

Mariusz Chądryński

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

WPLYW KOSZTÓW OCHRONY ŚRODOWISKA NA WYBRANE KATEGORIE EKONOMICZNE SPÓŁDZIELNI MLECZARSKICH

THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL COSTS ON SELECTED ECONOMIC CATEGORIES OF DAIRY COOPERATIVES

Słowa kluczowe: koszty ochrony środowiska, koszty całkowite, wynik finansowy, spółdzielnie mleczarskie w Polsce

Key words: environmental costs, total costs, financial result, dairy cooperatives in Poland

Abstrakt. Celem opracowania było dokonanie analizy poziomu, struktury i zróżnicowania kosztów ochrony środowiska ponoszonych przez spółdzielnie mleczarskie i ich związku z kosztami całkowitymi ogółem oraz z wynikiem finansowym. Koszty ochrony środowiska w analizowanym okresie wykazywały tendencję wzrostową. Stwierdzono, że spółdzielnie mleczarskie ponoszą najwyższe koszty związane z gospodarowaniem ściekami. Udział kosztów ochrony środowiska w kosztach całkowitych nie był duży, ale miały one znaczący wpływ na wynik finansowy osiągany przez badane podmioty. Należy zwiększyć nakłady na edukację proekologiczną pracowników i rolników.

Wstęp

Ochrona środowiska nabiera coraz większego znaczenia szczególnie w kontekście nadmiernego eksploatowania zasobów naturalnych. Obecnie obserwuje się większe zużycie zasobów niż możliwości ich odtwarzania. Dbalność o równowagę w otoczeniu, szczególnie gdy chodzi o zasoby naturalne oraz ich ochronę, nabiera coraz większego znaczenia. Ma to związek z ponoszeniem przez społeczeństwo, gospodarkę i podmioty gospodarcze określonych kosztów. Są to koszty ochrony środowiska.

W literaturze definiuje się koszty jako wyrażone w pieniądzu zasoby użyte w celu osiągnięcia korzyści zarówno bieżących, jak i przyszłych. Odniesienie tej interpretacji kosztów do ochrony środowiska pozwala sformułować stwierdzenie, że koszty ochrony środowiska to wyrażone w pieniądzu zużycie zasobów w celu osiągnięcia bieżących oraz przyszłych korzyści mających związek z ochroną środowiska, która daje możliwości użycia zasobów środowiska obecnie i w przyszłości, zapewniając jednocześnie możliwość prowadzenia działalności gospodarczej bez ograniczenia czasowego [Stępień 2003].

Koszty ochrony środowiska dotyczą następujących obszarów: ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu, gospodarki ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazu, ochrony przed hałasem i wibracjami, ochrony przed promieniowaniem jonizującym, pozostałych kosztów działalności związanej z ochroną środowiska [Famielec, Broniewicz 2006].

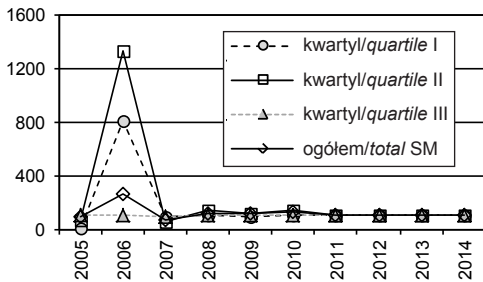
Działania prośrodowiskowe postrzegane są jako dodatkowy czynnik kosztotwórczy. Spółdzielnie mleczarskie są sektorem, w którym widoczne są pozytywne zmiany w polityce środowiskowej. Czynnikiem sprawczym tych zmian są procesy dostosowawcze do przepisów prawnych i oczekiwań społecznych w tym zakresie. Podejmowane działania w tym zakresie zależą w dużej mierze od wielkości jednostki [Hadryjańska 2010, Szadzińska 2011, Nowak 2012].

