

## OPLACALNOŚĆ EKOLOGICZNEGO SYSTEMU CHOWU MŁODYCH GĘSI RZEŹNYCH\*

Józefa Krawczyk<sup>1</sup>, Halina Bielińska<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy, Dział Ochrony Zasobów Genetycznych  
Zwierząt, 32-083 Balice k. Krakowa

<sup>2</sup> Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy, Krajowy Ośrodek Badawczo-Hodowlany Gęsi,  
ZD Kołuda Wielka, 88-160 Janikowo

*Badania przeprowadzono w 2004 i 2006 roku, obejmując nimi łącznie 900 gęsi W31. W obydwu doświadczeniach gęsi grupy 1 utrzymywano do 17. tygodnia życia wg technologii produkcji „gęsi owianej” (chów intensywny). Grupę 2 stanowiły gęsi utrzymywane do 24. tygodnia w chowie ekologicznym i żywione paszami ekologicznymi (w tym owsem) z certyfikatem, korzystając z nieograniczonego wypasu na ekologicznym pastwisku. Gęsi utrzymywane w chowie ekologicznym przyniosły fermie straty, z wyjątkiem gęsi z 2004 roku, gdy koszty produkcji zrównały się z ceną skupu. Straty w chowie ekologicznym były wyższe w 2006 roku w porównaniu do 2004 roku. Chów ekologiczny gęsi przyniósł większe straty niż chów gęsi z 2004 roku. Straty wynikały z wysokich kosztów produkcji, przy jednakowej cenie skupu gęsi, bez względu na ich system utrzymania. Przeprowadzona analiza ekonomiczna wykazała, że cena skupu gęsi utrzymywanych w chowie ekologicznym, pokrywająca wzrost jego kosztów bezpośrednich, winna być wyższa o minimum 50–70% w porównaniu do ceny gęsi „owsianych” tuczonych metodą tradycyjną.*

W ciągu ostatnich lat w Polsce obserwuje się rozwój rolnictwa ekologicznego, a w ślad za tym zwiększa się też liczba badań naukowych związanych z tą tematyką. W latach 2000–2005 liczba gospodarstw ekologicznych wzrosła z 949 do 7183, co jest zgodne z kierunkiem rozwoju rolnictwa europejskiego (Janowska-Biernat i Golinowska, 2006). Wskutek paniki wywołanej BSE u bydła i skażenia dioksynami mięsa drobiu na świecie wzrasta zapotrzebowanie na żywność bezpieczną dla konsumenta, do której zalicza się produkty uzyskiwane z ekologicznej lub organicznej produkcji (Szołtysek, 2004; Rembiałowska, 2002; Schifferstein, 1998; Fanatico i in., 2005). W Europie największe doświadczenie w tym zakresie posiada Szwajcaria, gdzie w 2001 roku 9% ogółu gospodarstw i całkowitej ziemi uprawnej stanowiły gospodarstwa produkcji organicznej, stanowiąc 2,1% całkowitego rynku żywnościowego (Hirt, 2002).

---

\*Praca naukowa finansowana ze środków Ministerstwa Nauki i Informatyzacji w latach 2005–2007 jako projekt badawczy nr 2 PO6Z 050 27.

W strukturze krajowej produkcji zwierzęcej prowadzonej metodami ekologicznymi dominuje drób ([www.ekoglob.most.org.pl](http://www.ekoglob.most.org.pl)), w tym głównie kurczęta rzeźne, indyki i kury nieśne. Produkcja gęsi, ukierunkowana na eksport, prowadzona jest w systemie półintensywnym, przy dotuczaniu owsem, z dużym udziałem zielonek i pastwisk, co wpływa na dobrą jakość mięsa (Puchajda-Skowrońska i in., 2006). Produkcja żywca gęsiego w Polsce zdominowana jest przez gęsi białe kołudzkie, które w wyniku wdrożonego programu genetycznego doskonalenia rodów oraz prowadzonych badań nad wykorzystaniem efektów międzyrodowego krzyżowania i zastosowaniem różnych technologii użytkowania uzyskują najlepsze przyrosty masy ciała, zachowując dobre parametry jakości mięsa (Puchajda-Skowrońska i in., 2006; Wężyk, 2005; Rouvier i in., 1993). Aktualnie w IZ-PIB ZD Kołuda Wielka podejmuje się badania nad wpływem ekologicznego systemu chowu gęsi na jakość mięsa. Jak wynika z doświadczeń europejskich (Lamplin, 1997), barierą rozwoju ekologicznych metod produkcji są czynniki ekonomiczne.

