

OPLACALNOŚĆ PRODUKCJI W GOSPODARSTWACH EKOLOGICZNYCH UCZESTNICZĄCYCH W POLSKIM FADN

MATEUSZ KRUPA¹, ROBERT WITKOWICZ, GRZEGORZ JACYK

*Instytut Produkcji Roślinnej, Uniwersytet Rolniczy w im. Hugona Kollątaja w Krakowie,
Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków*

Synopsis. Celem opracowania była ocena opłacalności produkcji w gospodarstwach ekologicznych na tle gospodarstw konwencjonalnych. Oceny dokonano z wykorzystaniem wskaźników opłacalności. Dane do analizy pozyskano z sprawozdawczości FADN (Farm Accountancy Data Network) za lata 2010–2012. Stwierdzono, że opłacalność produkcji w badanych gospodarstwach ekologicznych uwarunkowana była głównie wysokością subwencji. Opłacalność produkcji od 2010 do 2012 roku w całej populacji gospodarstw FADN była większa od opłacalności gospodarstw ekologicznych. Największy wskaźnik opłacalności odnotowano w 2011 roku (151,5%) w gospodarstwach ekologicznych FADN, specjalizujących się w uprawach trwałych. Najmniejszy wskaźnik opłacalności stwierdzono w 2011 roku (82,8%) w gospodarstwach ekologicznych FADN z chowem zwierząt trawożernych. Wartość wskaźnika rentowności w latach 2010–2012 w gospodarstwach ekologicznych (E-FADN) była większa w porównaniu do tegoż wskaźnika wyznaczonego dla całej populacji gospodarstw FADN we wszystkich typach gospodarstw rolniczych. Największą wartość wskaźnika rentowności odnotowano w 2011 (115,8%) w gospodarstwach ekologicznych z dominacją upraw trwałych. Najmniejszą wartość wskaźnika rentowności (-38,9%) stwierdzono w całej populacji gospodarstw FADN specjalizujących się w chowie zwierząt trawożernych.

Słowa kluczowe: opłacalność, gospodarstwo ekologiczne, produkcja, FADN

WSTĘP

W myśl rozporządzenia Rady Europy [WE nr 834/2007] produkcja ekologiczna jest ogólnym system zarządzania gospodarstwem i produkcji żywności, łączącym najkorzystniejsze dla środowiska praktyki, wysoki stopień bioróżnorodności, ochronę zasobów naturalnych, stosowanie wysokich standardów dotyczących dobrostanu zwierząt i technologii produkcji płodów rolnych zgodnych z wymaganiami niektórych konsumentów, preferujących wyroby wytwarzane przy wykorzystaniu naturalnych procesów.

Rolnictwo ekologiczne u podstawy swojego funkcjonowania jest nastawione na wytwarzanie produktów rolnych o wysokich walorach jakościowych. W obecnych czasach rozwój rolnictwa w Europie Zachodniej dąży do poprawy jakości i wartości odżywczej płodów rolnych, uwzględniając przy tym odpowiednią technologię uprawy roślin i chowu zwierząt, co ogranicza odpływ szkodliwych substancji do środowiska i pozytywnie oddziałuje na zdrowie człowieka [Błoksma i in 2008, Grandstedt i Tyburski 2006, Meier i in 2015, Willer i Kilcher 2009].

Rozwój produkcji w systemie ekologicznym jest bezpośrednio związany z jej opłacalnością, jak również z konkurencyjnością wobec innych systemów produkcji rolniczej. Opłacalność to zestawienie wartości produkcji ogółem z kosztami produkcji. Zmniejszona skala sprzedaży i wartość pieniężna produkcji towarowej w ekologicznej produkcji rolniczej jest wynikiem

¹ Adres do korespondencji – *Corresponding address*: mateuszklon7@gmail.com

niskiej wydajności, przez co generuje wyższe koszty jednostkowe. Koszty w produkcji rolnej w systemie ekologicznym, podobnie jak i konwencjonalnym należy redukować, a zwiększać przychody i dochody. Zasadniczym czynnikiem determinującym opłacalność jest przede wszystkim cena za surowce i produkty ekologiczne [Borecka i Szumiec 2013, Runowski 2009a, Walczak i Szewczyk 2013, Ziętara 2012, Ziętara i in. 2013].

