

Tadeusz Sobczyński

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

**WPŁYW TYPU ROLNICZEGO NA ZRÓWNOWAŻENIE  
EKONOMICZNO-SPOŁECZNE GOSPODARSTW ROLNICZYCH UE**

*IMPACT OF TYPE OF FARMING ON ECONOMIC AND SOCIAL  
SUSTAINABILITY OF THE UE FARMS*

**Słowa kluczowe:** wartość dodana netto, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, nakłady pracy własnej, nakłady pracy najemnej, wielkość ekonomiczna

*Key words:* farm net value added, family farm income, unpaid labour input, paid labour input, economic size

**Sygnopsis.** W największych gospodarstwach rolniczych z pięciu typów rolniczych o podstawowym znaczeniu dla rolnictwa europejskiego, w latach 2004-2006 dążenie do wzrostu dochodowości pracy nie odbywało się na drodze wzrostu produktywności pracy. Poza gospodarstwami ogrodniczymi, o dochodach decydowały retransfery budżetowe silnie powiązane ze wskaźnikiem najmu, a wydajność pracy miała znaczenie uzupełniające.

### Wstęp

Głównymi czynnikami różnicującymi poziom zrównoważenia gospodarstw rolniczych są: typ rolniczy i wielkość ekonomiczna gospodarstwa, specyfika kraju i regionu oraz rynek i czynnik instytucjonalny (WPR) [Sobczyński 2009b, Sobczyński 2008a]. Równowagi rozwoju gospodarstwa nie można uzyskać bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu dochodu, zapewniającego porównywalną z innymi działami gospodarki opłatę pracy rolnika oraz środki na modernizację. Cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie kraju są wypadkową cech poszczególnych gospodarstw i odzwierciedleniem ich specyfiki oraz różnorodności [Krasowicz 2009, Baum 2007, Sobczyński 2008c].

Powszechnie uważa się, że wiele problemów natury ekonomiczno-społecznej, np. niska wydajność i dochodowość pracy, wynikają z małej wielkości wielu gospodarstw. W tym kontekście interesującym jest zbadanie zagadnienia równowagi ekonomiczno-społecznej gospodarstw największych (klasa (6)  $\geq 100$  ESU), niedotkniętych problemami strukturalnymi [Sobczyński 2009a].

Wzrost wielkości gospodarstw rolniczych poprawia sytuację ekonomiczną rolników. Jednak rolnictwo industrialne zapewnia korzyści dla malejącej grupy rodzin rolniczych coraz bardziej odrywając je od społeczności wiejskiej, a także ogranicza, przez ujemny wpływ na środowisko przyrodnicze i krajobraz, możliwości alternatywnych działalności na wsi. W dążeniu do efektywności mikroekonomicznej, korporacje uciekają od ponoszenia pełnych kosztów społecznych. Należy dążyć w kierunku rolnictwa społecznie zrównoważonego, przez wspieranie dochodów kompensujące obniżanie wydajności produkcji na rzecz służby krajobrazowi i środowisku [Kowalski 2009, Krasowicz 2009].

Konieczne jest rozróżnianie dochodów gospodarstw rolniczych, jako podmiotów gospodarczych oraz dochodów rodzin użytkujących gospodarstwo rolnicze. W pierwszym przypadku podstawowe kategorie dochodów stanowią wartość dodana oraz dochód z gospodarstwa rolniczego. Wartość dodana służy za miernik społecznej wydajności pracy i międzysektorowych porównań w tym zakresie. Dochód rolniczy służy do oceny opłaty czynników produkcji rolniczej, w tym wydajności pracy w gospodarstwie rolniczym w kontekście zarówno zdolności do reprodukcji rozszerzonej, jak i zdolności do utrzymania rodziny związanej z gospodarstwem rolniczym [Zegar 2008].

W gospodarce rynkowej o dochodach grup społecznych powinna decydować głównie wydajność pracy – wartość dodana, natomiast czynnik instytucjonalny (polityka) może mieć znaczenie jedynie korygujące [Zegar 2008].

