



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Lukasz Kryszak

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

NIERÓWNOŚCI DOCHODOWE W ROLNICTWIE KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ W KONTEKŚCIE KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

*INCOME INEQUALITIES IN AGRICULTURE IN EUROPEAN UNION MEMBER
STATES IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT CONCEPT*

Słowa kluczowe: współczynnik koncentracji Lorenza, nierówności dochodowe, zrównoważony rozwój rolnictwa

Key words: Lorenz coefficient, income inequalities, sustainable development of agriculture

JEL codes: Q01, Q57, Q12

Abstrakt. Przedstawiono koncepcję zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do rolnictwa. Problem zrównoważenia można rozważyć w kontekście nierówności w rozkładzie dochodów tworzonych w gospodarstwach rolnych na tle zróżnicowania w ramach takich zmiennych, jak produkcja całkowita, subsydia czy wielkość użytków rolnych. Przeprowadzone analizy wykazały, że istnieją znaczne różnice między poziomami nierówności dochodowych w badanych krajach oraz że nie występują bezpośrednie przesłanki na rzecz intensyfikacji produkcji. Nierówności dochodowe są bowiem zwykle mniejsze niż w przypadku produkcji. Największy poziom zrównoważenia i rozwoju rolnictwa odnotowuje się w krajach o relatywnie równym rozkładzie dochodów wśród gospodarstw rolnych.

Wstęp

W ostatnich latach coraz częściej akcentuje się w krajach rozwiniętych potrzebę bardziej zrównoważonego rozwoju, choć sama konceptualizacja tego pojęcia nie należy do łatwych. Zrównoważony rozwój stał się obiektem zainteresowań naukowych od lat 60. XX wieku, jednak pierwsza ogólna definicja została sformułowana w 1987 roku podczas II Sesji Rady Zarządzającej Programem Ochrony Środowiska ONZ. Istotę zrównoważonego rozwoju określono jako „rozwój, który służy zaspokajaniu potrzeb, aspiracji i harmonijnego rozwoju społeczeństwa, bez ponoszenia ryzyka, że przyszłe pokolenia nie będą mogły zaspokoić swoich potrzeb” [Ferens 1991, s. 13]. Wśród prób operacjonalizacji pojęcia wyróżnić należy podejście zaproponowane przez Holgera Rogalla [2010], który opracował model trójkąta celów gospodarki zrównoważonej. Zgodnie z modelem rozwój zrównoważony ma cele ekonomiczne, środowiskowe i społeczno-kulturowe, przy czym zwraca się uwagę, że podstawą koncepcji jest równowaga wszystkich wymienionych elementów [Kiełczewski 2011]. Rolnictwo jest przykładem sektora, który może w znacznej mierze odpowiadać na wyzwania związane ze zrównoważonym rozwojem. W aspekcie ekologicznym może przyczyniać się do ochrony środowiska, bardziej racjonalnego wykorzystania zasobów, a także gwarantowania zdrowszych warunków życia. W ujęciu ekonomicznym rolnictwo ma ważną rolę w odniesieniu do zaspokajania podstawowych potrzeb przez dostarczanie zrównoważonych produktów. Dodatkowo zrównoważone rolnictwo może przeciwdziałać nadmiernej koncentracji siły ekonomicznej, jak również przyczyniać się do osiągnięcia równowagi gospodarczej przy niewielkich rozmiarach importu. W kontekście celów społeczno-kulturowych zrównoważone rolnictwo może służyć walce z ubóstwem oraz być sektorem przyczyniającym się do utrzymania żywności obszarów wiejskich.¹

¹ Cele zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do rolnictwa w znacznej mierze pokrywają się z założeniami biogospodarki [Gołębiowski 2013]. Podobnie jednak jak w przypadku zrównoważonego rozwoju, tak też jeśli chodzi o biogospodarkę, samo pojęcie jest przedmiotem licznych analiz [Gołębiowski 2013, Chylek, Rzepecka 2011, Maciejczak 2015, Pajewski 2014].

