

GRAŻYNA NACHTMAN
*Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej –
Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie*

EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH NA TLE KONWENCJONALNYCH W 2010 ROKU

1. Wstęp

Systematyczny wzrost liczby gospodarstw ekologicznych w Polsce wskazuje na wciąż duże zainteresowanie rolników taką formą produkcji rolnej, która ze względu na obowiązujące zasady produkcyjne ma korzystne oddziaływanie na środowisko i posiada cechy rolnictwa zrównoważonego. Do założeń zrównoważenia w rolnictwie należy m.in. racjonalne wykorzystanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej, utrzymanie potencjału produkcyjnego gleb, produkcja bezpiecznej żywności, uzyskiwanie dochodów pozwalających na porównywalną z innymi działami gospodarki opłatę pracy oraz zapewnienie środków finansowych na modernizację i rozwój [Krasowicz 2005]. Zgodnie z kryteriami wyznaczonymi przez Stowarzyszenie EKOLAND w rolnictwie ekologicznym obowiązuje szczególna dbałość o bioróżnorodność w uprawie roślin oraz żyzność gleby, podnoszoną przede wszystkim właściwą gospodarką nawozową.

Gospodarowanie zgodnie z powyższymi kryteriami skutkuje ekstensyfikacją produkcji, a w rezultacie osiągnięciem niższej efektywności ekonomicznej w porównaniu do innych typów rolnictwa [Runowski 2004]. Charakteryzuje to szczególnie gospodarstwa większe obszarowo, które cechuje niska produktywność ziemi. Do takiego stwierdzenia upoważniają wyniki rachunkowości Polskiego FADN. Jak dowiodły wcześniejsze badania [Nachtman 2009], wraz ze wzrostem powierzchni użytków rolnych malała efektywność wykorzystania środków produkcji, a zwłaszcza ziemi, natomiast rosły kwoty dopłat ze środków publicznych i to głównie dzięki nim, a nie działalności produkcyjnej, dochody były porównywalne do dochodów w gospodarstwach konwencjonalnych.

2. Cel, metodyka i organizacja badań

Ze względu na rangę gospodarstw ekologicznych powrócono w tym opracowaniu do ich oceny na przykładzie gospodarstw uczestniczących w Polskim FADN w 2010 roku. Rachunkowość w tym systemie prowadziło wówczas 248 certyfikowanych gospodarstw ekologicznych, z czego największe obszarowo (≥ 50 ha UR) stanowiły 13,3%; najliczniej reprezentowane były gospodarstwa posiadające od 10 do 20 ha UR (tabela 1). Zasadniczym celem opracowania jest ocena efektywności funkcjonowania gospodarstw ekologicznych o różnej wielkości obszarowej UR na tle gospodarstw konwencjonalnych, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarstw obszarowo największych – powyżej 50 ha. Analizą objęto wyniki rachunkowości gospodarstw należących do pięciu grup obszarowych. Pominęto gospodarstwa z osobowością prawną oraz gospodarstwa indywidualne o wielkości obszarowej poniżej 5 ha UR. Wyniki przedstawiono jako średnie arytmetyczne. Należy podkreślić, że nie są one reprezentatywne dla gospodarstw w Polsce pod względem statystycznym i z tego względu nie należy ich utożsamiać z sytuacją ogółu polskich gospodarstw ekologicznych.

Tabela 1

Liczebność gospodarstw rolnych w Polsce oraz w próbie Polskiego FADN w 2010 w poszczególnych przedziałach obszarowych użytków rolnych

Wyszczególnienie	Razem	< 5 ha	5=<10 ha	10=<20 ha	20=<30 ha	30=<50 ha	≥ 50 ha
Indywidualne certyfikowane gospodarstwa ekologiczne w Polskim FADN	248	8	57	87	33	30	33
Udział w %	100,0	3,2	23,0	35,1	13,3	12,1	13,3
Gospodarstwa ekologiczne certyfikowane w Polsce*	12 901	3 232	3 206	2 642	1 047	1 008	1 763
Udział w %	100,0	25,1	24,9	20,5	8,1	7,8	13,7
Gospodarstwa ogółem w Polsce w tys. szt.**	2 278	1 578	352	224	61	36	27
Udział w %	100,0	69,3	15,4	9,8	2,7	1,6	1,2

* dane IJHAR-S (Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2009-2010)

** dane GUS (Użytkowanie gruntów - Powszechny Spis Rolny 2010)

Źródło: Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2009-2010; Użytkowanie gruntów – Powszechny Spis Rolny 2010.

3. Niektóre problemy w polskim rolnictwie ekologicznym

Efektywność produkcji gospodarstwa rolnego zależy w dużym stopniu od efektywności ziemi, a o tym z kolei decyduje jakość gleb, struktura użytków rolnych (UR) wyznaczająca udział gruntów ornych, plantacji trwałych i trwałych użytków zielonych (TUZ) w całkowitej powierzchni tych użytków. Struktura użytków rolnych wpływa na poziom intensywności produkcji roślinnej i kierunek produkcji [Szymańska 2007]. Szczególną rolę w strukturze UR odgrywają TUZ, umożliwiające chów przeżuwaczy, a przy tym produkcję obornika. Udział użytków zielonych w użytkach rolnych powinien zależeć od jakości gleb, gdyż na przykład w gospodarstwach o glebach średnich i dobrych duży ich odsetek powoduje obniżenie wyników produkcyjno-ekonomicznych w przeliczeniu na 1 ha [Szymańska 2007].

