

Artur Wilczyński

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

DYNAMIKA KOSZTÓW PRODUKCJI MLEKA W LATACH 2006-2011 W WYBRANYCH KRAJACH EUROPEJSKICH

DYNAMICS OF COSTS OF MILK PRODUCTION IN SELECTED EUROPEAN COUNTRIES UN THE PERIOD 2006-2011

Słowa kluczowe: gospodarstwa mleczne, analiza kosztów produkcji mleka, cena skupu mleka

Key words: dairy farms, dairy cost of production analysis, farmgate milk price

Abstrakt. Analizie poddano dynamikę kosztów produkcji mleka oraz cen skupu mleka w latach 2006-2011. Badaniami objęto gospodarstwa położone na terenie czterech państw: Niemiec, Holandii, Polski i Wielkiej Brytanii. Z przeprowadzonych badań wynika, że w latach 2009-2011 wystąpiła niekorzystna sytuacja dla producentów mleka we wszystkich z analizowanych krajów. Koszty produkcji w tym okresie wzrastały w szybszym tempie niż cena skupu mleka lub występowała sytuacja, gdy cena skupu mleka ulegała zmniejszeniu w większym stopniu niż koszty produkcji. Przeprowadzona analiza wykazała także, że producenci rolni chcąc zapewnić dochodowość produkcji dokonują zmniejszenia wydatków na ubezpieczenia i ograniczają zatrudnienie.

Wstęp

Zarządzanie gospodarstwem rolnym wymaga podejmowania przez jego właściciela decyzji wpływających na zapewnienie oczekiwanego poziomu dochodowości. Towarowe gospodarstwa rolne, jak każde przedsiębiorstwa dążą do efektywnego wykorzystania posiadanych zasobów. Polega to na konieczności wyboru określonego wariantu postępowania spośród wielu alternatyw, jakie są dostępne dla producenta rolnego, a więc wybór takiego zestawienia czynników produkcji, dzięki któremu osiągnie takie koszty jednostkowe produkcji, które będą gwarantować producentowi oczekiwane dochody [Kulawik 2007, Parzonko 2007].

Produkcja mleka jest jedną z najbardziej istotnych gałęzi produkcji dla gospodarstw rolniczych w Polsce, jak i w Europie. Jak wskazuje Ziętara [2010], od 2002 r. polskie gospodarstwa mleczne poprawiają opłacalności produkcji mleka, co jest związane głównie ze wzrostem cen skupu. Jednak wahania cenowe mające miejsce w latach 2007-2008 spowodowały, że istnieje potrzeba prowadzenia analiz porównawczych kosztów produkcji mleka pomiędzy gospodarstwami polskimi i gospodarstwami UE [Ziętara 2010]. Ocenie powinna być poddana organizacja i ekonomika produkcji mleka w Polsce z uwzględnieniem dotychczasowych tendencji i pozycji konkurencyjnej polskich gospodarstw mlecznych w stosunku do producentów mleka w UE [Ziętara 2012].

Celem badań było określenie dynamiki zmian w zakresie kształtowania się kosztów produkcji mleka oraz ceny skupu mleka w gospodarstwach położonych na terenie państw będących największymi producentami mleka w UE. Ponadto, przeprowadzone badania miały na celu wskazanie, w jakich rodzajach kosztów nastąpiły.

Materiał i metodyka badań

Badaniami objęto gospodarstwa uczestniczące w badaniach nad kosztami produkcji mleka prowadzonymi przez Europejskie Stowarzyszenie Producentów Mleka (European Dairy Farmers – EDF). Gospodarstwa, które uczestniczą w analizach EDF są gospodarstwami specjalizującymi się w produkcji mleka oraz mieszczącymi się w czołówce najlepiej zarządzanych w danym kraju. Do analiz wybrano gospodarstwa położone na terenie czterech państw, będących największymi producentami mleka w UE, a mianowicie: Niemiec, Holandii, Polski i Wielkiej Brytanii. Liczbę

obiektów badawczych zamieszczono w tabeli 1. Metodą doboru gospodarstw był dobór celowy, który był przeprowadzony dla każdego roku niezależnie. W celu wyeliminowania gospodarstw o skrajnie wysokich i niskich kosztach produkcji mogących w istotny sposób zakłócić wyniki badań, dokonano ich eliminacji przez odrzucenie gospodarstw niemieszczących się w typowym obszarze zmienności, obliczonym przy pomocy odchylenia standardowego.

