

ROLA OCENY EKONOMICZNEJ W BADANIACH ROLNICZYCH

Stanisław Krasowicz

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB

Abstrakt. Na przykładzie Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach przedstawiono rolę oceny ekonomicznej w badaniach rolniczych. Jako źródła informacji wykorzystano raporty i sprawozdania z działalności IUNG oraz wybrane publikacje. Stwierdzono, że ocena ekonomiczna umożliwia i ułatwia wybór rozwiązań oferowanych praktyce rolniczej. Odgrywa ona również istotną rolę w procesach podejmowania decyzji związanych z wyborem systemu gospodarowania i określonego wariantu technologii produkcji w gospodarstwie. Umożliwia też wyjaśnianie wielu zmian i tendencji w rolnictwie.

Słowa kluczowe: ekonomia, ocena, znaczenie, badania rolnicze, główne problemy

WSTĘP

Przejście na system gospodarki rynkowej, przyjęcie koncepcji rozwoju zrównoważonego, powszechnie akceptowanej w krajach Europy Zachodniej oraz procesy integracji europejskiej spowodowały zmiany w rolnictwie, w tym również zmianę kryteriów oceny wyników badań rolniczych [Woś i Zegar 2002, Sprawozdania... 2008]. Przez wiele lat nadrzędnym celem badań rolniczych była maksymalizacja produkcji i zysku, a problemy oddziaływania rolnictwa na środowisko nie były szerzej podejmowane [Kukuła 2009].

Według Adamowicza [2006], „rolnictwo zrównoważone jest pojęciem znacznie wykraczającym poza tradycyjne traktowanie tego działu gospodarki. Zrównoważony rozwój jest skierowany na harmonizowanie celów społecznych, ekonomicznych i ekologicznych prowadzących do wzrostu jakości życia w teraźniejszości z zachowaniem możliwości zaspokajania potrzeb ludzkich w przyszłości”.

Tak pojmowana koncepcja rozwoju zrównoważonego zdecydowała o wzroście znaczenia optymalnego wykorzystania podstawowych czynników produkcji rolniczej i zwróceniu uwagi na aspekty ekologiczne. Natomiast przejście na system gospodarki rynkowej dodatkowo przyczyniło się również do wzrostu znaczenia oceny ekonomicznej w badaniach rolniczych z zakresu organizacji i technologii produkcji. Jednocześnie zmiany te zdecydowały o roli i zakresie ocen ekonomicznych w resortowych jednostkach badawczo-rozwojowych. Domeną tych jednostek MRiRW są badania rolnicze, w dużej części o wymiarze praktycznym.

Według Józwiaka [1995], placówki ekonomiczne jednostek badawczo-rozwojowych zajmują się przede wszystkim ekonomiką poszczególnych kierunków produkcji, efektywnością technologii i oceną różnych systemów gospodarowania. Każda z tych jednostek ma określone zadania statutowe, z którymi wiąże się zakres oceny ekonomicznej.

Celem opracowania jest przedstawienie roli oceny ekonomicznej w badaniach rolniczych na przykładzie działalności Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach.

Ocena ta obejmuje wiele zagadnień i nurtów badawczych o dużym znaczeniu praktycznym, związanych z różnymi poziomami zarządzania produkcją rolniczą. Jest ona pochodną zainteresowań naukowych Instytutu [Krasowicz i Harasim 2001].

OCENA EFEKTYWNOŚCI TECHNOLOGII PRODUKCJI ORAZ PŁODOZMIANÓW

IUNG oferuje praktyce rolniczej zalecenia agrotechniczne i technologie produkcji zbóż, roślin pastewnych oraz tytoniu i chmielu, powstałe na podstawie wyników wieloletnich badań. Zalecane technologie różnią się poziomem intensywności i uwzględniają zróżnicowaną sytuację ekonomiczną wielu grup gospodarstw, a także specyfikę rolnictwa w regionach. Są one ponadto ukierunkowane na uzyskiwanie produktów określonej, pożądanej przez przemysł i konsumentów jakości, spełniających kryteria bezpiecznej dla zdrowia ludzi i zwierząt żywności [Kukuła 2009]. W ostatnich latach zakres oceny ekonomicznej w badaniach IUNG znacznie się rozszerzył.

