

Agnieszka Baer-Nawrocka¹, Aldona Mrówczyńska-Kamińska²
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Sytuacja dochodowa a przepływy materiałowe w rolnictwie w krajach Unii Europejskiej³

Income situation and material flows in agriculture in the European Union countries

Synopsis. W artykule podjęto próbę odpowiedzi na pytanie w jakim stopniu sytuacja dochodowa rolnictwa i jej zmiany odzwierciedlają się w poziomie i strukturze przepływów materialnych w rolnictwie krajów Unii Europejskiej? Przeprowadzono analizę relacji pomiędzy osiąganymi dochodami w sektorze rolnym a przepływami materialnymi do tego sektora. W pierwszej kolejności badano siłę korelacji pomiędzy badanymi wielkościami a następnie analizie poddano zmiany efektów dochodowych i przepływów do rolnictwa w przeliczeniu na jednostkę obszarową (1 ha). Umożliwiło to analizę porównawczą w układzie międzynarodowym. Zakres czasowy analizy obejmuje 2000 rok oraz 2010 (przepływy materiałowe) i 2014 (dochody rolnicze). Badania wykazały, że istnieje umiarkowana zależność między sytuacją dochodową rolnictwa a poziomem i strukturą przepływów materiałowych do rolnictwa. W ujęciu dynamicznym związek ten stał się mniej ścisły na co wpływ mógł mieć wzrost zależności dochodów od dopłat w ramach WPR w krajach UE.

Słowa kluczowe: dochody rolnicze, przepływy materiałowe, Unia Europejska

Abstract. The aim of the paper to was determine the extent that agricultural income and its changes are reflected in the level and structure of the material flows in agriculture of the European Union countries. The strength of the correlation between the agricultural income and material flows to this sector per unit of area (1 ha) was analyzed. The analysis is based on data from 2000, 2010 (material flows) and 2014 (agricultural income). The results proved a moderate correlation between income situation in agriculture and the level and structure of material flows to this sector. The relationship became less strict in the analyzed period. This could be the result of increased dependence on subsidies under the CAP in EU countries.

Key words: agricultural incomes, material flows, European Union

Wprowadzenie

W miarę rozwoju gospodarczego, rolnictwo nie może rozwijać się bez strumieni zasobów, które płyną do niego z zewnątrz, a z drugiej strony gospodarka narodowa, jako całość potrzebuje nowoczesnego i wydajnego rolnictwa. Charakter i siła powiązań rolnictwa z otoczeniem posiada znaczący wpływ na jego przemiany. Najważniejszym problemem staje się więc optymalizowanie proporcji między rolnictwem, a wszystkimi działaniami, które wytwarzają dla niego środki produkcji i usługi produkcyjne, a także

¹ dr, e-mail: baer-nawrocka@up.poznan.pl

² dr, e-mail: mrowczynska-kaminska@up.poznan.pl

³ Artykuł został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2012/07/B/HS4/02837.

gałęziami, które przetwarzają produkty pochodzenia rolniczego. Od ukształtowania się tych proporcji zależy tempo rozwoju całej gospodarki, w tym także agrobiznesu. Drogi rozwoju światowego rolnictwa wskazują na to, że w miarę rozwoju społeczno-gospodarczego w danym kraju, w produkcji surowców rolnych zmniejszać się będzie udział samego rolnictwa, kosztem zwiększania sfery przemysłowej i usług [Tomczak 2004, 2005]. Jednak ilość produktów i usług materialnych pochodzenia nierolniczego płynących do rolnictwa zależy od możliwości całej gospodarki narodowej oraz od międzygałęziowej alokacji zasobów [Woś 1979, Tomczak 2004, 2005].

Modyfikacjom w zakresie poziomu rozwoju rolnictwa, oprócz szeroko pojętych przekształceń strukturalnych i organizacyjnych, towarzyszą zmiany w sferze społeczno-ekonomicznej w tym sektorze. Syntetyczną miarą opisującą sytuację ekonomiczną ludności związanej z produkcją rolną jest dochód rolniczy.

Biorąc pod uwagę powyższe, podjęto próbę odpowiedzi na pytanie w jakim stopniu sytuacja dochodowa rolnictwa i jej zmiany odzwierciedlają się w poziomie i strukturze przepływów materiałowych w rolnictwie krajów Unii Europejskiej?

Materiał i metodyka badań

Do określenia poziomu dochodów rolniczych w poszczególnych krajach członkowskich UE wykorzystano Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa (RER) prowadzone przez Eurostat. Punktem wyjścia do obliczenia dochodów w RER jest wolumen i wartość produkcji wytworzonej w gospodarstwach rolnych w danym roku. W rachunku tym ustala się cztery główne kategorie dochodowe, takie jak wartość dodaną netto, dochód z czynników produkcji, dochód mieszany oraz dochód przedsiębiorcy rolnego, który przyjęto jako podstawę w niniejszych badaniach⁴.

Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa, jako że dotyczą jednego z sektorów gospodarki narodowej, stanowią rachunek satelitarny do systemu rachunków narodowych. Podstawę tych rachunków tworzą bilanse przepływów międzygałęziowych. System rachunków narodowych składa się bowiem ze zbioru wzajemnie spójnych, szczegółowych rachunków i tablic, opracowanych w celu dostarczenia systematycznego, porównywalnego i w miarę możliwości kompletnego obrazu działalności kraju. Bilanse przepływów międzygałęziowych (BPM) stanowią macierz kwadratową, która opisuje te procesy w układzie produkt na produkt lub dział na dział. W Polsce, jak w całej Unii Europejskiej macierz ta kompilowana jest w układzie produkt na produkt. W jednej tablicy, ujęte są zatem zarówno podaż jak i wykorzystanie [Manual... 2008].