Analiza kosztów i opłacalności produkcji wynika bezpośrednio z potrzeby racjonalnego wykorzystania wszystkich czynników produkcji. Analiza opłacalności dostarcza informacji finansowych, które kształtują strukturę produkcji w gospodarstwie. W praktyce jednak nie zawsze jest to łatwe, bowiem na strukturę produkcji wpływają zarówno czynniki ekonomiczne, jak i przyrodnicze [Skarżyńska 2011]. Analiza opłacalności stanowi kluczowy element sprawnego i racjonalnego zarządzania przedsiębiorstwem rolnym. Dokonywanie zmian w bieżących planach i realizowanie celów krótkoterminowych jest wynikiem analizy opłacalności. Zmiany zachodzące na rynku rolnym pozwalają w miarę szybko modyfikować strategię. Zarządzanie przedsiębiorstwem rolnym wymaga podejmowania decyzji, których rezultaty oddziałują na rentowność firmy [Kagan 2009].

Przyjęto więc hipotezę o wpływie struktury i sposobu produkcji na jej opłacalność w obrębie gospodarstw objętych sprawozdawczością FADN. Celem opracowania była analiza opłacalności produkcji w gospodarstwach ekologicznych na tle gospodarstw konwencjonalnych przy uwzględnieniu ich specjalizacji w latach 2010–2012.

MATERIAŁ I METODY

W badaniach ocenie poddano wielkość produkcji i dochodów gospodarstw ekologicznych, oraz obliczono wskaźniki charakteryzujące opłacalność produkcji. Wyniki uzyskane dla gospodarstw ekologicznych zestawiono z wynikami uzyskanymi dla całej puli gospodarstw uczestniczących w Polskim FADN (www.fadn.pl). Dobór gospodarstw do badań odbywał się zgodnie z wytycznymi planu wyboru. Zapewnia to reprezentatywność uzyskanych wyników. Plan wyboru sporządzany jest obecnie z zastosowaniem parametru Standardowej Produkcji. W latach 2010–2012 liczba gospodarstw podanych analizie opłacalności wynosiła 12 100.

Do scharakteryzowania obiektów wykorzystano metodę opisową, a także metodę porównawczą natomiast do opracowania wyników i wyciągnięcia wniosków wykorzystano metodą indukcyjną. Dane zbiorcze zostały pozyskane przy użyciu metody wglądu w sprawozdawczość FADN. Postać wskaźników przyjęto za Gębska i Filipiak [2006].

W tej grupie wskaźników wyróżniamy wskaźniki opłacalności, rentowności oraz względnej wysokości kosztów.

Wskaźnik opłacalności informuje nas, w jakim stopniu przychody z produkcji pokrywają koszty. Wskaźnik ten obliczono na podstawie wzoru: wskaźnik opłacalności = produkcja/koszty x 100.

Wskaźnik względnej wysokości kosztów przedstawia informacje, jaki procent kosztów bezpośrednich zawiera się w produkcji ogółem. Wskaźnik ten obliczono na podstawie wzoru: wskaźnik względnej wysokości kosztów = koszty/produkcja x 100.

Wskaźnik rentowności informuje, jaki procent zysku uzyskany poprzez poniesione koszty produkcji w gospodarstwie się zwraca. Wskaźnik ten obliczono na podstawie wzoru: wskaźnik rentowności = dochód z gospodarstwa – umowna opłata pracy własnej/koszty produkcji x 100 %.

W celu określenia różnic pomiędzy typem rolniczym krów mlecznych i zwierząt trawozernych podano ich definicję. Typ rolniczy gospodarstwa zwierząt trawozernych obejmuje

w swoim zakresie gospodarstwa specjalizujące się w chowie zwierząt żywionych w systemie wypasowym [Wrzaszcz 2013]. Typ rolniczy gospodarstw krów mlecznych to gospodarstwa specjalizujące się wyłącznie w chowie bydła mlecznego [Gołasa 2014].