Celem badań było określenie czy, w największych gospodarstwach rolniczych wybranych typów rolniczych o podstawowym znaczeniu dla rolnictwa europejskiego, dążenie do wzrostu dochodowości pracy odbywało się na drodze wzrostu produktywności pracy oraz określenie oddziaływania czynnika instytucjonalnego (WPR) na dochody.

## Material i metodyka

W badaniach wykorzystano powszechnie dostępne, wszechstronne informacje, gromadzone według jednolitych zasad z reprezentacyjnej próby towarowych gospodarstw rolnych funkcjonujących na obszarze UE, zbierane w systemie rachunkowości gospodarstw rolnych FADN (ang. *Farm Accountancy Data Network*). Najnowszy zakres informacji dostępnych w FADN dla najliczniejszej grupy krajów dotyczy lat 2004–2006. Zmienne w bazie są szczegółowo opisane, jednoznacznie zdefiniowane i dla ułatwienia oznaczone symbolami, a algorytmy ich obliczania są powszechnie dostępne. Analizą objęto gospodarstwa rolnicze wszystkich regionów FADN krajów UE reprezentowane w bazie [Farm... 2009] z największej klasy wielkości ekonomicznej ((6)  $\geq$  100 ESU) następujących typów rolniczych: TF13<sup>1</sup> (polowe), TF20 (ogrodnicze), TF41 (mleczne), TF50 (z chowem ziarnożernych), TF80 (roślinno-zwierzęce). Dla złagodzenia wpływu czynników losowych analizy przeprowadzono na średnich z badanego okresu.

Badano zależność między wskaźnikiem najmu a poziomem dopłat w przeliczeniu na osobę pracy własnej oraz zależność dochodowości pracy (SE430) od produktywności pracy (SE425). Wskaźnik najmu, liczony jako relacja nakładów pracy najemnej (SE020) do nakładów pracy własnej (SE015), wyraża liczbę osób opłacanych pracujących na jedną osobę nieopłaconą (pracy własnej) [Sobczyński 2008d, Sobczyński 2008b].

Z ekonomicznego i społecznego punktu widzenia pożądana byłaby wysoka korelacja między wydajnością i dochodowością pracy oraz brak związku między wskaźnikiem najmu i poziomem pozyskiwanych subsydiów.

Produktywność pracy mierzono wartością dodaną netto na osobę pełnozatrudnioną (jednostkę przeliczeniową pracy) (SE425 = SE415/SE010). Wartość dodana netto (SE415) stanowi opłatę za zaangażowanie trwałych czynników produkcji do działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego, bez względu na ich status własnościowy (obce lub własne). Ten parametr jest odpowiedni do porównań gospodarstw posiadających różną strukturę własnościową zaangażowanych czynników produkcji [Goraj i in. 2008].

Dochodowość pracy mierzono wartością dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny (jednostkę przeliczeniową pracy rodziny) (SE430 = SE420/SE015). Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (SE420) jest tą kategorią, która stanowi opłatę za własne czynniki wytwórcze (praca, ziemia i kapitał, a w przypadku gospodarstw posiadających osobowość prawną tylko ziemi i kapitału) zaangażowane do działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego oraz ryzyko podejmowane przez prowadzącego gospodarstwo rolne w roku obrachunkowym [Goraj i in. 2008].

Ze względu na charakter dostępnych danych, zastosowano metody analizy szeregów przekrojowo-czasowych, rachunek regresji, a także wizualizację przy pomocy wykresów.

## Wyniki

Dla okresu 2004–2006 i największej klasy wielkości ekonomicznej ((6)  $\geq$  100 ESU) reprezentowane były w bazie FADN gospodarstwa polowe (TF13) z 12 krajów w liczbie 33 407. Niestety dla tych gospodarstw nie stwierdzono pożądaną zależność dochodowości pracy od produktywności pracy ( $R^2 = 0,1074$ ). Stwierdzono natomiast silną zależność między wskaźnikiem najmu a saldem dopłat i podatków w przeliczeniu na osobę pracy własnej ( $R^2 = 0,9133$ ) (rys. 1).

