

Roma Ryś-Jurek¹

Katedra Finansów i Rachunkowości,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Sytuacja finansowa rodzinnych gospodarstw rolnych w kontekście ich zainteresowania biogospodarką

The financial situation of the family farms in the context of their interest in bio-economy

Synopsis. Koncepcję biogospodarki wprowadzono w Unii Europejskiej w 2012 roku jako ponadsektorową formę działań, która niweluje negatywne oddziaływanie produkcji na środowisko gospodarcze, a jest szansą rozwojową dla podmiotów ją wdrażających. Celem opracowania jest wskazanie grupy rodzinnych gospodarstw rolnych, które są zdolne do wprowadzenia zasad biogospodarki. Tymi rozwiązaniami powinny być zainteresowane gospodarstwa o dobrej sytuacji materialnej, które gospodarują w warunkach zwiększającego się dochodu, dysponują środkami pieniężnymi na finansowanie działalności oraz inwestują. Zakres czasowy badania obejmuje lata 2011-2013. Dane pochodzą z bazy FADN. Na podstawie wartości dochodu, przepływu pieniężnego i wskaźnika reprodukcji wskazano klasy rodzinnych gospodarstw rolnych, które mogą być zainteresowane biogospodarką ze względu na dobrą sytuację materialną. Badanie wykonano według kryterium położenia geograficznego, wielkości ekonomicznej i kierunku produkcji.

Słowa kluczowe: biogospodarka, rodzinne gospodarstwo rolne, Unia Europejska

Abstract. The concept of bio-economy was introduced in the European Union in 2012 as the over sector form of action that removes negative effects of production on the environment. This is an opportunity for development. The objective is to indicate a group of family farms, which are able to implement the principles of the bio-economy. The family farms with a good financial situation (increasing revenue, positive cash to financing operations and investing) should be interested these solutions. Time scope of the study covers the period 2011-2013. The data comes from the FADN. On the basis of the value of income, cash flow and rate of reproduction, the classes of family farm, which may be interested in the bio-economy due to the good financial situation, were indicated. The test was performed according to the geographical criterion, economic size and direction of production.

Key words: bio-economy, family farm, European Union

Wprowadzenie

W XVIII i XIX wieku europejskie podmioty gospodarcze podlegały przekształceniom wywołanym przez rewolucję przemysłową. Czasy te nazwano Wiekami Techniki. W XX wieku świat rozwinął się dzięki wykorzystaniu przemysłu chemicznego, który dostarczył nowe materiały, poprawił wydajność rolnictwa, wprowadził nowe leki, które uczyniły życie wygodnym i bezpiecznym. Obecnie cały świat jest w okresie przejściowym od Wieku Chemii do Wieku Biotechnologii (Bio-based Economy, 2016).

Przejawem tych zmian jest koncepcja biogospodarki, którą oficjalnie wprowadzono do strategii unijnych w 2012 roku. Stanowi ona ponadsektorową formę działań wpływającą na

¹ dr, e-mail: rys-jurek@up.poznan.pl.

rozwój gospodarczy, a także zmniejsza negatywne oddziaływanie produkcji na środowisko gospodarcze. Wprowadzenie tej koncepcji wynika z zamiaru przejścia Europy na gospodarkę niezależną od ropy naftowej. Większe wykorzystywanie zasobów odnawialnych nie jest tylko jedną z możliwości, ale stanowi pilną konieczność. Głównym jej przejawem będzie zamiana zależności od paliw kopalnych na korzystanie głównie z zasobów biologicznych. Takie rozwiązanie jest korzystne dla środowiska, żywności i bezpieczeństwa energetycznego, a także dla konkurencyjności Europy w przyszłości. Zaś siłą napędową tej przemiany powinny być badania naukowe i innowacje (European Commission, 2012).

Znaczącą rolę w realizacji tych założeń powinny odgrywać rodzinne gospodarstwa rolne, gdyż to właśnie one są ważnym ogniwem sektora produkcji rolnej, łączącym wielowiekową tradycję ze współczesnymi instrumentami Wspólnej Polityki Rolnej. Gospodarstwa te zajmują się produkcją płodów rolnych i dzięki nim obszary wiejskie mają szansę na wielokierunkowy rozwój. Jednakże gwarancją ich sprawnego działania i chęci wypróbowywania oraz wprowadzania nowych rozwiązań jest ich dobra sytuacja materialna. Kiedy w gospodarstwach domowych związanych z gospodarstwami rolnymi nie występują problemy z zaspokojeniem podstawowych potrzeb, powinna pojawić się chęć unowocześnienia prowadzonej produkcji. Wydaje się więc konieczne by takie gospodarstwa uzyskiwały znaczący dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, posiadały własne zasoby gotówkowe i były skłonne do inwestowania.

Materiał i metodyka badań

Celem opracowania jest wskazanie klas rodzinnych gospodarstw rolnych, które są szczególnie predestynowane do wprowadzenia zasad biogospodarki w Unii Europejskiej. Najpierw omówiono znaczenie biogospodarki jako perspektywy rozwoju dla produkcji rolnej. Potem wykonano badanie możliwości finansowych rodzinnych gospodarstw rolnych. Określono je na podstawie wartości (Wyniki Standardowe..., 2014):

- dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, który jest opłatą za zaangażowanie własnych czynników wytwórczych do działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego oraz opłatą za ryzyko podejmowane w roku obrachunkowym (oblicza się go przez dodanie do wartości dodanej netto salda dopłat i podatków dotyczących inwestycji oraz odjęcie kosztu czynników zewnętrznych),
- przepływu pieniężnego, który pokazuje zdolność gospodarstwa rolnego do samofinansowania swojej działalności i tworzenia oszczędności²,
- wskaźnika reprodukcji, który obliczany jest jako relacja inwestycji brutto do amortyzacji³.

