

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 402

Polityka ekonomiczna

Redaktorzy naukowi
Jerzy Sokołowski
Arkadiusz Żabiński



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Marcin Orszulak
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-534-6

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120 53-345 Wrocław
tel./fax 71 36 80 602; e-mail:econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Piotr Adamczewski: Informatyczne wspomaganie organizacji sieciowych...	11
Franciszek Adamczuk: Górnoślązki Związek Sześciu Miast (GZSM) – sieciowy produkt regionalny na pograniczu polsko-niemieckim.....	20
Grażyna Adamczyk-Łojewska, Adam Bujarkiewicz: Wieloczynnikowa metoda oceny przekształceń w strukturze przestrzennej gospodarki Polski.....	30
Wioletta Bieńkowska-Gołasa: The ways of acquiring investors by self-government authorities exemplified by the Mazowieckie Voivodeship.....	40
Małgorzata Bogusz, Marcin Tomaszewski: Wykorzystanie środków pomocowych UE na rozwój przedsiębiorczości w ramach PROW 2007–2013..	50
Magdalena Czulowska, Marcin Żekało: Regionalne różnicowanie efektów produkcyjnych i ekonomicznych w wyspecjalizowanych gospodarstwach mlecznych.....	60
Ireneusz Dąbrowski, Zbigniew Staniek: Property rights in the process of privatization of the Polish energy sector.....	70
Monika Fabińska: Klastry w nowej perspektywie programowej 2014–2020	84
Aleksander Grzelak: Procesy reprodukcji majątku a poziom dopłat do działalności operacyjnej i inwestycyjnej w gospodarstwach rolnych prowadzących rachunkowość rolną (FADN).....	95
Ewa Gwardzińska: Zmiany w strukturze rynku usług pośrednictwa celnego w Polsce.....	104
Tomasz Holecki, Karolina Sobczyk, Magdalena Syrkiewicz-Świtała, Michał Wróblewski, Katarzyna Lar: Usługa zdrowotna jako narzędzie budowania przewagi konkurencyjnej.....	114
Katarzyna Anna Jabłońska: Klastry energetyczne jako narzędzie wspierania rozwoju nowoczesnych systemów elektroenergetycznych.....	123
Ewa Jaska, Agnieszka Werenowska: Wizerunek spółki giełdowej a jej notowania.....	133
Urszula Kobylińska: Innowacje w administracji publicznej w Polsce na poziomie samorządu lokalnego.....	142
Aleksandra Koźlak: Gospodarcze, społeczne i ekologiczne skutki kongestii transportowej.....	153
Justyna Kujawska: Analiza porównawcza dostępności do świadczeń opieki zdrowotnej w polskich województwach.....	165
Renata Lisowska: Współpraca małych i średnich przedsiębiorstw w regionie – stimulatory i bariery.....	175

Piotr Lityński: Degree and features of urban sprawl in selected largest Polish cities	184
Aleksandra Majda: Succession strategy in Polish family businesses – a comparative analysis.....	194
Arkadiusz Malkowski: Koncepcje rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów przygranicznych	210
Aleksandra Nacewska-Twardowska: Wpływ sankcji rosyjskich na wymianę towarową Polski.....	220
Małgorzata Niklewicz-Pijaczyńska, Małgorzata Wachowska: Stopień komercjalizacji polskich wynalazków. Patenty akademickie a patenty biznesu	231
Karolina Olejniczak: Funkcjonowanie i obszary wsparcia Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy.....	240
Iwona Oleniuch: Rola facylitatorów sieci w rozwoju klastrów	251
Dorota Pasińska: Polski rynek wołowiny po wstąpieniu do Unii Europejskiej	261
Katarzyna Peter-Bombik, Agnieszka Szczudlińska-Kanoś: Family policy as a postulate in the Polish presidential election in 2015	273
Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Innowacyjność przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej.....	284
Halina Powęska: Inwestycje w handlu w regionach przygranicznych Polski	297
Marcin Ratajczak: Wdrażanie kluczowych składowych koncepcji CSR w małych i średnich przedsiębiorstwach agrobiznesu z Małopolski.....	307
Ewa Rollnik-Sadowska: Bariery popytu na pracę w wymiarze regionalnym na przykładzie podlaskich producentów bielizny	318
Jarosław Ropęga: Przetrawianie małych firm w Polsce a systemy ostrzegania przed niepowodzeniem	327
Ewa Rosiak: Zmiany na rynku rzepaku po integracji Polski z Unią Europejską	338
Dariusz Eligiusz Staszczak: Zmiany pozycji głównych uczestników handlu międzynarodowego.....	348
Piotr Szajner: Relacje cenowe na polskim rynku mleka po akcesji do Unii Europejskiej	359
Maciej Szczepkowski: Strefy wolnego handlu w Rumunii na tle rozwiązań światowych	368
Karolina Szymaniec-Mlicka: Wykorzystanie podejścia zasobowego do poprawy funkcjonowania organizacji publicznych	378
Agnieszka Zalewska-Bochenko: Białostocka Karta Miejska jako przykład innowacyjnego narzędzia zarządzania komunikacją miejską na terenie Białostockiego Obszaru Metropolitalnego	387
Anna Zielińska-Chmielewska, Tomasz Strózik: Ocena klasyfikacji pozycyjnej przedsiębiorstw przetwórstwa mięsnego według stanu ich kondycji finansowej w ujęciu dynamicznym.....	397
Arkadiusz Żabiński: Realizacja funkcji stymulacyjnej w uldze na zakup nowych technologii.....	409

