
**PROCESY KONWERGENCJI/DYWERGENCJI
W ZAKRESIE WYDAJNOŚCI PRACY W ROLNICTWIE
UNII EUROPEJSKIEJ – ANALIZA REGIONALNA***

Agnieszka Baer-Nawrocka, Natalia Markiewicz

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Abstrakt. Głównym celem artykułu jest określenie czy wśród regionów Unii Europejskiej nastąpiły procesy redukowania, czy wzrostu zróżnicowania w wydajności pracy w rolnictwie. Badaniem objęto 212 regionów Wspólnoty na poziomie NUTS 2. Do oszacowania dysproporcji międzyregionalnych wykorzystano współczynnik σ -konwergencji. Jak wykazały wyniki badań, w latach 2000-2008 następował proces niwelowania dysproporcji przestrzennych pomiędzy regionami UE w wydajności pracy wyrażonej wartością dodaną brutto na osobę zatrudnioną w rolnictwie. Mimo zachodzących pozytywnych zmian skutkujących poprawą efektywności pracy w sektorze rolnym w UE-12, nadal jednak są duże różnice między regionami w tych krajach a odpowiednimi w UE-15. Dowodzi to konieczności dalszych przemian struktur agrarnych i wytwórczych. Jest to szczególnie istotne w kontekście konkurencyjności rolnictwa tych państw na rynku międzynarodowym.

Słowa kluczowe: wydajność pracy, konwergencja, regiony w UE

WSTĘP

Dysproporcje w rozwoju poszczególnych regionów są często analizowanym zjawiskiem socjoekonomicznym związanym z dynamiką procesu integracji europejskiej

* Artykuł powstał w ramach realizacji projektu badawczego pt. *Dochody rolnicze w krajach Unii Europejskiej w świetle ewolucji Wspólnej Polityki Rolnej* (N1 12 3461/B/H03/2010/38) finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

i decydującym o kształcie unijnej polityki regionalnej. Stanowią również poważną barierę w osiągnięciu jednego z głównych celów integracyjnych, którym jest zrównoważony rozwój regionów w Unii Europejskiej [Poczta i Baer 2002]. W miarę poszerzania Wspólnoty o kolejne państwa członkowskie wzrastały problemy związane z nierównością w rozwoju społeczno-ekonomicznym poszczególnych regionów [Grosse 2000, Rudnicki 2000]. Dysproporcje te uwidoczniły się zwłaszcza po ostatnich rozszerzeniach Wspólnoty w 2004 i 2007 roku. Wpływ miał na to przede wszystkim fakt, że układ warunków determinujących rozwój gospodarek tych krajów różnił się od istniejącego w państwach UE-15. W rezultacie, mimo postępu w stabilizacji makroekonomicznej i przeprowadzonych reform gospodarczych w nowych krajach członkowskich, większość z nich znajduje się na znacznie niższym poziomie rozwoju w porównaniu z wysoko rozwiniętymi krajami UE-15. Problem dotyczy również sektora rolnego, zarówno potencjału wytwórczego oraz efektywności wytwarzania, jak i osiągniętych wyników produkcyjnych i dochodowych [Baer-Nawrocka i Markiewicz 2010]. Istotną kwestią w tym kontekście jest regionalizacja polityki rolnej UE. Dysproporcje międzyregionalne prowadzą bowiem do zachwiania konkurencyjności i stawiania w niekorzystnej sytuacji regiony słabsze. Stąd też główna intencja polityki regionalnej, którą jest zredukowanie istniejących dysproporcji przestrzennych poprzez pogłębianie społecznej i ekonomicznej spójności [Greta 2000]. Analiza tego zróżnicowania jest jednym z narzędzi oceny trafności dostosowywania mechanizmów wsparcia do sytuacji rolnictwa danego regionu.

W artykule podjęto próbę odpowiedzi na pytanie – czy wśród regionów Unii Europejskiej, a w szczególności pomiędzy regionami starych i nowych krajów członkowskich, następuje proces redukcji nierówności przestrzennych w sektorze rolnym w wydajności pracy, czy też zachodzi proces odwrotny – wzrost zróżnicowania w tym zakresie? Produktywność zasobów pracy bezpośrednio przesądza o wysokości uzyskiwanych dochodów *per capita*, a efektywne wykorzystanie czynników produkcji, w tym pracy, jest kwestią przesądającą o konkurencyjności rolnictwa w skali międzynarodowej [Poczta 2003]. Do najważniejszych czynników określających zdolność konkurencyjną danej gospodarki i jej sektorów, oprócz systemu społeczno-ekonomicznego i polityki ekonomicznej oraz możliwości oddziaływania na międzynarodowe otoczenie ekonomiczne, zalicza się wielkość, jakość i strukturę zasobów produkcyjnych oraz efektywność ich wykorzystania [Misala i Ślusarczyk 1999].

