

UWARUNKOWANIA ROZWOJU PRODUKCJI MLEKA W GOSPODARSTWACH WIELKOTOWAROWYCH W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Bogusław Gołębiowski

Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwami Akademii Rolniczej w Szczecinie
Kierownik: prof. dr hab. Michał Świtłyk

Słowa kluczowe: rentowność, produktywność, rachunek wyników produkcji mleka, NPV, IRR, gospodarstwo wielkotowarowe

Key words: the profitability, the productiveness, the income statement of the production of the milk, NPV, IRR, large farms

S y n o p s i s. W opracowaniu przedstawiono ocenę rentowności, produktywności i możliwości inwestycyjnych w wyodrębnionym z pełnej działalności dziale chowu bydła mlecznego w wielkotowarowych gospodarstwach rolnych, specjalizujących się zarówno w produkcji roślinnej, jak i w chowie bydła mlecznego. Analizie poddano trzy gospodarstwa, w których liczebność stada krów wynosi odpowiednio: 553, 240 i 158. Przeprowadzona analiza wskazuje, że bieżąca działalność w zakresie chowu bydła mlecznego charakteryzuje się wysoką rentownością zarówno ze sprzedaży, jak i z działalności gospodarczej, znaczącą produktywnością kapitału oraz produktywnością całkowitą. Natomiast projekty inwestycyjne w odniesieniu do nowych, nowoczesnych, wielostanowiskowych obór nie mogą być zaakceptowane. Akceptowane są natomiast projekty w zakresie modernizacji obecnie użytkowanych obór.

WSTĘP

Do najważniejszych zagadnień ekonomiki rolnictwa należą kwestie związane z rachunkiem kosztów produkcji płodów rolnych. Od wielu lat są prowadzone w Polsce i na świecie badania związane z analizą rachunku kosztów produkcji mleka na poziomie gospodarstwa. W zachodniej Europie zaawansowane są badania polegające na porównaniu kosztów produkcji mleka w poszczególnych krajach. Wyniki tych porównań służą do analizy mocnych i słabych stron produkcji mleka w badanych krajach [Świtłyk 2005].

Z badań przeprowadzonych przez Karolewską [2006a] wynika, że w Polsce gospodarstwa rolne zajmujące się produkcją mleka, ze względu na niskie koszty produkcji mleka oraz stosunkowo wysoką cenę sprzedaży mleka, osiągają najkorzystniejsze efekty pod względem opłacalności produkcji mleka w porównaniu z gospodarstwami z zachodniej Europy, Azji oraz Ameryki Południowej. Ponadto, Kołoszycz [2005] w swoich badaniach wykazuje, że gospodarstwa produkujące mleko uzyskują wysoką produktywność zainwestowanego kapitału.

W najbliższej perspektywie przeważająca część produkcji mleka musi odbywać się w relatywnie dużych zmodernizowanych oborach, gdyż tylko duże stada krów mlecznych są w stanie uczynić produkcję mleka opłacalną, a inwestowanie w taką produkcję jest ekonomicznie uzasadnione [Cieślik 2004]. Stwierdzenie to potwierdza analiza mocnych i słabych stron, wskazująca na dobrą pozycję konkurencyjną dużych polskich gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka, a wynikającą z niskich kosztów produkcji i wysokiego poziomu dochodu uzyskiwanego z prowadzenia tej działalności [Karolewska 2006b].

Rozszerzenie skali produkcji mleka umożliwia osiągnięcie wyższych efektów ekonomicznych, pod warunkiem dokonywania racjonalnych inwestycji. Zbyt wysokie inwestycje w budynki inwentarskie, maszyny oraz środki transportu mogą przyczynić się do niewypłacalności gospodarstw [Parzonko 2006].

Należy jednak podkreślić, że w Polsce przeciętnie, największą wartość dodaną netto uzyskują gospodarstwa specjalizujące się w uprawach polowych, prawie 2-krotnie większą od gospodarstw z chowem krów mlecznych [Mańko i in. 2005a]. Znaczący poziom dochodów z tytułu zarządzania i ryzyka uzyskują gospodarstwa z grupy o największej skali produkcji. Z tej grupy gospodarstwa z uprawami polowymi osiągają dochód z tytułu zarządzania i ryzyka o około 1,4 razy większy od gospodarstw mlecznych i około 2,7 razy większy od gospodarstw z trzodą chlewną [Mańko i in. 2005b].