Właściwością polskiego rolnictwa ekologicznego jest znacznie wyższy udział użytków zielonych w użytkach rolnych niż w rolnictwie ogółem w kraju. Według niepublikowanych danych GIJHAR-S w 2010 roku pastwiska i łąki stanowiły aż 47,6% powierzchni użytków rolnych z certyfikatem, a na przykład zboża tylko 16,2%, rośliny na paszę – 18,0%. Poważny udział roślin paszowych nie wpłynął znacząco na rozwój produkcji zwierzęcej. Istotne jest, że od momentu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku tempo wzrostu pogłowia zwierząt w gospodarstwach ekologicznych było kilka razy niższe niż tempo wzrostu powierzchni użytków rolnych. Na przykład pogłowie krów mlecznych wzrosło tylko 3-krotnie, a pogłowie trzody chlewnej zmalało. W 2010 roku pogłowie krów mlecznych wynosiło niespełna 24 tys. sztuk, bydła mięsnego poniżej 17 tys. sztuk, tuczników około 9 tys. sztuk

Narastające dysproporcje między skalą użytków rolnych a przyrostem pogłowia zwierząt powodują, że w wielu gospodarstwach ekologicznych trudno jest zachować równowagę paszowo-nawozową, a jest to naczelną zasadą rolnictwa ekologicznego [Tyburski 2007]. Z danych rachunkowości Polskiego FADN wynika, że dotyczy to w głównej mierze gospodarstw dużych obszarowo. Jak podaje GIJHAR-S w 2010 roku w Polsce było 13,7% gospodarstw ekologicznych posiadających powyżej 50 ha UR, podczas gdy ogółem w kraju takie obiekty stanowiły tylko 1,2% (tabela 1).

4. Omówienie wyników

4.1. Zasoby, organizacja, koszty produkcji

Zarówno gospodarstwa ekologiczne jak i konwencjonalne miały dość zbliżoną powierzchnię użytków rolnych w poszczególnych przedziałach obszarowych, z wyjątkiem grupy bardzo dużych (> 50 ha UR), w której ekologiczne posiadały średnio 125,9 ha ziemi, a konwencjonalne 98,7 ha. Udział użytków dodzierża-

wionych zaś był na jednakowym poziomie (40,1%) w tych stosunkowo dużych gospodarstwach – tabela 2.

Ze wzrostem zasobów ziemi malał poziom aktywów na 1 ha UR w obydwu systemach produkcji, przy czym w gospodarstwach posiadających powyżej 50 ha ziemi aktywa miały wartość 2-krotnie niższą niż w gospodarstwach najmniejszych (5=<10 ha). Średnio na 1 ha UR w gospodarstwach ekologicznych wartość aktywów wynosiła 22 977 zł, a w konwencjonalnych 31 699 zł (tabela 2). Nakłady pracy przeliczone na 100 ha UR również malały ze wzrostem areału użytków rolnych.

Najniższe były w gospodarstwach ekologicznych bardzo dużych – 2,0 AWU⁴⁶, ale co wydaje się istotne o 20% niższe niż w konwencjonalnych. Wyższe nakłady w gospodarstwach ekologicznych w porównaniu do konwencjonalnych poniesiono jedynie w grupie średnio-małych.

Na tle przedstawionych zasobów wystąpiły duże różnice w poziomie produkcji, a szczególnie w nadwyżce pozostałej po opłaceniu poniesionych kosztów⁴⁷. W gospodarstwach ekologicznych bardzo dużych, mimo znacznej przewagi użytków rolnych, średnia wartość produkcji (254 625 zł) była około 2-krotnie niższa niż w gospodarstwach konwencjonalnych – tabela 2. Stanowiła ona 54,2%, przy jednoczesnym poziomie kosztów stanowiących 64,8% wartości kosztów ogółem poniesionych w gospodarstwach konwencjonalnych. Z kolei nadwyżka produkcji nad kosztami, rozumiana jako dochód bez dopłat była w tych gospodarstwach aż 5-krotnie niższa (18 293 zł) niż w gospodarstwach konwencjonalnych (105 203 zł) – tabela 2.

W przypadku tych ostatnich nadwyżka wzrastała wraz ze wzrostem obszaru użytków rolnych. Tego typu zależność nie występowała w jednostkach ekologicznych, gdzie najniższy dochód bez dopłat (tylko 874 zł/gospodarstwo) uzyskano użytkując od 30 do 50 ha UR.

Dane rachunkowości Polskiego FADN wskazują, że niższa nadwyżka z działalności operacyjnej gospodarstw ekologicznych wynika między innymi z innej organizacji produkcji oraz ograniczenia nakładów produkcyjnych.

⁴⁶ Nakłady pracy według metodyki FADN stanowią całkowity nakład pracy w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego. Wyrażone są w osobach pełnozatrudnionych AWU (ang. Annual Work Unit); 1 jednostka AWU = 2200 godzin/rok. W ramach nakładów pracy ogółem wyszczególnia się nakłady pracy osób nieopłaconych (głównie członków rodziny) FWU (ang. Family Work Unit); 1 jednostka FWU = 2200 godzin/rok.

⁴⁷ Poniesione koszty nie obejmują podatków gospodarstwa.

Tabela 2

Zasoby analizowanych gospodarstw i relacje produkcji do kosztów

Wyszczególnienie	Średnio	Małe	Średnio - małe	Średnio - duże	Duże	Bardzo duże
		5=<10 ha	10=<20 ha	20=<30 ha	30=<50 ha	>= 50 ha
Gospodarstwa ekologiczne						
Średnia powierzchnia użytków rolnych (ha)	31,8	7,6	14,4	25,4	39,1	125,9
w tym: dodzierżawionych	9,8	0,8	2,2	6,5	10,1	50,5
Nakłady pracy na 100 ha UR (AWU)	6,0	21,3	13,1	6,8	5,2	2,0
Wartość aktywów na 1 ha UR (zł)	22 977	36 520	30 739	22 951	26 439	17 037
Produkcja ogółem (zł)	82 112	33 003	54 191	58 239	105 771	254 625
Koszty ogółem (zł)	73 899	29 342	43 179	51 647	104 897	236 332
Nadwyżka produkcji nad kosztami (zł)	8 213	3 661	11 012	6 592	874	18 293
Gospodarstwa konwencjonalne						
Średnia powierzchnia użytków rolnych (ha)	36,7	7,9	14,9	24,7	38,6	98,7
w tym: dodzierżawionych	11,6	0,8	2,2	5,6	11,1	39,6
Nakłady pracy na 100 ha UR (AWU)	5,4	21,0	12,1	7,8	5,3	2,5
Wartość aktywów na 1 ha UR (zł)	31 699	49 866	40 772	37 221	34 934	25 816
Produkcja ogółem (zł)	208 922	78 114	102 057	164 035	237 864	470 126
Koszty ogółem (zł)	161 103	61 460	79 257	125 378	180 757	364 923
Nadwyżka produkcji nad kosztami (zł)	47 819	16 654	22 800	38 657	57 107	105 203