Przechodząc do problematyki nierówności, należy wspomnieć, że potrzeba ograniczenia ich poziomu często pojawia się w dyskusji nad problemem zrównoważonego rozwoju [np. Szydło 2012]. W tym kontekście warto przyrzeć się nierównościom dochodowym wśród gospodarstw rolnych na tle nierówności w zakresie wytwarzanej produkcji, użytkowanej powierzchni oraz uzyskiwanych dopłat. Po pierwsze wysoki poziom nierówności dochodowych wydaje się być sprzeczny ze społecznymi komponentami idei zrównoważonego rozwoju. W takim przypadku niewielka część gospodarstw przechwytuje bowiem znaczną część dochodu. Przede wszystkim jednak, jeśli nierówności w zakresie dochodów byłyby wyższe niż w przypadku produkcji, to mogłyby to być przesłanką na rzecz intensyfikacji produkcji rolnej. Zwiększenie produkcji przyniosłoby bardziej niż proporcjonalny wzrost dochodów. Intensyfikacja rodzi jednak zagrożenia natury środowiskowej.

Głównym celem artykułu jest zatem identyfikacja nierówności w zakresie rozkładu zmiennych charakteryzujących gospodarstwa rolne, takich jak dochody, produkcja, subsydia czy powierzchnia użytków rolnych oraz zbadanie, jakim poziomem tych nierówności charakteryzują się obszary zdefiniowane jako względnie zrównoważone w świetle dotychczasowych wyników badań.

Material i metodyka badań

Nierówności wśród gospodarstw rolnych badano na podstawie danych FADN, a więc dane dotyczyć będą jedynie gospodarstw o charakterze „komercyjnym” (w przypadku Polski w polu obserwacji FADN znajduje się około połowy wszystkich gospodarstw). Wyliczono wskaźniki nierówności dla dochodów z rodzinnego gospodarstwa domowego, ale także całkowitej produkcji, otrzymywanych subsydiów (na cele inwestycyjne i bieżące) oraz całkowitej wielkości użytków rolnych gospodarstwa (tab. 1). Prezentowanie samego rozkładu nierówności dochodowych w przypadku gospodarstw rolnych nie jest uzasadnione, gdyż większe gospodarstwa co do zasady osiągają zwykle wyższe dochody. W obliczeniach wykorzystano współczynnik koncentracji Lorenza (1). Współczynnik ten przyjmuje wartości od 0 do 1, przy czym im wartość bliższa jedności, tym większą obserwuje się koncentrację (nierówność). Trzeba jednak dodać, że nie dysponowano danymi jednostkowymi (z pojedynczych gospodarstw), ale średnimi wartościami dla przeciętnego gospodarstwa w danej klasie wielkości ekonomicznej, stąd otrzymane wartości mają charakter orientacyjny i prawdopodobnie zaniżony². Poniższa analiza dotyczyła głównie sytuacji w 2013 roku z odniesieniami do roku 2005.

$$K = \frac{a}{5000} - \frac{5000 - b}{5000} = \frac{5000 - \sum_i \frac{\text{cum}\% x_i n_i + \text{cum}\% x_{i-1} n_{i-1}}{2} * \% n_i}{5000}$$

gdzie: x_i = wartość badanej cechy (np. wartość produkcji w euro), n_i = odsetek gospodarstw charakteryzujących się daną wartością badanej cechy, $\text{cum}\% x_i n_i$ = skumulowany iloczyn częstości wartości i liczebności danej cechy

Najmniejsze nierówności dochodowe (do 0,3) wystąpiły w Danii, krajach Beneluxu oraz Portugalii. W Danii największe ekonomicznie gospodarstwa stanowiły około 18% gospodarstw ogółem objętych systemem FADN i otrzymywały 25%³ dochodu netto wytworzonego w rolnictwie duńskim. W Holandii natomiast największe farmy stanowiły 16% ogółu i realizowały 30% dochodu, z kolei w Belgii 9% gospodarstw otrzymywało 20% dochodu. Duże gospodarstwa realizują więc większą niż proporcjonalna część dochodu, jednak było to relatywnie niewiele na tle badanej grupy krajów. W przypadku krajów Beneluxu względna równość w rozkładzie dochodów wiązała się z relatywnie równym rozkładem całkowitej produkcji. Przykładowo w Belgii obliczony wskaźnik koncentracji dla produkcji w 2013 roku wyniósł 0,355. Największe gospodarstwa wytwarzały około 31% całkowitej produkcji. Można stwierdzić, że w krajach, w których nierówności dochodowe wśród gospodarstw rolnych były małe, nierówności w zakresie produkcji również były względnie małe (choć większe niż przy dochodach). Natomiast specyficzna

² W zależności od kraju było od 4 do 6 klas wielkości ekonomicznej.

