


Paulina Luiza Wiza

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wydział Ekonomiczny
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie
paulina.wiza@up.poznan.pl
 <https://orcid.org/0000-0003-2355-9811>

Rynek mleka w województwie wielkopolskim w latach 2004–2020

Zarys treści: Celem badań było przedstawienie i ocena rynku mleka w województwie wielkopolskim na tle kraju w latach 2004–2020. W pracy analizie poddano produkcję, pogłowie, skup, ceny oraz konsumpcję mleka w województwie wielkopolskim i Polsce. Analizy rozpatrywano w oparciu o dane Głównego Urzędu Statystycznego oraz Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie. W artykule wykorzystano analizę opisową wspartą tabelaryczną i graficzną prezentacją danych. W oparciu o przeprowadzone badania wykazano, że po integracji Polski z Unią Europejską produkcja w województwie wielkopolskim wzrosła o 73%, podczas gdy pogłowie zmniejszyło się o 0,61%. Tendencja ta jest adekwatna do sytuacji na krajowym rynku mleka. Zmiany zachodzące na rynku mleka w województwie wielkopolskim oraz w Polsce spowodowane są koncentracją chowu krów mlecznych oraz eliminacją z rynku gospodarstw o małej skali produkcji mleka.

Słowa kluczowe: rynek mleka, produkcja mleka, województwo wielkopolskie

Wprowadzenie

Od początku lat 90. XX w. w polskim rolnictwie obserwowane są działania dostosowawcze, które związane są z wydarzeniami politycznymi, tj. transformacją ustrojową, której konsekwencje widoczne są w całej gospodarce, a także przystąpieniem Polski w 2004 r. do Unii Europejskiej, które przyczyniło się do przebudowania otoczenia instytucjonalnego obsługującego producentów oraz przetwórców rolno-żywnościowych (Michna 2011, Czakowski 2013). Produkcja mleka to znacząca gałąź polskiej gospodarki rolnej, będąca podstawowym źródłem utrzymania większości gospodarstw rolnych, a jednocześnie zapleczem surowcowym krajowego przemysłu mleczarskiego. Mleko w przetwórstwie stanowi surowiec wykorzystywany do produkcji artykułów spożywczych oraz farmaceutycznych

(Wiza 2020). Od 1989 r. uwarunkowania rynkowe determinują zmiany, jakie zachodzą w polskiej branży mleczarskiej, co przekłada się na obserwowane procesy koncentracji produkcji i przetwórstwa mleka, prowadząc do dynamicznego rozwoju polskiego rynku mleka i jego przetworów (Roman 2014, Nowak 2016, Informacja o sytuacji na rynku mleka... 2021). Oprócz tego koncentracja produkcji i przetwórstwa mleka przyczynia się do wyspecjalizowania polskiej branży mleczarskiej, uwzględniając przy tym wrażliwość sektora mleczarskiego na zmieniające się uwarunkowania rynkowe (Ignatiuk 2013). Dynamiczne zmiany zachodzące w branży mleczarskiej były uwarunkowane również złożonymi mechanizmami interwencyjnymi funkcjonującymi na rynku mleka w Unii Europejskiej, a od 2004 r. obowiązującymi też w Polsce, do których można zaliczyć m.in. kwotowanie produkcji oraz dopłaty dla rolników (Judzińska, Łopaciuk 2012, Czakowski 2013). Na rynku mleka funkcjonuje system regulacji, który w okresie zachodzących przemian był reformowany. Największą zmianą regulacji było zniesienie kwot mlecznych 1 kwietnia 2015 r., co przyczyniło się do spadku cen mleka, zaś ponad 70 tys. polskich gospodarstw mlecznych musiało zapłacić karę za nadprodukcję mleka, która wynosiła około 800 mln zł (Bórawski, Kowalska 2017). Obecnie do systemu regulacji rynku mleka można zakwalifikować instrumenty, których zadaniem jest budowanie siatki bezpieczeństwa, tzn. takie, jak stabilizacja rynku wewnętrznego poprzez zakupy interwencyjne oraz dopłaty do prywatnego przechowywania produktów; regulacje handlu zagranicznego, a także wsparcie popytu wewnętrznego poprzez dopłaty do spożycia w placówkach oświatowych (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013, Wigier i in. 2018).

Zachodzące od trzech dekad w polskiej branży mleczarskiej procesy restrukturyzacji oraz modernizacji można podzielić na trzy zasadnicze okresy:

- I okres (1989–1996), który można określić jako „szok oraz dostosowanie do rynku” – uwzględnia procesy dostosowawcze do uwarunkowań gospodarki rynkowej,
- II okres (1997–2006), który można określić jako „dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej” – wprowadzenie embarga przez Unię Europejską na polskie mleko w 1997 r. oraz zaostrenie obowiązującej normy na mleko surowe w skupie w 1998 r. zapoczątkowały zmiany zmierzające do dostosowania się polskiej branży mleczarskiej do wymogów integracyjnych z Unią Europejską, które były wdrażane do 2006 r.,
- III okres (2007–2020), który można określić jako „globalizacja” – uwzględnia procesy dostosowawcze odnoszące się do reformy Wspólnej Polityki Rolnej, mające na celu liberalizację rynku mleka oraz ukierunkowanie go na funkcjonowanie na rynku unijnym i globalnym, czego istotnym sygnałem był zauważalny wzrost cen w roku 2007 (Pietrzak 2012, Acosta, Robles 2014, Roman 2017).

Znaczenie konkurencyjności sektora rolno-spożywczego opisywane jest w literaturze ekonomiczno-rolniczej wraz z uwzględnieniem aspektów konkurencyjności rolnictwa (Nosecka i in. 2011, Kopiński, Krasowicz 2013). W ujęciu regionalnym uwarunkowania konkurencyjności rolnictwa jako przedmiot badań

Tabela 1. Zmiany zachodzące na polskim rynku mleka w latach 1989–2020

Okres przemian rynku mleka w Polsce	Zmiany zachodzące na polskim rynku mleka
I okres: „szok oraz dostosowanie do rynku” Zakres czasowy: (1989–1996)	<ul style="list-style-type: none"> – znaczący spadek spożycia mleka (z 260 do 196 l/os.), – spadek produkcji mleka z 15 mld l do 11 mld l, – spadek pogłowia krów ogółem z 4944 tys. sztuk do 3461 tys. sztuk, – wysokie samozaopatrzenie, – niski eksport produktów mleczarskich, przy jednoczesnej nadwyżce importu do 1994 r., – niska wydajność krów, wysoka sezonowość produkcji mleka, – brak powtarzalności produkcji wysokiej jakości mleka, – od 1989 r. do 1996 r. obserwowano spadek skupu mleka z 11 mld l do 6 mld l, – wysoka sprzedaż bezpośrednia
II okres: „dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej” Zakres czasowy: (1997–2006)	<ul style="list-style-type: none"> – spadek spożycia mleka z 196 do 173 l/os., – malejące samozaopatrzenie, – od czasu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej zaobserwowano tendencje wzrostową eksportu produktów mleczarskich, przy jednoczesnym ograniczeniu importu, – tendencję wzrostową wydajności krów, tendencja spadkowa sezonowości, – powtarzalność produkcji wysokiej jakości mleka (100% klasy extra), – stabilna produkcja, wzrost skupu, tendencja spadkowa sprzedaży bezpośredniej
III okres: „globalizacja” Zakres czasowy: (2007–2020)	<ul style="list-style-type: none"> – tendencja wzrostowa spożycia mleka (do 205 l/os.), – utrzymująca się tendencja spadkowa samozaopatrzenia, – utrzymująca się tendencja wzrostowa eksportu produktów mleczarskich, a także mleka oraz śmietany, – tendencja wzrostowa importu mleka oraz śmietany, – utrzymujący się wzrost wydajności mlecznej krów, – powtarzalność produkcji wysokiej jakości mleka (100% klasa extra i nowa klasa – super extra, – utrzymujący się wzrost skupu oraz niewielki wzrost produkcji od 2008 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Dzun (2012), Pietrzak, Roman (2014), Roman (2017), Szajner (1990–2020).

rozpatrywane są rzadko, co jest istotnym problemem badawczym, w przypadku analiz w zakresie regionalnego rozdrobnienia i zróżnicowania rolnictwa w Polsce (Kruk 2010, Wiza 2020). W ujęciu regionalnym rozwój branży mleczarskiej następuje głównie w regionach o szczególnych warunkach rolniczych sprzyjających wytwarzaniu surowca. Decydujące są tu zasoby trwałych użytków zielonych, a więc wytwarzanie pasz objętościowych, kluczowych w utrzymaniu przeżuwaczy i tym samym produkcji mleka. Te czynniki decydują o rozwoju produkcji mleka i jego przetwórstwa w północno-wschodniej części Polski. Dynamiczny rozwój produkcji i przetwórstwa mleka obserwowany jest również na terenie województwa wielkopolskiego, a więc w regionie relatywnie najintensywniejszego rolnictwa. W województwie wielkopolskim produkcja mleka odgrywa kluczową rolę pod względem ekonomicznym, środowiskowym i społecznym, co istotnie wpływa na rozwój branży mleczarskiej w całym kraju. Na tym obszarze warunki utrzymania użytków zielonych nie są tak sprzyjające jak w północno-wschodniej części kraju, a alternatywne zagospodarowanie ziemi rolniczej jest szerokie

(Szczepaniak 2014). Województwo wielkopolskie ma duże znaczenie w kształtowaniu ogólnej konkurencyjności polskiego rolnictwa, ze względu na uwarunkowania przyrodnicze czy strukturę gospodarstw rolnych (Kopiński, Krasowicz 2013, Wiza 2020).