Celem badawczym niniejszego artykułu jest ocena rentowności, produktywności i możliwości inwestycyjnych w chowie bydła mlecznego w wielkotowarowych gospodarstwach rolnych.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I METODY BADAŃ

Materiał badawczy wykorzystany w opracowaniu pochodzi z analizy dokumentów księgowych oraz rozmów przeprowadzonych z głównymi księgowymi z trzech gospodarstw wielkotowarowych (WGR), prowadzących swoją działalność na terenie województwa zachodniopomorskiego, w formie spółek prawa handlowego (spółek z ograniczoną odpowiedzialnością).

Główne działy produkcyjne tych spółek to produkcja roślinna i produkcja zwierzęca ukierunkowana na chów bydła mlecznego. Badane spółki, w przedstawionej analizie, określono numerycznie. Doboru spółek dokonano w sposób celowy. WGR 1 to gospodarstwo, w którym wykonano modernizację obór. Natomiast WGR 2 i WGR 3 to gospodarstwa stojące przed dylematem, czy inwestować w nowe obory, czy modernizować obecnie eksploatowane? Koszt budowy nowej obory na 240 sztuk krów mlecznych wraz z pełnym wyposażeniem (nowoczesna hala udojowa) wynosi zgodnie z kosztorysem 3190 tys. zł. Nakłady modernizacyjne, pozwalające uzyskać zezwolenie od inspekcji weterynaryjnej na dalsze prowadzenie działalności związanej z produkcją mleka, zgodnie z kosztorysami wynoszą odpowiednio dla WGR 2 – 767 tys. zł, a dla WGR 3 – 517 tys. zł.

Tabela 1. Podstawowe dane dotyczące produkcji zwierzęcej w badanych gospodarstwach wielkotowarowych w 2007 r.

Wyszczególnienie	Wielkości w gospodarstwie		
	WGR 1	WGR 2	WGR 3
Stado krów mlecznych [szt.]	553	240	158
Wydajność mleczna [tys. l/szt.]	8,55	6,98	7,02
Średnia cena sprzedaży mleka [zł/l]	1,18	1,08	1,10
Sprzedaż mleka [tys. l]	4 616	1 624	1 088
Brakowanie krów [szt.]	178	72	40

Źródło: badania własne.

Podstawowe dane dotyczące produkcji zwierzęcej z 2007 roku w tych spółkach przedstawiono w tabeli 1. Dane finansowe uzyskane z analizy dokumentów finansowo-księgowych, a dotyczące przychodów oraz kosztów według rodzaju i kosztów finansowych są danymi faktycznie zaksięgowanymi. Natomiast w celu określenia zysku na działalności gospodarczej w chowie bydła mlecznego oszacowano pozostałe koszty operacyjne (tab. 2). Koszty te zostały uzgodnione z głównymi księgowymi, którzy zaakceptowali następujące założenia:

- przeklasowana do grupy krów jałówka cielna powinna być wyceniona na 5000 zł,
- narzut kosztów ogólnogospodarczych powinien wynosić 10% kosztów wg rodzaju.

W analizie finansowej pominięto wycenę stada podstawowego krów oraz pozostałego bydła, która ze względu na możliwości stosowania różnych cen rynkowych oraz różnych

Tabela 2. Przychody i koszty uzyskane z chowu bydła mlecznego w badanych gospodarstwach wielkotowarowych w 2007 roku