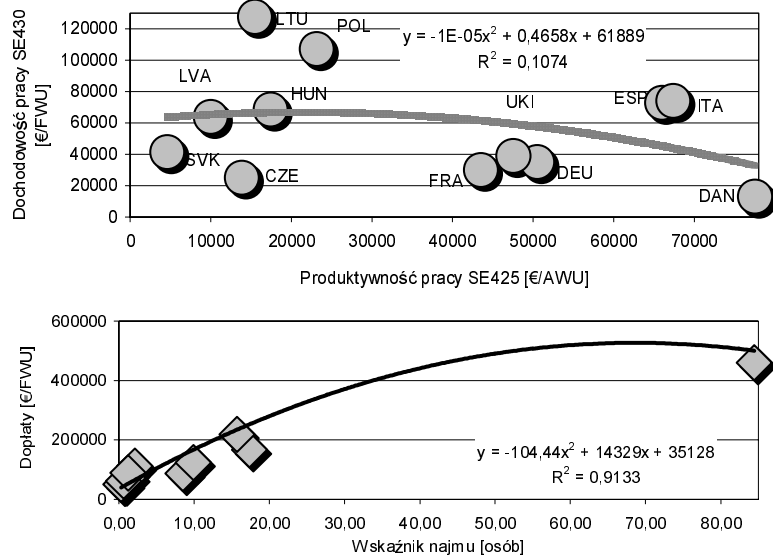
W typie gospodarstw polowych w badanym okresie można wyróżnić dwie podgrupy. Pierwsza podgrupa, którą utworzyły gospodarstwa z krajów byłego bloku wschodniego, charakteryzowała się niską wydajnością pracy i niezasłużenie wysoką dochodowością pracy. Druga podgrupa, którą utworzyły gospodarstwa z krajów byłej UE-15, charakteryzowała się względnie wysoką wydajnością pracy i niską dochodowością pracy. Analiza zależności nie pozostawia złudzeń, że w tym przypadku zerwana została podstawowa zależność ekonomiczna – wzrost produktywności nie prowadzi do wzrostu dochodowości pracy (rys. 1).

Wskaźnik najmu i czynniki z nim związane wyjaśniały aż ponad 91% zmienności salda dopłat i podatków w przeliczeniu na osobę pracy nieopłaconej, podczas gdy produktywność pracy i czynniki z nią związane wyjaśniały tylko niecałe 11% dochodowości pracy. Dla tego typu rolniczych gospodarstw (TF13) oszacowano też łatwe w interpretacji liniowe równanie regresji salda do-

<sup>1</sup> Ten i następane symbole pozycji w systemie FADN (Farm Accountancy Data Network).

**Rysunek 1. Regresja dochodowości pracy względem produktywności oraz salda dopłat i podatków od wskaźnika najmu w gospodarstwach polowych (TF13) UE wielkości (6) ≥ 100 ESU (średnie dla 2004-2006)**

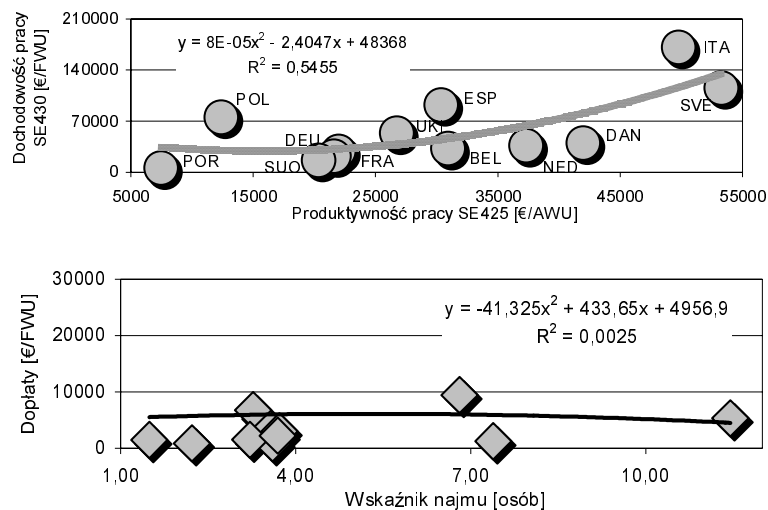
Źródło: obliczenia własne na podstawie [Farm... 2009].

