

**Agnieszka Baer-Nawrocka**

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

e-mail: nawrocka@up.poznan.pl

---

## WYDAJNOŚĆ PRACY W ROLNICTWIE KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ (UJĘCIE DYNAMICZNE)<sup>1</sup>

---

### LABOUR PRODUCTIVITY IN AGRICULTURE OF EUROPEAN UNION COUNTRIES (DYNAMIC APPROACH)

---

DOI: 10.15611/pn.2017.489.02

JEL Classification: J43, O13

**Streszczenie:** Celem artykułu jest ocena zmian wydajności pracy w rolnictwie na tle zmian wydajności pracy w gospodarce narodowej w krajach Unii Europejskiej. Badaniu poddano również poziom zróżnicowania państw UE pod względem wydajności pracy. Zakres czasowy badań opartych na danych Eurostatu obejmuje lata 2000-2016. Przeprowadzone analizy porównawcze wskazują na wzrostowe tendencje w zakresie badanych wskaźników w skali całej UE. Tempo wzrostu wydajności pracy w rolnictwie w dominującej części krajów było większe niż w pozostałych sektorach gospodarki. Nastąpił spadek udziału sektora rolnego w zatrudnieniu ogółem, co widoczne jest zwłaszcza wśród nowych państw UE. Jednocześnie w wielu z nich tempo wzrostu wydajności pracy w rolnictwie i gospodarce ogółem było najwyższe. Przyczyniło się to do zmniejszenia skali zróżnicowania między krajami UE w tym zakresie. Niemniej dysproporcje, zwłaszcza pomiędzy nowymi państwami członkowskimi a krajami UE-15, są nadal duże.

**Słowa kluczowe:** rolnictwo, wydajność pracy, Unia Europejska.

**Summary:** The aim of this paper is to assess changes in the labour productivity in agriculture and national economy of EU countries. The changes in the level of EU labor differentiation have also been examined. The time frame of the analysis based on Eurostat data covers the years of 2000-2016. The comparative analyzes indicate the increasing trend linked with analyzed indicators across EU countries. The rate of labor productivity growth in agriculture in the predominant part of the country was higher than in other sectors of the economy. The decline in the share of the agricultural sector in total employment was observed, particularly among the new EU Member States. At the same time, in many of them, relatively high rates of growth of labor productivity in agriculture and the economy were observed. It contributed to reducing the scale of the differences between EU countries in this regard. Nonetheless, disparities, especially between the new Member States and the EU-15 countries, are still significant.

**Keywords:** agriculture, labour productivity, European Union.

---

<sup>1</sup> Artykuł został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2012/07/B/HS4/02837.

## 1. Wstęp

Analiza struktur gospodarczych i społecznych oraz zmian, które w nich zachodzą, stanowi ważne zagadnienie w teorii rozwoju gospodarczego. Istotny jest zwłaszcza udział i rola poszczególnych sektorów w gospodarce danego kraju oraz jej powiązania z gospodarką światową [Jakubczyk 2010]. Tempo dokonujących się procesów rozwojowych jest wypadkową wielu czynników. W literaturze często spotykanym podziałem uwarunkowań rozwoju jest podział na czynniki endogeniczne i egzogeniczne. Podkreśla się wśród nich wagę procesu globalizacji oraz przynależność do międzynarodowych ugrupowań integracyjnych [Misala 2011].

Wśród czynników determinujących zdolności konkurencyjne w skali międzynarodowej we współczesnych gospodarkach wyróżnia się efektywne wykorzystanie zasobów wytwórczych. Ma to zasadnicze znaczenie zwłaszcza w odniesieniu do zasobów pracy w sektorze rolnym, w którym wydajność jest z reguły niższa niż w pozostałych sektorach [Alaudin i in. 2005]. Doświadczenia wielu państw pokazują, że wraz z rozwojem gospodarczym sektor rolny zmienia swój tradycyjny charakter na bardziej przemysłowy. Dzieje się to przy jednoczesnym zmniejszaniu się roli rolnictwa w gospodarce narodowej mierzonej udziałem w tworzeniu PKB i zatrudnieniu. W perspektywie długookresowej zachodzące przemiany w sektorze rolnym implikują przede wszystkim poprawę produktywności rolnictwa, która umożliwi transfer zasobów do sektorów o wyższej wydajności. W rezultacie przekłada się to na wzrost produktywności w całej gospodarce narodowej. Pożądanym efektem końcowym tego procesu jest wysoka produktywność w rolnictwie absorbującym niewielki udział pracujących w gospodarce narodowej ogółem. Zagadnienia te w oparciu o przykłady różnych państw na świecie są przedmiotem badań takich autorów, jak Csaki [2000], Brooks i Nash [2002], Lerman i in. [2002], Rozelle i Swinnen [2004], Lains i Pinilla [2009], Timmer [2009], Hillbom i Svensson [2013] i wielu innych.