Summaries

Piotr Adamczewski: Computer-aid in network organizations	11
Franciszek Adamczuk: The Upper Sorbian Six-City League – regional network product on the Polish-German borderland	20
Grażyna Adamczyk-Łojewska, Adam Bujarkiewicz: Multifactorial assessment method of transformation in the spatial structure of Polish economy	30
Wioletta Bieńkowska-Gołasa: Sposoby pozyskiwania inwestorów przez władze samorządowe na przykładzie województwa mazowieckiego	40
Małgorzata Bogusz, Marcin Tomaszewski: The use of the European Union aid funds for the development of entrepreneurship in the frame of Rural Development Program in 2007–2013	50
Magdalena Czulowska, Marcin Żekalo: Regional diversity of production and economic effects in specialised dairy farms	60
Ireneusz Dąbrowski, Zbigniew Staniek: Prawa własności w procesie prywatyzacji polskiego sektora energetycznego	70
Monika Fabińska: Clusters in the new programming perspective 2014–2020	84
Aleksander Grzelak: The processes of reproduction of assets vs. the level of operating and investing subsidies in agricultural holdings conducting agricultural accountancy (FADN)	95
Ewa Gwardzińska: Changes in the structure of customs brokerage services market in Poland	104
Tomasz Holecki, Karolina Sobczyk, Magdalena Syrkiewicz-Świtała, Michał Wróblewski, Katarzyna Lar: Health service as an instrument of competitive advantage building	114
Katarzyna Anna Jabłońska: Energy clusters as a tool of support of development of modern electroenergy systems	123
Ewa Jaska, Agnieszka Werenowska: The image of a listed company and its quotes	133
Urszula Kobylińska: Innovation in the public sector at the local government in Poland	142
Aleksandra Koźlak: Economic, social and environmental effects of transport congestion	153
Justyna Kujawska: Comparative analysis of accessibility to the healthcare services in Polish voivodeships	165
Renata Lisowska: Cooperation of small and medium-sized enterprises in the region – stimulants and barriers	175
Piotr Lityński: Stopień i cechy zjawiska <i>urban sprawl</i> w wybranych największych polskich miastach	184
Aleksandra Majda: Strategia sukcesyjna w polskich firmach rodzinnych – analiza porównawcza	194

Arkadiusz Malkowski: Socio-economic development concepts for border regions.....	210
Aleksandra Nacewska-Twardowska: The influence of Russian sanctions on Polish trade	220
Małgorzata Niklewicz-Pijaczyńska, Małgorzata Wachowska: The degree of commercialisation of Polish inventions. Academic patents vs. business patents	231
Karolina Olejniczak: Functioning and support areas of the Swiss-Polish Co-operation Programme.....	240
Iwona Oleniuch: The role of network facilitators in the development of clusters.....	251
Dorota Pasińska: Polish beef market after the accession to the European Union	261
Katarzyna Peter-Bombik, Agnieszka Szczudlińska-Kanoś: Polityka rodzinna jako postulat w wyborach prezydenckich w 2015 roku.....	273
Elżbieta Pohulak-Żołędowska: Innovation in enterprises in the conditions of market economy	284
Halina Powęska: Investment in trade in border regions in Poland	297
Marcin Ratajczak: Implementation of key components of CSR concept in small and medium-sized enterprises of agribusiness from Lesser Poland	307
Ewa Rollnik-Sadowska: Barriers of labour demand in the regional dimension exemplified by the Podlasie lingerie manufacturers	318
Jarosław Ropega: Survival of small companies in Poland vs. failure warning systems.....	327
Ewa Rosiak: Changes on the Polish rapeseed market after the integration with the European Union	338
Dariusz Eligiusz Staszczak: Changes of major participants' positions in the international trade	348
Piotr Szajner: Price relationships on the Polish milk market after the accession to the European Union	359
Maciej Szczepkowski: Free trade zones in Romania in comparison to world solutions	368
Karolina Szymaniec-Mlicka: The use of resource-based view to improve the functioning of public organisations	378
Agnieszka Zalewska-Bochenko: The Białystok Urban Card as an example of an innovative tool of management of public transport within the territory of the Białystok Metropolitan Area	387
Anna Zielińska-Chmielewska, Tomasz Strózik: Assessment of the positional classification of chosen meat processing enterprises according to the state of their financial condition – a dynamic approach	397
Arkadiusz Żabiński: The function of stimulation in tax relief on the purchase of new technologies	409