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Jak podano w tabeli 3. w użytkach rolnych gospodarstw ekologicznych przewagę miały uprawy pastewne (od 41 do 59% powierzchni UR). Ważnym ich składnikiem były rośliny motylkowe drobnonasienne przeznaczone na zielonkę – w gospodarstwach ekologicznych bardzo dużych uprawiano ich najwięcej (7,84 ha) – tabela 4. Stanowiły one 12% powierzchni upraw pastewnych. Drugie miejsce w strukturze upraw gospodarstw ekologicznych zajmowały zboża (od 25,6 do 33,3% UR). Ich udział był jednak nawet do dwóch razy niższy niż w gospodarstwach konwencjonalnych. Spośród zbóż największe areale w gospodarstwach ekologicznych zajmowało żyto, podczas gdy w konwencjonalnych pszenica (tabela 4). Udział pozostałych upraw polowych⁴⁸ był dość zróżnicowany – w gospodarstwach ekologicznych bardzo dużych (>50 ha UR) był około dwukrotnie niższy niż w pozostałych grupach obszarowych (tabela 3).

⁴⁸ Strączkowe na nasiona, ziemniaki, zioła, oleiste i włókniste łącznie z nasionami

Tabela 3

**Struktura użytkowania ziemi analizowanych gospodarstw
w 2010 roku**

Wyszczególnienie	Średnio	Małe	Średnio - małe	Średnio - duże	Duże	Bardzo duże	
		5=<10 ha	10=<20 ha	20=<30 ha	30=<50 ha	>= 50 ha	
Gospodarstwa ekologiczne							
Użytki rolne	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
w tym:	zboża	31,8	32,1	33,3	25,6	31,6	32,8
	pozostałe polowe	6,7	11,6	8,0	10,6	9,3	4,3
	sady	7,5	10,8	9,5	2,5	3,5	8,5
	uprawy pastewne	50,2	41,1	42,9	59,0	51,6	51,4
Gospodarstwa konwencjonalne							
Użytki rolne	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
w tym:	zboża	58,2	53,2	55,2	56,5	56,5	60,2
	pozostałe polowe	17,6	8,5	10,3	11,7	14,1	22,7
	sady	1,7	12,2	4,9	1,6	0,8	0,8
	uprawy pastewne	20,1	19,5	26,1	27,7	26,7	14,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Gospodarstwa ekologiczne o powierzchni powyżej 50 ha wyróżniał też duży odsetek sadów (8,5%) w powierzchni UR, podobnie jak w gospodarstwach najmniejszych obszarowo (małe i średnio-małe). Różnice dotyczyły gatunków owoców. Z danych FADN wiadomo, że w gospodarstwach małych uprawiano głównie porzeczki, maliny, jabłonie, wiśnie, a w bardzo dużych czołową pozycję zajmowała aronia.

Cechą charakterystyczną organizacji produkcji gospodarstw ekologicznych był wzrost udziału roślin na paszę skorelowany ze wzrostem powierzchni UR. Jednocześnie jednak malała obsada zwierząt, zwłaszcza żywionych sposobem wypasowym. W najmniejszych gospodarstwach ekologicznych wynosiła ona 1,20 LU⁴⁹/ha (tabela 4), a w największych 3-krotnie mniej, mimo że udział upraw pastewnych w UR był tu o 10% wyższy.

W porównaniu do średniego gospodarstwa konwencjonalnego obsada zwierząt trawożernych w średnim gospodarstwie ekologicznym była około 3 razy niższa średnio na 1 ha powierzchni paszowej. Takie relacje dotyczyły też gospodarstw z przedziału dużych i bardzo dużych. Natomiast najbardziej zbliżona obsada między obydwooma systemami produkcji wystąpiła w gospodarstwach małych (tabela 4).

⁴⁹ Według metodyki FADN liczbę zwierząt w gospodarstwie określa się całkowitą liczbą sztuk przeliczeniowych, wyrażoną w jednostkach przeliczeniowych zwierząt – LU ang. Livestock Unit. Jedna jednostka przeliczeniowa LU jest równoważna 1 krowie mlecznej albo 1 bykowi w wieku 2 lub więcej lat. Pozostałe zwierzęta stanowią odpowiednio część takiej jednostki przeliczeniowej, na przykład matka owcza = 0,1 LU, tucznik = 0,3 LU.