Waga zagadnienia rozwoju społeczno-gospodarczego państw, a przede wszystkim jego dynamiczny charakter sprawia, że obszar badań z tego zakresu wymaga ciągłych analiz i obserwacji, a tym samym pozostawia duże możliwości poznawcze. Biorąc pod uwagę powyższe, celem artykułu jest ocena zmian wydajności pracy w rolnictwie na tle wydajności pracy w gospodarce ogółem w krajach Unii Europejskiej. Podjęto również próbę odpowiedzi na pytanie, czy i w jakim tempie w skali całej UE zachodził proces ograniczania dysproporcji w odniesieniu do wydajności pracy.

## 2. Materiał i metodyka

Podstawą analiz były dane Urzędu Statystycznego Unii Europejskiej Eurostat systematyzowane w ramach rachunków narodowych. Wydajność pracy w rolnictwie i gospodarce ogółem wyrażono relacją wartości dodanej do liczby osób zatrudnionych. W ujęciu dynamicznym przyjęto wartość dodaną w cenach stałych, natomiast w porównaniach sytuacji z 2016 roku posłużono się wartościami w cenach bieżących.

Zjawisko konwergencji pozostaje przedmiotem żywej dyskusji i analiz w różnych środowiskach naukowych. W naukach ekonomicznych zagadnienie to poruszane jest najczęściej w kontekście niwelowania różnic we wzroście gospodarczym pomiędzy krajami. Ocena występowania procesów konwergencji dokonywana jest zwykle na podstawie zmian współczynników  $\sigma$  i  $\beta$  – konwergencji. Zakres badań nad konwergencją początkowo skoncentrowany był głównie na poziomie makroekonomicznym. W miarę wzrostu zainteresowania tym zjawiskiem analizy stopniowo obejmowały niższe poziomy agregacji, w tym poszczególne sektory, rynki czy podmioty gospodarki danego kraju. Dotyczy to również sektora rolnego. Procesy konwergencji w rolnictwie w zakresie dochodów badali między innymi: Brelik i Grzelak [2011], Majchrzak i Smędzik-Ambroży [2014], a w odniesieniu do wydajności pracy Gutierrez [2000], Martin-Retortillo, Panilla [2012], Wicki [2012], Baer-Nawrocka, Markiewicz [2012], Sapa, Baer-Nawrocka [2014] i in.

Zmierzając do realizacji celu artykułu, w analizach posłużono się alternatywnym podejściem zaproponowanym przez Williamsona i Fleminga [1996], dążącym do wyznaczenia średniorocznego tempa konwergencji/dywergencji obliczanego według formuły:

$$K = \frac{V_{t1} - V_{t2}}{V_{t1}(t2 - t1)} \times 100,$$

gdzie:  $K$  – średnie tempo konwergencji/dywergencji na rok,  
 $V_{t1}$  – współczynnik zmienności dla roku początkowego,  
 $V_{t2}$  – współczynnik zmienności dla roku końcowego.

$K > 0$  określa tempo zachodzących procesów konwergencji, natomiast wartości  $K < 0$  – procesów dywergencji.

Badaniami objęto lata 2000-2016.