Magdalena Czulowska, Marcin Żekalo

Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie
e-mails: {czulowska; zekalo}@ierigz.waw.pl

REGIONALNE ZRÓŻNICOWANIE EFEKTÓW PRODUKCYJNYCH I EKONOMICZNYCH W WYSPECJALIZOWANYCH GOSPODARSTWACH MLECZNYCH

REGIONAL DIVERSITY OF PRODUCTION AND ECONOMIC EFFECTS IN SPECIALISED DAIRY FARMS

DOI: 10.15611/pn.2015.402.06

Streszczenie: W warunkach nasilającej się konkurencji na rynku mleka efektywność produkcji staje się istotnym kryterium prowadzonej działalności. Gospodarstwa mleczne powinny dążyć m.in. do poprawy ekonomicznej relacji między kosztami produkcji a przychodami. W tym celu warto przyjrzeć się efektywności produkcji mleka. Przeprowadzone badania w wybranych według regionów rolniczych grupach gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka wykazały znaczne zróżnicowanie efektów produkcyjnych i ekonomicznych. Wyniki analizy wskaźnikowej podkreślają przewagę efektywności produkcji mleka w badanych gospodarstwach regionów FADN Wielkopolska i Śląsk oraz Mazowsze i Podlasie, czyli regionów o bardziej intensywnej produkcji mleka. Najslabsze efekty tej produkcji wskazane zostały w przypadku badanych jednostek regionu FADN Małopolska i Pogórze, co wskazuje na mniejszą intensyfikację produkcji mleka w tym regionie.

Słowa kluczowe: efektywność techniczna, efektywność ekonomiczna, produkcja mleka, opłacalność.

Summary: In the conditions of growing competition the production efficiency becomes an important criterion of performed operation. Dairy farms should seek a way to improve economic relations between production costs and revenues. Therefore, it is worth looking at the efficiency of milk production. The research in selected (according to agricultural regions) groups of farms specializing in milk production showed a significant variation of production and economic effects. The results of ratio analysis underline the advantage of efficiency of milk production in surveyed farms in Wielkopolska i Śląsk and Mazowsze i Podlasie, the regions with the intensive agricultural production, including the milk production. The weakest results of this production are indicated in the case of surveyed units of Małopolska i Pogórze regions, which are reflecting a more extensive way of milk production in the region.

Keywords: technical effectiveness, economic efficiency, milk production, profitability.

1. Wstęp

Mleko było i jest zaliczane do produktów o charakterze strategicznym w programie żywienia ludności. Mleko i przetwory z mleka należą do produktów wysoko cenionych zarówno pod względem wartości odżywczej, dietetycznej, jak i ekonomicznej [Zalewski 2000, s. 8]. Produkcja mleka jest więc jedną z najbardziej znaczących gałęzi produkcji rolniczej, a gospodarstwo rolne utrzymujące krowy mleczne to podstawowe ogniwo w mlecznym łańcuchu żywności. Aby sprostać wyzwaniom zmieniającego się rynku i być konkurencyjnym, gospodarstwo mleczne powinno dążyć m.in. do poprawy ekonomicznej relacji między kosztami produkcji a przychodami. W tym celu warto przyrzeć się efektywności produkcji mleka, która jest jedną z podstawowych kategorii wykorzystywanych do opisu stanu, funkcjonowania oraz szans rozwojowych przedsiębiorstwa. W warunkach nasilającej się konkurencji efektywność może być kluczem do utrwalania przewagi na rynku [Szymańska 2010].

W odniesieniu do gospodarstw rolnych można wyodrębnić efektywność: techniczną, ekonomiczną i pozaekonomiczną. Efektywność techniczna została zdefiniowana jako relacja efektu do nakładu wyrażona w mierniku naturalnym, o efektywności ekonomicznej zaś można mówić wtedy, gdy przynajmniej jeden efekt wyrażony jest wartościowo. Natomiast efektywności pozaekonomicznej nie można zmierzyć ani przedstawić za pomocą liczb, można jedynie ją opisać, przy użyciu m.in. takich określeń, jak: cenne, wielkie, pożyteczne. Na efektywność ekonomiczną produkcji mleka ma wpływ wiele czynników, m.in. cena skupu oraz środków produkcji, jednakże możliwości oddziaływania gospodarstw rolnych na poziom tych czynników są niewielkie. Są jednak czynniki, na które producent rolny może realnie oddziaływać, a które mają znaczny wpływ na wielkość produkcji, a co za tym idzie, na wartość produkcji i na poniesione koszty. Zaliczyć do nich można m.in. strukturę organizacyjną gospodarstwa (tj. skalę i specjalizację produkcji), obszar jednostki, stosowane technologie produkcji [Manteuffel 1963]. W przypadku produkcji mleka zarówno wielkość produkcji, jak i poziom poniesionych kosztów uzależnione są w dużej mierze od sposobu żywienia krów mlecznych. Jak wskazują eksperci, tylko 30% wpływu na mleczność przypisuje się czynnikom genetycznym, a 70% – niegenetycznym (z czego sposób żywienia powoduje 70% zmienności mleczności krów) [Wielgosz-Groth 2008].