Przez wzgląd na wytyczony cel badań przeprowadzono analizę relacji pomiędzy osiąganymi dochodami w sektorze rolnym a przepływami materialnymi do tego sektora. W pierwszej kolejności zbadano siłę korelacji pomiędzy badanymi wielkościami a następnie analizie poddano zmiany efektów dochodowych i przepływów do rolnictwa w przeliczeniu na jednostkę obszarową (1 ha). Przepływy do rolnictwa określono na

⁴ W przypadku przedsiębiorstw osób fizycznych (rolników indywidualnych), dochód przedsiębiorcy rolnego zawiera wynagrodzenie nieodpłatnej siły roboczej (w tym pracę własną rolnika indywidualnego), wynagrodzenie z tytułu gruntów własnych oraz zysk z wykorzystania kapitału. Z kolei w przypadku przedsiębiorstw osób prawnych, których działalność opiera się na najmniej sile roboczej, kategoria ta nie uwzględnia dochodu z pracy, ujętego wcześniej w kosztach pracy najmniej [Manual on...2000].

podstawie bilansów przepływów międzygałęziowych. Analiza dotyczyła przepływów materiałowych pomiędzy poszczególnymi sferami tworzącymi agrobiznes, który w klasycznym ujęciu składa się z trzech sfer: I - zaopatrzeniowej, II - rolnictwa i III - przemysłu spożywczego [Davis, Goldberg 1967]. Szczegółowej analizie poddano napływy materiałowe do rolnictwa ze sfery pierwszej agrobiznesu, które obejmują produkty przemysłu paliwowo-energetycznego, metalurgicznego, elektromaszynowego, środków transportu, chemicznego, materiałów budowlanych, usług, budownictwa czy leśnictwa i in. Następnie przeanalizowano napływy ze sfery drugiej do rolnictwa, czyli tzw. obrót wewnętrzny oraz napływy ze sfery trzeciej, czyli zaopatrzenie rolnictwa w produkty przemysłu rolno-spożywczego, głównie odpady poprodukcyjne, a także produkty przemysłu paszowo-utylizacyjnego.

Wyniki takich analiz umożliwiły analizę porównawczą w układzie międzynarodowym. Zakres czasowy analizy obejmuje 2000 rok i najnowsze dostępne dane, tj. 2010 rok w przypadku przepływów międzygałęziowych i 2014 w odniesieniu do dochodów rolniczych. W celu wyeliminowania wahań sezonowych w analizie sytuacji ekonomicznej rolnictwa posłużono się wielkościami średnimi dla czterech lat.

Dochody w rolnictwie

W analizie sytuacji ekonomicznej z punktu widzenia rolnictwa jako sektora zakłada się, że wyniki ekonomiczne są sumą indywidualnych efektów działalności poszczególnych podmiotów produkcyjnych w rolnictwie danego kraju. W latach 2000-2014 największy wzrost dochodów przedsiębiorców rolnych w ujęciu realnym odnotowano w rolnictwie większości krajów z Europy Środkowej i Wschodniej, a zwłaszcza w rolnictwie polskim (tab. 1). W ostatnich latach dochody producentów rolnych były blisko 3-krotnie wyższe w porównaniu do okresu przedakcesyjnego. Duże wzrosty odnotowano również w przypadku rolnictwa węgierskiego, litewskiego i estońskiego. Na wyraźne przyspieszenie dynamiki wzrostu dochodów niewątpliwie wpłynęło objęcie rolnictwa tych państw instrumentami WPR, na co wskazuje skokowy wzrost dochodów po 2004 roku, przy braku istotnego wzrostu obciążeń dla rolnictwa. Sytuacja ta nie dotyczy takich krajów jak Bułgaria, Rumunia gdzie widoczny jest spadek dochodów realnych w relacji do średniej z lat 2000-2003. W grupie państw w których nastąpiło pogorszenie sytuacji dochodowej znalazły się również kraje Europy Południowej oraz Francja i Luksemburg, zatem państwa zarówno o mniej intensywnych formach gospodarowania jak i państwa gdzie dominuje rolnictwo wysokointensywne. Na tle wszystkich państw wyróżniają się Czechy, Słowacja i Dania gdzie wynik ekonomiczny w rolnictwie przyjmował w niektórych latach wartości ujemne. W przypadku Czech i Słowacji determinowane jest to dwukrotnie większymi niż przeciętnie w pozostałych krajach UE kosztami związanymi z opłatą pracy najemnej [Kiryłuk-Dryjska, Baer-Nawrocka 2014], a w przypadku Danii jest to w dużej mierze efektem wysokich kosztów wykorzystania czynników zewnętrznych, a w szczególności wartości zapłaconych odsetek od kredytów długoterminowych [Runowski 2011].

