

Ocena efektów realizacji programu doskonalenia płenności owiec za lata 1996-2006

Czesława Lipecka, Tomasz M. Gruszecki, Andrzej Junkuszew

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hodowli Owiec i Kóz,
ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin

Celem pracy była ocena efektów dotyczących cech reprodukcyjnych zwierząt uczestniczących w programie doskonalenia płenności owiec. Materiał badawczy został zebrany z corocznych opracowań Polskiego Związku Owczarskiego. Podsumowując wyniki badań stwierdzono, że w okresie 11 lat trwania „programu” działaniem objęto 162 570 maciorek ras rodzimych, wśród których merynos polski (MP) stanowił 61,6%, a polskie owce nizinne (PON) – 34,4%. Pozostałe grupy rasowe, tj. polskie owce długowłose (POD) i polskie owce górskie (POG), liczyły 4%. Do uszlachetnienia poszczególnych grup rasowych maciorek wykorzystano tryki romanowskie, charolaise, fińskie, fryzyjskie, olkuskie oraz linię plenną 09. W wyniku realizacji „programu” urodzone maciorki o genotypie 75% rasy miejscowej i 25% rasy plennej podano ocenie użytkowości rozplodowej. Stwierdzono zwiększenie płodności i płenności całej populacji czynnej odpowiednio o 2,9 i 10,9 jednostek procentowych, w tym płenność u merynosa polskiego wzrosła o 13,8; u polskich owiec nizinnych o 8,1; u polskich owiec górskich o 5,7 jednostki procentowej. W grupie rasowej polskich owiec długowłose odnotowano zmniejszenie płodności i płenności, odpowiednio o 2,0 i 9,8 jednostek procentowych. Analizując wyniki rozrodu populacji uszlachetnionej wykazano, że najlepsze efekty osiągnięto stosując tryki rasy romanowskiej i fryzyjskiej. Nie odnotowano natomiast zmian we wskaźnikach rozrodu u owiec uszlachetnianych rasą charolaise, a w przypadku owiec uszlachetnianych trykami olkuskimi wykazano zmniejszenie poziomu płodności i płenności.

SŁOWA KLUCZOWE: owce / program / płodność / płenność

Wprowadzona w Polsce w latach dziewięćdziesiątych XX wieku gospodarka rynkowa wymusiła zmianę dwukierunkowego użytkowania owiec na jednokierunkowy, z produktem finalnym w postaci jagniąt rzeźnych. Takie ukierunkowanie owczarstwa wymagało poprawy zdolności reprodukcyjnych rodzimego pogłowia, które w tym okresie charakteryzowało się użytkowością rozplodową na poziomie 0,9-1,2. Przeprowadzone analizy ekonomiczne wykazały jednoznacznie, że mięsny kierunek użytkowania owiec może być opłacalny dopiero przy uzyskaniu w skali roku 1,5 jagnięcia odchowanego od każdej owcy matki [8, 9]. W celu sprostania tym wymogom w roku 1994 opracowa-

no program doskonalenia plenności owiec (program), który stał się integralną częścią „Programu doskonalenia pogłowia owiec do roku 2010” [7]. Zakładał on uszlachetnianie owiec rodzimych rasami plennymi, a wytworzona populacja, posiadająca w genotypie 75% rasy miejscowej i 25% rasy plennej, powinna cechować się wyższą plennością przy zachowaniu pozostałych cech osobniczych [7].

Wstępna analiza efektów uszlachetniającego krzyżowania merynosa polskiego i owcy wielkopolskiej rasą romanowską, dokonana przez Guta i wsp. [2], pozwala pozytywnie ocenić omawiany program. Cytowani Autorzy wykazali, że łączna liczba jagniąt urodzonych w pierwszych trzech latach użytkowania merynosa polskiego uszlachetnionego rasą romanowską wzrosła o 5%. W stadach owiec wielkopolskich wzrost ten wyniósł 12%, przy braku negatywnego wpływu tryków ras plennych na masę ciała jagniąt w wieku 56 dni.

Podobną ocenę przeprowadzili Lipecka i wsp. [3, 4], analizując polską owcę niziną uszlachetnioną w ramach „programu” rasą fryzyjską i romanowską. Wykazano, że w większości hodowlanych stad regionu lubelskiego zastosowanie do uszlachetniania tryków rasy fryzyjskiej nie dało oczekiwanego efektu w odniesieniu do plenności. W grupie macierek posiadających w genotypie 25% udziału owcy romanowskiej nastąpiło natomiast zwiększenie plenności o 26,5 jednostek procentowych.