Celem badań w tej pracy była analiza ekonomiczna efektywności chowu gęsi w Polsce przy zastosowaniu tradycyjnego, 17-tygodniowego tuczu intensywnego oraz wydłużonego do 24 tygodni tuczu wg technologii chowu ekologicznego.

### Material i metody

Badania przeprowadzono w 2004 i 2006 roku i objęto nimi łącznie 900 gęsi komercyjnych mieszańców W31, które każdorazowo przydzielono do dwóch grup: w 2004 roku po 150, a w 2006 roku po 300 szt. ptaków w każdej grupie, przy równym podziale wg płci. W obydwu doświadczeniach gęsi grupy 1 utrzymywane były do 17. tygodnia życia wg technologii produkcji „gęsi owsianej” (tucz intensywny). Grupę 2 stanowiły gęsi utrzymywane do 24. tygodnia życia w ekologicznym systemie chowu (Bielińska i in., 2004) i żywione paszami ekologicznymi i owsem, posiadającymi certyfikat produktu ekologicznego. Ptaki korzystały w nieograniczonym zakresie z wypasu na ekologicznym pastwisku. W czasie trwania doświadczenia określano w każdej grupie zużycie paszy i owsa, zdrowotność oraz masę ciała w 17. i 24. tygodniu życia gęsi.

Na podstawie danych zebranych za cały okres tuczu obliczono wskaźnik efektywności odchowu (WE) wg wzoru:

$$WE = \frac{M_1 \times M_2}{W \times Z} \times 10$$

gdzie:

$M_1$  – średnia masa ciała gęsi w danym wieku (g),

$M_2$  – średnia masa ciała gęsi przeliczona na jedno pisklę przyjęte do wychowu (g),

$W$  – wiek gęsi (dni),

$Z$  – zużycie paszy na 1 kg masy ciała gęsi w ocenianym okresie (g).

W czasie odchowu gęsi prowadzono także ewidencję ponoszonych kosztów bezpośrednich tj. kosztów pasz, 1-dniowych gęsiąt, robocizny, leków i witamin.

W 2004 roku cena standardowej paszy treściwej wynosiła 509,6 zł/t, a ekologicznej 865,0 zł/t, natomiast w 2006 roku odpowiednio 568,8 zł/t i 967,0 zł/t. Cena owsa w 2004 roku wynosiła odpowiednio 368 zł/t i 560 zł/t, a w 2006 roku 390 zł/t i 593 zł/t. Wszystkie gęsi, niezależnie od technologii produkcji sprzedawane były po 5,80 w 2004 roku, a po 5,50 zł za 1 kg żywca w 2006 roku.

Na podstawie danych wartościowych obliczono zysk (Z) lub stratę (S) brutto wg wzoru:

$$Z \text{ lub } S = P - K$$

gdzie:

$P$  = przychód ze sprzedaży żywca

$K$  = koszty bezpośrednie produkcji (pasze, zakup piskląt, robocizna, leki)

Dla chowu systemem ekologicznym dokonano szacowania ceny żywca w dwóch wariantach:

wariant 1 – cena  $C_1$  ( $C_1 = K + Z_0$ ) zapewniająca zwrot kosztów bezpośrednich (K) oraz zysku brutto uzyskanego z 1kg żywca w 17-tygodniowym chowie tradycyjnym ( $Z_0$ );

wariant 2 – cena  $C_2$  ( $C_2 = C_1 + Z_1$ ), tj. cena wariantu 1 ( $C_1$ ) powiększona o utracone korzyści z tytułu ograniczenia możliwości odchovu w sezonie wiosenno-letnim drugiego cyklu produkcyjnego, ze względu na przedłużony do 24 tygodni cykl chowu ekologicznego ( $Z_1$ ).

