

Zbigniew Gołaś

Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw Agrobiznesu
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Systemy wskaźników dochodowości pracy w rolnictwie – propozycja metodyczna

Wstęp

Wskaźniki dochodowości są szeroko wykorzystane w ocenie efektywności ekonomiczno-finansowej rolnictwa oraz gospodarstw rolnych. Jednak ich przydatność jest w dużej mierze zawężona, ze względu na syntetyczny charakter i wynikający z niego ograniczony zakres treści ekonomicznej. Każdy pojedynczy wskaźnik niesie bowiem w sobie ograniczony zasób informacji, ponieważ nie odzwierciedla on zarówno struktury wewnętrznej badanego zjawiska, jak i jego związków z innymi wskaźnikami. Rozwiązania tego problemu można upatrywać w procedurze dezagregacji wskaźników i konstrukcji systemów wskaźników, szeroko stosowanej w praktyce analitycznej. Zastosowanie tych procedur wiąże się z trzema podstawowymi zaletami [Wędzki 2006]. Po pierwsze, systemy wskaźników umożliwiają pokazanie zależności między poszczególnymi wskaźnikami, po drugie – wskazują one na czynniki, które determinują poziom wskaźnika syntetycznego (głównego), po trzecie – umożliwiają zmierzenie siły i kierunku wpływu poszczególnych wskaźników systemu na wskaźnik syntetyczny.

Systemy wskaźników znalazły szerokie zastosowanie w praktyce badawczej, w tym szczególnie w analizach różnych kategorii rentowności przedsiębiorstw i sektorów przemysłowych [zob. Sierpińska i Jachna 1993, Dudycz 2001, 2011, Bednarski 2002, Sierpińska i Niedbała 2003, Wędzki 2006, Hawawini i Viallet 2007, Bieniasz i Gołaś 2013, Gołaś 2009, 2010].

Głównym celem prezentowanego artykułu jest przedstawienie propozycji metodycznej dekompozycji podstawowej makroekonomicznej (sektorowej) kategorii dochodowości rolnictwa jaką jest dochodowość pracy mierzona relacją dochodu przedsiębiorców rolnych do liczby osób zatrudnionych (tzw. osób zatrudnionych niewynagradzanych). Zaproponowane systemy dekompozycji

wskaźnika dochodowości pracy w rolnictwie opracowano na podstawie rachunku ekonomicznego dla rolnictwa (RER) obowiązującego w krajach Unii Europejskiej (UE).

Materiał źródłowy i metody badawcze

W opracowaniu systemów wskaźników dochodowości pracy w rolnictwie wykorzystano rachunki ekonomiczne dla rolnictwa [Rozporządzenie... 2004]. Rachunki te są obowiązującym w krajach UE, zharmonizowanym sprawozdaniem finansowym, umożliwiającym analizę sytuacji gospodarczej w rolnictwie według jednolitych zasad. Jednym z głównych celów RER jest stały monitoring dochodów w rolnictwie postrzeganych w kategoriach: wartości dodanej brutto, wartości dodanej netto, wartości dodanej w kosztach czynników wytwórczych, nadwyżki operacyjnej oraz dochodu netto przedsiębiorców rolnych. Syntetyczną sekwencję RER, prezentującą wymienione wyżej kategorie dochodowe oraz pozostałe składniki rachunku, można przedstawić w postaci następującego schematu [Rozporządzenie... 2004]:

$$\begin{aligned}
 & \text{produkcja globalna w cenach producenta} \\
 & \quad + \text{dotacje do produktów} \\
 & \quad - \text{podatki od produktów} \\
 = & \text{produkcja globalna w cenach podstawowych (bazowych)} \\
 & \quad - \text{zużycie pośrednie w cenach nabycia} \\
 & \quad = \text{wartość dodana brutto} \\
 & \quad - \text{zużycie środków trwałych (amortyzacja)} \\
 & \quad = \text{wartość dodana netto} \\
 & \quad - \text{inne podatki od produkcji} \\
 & \quad + \text{inne dotacje do produkcji} \\
 = & \text{wartość dodana netto w kosztach czynników produkcji} \\
 & \quad (\text{dochód z czynników produkcji}) \\
 & \quad - \text{wynagrodzenie pracowników} \\
 = & \text{nadwyżka operacyjna netto (dochód mieszany netto)} \\
 & \quad + \text{odsetki otrzymane} \\
 & \quad - \text{odsetki zapłacone} \\
 & \quad - \text{koszty dzierżaw gospodarstw i gruntów rolnych} \\
 = & \text{dochód przedsiębiorców rolnych netto}
 \end{aligned}$$