Województwo wielkopolskie położone jest w środkowo-zachodniej Polsce, obejmuje obszar ponad 29 tys. km² oraz zamieszkiwane jest przez około 3,5 mln ludności (Rolnictwo w województwie wielkopolskim... 2020). Województwo wielkopolskie ma przeciętne warunki przyrodnicze, o czym świadczy wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynoszący 64,8 pkt, będący poniżej średniej krajowej, gdyż dla Polski wskaźnik ten wynosi 66,6 pkt (Rolnictwo w województwie wielkopolskim... 2020). Do czynników decydujących o wykorzystaniu potencjału produkcyjnego i konkurencyjności rolnictwa województwa wielkopolskiego, z uwagi na jego rolniczo-przemysłowy charakter, należą poza warunkami przyrodniczymi: struktura agrarna, zasoby siły roboczej i pociągowej, poziom agrotechniki, infrastruktura techniczna gospodarstw oraz warunki ekonomiczne i organizacyjne gospodarstw, a także tradycje i poziom kultury rolnej (Olszewska 2015, Wiza 2020). Województwo wielkopolskie charakteryzuje się stosunkowo małą ilością użytków zielonych. W strukturze użytków rolnych udział ten kształtuje się na poziomie około 14%, jest więc zdecydowanie mniejszy w porównaniu do średniej krajowej wynoszącej 21,4%. Użytki zielone stanowią ważne zaplecze dla bazy paszowej gospodarstw, a ich produktywność jest istotna dla uzyskania odpowiednich efektów produkcji mleka (Głębocki 2005, Golińska i in. 2016). W województwie wielkopolskim krowy utrzymywane są w systemie oborowym, zaś ich żywienie opiera się przede wszystkim na kiszonkach z kukurydzy oraz sianokiszonkach. Obserwowane jest duże zróżnicowanie wielkości stad. Występują gospodarstwa małe posiadające poniżej 20 sztuk krów, ale są też takie, które utrzymują 200–500 krów mlecznych (Litwińczuk, Grodzki 2014, Bórawski, Kowalska 2017, Wiza 2020). Powyższe czynniki określają w znacznym stopniu możliwości inwestycyjne, pozyskanie i wykorzystanie środków pomocowych oraz funduszy strukturalnych wielkopolskich gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka, tym samym decydują o konkurencyjności rolnictwa, sektora żywnościowego i rozwoju obszarów wiejskich (Kopiński, Krasowicz 2013, Wiza 2020). Województwo wielkopolskie na tle reszty kraju wyróżnia wiele czynników związanych z produkcją i przetwórstwem mleka, wśród których należy wymienić przede wszystkim: najniższą pracochłonność i ziemiochłonność, najwyższy poziom technicznego uzbrojenia pracy, stopy inwestowania, produktywności ziemi, pracy i majątku oraz najwyższy poziom intensywności produkcji (najwyższa przeciętna wielkość stada i wydajność mleczna krów) (Domańska 2013).

Celem badań było przedstawienie i ocena rynku mleka w województwie wielkopolskim na tle kraju w latach 2004–2020. Za cele szczegółowe przyjęto identyfikację zmian zachodzących w:

- skali produkcji mleka,
- wielkości pogłowia i mleczności krów,
- wielkości skupu mleka krowiego oraz cen skupu mleka,
- oraz określenie zmian konsumpcji wybranych artykułów mleczarskich.

Materiał i metoda badań

Materiał do badań obejmował niepublikowane i publikowane dane Głównego Urzędu Statystycznego w zakresie czasowym 2004–2020, które posłużyły do dokonania analiz zmian zachodzących na rynku mleka w województwie wielkopolskim oraz w Polsce. Do porównania zmian pogłowia oraz mleczności krów ogółem w Polsce oraz w województwie wielkopolskim wykorzystano dane za lata 2004–2020, co było związane z ich dostępnością w bazie Głównego Urzędu Statystycznego. W badaniach posłużono się również materiałami Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie, które były uzupełnieniem danych pochodzących z GUS i umożliwiły ocenę funkcjonowania rynku mleka w Polsce.

Przy prezentacji wyników badań zastosowano analizę opisową wspartą tabelaryczną i graficzną prezentacją danych.

Wyniki badań i dyskusja

Rynek mleka należy do wiodących rynków surowcowych pochodzenia zwierzęcego. Stanowi kompleks składający się z trzech powiązanych ze sobą części będących zarazem kolejnymi ogniwami łańcucha marketingowego mleka. Pierwsze ogniwo to produkcja mleka, odbywająca się w gospodarstwach rolnych zajmujących się chowem bydła mlecznego. Drugi element tego łańcucha to przetwórstwo mleka, trzeci to jego dystrybucja. Sprawne funkcjonowanie tych trzech ogniw determinuje krajową podaż mleka, którą uznać należy za element o bazowym znaczeniu dla całego łańcucha dostaw mleka (Sznajder 1999, Komorowska 2006, Rasz 2009, Cieślík 2010).

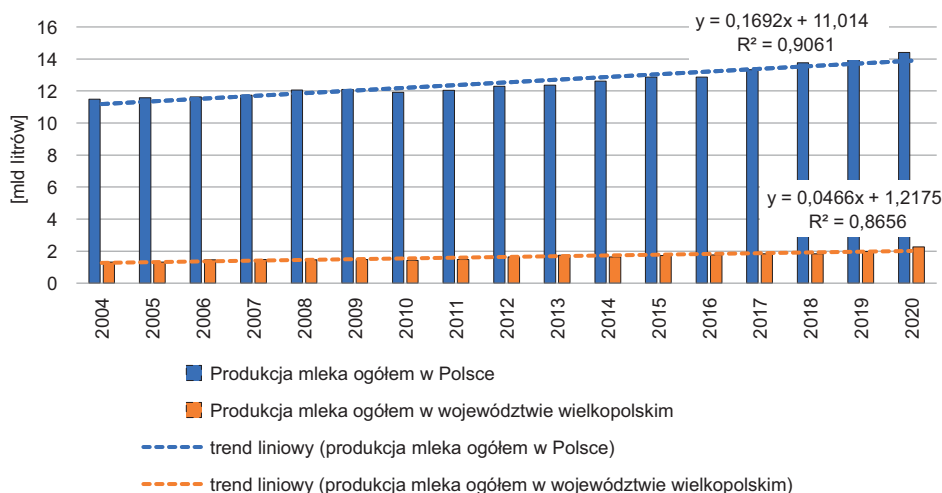
Przemysł mleczarski jest jedną z ważniejszych branż przemysłu spożywczego w Polsce. Po szesnastu latach członkostwa w Unii Europejskiej wyróżnia się on na tle innych państw unijnych pod względem rozwoju popytu wewnętrznego na produkty mleczarskie (w 2020 r. spożycie mleka i przetworów w Polsce wyniosło 228 l w przeliczeniu na 1 mieszkańca, co skutkuje wzrostem o 31% w porównaniu do 2004 r.) (Szajner 2020). Z punktu widzenia konkurencyjności międzynarodowej atutem polskiego rynku mleka jest relatywnie niska cena surowca (średnia cena mleka w skupie w roku 2020 wynosiła około 134 zł/hl, co stymuluje eksport mleka i jego przetworów) (Śmigielska 2021). Branża mleczarska w Polsce wytwarza więcej surowca mlecznego i produktów mlecznych niż wynosi zapotrzebowanie na rynku wewnętrznym. W latach 2015–2020 samowystarczalność na rynku mleka, mierzona relacją produkcji mleka surowego do krajowego zużycia, wynosiła 122,2–123,0%. Eksport ma duże znaczenie dla branży w kontekście bilansu rynkowego i sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw mleczarskich. W 2020 r. eksport wyrażony w ekwiwalencie mleka surowego stanowił 31,8% produkcji mleka i 38,9% skupu. W ujęciu wartościowym eksport obejmował 26,8% przychodów ze sprzedaży przemysłu mleczarskiego (łącznie z produkcją lodów) (Szajner 2020). Ważnym kierunkiem przemian w mleczarstwie jest postępująca