Przy kalkulacjach związanych z szacowaniem wartości wskaźnika rentowności zastosowano do obliczeń umowną opłatę za prace własną FADN określoną na podstawie średniej płacy netto w gospodarce narodowej. Wartość ta na przestrzeni lat 2010–2012 była różna. W 2010 roku jej wartość wyniosła 25864 zł, natomiast w 2011 roku 27227 zł. W 2012 umowna opłata za pracę własną wyniosła 28854 zł [Goraj i in. 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b].

WYNIKI I DYSKUSJA

Jednym z wyznaczników wielkości i wartości produkcji rolniczej jest powierzchnia użytków rolnych [Poczta i Średzińska 2007]. Przedstawione wartości produkcji ogółem w latach 2010–2012 wskazują, że w większości typów gospodarstw rolniczych w całej populacji gospodarstw FADN, była ona większa od wielkości produkcji uzyskiwanej w gospodarstwach ekologicznych. Największa dysproporcja wartości produkcji wystąpiła w 2010 roku, kiedy to produkcja w całej populacji gospodarstw FADN przewyższała wartość produkcji w gospodarstwach ekologicznych (E-FADN). Najmniejszą wartość produkcji ogółem odnotowano w gospodarstwach ekologicznych w 2012, w porównaniu do całej populacji gospodarstw uczestniczących w Polskim FADN. Największą wartość produkcji ogółem obserwowano w gospodarstwach z dominacją upraw polowych, zarówno w gospodarstwach ekologicznych jak i w całej populacji gospodarstw FADN. Przyczyną takiego zjawiska był wysoki udział roślin towarowych w strukturze zasiewów. Najmniejszą wartość produkcji ogółem w latach 2010–2012 obserwowano w gospodarstwach z chowem zwierząt trawożernych zarówno w gospodarstwach ekologicznych oraz w całej populacji gospodarstw FADN (tab. 1). Według opinii Nachtman [2013] w gospodarstwach ekologicznych o różnej powierzchni użytków rolnych od 2008 do 2010 roku wraz ze wzrostem powierzchni następował spadek efektywności produkcji, zaś dochody rosły w wyniku pobierania wysokich dotacji. Szerłaż-Sikora i Kowalski [2012] stwierdzili, że dochód w gospodarstwach ekologicznych jest wyższy dzięki subwencjom do produkcji rolniczej.

Tabela 1. Produkcja ogółem (zł) w latach 2010–2012

Table 1. Total production (PLN) in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN*	FADN**	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crop	87172	196175	113186	219839	178875	261535
Uprawy trwałe – Permanent crop	59248	104768	85649	120948	97111	127943
Krowy mleczne – Dairy cows	75224	116187	87690	135466	88457	129997
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	46813	48877	52401	66424	56081	57613
Mieszane – Mixed	56596	72757	71787	84091	85449	94435
Średnia – Mean	65011	107753	82143	125354	101195	102497

Źródło – Source: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*E-FADN – gospodarstwa ekologiczne FADN – organic farms of FADN

**FADN – cała populacja gospodarstw FADN – all population farms of FADN

Poziom dochodu rolniczego w latach 2010–2012 w gospodarstwach ekologicznych był zróżnicowany, ale na ogół większy w porównaniu do dochodu określonego dla całej populacji gospodarstw FADN. Jedynie w 2010 roku dochód z gospodarstw ekologicznych prowadzących uprawy polowe był niższy niż w gospodarstwach konwencjonalnych. Największy dochód rolniczy w latach 2010–2012 w gospodarstwach ekologicznych i w całej populacji cechowały się gospodarstwa uczestniczące w FADN z dominacją upraw polowych. Największa różnica w dochodach wystąpiła w 2011 roku, a łączny dochód z rodzinnego gospodarstwa ekologicznego był o 34% większy od dochodu wyznaczonego w oparciu o całą populację gospodarstw FADN (tab. 2). Znacznie większy dochód gospodarstw ekologicznych wynikał z wysokiego poziomu subwencji ukierunkowanych na rolnictwo ekologiczne, co potwierdzają Runowski [2009b] i Kociszewski [2014]. Piekut i Machnacki [2011] stwierdzili, że wyższy dochód uzyskiwały gospodarstwa ekologiczne specjalizujące się w chowie zwierząt ziarnożernych i zwierząt żywionych w systemie wypasowym w porównaniu z gospodarstwami specjalizującymi się w uprawach polowych.