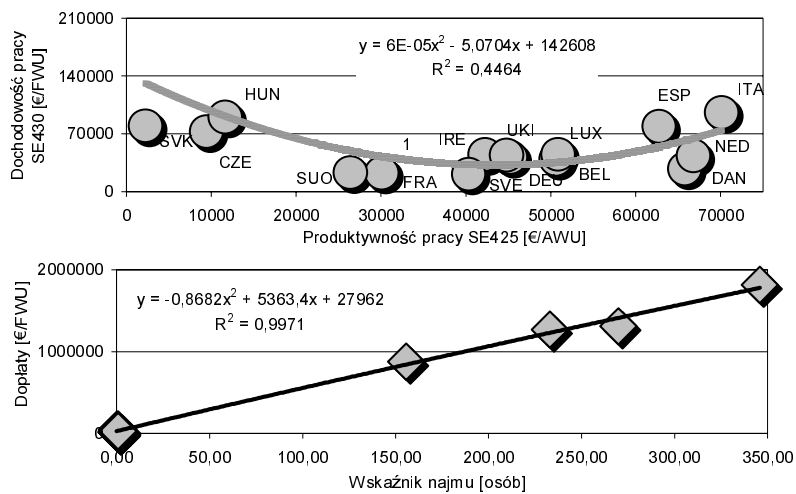


płat i podatków (y) względem wskaźnika najmu (x):  $y_{(2004-2006)} = 6129x + 74880$ ,  $R^2 = 0,817$ . Na podstawie równania można obliczyć, że jedna osoba najemna pracująca na członka rodziny i czynnik z tym współzmiennie w ciągu roku pozwalała pozyskać 6129 €/FWU dopłat netto. Może to świadczyć o tym, że największe połowe przedsiębiorstwa rolnicze, w których zatrudnia się nawet osoby do zarządzania, są sprawnym narzędziem absorpcji środków oferowanych w ramach WPR, która z założenia miała wspierać gospodarstwa rodzinne. Na tej podstawie można wnioskować, że w latach 2004-2006 w odniesieniu do gospodarstw polowych (TF13) z największej klasy wielkości ekonomicznej czynnik instytucjonalny nie modyfikował lecz zaburzał pożądane podstawowe zależności ekonomiczne (rys. 1). W analizowanym okresie w klasie (6) ≥ 100 ESU reprezentowane były w bazie FADN gospodarstwa ogrodnicze (TF20) z 12 krajów w liczbie 21 543. Dla tych gospodarstw stwierdzono pożądaną zależność dochodowości pracy od produktywności pracy ( $R^2 = 0,5455$ ). Nie stwierdzono natomiast zależności między wskaźnikiem najmu a saldem dopłat i podatków w przeliczeniu na osobę pracy własnej ( $R^2 = 0,0025$ ) (rys. 2). Gospodarstwa mleczne (TF41) w analizowanym okresie w klasie (6) ≥ 100 ESU reprezentowane były w bazie FADN z 16 krajów w liczbie 49 690. Dla tych gospodarstw stwierdzono pewną zależność dochodowości pracy od produktywności pracy ( $R^2 = 0,4464$ ), jednak sens ekonomiczny ma związek dotyczący gospodarstwa z krajów byłej

**Rysunek 2. Regresja dochodowości pracy względem produktywności oraz salda dopłat i podatków od wskaźnika najmu w gospodarstwach ogrodniczych (TF20) UE wielkości (6) ≥ 100 ESU (średnie dla 2004-2006)**