koncentracja produkcji i przetwórstwa mleka. Szczególnie istotnym ogniwem koncentracji powinny być zakłady przetwórcze, które charakteryzują się niższą efektywnością w porównaniu do konkurentów zachodnich (Roman 2014). W 2020 r. na rynku funkcjonowały 184 zakłady mleczarskie, zaś w województwie wielkopolskim 35 przedsiębiorstw mleczarskich zajmujących się przetwórstwem mleka, z czego 15 to spółdzielnie mleczarskie (Wiza 2020). Największe wielkopolskie spółdzielnie mleczarskie, które dominują w przetwórstwie mleka, zlokalizowane są w tych powiatach, w których występuje najsilniejsza koncentracja chowu krów na 100 ha użytków rolnych. Do powiatów tych zaliczamy m.in. powiat gostyński (44,7 krowy/100 ha UR), krotoszyński (38,3 krowy/100 ha UR), kolski (29,7 krowy/100 ha UR) oraz kościański (26,9 krowy/100 ha UR) (Rolnictwo w województwie wielkopolskim... 2020). Funkcjonowanie przedsiębiorstw mleczarskich w bliskim otoczeniu gospodarstw specjalizujących się w utrzymywaniu krów mlecznych przyczynia się m.in. do skrócenia czasu transportu mleka pomiędzy gospodarstwem a przedsiębiorstwem, co skutkuje zagwarantowaniem wysokiej jakości surowca wykorzystywanego do wytwarzania produktów mleczarskich. Poza tym im lepszej jakości surowiec rolnik dostarczy do mleczarni, tym wyższą uzyska cenę, a przez co osiągnie wyższą opłacalność produkcji (Parzonko 2013).

Od połowy 1989 r. w polskiej branży mleczarskiej zapoczątkowano funkcjonowanie mechanizmu rynkowego polegającego m.in. na regulacji cen mleka surowego, regulacji handlu zagranicznego produktami mleczarskimi, a także likwidacji dotacji do spożycia i produkcji mleka. Podjęte działania przyczyniły się do rozwoju polskiej branży mleczarskiej, w której podaż warunkowana jest przez zmieniający się popyt przy zastosowaniu mechanizmu cenowego (Seremak-Bulge i in. 2015). Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zaobserwowano wzrost produkcji mleka o 25% – z 11,48 mld l w 2004 do 14,40 mld l w 2020 r. (ryc. 1). Wzrost produkcji mleka odnotowywano również w województwie wielkopolskim o 73% – z 1,31 mld l w 2004 r. do 2,27 mld l w 2020 r. (ryc. 1). W obu przypadkach wyznaczony trend liniowy jednoznacznie potwierdza rozwój produkcji mleka. Był on determinowany przez mechanizmy interwencyjne Wspólnej Polityki Rolnej, tj. kwotowanie produkcji oraz różne dopłaty. Od stycznia 2002 r. do czerwca 2011 r. w formie programów pomocy finansowej dla sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich przeznaczono łącznie ponad 113 mld zł (Wigier 2012, Czakowski 2013). Wysoka wartość współczynnika determinacji R^2 wskazuje na prawie liniowy wzrost produkcji mleka, a przez to na stabilność polskiej branży mleczarskiej.

Analizując udział województw w produkcji mleka krowiego ogółem w latach 2004–2020, wykazano wzrost produkcji w pięciu województwach, tj. w województwie podlaskim o 41%, wielkopolskim o 38%, kujawsko-pomorskim o 27%, mazowieckim o 20% oraz warmińsko-mazurskim o 0,41% (tab. 2). Wskazane województwa dominują w produkcji mleka, mając 80-procentowy udział w wytwarzaniu mleka surowego w Polsce, oraz charakteryzują się wysoką towarowością na poziomie od 15 do 35% (Rocznik Statystyczny Rolnictwa... 2021).

O przewadze pięciu województw w produkcji mleka w Polsce decydują nie tylko korzystne warunki przyrodnicze, ale też specjalizacja gospodarstw utrzymujących krowy, przejawiająca się dużym wzrostem udziału gospodarstw utrzymujących



Ryc. 1. Produkcja mleka krowiego ogółem w Polsce i w województwie wielkopolskim w latach 2004–2020 [w mld l]

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych i publikowanych opracowań GUS (Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej... 2005, 2006; Rocznik Statystyczny Rolnictwa... 2008–2021).

coraz większe stada krów i uzyskujących korzystne wyniki w doskonaleniu stada krów, co szczególnie widoczne jest w województwie wielkopolskim (Dzun 2012). W latach 2000–2012 stwierdzono spadek liczby gospodarstw zajmujących się chowem krów – w Polsce o 34,8%, a w województwie wielkopolskim o 44,4% (tab. 3). Zmniejszyła się liczba gospodarstw posiadających niewielką liczbę krów. W przypadku gospodarstw mających 1–2 sztuki odnotowano spadek – w Polsce o 27,6%, zaś w województwie wielkopolskim o 36,8% (tab. 3). Natomiast zwiększyła się liczba gospodarstw posiadających powyżej 30 krów i więcej w gospodarstwie. W badanym okresie wykazano wzrost gospodarstw posiadających 30–49 krów – w Polsce o 11,3%, a w województwie wielkopolskim o 10% (tab. 3). Warto podkreślić, że w badanym okresie zwiększyła się także liczba gospodarstw utrzymujących 200 i więcej krów – w Polsce o 9,9%, a w województwie wielkopolskim o 12,8% (tab. 3).

Produkcja mleka w gospodarstwach jest determinowana przez dwa główne czynniki: pogłowie krów mlecznych oraz ich wydajność (Śmigielka 2021). Średnie pogłowie krów w Polsce (wg stanów czerwcowych) w latach 2004–2020 spadło o około 15% (tj. z 2811 tys. szt. w roku 2004 do 2391 tys. szt. w roku 2020), co było spowodowane m.in. zmniejszeniem się liczby gospodarstw utrzymujących krowy. Zjawisku temu towarzyszył również powolny proces koncentracji stad. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zaobserwowano zmiany w liczbie gospodarstw rolnych, zmiany w liczbie pogłowia krów oraz zmiany związane ze zmniejszeniem się powierzchni użytkowych gruntów rolnych, co w konsekwencji spowodowało wzrost obsady krów na 100 ha UR. W latach 2004–2020 stwierdzono wzrost obsady krów na 100 ha UR – w Polsce o 6,4%, z 17,1 szt./100 ha UR

Tabela 2. Udział województw w produkcji mleka krowiego ogółem w latach 2004–2020 [%]

Województwo	Lata																	Zmiana 2004– 2020 [%]
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Dolnośląskie	2,0	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,4	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	-33,3
Kujawsko-pomorskie	5,9	6,5	6,3	6,4	6,7	7,3	7,3	7,2	6,9	7,1	7,2	7,2	7,2	7,4	7,0	7,6	7,5	27,6
Lubelskie	8,1	8,9	8,0	7,7	7,1	6,8	6,2	6,0	6,1	5,7	5,9	6,1	5,9	6,1	5,7	5,7	5,4	-33,6
Lubuskie	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	0,8	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,6	0,7	-36,4
Łódzkie	8,8	9,1	8,5	8,9	8,5	8,4	8,1	7,9	7,7	7,7	8,3	7,6	7,7	7,8	7,5	7,8	7,7	-12,4
Małopolskie	5,4	4,4	4,0	4,0	3,8	3,2	3,0	2,9	3,1	2,8	2,8	2,5	2,8	2,3	2,3	2,0	2,0	-63,3
Mazowieckie	17,8	18,9	19,6	19,6	20,6	20,3	23,3	22,0	21,6	21,5	21,7	21,7	20,9	21,2	22,0	23,4	21,4	20,4
Opolskie	2,5	2,6	2,3	2,2	2,1	2,1	2,4	2,1	2,1	2,0	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,2	-12,4
Podkarpackie	4,0	4,0	3,5	3,5	3,4	2,8	2,3	2,1	1,9	2,0	1,8	1,8	1,7	1,6	1,3	1,2	1,1	-73,5
Podlaskie	14,1	14,0	15,2	15,4	16,1	17,6	16,5	18,2	18,5	19,1	18,8	19,9	20,1	20,5	20,6	20,0	19,9	41,2
Pomorskie	3,1	2,7	2,8	2,8	2,8	2,5	2,4	2,6	2,7	2,9	2,8	2,7	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6	-16,5
Śląskie	2,7	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	1,9	1,8	2,0	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9	1,6	1,9	2,0	-25,6
Świętokrzyskie	3,8	3,2	3,0	3,0	2,9	3,0	3,1	3,2	2,5	2,2	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	-59,5
Warmińsko-mazurskie	7,4	7,0	7,3	7,1	7,2	7,5	7,7	7,8	7,7	7,2	7,8	7,5	7,9	8,1	8,2	7,3	7,4	0,4
Wielkopolskie	11,4	11,4	12,5	12,6	12,1	12,2	12,0	12,2	13,2	14,2	13,0	13,5	13,6	13,8	13,4	13,9	15,8	38,6
Zachodniopomorskie	1,9	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,3	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	1,2	1,4	-26,8
Polska	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

