479/2008 and repealing Regulations (EEC) No 1883/78, (EEC) No 1254/89, (EEC) No 2247/89, (EEC) No 2055/93, (EC) No 1868/94, (EC) No 2596/97, (EC) No 1182/2005 and (EC) No 315/2007). Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 31.1.2009 L 30/1.

- Rynek mleka. Stan i perspektywy (Milk market. State and perspectives). (2000-2018), 20-54. Warszawa: IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW.
- Szajner, P. (2009). Perspektywy eksportu polskich wyrobów mleczarskich w zmieniających się uwarunkowaniach (Perspectives for the export of Polish dairy products in changing conditions). *Studia i Monografie*, nr 146, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Seremak-Bulge, J., Szajner, P., Świątlik, K., Hryszko, K., Rembeza, J., Pieniążek, K. (2005). Rozwój rynku mleczarskiego i zmiany jego funkcjonowania w latach 1990-2005. Program Wieloletni 2005-2009, nr 21, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Stańko S., Mikula A. (2018). Tendencje na rynku mleka na świecie i w Polsce w latach 2000-2016 (Tendencies in the World Milk Market and in Poland in the Years 2000-2016). *Problemy Rolnictwa Światowego*, 18(1), 235-247; DOI: 10.22630/PRS.2018.18.1.22.
- Stańko, S. (2013). Zmiany i projekcje rozwoju na podstawowych rynkach rolnych w Polsce (Changes and development projections on basic agricultural markets in Poland). Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Timofiejuk, I. (1990). Tablice średniego tempa wzrostu według metody R (Average growth rate tables according to the R method). Zakład Badań Statystycznych, GUS, Warszawa.
- Urban, R. (2004). Przemiany przemysłu spożywczego w latach 1988-2003 (Transformations of the food industry in 1988-2003). *Studia i Monografie*, nr 121, IERiGŻ-PIB Warszawa.

Do cytowania / For citation:

- Stańko S., Mikula A. (2018). Tendencje na rynku masła i serów na świecie i w Polsce w latach 2001-2017. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 18(4), 437–450; DOI: 10.22630/PRS.2018.18.4.132
- Stańko S., Mikula A. (2018). Tendencies in the Global Butter and Cheese Markets and in Poland in the years 2001-2017 (in Polish). *Problems of World Agriculture*, 18(4), 437–450; DOI: 10.22630/PRS.2018.18.4.132