

DOROTA KOMOROWSKA
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

WIELKOŚĆ A EFEKTYWNOŚĆ GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH

Wprowadzenie

O rozwoju rolnictwa i możliwościach zwiększania produkcji rolniczej decyduje popyt wewnętrzny oraz możliwości eksportowe. Procesy rozwojowe rolnictwa wymagają także koordynacji w ramach określonej polityki rolnej [1]. Współczesna polityka rolna opiera się coraz bardziej na dwóch filarach: polityce rozwoju rolnictwa i polityce rozwoju wsi (obszarów wiejskich). Niezależnie od poziomu rozwoju kraju, polityka rozwoju rolnictwa zintegrowana z polityką rozwoju obszarów wiejskich jest nakierowana na zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego oraz na efektywne i racjonalne wykorzystanie zasobów produkcyjnych, poprawę sytuacji ekonomicznej ludności rolniczej, ochronę środowiska naturalnego i kreację dóbr publicznych.

Oddziaływanie rolnictwa na środowisko, w zależności od organizacji produkcji i jej intensywności może być dodatnie lub ujemne [8]. W rozwiniętych gospodarczo krajach Europy Zachodniej, w ostatnich kilku dziesięcioleciach nasiliło się wyraźnie negatywne oddziaływanie rolnictwa na środowisko [2, 9]. Rolnictwo industrialne doprowadziło do wzrostu produkcji, ale także wywołało szereg skutków ubocznych w środowisku wiejskim [6, 18], dlatego polityka rolna Unii Europejskiej coraz wyraźniej zmierza w kierunku wspierania pro-środowiskowego modelu rozwoju rolnictwa. W takim modelu, przy dużym zróżnicowaniu regionalnym struktury obszarowej gospodarstw, jest miejsce dla gospodarstw dużych, średnich i małych.

Konieczność zachowania równowagi między rozwojem ekonomicznym rolnictwa a zachowaniem walorów środowiska naturalnego powoduje, że rozwój obszarów wiejskich musi być rozwojem zrównoważonym. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich wymaga kompromisu między interesem producentów rolnych a interesem społeczeństwa, które coraz większą uwagę przywiązuje do jakości żywności i środowiska [6, 11, 19, 21]. Kompromis ten jest niemożliwy bez dużego zaangażowania państwa [13, 14]. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich wymusza przestrzeganie przez rolników rygorystycznych wymogów,

jak i premiowanie ich za świadczenie usług na rzecz środowiska [20]. Natomiast zróżnicowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Polsce powoduje, że jest i będzie miejsce w naszym kraju dla różnego typu gospodarstw rolnych o zróżnicowanej skali i intensywności produkcji, w tym gospodarstw ekologicznych. Według danych Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, który nadzoruje produkcję ekologiczną w Polsce, liczba gospodarstw ekologicznych i powierzchnia ich użytków rolnych w szybkim tempie zwiększa się (tab. 1).

Tabela 1

Liczba gospodarstw ekologicznych i powierzchnia ich użytków rolnych w Polsce w latach 2004-2011

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Liczba gospodarstw	3 760	7 182	9 194	12 121	15 208	17 423	20 956	23 449
Powierzchnia UR (ha)	82 730	166 300	228 009	287 529	314 848	416 261	518 527	605 519

Źródło: Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.

Cel i metodyka badań

Celem opracowania jest ocena efektywności gospodarowania zasobami produkcyjnymi w gospodarstwach ekologicznych o różnej wielkości. Analizie poddano certyfikowane gospodarstwa ekologiczne w Polsce, objęte rachunkowością rolną w systemie FADN¹. Od 2004 roku w polu obserwacji Polskiego FADN są gospodarstwa ekologiczne i ich liczba z roku na rok zwiększa się. Zgodnie z założeniami obowiązującego systemu rachunkowości rolnej, badaniem obejmowane są gospodarstwa towarowe [5].

W celu przeprowadzenia analizy pionowej (zmian w czasie) do badań przyjęto gospodarstwa ekologiczne uczestniczące nieprzerwanie w Polskim FADN w latach 2007-2009, ponieważ dopiero w tym okresie liczba powtarzających się gospodarstw w bazie FADN jest zadowalająca (tab. 2).

W latach 2007-2009 w obrębie gospodarstw ekologicznych o powierzchni powyżej 50 ha UR było 12 gospodarstw (tab. 2). Dla gospodarstw będących w polu obserwacji FADN metodyka dopuszcza publikację uśrednionych danych dla min. 15 gospodarstw [4], dlatego w pracy przyjęto grupowanie (tab. 3) umożliwiające analizę i publikację wyników².

¹ FADN (System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych) to jednolity system zbierania danych rachunkowych we wszystkich krajach członkowskich UE, służący m.in. do kreowania Wspólnej Polityki Rolnej. W Polsce od 2004 roku IERiGŻ-PIB prowadzi badania rachunkowości rolnej w systemie FADN, określanym jako Polski FADN.

² Do badań przyjęto grupowanie gospodarstw po wnikliwej analizie wyników standardowych opracowywanych przez IERiGŻ-PIB dla gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych, według grup obszarowych przyjętych w metodyce FADN.

Tabela 2

Struktura ilościowa gospodarstw ekologicznych prowadzących nieprzerwanie rachunkowość dla Polskiego FADN według standardowych grup obszarowych

Lata	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-50 ha	Powyżej 50 ha
2004-2009	37	9	19	6	3
2005-2009	61	18	26	14	3
2006-2009	89	25	42	18	4
2007-2009	143	48	60	23	12
2008-2009	191	48	81	36	26

Źródło: IERiGŻ-PIB.

Tabela 3

Liczebność badanych gospodarstw ekologicznych według przyjętych grup obszarowych

Wyszczególnienie	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
Liczba gospodarstw	143	48	60	18	17

Źródło: IERiGŻ-PIB.

Zasoby produkcyjne badanych gospodarstw

Przeciętna powierzchnia użytków rolnych badanych gospodarstw ekologicznych ogółem w ciągu lat 2007-2009 nieznacznie wzrastała (tab. 4). W obrębie porównywanych grup obszarowych odnotowano wzrost we wszystkich grupach, oprócz gospodarstw o powierzchni powyżej 35 ha UR. Powiększono areał użytków rolnych głównie drogą dzierżawy. Gospodarstwa mniejsze obszarowo gospodarowały przeważnie na gruntach własnych. W tych o powierzchni do 20 ha UR grunty dzierżawione stanowiły 10-15% powierzchni UR, a w 20-35-hektarowych – ponad 15%. Dzierżawienie użytków rolnych miało znaczący udział w gospodarstwach większych i dużych, o powierzchni powyżej 35 ha UR. W tej grupie obszarowej gospodarowano w przeważającej mierze na użytkach rolnych dzierżawionych, ponieważ powierzchnia gruntów dzierżawionych stanowiła średnio 67% powierzchni UR tych gospodarstw we wszystkich badanych latach. W większych gospodarstwach, zwłaszcza powyżej 35 ha UR, odnotowano większy udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych.