Tabela 2. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolniczego (zł) w latach 2010–2012
Table 2. Farm net income (PLN) in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN*	FADN**	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crop	91272	92600	111584	87052	146189	113721
Uprawy trwale – Permanent crop	56813	40032	93233	50544	84842	48245
Krowy mleczne – Dairy cows	53125	45573	65694	58923	51389	50629
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	57140	21 82	63829	26476	57558	22267
Mieszane – Mixed	44360	27911	50315	31387	56410	31284
Średnia – Mean	60542	51529	76931	50876	79278	53229

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

W latach 2010–2012 we wszystkich gospodarstwach objętych rachunkowością FADN obserwowano większą wartość wskaźnika produktywności ziemi w odniesieniu do gospodarstw ekologicznych. Największą wartość wskaźnika produktywności ziemi w gospodarstwach ekologicznych oraz w całej populacji gospodarstw FADN odnotowano w gospodarstwach z dominacją upraw trwałych w 2012 roku. W 2010 roku najniższą wartością wskaźnika produktywności ziemi charakteryzowały się gospodarstwa ekologiczne specjalizujące się w uprawach polowych. Najniższą wartość wskaźnika produktywności ziemi w 2010 roku wyznaczono w oparciu o całą populację gospodarstw FADN z chowem zwierząt trawożernych (tab. 3). W badaniach Komorowskiej [2012] przeprowadzonych w latach 2007–2009 potwierdzono, że gospodarstwa FADN utrzymujące zwierzęta trawożerne mają najniższą wartość wskaźnika produktywności ziemi niż ekologiczne.

Największy poziom wskaźnika produktywności pracy w latach 2010–2012 odnotowano w gospodarstwach z dominacją upraw polowych zarówno w gospodarstwach ekologicznych, jak i w całej populacji gospodarstw FADN. W gospodarstwach ekologicznych, jak i w całej puli gospodarstw FADN specjalizujących się w chowie zwierząt trawożernych w latach 2010–2012

Tabela 3. Wskaźnik produktywności ziemi (zł·ha⁻¹) w latach 2010–2012Table 3. Land productivity index (PLN·ha⁻¹) in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN*	FADN**	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crop	1080	3931	1442	4353	2276	5158
Uprawy trwałe – Permanent crop	2261	11388	3454	13291	3900	13327
Krowy mleczne – Dairy cows	3070	5533	3508	6482	3596	6372
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	1139	2825	1251	3690	1499	3556
Mieszane – Mixed	2561	4519	3700	5223	3404	5621
Średnia – Mean	2022	5639	2671	6608	2935	6807

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

Tabela 4. Wskaźnik produktywności pracy [zł·(Jednostka Przeliczeniowa Pracy)⁻¹] w latach 2010–2012Table 4. Work productivity index [PLN·(AWU-Annual Work Unit)⁻¹] in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN**	FADN*	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crop	60494	103304	56508	112277	87256	134951
Uprawy trwałe – Permanent crop	37979	51610	52481	56386	56526	55531
Krowy mleczne – Dairy cows	38537	63874	43867	73067	45247	72341
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	26997	32520	30662	43585	33342	37122
Mieszane – Mixed	29128	44527	37683	50445	43596	56278
Średnia – Mean	38627	59167	44240	67152	53193	71245

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

zaobserwowano najniższą wartość wskaźnika produktywności pracy (tab. 4). Z badań przeprowadzonych w latach 2007–2009 przez Komorowską [2012] wynika, że wyższą wydajnością pracy charakteryzowały się gospodarstwa nastawione na produkcję zwierzęcą.

Największą wartość wskaźnika produktywności kapitału w latach 2010–2012 zaobserwowano w całej populacji gospodarstw FADN nastawionych na uprawy polowe. W gospodarstwach ekologicznych i w całej populacji gospodarstw FADN w latach 2010–2012 specjalizujących się w chowie zwierząt trawożernych odnotowano najmniejsze wartości wskaźnika produktywności kapitału (tab. 5). Z badań przeprowadzonych w latach 2007–2009 przez Komorowską [2012] wynika, że produktywność kapitału była największa w gospodarstwach nastawionych na uprawy polowe.