Tabela 1. Dochód przedsiębiorców rolnych w krajach Unii Europejskiej w latach 2000-2014 (wartości realne, ceny stałe 2005 roku, średnie w latach)

Table 1. Entrepreneurial income in European Union countries in 2000-2014 (real values, basic prices 2005, average values)

Kraj	Dochody					Udział dotacji ogółem w dochodzie (%)			
	2000-2003 (mln euro)	2004-2007 (mln euro)	2008-2011 (mln euro)	2012-2014		2000- 2003	2004- 2007	2008- 2011	2012- 2014
				(mln euro)	2000-2003 =100				
Austria	1 921,4	1988,1	1874,4	1612,2	83,9	87,2	84,9	82,4	80,2
Belgia	1 324,3	1338,9	1115,8	947,6	71,6	37,2	45,1	68,1	54,9
Bułgaria	1 683,4	1211,6	1049,9	960,1	57,0	2,8	11,2	41,3	51,0
Chorwacja	.	708,2	738,7	563,4	.	.	3,5	5,5	3,9
Cypr	.	228,6	194,1	206,2	.	.	17,7	18,4	164,9
Czechy	- 28,6	268,6	289,3	544,7	x	x	252,5	477,0	177,7
Dania	430,0	260,2	-570,9	534,2	124,2	.	411,1	x	152,2
Estonia	95,8	147,0	122,2	173,8	181,5	30,0	64,8	109,6	74,5
Finlandia	1 260,5	1061,3	984,7	942,8	74,8	162,0	197,3	203,7	160,6
Francja	14 696,3	12837,2	10136,5	10224,5	69,6	66,2	75,6	95,0	70,3
Grecja	6 361,7	5146,4	3906,5	4055,0	63,7	41,2	53,7	73,6	58,3
Hiszpania	21 378,0	18087,4	14838,2	15618,9	73,1	31,8	37,1	41,0	34,1
Holandia	3 232,5	2264,2	1548,5	2291,4	70,9	20,0	39,3	62,3	44,7
Irlandia	2 036,7	1972,0	1582,3	1758,8	86,4	81,4	95,9	128,1	94,4
Litwa	177,1	299,5	279,3	289,4	163,4	19,5	77,9	99,5	78,2
Luksemburg	89,9	75,5	30,8	36,7	40,9	71,6	82,5	202,4	134,9
Łotwa	136,9	270,4	183,0	174,9	127,8	21,7	68,6	99,0	99,4
Malta	61,5	55,8	56,0	53,7	87,4	6,5	33,6	31,2	27,6
Niemcy	4 647,0	6229,1	5768,9	8506,2	183,0	153,7	102,9	130,0	77,8
Polska	2 555,3	5346,6	6383,7	7605,9	297,7	9,3	45,8	52,3	36,8
Portugalia	2 026,0	1513,7	1128,3	1289,8	63,7	41,0	59,4	76,6	51,6
Rumunia	4 768,4	3859,6	2658,1	3477,5	72,9	7,4	18,5	30,6	31,7
Słowacja	32,8	62,3	45,2	44,9	137,2	243,3	542,8	x	X
Słowenia	249,1	324,9	282,8	274,5	110,2	54,0	72,5	79,7	80,8
Szwecja	701,5	819,1	667,4	560,9	80,0	135,4	130,0	154,4	153,2
Węgry	794,0	1136,2	1467,6	2001,5	252,1	44,5	90,9	90,8	71,6
Wielka Brytania	4 139,8	4664,8	7480,7	8210,0	198,3	102,1	92,6	60,4	47,4
Włochy	13 518,2	9340,4	6087,3	7398,2	54,7	39,4	47,5	73,0	55,8

Źródło: Dane Eurostat 2015, www.europa.eu/eurostat, data dostępu 14.04.2015, obliczenia własne.

Jak wynika z przedstawionych w tabeli 1 danych, coraz większy wpływ na poziom dochodów miały dopłaty w ramach WPR, co potwierdza ich udział w dochodach⁵. W ostatnich latach w skrajnych przypadkach, między innymi takich jak Czechy, Słowacja,

⁵ Wiadomym jest, że na efekty dochodowe wpływa wiele czynników ekonomicznych, społecznych i politycznych, jednak ze względu na przeważającą rolę dopłat w ich kształtowaniu i przez wzgląd na ograniczoną wymogami redakcyjnymi objętość artykułu, zakres analizy ograniczono do tego determinantu.

Finlandia, Szwecja i Luksemburg, dopłaty decydowały o dodatnim wyniku prowadzonej działalności rolniczej. Generalnie można powiedzieć, że w grupie starych krajów członkowskich w mniejszym stopniu dopłaty decydują o dochodzie w krajach południowych ale właśnie w tych państwach odnotowano w analizowanych latach istotny ich wzrost w ujęciu bezwzględnym [Eurostat 2015]. Jedynym państwem gdzie zaobserwować można systematyczne zmniejszanie roli dopłat w kreowaniu dochodów rolniczych jest Wielka Brytania. W Polsce poziom dochodów rolniczych bez dopłat w latach 2012-2014 byłby niższy o blisko 37%. Jest to jeden z najniższych udziałów tej formy wsparcia w dochodach producentów rolnych wśród państw UE.