Tabela 4
Organizacja produkcji analizowanych gospodarstw w 2010 roku

Wyszczególnienie		Średnio	Małe	Średnio - małe	Średnio - duże	Duże	Bardzo duże	
			5=<10 ha	10=<20 ha	20=<30 ha	30=<50 ha	>= 50 ha	
Gospodarstwa ekologiczne								
Powierzchnia użytków rolnych (ha)		31,8	7,6	14,4	25,4	39,1	125,9	
w tym:	zboża	10,1	2,4	4,8	6,5	12,4	41,3	
	w tym:	pszenica zwyczajna ogółem	0,86	0,32	0,64	0,69	1,16	2,27
		żyto ogółem	2,77	0,43	1,00	1,38	2,78	12,95
		owies	2,04	0,22	0,99	0,74	2,86	8,53
		mieszanki zbożowe	1,11	0,79	0,90	1,46	0,57	2,39
	pozostałe polowe	2,1	0,9	1,2	2,7	3,7	5,4	
	w tym:	ziemniaki ogólnoużytkowe	0,08	0,08	0,10	0,07	0,13	0,02
	sady	2,4	0,8	1,4	0,6	1,4	10,7	
	uprawy pastewne*	16,0	3,1	6,2	15,0	20,2	64,7	
	w tym:	okopowe pastewne	0,01	0,01	0,02	0,03	0,00	0,00
		motylkowe drobno-nasienne na zielonkę	1,45	0,21	0,36	0,94	0,45	7,84
		łąki	7,47	1,89	3,06	6,85	10,40	26,70
pastwiska pielęgnowane		3,83	0,44	1,04	3,55	2,75	18,28	
Obsada zwierząt na 1 ha UR		0,47	0,76	0,56	0,60	0,46	0,38	
Obsada zwierząt trawożernych na 1 ha powierzchni paszowej		0,58	1,20	0,93	0,72	0,57	0,41	
Gospodarstwa konwencjonalne								
Powierzchnia użytków rolnych (ha)		36,7	7,9	14,9	24,7	38,6	98,7	
w tym:	zboża	21,4	4,2	8,2	14,0	21,8	59,5	
	w tym:	pszenica zwyczajna ogółem	5,60	0,73	1,52	2,80	4,92	18,56
		żyto ogółem	1,81	0,42	0,82	1,18	1,68	4,98
		owies	1,02	0,02	0,45	0,66	0,95	2,84
		mieszanki zbożowe	2,56	1,04	1,82	2,64	3,49	3,54
	pozostałe polowe	6,5	0,7	1,5	2,9	5,5	22,4	
	w tym:	ziemniaki ogólnoużytkowe	0,21	0,14	0,21	0,26	0,22	0,20
	sady	0,6	1,0	0,7	0,4	0,3	0,8	
	uprawy pastewne	7,4	1,5	3,9	6,9	10,3	13,8	
	w tym:	okopowe pastewne	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
		motylkowe drobno-nasienne na zielonkę	0,14	0,04	0,07	0,11	0,19	0,30
		łąki	3,44	0,95	1,97	3,19	4,71	6,17
pastwiska pielęgnowane		1,05	0,18	0,57	1,04	1,50	1,83	
Obsada zwierząt na 1 ha UR		0,77	0,96	1,06	1,14	1,02	0,50	
Obsada zwierząt trawożernych na 1 ha powierzchni paszowej		1,57	1,45	1,79	1,84	1,73	1,23	

* uprawy pastewne w metodyce FADN obejmują pastewne korzeniowe i kapustne, trawę w uprawie polowej, łąki, pastwiska trwałe i nie pielęgnowane, pozostałe uprawy pastewne.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Z kolei w przeliczeniu na 1 ha UR ogółem obsada zwierząt w gospodarstwach ekologicznych wynosiła od 0,38 do 0,76 LU. Według J. Tyburskiego [Tyburski 2007] godną polecenia dla gospodarstw ekologicznych jest obsada w granicach 0,6-0,8 SD/ha UR⁵⁰. Te kryteria spełniały gospodarstwa posiadające do 30 ha ziemi, natomiast w jednostkach o większych zasobach ziemi obsada wynosiła jedynie 0,46 i 0,38 LU.

Poza właściwym zorganizowaniem produkcji na efekty gospodarowania wpływa intensywność produkcji, wyrażana kosztami poniesionymi na 1 ha użytków rolnych. Ze wzrostem powierzchni użytków rolnych koszty ogółem miały tendencję spadkową, zarówno w systemie ekologicznym jak i konwencjonalnym, za wyjątkiem gospodarstw ekologicznych średnio-dużych. W gospodarstwach ekologicznych najwyższe koszty (3 861 zł/ha) ponieśli rolnicy posiadający od 5 do 10 ha UR, a najniższe (1 877 zł/ha) użytkownicy gospodarstw bardzo dużych. W gospodarstwach ekologicznych w poszczególnych grupach obszarowych koszty ogółem były około 2-krotnie niższe niż w konwencjonalnych, a koszty bezpośrednie od 3 do 5 razy niższe – tabela 5.

Tabela 5

Intensywność produkcji analizowanych gospodarstw w 2010 roku

Wyszczególnienie	Średnio	Małe	Średnio - małe	Średnio - duże	Duże	Bardzo duże
		5=<10 ha	10=<20 ha	20=<30 ha	30=<50 ha	>= 50 ha
Gospodarstwa ekologiczne (zł/1 ha)						
Koszty ogółem	2 324	3 861	2 999	2 033	2 683	1 877
Koszty bezpośrednie	807	1 053	868	593	934	767
w tym: koszt nawożenia i środków ochrony roślin	98	108	98	73	75	107
Koszty ogólnogospodarcze	692	1 362	966	764	809	478
w tym: koszt paliw i energii	282	485	376	304	347	205
Wynagrodzenia	193	235	249	22	154	202
Gospodarstwa konwencjonalne (zł/1 ha)						
Koszty ogółem	4 390	7 780	5 319	5 076	4 683	3 697
Koszty bezpośrednie	2 378	3 529	2 703	2 814	2 630	2 022
w tym: koszt nawożenia i środków ochrony roślin	744	844	635	632	672	823
Koszty ogólnogospodarcze	934	2 066	1 213	1 077	946	769
w tym: koszt paliw i energii	457	1 087	528	509	452	397
Wynagrodzenia	128	446	195	108	91	117

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

⁵⁰ SD (Sztuka Duża) jest zbliżona do pojęcia LU.