W latach 2010–2012 poziom dochodu z rodzinnego gospodarstwa, rolniczego w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych, wyznaczony w oparciu o całą populację gospodarstw FADN był większy w porównaniu do dochodu wyznaczonego dla gospodarstw ekologicznych. Naj-

Tabela 5. Wskaźnik produktywności kapitału (%) w latach 2010–2012

Table 5. Capital productivity index (%) in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN**	FADN*	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crop	9,1	20,9	11,3	22,2	13,5	24,2
Uprawy trwałe – Permanent crop	7,7	17,4	10,8	19,1	11,4	18,5
Krowy mleczne – Dairy cows	10,5	18,4	11,4	19,9	11,0	18,4
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	6,1	10,2	7,1	13,0	7,1	10,9
Mieszane – Mixed	12,1	15,8	13,1	16,9	12,1	17,8
Średnia – Mean	9,1	16,5	10,7	18,2	11	18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

większą wartość dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolniczego wyznaczoną w oparciu o całą populację gospodarstw FADN zanotowano w 2011 roku dla gospodarstw nastawionych na uprawy trwałe. Najmniejszą wartością dochodu rolniczego charakteryzowały się gospodarstwa ekologiczne w 2010 roku z dominacją upraw polowych. Najlepszym rokiem pod względem osiągniętych dochodów na 1 ha użytków rolnych był rok 2011, a najgorszym 2010 zwłaszcza w gospodarstwach ekologicznych (tab. 6). Z przeprowadzonych przez Nachtman [2013] badań w latach 2008–2010 wynika, że wielkość dochodu z gospodarstw ekologicznych była wysoka, ze względu na wielkość subwencji kierowanych do rolnictwa ekologicznego.

Tabela 6. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolniczego (zł·ha⁻¹) w latach 2010–2012 na 1 ha użytków rolnychTable 6. Farm net income (PLN·ha⁻¹) on a agricultural area in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN*	FADN**	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crop	1131	1856	1 421	1724	1860	2243
Uprawy trwałe – Permanent crop	2168	4351	3759	5554	3407	5026
Krowy mleczne – Dairy cows	2168	2170	2628	2819	2089	2482
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	1390	1271	1523	1471	1539	1375
Mieszane – Mixed	2007	1734	2594	1950	2247	1862
Średnia – Mean	1773	2276	2385	2704	2228	2598

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

Opłacalność produkcji w latach od 2010 do 2012 roku wyznaczona w oparciu o całą populację gospodarstw FADN była większa od opłacalności zanotowanej w gospodarstwach ekologicznych. Największą wartość wskaźnika odnotowano w 2011 roku w gospodarstwach ekologicznych FADN nastawionych na uprawy trwałe. Wartość wskaźnika opłacalności w 2011 roku

w gospodarstwach ekologicznych specjalizujących się w chowie zwierząt trawożernych była najmniejsza (tab. 7). Brzozowski i Zamarlicki [2011] potwierdzają, że w latach 2008–2010 gospodarstwa konwencjonalne specjalizujące się w uprawach trwałych uzyskały największą wartość wskaźnika opłacalności.

Tabela 7. Wskaźnik opłacalności (%) w latach 2010–2012 według typów rolniczych
Table 7. Cost effective index (%) by farming types in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN*	FADN**	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crops	87,7	123,0	90,2	114,8	120,3	127,7
Uprawy trwałe – Permanent crops	93,4	141,7	151,5	148,8	148,5	140,4
Krowy mleczne – Dairy cows	115,5	121,9	120,7	131,1	118,4	125,0
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	83,9	99,9	82,8	105,3	94,6	104,0
Mieszane – Mixed	114,0	113,6	118,7	115,3	127,0	113,9
Średnia – Mean	98,9	120	112,8	123,1	121,8	122,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