Założono bowiem, że gospodarstwa o dobrej sytuacji materialnej, czyli utrzymujące się z prowadzonej produkcji, posiadające własne środki pieniężne i inwestujące w

² Tutaj wykorzystano przepływ pieniężny nr 2 z bazy FADN [2016]. Oblicza się go dodając do przepływu nr 1 sprzedaż środków trwałych, a odejmuje się zakupy i inwestycje w środkach trwałych, uwzględniając zmianę stanu zobowiązań w ciągu roku obrachunkowego (Wyniki Standardowe..., 2014).

³ Wartość wskaźnika reprodukcji powyżej 1,00 oznacza reprodukcję rozszerzoną, a bliskość jedności prostą. Natomiast gdy jest mniejszy od 1,00, mamy do czynienia z reprodukcją zawężoną (Grzelak, 2012).

gospodarstwo rolne będą bardziej skłonne do wprowadzenia nowych koncepcji produkcyjnych.

Do obliczeń wykorzystano dane pochodzące z rachunkowości rolnej, umieszczone w bazie danych FADN⁴ (2016). Jest to jedyna ogólnodostępna baza, na potrzeby której zbierane są informacje według jednolitych zasad, a gospodarstwa rolne tworzą statystycznie reprezentatywną próbę towarowych gospodarstw rolnych z obszaru Unii Europejskiej (Wyniki Standardowe..., 2014).

Zakres czasowy badania objął najnowsze dane dotyczące drugiego dziesięciolecia XXI wieku, ze względu na nowy charakter problemu. Do badań wykorzystano dane za lata 2011-2013, które przedstawiono według 3 kryteriów różnicujących. Były nimi (FADN, 2016; Wyniki Standardowe..., 2014):

- położenie geograficzne – jednostką jest kraj Unii Europejskiej, w latach 2011-2012 było ich 27, a w 2013 – 28,
- wielkość ekonomiczna – określona jako suma wartości SO wszystkich działalności rolniczych występujących w gospodarstwie, która wyrażana jest wartością SO w euro i dzielona na sześć klas wielkości gospodarstw:
 - 1) 2-8 tys. euro (bardzo małe),
 - 2) 8-25 tys. euro (małe),
 - 3) 25-50 tys. euro (średnio-małe),
 - 4) 50-100 tys. euro (średnio-duże),
 - 5) 100-500 tys. euro (duże),
 - 6) powyżej 500 tys. euro (bardzo duże),
- kierunek produkcji – określony na podstawie typu rolniczego wynikającego z udziału poszczególnych działalności rolniczych w tworzeniu całkowitej wartości SO gospodarstwa i odzwierciedlającego jego system produkcji, wyróżnia się osiem typów ogólnych:
 - 1) uprawy polowe,
 - 2) uprawy ogrodnicze,
 - 3) winnice,
 - 4) uprawy trwałe,
 - 5) krowy mleczne,
 - 6) zwierzęta trawożerne,
 - 7) zwierzęta ziarnożerne,
 - 8) mieszane.

Klasy gospodarstw o najwyższych wartościach wybranych wskaźników według wyodrębnionych kryteriów, zostaną wskazane jako szczególne zainteresowane wprowadzeniem biogospodarki ze względu na sprzyjającą innowacjom sytuację finansową.

Biogospodarka perspektywą rozwoju produkcji rolnej

⁴ Skorzystano z najnowszych danych FADN, dostępnych w 2016 roku, sklasyfikowanych według sum Standardowej Produkcji (SO). SO to parametr wprowadzony w 2010 roku, który oznacza średnią z 5 lat wartość produkcji określonej działalności rolniczej (roślinnej lub zwierzęcej) uzyskaną z 1 ha lub od 1 zwierzęcia w ciągu 1 roku, w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcyjnych (Wyniki Standardowe..., 2014).

Według definicji Komisji Europejskiej, „biogospodarka obejmuje te części gospodarki, które używają odnawialnych zasobów biologicznych od łądu do morza – takich jak rośliny, lasy, ryby, zwierzęta i mikroorganizmy – do produkcji żywności, materiałów i energii. Jest to istotna alternatywa wobec zagrożeń i ograniczeń naszej obecnej, opartej na wydobywaniu, gospodarki i można uznać ją za następną falę w naszym rozwoju gospodarczym. Przyniesie ona możliwości w zakresie innowacji, zatrudnienia i wzrostu oraz przyczyni się do reindustrializacji Europy” (European Commission, 2015). Koncepcja biogospodarki jest odpowiedzią na współczesne wyzwania zagrażające rozwojowi Europy. Należą do nich: wzrastanie globalnej populacji, której należy zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe; wyczerpywanie się niektórych zasobów, które zmusza do prowadzenie zrównoważonej gospodarki zasobami naturalnymi; postępująca utrata bioróżnorodności oraz presja na ochronę środowiska. Dużym wyzwaniem jest też ograniczenie zależności od zasobów nieodnawialnych. Gdy to się powiedzie, będzie sprzyjało promocji gospodarki Unii Europejskiej jako niskoemisyjnej i przyczyni się w przyszłości do wzrostu produkcji ekologicznej oraz łagodzenia zmian klimatycznych. Takie zmiany wspomogą także przystosowywanie systemów produkcyjnych do mniejszej emisji gazów cieplarnianych. Te oto zjawiska skłaniają państwa należące do Unii Europejskiej (UE) do opracowania nowego podejścia do produkcji, konsumpcji, przetwarzania, magazynowania, recyklingu i utylizacji zasobów biologicznych (Chyłek, 2012; Pajewski, 2014).

