

ALDONA SKARŻYŃSKA
Instytut Ekonomiki Rolnictwa
i Gospodarki Żywnościowej – PIB
Warszawa

ZAGADNIENIA METODYCZNE RACHUNKU KOSZTÓW EKONOMICZNYCH NA PRZYKŁADZIE DZIAŁALNOŚCI PRODUKCJI ROŚLINNEJ*

Wstęp

Nowoczesny sposób gospodarowania i zarządzania gospodarstwem rolnym wiąże się z odmiennym niż zwykle sposobem podejścia do wielu zagadnień. Właściciel ma prawo oczekiwać nie tylko dochodu pokrywającego koszty poniesione w procesie produkcyjnym (tj. bezpośrednio i pośrednio), ale także opłacenia zarówno kosztu zaangażowanych czynników produkcji, jak i swojej wiedzy, przedsiębiorczości i ryzyka związanego z zarządzaniem gospodarstwem rolnym. W klasycznej ekonomii sformułowano koncepcję trzech czynników produkcji, tzn. pracy, ziemi i kapitału, i one są głównie przedmiotem rozważań w niniejszej pracy. Rolnikowi, jako przedsiębiorcy i menedżerowi, należy dochód z tytułu zarządzania. Jest to kategoria ekonomiczna oczyszczona o pełne koszty produkcji, które w literaturze określane są terminem koszty ekonomiczne [6, 16]. Obejmują one koszty bezpośrednie, pośrednie rzeczywiste i szacunkowe oraz oszacowany koszt pracy własnej, ziemi, zaangażowanego kapitału operacyjnego i trwałego [5]. Taki sposób ujęcia kosztów stawia gospodarstwo rolne na równi z przedsiębiorstwem, którego celem jest nie tylko pokrycie bieżących kosztów produkcji, ale również wypracowanie nadwyżki zapewniającej opłatę pracy własnej oraz zwrot z tytułu zaangażowania do produkcji własnych czynników produkcji [18, 20].

Koszty ekonomiczne to szersze ujęcie kosztów, które oprócz kosztów bezpośrednich i pośrednich obejmują także koszty alternatywnego wykorzystania pracy, ziemi i kapitału. Koszt alternatywny to wartość najlepszej niewybranej alternatywy; zakładamy, że poszczególne dobra mogły zostać wykorzystane w inny sposób, który mógłby przynieść większą korzyść (dochód) [9].

* Autorka składa podziękowanie dr. Lechowi Gorajowi z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - PIB za cenne uwagi podczas opracowywania strony metodycznej rachunku kosztów ekonomicznych.

W gospodarstwie rolnym z każdą podejmowaną decyzją związana jest konieczność wyboru pomiędzy alternatywnymi sposobami jej realizacji. Wybór jednej z alternatyw oznacza jednocześnie rezygnację z innych możliwości [6]. W ostatecznym rachunku zdolność do pokrywania kosztów alternatywnych decyduje o konkurencyjności gospodarstw [14]. Pytania o ocenę zdolności do konkurowania są jak najbardziej zasadne, jest to bowiem trwała umiejętność podmiotów gospodarujących do zdobywania, a następnie zachowania udziału w rynku lokalnym, regionalnym, krajowym, a nawet międzynarodowym, w warunkach dostępu do tych rynków. Zdolność konkurencyjną określa m.in. koszt pracy własnej oraz rentowność ulokowanego w tych gospodarstwach własnego kapitału producentów rolnych [10].

W rolnictwie podstawą procesu produkcji jest współistnienie czynnika pracy, ziemi i kapitału. Ważną kwestią jest ukształtowanie odpowiednich relacji pomiędzy nimi, co pozwala przy danych zasobach gospodarstw na osiągnięcie maksymalnych efektów produkcyjno-ekonomicznych. Skala produkcji, wielkość i proporcje, w jakiej te czynniki występują, określają organizację i racjonalność produkcji oraz efekty uzyskane z poszczególnych działalności produkcyjnych, w odniesieniu do poniesionych nakładów i kosztów [23].

Istotą zarządzania każdym przedsiębiorstwem, w tym także towarowym gospodarstwem rolnym, jest efektywne wykorzystanie zasobów będących w jego dyspozycji. Zasoby często są ograniczone, natomiast możliwości ich wykorzystania jest wiele, a zatem wybranie najbardziej właściwego wariantu postępowania nie jest proste [17]. Racjonalnie gospodarujący producent rolny, nastawiony na maksymalizację dochodu, będzie stosował taką kombinację czynników wytwórczych – przy danej technologii i postępie naukowo-technicznym – by minimalizować przeciętny koszt uzyskania jednostki produkcji (przy danej wielkości sprzedaży) [13]. Proces zarządzania powinien być przede wszystkim nakierowany na optymalizację wielkości produkcji oraz ponoszonych na nią kosztów.

W rachunkach służących podejmowaniu decyzji na etapie planowania, bardzo pomocne jest uwzględnienie kosztu zaangażowanych czynników produkcji, czyli kosztu utraty korzyści spowodowanej długookresowym zamrożeniem kapitału, który został zaangażowany w procesie produkcji tej, a nie innej działalności. Pozwala to chociażby na ocenę efektywności alokacji posiadanych zasobów i ewentualne decyzje co do kierunków dalszego rozwoju [11]. Posiadanie takich informacji, a jednocześnie poszukiwanie i stosowanie nowych rozwiązań, np. w zakresie organizacji i technologii produkcji, a także fachowa wiedza i przedsiębiorczość rolnika, mogą decydować o przewadze konkurencyjnej określonej działalności produkcyjnej czy całego gospodarstwa.

W pracy zaprezentowano rachunek kosztów ekonomicznych oraz sposób obliczania dochodu z działalności z tytułu zarządzania, dla działalności produkcji roślinnej. Omówiono metodologię rachunku oraz zasady obliczania kosztu alternatywnego wykorzystania czasu pracy własnej zaangażowanej w proces produkcji, użytkowanej ziemi oraz zastosowanego kapitału operacyjnego i trwałego. Rachunek kosztów ekonomicznych wykonano dla siedmiu działalności produkcji roślinnej,

które w 2008 roku objęto badaniami w systemie AGROKOSZTY, tj. dla pszenicy ozimej i jarej, żyta ozimego, owsa, kukurydzy uprawianej na ziarno suche, rzepaku ozimego i ziemniaków jadalnych.

Głównym celem badań była analiza wyników pod kątem zróżnicowania poziomu kosztów ekonomicznych i dochodu z działalności z tytułu zarządzania oraz pokazanie stopnia opłaty zaangażowanych czynników produkcji. Ocenie została poddana również sprawność, czyli umiejętność właściwego wykorzystania poniesionych nakładów, oraz dochodowość zarządzania.

Dane źródłowe i metodyka badawcza

Bazą wyjściową do oceny w 2008 roku poziomu produkcji, kosztów ekonomicznych i dochodu z działalności z tytułu zarządzania badanych działalności produkcji roślinnej, były dane empiryczne gromadzone w ramach systemu AGROKOSZTY oraz – na dalszym poziomie rachunku ekonomicznego – niektóre dane z bazy Polskiego FADN.

Wybór gospodarstw do badań – z reprezentatywnej próby gospodarstw rolnych – był celowy. Zostały przyjęte przede wszystkim te, które prowadziły badane działalności (np. uprawiały pszenicę ozimą). Gospodarstwa te były rozmieszczone na terenie całego kraju i reprezentowały wszystkie grupy obszarowe, ale przy relatywnie dużym udziale jednostek obszarowo większych. Dlatego, między innymi, powierzchnia uprawy poszczególnych działalności jest dość duża.