## Wyniki

Stwierdzono lepsze wyniki produkcyjne gęsi odchowanych w 2004 roku niż w 2006. W 2004 roku zdrowotność gęsi była bardzo dobra, a padnięcia we wszystkich grupach wynosiły 3% (tab. 1). W 2006 roku upadki wzrosły do 4% w tuczu intensywnym i 5,3% w chowie ekologicznym (tab. 2).

Końcowa masa ciała mierzona w 17. lub 24. tygodniu życia (w zależności od systemu chowu) zarówno gęsi, jak i gęsiorów utrzymywanych w chowie ekologicznym była istotnie wyższa w porównaniu do chowu tradycyjnego średnio o 1045 g w 2004 roku i 727 g w 2006 roku. Większe różnice w tym zakresie stwierdzono u gęsiorów niż u gęsi.

Wydłużony do 24 tygodni chów ekologiczny gęsi wpłynął na wzrost zużycia paszy na 1 kg przyrostu średnio o 0,6 kg w 2004 roku i o 0,95 kg w 2006 roku, przy niewielkim zmniejszeniu zużycia owsa w obydwu latach.

Wskaźnik WE dla wszystkich grup był wysoki, a największą jego wartość (767) uzyskały gęsiory w tuczu intensywnym w 2004 roku, natomiast najniższą (327) – gęsi w chowie ekologicznym systemem w 2006 roku (ryc. 1).

Zgodnie z przewidywaniami koszty bezpośrednie uzyskania 1 kg żywca w chowie ekologicznym były wyższe w porównaniu do chowu intensywnego w 2004 roku średnio o 1,96 zł, a w 2006 roku o 2,39 zł (tab. 3 i 4). Największe różnice zanotowano w kosztach pasz. Przy jednakowej cenie skupu żywca, niezależnej od systemu utrzy-

mania gęsi i obliczonych, faktycznych kosztów produkcji, wszystkie gęsi utrzymywane w chowie ekologicznym przyniosły fermie straty, z wyjątkiem chowu gęsiorów w 2004 roku, gdy koszty te zrównały się z ceną skupu. Zanotowane straty w chowie ekologicznym były wyższe w 2006 roku w porównaniu do 2004 roku, przy większych stratach w przypadku gęsi niż gęsiorów.

Tabela 1. Wyniki produkcyjne gęsi tuczonych utrzymywanych wg różnych technologii chowu – 2004 rok

Table 1. Production results of fattened geese kept in different management systems (2004)

Wyszczególnienie Item	Chów – System					
	intensywny (17 tygodni) intensive (17 weeks)			ekologiczny (24 tygodnie) ecological (24 weeks)		
	♀	♂	średnia mean	♀	♂	średnia mean
Liczba wstawionych gęsi No. of geese placed	75	75	75	75	75	75
Padnięcia (%) Mortality (%)	3	3	3	3	3	3
Końcowa masa ciała (g) Final body weight (g)	5920A ±0,474	6560** ±0,473	6240	6820B ±0,548	7750** ±0,597	7285
Zużycie (kg/kg przyrostu): Consumption (kg/kg gain):						
paszy treściwej – concentrate	3,36	2,91	3,13	3,97	3,49	3,73
owsa – oat	1,84	1,66	1,75	1,73	1,52	1,62

Wartości w wierszach oznaczone różnymi dużymi literami (dla gęsi) lub \*\* (dla gęsiorów) różnią się statystycznie wysoko istotnie ( $P \leq 0,01$ ).