Material i metodyka badań

Przedstawione w opracowaniu wyniki są fragmentem badań zrealizowanych w ramach zakończonego grantu badawczego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego¹ uzupełnionych wywiadem obejmujących lata 2010-2014. Celem opracowania było dokonanie analizy poziomu, struktury i zróżnicowania kosztów ochrony środowiska ponoszonych przez spółdzielnie mleczarskie i ich związku z kosztami całkowitymi ogółem oraz wynikiem finansowym. W opracowaniu poddano analizie koszty ochrony środowiska ponoszone przez spółdzielnie mleczarskie, do których zaliczono: opłaty spółdzielni za emisję zanieczyszczeń do atmosfery i przekroczeń dopuszczalnych norm tych zanieczyszczeń oraz hałasu, koszty gospodarki odpadami stałymi, koszty odprowadzania ścieków, pozostałe wydatki związane z ochroną środowiska w tym: koszty szkolenia pracowników i rolników w zakresie ochrony środowiska oraz inne związane z ochroną środowiska. Okres badawczy obejmował lata 2004-2014.

Badaniami objęto wszystkie spółdzielnie mleczarskie działające w Polsce zgodnie ze stanem na 1 stycznia 2004 roku. Następnie pominięto spółdzielnie, które w wyniku procesów koncentracji i konsolidacji przestały funkcjonować. W kolejnym etapie dokonano doboru losowego, polegającego na tym, że spółdzielnie mleczarskie uszeregowano rosnąco według wartości aktywów ogółem i wylosowano co czwartą poczynając od znajdującej się na drugiej pozycji [Juszczyk 2014]. Do analiz zakwalifikowano te podmioty, od których otrzymano najbardziej spójny, kompletny i wiarygodny materiał źródłowy. W wyniku tak zastosowanego doboru analizami objęto 32 spółdzielnie mleczarskie stanowiące około 20% działających w tym okresie. Następnie badaną populację podzielono na kwartyle ze względu na wielkość skupu mleka: kwartył I obejmował 25% podmiotów osiągających najmniejszy skup mleka, kwartył II – 50% o średnim skupie mleka i kwartył III – 25% spółdzielni o największym skupie mleka [Juszczyk 2014]. Wyniki mają charakter opisowy i analityczny. Badania przeprowadzono wykorzystując dostępne źródła pierwotne.

Wyniki badań



Rysunek 1. Dynamika zmian przeciętnych kosztów ochrony środowiska w badanych spółdzielniach mleczarskich ogółem i w podziale na kwartyle w latach 2004-2014 (rok poprzedni = 100)

Figure 1. Dynamics of changes in average costs of environmental protection in researched dairy cooperatives in total and broken down into quartiles in the years 2004-2014 (previous year = 100)