W powyższym rachunku produkcja globalna jest sumą produkcji globalnej produktów rolnych oraz wyrobów i usług wyprodukowanych w tzw. nierozdzielnych, drugorzędnych działalnościach nierolniczych¹. Produkcja globalna jest wyceniana w cenach podstawowych, tj. odpowiada kwocie otrzymanej przez producenta skorygowanej o podatki od produktów (-) oraz o dotacje do produktów (+). W kolejnym etapie rachunku RER produkcja globalna jest pomniejszana o zużycie pośrednie, obejmujące wartość wszystkich wyrobów i usług wykorzystanych w procesie wytwórczym jako nakłady, z wyłączeniem amortyzacji informującej o zużyciu środków trwałych. Zużycie pośrednie wyceniane jest w cenach nabycia dla podobnych wyrobów i usług wykorzystanych w procesie produkcyjnym.

Kolejną kategorią rachunku RER jest wartość dodana brutto szacowana jako różnica między produkcją globalną a zużyciem pośrednim, która jest kluczową kategorią wydajności rolnictwa² lub rodzaju działalności rolniczej. Z kolei uwzględnienie w rachunku RER nakładów środków trwałych prowadzi do oszacowania wartości dodanej netto, która jest miernikiem wartości wytworzonej przez wszystkie rolnicze jednostki gospodarcze, skorygowanym o zużycie środków trwałych (amortyzację). Wartość dodana netto jest z jednej strony podstawową kategorią dochodową, informującą o zdolności wnoszenia nowych wartości w relacji do ponoszonych kosztów materialnych, z drugiej zaś – jest postrzegana w kontekście ilości i jakości kapitału ludzkiego [Wędzki 2006]. Należy jednak podkreślić, że w sektorze rolnym, ze względu na wycenę produkcji globalnej w cenach bazowych i wycenę zużycia pośredniego w cenach nabywcy, wartość dodana netto jest oczyszczona z podatków od produktów, ale zawiera kwoty dotacji do produktów.

Pomniejszając wartość dodaną netto o kwoty innych podatków od produkcji i dodając do niej inne dotacje do produkcji, uzyskuje się kolejną kategorię dochodową – wartość dodaną w kosztach czynników produkcji (dochód z czynników produkcji). Ta kategoria jest miernikiem wartości generowanej przez wszystkie czynniki wytwórcze (ziemię, kapitał, pracę), przy czym czynnik pracy jest tutaj ujmowany w postaci wszystkich zasobów pracy zaangażowanych w działalność rolniczą. Obejmuje ona zatem zarówno pracę własną przedsiębiorców rolnych, jak i pracę w postaci najmu siły roboczej.

¹ Działalności te obejmują różne produkty (wyroby i usługi), których ilości nie mogą być dodane do siebie; produkty tych działalności mogą być przeznaczone na sprzedaż, do wymiany barterowej lub własnego spożycia [Rozporządzenie... 2004].

² Pod pojęciem wydajności rolnictwa należy rozumieć relacje wartości dodanej do różnych kategorii nakładów (ziemi, pracy, kapitału), analogicznie pojęcie dochodowości rolnictwa należy przede wszystkim utożsamiać z relacją klasycznych miar dochodów (dochód mieszany netto, dochód przedsiębiorców rolnych) do wymienionych kategorii nakładów.

Zróźnicowanie struktury zatrudnienia w rolnictwie (praca własna oraz najemna) znajduje swój wyraz w kolejnej kategorii dochodowej – nadwyżce operacyjnej netto (dochód mieszany netto), która informuje o wartości generowanej przez ziemię, kapitał oraz niewynagradzaną pracę. Nadwyżka operacyjna netto jest kalkulowana poprzez zmniejszenie wartości dodanej w kosztach czynników produkcji (dochodu z czynników produkcji) o koszty wynagrodzeń pracy najemnej.