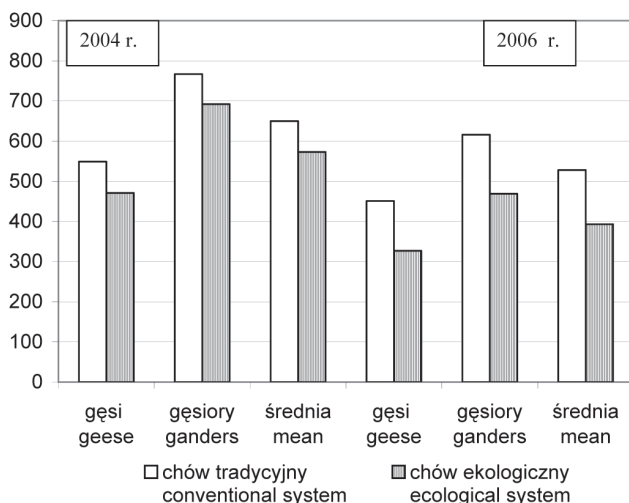
Values in rows with different capital letters (for geese) or \*\* (for ganders) differ highly significantly ( $P \leq 0.01$ ).

Tabela 2. Wyniki produkcyjne gęsi tuczonych utrzymywanych wg różnych technologii chowu – 2006 rok

Table 2. Production results of fattened geese kept in different management systems (2006)

Wyszczególnienie Item	Chów – System					
	intensywny (17 tygodni) intensive (17 weeks)			ekologiczny (24 tygodnie) ecological (24 weeks)		
	♀	♂	średnia mean	♀	♂	średnia mean
Liczba wstawionych gęsi No. of geese placed	150	150	150	150	150	150
Padnięcia (%) Mortality (%)	4	4	4	5,3	5,3	5,3
Końcowa masa ciała (g) Final body weight (g)	5630A ±0,501	6240** ±0,583	5935	6260B ±0,430	7065** ±0,607	6662
Zużycie (g/kg przyrostu): Consumption (g/kg gain):						
paszy treściwej – concentrate	3,46	3,12	3,29	4,50	3,99	4,24
owsa – oat	2,08	1,87	1,97	2,06	1,83	1,94

Objaśnienia tab.1 – For explanations see Table 1.



Rys. 1. Wskaźnik efektywności odchowu  
Figure 1. Rearing Efficiency Index

Tabela 3. Wyniki ekonomiczne (zł/1 kg żywca) – 2004 rok  
Table 3. Economic results (zł/kg live birds) for 2004

Wyszczególnienie Item	Chów – System					
	intensywny (17 tygodni) intensive (17 weeks)			ekologiczny (24 tygodnie) ecological (24 weeks)		
	♀	♂	średnia mean	♀	♂	średnia mean
<b>Koszty produkcji – Production costs</b>						
Koszty pasz Feed costs	2,39	2,09	2,24	4,40	3,87	4,13
Koszty zakupu piskląt Gosling purchase costs	1,01	0,91	0,96	0,88	0,77	0,83
Robocizna Labour	1,03	0,93	0,98	1,26	1,11	1,18
Leki, witaminy itp. Drugs, vitamins, etc.	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05
Koszty bezpośrednie razem Total direct costs	4,49	3,99	4,24	6,60	5,80	6,20
<b>Przychód – sprzedaż żywca Revenue from the sale of live birds</b>						
Cena faktyczna Actual price	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
<b>Zysk lub strata brutto Gross profit or loss</b>						
Przychód ze sprzedaży żywca – koszty bezpośrednie Revenue from the sale of live birds – direct costs	1,31	1,81	1,56	- 0,80	0,00	- 0,40

Tabela 4. Wyniki ekonomiczne (zł/1 kg żywca) – 2006 rok  
Table 4. Economic results (zł/kg live birds) for 2006

Wyszczególnienie Item	Chów – System					
	intensywny (17 tygodni) intensive (17 weeks)			ekologiczny (24 tygodnie) ecological (24 weeks)		
	♀	♂	średnia mean	♀	♂	średnia mean
<b>Koszty produkcji – Production costs</b>						
Koszty pasz Feed costs	3,27	2,50	2,88	5,57	4,94	5,25
Koszty zakupu piskląt Gosling purchase costs	1,07	0,96	1,02	0,96	0,85	0,91
Robocizna Labour	0,54	0,49	0,51	0,69	0,61	0,65
Leki, witaminy itp. Drugs, vitamins, etc.	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,06
Koszty bezpośrednie razem Total direct costs	4,95	4,01	4,48	7,28	6,46	6,87
<b>Przychód – Revenue</b>						
Faktyczna cena skupu 1 kg żywca (Co) Actual price of 1 kg live bird purchase (Co)	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
<b>Zysk lub strata brutto Gross profit or loss</b>						
Przychód ze sprzedaży żywca – koszty bezpośrednie Revenue from the sale of live birds – direct costs	0,55	1,49	1,02	– 1,78	–0,96	–1,37