Niska intensywność produkcji gospodarstw ekologicznych wskazuje na ograniczenie nakładów na produkcję, zwłaszcza nawozów, środków ochrony. Niski koszt nawożenia może wynikać z tego, że w metodyce FADN nie rejestruje się zużycia nawozów naturalnych, wytwarzanych w gospodarstwie, a więc brak jest informacji o ich zużyciu. Jednak przy niskiej obsadzie zwierząt, zwłaszcza w gospodarstwach największych obszarowo, trudno się spodziewać dostatecznej produkcji nawozów organicznych.

W rolnictwie ekologicznym zamiast stosowania środków chemicznych konieczne jest wykonywanie częstszych zabiegów mechanicznych czy ręcznych, dla poprawy efektów produkcyjnych. W konsekwencji większe są wydatki na paliwo, niektóre materiały, opłatę pracy. W przypadku analizowanych gospodarstw ekologicznych nie zauważa się takiej zależności. Przeciwnie – również koszty ogólnogospodarcze (w tym paliwa i energia) były znacznie niższe niż w gospodarstwach konwencjonalnych (tabela 5).

Spośród gospodarstw ekologicznych najniższe koszty ogółem, ogólnogospodarcze na 1 ha poniesiono w grupie największych obszarowo, także koszty bezpośrednie (767 zł/ha) po gospodarstwach średnio-dużych były tu najniższe. Niewątpliwie niska intensywność produkcji była zasadniczą przyczyną niższej wydajności produkcji, a więc i produktywności gospodarstw ekologicznych. W przeciwieństwie do ekologicznych gospodarstwa konwencjonalne bardzo duże wyróżniały się wysoką intensywnością nawożenia i ochrony roślin (823 zł/ha), zbliżoną do poziomu stosowanego w gospodarstwach małych (844 zł/ha).

4.2. Efektywność gospodarowania

Ocena efektywności wykorzystania zasobów za pomocą wskaźników produktywności ujawnia, że w gospodarstwach ekologicznych niektórych grup obszarowych wskaźniki te były kilkakrotnie niższe niż w gospodarstwach konwencjonalnych (tabela 6).

Wspólną cechą obydwu systemów produkcji była malejąca produktywność ziemi ogółem ze wzrostem powierzchni UR, za wyjątkiem gospodarstw ekologicznych dużych (tabela 6). Ta zależność nie dotyczyła natomiast zróżnicowania w efektywności produkcji roślinnej (mierzonej wartością produkcji roślinnej/ha UR) i zwierzęcej (mierzonej wartością produkcji zwierzęcej na LU) w gospodarstwach ekologicznych. Zaledwie na poziomie 853 i 624 zł/ha wytworzono produkcję roślinną w gospodarstwach średnio-dużych i bardzo dużych, co jest najwyraźniej efektem poniesienia najniższych kosztów plonotwórczych na ha. Bardzo duże gospodarstwa ekologiczne wyróżniły się zaś najwyższą efektywnością produkcji zwierzęcej (3 417 zł/LU), ustępującą wartością tylko największym gospodarstwom konwencjonalnym, mimo najniższej obsady zwierząt (tabela 6). Może to świadczyć o popycie na produkty zwierzęce pochodzenia ekologicznego. Wskazuje też jednak na

najwyższą ekstensywność produkcji zwierzęcej w tych wielkoobszarowych gospodarstwach ekologicznych na tle pozostałych gospodarstw ekologicznych, za czym przemawia niska wydajność produkcji roślinnej w porównaniu do gospodarstw ekologicznych małych (5-10 ha). Na przykład zielonka z łąk stanowiła 76,5% wielkości plonu uzyskanego w gospodarstwach małych, zielonka z pastwisk nie pielęgnowanych – 67,5%, motylkowe drobnonasienne na zielonkę – 48,6%, owies 49,2% (tabela 7).

Tabela 6

Produktywność czynników produkcji analizowanych gospodarstw

Wyszczególnienie	Średnio	Małe	Średnio - małe	Średnio - duże	Duże	Bardzo duże
		5=<10 ha	10=<20 ha	20=<30 ha	30=<50 ha	>= 50 ha
Gospodarstwa ekologiczne						
Produkcja ogółem (zł/ha)	2 582	4 343	3 763	2 293	2 705	2 022
Produkcja roślinna (zł/ha)	1 140	2 053	2 113	853	1 650	624
Produkcja zwierzęca (zł/LU)	2856	2801	2590	2322	2108	3417
Produkcja ogółem (zł/AWU)	43 217	20 372	28 672	34 058	51 849	101 042
Produkcja ogółem (zł/100 zł aktywów)	11,5	11,9	12,2	10,0	10,2	11,9
Gospodarstwa konwencjonalne						
Produkcja ogółem (zł/ha)	5 693	9 888	6 849	6 641	6 162	4 763
Produkcja roślinna (zł/ha)	2 990	6 608	3 444	2 835	2 583	2 912
Produkcja zwierzęca (zł/LU)	3 434	3 303	3 151	3 305	3 473	3 629
Produkcja ogółem (zł/AWU)	105 516	47 057	56 385	85 435	117 755	193 468
Produkcja ogółem (zł/100 zł aktywów)	18,0	19,9	16,8	17,8	17,7	18,5

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W gospodarstwach ekologicznych bardzo dużych uwagę zwraca 5-krotnie wyższa ekonomiczna wydajność pracy (101 042 zł/AWU) niż w gospodarstwach ekologicznych najmniejszych obszarowo. W porównaniu do gospodarstw konwencjonalnych bardzo dużych była ona jednak prawie o połowę niższa. Wskaźnik produktywności aktywów w gospodarstwach ekologicznych wahał się od 10,0 do 12,2 zł/100 zł aktywów, najniższej ukształtował się w gospodarstwach posiadających od 20 do 50 ha ziemi (tabela 6).