Najwcześniej rozpoczęto badania nad oceną ekonomiczną technologii produkcji zbóż, z uwzględnieniem takich elementów agrotechniki, jak nawożenie i ochrona roślin. Ocena ta miała charakter uproszczony, dotyczyła bowiem tylko kosztów bezpośrednich, a niekiedy jedynie ich wybranych elementów. Stwierdzono, że z punktu widzenia dochodu rolniczego, stanowiącego miarę wynagrodzenia za pracę rolnika i jego rodziny, ważne znaczenie ma kryterium cząstkowe, jakim jest pracochłonność. Stanowiło to podstawę zalecania technologii i ich wariantów w zależności od zróżnicowania zasobów siły roboczej gospodarstw. Technologie te reprezentowały różne typy intensyfikacji produkcji.

Ocena ekonomiczna technologii produkcji zbóż wymagała stałego doskonalenia i wzbogacania metodyki oraz poszerzania jej o nowe kryteria i wskaźniki. Konieczne było również rozwiązanie kwestii metodycznych. Przykładem może być propozycja oceny technologii produkcji roślinnej w ramach zmianowania i płodozmianów. Uznano ją za bardziej miarodajną i kompleksową. Ważną przesłanką tego nurtu badań ekonomicznych jest wzrost udziału zbóż w strukturze zasiewów [Rocznik statystyczny 2008].

Ocena ekonomiczna płodozmianów o różnym wysyceniu zbożami miała duże znaczenie praktyczne. Wskazała ona na możliwość i racjonalność stosowania, w określonych warunkach organizacyjno-ekonomicznych, zmianowań złożonych wyłącznie ze zbóż, określanych mianem wielogatunkowych monokultur zbożowych.

W ocenach ekonomicznych IUNG podstawą są wyniki eksperymentów polowych oraz zapisy w dokumentacji doświadczeń o charakterze produkcyjnym. Należy podkreślić, że uproszczenia organizacji (zróżnicowane poziomy nawożenia) produkcji roślinnej, których przejawem jest wzrost udziału zbóż w strukturze zasiewów były przesłanką oceny ekonomicznej, sytuacji powszechnie występującej w praktyce rolniczej. Tendencja do specjalizacji w produkcji roślin technologicznie podobnych, tj. zbóż i rzepaku, szczególnie wyraźnie zaznacza się w północnej i zachodniej Polsce [Rocznik... 2008].

Konsekwentne wzbogacanie zaleceń technologicznych uproszczoną oceną ekonomiczną przyczyniło się do obiektywizacji ocen oraz ukształtowania wśród rolników i doradców opinii o celowości i znaczeniu rachunku ekonomicznego w podejmowaniu decyzji dotyczących wyboru technologii produkcji roślinnej, a nawet szerzej – w zarządzaniu gospodarstwem rolniczym.

OCENA EKONOMICZNA RÓŻNYCH SYSTEMÓW GOSPODAROWANIA

Technologie produkcji są pochodnymi i elementami systemów gospodarowania stosowanych w praktyce. O walorach poszczególnych systemów, obok wskaźników produkcyjnych i ekologicznych, decyduje ocena ekonomiczna.

W wyniku prac studialnych nad porównaniem systemów: integrowanego, ekologicznego i konwencjonalnego (tradycyjnego) opracowano metodykę analizy i oceny systemów rolniczych w warunkach Polski. Metodyka ta wykorzystuje założenie, że ocena systemów rolniczych powinna być dokonywana na poziomie gospodarstwa lub grupy gospodarstw, traktowanych jako organiczna całość, a więc w sposób systemowy. Założenie to nawiązuje do poglądu akcentowanego w literaturze. Manteuffel [1981] stwierdził, że: „Nie ma jakiegoś abstrakcyjnego systemu rolniczego. Rolnictwo rozumiane jako system produkcji przybiera zawsze postać gospodarstwa”.