Tabela 1. Liczba badanych gospodarstw według krajów

Table 1. Number of farms by country

Państwo/Country	Liczba gospodarstw/Number of farms					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Niemcy/Germany	23	14	19	24	27	29
Holandia/Netherlands	24	27	30	28	32	30
Polska/Poland	17	15	14	16	20	17
Wielka Brytania/United Kingdom	21	16	15	15	9	14
Razem/Total	100	91	97	99	107	90

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Badane gospodarstwa sprzedawały mleko o zróżnicowanej zawartości tłuszczu i białka, dlatego dane dotyczące kosztów produkcji mleka, jak i ceny skupu mleka zostały przeliczone na 1 kg mleka standaryzowanego (Energy Corrected Milk – ECM), zawierającego 4,0% tłuszczu i 3,3% białka.

Do realizacji celu badawczego wykorzystano podstawowe statystyki opisowe oraz indeksy statystyczne, tj. indeksy indywidualne łańcuchowe, na podstawie których średnie tempo zmian oraz średniookresowe tempo zmian obliczone na podstawie wzorów:

$$\bar{i}_t = \sqrt[n-1]{\prod_{n=1}^{n-1} i_{t/t-1}}$$

$$T_n = \bar{i}_t - 1$$

gdzie: \bar{i}_t jest średnim tempem zmian obliczonym, jako średnia geometryczna z indeksów łańcuchowych badanego zjawiska w czasie t , a T_n jest średniookresowym tempem zmiany badanego zjawiska w czasie.

W celu obliczenia dynamiki kosztów produkcji dla poszczególnych krajów dokonano obliczenia średnich kosztów produkcji na podstawie średniej ważonej, gdzie wagami była wielkość produkcji towarowej mleka dostarczanego do mleczarni (bez sprzedaży bezpośredniej).

Wyniki badań

Wśród badanych gospodarstw można zauważyć duże zróżnicowanie pod względem wielkości stada krów mlecznych. Z tabeli 2 wynika, że najbardziej homogeniczną grupę stanowiły gospodarstwa holenderskie, z których 75% utrzymywało od 59 do 172 krów. Gospodarstwami charakteryzującymi się najmniejszą wielkością stada krów (50% spośród badanych gospodarstw miało do 41 szt.) były gospodarstwa polskie. Z kolei największe gospodarstwa pod względem liczby posiadanych krów mlecznych były zlokalizowane na obszarze Wielkiej Brytanii. W gospodarstwach tych było 50% gospodarstw pozyskujących mleko ze stad większych niż 200 szt. (poza 2008 r.).

Analizując średnioroczną wydajność mleczną można badane gospodarstwa podzielić na dwie grupy. Pierwszą grupę stanowią gospodarstwa niemieckie i holenderskie, w których wynosiła ona około 8500 kg ECM, a 75% gospodarstw z tych krajów charakteryzowało się wydajnością w granicach 8000-9000 kg ECM. Drugą grupę tworzyły gospodarstwa polskie i brytyjskie, w których wydajność mleczna w ostatnich latach analizy była zbliżona i osiągała poziom 7000-7500 kg ECM.

Tabela 2. Wielkość stada krów i wydajność mleczna w badanych gospodarstwach w latach 2006-2011
 Table 2. Herd size and milk yield in analyzed farms

Wyszczególnienie/ Specification	Wielkość stada krów [szt.]/ Herd size [cows]						Wydajność mleczna od krowy/ Milk yield per cow [t ECM]					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gospodarstwa niemieckie/Germany farms												
Średnia/Average	267	339	285	407	300	310	8,4	8,7	8,5	8,8	8,7	8,7
Minimum/Minimum	60	60	76	91	70	55	6,5	7,4	6,4	7,2	6,4	6,2
Kwartył 2/Quartile 2	128	157	124	210	166	185	8,3	8,6	8,5	8,8	8,6	9,1
Kwartył 3/Quartile 3	225	393	184	642	296	313	8,7	9,0	9,1	9,4	9,2	9,4
Gospodarstwa holenderskie/Netherlands farms												
Średnia/Average	142	142	136	137	133	147	8,3	8,3	8,6	8,5	8,6	8,7
Minimum/Minimum	59	59	54	49	60	63	6,6	6,1	6,6	6,8	7,0	6,5
Kwartył 2/Quartile 2	138	143	127	130	126	137	8,4	8,5	8,7	8,2	8,5	8,7
Kwartył 3/Quartile 3	164	172	172	160	164	172	8,8	9,0	9,2	9,4	9,3	9,4
Gospodarstwa polskie/Poland farms												
Średnia/Average	152	155	138	127	120	181	6,8	6,9	7,4	7,1	7,4	7,2
Minimum/Minimum	13	13	15	18	15	12	4,7	4,4	5,3	4,6	4,2	3,9
Kwartył 2/Quartile 2	34	36	44	36	41	41	6,8	6,7	7,3	7,2	8,2	7,0
Kwartył 3/Quartile 3	255	254	103	101	61	249	7,9	8,2	7,9	8,2	8,8	8,0
Gospodarstwa brytyjskie/United Kingdom farms												
Średnia/Average	232	295	271	321	440	353	7,8	7,8	7,3	7,1	7,7	7,1
Minimum/Minimum	54	72	58	58	125	62	6,0	6,2	5,7	5,3	5,6	4,8
Kwartył 2/Quartile 2	205	219	187	310	453	299	7,7	7,9	7,7	7,5	8,2	7,3
Kwartył 3/Quartile 3	285	353	308	439	509	495	8,9	8,4	8,1	8,0	8,8	9,3