W opracowaniu podjęto próbę określenia i kompleksowego porównania efektów produkcyjnych i ekonomicznych produkcji mleka w gospodarstwach wyspecjalizowanych w tej produkcji w poszczególnych regionach rolniczych w Polsce. System pomiaru efektywności opierał się na zestawie wybranych wskaźników.

2. Dane źródłowe i metodyka badań

W badaniach wykorzystano szczegółowe rzeczywiste dane rachunkowe gromadzone według założeń metodycznych systemu zbierania danych o produktach rolniczych

AGROKOSZTY w gospodarstwach utrzymujących krowy mleczne w 2012 r. Należy zauważyć, że były to jednostki prowadzące rachunkowość rolną Polskiego FADN i były to gospodarstwa towarowe, silniejsze ekonomicznie niż przeciętne w kraju. W celu przeprowadzenia analiz dokonano doboru celowego gospodarstw według typu rolniczego TF8 krowy mleczne (według obowiązującej typologii gospodarstw w systemie FADN), czyli gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka. W celu pokazania regionalnego zróżnicowania efektów produkcji mleka przyjęto podział badanych gospodarstw na cztery regiony FADN: Pomorze i Mazury, Wielkopolska i Śląsk, Mazowsze i Podlasie oraz Małopolska i Pogórze.

W odniesieniu do badanej działalności krowy mleczne posłużono się metodyką liczenia nadwyżki bezpośredniej [Augustyńska-Grzymek i in. 2000]. Jest to pierwsza kategoria dochodowa, do której obliczania od wartości produkcji odejmowane są koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie tej wartości. W przypadku krów mlecznych wartość produkcji liczona jest dla jednej krowy mlecznej. Do wyceny wartości produkcji mleka stosowane są średnioroczne ceny jego sprzedaży. W wartości produkcji nie jest uwzględniana wartość obornika i gnojowicy, które są wytwarzane we własnym gospodarstwie. Do kosztów bezpośrednich w przypadku krów mlecznych zalicza się: wymianę stada, pasze zakupywane oraz wytwarzane we własnym gospodarstwie, czynsze dzierżawne za użytkowanie powierzchni paszowej krócej niż rok, ubezpieczenia zwierząt, lekarstwa i środki weterynaryjne oraz koszty specjalistyczne (w tym specjalistyczne wydatki, usługi oraz najem do prac specjalistycznych). Prowadzona jest także ewidencja wszystkich nakładów pracy własnej i obcej wydatkowanej przy pracach związanych bezpośrednio z działalnością krowy mlecznej. Umożliwia to określenie pracochłonności badanej działalności w okresie roku obrachunkowego. Prowadząc rachunek, pozyskuje się także informacje (m.in. o kosztach pośrednich, powierzchni paszowej, stanie średniorocznym zwierząt) pochodzące z danych rachunkowych zbieranych w tym samym gospodarstwie na potrzeby systemu Polski FADN. Sposób obliczania kolejnych kategorii dochodu dla rolniczych działalności produkcyjnych jest następujący.

Wartość produkcji

– *Koszty bezpośrednie*

= **Nadwyżka bezpośrednia bez dopłat**

– *Koszty pośrednie rzeczywiste (bez kosztu czynników zewnętrznych)*

= **Wartość dodana brutto z działalności**

– *Koszty pośrednie szacunkowe – amortyzacja*

= **Wartość dodana netto z działalności**

– *Koszt czynników zewnętrznych*

= **Dochód z działalności bez dopłat**

+ *Dopłaty*

= **Dochód z działalności**

Dochód z działalności z tytułu zarządzania jest to kategoria ekonomiczna oczyszczona z pełnych kosztów produkcji, które w literaturze określa się mianem kosztów

ekonomicznych. Dochód ten stanowi dla rolnika opłatę za przedsiębiorczość i podejmowanie innowacyjnych działań oraz wykorzystywanie posiadanej wiedzy i umiejętności organizacyjnych w zarządzaniu procesem produkcji [Skarżyńska 2012].

Do oceny uzyskanych efektów ekonomicznych wykorzystano następujące mierniki i wskaźniki: 1) dochód z tytułu zarządzania na 1 litr mleka, 2) dochód z działalności na 1 litr mleka, 3) koszty pracy na 1 litr mleka, 4) wskaźnik opłacalności, wyrażony jako procentowy stosunek wartości uzyskanej produkcji do poniesionych kosztów bezpośrednich (informuje on, w jakim stopniu przychody pokryły koszty poniesione na produkcję), 5) wskaźnik produktywności aktywów trwałych, będący relacją wartości produkcji do wartości aktywów trwałych w przeliczeniu na całe gospodarstwo. Informuje on o tym, ile złotych przychodu przypada na 1 złotówkę zaangażowaną w majątku trwałym gospodarstwa. Im wyższy poziom wskaźnika, tym na ogół lepsze wykorzystanie majątku trwałego.

