

**RACHUNEK KOSZTÓW W PRZEDSIĘBIORSTWACH  
ROLNICZYCH W TEORII I PRAKTYCE**

Wojciech Ziętara

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Abstrakt.** W artykule omówiono rozwój teorii rachunku kosztów produkcji w rolnictwie od połowy XVIII wieku do czasów współczesnych. Wskazano na trwający przez cały ten okres spór wśród ekonomistów rolnych o przydatność pełnego rachunku jednostkowych kosztów produkcji w ocenie opłacalności produkcji. Omówiono przydatność kalkulacji niepełnych w ocenie konkurencyjności działalności produkcyjnych i w ocenie procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwach oraz w ustalaniu struktury produkcji przy posługiwaniu się metodami optymalizacyjnymi. Wskazano także na aktualne problemy rachunku kosztów w rolnictwie.

**Słowa kluczowe:** rachunek ekonomiczny, jednostkowe koszty produkcji, kalkulacje rolnicze, nadwyżka bezpośrednia

**WPROWADZENIE**

Problematyka rachunku kosztów znajdowała się w centrum zainteresowania ekonomistów rolnych od początków wyodrębniania się ekonomiki rolnictwa, a w szczególności ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych. Początki rachunku ekonomicznego można wiązać z działalnością fizjokratów w połowie XVIII wieku, którzy w szerokim zakresie stosowali kalkulacje ekonomiczne o charakterze normatywnym [Manteuffel 1984]. Od samego początku wyodrębniania się ekonomiki rolnictwa, a potem ekonomiki i organizacji gospodarstw wykształciły się dwa podejścia w stosunku do rachunku kosztów produkcji w gospodarstwach: analityczne i syntetyczne. Zwolennicy pierwszego podejścia traktowali gospodarstwo jako zbiór niezależnych od siebie działalności produkcyjnych, dla których można obliczać przychody i koszty, a w rezultacie zysk (dochód). Kierunek syntetyczny był reprezentowany przez ekonomistów rolnych, trak-

tujących gospodarstwo jako organiczną całość, gdzie ze względu na liczne i ściśle związki między działami, gałęziami i działalnościami produkcyjnymi nie ma możliwości dokonania w sposób poprawny podziału wszystkich kosztów, zwłaszcza pośrednich między poszczególne działalności. Ostry spór między zwolennikami podejścia analitycznego i syntetycznego trwał od połowy XVIII wieku, przez cały XIX wiek do połowy XX wieku, a w Polsce nawet do lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Wywarł on poważny wpływ na teorię rachunku kosztów. Zwolennicy podejścia analitycznego poszukiwali sposobów doskonalenia rachunku kosztów, którego wyniki nie pozostawałyby w jawnej sprzeczności z rzeczywistością. Stąd podjęcie problematyki kosztów w przedsiębiorstwach rolniczych wydaje się interesujące. W artykule zostaną przedstawione tendencje w rachunku kosztów w rolnictwie i aktualne problemy.