Gospodarstwa, które uczestniczyły w badaniach, należą do ekonomicznie mocniejszych i osiągających wyższy poziom produkcji i zarazem dochodów niż ogół gospodarstw indywidualnych w kraju. Dlatego też wyniki, jakie osiągnęły badane działalności, są bez wątpienia lepsze i nie należy ich w sposób bezpośredni uogólniać na ogół gospodarstw. Dają one jednak wiarygodny obraz sytuacji dochodowej działalności w grupach gospodarstw, a ich charakterystyka pozwala na przedstawienie pewnych zjawisk i tendencji rozwojowych.

Do oceny dochodowości i efektywności prowadzonej produkcji wykorzystano mierniki cząstkowe. Spośród rozlicznych – mając na uwadze, z jednej strony cel badania, a z drugiej charakter dostępnych danych – wybrano następujące mierniki:

- jednostkowy koszt ekonomiczny (*koszty ekonomiczne / 1 dt produktu*);
- relacja wartości produkcji do kosztów ekonomicznych;
- relacja kosztów ekonomicznych do dochodu z działalności z tytułu zarządzania bez dopłat (*konkurencyjność dochodu z działalności z tytułu zarządzania bez dopłat*);
- produktywność środków trwałych (*wartość produkcji / 1 zł amortyzacji zaangażowanych produkcyjnych środków trwałych*);
- produktywność pracy (*wartość produkcji / 1 godzinę nakładów pracy ogółem*);
- relacja dopłat do dochodu z działalności z tytułu zarządzania;
- dochodowość zarządzania (*dochód z działalności z tytułu zarządzania / 1 zł wartości produkcji*);
- dochód z działalności z tytułu zarządzania na 1 dt produktu;
- dochód z działalności z tytułu zarządzania na 1 godzinę nakładów pracy ogółem.

Przez efektywność należy w tym przypadku rozumieć ocenę racjonalnych działań rolnika w kierunku osiągania efektów współmiernych do poniesionych nakładów oraz minimalizowanie kosztów i podnoszenie produktywności.

Podstawą do przeprowadzenia oceny sprawności gospodarowania w przypadku badanych działalności produkcyjnych był rachunek kosztów ekonomicznych. W prezentowanych w dalszej części pracy rachunkach kosztów dane do poziomu nadwyżki bezpośredniej przetwarzano zgodnie z metodologią przyjętą w systemie AGROKOSZTY. Natomiast na dalszym etapie, w celu określenia poziomu poszczególnych składników kosztów pośrednich oraz szacunkowego kosztu ziemi i kapitału zaangażowanego w daną działalność produkcyjną, korzystano także z bazy danych Polskiego FADN.

Schemat przeprowadzonego rachunku oraz krótką charakterystykę poszczególnych kategorii przedstawiono poniżej.

Schemat 1

Sposób obliczania dochodu z działalności z tytułu zarządzania

I	-	Wartość produkcji
II	-	<i>Koszty bezpośrednie</i>
III	=	Nadwyżka bezpośrednia bez dopłat
IV	-	<i>Koszty pośrednie rzeczywiste</i>
V	=	Wartość dodana brutto z działalności
VI	-	<i>Koszty pośrednie szacunkowe (tzn. amortyzacja)</i>
VII	=	Wartość dodana netto z działalności
VIII	-	<i>Opłata pracy własnej</i>
IX	=	Dochód z działalności z tytułu zaangażowanego kapitału i zarządzania
X	-	<i>Koszt ziemi</i>
	-	<i>Koszt kapitału operacyjnego</i>
	-	<i>Koszt kapitału trwałego nie związanego z ziemią</i>
XI	=	Dochód z działalności z tytułu zarządzania bez dopłat
XII	+	Dopłaty
XIII	=	Dochód z działalności z tytułu zarządzania

Wartość produkcji dla działalności produkcji roślinnej jest sumą wartości produktów głównych (np. ziarno, nasiona) oraz produktów ubocznych (np. słoma) znajdujących się w obrocie rynkowym. Jako główny, określany jest produkt, dla uzyskania którego dana produkcja jest prowadzona. Wartość produkcji podana została w przeliczeniu na 1 hektar uprawy.

Koszty bezpośrednie to składniki kosztów, które bez wątpliwości można przypisać do określonej działalności. Ich wielkość ma proporcjonalny związek ze skalą produkcji oraz mają bezpośredni wpływ na rozmiar (wielkość i wartość) pro-

dukcji. Do kosztów bezpośrednich produkcji roślinnej zaliczamy koszt: materiału siewnego, nawozów z zakupu, środków ochrony roślin i regulatorów wzrostu, ubezpieczenie dotyczące określonej działalności oraz koszty specjalistyczne. Koszty specjalistyczne są to koszty, które mają bezpośredni związek z określoną działalnością oraz podnoszą jakość i wartość produktu finalnego.

Nadwyżka bezpośrednia bez dopłat działalności produkcji roślinnej definiowana jest jako wartość produkcji z jednego hektara pomniejszona o koszty bezpośrednie niezbędne do wytworzenia tej produkcji (wyjątkiem są grzyby jadalne, w ich przypadku podawana jest na 100 m²). Pozwala ona na ocenę efektywności wytwarzania poszczególnych produktów rolniczych w zależności od wahań plonów, zmiany cen produktów i cen środków produkcji [1].

Koszty pośrednie rzeczywiste są to koszty ponoszone z tytułu funkcjonowania lub tylko istnienia gospodarstwa. Do kosztów pośrednich rzeczywistych – ujętych w rachunku kosztów ekonomicznych – zaliczamy koszty ogólnogospodarcze (energia elektryczna, opał, paliwo napędowe, remonty bieżące, konserwacje i przeglądy, usługi, ubezpieczenia budynków, majątkowe i komunikacyjne, pozostałe koszty, np. opłata za wodę, kanalizację, telefon) oraz podatki (rolny, leśny, od działów specjalnych, od nieruchomości, inne, np. od środków transportowych).

Wartość dodana brutto z działalności jest to nadwyżka wartości produkcji nad bieżącymi kosztami jej uzyskania, tzn. kosztami bezpośrednimi i pośrednimi rzeczywistymi. Jest to dochód rolnika z tytułu własnej pracy i zarządzania gospodarstwem, a także z tytułu zaangażowania własnego kapitału do działalności gospodarstwa, z pominięciem wartości zużycia środków trwałych, tj. amortyzacji w danym roku obrachunkowym.

Koszty pośrednie szacunkowe to amortyzacja budynków i budowli, maszyn i urządzeń technicznych, środków transportu, melioracji, sadów i plantacji wieloletnich, wartości niematerialnych i prawnych oraz zakończonych inwestycji w obcych środkach trwałych. Amortyzacja to nic innego, jak stopniowe zużywanie się środków trwałych w procesie ich użytkowania i przenoszenie ich wartości na wytwarzane produkty. Amortyzacja poszczególnych środków trwałych w gospodarstwie ustalana jest w oparciu o ich bieżącą wartość z początku roku, skorygowaną o wskaźnik zmiany cen danej grupy środków trwałych i przewidywaną liczbę lat ich wykorzystania w procesie produkcji [8].

Obliczony dla poszczególnych działalności produkcyjnych koszt amortyzacji pokazuje stopień (wartość) zużycia środków trwałych zaangażowanych w procesie produkcji. Należy zaznaczyć, że koszt ten został pomniejszony o wysokość otrzymanych w dystansie rocznym dopłat do inwestycji, z których korzystają rolnicy w ramach wsparcia rolnictwa z funduszy unijnych i z budżetu państwa¹.