### 3. Wyniki badań

Jak wynika z przedstawionych w tabeli 1 danych, w skali całej UE w latach 2000-2016 zauważalny jest wzrost wydajności pracy, przy czym w przypadku sektora rolnego tempo tego wzrostu było ponad 3,5-krotnie wyższe niż w gospodarce ogółem. Dotyczyło to niemal wszystkich analizowanych państw (z wyjątkiem Bułgarii, Cypru i Irlandii). Najwyższa stopa zmian wystąpiła w nowych państwach członkowskich. W przypadku rolnictwa wynikało to przede wszystkim z redukcji liczby zatrudnionych, która w przyjętym okresie w wybranych krajach sięgała 40-50%. Dotyczyło to szczególnie Litwy, Łotwy, Estonii, Polski, Węgier, Słowacji oraz Rumunii.

Wysokie tempo spadku zatrudnienia, obok najwyższego na tle innych krajów tempa wzrostu wartości dodanej, pozytywnie wpływało na zmiany wydajności pracy w sektorze rolnym tych państw. Nieco niższe tempo zmian wydajności pracy w rolnictwie odnotowano w Czechach i Słowenii, co było efektem mniejszej redukcji

liczby zatrudnionych, ale przede wszystkim wolniejszego przyrostu wartości dodanej generowanej przez rolnictwo. Obniżenie się wartości dodanej, przy relatywnie najniższym tempie ograniczania zasobów pracy zaangażowanych w produkcję rolną, przyczyniło się do stagnacji wydajności pracy w rolnictwie bułgarskim i cypryjskim. Jak wynika z przedstawionych danych, w grupie państw UE-15 stopa zmian wartości dodanej w rolnictwie w ujęciu realnym była dużo mniejsza niż w nowych państwach UE, a w przypadku państw Europy Południowej, Irlandii i Danii odnotowano jej ujemne wartości. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że zmiany wartości dodanej w państwach, które wstąpiły do Wspólnoty w 2004 roku, następowały w dużej mierze wskutek wprowadzenia instrumentów WPR, w tym dopłat bezpośrednich dla producentów rolnych. Jak wynika z danych Eurostatu, w Polsce wartość dotacji ogółem w ujęciu realnym wzrosła ze średniego poziomu 272,2 mln euro w okresie przed akcesją do średniego poziomu 3,7 mld euro w latach 2004-2016, a ich udział w wartości produkcji rolnej wzrósł ponad 10-krotnie. W tym samym okresie średnia roczna wartość produkcji w ujęciu realnym była wyższa niż w okresie przed akcesją o około 25%. Wpłynęło na to zwiększenie o 20,8% wolumenu produkcji i o 3,5% cen realnych produkcji rolnej [Eurostat 2017].

W 2016 roku średnia wydajność pracy w rolnictwie UE-28 była około 3-krotnie niższa niż w gospodarce. Różnice w poziomie wydajności pracy w rolnictwie i ogółem w gospodarce występują we wszystkich państwach UE, przy czym różna jest ich skala (tab. 1, rys. 1). Pomijając Luksemburg, gdzie wydajność pracy w gospodarce jest skrajnie wysoka na tle innych państw UE, duże dysproporcje w tym zakresie występują w Rumunii, Portugalii, Bułgarii i Polsce. W krajach tych wydajność pracy w rolnictwie jest około 4-5-krotnie niższa niż w gospodarce, podczas gdy w pozostałych państwach, mimo niejednokrotnie dużych różnic w ujęciu bezwzględnym, względne dysproporcje są mniejsze. Jednocześnie zauważalne jest, że najniższa wydajność pracy zarówno w sektorze rolnym, jak i w gospodarce ogółem występuje głównie w nowych państwach członkowskich. W przypadku rolnictwa w wielu spośród tych państw jest to efektem mniej korzystnej struktury agrarnej zdominowanej przez niewielkie obszary gospodarstwa. Jak wskazują Poczta i in. [2013], wynika to z różnic w charakterze, stopniu nasilenia, przebiegu, a przede wszystkim różnego czasu rozpoczęcia procesów ewolucji tej struktury. W państwach Europy Zachodniej i Północnej przemiany struktur gospodarstw rolnych rozpoczęły się najwcześniej i przebiegały równocześnie z przemianami zasobów pracy i kapitału. Sprzyjała temu dynamicznie rozwijająca się gospodarka. W efekcie produkcja rolna w tych krajach odbywa się głównie w dużych, wyspecjalizowanych jednostkach produkcyjnych. Większe rozdrobnienie gospodarstw charakteryzuje państwa Europy Południowej, co wynika głównie z mniejszego tempa zmian zarówno w całym sektorze rolnym, jak i gospodarce ogółem. Z kolei w grupie nowych państw członkowskich, zwłaszcza tych z Europy Środkowej i Wschodniej, procesy te przez wzgląd na ustrój polityczny, miały szczególny charakter. W efekcie w większości z nich (z wyjątkiem Czech i Słowacji) znaczna część zasobów ziemi znajduje się w użytkowaniu drobnych go-