### **TENDENCJE ZMIAN W RACHUNKU KOSZTÓW W GOSPODARSTWACH ROLNICZYCH**

Rachunek kosztów stanowi część ekonomii, w tym również ekonomiki rolnictwa. Niezależnie od wyznawanych teorii ekonomicznych wynik ekonomiczny przedsiębiorstwa w postaci zysku czy dochodu stanowi podstawę jego istnienia i rozwoju. Od początków wyodrębnienia się ekonomiki rolnictwa i ekonomiki przedsiębiorstw nauka zajmowała się wynikami ekonomicznymi gospodarstw rolnych o charakterze rodzinnym, bazujących zarówno na własnej jak i najemnej sile roboczej. Mimo używania pojęcia gospodarstwa – większość tych podmiotów traktowano jako przedsiębiorstwa. Kryterium rozstrzygającym nie był charakter pracy (własna czy najemna), lecz cel produkcji: na potrzeby własne czy na sprzedaż. Gospodarstwa towarowe miały i mają charakter przedsiębiorstw. Podlegają tym samym ocenom co przedsiębiorstwa. Początkowo uwaga była skupiona na rachunku wyników całych jednostek. Liczono zysk lub dochód z całego przedsiębiorstwa. W połowie XVIII wieku pojawiło się zainteresowanie wynikiem poszczególnych działalności lub gałęzi produkcyjnych wchodzących w skład gospodarstwa, czyli podejście analityczne. Wywołało to potrzebę rozwoju teorii kosztów produkcji. Istotny wkład w rozwój teorii kosztów wniósł Arthur Young, który już w XVIII wieku propagował księgowość podwójną w rolnictwie, prowadzącą do obliczania zysku z poszczególnych działalności produkcyjnych. W związku z tym dużo uwagi poświęcał kluczom podziału kosztów pośrednich [Manteuffel 1984]. W tym okresie zwolenników analitycznego podejścia interesował zysk lub dochód, jaki można było uzyskać z poszczególnych działalności produkcyjnych. Mniejsze zainteresowanie budziło liczenie jednostkowych kosztów produkcji. To zagadnienie stało się aktualne w okresie późniejszym, co miało związek z rozwojem gospodarki rynkowej. Zwolennikiem nurtu analitycznego był także Albrecht Thaer – twórca tzw. szkoły racjonalnej w rolnictwie. Następcami Thaera w XIX wieku byli ekonomiści niemieccy: Theodor von der Goltz, Wilhelm Howard i austriak Johann Pohl. W okresie późniejszym z polskich ekonomistów do tego nurtu należy zaliczyć ucznia Johanna Pohla – prof. Stefana Moszczeńskiego, który jednak w okresie międzywojennym zrewidował swoje stanowisko [Manteuffel 1984 a].

Jednocześnie zwolennicy podejścia syntetycznego wykazywali dużą aktywność w jego propagowaniu. Do prekursorów tego nurtu należy zaliczyć Johanna Heinricha von Thünera, który oceniał wyniki gospodarowania nie tylko w skali poszczególnych gałęzi, lecz także całego gospodarstwa. Za czołowych przedstawicieli tego nurtu należy uznać: Friedricha Aeroboe, Theodora Brinkmanna i Georga Blohma.

Wśród części ekonomistów i praktyków rolniczych istniała fascynacja pełnym rachunkiem kosztów jednostkowych, jako dającym możliwość bezpośrednich porównań kosztu produkcji z ceną i na tej podstawie wnioskowanie o opłacalności produkcji. Rachunki te urzekały pozorną dokładnością obliczeń, polegającą na bezwzględny rozliczeniu całkowitych kosztów produkcji między poszczególne produkty. Wyniki tych obliczeń, zwłaszcza w gospodarstwach wielostronnych, pozostawały często w jawnej sprzeczności z doświadczeniami praktycznymi.