Wyszczególnienie	Wielkości w gospodarstwie [zł]		
	WGR 1	WGR 2	WGR 3
I. Koszty (A+B+C)	5 029 610	1 702 407	1 145 580
A. Koszty wg rodzaju	3 737 123	1 217 597	858 641
1. Amortyzacja	513 180	30 125	22 800
2. Zakup i zużycie materiałów	1 825 632	529 878	378 284
a) pasze treściwe	860 968	172 838	120 228
b) pasze własne	781 514	271 380	204 149
c) zakup materiałów i części	52 915	10 542	8 325
d) paliwo	130 235	75 118	45 582
3. Energia	124 711	59 626	45 183
a) energia elektryczna	75 459	38 500	28 059
b) woda	49 252	21 126	17 124
4. Usługi obce	366 117	128 272	68 620
a) usługi weterynaryjne	76 917	39 461	29 692
b) koszty oceny	56 237	25 628	16 369
c) usługi transportowe	43 076	14 741	5 236
d) inseminacja	54 124	23 700	14 357
e) usługi remontowe	67 715	0	0
f) usługi pozostałe	68 048	24 742	2 966
5. Wynagrodzenia	491 054	320 620	248 000
6. Ubezpieczenia społeczne i inne	121 413	75 865	57 970
7. Pozostałe koszty	295 016	73 211	37 784
a) leki	266 543	69 199	32 457
b) inne (ubezpieczenia, czynsze itp.)	28 473	4 012	5 327
B. Pozostałe koszty operacyjne	1 263 712	481 760	285 864
1. Przeklasowanie jałówek do krów	890 000	360 000	200 000
2. Pozostałe (10% kosztów wg rodzaju)	373 712	121 760	85 864
C. Koszty finansowe	28 775	3 050	1 075
II. Przychody	5 920 817	2 014 072	1 346 463
1. Przychody ze sprzedaży (1+2)	5 891 417	2 002 192	1 338 533
a) mleka	5 446 717	1 753 716	1 197 200
b) inwentarza żywego	444 700	248 476	141 333
2. Pozostałe przychody	29 400	11 880	7 930
a) dotacje	29 400	11 880	7 930
III. Zysk ze sprzedaży (II.1-I.A)	2 154 294	784 595	479 892
III. Zysk na działalności gospodarczej (II-I)	891 207	311 665	200 883

Źródło: badania własne.

wag w poszczególnych grupach bydła, stwarza możliwość manipulowania wynikiem. W celu uzyskania porównywalnych danych z poszczególnych gospodarstw zrezygnowano z wyceny ściółki, obornika, urodzonych cieląt oraz zużycia mleka na paszę. W kwestii dotyczącej wyceny urodzonych cieląt oraz kosztów zużycia mleka na paszę, to według informacji uzyskanych od głównych księgowych, wartości tych dwóch składników są bardzo zbliżone i nie wpływają w znaczący sposób na uzyskiwany wynik finansowy w analizowanym dziale produkcji.

Dane źródłowe przetworzono prostymi metodami statystycznymi w zakresie analizy finansowej opartej na: (a) określeniu struktury przychodów i kosztów, (b) przeprowadzeniu analizy wskaźnikowej dotyczącej rentowności i produktywności, (c) budżetowaniu inwestycji przy wykorzystaniu metody aktualnej wartości netto (NPV) i wewnętrznej stopy zwrotu (IRR). Przy wyliczaniu wartości NPV przyjęto stopę dyskontową na poziomie oprocentowania kredytu bankowego według zasady: Wibor trzymiesięczny (3 M) wynoszący na dzień 15.10.2008 roku 6,80% plus marża banku wynosząca 3,20% (marża banku stosowana wobec gospodarstwa WGR 2 przy wcześniej udzielonych długoterminowych kredytach inwestycyjnych). Na podstawie danych źródłowych wykonano również analizę porównawczą sytuacji ekonomicznej w chowie bydła mlecznego analizowanych gospodarstw w roku 2007 do sytuacji opartej na cenie skupu mleka z września 2008 roku. W analizie tej zastosowano pewne uproszczenie, a mianowicie oprócz zmiany w przychodach ze sprzedaży mleka pozostałe przychody oraz koszty przyjęto na poziomie z roku 2007. Uzyskane ceny sprzedaży mleka we wrześniu 2008 roku wyniosły odpowiednio: dla WGR 1 – 1,08 zł/l, a dla WGR 2 i WGR 3 – 1,00 zł/l.