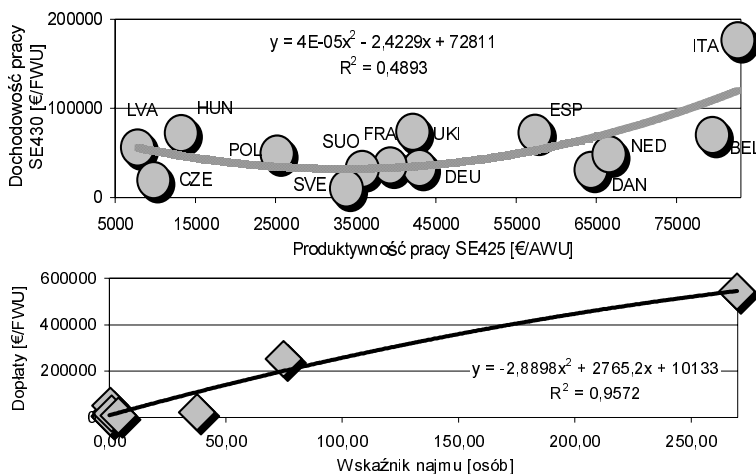
Źródło: obliczenia własne na podstawie [Farm... 2009].





Rysunek 3. Regresja dochodowości pracy względem produktywności oraz salda dopłat i podatków od wskaźnika najmu w gospodarstwach mlecznych (TF41) UE wielkości (6)  $\geq$  100 ESU (średnie dla 2004-2006)  
 Źródło: obliczenia własne na podstawie [Farm... 2009].

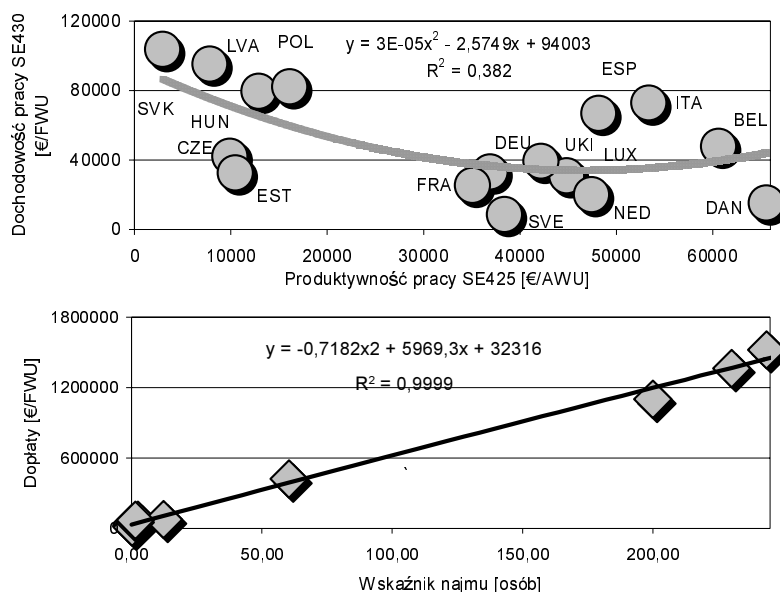
UE-15. Podgrupa, którą utworzyły gospodarstwa z krajów byłego bloku wschodniego, charakteryzowała się bardzo niską wydajnością pracy i niezaskądnie wysoką dochodowością pracy. Stwierdzono natomiast bardzo silną zależność między wskaźnikiem najmu a saldem dopłat i podatków w przeliczeniu na osobę pracy własnej ( $R^2 = 0,9971$ ) (rys. 3). W analizowanym okresie w klasie (6)  $\geq$  100 ESU gospodarstwa z chowem zwierząt ziarnożernych (TF50) reprezentowane były w bazie FADN z 14 krajów w liczbie 25 680. Dla tych gospodarstw stwierdzono pewną zależność dochodowości pracy od produktywności pracy ( $R^2 = 0,4893$ ), a sens ekonomiczny ma ta część zależności, która dotyczy gospodarstw z krajów byłej UE-15. Podgrupa, którą utworzyły gospodarstwa z krajów byłego bloku wschodniego, podobnie jak w przypadku gospodarstw polowych i mlecznych, charakteryzowała się bardzo niską wydajnością pracy i niezaskądnie wysoką dochodowością pracy. Stwierdzono natomiast bardzo silną zależność między wskaźnikiem najmu a saldem dopłat i podatków w przeliczeniu na osobę pracy własnej ( $R^2 = 0,9572$ ) (rys. 4).