W Polsce, szczególnie w okresie powojennym, nastąpiło zainteresowanie pełnym rachunkiem kosztów. W PGR na początku lat pięćdziesiątych XX wieku wprowadzono system rachunkowości podwójnej, w ramach której obliczano pełne jednostkowe koszty produkcji. Wiązało się to z wprowadzeniem zasad gospodarki planowej, której istotnym elementem był rachunek kosztów produkcji we wszystkich działach produkcyjnych w ramach przyjętej wówczas kosztowej formuły stanowienia cen, które miały charakter cen urzędowych. W ramach gospodarki planowej negowano działanie rynku oraz prawa podaży i popytu. Należy jednak zaznaczyć, że ceny produktów rolnych nie były ustalone według tej formuły. Ze względu na to, że wyniki obliczeń pozostały w sprzeczności z praktyką, starano się doskonalić metody rachunku kosztów jednostkowych. Podstawowym problemem był podział kosztów pośrednich między działalności produkcyjne. W związku z tym prowadzono prace związane z poszukiwaniem odpowiedniego klucza podziału kosztów pośrednich. Badania polegały na stosowaniu różnych kluczy podziału kosztów pośrednich: produkcji globalnej wyrażonej ilościowo w jednostkach zbożowych i wartościowo w złotych, kosztów bezpośrednich z obrotem wewnętrznym lub bez, nakładów pracy bezpośredniej i powierzchni. Stosowano także kombinacje różnych kluczy [Manteuffel 1964]. Dobór klucza miał charakter subiektywny i istotnie wpływał na poziom kosztów. Kolejny kierunek badań polegał na uwzględnieniu w rachunku kosztów zależności, jakie występują między działami, gałęziami i działalnościami w gospodarstwie i danie im wyrazu liczbowego, w formie tzw. uorganiczeń. W rachunku jednostkowych kosztów produkcja mleka wykazywała trwałą nieopłacalność, jednak rolnicy nie rezygnowali z niej. W tej sytuacji zaproponowano rozwiązania, które miały urealnić rachunek. Zalecano wyższą wycenę produktów ubocznych zwierzęcych (obornika), a niższą produktów ubocznych roślinnych (słomy). Następne uorganiczenie polegało na obciążaniu przeżuwaczy, głównie bydła, kosztem utrzymania pastwiska, a nie wartością skarmionej trawy, która była szacowana. Wprowadzono także wiele innych uorganiczeń, np.: obciążanie kosztami nawożenia organicznego i wapnowania całej powierzchni gruntów ornych, a nie tylko roślin, pod które stosowano te środki. Podobnie postąpiono z kosztami podstawowej uprawy gleby (orki, podorywki). Tymi kosztami równomiernie obciążano całą powierzchnię gruntów ornych. Uorganiczenia te nie zwiększyły jednak realności rachunku kosztów. Znajomość tak obliczanych kosztów okazywała się mało przydatna do podejmowania decyzji dotyczących wyboru kierunków produkcji.

Powstał zasadniczy dylemat, czy na podstawie znajomości jednostkowych kosztów produkcji można wnioskować o opłacalności poszczególnych działalności produkcyjnych i wykorzystać je jako podstawę do podejmowania decyzji o wyborze działalności produkcyjnych. Problem ten był przedmiotem intensywnych dyskusji i polemik.

W literaturze niemieckiej w okresie międzywojennym spór między zwolennikami obydwu podejść był bardzo „gorący”. Definitywnie zakończył się w okresie powojennym. Stało się to pod wpływem literatury anglosaskiej i odbyciu staży naukowych przez

młodych wówczas ekonomistów niemieckich, takich, jak Erwin Reisch i Günther Weinschenk. W podręcznikach autorów niemieckich wydanych w okresie powojennym nie omawiano teorii kosztów jednostkowych [Weinschenk 1967, Reisch i Zeddies 1977, Steihauser i in. 1982]. W ocenie wyników ekonomicznych gospodarstw koncentrowano się na rachunku dochodu rolniczego i zysku, natomiast do oceny konkurencyjności działalności produkcyjnych przy doborze działalności produkcyjnych, w procesie optymalizacji wykorzystywano kategorię nadwyżki bezpośredniej (Deckungsbeitrag).

W Polsce kalkulacje niepełne w rachunku ekonomicznym zaczęto wykorzystywać już na początku lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Miało to związek ze stosowaniem metod optymalizacyjnych w organizacji gospodarstw: planowania programu i programowania liniowego [Gajewski 1962, Manteuffel 1963]. Wprowadzono wówczas kategorię zysku brutto, który obliczano dla poszczególnych działalności produkcyjnych. Rozumiano ją jako różnicę między wartością produkcji z danej działalności a kosztami bezpośrednimi. W procesie optymalizacji maksymalizowano sumę zysku brutto z działalności. Dochód rolniczy lub zysk obliczano według formuły:

$$\text{Dochód rolniczy (zysk)} = \Sigma \text{zysk brutto} - \text{koszty pośrednie}$$

Początkowo obliczając zysk brutto stosowano zamiennie lub też utożsamiano koszty bezpośrednie z kosztami zmiennymi a pośrednie ze stałymi. Te rachunki wykonywano na etapie planowania. Wskazano także na potrzebę obliczania zysku brutto dla poszczególnych działalności w ramach systemu księgowości, czyli dla realnie osiągniętych rezultatów [Manteuffel i Ziętara 1969, Szkiłłądz 1984].