Jedną z najbardziej istotnych cech zasobów ziemi w rolnictwie jest ich jakość, ponieważ warunkuje wydajność produkcji i możliwości doboru roślin do uprawy, a tym samym wpływa na wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw. Badane gospodarstwa ekologiczne posiadały słabej jakości gleby, szczególnie gospodarstwa o powierzchni powyżej 20 ha UR, ponieważ ich wskaźnik bonitacji kształtował się na poziomie niższym niż 0,50 (tab. 4).

Tabela 4

Zasoby produkcyjne porównywanych grup obszarowych gospodarstw ekologicznych

Lata	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
Średnia powierzchnia UR (ha)					
2007	21,9	7,4	14,3	26,8	84,4
2008	22,5	7,9	14,8	27,9	85,3
2009	22,6	8,2	15,1	28,3	84,2
Wskaźnik bonitacji UR					
2007-2009	0,64	0,68	0,70	0,48	0,47
Liczba osób pełnozatrudnionych (AWU)					
2007	1,93	1,76	1,99	1,72	2,37
2008	2,01	1,88	2,07	1,82	2,38
2009	1,96	1,76	2,08	1,75	2,29
Liczba osób pełnozatrudnionych na 100 ha UR (AWU)					
2007	8,81	23,78	13,92	6,41	2,81
2008	8,93	23,80	13,99	6,52	2,80
2009	8,67	21,46	13,77	6,18	2,72
Udział pracy najemnej (%)					
2007	16,1	14,2	12,1	7,6	37,6
2008	20,4	21,3	15,0	13,2	37,8
2009	17,3	16,5	14,9	7,4	32,8
Aktywa ogółem na 1 ha UR (zł/ha)					
2007	14 207	22 724	19 143	13 650	9 348
2008	14 242	22 520	18 692	13 499	9 589
2009	24 577	33 673	29 350	23 661	19 231

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

Wkład zasobów pracy w procesy produkcji, czyli nakłady pracy, to czas ponoszony na wszystkie czynności związane z produkcją. Roczne nakłady pracy ogółem w przeliczeniu na pełnozatrudnionego w ciągu roku (w AWU³) w badanych gospodarstwach ekologicznych razem w 2008 roku wzrosły o ok. 4%, co było spowodowane przede wszystkim wzrostem powierzchni plantacji sadowniczych, uprawy ziemniaków jadalnych i roślin strączkowych, natomiast w 2009 r. obniżyły się o ok. 2%, głównie na skutek zmniejszenia powierzchni uprawy ziemniaków jadalnych i ogólnoużytkowych oraz roślin strączkowych. Wzrost nakładów pracy ogółem w 2008 roku i ich spadek w kolejnym roku wynikał ze wzrostu i spadku nakładów pracy najemnej. W obrębie grup obszarowych analizowanych gospodarstw nakłady pracy ogółem były większe w gospodarstwach mniejszych o powierzchni do 20 ha UR niż w gospodarstwach 20-35-hektaro-

³ AWU – jednostka przeliczeniowa nakładów pracy według metodyki FADN: 1 jednostka AWU = 2200 godzin pracy ogółem/rok. W nakładach pracy ogółem ujmuje się nakłady pracy nieopłacanej, głównie rolnika i jego rodziny, w jednostkach FWU (1 jednostka FWU = 2200 godzin pracy rodziny/rok).

wych. W gospodarstwach większych i dużych, o powierzchni powyżej 35 ha UR, nakłady pracy były tylko nieznacznie większe niż w gospodarstwach do 20 ha UR, natomiast w przeliczeniu na 100 ha UR wyraźnie zmniejszały się wraz ze wzrostem wielkości gospodarstw. Nakłady pracy własnej rolnika i jego rodziny w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy (w FWU) w badanym okresie były największe w gospodarstwach 10-20 ha UR – średnio na poziomie 1,76 FWU, w gospodarstwach 20-35 ha UR wynosiły 1,60 FWU, a w gospodarstwach do 10 ha i powyżej 35 ha UR – ok. 1,50 FWU.

Zasoby kapitałowe w gospodarstwach rolnych stanowią środki produkcyjne trwałe i obrotowe, których wartość obrazują aktywa ogółem. Poziom zainwestowania w zasoby kapitałowe badanych gospodarstw ekologicznych w latach 2007-2009, mierzony wartością aktywów ogółem na 1 ha UR, był największy w gospodarstwach najmniejszych (do 10 ha UR) i wyraźnie malał w miarę wzrostu ich wielkości (tab. 4). Duży wzrost wartości aktywów ogółem we wszystkich grupach badanych gospodarstw w 2009 roku spowodowany był głównie wzrostem wartości wycenianej ziemi⁴.

Elementy organizacji produkcji

Z przeprowadzonej przez autorkę analizy organizacji produkcji [7] wynika, że udział zbóż w powierzchni użytków rolnych⁵ omawianych gospodarstw był podobny we wszystkich grupach obszarowych (na poziomie 35-40%) i wahał się w obrębie poszczególnych grup w analizowanym okresie. Udział plantacji sadowniczych był wyraźnie większy w gospodarstwach o powierzchni do 10 ha UR niż w badanych gospodarstwach razem (5-krotnie) i w analizowanym okresie wzrastał, natomiast w miarę powiększania gospodarstwa malał. W grupowaniu roślin uprawnych w metodologii FADN istnieje grupa, która ujmuje łącznie powierzchnię uprawy truskawek, warzyw i kwiatów. W badanych gospodarstwach ekologicznych największy udział tej grupy upraw odnotowano w najmniejszych obszarowo gospodarstwach o powierzchni do 10 ha UR, a następnie w grupie 10-20 ha UR (tab. 5). Ziemniaki są ujmowane w powierzchni uprawy łącznie z roślinami strączkowymi na nasiona, oleistymi, burakami cukrowymi i innymi przemysłowymi. W mniejszych gospodarstwach (do 20 ha UR) w powierzchni uprawy tej grupy roślin ziemniaki miały dużo większy udział niż w gospodarstwach powyżej 20 ha UR, w których z kolei relatywnie więcej uprawiano roślin białkowych. W 2008 roku udział tej grupy upraw w powierzchni użytków rolnych badanych gospodarstw wzrósł śred-

⁴ Dla potrzeb rachunkowości rolnej w systemie FADN, do roku 2008 zasoby ziemi były wyceniane w sposób normatywny na podstawie rodzaju gruntu, klasy bonitacyjnej, okręgu podatkowego oraz ceny 1 dt żyta wg GUS. Od 2009 r. zasoby ziemi są wyceniane na podstawie deklarowanej przez rolnika kwoty, za którą byłby skłonny kupić własną ziemię. Jej wartość jest więc zbliżona do wartości rynkowej i znacznie wyższa niż w latach poprzednich [17].