³ Wszystkie obliczenia wykonano na podstawie danych FADN.

Tabela 1. Wartości współczynnika koncentracji Lorenza dla wybranych cech opisujących gospodarstwa rolne w polu obserwacji FADN w krajach UE w latach 2005 i 2013
 Table 1. The values of concentration Lorenz selected features describing farms in the observation of FADN in EU countries in 2005 and 2013

Kraj/ Country	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego/ Income from the family farm			Wartość całkowitej produkcji/Value of total production			Subsydia ogółem/ Total subsidies			Użytki rolne w gospodarstwie/ Arable land on the farm		
	2005	2013	zmiana/ change [%]	2005	2013	zmiana/ change [%]	2005	2013	zmiana/ change [%]	2005	2013	zmiana/ change [%]
Austria/AT	0,263	0,344	131	0,306	0,357	117	0,125	0,188	150	0,158	0,171	109
Belgia/BE	0,259	0,255	98	0,287	0,355	123	0,085	0,124	146	0,103	0,097	94
Bułgaria/BG	x	0,493	x	x	0,786	x	x	0,666	x	x	0,835	x
Chorwacja/HR	x	0,528	x	x	0,504	x	x	0,554	x	x	0,44	x
Cypr/CY	0,572	0,668	117	0,534	0,610	114	0,411	0,394	96	0,339	0,372	110
Czechy/CZ	0,421	0,575	137	0,767	0,762	99	0,7	0,675	96	0,696	0,678	97
Dania/DK	0,166	0,131	79	0,483	0,475	98	0,343	0,417	122	0,341	0,41	120
Estonia/EE*	0,552	0,532	96	0,711	0,802	113	0,582	0,592	102	0,533	0,604	113
Finlandia/FF**,**	0,422	0,612	145	0,456	0,567	124	0,252	0,344	136	0,112	0,195	174
Francja/FR*	0,267	0,306	114	0,325	0,341	105	0,134	0,161	120	0,136	0,176	130
Grecja/GR	0,277	0,342	124	0,336	0,391	117	0,215	0,271	126	0,269	0,271	101
Hiszpania/ES	0,379	0,326	86	0,485	0,468	97	0,358	0,273	76	0,381	0,327	86
Holandia/NL**	0,313	0,248	79	0,383	0,408	106	0,147	0,143	97	0,084	0,118	140
Irlandia/IE*	0,426	0,485	114	0,557	0,504	90	0,232	0,189	82	0,259	0,200	77
Litwa/LT*	0,377	0,538	143	0,35	0,648	185	0,26	0,423	163	0,331	0,486	147
Luksemburg/LU*	0,261	0,256	98	0,21	0,294	140	0,152	0,231	151	0,162	0,202	124
Łotwa/LV	0,417	0,415	99	0,65	0,698	108	0,509	0,488	96	0,441	0,473	107
Malta/MT	0,499	0,553	111	0,583	0,636	109	0,592	0,432	73	0,139	0,158	113
Niemcy/DE	0,378	0,404	107	0,408	0,48	118	0,381	0,386	101	0,411	0,386	94
Polska/PL	0,483	0,51	106	0,487	0,574	118	0,354	0,386	109	0,384	0,401	104
Portugalia/PT*	0,276	0,276	100	0,399	0,489	122	0,374	0,300	80	0,424	0,443	104
Rumunia/RO	x	0,439	x	x	0,439	x	x	0,231	x	x	0,579	x
Słowacja/SK**,**	1,113	1,626	146	0,651	0,588	90	0,536	0,498	93	0,551	0,51	93
Słowenia/SI	0,599	0,602	101	0,456	0,473	104	0,32	0,374	117	0,274	0,338	123
Szwecja/SE**	0,529	0,503	95	0,468	0,528	113	0,333	0,388	117	0,308	0,367	119
Węgry/HU**	0,698	0,646	93	0,753	0,754	100	0,726	0,734	101	0,652	0,68	104
Wlk. Brytania/UK	0,379	0,439	116	0,463	0,468	101	0,228	0,224	98	0,203	0,194	96
Włochy/IT	0,535	0,645	121	0,58	0,604	104	0,58	0,485	84	0,476	0,443	93
Średnio/ Average	0,435	0,489	110	0,484	0,536	114	0,357	0,378	109	0,327	0,377	110