Dochody rolnicze a przepływy materiałowe

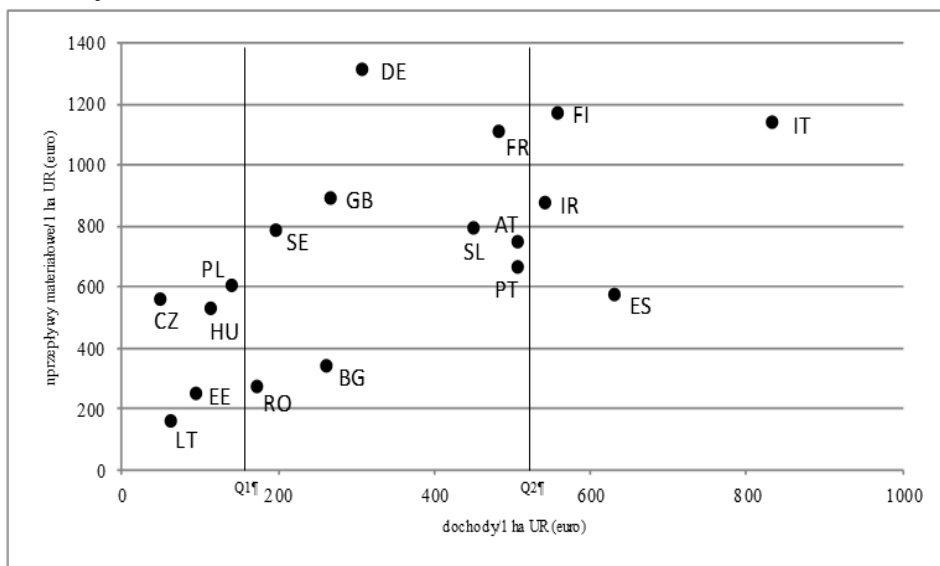
W kolejnym etapie badań podjęto próbę odpowiedzi na kluczowe pytania, a mianowicie: w jakim stopniu poziom osiągniętych dochodów determinuje wielkość i strukturę przepływów materiałowych do rolnictwa oraz czy nastąpiły w analizowanym dziesięcioleciu zmiany w tym zakresie? W tym celu w pierwszej kolejności przeliczono badane wielkości na jednostkę powierzchni, a następnie zbadano siłę korelacji tych dwóch cech w 2000 i 2010 roku⁶. Wartość obliczonego współczynnika korelacji wyniosła w 2000 roku $r = 0,75$ a w 2010 roku $r = 0,63$. Oznacza to, że w większości przypadków w ślad za wyższymi dochodami producentów rolnych podąża wyższe zużycie materiałowe w przeliczeniu na 1 ha UR. Niższy poziom wskaźnika w 2010 roku w stosunku do 2000 roku może wynikać, jak wykazano wcześniej, z większego w niemal wszystkich państwach, uzależnienia osiągniętych wyników ekonomicznych od dopłat bezpośrednich. Innymi słowy osłabieniu uległ związek pomiędzy wartością ponoszonych nakładów materiałowych a uzyskiwanym dochodem w rolnictwie analizowanych państw, na rzecz wzrostu roli dopłat⁷.

Analizując efekty ekonomiczne i wielkość wszystkich napływów do rolnictwa w przeliczeniu na 1 ha UR w poszczególnych krajach UE, można zauważyć, że w 2000 roku grupa krajów Europy Środkowej i Wschodniej (z wyjątkiem Słowenii) wyraźnie różniła się od pozostałych państw UE (rys. 1). Charakteryzowały ją zarówno niższa wartość przepływów materiałowych na 1 ha UR jak i wartość osiągniętych dochodów z jednostki powierzchni. W 2010 roku zauważalne jest większe rozproszenie państw z tej grupy co wskazywać może na różny kierunek i dynamikę zmian zarówno dochodów jak i przepływów materiałowych. Jedynie w Estonii, na Węgrzech i w Polsce wzrost dochodów był większy aniżeli wzrost wartości przepływów materiałowych. W przypadku pozostałych państw, zwiększonym napływom do rolnictwa towarzyszył mniejszy wzrost dochodów bądź nawet ich spadek. Warto zauważyć, że w 2000 roku w rolnictwie polskim wartość nakładów materiałowych ogółem na 1 ha UR zbliżona była do ponoszonych w rolnictwie portugalskim i hiszpańskim, a więc relatywnie najmniej intensywne spośród krajów UE-15. Jednocześnie dochody polskich producentów rolnych w przeliczeniu na jednostkę

⁶ Ze względu na brak danych o bilansach przepływów międzygałęziowych w badaniach nie uwzględniono takich krajów jak Luksemburg, Malta i Cypr.

⁷ W literaturze przedmiotu liczne są opracowania podkreślające negatywny wpływ dopłat na produktywność [Hennessy 1998; Ciaian i Swinnen, 2009; Zhu i Lansink, 2010; Zhu i in., 2011] oraz na wykorzystanie czynników produkcji i przekształcenia strukturalne w sektorze rolnym [Van Herck i in., 2013; Tocco i in., 2013].

powierzchni były dwu i trzykrotnie niższe. Z jednej strony mogło to wynikać z braku w tym okresie dopłat bezpośrednich w rolnictwie polskim, a z drugiej strony z korzystniejszych w krajach południowych warunków klimatycznych do produkcji roślinnej, przeważającej w strukturze produkcji rolnej w tych państwach. Porównując natomiast badane wielkości w rolnictwie polskim i niemieckim, czyli rolnictwie o zbliżonej strukturze produkcji i podobnych warunkach klimatycznych, widoczne były znaczne dysproporcje w tym zakresie – w 2000 roku wartości obu wskaźników w Polsce kształtowały się na dwukrotnie niższym poziomie. Odmienną sytuację można zaobserwować w 2010 roku (rys. 2 i 3). Poziom dochodów w przeliczeniu na 1 ha UR w rolnictwie polskim był już ponad 1,5 – krotnie wyższy przy jednocześnie 40% niższej wartości nakładów materiałowych niż w rolnictwie niemieckim. Generalnie na tle innych głównych producentów rolnych w Unii Europejskiej rolnictwo polskie wyróżnia wysoka dochodowość produkcji rolnej co wynika z jednej z najniższych jej kapitałochłonności. Dodać jednak należy, że sytuacja ta ma miejsce często w warunkach niższego wolumenu produkcji wytwarzanej w polskim sektorze rolnym niż w krajach o podobnym potencjale produkcyjnym, głównie jeśli chodzi o zasoby ziemi. Obserwując zmiany w relacjach dochody-przepływy materiałowe w 2010 w stosunku do 2000 roku można zauważyć, że uległy one pogorszeniu w przypadku trzech największych producentów, tj. w Niemczech, we Francji i Włoszech.