Ostatnią parą wielkich polskich ekonomistów rolnych, reprezentujących różne podejścia do rachunku kosztów jednostkowych w rolnictwie, byli prof. Bohdan Kopeć, zwolennik podejścia analitycznego w rachunku kosztów jednostkowych [Kopeć 1972], i prof. Ryszard Manteuffel, zwolennik podejścia syntetycznego [Manteuffel 1963, 1984]. Za moment przełomowy w dyskusjach nad problematyką kosztów jednostkowych w rolnictwie należy uznać konferencję zorganizowaną w dniu 20 października 1983 roku przez Komitet Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk z okazji 80-lecia urodzin prof. Ryszarda Manteuffla. Podstawę dyskusji stanowiły cztery następujące referaty: Ryszarda Manteuffla [1984 b] „Modyfikacja rachunku w gospodarstwie rolniczym”, Jerzego Szkiłłądzia i Zenona Kierula [1984] „Kalkulacje rolnicze w podejmowaniu decyzji w przedsiębiorstwie rolniczym” oraz Zdzisława Grochowskiego [1984] „Podstawy kształtowania cen produktów rolniczych”.

Treść referatów i dyskusja dała podstawę do sformułowania zgodnych opinii. Zgodzono się, że nie ma idealnej metody liczenia jednostkowych kosztów produkcji, która pozwalałaby na obliczenie rzeczywistych kosztów produkcji w gospodarstwie rolniczym, zwłaszcza wielostronnym. W gospodarstwie silnie wyspecjalizowanym, w którym dominuje jeden kierunek produkcji, nie występuje problem podziału kosztów pośrednich. W takim gospodarstwie obliczone koszty produkcji odpowiadają rzeczywistości. Zgodzono się, że jednostkowe koszty produkcji w gospodarstwach wielostronnych nie mogą stanowić podstawy oceny działalności produkcyjnych i ustalania kierunku produkcji. Koszty te nie stanowiły i nie stanowią podstawy ustalania cen skupu. W tamtym okresie obowiązywały urzędowe ceny skupu. W ich stanowieniu kierowano się parytetem dochodów rolników [Grochowski 1984]. Wyrażono pogląd, że rachunek kosztów w rolnictwie stanowi podstawę racjonalizacji nie tylko procesów produkcyjnych, lecz także organizacji przedsiębiorstw. Powinien być oparty na kalkulacjach nie-

pełnych. W tym celu wykorzystywano dwa podstawowe kryteria podziału kosztów: według miejsc powstawania – na bezpośrednie i pośrednie oraz według reakcji na zmiany w poziomie produkcji – stałe i zmienne. Pierwsze kryterium powinno być stosowane na etapie ewidencji (przeszłość), a drugie na etapie planowania [Ziętara i Kondraszuk 1984, 1987]. Przedmiotem dyskusji był także problem przydatności danych zebranych w ramach prowadzonej ewidencji księgowej dla potrzeb planowania. Przeważał pogląd, że bezpośrednie przenoszenie danych z etapu analizy (przeszłość) na etap planowania jest niewskazane. Wykorzystanie tych danych do planowania powinno być poprzedzone oceną z wyszczególnieniem kosztów stałych i zmiennych o charakterze kosztów bezpośrednich. Analizie powinny być również poddane i zrjonalizowane koszty stałe, związane z utrzymaniem trwałych zasobów przedsiębiorstwa, a procesowi optymalizacji – struktura produkcji i poziom intensywności.

### AKTUALNE PROBLEMY RACHUNKU KOSZTÓW W ROLNICTWIE

Aktualnie nie występuje problem rachunku kosztów jednostkowych w przedsiębiorstwach rolniczych. Do oceny procesów produkcyjnych i konkurencyjności poszczególnych działalności wykorzystuje się kalkulacje niepełne, prowadzące do obliczenia nadwyżki bezpośredniej z poszczególnych działalności produkcyjnych. Pojęcie nadwyżki brutto (dochodu bezpośredniego, dochodu specjalnego). Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych AGROKOSZTY zbiera dane i oblicza wartość produkcji, koszty i dochody z wybranych działalności produkcyjnych. Kategorie wynikowe są wyliczane według następującego schematu, prowadzącego do obliczenia dochodu z działalności [Ziętek 2008]:

- I**      **Wartość produkcji**
- II     – Koszty bezpośrednie
- III**    = **Nadwyżka bezpośrednia bez dopłat**
- IV    – Koszty pośrednie rzeczywiste (z wyłączeniem kosztów czynników zewnętrznych)
- V**     = **Wartość dodana brutto z działalności**
- VI    – Koszty pośrednie szacunkowe – amortyzacja
- VII**   = **Wartość dodana netto z działalności**
- VIII – Koszt czynników zewnętrznych
- IX**    = **Dochód z działalności bez dopłat**
- X     + Dopłaty
- XI**    = **Dochód z działalności**

W tym rachunku, mimo że prowadzi się obliczenia z uwzględnieniem kosztów pośrednich, to jednak zasadnicze znaczenie ma nadwyżka bezpośrednia obliczana na 1 ha działalności roślinnych i na sztukę zwierząt. Obliczenia prowadzi się dla wybranych działalności przy określonych założeniach, a nie w ramach całego gospodarstwa. Można to uznać jako pewnego rodzaju sentyment do pełnego rachunku kosztów. Podobna tendencja wystąpiła w krajach Europy Zachodniej, głównie w Niemczech, gdzie pojawiło

się zainteresowanie pełnym rachunkiem kosztów wybranych produktów. Przykładem takiego podejścia jest rachunek kosztów produkcji mleka i żywca wołowego, koordynowany przez Federalny Instytut Rolniczy w Braunschweigu w Niemczech na zlecenie Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Mleka (European Dairy Farmers – EDF) [Analiza efektywności... 2008]. Badania są prowadzone w gospodarstwach silnie wyspecjalizowanych w produkcji mleka lub żywca wołowego, gdzie te produkty są głównymi produktami towarowymi. Koszt produkcji mleka obliczane w tych gospodarstwach odpowiadają z bardzo wysokim prawdopodobieństwem rzeczywistym kosztom produkcji. Należy podkreślić, że w stosowanej metodyce liczenia kosztów produkcji mleka, oprócz rzeczywistych kosztów produkcji (rachunkowych), oblicza się także koszty użycia własnych czynników produkcji (ziemi, kapitału i pracy własnej w gospodarstwach rodzinnych), które traktuje się jako koszty alternatywne. Ustala się je na poziomie kosztów użycia zewnętrznych czynników produkcji. Koszt użycia własnej ziemi ustala się na poziomie czynszu dzierżawnego w danym regionie, koszt pracy własnej na poziomie opłaty pracy najemnej i analogicznie – ustala się koszt kapitału własnego. Dzięki temu podejściu oblicza się, oprócz dochodu z gospodarstwa, także dochód z zarządzania (zysk przedsiębiorcy). Dzięki temu producent mleka uzyskuje informacje o rzeczywistych wynikach gospodarowania.

## PODSUMOWANIE

Mocno zarysowane różnice w poglądach na temat przydatności obliczania pełnych kosztów produkcji artykułów rolniczych, występujące od początków wyodrębnienia się ekonomiki rolnictwa z nauk ekonomicznych (połowa XVIII wieku) trwały przez cały XIX wiek, aż do połowy XX wieku, a w Polsce nawet do lat osiemdziesiątych XX wieku. Wyniki badań i doświadczenia praktyczne wykazały nieprzydatność znajomości jednostkowych kosztów produkcji do oceny opłacalności produktów rolniczych, ze względu na niemożność obliczenia rzeczywistych kosztów produkcji poszczególnych produktów, zwłaszcza w gospodarstwach wielostronnych. Istotnego znaczenia nabrały kalkulacje niepełne, prowadzące do obliczania nadwyżki bezpośredniej z poszczególnych działalności produkcyjnych. Szczególną rolę odgrywa rachunek nadwyżki bezpośredniej na etapie planowania, w którym wykorzystuje się podział kosztów na stałe i zmienne. Wyłączenie na etapie planowania z rachunku opłacalności produktów kosztów stałych w żadnym przypadku nie oznacza ich eliminacji z pola obserwacji. Ich struktura i poziom powinny być poprzedzone bardzo wnikliwą analizą. Obecnie dominuje podejście syntetyczne do oceny przedsiębiorstw rolniczych. Rachunek kosztów jednostkowych prowadzi się w gospodarstwach wyspecjalizowanych w określonych kierunkach produkcji, w których można ustalić rzeczywiste koszty produkcji.