* brak pełnej porównywalności w czasie ze względu na zmiany ilości klas ekonomicznych w badaniu FADN w 2013 roku w porównaniu z 2005 rokiem/lack of full comparability over time due to the change in the number of classes in the study of economic FADN in 2013 compared to 2005,

** ograniczona interpretacja ze względu na ujemne wartości dochodu w niektórych klasach wielkości ekonomicznej/limited interpretation due to the negative value of income in some classes of economic size

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych FADN (zmienne SE420, SE131, SE406, SE605, SE025)
 Source: own study based on FADN data (values SE420, SE131, SE406, SE605, SE025)

sytuacja wystąpiła w Danii. Dochody w gospodarstwach rolnych dzielone są tam względnie równo, natomiast w przypadku rozkładu produkcji obserwuje się względną nierówność: największe gospodarstwa (18%) wytwarzały około 55% produkcji. Relatywna równość dochodowa wynikała w tym przypadku z wysokich kosztów czynników zewnętrznych. Duże gospodarstwa mają znaczne obroty, ale stosunkowo niskie dochody netto. W krajach Beneluksu występowała także względna równość w zakresie rozkładu użytków rolnych i rozdysponowania dopłat między gospodarstwa, czego nie zaobserwowano w Danii, gdzie największe gospodarstwa użytkowały 43% wszystkich użytków rolnych oraz otrzymywały około 43% dopłat, a współczynniki koncentracji w 2013 roku wynosiły odpowiednio 0,410 i 0,417.

Znaczne nierówności dochodowe (powyżej 0,57) w gospodarstwach rolnych występowały w krajach tzw. „nowej Unii Europejskiej” (np. Czechy, Słowacja, Słowenia, Węgry), ale także we Włoszech i na Cyprze. Przykładowo w Czechach w 2013 roku współczynnik koncentracji wynosił 0,575, a największe gospodarstwa stanowiące około 11% ogółu, generowały około 50% dochodu. Na Węgrzech największe ekonomicznie gospodarstwa stanowiły około 1% ogółu i generowały aż 17% dochodu przy współczynniku koncentracji na poziomie 0,646. Kraje te charakteryzowały się również silnymi nierównościami w zakresie produkcji i użytków rolnych. W Czechach 11% największych gospodarstw wytwarzało aż 77% produkcji i gospodarowało na 63% użytków rolnych, a współczynniki koncentracji wyniosły odpowiednio 0,762 i 0,678. Wysokie, choć nieco niższe nierówności obserwowano też w zakresie rozkładu subsydiów (współczynnik koncentracji 0,675). We Włoszech i na Węgrzech wystąpiły relatywnie silne nierówności dochodowe (współczynniki koncentracji odpowiednio 0,645 i 0,646), a największe gospodarstwa stanowiły około 1% wszystkich gospodarstw i realizowały podobny odsetek dochodów wytworzonych w rolnictwie, odpowiednio 19,5 i 17%. Największe włoskie gospodarstwa wytwarzały jednak 22% produkcji ogółem, podczas gdy węgierskie aż 43%. Największe włoskie farmy gospodarowały na 7,5% użytków rolnych ogółem, natomiast węgierskie na 30%. Różnice te odzwierciedlają odpowiednie wartości współczynników koncentracji. Wydaje się, że sytuacja ta była spowodowana tym, że rolnictwo włoskie jest znacznie dłużej objęte mechanizmami wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej (WPR), co skutkuje względnym wyrównywaniem poziomu dochodów na tle różnic produkcyjnych.

W kontekście problemów równoważenia, należy stwierdzić, że przytoczone dane wskazują, że nie było bezpośrednich przesłanek na rzecz intensyfikacji produkcji rolnej. Nierówności dochodowe były bowiem niższe niż w przypadku produkcji ogółem, a największe gospodarstwa miały zwykle większy udział w wykorzystaniu użytków rolnych oraz tworzeniu produkcji rolnej niż w dochodach netto. Było to spowodowane instrumentarium WPR, które mają charakter wyrównawczy⁴. Poza tym wpływ na takie zjawisko mają koszty czynników zewnętrznych, które w przypadku dużych gospodarstw odgrywają coraz większą rolę i wpływają na obniżenie zmniejszenie dochodu. Wspomniane różnice były szczególnie duże w przypadku krajów postsocjalistycznych, które do UE przystąpiły w 2004 roku. Dane w tabeli 1 wskazują, że industrialny model rozwoju rolnictwa nie jest optymalny, ponieważ wzrost użytkowanego arealu i tym samym produkcji, nie przekładał się na proporcjonalny wzrost dochodów. Ostatecznie jednak większy areal i intensywne metody produkcji przekładały się oczywiście na większy dochód sumaryczny. Sam poziom nierówności dochodowych jest jednak wysoki, co można identyfikować jako pewne zagrożenie dla trwałości zrównoważonego rozwoju na obszarach wiejskich.