Biogospodarka obejmuje wszystkie sektory i związane z nimi usługi, które produkują, przetwarzają lub wykorzystują zasoby biologiczne w jakiegokolwiek formie (Chyłek i Rzepecka, 2011)⁵. Wytworami biogospodarki są produkty pochodzące z sektorów rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, żywności i produkcji celulozy, papieru, a także z części przemysłu chemicznego, biotechnologicznego i energii (European Commission, 2015). Strategie unijne prowadzone na rzecz biogospodarki mają na celu zrównoważone wykorzystywanie zasobów naturalnych, zmniejszenie zależności od paliw kopalnych, ochronę środowiska i klimatu, zagwarantowanie bezpieczeństwa żywności oraz pobudzenie wzrostu gospodarczego i utrzymanie konkurencyjności UE (Biogospodarka..., 2012).

Ważnym aspektem biogospodarki jest jej interdyscyplinarny charakter, który wymusza zintegrowane podejście w tej dziedzinie oraz zharmonizowanie różnych europejskich strategii politycznych dotyczących sektorów biogospodarki, w tym: Programu Ramowego „Horyzont 2020”, Polityki Spójności, Wspólnej Polityki Rolnej, Dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii, Dyrektywy w sprawie opakowań, określonych środków dotyczących bioodpadów, jak również określenia jednolitych i stabilnych ram prawnych na szczeblu europejskim i krajowym. Uważa się, że biogospodarka może przyczynić się do osiągnięcia celów strategii „Europa 2020”, a szczególnie celów inicjatywy „Unia innowacji” oraz „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” (Innowacje w służbie..., 2016).

Wydaje się, że szczególnie zainteresowane rozwojem biogospodarki będą obszary wiejskie, a także tereny cenne ze względu na walory przyrodnicze i obszary peryferyjne, bo realizowanie jej założeń spowoduje przekształcenia gospodarek regionów wiejskich i ich struktury społecznej (Komor, 2014). Dla gospodarstw rolnych może więc stanowić istotny czynnik prorozwojowy. To właśnie one mogą wytwarzać produkty o wysokim nakładzie

⁵ Interesujące badanie przedstawiające zróżnicowanie potencjału i poziomu rozwoju rolnictwa, przemysłu spożywczego oraz sfery handlu odpowiedzialnej za obrót żywnością, które są podstawowymi ogniwami łańcucha żywnościowego, w kontekście rozwoju biogospodarki zawarto w monografii Domańskiej i in. (2015).

pracy i o bardzo wąskiej specjalizacji (Chyłek, 2013). Co więcej, potencjał tkwiący w zasobach ludzkich oraz możliwościach finansowych i infrastrukturalnych powinien wygenerować rozwój nowych rodzajów produktów i technik produkcji, właśnie dzięki zmianom powodowanym przez stosowanie zasad biogospodarki (Chyłek i Rzepecka, 2011). W związku z powyższym nasuwa się przypuszczenie, że gospodarstwa rolne wypracowujące odpowiednio wysoki dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, posiadające wolne środki pieniężne i już odnawiające swój majątek, będą w pierwszej kolejności zainteresowane tymi rozwiązaniami.

Możliwości finansowe rodzinnych gospodarstw rolnych

Obliczenia dotyczące średniego dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, przepływu pieniężnego i wskaźnika reprodukcji według kraju UE w latach 2011-2013 przedstawia tab. 1. Natomiast w tab. 2-3 przedstawiono te wskaźniki uwzględniając ponadto wielkość ekonomiczną gospodarstwa i kierunek produkcji w roku 2013.

W badanym okresie w UE średni dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego wynosił między 19,14 tys. euro w 2011 roku a 17,90 tys. euro w 2013. W tych latach średni przepływ pieniężny na 1 unijne gospodarstwo rolne wynosił ok. 18,34 tys. euro (uśredniając wyniki z trzech lat). Wskaźnik reprodukcji zaś w każdym roku przekroczył 1,0, co oznaczało reprodukcję rozszerzoną między 7 a 19% w tych latach (tab. 1).