Gruszecki i wsp. [1], wstępnie oceniając realizację „programu”, stwierdzili, że uzyskane wyniki są na ogół pozytywne, przy czym należałoby weryfikować przydatność poszczególnych ras plennych do uszlachetnienia macierek poszczególnych grup rasowych.

Obecnie mija 11 lat od rozpoczęcia wdrażania programu doskonalenia plenności. Okres ten pozwala na pełną ocenę uzyskanych efektów w zakresie cech reprodukcyjnych, głównie płodności i plenności, co było celem niniejszego opracowania.

Materiał i metody

Materiał do pracy zaczerpnięto z corocznych opracowań Polskiego Związku Owczarskiego [6], w których podawane są wyniki oceny wartości użytkowej macierek uczestniczących w programie doskonalenia plenności i macierek urodzonych w ramach jego realizacji. Analizowano płodność i plenność macierek uczestniczących w trzech poziomach „programu” w latach 1996-2006 oraz macierek urodzonych w wyniku jego realizacji w latach 1999-2006.

Przy analizie maciorki podzielono na 4 grupy rasowe:

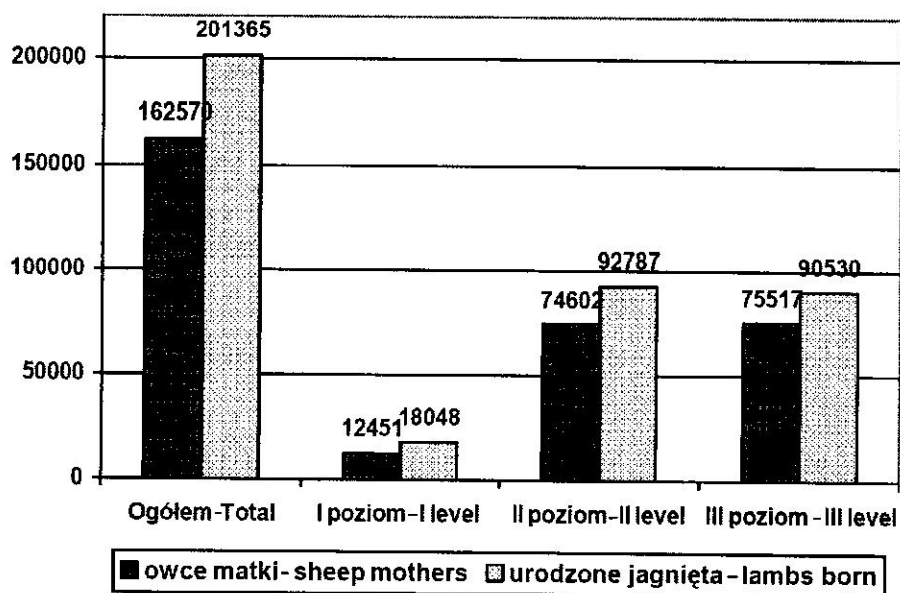
- merynos polski (MP);
- polskie owce nizinne (PON), łącznie z rasą wielkopolską i corriedale;
- polskie owce długowetniste (POD), łącznie z rasą pomorską i kamieniecką;
- polskie owce górskie (POG).

W trakcie analizy w poszczególnych grupach rasowych owiec-macierek urodzonych w wyniku realizacji programu uwzględniono rasę plenną użytą do uszlachetnienia. Ze względu na zróżnicowaną liczebność stad w poszczególnych latach i grupach rasowych, średnie wartości wskaźników płodności i plenności podawano jako średnie wa-

zone. Istotność różnic pomiędzy poszczególnymi grupami owiec weryfikowano przy użyciu testu χ^2 [5].

Wyniki i dyskusja

W latach 1996-2006 w „programie” uczestniczyło łącznie 162 570 macierek, z czego w poziomie I – 7,7%, natomiast w poziomach II i III – odpowiednio 45,9 i 46,4% (rys. 1).