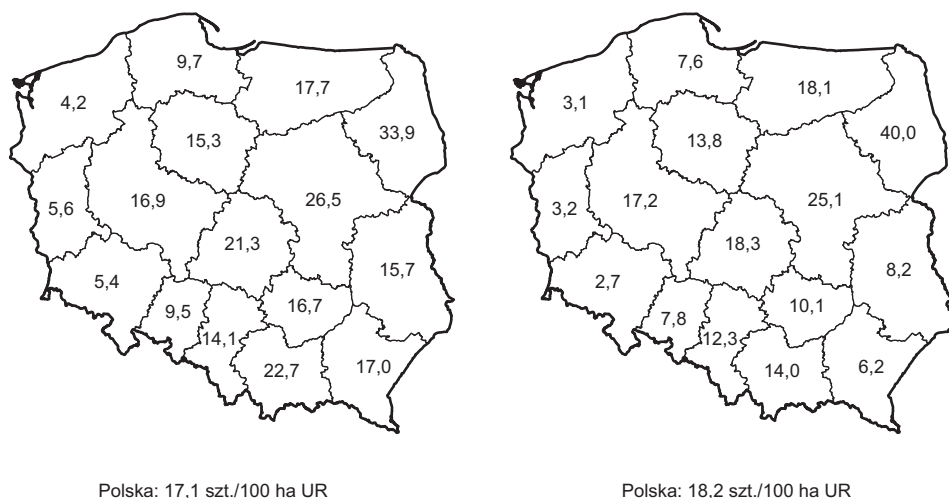
Źródło: obliczenia własne w oparciu o niepublikowane i publikowane opracowania GUS (Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej... 2005, 2006; Rocznik Statystyczny Rolnictwa... 2008–2021).

Tabela 3. Gospodarstwa rolne według skali chowu krów w Polsce i w województwie wielkopolskim w latach 2000–2012 [w szt.]

Gospodarstwa rolne według skali chowu krów i województw																
Razem	1–2 szt. krów	3–9 szt. krów	10–19 szt. krów	20–29 szt. krów	30–49 szt. krów	50–99 szt. krów	100–199 szt. krów	200 szt. i więcej								
2000																
Polska	1093624	100	765885	70,0	284531	26,0	41832	3,8	969	0,1	269	0,02	112	0,01	26	0,0
województwo wielkopolskie	67511	100	38490	57,0	24185	35,8	4621	6,8	121	0,2	73	0,11	15	0,02	6	0,0
2010																
Polska	449624	100	277 000	62	94000	20,9	66 000	15	9700	2,2	2310	0,5	399	0,1	215	0,05
województwo wielkopolskie	35056	100	17469	49,8	8860	25,3	5255	15,0	1898	5,4	996	2,8	387	1,1	98	0,3
2012																
Polska	380263	100	211028	55,5	88875	23,4	47906	12,6	18039	4,7	10964	2,9	2626	0,7	567	0,1
województwo wielkopolskie	29972	100	14156	47,2	7716	25,7	4711	15,7	1660	5,5	1214	4,1	334	1,1	104	0,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich... 2011, 2013), Charakterystyka gospodarstw rolnych... 2002, 2012).

w 2004 r. do 18,2 szt./100 ha UR w 2020 r., zaś w województwie wielkopolskim odnotowano wzrost o 1,8%, z 16,9 szt./100 ha UR do 17,2 szt./100 ha UR (ryc. 2). Największa obsada krów na 100 ha UR w 2004 r. występowała w województwach wykazujących największą liczbę pogłowa krów, przy jednoczesnym największym ograniczeniu użytków rolnych będących w użytkowaniu gospodarstw rolnych. Do tych województw można zakwalifikować: podlaskie (33,9 szt.), małopolskie (22,7 szt.), łódzkie (21,3 szt.). Najmniejszą obsadą krów mlecznych na 100 ha UR charakteryzują się województwa położone przy granicy z Niemcami, czyli województwo lubuskie (5,6 szt.), dolnośląskie (5,4 szt.) oraz zachodniopomorskie (4,2 szt.) (Dzun 2012, ryc. 2.1). Dla porównania największa obsada krów na 100 ha UR w 2020 r. występowała w województwach specjalizujących się w produkcji mleka, tj.: podlaskim (40,0 szt.), mazowieckim (25,1 szt.), łódzkim (18,3 szt.), warmińsko-mazurskim (18,1 szt.), łódzkim (19,2 szt.), wielkopolskim (17,2 szt.). Liczna obsada występuje także w województwie małopolskim (14,0 szt.), co jest związane z dużą liczbą krów utrzymywanych w małych gospodarstwach rodzinnych oraz relatywnie małą powierzchnią użytków rolnych. Najmniejszą obsadą krów mlecznych na 100 ha UR charakteryzują się województwa położone przy granicy z Niemcami, czyli lubuskie (3,2 szt.), zachodniopomorskie (3,1 szt.) oraz dolnośląskie (2,7 szt.), gdzie w strukturze gospodarstw rolnych spory udział mają wyspecjalizowane w produkcji roślinnej gospodarstwa wielkotowarowe (ryc. 2.2). Do czynników determinujących zmiany obsady krów na 100 ha UR w okresie 2004–2020 można zakwalifikować m.in. dynamikę spadku pogłowa krów, dynamikę zmian struktury obszarowej gospodarstw utrzymujących

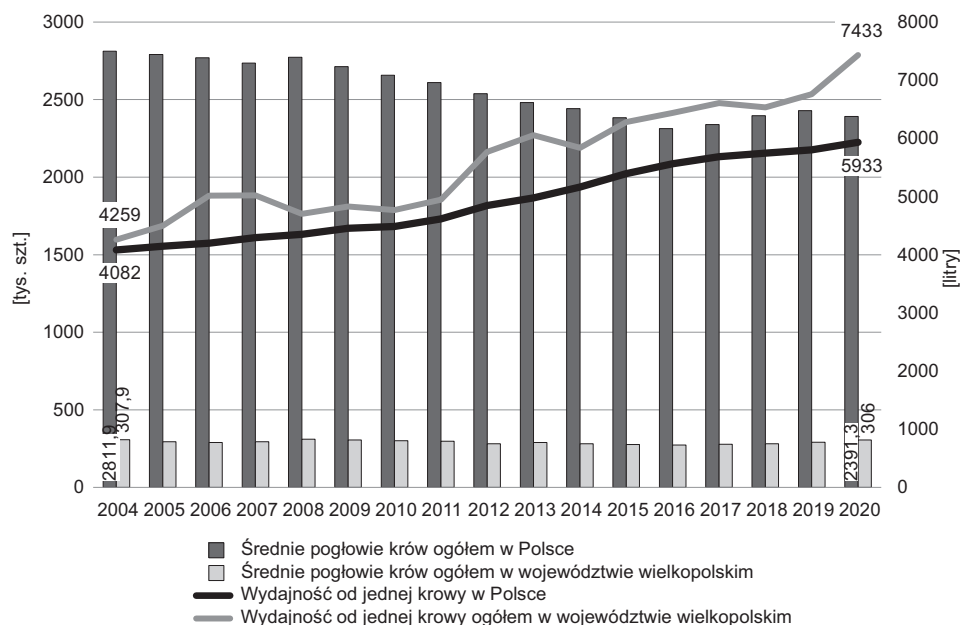


Ryc. 2. Obsada krów na 100 ha UR [w szt.] w Polsce według województw w latach 2004–2020 (stan w czerwcu)

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych i publikowanych opracowań GUS (Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich... 2000, 2005; Rocznik Statystyczny Rolnictwa... 2012, 2021).

krowy, dynamikę zmian struktury gospodarstw według wielkości utrzymywanych stad krów, zmiany w towarowości produkcji mleka itp. Wyżej wymienione czynniki przyczyniły się do ukształtowania dominacji wybranych regionów Polski w produkcji mleka, do których można zaliczyć województwa: podlaskie, warmińsko-mazurskie, mazowieckie, łódzkie oraz wielkopolskie (Dzun 2012).