WYNIKI BADAŃ

Akcesja Polski do UE wymusiła na polskich producentach mleka konieczność poniesienia nakładów związanych ze spełnieniem norm w zakresie dobrostanu zwierząt oraz poprawą standardów sanitarno-weterynaryjnych. Wynikiem tych działań w wielkotowarowych gospodarstwach rolnych prowadzących chów bydła mlecznego jest ponad 98% sprzedaż mleka w klasie extra. Fakt ten spowodował, że obecnie jakość mleka nie jest czynnikiem cenotwórczym. Różnica w cenie sprzedaży między producentami wynika wyłącznie z ilości oferowanego mleka do sprzedaży oraz umiejętności negocjacyjnych osób zarządzających. Analizowane gospodarstwo WGR 1 z racji bardzo dużej ilości oferowanego mleka do sprzedaży, uzyskuje cenę jednostkową sprzedaży mleka, w stosunku do dwóch pozostałych analizowanych gospodarstw, wyższą od 0,08 do 0,10 zł/l.

Z analizy danych podstawowych wynika, że wielkotowarowe gospodarstwo WGR 1, oprócz wyższej ceny sprzedaży, przewyższa także pozostałe badane gospodarstwa w zakresie średniorocznej wydajności mlecznej od krowy, która wynosi 8,55 tys. litrów i jest wyższa o ponad 1,5 tys. litrów od poziomu uzyskiwanego przez gospodarstwa WGR 2 i WGR 3.

Takie zmienne jak: liczebność stada, wysoka wydajność mleczna krów, wyższa cena sprzedaży mleka oraz przeprowadzona modernizacja obór w gospodarstwie WGR 1, powodują, że w niektórych składnikach struktury przychodów i kosztów z chowu bydła mlecznego (tab. 3), wystąpiły znaczące różnice między gospodarstwem WGR 1, a gospodarstwami WGR 2 i WGR 3. W odniesieniu do struktury przychodów różnica ta uwidoczniła się w pozycji przychody ze sprzedaży mleka, które w WGR 1 stanowią 92% przychodów ogółem,

Tabela 3. Struktura przychodów i kosztów chowu bydła mlecznego w badanych gospodarstwach wielkotowarowych w 2007 roku

Wyszczególnienie	Wielkości w gospodarstwie [%]		
	WGR 1	WGR 2	WGR 3
Przychody	100,0	100,0	100,0
Przychody ze sprzedaży	99,5	99,4	99,4
a) mleka	92,0	87,1	88,9
b) inwentarza żywego	7,5	12,3	10,5
Pozostałe przychody	0,5	0,6	0,6
Koszty ogółem	85,0	84,5	85,0
Koszty wg rodzaju	63,1	60,5	63,8
a) amortyzacja	8,7	1,5	1,7
b) zakup i zużycie materiałów	30,8	26,3	28,1
pasze treściwe	14,5	8,6	8,9
pasze własne	13,2	13,5	15,2
c) energia	2,1	3,0	3,4
d) usługi obce	6,2	6,4	5,1
e) wynagrodzenia	8,3	15,9	18,4
f) ubezpieczenia społeczne i inne	2,1	3,8	4,3
g) pozostałe koszty	4,9	3,6	2,8
Pozostałe koszty operacyjne	21,3	23,9	21,2
a) przeklasowanie jałówek do krów	15,0	17,9	14,8
b) pozostałe (10% kosztów wg rodzaju)	6,3	6,0	6,4
Koszty finansowe	0,6	0,1	0,0

Źródło: badania własne.

natomiast w WGR 2 i WGR 3 odpowiednio 87,1 i 88,9%. Można zatem ostrożnie wnioskować, że gospodarstwo WGR 1 ma inną strukturę sprzedaży inwentarza żywego. Stwierdzenie to potwierdza analiza porównawcza liczebności krów i wartości sprzedaży inwentarza żywego w gospodarstwie WGR 1 w stosunku do gospodarstw WGR 2 i WGR 3.

Liczebność krów w gospodarstwie WGR 1 jest ponad dwukrotnie większa od liczebności krów w gospodarstwie WGR 2 i trzy i półkrotnie większa od liczebności w gospodarstwie WGR 3. Natomiast wartość sprzedaży inwentarza żywego w gospodarstwie WGR 1 była tylko 1,8 razy większa od wartości sprzedaży inwentarza żywego w gospodarstwie WGR 2 i 3,1 razy większa od sprzedaży w gospodarstwie WGR 3.