Zainteresowanie oceną różnych systemów rolniczych, opiera się także na założeniu, że niezbędna jest analiza z uwzględnieniem uwarunkowań występujących w kraju i regionie, a bezkrytyczne poleganie na wynikach badań zagranicznych może prowadzić do opinii i poglądów nieadekwatnych do rzeczywistych realiów polskiego rolnictwa. Stwierdzono m.in., że system ekologiczny może być szansą zwiększenia dochodowości gospodarstw, pod warunkiem wzrostu popytu na produkty ekologiczne, z reguły droższe. Należy również w rachunku ekonomicznym uwzględnić istniejący system wsparcia gospodarstw ekologicznych.

OCENA STOPNIA ZRÓWNOWAŻENIA PRODUKCJI W GOSPODARSTWACH ROLNICZYCH

Czynnikiem powodującym rozszerzenie zakresu oceny ekonomicznej była zmiana tematyki badawczej w ramach działalności statutowej IUNG-PIB. Obecnie realizowany

program działalności naukowo-badawczej „Zrównoważony rozwój produkcji roślinnej i kształtowanie przestrzeni rolniczej Polski” spowodował konieczność łączenia oceny produkcyjnej i ekologicznej z ekonomiczną. Realizacja programu wieloletniego PIB, ukierunkowanego na wspieranie decyzji, spotęgowała znaczenie oceny ekonomicznej w analizach dotyczących rolnictwa.

Kryteria i wskaźniki ekonomiczne znalazły, między innymi, zastosowanie w ocenie zrównoważenia produkcji w gospodarstwach rolniczych o różnych warunkach siedliskowych i kierunkach produkcji (specjalizacji). Celowość ich stosowania wynikała z istoty rozwoju zrównoważonego i konieczności poszukiwania wskaźników (indykatorów), pozwalających na syntetyczną ocenę gospodarstwa, jego organizacji wewnętrznej oraz powiązań z otoczeniem, które stanowią obszary wiejskie [Runowski 2002].

W badaniach nad oceną zrównoważenia produkcji roślinnej, prowadzonych obecnie w IUNG, wykorzystano założenie, że gospodarstwo rolnicze stanowi organiczną całość, co oznacza jego traktowanie w sposób systemowy [Kuś i Krasowicz 2001].

W ocenie stopnia zrównoważenia produkcji uwzględnia się wskaźniki odzwierciedlające sprzężenia zwrotne pomiędzy produkcją roślinną i zwierzęcą oraz między gospodarstwem produkcyjnym i domowym rodziny rolniczej.

Stwierdzono, że podstawowymi czynnikami decydującymi o możliwości zrównoważonego rozwoju gospodarstwa rolniczego są obszar i jakość użytków rolnych. Badania pozwoliły na sformułowanie wniosków o charakterze ogólnym.

O możliwościach zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolniczych decydują uwarunkowania przyrodniczo-organizacyjne i ekonomiczne. Warunki przyrodniczo-organizacyjne decydują przede wszystkim o intensywności organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej, stanowiącej pochodną zróżnicowania struktury zasiewów i obsady zwierząt. Ekonomiczne uwarunkowania produkcji rolniczej, wynikające z istniejących relacji cenowych, decydują przede wszystkim o intensywności gospodarowania, mierzonej poziomem nakładów materiałowych i kosztów na 1 ha użytków rolnych.

Możliwości zrównoważenia produkcji z uwzględnieniem różnych grup celów są też oceniane w zależności od kierunku specjalizacji produkcji. Ogólnie stwierdzono, że gospodarstwa specjalizujące się w produkcji mleka oraz mieszane (wielokierunkowe), realizowały zasady rozwoju zrównoważonego. Gospodarstwa trzodowe nie realizowały tych zasad, z uwagi na kryteria ekologiczne, a specjalizujące się w produkcji roślinnej z powodu kryteriów ekonomicznych.

Ważnym kierunkiem badań ekonomicznych w IUNG-PIB jest także ocena regionalnego zróżnicowania produkcji rolniczej, intensywności organizacji, wykorzystania potencjału rolnictwa, odłogowania ziemi. W badaniach tych, za pomocą metod analizy wielozmiennej, oceniono siłę oddziaływania i wpływ różnych grup uwarunkowań na zróżnicowanie regionalne. Stwierdzenie, że o regionalnym zróżnicowaniu rolnictwa w relatywnie większym stopniu decydują czynniki ekonomiczno-organizacyjne niż przyrodniczo-agrotechniczne, przyczyniło się do wzrostu zainteresowania oceną ekonomiczną ze strony różnych zespołów badawczych IUNG, w tym również specjalizujących się w problematyce z zakresu kształtowania środowiska rolniczego. Ważnymi problemami są też: ocena regionalnego zróżnicowania zmian w polskim rolnictwie po integracji europejskiej, oraz ocena możliwości wdrażania polityk wspólnotowych w różnych regionach Polski. Oceny te wymagały uwzględnienia aspektów ekonomicznych.