Niska produktywność ziemi w gospodarstwach ekologicznych jest m.in. następstwem uzyskania niskich plonów, co zaprezentowano w tabeli 7. Spośród gospodarstw ekologicznych niemal wszystkie ziemiopłody plonowały najslabiej w grupie największych obszarowo (>50 ha UR). Plon żyta, owsa wynosił tu zaledwie 13,4 i 11,6 dt/ha, a stanowiły one trzon uprawy zbóż. Poza tym plonowanie różnych roślin kształtowało się w sposób bardzo zróżnicowany w poszczególnych grupach użytków rolnych.

Tabela 7

**Plonowanie wybranych produktów rolnictwa ekologicznego
i konwencjonalnego w analizowanych gospodarstwach w 2010 roku**

Plonowanie wybranych produktów rolnych (dt/ha)	Średnio	Małe	Średnio - małe	Średnio - duże	Duże	Bardzo duże
		5=<10 ha	10=<20 ha	20=<30 ha	30=<50 ha	>= 50 ha
Gospodarstwa ekologiczne						
Pszenica zwyczajna ogółem	27,6	28,7	27,5	25,0	20,3	31,6
Żyto ogółem	15,3	18,1	19,5	22,7	16,1	13,4
Owies	16,4	23,6	23,8	21,4	22,4	11,6
Mieszanki zbożowe	23,4	25,6	23,3	29,0	39,2	15,4
Ziemniaki ogólnoużytkowe	133,3	120,3	133,6	244,3	86,7	114,8
Okopowe pastewne	355,1	326,7	359,8	368,9	0,0	0,0
Motylkowe drobnonasienne na zielonkę	141,7	249,0	264,5	102,0	245,6	121,1
Łąki	220,0	272,6	246,6	268,1	175,6	208,9
Pastwiska pielęgnowane	196,1	261,8	257,6	236,4	192,5	176,8
Gospodarstwa konwencjonalne						
Pszenica zwyczajna ogółem	52,1	40,8	45,0	49,0	52,1	53,8
Żyto ogółem	29,6	24,4	25,4	27,2	28,3	32,0
Owies	29,5	27,8	28,9	29,6	30,9	29,1
Mieszanki zbożowe	33,7	29,8	32,3	33,9	34,5	34,5
Ziemniaki ogólnoużytkowe	195,6	165,6	179,6	194,4	190,8	240,9
Okopowe pastewne	462,9	391,9	441,6	446,5	520,9	562,7
Motylkowe drobnonasienne na zielonkę	307,8	268,5	327,1	295,8	345,4	283,4
Łąki	275,2	262,7	275,3	284,1	288,2	260,9
Pastwiska pielęgnowane	275,9	256,3	266,3	273,0	277,6	282,0
Relacja plonów w gospodarstwach ekologicznych do konwencjonalnych (konwencjonalne = 100%)						
Pszenica zwyczajna ogółem	52,9	70,3	61,0	51,1	38,9	58,7
Żyto ogółem	51,6	74,2	76,6	83,7	56,7	41,9
Owies	55,8	84,9	82,2	72,4	72,7	39,8
Mieszanki zbożowe	69,5	85,8	72,2	85,5	113,9	44,7
Ziemniaki ogólnoużytkowe	68,2	72,7	74,4	125,7	45,4	47,7
Okopowe pastewne	76,7	83,4	81,5	82,6	0,0	0,0
Motylkowe drobnonasienne na zielonkę	46,0	92,7	80,9	34,5	71,1	42,7
Łąki	80,0	103,8	89,6	94,4	60,9	80,1
Pastwiska pielęgnowane	71,1	102,2	96,7	86,6	69,3	62,7

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

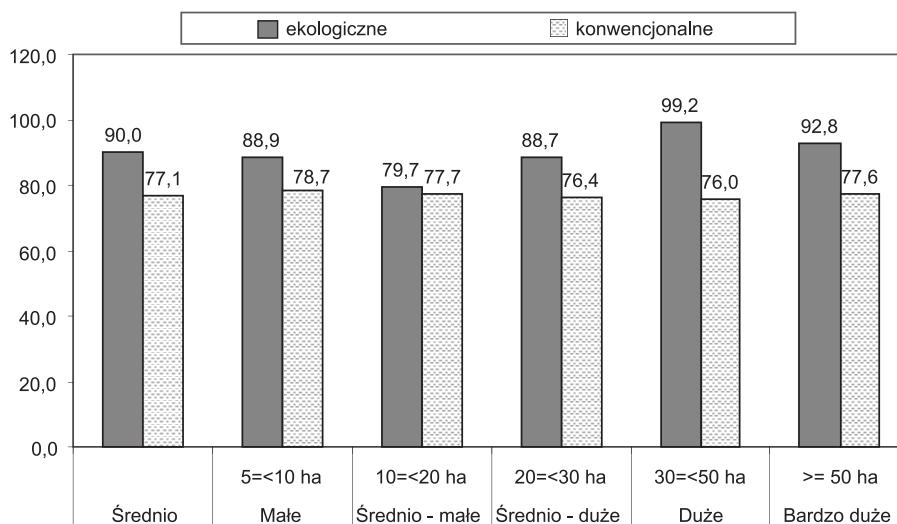
Widoczne jest, że plony z upraw ekologicznych były niemal zawsze niższe od plonów z upraw konwencjonalnych. Szczególnie niekorzystne relacje były pomiędzy gospodarstwami bardzo dużymi – plony z upraw ekologicznych stanowiły niekiedy zaledwie 40% plonów konwencjonalnych (owies, żyto) – tabela 7.

W gospodarstwach ekologicznych ze wzrostem obszaru użytków rolnych na ogół zmniejszały się plony roślin. Odwrotnie działało się w gospodarstwach konwencjonalnych, w których plony niemal wszystkich płodów rolnych rosły wraz ze wzrostem skali użytków rolnych i były zazwyczaj najwyższe w gospodarstwach największych obszarowo.