Aby wyróżnić kraje o najwyższych i najniższych przeciętnych wynikach we wskazanych zakresach, zastosowano następujące podejście: najpierw wyróżniono 25% państw o najwyższych i najniższych wartościach badanych trzech parametrów, a następnie wymieniano, te państwa, które miały dwie najwyższe/najniższe wartości wśród tych wskaźników, a trzeci znajdował się powyżej/poniżej średniej unijnej (przez co najmniej 2 lata). W ten sposób ustalono trzy klasy państw:

- a) najwyższe wyniki ze względu na wypracowany dochód, zdolność do samofinansowania i tworzenia oszczędności oraz odtwarzania majątku są gospodarstwa rolne z takich państw, jak: Belgia, Czechy, Dania, Holandia, Luksemburg, Niemcy i Wielka Brytania. Ich przeciętny dochód z gospodarstwa rolnego i przepływ pieniężny są ok. 2 razy wyższe niż średnia unijna, a stopień odtworzenia majątku to ponad 55%;
- b) średnie wyniki miały gospodarstwa rolne z: Austrii, Estonii, Finlandii, Francji, Hiszpanii, Irlandii, Litwy, Łotwy, Szwecji, Węgier i Włoch, gdyż większość badanych wskaźników znalazła się w pobliżu średniej unijnej;
- c) niski dochód, problemy z przepływami pieniężnymi i niezdolność do odtwarzania majątku wystąpiły w gospodarstwach z: Bułgarii*, Chorwacji, Cypru, Grecji*, Malty*, Polski*, Portugalii, Rumunii, Słowacji i Słowenii⁶, gdyż ich dochód i przepływ nie osiągały 75% średniej unijnej, a reprodukcja (z wyjątkiem Bułgarii, Malty i Portugalii) nie przekraczała 11% odtworzenia majątku, w większości krajów odtworzenie to nie występowało, reprodukcja miała charakter zawężony między 0,33 a 0,99.

Analizując rozważany problem, ze względu na wielkość ekonomiczną i kierunek produkcji, postanowiono wyróżnić klasy gospodarstw o najwyższych i najniższych

⁶ Część państw w tej klasie oznaczono gwiazdką, gdyż znajdowały się na granicy klasy o średnich i niskich wynikach. Zaliczono je do klasy najsłabszej, gdyż przeważały uzyskiwane przez nie niskie wyniki w przypadku większości badanych wskaźników.

wynikach. W tym celu przyjęto oszacowane wcześniej poziomy w tab. 1 dla roku 2013 i w tab. 2-3 na szaro zaznaczono te klasy, które osiągnęły poziomy wyższe niż najniższy wynik z 25% najwyższych wyników w 2013 roku, a pogrubiono te, które nie przekroczyły najwyższego wyniku z 25% najniższych w 2013. Dla wielkości ekonomicznej zaistniała następująca zależność: wraz z jej wzrostem osiągany dochód i przepływ pieniężny się powiększały, a wskaźnik reprodukcji miał charakter bardziej zindywidualizowany (tab. 2). Natomiast dla kierunku produkcji, nie można jednoznacznie wskazać kierunków o wyższych/niższych wartościach badanych, ale w przeprowadzonej analizie ujawniło się znaczenie położenia geograficznego jako jednej z ważniejszych determinant prowadzenia działalności rolniczej (tab. 3).

Tabela 1. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, przepływ pieniężny i wskaźnik reprodukcji w gospodarstwach rolnych według kraju Unii Europejskiej w latach 2011-2013

Table 1. Family farm income, cash flow and reproduction indicator of farms according to the country of the European Union in the years 2011-2013

Kraj	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [tys. euro/1 gospodarstwo]			Przepływ pieniężny [tys. euro/1 gospodarstwo]			Wskaźnik reprodukcji		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Austria	30,04	27,83	25,40	25,87	23,10	23,97	1,53	1,39	1,35
Belgia	52,06	64,00	57,68	38,54	53,73	41,65	1,56	1,19	1,42
Bułgaria	7,86	8,67	8,87	4,30	5,01	6,11	1,65	1,66	1,91
Chorwacja	.	.	4,70	.	.	3,82	.	.	0,39
Cypr	12,75	9,72	11,25	11,81	8,93	13,71	0,66	0,98	0,33
Czechy	51,18	50,50	53,98	37,21	44,01	28,60	1,54	1,65	1,73
Dania	31,36	61,78	59,01	37,72	59,28	45,46	1,43	1,38	1,68
Estonia	22,84	25,69	16,72	13,64	12,76	8,09	1,94	2,00	2,31
Finlandia	21,72	21,91	17,86	22,05	22,45	18,75	0,98	1,07	1,10
Francja	47,22	47,40	31,58	47,56	49,00	38,77	0,93	0,97	0,93
Grecja	12,23	11,52	10,49	14,72	13,46	12,95	0,11	0,22	0,16
Hiszpania	21,95	21,13	22,06	22,12	22,00	22,85	0,85	0,80	0,62
Holandia	40,57	66,51	66,82	43,82	46,27	53,48	1,51	1,51	1,35
Irlandia	23,95	22,53	22,17	18,88	22,20	16,54	1,45	1,11	1,50
Litwa	15,69	17,13	14,08	9,01	14,98	9,44	1,80	1,50	1,54
Luksemburg	50,55	40,78	44,91	31,28	28,71	16,56	1,68	2,02	1,78
Łotwa	12,79	13,02	9,86	8,53	7,97	0,51	1,91	2,11	2,04
Malta	7,41	8,56	11,14	6,30	5,55	10,84	1,68	1,92	0,78
Niemcy	38,05	47,98	49,96	33,43	42,29	42,41	1,38	1,39	1,56
Polska	10,89	10,68	9,84	10,16	9,61	10,66	0,84	1,11	0,86
Portugalia	12,54	12,84	13,43	12,35	10,65	10,39	1,01	1,47	1,53
Rumunia	5,76	5,84	6,13	5,52	5,37	5,80	0,40	0,56	0,55
Słowacja	15,22	-9,97	-8,68	-7,12	-3,38	-10,10	1,02	1,04	1,15
Słowenia	7,02	5,42	5,71	4,49	4,20	3,60	1,09	1,18	1,13
Szwecja	16,96	16,52	16,29	14,29	19,38	27,83	1,99	1,52	1,26
Węgry	21,67	18,82	17,08	17,39	17,40	15,63	1,19	1,13	1,29
W. Brytania	61,82	51,74	46,47	47,78	40,99	47,02	1,69	1,55	1,46
Włochy	22,72	22,47	20,76	25,09	20,53	24,12	0,53	1,29	0,44
UE	19,14	19,61	17,90	18,53	18,32	18,16	1,09	1,19	1,07