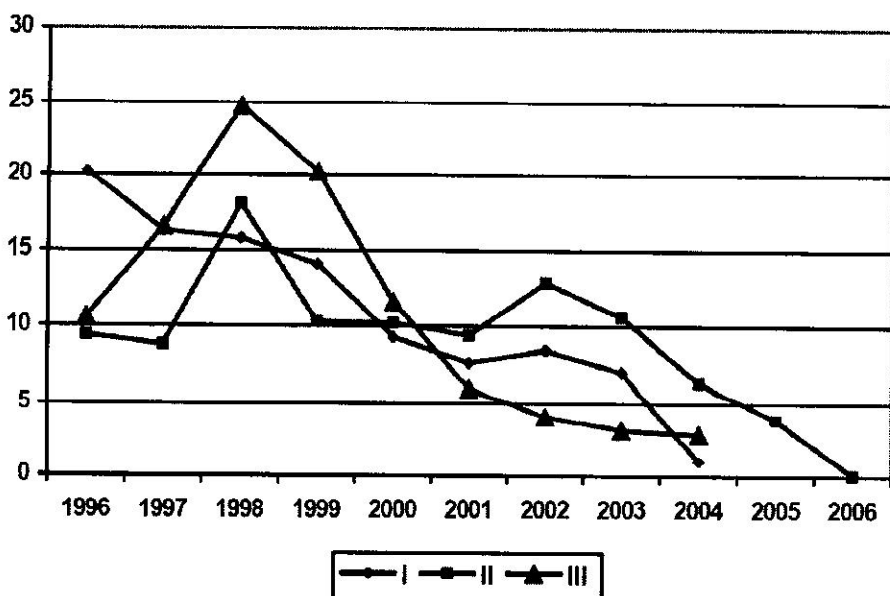


Rys. 1. Owce matki uczestniczące w poszczególnych poziomach „programu” oraz liczba jagniąt urodzonych w latach 1996-2006 (szt.)

Fig. 1. Sheep mothers under each „Program” level and number of lambs born in 1996-2006 (heads)

Na przestrzeni analizowanych lat największą dynamikę wdrażania w poszczególnych poziomach „programu”, wyrażoną liczbą macierek objętych krzyżowaniem, zanotowano w latach 1996-2000. W tym okresie w „programie” uczestniczyło od 56,8 (II poziom) do 83,8% (III poziom) wszystkich macierek (rys. 2).

Analiza struktury rasowej owiec-matek objętych „programem” (tab. 1) wykazała, że średnio w całej populacji 61,6% stanowiły merynosy polskie (MP), a ich udział w zależności od poziomu wahał się od 51,6 do 72,2%. Drugą co do liczebności grupę rasową stanowiły polskie owce nizinne (PON), średnio 34,4% (od 24,6% w poziomie I do 44,2% w poziomie II). Pozostałe grupy rasowe polskiej owcy długowelskiej (POD) i polskiej owcy górskiej (POG) były stosunkowo nieliczne i stanowiły w sumie 4% całości materiału zwierzęcego. Duże zróżnicowanie rasowe macierek uczestniczących w poszczególnych poziomach wynikało z kryteriów, jakie musiały spełnić, aby



Rys. 2. Dynamika realizacji poszczególnych poziomów „programu” (%)
 Fig. 2. Dynamics of each „Program” level implementation (%)

zostać włączone w program doskonalenia plenności owiec. Maciorki I poziomu o najwyższej użytkowości rozrodniczej krzyżowano z czystymi trykami plennymi (sześciu ras i linii); miały one za zadanie produkcję tryków F₁ (50% rasa pełna, 50% rasa miejscowa), które wykorzystywano w stadach poziomu II i III do produkcji owiec o końcowym genotypie [7].

Tabela 1 – Table 1

Maciorki uczestniczące w poszczególnych poziomach „programu” z uwzględnieniem grupy rasowej
 Sheep included into each “Program” level with regard to breed group

Poziom Level	Rasa – Breed							
	MP		PON		POD		POG	
	szt. heads	%	szt. heads	%	szt. heads	%	szt. heads	%
I	8992	72,2	3056	24,6	249	2,0	154	1,2
II	38 525	51,6	33 005	44,2	2600	3,5	472	0,6
III	52 631	69,7	19 857	26,3	3029	4,0	–	–
Ogółem Total	100 148	61,6	55 918	34,4	5878	3,6	626	0,4

MP – merynos polski – Polish Merino; PON – polska owca nizinna – Polish Lowland Sheep; POD – polska owca długowłnista – Polish Longwool Sheep; POG – polska owca góraska – Polish Mountain Sheep

Maciorki MP w II i III poziomie programu w 90% stanowiono trykami F_1 z udziałem rasy romanowskiej, charolaise i fińskiej, natomiast w grupie PON również w ponad 90% przypadków zastosowano tryki F_1 z udziałem ras romanowskiej, charolaise i fryzyjskiej. W grupie POD ponad 59% populacji stanowiono trykami olkuskimi, a w grupie POG w 100% trykami z udziałem rasy fryzyjskiej. Tryki syntetycznej linii pełnej 09 tylko w znikomym procencie wykorzystano w doskonaleniu krajowego pogłowia.

