

Marek Gugala, Krystyna Zarzecka, Anna Sikorska

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

PORÓWNANIE OPLACALNOŚCI PRODUKCJI ZIEMNIAKA JADALNEGO W DWÓCH KOLEJNYCH LATACH UPRAWY

COMPARISON OF PROFITABILITY OF POTATO PRODUCTION IN TWO CONSECUTIVE GROWING SEASONS

Słowa kluczowe: opłacalność, ziemniak jadalny, plon ogólny, plon handlowy, lata uprawy

Key words: profitability, edible potato, total yield, commercial yield, growing years

Abstrakt. Celem pracy było przeprowadzenie analizy ekonomicznej produkcji ziemniaków oraz przedstawienie opłacalności produkcji w dwóch kolejnych sezonach wegetacyjnych. Dane pochodziły z gospodarstwa rolnego specjalizującego się w produkcji ziemniaka jadalnego. Plon handlowy bulw ziemniaka w 2012 roku kształtował się na poziomie 247,8 dt/ha, a w 2013 roku wynosił 265,4 dt/ha. Przychód w badanych okresach wynosił 9907,6 i 27956,3 zł z 1 ha, a duża zmienność w przychodzie była podyktowana ceną uzyskaną w poszczególnych latach badań za jednostkę produkcji. Największy udział w strukturze poniesionych kosztów stanowiły koszty eksploatacji maszyn i praca ludzka (42,7%), koszty sadzenia (33,2 i 35,0%), następnie koszty nawozów (15,0 i 15,7%) oraz środków ochrony roślin (7,3 i 8,4%).

Wstęp

W Polsce ziemniaki, mimo ograniczania powierzchni jego uprawy, nadal odgrywają ważną rolę w żywieniu ludności [Harasim i in. 2004]. Uprawa ziemniaka wymaga wysokich nakładów na jednostkę powierzchni ze względu na występowanie wielu chorób, szkodników i chwastów, dlatego uzyskanie wysokich plonów pozwala pokryć koszty produkcji. Ponadto, oprócz wysokich nakładów na produkcję, problemem rolników jest przewidzenie cen zbytu w poszczególnych latach uprawy, gdyż w przypadku uprawy ziemniaka jadalnego są one ustalane wolnorynkowo i zależą od podaży i popytu [Chotkowski 2000, 2010, Nowacki 2008]. Zdaniem Skarzyńskiej [2010a,b] przesłanką do prowadzenia produkcji towarowej jest uzyskanie dochodu adekwatnego do oczekiwań, a podjęcie decyzji o dalszej uprawie lub rezygnacji z niej powinna zostać poprzedzona analizą opłacalności.

Celem pracy było przeprowadzenie analizy ekonomicznej produkcji ziemniaków oraz przedstawienie opłacalności ich produkcji w dwóch kolejnych sezonach wegetacyjnych.

Material i metodyka badań

Analizy przeprowadzono na podstawie danych pochodzących z gospodarstwa rolnego specjalizującego się w produkcji ziemniaka jadalnego. Gospodarstwo posiada 40 ha gruntów ornych, z czego 10 ha stanowi uprawa ziemniaka jadalnego. Gospodarstwo prowadzone jest w zrównoważonym systemie gospodarowania. Uprawiane w gospodarstwie ziemniaki były przeznaczone na tzw. „zaopatrzenie zimowe” i były sprzedawane w okresie od listopada do marca. Za plon ogólny przyjęto masę bulw zebraną z powierzchni 1 ha. Plon handlowy stanowiły bulwy o przekroju poprzecznym > 35 mm, które nie miały wad w wyglądzie zewnętrznym, natomiast plon uboczny stanowiły bulwy drobne o średnicy ≤ 35 mm oraz z widocznymi wadami. Poziom nakładów materiałowych w obydwu latach badań przyjęto na podstawie rzeczywistych wartości zastosowanych w gospodarstwie oraz ceny środków produkcji z roku 2012 i 2013. Cena za ziemniaki jadalne użyta w analizie ekonomicznej odpowiadała średniej cenie rynkowej w danym sezonie (37,0 zł/dt – 2012 r., 97 zł/dt – 2013 r.), natomiast do określenia wartości plonu ubocznego przyjęto cenę ziemniaka paszowego (10 zł/dt – 2012 rok, 25 zł/dt – 2013 rok).