Ostatnim składnikiem rachunku ekonomicznego dla rolnictwa jest dochód przedsiębiorców rolnych netto. Jego wartość szacowana jest na podstawie korekty nadwyżki operacyjnej o koszty i przychody finansowe w postaci salda uzyskanych i zapłaconych odsetek oraz o koszty dzierżaw gospodarstw i gruntów. Dochód przedsiębiorców rolnych netto stanowi syntetyczną miarę poziomu wynagrodzenia nieodpłatnych zasobów pracy, wynagrodzenia zaangażowanego kapitału oraz renty z tytułu własności ziemi.

Głównym celem niniejszego artykułu jest przedstawienie propozycji dekompozycji wskaźnika dochodowości pracy w rolnictwie. Wysoki stopień syntezy tej kategorii dochodowości niejako naturalnie narzuca konieczność analizy rachunku ekonomicznego rolnictwa (RER) z uwzględnieniem zasad podejścia systemowego. Takie podejście z jednej strony respektuje nadrzędność i podrzędność poszczególnych kategorii ekonomicznych oraz kluczowy lub pomocniczy ich charakter, z drugiej zaś – umożliwia kwantyfikację zależności przyczynowo-skutkowych poprzez budowę układów strukturalnych odpowiednich wskaźników (tzw. piramid wskaźników) i zastosowanie metod ilościowych [Skoczylas i Niemiec 2005, Skoczylas (red.) 2007].

Wyniki badań

Propozycje systemów wskaźników dochodowości pracy w rolnictwie

Poniżej zamieszczono sześć propozycji dekompozycji wskaźnika dochodowości pracy tworzących logiczny i spójny system wskaźników, który opracowano na podstawie sekwencji rachunku ekonomicznego dla rolnictwa (RER). Ponadto, dla każdego z tych systemów podano dwie ich wersje. Pierwsza z nich ujmuje dochodowość pracy w rolnictwie w sposób bardziej syntetyczny, druga stanowi natomiast propozycję rozbudowanego systemu analitycznego dochodowości pracy w rolnictwie.

Punktem wyjścia w pierwszym proponowanym systemie analitycznym dochodowości pracy w rolnictwie jest dezagregacja wskaźnika podstawowego (DR/ZN) na trzy wskaźniki cząstkowe. Wskaźniki te informują o wpływie wy-

dajności pracy (WB/ZO), udziału dochodu rolniczego (dochodu przedsiębiorców rolnych) w wartości dodanej brutto (DR/WB) oraz struktury zatrudnienia (ZO/ZN) na dochodowość pracy w rolnictwie (DR/ZN). Zależności te można przedstawić w postaci następującego równania:

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{WB}{ZO} \times \frac{DR}{WB} \times \frac{ZO}{ZN}$$

gdzie: DR/ZN – wskaźnik dochodowości pracy w rolnictwie [dochód przedsiębiorców rolnych netto (DR) / liczba zatrudnionych nieopłaconych (ZN)],

WB/ZO – wskaźnik wydajności pracy w rolnictwie mierzony wartością dodaną brutto [wartość dodana brutto (WB) / liczba zatrudnionych ogółem (ZO)],

DR/WB – wskaźnik udziału dochodu przedsiębiorców rolnych netto w wartości dodanej brutto [dochód przedsiębiorców rolnych (DR) / wartość dodana brutto (WB)],

ZO/ZN – wskaźnik struktury zatrudnienia w rolnictwie [liczba zatrudnionych ogółem (ZO) / liczba zatrudnionych nieopłaconych (ZN)].

W kolejnym etapie dokonano dezagregacji wskaźnika udziału dochodu przedsiębiorców rolnych w wartości dodanej brutto (DR / WB), która umożliwiła analizę dochodowości pracy w rolnictwie w kontekście sześciu dodatkowych uwarunkowań, tj.: kosztów amortyzacji (WN / WB), opodatkowania działalności rolniczej [(WN-PD) / WN], dotacji do produkcji rolniczej [(DCZ / (WN-PD)], kosztów wynagrodzeń związanych z najmem siły roboczej (NO / DCZ), przychodów i kosztów finansowych [(NO+SO) / NO] oraz kosztów dzierżaw gruntów i gospodarstw rolnych [(DR / (NO+SO)]. Efektem tej procedury jest ośmio-czynnikowy system analityczny wskaźnika dochodowości pracy, który można zapisać w następującej postaci:

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{WB}{ZO} \times \frac{WN}{WB} \times \frac{WN - PD}{WN} \times \frac{DCZ}{WN - PD} \times \\ \times \frac{NO}{DCZ} \times \frac{NO + SO}{NO} \times \frac{DR}{NO + SO} \times \frac{ZO}{ZN}$$

gdzie: WN/WB – wskaźnik kosztów amortyzacji [wartość dodana netto (WN) / wartość dodana brutto (WB)],

(WN-PD)/WN – wskaźnik kosztów podatkowych [(wartość dodana netto (WN) – podatki (PD) / wartość dodana netto (WN)],

DCZ / (WN-PD) – wskaźnik dotacji do produkcji rolniczej [dochód czysty (DCZ) / (wartość dodana netto (WN) – podatki (PD))],

NO/DCZ – wskaźnik kosztów wynagrodzeń [nadwyżka operacyjna (NO) / dochód czysty (DCZ)],

(NO + SO)/NO – wskaźnik kosztów finansowych [(nadwyżka operacyjna (NO) + saldo uzyskanych i zapłaconych odsetek (SO)) / nadwyżka operacyjna (NO)],

DR/(NO + SO) – wskaźnik kosztów dzierżaw gruntów i gospodarstw rolnych [dochód przedsiębiorców rolnych (DR) / (nadwyżka operacyjna (NO) + saldo uzyskanych i zapłaconych odsetek (SO))].

Druga propozycja dekompozycji wskaźnika dochodowości pracy w rolnictwie wiąże się z dezagregacją – uwzględnionej w poprzednim systemie – wydajności pracy mierzonej wartością dodaną brutto na trzy czynniki, tj. wydajności pracy mierzonej wartością przychodów w cenach producenta (PP/ZO), wskaźnika salda dotacji do produktów i podatków od produktów (PB/PP) oraz wskaźnika wartości dodanej (WB/PB):

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{PP}{ZO} \times \frac{PB}{PP} \times \frac{WB}{PB} \times \frac{DR}{WB} \times \frac{ZO}{ZN}$$

Uwzględniając powyższe założenia, rozbudowany system analityczny wskaźnika dochodowości pracy można w tym przypadku zapisać w postaci dziesięcioczynnikowego równania:

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{PP}{ZO} \times \frac{PB}{PP} \times \frac{WB}{PB} \times \frac{WN}{WB} \times \frac{WN - PD}{WN} \times \\ \times \frac{DCZ}{WN - PD} \times \frac{NO}{DCZ} \times \frac{NO + SO}{NO} \times \frac{DR}{NO + SO} \times \frac{ZO}{ZN}$$

gdzie³: PP/ZO – wskaźnik wydajności pracy w rolnictwie mierzony przychodami [przychody w cenach producenta (PP) / liczba zatrudnionych ogółem (ZO)],

PB/PP – wskaźnik salda dopłat do produktów i podatków od produktów [przychody w cenach bazowych (PB) / przychody w cenach producenta (PP)],

WB/PB – wskaźnik wartości dodanej brutto [wartość dodana brutto (WB) / przychody w cenach bazowych (PB)].

³ Oznaczenia pozostałych wskaźników jak w systemie dochodowości pracy zaprezentowanym w pkt. 1.

Kolejny – trzeci – wariant dekompozycji wskaźnika dochodowości pracy ma również związek z dezagregacją wskaźnika wydajności pracy, przy czym głównym celem tej dekompozycji jest wyeksponowanie znaczenia nakładów rzeczowych w postaci wskaźnika produktywności tych nakładów (WB/N) oraz wskaźnika intensywności uzbrojenia pracy mierzonej poziomem tych nakładów (N/ZO). Konsekwencją tego podejścia jest czteroczynnikowy model podstawowy oraz dziewięcioczynnikowy model rozbudowany o następującej postaci:

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{WB}{N} \times \frac{N}{ZO} \times \frac{DR}{WB} \times \frac{ZO}{ZN}$$

$$\begin{aligned} \frac{DR}{ZN} &= \frac{WB}{N} \times \frac{N}{ZO} \times \frac{WN}{WB} \times \frac{WN - PD}{WN} \times \frac{DCZ}{W - PD} \times \\ &\times \frac{NO}{DCZ} \times \frac{NO + SO}{NO} \times \frac{DR}{NO + SO} \times \frac{ZO}{ZN} \end{aligned}$$

gdzie⁴: WB/N – wskaźnik produktywności nakładów [wartość dodana brutto (WB) / zużycie pośrednie (N)],

N/ZO – wskaźnik technicznego uzbrojenia pracy [zużycie pośrednie (N) / liczba zatrudnionych ogółem (ZO)].