25% najwyższych wyników w każdym roku zaznaczono szarym kolorem, a 25% najniższych – pogrubiono.

Źródło: (FADN, 2016), obliczenia własne.

Tabela 2. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, przepływ pieniężny i wsk. reprodukcji według wielkości ekonomicznej i kraju Unii Europejskiej w 2013 roku
 Table 2. Family farm income, cash flow and reproduction indicator according to the class of economic size and the country of the European Union in 2013

Wskaźnik Kraj/Klasa	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [tys. euro/l gospodarstwo]						Przepływ pieniężny [tys. euro/l gospodarstwo]						Wskaźnik reprodukcji					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Austria	10,31	21,31	34,99	58,56			9,74	20,78	29,16	60,38			1,07	1,25	1,68	1,39		
Belgia	13,52	23,31	66,20	126,87			13,17	18,87	49,54	72,62				0,73	0,92	1,45	1,59	
Bulgaria	4,08	8,45	15,09	19,89	57,68	256,05	3,81	6,40	5,90	6,26	60,92	34,98	1,23	1,81	1,90	1,93	1,54	2,48
Chorwacja	1,19	3,99	4,29	20,19	38,56	140,66	1,96	3,34	6,11	18,02	30,13	-387,58	0,03	0,60	0,32	0,48	0,61	-0,20
Cypr	1,68	4,40	0,85	2,15	67,08		0,20	4,59	5,28	6,73	90,98		1,73	0,30	-0,15	-0,11	0,31	
Czechy	10,90	20,36	37,72	77,65	242,77		11,31	18,84	35,49	70,60	31,76			0,89	1,12	1,04	1,36	1,99
Dania	35,07	38,68	96,72	53,45	81,61		25,27	37,38	63,74	43,60	61,51			2,45	1,53	1,83	1,65	1,63
Estonia	4,93	6,83	16,12	33,22	54,26	105,10	3,13	5,56	16,40	14,02	20,16	11,24	0,33	1,19	2,51	2,65	2,21	2,74
Finlandia	-0,24	6,73	23,04	51,30	102,08		1,83	6,79	24,64	51,09	81,69			0,69	1,19	0,93	1,26	1,05
Francja	7,34	10,63	17,06	43,42	107,73		14,15	13,91	21,57	52,86	127,55			0,92	0,77	0,93	0,94	0,91
Grecja	4,10	10,82	19,66	31,52	51,61		5,72	13,17	23,08	39,80	56,25			0,05	0,16	0,31	-0,03	0,61
Hiszpania	8,98	13,02	21,59	32,75	56,52	113,54	10,33	14,44	23,36	33,02	54,12	101,31	0,19	0,25	0,45	0,78	0,94	1,55
Holandia			22,53	19,93	71,44	121,58			33,83	35,36	53,41	82,30			0,32	-0,15	1,71	1,23
Irlandia	7,55	17,48	35,96	81,78			3,19	18,24	27,49	63,13				1,77	0,66	1,64	1,64	
Litwa	4,22	11,57	24,84	40,78	99,75	336,56	3,96	6,87	19,83	25,81	65,44	131,82	1,43	1,36	1,62	1,47	1,84	1,52
Luksemburg			4,43	29,65	57,89	109,47			-5,69	21,89	21,97	-7,96			1,17	0,98	1,82	2,78
Lotwa	4,06	6,41	10,00	19,54	42,26	217,28	0,75	4,35	5,71	4,38	11,27	-486,67	2,37	1,32	1,40	1,74	2,11	2,78
Malia	1,95	5,24	13,00	42,22	60,51		0,89	5,52	18,22	33,96	57,47		1,63	0,63	-0,97	1,83	1,08	
Niemcy			9,98	23,72	60,56	198,42			10,95	23,51	53,74	132,05			0,99	1,52	1,45	1,90
Polonia	2,60	6,85	16,53	33,06	76,54	175,09	4,85	8,19	16,54	27,19	66,78	148,27	-0,20	0,54	1,06	1,69	1,92	1,14
Portugalia	5,92	10,93	18,19	23,58	40,25	45,15	1,83	8,97	15,50	22,55	24,65	90,05	2,65	1,54	1,07	1,16	1,78	0,40
Rumunia	3,31	11,30	33,32	58,02	160,22	639,05	3,17	10,51	31,89	50,61	140,10	663,27	0,24	0,72	1,08	1,96	1,54	0,62
Słowacja			13,97	14,24	-4,42	-55,97			16,56	26,92	15,88	-102,14			0,97	0,84	1,08	1,21
Słowenia	0,76	4,40	10,24	19,32	60,28		0,93	2,33	10,19	10,14	28,53		0,77	1,13	0,99	1,29	1,66	
Szwecja	-0,84	4,97	16,67	43,45	2,60		9,19	5,90	26,98	48,58	144,56			0,66	1,26	1,14	1,42	1,12
Węgry	2,29	9,91	25,06	45,11	94,61	240,67	3,09	10,62	23,14	47,43	72,75	146,04	0,31	0,72	1,19	1,09	1,77	1,45
W. Brytania	1,10	9,07	11,89	19,53	61,67	196,23			6,24	13,12	26,60	62,40	167,77		1,22	1,21	0,92	1,51
Włochy	1,10	7,91	16,71	30,93	78,75	322,41	3,44	10,98	20,33	36,53	83,34	323,21	0,02	0,24	0,41	0,43	0,79	0,49
UE	3,09	9,44	16,90	28,01	60,11	175,80	3,72	10,50	18,46	29,30	58,97	143,70	0,19	0,58	0,84	1,04	1,24	1,48