Problemy oceny skali, ale i przyczyn, występujących różnic międzyregionalnych obejmuje pojęcie konwergencji. Funkcjonuje ono w wielu dyscyplinach naukowych, między innymi w naukach biologicznych, ekonomicznych, humanistycznych czy technicznych. Pomimo że w każdym z tych obszarów konwergencja ma znaczenie odmienne, to wspólnym mianownikiem jest identyfikowanie konwergencji z procesem upodabniania, zbieżności¹. Z analizy literatury dotyczącej zagadnienia konwergencji wynika, że najczęściej wyróżnia się jej dwie podstawowe koncepcje: *beta*-konwergencję (β) oraz *sigma*-konwergencję (σ). Pierwsza z nich zakłada, że kraje o niższym początko-

¹ Za prekursora teorii konwergencji w naukach ekonomicznych uznawany jest J. Tinbergen. Według jego koncepcji – zaproponowanej w połowie XX wieku – współpraca gospodarcza między krajami rozwiniętymi i zacofanymi, przy spełnieniu pewnych warunków (między innymi aktywne uczestnictwo w światowej gospodarce, dysponowanie kapitałem umożliwiającym zainicjowanie wzrostu gospodarczego) doprowadzi do wyrównywania poziomu życia pomiędzy tymi krajami [Fiedor i Kociszewski 2010]. Kolejne lata przyniosły dynamiczny rozwój badań nad zagadnieniem konwergencji, co znalazło odbicie w wielu interpretacjach pojęcia.

wym poziomie dochodu cechują się większym tempem wzrostu niż kraje bogatsze, co w konsekwencji prowadzi do wyrównywania poziomu dochodu *per capita* w analizowanej grupie gospodarek. Analizę β -konwergencji można podzielić na bezwarunkową (absolutną) bądź warunkową. β -konwergencja absolutna zakłada, że wszystkie gospodarki zmierzają do tego samego poziomu dochodu *per capita*, natomiast idea β -konwergencji warunkowej tkwi w założeniu, że każda gospodarka dąży do własnego poziomu zamożności, uzależnionego od wewnętrznych cech tej gospodarki. Konwergencja typu *sigma* z kolei wskazuje na rozrzut (dyspersję) badanej cechy w analizowanej grupie gospodarek (krajów, regionów). Występowanie σ -konwergencji wiąże się ze zmniejszeniem zróżnicowania (rozproszenia) pomiędzy krajami (regionami) w badanym okresie.

METODYKA BADAŃ

Do oszacowania dysproporcji międzyregionalnych w poziomie wydajności pracy w rolnictwie regionów Unii Europejskiej wykorzystano współczynnik σ -konwergencji. Badaniem objęto 212 regionów Unii Europejskiej na poziomie NUTS 2 – 157 regionów w UE-15² i 55 w UE-12. W weryfikacji σ -konwergencji zastosowano odchylenie standardowe logarytmu wartości dodanej brutto na osobę zatrudnioną w rolnictwie określone formułą [Fiedor i Kociszewski 2010]:

$$\sigma(t) = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\log y_i(t) - \bar{y}(t))^2}$$

gdzie:

$$\bar{y}(t) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log y_i(t)$$

$\sigma(t)$ – dyspersja WDB na osobę zatrudnioną w rolnictwie w grupie wszystkich regionów w roku t ,

$y_i(t)$ – WDB na osobę zatrudnioną w rolnictwie w i -tym regionie w okresie t ,

$\bar{y}(t)$ – średnia WDB na osobę zatrudnioną w rolnictwie w okresie t .

Zmniejszanie się wartości współczynnika σ -konwergencji w badanym czasie świadczy o zmniejszaniu się dysproporcji w poziomie analizowanej cechy. W sytuacji przeciwnej będzie występowała *sigma*-dywergencja [Barro i Sala-i-Martin 1992, Malaga 2004].

Do oceny zachodzących zmian w liczbie zatrudnionych i wytwarzanej wartości dodanej brutto w rolnictwie poszczególnych państw zastosowano formułę obliczania średniego tempa zmian na podstawie wszystkich wartości cechy [Wysocki i Lira 2003].

Zakres czasowy analizy obejmuje lata 2000-2008 i uwzględnia najnowsze dostępne dane dla jednostek na poziomie NUTS 2.

² Z próby wykluczono regiony Wielkiej Brytanii i Włoch ze względu na brak kompletnych danych.