Analizując strukturę przychodów i kosztów (tab. 3) należy stwierdzić, że udział w badanych gospodarstwach głównych pozycji kosztów, tj. kosztów według rodzaju i pozostałych kosztów operacyjnych był na zbliżonym poziomie, a występujące różnice nie były istotne.

Istotne różnice wystąpiły natomiast w niektórych pozycjach kosztów wg rodzaju. Dotyczy to takich składników kosztów jak: amortyzacja, zakup pasz treściwych oraz kosztów pracy (wynagrodzenia plus ubezpieczenia społeczne i inne). W gospodarstwie WGR 1, ze względu na wykonaną modernizację obór udział amortyzacji w strukturze kosztów był o około 7% wyższy niż w gospodarstwach WGR 2 i WGR 3. Ze struktury przychodów i kosztów wynika, że wyższa wydajność mleczna krów jest skorelowana z wyższym udziałem zakupu pasz treściwych. Wyższa o 1,5 tys. litrów średnioroczna wydajność mleczna od krowy wiąże się z wyższym udziałem w kosztach zakupu pasz treściwych od 5,6 do 5,9%. Natomiast wyższa liczebność stada pozwala bardziej efektywnie wykorzystać siłę roboczą. Udział w strukturze kosztów pracy w gospodarstwie WGR 1 wyniósł 10,4%, w gospodarstwie WGR 2 udział ten był na poziomie 19,7%, a w gospodarstwie WGR 3 na poziomie 22,7%. Zmienne takie jak: wielkość

Tabela 4. Wybrane wskaźniki analizy finansowej chowu bydła mlecznego w badanych gospodarstwach wielkotowarowych

Wyszczególnienie	Wielkości w gospodarstwie		
	WGR 1	WGR 2	WGR 3
Rok 2007			
Zysk ze sprzedaży [tys. zł]	2 154	785	480
Zysk na działalności gospodarczej [tys. zł]	891	312	201
Zysk ze sprzedaży 1 litra mleka [zł/l]	0,19	0,19	0,18
Rentowność sprzedaży [%]	36,6	39,2	35,9
Rentowność na działalności gospodarczej [%]	15,1	15,5	14,9
Ilościowy próg rentowności produkcji mleka [tys. l]	3 863	1 531	999
Wartościowy próg rentowności produkcji mleka [tys. zł]	4 558	1 653	1 099
Produktywność pracy mierzona wartością przychodu ze sprzedaży na jednostkę kosztu pracy*	9,62	5,05	4,37
Produktywność kapitału mierzona liczbą jednostek sprzedanego mleka na jednostkę nakładu*	0,92	0,95	0,95
Produktywność całkowita	1,18	1,18	1,18
Analiza oparta na cenach zbytu mleka z września 2008			
Zysk ze sprzedaży [tys. zł]	1 693	655	371
Zysk na działalności gospodarczej [tys. zł]	430	182	92
Zysk ze sprzedaży 1 litra mleka [zł/l]	0,09	0,11	0,08
Rentowność sprzedaży [%]	31,2	34,9	30,2
Rentowność na działalności gospodarczej [%]	7,9	9,7	7,4
Ilościowy próg rentowności produkcji mleka [tys. l]	4 714	1 790	1 209
Wartościowy próg rentowności produkcji mleka [tys. zł]	5 091	1 790	1 209
Produktywność pracy mierzona wartością przychodu ze sprzedaży na jednostkę kosztu pracy*	8,87	4,72	4,02
Produktywność kapitału mierzona liczbą jednostek sprzedanego mleka na jednostkę nakładu*	0,92	0,95	0,95
Produktywność całkowita	1,09	1,11	1,08

* mierniki produktywności cząstkowej [Durlik 1995]

Źródło: badania własne.

stada, wydajność mleczna, cena zbytu mleka, powodują, że badane gospodarstwa osiągają zróżnicowane poziomy uzyskiwanych wyników finansowych ze sprzedaży, czy też zysków na działalności gospodarczej (tab. 4). Natomiast zróżnicowanie tych zmiennych nie powoduje wyraźnych różnic w uzyskanym w 2007 roku zysku ze sprzedaży w przeliczeniu na 1 litr mleka, który w gospodarstwach WGR 1 i WGR 2 wynosił 19 groszy za litr sprzedanego mleka, a w gospodarstwie WGR 3 ukształtował się na poziomie 18 groszy.