Na tle państw czołowych producentów mleka w Unii Europejskiej proces ten uznać należy za wciąż niewystarczający, co powoduje utrzymywanie się wyraźnie rozdrobnionej oferty sprzedaży tego surowca (Hamulczuk, Stańko 2009). Polskie mleczarstwo kontynuuje procesy koncentracji i modernizacji produkcji mleka surowego. Koncentracja chowu krów w dużych i efektywnych gospodarstwach rolnych oraz systematyczna poprawa technologii produkcji i genetyki bydła mlecznego skutkują wzrostem młeczności (Szajner 2021). W roku 2004 średnia wydajność od 1 krowy ogółem kształtowała się na poziomie 4082 l/szt., zaś w 2020 r. wyniosła 5933 l/szt., co daje wzrost średniej młeczności krów o 1851 l/szt. (ryc. 3). Zmiany wydajności krów były związane przede wszystkim z postępowaniem technologicznym produkcji, zachodzącym głównie w dużych stadach, a także w poprawie potencjału genetycznego i warunków ich utrzymania (Rasz 2009, Parzonko, Bórawski 2021). W oparciu o dane zebrane przez Główny Urząd Statystyczny wykazano, że od 2004 do 2020 r. zarówno w Polsce, jak i w województwie wielkopolskim obserwowana jest redukcja pogłowia krów ogółem,



Ryc. 3. Zmiany pogłowia i wydajności krów ogółem w województwie wielkopolskim oraz Polsce w latach 2004–2020

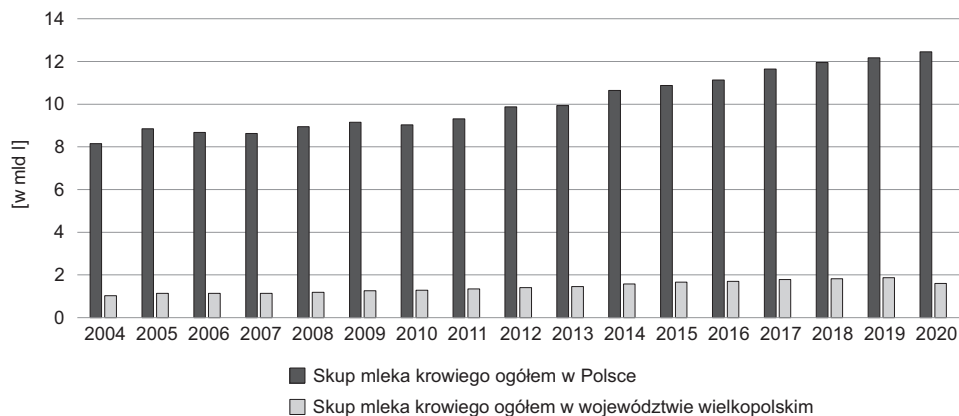
Źródło: opracowanie własne na podstawie publikowanych i niepublikowanych opracowań GUS (Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej... 2005–2021).

przy jednoczesnej tendencji wzrostowej wydajności krów ogółem (ryc. 3). Pogłowie krów ogółem w latach 2004–2020 w Polsce zmniejszyło się o 15%, zaś w województwie wielkopolskim o 0,61% (ryc. 3). Natomiast wydajność krów ogółem od 2004 do 2020 r. wykazuje tendencję wzrostową zarówno w Polsce, jak i w województwie wielkopolskim. W latach 2004–2020 średnia wydajność od 1 krowy w województwie wielkopolskim wzrosła o 75% z 4259 l w 2004 r. do 7433 l/szt. w 2020 r. (ryc. 3). Zmiany liczebności pogłowia krów ogółem w Polsce oraz w województwie wielkopolskim były determinowane przez takie czynniki, jak:

- zmniejszająca się o początku lat 90. opłacalność produkcji mleka (Wysocki, Wałoch 2007),
- zmniejszająca się liczba gospodarstw rolnych oraz gospodarstw utrzymujących krowy (Cieślak 2010),
- ograniczanie chowu bydła oraz krów mlecznych w małych gospodarstwach (Cieślak 2010),
- niskie ceny skupu mleka (Reklewski, Dymnicki 1998, Wysocki, Wałoch 2007),
- dostosowanie się gospodarstw zajmujących się chowem bydła oraz produkcją mleka do wymogów Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej (Roman 2017),
- wprowadzenie regulacji unijnych funkcjonujących na rynku mleka, tj. kwotowanie produkcji (Rasz 2009).

Pozostałymi czynnikami determinującymi utrzymującą się od 2004 r. tendencję wzrostową produkcji mleka w Polsce jest: poprawa opłacalności przetwórstwa mleka poprzez rozwijający się eksport, rosnący popyt krajowy na produkty mleczarskie, poprawa efektywności technologii i jakości produkowanego mleka (Seremak-Bulge i in. 2015, Wigier i in. 2018). Stymulatorem produkcji mleka surowego jest również rosnący popyt na surowiec w przemyśle mleczarskim (Roman 2017). W latach 2004–2020 zaobserwowano wzrost skupu mleka surowego w Polsce oraz w województwie wielkopolskim. Skup mleka krowiego ogółem w badanym okresie w Polsce wzrósł o około 53%, z 8,15 mld l do 12,45 mld l, czyli o 4,3 mld l (ryc. 4). Natomiast w województwie wielkopolskim w analizowanym okresie odnotowano wzrost skupu mleka krowiego ogółem o 56%, z 1,03 mld l do 1,61 mld l (ryc. 4). W przypadku produkcji mleka występuje sezonowość, która kształtuje poziom dostaw surowca do przedsiębiorstw mleczarskich, a także dystrybucję produktów mlecznych. Produkcja oraz skup mleka wykazują tendencję wzrostową w okresie letnim, co związane jest z wycielaniem krów, a także dużą podażą oraz dobrej jakości pasz objętościowych (Hamulczuk i in. 2011, Roman 2017).

Ceny mleka surowego i produktów mlecznych w Polsce są silnie skorelowane z cenami na rynku światowym, które charakteryzują się około dwuletnim cyklem koniunkturalnym. Poza wahaniami koniunkturalnymi wykazują one także wahania sezonowe, które są determinowane zmiennością podaży surowca (dostaw do przemysłu mleczarskiego). W okresie wiosenno-letnim, wraz ze wzrostem zasobów pasz objętościowych, zwiększa się produkcja i dostawy surowca do przemysłu. W efekcie następuje sezonowy spadek cen. Z kolei spadkowi dostaw mleka w okresie zimowym towarzyszy wzrost cen (Sznajder 2021). Produkcja

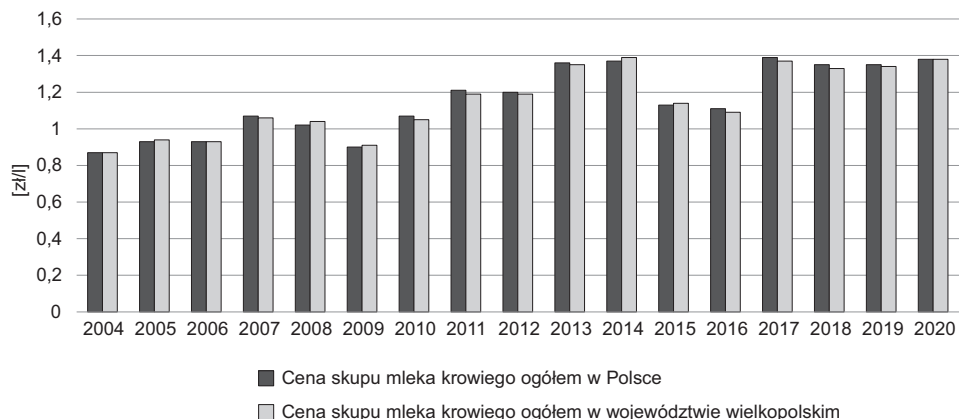


Ryc. 4. Skup mleka krowiego ogółem w Polsce i w województwie wielkopolskim w latach 2004–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

mleka określana jest jako ciągły proces cechujący się długimi cyklami produkcyjnymi, co skutkuje brakiem stabilizacji cen (Kołoszycz 2012, Czakowski 2013). W efekcie w latach 2004–2020 nastąpił wzrost cen skupu mleka zarówno w Polsce, jak i w województwie wielkopolskim. W analizowanym okresie cena skupu mleka w Polsce oraz w województwie wielkopolskim wzrosła o 58%, z 0,87 zł/l w 2004 r. do 1,38 zł/l w 2020 r. (ryc. 5).

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej podjęto działania w branży mleczarskiej w celu możliwości tworzenia przewagi konkurencyjnej na jednolitym rynku wspólnotowym. Z racji zmiany oczekiwań konsumenckich oraz likwidację barier w dostępie polskich produktów do rynku unijnego, krajowe



Ryc. 5. Cena skupu mleka krowiego ogółem w Polsce i w województwie wielkopolskim w latach 2004–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych i publikowanych opracowań GUS (Rocznik Statystyczny Rolnictwa... 2006–2021).