Tabela 1. Plony bulw ziemniaka

Table 1. Yield potato tubers

Plony/Yields [dt/ha]	Lata/Years	
	2012	2013
Plon ogólny/Total yield	321,7	353,9
Plon handlowy/Commercial yield	247,8	265,4
Plon uboczny/Incidental yield	73,9	88,5

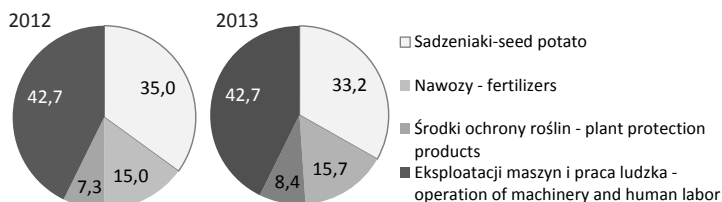
Źródło: badania własne

Source: own study

247,8 dt/ha, a w 2013 roku – 75% i wynosił 265,4 dt/ha (tab. 1). Wyniki te są zbliżone do badań Nowackiego [2012], który stwierdził, że w zrównoważonym systemie gospodarowania udział plonu handlowego w plonie głównym wynosił 68%.

Bombik i Wolska [2004] wykazali, że duży wpływ na efekty ekonomiczne produkcji ziemniaków mają plony, ceny uzyskiwane ze sprzedaży oraz nakłady ponoszone na produkcję. Badania wykazały, że wartość produkcji ogółem w poszczególnych latach była zmienna i w 2012 roku wynosiła 9907,60 zł/ha, natomiast w 2013 roku – 27956,30 zł/ha (tab. 2). Tak duża zmienność w przychodach wynikała z ceny uzyskiwanej za jednostkę produkcji w poszczególnych latach badań – w 2013 roku była ona 2,6-krotnie wyższa niż w 2012 roku, natomiast plon i koszty uprawy kształtowały się na podobnym poziomie.

Koszty bezpośrednie produkcji ziemniaka jadalnego kształtowały się na poziomie 8560 zł/ha w 2012 roku i 9033 zł/ha w 2013 roku. Największy udział w strukturze poniesionych kosztów bezpośrednich (rys. 1) stanowiły koszty eksploatacji maszyn i praca ludzka (42,7%), sadzeniaków (33,2 i 35,0%), następnie nawozów (15,0 i 15,7%) oraz środków ochrony roślin (7,3 i 8,4%). Również Wadas i Sawicki [2005] wskazują w swoich badaniach, że największy udział w strukturze poniesionych kosztów bezpośrednich stanowiła praca ludzka (od 23,2 do 34,2%) oraz sadzeniaki



Rysunek 1. Struktura kosztów bezpośrednich uprawy ziemniaka jadalnego w latach 2012 i 2013

Figure 1. Structure of the direct costs of potato cultivation in the years 2012 and 2013

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

Tabela 2. Kalkulacje produkcji ziemniaka jadalnego w latach 2012 i 2013

Table 2. Calculations of edible potato production in the 2012 and 2013

Wyszczególnienie/Specification	Lata/Years	
	2012	2013
Wartość produkcji ogółem [zł/ha]/The value of the total production [PLN/ha]	9 907,60	27 956,30
Koszty bezpośrednie [zł/ha]/Specific cost [PLN/ha]	8 560,41	9 033,00
Nadwyżka bezpośrednia [zł/ha]/Gross margin [PLN/ha]	1 347,19	18 923,30
Koszty pośrednie [zł/ha]/Indirect cost [PLN/ha]	856,04	903,30
Koszty ogółem [zł/ha]/Total costs [PLN/ha]	9 416,45	9 936,30
Koszty ogółem na 1 dt ziemniaków [zł]/Total costs in dt of potatoes [PLN]	29,27	28,07
Koszty ogółem na 1 kg ziemniaków [zł]/Total costs in 1kg potatoes [PLN]	0,29	0,28
Dochód z uprawy 1 ha [zł]/Income from yield 1 ha [PLN]	491,15	1 8020,00
Wskaźnik opłacalności/Profitability index [%]	105,2	281,3

Źródło: badania własne

Source: own study

(od 19,6 do 38%). Natomiast w badaniach Skarżyńskiej [2010] największy udział w strukturze kosztów bezpośrednich miały koszty sadzeniaków (od 53,9 do 56,6%), środków ochrony roślin (od 16,1 do 21,6%) oraz nawozów (od 20,5% do 22,4%). Nadwyżka bezpośrednia w 2012 roku wyniosła 1347,19 zł/ha i 18923,30 zł/ha, a wskaźnik opłacalności odpowiednio 105,2 i 281,3%.