Źródło: badania własne
Source: own research

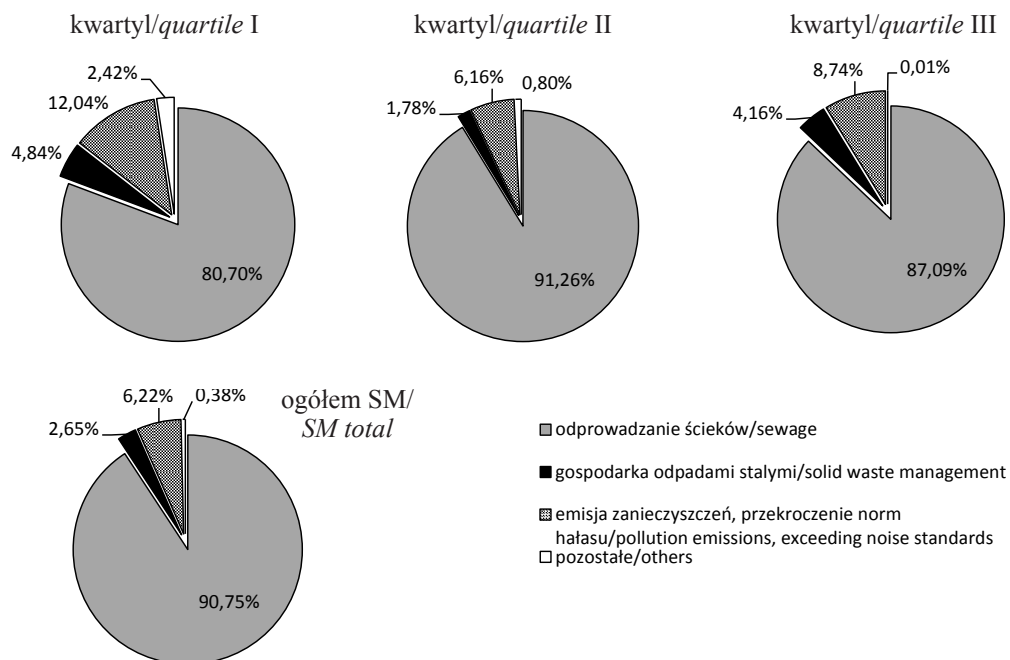
Działalność każdego podmiotu gospodarczego wiąże się z ponoszeniem określonych nakładów mających odzwierciedlenie w kosztach i wydatkach [Chądryński 2014]. Ze względu na specyfikę funkcjonowania spółdzielni mleczarskich jest to szczególnie istotne w sferze działalności związanej z ochroną środowiska. Przeciętne koszty związane z ochroną środowiska w badanych podmiotach wykazywały tendencję rosnącą. W 2014 roku były prawie trzykrotnie większe w porównaniu do 2004 roku. Można stwierdzić, że koszty ochrony środowiska w sektorze przetwórstwa mleka były wysokie i wykazywały tendencję wzrostową. Przy czym od 2008 roku występowała względna stabilizacja. Wysoki poziom tego rodzaju kosztów wiąże się ze specyfiką działalności przetwórczej wymagającej wysokiego użycia wody, co ma wyraz w dużym udziale kosztów odprowadzania ścieków ponoszonych przez spółdzielnie mleczarskie.

¹ Grant badawczy MNiSW nr N N112 204539 pt. *Uwarunkowania ekonomiczno-organizacyjne ochrony środowiska w spółdzielniach mleczarskich na tle zmieniającej się skali produkcji i asortymentu wyrobów gotowych realizowany w latach 2010-2014.*

Najwyższy wzrost kosztów ochrony środowiska ponoszonych przez małe i średnie spółdzielnie mleczarskie pod względem skupu mleka w porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano w 2006 roku. Miało to związek z dostosowaniem się tych podmiotów do wymagań prawnych dotyczących ochrony środowiska, których nie podjęły one w okresie dostosowawczym przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej (UE). Miało to wpływ na tendencję występującą w badanych spółdzielniach mleczarskich ogółem. W dużych spółdzielniach mleczarskich nie wystąpiło tak znaczne wahanie ze względu na wcześniejsze podjęcie działań dostosowawczych. Od 2008 roku można zauważyć względną stabilność. Przeciętne koszty ochrony środowiska ponoszone przez badane podmioty w analizowanym okresie rocznie wynosiły 1002,05 tys. zł.

Biorąc pod uwagę strukturę kosztów ochrony środowiska największe znaczenie we wszystkich badanych podmiotach miały koszty odprowadzania ścieków. Należy dodać, że to właśnie one miały decydującą rolę kosztotwórczą w działaniach związanych z ochroną środowiska podejmowanych przez badane podmioty. Najwyższy udział kosztów odprowadzania ścieków miały średnie spółdzielnie mleczarskie, a najniższy małe. W małych spółdzielniach niski udział tej kategorii kosztów w kosztach ochrony środowiska mógł mieć związek z niewielką skalą działania. Natomiast duże spółdzielnie w większym stopniu dysponowały własnymi podczyszczalniami czy oczyszczalniami ścieków, co miało wpływ na ograniczenie kosztów odprowadzania ścieków. Duży udział kosztów odprowadzania ścieków w średnich spółdzielniach mleczarskich powinien przyczynić się do podjęcia przez nie działań zmierzających do budowy własnych oczyszczalni ścieków, jeśli planują one zwiększenie skali skupu i przetwórstwa mleka.