Analizie poddano również wskaźniki charakteryzujące techniczną efektywność produkcji (co umożliwia określenie poziomu produkcji mleka z jednostki nakładu m.in.: pracy, ziemi, pasz), czyli: 1) wydajność mleczna/nakłady pracy, 2) wydajność mleczna/powierzchnię paszową, 3) wydajność mleczna/zużycie pasz objętościowych, 4) wydajność mleczna/zużycie pasz treściwych.

Dodatkowo w celu pełnej oceny (poprzez jednoczesne ujęcie wymienionych zmiennych) efektów produkcyjnych i ekonomicznych produkcji mleka w poszczególnych regionach, wykorzystano metodę Punktowego Wskaźnika Względnej Dobroci (PWWD) [Manteuffel 1963]. Metoda ta polega na przypisaniu każdej zmiennej cząstkowej, charakteryzującej dany region, odpowiedniej liczby punktów, a następnie zsumowaniu ich, w wyniku czego otrzymano skumulowany wskaźnik dobroci. Zmiennej o najkorzystniejszej wartości każdorazowo przypisywano „100”, natomiast zmiennej o najmniej korzystnej wartości – „0” punktów. Liczbę punktów dla pozostałych wartości w zależności od tego czy była to stymulanta (czyli wskaźnik, którego rosnące wartości oceniane są pozytywnie, ponieważ świadczą o poprawie finansowej sytuacji przedsiębiorstwa), czy też destymulanta (czyli wskaźnik, którego rosnące wartości oceniane są negatywnie, ponieważ świadczą o pogorszeniu kondycji przedsiębiorstwa) [Korol 2013] obliczano według następującego wzorów:

$$\text{stymulanta: } d = (a \times 100)/b,$$

gdzie: d – liczba punktów, jaką uzyskuje dany region; a – różnica między wartością zmiennej w danym regionie a wartością najniższą w danej grupie; b – rozpiętość (różnica między wartością najwyższą a najniższą zmiennej w danej grupie).

$$\text{destymulanta: } d = (c \times 100)/b,$$

gdzie: c – różnica między wartością najwyższą w danej grupie a wartością zmiennej w danym regionie.

3. Charakterystyka gospodarstw biorących udział w badaniu

W próbie badawczej znalazło się 120 gospodarstw specjalizujących się w chowie krów mlecznych. Według danych Polskiego FADN w próbie badawczej gospodarstw, w strukturze wartości produkcji ogółem niezależnie od regionu przeważała produkcja zwierzęca i stanowiła 75,4–83,1% wartości produkcji ogółem. Natomiast udział w niej wartości produkcji generowanej przez krowy mleczne wynosił 81,0–87,8%. Najwyższy średnioroczny stan krów mlecznych odnotowano w regionie Wielkopolska i Śląsk (ok. 49 szt.), było to ponad 2-krotnie więcej niż w regionie Małopolska i Pogórze, gdzie był on najniższy (20 szt.). Inaczej kształtowała się obsada krów mlecznych w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych – w regionie Małopolska i Pogórze wynosiła 64 szt., a w regionach Wielkopolska i Śląsk– 73 szt.

Tabela 1. Wybrane informacje o gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka w regionach rolniczych FADN w 2012 r. (dane rzeczywiste)

Wyszczególnienie	Pomorze i Mazury	Wielkopolska i Śląsk	Mazowsze i Podlasie	Małopolska i Pogórze
Liczba badanych gospodarstw	23	25	45	27
Powierzchnia użytków rolnych [ha]	49,47	66,59	35,60	31,73
Średnioroczny stan krów mlecznych [szt.]	27,3	48,9	26,2	20,3
Wydajność mleczna krów [litr/krowę]	5348	7289	6171	5390
Pow. paszowa zaangażowana na 1 krowę [ha]	0,66	0,58	0,51	0,57
Nakłady pracy ogółem na 1 krowę mleczną [godz.]	104,7	67,7	114,4	146,0
w tym: nakłady pracy własnej [godz.]	92,4	54,3	101,4	136,6
Struktura wartości produkcji w gospodarstwie [proc.]	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym: produkcja roślinna	23,5	16,9	16,7	19,5
produkcja zwierzęca	75,4	82,8	83,1	78,5
w tym: krowy mleczne	81,0	86,1	87,8	87,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.

W porównaniu do średniego poziomu mleczności krów w gospodarstwach indywidualnych w kraju w 2012 r., czyli 4732 l/szt. [GUS 2013b], w badanej próbie gospodarstw uzyskana wydajność mleczna krów była wyższa: w regionie Wielkopolska i Śląsk o 54,0%, w regionie Mazowsze i Podlasie – o 30,4% oraz w regionie Pomorze i Mazury i regionie Małopolska i Pogórze– odpowiednio o 13,0 i 13,9%.