W latach 2010–2012 w gospodarstwach ekologicznych w porównaniu do całej populacji gospodarstw FADN wartość wskaźnika względnej wysokości kosztów była większa. Najmniejszą wartość analizowanego wskaźnika wyznaczono w oparciu o całą populację gospodarstw uczestniczących w FADN z dominacją upraw trwałych. We wszystkich analizowanych typach gospodarstw rolniczych wartości wskaźnika względnej wysokości kosztów od 2010 do 2012 były zróżnicowane. Największy wskaźnik kosztów w analizowanych latach wystąpił w gospodarstwach z zwierzętami trawożernymi (tab. 8). Wrzaszcz [2011] twierdzi, że niska wartość

Tabela 8. Wskaźnik względnej wysokości kosztów (%) w latach 2010–2012 według typów rolniczych
Table 8. Relative high cost index (%) by farming types in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN*	FADN**	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crops	114,0	81,3	110,8	87,1	83,1	78,3
Uprawy trwałe – Permanent crops	107,0	70,6	66,0	67,2	67,3	71,2
Krowy mleczne – Dairy cows	86,6	82,0	82,9	76,3	84,4	80,0
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	119,2	100,1	120,7	95,0	105,8	96,2
Mieszane – Mixed	87,7	88,0	84,3	86,7	78,7	87,8
Średnia – Mean	102,9	84,4	92,9	82,5	83,9	82,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

wskaźnika względnej wysokości kosztów wskazuje na lepszą organizację i lepszą efektywność produkcji rolnej.

Wartość wskaźnika rentowności w latach 2010–2012 w gospodarstwach ekologicznych była większa w porównaniu do tegoż wskaźnika wyznaczonego dla całej populacji gospodarstw FADN we wszystkich typach gospodarstw rolniczych. Największą wartość wskaźnika odnotowano w 2011 roku w gospodarstwach ekologicznych specjalizujących się w uprawach trwałych. Najmniejsza wartość wskaźnika rentowności odnotowano w 2012 dla całej puli gospodarstw FADN nastawionych na chów zwierząt trawożernych (tab. 9). Według Felczaka [2011] w latach 2004–2007 wskaźnik rentowności uzyskiwał największe wartości w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach polowych.

Tabela 9. Wskaźnik rentowności (%) w latach 2010–2012 według typów rolniczych
Table 9. Profitability index (%) by farming types in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstw Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN*	FADN**	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crops	59,0	35,8	58,2	25,5	71,3	35,6
Uprawy trwałe – Permanent crops	51,7	4,9	115,8	14,4	91,0	7,9
Krowy mleczne – Dairy cows	11,9	2,7	25,7	11,4	0,2	1,3
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	28,5	-31,0	32,0	-20,1	19,2	-38,9
Mieszane – Mixed	3,8	-17,7	11,0	-14,8	16,1	-16,3
Średnia – Mean	31	-1,1	48,5	3,3	39,6	-2,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

Tabela 10. Dopłaty do działalności operacyjnej (zł) w latach 2010–2012
Table 10. Subsidies – excluding on investment (PLN) in years 2010–2012

Typ rolniczy gospodarstwa Type of farming	2010		2011		2012	
	E-FADN*	FADN**	E-FADN	FADN	E-FADN	FADN
Uprawy polowe – Field crops	111042	58361	126772	61844	118055	60917
Uprawy trwałe – Permanent crops	60602	9258	61320	10041	52560	11491
Krowy mleczne – Dairy cows	44215	24964	51119	27268	39036	25237
Zwierzęta trawożerne – Grazing livestock	68391	23204	76280	24864	62212	21678
Mieszane – Mixed	38829	20517	39693	21630	40711	21488
Średnia – Mean	64616	27261	71037	29129	62515	28162

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN – Own study based on FADN

*,** – oznaczenia jak w tabeli 1 – explanation as table 1

W gospodarstwach ekologicznych wielkość subwencji między 2010, a 2012 była większa o około 40% w porównaniu do subwencji przetransferowanych do całej puli gospodarstw FADN. W gospodarstwach ekologicznych specjalizujących się w uprawach polowych w 2011 roku odnotowano największą wartość dopłat do działalności operacyjnej. W całej puli gospodarstw z dominacją upraw trwałych odnotowano najmniejszą wartość dopłat (tab. 10). Piekut i Machnacki [2011] stwierdzili w jednorocznych analizach najmniejszą wartość dopłat do działalności operacyjnej w gospodarstwach z dominacją upraw trwałych.