¹ Dopłaty do inwestycji zgodnie z metodyką Polskiego FADN rozliczane są wg przewidywanej liczby lat użytkowania środka trwałego; roczna rata dopłaty = wartość dopłaty / przewidywana liczba lat użytkowania środka trwałego. W wyniku inwestycji (które wspierane były również przez dopłaty) wartość kapitału trwałego w gospodarstwie wzrasta, w konsekwencji w procesie produkcyjnym działalność koszt jego użycia będzie również wyższy (dotyczy inwestycji zakończonych). Natomiast naliczony – według algorytmu stosowanego dla działalności produkcyjnych – koszt amortyzacji środków trwałych, pomniej-

Koszty pośrednie (rzeczywiste i szacunkowe) ponoszone są na gospodarstwo jako całość, nie można ich w sposób bezpośredni przypisać do poszczególnych działalności produkcyjnych. Można to zrobić w sposób pośredni, posługując się różnego rodzaju kluczami podziałowymi. Niestety, nauka nie jest w stanie określić, jaki klucz podziałowy jest najwłaściwszy. Jest to problem wielu badaczy zajmujących się problematyką kosztów jednostkowych, szczególnie w kontekście porównywalności wyników badań [27].

W rachunkach kosztów jednostkowych wykonywanych w Zakładzie Rachunkowości Rolnej IERiGZ-PIB koszty pośrednie (rzeczywiste i szacunkowe) rozdzielone są pomiędzy rolnicze działalności produkcyjne prowadzone w gospodarstwie, według udziału wartości produkcji każdej z nich w wartości produkcji ogółem gospodarstwa rolnego. W tym celu wykorzystywane są dane z bazy Polskiego FADN, w której identyfikowane są gospodarstwa prowadzące działalności badane w systemie AGROKOSZTY; algorytm podziału kosztów pośrednich stosowany jest indywidualnie dla poszczególnych gospodarstw i działalności [21].

Wartość dodana netto z działalności jest niższa od wartości dodanej brutto o amortyzację, tj. o oszacowaną wartość zużycia środków trwałych w danym roku obrachunkowym. Ta kategoria dochodowa odzwierciedla zrealizowaną opłatę wszystkich czynników wytwórczych, tj. pracy, ziemi i kapitału, niezależnie od tego, kto jest ich właścicielem. Kategoria ta nadaje się do analizy wyników ekonomicznych w sytuacji różnej struktury własności czynników wytwórczych w gospodarstwach rolnych z tego względu, że na tym etapie obliczeń nie uwzględnia się żadnych opłat właścicielskich [7].

Mając na uwadze występujące w gospodarstwach rolnych własnościowe zróżnicowanie czynników wytwórczych, w prezentowanym rachunku kosztów ekonomicznych za nadwyżkę pozostałą do opłacenia oszacowanego kosztu pracy, ziemi i kapitału uznano wartość dodaną netto z działalności. W rachunku nie zostały uwzględnione czynsze płacone za dodzierżawioną ziemię i odsetki od zaciągniętych kredytów. To założenie „pełnej własności” pozwala na porównywanie kosztów i dochodów niezależnie od własności czynników produkcji i zadłużenia producentów. Rachunek kosztów ekonomicznych opiera się na założeniu, że wszystkie środki produkcji i kapitał stanowią własność rolnika [22, 28].

Sposób rachunku, w którym pomijane są odsetki i opłata czynszu, stosowany jest również w innych krajach, np. w Niemczech i Wielkiej Brytanii. Aby uzyskać porównywalność zakłada się, że wyniki produkcyjne nie zależą od tego, czy gospodarstwo opiera się na kapitale własnym czy obcym, rachunek ekonomiczny nie wnika więc w sposób finansowania gospodarstwa. Takie podejście pozwa-

szany jest o wysokość przypadających na daną działalność dopłat do inwestycji. Zastosowane rozwiązanie jest analogią stosowanego w przypadku kosztów bezpośrednich, które również pomniejszane są o dopłaty, np. koszt zakupu materiału siewnego. W przypadkach szczególnych, gdy wartość środka trwałego nie była wysoka, a dopłata do inwestycji była relatywnie wysoka, może się zdarzyć, że dopłaty do inwestycji naliczone na daną działalność przewyższą roczną ratę amortyzacji. W takiej sytuacji przyjęto, że amortyzacja = 0. Traktujemy ten przypadek jako zysk rolnika z tytułu dopłat do inwestycji, jednak zjawisko to występuje sporadycznie.

ła na porównywanie gospodarstw rolników o różnym stopniu własności użytkowanego majątku, jak i różnym stopniu zamożności [12].

Poniżej bardziej szczegółowo omówiono – stosowany w prezentowanych rachunkach kosztów ekonomicznych – sposób obliczenia kosztu alternatywnego wykorzystania czynników wytwórczych (produkcji), które są niezbędne do prowadzenia procesu produkcji, tj. zaangażowanego czasu pracy własnej, użytkowanej ziemi oraz zastosowanego kapitału operacyjnego i trwałego. Koszty alternatywne mierzone są wartością najlepszej utraconej szansy.

Praca własna rolnika i jego rodziny. Praca to ludzki wysiłek fizyczny lub umysłowy włożony w tworzenie dóbr. Nakłady pracy w ujęciu ilościowym, wydatkowane w procesie produkcyjnym poszczególnych działalności, podlegają ewidencji w systemie AGROKOSZTY, nie występuje natomiast kategoria płacy za tę pracę. Czynnikiem pracy własnej stanowi jednak element składowy kosztów ekonomicznych, z czego wynika konieczność wyceny tych nakładów. Z uwagi na brak danych odnośnie rzeczywistej opłaty, wycena ta ma zawsze charakter szacunkowy. W prezentowanym rachunku przyjęto zasadę wyceny nakładów pracy wydatkowanych przy wytwarzaniu poszczególnych produktów rolniczych według stawki parytetowej za 1 godzinę. Godzinową stawkę parytetową obliczono na podstawie średniorocznego wynagrodzenia netto w całej gospodarce narodowej (wg GUS), przyjmując, że jeden pełnozatrudniony w rolnictwie indywidualnym pracuje w ciągu roku 2200 godzin. Tak wyliczona parytetowa opłata za 1 godzinę pracy w 2008 roku wynosiła 10,74 zł.

Dochód z działalności z tytułu zaangażowanego kapitału i zarządzania jest niższy od wartości dodanej netto z działalności i oszacowany koszt pracy własnej. Dochód ten odzwierciedla stopień pokrycia przez wartość produkcji poniesionych kosztów bezpośrednich i pośrednich oraz oszacowanego kosztu pracy własnej rolnika i jego rodziny.

Ziemia. Rolnik, będąc właścicielem ziemi (gospodarstwa) nadającej się do produkcji, może ją sprzedać, wydzierżawić lub uruchomić na niej produkcję rolniczą. Dość powszechna jest praktyka dzierżawy, dlatego przyjęto, że koszt posiadania ziemi i wykorzystania jej do produkcji odpowiada dochodom, jakie ziemia ta mogłaby regularnie przynosić, gdyby wydzierżawiał ją innemu producentowi.

W rachunku kosztów ekonomicznych za miarę kosztu 1 ha ziemi przyjęto czynsz dzierżawny. Sposób ustalania wyjściowej kwoty czynszu dzierżawnego zgodny jest z zasadami określania czynszu dzierżawnego przez Agencję Nieruchomości Rolnych. Zastosowany algorytm uwzględnia rodzaj i klasę gruntu oraz okręg podatkowy wg zasad obowiązujących przy naliczaniu podatku rolnego. Takie podejście oznacza, że duży wpływ na wysokość oszacowanego kosztu ziemi, poza klasą bonitacyjną, będzie miało regionalne położenie gospodarstw, które znalazły się w próbie badawczej poszczególnych działalności produkcyjnych.