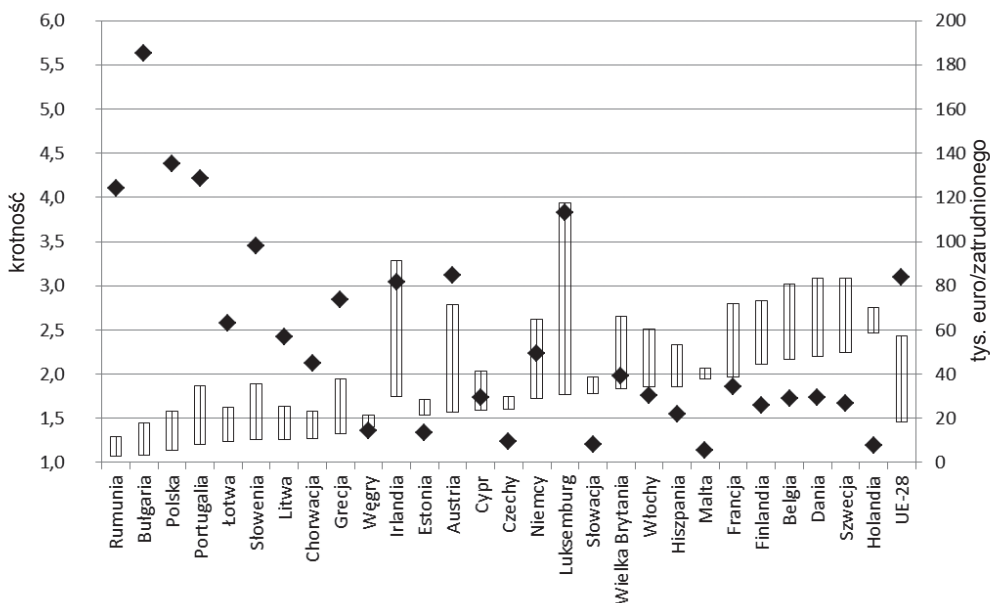
**Tabela 1.** Zatrudnienie w rolnictwie oraz zmiany w wartości dodanej i wydajności pracy w rolnictwie i gospodarce ogółem w krajach UE-28 w latach 2000-2016