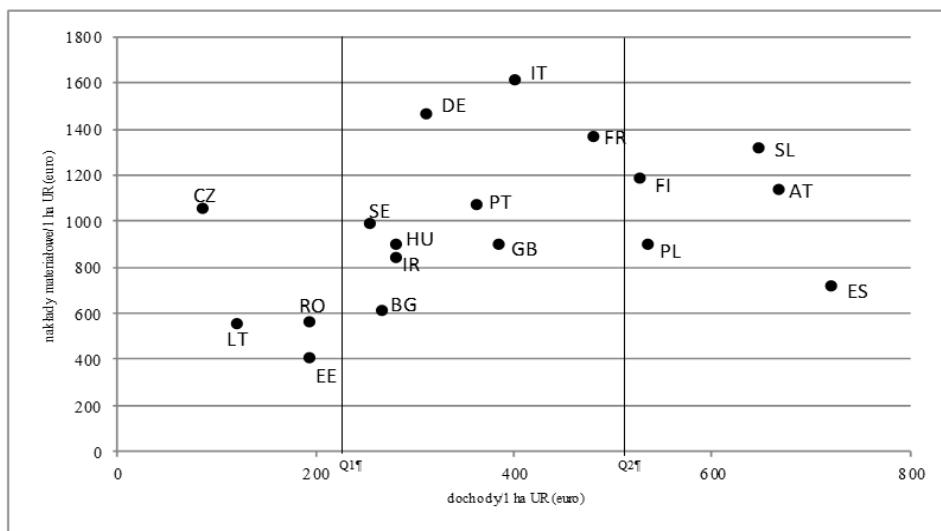


¹Z uwagi na skrajne wielkości dochodów w rolnictwie słowackim i holenderskim, w celu uzyskania większej przejrzystości nie umieszczono ich na rysunku.

Rys. 1. Relacje między dochodami rolniczymi a wartością przepływów materiałowych w rolnictwie w 2000 roku

Fig. 1. Relations between agricultural incomes and material flows in agriculture in 2000

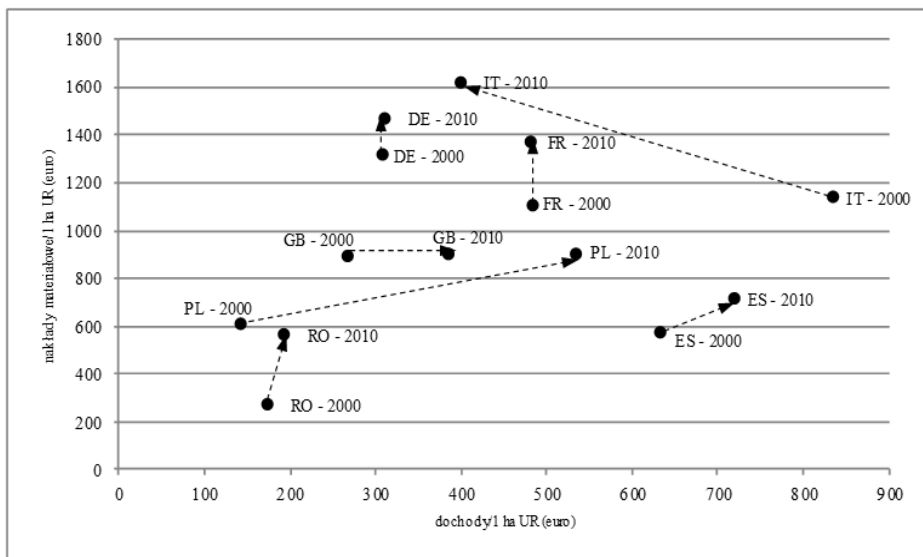
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Eurostat.



Rys. 2. Relacje między dochodami rolniczymi a wartością przepływów materiałowych w rolnictwie w 2010 roku

Fig. 2. Relations between agricultural incomes and material flows in agriculture in 2010

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Eurostat.



Rys. 3. Zmiany relacji między dochodami rolniczymi a wartością przepływów materiałowych w rolnictwie wybranych krajów UE w latach 2000-2010

Fig. 3. Changes in relations between agricultural incomes and material flows in agriculture of selected European Union countries in 2010-2010

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Eurostat.