Opłaty za emisję zanieczyszczeń do atmosfery i przekroczeń dopuszczalnych norm tych zanieczyszczeń oraz hałasu były kolejną znaczącą pozycją w strukturze kosztów ochrony środowiska.



Rysunek 2. Przeciętna struktura kosztów ochrony środowiska w badanych spółdzielniach mleczarskich ogółem i w podziale na kwartyle w latach 2004-2014

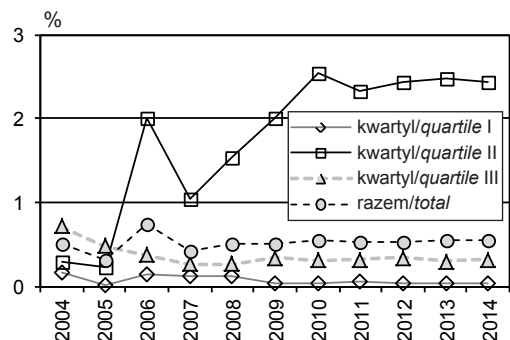
Figure 2. On average, the environmental costs in the researched dairy cooperatives in total and broken down into quartiles in the years 2004-2014

Źródło: badania własne

Source: own research

Największy ich udział zaobserwowano w małych spółdzielniach mleczarskich. Miało to związek z faktem, że korzystały one w dużym stopniu z wysokoemisyjnych kotłowni węglowych. Natomiast średnie i duże spółdzielnie podejmowały działania inwestycyjne dotyczące modernizacji używanych kotłowni lub budowy nowych niskoemisyjnych. Polegało to m.in. na zamianie nośnika energii z węgla na olej opałowy lub gaz, jak również instalacji w części podmiotów filtrów w instalacjach ciepłowniczych.

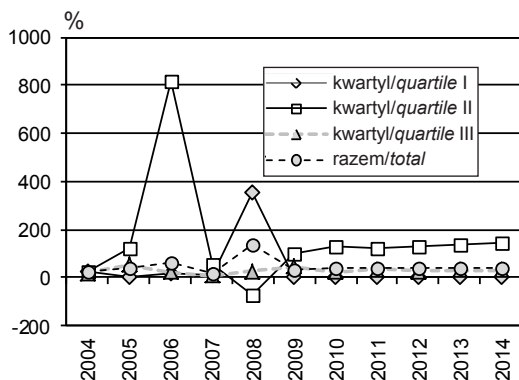
Koszty gospodarowania odpadami stałymi w spółdzielniach mleczarskich ogółem wykazywały tendencję malejącą. Szczególnie widoczne było to w średnich spółdzielniach.



Rysunek 3. Udział kosztów ochrony środowiska w kosztach całkowitych ogółem w badanych spółdzielniach mleczarskich ogółem i w podziale na kwartyle w latach 2004-2014

Figure 3. The share of environmental costs in total costs in researched dairy cooperatives in total and broken down into quartiles in the years 2004-2014

Źródło: badania własne
Source: own research



Rysunek 4. Relacja kosztów ochrony środowiska względem wyniku finansowego w badanych spółdzielniach mleczarskich w podziale na kwartyle w latach 2004-2014

Figure 4. The ratio of environmental costs in relation to financial results in the researched dairy cooperatives broken down into quartiles in the years 2004-2014

Źródło: badania własne
Source: own research

Udział pozostałych inwestycji związanych z ochroną środowiska jak również szkoleń pracowników oraz rolników związanych z ochroną środowiska w badanych podmiotach był na niskim poziomie. Wiązało się to z faktem przykładania większego znaczenia do technicznych i technologicznych aspektów dostosowania podmiotów od wymagań związanych z ochroną środowiska przy jednoczesnym marginalizowaniu edukacji proekologicznej. Należy postulować, aby spółdzielnie mleczarskie po przeprowadzeniu dostosowań technicznych i technologicznych położyły nacisk na edukację ekologiczną zarówno pracowników, jak i dostawców. W dłuższej perspektywie będzie to miało korzystny wpływ na środowisko oraz na wyniki ekonomiczne podmiotów.