Źródło: opracowanie własne
 Source: own study

Analiza obsady bydła liczona, jako liczba krów przypadających na powierzchnię paszową, wykazała, że najniższe jej wartości wystąpiły w gospodarstwach polskich i najczęściej zawierały się w przedziale od 0,5 do 1,2 szt./ha (tab. 3). W gospodarstwach niemieckich, holenderskich i brytyjskich jej poziom był większy o około 50% w stosunku do gospodarstw polskich, natomiast w krańcowych przypadkach różnica w obsadzie bydła była nawet czterokrotna, co miało miejsce np. pomiędzy gospodarstwami polskimi (także niemieckimi) a holenderskimi.

Istotną informacją na temat opłacalności produkcji są nakłady pracy, jakie potrzebne są do obsługi bydła mlecznego. Porównania pomiędzy analizowanymi gospodarstwami stawiają w niekorzystnej sytuacji gospodarstwa polskie (tab. 3). W zdecydowanej większości gospodarstw niemieckich, holenderskich i brytyjskich roczny nakład pracy na 1 krowę nie przekraczał 56 godzin, natomiast w 50% analizowanych gospodarstwach polskich był nawet dwu- i trzykrotnie wyższy niż wskazane 56 godzin.

Zamieszczone w tabeli 4 wyniki badań pokazują, że zarówno w gospodarstwach niemieckich, jak i holenderskich średniookresowe tempo zmian dla lat 2006-2011 wskazuje na coroczny wzrost kosztów całkowitych produkcji mleka oraz ceny skupu mleka. W przypadku wykonanej analizy dla lat 2009-2011, wyniki zmieniają się diametralnie, tzn. w zarówno koszty całkowite produkcji mleka oraz cena skupu mleka ulegały zmniejszeniu.

W gospodarstwach niemieckich zachodziły niekorzystne tendencje dla producentów rolnych. Wynikało to z szybszego tempa wzrostu kosztów produkcji w stosunku do ceny skupu mleka w latach 2006-2011 oraz większego spadku ceny skupu mleka w porównaniu do kosztów produkcji w latach 2009-2011. W pierwszym z analizowanych okresów różnica w tempie zmian pomiędzy kosztami całkowitymi a ceną skupu była nieznaczna, bo wynosiła jedynie 0,2% rocznie. Natomiast

Tabela 3. Obsada bydła oraz nakład pracy na krowę w badanych gospodarstwach w latach 2006-2011
 Table 3. Stocking rate and labour input per cow