Wielkość stada oraz wysoka mleczność krów sprzyjały zmniejszającym się (w przeliczeniu na 1 krowę mleczną) nakładom pracy, których najniższy poziom był w regionie Wielkopolska i Śląsk, natomiast najwyższy odnotowano w regionie Małopolska i Pogórze (tab. 1).

4. Wyniki badań

Przeprowadzone badania dowodzą, że dochodowość produkcji mleka determinowana jest przez wielkość produkcji w gospodarstwie, cenę sprzedaży oraz ponoszone koszty. Wyniki badań przedstawione w układzie regionalnym wskazują, że w 2012 r. najwyższą cenę za mleko uzyskano na Mazowszu i Podlasiu – 1,28 zł (tab. 2). W porównaniu do średniej ceny skupu w kraju, czyli 1,20 zł [GUS 2013a] była wyższa o 6,7%. Natomiast najniższą cenę za 1 litr mleka rolnicy otrzymywali w regionach Pomorze i Mazury oraz w Małopolska i Pogórze – 1,21 zł, czyli o niecały 1% więcej niż średnio w kraju. Analizując przychody z produkcji mleka, można wnioskować, że największy wpływ na ich poziom miała wydajność mleczna. Najwyższy poziom wartości produkcji odnotowano w regionie Wielkopolska i Śląsk (10 085 zł), przy wydajności 7289 l/szt., najniższy zaś – w regionie Pomorze i Mazury (7323 zł) przy wydajności 5348 l/szt. (tab. 2).

Poziom dochodów z produkcji mleka zależy również od ponoszonych kosztów. W strukturze kosztów bezpośrednich ważnym elementem jest koszt pasz, jego udział mieścił się w granicach 69,3–73,2%. Na poziom tego kosztu decydujący wpływ miały pasze z zakupu i własne towarowe. Najwyższe koszty pasz odnotowano w gospodarstwach w regionie Wielkopolska i Śląsk (3134 zł/szt.), najniższe zaś w regionie Pomorze i Mazury (1809 zł/szt.). Koszt pasz uzależniony jest od ceny pasz i ich zużycia w przeliczeniu na jednostkę produkcji. Natomiast zużycie pasz jest uzależnione od jakości, składu pasz oraz kosztów ich produkcji [Farkašová 2011]. W gospodarstwach z regionu Wielkopolska i Śląsk odnotowano najwyższe spożycie pasz treściwych (23 dt/krowę) i było ono 1,9-krotnie wyższe niż w regionie Pomorze i Mazury. Odmiennie prezentuje się zużycie pasz objętościowych – największe odnotowano w regionach Pomorze i Mazury oraz Małopolska i Pogórze (odpowiednio 155 i 152 dt/krowę), najniższe zaś w regionach Wielkopolska i Śląsk oraz Mazowsze i Podlasie (135 dt/krowę). Zróżnicowanie kosztów pośrednich (porównując ich wysokość w wybranych grupach gospodarstw) było spowodowane poziomem kosztów pośrednich rzeczywistych, głównie kosztów paliwa, energii elektrycznej oraz kosztów remontów budynków i maszyn. Wyższe koszty związane były z lepszym wyposażeniem gospodarstw w specjalistyczne maszyny i urządzenia. Znaczne różnice można zaobserwować również w wartościach kosztów czynników zewnętrznych. Było to związane przede wszystkim z udziałem pracy obcej w nakładach pracy ogółem, czego skutkiem był wzrost kosztu pracy najemnej.

Zróżnicowanie mleczności krów, kosztów ich utrzymania oraz cen mleka spowodowało znaczące różnice w dochodowości jego produkcji. Najwyższy dochód

Tabela 2. Produkcja, koszty i dochody uzyskane z produkcji mleka w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka w regionach rolniczych FADN w 2012 r. (dane rzeczywiste)

Wyszczególnienie	Pomorze i Mazury	Wielkopolska i Śląsk	Mazowsze i Podlasie	Małopolska i Pogórze
Liczba badanych gospodarstw	23	25	45	27
Średnioroczny stan krów mlecznych [szt.]	27,3	48,9	26,2	20,3
Wydajność mleczna krów [litr]	5348	7289	6171	5390
Średnioroczna cena sprzedaży mleka [zł/litr]	1,21	1,24	1,28	1,21
	Na 1 krowę mleczną			
Wartość produkcji ogółem [zł]	7323	10085	8802	7440
Koszty bezpośrednie ogółem [zł]	2609	4283	3389	3292
z tego: wymiana stada	519	612	571	528
pasze z zewnątrz gospodarstwa	840	2039	1269	911
pasze własne towarowe	583	699	688	1020
pasze własne nietowarowe	385	396	477	443
pozostałe	282	537	384	390
Nadwyżka bezpośrednia bez dopłat [zł]	4713	5801	5413	4148
Koszty pośrednie rzeczywiste ^{a)} [zł]	1395	1653	1377	1250
Wartość dodana brutto z działalności [zł]	3318	4148	4037	2898
Amortyzacja [zł]	913	1002	1016	1075
Wartość dodana netto z działalności [zł]	2405	3146	3021	1823
Koszt czynników zewnętrznych [zł]	265	413	443	380
Dochód z działalności bez dopłat [zł]	2141	2733	2578	1443
Dopłaty ^{b)} [zł]	189	158	139	157
Dochód z działalności [zł]	2329	2891	2717	1600
KOSZTY OGÓLEM [zł]	5182	7352	6224	5998