WNIOSKI

1. W gospodarstwach ekologicznych o opłacalności produkcji oraz wysokości uzyskiwanych dochodów decydują głównie subwencje.
2. W systemach rolnictwa ekologicznego i konwencjonalnego najbardziej opłacalnymi typami gospodarstw były gospodarstwa specjalizujące się w uprawach trwałych.
3. Wartość wskaźnika względnej wysokości kosztów wyznaczona w oparciu o całą pulę gospodarstw FADN była mniejsza średnio o 10% od wyznaczonej dla gospodarstw ekologicznych.
4. Wskaźnik rentowności gospodarstw ekologicznych we wszystkich typach rolniczych gospodarstw był wyższy niż wyznaczony w oparciu o całą populację gospodarstw FADN.

PIŚMIENNICTWO

- Bloksma J., Adriaansen-Tennekes R., Huber M., van de Vijver L.P.L., Baars T., de Wit J. 2008. Comparison of organic and conventional raw milk quality in the Netherlands. *Biol. Agric. Horticulture* 26: 69–83.
- Borecka A, Szumiec A. 2013. Ekonomiczna efektywność ekologicznego chowu bydła mlecznego. *Wiad. Zootechniczne*, R. 52(3): 93–101.
- Brzozowski P., Zamarlicki K. 2011. Nakłady pracy własnej i najemnej w gospodarstwach z uprawą jabłoni i wiśni a wielkość i opłacalność produkcji. *Zesz. Nauk. ISiK, Skierniewice* 19: 33–41.
- Felczak T. Kosztochłonność i rentowność gospodarstw indywidualnych w zależności od typu rolniczego. *Zesz. Nauk. SGGW Warszawa, Ekon. Org. Gosp. Żywn.* 89: 97–107.
- Franc-Dąbrowska J. 2006. Bezpieczeństwo finansowe a efektywność zaangażowania kapitałów własnych. *Rocz. Nauk Rol., Ser. G* 93(1): 121–128.
- Gębska M., Filipak T. 2006. Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych. *Wyd. SGGW, Warszawa*: ss. 169.
- Gołasa P. 2014. Efektywność energetyczna w gospodarstwach rolnych w Polsce w zależności od typu rolniczego. *Logistyka – Nauka* 4: 3517–3523.
- Goraj L., Mańko S. 2009. Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym. *Wyd. Difin, Warszawa*, ss. 267.
- Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. 2011a. Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa ekologiczne uczestniczące w Polskim FADN w 2010. *Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa*, ss. 69.
- Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. 2011b. Wyniki standardowe uzyskane przez indywidualne gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2010. *Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa*, ss. 63.
- Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. 2012a. Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa ekologiczne uczestniczące w Polskim FADN w 2011. *Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa*, ss. 67.
- Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. 2012b. Wyniki standardowe uzyskane przez indywidualne gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2011. *Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa*, ss. 61.
- Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. 2013a. Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa ekologiczne uczestniczące w Polskim FADN w 2012. *Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa*, ss. 69.

- Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. 2013b. Wyniki standardowe uzyskane przez indywidualne gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2012. Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 61.
- Grandstedt A., Tyburski J. 2006. Współczesne europejskie systemy rolnicze. *Fragm. Agron.* 23(2): 72–95.
- Kagan A. 2009. Efektywność funkcjonowania wielkoobszarowych gospodarstw rolnych po integracji z Unią Europejską. Wyd. IERiGŻ, Warszawa, ss. 157.
- Kociszewski K. 2014. Perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w świetle wyników badań gospodarstw konwencjonalnych. *J. Agrib. Rural Develop.* 1(31): 59–68.
- Komorowska D. 2012. Typ rolniczy a efektywność gospodarstw ekologicznych. *Rocz. Ekon. Rol. Rozwoju Obszarów Wiejskich* 99(4): 105–119.
- Meier S.M., Stoessel F., Jungbluth N., Juraske R., Schader Ch., Stolze M. 2015. Environmental impacts of organic and conventional agricultural products – Are the differences captured by life cycle assessment? *J. Environ. Manage.* 149: 193–208.
- Nachtman G. 2013. Dochodowość gospodarstw ekologicznych a wielkość użytków rolnych. *Rocz. Ekon. Rol. Rozwoju Obszarów Wiejskich* 100(1): 182–195.
- Piekut K., Machnacki K. 2011. Ocena ekologiczno-ekonomiczna gospodarstw rolnych na podstawie danych FADN. *Woda Środ. Obszary Wiejskie/Water Environ. Rural Areas* 11(1): 203–219.
- Poczta W., Średzińska J. 2007. Wyniki produkcyjno-ekonomiczne i finansowe indywidualnych gospodarstw rolnych według ich wielkości ekonomicznej (na przykładzie regionu FADN Wielkopolska i Śląsk). *Zesz. Nauk. SGGW, Probl. Rol. Światowego* 2(17), 2: 433–443.
- Polski FADN (www.fadn.pl).
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* L 189/1.
- Runowski H. 2009a. Ekonomiczne aspekty produkcji mleka. *Rocz. Nauk Rol., Seria G* 96(1): 36–51.
- Runowski H. 2009b. Rolnictwo ekologiczne – rozwój czy regres?. *Rocz. Nauk Rol., Seria G* 96(4): 182–192.
- Skarżyńska A. 2011. Skala produkcji rolniczych działalności produkcyjnych a ich opłacalność. *Rocz. Nauk Rol., Seria G* 98(1): 7–20.
- Szerląg-Sikora A., Kowalski J. 2012. Efektywność rolniczej produkcji ekologicznej w zależności od kierunku produkcji gospodarstwa rolnego. *Inż. Rol.* 4(139), 1: 421–429.
- Walczak J., Szewczyk A. 2013. Środowiskowe uwarunkowania ekologicznego chowu bydła mlecznego. *Wiad. Zootechniczne* 3: 81–92.
- Willer H., Kilcher L. 2009. *The World of organic agriculture. Statistic and emerging trends 2009.* IFOAM, ss. 24.
- Wrzaszcz W. 2011. Zrównoważenie środowiskowe versus zrównoważenie ekonomiczne indywidualnych gospodarstw rolnych. *Zesz. Nauk. SGGW, Probl. Rol. Światowego* 11(26), 2: 156–167.
- Wrzaszcz W. 2013. Zrównoważenie indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce objętych FADN. Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa: 73–90.
- Ziętara W. 2012. Organizacja i ekonomika produkcji mleka w Polsce, dotychczasowe tendencje i kierunki zmian. *Rocz. Nauk Rol., Seria G* 99(1): 43–57.
- Ziętara W., Adamski M., Grodzki H. 2013. Polskie gospodarstwa z chowem bydła na tle wybranych krajów. Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa: ss. 202.

M. KRUPA, R. WITKOWICZ, G. JACYK

**COST EFFECTIVE OF PRODUCTION IN ORGANIC FARMS PARTICIPATES
IN THE POLISH FADN****Summary**

The aim of the study was to analyze the cost effective of production in organic farms in the background of conventional farms. Productivity was assessed by profitability indices. Data for the analysis were obtained from reporting FADN from 2010 to 2012. The analysis found that the profitability of production was mainly determined by the amount of the subsidies. In the population of the FADN farms cost effective of production was higher than profitability in organic farms in period 2010–2012. The highest cost effective index was 2011 (151,5%) in FADN organic farms specializing in permanent crops. The lowest cost effective index was 2011 (82,8%) in organic farms specializing in grazing livestock. The value of profitability index in organic farms (E-FADN) was higher than the value of profitability index in all the types of farms in all population FADN farms in period 2010–2012. The highest value of profitability index was (115,8%) in organic farms specializing in permanent crops in 2011. The lowest value of profitability index (–38,9%) was found in all population FADN farms in 2012.

Key words: cost effective, organic farms, production, FADN

Zaakceptowano do druku – *Accepted for print*: 21.06.2016

Do cytowania – *For citation*

Krupa M., Witkowicz R., Jacyk G. 2016. Opłacalność produkcji w gospodarstwach ekologicznych uczestniczących w Polskim FADN. *Fragm. Agron.* 33(3): 46–56.