⁵ Wyniki Standardowe FADN nie pozwalają na pełną analizę organizacji produkcji roślinnej w gospodarstwach, ponieważ nie zawierają pełnych danych o strukturze użytków rolnych, co uniemożliwia określenie struktury zasiewów. Możliwe jest tylko odniesienie wybranych grup roślin do ogólnej powierzchni użytków rolnych [5].

nio o 10% w stosunku do 2007 r. na skutek powiększenia powierzchni uprawy ziemniaków jadalnych i roślin strączkowych, ale w 2009 r. zmalał o ok. 50% z powodu zmniejszenia powierzchni uprawy ziemniaków jadalnych i ogólnoużytkowych oraz znacznego ograniczenia powierzchni uprawy roślin strączkowych i oleistych (zwłaszcza w gospodarstwach powyżej 35 ha UR). W gospodarstwach 10-20-hektarowych natomiast w 2009 r. powierzchnia uprawy roślin strączkowych i oleistych zwiększyła się.

Tabela 5

Wybrane elementy organizacji produkcji porównywanych grup gospodarstw ekologicznych

Lata	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
Udział zbóż w powierzchni UR (%)					
2007	36,5	33,6	38,7	38,1	35,3
2008	35,2	35,4	37,8	34,7	33,7
2009	40,0	33,8	38,1	39,0	43,2
Udział sadów w powierzchni UR (%)					
2007	2,6	12,1	2,8	1,3	0,6
2008	2,8	12,7	2,6	1,5	0,8
2009	2,8	12,9	2,6	1,8	0,5
Udział truskawek, warzyw i kwiatów w powierzchni UR (%)					
2007	2,0	5,0	4,4	0,9	0,3
2008	1,9	4,5	4,2	0,9	0,3
2009	2,0	4,8	4,1	1,2	0,2
Udział ziemniaków i pozostałych upraw polowych w powierzchni UR (%)					
2007	10,6	11,6	9,3	8,9	11,8
2008	11,7	12,0	9,3	13,3	12,6
2009	6,4	10,5	9,7	7,1	2,9
Obsada zwierząt ogółem w LU/100ha UR					
2007	53,4	75,7	69,9	59,3	36,3
2008	52,0	71,0	63,5	57,7	38,4
2009	52,7	67,1	63,6	57,2	39,8
Udział krów mlecznych w pogłowie zwierząt ogółem (%)					
2007	42,4	45,4	33,7	29,1	57,8
2008	43,8	46,1	36,5	28,6	57,6
2009	44,5	46,5	35,5	29,0	60,3
Udział pozostałego bydła w pogłowie zwierząt ogółem (%)					
2007	27,8	23,4	23,2	34,5	31,5
2008	31,5	26,3	26,7	40,8	33,8
2009	31,8	25,6	28,9	42,8	32,1
Udział trzody chlewnej w pogłowie zwierząt ogółem (%)					
2007	17,8	21,4	28,9	16,7	3,5
2008	13,2	16,8	23,3	11,0	2,3
2009	11,5	15,5	20,8	8,2	2,1

Obsada zwierząt ogółem, mierzona liczbą sztuk przeliczeniowych LU/100 ha UR⁶, w badanych gospodarstwach ekologicznych ogółem w analizowanym okresie kształtowała się na poziomie 52-53 sztuk. Największą obsadę zwierząt odnotowano w grupie obszarowej do 10 ha UR, co wynikało z relatywnie dużego udziału trzody chlewnej i drobiu w pogłowie zwierząt tej grupy obszarowej, natomiast jej spadek wiązał się ze spadkiem pogłowia trzody chlewnej, który odnotowano we wszystkich grupach gospodarstw (tab. 5). Największy odsetek bydła mlecznego wykazano w pogłowie zwierząt w gospodarstwach o powierzchni powyżej 35 ha UR, następnie w małych gospodarstwach do 10 ha UR. W analizowanym okresie pogłowie bydła zarówno mlecznego, jak i pozostałych grup wiekowych wzrastało w gospodarstwach ogółem, w tym bydła mlecznego w gospodarstwach do 10 ha i powyżej 35 ha UR, a pozostałego bydła w gospodarstwach od 10 do 35 ha UR.

Koszty i intensywność produkcji

Koszty ogółem w badanych gospodarstwach razem w 2008 roku zwiększyły się o ok. 9% w porównaniu do 2007 r. i było to spowodowane wzrostem kosztów materiałowych, wynagrodzeń pracy najemnej i szacunków zużycia środków trwałych (kosztów amortyzacji). Koszty materiałowe wzrosły w gospodarstwach o powierzchni 10-20 ha UR o ok. 3% oraz o powierzchni powyżej 35 ha UR o ok. 18% (tab. 6) w związku ze zwiększeniem pogłowia bydła, natomiast obniżenie poziomu tych kosztów odnotowano w gospodarstwach małych o powierzchni do 10 ha UR (o ok. 7%) ze względu na spadek pogłowia trzody chlewnej. Zwiększenie nakładów pracy najemnej w 2008 r. (tab. 4) pociągnęło za sobą zwiększenie wynagrodzeń o ok. 50% w gospodarstwach o powierzchni do 10 ha UR i 20-35-hektarowych oraz o ok. 15% w gospodarstwach 10-20 ha UR (tab. 6). Koszty amortyzacji środków trwałych w badanych gospodarstwach ogółem w 2008 roku wyszacowano na poziomie wyższym średnio o ok. 10% w porównaniu do roku poprzedniego.