Wyszczególnienie	Udział zatrudnionych w rolnictwie w zatrudnieniu ogółem (%)		Zatrudnienie w rolnictwie, 2016 r.				Stopa zmian* wartości dodanej brutto w latach 2000-2016 (wg cen stałych z 2010 r.) (%)		Stopa zmian* wydajności pracy w latach 2000-2016 (wg cen stałych z 2010 r.) (%)		Wydajność pracy (tys. euro/zatrudnionego) 2016 r.	
	2000	2016	liczba zatrudnionych (tys.)	UE = 100	2000 = 100	stopa zmian (2000-2016)	w gospodarce ogółem	w rolnictwie	w gospodarce ogółem	w rolnictwie	w gospodarce ogółem	w rolnictwie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
UE-28	7,7	4,5	10 479,8	100,0	63,1	-3,0	1,3	0,3	0,9	3,4	57,1	18,5
Belgia	2,0	1,3	59,2	0,6	73,4	-1,8	1,4	0,5	0,7	3,3	80,7	46,9
Bułgaria	24,1	18,0	625,0	6,0	80,1	-1,0	4,0	-1,4	3,1	0,3	18,0	3,2
Czechy	4,6	3,0	160,7	1,5	71,5	-2,7	2,8	0,2	2,4	3,8	29,7	24,0
Dania	3,4	2,4	68,0	0,6	73,9	-2,0	0,7	-0,3	0,4	2,5	83,4	48,1
Niemcy	1,9	1,4	618,0	5,9	81,5	-1,3	1,0	0,0	0,8	2,1	64,7	29,1
Estonia	6,6	3,9	24,5	0,2	63,3	-3,3	3,9	1,5	3,5	6,4	28,7	21,5
Irlandia	7,5	5,5	113,2	1,1	89,0	-1,8	3,6	-0,6	2,1	2,1	91,3	30,1
Grecja	16,0	11,4	466,1	4,4	67,5	-2,7	1,2	-1,0	0,9	2,5	37,7	13,2
Hiszpania	5,9	4,0	756,7	7,2	76,8	-1,7	1,9	-0,3	0,5	2,3	53,3	34,4
Francja	3,7	2,8	763,0	7,3	80,9	-1,5	1,2	0,2	0,7	2,6	71,8	38,5
Chorwacja	.	.	.	.	.	.	2,3	0,2	.	.	23,0	10,8
Włochy	4,6	3,7	917,8	8,8	86,2	-1,0	0,3	-0,5	-0,4	1,2	60,5	34,4
Cypr	6,0	4,0	15,1	0,1	80,0	-0,9	2,2	-1,7	0,5	0,0	41,3	23,9
Łotwa	14,6	8,3	73,9	0,7	54,7	-4,7	4,6	2,8	4,5	9,7	24,8	9,6
Litwa	18,6	8,0	108,4	1,0	41,7	-6,2	4,6	0,7	5,0	8,7	25,5	10,5
Luksemburg	1,8	0,9	3,7	0,0	80,2	-0,4	2,6	.	0,1	1,5	117,5	30,8
Węgry	12,5	6,2	270,9	2,6	51,2	-5,6	2,2	2,2	2,4	9,1	21,6	15,9
Malta	2,1	1,5	3,1	0,0	102,0	0,8	.	.	.	.	42,8	37,6
Holandia	2,9	2,1	186,0	1,8	79,5	-1,2	1,2	0,7	0,7	2,8	70,3	58,8
Austria	6,2	4,0	171,9	1,6	73,8	-1,5	1,5	0,6	0,7	3,0	71,6	22,9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Polska	20,2	10,6	1 694,7	16,2	57,7	-3,3	3,3	1,8	2,9	6,3	23,4	5,3
Portugalia	12,6	9,5	440,5	4,2	69,4	-1,2	0,5	0,1	0,9	2,2	34,5	8,2
Rumunia	44,9	24,4	2 071,7	19,8	42,8	-6,2	3,6	2,3	5,4	9,6	11,8	2,9
Słowenia	11,7	7,8	74,7	0,7	70,0	-2,5	2,5	0,4	2,1	3,9	35,8	10,4
Słowacja	6,2	3,1	72,4	0,7	57,5	-4,5	4,3	6,1	3,5	13,1	38,5	31,4
Finlandia	6,0	4,1	102,4	1,0	74,8	-1,5	1,4	0,9	0,7	3,3	73,3	44,5
Szwecja	2,8	2,2	106,1	1,0	87,2	-1,9	1,9	1,8	1,4	4,7	83,5	49,9
Wielka Brytania	1,3	1,2	384,7	3,7	107,7	0,0	1,6	0,4	0,9	1,2	66,4	33,5

\* Obliczono na podstawie wszystkich wyrazów szeregu czasowego zgodnie z algorytmem zaproponowanym przez Wysockiego i Lirę [2005].

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu (2017).