Wyszczególnienie/ Specification	Obsada bydła [szt./powierz. Paszowa]/ Stocking rate [cows/ha forage area]						Nakład pracy na krowę [h/szt.]/ Labour input [h/cow]					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gospodarstwa niemieckie/Germany farms												
Średnia/Average	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	45,4	44,2	48,6	41,3	43,0	42,6
Minimum/Minimum	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	24,4	28,1	25,6	27,3	28,2	23,0
Kwartył 2/Quartile 2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2	1,4	44,2	44,5	46,1	40,0	40,2	40,0
Kwartył 3/Quartile 3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,7	55,8	51,8	54,4	42,7	46,0	47,6
Gospodarstwa holenderskie/Netherlands farms												
Średnia/Average	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	33,3	33,3	32,8	32,9	33,2	32,5
Minimum/Minimum	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,1	18,6	18,6	19,6	19,8	19,6	18,7
Kwartył 2/Quartile 2	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	31,5	31,5	31,6	31,4	33,2	31,7
Kwartył 3/Quartile 3	1,7	1,6	1,9	2,0	2,0	2,0	38,8	38,8	37,1	37,4	39,0	38,8
Gospodarstwa polskie/Poland farms												
Średnia/Average	0,9	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	125,6	110,4	116,8	115,7	119,7	102,0
Minimum/Minimum	0,3	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	43,2	45,4	68,4	50,2	47,1	40,1
Kwartył 2/Quartile 2	0,8	1,0	1,1	0,9	0,8	0,9	125,1	108,5	106,3	105,0	103,8	87,5
Kwartył 3/Quartile 3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,0	0,9	154,7	125,2	130,6	135,5	154,3	110,5
Gospodarstwa brytyjskie/United Kingdom farms												
Średnia/Average	1,5	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	39,5	34,6	30,4	30,3	33,2	31,3
Minimum/Minimum	0,7	1,0	1,3	1,3	1,3	0,8	20,6	16,5	23,3	21,1	23,7	20,2
Kwartył 2/Quartile 2	1,6	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	36,4	32,4	31,0	31,3	29,9	29,7
Kwartył 3/Quartile 3	1,8	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	46,0	36,3	33,4	34,4	36,5	32,4

Źródło: opracowanie własne
 Source: own study

w latach 2009-2011 różnica ta była wyższa i kształtowała się na poziomie 3,9%, tzn. cena skupu ulegała corocznemu zmniejszeniu średnio o 4,6% przy spadku kosztów całkowitych produkcji o 0,9%. Analizując skumulowaną wartość zmiany poszczególnych rodzajów kosztów produkcji mleka w gospodarstwach niemieckich można zauważyć, że pomiędzy 2006 a 2011 r. największe zmiany dotyczyły kosztów pasz, które wzrosły niemal o 50% i kosztów ubezpieczeń, podatków i opłat ulegających zmniejszeniu o 27,2%. Badając składowe ostatniej ze wskazanych pozycji kosztów można zauważyć, że w gospodarstwach niemieckich nastąpił istotny spadek kosztów ubezpieczeń, co wskazuje na konieczność ograniczania wydatków na ten cel, aby podnieść dochodowość produkcji.

Uzyskane wyniki badań dla analizowanych gospodarstw holenderskich pokazują odmienną sytuację w porównaniu z gospodarstwami niemieckimi (tab. 4). W latach 2006-2011 cena skupu mleka charakteryzowała się wyższym średniorocznym wzrostem w stosunku do kosztów całkowitych produkcji o 1,6%. Jednak analiza zmian w trzech ostatnich latach (2009-2011) wykazała, że zarówno cena skupu, jak i koszty całkowite produkcji ulegały spadkowi, przy czym cena skupu malała o 1,7% w stosunku rocznym, a koszty produkcji utrzymywały się niemal na identycznym poziomie. Wyniki zamieszczone w tabeli 4 wskazują także, że w badanych gospodarstwach holenderskich największym wzrostem charakteryzowały się koszty pasz oraz koszty weterynaryjne. Ich wzrost w latach 2006-2011 przekroczył poziom 40%, natomiast podobnie jak w gospodarstwach niemieckich, spadkowi uległy koszty ubezpieczeń (o ponad 60%).

Zmiany kosztów całkowitych produkcji mleka oraz ceny skupu mleka w gospodarstwach polskich i brytyjskich zarówno w latach 2006-2011, jak i 2009-2011 charakteryzowały się tendencją rosnącą (tab. 5). W przypadku gospodarstw polskich koszty całkowite rosły w szybszym

Tabela 4. Zmiany kosztów produkcji mleka i ceny skupu mleka w gospodarstwach niemieckich i holenderskich w latach 2006-2011

Table 4. Changes in the cost of milk production and milk producers prices in the German and Dutch farms from 2006-2011