W ujęciu dynamicznym należy zauważyć, że nierówności dochodowe w 2013 roku w porównaniu z 2005 rokiem zwiększyły się. Współczynnik koncentracji wzrósł z 0,435 do 0,489. Zwiększyły się też nierówności w zakresie pozostałych badanych cech, szczególnie jednak w przypadku produkcji. Można więc stwierdzić, że w rolnictwie europejskim występują procesy koncentracji, jednak w przypadku krajów o najniższych nierównościami dochodowych w 2013 roku obserwowano zmniejszanie się nierówności względem roku 2005. Natomiast w Czechach

⁴ To że dystrybucja wsparcia wśród gospodarstw rolnych jest bardziej równomierna niż w przypadku produkcji i dochodów zostało potwierdzone też w badaniach nad nierównościami, które były prowadzone przez OECD [Moreddu 2011].

nierówności dochodowe znacznie wzrosły (wzrost wartości współczynnika o 37%), przy jednoczesnym spadku nierówności w zakresie produkcji, otrzymywanych subsydiów i użytkowanych gruntów. Mogło to wynikać z większej efektywności części gospodarstw, które w większym stopniu wykorzystywały swój potencjał produkcyjny, co przekładało się na relatywnie bardziej dynamiczny wzrost dochodów.

W Polsce wartość współczynnika koncentracji w zakresie dochodów gospodarstw rolnych wzrosła z 0,483 do 0,510, czyli o 6% i na tle badanej grupy krajów kształtowała się na wysokim poziomie. Było to spowodowane w znacznej mierze specyficzną strukturą agrarną, która przejawiała się nierównościami w zakresie użytkowania gruntów i wytwarzanej produkcji. Nierówności w zakresie produkcji wzrosły bardziej niż w przypadku dochodów, co można wiązać z objęciem rolnictwa polskiego płatnościami w ramach WPR, które mają charakter wyrównawczy.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że sytuacja w zakresie badanych typów nierówności w rolnictwie europejskim była bardzo zróżnicowana, co było związane z odmienną strukturą agrarną i produkcyjną w poszczególnych krajach. Powstaje więc pytanie, czy poziom obserwowanych nierówności ma związek z kwalifikowaniem obszaru jako zrównoważonego w kontekście dotychczasowych badań. Należy stwierdzić, że w przypadku rolnictwa europejskiego trudno mówić o jednym wzorze zrównoważenia. Zdaniem Anny Matuszczak [2013], zrównoważenie w rolnictwie europejskim należy badać dokonując podziału regionów rolniczych na klasy zależne np. od zaangażowania czynników produkcji i ich efektywności. Trudno bowiem porównywać rolnictwo zachodnioeuropejskie ze skandynawskim lub śródziemnomorskim. Autorka ta twierdziła, że równoważenie jest procesem, który polega na ciągłym przechodzeniu z jednego do drugiego stanu względnej równowagi między ładem środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. Jednak z przeprowadzonych przez nią badań wynika, że wysokim stopniem zrównoważenia rolnictwa charakteryzuje się wiele regionów francuskich, niemieckich i belgijskich, ale także włoskich, hiszpańskich i węgierskich [Matuszczak 2013]⁵. Niemcy, Francja i Belgia charakteryzowały się względnie równym rozkładem badanych cech, natomiast na Węgrzech i we Włoszech notowano już znacznie większe nierówności. Okazuje się, że osiągnięcie względnego zrównoważenia możliwe jest w warunkach różnej struktury gospodarstw rolnych, przynajmniej na tle podobnych jednostek. Można przypuszczać, że w ujęciu bezwzględnym rolnictwo belgijskie czy francuskie jest bardziej zrównoważone niż węgierskie, a przynajmniej w zakresie ładów ekonomicznego i społecznego.