Głównym celem budowy kolejnego – czwartego – systemu analitycznego dochodowości pracy w rolnictwie jest wyeksponowanie rangi podstawowego czynnika produkcji rolniczej, jakim są zasoby ziemi, w kontekście produktywności tych zasobów (WD/HA) mierzonej wartością dodaną brutto oraz w kontekście uzbrojenia pracy w zasoby ziemi (HA/ZO). W tym przypadku dekompozycję wskaźnika dochodowości pracy w rolnictwie można przedstawić w postaci następujących równań:

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{WB}{HA} \times \frac{HA}{ZO} \times \frac{DR}{WB} \times \frac{ZO}{ZN}$$

$$\begin{aligned} \frac{DR}{ZN} &= \frac{WB}{HA} \times \frac{HA}{ZO} \times \frac{WN}{WB} \times \frac{WN - PD}{WN} \times \frac{DCZ}{WN - PD} \times \\ &\times \frac{NO}{DCZ} \times \frac{NO + SO}{NO} \times \frac{DR}{NO + SO} \times \frac{ZO}{ZN} \end{aligned}$$

⁴ Oznaczenia pozostałych wskaźników jak w systemie dochodowości pracy zaprezentowanym w pkt. 1 lub pkt. 2.

gdzie⁵: WB/HA – wskaźnik produktywności ziemi mierzony wartością dodaną brutto [wartość dodana brutto (WB) / powierzchnia użytkowanych gruntów (HA)],

HA/ZO – wskaźnik uzbrojenia pracy w zasoby ziemi [zasoby użytkowanych gruntów (HA) / liczba zatrudnionych ogółem (ZO)].

W kolejnym – piątym – systemie analitycznym dochodowości pracy w rolnictwie dokonano dezagregacji wskaźnika produktywności ziemi mierzonej wartością dodaną brutto na trzy wskaźniki cząstkowe, tj. produktywność ziemi mierzoną przychodami w cenach producenta (PP/HA), wskaźnik salda dotacji do produktów i podatków od produktów (PB/PP) oraz wskaźnik wartości dodanej (WB/PB). Efektem tego rodzaju dezagregacji jest sześcioczynnikowy model podstawowy oraz jedenastoczynnikowy model rozbudowany o następującej postaci:

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{PP}{HA} \times \frac{PB}{PP} \times \frac{WB}{PB} \times \frac{HA}{ZO} \times \frac{DR}{WB} \times \frac{ZO}{ZN}$$

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{PP}{HA} \times \frac{PB}{PP} \times \frac{WB}{PB} \times \frac{HA}{ZO} \times \frac{WN}{WB} \times \frac{WN - PD}{WN} \times$$

$$\times \frac{DCZ}{WN - PD} \times \frac{NO}{DCZ} \times \frac{NO + SO}{NO} \times \frac{DR}{NO + SO} \times \frac{ZO}{ZN}$$

gdzie⁶: PP/HA – wskaźnik produktywności ziemi mierzony przychodami [przychody w cenach producenta (PP) / powierzchnia użytkowanych gruntów (HA)].

Głównym celem budowy kolejnego (szóstego) i jednocześnie ostatniego systemu analitycznego dochodowości pracy w rolnictwie jest wyeksponowanie rangi nakładów rzeczowych w kontekście ich produktywności (WD/N) mierzonej wartością dodaną brutto oraz połączeniu z intensywnością produkcji (N/HA) mierzoną poziomem nakładów na jednostkę powierzchni użytkowanych zasobów ziemi. Uwzględnienie tego aspektu prowadzi do następujących modeli dochodowości pracy w rolnictwie:

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{WB}{N} \times \frac{N}{HA} \times \frac{HA}{ZO} \times \frac{DR}{WB} \times \frac{ZO}{ZN}$$

⁵ Oznaczenia pozostałych wskaźników jak w systemie dochodowości pracy zaprezentowanym w pkt. 1, pkt. 2 lub pkt. 3.