W tabeli 2 przedstawiono wskaźniki płodności i plenności macierek poszczególnych grup matecznych z poziomu II i III, przeznaczonych do krzyżowania z trykami mieszańcowymi F_1 , pochodzącymi z I poziomu „programu”. Płodność wszystkich grup matecznych kształtowała się w granicach 85,7-100%, przy czym najniższa była u macierek merynosa polskiego (średnio 90,4%). Wskaźnik plenności wahał się od 117,5% do 143,4% i, podobnie jak w poprzednim przypadku, najniższe wartości odnotowano w grupie MP (131,3%).

Analizując poziom badanych cech u macierek ras matecznych w zależności od użytej do krzyżowania rasy uszlachetniającej wykazano, że w grupach MP i PON najlepsze pod względem plenności i płodności maciorki stanowiono trykami F_1 z udziałem rasy olkuskiej, natomiast tryki F_1 z udziałem rasy romanowskiej krzyżowano z maciorkami słabszymi pod względem płodności i plenności (tab. 2).

W wyniku realizacji wszystkich poziomów programu urodziło się 201 365 jagniąt (rys. 1). Z tej puli ocenie użytkowości rozplodowej poddano 81 649 macierek, z których 91% stanowiły zwierzęta z 25% udziałem rasy pełnej i 75% rasy miejscowej, natomiast 9% to maciorki pochodzące z I poziomu „programu”, z udziałem 50% rasy pełnej i 50% rasy miejscowej. Te ostatnie nie były analizowane w niniejszej pracy.

W tabeli 3 zestawiono dane charakteryzujące efekty wdrażania „programu” wyłącznie dla owiec o genotypie końcowym z 25% udziałem rasy pełnej. W tej grupie owiec maciorki MP stanowiły 43,9%, PON – 50,2%, natomiast POD i POG – łącznie 5,9%. Populacja jako całość charakteryzowała się średnią plennością 143,3% i płodnością 95,1%. Wartości omawianych cech wahały się w poszczególnych latach w zależności od grupy rasowej, odpowiednio od 111,4% do 160,6% i od 90,5% do 100%. W grupach najbardziej licznych najwyższą plenność zanotowano u MP (145,1%) i PON (142,7%), a wartości te były statystycznie istotnie wyższe w porównaniu z plennością macierek POD (125,6%). U stosunkowo nielicznej grupy owiec POG średnia plenność wyniosła 149,1%, przy płodności powyżej 99%. Wyniki przedstawione na rysunku 3 wskazują, że w całym okresie trwania „programu” pod oceną użytkowości pozostawało w stadach najwięcej macierek MP i PON z udziałem rasy romanowskiej, odpowiednio 66,9% i 45,1% oraz 92,4% POD z udziałem rasy olkuskiej.

W tabeli 4 przedstawiono dane charakteryzujące poziom wskaźników płodności i plenności z uwzględnieniem nie tylko rasy wyjściowej, ale również rasy uszlachetniającej. Stwierdzono, że najwyższy wskaźnik plenności, przy płodności powyżej 93%, uzyskały maciorki pochodzące z kojarzeń: MP x romanowska (151,2%), MP x linia 09 (149,7%), PON x romanowska (146,2%), PON x fryzyjska (143,5%) oraz POG x fryzyjska (149,1%). Uszlachetnienie rodzimych owiec rasą olkuską i fińską w żadnej gru-

Tabela 2 – Table 2
 Płodność i płenność maciorek uczestniczących w II i III poziomie "programu" stanowiących trykami z 50% udziałem rasy płennej
 Fertility and prolificacy of sheep included into II and III level of "Program" mated to rams with 50% prolific breed participation