OCENA SPOŁECZNO-EKONOMICZNYCH UWARUNKOWAŃ PRODUKCJI BIOMASY NA CELE ENERGETYCZNE

Ostatnie lata przyniosły nowe wyzwania i problemy decydujące o znaczeniu oceny ekonomicznej. Przykładem może być produkcja biomasy jako źródła ekologicznej energii. Według Nalborczyka [2005], rozwijanie rolniczej energetyki wymaga dokładnej analizy elementów przyszłego systemu, w tym również uwzględnienia czynników ekonomicznych, środowiskowych i społecznych. „W pierwszej kolejności prace będą koncentrować się nad optymalizacją produkcji biomasy w różnych warunkach. Szczególny nacisk będzie położony na poprawę efektywności ekonomicznej i energetycznej produkcji, minimalizację negatywnych skutków ekologicznych oraz ocenę korzyści socjoekonomicznych”.

W IUNG-PIB w ramach programu wieloletniego są prowadzone badania nad oceną możliwości produkcji, opracowaniem i wdrożeniem technologii uprawy roślin na cele energetyczne.

Z punktu widzenia tych badań ważne znaczenie ma wskazanie przez gospodarstwa rolne możliwości racjonalizacji użytkowania gruntów oraz wskazanie czynników społecznych i ekonomicznych decydujących o możliwościach wykorzystania alternatywy, jaką jest produkcja roślinna na cele energetyczne.

Według Fabera [2005], „potencjał Polski do założenia wieloletnich plantacji roślin energetycznych mógłby pokryć 55% zapotrzebowania na odnawialną energię w 2020 roku”. Stwierdzenie to jest kolejnym przykładem obiektywizacji oceny.

Z badań IUNG-PIB jednoznacznie wynika, że konieczne jest kompleksowe spojrzenie na problem produkcji biomasy na cele energetyczne i dostosowanie proponowanych rozwiązań do istniejących uwarunkowań przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych.

Badania dowodzą, że uprawa roślin energetycznych wymaga wiedzy i dużej sprawności organizacyjnej. Z analiz IUNG-PIB wynika m.in., że w sytuacji relatywnie niższego wykształcenia ludności zamieszkującej obszary wiejskie poziom wiedzy fachowej i umiejętności organizacyjnych może stać się jedną z istotnych barier na drodze realizacji strategii rozwoju energetyki odnawialnej. Trzeba temu przeciwdziałać. Należy również podkreślić, że wszelkie decyzje dotyczące uprawy roślin energetycznych i wyboru określonych technologii powinny być poparte rachunkiem ekonomicznym. W dodatku ze względu na zmiany cen i ich relacji, rachunek ten wymaga stałej aktualizacji.

Przedstawione wybrane nurty badawcze są potwierdzeniem roli oceny ekonomicznej w badaniach rolniczych Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach. Uwzględnianie takiej oceny nadaje badaniom rolniczym charakter interdyscyplinarny i wieloaspektowy. Obiektywizuje też oceny powstałe na podstawie wskaźników produkcyjnych i ekologicznych.

W całokształcie badań IUNG-PIB badania ekonomiczno-rolnicze, mimo swojej specyfiki, zajmują znaczące miejsce. Trudno więc zgodzić się z poglądem Wiatraka [2005], że „badania ekonomiczno-rolnicze są traktowane »po macoszemu« przez środowisko rolnicze”. Z całą pewnością nie dotyczy to ostatnich lat, kiedy na ocenę ekonomiczną zwraca się w naukach rolniczych dużą uwagę.