Tabela 5. Szacowanie opłacalnych cen 1 kg żywca w tuczu ekologicznym  
Table 5. Estimation of profitable prices for 1 kg live birds in the ecological system

Ceny Prices	2004 rok			2006 rok		
	♀	♂	średnia mean	♀	♂	średnia mean
Wariant 1 - cena C1 Variant 1 – price C1	7,91	7,61	7,76	7,83	7,95	7,89
Poziom wzrostu cen (%) (Co =100%) Level of price increase (%) (Co =100%)	136	131	133	142	144	143
Wariant 2 – cena C2 Variant 2 – price C2	9,22	9,42	9,32	8,38	9,44	8,91
Poziom wzrostu cen (%) (Co =100%) Level of price increase (%) (Co =100%)	159	162	160	152	172	162

Oszacowane opłacalne dla producenta ceny skupu żywca gęsi z chowu ekologicznego winny być wyższe o około 31–44,5% w wariantcie 1 i około 52–72% w wariantcie 2 w porównaniu z chowem tradycyjnym, przy faktycznych cenach skupu

w 2004 i 2006 roku i wynikającej z tego rzeczywistej efektywności ekonomicznej produkcji (tab. 5).

### Omówienie wyników

Wszystkie gęsi w przeprowadzonym doświadczeniu uzyskały dobre wyniki produkcyjne, co świadczy o dobrej jakości tego materiału hodowlanego. Potwierdzają to także inni autorzy, zwracając równocześnie uwagę na bardzo dobre parametry jakości mięsa uzyskiwanego z tych ptaków na tle innych odmian krajowych (Mazanowski i Bernacki, 1998; Mazanowski i in., 2006; Puchajda-Skowrońska i in., 2006). Właściwy dobór odmiany drobiu do ekstensywnych metod produkcji jest warunkiem efektywności produkcji i stanowi przedmiot badań wielu autorów (Górka i in., 2006; Biesiada-Drzazga i in., 2000, Schifferstein, 1998). Masa ciała gęsi w chowie tradycyjnym była zbliżona do wyników badań na gęsiach kołudzkich Biesiady-Drzazgi i in. (2000), natomiast w chowie ekologicznym była istotnie wyższa. W tradycyjnej metodzie chowu gęsi owsianych podstawą żywienia od 6. tygodnia życia, oprócz paszy treściwej, jest wypas na pastwisku i zielonka, których jakość zależy często od czynników pogodowych w danym roku. Mogło to więc np. wpłynąć na lepsze wyniki produkcyjne gęsi tuczonych w 2004 niż w 2006 roku, o tym samym genotypie i żywionych zbilansowanymi mieszankami paszowymi.

W niniejszych badaniach także dymorfizm płciowy wpłynął istotnie na kształtowanie się efektywności produkcji. Końcowa masa ciała gęsiorów w tuczu tradycyjnym była wyższa o około 600 g od gęsi, a w chowie ekologicznym różnica ta wzrosła do 930 g w 2004 roku i 805 g w 2006 roku.

Obliczone wskaźniki WE dla wszystkich grup były wysokie i przewyższały istotnie wyniki uzyskane w tym zakresie przez Mazanowskiego i in. (2006) w badaniach nad krajowymi odmianami gęsi. Jednakże ten miernik ilościowy nie zawsze jest zbieżny z efektywnością ekonomiczną produkcji, co potwierdziły nasze wcześniejsze badania (Sokołowicz i Krawczyk, 2004).

Wyniki te wpłynęły bezpośrednio na kształtowanie się opłacalności tuczu, która była istotnie wyższa u gęsiorów niż u gęsi. Z przeprowadzonej analizy ekonomicznej wynika, że wydłużony w czasie tucz ekologiczny winien być prowadzony tylko z wykorzystaniem gęsiorów, bowiem przy ograniczonych możliwościach wzrostu cen skupu – gęsi zawsze generują straty.