W 2009 roku koszty ogółem w badanych gospodarstwach razem obniżyły się o ok. 2% na skutek obniżki kosztów materiałowych, głównie związanych bezpośrednio z produkcją, oraz kosztów wynagrodzeń pracy najemnej. Obniżenie poziomu kosztów materiałowych odnotowano w gospodarstwach do 20 ha UR (o ok. 7%) i było to spowodowane zmniejszeniem powierzchni uprawy ziemniaków na skutek dużego spadku ich cen sprzedaży w poprzednim roku (ziemniaków jadalnych z 75 zł/dt w 2007 r. do 56,09 zł/dt w 2008 r.) oraz ograniczaniem chowu trzody chlewnej w gospodarstwach ekologicznych. Przyczyna ograniczania chowu trzody chlewnej w tychże gospodarstwach tkwi w uwarunkowaniach ekonomicznych produkcji żywca wieprzowego, tzn. rosnących kosztach produkcji i zbyt niskich cenach sprzedaży [10]. W analizowanym okresie pogłowie trzody chlewnej zmniejszyło się we wszystkich grupach obszarowych badanych gospodarstw, a tym samym koszty produkcji żywca wieprzowego,

⁶ LU – jednostka przeliczeniowa zwierząt, według metodyki FADN, równoważna 1 krowie mlecznej lub wybrakowanej albo bykowi w wieku 2 lat i więcej.

w tym głównie pasz stosowanych w tuczu trzody chlewnej. Z kolei, spadek cen ziemniaków w 2008 r. spowodował zmniejszenie powierzchni ich uprawy w 2009 r. również we wszystkich grupach gospodarstw, a w efekcie także nakładów pracy najmniejszej i kosztów ich wynagradzania, poza grupą gospodarstw 10-20 hektarowych, w której odnotowano wzrost powierzchni uprawy roślin strączkowych. W pozostałych grupach gospodarstw ograniczono powierzchnię uprawy roślin strączkowych i oleistych, szczególnie w gospodarstwach powyżej 20 ha UR, w których zarazem zwiększono powierzchnię uprawy zbóż, dlatego koszty materiałowe ukształtowały się na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego (tab. 6).

Tabela 6

Koszty produkcji w porównywanych grupach gospodarstw ekologicznych (zł/ha)

Lata	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
Koszty ogółem					
2007	2 357	4 039	3 253	1 888	1 565
2008	2 581	4 314	3 480	1 958	1 790
2009	2 529	3 922	3 353	1 923	1 825
w tym: materiałowe					
2007	1 486	2 515	2 227	1 264	864
2008	1 578	2 335	2 304	1 233	1 052
2009	1 527	2 189	2 137	1 240	1 053
wynagrodzenia					
2007	192	399	222	51	171
2008	257	750	262	108	177
2009	235	530	286	63	172

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

Koszty materiałowe omawianych gospodarstw stanowiły ponad 60% kosztów ogółem, natomiast w ich strukturze przeważały nieznacznie koszty bezpośrednie. W kosztach bezpośrednich produkcji badanych gospodarstw ekologicznych ogółem (tab. 7) największy udział stanowiły koszty pasz (ok. 70%). W analizowanych gospodarstwach były to w głównej mierze pasze dla zwierząt żywionych w systemie wypasowym, i zarówno te pasze, jak i pasze dla zwierząt ziarnożernych w ok. 80% wytwarzane były we własnym zakresie (w gospodarstwach). Nasiona i sadzonki stanowiły ok. 13% kosztów bezpośrednich i także były wytwarzane głównie we własnym zakresie. Udział naturalnych nawozów mineralnych wynosił ok. 7%, a środków biologicznej ochrony roślin ok. 1,5% kosztów bezpośrednich produkcji. Niski poziom kosztów nawożenia omawianych gospodarstw wynikał z tego, iż rolnicy w znacznym stopniu pokrywali potrzeby nawozowe w gospodarstwach, stosując nawozy organiczne uzyskiwane z produkcji zwierzęcej (obornik i gnojowicę), a metodyka FADN nie uwzględniała ich wyceny i ujęcia w kosztach produkcji. Natomiast niewielkie wydatki na biologiczne środki ochrony roślin wiązały się z tym, iż niezbędne prace pielęgnacyjne wykonywano ręcznie lub mechanicznie.

Tabela 7

Koszty bezpośrednie w porównywanych grupach gospodarstw ekologicznych (zł/ha)

Wyszczególnienie	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
2007 r.					
Koszty bezpośrednie	797	1 306	1 193	709	465
w tym: nasiona i sadzonki	110	168	168	89	67
nawozy	58	125	62	22	51
środki ochrony roślin	11	31	22	10	0,3
pasze	541	884	856	535	271
2008 r.					
Koszty bezpośrednie	832	1 101	1 257	670	557
w tym: nasiona i sadzonki	114	152	156	98	83
nawozy	56	98	87	5	43
środki ochrony roślin	11	34	24	4	0,8
pasze	566	696	897	507	349
2009 r.					
Koszty bezpośrednie	773	1 022	1 127	644	523
w tym: nasiona i sadzonki	100	126	150	82	66
nawozy	53	95	86	10	35
środki ochrony roślin	10	33	20	0,5	0,1
pasze	522	629	772	501	339

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

O poziomie intensywności produkcji gospodarstw świadczą koszty ogółem przypadające na jednostkę powierzchni użytków rolnych w gospodarstwach, ale także wybrane koszty odniesione do powierzchni UR [5]. Koszty materiałowe przeliczone na 1 ha UR wskazują na poziom intensywności produkcji, ponieważ ujmują koszty bezpośrednio z nią związane oraz część kosztów pośrednich, które mają charakter kosztów zaopatrzeniowych dla działalności operacyjnej (produkcyjnej) gospodarstwa, tzw. koszty ogólnogospodarcze. Poziom intensywności produkcji mierzony wielkością kosztów materiałowych na 1 ha UR badanych grup gospodarstw był najwyższy w gospodarstwach najmniejszych i małał w miarę wzrostu wielkości gospodarstw (tab. 6).

Wyniki produkcyjne i produktywność czynników wytwórczych

Wartość produkcji ogółem⁷ badanych gospodarstw ekologicznych zmniejszała się w analizowanym okresie na skutek spadku wartości produkcji roślinnej, natomiast wartość produkcji zwierzęcej nieznacznie się wahała (tab. 8). Obniżanie się wartości produkcji roślinnej dotyczyło wszystkich grup obszarowych, oprócz gospodarstw największych o powierzchni powyżej 35 ha UR.

⁷ Zgodnie z metodyką FADN, wyniki produkcyjne gospodarstw stanowi produkcja ogółem, która ujmuje produkcję rolniczą roślinną i zwierzęcą oraz pozostałą produkcję (jak produkty z lasu), a także przychody inne, np. z dzierżawienia ziemi, wynajmu budynków, maszyn, świadczenia usług.

Wzrost wartości produkcji roślinnej w tej grupie obszarowej powodowany był wzrostem cen zbóż w 2008 roku oraz zwiększeniem powierzchni ich uprawy i wielkości produkcji, a także wzrostem cen gryki w 2009 roku.