**Rys. 1.** Różnice między wydajnością pracy w rolnictwie (dół kolumn na wykresie) i gospodarce ogółem (górną kolumną na wykresie) w krajach Unii Europejskiej w 2016 roku

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu (2017).

spodarstw rolnych będących miejscem pracy dla wciąż dużej liczby osób. Szczególnie dotyczy to Rumunii i Polski, gdzie w 2016 roku liczba zatrudnionych w sekto-

rze rolnym stanowiła łącznie aż 36% zatrudnionych w rolnictwie całej Wspólnoty, a z sektorem rolnym związany jest wysoki odsetek osób, wynoszący odpowiednio 10,6% w Polsce i 24,4% w Rumunii. Duży udział zatrudnionych w rolnictwie w zatrudnionych ogółem dotyczy również Bułgarii (18%), a spośród państw UE-15 Grecji (11,4%). Nadmiar zasobów pracy w rolnictwie skutkuje ich niską wydajnością. Średnio na jednego zatrudnionego w rolnictwie polskim przypada 5,3 tys. euro wartości dodanej, a mniej wytwarza jedynie pracujący w rolnictwie rumuńskim i bułgarskim. Spośród nowych państw członkowskich jedynie na Słowacji i w Czechach wydajność pracy w rolnictwie jest zbliżona do osiągniętej w nowych krajach członkowskich, szczególnie z Europy Zachodniej. Niewątpliwie wpływ na to ma fakt, że trzon jednostek produkcyjnych w rolnictwie czeskim i słowackim stanowią gospodarstwa wielkoobszarowe bazujące na najmniejszej sile roboczej o charakterze dobrze funkcjonujących przedsiębiorstw. Jednocześnie wydajność pracy w rolnictwie tych państw była zbliżona do wydajności w całej gospodarce. Podobna sytuacja wystąpiła również w Estonii. Z kolei najwyższą wydajność pracy odnotowano w rolnictwie holenderskim, które wyróżnia się spośród państw UE wysoką intensywnością i kapitałochłonnością produkcji, co przekłada się na wysoką wydajność zarówno pracy, jak i ziemi [Pocza i in. 2013]. Jednocześnie w Holandii, oprócz krajów skandynawskich, ale również Słowacji nastąpił największy wzrost wydajności pracy w ujęciu bezwzględny.

Mimo wciąż dużych dysproporcji w zakresie wydajności pracy pomiędzy państwami UE ich skala w latach 2000-2016 zmniejszała się (tab. 2). Średnioroczne tempo konwergencji krajów członkowskich pod względem wydajności pracy w sektorze rolnym wyniosło 1,19%. Podczas gdy w 2000 roku współczynnik zmienności osiągał poziom 73%, w 2016 zmniejszył się do 59%. Zbliżony poziom zróżnicowania państw Wspólnoty, ale przy wyższych wartościach bezwzględnych, dotyczył wydajności pracy w gospodarce ogółem. W analizowanych latach tempo zmniejszania dyspersji w tym zakresie było niższe niż w sektorze rolnym i wyniosło 0,96%. Jak wcześniej wykazano, pozytywnie przyczyniły się do tego nowe państwa członkowskie, gdzie zakres zmian w obu przypadkach był największy. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że skala zmian wydajności pracy w starych państwach członkowskich była mniejsza niż w państwach UE-13 ze względu na wyższe wyjściowe i aktualne jej wartości. Po części można odnieść to do przedstawionej przez A. Gerschenkrona (pioniera wśród badaczy konwergencji) hipotezy konwergencji, zgodnie z którą względne zacofanie gospodarki lub jej sektora może być warunkiem sprzyjającym szybszemu ich rozwojowi i w konsekwencji wyrównywaniu poziomowi rozwoju w badanej grupie gospodarek, tzw. efekt doganiania [Nowak 2007]. Stwierdzone zachodzące zjawisko konwergencji należy oceniać jednak z dużą ostrożnością. Jak wynika z przedstawionych w literaturze przedmiotu szeregu badań empirycznych nad konwergencją, często mimo zbieżności podmiotu i obszaru badań, ich rezultaty różnią się, co w znacznej mierze zależy od przyjętego zakresu czasowego i zastosowanych metod badawczych. Przykładowo w odniesieniu do wydajności pracy w rolnictwie (wprawdzie mierzonej

**Tabela 2.** Charakterystyki określające poziom zróżnicowania i zmiany wydajności pracy w rolnictwie i gospodarce narodowej w UE-28

Wyszczególnienie	Wydajność pracy w rolnictwie		Wydajność pracy w gospodarce narodowej	
	2000	2016	2000	2016
V (%)	73	59	65	55
Me (tys. euro/zatrudnionego)	19	24	31	42
K (%)	1,19		0,96	

