

**Dionizy Niezgoda**

*Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej*

## **ZARZĄDZANIE KONKURENCYJNOŚCIĄ BIOPRODUKTÓW W TOWAROWYCH GOSPODARSTWACH ROLNYCH**

### *MANAGEMENT OF BIOPRODUCTS COMPETITIVENESS IN COMMERCIAL AGRICULTURAL HOLDINGS*

**Słowa kluczowe:** towarowe gospodarstwa rolne, bioprodukty, produktywność, przewaga konkurencyjna

*Key words:* commercial agricultural holdings, bio-products, productivity, competitive advantage

**Abstrakt.** Celem opracowania była ocena zmian konkurencyjności między trzema bioproduktami: pszenicą ozimą, żytem ozimym i rzepakiem ozimym w latach 2008 i 2011. Podstawową metodą badawczą była analiza porównawcza konkurencyjności absolutnej i względnej między bioproduktami w danym roku. W 2008 roku przewagę absolutną względem pozostałych upraw miał rzepak ozimy, na drugim miejscu była pszenica ozima na trzecim żyto ozime. Hierarchia upraw w oparciu o kryterium przewagi względnej była następująca: pszenica ozima, rzepak ozimy i żyto ozime. W 2011 roku przewaga absolutna między tymi bioproduktami miała następujący układ: pszenica, rzepak i żyto, a względna: pszenica, żyto, rzepak. W najwyższym stopniu wpływa na poprawę korzyści ekonomicznych w gospodarstwie ten bioprodukt, który ma przewagę względną i absolutną, a w następnej kolejności ten o przewadze względnej.

### **Wstęp**

Przedsiębiorca rolny prowadzący działalność polegającą na wytwarzaniu bioproduktów<sup>1</sup> roślinnych zmuszony jest dokonywać wyboru ich rodzajów, a także sposobów rozdysponowania między nie zasobów, którymi dysponuje. W procesie produkcyjnym następuje transformacja tych zasobów w bioprodukty. Wybory te umożliwiają przedsiębiorcy rolnemu kształtowanie sprawności procesów wytwarzania oraz skuteczności w procesach wymiany rynkowej [Griffin 1996]. W tym ostatnim przypadku przedsiębiorca rolny ma ograniczone możliwości oddziaływania na skuteczność, ponieważ jest „cenobiorcą”. Szczególną zaletą relacji bioproduktów jest możliwość zmniejszenia ograniczeń ilościowych, rodzajowych oraz strukturalnych zasobów, którymi dysponuje przedsiębiorca rolny<sup>2</sup>.

Przedsiębiorca rolny prowadzi swoją działalność w warunkach konkurencyjnego rynku, o wysokiej z reguły intensywności konkurencyjności, czyli w warunkach rynku nabywcy [Stankiewicz 2002]. Dlatego zarządzanie konkurencyjnością bioproduktów ma kluczowe znaczenia dla wdrażania niezbędnych innowacji produktowych i procesowych [Kijek 2009].

### **Materiał i metodyka badań**

Celem opracowania była ocena konkurencyjności między uprawami żyta ozimego, pszenicy ozimej i rzepaku ozimego w latach 2008 oraz 2011 w towarowych gospodarstwach rolnych, wyprzedzających pod względem poziomu rozwoju pozostałe gospodarstwa rolne.

<sup>1</sup> Bioprodukty to produkty w całości lub części pochodzące z materiałów pochodzenia biologicznego, z wyjątkiem materiałów osadzonych w formacjach geologicznych lub kopalnych [Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów [SWD(2012) 11 final, s. 6].

<sup>2</sup> „Plony uzyskiwane z poszczególnych roślin są różne w różnych środowiskach i dlatego – zakładając niezmienność warunków środowiska – powierzchnie uprawy poszczególnych roślin, będą różne w różnych warunkach przyrodniczych (...). Wysokość ogólnej produkcji każdej rośliny uprawnej ustala się w zależności od warunków naturalnych tak, ażeby mogła być uzyskiwana kosztem najmniejszych nakładów. Dostosowanie się do warunków naturalnych jest dostosowaniem się do kosztów produkcji” [Andreae 1963, s. 54].

Podstawą tej oceny były dane liczbowe opracowane w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych AGROKOSZTY. Umożliwiło to zapewnienie porównywalności danych liczbowych pod względem metodycznym. Konkurencyjność bioproduktów analizowano przez określenie przewagi absolutnej będącej różnicą między przychodem a kosztem jego uzyskania. Ponadto dokonano oceny przewagi względnej [Niezgoda 1996] będącej stosunkiem przychodu do kosztów ich uzyskania w odniesieniu do poszczególnych bioproduktów. Stosunek substytucji plonów oraz odwrotność relacji cen analizowanych bioproduktów wyjaśnia przyczyny przewagi konkurencyjnej [Niezgoda 1991].