W gospodarstwach małych o powierzchni do 10 ha UR przyczyną spadku wartości produkcji roślinnej w 2008 r. był spadek cen owoców i warzyw oraz ziemniaków (ziemniaków jadalnych o ok. 25%), natomiast w 2009 r. dalszy i znaczny spadek cen owoców i warzyw (truskawek o ok. 50%), przy zwiększeniu powierzchni ich uprawy (tab. 5). W gospodarstwach 10-20 i 20-35-hektarowych obniżenie wartości produkcji roślinnej w 2008 r. wynikało także ze spadku cen owoców i warzyw, ziemniaków oraz gryki, a w 2009 r. z dalszego spadku cen owoców i warzyw, przy wzroście powierzchni ich uprawy w gospodarstwach 20-35 ha UR oraz z dużego spadku cen zbóż. W gospodarstwach 10-20-hektarowych w 2009 r. zwiększono powierzchnię uprawy roślin strączkowych, a ceny sprzedaży nasion roślin białkowych obniżyły się, co także wpłynęło na zmniejszenie wartości produkcji roślinnej (tab. 8).

Wartość produkcji zwierzęcej w analizowanym okresie wahała się we wszystkich grupach obszarowych. Przyczyną były zmiany w rozmiarach produkcji, czyli ograniczanie chowu trzody chlewnej i zwiększanie chowu bydła oraz wahania w poziomie uzyskiwanych cen. Duży spadek wartości produkcji zwierzęcej w gospodarstwach 20-35-hektarowych w 2008 roku był skutkiem spadku wielkości produkcji i cen żywca wołowego, natomiast wzrost w 2009 r. – efektem wzrostu wielkości tej produkcji i jej cen. Znaczne zwiększenie wartości produkcji zwierzęcej w gospodarstwach powyżej 35 ha UR w 2008 roku wynikało przede wszystkim ze wzrostu produkcji mleka krowiego, a także żywca wołowego. Na zwiększenie produkcji mleka miała wpływ poprawa żywienia i mleczności krów (z 3 782 kg/krowę w 2007 r. do 3 952 kg/krowę w 2008 r.), natomiast obniżenie wartości produkcji zwierzęcej w tej grupie obszarowej w kolejnym roku było następstwem spadku cen mleka (z 1,02 zł/kg w 2008 r. do 0,92 zł/kg w 2009 r.) i spadku wydajności mlecznej krów (z 3 952 kg/krowę w 2008 r. do 3 645 kg/krowę w 2009 r.).

Tabela 8

Wartość produkcji w porównywanych grupach gospodarstw ekologicznych (zł)

Wyszczególnienie	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
Produkcja ogółem					
2007	66 475	39 696	63 506	71 882	146 840
2008	65 560	41 229	58 643	55 859	168 939
2009	61 602	35 327	55 672	56 657	161 958
w tym: roślinna					
2007	32 472	23 800	33 568	27 904	57 927
2008	31 040	23 529	30 360	26 024	59 959
2009	27 415	19 325	25 950	20 317	62 943
zwierzęca					
2007	31 724	14 707	27 376	40 958	85 341
2008	31 272	16 118	25 039	26 168	101 465
2009	31 663	15 248	26 317	34 265	94 125

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

Efektywność działalności produkcyjnej gospodarstw rolnych można ustalać, odnosząc ujęcie wartościowe efektów produkcyjnych lub wyniki ekonomiczne do poniesionych nakładów lub zaangażowanych zasobów. Efektywność zasobów produkcyjnych (ziemi, pracy i kapitału) porównywanych grup gospodarstw ekologicznych, mierzona wartością produkcji ogółem na 1 ha użytków rolnych (produktywność ziemi), na osobę pracującą w gospodarstwie w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy (ekonomiczna wydajność pracy) oraz wartość produkcji w przeliczeniu na 100 zł wartości zaangażowanego kapitału (produktywność aktywów ogółem) przedstawiono w tabeli 9. Spadek wartości produkcji ogółem w badanych gospodarstwach ma swoje odzwierciedlenie w spadku produktywności ich czynników wytwórczych, natomiast wahania w wynikach produkcyjnych w obrębie poszczególnych grup obszarowych przekładają się odpowiednio na wahania w produktywności zasobów tychże grup obszarowych gospodarstw w analizowanym okresie.

Wraz ze wzrostem wielkości badanych gospodarstw widoczny jest spadek produktywności ich zasobów ziemi i kapitału, wynikający przede wszystkim z organizacji produkcji roślinnej. Pracochłonne uprawy warzyw, owoców (truskawki, maliny, porzeczki, jabłka) i ziemniaków jadalnych miały większy udział w powierzchni UR mniejszych gospodarstw. Rolnicy otrzymują relatywnie wyższe ceny za ekologiczne produkty roślinne (w porównaniu do cen produktów konwencjonalnych), zwłaszcza za owoce, warzywa i ziemniaki jadalne, nie uzyskują natomiast wyższych cen za ekologiczne produkty zwierzęce, co przekłada się na wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw ekologicznych. Należy podkreślić, że badane gospodarstwa ekologiczne gospodarowały zasobami ziemi niskiej jakości, szczególnie gospodarstwa o powierzchni powyżej 20 ha UR, co także miało wpływ na ich wyniki produkcyjne i ekonomiczne w analizowanym okresie.

Tabela 9

Produktywność zasobów produkcyjnych porównywanych grup gospodarstw ekologicznych

Lata	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
Produktywność ziemi (zł/ha)					
2007	3 035	5 364	4 441	2 682	1 740
2008	2 914	5 219	3 962	2 002	1 981
2009	2 726	4 308	3 687	2 002	1 923
Ekonomiczna wydajność pracy (zł/AWU)					
2007	34 532	22 555	31 881	41 695	61 984
2008	32 601	21 930	28 344	30 709	71 072
2009	31 462	20 072	26 727	32 320	70 662
Produktywność na 100 zł aktywów ogółem (zł)					
2007	21,36	23,61	23,20	19,65	18,61
2008	20,46	23,17	21,20	14,83	20,65
2009	11,09	12,79	12,56	8,46	10,00

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

W celu porównania badanych gospodarstw ekologicznych z konwencjonalnymi w zakresie produktywności zasobów w tabeli 10 przedstawiono produktywność zasobów konwencjonalnych gospodarstw wielokierunkowych (mieszanych) objętych rachunkowością rolną w systemie FADN, ponieważ ich organizacja produkcji jest najbardziej podobna do organizacji produkcji gospodarstw ekologicznych⁸. W badanych latach mniejsze gospodarstwa ekologiczne o powierzchni do 20 ha UR uzyskały zbliżoną produktywność zasobów ziemi do gospodarstw konwencjonalnych wielokierunkowych, których średnia powierzchnia UR w tym okresie wyniosła ok. 15 ha. Produktywność zasobów kapitałowych w gospodarstwach ekologicznych ogółem była niższa niż w konwencjonalnych mieszanych, ale w mniejszych gospodarstwach ekologicznych nie odbiegała już tak znacznie od jej poziomu w gospodarstwach konwencjonalnych. Natomiast ekonomiczna wydajność pracy była wyższa w mieszanych gospodarstwach konwencjonalnych niż w gospodarstwach ekologicznych ogółem, których średnia powierzchnia UR w analizowanym okresie wyniosła ok. 22 ha.