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu (2017).

relacją wartości produkcji przypadającej na roczną jednostkę pracy – AWU) na zjawisko przeciwne, czyli dywergencję wśród państw UE w latach 1998-2011, wskazuje Wicki [2012]. Autor przy użyciu współczynników  $\beta$  i  $\sigma$ -konwergencji wnioskuje o dużych dysproporcjach pomiędzy krajami Wspólnoty i braku przesłanek do stwierdzenia procesów prowadzących do ich niwelowania. Jednocześnie nie wyklucza, że procesy te mogłyby być widoczne przy przyjęciu dłuższego zakresu czasowego. Z kolei z badań Baer-Nawrockiej i Markiewicz [2012], przeprowadzonych na podstawie danych dla regionów państw UE, wynika, że w latach 2000-2008 nastąpił proces niwelowania dysproporcji przestrzennych w zakresie wartości dodanej brutto przypadającej na osobę zatrudnioną w rolnictwie. Jednocześnie, na podstawie odrębnej analizy dla regionów w UE-15 i UE-12, stwierdzono, że w ostatnich trzech latach analizowanego okresu (2006-2008) wystąpiła tendencja do dywergencji wydajności pracy w rolnictwie w tych grupach państw. Biorąc pod uwagę powyższe, należy zatem podkreślić, że przedstawione w niniejszym artykule wyniki związane z procesem konwergencji stanowią przyczynek do dalszych analiz i obserwacji.

#### 4. Zakończenie

Celem artykułu była ocena zmian wydajności pracy w rolnictwie i gospodarce ogółem w krajach Unii Europejskiej. Przeprowadzone analizy porównawcze pozwalają wnioskować o wzrostowej tendencji w zakresie badanych wskaźników w skali całej UE w latach 2000-2016. Procesy te są o tyle istotne, że wydajność pracy uznawana jest za jeden z ważniejszych wskaźników rozwoju gospodarek bezpośrednio przekładających się na siłę nabywczą społeczeństw. Tempo wzrostu wydajności pracy w rolnictwie w dominującej części krajów jest szybsze niż średnio w pozostałych sektorach gospodarki. Zmiany te przebiegają jednak z różnym nasileniem w poszczególnych państwach. Wysokie tempo wzrostu zarówno w gospodarce ogółem, jak i w rolnictwie dotyczyło zwłaszcza wydajności pracy w nowych państwach członkowskich. Dynamiczne zmiany w większości z nich determinowane były z jednej strony ubytkiem osób zatrudnionych w sektorze rolnym, a z drugiej strony wzrostem wytwarzanej w nim wartości dodanej. Można postrzegać to jako



właściwy kierunek przeobrażeń struktury gospodarczej tych państw. Stwierdzoną prawidłowością bowiem jest, że rozwój gospodarczy prowadzi do zmian w powiązaniach rolnictwa z gospodarką narodową. W dłuższym okresie maleje jego udział w produkcji, zatrudnieniu oraz zasobach majątku trwałego w odniesieniu do odpowiednich wielkości w skali gospodarki narodowej. Równoległe ze zmniejszaniem się liczby pracujących w rolnictwie następuje zwykle substytucja pracy żywej kapitałem, co pozwala utrzymać, a często nawet zwiększyć poziom produkcji rolnej. Skala tych zmian jest w poszczególnych krajach różna, a wpływ mają na to między innymi takie czynniki, jak: rozwój gospodarczy kraju, polityka społeczno-ekonomiczna, możliwości absorpcji zasobów pracy przez sektory pozarolnicze, a także struktura agrarna i jej ewolucja. Tempo odpływu ludności z rolnictwa należy zatem traktować zarówno jako rezultat rozwoju całej gospodarki narodowej, jak i efekt przemian strukturalnych tego sektora.

Zmianom na poziomie poszczególnych krajów towarzyszyła konwergencja w zakresie wydajności pracy w UE-28. Proces ten następował w nieco szybszym tempie w sektorze rolnym niż w gospodarce ogółem. Jak wykazano, w przypadku obu wskaźników wynikało to w głównej mierze z ich względnej poprawy w grupie nowych państw członkowskich. Niemniej jednak dysproporcje między tymi państwami a krajami UE-15 pozostają nadal duże. Między innymi w Polsce z sektorem rolnym związany jest wciąż wysoki odsetek zatrudnionych, co jest bezpośrednią przyczyną jednego z najniższych w skali UE-28 poziomów wydajności pracy w tym sektorze.