Czynsz dzierżawny wyrażany jest w jednostkach naturalnych, tj. w dt pszenicy. Ilość jednostek jest różna w zależności od tego, czy rozpatrujemy grunty orne czy użytki zielone, zależy również od klasy gleby i okręgu podatkowego. Przy

określaniu wartościowo wysokości czynszu, jednostki naturalne przeliczane są na PLN wg średniej ceny skupu pszenicy. W 2008 roku wynosiła ona 64,24 zł/dt, zgodnie z danymi GUS [4].

Przy określaniu wysokości czynszu w rachunku uwzględniono średnią cenę skupu pszenicy w kraju. Zastosowano takie rozwiązanie, ponieważ obliczenia przeprowadzone metodami statystycznymi dowiodły, że zróżnicowanie cen pszenicy w poszczególnych województwach (wg GUS) było statystycznie nieistotne. Jako miarę zróżnicowania przyjęto klasyczny współczynnik zmienności. Obliczenia wykonano na danych z lat 2005-2008, współczynnik zmienności cen w województwach zawierał się w granicach od 1,9% w 2007 roku do 4,7% w 2008 roku. Taki poziom uznano za wielkość statystycznie nieistotną, ponieważ uzyskane wyniki były mniejsze od wartości krytycznej, przyjętej na poziomie 10% [3, 19].

Kapitał operacyjny. W przypadku, gdy rolnik wykorzystuje swoje oszczędności w celu opłacenia środków produkcji, występuje koszt ekonomiczny z tytułu użycia kapitału właściciela. Za koszt kapitału operacyjnego użytego w procesie produkcji uznano wartość nakładów ponoszonych na obrotowe środki produkcji, czyli takie, które zużywają się w jednym cyklu produkcyjnym i całą swoją wartość przekazują na nowo wytworzony produkt (np. nasiona, nawozy, środki ochrony roślin, paliwa, materiały na remonty bieżące budynków i maszyn), a także wartość usług produkcyjnych oraz wydatki poniesione na opłacenie pracy najemnej i ubezpieczenia konkretnych upraw.

Zakłada się alternatywne wykorzystanie zainwestowanego kapitału. Koszt obliczono w oparciu o założenie, że rolnik oczekuje, by zainwestowane w produkcję pieniądze przyniosły przynajmniej taki dochód, jakie może dać analogiczna kwota złożona w banku. Czyli obliczono, ile rolnik stracił kupując środki produkcji, a nie wpłacając tych pieniędzy na rachunek bankowy. Koszt kapitału operacyjnego to koszt kapitału zamrożonego w środkach produkcji i usługach od momentu ich zakupu i wykorzystania w produkcji do momentu zrealizowania (sprzedaży) produktu finalnego.

Koszt kapitału zamrożonego w obrotowych środkach produkcji oraz zainwestowanego w produkcję w formie innych wydatków oszacowano według stopy procentowej dla wkładów na rachunkach bieżących. Przyjęto średnie oprocentowanie w głównych bankach komercyjnych w wysokości 1,70% w stosunku rocznym, wg GUS [2]. W rachunku założono, że kapitał obrotowy zaangażowany w proces produkcyjny działalności produkcji roślinnej był zamrożony na okres 6 miesięcy.

Kapitał trwały nie związany z ziemią. Koszt użycia kapitału trwałego nie związanego z ziemią to koszt kapitału zainwestowanego we własne produkcyjne środki trwałe wykorzystywane w procesie produkcji, tj. budynki i budowle, maszyny, urządzenia techniczne, pojazdy mechaniczne i inne środki transportu. Mogą one być wielokrotnie używane w procesach produkcji i zużywają się stopniowo przez wiele lat, przekazując swoją wartość wytwarzanym produktom.

Koszt kapitału trwałego obliczono na podstawie wartości bieżącej (z początku i końca roku) środków trwałych wykorzystywanych w produkcji². Algorytm liczący uwzględnia jednak zdefiniowany w systemie AGROKOSZTY procentowy udział zaangażowania w proces produkcyjny danej działalności określonej grupy środków trwałych. Duży wpływ na poziom kosztu kapitału trwałego mają również przyjmowane przez poszczególne gospodarstwa roczne stopy amortyzacji, które są rachunkowym wyrazem zużycia środków trwałych. Stopa amortyzacji informuje, o jaki procent zużywa się środek trwały w ciągu roku.

Podobnie jak w przypadku kapitału operacyjnego, założono alternatywne wykorzystanie kapitału zainwestowanego w produkcyjny majątek trwały. Koszt oszacowano według stopy procentowej dla wkładów długoterminowych (przyjęto 6,10% w stosunku rocznym, jak w głównych bankach komercyjnych [2]), przy założeniu, że kapitał ten był zamrożony na okres 1 roku. Oznacza to, że rolnik może oczekiwać zwrotu z zainwestowanego kapitału przynajmniej na poziomie rocznej stopy zysku, która będzie równa kosztom alternatywnego wykorzystania tego kapitału. Inaczej mówiąc, opłata za kapitał jest to koszt, który należałoby ponieść w sytuacji, gdy korzystalibyśmy z obcych źródeł finansowania posiadanych składników majątkowych.

Dochód z działalności z tytułu zarządzania bez dopłat jest różnicą między wartością produkcji a kosztami ekonomicznymi, tj. pełnymi kosztami produkcji. Z powodu zmienności cen środków produkcji i cen produktów rolniczych, a także zmienności wielkości produkcji, dochód ten może być wartością dodatnią lub ujemną. Wartość ujemna dochodu z działalności z tytułu zarządzania bez dopłat świadczy o tym, że koszty ekonomiczne nie zostały całkowicie pokryte. Rolnicy oczywiście mogą kontynuować produkcję poniżej kosztów ekonomicznych, jednak nie będą wtedy w stanie odtworzyć własnego kapitału, jeśli ten się zużyje, ani uzyskać zwrotu z własnych czynników produkcji.

Dochód ten odzwierciedla nadwyżkę, jaka pozostaje rolnikowi z tytułu zaangażowania w proces produkcji własnej wiedzy, doświadczenia, przedsiębiorczości oraz umiejętności zarządczych. Działania rolnika polegają na organizowaniu i kierowaniu procesem produkcyjnym oraz poszukiwaniu potencjalnych, zyskowych możliwości dla podejmowanych przedsięwzięć. Mogą one wiązać się z ryzykiem niepowodzenia i poniesieniem strat, ale często innowacyjność działań i osobiste predyspozycje rolnika decydują o przewadze konkurencyjnej poszczególnych działalności, a następnie gospodarstwa jako całości.

Dochód z działalności z tytułu zarządzania jest to dochód z działalności z tytułu zarządzania bez dopłat powiększony o dopłaty otrzymywane przez rolników do poszczególnych działalności produkcyjnych, np. płatność uzupełniająca do uprawy roślin energetycznych czy dopłaty wypłacane w specjalnym trybie przez Agencję Rynku Rolnego. Oznacza to, że w rachunku nie są ujmowane płatności obszarowe, które w myśl ustawy wypłacane są na wszystkie grunty rolne będące w posiadaniu rolnika i kwalifikujące się do objęcia tą płatnością.

² Wartość bieżąca na początek roku przenoszona jest z końca roku poprzedniego, a na koniec roku wyliczana jest w danym roku wg wzoru: wartość bieżąca na koniec roku = wartość bieżąca na początek roku skorygowana o wskaźnik zmian cen danej grupy środków trwałych – amortyzacja [8].