Kształtowanie się zużycia paszy na 1 kg przyrostu w różnych systemach utrzymania gęsi oraz wyższa średnio o 70% cena pasz i owsa pochodzących z certyfikowanego gospodarstwa ekologicznego spowodowały istotny wzrost kosztów paszowych w tuczu ekologicznym wynoszący średnio 1,89 zł/ 1 kg żywca w 2004 roku oraz 2,36 zł/1 kg żywca w 2006 roku. Jak wynika z badań Krawczyk i in. (2000), produkcja markowych produktów zwierzęcych może spowodować wzrost kosztów nawet o 100% i taką zależność stwierdzono w przeprowadzonej analizie. Natomiast Koreleska (2006) zwraca uwagę, że cena zbytu ekologicznych produktów jest największą barierą jej rozwoju i prowadzi do spadku produkcji nawet w tak bogatych krajach, jak Finlandia i Austria, gdzie istnieje długa tradycja takich metod produkcji, wysoka

świadomość konsumentów i dobrze zorganizowana sprzedaż poprzez grupy producentów. Lampkin (2006) uważa, że na wzrost organicznego rolnictwa ma wpływ 5 podstawowych czynników: prawodawstwo, rosnący rynek, polityka wsparcia, bezpieczeństwo zdrowotne produktów żywnościowych i rozwój chowu pastwiskowego. Wynika z tego, że ten system produkcji wymaga jeszcze większego niż dotychczas wsparcia poprzez dotacje. Taką formę pomocy dla krajowych gospodarstw ekologicznych przewiduje się w programach rolno-środowiskowych PROW na lata 2007–2013.

Istotnym elementem kosztów produkcji były nakłady na robociznę, których efektywność zależy od wielkości stada i stopnia mechanizacji pracy. Tucz ekologiczny na wybiegach w warunkach niniejszego doświadczenia był pracochłonny, ponieważ stada były niewielkie, a wszystkie prace wykonywane ręcznie. Jak wynika z badań Stulicha i Borkowskiego (1990), w takim systemie produkcji nakłady pracy są wyższe o 25–38% w porównaniu do gospodarstw zmechanizowanych, natomiast wzrost liczebności stad gęsi powoduje obniżenie pracochłonności w przeliczeniu na 1 kg żywca nawet o 50%.

Straty w produkcji ekologicznej mięsa gęsiego poniesione w niniejszym doświadczeniu wynikały głównie z braku certyfikatu i zatwierdzonej marki produktu finalnego oraz jego reklamy, co spowodowało, że cena sprzedaży żywca była taka sama, jak z tuczu tradycyjnego. Jednakże w przypadku gęsiny znacznym ograniczeniem wzrostu ceny może się okazać stabilny popyt, ze względu na specyficzne umotywowanie spożycia. Wielkość i jakość produkcji gęsi tuczonych w Polsce jest determinowana eksportem mięsa gęsiego, głównie do Niemiec, ponieważ spożycie krajowe stanowi tylko ok. 10% produkcji. Na niemieckim rynku konkurencja Polski z Węgrami w sprzedaży mięsa gęsiego skutecznie blokuje wzrost cen i wiele wskazuje na to, że na ostateczny wynik rywalizacji wpłynie jakość importowanego mięsa. Według Wężyka (2005), światowym potentatem produkcji gęsi są Chiny, a spośród krajów europejskich Ukraina. Obydwa te kraje w ostatnich latach wykazują dynamikę wzrostu eksportu, co także może być hamulcem wzrostu cen mięsa gęsiego na światowym rynku. Z analizy Tyszkiewicza (2000) wynika, że zdecydowana większość eksportu mięsa gęsiego do Niemiec spożywana jest jako danie tradycyjne w krótkim okresie, podczas dnia świętego Marcina. Takie zdeterminowane tradycją spożycie odporne jest na krótkookresowe wahania cen, a szansa wzrostu eksportu pojawiła się w chwili zjednoczenia Niemiec i poszerzenia rynku zbytu. Oszacowana cena skupu 1 kg żywca gęsi z chowu ekologicznego, wyższa o ok. 30–70%, w zależności od cen skupu i przyjętego wariantu obliczeń, w porównaniu do chowu tradycyjnego wskazuje, że rozwój tej formy rolnictwa uwarunkowany jest takim rozwiązaniem, jak w krajach Europy Zachodniej, gdzie producent produktów ekologicznych korzysta z dwóch źródeł zasilania: wysokiej ceny skupu i dopłat budżetowych (Hirt, 2002; Schermer, 2002; Binnekamp i Ingenbleek, 2006).