Niską efektywność produkcji gospodarstw ekologicznych w 2010 roku potwierdza wysoki udział kosztów w wartości produkcji, mierzonej według cen rynkowych. Wynosił on średnio 90,0%, podczas gdy konwencjonalnych 77,1% (rysunek 1). Maksymalna wartość tego wskaźnika wynosiła 99,2% w gospodarstwach ekologicznych dużych i 92,8% w bardzo dużych. Niepokojący jest fakt, że w porównaniu z rokiem 2007 nastąpił wzrost udziału kosztów w wartości wytworzonej produkcji zarówno w gospodarstwach ekologicznych jak i w konwencjonalnych [Nachtman 2009].

Rysunek 1

Udział kosztów w wartości produkcji w analizowanych gospodarstwach (w %)



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Niższa efektywność gospodarstw ekologicznych skutkowałą również uzyskaniem niższej dochodowości. Wsparcie finansowe uzyskane w ramach polityki rol-

nej spowodowało znaczną poprawę nadwyżki ekonomicznej z tytułu realizowanej produkcji. Mimo to w 2010 roku we wszystkich grupach gospodarstw ekologicznych dochód na 1 ha użytków rolnych i na osobę nieopłaconą w rodzinie rolnika poza gospodarstwami bardzo dużymi był niższy niż w konwencjonalnych.

Wśród gospodarstw ekologicznych istniała duża dysproporcja w dochodzie na FWU (osoba pełnozatrudniona nieopłacona w rodzinie rolnika) między gospodarstwami najmniejszymi obszarowo a największymi. Ta nadwyżka ekonomiczna jest wynagrodzeniem za pracę rolnika i zarządzanie, ale też zawiera opłatę za użytkowanie własnej ziemi i kapitału. W gospodarstwach małych o zasobach użytków rolnych od 5 do 10 ha dochód na FWU wynosił 12 485 zł, a w bardzo dużych (>50 ha UR) aż 135 620 zł (tabela 8). Zatem gospodarstwa bardzo duże mimo ponad 2-krotnie niższej produktywności ziemi uzyskały ponad 10-krotną przewagę w dochodzie. W obydwu tych grupach gospodarstw w podobnym odsetku dochód kształtowały dopłaty, jednak ich skala rosła ze wzrostem obszaru użytkowanej ziemi.

Tabela 8

Dochodowość czynników produkcji i udział dopłat w analizowanych gospodarstwach w 2010 roku

Wyszczególnienie	Średnio	Małe	Średnio - małe	Średnio - duże	Duże	Bardzo duże
		5=<10 ha	10=<20 ha	20=<30 ha	30=<50 ha	>= 50 ha
Gospodarstwa ekologiczne						
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (DzRGR) w zł	62 142	18 602	37 943	47 088	65 746	212 923
Dopłaty do działalności operacyjnej w zł	55 700	16 563	27 758	42 562	66 817	199 993
Udział dopłat w DzRGR %	89,6	89,0	73,2	90,4	101,6	93,9
DzRGR na osobę pełnozatrudnioną rodziny rolnika w zł	38 839	12 485	23 567	28 196	38 674	135 620
DzRGR na 1 ha UR własnych w zł	2 825	2 736	3 110	2 491	2 267	2 824
DzRGR na 100 zł kapitału własnego w zł	9,1	7,0	8,9	8,7	7,1	10,7
Gospodarstwa konwencjonalne						
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego zł	91 059	26 768	40 265	67 963	102 675	220 356
Dopłaty do działalności operacyjnej zł	43 118	10 226	17 764	29 389	45 442	114 200
Udział dopłat w DzRGR %	47,4	38,2	44,1	43,2	44,3	51,8
DzRGR na osobę pełnozatrudnioną rodziny rolnika w zł	52 941	18 334	24 552	38 615	56 415	119 111
DzRGR na 1 ha UR własnych	3 628	3 770	3 171	3 558	3 734	3 729
DzRGR na 100 zł kapitału własnego	8,5	7,1	6,9	7,8	8,2	9,7

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Wpływ dopłat na działalność operacyjną w dochodzie wszystkich gospodarstw ekologicznych był niekwestionowany. Ich udział wahał się w granicach 73-102%, podczas gdy w konwencjonalnych od około 38 do 52% (tabela 8). Udział powyżej 100% oznacza, że dopłaty finansowały częściowo ponoszone koszty.

Wyniki Polskiego FADN wskazują na pogłębianie się zależności ekonomicznej gospodarstw ekologicznych od instrumentów WPR. W gospodarstwach ekologicznych prowadzących rachunkowość FADN w roku 2007 średni udział dopłat wynosił 72,6% [Nachtman 2009], a w omawianym 2010 roku już 89,6% (tabela 8).

5. Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wynika, że gospodarstwa ekologiczne stosując się do koniecznych zasad produkcji, prowadziły gospodarkę ekstensywną, ponosząc dość niskie nakłady środków plonotwórczych na hektar. Również poziom kosztów ogólnogospodarczych, ponoszonych w dużej mierze w związku z mechanizacją prac był znacznie niższy niż w gospodarstwach konwencjonalnych. Być może w obecnych warunkach rynkowych ponoszenie wyższych kosztów na zwiększenie produkcji jest dla wielu rolników zbyt ryzykowne.

W gospodarstwach ekologicznych wraz ze wzrostem obszaru użytków rolnych malała intensywność produkcji, a w efekcie produktywność ziemi. Złożyła się na to malejąca wydajność techniczna produkcji, ale również jak się wydaje zbyt niski udział zbóż i innych upraw polowych w stosunku do upraw pastewnych. Z kolei obniżka plonowania roślin pastewnych, poczynając od gospodarstw średnio-dużych ($20 \leq < 30$ ha UR), wiązała się ze spadkiem obsady zwierząt trawożernych na 1 ha powierzchni paszowej, aż do poziomu 0,41 LU w gospodarstwach bardzo dużych (> 50 ha UR). W tych obiektach uzyskano najwyższą produktywność zwierząt, ale produktywność ogółem była najniższa. Niekorzystne były też raczej relacje paszowo-nawozowe. Wydaje się, że rolnicy w tych gospodarstwach nie musieli dążyć do podnoszenia wyników produkcyjnych, jako że dopłaty zapewniały im dostatecznie wysokie dochody.