Tryki z udziałem rasy płennej Rams with prolific breed share	MP		PON		POD		POG		Ogółem – Total	
	plodność fertility (%)	płenność prolificacy (%)	plodność fertility (%)	płenność prolificacy (%)	plodność fertility (%)	płenność prolificacy (%)	plodność fertility (%)	płenność prolificacy (%)	plodność fertility (%)	płenność prolificacy (%)
Fryzyska Friesian	95,0	138,5	98,3	137,1	99,8	139,9	91,7	143,4	97,5 ^{ERGH}	135,6 ^{BC}
Romanowska Romanov	85,7	132,6	89,5	132,8	100,0	137,3	-	-	86,9 ^{EDKLL}	132,6 ^{BD}
Olkuska	95,7	137,2	97,7	137,3	97,5	135,2	-	-	97,1 ^{ILM}	136,4 ^E
Fińska Finn	94,3	126,5	97,1	136,9	92,3	117,5	-	-	94,3 ^{FILNO}	126,5 ^{CDERFG}
Charolaise	94,8	134,0	96,1	133,7	97,5	141,0	-	-	95,4 ^{GKXNP}	134,7 ^F
Linia 09 Linie 09	89,1	133,6	95,8	137,4	-	-	-	-	91,7 ^{HLOP}	135,1 ^G
Ogółem – Total	90,4 ^{AB}	131,3 ^A	94,5 ^{AC}	134,6 ^A	97,6 ^{BCD}	135,4	91,7 ^D	143,4	92,2	132,7

MP – merynos polski – Polish Merino; PON – polska owca niższa – Polish Lowland Sheep; POD – polska owca długowłosa – Polish Longwool Sheep;
 POG – polska owca górską – Polish Mountain Sheep

Średnie wartości cech oznaczone tymi samymi literami różnią się statystycznie istotnie przy P≤0,01
 Mean values of traits denoted with the same letters differ statistically significantly at P≤0.01

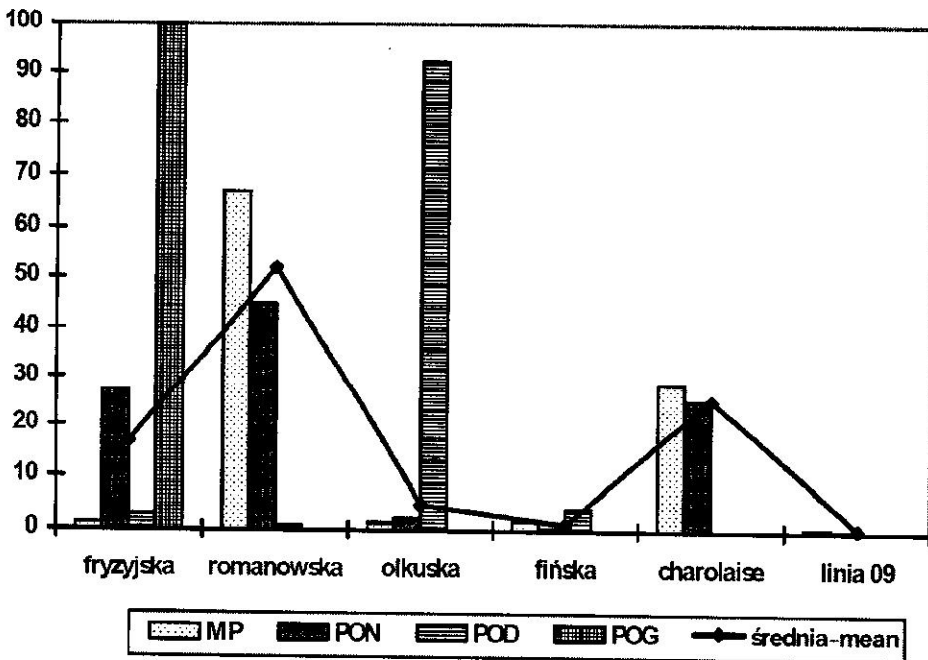
Tabela 3 – Table 3

Plodność i plenność macierek krajowych posiadających w genotypie 25% udział rasy plennej (%)
 Fertility and prolificacy of native sheep with 25% prolific breed participation in genotype (%)

Rasa macierek Ewes breed	n	%	Plodność – Fertility		Plenność – Prolificacy	
			\bar{x}	min-max*	\bar{x}	min-max*
MP	32 639	43,9	93,3 ^{AB}	90,5-95,8	145,1 ^A	130,9-158,6
PON	37 287	50,2	96,3 ^{AC}	94,5-97,8	142,7 ^B	313,3-145,7
POD	2515	3,4	95,6 ^D	91,1-99,5	125,6 ^{ABC}	111,4-160,6
POG	1866	2,5	99,2 ^{BCD}	96,2-100,0	149,1 ^C	140,3-157,6
Razem - Total	74 307	100	95,1	90,5-100,0	143,3	111,4-160,6