Szarym kolorem oznaczono wyższe wyniki niż najniższy z 25% najwyższych wyników w 2013 roku z tab. 1, a pogrubiono niższe wyniki niż najniższy z 25% najniższych wyników z tab. 1.

Źródło: [FADN 2016], obliczenia własne.

Tabela 3. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, przepływ pieniężny i wskaźnik reprodukcji według typu produkcji i kraju Unii Europejskiej w 2013 roku
 Table 3. Family farm income, cash flow and reproduction indicator according to the type of production and the country of the European Union in 2013

Wskaźnik Kraj/Klasa	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [tys. euro/l gospodarstwo]								Przepływ pieniężny [tys. euro/l gospodarstwo]								Wskaźnik reprodukcji							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Austria	29,54	·	21,91	38,58	25,38	19,94	39,36	23,51	28,10	·	24,90	33,66	21,61	17,05	41,24	28,49	1,24	·	0,96	1,48	1,39	1,46	1,53	1,02
Belgia	64,26	55,85	·	81,98	66,95	36,66	50,62	75,38	56,67	42,68	·	84,55	44,77	22,46	32,42	51,40	1,61	0,88	·	1,11	1,66	1,40	1,42	1,71
Bulgaria	21,89	1,54	6,71	4,95	6,47	6,01	14,46	3,52	17,35	1,59	-26,79	5,96	4,11	3,70	1,24	2,64	1,83	2,62	2,63	1,28	2,33	2,67	1,27	1,78
Chorwacja	7,07	0,84	1,92	1,54	8,37	5,45	-8,40	3,10	7,08	4,87	3,19	-4,56	8,32	1,50	2,44	2,37	0,48	0,22	0,36	1,45	0,08	-0,10	0,16	0,16
Cypr	8,09	·	·	2,06	·	4,75	·	·	9,09	·	·	1,40	·	10,07	·	·	0,26	·	0,76	·	0,76	·	·	·
Czechy	56,31	30,36	25,25	20,55	60,36	33,47	34,38	83,01	39,73	50,47	12,60	7,07	22,26	26,38	-28,17	23,55	1,54	-0,12	1,53	2,85	1,61	1,49	1,74	1,98
Dania	84,49	50,49	·	53,37	60,81	20,65	48,72	26,72	58,21	37,31	·	41,03	45,54	18,21	32,86	46,08	2,21	0,73	·	2,29	1,27	1,33	1,62	1,55
Estonia	17,69	9,86	·	·	30,66	10,17	44,50	9,18	6,92	7,98	·	·	13,02	5,34	50,44	5,92	2,02	1,65	·	2,56	1,95	2,67	2,90	·
Finlandia	5,46	53,36	·	·	35,69	18,64	15,11	15,37	6,06	61,25	·	·	35,80	17,47	29,14	11,66	1,02	0,78	·	1,39	0,99	0,64	1,25	·
Francja	33,01	31,49	45,61	39,68	32,46	20,62	28,49	27,93	42,67	36,65	44,14	43,30	39,45	25,92	37,94	43,55	0,87	0,95	1,14	1,03	0,89	0,88	0,88	0,97
Grecja	10,47	14,34	11,12	6,84	19,14	19,14	33,52	13,64	13,65	17,53	14,89	8,85	21,00	21,00	42,38	14,81	0,23	0,35	-0,12	1,11	·	0,18	0,14	0,34
Hiszpania	20,33	32,65	22,46	16,10	38,85	23,65	51,62	21,81	22,29	34,41	23,27	17,16	37,05	23,31	48,80	22,15	0,31	1,30	0,61	0,37	0,96	0,76	0,96	0,92
Holandia	82,03	85,83	·	66,31	81,15	19,73	38,18	55,99	81,59	80,54	·	29,17	49,77	39,30	18,88	35,04	1,79	0,73	·	1,73	2,06	-0,20	1,36	1,58
Irlandia	33,33	·	·	·	55,96	11,92	·	23,55	33,88	·	·	45,23	6,97	·	23,67	1,34	1,58	2,32	·	1,51	1,48	·	1,86	·
Litwa	19,81	49,14	·	19,53	14,13	12,40	121,29	7,86	12,53	32,03	·	21,97	9,69	8,12	167,80	4,51	1,58	2,32	·	0,81	1,41	1,93	1,39	1,48
Luksemburg	12,24	·	63,87	·	56,46	26,92	·	51,98	·	·	43,71	·	13,49	5,08	·	37,38	·	·	1,15	·	2,00	1,82	·	1,34
Lotwa	6,57	10,52	·	6,83	8,10	9,58	69,01	7,77	2,62	7,04	10,08	·	17,42	3,65	4,19	-184,72	2,11	·	·	·	·	1,60	2,43	2,56
Malta	65,63	57,73	43,13	41,52	53,27	19,97	55,01	46,29	54,33	59,92	47,34	38,86	46,04	20,15	38,80	35,12	1,68	1,09	0,90	1,35	1,55	1,30	1,56	1,75
Niemcy	10,77	16,73	·	10,22	14,87	5,59	26,86	5,85	11,85	16,28	·	12,25	13,82	6,94	26,79	7,13	0,99	1,35	·	0,68	1,09	0,81	0,95	0,60
Portugalia	11,51	12,48	15,31	13,39	23,59	12,80	14,14	10,78	10,64	10,90	11,26	10,49	20,79	8,25	21,14	6,73	1,17	1,25	1,48	1,70	1,18	2,43	0,56	1,44
Rumunia	18,03	5,12	0,50	8,25	3,98	6,82	8,71	3,72	18,06	5,54	6,40	0,65	3,83	6,09	8,58	3,52	0,83	0,39	0,06	4,89	0,29	0,81	0,39	0,05
Słowacja	24,54	·	·	-57,10	-11,16	·	·	-11,52	-7,93	·	·	·	-40,66	13,12	·	-60,40	1,66	·	·	·	0,70	1,03	·	0,87
Słowenia	4,62	·	6,55	8,84	11,35	3,62	35,27	2,12	4,55	2,88	1,85	2,88	9,54	0,57	15,59	2,73	0,95	·	1,08	1,35	1,05	1,33	2,15	0,78
Szwecja	17,39	78,40	·	·	37,42	4,44	23,39	3,86	21,91	63,53	·	·	60,29	7,84	52,44	41,18	1,42	1,28	·	1,32	1,44	1,50	0,36	1,12
Węgry	21,78	28,93	13,45	15,59	20,49	15,98	9,48	10,04	20,25	28,05	14,66	17,08	22,57	14,06	5,05	8,32	1,45	1,63	0,85	0,74	0,85	1,28	1,47	1,12
W. Brytania	55,46	80,22	·	29,45	87,30	22,61	86,97	40,11	66,71	83,78	·	35,25	68,23	21,52	56,25	61,30	1,54	1,24	·	1,49	1,74	1,27	1,59	1,03
Włochy	15,29	40,65	17,70	13,94	69,38	24,22	136,88	19,73	18,45	48,47	22,52	16,46	75,80	28,27	114,92	21,26	0,52	0,26	0,14	0,36	0,64	0,46	0,96	0,72
UE	20,76	30,35	22,26	13,45	26,10	14,22	37,25	9,21	21,99	32,06	24,66	14,73	23,89	13,99	32,45	9,63	1,11	0,85	0,71	0,63	1,31	1,02	1,25	1,07