^{a)} Koszty pośrednie rzeczywiste bez kosztu czynników zewnętrznych; ^{b)} dopłaty obejmują uzupełniającą płatność obszarową i tzw. płatność zwierzęcą do zaangażowanej powierzchni paszowej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.

z działalności bez dopłat uzyskali rolnicy z regionu Wielkopolska i Śląsk. Dochód ten liczony na 1 krowę ukształtował się na poziomie 2891 zł. Pomimo stosunkowo wysokich kosztów utrzymania krów (7352 zł/sztukę), bardzo wysoka ich mleczność (7289 litrów) oraz korzystna cena mleka (1,24 zł/litr) zapewniły dobre wyniki ekonomiczne. W efekcie dochód z działalności bez dopłat zrealizowany na 1 krowę przewyższał poziom uzyskany w regionach Mazowsze i Podlasie, Pomorze i Mazury oraz Małopolska i Pogórze odpowiednio o 6,0, 27,7 i 89,4%.

Oprócz oceny ekonomicznej ważna jest również ocena efektów produkcji mleka w gospodarstwach, co przedstawiono w tab. 3. Z przeprowadzonej analizy wynika, że gospodarstwa z regionu Wielkopolska i Śląsk charakteryzowały się najwyższą wy-

dajnością jednostkową, wydajnością pracy i produktywnością ziemi. Bardzo ważnym wskaźnikiem efektywności technicznej jest produkcja mleka z pasz objętościowych, obliczana jako różnica między wydajnością całkowitą a produkcją mleka z pasz treściwych, przy uproszczonym założeniu, że z 1 kg paszy treściwej uzyskujemy 2 kg mleka [Ziętara 2007]. Z wykonanych obliczeń (tab. 3) wynika, że największą produkcję mleka z pasz objętościowych uzyskiwały gospodarstwa w regionach Pomorze i Mazury oraz Mazowsze i Podlasie (odpowiednio 3070,5 i 3026,6 kg), najmniejszą zaś w regionie Małopolska i Pogórze (2636,4 kg). Mniejsza produkcja mleka z pasz objętościowych wiązała się z wyższym poziomem zużycia pasz treściwych.

Tabela 3. Efektywność produkcji mleka w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka w regionach rolniczych FADN w 2012 r. – wskaźniki oraz punkty według PWWD¹

Wskaźniki	Pomorze i Mazury		Wielkopolska i Śląsk		Mazowsze i Podlasie		Małopolska i Pogórze	
	wartość	pkt	wartość	pkt	wartość	pkt	wartość	pkt
Wskaźniki efektywności technicznej	x	220	x	373	x	305	x	55
Wydajność mleczna [litr]	5348	0	7289	100	6171	42	5390	2
Zużycie pasz treściwych na 1 kg mleka [kg]	0,22	100	0,31	0	0,26	56	0,29	22
Produkcja mleka z pasz objętościowych [kg]	3070,5	100	2876,3	73	3026,6	94	2363,4	0
Wydajność mleczna/powierzchnia paszowa [litr/ha]	8103,5	0	12567,2	100	12076,9	89	9455,3	30
Wydajność mleczna/nakłady pracy [litr/godz]	51,1	20	107,6	100	54,0	24	36,9	0
Wskaźniki efektywności ekonomicznej	x	326	x	447	x	364	x	0
Dochód z tytułu zarządzania na 1 litr mleka [zł]	0,18	46	0,28	100	0,21	61	-0,10	0
Dochód z działalności bez dopłat na 1 litr mleka [zł]	0,40	88	0,37	71	0,42	100	0,27	0
Koszty pracy na 1 litr mleka [zł/litr]	0,24	49	0,13	100	0,24	49	0,35	0
Relacja wartości produkcji do wartości środków trwałych (w przeliczeniu na gospodarstwo) [proc]	36,3	43	47,9	100	38,5	54	27,4	0
Relacja wartości produkcji do kosztów ogółem (w przeliczeniu na 1 krowę) [proc.]	141,3	99	137,2	76	141,4	100	124,1	0
Skumulowany Wskaźnik Względnej Dobroci [pkt]	x	546	x	819	x	669	x	55

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.

¹ Punktowy Wskaźnik Względnej Dobroci.

W regionie Wielkopolska i Śląsk odnotowano największe zużycie pasz treściwych – na 1 kg mleka wynosiło ono 0,31 kg, natomiast najmniejsze było w gospodarstwach z regionu Pomorze i Mazury i wynosiło 0,22 kg.