## Literatura

- Alaudin M., Heady D., Rao D.S.P., 2005, *Explaining agricultural productivity levels and growth: an international perspective*, Working Papers no. 2, Centre for Efficiency and Productivity Analysis, s. 1-52.
- Baer-Nawrocka A. Markiewicz N., 2012, *Procesy konwergencji/dywergencji w zakresie wydajności pracy w rolnictwie Unii Europejskiej – analiza regionalna*, Journal of Agribusiness and Rural Development, 3(25), s. 13-22.
- Brelik A., Grzelak A., 2011, *The evaluation of the trends of Polish farms incomes in the FADN regions after the integration with the EU*, Journal of Agribusiness and Rural Development, 2(20), s. 5-11.
- Brooks K., Nash J., 2002, *The rural sector in transition economies*, [w:] Gardner B., Rausser G.C. (eds.), *Handbook of Agricultural Economics*, 2A, North-Holland, Amsterdam, s. 1547-1592.
- Csaki C., 2000, *Agricultural reforms in Central and Eastern Europe and the former Soviet Union. Status and perspectives*, Agricultural Economics, 22, 1, s. 37-54.
- Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (15.06.2017).
- Gutierrez L., 2000, *Why is agricultural labour productivity higher in some countries than others?* Annual Meeting American Agricultural Economics Association, Tampa, Florida, s. 1-19.
- Hillbom E., Svensson P. (red.), 2013, *Agricultural Transformation in a Global History Perspective*, Routledge, London.
- Jakubczyk Z., 2010, *Teorie rozwoju gospodarczego*, [w:] Fiedor B., Kociszewski K. (red.), *Ekonomia rozwoju*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 97-106.
- Lains P., Pinilla V., 2009, *Agriculture and Economic Development in Europe since 1870*, Routledge, London.

- Lerman Z., Csaki C., Feder G., 2002, *Land policies and evolving farm structures in transition countries*, Policy Research Working Paper 2794, The World Bank Development, s. 1-178.
- Majchrzak A., Smędzik-Ambroży K., 2014, *Procesy konwergencji dochodów gospodarstw rolnych w Polsce po 2006 roku*, Journal of Agribusiness and Rural Development, 1(31), s. 89-98.
- Martin-Retortillo M., Panilla V., 2012, *Why did agricultural labour productivity no converge in Europe from 1950 to 2005?*, European Historical Economics Society Working Paper, no. 25, s. 1-42.
- Misala J., 2011, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, PWE, Warszawa.
- Nowak W., 2007, *Konwergencja w modelach endogenicznego wzrostu gospodarczego*, Wyd. Kolonia Limited, Wrocław.
- Poczta W., Sadowski A., Baer-Nawrocka A., 2013, *Gospodarstwa rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej*, GUS, Warszawa.
- Rozelle S., Swinnen J.F.M., 2004, *Success and failure of reform: insights from the transition of agriculture*, Journal of Economic Literature, vol. 42, no. 2, s. 404-456.
- Sapa A., Baer-Nawrocka A., 2014, *Konwergencja wydajności pracy w rolnictwie a intensywność handlu rolno-żywnościowego w amerykańskich ugrupowaniach handlowych*, Gospodarka Narodowa, nr 3, s.111-131.
- Timmer C.P., 2009, *A World without Agriculture: The Structural Transformation in Historical Perspective*, AEI Press, Washington.
- Wicki L., 2012, *Convergence of labour productivity in agriculture in the European Union*, Economic Science for Rural Development, no. 27, s. 279-284.
- Williamson J.B., Fleming J.J., 1996, *Convergence theory and the social welfare sector: a cross-national analysis*, [w:] Inkeles A., Sasaki M. (eds.), *Comparing Nations and Cultures*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Wysocki F., Lira J., 2005, *Statystyka opisowa*, Wyd. AR, Poznań.