WNIOSKI

1. Wzrost znaczenia oceny ekonomicznej w badaniach rolniczych jest konsekwencją przejścia na system gospodarki rynkowej w rolnictwie oraz przyjęcia, jako celu nadrzędnego, koncepcji rozwoju zrównoważonego.

2. Ocena ekonomiczna pozwala na wybór i weryfikację rozwiązań organizacyjnych, wariantów technologii i systemów gospodarowania z punktu widzenia możliwości realizacji celów ekonomicznych. Przyczynia się ona do obiektywizacji ocen formułowanych przez agrotechników.

3. Możliwości i zakres oceny ekonomicznej w badaniach rolniczych stale się rozszerzają, obejmując nowe zagadnienia i nurty badawcze.

4. Ocena ekonomiczna odgrywa w badaniach rolniczych rolę uzupełniającą i jest ukierunkowana głównie na obiektywizację i wspieranie rozwiązań oferowanych praktyce rolniczej.

5. Umacnianie rangi tych badań wymaga zacieśniania współpracy ze specjalistami z zakresu agrotechniki i zootechniki oraz respektowania obowiązujących metod oceny ekonomicznej i kategorii ekonomicznych. Niezbędne jest również wykorzystanie systemów informatycznych i gromadzenie pełnych, wiarygodnych, aktualnych danych z gospodarstw rolniczych oraz ich otoczenia.

LITERATURA

- Adamowicz M., 2006. Koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju wobec wsi i rolnictwa. W: Zrównoważony i trwały rozwój wsi i rolnictwa. Wyd. SGGW, Warszawa, 11-25.
- Faber A., 2005. Potencjał uprawy roślin energetycznych w Polsce. *Więś Jutra* 7, 21-22.
- Józwiak W., 1995. Ocena stanu i rozwoju ekonomiki rolnictwa w latach 1991-1993. *Zagad. Ekon. Roln.* 2-3, 50-57.
- Krasowicz S., Harasim A., 2001. Problemy ekonomii i ekologii w badaniach rolniczych w latach 1981-2000 (na przykładzie IUNG). *Rocz. Nauk. SERiA* 3, 6, 7-10.
- Kukuła S., 2009. Działania Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach na rzecz rozwoju polskiego rolnictwa. *Więś Jutra* 1, 9-10.
- Kuś J., Krasowicz S., 2001. Przyrodniczo-organizacyjne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych. *Pam. Puław.* 124, 273-288.
- Manteuffel R., 1981. *Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego*. PWRiL, Warszawa.
- Nalborczyk E., 2005. Rolnicza energetyka. Biomasa jako źródło ekologicznej energii. *Academia* 3, 16-19.
- Rocznik statystyczny. 2008. GUS, Warszawa.
- Runowski H., 2002. Rozwój zrównoważony rolnictwa i gospodarstw rolniczych. W: *Więś i rolnictwo, perspektywy rozwoju*. IERiGŻ, Warszawa, 139-156.
- Sprawozdania z działalności instytutu. 1991-2008. IUNG, Puławy.
- Wiatrak A.P., 2005. Nauki ekonomiczno-rolnicze w latach 1994-2003 (w świetle wypowiedzi kierujących jednostkami naukowo-badawczymi). *Zagad. Ekon. Roln.* 2, 47-56.
- Woś A., Zegar J.S., 2002. *Rolnictwo społecznie zrównoważone*. IERiGŻ, Warszawa.
- Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym. 2008. Red. J.S. Zegar. IERiGŻ, Warszawa.

THE ROLE OF ECONOMIC EVALUATION IN AGRICULTURAL RESEARCH

Summary. The paper presents the role of economic evaluation in agricultural research on the case of the Institute of Soil Science and Plant Cultivation – State Research Institute in Puławy. The issues such as production technology, crop rotation, farming systems, the level of farm production sustainability and the possibilities of producing biomass for energetic purposes need to be evaluated and economically analysed. It was concluded that economic evaluation can provide an objective assessment of the results of agricultural research and seems to be useful in selecting an appropriate management system and the best trends and directions for production technology.

Key words: economics, evaluation, role, agricultural research, major problems

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 31.03.2009

Do cytowania – For citation: Krasowicz S., 2009. Rola oceny ekonomicznej w badaniach rolniczych. J. Agribus. Rural Dev. 2(12), 93-99.