Istotne zróżnicowanie wielkości stada, wydajności mlecznej i ceny zbytu mleka w analizowanych gospodarstwach w 2007 roku, w sposób mało istotny wpłynęło na zróżnicowanie rentowności działalności gospodarczej, produktywności kapitału oraz praktycznie nie wpłynęło na zróżnicowanie produktywności całkowitej. Należy jednak podkreślić, że zróżnicowanie wielkości stada między gospodarstwami w sposób istotny wpływa na produktywność pracy. Im większe stado tym produktywność pracy jest wyższa. W województwie zachodniopomorskim (podobnie jak i w całej Polsce) od początku 2006 roku ceny sprzedaży mleka systematycznie wzrastały. Na początku 2006 roku mleczarnie na terenie województwa zachodniopomorskiego płaciły 0,95 zł netto za 1 litr mleka, następnie poziom cen wzrastał, aż w lutym i marcu 2008 roku osiągnął swoje maksimum – 1,45 zł netto za 1 litr. Od kwietnia 2008 roku tendencja się odwróciła i nastąpił systematyczny spadek poziomu cen. We wrześniu

2008 roku mleczarnie dla większości producentów zapłaciły 1,00 zł netto za 1 litr mleka. Jeżeli mleczarnie zastopują spadek cen i ceny wrześnieowe będą obowiązywać w następnych miesiącach to z analizy wskaźnikowej wynika, że najbardziej efektywną produkcją w gospodarstwach wielkotowarowych jest utrzymywanie stada krów mlecznych na poziomie około 240 sztuk o wydajności mlecznej około 7 tys. litrów od krowy.

Twierdzenie powyższe potwierdza analiza wskaźnikowa oparta na cenach zbytu mleka z września 2008 roku. Gospodarstwo WGR 2 pomimo, że gospodarstwo WGR 1 ma o 8 groszy wyższą cenę sprzedaży mleka, to w odniesieniu do chowu bydła mlecznego uzyskuje wyższy zysk ze sprzedaży 1 litra mleka, osiąga też wśród analizowanych gospodarstw najwyższą rentowność sprzedaży, najwyższą rentowność na działalności gospodarczej oraz najwyższą produktywność całkowitą.

Wrześnieowe ceny zbytu mleka (rok 2008) występujące na terenie województwa zachodniopomorskiego wpłynęły na wzrost ilościowego i wartościowego progu rentowności produkcji mleka. Jeżeli nie nastąpi wzrost cen to analizowane przedsiębiorstwa nie będą w stanie osiągnąć wyznaczonego ilościowego progu rentowności produkcji mleka, a wartościowy próg rentowności zostanie przekroczony tylko w przypadku zsumowania przychodów ze sprzedaży mleka ze sprzedażą inwentarza żywego. W tym przypadku nie można stwierdzić, że w wielkotowarowych gospodarstwach rolnych produkcja mleka jest rentowna, natomiast można stwierdzić, że przy cenie zbytu mleka na poziomie 1,00 zł za litr, rentowność działalności związanej z prowadzeniem chowu bydła mlecznego o stadzie krów od 158 do 553 sztuk oscyluje około 7%.