Koszty produkcji i cena skupu mleka/ <i>Costs of production and farmgate milk price</i>	Zmiany kosztów produkcji i ceny skupu mleka/ <i>Changes in the cost of production and milk prices [%]</i>							
	gospodarstwa niemieckie/ <i>german farms</i>				gospodarstwa holenderskie/ <i>netherlands farms</i>			
	średniookresowe tempo zmian/ <i>yearly rate of change</i>		skumulowana wartość zmiany/ <i>total value change</i>		średniookresowe tempo zmian/ <i>yearly rate of change</i>		skumulowana wartość zmiany/ <i>total value change</i>	
	2006-2011	2009-2011	2006-2011	2009-2011	2006-2011	2009-2011	2006-2011	2009-2011
Koszty pasz własnych i pasz zakupionych/ <i>Feed costs</i>	8,4	3,2	149,4	109,8	7,2	1,6	141,7	104,7
Koszty utrzymania maszyn/ <i>Machinery maintenance costs</i>	-1,6	0,4	92,2	101,2	0,3	-1,1	101,6	96,8
Koszty nośników energii/ <i>Energy, fuel costs</i>	3,7	-0,2	120,2	99,5	3,8	5,3	120,8	116,7
Koszty utrzymania budynków i budowli/ <i>Building maintenance costs</i>	0,6	-6,7	103,0	81,3	-1,2	-4,6	94,3	86,9
Koszty weterynaryjne (w tym inseminacja)/ <i>Health and insemination costs</i>	1,1	-6,4	105,8	81,9	7,6	6,9	144,1	122,3
Koszty ubezpieczenia, podatków i opłat/ <i>Insurance, tax, and fees costs</i>	-6,2	-21,6	72,8	48,2	-17,0	-26,8	39,5	39,2
Koszty pracy najemnej/ <i>Personnel costs</i>	-4,9	-10,1	78,0	72,8	-0,5	-2,6	97,7	92,4
Koszty całkowite/ <i>Total costs</i>	2,7	-0,9	114,1	97,4	2,5	-0,1	113,1	99,6
Cena skupu mleka/ <i>Farmgate milk price</i>	2,5	-4,6	113,4	86,9	4,1	-1,7	122,1	95,1

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

tempie niż cena skupu mleka. Pomędzy 2006 a 2011 r. średnioroczny wzrost kosztów był wyższy o 1,9% w porównaniu do ceny skupu mleka, natomiast w latach 2009-2011 o 1,6%. Obliczenie skumulowanej wartości zmiany wykazało, że w analizowanym sześcioletnim okresie czasu koszty całkowite wzrosły o 11% więcej w stosunku do ceny skupu mleka. Analiza dynamiki poszczególnych rodzajów kosztów produkcji mleka wykazała, że w gospodarstwach polskich istotnie uległy zwiększeniu koszty wytworzenia pasz własnych oraz koszty pasz zakupionych, kosztów utrzymania maszyn oraz kosztów nośników energii.

W latach 2006-2011 najbardziej korzystne zmiany kosztów całkowitych produkcji mleka oraz ceny skupu mleka miały miejsce w gospodarstwach brytyjskich, w których średnioroczny wzrost ceny uzyskiwanej za surowiec przez producentów rolnych był wyższy w stosunku do ponoszonych kosztów produkcji (tab. 5). Nawet w badanym okresie trzyletnim (lata 2009-2011) koszty produkcji, jak i cena skupu mleka przyrastały w równym tempie. Podobnie, jak w gospodarstwach polskich, tak i w gospodarstwach brytyjskich największym wzrostom w całym badanym okresie ulegały koszty pasz własnych i pasz zakupionych, koszty utrzymania maszyn i koszty nośników energii.

Tabela 5. Zmiany kosztów produkcji mleka i ceny skupu mleka w gospodarstwach polskich i brytyjskich w latach 2006-2011

Table 5. Changes in the cost of milk production and milk producers prices in the Polish and UK farms from 2006-2011