Rysunek 4. Regresja dochodowości pracy względem produktywności oraz salda dopłat i podatków od wskaźnika najmu w gospodarstwach z chowem ziarnożernych (TF50) UE wielkości (6)  $\geq$  100 ESU (średnie dla 2004-2006)  
 Źródło: obliczenia własne na podstawie [Farm... 2009].

Gospodarstwa mieszane roślinno-zwierzęcych (TF80) w analizowanym okresie w klasie (6)  $\geq$  100 ESU reprezentowane były w bazie FADN z 16 krajów w liczbie 34 343. Dla tych gospodarstw stwierdzono pewną zależność dochodowości pracy od produktywności pracy ( $R^2 = 0,382$ ), a sens ekonomiczny ma część zależność dotycząca gospodarstw z krajów byłej UE-15. Podgrupa, którą utworzyły gospodarstwa z krajów byłego bloku wschodniego, podobnie jak w przypadku gospodarstw polowych, mlecznych i z chowem ziarnożernych, charakteryzowała się bardzo niską wydajnością pracy i niezaskądnie bardzo wysoką dochodowością pracy. Stwierdzono natomiast bardzo

**Rysunek 5. Regresja dochodowości pracy względem produktywności oraz salda dopłat i podatków od wskaźnika najmu w gospodarstwach roślinno-zwierzęcych (TF80) UE wielkości (6) ≥ 100 ESU (średnie dla 2004-2006)**  
 Źródło: obliczenia własne na podstawie [Farm... 2009].



silną, niemal funkcyjną, zależność między wskaźnikiem najmu a saldem dopłat i podatków w przeliczeniu na osobę pracy własnej ( $R^2 = 0,9999$ ) (rys. 5). Dla tego typu rolniczego gospodarstw (TF80), podobnie jak dla gospodarstw polowych, oszacowano też łatwe w interpretacji liniowe równanie regresji salda dopłat i podatków (y) względem wskaźnika najmu (x):  $y_{(2004-2006)} = 3301,4x + 153826$ ,  $R^2 = 0,9944$ . Na podstawie równania można obliczyć, że jedna osoba najemna pracująca na członka rodziny i czynniki z tym współzmiennie w ciągu roku pozwalała pozyskać 3301 €/FWU dopłat netto.

Z przeprowadzonych badań wynika, że w latach 2004-2006 najwyższy poziom subsydiów w przeliczeniu na osobę pracy własnej w latach 2004-2006 pozyskiwały gospodarstwa mleczne (TF41) (1,815 mln €/FWU), roślinno-zwierzęce (TF80) (1,522 mln €/FWU) i z chowem ziarnożernych (TF50) (0,543 mln €/FWU) oraz polowe (TF13) (0,460 mln €/FWU), a najmniej – ogrodnicze (TF20) (30 tys. €/FWU). Najwyższą dochodowością pracy własnej wykazały się łotewskie gospodarstwa mleczne (212 tys. €/FWU), włoskie gospodarstwa z chowem ziarnożernych (176 tys. €/FWU), włoskie gospodarstwa ogrodnicze (171 tys. €/FWU), litewskie gospodarstwa polowe (128 tys. €/FWU), słowackie gospodarstwa roślinno-zwierzęce (104 tys. €/FWU). Poza gospodarstwami ogrodniczymi i z chowem zwierząt ziarnożernych, najwyższej dochodowości nie towarzyszyła najwyższa wydajność pracy (rys. 1-5).

### Podsumowanie

W latach 2004-2006 w największych gospodarstwach rolniczych z pięciu typów rolniczych o podstawowym znaczeniu dla rolnictwa europejskiego (TF13, TF20, TF41, TF50, TF80), dążenie do wzrostu dochodowości pracy nie odbywało się na drodze wzrostu produktywności pracy. Poza gospodarstwami ogrodniczymi i z chowem zwierząt ziarnożernych, najwyższej dochodowości nie towarzyszyła najwyższa wydajność pracy. O dochodach decydowały retransfery budżetowe silnie powiązane ze wskaźnikiem najmu, a wydajność pracy miała znaczenie uzupełniające. Czynniki instytucjonalny nie modyfikował lecz zaburzał pożądane podstawowe zależności ekonomiczne.