Podstawowym pytaniem, które interesuje kadrę zarządzającą gospodarstwem WGR 2, jest kwestia, czy kapitał na projektowaną przez nich nowoczesną oborę przy kalkulowanej stopie procentowej zwróci się z uzyskanych dochodów w uznanym za ekonomicznie pewnym, okresie eksploatacji. Nakłady inwestycyjne mogą być sfinansowane w 80% kapitałem obcym w formie długoterminowego (15-letniego) kredytu preferencyjnego z linii o symbolu nNT (kredyty na realizację inwestycji w zakresie nowych technologii produkcji w rolnictwie zapewniających wysoką jakość produktu) lub długoterminowego (8-letniego) kredytu preferencyjnego z linii o symbolu nBR15 (warunki i zasady udzielania kredytów na realizację inwestycji w ramach „Branżowego programu mleczarstwa”). Obie linie kredytów preferencyjnych są wspomagane przez ARiMR w postaci dopłat do oprocentowania kredytów. Oprocentowanie płacone przez kredytobiorcę wynosi 0,25 z 1,5 stopy redyskonta weksli nie mniej jednak niż 3,5%.

Przyjmując do budżetowania inwestycji wyniki uzyskane przez gospodarstwo WGR 2 z chowu bydła mlecznego w 2007 roku, należy stwierdzić, że NPV dla okresu piętnastoletniego i przy stopie dyskontowej 10,0% przyjmuje wartość $-590,3$ tys. zł. IRR dla okresu piętnastoletniego równa jest 6,62%. Na podstawie IRR można wnioskować, że inwestycji polegającej na wybudowaniu nowoczesnej obory dla stada 240 krów nie można zrealizować w oparciu o długoterminowy kredyt komercyjny.

Przyjmując natomiast do budżetowania inwestycji wyniki, jakie może uzyskać gospodarstwo WGR 2 w oparciu o ceny zbytu mleka z września 2008 roku, należy stwierdzić, że NPV dla o okresu piętnastoletniego i przy stopie dyskontowej 10,0% przyjmuje wartość $-1576,9$ tys. zł. W tym przypadku IRR dla badanego okresu równa jest $-0,03\%$. Jeżeli przyjmie się założenia, że inwestycja będzie finansowana w oparciu o piętnastoletni kredyt inwestycyjny, przy stopie dyskontowej 3,5% (choć w odniesieniu do stopy nie jest to założenie prawidłowe) oraz ceny zbytu mleka z września 2008 roku, to NPV przyjmuje war-

tość –747,5 tys. zł. W związku z ujemnymi wartościami NPV, projekt inwestowania w nowoczesną oborę powinien być odrzucony.

W celu kontynuowania działalności w zakresie chowu bydła mlecznego, gospodarstwa WGR 2 i WGR 3 są zmuszone do wykonania modernizacji posiadanych obór. Przyjmując wariant pesymistyczny, czyli zakładający, że ceny zbytu mleka z września 2008 roku utrzymają się w najbliższych latach, to nakłady na modernizację obory mogą być sfinansowane nawet długoterminowymi kredytami komercyjnymi. W przypadku gospodarstwa WGR 2 okres kredytowania powinien wynosić pięć lat. NPV dla okresu pięcioletniego i przy stopie dyskontowej 10% przyjmuje wartość dodatnią +36,9 tys. zł. IRR dla tego okresu jest równa 11,87%. W przypadku gospodarstwa WGR 3 okres kredytowania powinien wynosić siedem lat. NPV, w przypadku tego gospodarstwa, o okresie siedmiu lat i przy stopie dyskontowej 10% przyjmuje wartość dodatnią +40,3 tys. zł. Natomiast IRR dla tego okresu jest równa 12,33%.

Należy także podkreślić, że gdyby ceny zbytu mleka wzrosły do poziomu z roku 2007, to w przypadku obu analizowanych gospodarstw, wartość dodatnia NPV, przy stopie dyskontowej 10%, wystąpiłaby już w 3 roku od zakończenia modernizacji obór.

PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania wykazują, że wielkotowarowe gospodarstwa rolne specjalizujące się zarówno w produkcji roślinnej, jak i w chowie bydła mlecznego uzyskują wysoką rentowność na działalności gospodarczej z chowu bydła mlecznego, a produktywność kapitału w 2007 roku w wartościach nominalnych była wyższa od nominalnego oprocentowania lokat oferowanych przez banki.

W związku z tym, że na rynku mleka występują częste wahania cen jego zbytu, inwestowanie w nowe, nowoczesne, wielostanowiskowe obory jest obciążone zbyt dużym ryzykiem, w szczególności przy założeniu posilkowania się kapitałem obcym w formie długoterminowych kredytów preferencyjnych. Praktycznie plany inwestycyjne związane z budowaniem nowych obór od podstaw, w obecnej sytuacji panującej na rynku mleka, nie mogą być zaakceptowane.