Tabela 10

Produktywność zasobów produkcyjnych konwencjonalnych gospodarstw wielokierunkowych próby FADN w latach 2007-2009

Wyszczególnienie	2007	2008	2009
Produktywność ziemi (zł/ha)	4 462	4 219	3 994
Ekonomiczna wydajność pracy (zł/AWU)	42 077	42 714	40 693
Produktywność na 100 zł aktywów ogółem (zł)	26,30	24,83	13,53

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników standardowych uzyskanych przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007, 2008 i 2009 roku [15, 16, 17].

Dochodowość zasobów ziemi

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego⁹ w badanych gospodarstwach ekologicznych ogółem w 2008 roku nieznacznie wzrósł w stosunku do poprzedniego roku (w przeliczeniu na 1 ha UR obniżył się, ponieważ przeciętna powierzchnia UR w tym okresie zwiększyła się), natomiast w 2009 r. na skutek pogorszenia wyników produkcyjnych odnotowano jego spadek (tab. 11). W obrębie poszczególnych grup obszarowych poziom dochodu z gospodarstwa rolnego zmieniał się w zależności przede wszystkim od wyników produkcyjnych w danym roku, a także kosztów produkcji. Wahania poziomu dochodu z gospodarstwa rolnego przełożyły się odpowiednio na wahania w dochodowości zasobów produkcyjnych poszczególnych grup badanych gospodarstw eko-

⁸ W obrębie gospodarstw rolnych próby FADN, sklasyfikowanych według typów produkcji rolnej, istnieją gospodarstwa wielokierunkowe, określane jako „mieszane”, których średnia powierzchnia użytków rolnych w analizowanych latach wynosiła: w 2007 r. – 14,9 ha, w 2008 r. – 16,4 ha, w 2009 r. – 16,3 ha.

⁹ „Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego” to kategoria dochodowa według metodyki FADN, określana w niniejszym opracowaniu w skrócie jako „dochód z gospodarstwa rolnego”. Odpowiada dochodowi rolniczemu netto, z uwzględnieniem wszystkich dopłat do działalności gospodarstw rolnych.

logicznych w analizowanym okresie. Dochodowość zasobów ziemi, mierzona poziomem dochodu z gospodarstwa rolnego na jednostkę powierzchni użytków rolnych, zmniejszała się wraz ze wzrostem wielkości gospodarstw (podobnie jak produktywność ich zasobów ziemi).

Tabela 11

Dochody i udział dopłat w dochodach porównywanych grup gospodarstw ekologicznych

Lata	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
Dochód z gospodarstwa rolnego (zł)					
2007	38 387	20 646	31 328	47 231	104 030
2008	38 569	20 535	28 573	41 578	121 582
2009	37 172	16 715	26 616	43 074	125 940
Dochód z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR (zł/ha UR)					
2007	1 753	2 790	2 191	1 762	1 232
2008	1 714	2 600	1 931	1 490	1 425
2009	1 645	2 039	1 763	1 522	1 495
Udział dopłat w dochodzie z gospodarstwa rolnego (%)					
2007	68,8	58,7	54,0	62,9	93,0
2008	85,8	74,6	78,3	100,1	92,1
2009	92,6	90,5	84,6	101,1	96,2

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

Według metodyki FADN, przy obliczaniu dochodu z gospodarstwa rolnego ujmowane są dopłaty oraz podatki związane z działalnością produkcyjną i inwestycyjną gospodarstw¹⁰. Dopłaty do działalności badanych gospodarstw ekologicznych stanowiły przeważający i rosnący udział w ich dochodach (tab. 11). Wzrost udziału dopłat w analizowanym okresie warunkowany był przede wszystkim pogorszeniem wyników produkcyjnych, wzrostem kosztów produkcji, a także wzrostem wielkości dopłat. W gospodarstwach o powierzchni 20-35 ha UR w latach 2008-2009 dopłaty pokrywały minimalnie koszty produkcji i tworzyły dochód z gospodarstwa rolnego (w 2008 r. dopłaty pokrywały koszty produkcji w 0,1 %, a w 2009 r. w 1,1%).

W konwencjonalnych gospodarstwach wielokierunkowych próby FADN dochodowość zasobów ziemi w analizowanym okresie była niższa niż w badanych gospodarstwach ekologicznych i pogarszała się, natomiast udział dopłat w dochodach znacząco wzrastał (tab. 12). W 2009 r. dopłaty w tychże gospodarstwach pokrywały częściowo koszty produkcji i tworzyły dochód z gospodarstwa rolnego (dopłaty pokrywały koszty produkcji w 5,4%).

¹⁰ Saldo dopłat i podatków związanych z działalnością inwestycyjną badanych gospodarstw ekologicznych w analizowanym okresie było ujemne, podatek VAT zapłacony od inwestycji w 2007 r. wyniósł średnio 101 zł/ha, a dopłaty do inwestycji 29 zł/ha (w 2008 r. odpowiednio 48 zł/ha i 22 zł/ha, w 2009 r. – 52 zł/ha i 22 zł/ha).

Tabela 12

Dochodowość zasobów ziemi i udział dopłat w dochodach konwencjonalnych gospodarstw wielokierunkowych próby FADN w latach 2007-2009

Wyszczególnienie	2007	2008	2009
Dochód z gospodarstwa rolnego na 1 ha UR (zł/ha UR)	1 390	1 137	1 030
Udział dopłat w dochodzie z gospodarstwa rolnego (%)	52,0	88,1	105,4

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników standardowych uzyskanych przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007, 2008 i 2009 roku [15, 16, 17].