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że ptaki utrzymywane w chowie ekologicznym przyniosły fermie straty, z wyjątkiem chowu gęsiorych w 2004 roku, gdy koszty produkcji zrównały się z ceną skupu. Straty w tuczu ekologicznym były wyższe w 2006 roku w porównaniu do 2004 roku, z tym że większe straty przyniosły gęsi niż gęsiory. Straty wynikały z wysokich kosztów produkcji, przy jednakowej



cenie skupu gęsi, bez względu na ich system utrzymania. Stwierdzono, że cena skupu gęsi utrzymywanych w chowie ekologicznym, pokrywająca jego wzrost kosztów bezpośrednich, winna być wyższa o minimum 70% w porównaniu do ceny gęsi „owsianych” tuczonych metodą tradycyjną, co umożliwiłoby producentom zwrot kosztów bezpośrednich i niewielki zysk.

Przed rozpoczęciem chowu ekologicznego konieczne jest zdobycie odpowiedniego certyfikatu na produkt końcowy, by zwiększyć możliwość sprzedaży gęsi po korzystnej cenie skupu. Niezbędne są też działania w zakresie promocji markowej gęsiny, co winno wpłynąć na wzrost popytu na krajowym rynku oraz poprawę opłacalności tuczu. Efektem przeprowadzonej analiza ekonomicznej jest określenie kosztów ekologicznej metody produkcji żywca na przykładzie gęsi. Ta forma produkcji jest bowiem postrzegana jest przez specjalistów od polityki rolnej jako perspektywiczny kierunek rozwoju krajowego rolnictwa.

#### Piśmiennictwo

- Bielińska H., Herbut E., Koreleski J. (2004). Chów drobiu metodami ekologicznymi (produkcja gęsi, jaj i brojlerów kurzych). Opracowanie wykonane w ramach PHARE.PL 01.01.04. „Rolnictwo ekologiczne”. Wyd. Kraj. Centr. Roln. Ekolog.-Reg. Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich w Radomiu, ss. 5–34.
- Biesiada-Drzazga B., Górski J., Witak B. (2000). Wyniki produkcyjne gęsi rzeźnych utrzymywanych w fermach towarowych na Podlasiu. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 6: 323–326.
- Binnekamp M.H.A., Ingenbleek P.T.M. (2006). Market barriers for welfare product innovations. Effect of outdoor runs in poultry production systems on animal welfare and health, product quality and environment. *J. Life Sci.*, 54, 2: 129–234.
- Fanatico A.C., Pillai P.B., Cavitt L.C., Owens C.M., Emmert J.L. (2005). Evaluation of Slower-Growing Broiler Genotypes Grown With and Without Outdoor Access: Growth Performance and Carcass Yield. *Poultry Sci.*, 84: 1321–1327.
- Górka R., Bielińska H., Herbut E., Świerczewska E. (2006). Weight and length of digestive tract of the White Kolumbia geese depending on the management conditions. *Mat. XVIII Intern. Poultry Symp.* PB WPSA, 4–6 September, Rogów, ss. 228–232.
- Hirt H. (2002). Organic poultry production: In Switzerland. *Archiv für Geflügelkunde*, 66, 33, p. 213.
- Janowska-Biernat J., Golinowska M. (2006). Tendencje w rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 1990–2005. *Zesz. Nauk. AR Wrocław. Rolnictwo*, LXXXVII, 540: 195–201.
- Koreleska E. (2006). Rolnictwo ekologiczne w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej. *Zesz. Nauk. AR Wrocław. Rolnictwo*, LXXXVII, 540: 241–246.
- Krawczyk J., Wężyk S., Cywa-Benko K. (2000). Kształtowanie się minimalnych cen produktów drobiowych o podwyższonej jakości. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 7: 24–28.
- Lampkin N. (2006). Organic poultry production. Report to MAFF, CSA 3699.
- Mazanowski A., Bernacki Z. (1998). Evaluation of meat traits of intensively reared crossbred geese from genetic reserve flocks compared with White Kolumbia geese. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 25, 4: 159–174.
- Mazanowski A., Adamski M., Kisiel T., Urbanowski M. (2006). Porównanie cech mięsnych i reprodukcyjnych krajowych odmian gęsi południowych i północnych. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 33, 1: 105–123.
- Puchajda-Skowrońska H., Lepek G., Pudyszak K., Chodak J. (2006). Comparison of the slaughter value and meat quality in Biłgoraj and White Kolumbia W31 ganders. *Mat. XVIII Intern. Poultry Symp.* PB WPSA, 4–6 September, Rogów, ss. 254–259.
- Rembiałowska E. (2002). Jakość żywności pochodzącej z gospodarstw ekologicznych. *Mat. warsztatów zagranicznych w ramach projektu Accompanying Measure do projektu Flair-Flow Europe IV*, Kraków.