### Wyniki badań

Dokonywanie wyborów w obrębie relacji bioprodukt – bioprodukt, czyli struktury produkcji, jest bardzo złożone ze względu na rodzaje związków, które występują między nimi. Wyróżnia się najczęściej następujące związki między produktami: sprzężone, konkurencyjne, komplementarne i suplementarne. Jeśli uwzględnia się również, że konkurencyjność bioproduktów kształtowana jest przez czynniki popytu i podaży, a także występujący w odniesieniu do nich wysoki poziom niepewności oraz ryzyka handlowego i produkcyjnego, to uwidoczni się jak bardzo złożony proces wyborów dokonywany jest przez przedsiębiorcę rolnego. W analizie uwzględniono jedynie część tych uwarunkowań związanych głównie ze sferą podażową wybranych bioproduktów (tab. 1). Z analizy danych zamieszczonych w tabeli 1 wynika, że badania były prowadzone w większych obszarowo towarowych gospodarstwach rolnych. Obniżenie się plonów analizowanych upraw spowodowane było głównie niekorzystnymi warunkami pogodowymi, ponieważ poziom kosztów ogółem na 1 ha był podobny w obu badanych latach, z wyjątkiem pszenicy. Warto również podkreślić, że nakład pracy ludzkiej na 1 ha upraw był zbliżony, a więc nie mógł on istotnie wpływać na kształtowanie przewagi względnej lub absolutnej między badanymi bioproduktami. Z danych

Tabela 1. Charakterystyka wybranych cech badanych bioproduktów w latach 2008 i 2011 w towarowych gospodarstwach rolnych

*Table 1. Characteristics of selected features of the examined bio-products in the years 2008 and 2011 in commercial agricultural holdings*

Wyszczególnienie/Specification	Jedn./Units	Przeciętna powierzchnia uprawy w roku [ha/gospodarstwo]/ Average sown area in the year [ha/farm]					
		pszenica ozima/ winter wheat		żyto ozime/ winter rye		rzepak ozimy/ winter rape	
		2008	2011	2008	2011	2008	2011
Liczba badanych gospodarstw/ Number of analysed farms	szt./pcs	152	161	123	118	139	149
Powierzchnia uprawy/Sown area	ha	20,73	23,84	10,78	9,39	17,66	16,29
Plon ziarna/Grain yield <sup>a</sup>	dt/ha	61,2	54,9	36,1	28,9	32,5	22,8
Cena sprzedaży ziarna/Grain price <sup>b</sup>	zł/ha PLN/ha	52,0	75,45	41,19	65,28	123,28	183,23
Koszty ogółem/Total costs		2413	2871	1343	1382	3043	3117
Nakłady pracy ogółem/ Total labour inputs		9,9	8,8	9,3	8,2	9,3	8,6
Dochód/Income		769,4	1271,2	144,0	504,6	963,6	1060,6
Wskaźnik opłacalności produkcji/ Ratio of production profitability <sup>c</sup>	%	131,89	144,28	110,72	136,51	131,67	134,03

Oznaczenia <sup>a</sup> i <sup>b</sup> – ziarno lub nasiona, <sup>c</sup> bez uwzględnienia kosztów pracy ludzkiej/Denotations: <sup>a</sup> and <sup>b</sup> refer to grain or seed, <sup>c</sup> without labour costs

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Skarzyńska 2010, Skarzyńska, Jabłoński 2013]

Source: own study based on [Skarzyńska 2010, Skarzyńska, Jabłoński 2013]

w tabeli 1 wynika również, że w 2008 roku absolutną przewagę konkurencyjną między ziemio-  
plodami zapewniała uprawa rzepaku ozimego, a drugą pozycję zajęła pszenica. Obie te uprawy  
wymagają gleb dobrych lub bardzo dobrych, a więc z punktu widzenia jakości gleb uprawy te są  
konkurencyjne. Najsłabszą pozycję osiągnęło żyto, uprawiane z reguły na słabych glebach. W  
2011 roku przewagę absolutną względem pozostałych upraw pszenica uzyskała przewagę dzięki  
wzrostowi intensywności jej produkcji. Na drugiej pozycji był rzepak, a najsłabiej wypadło żyto.

Analiza poziomu zróżnicowania absolutnej przewagi konkurencyjnej między tymi ziemio-  
plodami wskazuje, że kształtowanie relacji bioprodukt – bioprodukt ma charakter dynamiczny,  
co pośrednio potwierdza wzrost spójności między strukturami produktów w gospodarstwach a  
warunkami ekonomicznymi, w tym zwłaszcza relacjami poziomymi ich cen oraz plonów.