*W latach 1996-2006 – In years 1996-2006

MP – merynos polski – Polish Merino; PON – polska owca nizinna – Polish Lowland Sheep; POD – polska owca długowłnista – Polish Longwool Sheep; POG – polska owca górską – Polish Mountain Sheep
 Średnie wartości cech oznaczone tymi samymi literami różnią się statystycznie istotnie przy $P \leq 0,01$
 Mean values of traits denoted with the same letters differ statistically significantly at $P \leq 0,01$



Rys. 3. Maciorki urodzone w wyniku realizacji „programu” z uwzględnieniem plennej rasy uszlachetniającej (%)

Fig. 3. Ewes born after the „Program” introduction, with consideration of upgrading prolific breed (%)

Tabela 4 – Table 4

Płodność i plenność macierek krajowych posiadających w genotypie 25% udział poszczególnych ras plennych (%)

Fertility and prolificacy of native sheep with 25% participation of each prolific breed (%)

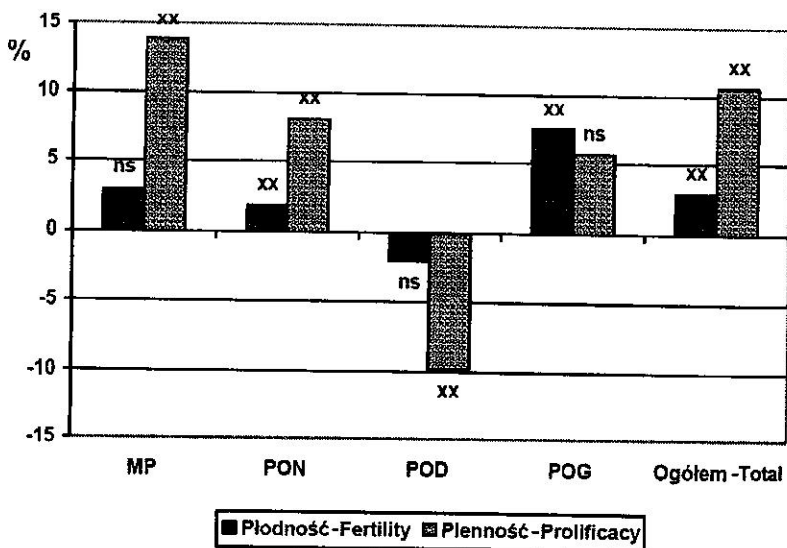
Rasa macierek Ewes breed	Rasa plenna – Prolific breed					
	fryzyjska Friesian	romanowska Romanov	olkuska Olkuska	fińska Finn	charolaise Charolaise	linia 09 Line 09
	Płodność – Fertility					
MP	95,1	94,3	98,2	94,6	93,6	93,6
PON	98,5	94,8	98,6	96,5	97,3	100,0
POD	100,0	100,0	95,4	96,0	–	–
POG	99,2	–	–	–	–	–
Ogółem Total	98,5	94,0	96,5	95,1	95,2	96,8
	Plenność – Prolificacy					
MP	134,4	151,2	129,9	136,4	131,9	149,7
PON	143,5	146,2	123,4	132,1	137,6	136,5
POD	120,5	133,3	125,7	123,5	–	–
POG	149,1	–	–	–	–	–
Ogółem Total	143,9	149,0	125,7	134,0	134,8	143,1

MP – merynos polski – Polish Merino; PON – polska owca nizinna – Polish Lowland Sheep; POD – polska owca długowłnista – Polish Lowland Sheep; POG – polska owca górską – Polish Mountain Sheep

pie rasowej nie dało oczekiwanych efektów w zakresie plenności, która średnio wahała się od 125,7% do 134,0% przy płodności powyżej 95%.

Dla pełnej oceny efektów realizacji „programu” podano wyniki rozrodu macierek przeznaczonych do uszlachetniania (tab. 2) i macierek urodzonych w wyniku jego realizacji (tab. 3). Porównanie tych wyników wskazuje, że najwyższy efekt uzyskano u owiec rasy merynos polski, u których odnotowano wzrost plenności o 13,8 jednostek procentowych (rys. 4). U polskich owiec nizinnych plenność wzrosła o 8,1 jednostek procentowych. Płodność tych grup zwiększyła się odpowiednio o 2,9 i 1,8 jednostek procentowych. U macierek polskiej owcy górskiej, które uszlachetniono jedynie rasą fryzyjską zanotowano nieistotne zwiększenie plenności o 5,7 jednostek procentowych, przy istotnym wzroście płodności o 7,5 jednostki. Uszlachetnione maciorki polskiej owcy długowłnistej, głównie rasą olkuską, obniżyły zarówno swoją plenność, jak i płodność, odpowiednio o 9,8 oraz 2,0 jednostki procentowe w stosunku do stanu wyjściowego. Analiza całej badanej populacji wykazała, że w wyniku realizacji „programu” płodność wzrosła o 2,9, natomiast plenność o 10,6 jednostek procentowych.