Wielkotowarowe gospodarstwa rolne, które nie spełniły jeszcze wszystkich wymaganych standardów sanitarno-weterynaryjnych powinny przeprowadzić gruntowną modernizację obór. Jak wykazuje szczegółowa analiza dynamicznych metod oceny projektów inwestycyjnych związanych z planowanymi nakładami na modernizację obór, plany modernizacyjne są w pełni akceptowane, nawet w okresie obniżenia się do 7% rentowności na działalności gospodarczej w chowie bydła mlecznego.

LITERATURA

- Cieślak J. 2004: Perspektywy rozwoju sektora mleczarskiego regionu małopolskiego. [W:] Aktualne tendencje w międzynarodowych stosunkach gospodarczych w rolnictwie i gospodarce żywnościowej. *Problemy Rolnictwa Światowego*, SGGW, Warszawa, t. XI, 43-51.
- Durlak I. 1995: Inżynieria zarządzania. Strategia i projektowanie systemów produkcji. Agencja Wyd. Placet, Warszawa.

- Karolewska M. 2006a: Konkurencyjność polskich gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka. [W:] Agrobiznes 2006. Konkurencja w agrobiznesie – jej uwarunkowania i następstwa. AE im. Oskara Langego, Wrocław, t. 1, 374-378.
- Karolewska M. 2006b: Polskie duże gospodarstwa specjalizujące się w produkcji mleka na tle gospodarstw z wybranych krajów europejskich. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, t. 93, z. 1, 57-66.
- Kołoszycz E. 2005: Efektywność wykorzystania czynników produkcji w produkcji mleka w Polsce i w wybranych krajach na świecie. [W:] Agrobiznes 2005. Zmiany w agrobiznesie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. AE im. Oskara Langego, Wrocław, t. 1, 456-461.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2005a: Dochodowość zasobów w wybranych typach rolniczych gospodarstw w zależności od skali produkcji. *Prace Komisji Nauk Rolniczych i Biologicznych XLIV*. Bydgoskie Towarzystwo Naukowe, Bydgoszcz, seria B, nr 58, 316-325.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2005b: Dochody z tytułu zarządzania i ryzyka wybranych typów rolniczych gospodarstw w zależności od skali produkcji. *Prace Komisji Nauk Rolniczych i Biologicznych XLIV*. Bydgoskie Towarzystwo Naukowe, Bydgoszcz, seria B, nr 58, 326-336.
- Parzonko A. 2006: Możliwości rozwojowe gospodarstw ukierunkowanych na produkcję mleka. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, t. 93, z. 1, 83-91.
- Świtłyk M. 2005: Koszty produkcji mleka w polskich gospodarstwach należących do Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Mleka (EDF) w 2003 r. [W:] Agrobiznes 2005. Zmiany w agrobiznesie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. AE im. Oskara Langego, Wrocław, t. 2, 355-359.

Bogusław Gołębiowski

THE CONDITIONS OF THE DEVELOPMENT OF MILK PRODUCTION
IN LARGE FARMS IN WEST POMERANIA PROVINCE

Summary

The paper aims to analyze the profitability, the productiveness and investment possibilities of the dairy production in large farms which are specialized both in the crop production and in the dairy cows keeping. There were analyzed three farms, which are characterized by the different number of cows in the herd, accordingly: 553, 240 and 158. The analysis shows that the dairy production is characterized by the high profitability both from the sale as and from the economic activity, with the significant productiveness of the capital as well as with the entire productiveness. However the planned investments in the brand new, modern cow barn cannot be accepted due to too high changes of milk prices. What is accepted in modernization of existing premises.

Adres do korespondencji
dr inż. Bogusław Gołębiowski
Akademia Rolnicza w Szczecinie
Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwami
ul. Klemensa Janickiego 31
71-270 Szczecin
Tel: (0 91) 423 10 14
e-mail: boguslaw.golebiowski@e-ar.pl