⁶ Oznaczenia pozostałych wskaźników jak w systemie dochodowości pracy zaprezentowanym w pkt. 1, pkt. 2, lub pkt. 3 lub pkt. 4.

$$\frac{DR}{ZN} = \frac{WB}{N} \times \frac{N}{HA} \times \frac{HA}{ZO} \times \frac{WN}{WB} \times \frac{WN - PD}{WN} \times$$

$$\times \frac{DCZ}{WN - PD} \times \frac{NO}{DCZ} \times \frac{NO}{SO} + NO \times \frac{DR}{NO + SO} \times \frac{ZO}{ZN}$$

gdzie⁷: N/HA – wskaźnik intensywności produkcji rolniczej [nakłady zużycia pośredniego (N) / powierzchnia użytkowanych gruntów (HA)].

Podsumowanie

Systemy wskaźników stanowią cenne narzędzie analityczne w rozpoznawaniu struktury zjawisk ekonomiczno-finansowych w mikro-, mezo- i makroskali. Ich zastosowanie umożliwia pokazanie zależności między poszczególnymi wskaźnikami, prowadzi do identyfikacji czynników determinujących poziom wskaźnika syntetycznego (głównego), a ponadto umożliwia zmierzenie siły i kierunku wpływu poszczególnych wskaźników systemu na wskaźnik syntetyczny. Opracowane na podstawie rachunku ekonomicznego dla rolnictwa (RER) systemy wskaźnika dochodowości pracy w rolnictwie stanowią spójną i logiczną koncepcję powiązania składników determinujących wielkość dochodu z pracy. Systemy te stwarzają ponadto szerokie możliwości analizy zróżnicowania sektorowej efektywności ekonomiczno-finansowej mierzonej tą kategorią. W zależności od perspektywy badawczej dochodowość pracy w rolnictwie można bowiem rozpatrywać, stosując sześć alternatywnych systemów wskaźników. Warto również podkreślić, że zaproponowane systemy dochodowości pracy w rolnictwie mogą stanowić ważną podstawę do budowy deterministycznych i stochastycznych modeli opisujących ilościowo badane zjawisko ekonomiczne.

Literatura

- BEDNARSKI L., 2002: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
- DUDYCZ T., 2001: *Pomiar efektywności przedsiębiorstwa w stosunku do zainwestowanego kapitału*, Rachunkowość 4.
- DUDYCZ T., 2011: *Analiza finansowa jako narzędzie zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, Indygo Zahir Media, Wrocław.
- BIENIASZ A., GOŁAŚ Z., 2013. *Propozycja dekompozycji wskaźników rentowności i jej empiryczna weryfikacja na przykładzie branż przemysłu spożywczego*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości 73(129).

⁷ Oznaczenia pozostałych wskaźników jak w systemie dochodowości pracy zaprezentowanym w pkt. 1, pkt. 2, pkt. 3, pkt. 4 lub pkt. 5.

- GOŁAŚ Z., 2009: *Analiza rentowności kapitału w rolnictwie*, Journal of Agribusiness and Rural Development 1.
- GOŁAŚ Z., 2010: *Wydajność i dochodowość pracy w rolnictwie w świetle Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 3.
- HAWAWINI G., VIALLET C., 2007: *Finanse menedżerskie. Kreowanie wartości dla akcjonariuszy*, PWE, Warszawa.
- Rozporządzenie nr 138/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z 5.12.2003 dotyczące rachunków gospodarczych dla rolnictwa we Wspólnocie (z 05.02.2004).
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T., 1993: *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa.
- SIERPIŃSKA M., NIEDBAŁA B., 2003: *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- SKOCZYŁAS W., NIEMIEC A., 2005: *Przyczynowa analiza ekonomicznej wartości dodanej w identyfikacji i ocenie strategii jej wzrostu*, Prace Naukowe, AE Wrocław 1061.
- SKOCZYŁAS W. (red.), 2007: *Determinanty i modele wartości przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa.
- WĘDZKI D., 2006: *Analiza wskaźnikowa sprawozdań finansowych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

Systems of work profitability ratios in agriculture – a methodical proposal

Abstract

The proposal of six systems of work profitability ratios in the agricultural sector is presented in the article. The decomposition of the work profitability ratio was based on the Economic Accounts for Agriculture (EAA), i.e. applicable in EU member states harmonized financial statements that allow for conducting an analysis of the economic situation in agriculture according to uniform rules.