WYNIKI BADAŃ

W tabeli 1 przedstawiono dane dotyczące przeciętnej wydajności pracy w regionach Unii Europejskiej oraz obliczony na tej podstawie współczynnik *sigma*-konwergencji (rys. 1). Średnia wartość dodana brutto wytworzona przez jednego zatrudnionego w rolnictwie Wspólnoty wzrosła w latach 2000-2008 o około 18% – z blisko 12 do 14,1 tys. euro. Wartość współczynnika *sigma*-konwergencji ulegała w tym okresie zmniejszeniu, co świadczy o stopniowym niwelowaniu nierówności przestrzennych pomiędzy regionami UE-27 w wydajności pracy w rolnictwie. Można zatem powiedzieć, że zachodzi proces konwergencji w tym obszarze. Oznacza to, iż stopniowo regiony/kraje słabiej rozwinięte, o niższej wydajności pracy zbliżają się do regionów/krajów o wyższym poziomie rozwoju rolnictwa i produktywności czynników produkcji. Wynikiem tego jest poprawa relacji wydajności pracy w regionach UE-12 w stosunku do regionów w UE-15. W 2008 roku wskaźnik ten w regionach starych krajów członkowskich był 5-krotnie wyższy niż w nowych państwach UE, podczas gdy w 2000 roku różnica ta była blisko 9-krotna. Warto jednocześnie zaznaczyć, że w analizowanym okresie obserwowano nieznaczny spadek wydajności pracy w regionach UE-15 i jednoczesny jej relatywnie istotny wzrost (ponad 60%) w regionach należących do nowych państw członkowskich. Na jednego zatrudnionego w krajach UE-12 przypadało w 2000 roku 3,3 tys. euro WDB, natomiast w 2008 roku – blisko 5,4 tys. euro. Można zatem stwierdzić, że w analizowanym okresie nastąpiła również konwergencja typu *beta* w wydajności pracy pomiędzy regionami Wspólnoty. Zmiany przeważnie były determinowane zarówno wzrostem poziomu wytwarzanej wartości dodanej brutto, jak i zmniejszeniem liczby zatrudnionych w sektorze rolnym państw UE-12 (tab. 2 i 3). W większości krajów

Tabela 1. Poziom współczynnika *sigma*-konwergencji i przeciętnej wartości dodanej brutto* na osobę zatrudnioną w rolnictwie w regionach Unii Europejskiej w latach 2000-2008
Table 1. Level of σ convergence coefficient and gross value added* per one employed in agriculture in EU regions in 2000-2008

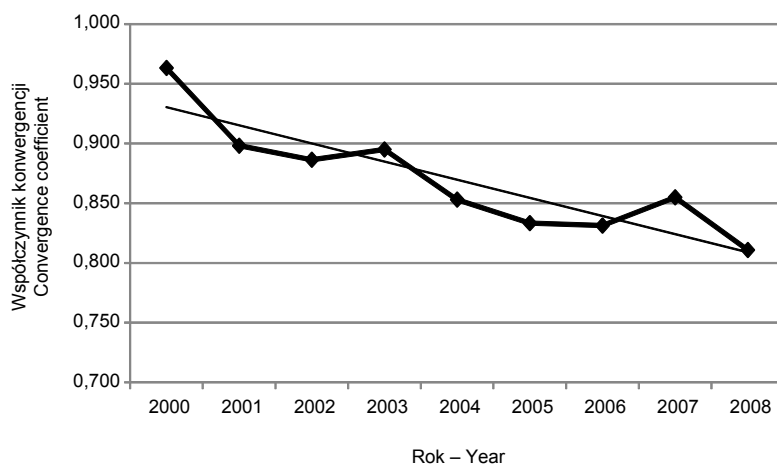
| | Lata – Years | | | | | | | | |
|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| | Współczynnik <i>sigma</i> -konwergencji – σ convergence coefficient | | | | | | | | |
| UE-27 | 0,963 | 0,898 | 0,886 | 0,895 | 0,853 | 0,833 | 0,831 | 0,855 | 0,811 |
| UE-15 | 0,527 | 0,517 | 0,510 | 0,508 | 0,491 | 0,489 | 0,513 | 0,529 | 0,542 |
| UE-12 | 0,837 | 0,787 | 0,811 | 0,828 | 0,722 | 0,739 | 0,753 | 0,833 | 0,817 |
| | Średnia wartość dodana brutto na zatrudnionego w rolnictwie (euro) Average gross value added per one employed in agriculture (euros) | | | | | | | | |
| UE-27 | 11 900 | 13 482 | 13 962 | 13 288 | 14 143 | 13 067 | 13 259 | 14 410 | 14 062 |
| UE-15 | 29 310 | 30 438 | 28 849 | 27 833 | 28 548 | 26 038 | 25 601 | 28 010 | 26 477 |
| UE-12 | 3 309 | 4 001 | 4 183 | 3 855 | 4 560 | 4 358 | 4 699 | 4 950 | 5 389 |

*W cenach stałych z 2008 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

*2008 constant prices.