przedsiębiorstwa mleczarskie dostosowywały profil produkcji do zapotrzebowania i systematycznie udoskonalały jakość oferowanych produktów. Poprzez inwestycje stworzono w Polsce nowoczesną infrastrukturę w postaci spełniających najwyższe standardy zakładów przetwórczych. Pod względem nowoczesności, różnorodności oferty asortymentowej i standardów sanitarnych polski przemysł mleczarski nie ustępuje zachodnioeuropejskiemu, a liderzy tego sektora dysponują technologiami na najwyższym światowym poziomie. Poczynione inwestycje w rozwój zaplecza produkcyjnego zakładów zlokalizowanych na terenie kraju pozwoliły również na zwiększenie potencjału wytwórczego podstawowych trwałych produktów mlecznych (Informacja o sytuacji na rynku mleka... 2021). Zmiany zachodzące w Polsce od 1990 r., zarówno w skali i strukturze produkcji artykułów mleczarskich, jak i w poziomie cen detalicznych miały swoje odzwierciedlenie w wielkości spożycia artykułów mleczarskich. W latach 2004–2020 odnotowano spadek przeciętnego miesięcznego spożycia mleka świeżego w Polsce o 33,48%, a w województwie wielkopolskim o 31,87%. Na koniec 2020 r. w Polsce przeciętne miesięczne spożycie mleka wyniosło 3,06 l/osobę w gospodarstwie domowym, zaś w województwie wielkopolskim przeciętne miesięczne spożycie mleka wyniosło 2,80 l/osobę w gospodarstwie domowym (tab. 4). W analizowanym okresie zaobserwowano również spadek konsumpcji jogurtów oraz napojów mlecznych w Polsce o 6,56%, zaś w województwie wielkopolskim o 1,64%. Na koniec 2020 r. przeciętne miesięczne spożycie jogurtów w Polsce wyniosło 0,57 kg/osobę w gospodarstwie domowym, zaś w województwie wielkopolskim kształtowało się na poziomie 0,60 kg/osobę w gospodarstwie domowym (tab. 4). W latach 2004–2020 odnotowano wzrost spożycia serów i twarogów zarówno w Polsce, jak i w województwie wielkopolskim. W badanym okresie zaobserwowano znaczący wzrost spożycia serów i twarogów w województwie wielkopolskim o 17,72%, z 0,79 kg/osobę w 2004 r. do 0,93 kg/osobę w 2020 r. (tab. 4). W Polsce odnotowano wzrost przeciętnego miesięcznego spożycia serów i twarogów o 9,20%, z 0,87 kg/osobę w 2004 r. do 0,95 kg/osobę w 2020 r. (tab. 4). Utrzymująca się tendencja wzrostowa konsumpcji serów i twarogów w Polsce i w województwie wielkopolskim spowodowana jest m.in. przez wzrost podaży na artykuły mleczarskie, uatrakcyjnienie oferty asortymentowej, poprawiającą się sytuację dochodową społeczeństwa, a także zmiany stylu życia i związane z tym nawyków żywieniowych (Szajner 2021). Utrzymująca się tendencja spadkowa konsumpcji mleka świeżego zarówno w Polsce, jak i w województwie wielkopolskim determinowana jest przez wzrost cen mleka świeżego i jogurtów, zmianę trendów żywieniowych oraz zwiększającą się liczbą osób, które z różnych przyczyn eliminują mleko ze swojej diety (Szajner 2021).

Zdaniem Maliszewskiej z Polskiej Izby Mleka (<https://www.forummleczarskie.pl/WYWIADY/152/polska-izba-mleka-wyzwania-dla-branzy-mleczarskiej-ad-2021>) można wyróżnić cztery kluczowe wyzwania dla polskiej branży mleczarskiej w najbliższych latach, do których zalicza się:

- pandemię COVID-19, która zablokowała gospodarkę światową i krajową;
- brexit, który przyczyni się do utrudnienia wymiany handlowej;

Tabela 4. Przeciętne miesięczne spożycie wybranych artykułów mleczarskich w gospodarstwach domowych (l/kg na osobę) w Polsce i w województwie wielkopolskim w latach 2004–2020

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Zmiana 2004– 2020 [%]	
Przeciętne miesięcz- ne spożycie	4,60	4,43	4,12	3,84	3,64	3,51	3,51	3,42	3,41	3,35	3,26	3,15	3,08	2,99	2,94	2,87	3,06	-33,48	
Mleka świeżego w Polsce [l]	4,11	3,77	3,56	3,39	3,25	3,22	3,09	3,08	2,82	2,83	2,80	2,72	2,69	2,60	2,55	2,49	2,80	-31,87	
Mleka świeżego w województwie wielkopolskim [l]	0,61	0,59	0,64	0,69	0,70	0,74	0,84	0,82	0,80	0,51	0,50	0,50	0,53	0,52	0,52	0,54	0,57	-6,56	
Jogurtów w Pol- sce [kg]	0,61	0,65	0,71	0,75	0,77	0,86	0,91	0,87	0,82	0,54	0,52	0,52	0,56	0,53	0,53	0,56	0,60	-1,64	
Jogurtów w woje- wództwie wielkopol- skim [kg]	0,87	0,87	0,89	0,88	0,88	0,92	0,95	0,94	0,95	0,83	0,82	0,83	0,85	0,86	0,87	0,89	0,95	9,20	
Serów i twarogów w Polsce [kg]	0,79	0,80	0,82	0,81	0,82	0,85	0,87	0,87	0,84	0,76	0,76	0,79	0,78	0,81	0,83	0,87	0,93	17,72	
Serów i twarogów w województwie wielkopolskim [kg]																			

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

- umowę o wolnym handlu z krajami Mercosur – w których nie stosuje się tak rygorystycznych standardów jakości w produkcji żywności i pasz, jak w Europie; oznacza to, że polscy hodowcy i producenci wyrobów mleczarskich mogą być mniej konkurencyjni, bowiem jeżeli konsument w okresie kryzysowym będzie miał do wyboru tani produkt z krajów Mercosur z dyskontu lub produkt droższy, pochodzący od europejskich producentów, to wybierze produkt tańszy;
- wdrożenie Europejskiego Zielonego Ładu oraz strategii „Od pola do stołu” – zawarte w koncepcji Europejskiego Zielonego Ładu cele są ambitne, odnoszą się do zmian funkcjonowania gospodarstw rolnych, co skutkuje zwiększeniem nakładów na cele związane z dobrostanem zwierząt i zmniejszeniem zużycia związków ochrony roślin. W konsekwencji żywność będzie droższa, a przede wszystkim artykuły codziennej konsumpcji, w tym produkty mleczarskie. Natomiast strategia „Od pola do stołu” wpłynie na wszystkich. Małe spółdzielnie być może będą mogły przekształcić się np. w kierunku produkcji wyrobów ekologicznych wysokiej jakości. To jest szansa, ale mleko bio w Polsce produkowane jest w małych ilościach. Konsumenci wybierają produkty eko, patrzą na GMO, na naturalność, ale to wciąż bardzo wąska grupa konsumentów świadomych, głównie młodych i zamożnych, a branża mleczarska ma przede wszystkim produkty codziennej konsumpcji.

Zdaniem autorów raportu Food Foresight... (2021) opracowanego przez EIT Food na zlecenie Komisji Europejskiej zmiana zwyczajów zakupowych oraz pojawienie się nowych trendów konsumenckich zmieniają strukturę popytu na żywność, do której będą zmuszeni dostosować się producenci. Obecnie, po okresie robienia zakupów na zapas, konsumenci weszli w fazę zakupów robionych rzadziej, ale w większych ilościach. Powodzeniem cieszą się produkty ekologiczne, tradycyjne oraz markowe, gdyż w większym stopniu doceniane są ich walory zdrowotno-żywnościowe. Ze względu na bezpieczeństwo żywności nie bez znaczenia są także opakowania – zyskują produkty hermetycznie zamknięte już przez producenta oraz produkty w opakowaniach zbiorczych. Szansą na rozwój i wzrost produkcji firm spożywczych jest nie tylko dostosowanie struktury podaży do zmieniającej się struktury popytu krajowego, lecz także pozyskiwanie i rozpoznawanie nowych rynków, na których ujawniły się niedobory żywności (Food Foresight... 2021, Szczepaniak i in. 2020).

Od marca 2020 r. na całym świecie trwa pandemia COVID-19, która wywołuje obawy wśród ludzkości pod względem bezpośrednich i długoterminowych skutków zdrowotnych, jakie są przez nią wywoływane. Pomimo że zdrowie i życie ludzkie postrzegane są jako najwyższe dobra, to z ekonomicznego punktu widzenia na uwagę zasługują również skutki pandemii COVID-19 dla gospodarki. Wiarygodna ocena tych skutków, m.in. dla przemysłu spożywczego, w tym również sektora mleczarskiego, obecnie nie jest w pełni możliwa, co jest związane z zaawansowaniem pandemii, skalą i kierunkami jej rozprzestrzeniania się oraz niewystarczającą wiedzą dotyczącą wartości i zakresu wsparcia rynku żywnościowego zarówno ze strony państwa, jak i instytucji unijnych. Producenci żywności zostali w mniejszym stopniu dotknięci skutkami pandemii COVID-19 niż inne

działy przetwórstwa przemysłowego, gdyż wytwarzane w tym sektorze wyroby są produktami pierwszej potrzeby, a więc cechują się niższą elastycznością dochodową popytu. Obserwacje rynkowe i doniesienia z praktyki gospodarczej potwierdzają, że przemysł spożywczy, w tym sektor mleczarski, jest stabilny w okresie pandemii. Producenci artykułów spożywczych i napojów podejmują szereg działań mających na celu zapewnienie produkcji żywności, wraz z redukowaniem utrudnień związanych z wirusem COVID-19 na efektywność pracy. Przetwórcy stanęli przed wyzwaniami dotyczącymi reorganizacji pracy, dostosowywania się do nowych norm prawnych i dodatkowych kosztów z tym związanych, innymi słowy – minimalizowania ryzyka, przy jednoczesnym utrzymaniu stabilności biznesu w dłuższej perspektywie (Szczepaniak i in. 2020). Wpływ pandemii COVID-19 może być mniej lub bardziej odczuwalny i zróżnicowany w zależności od specyfiki produkcji i uwarunkowań funkcjonowania poszczególnych branż przemysłu spożywczego. Zdaniem Szczepaniak i in. (2020) możliwy wpływ pandemii COVID-19 na sektor mleczarski w Polsce w krótkim okresie może przejawiać się m.in.:

- zawirowaniami w eksporcie mleka i jego produktów, np. mleka w proszku, będącego asortymentem, który nie zawsze może wchłonąć rynek krajowy,
- problemami z eksportem przetworów mlecznych, które mogą zwiększyć ich podaż na rynek wewnętrzny,
- spadkiem cen i okresowym obniżeniem przychodów firm (Szczepaniak i in. 2020).