Wyniki i dyskusja

Dochód stanowi podstawowy cel ekonomiczny dla rolnika. Na jego wysokość wpływa jednak wiele czynników, zwłaszcza wielkość zasobów produkcyjnych i sposób ich użycia, wielkość nakładów produkcyjnych, ceny sprzedaży produktów rolnych oraz ceny środków produkcji i usług nabywanych na cele produkcyjne. Ceny produktów rolnych oraz środków i usług produkcyjnych, z pewnymi zastrzeżeniami, stanowią wielkość egzogeniczną dla rolników. O wpływie rolnika można natomiast mówić w odniesieniu do kształtowania się wielkości zasobów produkcyjnych gospodarstwa i wydajności tych zasobów. Ważna przy tym jest nie tylko absolutna ich wielkość, ale także relacje między nimi [26].

W tym kontekście czynnikiem w dużej mierze endogennym jest na pewno struktura produkcji oraz jej jednostkowa wydajność. Rachunki kosztów ekonomicznych działalności produkcji roślinnej prezentowane w pracy świadczą o zróżnicowaniu opłacalności produkcji i technik jej wytwarzania, odzwierciedlają także produktywność własnych czynników produkcji oraz dochodowość zarządzania.

Opłacalność produkcji

W 2008 roku w próbie badawczej działalności znalazły się gospodarstwa obszarowo duże i towarowe. Powierzchnia uprawy zbóż zawierała się w przedziale od 7,50 ha owsa do 23,64 ha kukurydzy na ziarno suche, dla rzepaku ozimego wynosiła 17,66 ha, a ziemniaków jadalnych – 5,09 ha. Wyniki produkcyjne były znacznie lepsze od średnich dla gospodarstw indywidualnych w kraju, od 15,7% dla owsa do 66,4% w przypadku pszenicy jarej. Natomiast cenowe trochę słabsze; dla zbóż różnica wynosiła od 12,4 do 24,8% (odpowiednio: dla owsa i kukurydzy), dla rzepaku – 2,8%, a ziemniaków jadalnych – 7,6% [4, 25]. Szczególnie duża różnica w przypadku zbóż wynika z faktu, że w systemie AGROKOSZTY zarejestrowano ceny uzyskane ze sprzedaży produktów ze zbiorów w 2008 roku. Należy przypomnieć, że był to rok specyficzny, dane statystyki publicznej wskazują na bardzo duże zróżnicowanie cen zbóż w obu półroczach 2008 roku. W pierwszej połowie roku ceny kształtowały się na bardzo wysokim poziomie, a zakres wahań był niewielki, podczas gdy po żniwach nastąpił gwałtowny ich spadek, aby z końcem roku osiągnąć poziom relatywnie niski.

Jednak w świetle bardzo korzystnych wyników produkcyjnych badanych działalności, poziom wartości produkcji zrealizowany z 1 ha był wyższy niż uzyskany w gospodarstwach indywidualnych w kraju, w średnich warunkach produkcyjno-cenowych (wg GUS).

Dane liczbowe przedstawione w tabeli 1 wskazują na zróżnicowanie między badanymi działalnościami zarówno wartości produkcji, jak i kosztów uprawy. Analiza poziomu przychodów z 1 ha wykazała, że spośród badanych zbóż najslabsze wyniki zapewniły zboża ekstensywne, tj. żyto i owies. Wyniki rzepaku ozimego były lepsze niż zbóż, a ziemniaków jadalnych zdecydowanie najkorzystniejsze. Najniższe koszty (bezpośrednie + pośrednie) rolnicy ponieśli na uprawę żyta i owsa (wynosiły one odpowiednio 1218 i 1224 zł/ha), w następnej kolejności uplasowały się: pszenica jara i ozima, rzepak, kukurydza oraz ziemniaki jadalne.

Tabela 1

**Koszty ekonomiczne i dochód z działalności z tytułu zarządzania dla wybranych
działalności produkcji roślinnej w 2008 roku (dane rzeczywiste)**

Wyszczególnienie	Pszenvica ozima	Pszenvica jara	Żyto ozime	Owies	Kukurydza na ziarno suche	Rzepak ozimy	Ziemniaki jadalne ^a
Liczba badanych gospodarstw	152	114	123	107	53	139	92
Powierzchnia użytków rolnych (ha/gosp.)	71,00	64,64	66,99	64,83	103,25	81,65	39,96
Powierzchnia gruntów ornych (ha/gosp.)	67,02	61,83	60,11	59,98	101,04	79,50	36,84
Wskaźnik bonitacji gruntów ornych (pkt)	1,16	1,10	0,84	0,91	1,01	1,12	0,97
Powierzchnia uprawy (ha)	20,73	8,93	10,78	7,50	23,64	17,66	5,09
Plon (dt/ha)	61,2	47,6	36,1	26,6	73,7	32,5	261
Cena sprzedaży (zł/dt)	52,00	48,70	41,19	44,11	39,70	123,28	36,12
Na 1 ha uprawy, zł							
Wartość produkcji	3185	2323	1493	1172	2926	4008	9417
Koszty bezpośrednie	1138	884	628	658	1841	1431	3053
Nadwyżka bezpośrednia bez dopłat	2047	1439	865	514	1085	2577	6364
Koszty pośrednie rzeczywiste	604	509	361	351	717	804	1715
Wartość dodana brutto z działalności	1443	930	504	164	368	1774	4650
Amortyzacja	421	344	229	215	406	491	1294
Wartość dodana netto z działalności	1022	586	275	-51	-38	1283	3355
Oplata pracy własnej	90	105	88	72	115	85	688
Dochód z działalności z tytułu zaangażowanego kapitału i zarządzania	933	482	188	-123	-154	1198	2667
Koszt ziemi	126	122	78	78	112	128	97
Koszt kapitału operacyjnego	14	11	8	8	20	18	40
Koszt kapitału trwałego nie związanego z ziemią	93	40	33	20	89	85	332
Dochód z działalności z tytułu zarządzania bez dopłat	699	309	69	-229	-374	967	2198
Dopłaty ^b	269	269	269	267	269	288	-
Dochód z działalności z tytułu zarządzania	969	579	338	37	-105	1255	2198
Koszty ekonomiczne ogółem	2485	2014	1424	1401	3301	3041	7220
Koszt czynników produkcji ogółem	323	278	207	178	336	316	1157
Nakłady pracy ogółem (godz.)	9,9	10,7	9,3	8,0	14,3	9,3	94,9
w tym: nakłady pracy własnej	8,4	9,8	8,2	6,7	10,7	7,9	64,1

^a Wyniki ziemniaków analizowano przy założeniu, że cała produkcja z uprawy 1 ha została sprzedana.

^b Dopłaty obejmują płatność uzupełniającą, a w przypadku rzepaku, jeżeli została przyznana, płatność do uprawy roślin energetycznych i pomoc *de minimis*.

(-) - oznacza, że dane zjawisko nie wystąpiło.

Wyniki badań wskazują na duże zróżnicowanie poziomu kosztów bezpośrednich. Spośród zbóż najniższe odnotowano w przypadku żyta (628 zł/ha), a najwyższe dla kukurydzy uprawianej na ziarno suche (1841 zł/ha). Różnica ta była spowodowana głównie wyższym kosztem zakupu materiału siewnego i nawozów mineralnych (ponieważ dawka NPK była 1,9-krotnie wyższa) oraz wydatkami rolników w związku z suszeniem ziarna kukurydzy. W przypadku zbóż oraz rzepaku elementem dominującym w strukturze kosztów bezpośrednich był zawsze koszt nawozów mineralnych (udział zawierał się w przedziale 45,2-62,1%), natomiast

w przypadku ziemniaków – koszt sadzoniaków (47,6%), a udział kosztu nawozów znalazł się na drugiej pozycji (27,6%) [24].