Source: own calculations based on Eurostat data.



Rys. 1. Wartość współczynnika σ -konwergencji WDB na osobę zatrudnioną w rolnictwie w regionach UE-27 w latach 2000-2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 1.

Fig. 1. Level of σ convergence coefficient of gross value added per one employed in agriculture in EU-27 regions in 2000-2008

Source: own elaboration based on Table 1.

wyraźny, skokowy wzrost WDB w 2004 roku wynikał z akcesji do UE, a co się z tym wiąże przyjęciem zasad i instrumentów WPR. W szczególności chodzi o wprowadzenie dopłat bezpośrednich oraz wzrost cen produktów rolnych. Wysokie tempo przyrostu WDB po integracji odnotowano zwłaszcza w rolnictwie słowackim, litewskim oraz polskim. Jest to ściśle związane z istotnym przyrostem produkcji rolnej. W 2007 roku w Polsce przewyższała ona poziom z 2001 roku o 34,9%. W tym samym czasie przyrost produkcji rolnej w UE-27 wyniósł 4,7%, a w krajach UE-12 – 28,6% [Poczta i in. 2009]. Dla porównania – w okresie przedakcesyjnym w rolnictwie polskim występowała tendencja spadkowa wytwarzanej wartości dodanej (stopa spadku na poziomie 1%).

W większości państw, z wyjątkiem Węgier i Malty, wzrostowi wytwarzanej w sektorze rolnym wartości dodanej towarzyszyło zmniejszenie liczby zatrudnionych. Pozytywną tendencję spadkową badanego zjawiska potwierdza ujemna stopa zmian. Niewątpliwie zmiany ilościowe potencjału siły roboczej przebiegają jednak z różnym nasileniem w poszczególnych krajach. Znaczny ubytek pracujących w rolnictwie nastąpił zwłaszcza w krajach nadbałtyckich i na Słowacji. Liczba pracujących w rolnictwie w badanym okresie spadła tam o około 30-40%. Istotne zmiany można również zaobserwować w rolnictwie Rumunii – średniookresowe tempo spadku w latach 2001-2008 kształtowało się na poziomie 6%. Jednak mimo że zatrudnienie w rolnictwie rumuńskim ulega stopniowemu zmniejszaniu, w dalszym ciągu dysponuje ono, podobnie jak rolnictwo polskie, znacznymi zasobami pracy. Liczba pracujących w sektorze rolnym w Polsce i Rumunii stanowi ponad 44% osób pracujących w rolnictwie całej Wspólnoty. Kraje te wyróżniają się również wysokim udziałem pracujących w rolnictwie w pracujących ogółem. W Rumunii z sektorem rolnym jest związana 1/3 pracujących, natomiast w Polsce około 14% [Eurostat 2012].

Tabela 2. Zmiany wartości dodanej brutto* w rolnictwie nowych krajów członkowskich w latach 2000-2008

Table 2. Changes in gross value added* in agricultural sector in the EU new member states in 2000-2008