Natomiast w długim okresie skutkiem pandemii COVID-19 w sektorze mleczarskim mogą być:

- problemy z eksportem mleka i jego produktów, które będą skutkować zwiększeniem ich podaży na rynek krajowy,
- spadek cen i długotrwałe obniżenie przychodów firm,
- spadek przychodów firm mleczarskich, gdyby ceny mleka i jego produktów spadły na rynkach światowych (Szczepaniak i in. 2020).

Zdaniem ekspertów Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w 2021 r. zostanie zahamowana wzrostowa tendencja bilansowej konsumpcji mleka, co będzie konsekwencją trwającej od marca 2020 r. pandemii COVID-19, która skutkuje recesją w gospodarce narodowej, pogorszeniem sytuacji na rynku pracy, spadkiem dochodów konsumentów oraz restrykcjami w przemieszczaniu się ludności. W konsekwencji gospodarstwa domowe zmniejszą wydatki na żywność, w tym również na mleko i jego przetwory (<https://pafb.pl/aktualnosci/prognozy-na-2021-r>). Zdaniem Śmigielskiej (2021) w roku 2021 rynek mleka w Polsce będzie pod wpływem recesji gospodarczej, zaś sektor mleczarski będzie kontynuował procesy restrukturyzacji. Eksperci prognozują, że w 2021 r. pogłowie krów ogółem spadnie o 1,5%, do 2450 tys. sztuk, a krów mlecznych o 1,6%, do 2190 tys. sztuk. Średnia wydajność krów mlecznych wzrośnie do 6540 l/szt. i zrekompensuje spadek pogłowia, co przyczyni się do wzrostu produkcji mleka o 0,6% do poziomu 14,5 mld l. Dostawy surowca do zakładów przetwórczych wzrosną o 2,6% i będą wynosić 12,5 mld l (Śmigielska 2021). Pandemia nie zaburzy międzynarodowej wymiany handlowej. Eksport produktów mleczarskich

w ekwiwalencie mleka wrośnie do 5,1 mln t, a import do 2,2 mln t. W ujęciu wartościowym eksport wrośnie do poziomu 2,5 mld euro. Eksport będzie konieczny przy rosnącej produkcji mleka i spadku spożycia w Polsce. W 2021 konsumpcja mleka i jego przetworów powinna ukształtować się na poziomie 226 l/osobę, a masła – 4,7 kg/osobę. W 2022 roku ceny surowca będą głównie uzależnione od koniunktury na rynku światowym. W sytuacji, gdy recesja gospodarcza wywołana pandemią nie utrzyma się zbyt długo, ceny mleka w Polsce powinny utrzymać się na poziomie 1,35 zł/l. Jeśli jednak recesja potrwa przez dłuższy czas, mogą pojawić się problemy z eksportem. Wzrost produkcji przyczyni się do nadwyżki podaży, co spowoduje spadek cen do poziomu 1,30–1,33 zł/l (Śmigiełska 2021).

Podsumowanie

W oparciu o przeprowadzone badania realizowano cel artykułu, którym było przedstawienie i ocena rynku mleka w województwie wielkopolskim na tle kraju w latach 2004–2020. Wykazano, że w badanym okresie wzrosła produkcja mleka w Polsce o 25%, zaś w województwie wielkopolskim o 73%. Ponadto stwierdzono, że zarówno w Polsce, jak i w województwie wielkopolskim obserwowana jest redukcja pogłowia krów ogółem, przy jednoczesnej tendencji wzrostowej wydajności krów ogółem. Pogłowia krów ogółem w latach 2004–2020 w Polsce zmniejszyło się o 15%, zaś w województwie wielkopolskim o 0,61%. Wydajność krów ogółem w analizowanym okresie wzrosła w Polsce o 45%, a w województwie wielkopolskim o 75%. Przeprowadzone badania umożliwiły sformułowanie ogólnych wniosków w zakresie zmian zachodzących na krajowym oraz wielkopolskim rynku mleka, które przedstawiono poniżej:

1. Produkcja mleka w Polsce oraz w województwie wielkopolskim w latach 2004–2020 wzrosła, co było związane m.in. z wprowadzeniem instrumentów wsparcia w ramach WPR, zaś skutki zjawisk kryzysowych z 2008 r. nie były aż tak bardzo odczuwalne na rynku mleka.
2. W latach 2004–2020 wykazano znaczny postęp w zakresie zwiększenia mleczności krów, zwiększenia koncentracji produkcji mleka surowego w województwie wielkopolskim oraz w Polsce.
3. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej odnotowano wzrost skupu oraz cen mleka krowiego w Polsce oraz w województwie wielkopolskim.
4. Zmiany na rynku mleka w Polsce i w województwie wielkopolskim były determinowane również zmianami w konsumpcji mleka i podstawowych artykułów mleczarskich. W latach 2004–2020 zaobserwowano spadek spożycia mleka świeżego oraz jogurtów w Polsce i w województwie wielkopolskim, zaś od 2004 r. utrzymuje się tendencja wzrostowa spożycia serów i twarogów zarówno w Polsce, jak i w województwie wielkopolskim.
5. Integracja z Unią Europejską i wprowadzenie Wspólnej Polityki Rolnej stymulowało restrukturyzację sektora mleczarskiego w Polsce i w województwie wielkopolskim. Działania restrukturyzacyjne były wymuszane przez

konieczność przestrzegania wysokich standardów sanitarnych i weterynaryjnych produkcji. Ponadto znaczna poprawa opłacalności produkcji mleka po akcesji spowodowała wzrost zainteresowania chowem bydła i ułatwiała restrykturyzując gospodarstw produkujących mleko.

Istotnym problemem polskich oraz wielkopolskich gospodarstw mlecznych jest rozdrobnienie produkcji (Parzonko 2013, Bórawski, Kowalska 2017). Proces koncentracji chowu krów stanowi jeden z kluczowych czynników oddziałujących na obniżenie jednostkowego kosztu produkcji, a także ma wpływ na wzrost opłacalności i konkurencyjności produkcji mleka (Komorowska 2006). Po zniesieniu kwot mlecznych w 2015 r. szansa na rozwój polskiego sektora mleczarskiego poszukuje się w zwiększeniu podaży przy wykorzystaniu potencjału gospodarstw mlecznych i branży przetwórczej oraz ekspansji eksportu. Biorąc pod uwagę prognozy wzrostu popytu na mleko i jego przetwory na rynku światowym, można oczekiwać dalszego rozwoju sprzedaży zagranicznej, przede wszystkim do krajów Azji i Afryki. Innym pozytywnym efektem zniesienia kwot mlecznych może być poprawa wyników gospodarowania. Podobnie jak w przypadku całej Unii Europejskiej procesy koncentracji i konsolidacji sektora przyczynią się do poprawy wyników ekonomicznych i wzrostu wydajności mlecznej krów, poprawiając pozycję konkurencyjną polskiej branży mleczarskiej. W zakresie przesunięć regionalnych produkcja zwiększy się w częściach Polski centralnej i północno-wschodniej (województwa: podlaskie, warmińsko-mazurskie, mazowieckie, kujawsko-pomorskie i wielkopolskie), które już dzisiaj odpowiadają za 2/3 produkcji mleka w Polsce, a które mają korzystne w kraju warunki klimatyczne dla tego typu produkcji. Proces ten będzie zatem oznaczał kontynuację dotychczasowych trendów związanych ze wzrostem skali chowu i specjalizacją zarówno na poziomie gospodarstw rolnych, jak i zakładów mleczarskich (Bórawski, Kowalska 2017).

Literatura

- Acosta A., Ihle R., Robles M. 2014. Spatial Price Transmission of Soaring Milk Prices From Global to Domestic Markets. *Agribusiness*. 30, 1.
- BDL, GUS (<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica>; dostęp: 1.09.2021).
- Bórawski P., Kowalska M. 2017. Zmiany w produkcji i konsumpcji mleka i produktów mleczarskich w Polsce na tle Unii Europejskiej. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Problemy Rolnictwa Światowego*, 17(XXXII), 3: 17–28.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2016 r. 2017. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2010 r. 2012. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2000 r. 2002. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Cieślik J. 2010. Produkcja i przetwórstwo mleka w regionie o rozdrobnionym rolnictwie (studium na przykładzie Małopolski). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rolniczego im Hugona Kołłątaja w Krakowie*. 468, 345.
- Czakowski D. 2013. Rynek mleka przed i po akcesji Polski do Unii Europejskiej. *Kierunki zmian. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 15, 4: 94–99.
- Domańska K. 2013. Konkurencyjność produkcji mleka w Polsce w ujęciu regionalnym. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 15, 4: 105–111.
- Dzun P. 2012. Regionalne zróżnicowanie zmian w chowie krów i produkcji mleka w Polsce w latach 1990–2010. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4: 84–99.

- Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej w 2004–2020. 2005–2021. Główny Urząd Statystyczny. Warszawa.
- Food Foresight: Impact of COVID-19 on the agri-food sector in Central and Eastern Europe, EIT Food (<https://www.eitfood.eu/food-foresight>; dostęp: 10.02.2021).
- Głębocki B. 2005. Produkcja zwierzęca – rozwój i przestrzenne jej rozmieszczenie. [W:] B. Głębocki (red.), *Struktura przestrzenna rolnictwa Polski u progu XXI wieku*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 219–309.
- Golińska B., Czerwiński M., Goliński P. 2016. Produkcyjność użytków zielonych w Wielkopolsce w aspekcie zmian warunków pogodowych w ostatnim 30-leciu. *Łąkarstwo w Polsce*, 19: 95–107.
- Hamulczuk M., Gędek S., Klimkowski C., Stańko S. 2011. Prognozowanie cen surowców rolnych z wykorzystaniem modeli szeregów czasowych, Program Wieloletni 2011–2014, 10. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB. Warszawa.
- Hamulczuk M., Stańko S. 2009. Ekonomiczne skutki likwidacji kwot mlecznych w Unii Europejskiej – wyniki symulacji z wykorzystaniem modelu Agmemod. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4: 11–13. <https://pafb.pl/aktualnosci/prognozy-na-2021-r> (dostęp: 15.11.2021). <https://www.forummleczarskie.pl/WYWIADY/152/polska-izba-mleka-wyzwania-dla-branzy-mleczarskiej-ad-2021> (dostęp: 15.11.2021).
- Ignatiuk S. 2013. Perspektywy rozwoju mleczarstwa regionu podlaskiego w kontekście Informacja o sytuacji na rynku mleka i produktów mlecznych. Biuro Analiz i Strategii. Wydawnictwo Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (https://www.kowr.gov.pl/uploads/pliki/analizy/miesieczne/KOWR_2020_MAJ_Informacja%20o%20sytuacji%20na%20rynku%20mleka.pdf; dostęp: 15.11.2021).
- Judzińska A., Łopaciuk W. 2012. Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej na zmiany w rolnictwie. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa, 12–29.
- Kołoszycz E. 2012. Zmienność cen mleka a profil ryzyka w gospodarstwach mlecznych. *Roczniki Nauk Rolniczych*. G, 99, 1: 81–82.
- Kopiński J., Krasowicz S. 2013. Przyrodnicze i organizacyjno-ekonomiczne uwarunkowania konkurencyjności rolnictwa Lubelszczyzny. *Studia Ekonomiczne i Regionalne*, 6, 3: 69–82.
- Kruk H. 2010. *Przyrodnicza konkurencyjność regionów*. Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń.
- Litwińczuk Z., Grodzik H. 2014. Stan hodowli i chowu bydła w Polsce oraz czynniki warunkujące rozwój tego sektora. *Przegląd Hodowlany*, 6: 1–5.
- Michna W. 2011. Dotychczasowe próby restrukturyzacji wsi i rolnictwa. [W:] W. Michna, K. Firlej, K. Wierzbicki (red.), *Wybrane problemy wizji rozwoju wsi i rolnictwa w pierwszej połowie XXI wieku*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa, s. 12–14.
- Nosecka B., Pawlak K., Poczta W. 2011. *Wybrane aspekty konkurencyjności rolnictwa*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Olszewska M. 2015. Produkcja mleka w Polsce na tle świata i krajów Unii Europejskiej. *Wiadomości Zootechniczne*, 53(3): 150–157.
- Parzonko A. 2013. Globalne i lokalne uwarunkowania rozwoju produkcji mleka. *Rozprawy Naukowe i Monografie*, 426: 1–216.
- Parzonko A., Bórawski P. 2021. *Pozycja konkurencyjna polskich gospodarstw mlecznych w Unii Europejskiej. Stan uwarunkowania i przewidywania na przyszłość*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Pietrzak M., Roman M. 2014. W poszukiwaniu wzorca przemian w sektorze mleczarskim – model liberalny czy interwencjonistyczny? [W:] R.W. Ciborowski i in. (red.), *Gospodarka – Społeczeństwo – Finanse w Europie Środkowo-Wschodniej w latach 1989–2014*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok.
- Pietrzak M. 2012. Sektor przetwórstwa mleka w Polsce, przemiany, stan obecny i perspektywy. Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Ekonomiczne i organizacyjne uwarunkowania produkcji mleka i żywca wołowego na świecie, w Unii Europejskiej i w Polsce”, maszynopis, Warszawa.
- Rasz H. 2009. Rynek mleka w latach 2004–2009. *Analizy BAS*, 16(24): 1–14.
- Reklewski Z., Dymnicki E. 1998. Stan i perspektywy chowu i hodowli bydła w Polsce. [W:] H. Jasiórowski, T. Webb (red.), *Materiały do restrukturyzacji produkcji zwierzęcej w Polsce*. T. 1. Analiza sektora produkcji zwierzęcej w Polsce. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2006–2020. 2007–2021. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Roman M. 2017. *Uwarunkowania i kierunki zmian zasięgu geograficznego rynku mleka surowego w Polsce*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 (Dz. Urz. UE L 347 z 20.12.2013).
- Seremak-Bulge J., Grochowska R., Szczepaniak I., Szajner P., Bułkowska M., Hryszko K. 2015. Ocena strat ponoszonych na poszczególnych etapach łańcucha mleczarskiego w Polsce. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Seremak-Bulge J., Hryszko K., Pieniążek K., Rembeza J., Szajner P., Świetlik K. 2005. Rozwój rynku mleczarskiego i zmiany jego funkcjonowania w latach 1990–2005. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Szajner P. 2021. Rynek mleka. Stan i perspektywy maj/2021. *Analizy Rynkowe*, 60: 1–52.
- Szajner P. 1990–2020. Rynek mleka. Stan i perspektywy. *Analizy Rynkowe*: 1–59.
- Szczepaniak I. 2014. Konkurencyjność polskiego przemysłu spożywczego na rynku transakcji międzynarodowych – wybrane elementy. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 16, 4: 281–287.
- Szczepaniak I., Ambroziak Ł., Drożdż J. 2020. Wpływ pandemii COVID-19 na przetwórstwo spożywcze i eksport rolno-spożywczy Polski. (Impact of the COVID-19 pandemic on food processing and Polish agri-food exports). *Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia*, 1(73): 117–139. DOI: 10.48058/urms/73.2020.3
- Sznajder M. 1999. *Ekonomia Mleczarstwa*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań.
- Śmigiełska D. 2021. Rynek mleka 1/2021. Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka, Warszawa.
- Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w 2012 r. 2013. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w 2010 r w województwie wielkopolskim. 2011. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w 2004 r. 2005. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w 1999 r. 2000. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Walach R., Wysocki F. 2007. Regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczych surowców zwierzęcych i ich przetwórstwa. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań.
- Wigier M., Kowalski A., Sikorska A. 2018. Analiza rynku rolno-spożywczego w Polsce wraz z rekomendacjami produktów, które mogą być przedmiotem obrotu handlowego na Platformie Żywnościowej – raport tematyczny nr 1. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa
- Wigier M. 2012. Wpływ instrumentów WPR na polską gospodarkę żywnościową. [W:] A. Kowalski, M. Wigier, M. Dudek (red.), *Konkurencyjność gospodarki żywnościowej w warunkach globalizacji i integracji europejskiej*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa, s. 82–83.
- Wiza P.L. 2020. Znaczenie konkurencyjności produkcji mleka w ujęciu regionalnym na przykładzie wielkopolskich gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 52: 197–217. DOI: 10.14746/rrpr.2020.52.12

The milk market in the Wielkopolska region in 2004–2020

Abstract: The aim of the research was to present and evaluate the milk market in the Wielkopolska region against the background of the country in the years 2004–2020. In the study the production, stock, purchase, prices and consumption of milk in Wielkopolska region and Poland were analyzed. The analyses were based on data from the Central Statistical Office and the Institute of Agricultural and Food Economics – PIB in Warsaw. The article uses descriptive analysis supported by tabular and graphical presentation of data. Based on the study it was shown that after the integration of Poland with the EU, the production in Wielkopolska region increased by 73%, while the stock decreased by 0.61%. This trend is in line with the situation on the national milk market. The changes taking place on the milk market in the Wielkopolska region and in Poland are due to the concentration of dairy cows and the elimination from the market of farms with small-scale milk production.

Key words: milk market, milk production, Wielkopolska region