W celu pogłębienia analizy i jednoczesnego porównania wszystkich wskaźników, które nie są ze sobą bezpośrednio porównywalne, wykorzystano metodę Punktowego Wskaźnika Względnej Dobroci (PWWD). Wyniki obliczeń wykazują, że najlepszy sumaryczny wynik osiągnęły gospodarstwa z regionu Wielkopolska i Śląsk, uzyskując 819 pkt. Drugi w kolejności wynik osiągnęły gospodarstwa z regionu Mazowsze i Podlasie. W najgorszej sytuacji znalazły się jednostki z regionu Małopolska i Pogórze, tam skumulowany wskaźnik względnej dobroci kształtował się na poziomie zaledwie 55 pkt.

5. Zakończenie

Należy podkreślić, że uzyskane wyniki ukazują efektywność produkcji mleka w badanych gospodarstwach i ze względu na niewielką liczebność próby badawczej nie mogą być bezpośrednio utożsamiane z efektami uzyskiwanymi przez ogół gospodarstw mlecznych. Niemniej, prezentowane wyniki mogą odzwierciedlać regionalne różnicowanie wyników z produkcji mleka.

Na podstawie prezentowanych wyników w badanych grupach gospodarstw wyspecjalizowanych w produkcji mleka można wyciągnąć kilka wniosków.

1. Najwyższy dochód z działalności bez dopłat (w przeliczeniu na 1 krowę mleczną) uzyskali rolnicy z regionu Wielkopolska i Śląsk i wynosił on 2891 zł. Odnotowana w tej grupie gospodarstw bardzo wysoka wydajność mleczna krów oraz korzystna cena sprzedaży wpłynęły na omawiany dochód, który przewyższał wynik ekonomiczny uzyskany w grupie badanych gospodarstw w regionie Mazowsze i Podlasie o 6,0%, w regionie Pomorze i Mazury – o 27,7% oraz w regionie Małopolska i Pogórze – o 89,4%.

2. Najlepsze efekty produkcyjne osiągnęły badane gospodarstwa w regionie Wielkopolska i Śląsk, co potwierdziły wybrane wskaźniki efektywności technicznej. Na uzyskane wyniki w największym stopniu wpłynęła najwyższa wydajność mleczna krów w tej grupie gospodarstw (7289 l/krowę). Także pod względem efektów ekonomicznych grupa gospodarstw z regionu Wielkopolska i Śląsk zaprezentowała się najkorzystniej, głównie z powodu najwyższej wypracowanej wartości produkcji i dochodu z działalności bez dopłat oraz najniższym jednostkowym kosztem pracy. Zastosowany skumulowany wskaźnik względnej dobroci jednoznacznie wskazał na większą efektywność produkcji mleka w grupie gospodarstw z Wielkopolski i Śląska; najslabsze wyniki tej analizy zanotowano w przypadku badanych gospodarstw Małopolski i Pogórze.

3. Gospodarstwa specjalizujące się w produkcji mleka w dużej mierze muszą uwzględniać wiele uwarunkowań regionalnych tej produkcji (warunki środowiskowe, dostępność pasz, pastwisk, preferowane dla regionu rasy bydła mlecznego i wie-

le innych), co ma wpływ na osiągnięte efekty produkcyjne i ekonomiczne wytwarzania mleka.

Literatura

- Augustyńska-Grzymek I., Goraj L., Jarka S., Pokrzywa T., Skarżyńska A., 2000, *Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych*, FAPA, Warszawa.
- Farkašová M., 2011, *Ocena trendów efektywności w produkcji mleka na Słowacji*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej 2011, Seria: Organizacja i Zarządzanie, z. 58, nr kol. 1858.
- GUS, 2013b, *Rocznik Statystyczny Rolnictwa*, Warszawa.
- GUS, 2013a, *Ceny w gospodarce narodowej*, Warszawa.
- Korol T., 2013, *Nowe podejście do analizy wskaźnikowej w przedsiębiorstwie*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Manteuffel R., 1963, *Efektywność inwestycji rolniczych*, PWRiL, Warszawa.
- Skarżyńska A., 2012, *Wpływ wydajności mlecznej krów na opłacalność produkcji mleka*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1, Warszawa.
- Szymańska E., 2010, *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, Roczniki Nauk Rolniczych, SERIA G, t. 97, z. 2, s. 152–164.
- Wielgosz-Groth Z., 2008, *Uwarunkowania produkcji mleka wysokiej jakości*, <http://agrosukces.pl/uwarunkowania-produkcji-mleka-wysokiej-jakosci,85,hodowla,artykul.html> (13.01.2015).
- Zalewski A., 2000, *Gospodarka mleczarska a rynek*, Wydawnictwo Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.
- Ziętara W., 2007, *Ekonomiczne i organizacyjne problemy produkcji mleka przy wysokiej wydajności mlecznej krów*, Rocznik Nauk Rolniczych, Seria G, t. 93, z. 2, s. 27–36.