| Kraj Country | Rok poprzedni = 100 – Previous year = 100 | | | | | | | | | Stopa zmian Rate of change | |
|--------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------------------------------|----------------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2008/ 2000 | 2000- -2003 | 2004- -2008 |
| Bułgaria Bulgaria | 99,6 | 94,9 | 97,7 | 98,0 | 90,5 | 89,1 | 84,3 | 117,7 | 72,4 | -1,4 | -5,9 |
| Czechy Czech Republic | 109,1 | 96,4 | 95,5 | 110,6 | 102,4 | 95,9 | 102,7 | 113,0 | 126,7 | 1,4 | 1,0 |
| Cypr Cyprus | 108,8 | 99,4 | 91,8 | 93,0 | 97,4 | 90,1 | 95,9 | 107,3 | 83,3 | 1,6 | -2,8 |
| Estonia Estonia | 103,6 | 96,0 | 106,1 | 103,5 | 101,3 | 101,8 | 116,4 | 77,7 | 101,9 | 0,8 | 1,2 |
| Łotwa Latvia | 105,4 | 106,5 | 87,1 | 113,1 | 96,7 | 101,6 | 122,4 | 81,7 | 108,8 | 1,5 | 0,9 |
| Litwa Lithuania | 94,2 | 108,3 | 102,8 | 102,4 | 115,7 | 98,6 | 102,5 | 95,9 | 120,6 | 0,1 | 3,7 |
| Węgry Hungary | 104,1 | 99,9 | 91,9 | 116,8 | 90,7 | 93,7 | 102,2 | 106,2 | 102,9 | 0,4 | -3,2 |
| Malta Malta | 116,5 | 101,5 | 101,5 | 94,3 | 99,8 | 104,3 | 96,6 | 80,7 | 91,7 | 5,2 | -1,0 |
| Polska Poland | 112,1 | 84,8 | 87,1 | 120,4 | 102,7 | 104,4 | 111,7 | 96,7 | 115,4 | -1,0 | 2,9 |
| Rumunia Romania | 101,5 | 75,0 | 95,4 | 112,6 | 80,2 | 106,5 | 90,0 | 119,4 | 75,2 | -5,2 | -4,7 |
| Słowenia Slovenia | 90,1 | 109,0 | 75,1 | 109,6 | 104,2 | 92,7 | 112,8 | 102,6 | 90,4 | -4,0 | 1,4 |
| Słowacja Slovakia | 105,8 | 115,0 | 92,7 | 96,4 | 98,2 | 110,5 | 136,9 | 118,2 | 190,9 | 3,9 | 7,9 |

*Ceny stałe z 2008 roku.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostat.

*2008 constant prices.

Source: own calculations based on Eurostat data.

Na tempo procesów ubytku ludności pracujących w rolnictwie wpływają czynniki takie, jak rozwój gospodarczy kraju, polityka społeczno-ekonomiczna, struktura agrarna oraz możliwości substytucji pracy żywej przez uprzedmiotowioną. W okresie przed transformacją w większości analizowanych państw nastąpił znaczny przerost zatrudnienia w rolnictwie. Przemiany ustrojowe uruchomiły proces odpływu zatrudnionych przede wszystkim w rolnictwie Czech i Słowacji, gdzie dominują gospodarstwa wielkoobszarowe, a własność ziemi w dużym stopniu jest oddzielona od jej użytkowania. Znaczny

Tabela 3. Zmiany liczby zatrudnionych w sektorze rolnym* nowych krajów członkowskich (rok poprzedni = 100)

Table 3. Changes in employment in agricultural sector* in the EU new member states in 2000-2008 (previous year = 100)

| Kraj Country | Lata – Years | | | | | | | | Stopa zmian Rate of change (2001-2008) |
|--------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2008/ 2001 | |
| Bułgaria Bulgaria | 99,5 | 99,2 | 99,2 | 98,5 | 98,7 | 98,8 | 101,9 | 95,8 | -0,6 |
| Czechy Czech Republic | 94,5 | 95,3 | 96,1 | 96,4 | 99,4 | 98,8 | 101,0 | 82,7 | -2,9 |
| Cypr Cyprus | 109,8 | 93,5 | 103,2 | 94,8 | 85,9 | 110,8 | 96,6 | 92,3 | -0,2 |
| Estonia Estonia | 102,0 | 89,7 | 94,8 | 93,7 | 96,9 | 96,8 | 83,3 | 63,5 | -3,6 |
| Łotwa Latvia | 103,6 | 91,1 | 90,0 | 100,5 | 96,9 | 91,7 | 81,6 | 62,0 | -3,3 |
| Litwa Lithuania | 106,8 | 102,5 | 88,5 | 90,7 | 90,1 | 85,9 | 76,2 | 51,8 | -3,0 |
| Węgry Hungary | 98,8 | 89,2 | 175,5 | 94,0 | 97,6 | 93,8 | 94,3 | 125,5 | 4,7 |
| Malta Malta | 102,8 | 100,0 | 105,4 | 107,7 | 100,0 | 102,4 | 100,0 | 119,4 | 2,3 |
| Polska Poland | 97,9 | 94,2 | 99,0 | 98,6 | 93,7 | 97,6 | 98,7 | 81,3 | -2,4 |
| Rumunia Romania | 69,7 | 106,3 | 86,9 | 98,5 | 92,5 | 99,6 | 98,5 | 57,5 | -6,3 |
| Słowenia Slovenia | 97,3 | 96,6 | 97,5 | 97,4 | 96,8 | 97,6 | 98,0 | 82,7 | -2,2 |
| Słowacja Slovakia | 92,4 | 90,9 | 101,1 | 97,9 | 92,4 | 95,0 | 98,1 | 71,6 | -4,1 |

*Obejmuje dane o zatrudnieniu według sekcji i działów, tj. zatrudnienie w rolnictwie, łowiectwie i leśnictwie.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostat.