Znaczna różnica między działalnościami wystąpiła również w zakresie kosztów własnych czynników produkcji: pracy, ziemi i kapitału. Są to tzw. koszty alternatywne, czyli utraconych korzyści. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w przypadku żyta i owsa, podobnie jak koszty bezpośrednie i pośrednie, także koszt czynników produkcji ogółem był najniższy – wynosił odpowiednio 207 i 178 zł/ha. Trochę większe obciążenie ich kosztem odnotowano w przypadku pszenicy jarej – 278 zł/ha. Natomiast koszt czynników produkcji zaangażowanych przy produkcji pszenicy ozimej, kukurydzy oraz rzepaku kształtował się na wyższym, ale wyrównanym poziomie: 316-336 zł/ha. W strukturze największy udział miały dwa składniki, tj. koszt pracy i ziemi, a w przypadku pszenicy ozimej, kukurydzy oraz rzepaku dodatkowo koszt kapitału trwałego (tab. 2).

Tabela 2

Struktura kosztów własnych czynników produkcji wybranych działalności produkcji roślinnej w 2008 roku

Wyszczególnienie	Pszenica ozima	Pszenica jara	Żyto ozime	Owies	Kukurydza na ziarno suche	Rzepak ozimy	Ziemniaki jadalne
Koszt zaangażowanych czynników produkcji	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
z tego koszt:							
pracy	28,0	37,9	43,5	40,0	34,4	27,3	58,8
ziemi	39,2	44,1	37,9	43,1	33,4	41,1	8,3
kapitału operacyjnego	4,4	4,0	3,9	4,6	6,1	5,8	3,5
kapitału trwałego nie związanego z ziemią	28,4	14,0	14,7	12,3	26,1	25,8	29,4

Analizując wyniki ziemniaków jadalnych, uwagę zwraca wysokie obciążenie kosztem pracy oraz kapitału trwałego. W konsekwencji koszt ogółem czynników produkcji był dość wysoki (1157 zł/ha), znacznie wyższy w porównaniu do badanych zbóż i rzepaku. W strukturze czynnikiem zdecydowanie dominującym był koszt pracy (58,8%), natomiast udział kosztu ziemi – w przeciwieństwie do innych działalności – był niewielki (8,3%). Sytuacja ta ma bezpośredni związek z jakością bonitacyjną użytkowanej ziemi.

Konsekwencją zmian wysokości kosztów bezpośrednich, pośrednich oraz kosztów własnych czynników produkcji było zróżnicowanie poziomu kosztów ekonomicznych badanych działalności (tab. 1).

Opłacalność produkcji, mierzona relacją wartości produkcji do kosztów ekonomicznych, wykazała, że spośród badanych działalności produkcyjnych tylko uprawa owsa i kukurydzy na ziarno suche była nieopłacalna. Wartość produkcji z 1 ha pokryła koszty ekonomiczne częściowo, w przypadku owsa w 84%, a kukurydzy w 89% (tabela 3).

Tabela 3

**Mierniki sprawności ekonomicznej dla wybranych działalności produkcji roślinnej
w 2008 roku**

Wyszczególnienie		Pszenvica ozima	Pszenvica jara	Żyto ozime	Owies	Kukurydza na ziarno suche	Rzepak ozimy	Ziemniaki jadalne
Koszty ekonomiczne / 1 dt produktu	(zł)	40,60	42,31	39,45	52,67	44,79	93,57	27,66
Relacja wartości produkcji do kosztów ekonomicznych	(proc.)	128,17	115,34	104,85	83,65	88,64	131,80	130,43
Relacja kosztów ekonomicznych do dochodu z działalności z tytułu zarządzania bez dopłat		3,56	6,52	20,64	x	x	3,14	3,28
Wartość produkcji / 1 zł amortyzacji zaangażowanych środków trwałych	(zł)	7,57	6,75	6,52	5,45	7,21	8,16	7,28
Wartość produkcji / 1 godz. nakładów pracy ogółem	(zł)	322,72	216,60	160,01	147,27	204,32	430,15	99,26
Relacja dopłat do dochodu z działalności z tytułu zarządzania		0,28	0,46	0,80	7,22	x	0,23	-
Dochód z działalności z tytułu zarządzania / 1 zł wartości produkcji	(zł)	0,30	0,25	0,23	0,03	x	0,31	0,23
Dochód z działalności z tytułu zarządzania / 1 dt produktu	(zł)	15,83	12,16	9,36	1,39	x	38,62	8,42
Dochód z działalności z tytułu zarządzania / 1 godz. nakładów pracy ogółem	(zł)	97,88	54,11	36,34	4,63	x	134,95	23,16

(-) - oznacza, że dane zjawisko nie wystąpiło.

(x) - oznacza, że wykonanie obliczeń nie było uzasadnione.

Efekty ekonomiczne badanych działalności przedstawiono na kilku poziomach rachunku ekonomicznego. Analizując bardziej szczegółowo wyniki owsa i kukurydzy wyraźnie widać, że w pełni pokryte zostały tylko koszty bezpośrednie i pośrednie rzeczywiste, natomiast częściowo koszt amortyzacji zaangażowanych środków trwałych – w przypadku owsa w 76%, a kukurydzy w 91%. W takiej sytuacji pokrycie kosztów własnych czynników produkcji, tj. pracy, ziemi i kapitału, nie było możliwe.

Dla pełnego pokrycia kosztów ekonomicznych konieczny byłby wzrost plonu lub ceny sprzedaży ziarna:

- w przypadku owsa – o ponad 19% (*plon powinien wynosić 31,8 dt/ha lub cena – 52,67 zł/dt*),
- w przypadku kukurydzy – o prawie 13% (*plon powinien wynosić 83,2 dt/ha lub cena – 44,79 zł/dt*).

Liczby zawarte w tabeli 3 dowodzą, że najbardziej opłacalna była uprawa rzepaku ozimego. Wartość produkcji zrealizowana z 1 ha przewyższała koszty ekonomiczne, czyli bezpośrednie i pośrednie, oraz koszt czynników produkcji aż o 31,8%. Nieznacznie mniej opłacalna była uprawa ziemniaków jadalnych oraz pszenicy ozimej; nadwyżka wartości produkcji wynosiła odpowiednio 30,4 i 28,2%. Natomiast w przypadku pszenicy jarej koszty ekonomiczne pokryte zostały w 115,3%, a żyta – w 104,8%.

Miarą odzwierciedlającą stronę produkcyjną i kosztową badanych działalności jest również wysokość kosztów ekonomicznych, jaka musiała zostać zaangażowana do wytworzenia 1 zł dochodu z działalności z tytułu zarządzania bez do-

płat. Różnicowanie wyników jest duże, między skrajnymi wielkościami aż 6,6-krotne; najniższym kosztem charakteryzował się rzepak (3,14 zł), a najwyższym żyto (20,64 zł).

Produktywność czynników produkcji

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na różnicę występującą między pojęciami: produktywność i produkcyjność, często traktowanymi jako synonimy. Produkcyjność w odróżnieniu od produktywności wyrażana jest w jednostkach naturalnych, co pozwala określić wydajność technologiczną danego czynnika produkcji. Pojęcie produktywności oznacza natomiast produkcję w przeliczeniu na jednostkę czynnika produkcji wyrażoną w pieniądzu [15].

Określając produktywność ziemi, mierzoną wartością produkcji z 1 ha, można zauważyć, że wśród badanych zbóż najwyższą wartość przypadała na pszenicę ozimą. Produktywność ziemi zaangażowanej pod uprawę kukurydzy na suche ziarno była niższa o 8,1%, pszenicy jarej o 27,1%, pod uprawę żyta była niższa 2,1-krotnie, a owsa aż 2,7-krotnie. Natomiast produktywność ziemi, jaka zaangażowana została pod uprawę rzepaku ozimego – w porównaniu do pszenicy ozimej – była o 25,8% wyższa. Wiązało się to z bardziej intensywnym charakterem produkcji tych działalności w porównaniu do pozostałych.