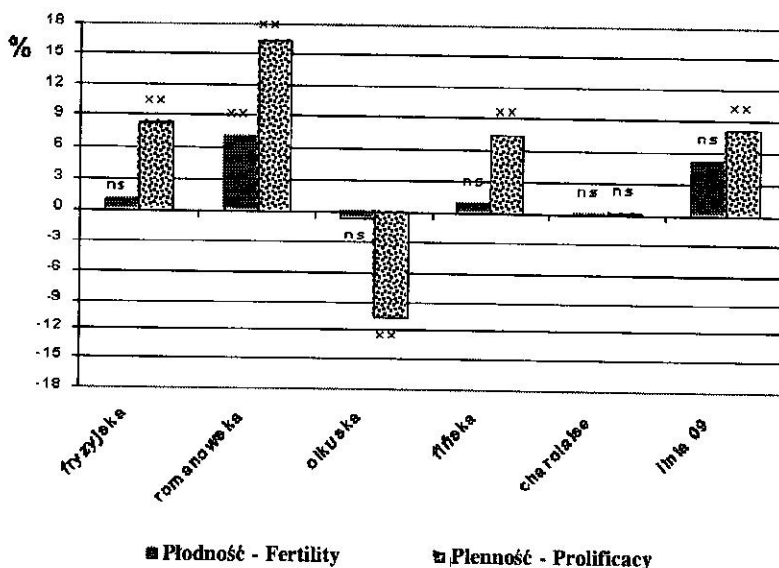
Podobna analiza porównawcza (tab. 2 i 4) przeprowadzona z uwzględnieniem plennej rasy tryków użytych do uszlachetniania wykazała (rys. 5), że najlepsze efekty dotyczące płodności i plenności uzyskano u wszystkich macierek z 25% udziałem w genotypie rasy romanowskiej, u których nastąpiła poprawa odpowiednio o 7,1 i 16,4



ns – różnica nieistotna – non-significant difference; xx – $P \leq 0,01$

Rys. 4. Efekt realizacji „programu” w zakresie płodności i plenności

Fig. 4. Result of „Program” implementation in relation to fertility and prolificacy



Rys. 5. Efekt realizacji „programu” w zakresie płodności i plenności z uwzględnieniem rasy uszlachetniającej

Fig. 5. Result of „Program” implementation in relation to fertility and prolificacy, with consideration of upgrading breed

jednostek procentowych. Dodatkowo efekty w zakresie plenności odnotowano również u maciorek z 25% dolewem rasy fryzyskiej i fińskiej – poprawa odpowiednio o 8,3 i 7,5 jednostki procentowej. Niespodziewanie, żadnych efektów nie uzyskano u osobników uszlachetnianych rasą charolaise, chociaż tryki tej rasy kojarzono z liczną grupą maciorek merynosa polskiego i polskich owiec nizinnych o plenności powyżej 133%. W populacji maciorek uszlachetnianych rasą olkuską odnotowano obniżenie zarówno płodności, jak i plenności, odpowiednio o 0,6 i 10,7 jednostek procentowych. W przypadku maciorek z udziałem linii pełnej 09 nie obserwowano istotnego wzrostu płodności (5,1%), natomiast wzrost plenności o 8 jednostek procentowych okazał się statystycznie istotny ($P \leq 0,01$).