### Literatura

- Baum R. 2007: Podstawowe założenia oceny zrównoważonego rozwoju w rolnictwie. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. 9, z. 1, s. 28-33.  
 Farm Accountancy Data Network. Tryb dostępu: [http://www.ec.europa.eu/agriculture/rica]. Data odczytu: marzec 2009.  
 Goraj L., Osuch D., Płonka R. 2008: Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007 roku. IERiGŻ PIB, Warszawa, s. 1-63.

- Kowalski A.** 2009: Czynniki wpływające na kierunki rozwoju rolnictwa w zmieniającym się świecie [W:] Przyszłość sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich, Harasim A. (red.). IUNG PIB, Puławy, s. 9-19.
- Krasowicz S.** 2009: W Polsce powinno dominować rolnictwo zrównoważone. [W:] Przyszłość sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich, Harasim A. (red.). IUNG PIB, Puławy, s. 21-38.
- Sobczyński T.** 2009a: Zmiany poziomu subsydiów w gospodarstwach rolniczych UE-12 w latach 1989-2006. J. Agribus. Rural Dev., 3 (13), s. 205-216.
- Sobczyński T.** 2009b: Zmiany wybranych relacji gospodarstw rolniczych UE ze środowiskiem w latach 1989-2006. [W:] Rolnictwo i Wspólna Polityka Rolna w świetle wyzwań środowiskowych. IMUZ Fałety, s. 7. Tryb dostępu: [[http://www.imuz.edu.pl/aktualnosci/k250309f/5%20Sobczynski\\_IMUZ%202009.pdf](http://www.imuz.edu.pl/aktualnosci/k250309f/5%20Sobczynski_IMUZ%202009.pdf)]. Data odcz.: czerwiec 2009.
- Sobczyński T.** 2008a: Zmiany poziomu zrównoważenia gospodarstw rolniczych UE w latach 1989-2005 – implikacje dla Polski. *Roczn. Nauk. Roln. Seria G – Ekonomika rolnictwa*, t. 94, z. 2, s. 97-105.
- Sobczyński T.** 2008b: Konkurencyjność polskich gospodarstw większych ekonomicznie w UE w aspekcie zrównoważenia ekonomicznego. *Roczniki Naukowe SERIA*, t. 10, z. 3, s. 494-499.
- Sobczyński T.** 2008c: Zmiany udziału dopłat w dochodach gospodarstw rolniczych UE w latach 1989-2005. [W:] *Interwencjonizm państwowy we współczesnej gospodarce*, Kopycińska D. (red.). Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 36-50.
- Sobczyński T.** 2008d: Za co płacimy w ramach WPR? Próba pomiaru na poziomie gospodarstwa rolno-gospodarskiego. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, seria Problemy Rolnictwa Światowego*, 20, 5, s. 162-173.
- Zegar J.S.** 2008: Dochody w rolnictwie (metodologia, stan i tendencje). IERiGŻ PIB, Warszawa, s. 1-34. Tryb dostępu: [[http://www.ierigz.waw.pl/documents/prof\\_zegar\\_konferencja.ppt](http://www.ierigz.waw.pl/documents/prof_zegar_konferencja.ppt)]. Data odczytu 15.10.2008.

### Summary

*In the years 2004-2006 the growth of labour profitability among largest farms of major five types of farming in UE (TF13, TF20, TF41, TF50, TF80) was not driven by the growth of labour output. Except for horticulture and granivores farms the highest profitability was not accompanied by highest labour output. The income was determined by budget re-transfers strongly connected with the hire ratio and the significance of labour output was supplemental. The basic economical dependencies not only modified but disordered by the influence of the institutional factor.*

### Adres do korespondencji:

dr inż. Tadeusz Sobczyński  
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy  
Katedra Ekonomiki i Doradztwa w Agrobiznesie  
85-719 Bydgoszcz  
ul. Prof. S. Kaliskiego 7  
tel. (0 52) 340 80 47, (0 52) 340 80 01  
e-mail: tadsob@utp.edu.pl