Gospodarstwa, które uprawiały ziemniaki jadalne, cechowała jeszcze większa produktywność zaangażowanej ziemi; w porównaniu do rzepaku – 2,4-krotna, a pszenicy ozimej – prawie 3-krotna. Nie należy jednak wyciągać z tych danych daleko idących wniosków, działalności te należą bowiem do różnych gałęzi produkcji rolniczej i inna jest specyfika ich produkcji.

Wyniki badań wskazują, że różnicowanie produktywności ziemi w bardzo dużym stopniu zależy od sposobu jej użytkowania, wpływ ma także dostępność oraz wykorzystanie nakładów pracy i kapitału.

Analizując poziom produktywności pracy (nazywany również jej wydajnością), mierzony wartością produkcji z 1 ha uprawy przypadającą na 1 godzinę nakładów pracy ogółem, można stwierdzić duże dysproporcje pomiędzy działalnościami. Najwyższą produktywnością wyróżniał się rzepak ozimy, a na drugiej pozycji znalazła się pszenica ozima. Zakres różnicowania wartości (133,3%) był większy niż w przypadku produktywności ziemi (o 7,5 p.p.). Spośród badanych zbóż, pszenica ozima była działalnością o najwyższej produktywności pracy; poziom, jaki osiągnęła, około 1,5-krotnie przewyższał produktywność pracy pszenicy jarej i kukurydzy oraz około 2-krotnie żyta i owsa. Najniższą produktywność pracy cechowała ziemniaki jadalne, co miało związek z dużą pracochłonnością produkcji. Ocenia się, że rozwiązaniem sprzyjającym większej produktywności pracy jest zastosowanie bardziej pracooszczędnych technik wytwórczych. W konsekwencji prowadzić to będzie do zmian relacji między czynnikami produkcji.

Produktywność środków trwałych wyrażona została wartością produkcji przypadającą na 1 zł amortyzacji zaangażowanych produkcyjnych środków trwałych. Należy stwierdzić, że spośród analizowanych rodzajów produktywności właśnie pro-

duktywność środków trwałych odznaczała się najmniejszą skalę zróżnicowania w zależności od działalności. Najniższym poziomem produktywności środków trwałych charakteryzował się owies, podobnie jak produktywności pracy i ziemi, natomiast najwyższym – rzepak ozimy, analogicznie jak w przypadku produktywności pracy oraz ziemi, nie biorąc jednak pod uwagę ziemniaków jadalnych (tab. 3).

Dochodowość zarządzania

Producenci rolni dysponują różnymi zasobami czynników wytwórczych, a jako ludzie – różnymi zdolnościami i umiejętnościami. W efekcie osiągają różne dochody, także w relacji do dochodów uzyskiwanych w innych działach gospodarki narodowej. Dochody oraz ich zróżnicowanie są pochodną zróżnicowania efektywności produkcji, a zatem w sensie ekonomicznym są sprawiedliwe (czyli równe), bo ściśle zależą od wyników gospodarowania [13].

Na wyniki ekonomiczne gospodarstwa, jako całości, duży wpływ ma zróżnicowanie dochodów poszczególnych działalności produkcyjnych. Rozpatrując wyniki na poziomie dochodu z działalności z tytułu zarządzania uzyskanego z 1 ha uprawy, widoczna jest znaczna rozpiętość w jego wysokości, poza tym wyraźna jest ranga czynnika, jakim są dopłaty. Z danych liczbowych przedstawionych w tabeli 1 wynika, że tylko dzięki płatności uzupełniającej zrealizowany został dochód z tytułu zarządzania z uprawy owsa; bez tego wsparcia umiejętności zarządcze rolników nie zostałyby opłacone. Niestety, w takiej sytuacji znaleźli się producenci kukurydzy – nadwyżka w postaci dochodu z działalności z tytułu zarządzania nie została zrealizowana. Otrzymana płatność umożliwiła jednak pełne pokrycie kosztu amortyzacji oraz w znacznym stopniu pokryła koszt czynników produkcji.

Dopłaty bardzo ważne były dla producentów żyta, ich udział w dochodzie z działalności z tytułu zarządzania wynosił prawie 80%. Natomiast relatywnie najmniejsze znaczenie miały dla producentów rzepaku i pszenicy ozimej, w dochodzie stanowiły odpowiednio 23 i 28%. Jeżeli chodzi o ziemniaki jadalne, to w przeciwieństwie do innych ziemiopłodów nie są one objęte wsparciem finansowym w ramach Wspólnej Polityki Rolnej ani regulacjami ze strony państwa. Rolnikom nie przysługuje więc pomoc w postaci płatności uzupełniających. Wyniki, jakie osiągają, zależą głównie od uwarunkowań rynkowych, pogodowych oraz decyzji podejmowanych przez rolników.

Analiza dochodowości zarządzania, mierzona poziomem dochodu z działalności z tytułu zarządzania przypadającym na 1 zł wartości produkcji, prowadzi do interesujących spostrzeżeń. W przypadku ziemniaków jadalnych i żyta miernik ten przyjął taką samą wartość (0,23 zł). Na poziomie dochodu z tytułu zarządzania liczonym na 1 ha uprawy wystąpiły między tymi działalnościami znaczne różnice (na korzyść ziemniaków); należy również pamiętać, że do ziemniaków nie przysługuje płatność uzupełniająca. Jednak syntetyczny miernik dochodowości zarządzania dowodzi, że w przypadku obydwu działalności 1 zł wartości produkcji przyniósł taki sam dochód z tytułu zarządzania. Żyto i ziemniaki ze względu na podobne wymagania glebowe mogą być uprawiane zamiennie, więc w świetle tych uwarunkowań wyniki badań wydają się bardzo interesujące.

Na zbliżonym poziomie (ale wyższym niż dla żyta i ziemniaków jadalnych) kształtowała się dochodowość zarządzania w przypadku rzepaku i pszenicy ozimej; miernik ten wynosił odpowiednio 0,31 i 0,30 zł, natomiast dla pszenicy jarej był trochę niższy – 1 zł wartości produkcji generował dochód z działalności z tytułu zarządzania na poziomie 0,25 zł.

Dwa inne syntetyczne mierniki (dochód z działalności z tytułu zarządzania przypadający na 1 dt produktu i na 1 godzinę nakładów pracy ogółem) również wskazują na wyraźną przewagę rzepaku ozimego. Na drugiej pozycji znalazła się pszenica ozima, a na kolejnych: pszenica jara, żyto ozime, ziemniaki jadalne i owies (tab. 3).

Uwagi końcowe oraz wnioski

Badania siedmiu wybranych działalności produkcji roślinnej zrealizowano na podstawie danych z gospodarstw towarowych i ekonomicznie silniejszych, które niewątpliwie mają większą szansę rozwoju. Prezentowane dane nie wyczerpują w pełni zagadnień związanych z kształtowaniem się pełnych kosztów produkcji (tzw. kosztów ekonomicznych) i dochodu z działalności z tytułu zarządzania. Uzyskane wyniki dają jednak wiarygodny obraz sytuacji w badanych grupach gospodarstw, odzwierciedlają występujące tendencje i pozwalają na sformułowanie kilku wniosków o charakterze poznawczym:

1. W 2008 roku najwyższe koszty ekonomiczne liczone na 1 ha zaangażowane zostały przy uprawie ziemniaków jadalnych, a następnie przy uprawie kukurydzy na ziarno, rzepaku ozimego i pszenicy ozimej, natomiast najniższe – przy uprawie owsa.