Względna przewagę konkurencyjną określają wskaźniki opłacalności produkcji. Im wyższa  
intensywność konkurencji, tym niższy wskaźnik opłacalności produkcji. W 2008 roku omawiany  
wskaźnik był najwyższy w odniesieniu do pszenicy, a na zbliżonym poziomie była opłacalność rze-  
paku. Najsłabszą opłacalność uzyskali rolnicy produkujący ziarno żyta. Z kolei w 2011 roku uprawa  
pszenicy była najbardziej opłacalna, na drugiej pozycji była uprawa żyta, a na trzeciej – rzepaku  
ozimego. Znalazło to potwierdzenie w zmianach powierzchni uprawy badanych ziemio-  
plodów.

Można stwierdzić, że w 2011 roku uprawa pszenicy cechowała się zarówno przewagą abso-  
lutną, jak i względną, co oznacza, że powinna ona być uprawiana w maksymalnym rozmiarze  
w gospodarstwach dysponujących dobrymi i bardzo dobrymi glebami oraz warunkami atmosfery-  
cznymi zgodnymi z jej wymaganiami, w tym zwłaszcza nasłonecznieniem oddziaływującym na  
intensywność procesów asymilacji. Przedsiębiorcy rolni dokonując alokacji pozostałych gruntów  
ornych między bioprodukty cechujące się przewagą względną, powinni kierować się nie tylko  
ich hierarchią, ale także możliwością zapewnienia produktywności wszystkich zasobów, którymi  
dysponuje gospodarstwo, w tym pracy ludzkiej i kapitału.

Źródłem przewagi konkurencyjnej jest sprawność procesów wytwarzania bioproduktów, którą  
można oceniać na podstawie poziomu plonu. Z kolei skuteczność osiągania celu finansowego  
przez przedsiębiorcę rolnego przejawia się w procesach wymiany rynkowej i uzależniona jest  
głównie od intensywności konkurencji na rynku danego ziemio-  
plodu. Przewagę konkurencyjną  
można oceniać przy pomocy relacji cen, ponieważ technologie wytwarzania badanych biopro-  
duktów są zbliżone pod względem czasu, wykorzystywanego kapitału fizycznego oraz nakładów  
pracy ludzkiej.

Oceny przyczyn osiągania przewagi konkurencyjnej między pszenicą i rzepakiem dokonano  
na podstawie formuły [Nieżgoda 1991]:

$$\frac{\text{plon pszenicy}}{\text{plon rzepaku}} \cdot \frac{\text{cena rzepaku}}{\text{cena pszenicy}}$$

Dla 2008 roku stosunek substytucji plonów wynosił 1,91, a relacje cen 2,37. Z kolei w 2011  
roku relacje te przedstawiały się odpowiednio: 2,41 i 2,43<sup>3</sup>. Gdy stosunek substytucji plonów jest  
niższy od relacji cen, rolnik zwiększając uprawę rzepaku kosztem pszenicy powoduje przyrost  
poziomu dochodu. Gdy stosunki substytucyjne są równe lub prawie równe, można dowolnie  
zwiększać uprawę pszenicy albo rzepaku bez obniżenia dochodu w gospodarstwie.

Warto również podkreślić, że dzieląc wielkość stosunku substytucji plon pszenicy/plon żyta  
przez relację cen żyta/pszenicy można jedną liczbą określić przewagę konkurencyjną. Przykła-  
dowo w 2008 roku wynosiła ona 0,79, a w 2011 roku 0,99. Potwierdza to, że korzystne było w  
pierwszym z badanych lat zwiększanie uprawy rzepaku kosztem pszenicy. W 2011 roku stosunek  
między tymi uprawami można określić jako zapewniający ten sam poziom korzyści ekonomicz-  
nych i w takim przypadku o przewadze jednego z nich można decydować na podstawie innych  
kryteriów wyboru niż ekonomiczne.

<sup>3</sup> „Jak długo krańcowa stopa substytucji produktów  $\Delta Y_1/\Delta Y_2$  jest mniejsza niż relacja cen  $P_2/P_1$ , można zwiększać zysk, zastępując  $Y_1$  przez  $Y_2$ . Jeśli  $\Delta Y_1/\Delta Y_2$  jest większa niż  $P_2/P_1$ , zysk można zwiększyć zastępując  $Y_2$  przez  $Y_1$ ” [Heady 1967].