Istotną z punktu widzenia ekonomicznego jest relacja ponoszonych kosztów ochrony środowiska do głównych kategorii ekonomicznych związanych z działalnością spółdzielni mleczarskich. Biorąc pod uwagę udział kosztów ochrony środowiska w kosztach całkowitych w badanych podmiotach był on na poziomie przeciętnie 0,55%. Najwyższy był w średnich spółdzielniach mleczarskich, a najniższy w małych. Prawdopodobnie średnie spółdzielnie bezpośrednio po przystąpieniu Polski do UE pomniejszyły i bagatelizowały znaczenie problematyki związanej z ochroną środowiska. Jednak wymogi prawne oraz nakładane restrykcje finansowe wymusiły zmianę ich zachowań, co znalazło odzwierciedlenie w niewspółmiernym wzroście tego rodzaju kosztów w latach 2006-2014. W przeciwieństwie do dużych spółdzielni mleczarskich, które podjęły działania dostosowawcze w zakresie ochrony środowiska przed wstąpieniem Polski do UE. Jest to potwierdzeniem stanowiska, że do zmiany wymogów należy przygotować się jak najszybciej ze względu na to, że w późniejszym okresie skutki finansowe mogą być dużo większe.

Udział kosztów ponoszonych na ochronę środowiska w kosztach całkowitych w spółdzielniach mleczarskich z kwartyłu I i III wykazywał stabilizację przy tendencji spadkowej. Przy czym udział ten był najniższy w kwartyłu I (0,04%), a w kwartyłu III wielkość tej względnej miary była prawie dziewięciokrotnie większa niż w małych spółdzielniach. Miało to związek z różną skalą działania badanych podmiotów. Wydatki poniesione przez spółdzielnie mleczarskie na cele związane z ochroną środowiska nie są kluczowym składnikiem kosztów. Biorąc pod uwagę na ogół niską rentowność produkcji mleczarskiej, każdy element kosztów jest istotny i może w odniesieniu do poziomu wypracowywanego wyniku finansowego stanowić ważną pozycję.

Pod względem relacji kosztów ochrony środowiska do wyniku finansowego największą stabilność można zauważyć w dużych spółdzielniach mleczarskich. Największa zmienność wystąpiła w średnich spółdzielniach. Największe zróżnicowanie zaobserwowano w 2008 roku, w którym średnie spółdzielnie poniosły znaczącą stratę w swojej działalności. W tym samym czasie zaobserwowano wysoki udział kosztów ochrony środowiska względem wyniku finansowego w małych spółdzielniach. Można stwierdzić, że występowała istotna wrażliwość wyniku finansowego osiąganego przez spółdzielnie mleczarskie na podwyższanie restrykcji finansowych związanych z ochroną środowiska, wraz ze wszystkimi konsekwencjami tego zjawiska. Należy dodać, że wyniki finansowe spółdzielni mleczarskich osiągnęte w analizowanym okresie wykazywały zmienność, natomiast koszty ochrony środowiska miały umiarkowaną tendencję wzrostową. Można uznać, że miały one wpływ na wyniki ekonomiczne osiągnęte przez badane podmioty.