Podsumowanie

Ceny produktów rolnych, podobnie jak ceny nabywanych środków produkcji, stanowią wielkość egzogeniczną, co oznacza, że rolnik nie ma wpływu na kształtowanie się tych cen [Skarżyńska 2010]. Z przeprowadzonej analizy ekonomicznej wynika, że uprawę ziemniaka charakteryzuje duży stopień zmienności, który zależy od plonu, uzyskanej ceny za produkt oraz poniesionych nakładów. Ponadto, z dokonanej analizy wynika, że rolnik dobrze opanował technologię produkcji ziemniaków i jest w stanie uzyskiwać w poszczególnych latach stabilny plon. Nie jest jednak w stanie przewidzieć cen zbytu w kolejnych latach. Dlatego powinien szczegółowo przeanalizować koszty bezpośrednie ponoszone na produkcję oraz spróbować obniżyć niektóre z nich, a w szczególności koszty związane z eksploatacją maszyn i pracą ludzką (przez optymalizację zabiegów uprawowych i pielęgnacyjnych) oraz zakupu sadzeniaków (w sezonie, w którym występuje niska cena sprzedaży ziemniaka jadalnego a wysoka cena zakupu sadzeniaka, rolnik może wykorzystywać w sposób racjonalny własny materiał sadzeniakowy). Korekta kosztów pozwoli na uzyskanie wyższej rentowności uprawy ziemniaka jadalnego, bez utraty wielkości i jakości zebranego plonu.

Literatura

- Bombik A., Wolska A. 2004: *Wybrane czynniki kształtujące efekt ekonomiczny produkcji ziemniaka*, Acta Sci. Polon., Oeconomica, 3(2), 17-26.
- Chotkowski J. 2000: *Technologiczne i rynkowe czynniki opłacalności produkcji ziemniaków*, Zag. Ekon. Rol., 2-3, 48-59.
- Chotkowski J. 2010: *Koszty i opłacalność produkcji ziemniaków jadalnych i do przetwórstwa*, Ziem. Pol., 3, 1-3.
- Harasim A., Pszczołkowski P., Sawicka B. 2004: *Możliwość kształtowania efektywności produkcji wczesnego ziemniaka jadalnego poprzez doskonalenie agrotechniki*, Annales UMCS, Section E, 59(1), 241-249.
- Nowacki W. 2008: *Porównanie efektywności stosowania systemu ekologicznego i integrowanego w uprawie ziemniaka*, Prog. Plant Prot./Post. Ochr. Rośl., 48(4), 1526-1534.
- Nowacki W. 2009: *Czynniki wpływające na opłacalność produkcji ziemniaka w Polsce*, Roczn. Nauk. SERiA, 11(1), 320-323.
- Nowacki W. 2012: *Integrowana produkcja ziemniaka na tle innych systemów uprawy*, Prog. Plant Prot./Post. Ochr. Rośl., 52(3), 740-745.
- Skarżyńska A. 2010: *Sezon sprzedaży ziemniaków jadalnych a opłacalność ich produkcji*, J. Agribus. Rur. Dev., 2(16), 111-123.
- Wadas W., Sawicki M. 2005: *Ocena opłacalności produkcji ziemniaków wczesnych w warunkach środkowo-wschodniej Polski*, Pam. Puł., 139, 289-297.

Summary

The study was based on data derived from the farm specializing in the production of edible potato. The aim of the study was to conduct an economic analysis of potato production and presentation of profitability in the next two growing seasons. Marketable yield of potato tubers stood in 2012 at 247.8 dt/ha in 2013 amounted to 265.4 dt/ha. Revenue in the studied period was 9907.60 and 27956.30 PLN per 1 ha, and a large variation in income was dictated by the price obtained in different years of study per unit of production. The largest share in the structure of costs accounted for operating costs of machinery and human labor 42.7%, the cost of seed 33.2 and 35.0%, then the cost of fertilizers 15.0 and 15.7% and plant protection products 7.3 and 8.4%.

Adres do korespondencji
dr hab Marek Gugala, prof. nzw. UPH
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Katedra Szczegółowej Uprawy Roślin
ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce, tel. (25) 643 12 37
e-mail: gugala@uph.edu.pl