Dochodowość pracy własnej

Dla rolnika i jego rodziny istotny jest poziom dochodu z gospodarstwa rolnego w przeliczeniu na osobę pełnozatrudnioną rodziny¹¹, ponieważ wynagradza pracę własną. W badanych gospodarstwach ekologicznych poziom dochodu na osobę pełnozatrudnioną rodziny wzrastał wraz z wielkością gospodarstw, natomiast w obrębie grup obszarowych wahał się, zależnie od koniunktury oraz od poziomu dopłat w analizowanym okresie. Dużo wyższy poziom dochodu na osobę pełnozatrudnioną rodziny w grupie obszarowej powyżej 35 ha UR (tab. 13) w porównaniu do pozostałych, mniejszych obszarowo grup gospodarstw, wynikał ze znacznie większej przeciętnej wielkości gospodarstwa w tej grupie (przeciętna powierzchnia UR grupy obszarowej powyżej 35 ha w badanym okresie wyniosła ok. 85 ha).

Dochód z gospodarstwa rolnego w przeliczeniu na godzinę pracy własnej rolnika i jego rodziny w omawianych gospodarstwach odniesiono do stawek parytetowych opłaty 1 godziny pracy pracowników zatrudnionych w całej gospodarce narodowej, oszacowanych w Zakładzie Rachunkowości Rolnej IERiGŻ-PIB. Dla 2007 roku stawkę parytetową wyszacowano na poziomie 9,81 zł/godz. [12], dla 2008 r. – 10,74 zł/godz. [3], a dla 2009 r. – 11,31 zł/godz. [3]. Wśród analizowanych gospodarstw ekologicznych dopiero gospodarstwa grupy obszarowej powyżej 35 ha UR osiągnęły dochód, którego poziom w przeliczeniu na godzinę pracy własnej pokrywał i przewyższał przytoczone szacunki stawek parytetowych opłaty 1 godziny pracy w tym okresie.

W konwencjonalnych gospodarstwach wielokierunkowych próby FADN dochód na osobę pełnozatrudnioną rodziny w 2007 r. wyniósł 13 669 zł, w 2008 r. – 12 160 zł, w 2009 r. – 10 843 zł, natomiast w przeliczeniu na godzinę pracy własnej rolnika i jego rodziny odpowiednio: 4,13 zł/godz., 3,65 zł/godz., 3,26 zł/godz. Odnosząc dochodowość pracy własnej badanych gospodarstw ekologicznych (tab. 13) do konwencjonalnych, należy odnieść wielkości uzyskane w gospodarstwach ekologicznych o powierzchni do 20 ha UR do ich poziomu w konwencjonalnych gospodarstwach mieszanych, ponieważ gospodarstwa konwencjonalne były mniejsze obszarowo. Z tego porównania wynika, że gos-

¹¹ Osoba pełnozatrudniona rodziny to jednostka przeliczeniowa nakładów pracy nieopłacanej rolnika i jego rodziny na pełny wymiar czasu pracy; według metodyki FADN to jednostka FWU.

podarstwa ekologiczne o powierzchni do 20 ha UR uzyskały wyższą dochodowość pracy własnej niż konwencjonalne mieszane, których średnia powierzchnia UR wyniosła ok. 15 ha.

Tabela 13

Dochód z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny i godzinę pracy własnej w porównywanym grupach gospodarstw ekologicznych

Lata	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
Dochód z gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny (zł/osobę)					
2007	23 743	13 697	17 893	29 674	70 319
2008	24 049	14 279	16 253	26 352	78 202
2009	22 918	11 424	15 025	26 561	81 623
Dochód z gospodarstwa rolnego na godzinę pracy własnej (zł/godz.)					
2007	6,68	4,14	4,65	8,47	21,6
2008	6,82	4,51	4,20	7,59	23,2
2009	6,42	3,55	3,86	7,44	24,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

Efektywność ekonomiczna zasobów kapitałowych

Powszechnie stosowaną miarą do oceny efektywności ekonomicznej zasobów kapitałowych w jednostkach gospodarczych jest wskaźnik rentowności aktywów (ROA) i wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE). Wielkość wskaźnika ROE może być porównywana z bankową stopą oprocentowania depozytów długoterminowych. Wyższy poziom wskaźnika od stopy oprocentowania lokat bankowych sugeruje, że inwestowanie w majątek jednostki jest bardziej efektywne od lokat bankowych. Problem z oszacowaniem umownej opłaty pracy własnej w rolnictwie powoduje, że łatwiejsze do obliczania są wskaźniki dochodowości zamiast rentowności.

W tabeli 14 przedstawiono wskaźniki dochodowości zasobów kapitałowych badanych gospodarstw ekologicznych, obliczone następująco:

- Wskaźnik dochodowości aktywów = $100 \times \text{dochód z gospodarstwa rolnego} / \text{średni stan aktywów ogółem}$
- Wskaźnik dochodowości kapitału własnego = $100 \times \text{dochód z gospodarstwa rolnego} / \text{średni stan kapitału własnego}$

Efektywność ekonomiczna zasobów kapitałowych analizowanych gospodarstw ekologicznych ogółem mierzona poziomem wskaźnika dochodowości aktywów i dochodowości kapitału własnego pogarszała się w badanym okresie. Było to spowodowane zwiększeniem kosztów produkcji w 2008 roku, pogorszeniem wyników produkcyjnych w 2008 i 2009 roku oraz dużym wzrostem wartości aktywów w 2009 r. (o ponad 40% w stosunku do roku poprzedniego). Relatywnie wyższy poziom obu omawianych wskaźników uzyskano w gospodarstwach największych, o powierzchni powyżej 35 ha UR.

Porównanie wskaźników dochodowości zasobów kapitałowych badanych gospodarstw ekologicznych (tab. 14) z konwencjonalnymi mieszanymi próby FADN¹² (tab. 15) wskazuje na ich wyraźnie wyższy poziom w badanych gospodarstwach ekologicznych niż w konwencjonalnych mieszanych w analizowanym okresie.

Tabela 14

Wskaźniki dochodowości zasobów kapitałowych porównywanych grup gospodarstw ekologicznych (%)

Wyszczególnienie	Razem	Do 10 ha	10-20 ha	20-35 ha	Powyżej 35 ha
2007 r.					
Wsk. doch. aktywów	12,3	12,3	11,4	12,9	13,2
Wsk. doch. kapitału własnego	13,5	12,8	12,2	14,8	15,2
2008 r.					
Wsk. doch. aktywów	12,0	11,5	10,3	11,0	14,8
Wsk. doch. kapitału własnego	13,1	12,1	11,0	12,4	16,8
2009 r.					
Wsk. doch. aktywów	6,7	6,1	6,0	6,4	7,7
Wsk. doch. kapitału własnego	7,2	6,2	6,2	6,9	8,7

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

Tabela 15

Wskaźniki dochodowości zasobów kapitałowych konwencjonalnych gospodarstw wielokierunkowych próby FADN w latach 2007-2009

Wyszczególnienie	2007	2008	2009
Wskaźnik dochodowości aktywów	8,2	6,7	3,5
Wskaźnik dochodowości kapitału własnego	8,7	7,1	3,6

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników standardowych uzyskanych przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007, 2008 i 2009 roku [15, 16, 17].