Przedstawione relacje substytucji plonów i relacji cen mogą służyć do ustalenia granicy substytucji pszenicą żyta na słabych glebach. Tę ekonomiczną granicę uprawy pszenicy wyznacza równość przychodów na 1 ha uzyskanych z obu upraw. Wystąpi ona wtedy, gdy plon pszenicy osiągnie 25,00 dt/ha przy pozostałych parametrach stałych. Ta granica uprawy pszenicy jest istotnie niższa od zaleceń specjalistów z zakresu agrotechniki. Każdy wyższy plon pszenicy ponad 25,00 dt/ha zapewni przewagę konkurencyjną pszenicy względem żyta. Oznacza to zwiększenie dochodu w bardzo wielu gospodarstwach rolnych w Polsce gospodarujących na słabych glebach.

### Podsumowanie i wnioski

1. W 2008 roku absolutną i względną przewagę konkurencyjną uzyskał rzepak ozimy, a tylko względną pszenica ozima w stosunku do żyta ozimego. Bioprodukt, który cechuje się obydwoma rodzajami przewagi powinien być uprawiany w gospodarstwie w maksymalnym rozmiarze, ponieważ zapewni najwyższy poziom dochodu.
2. W 2011 roku przewagę względną i absolutną osiągnęła pszenica ozima ze względu na szerszy zakres jej użyteczności względem pozostałych bioproduktów. Żyto ozime osiągnęło względną przewagę nad rzepakiem ozimym. W takiej sytuacji najwięcej korzyści ekonomicznej uzyskali ci przedsiębiorcy rolni, którzy uprawiali pszenicę w maksymalnym dopuszczalnym rozmiarze, a na pozostałej powierzchni żyto ozime.
3. Z metodycznego punktu widzenia np. stosunki substytucyjne plonu pszenicy do plonu żyta oraz odwrotność relacji cen tych bioproduktów mogą służyć do ustalania ekonomicznej granicy uprawy pszenicy kosztem uprawy żyta we właściwych mu stanowiskach glebowych. Jeśli przedsiębiorca rolny na glebach słabych uzyskał plon pszenicy wyższy od 25,00 dt/ha, to dzięki temu wzrosły dochody rolnika z wykorzystania czynnika ziemi. Korzyść finansowa będzie tym wyższa, im większy będzie poziom plonu pszenicy ponad jego wielkość graniczną, co jest ważne dla rolników gospodarujących na słabych glebach.

### Literatura

- Andreae B. 1963: *Organizacja i ekonomika produkcji roślinnej*, PWRiL, Warszawa, 54.
- Griffin R.W. 1996: *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa, 126.
- Heady E.O. 1967: *Ekonomika produkcji rolniczej*, PWRiL, Warszawa, 327.
- Kijek T. 2009: *Ocena konkurencyjności indywidualnych gospodarstw rolnych*, Zesz. Prob. Post. Nauk Rol., z. 542, 1029.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, SWD(2012) 11 final, 6.
- Niezgoda D. 1991: *Ekonomika procesów produkcji roślinnej w gospodarstwach chłopskich*, Wyd. Spółdzielcze, Warszawa, 75.
- Niezgoda D. 1996: *Wstęp do teorii procesu produkcji w gospodarstwach rodzinnych*, Wyd. Akademii Rolniczej, Lublin, 73.
- Skarżyńska A. 2010: *Wyniki ekonomiczne wybranych produktów rolniczych w latach 2005-2008*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Skarżyńska A., Jabłoński K. 2013: *Koszty jednostkowe i dochody wybranych produktów w 2011 roku – wyniki badań w systemie agrokoszty*, Zag. Ekon. Rol., nr 2, 124.
- Stankiewicz M.J. 2002: *Konkurencyjność przedsiębiorstwa*, TNOiK, Toruń, 24.

### **Summary**

*The purpose of the paper was to assess changes of competitiveness among three bio-products: winter wheat, winter rye and winter rape in the year 2008 and 2011. The main research method was a comparative analysis of absolute and relative competitiveness among these bio-products in the given year. In the year 2008 winter rape had an absolute advantage over the other crops, followed by winter wheat and winter rye that took the second and third places respectively. In that year the hierarchy of crops according to the relative competitive advantage criterion was as follows: winter wheat, winter rape and winter rye. In the year 2011 the criterion of absolute advantage between these bio-products yielded the following order: wheat, rape and rye, whereas the criterion of relative advantage: wheat, rye and rape. The highest impact on the improvement of economic benefits of an agricultural holding has the bio-product characterized with the relative and absolute advantage, followed by the one with the relative advantage.*

Adres do korespondencji  
prof. dr hab. Dionizy Niezgoda  
Państwowa Szkoła Wyższa  
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej  
ul. Młodej Polski 22/63, 20-863 Lublin  
tel. (81) 741 90 63  
e-mail: d.niezgoda@onet.pl