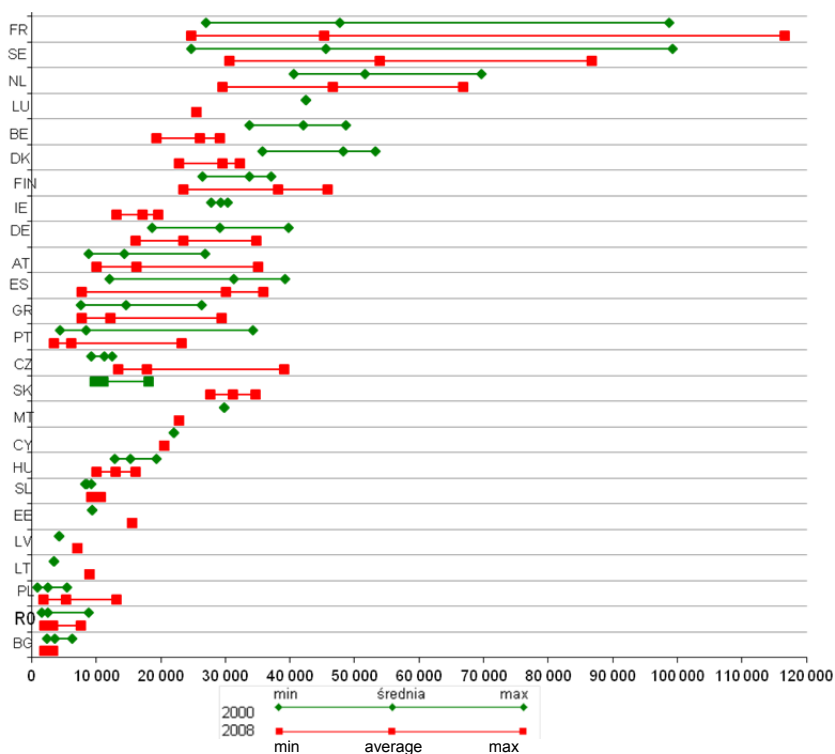
*Employment by sections and divisions-employed in agriculture, hunting and forestry.

Source: own calculations based on Eurostat data.

ubytek zatrudnionych w rolnictwie miał również miejsce na Węgrzech i w Estonii. Ubytek pracujących w rolnictwie był znacznie mniejszy w państwach o rozdrobnionej strukturze agrarnej, do których zalicza się w szczególności Polska i Słowenia, gdzie przeważają gospodarstwa indywidualne. Zjawisko odwrotne, czyli wzrost liczby zatrudnionych w sektorze rolnym w pierwszych latach transformacji, charakteryzowało państwa takie, jak Bułgaria, Rumunia, Litwa oraz Łotwa. W odniesieniu do krajów z Europy Środkowo-Wschodniej tempo odpływu ludności z rolnictwa należałoby zatem

postrzegać zarówno jako wynik przemian strukturalnych wewnątrz sektora, jak i rezultat rozwoju całej gospodarki narodowej [Baer-Nawrocka 2008].

Mimo zachodzących zmian skutkujących poprawą wydajności pracy, nadal duże są dysproporcje między regionami starych i nowych krajów członkowskich. Na rysunku 2 przedstawiono regiony w poszczególnych państwach o minimalnych, średnich i maksymalnych poziomach wydajności pracy w rolnictwie danego kraju. Najmniejszą wartością tej zmiennej cechują się regiony w Rumunii, Bułgarii, Polsce oraz w państwach nadbałtyckich. Rolnictwo wymienionych krajów wyróżnia się niekorzystną strukturą agrarną, dużym zaangażowaniem czynnika pracy w procesie wytwórczym, co determinuje relatywnie bardzo niską wydajność pracy [Baer-Nawrocka i Markiewicz 2010]. W dalszej kolejności znajdują się pozostałe regiony państw dwunastki – Czechi, Słowacja, Węgry – z reguły charakteryzujące się relatywnie wyższym poziomem koncentracji ziemi, mniejszym zatrudnieniem w rolnictwie, wyższą produktywnością czynników produkcji, a w konsekwencji dochodowością gospodarstw.