¹² W konwencjonalnych gospodarstwach mieszanych próby FADN poziom aktywów ogółem w przeliczeniu na 1 ha UR w 2007 r. wyniósł 16 994 zł/ha, w 2008 r. – 16 992 zł/ha, w 2009 r. – 29 532 zł/ha, czyli był wyższy niż w badanych gospodarstwach ekologicznych ogółem, ale niższy niż w badanych gospodarstwach ekologicznych o powierzchni do 20 ha UR (tab. 4).

Podsumowanie

Badane w latach 2007-2009 gospodarstwa ekologiczne o różnej wielkości były zróżnicowane w zakresie intensywności produkcji i osiąganych wyników produkcyjnych oraz ekonomicznych. Wahania w poziomie uzyskiwanych wyników produkcyjnych przekładały się na wahania w produktywności i dochodowości zasobów ziemi, pracy własnej i kapitału produkcyjnego poszczególnych grup wielkości w analizowanym okresie. Różnice wynikowe pomiędzy grupami obszarowymi warunkowane były przede wszystkim organizacją i skalą produkcji w gospodarstwach, natomiast zróżnicowanie pomiędzy latami było efektem koniunktury w rolnictwie.

Najwyższy poziom produktywności zasobów ziemi i kapitału wykazano w najmniejszych gospodarstwach (w grupie obszarowej do 10 ha UR). Wraz ze wzrostem wielkości gospodarstw pogarszała się produktywność ich zasobów ziemi i kapitału, co wiązało się z organizacją produkcji, szczególnie roślinnej, cenami produktów ekologicznych i spadkiem intensywności produkcji (poziomu kosztów materiałowych na 1 ha UR). W mniejszych gospodarstwach ekologicznych w strukturze użytków rolnych większy udział miały uprawy warzyw, owoców, ziemniaków jadalnych, czyli produktów, za które rolnicy uzyskują relatywnie wyższe ceny w porównaniu do cen produktów konwencjonalnych, a to przekłada się na wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw ekologicznych.

Literatura:

1. Adamowicz M.: Współczesna rola rolnictwa a modele interwencjonizmu rolnego. *Więś i Rolnictwo*, nr 2 (143), Warszawa 2009.
2. Boltromiuk A.: Przyczyny i skutki wzrostu zainteresowania aspektem środowiskowym w polityce rolnej UE. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. VIII, z. 4, 2006.
3. Cholewa M.: Produkcja, koszty i dochody z wybranych produktów rolniczych w latach 2008-2009. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.
4. Goraj L., Mańko S.: Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2009.
5. Goraj L., Mańko S., Sass R., Wyszowska Z.: Rachunkowość rolnicza. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2004.
6. Kłodziński M.: Rolnictwo a zrównoważony rozwój obszarów wiejskich [w:] *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* (red. J. Zegar). Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej, nr 52 (3). IERiGŻ-PIB, Warszawa 2006.
7. Komorowska D.: Organizacja produkcji i wyniki ekonomiczne gospodarstw ekologicznych o różnej wielkości. *Zeszyty Naukowe SGGW: Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 95, Warszawa 2012.
8. Kuś J., Kopiński J.: Oddziaływanie dobrej praktyki rolniczej na gospodarstwo rolne [w:] *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* (red. J. Zegar). Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej, nr 52 (3). IERiGŻ-PIB, Warszawa 2006.

9. Łuczka-Bakuła W.: W kierunku rolnictwa zrównoważonego – od programów rolnośrodowiskowych do Cross-Compliance. Zeszyty Naukowe AR we Wrocławiu: Rolnictwo, LXXXVII, nr 540, 2006.
10. Nachtman G., Żekało M.: Wyniki ekonomiczne wybranych ekologicznych produktów rolniczych w latach 2005-2009. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011.
11. Runowski H.: Systemy rolnictwa w scenariuszu przyszłości [w:] Polska Wieś 2025. Wizja rozwoju (red. J. Wilkin). Fundusz Współpracy, Warszawa 2005.
12. Skarżyńska A.: Wyniki ekonomiczne wybranych produktów rolniczych w 2007 roku. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009.
13. Woś A.: W poszukiwaniu modelu rozwoju polskiego rolnictwa. IERiGŻ, Warszawa 2004.
14. Woś A., Zegar J.: Rolnictwo społecznie zrównoważone. IERiGŻ, Warszawa 2002.
15. Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007 roku. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
16. Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2008 roku. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009.
17. Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2009 roku. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.
18. Wrzaszcz W.: Zrównoważenie środowiskowe versus zrównoważenie ekonomiczne indywidualnych gospodarstw rolnych. Zeszyty Naukowe SGGW: Problemy Rolnictwa Światowego, t. 11 (XXVI), z. 2. Warszawa 2011.
19. Zegar J.: Konkurencyjność rolnictwa zrównoważonego [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (red. J. Zegar). Konkurencyjność polskiej gospodarki żywnościowej w warunkach globalizacji i integracji europejskiej, nr 3 (11). IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011.
20. Zegar J.: Strategiczne wybory w zakresie rozwoju polskiego rolnictwa w świetle uwarunkowań zewnętrznych i krajowych [w:] Polska strategia w procesie kształtowania polityki Unii Europejskiej wobec obszarów wiejskich i rolnictwa (red. J. Wilkin, M. Błąd, D. Klepacka). IRWiR PAN, Warszawa 2006.
21. Zegar J.: Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym: Raport końcowy. Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej, nr 175 (10). IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009.

DOROTA KOMOROWSKA
University of Life Sciences
Warszawa

ECO-FARMS SIZE VERSUS THEIR EFFECTIVENESS

Summary

The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of production resources management in ecological farms of different size area in the years 2007-2009. The surveyed farms were diversified by incurred costs as well as by production and economic outcomes. The fluctuation of production outcomes levels resulted also in fluctuation in the areas of: productivity resources, farms profitability and economic effectiveness of the capital resources in specific area groups. The indicated differences in the results achieved by groups of farms of different size was mostly conditioned by varied production organization and its scale, whereas the effectiveness differentiation in the surveyed years was influenced by the economic situation in agriculture. The noticeable trend was the increase in size of farms resulted in smaller productivity land and total assets. It was caused by several factors, such as organization of production, mainly in plant sector, eco-products prices and the fall of production intensity (the level of the material costs by 1 ha of agricultural land) in larger farms.