- Rouvier R., Rosiński A., Guy G., Rousselot-Pailley D., Wężyk S. (1993). Growth and meat traits of WD1 geese up to 17 weeks of age fed with concentrate or concentrate and green grass in two locations. Workshop on Quality and Standardization of Water-Fowl Products. Pawłowice, Poland, 10–13.05.1993, Proceed., pp. 38–45.
- Schermer M. (2002). Bio in der Grosskueche. Endbericht Pilotprojekt: ISF-Wohnheim Saggen. Universitaet Innsbruck, p. 38.
- Schifferstein H.N.J., Oude Ophuis P.A.M. (1998). Health-related determinants of organic food consumption in the Netherlands. Food Quality and Preference, 9: 119–133.
- Sokołowicz Z., Krawczyk J. (2004). Oplacalność produkcji kurcząt brojlerów w latach 2001–2003. Rocz. Nauk. Zoot., 31, 1: 133–141.
- Stulich R., Borkowski J. (1990). Nakłady robocizny w fermach reprodukcyjnych i fermach tuczu gęsi. Zesz. Nauk. Drob., 7: 52–60.
- Szołtysek K. (2004). Zarys problematyki żywności ekologicznej. AE Wrocław.
- Tyszkiewicz S. (2000). Produkcja markowa a produkcja gęsi w Polsce. Mat. konf.: Możliwości doskonalenia jakości mięsa i pierza gęsięgo oraz sposobów ich zagospodarowania na tle uwarunkowań produkcyjnych i rynkowych. 12–13.10.2000, Inowrocław, ss. 89–98.
- Wężyk S. (2005). Worldwide advances in research and production of waterfowl. Referat plenarny na Międz. konf.: III World Waterfowl Conference, 3–5.11.2005, Guangzhou, Chiny, ss. 30–38.

Zatwierdzono do druku 5 X 2007

JÓZEFA KRAWCZYK, HALINA BIELIŃSKA

### **Determinants of the profitability of ecological goose management**

#### SUMMARY

The study was carried out in 2004 and 2006 on a total of 600 geese of line W31. In both experiments, geese from group I were kept to 17 weeks of age using the “oat fattening” (intensive rearing) technology. In group 2, geese were kept to 24 weeks of age in ecological conditions and fed attested organic feeds (including oats), and were allowed *ad libitum* access to grazing on ecological pasture.

Geese kept in the ecological system caused losses to the farm except ganders in 2004, when production costs were the same as the purchase price. Losses in the ecological system were higher in 2006 compared to 2004. The ecological system incurred greater losses for geese than for ganders. The losses were due to high production costs, with the same goose purchase price regardless of the management system. The economic analysis showed that the purchase price of geese kept in the ecological system, which covered the increase in direct costs, should be at least 50-70% higher compared to the price of oat geese fattened using the conventional method.

Key words: geese, ecological management, economic efficiency