Szarym kolorem oznaczono wyższe wyniki niż najniższy z 25% najwyższych wyników w 2013 roku z tab. 1, a pogrubiono niższe wyniki niż najniższy z 25% najniższych wyników z tab. 1.

Źródło: [FADN 2016], obliczenia własne.

Podsumowując tę część badań można stwierdzić, że najwyższe wyniki w zakresie możliwości finansowych uzyskują gospodarstwa rolne duże i bardzo duże, czyli przekraczające 100 tys. euro SO. W ich przypadku nie miało znaczenia położenie geograficzne (tylko gospodarstwa ze Słowacji i Szwecji miały niskie wyniki). Najniższe wyniki zaś miały bardzo małe i małe gospodarstwa rolne do 25 tys. euro SO z większości państw Unii (tab. 2). Dla kierunku produkcji, można tylko stwierdzić, że najsłabsze wyniki mają gospodarstwa ze zwierzętami trawożernymi, a następnie znaczenie miało położenie geograficzne. Najwyższe wyniki uzyskiwały gospodarstwa z Belgii, Czech, Danii, Holandii, Luksemburga, Niemiec i Wielkiej Brytanii, a najniższe z Bułgarii, Chorwacji, Cypru, Rumunii, Słowacji i Słowenii (tab. 3).

Podsumowanie i wnioski

Biogospodarka to szereg zmian oddziałujących na wszystkie sektory, które produkują, przetwarzają lub wykorzystują zasoby biologiczne. Jest to rozwiązanie ważne dla przyszłości sektora rolnego i poprawy jego konkurencyjności. Jeśli założy się, że wprowadzenie zasad biogospodarki jest szansą na poprawę warunków gospodarowania dla podmiotów z sektora rolnego, to oczywiste jest, że będzie od nich wymagało poniesienia nakładów na wdrożenia nowych rozwiązań. W tym artykule założono, że bardziej skłonne do takich działań będą gospodarstwa towarowe o wyższych dochodach, zdolne do posiadania nadwyżki pieniężnej na samofinansowanie działalności i odnawiające swój majątek.