Podsumowanie

Rolnictwo pozostaje kluczowym elementem zrównoważonej gospodarki, jednak charakteryzuje się ono wysokim poziomem zróżnicowania w poszczególnych krajach. W zależności od struktury agrarnej i produkcyjnej, na kształt której wpływ miały też czynniki historyczne, odmiennie kształtują się wskaźniki nierówności dochodowych czy produkcyjnych. W większości krajów UE rozkład dochodów pomiędzy gospodarstwa rolne był bardziej wyrównany niż w przypadku produkcji, a zatem w tym kontekście nie występowała bezpośrednia presja na rzecz intensyfikacji produkcji rolnej, a przynajmniej presja ta była ograniczona. Można więc przyjąć, że zależności między badanymi typami nierówności zdają się sprzyjać realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do rolnictwa, choć sam poziom nierówności dochodowych należy ocenić jako wysoki. W tym kontekście istotna jest też rola polityki rolnej w ramach WPR. Choć polega ona w znacznej mierze na dopłatach oderwanych od produkcji (typu *decoupled*), to nie niweluje jednak procesów koncentracji w rolnictwie krajów UE-10, a nierówności dochodowe w rolnictwie większości tych krajów zwiększają się. Z drugiej strony przedstawione analizy dowiodły, że spośród najwyżej rozwiniętych rolniczo krajów, wysoki poziom zrównoważenia obserwuje się tam, gdzie rozkład dochodów jest względnie równy. Można więc przypuszczać, że relatywnie wyrównana struktura rozkładu dochodów w rolnictwie będzie sprzyjać osiągnięciu ładów w ramach koncepcji zrównoważonego rolnictwa.

⁵ Należy przypomnieć, że równoważenie było badane na tle regionów podobnych. Zrównoważenie regionów węgierskich badano na tle innych regionów w krajach tzw. „nowej” UE.

Literatura

- Chylek Eugeniusz Karol, Rzepecka Monika. 2011. „Biospoodarka – konkurencyjność i zrównoważone wykorzystanie zasobów”. *Polish Journal of Agronomy* 7: 3-13.
- Ferens Hanna. 1991. *Nasza wspólna przyszłość: Raport Światowej Komisji Do Spraw Środowiska i Rozwoju*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Gołębiewski Jarosław. 2013. *Zrównoważona biospoodarka – potencjał i czynniki rozwoju*. Materiały z IX Kongresu Ekonomistów Polskich, 28-29 listopada 2013. Warszawa: PTE.
- Kielczewski Dariusz. 2011. *Implementacyjne aspekty wdrażania zrównoważonego rozwoju*. Białystok: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku.
- Maciejczak Mariusz. 2015. „How to analyze bioeconomy?” *Roczniki Naukowe SERiA XVII* (6): 165-171.
- Matuszczak Anna. 2013. *Zróżnicowanie rozwoju rolnictwa w regionach Unii Europejskiej w aspekcie jego zrównoważenia*. Warszawa: PWN.
- Moreddu Catherine. 2011. “Distribution of Support and Income in Agriculture”. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers* 46: 1-109, <http://dx.doi.org/10.1787/5kgch21wkmbx-en>.
- Pajewski Tomasz. 2014. „Biospoodarka jako strategiczny element zrównoważonego rolnictwa” *Roczniki Naukowe SERiA XVI* (5): 179-184.
- Rogall Holger. 2010. *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka.
- Szydło Wiktor. 2012. „Wielka recesja a zmiana paradygmatu – w kierunku zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich”. *Journal of Agribusiness and Rural Development* 3 (25): 277-289.

Summary

In article there is presented the concept of sustainable developement for agriculture. It is mentioned that problem of sustainability may be considered in the context of inequalities in distribution of agricultural income against the differentiation in variables such as total ouput, subsidies or total utilised agricultural area. The conducted analysis show that there are significant differences between levels of income inequality in the countries surveyed, and that there is no direct evidence for the intensification of production. Income inequality are in fact usually smaller than in the case of the production The highest level of sustainability and development has been noted in countries with relatively equal distribution of income among farms.

Adres do korespondencji
mgr Łukasz Kryszak
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
Katedra Makroekonomii i Gospodarki Żywnościowej
al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań
tel. (61) 854 30 18
e-mail: lukasz.kryszak@ue.poznan.pl