Podsumowując wyniki realizacji „programu” stwierdzono, że największe nim zainteresowanie miało miejsce w latach 1996-2000, co niewątpliwie było związane z wyższą w tych latach dotacją do maciorek w nim uczestniczących. Efektem realizacji „programu” było zwiększenie plenności całej populacji czynnej o 10,9 jednostek procentowych, w tym u merynosa polskiego o 13,8, u polskich owiec nizinnych o 8,1, u polskich owiec górskich o 5,7 jednostki procentowej. W grupie polskich owiec długowieństych odnotowano zmniejszenie plenności o 9,8 jednostki procentowej, co mogło wynikać ze zbyt małej liczebności tej grupy rasowej. Porównując wyniki rozrodu populacji uszlachetnionej wykazano, że najlepsze efekty uzyskano stosując tryki rasy romanowskiej. Nie odnotowano natomiast zmian we wskaźnikach rozrodu u owiec uszlachetnianych rasą charolaise, a w przypadku owiec uszlachetnianych trykami olkuski wykazano zmniejszenie poziomu płodności i plenności. Autorzy niniejszego opracowania skłonili się do stwierdzenia, że nie w pełni zadowalających efektów realizacji programu doskonalenia plenności owiec należałoby upatrywać przede wszystkim w braku konsekwencji w trakcie jego realizacji. Zbyt mała liczebność owiec niektórych ras miejscowych nie pozwoliła na osiągnięcie spodziewanej poprawy cech rozrodczych w tych populacjach. Inną przyczyną może być także przywiązywanie zbyt małej wagi do włączania owiec wytworzonych w II poziomie „programu” do populacji czynnej.

PIŚMIENNICTWO

1. GRUSZECKI T.M., LIPECKA C., 2002 – Ocena realizacji krajowego programu poprawy plenności owiec i zamierzenia na przyszłość. *Przegląd Hodowlany* 6, 10-12.
2. GUT A., ŚLÓSZARZ P., TURCZYNOWSKI L., 2002 – Analiza efektów uszlachetniającego krzyżowania merynosa polskiego i owcy wielkopolskiej z owcą romanowską. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 63, 14-18.
3. LIPECKA C., GRUSZECKI T.M., JUNKUSZEW A., KAMIŃSKA A., 2003 – Ocena efektów krzyżowania uszlachetniającego polskiej owcy nizinnej rasą fryzyską i romanowską. *Annales UMCS*, vol. XXI, 1, 22, 169-177.
4. LIPECKA C., GRUSZECKI T.M., PIĘTA M., SZYMANOWSKI M., PATKOWSKI K., 1999 – Ocena wskaźników rozrodu maciorek dwu- i trójrasowych. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 43, 159-165.
5. OKTAB A., 1966 – Elementy statystyki matematycznej i metodyki doświadczalnictwa. PWN, Warszawa.
6. POLSKI ZWIĄZEK OWCZARSKI. Hodowla owiec i kóz w Polsce w latach 1996-2006. Warszawa, 1997-2007.

7. RZEPECKI R., 1996 – Krajowe programy hodowlane dla owiec. Instytut Zootechniki, Kraków.
8. RZEPECKI R., 1997 – Wstępne wyniki wykorzystania owcy romanowskiej w krajowym programie doskonalenia plenności owiec. Konferencja Naukowa z okazji 50-lecia działalności ZZD Kołuda Wielka, Kraków, 53-58.
9. SEREMAK-BULGE J., 1992 – Ekonomiczne warunki produkcji owczarskiej w gospodarce rynkowej. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 7, 19-32.

Czesława Lipecka, Tomasz M. Gruszecki, Andrzej Junkuszew

Evaluation of effects of sheep prolificacy improvement project over 1996-2006

S u m m a r y

The paper aims at assessment of effects concerning reproductive traits of the animals included into the Program of sheep prolificacy improvement. The research material was collected from the annual records of the Polish Sheep Breeders Association. The resulting data revealed that during the 11-year program, 162 570 ewes of the indigenous breeds were under the recording scheme, in that Polish Merino (MP) accounted for 61.6%, Polish Lowland Sheep (PON) 34.4%, while the other breed groups, i.e. Polish Longwool Sheep (POD) and Polish Mountain Sheep (POG) – 4%. The breed groups of ewes were upgraded through crossbreeding with Romanov, Charolaise, Finn, Friesian, Olkuska rams and the prolific line 09. In consequence of the „Program” implementation, the ewes born with 75% local breed genotype and 25% prolific breed genotype were evaluated for reproductive performance. There was established increased fertility and prolificacy of the whole active population by 2.9 and 10.9 percentage units, respectively, including prolificacy in Polish Merino by 13.8, Polish Lowland Sheep by 8.1 and Polish Mountain Sheep by 5.7 percentage units. Analyzing the outcomes of improved population performance, it was stated that the best results were obtained when Romanov and Friesian rams were used. However, no changes were reported in the performance parameters in the sheep upgraded with Charolaise breed. Interestingly, there has been noted a decreased level of fertility and prolificacy for the sheep improved by Olkuska rams.