Badanie wykonano dla 28 krajów Unii Europejskiej w latach 2011-2013, korzystając z reprezentatywnych danych FADN dla towarowych gospodarstw rolnych. Z przeprowadzonych badań wynika, że najbardziej skłonne do wprowadzania biogospodarki mogą być gospodarstwa z: Belgii, Czech, Danii, Holandii, Luksemburga, Niemiec i Wielkiej Brytanii, gdyż mają przeciętnie wyższe wyniki ze względu na wypracowany dochód, zdolność do samofinansowania i tworzenia oszczędności oraz odtwarzania majątku. Najmniej skłonne do nowych wdrożeń mogą być gospodarstwa najsłabsze ekonomicznie z takich krajów jak: Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Grecja, Malta, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja i Słowenia, ze względu na niski dochód i przepływ pieniężny, a także niezdolność do unowocześniania majątku. Zainteresowane nowymi rozwiązaniami mogą być gospodarstwa duże i bardzo duże, niezależnie od położenia geograficznego, ale z wyłączeniem Słowacji. W tym kraju gospodarstwa rolne mają problemy z dochodowością ze względu na zbyt znaczące koszty czynników zewnętrznych. Żaden z kierunków produkcji nie jest szczególnie do tych rozwiązań predystynowany, ale ze względu na niskie wyniki kłopoty z wprowadzeniem nowych rozwiązań mogą mieć gospodarstwa hodujące zwierzęta trawożerne.

Wyniki tych badań należy zestawić ze stanowiskiem Komisji Europejskiej. Wyraziła ona nadzieję, opracowując koncepcję biogospodarki w ramach Wspólnej Polityki Rolnej i Strategii Europa 2020, że ze względu na szeroki obszar oddziaływania biogospodarki, możliwa będzie poprawa sytuacji ekonomicznej gospodarstw rolnych, również małych (Innowacje w służbie..., 2016). Rozpatrując wagę tego zagadnienia, w programie badań naukowych Komisji „Horyzont 2020” uwzględniono konieczność zwiększenia finansowania publicznego na badania nad biogospodarką i innowacje. Przeznaczono 4,7 mld euro na działania w ramach wyzwania „Bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone

rolnictwo, badania morskie oraz biogospodarka”, a w innych dziedzinach programu „Horyzont 2020” przewidziano finansowanie uzupełniające (European Commission, 2012). Część tych środków wspomaga również rozwój gospodarstw rolnych.

Na koniec warto zauważyć, że niektóre państwa członkowskie Unii Europejskiej, w tym Dania, Finlandia, Holandia i Niemcy, wprowadziły już krajowe strategie dotyczące biogospodarki. Natomiast na arenie międzynarodowej ambitne strategie w tej dziedzinie posiadają lub opracowują Chiny, Kanada, RPA i USA (European Commission, 2012). Dlatego ważne jest by gospodarstwa rolne, nawet nieduże, skłonne były do wprowadzania nowych rozwiązań produkcyjnych. Niestety bez satysfakcjonującego je dochodu, przy braku środków pieniężnych i niezdolności do odtwarzania majątku, mogą skupiać się tylko na bieżącej konsumpcji i zapewnieniu przetrwania gospodarstwu. Może to przełożyć się na niechęć w stosunku do proponowanych zmian dążących do upowszechnienia biogospodarki.

Literatura

- Bio-based economy (2016). About the Bio-based economy. Pobrano luty 2016 z: <http://www.bio-economy.net/index.html>.
- Biogospodarka. Analiza z dnia 27 sierpnia 2012 r., CEP i Fundacja FOR. Pobrano luty 2016 z: <https://www.for.org.pl/pl/d/e03d06e46d692a5593d94be5b48b544c>.
- Chyłek, E.K. (2012). Biogospodarka w sektorze rolno-spożywczym. *Przemysł Spożywczy*, tom 66, sierpień-wrzesień, 32-35.
- Chyłek, E.K. (2013). Funkcjonowanie gospodarstw drobnotowarowych w ramach biogospodarki. *Zagadnienia Doradztwa Rolniczego*, nr 4, 19-36.
- Chyłek, E.K., Rzepecka, M. (2011). Biogospodarka – konkurencyjność i zrównoważone wykorzystanie zasobów. *Polish Journal of Agronomy*, nr 7, 3-13.
- Domańska, K., Komor, A., Krukowski, A., Nowak, A. (2015). Funkcjonowanie wybranych ogniw łańcucha żywnościowego w Polsce w kontekście rozwoju biogospodarki. Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie.
- European Commission (2012). Commission proposes strategy for sustainable bioeconomy in Europe. Pobrano luty 2016 z: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-124_en.htm.
- European Commission (2015). What is the bioeconomy? (last updated: 17.02.2016). Pobrano luty 2016 z: <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm>.
- FADN (2016). Pobrano luty 2016 z: http://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/database_en.cfm.
- Grzelak, A. (2012). Ocena procesów reprodukcji w gospodarstwach rolnych w Polsce po integracji z UE w świetle danych systemu rachunkowości rolnej FADN. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, nr 2 (24), 57-67.
- Innowacje w służbie zrównoważonego wzrostu: biogospodarka dla Europy. Część I i II. (2016). Pobrano luty 2016 z: <http://biogospodarka.ochrona-srodowiska.eu>.
- Komor, A. (2014). Specjalizacje regionalne w zakresie biogospodarki w Polsce w układzie wojewódzkim. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XVI, z. 6, 248-253.
- Pajewski, T. (2014). Biogospodarka jako strategiczny element zrównoważonego rolnictwa. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XVI, z. 5, 179-184.
- Wyniki Standardowe 2013 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki Standardowe. (2014), IERiGŻ-PIB, Warszawa.