Struktura przepływów materiałowych

Z punktu widzenia założonego celu badań warto przedstawić analizę struktury napływów materiałowych do rolnictwa (tab. 2). W krajach o wysokim rozwoju społeczno-gospodarczym występuje niewielkie znaczenie napływów z rolnictwa do rolnictwa (obróć wewnętrzny) i duże znaczenie pierwszej sfery w zaopatrzeniu materiałowym rolnictwa. Najkorzystniejsza sytuacja w tym zakresie występuje w Niemczech i Belgii, gdzie obrót wewnętrzny jest najmniejszy spośród wszystkich analizowanych krajów UE. W ostatnim badanym roku ukształtował się na poziomie około 10,0% w niemieckim i 13,0% w belgijskim rolnictwie. Tam gdzie, obrót wewnętrzny jest niski, występuje duże znaczenie sfery pierwszej, ale także przemysłu spożywczego, głównie, jako dostarczyciela pasz przemysłowych do produkcji rolnej. W Unii Europejskiej obok Niemiec i Belgii, obrót wewnętrzny w rolnictwie jest niski w Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i Szwecji (około 0,7-3,0 mld euro)⁸. Wyniki te wskazują, że sektor rolny w tych krajach jest gałęzią typowo surowcową. W sferze tej wytwarzane jest coraz więcej surowców do produkcji żywności. Związane jest to przede wszystkim z postępowaniem w technikach przetwarzania i utrwalania żywności, co pogłębia surowcowy charakter rolnictwa, ale jednocześnie zmienia i podnosi jakościowe wymagania pod adresem produktów rolnych. Z kolei w krajach Europy Środkowo-Wschodniej obrót wewnętrzny jest wysoki. Wskazać należy przede wszystkim Rumunię, Bułgarię, Litwę i Łotwę. Obrót wewnętrzny w zaopatrzeniu rolnictwa wynosił w ostatnim badanym roku około 50-60,0% wszystkich napływów do tej sfery agrobiznesu, natomiast znaczenie sfery pierwszej i trzeciej w zaopatrzenie materiałowym rolnictwa ukształtowało się na niskim poziomie. Wyniki te wskazują, że rolnictwo w tych krajach znajduje się na początku drogi kształtowania nowoczesnych relacji w rolnictwie i całym agrobiznesie. Rolnictwo w dalszym ciągu jest „samo dla siebie” głównym dostawcą środków do produkcji. Wprawdzie w analizowanym okresie zaobserwowano pozytywne zmiany, jednak są to zmiany bardzo powolne. Trochę lepsza sytuacja występuje w Grecji, Polsce i na Słowenii, gdzie wprawdzie można zaobserwować stosunkowo wysoki udział obrotów wewnętrznych w rolnictwie (38-41%), jednak w Grecji i Słowenii istotne znaczenie posiada także sfera pierwsza, a w Polsce dodatkowo sfera trzecia, jako dostawca pasz do produkcji surowców rolnych (produkcji zwierzęcej). Szczegółowa analiza struktury przepływów materiałowych z poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej, tworzących pierwszą sferę agrobiznesu do rolnictwa jest ważna ze względu na określenie miejsca, w jakim znajduje się dane państwo, na drodze rozwoju rolnictwa w kierunku agrobiznesu. W większości państw UE, analizując poszczególne wielkości, to można stwierdzić, że w zaopatrzeniu rolnictwa dominują trzy gałęzie: przemysł chemiczny, handel i produkty przemysłu paliwowo-energetycznego (rys. 4). Z kolei usługi, które przyjmuje się, jako wyznacznik tego rozwoju, stanowią relatywnie niewielkie znaczenie w zużyciu materiałowym w rolnictwie, oczywiście za wyjątkiem niektórych państw UE, np. Niemiec, Belgii czy Irlandii.

⁸ Bilanse przepływów międzygałęziowych za lata 2000 i 2010 dla poszczególnych krajów UE, www.ec.europa.eu/eurostat.

Tabela 2. Struktura przepływów międzygałęziowych do rolnictwa w krajach Unii Europejskiej w 2000 i 2010 roku (%)

Table 2. The structure of the input-output in agriculture in the European Union countries in 2000 and 2010 (%)

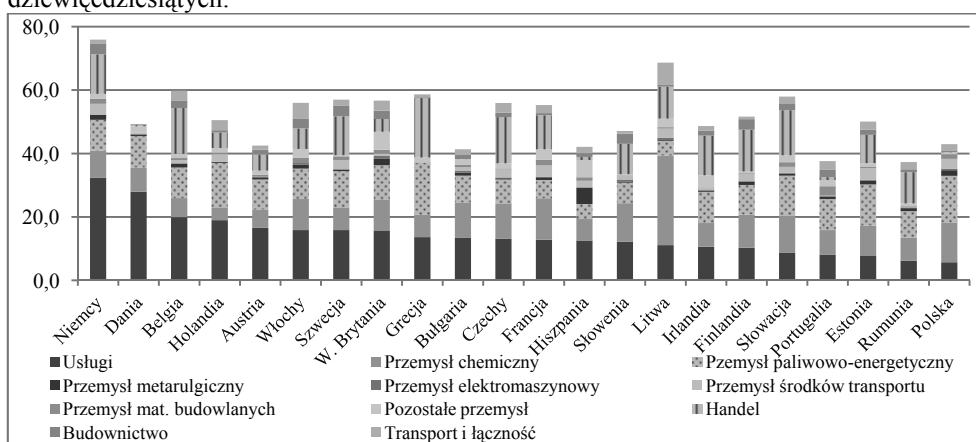
Wyszczególnienie	Z I sfery	Z II sfery	Z III sfery	Wyszczególnienie	Z I sfery	Z II sfery	Z III sfery		
Austria	2000	50,9	34,1	15	Niemcy	2000	74,3	7,5	18,2
	2010	42,5	41,5	16		2010	76,2	10,1	13,7
Belgia	2000	52,8	10,8	36,4	Polska	2000	47,6	39,7	12,6
	2010	59,8	12,8	27,4		2010	43,1	33,4	23,6
Bułgaria	2000	28,8	65,7	5,5	Portugalia	2000	39,5	21,8	38,7
	2010	41,6	45,1	13,3		2010	37,6	30,1	32,3
Czechy	2000	46,8	27,7	25,5	Rumunia	2000	33,5	57,4	9,1
	2010	55,9	13,2	30,9		2010	37,5	60,1	2,5
Dania	2000	55	29,9	15,1	Słowacja	2000	38,4	50,5	11,1
	2010	50	17,9	32,1		2010	58,5	35	6,5
Estonia	2000	43,7	40,3	16,5	Słowenia	2000	42,9	48,1	8,9
	2010	50,1	35,1	14,8		2010	47,1	34,1	18,8
Finlandia	2000	43,2	40	16,9	Szwecja	2000	58,8	18,7	22,5
	2010	51,9	30	18,1		2010	57,1	23,4	19,5
Francja	2000	54,3	31,1	14,6	W. Brytania	2000	52,5	26,6	20,9
	2010	55,3	30,9	13,8		2010	60,7	20,9	18,4
Grecja	2000	43,4	49,3	7,3	Węgry	2000	48,1	27,8	24,1
	2010	58,6	33,1	8,2		2010	45,7	39,4	14,9
Hiszpania	2000	47,3	19,9	32,9	Włochy	2000	41,6	33,9	24,6
	2010	42,2	14,7	43,1		2010	56	25,3	18,7
Holandia	2000	46,4	30,1	23,5	UE_12	2000	42,9	43,4	13,7
	2010	50,5	28,5	21		2010	45,3	38	16,7
Irlandia	2000	46,1	35,4	18,5	UE_15	2000	53,5	25,6	20,8
	2010	48,6	23,9	27,5		2010	56,3	23,1	20,5
Litwa	2000	45,7	51,7	2,5	UE_27	2000	51,8	28,4	19,7
	2010	69,3	16,3	14,4		2010	54,4	25,7	19,9
Łotwa	2000	35,1	57,3	7,6					
	2010	.	.	.					