Koszty produkcji i cena skupu mleka/ <i>Costs of production and farmgate milk price</i>	Zmiany kosztów produkcji i ceny skupu mleka/ <i>Changes in the cost of production and milk prices[%]</i>							
	gospodarstwa polskie/ <i>polish farms</i>				gospodarstwa brytyjskie/ <i>UK farms</i>			
	średniookresowe tempo zmian/ <i>yearly rate of change</i>		skumulowana wartość zmiany/ <i>total value change</i>		średniookresowe tempo zmian/ <i>yearly rate of change</i>		skumulowana wartość zmiany/ <i>total value change</i>	
	2006-2011	2009-2011	2006-2011	2009-2011	2006-2011	2009-2011	2006-2011	2009-2011
Koszty pasz własnych i pasz zakupionych/ <i>Feed costs</i>	10,5	8,5	164,7	127,9	9,4	2,8	157,0	108,5
Koszty utrzymania maszyn/ <i>Machinery maintenance costs</i>	8,6	10,7	150,7	135,5	7,5	4,6	143,3	114,3
Koszty nośników energii/ <i>Energy, fuel costs</i>	7,3	9,0	142,2	129,3	6,0	-1,7	133,6	95,1
Koszty utrzymania budynków i budowli/ <i>Building maintenance costs</i>	-19,4	-27,1	33,9	38,7	2,8	-13,0	114,8	65,9
Koszty weterynaryjne (w tym inseminacja)/ <i>Health and insemination costs</i>	-1,6	-1,3	92,1	96,1	2,7	4,6	114,4	114,4
Koszty ubezpieczenia, podatków i opłat/ <i>Insurance, tax, and fees costs</i>	-9,3	-6,2	61,3	82,4	1,1	3,3	105,5	110,1
Koszty pracy najemnej/ <i>Personnel costs</i>	3,5	1,3	118,9	103,8	2,5	0,7	113,0	102,1
Koszty całkowite/ <i>Total costs</i>	4,2	2,0	122,9	106,0	5,4	2,5	129,9	107,8
Cena skupu mleka/ <i>Farmgate milk price</i>	2,3	0,6	111,9	101,9	7,4	2,5	143,0	107,8

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Podsumowanie

Przeprowadzone badania wykazały, że istnieje zależność pomiędzy zmianą kosztów całkowitych produkcji mleka a ceną skupu mleka w badanych gospodarstwach. W latach 2006-2011 wraz ze wzrostem ceny skupu mleka wzrastały także koszty całkowite produkcji, a w momencie, gdy cena ulegała zmniejszeniu malały także koszty całkowite. Niestety w większości badanych grup gospodarstw sytuacja ta była niekorzystna dla producentów rolnych. Szczególnie zjawisko to było widoczne w latach 2009-2011, w których w gospodarstwach niemieckich średnioroczne tempo zmian ceny skupu mleka wskazywało na jej coroczny spadek o 4,6%, natomiast koszty całkowite produkcji malały jedynie o około 1% rocznie. W analizowanych gospodarstwach polskich sytuacja była podobna, jednak tendencja była odwrotna. To znaczy, że zarówno koszty produkcji, jak i ceny skupu w latach 2009-2011 podlegały corocznemu wzrostowi. Analizując skumulowaną wartość zmiany można zauważyć, że na przestrzeni badanych trzech lat koszty całkowite produkcji wzrosły o 6%, natomiast cena skupu mleka jedynie o 1,9% (w latach 2006-2011 różnica pomiędzy wzrostem kosztów produkcji mleka a ceną skupu mleka wyniosła 11%).

Wykonane badania wykazały także, że ta niekorzystna sytuacja dla producentów rolnych ulegałaby pogłębieniu, gdyby nie reakcja rolników polegająca na ograniczaniu wydatków chociażby na takie cele, jak ubezpieczenia czy ograniczenie nakładu pracy pracowników najemnych (gospodarstwa niemieckie i holenderskie).

Literatura

- Kulawik J. 2007: *Wybrane aspekty efektywności rolnictwa*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1.
- Parzonko A. 2007: *Zasoby czynników produkcji i ich wykorzystanie w „typowych” gospodarstwach mlecznych na świecie*, Roczn. Nauk. SERiA, t. IX, z. 1.
- Ziętara W. 2010: *Koszty i dochodowość produkcji mleka w polskich gospodarstwach w latach 2006-2008*, Roczn. Nauk Rol., seria G, t. 97, z. 1, s. 53-66.
- Ziętara W. 2012: *Organizacja i ekonomika produkcji mleka w Polsce, dotychczasowe tendencje i kierunki zmian*, Roczn. Nauk Rol., seria G, t. 99, z. 1, s. 43-57.

Summary

The study included analysis of cost of production and farmgate milk price farm located in four countries: Germany, the Netherlands, Polish and UK in 2006-2011. The study shows that in 2009-2011 there was an unfavorable situation for milk producers in all farms of the analyzed countries. Production costs in this period increased at a faster rate than the milk producer price or have a situation when the milk price was decreased to a greater extent than the cost of production. The analysis also showed that agricultural producers wanting to ensure the profitability of production shall reduce insurance spending and reduce employment.

Adres do korespondencji
dr Artur Wilczyński
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwami
ul. K. Janickiego 31
71-270 Szczecin
tel. (91) 449 68 75
e-mail: artur.wilczynski@zut.edu.pl