W przeliczeniu na 1 dt produktu, najwyższy ich poziom cechował produkcję rzepaku, a spośród badanych zbóż – owsa, a następnie kukurydzy; pszenica ozima uplasowała się na drugiej pozycji od końca. Natomiast produkcja 1 dt ziemniaków wiązała się z najniższymi kosztami ekonomicznymi.

2. Rzepak ozimy charakteryzowały najkorzystniejsze wielkości wszystkich mierników syntetycznych, które zastosowano do oceny procesu produkcji (z wyłączeniem jednostkowego kosztu ekonomicznego). Na drugiej pozycji, zgodnie z wynikami większości mierników, znalazła się pszenica ozima. Natomiast najslabsze wyniki zapewniła uprawa owsa, pomimo wsparcia w postaci płatności uzupełniającej.

3. W 2008 roku sytuacja ekonomiczna kukurydzy uprawianej na ziarno suche była bardzo zła, dochód z działalności z tytułu zarządzania nie został zrealizowany. Oznacza to, że wartość produkcji nie zapewniła pełnego pokrycia kosztów ekonomicznych, strata finansowa była na tyle duża, że nawet płatność uzupełniająca jej w całości nie zrekompensowała.

4. Produktywność środków trwałych – spośród analizowanych rodzajów produktywności – charakteryzowała się najmniejszą skalą zróżnicowania w zależności od działalności. Natomiast poziom produktywności pracy dość silnie różnicował działalność ze względu na rodzaj stosowanej techniki wytwórczej. Ocenia się, że postęp w tej dziedzinie uwarunkowany jest skalą wdrożenia technik pracooszczędnych oraz intensywnych pod względem uzbrojenia pracy w środki techniczne.

5. W przypadku ziemniaków jadalnych produktywność ziemi zaangażowanej pod uprawę – na tle innych działalności – była bardzo wysoka, produktywność zaangażowanych środków trwałych uplasowała się na trzeciej pozycji od góry (po rzepaku i pszenicy ozimej), natomiast produktywność pracy była relatywnie najniższa, ze względu na dużą pracochłonność. Warunkiem poprawy jest substytucja czynników produkcji, tzn. oszczędzanie pracy ludzkiej kosztem większego zużycia kapitału. Zmiany w poziomie i strukturze czynników produkcji mogą przyczynić się do obniżenia kosztów, a w następstwie do zwiększenia nadwyżki w postaci dochodu.
6. Produkcję ziemniaków jadalnych charakteryzowała relatywnie wysoka dochodowość zarządzania (1 zł wartości produkcji przyniósł 0,23 zł dochodu z tytułu zarządzania), pomimo braku wsparcia w postaci dopłat. Okazały się one zatem konkurencyjne względem innych działalności (żyto, owies) o podobnych wymaganiach glebowych. W takiej sytuacji zasadne wydaje się pytanie, które z działalności należy rozwijać. A może bardziej opłacalna, przy określonej skali i warunkach gospodarowania, będzie rezygnacja i wykorzystanie posiadanych zasobów w jeszcze inny sposób.

Literatura:

1. Augustyńska-Grzymek I., Goraj L., Jarka S., Pokrzywa T., Skarżyńska A.: *Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady klasyfikacji gospodarstw rolniczych*. FAPA, Warszawa 2000.
2. *Biuletyn Statystyczny nr 5*. GUS, Warszawa 2009.
3. Borkowski B., Dudek H., Szczepny W.: *Ekonometria wybrane zagadnienia*. PWN, Warszawa 2004.
4. *Ceny w gospodarce narodowej w 2008 r.* GUS, Warszawa 2009.
5. *Economic indicators of the farm sector. Costs of Production – Major Field Crops & Livestock and Dairy, 1992*. Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. ECIFS 12-3. Washington, 1994.
6. *Ekonomia od A do Z*. Encyklopedia podręczna pod red. nauk. S. Sztaby. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne Spółka z o.o., Warszawa 2007.
7. Goraj L.: *Rachunkowość rolna w Polsce*. FAPA, Warszawa 2000.
8. Goraj L., Smolik A., Suska M.: *Jak rozumieć zawartość publikacji RAPORT INDYWIDUALNY GOSPODARSTWA ROLNEGO (materiały szkoleniowe)*. Warszawa 2005. www.fadn.pl
9. Gruda M., Woś A.: *Waloryzacja czynników wytwórczych rolnictwa*. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
10. Józwiak W., Mirkowska Z.: *Zdolność konkurencyjna polskich gospodarstw rolnych w zestawieniu z gospodarstwami niemieckimi [w:] Efektywność funkcjonowania, aktywność inwestycyjna i zdolność konkurencyjna polskich gospodarstw rolnych osób fizycznych (red. W. Józwiak)*. Raport PW nr 108. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
11. Kondraszuk T.: *Zintegrowane sfery rachunku ekonomicznego w przedsiębiorstwie rolniczym*. Roczniki Naukowe SERIA, t. VI, z. 5. Warszawa-Poznań-Puławy 2004.
12. Kondraszuk T.: *Gospodarstwa wiejskie jako podstawa rachunku ekonomicznego – ujęcie metodyczne*. Roczniki Naukowe SERIA, t. VIII, z. 1, Warszawa-Poznań 2006.

13. Kowalski A., Rembisz W.: Rynek rolny i interwencjonizm a efektywność i sprawiedliwość społeczna. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005.
14. Kulawik J.: Wybrane aspekty efektywności rolnictwa. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1, 2007.
15. Manteuffel R.: Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego. PWRiL, Warszawa 1984.
16. Nordhaus S.: Ekonomia 1. PWN, Warszawa 1995.
17. Parzonko A.: Zasoby czynników produkcji i ich wykorzystanie w „typowych” gospodarstwach mlecznych na świecie. Roczniki Naukowe SERIA, t. IX, z. 1, Warszawa-Poznań-Kraków 2007.
18. Sass R.: Wpływ wielkości stada krów na dochód z zarządzania. Wieś Jutra, nr 11, 2007.
19. Sobczyk M.: Statystyka. PWN, Warszawa 2007.
20. Skarżyńska A.: Koszty i dochody a skala produkcji [w:] Produkcyjno-ekonomiczna sytuacja gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną w latach 1999-2001 (pod kier. T. Pokrzywy). IERiGŻ, Warszawa 2003.
21. Skarżyńska A.: Założenia metodyczne [w:] Wyniki ekonomiczne wybranych produktów rolniczych w 2007 roku. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009.
22. Skarżyńska A., Pokrzywa T.: Produkcja, koszty ekonomiczne i dochody wybranych produktów rolniczych w latach 2001-2002. IERiGŻ, Warszawa 2003.
23. Wasilewski M., Mądra M.: Zróżnicowanie efektywności wykorzystania czynników produkcji w gospodarstwach rolniczych. Roczniki Naukowe SERIA, t. X, z. 3. Warszawa-Poznań-Lublin 2008.
24. Wyniki ekonomiczne wybranych produktów rolniczych w 2008 roku (red. A. Skarżyńska). IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009.
25. Wyniki produkcji roślinnej w 2008 r. GUS, Warszawa 2009.
26. Zegar J.S.: Dochody chłopskie stan - perspektywy - polityka. Komunikaty Raporty Ekspertyzy nr 439. IERiGŻ, Warszawa 1999.
27. Ziętara W.: Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa rolniczego. FAPA, Warszawa 1998.
28. Ziętara W.: Metodyczne aspekty oceny efektywności gospodarowania w rolnictwie. Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 34/1998.