Podsumowanie i wnioski

Spółdzielnie mleczarskie w Polsce podejmują wiele działań mających na celu minimalizację negatywnych skutków oddziaływania na środowisko. Szczególnie dotyczy to obszarów przetwórstwa i produkcji. Badane podmioty ponosiły relatywnie wysokie koszty związane z ochroną środowiska. Można również stwierdzić, że koszty te wykazywały wahania z ogólnym trendem wzrostowym do 2008 roku, a w kolejnych latach względną stabilizację. Struktura kosztów ochrony środowiska zdeterminowana była przez specyfikę przetwórstwa mleka, które zużywa duże ilości wody w procesach produkcyjnych, co ma odzwierciedlenie w dużej ilości generowanych ścieków. W celu minimalizowania kosztów związanych z odprowadzaniem ścieków wskazane jest, szczególnie w przypadku średnich spółdzielni, podejmowanie inwestycji dotyczących modernizacji lub budowy własnych podczyszczalni lub oczyszczalni ścieków. Natomiast w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery małe spółdzielnie powinny modernizować używane kotłownie. Może to dotyczyć stosowania filtrów lub zmiany nośnika energii na niskoemisyjny. Pomimo że udział kosztów ochrony środowiska w kosztach całkowitych nie był wysoki, miały one znaczący wpływ na wynik finansowy badanych podmiotów. Najbardziej stabilna sytuacja w zakresie analizowanych parametrów występowała w dużych spółdzielniach mleczarskich. Wynikało to m.in. z tego, że podjęły one działania dostosowawcze w zakresie spełniania norm ochrony środowiska przed przystąpieniem Polski do UE. Należy podkreślić, że spółdzielnie mleczarskie podejmowały działania w zakresie edukacji proekologicznej pracowników i dostawców w bardzo niewielkim zakresie. Może to sugerować celowość zwiększenia tego rodzaju nakładów. Lepsze zrozumienie zagadnień z tym związanych może przyczynić się do konkretnych działań mających pozytywne odzwierciedlenie w osiągniętych przez spółdzielnie mleczarskie wynikach ekonomicznych.

Literatura

- Chądzyński M. 2014: *Efekty ekonomiczne działalności innowacyjnej spółdzielni mleczarskich*, Roczn. Nauk. SERiA, t. XVI, z. 3, 57.
- Famielec J., Broniewicz E. 2006: *Odzwierciedlenie aspektów ochrony środowiska w sprawozdawczości małych i średnich przedsiębiorców w świetle ustawy o rachunkowości*, opracowanie na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, Białystok-Kraków, 15.
- Hadryjanska B. 2010: *Ekologizacja procesu produkcji wielkopolskich przedsiębiorstw mleczarskich*, Zesz. Nauk. SGGW, Problemy Rolnictwa Światowego, t. 10(XXV), z. 1, 78.

- Juszczak S. 2014: *Uwarunkowania ekonomiczno-organizacyjne ochrony środowiska w spółdzielniach mleczarskich na tle zmieniającej się skali produkcji i asortymentu wyrobów gotowych*, Naukowe Wydawnictwo Piotrkowskie przy Filii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Piotrkowie Trybunalskim, Piotrków Trybunalski, 14, 27.
- Nowak M.M. 2012: *Znaczenie spółdzielni mleczarskich w rozwoju regionalnym*, [w:] P. Dziekański (red.), *Wybrane problemy gospodarki regionalnej*, Ostrowiec Świętokrzyski, 106-108.
- Stępień M. 2003: *Rachunek kosztów ochrony środowiska*, [w:] J. Famielec (red.), *Rachunkowość ekologiczna – przesłanki i możliwości jej zastosowania w systemie sprawozdawczości GUS w Polsce*, opracowanie na zlecenie Ministerstwa Środowiska, Akademia Ekonomiczna, Kraków, 238 i następne.
- Szadzińska A. 2011: *Instrumenty ekonomiczne ochrony środowiska i ich wpływ na wynik finansowy przedsiębiorstw*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, nr 1/1, Gdańsk, 381-394.

Summary

The aim of this paper was to analyze the level, structure and diversity of environmental costs incurred by the dairy cooperatives and their relationship to the total costs and total financial result. Environmental costs in the period showed an upward trend. It was found that dairy cooperatives incur the highest costs associated with the economy of sewage. The share of environmental costs was not high, but they have a significant impact on the financial results achieved by the test subjects. It should increase expenditure on education eco-friendly workers and farmers.

Adres do korespondencji
dr inż. Mariusz Chądryński
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Nauk Ekonomicznych
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej, Zakład Ekonomii
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel. (22) 593 40 38, e-mail: mariusz_chadrynski@sggw.pl