Natomiast w gospodarstwach mniejszych obszarowo, zwłaszcza posiadających od 5 do 20 ha, wysiłek rolników skupiony był na procesie produkcji. Jednak dochód nie osiągnął poziomu, jaki był udziałem rolników gospodarstw konwencjonalnych, mimo znacznie wyższego poziomu dotacji.

Nawiązując do koncepcji zrównoważenia rodzi się pytanie, czy wszystkie badane gospodarstwa ekologiczne spełniają kryteria zrównoważenia i czy będą w stanie spełnić je w przyszłości, szczególnie w przypadku wyeliminowania dopłat. Zrównoważony rozwój gospodarstw powinien zapewnić im nie tylko trwałość, ale również systematyczny rozwój [Kapusta 2010]. Obecnie o ich sytuacji eko-

nomicznej decydują głównie dopłaty. Jak utrzymuje F. Kapusta w celu spełnienia kryteriów zrównoważenia konieczne jest umiejętne łączenie celów ekologicznych i ekonomicznych w gospodarowaniu. Wyniki Polskiego FADN dowodzą, że na przestrzeni 3 lat udział dopłat w dochodzie znacznie wzrósł. Utrzymanie takiego trendu uzależnienia dochodów gospodarstw ekologicznych od dopłat może spowodować rezygnację rolników z prowadzenia gospodarstw ekologicznych w przypadku zaprzestania dotowania, jako że cel ekologiczny rozminie się z celem ekonomicznym.

LITERATURA

1. Kapusta F. (2010):Pięćdziesięciolecie koncepcji zrównoważonego gospodarstwa rolnego. Zagadnienia Doradztwa Rolniczego, nr 3/10.
2. Kryteria Rolnictwa Ekologicznego Stowarzyszenia EKOLAND (<http://www.ekoland.org.pl/index.php?page=kryteria>).
3. Krasowicz S. (2005):Cechy rolnictwa zrównoważonego, [w] Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, red. Zegar J. St., nr 11, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
4. Nachtman G. (2009):Wpływ dopłat na dochody gospodarstw ekologicznych o różnej wielkości obszarowej. Zagadnienie Doradztwa Rolniczego, nr 3/09.
5. Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2009-2010 – IJHAR-S, Warszawa 2011.
6. Runowski H. (2004):Gospodarstwo ekologiczne w zrównoważonym rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Wieś i Rolnictwo, nr 3.
7. Szymańska E. (2007):Analiza przedsiębiorstw agrobiznesu (techniczno-ekonomiczna, finansowa i strategiczna).Wydawnictwo „Wieś Jutra” Sp. z o.o.
8. Tyburski J. (2007):Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wydawnictwo SGGW.
9. Użytkowanie gruntów - Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa 2011.

GRAŻYNA NACHTMAN

EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH
NA TLE KONWENCJONALNYCH W 2010 ROKU

Słowa kluczowe: *dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, dopłaty do działalności operacyjnej, produkcja ekologiczna, rachunkowość rolna, efektywność ekonomiczna*

STRESZCZENIE

Wyniki rachunkowości Polskiego FADN w 2010 roku potwierdziły duże zróżnicowanie efektywności funkcjonowania gospodarstw ekologicznych w porównaniu do gospodarstw konwencjonalnych, przynależnych do tych samych grup użytków rolnych. W gospodarstwach ekologicznych intensywność produkcji była około dwukrotnie niższa, a w ślad za tym plonowanie roślin. W efekcie m.in. słabszego plonowania, niższej obsady zwierząt, większego udziału użytków zielonych, mniejszego udziału zbóż w strukturze upraw, średnia produktywność ziemi pozostawała na poziomie 45,4% wartości w gospodarstwach konwencjonalnych. Powyższe uwarunkowania spowodowały, że w grupach gospodarstw ekologicznych posiadających mniej niż 50 ha UR dochody z rodzinnego gospodarstwa rolnego i na osobę nieopłaconą w rodzinie rolnika były niższe niż w porównywanych gospodarstwach konwencjonalnych, mimo pozyskania wyższych dotacji. Natomiast bardzo duże gospodarstwa ekologiczne (>50 ha UR) mimo słabych efektów produkcyjnych dzięki pozyskanym dopłatom uzyskały dochody na FWU wyższe.

GRAŻYNA NACHTMAN

ECONOMIC EFFICIENCY OF ORGANIC FARMS AGAINST THE TRADITIONAL
FARMS IN 2010

Key words: *family farm income, subsidies for operational activity, organic production, farm accountancy, economic efficiency*

SUMMARY

The results of Polish FADN accountancy in 2010 confirmed big diversity of effectiveness of organic farms in comparison to traditional farms, within the same groups of Utilized Agricultural Area (UAA). Production intensity, as well as yields, were twofold lower in organic farms. Lower level of yields, lower livestock density, higher share of grassland, lower share of cereals in the structure of crops made an average productivity of the land 45.4% of the value in traditional farms. Above mentioned conditions brought on, that in groups of organic farms with less than 50 ha of UAA family farm incomes and family farm incomes per 1 Family Work Unit were lower than in traditional farms studied, although the subsidies obtained were higher. On the other hand very big organic farms (with more than 50 ha), in spite of weak production effects, achieved higher family farm incomes per 1 Family Work Unit, thanks to subsidies.

e-mail:Grazyna.Nachtman@fadn.pl