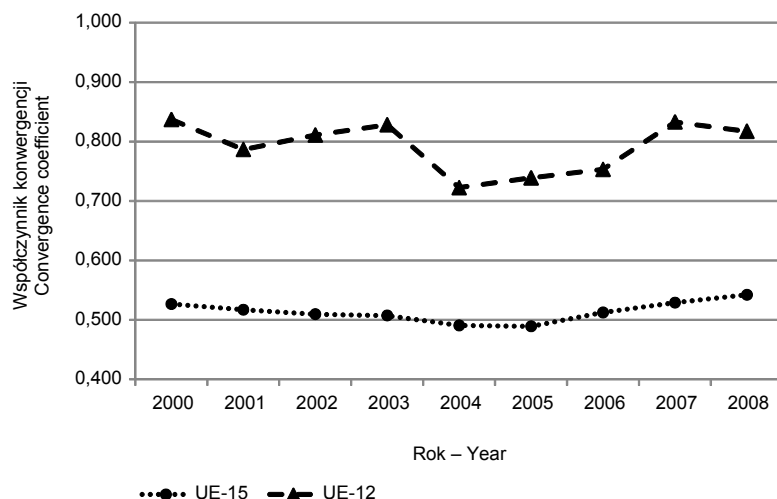
Rys. 2. Wartość dodana brutto na osobę zatrudnioną w rolnictwie w regionach krajów UE-27 w latach 2000 i 2008 (euro)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Fig. 2. Gross value added per one employed in agriculture in UE-27 regions in 2000 and 2008 (euros)

Source: own elaboration based on Eurostat data.

Zdecydowanie większą wydajność pracy w rolnictwie odnotowuje się w niemal wszystkich regionach państw UE-15, a w szczególności regionach francuskich, niemieckich, duńskich, krajów Beneluksu i Skandynawii. Niektóre regiony wymienionych krajów kilkakrotnie przewyższają przeciętną wydajność pracy wyznaczoną dla UE-15 (tab. 1). Warto jednocześnie zaznaczyć, że w wymienionych państwach występuje duże, większe niż w krajach UE-12, zróżnicowanie badanej zmiennej pomiędzy regionami na poziomie krajowym. Co więcej, jak wynika z przedstawionych danych w ostatnim badanym roku, dysproporcje te uległy zwiększeniu w niektórych państwach. Dotyczy to zwłaszcza regionów we Francji, Holandii, Finlandii czy Austrii. Niemniej jednak, oceniając poziom zróżnicowania przestrzennego pomiędzy regionami w grupie państw UE-15 i UE-12, można stwierdzić, że procesy konwergencji są bardziej zaawansowane pomiędzy regionami starych krajów członkowskich (rys. 3). Podkreślić jednocześnie należy, że w regionach zarówno UE-15, jak i UE-12, w ostatnich trzech latach analizowanego okresu, zauważalna jest tendencja do dywergencji (pomimo że we wszystkich regionach Wspólnoty zachodził proces konwergencji). Potwierdzenie wysuniętych wniosków wymaga jednak weryfikacji w kolejnych latach.



Rys. 3. Wartość współczynnika *sigma*-konwergencji WDB na osobę zatrudnioną w rolnictwie wśród regionów UE-15 i UE-12 w latach 2000-2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 1.

Fig. 3. Level of σ convergence coefficient of gross value added per one employed in agriculture in EU-15 and EU-12 regions in 2000-2008

Source: own elaboration based on Table 1.

PODSUMOWANIE

Na podstawie przeprowadzonych analiz można sformułować następujące wnioski końcowe.

1. W latach 2000-2008 następował proces niwelowania dysproporcji przestrzennych pomiędzy regionami Unii Europejskiej w wydajności pracy wyrażonej wartością dodaną brutto na osobę zatrudnioną w rolnictwie. Podstawowymi źródłami postępującej międzyregionalnej konwergencji był głównie wzrost wartości dodanej wytwarzanej w sektorze rolnym przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby zatrudnionych w rolnictwie państw UE-12. Przy czym zmiany wartości dodanej brutto następowały szybciej niż zmiany w zasobach pracy.

2. Zachodzącym procesom konwergencji wydajności pracy pomiędzy regionami starych i nowych państw członkowskich Wspólnoty sprzyjały niewątpliwie instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej. Można zatem powiedzieć, że są one swoistym katalizatorem w wyrównywaniu różnic w produktywności czynnika pracy w ujęciu przestrzennym, co znajduje odzwierciedlenie w celach polityki Unii Europejskiej dotyczących zrównoważonego wzrostu.

3. Mimo pozytywnych zmian, są nadal istotne dysproporcje międzyregionalne w poziomie wydajności pracy między nowymi i starymi krajami członkowskimi. Zróżnicowanie to jest konsekwencją istotnych nierówności w poziomie rozwoju rolnictwa pomiędzy regionami krajów UE-15 i UE-12 w strukturze produkcji, strukturze gospodarstw rolnych, dostępie rolnictwa do środków produkcji oraz możliwości zastępowania pracy żywej kapitałem. Wpływ na to miały niewątpliwie uwarunkowania historyczne rozwoju rolnictwa w tych krajach.