Źródło: Obliczenia własne na podstawie „Bilansów przepływów międzygałęziowych” dla krajów Unii Europejskiej z 2000 i 2010 roku, www.epp.eurostat.ec.europa.eu, dostęp: lipiec 2014.

W 2010 roku produkty przemysłu paliwowo-energetycznego największy udział miały w rolnictwie w Estonii, Grecji, Holandii, Polsce, Słowacji i Szwecji (średnio 13,0% całości napływów do rolnictwa). Wyniki te świadczą to o rosnącej energochłonności rolnictwa i wskazują, że do rolnictwa zaczynają coraz większym strumieniem przepływać maszyny i urządzenia, które w konsekwencji w pierwszym etapie zwiększają zużycie energii. Jednak w miarę upływu czasu, jeżeli wszystkie maszyny i urządzenia zaangażowane w produkcję surowców rolnych zostaną wymienione na nowe, powinno doprowadzić to do spadku energochłonności produkcji. Potwierdza to sytuacja np. w Niemczech, gdzie w ostatnim badanym roku współczynnik energochłonności produkcji rolnej był wyższy niż średnio

w UE, gdzie wynosił 0,048. Niski był także udział produktów przemysłu paliwowo-energetycznego w zaopatrzeniu rolnictwa (około 9,7%).

O poziomie intensywności rolnictwa świadczy stopień zużycia środków przemysłu chemicznego w rolnictwie danego kraju. Najwyższy udział przepływów do rolnictwa z przemysłu chemicznego wystąpił na Litwie (około 28,0% w 2010 roku). Produkty przemysłu chemicznego mają również istotną rolę w przepływach do rolnictwa francuskiego. W 2010 roku wysoki, około 12,0%-owy udział zaobserwowano głównie w nowych państwach członkowskich. Wskazać można tutaj na Polskę, Czechy, Słowację i Słowenię oraz Węgry. Z kolei w państwach Europy Zachodniej i Północnej pomimo dużych wartości przepływów z przemysłu chemicznego do rolnictwa ich udział w ogólnym zużyciu pośrednim jest stosunkowo niewielki i wykazuje tendencję malejącą od połowy lat dziewięćdziesiątych.



Rys. 4. Struktura napływów materiałowych z pierwszej sfery agrobiznesu do rolnictwa w 2010 roku w krajach Unii Europejskiej

Fig. 4. The structure of flows material from the first sphere of agribusiness for agriculture in 2010 in the European Union

Źródło: Obliczenia własne na podstawie „Bilansów przepływów międzygałęziowych” dla krajów Unii Europejskiej z 2010 roku, www.epp.eurostat.ec.europa.eu, data dostępu 30.07.2014.

Jednym z ważniejszych elementów, z punktu widzenia rozwoju rolnictwa jest wielkość przepływów ze sfery usług. W badanym okresie największe znaczenie usług, zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i względnym, wystąpiło w rolnictwie starych krajów członkowskich w tym głównie w rolnictwie niemieckim. W 2010 roku do rolnictwa tego kraju przepłynęło usług o łącznej wartości prawie 8,0 mld ⁹, co stanowiło 33,0% wszystkich napływów do drugiej sfery agrobiznesu w tym kraju. W ramach sektora usługowego, przeważają usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej (np.: doradztwo, rachunkowość, badania i analizy techniczne, reklama itp.) oraz usługi wynajmu maszyn i urządzeń bez obsługi operatorskiej (w 2010 roku łącznie ponad 5 mld euro¹⁰).

⁹Bilanse przepływów międzygałęziowych za lata 2000 i 2010 dla poszczególnych krajów UE, www.ec.europa.eu/eurostat.

¹⁰Bilanse przepływów międzygałęziowych za lata 2000 i 2010 dla poszczególnych krajów UE, www.ec.europa.eu/eurostat.