## LITERATURA

- Analiza efektywności produkcji mleka i żywca wołowego. Raport z badań. 2008. Red. M. Świątyk, W. Ziętara. Wyd. Nauk. AR, Szczecin.
- Gajewski J., 1962. Zastosowanie metody planowania programu w rolnictwie. PWRiL, Warszawa.

- Grochowski Z., 1984. Podstawy kształtowania cen produktów rolniczych. *Zagad. Ekon. Roln.* 4, 49-65.
- Kierul Z., 1984. Kalkulacje rolnicze w podejmowaniu decyzji w gospodarstwie rolniczym. *Zagad. Ekon. Roln.* 4, 36-48.
- Kopeć B., 1972. *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych w zarysie*. PWRiL, Warszawa.
- Kopeć B., Nietupski T., 1980. *Podstawy i metody podejmowania decyzji w gospodarstwach rolnych*. PWRiL, Warszawa.
- Manteuffel R., 1963. Programowanie liniowe i kryterium celu w socjalistycznym przedsiębiorstwie rolniczym. *Ekonomista* 21.
- Manteuffel R., 1964. *Rachunowość rolnicza*. T. 2. PWRiL, Warszawa.
- Manteuffel R., 1984 a. *Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego*. PWRiL, Warszawa.
- Manteuffel R., 1984 b. Modyfikacja rachunku ekonomicznego w gospodarstwie rolniczym. *Zagad. Ekon. Roln.* 4, 4-22.
- Manteuffel R., Ziętara W., 1969. Jaki system księgowości odpowiada potrzebom Rolniczego Zakładu Doświadczalnego. *Zesz. Nauk. SGGW Ekon. Org. Roln.* 18, 7-22.
- Reisch E., Zeddies J., 1977. *Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre. Spezieller Teil*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Steinhauser H., Langbehn C., Peters U., 1982. *Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre. Allgemeiner Teil*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Szkiłłądź J., 1984. Miejsce kosztów stałych w przedsiębiorstwie rolniczym. *Zagad. Ekon. Roln.* 4, 23-35.
- Weinschenck G., 1967. *Optymalna organizacja gospodarstwa rolniczego*. PWRiL, Warszawa.
- Ziętara W., Kondraszuk T., 1984. Analiza przeszłości a planowanie. Kryteria podziału kosztów. *Zagad. Ekon. Roln.* 4, 105-111.
- Ziętara W., Kondraszuk T., 1987. Przydatność różnych kryteriów podziału kosztów dla potrzeb planowania w przedsiębiorstwie rolniczym. *Rocz. Nauk Roln. Ser. G*, 84, 3, 25-38.
- Ziętek I., 2008. *Produkcja, koszty i dochody wybranych produktów rolniczych w latach 2007-2007*. IERiGŻ, Warszawa.

## COST CALCULATION IN AGRICULTURAL ENTERPRISES IN THEORY AND PRACTICE

**Summary.** The article is dedicated to evolution of the production costs calculation theory in agriculture from the second half of XVIII century till present times. The author emphasized long lasting dispute among the economists about usefulness of the full account of unit costs of production in evaluation of production profitability. Moreover, utility of the part-costs account in evaluation of production competitiveness, as well as their value in evaluation of the production processes and structure (using optimisation methods) was analysed. Additionally article describes current problems of cost calculation in agriculture.

**Key words:** economic account, unit production costs, agricultural accounts, gross margin

*Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 31.03.2009*

*Do cytowania – For citation: Ziętara W., 2009. Rachunek kosztów w przedsiębiorstwach rolniczych w teorii i praktyce. J. Agribus. Rural Dev. 2(12), 303-309.*