4. Wciąż relatywnie mała produktywność zasobów pracy, mimo osiągnięcia przez większość państw UE-12 istotnego postępu produkcyjno-ekonomicznego, dowodzi konieczności dalszych przemian struktur agrarnych i wytwórczych. Jest to szczególnie istotne w kontekście konkurencyjności rolnictwa tych państw na rynku międzynarodowym.

LITERATURA

- Baer-Nawrocka A., 2008. Zasoby pracy jako przesłanka konkurencyjności rolnictwa nowych krajów członkowskich Unii Europejskiej. *Rocz. Nauk. SERiA* 10, 1.
- Baer-Nawrocka A., Markiewicz N., 2010. Zróżnicowanie przestrzenne potencjału produkcyjnego rolnictwa w krajach Unii Europejskiej. *Rocz. Nauk Roln. Ser. G*, 97, 4.
- Barro R., Sala-i-Martin X., 1992. *Convergence*. *J. Polit. Econ.* 100(2), 223-251.
- Ciołek D., 2003. Badanie konwergencji krajów Europy Środkowo-Wschodniej z wykorzystaniem danych panelowych. Wyd. UMK, Toruń.
- Fiedor B., Kociszewski K., 2010. *Ekonomia rozwoju*. Wyd. UE, Wrocław.
- Greta M., 2000. Fundusze strukturalne a spójność społeczno-gospodarcza w Unii Europejskiej. *Wspóln. Eur.* 12 (112).
- Grosse T.G., 2000. Polityka regionalna Unii Europejskiej i jej wpływ na rozwój gospodarczy. Przykład Grecji, Włoch, Irlandii i wnioski dla Polski. Inst. Spraw Publ., Warszawa.
- Kołodziejski J., 1984. *Koncepcja metodologii planowania przestrzennego*. PWN, Warszawa.
- Malaga K., 2004. *Konwergencja gospodarcza w krajach OECD w świetle zagregowanych modeli wzrostu*. Wyd. AE, Poznań.

- Misala J., Ślusarczyk B., 1999. Ocena międzynarodowej konkurencyjności czynnikowej Polski w okresie transformacji w świetle wyników badań empirycznych. W: Handel zagraniczny – metody, problemy, tendencje. Red. K. Budzowski, S. Wydymus. Materiały VII Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej, Kraków.
- Poczta W., Baer A., 2002. Zróżnicowanie regionalne w krajach Europy Środkowowschodniej kandydujących do Unii Europejskiej. W: Zróżnicowanie regionalne gospodarki żywnościowej w Polsce w procesie integracji z Unią Europejską. Red. W. Poczta, F. Wysocki. Wyd. AR, Poznań.
- Poczta W., 2003. Rolnictwo polskie w przededniu integracji z Unią Europejską. Wyd. AR, Poznań.
- Poczta W., Czubak W., Pawlak K., 2009. Zmiany w wolumenie produkcji i dochodach rolniczych w warunkach akcesji Polski do UE. Zagad. Ekon. Roln. 4.
- Rudnicki M., 2000. Polityka regionalna Unii Europejskiej. Zagadnienia prawno-finansowe. Wyd. WSB, Poznań.
- Zegar J.S., 2004. Dochody w strategii rozwoju rolnictwa (na progu integracji europejskiej). IERiGŻ, Warszawa.
- Wysocki F., Lira J., 2003. Statystyka opisowa. Wyd. AR, Poznań.

PROCESSES OF CONVERGENCE/DIVERGENCE OF LABOUR PRODUCTIVITY IN AGRICULTURE OF THE EUROPEAN UNION – REGIONAL ANALYSIS

Summary. The main aim of the article is to evaluate whether the process of convergence of labour productivity in the EU regions can be observed. The analysis concerned 212 EU regions at NUTS 2 level. The σ convergence coefficient has been calculated, in order to assess the labour productivity differentiation among EU regions. The analysis proved that the processes of convergence of labour productivity (measured by gross value added per one employed) in EU regions may be observed in years 2000-2008. Despite positive changes, the differences between EU-12 and EU-15 regions are still significant. The results demonstrate the need for further changes in agricultural and production structures. This is particularly important in terms of the competitiveness of the agriculture of these countries in the international market.

Key words: labour productivity, convergence, regions in the EU

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 19.04.2012

Do cytowania – For citation: Baer-Nawrocka A., Markiewicz N., 2012. Procesy konwergencji/dywergencji w zakresie wydajności pracy w rolnictwie Unii Europejskiej – analiza regionalna. J. Agribus. Rural Dev. 3(25), 13-23.