Wśród pozostałych krajów Wspólnoty, można oczywiście wyróżnić państwa ze średnim poziomem udziału usług w przepływach międzygałęziowych. Są to kraje, gdzie sektor ten stanowi około 16,0% całości napływów do rolnictwa (np. Austria, Szwecja). Ostatnią grupę krajów tworzą państwa, gdzie znaczenie usług w przepływach jest niewielkie, zarówno pod względem udziału, jak i wartości bezwzględnych (np. Polska, Bułgaria, Rumunia). W krajach tych oraz w pozostałych krajach Europy Środkowo-Wschodniej powinien wzrosnąć udział sfery usługowej, aby można było powiedzieć, że nastąpiło unowocześnienie produkcji surowców rolnych oraz aby nastąpiła większa kooperacja poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej, które odpowiedzialne są za produkcję żywności. Jednak zależy to od dochodów producentów rolnych, ale z drugiej strony może stać się stimulatorem wzrostu tych dochodów.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania wykazały, że istnieje umiarkowana zależność między sytuacją dochodową rolnictwa a poziomem i strukturą przepływów materiałowych do tego sektora gospodarki. Jednak w ujęciu dynamicznym związek ten stał się mniej ścisły na co wpływ mógł mieć między innymi wzrost zależności dochodów od dopłat w ramach WPR w grupie państw UE. Widoczne jest to zwłaszcza wśród krajów, które przystąpiły do UE po 2004 roku. Poprawa sytuacji dochodowej w rolnictwie większości tych państw stworzyła możliwość wzrostu ponoszonych nakładów bieżących i przeprowadzania procesów modernizacyjnych. Znalazło to odzwierciedlenie w zwykle zwiększonych przepływach materiałowych do rolnictwa. Różne były jednak, podobnie jak w grupie krajów UE-15, kierunki i dynamika zmian efektów dochodowych i strumieni materiałowych. Jednocześnie zmianie uległa również struktura wewnętrzna tych napływów, zgodnie z podstawowymi założeniami teorii agrobiznesu. W nowych państwach członkowskich UE wzrost dochodów na 1 ha UR spowodował przede wszystkim zwiększone zakupy nawozów, środków ochrony roślin, paliw, energii, środków transportu, materiałów budowlanych. Jednak w dalszym ciągu poziom korzystania np. z usług jest niski w stosunku do państw UE-15, co wskazuje na, mimo zachodzących pozytywnych procesów, wciąż niższy etap rozwoju rolnictwa i całego agrobiznesu w tych krajach.

Literatura

- Ciaian P., F.M. Swinnen [2009]: Credit market imperfections and the distribution of policy rents, *American Journal of Agricultural Economics*, 91(4):1124–1139.
- Davis J.H., Goldberg R.A [1967]: *A Concept of agribusiness*, Boston 1957. Tłumaczenie polskie: *Koncepcja agrobiznesu*, IER, Warszawa.
- Hennessy D.A. [1998]: The production effects of agricultural income support policies under uncertainty, *American Journal of Agricultural Economics*, 80(1):46–57.
- Kiryłuk-Dryjska E., Baer-Nawrocka A. [2014]: *Polityka rolna Unii Europejskiej, kierunki zmian i konsekwencje dla rolnictwa polskiego*, Wyd. UP w Poznaniu.
- Manual of supply, use and input-output tables; methodologies and working papers, Eurostat, 2008.
- Manual on the economic accounts for agriculture and forestry EAA/EAF 97. Rev. 1.1, Eurostat, 2000.
- Mrówczyńska-Kamińska A. [2010]: *Współzależności międzygałęziowe w agrobiznesie w krajach Unii Europejskiej*, Prace Naukowe UE Wrocław *Polityka ekonomiczna* Red. Jerzy Sokołowski, Red. Michał Sosnowski, Arkadiusz Żabiński, Wyd. UE Wrocław.

- Mrówczyńska-Kamińska A. [2013]: Znaczenie agrobiznesu w gospodarce narodowej w krajach Unii Europejskiej, *Gospodarka narodowa*, nr 3, SGH, Warszawa.
- Tomczak F. [2004]: Od rolnictwa do agrobiznesu; Transformacja gospodarki rolniczo-żywnościowej Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, Wyd. SGH, Warszawa.
- Tomczak F [2005]: Tomczak F., (2005): *Gospodarka rodzinna w rolnictwie. Uwarunkowania i mechanizmy rozwoju*, IRWiR PAN, Warszawa, s. 56-65.
- Runowski H. [2011]: Zmienność dochodów gospodarstw rolnych w krajach Unii Europejskiej i jej przyczyny. *Roczniki Naukowe SERiA*, tom XIII, z. 1, Wydawnictwo Wieś Jutra Sp. z o. o, Warszawa-Poznań-Wrocław.
- Tocco B., Davidova S., Bailey A. [2013]: The impact of CAP Payments on the exodus of labour from agriculture in selected EU member states', *Factor Markets Working Papers*, No.64.
- Woś A. [1979]: *Związki rolnictwa z gospodarką narodową*, PWRiL, Warszawa.
www.ec.europa.eu/eurostat.
- Van Herck K., Swinnen J.F.M., Vranken L. [2013]: Direct payments and land rents, evidence from New Member States' *Factor Markets Working Papers*, No. 62.
- Zhu X., Lansink A.O. [2010]: Impact of CAP subsidies on technical efficiency of crop farms in Germany, the Netherlands and Sweden, *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 61, No.3 pp. 545-564.
- Zhu X., Karagiannis G., Lansink A.O. [2011]: The impact of direct income transfers of CAP on Greek olive farms' performance: using a non-monotonic inefficiency effects model. *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 62, No.3, pp. 630-638.