

Tendencje rozwojowe w zakresie cech użytkowych wybranych ras owiec w Polsce w latach 1995–2009

Dariusz Piwczyński, Sławomir Mroczkowski

*Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy,
Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt,
85-085 Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 28, e-mail: darekp@utp.edu.pl*

Populacja owiec, odnotowana w grudniu 2010 r. (213 413 sztuk), stanowiła tylko 4,28% stanu zwierząt, jaki zarejestrowano w szczytowym momencie dla hodowli tego gatunku w Polsce, tj. w 1986 r. (4 991 100 sztuk) (Dankowski i in., 2002). Lata 80. XX wieku były wyjątkowo sprzyjającym okresem dla chowu i hodowli owiec w Polsce – wielkość populacji była zbliżona do 4 milionów sztuk lub przekraczała tę liczbę. Począwszy od wspomnianego wyżej 1986 roku trwa niekorzystna, początkowo łagodna tendencja, polegająca na zmniejszaniu się liczby utrzymywanych zwierząt. Szczególnie dramatyczny spadek pogłowia zaobserwowano na przestrzeni lat 1990–1992, kiedy populacja o liczebności 4158 tys. szt. zmniejszyła się do 1870 tys., co stanowiło redukcję o około 55%. Gwałtowne ograniczenie populacji owiec w Polsce było spowodowane spadkiem opłacalności produkcji, a to z kolei wynikało z załamania się rynku wełny (wełna przestała być dotowana), jak również niskich dochodów z produkcji jagniąt rzeźnych (Bernacka i Siminska, 2010). Zaistniała sytuacja stała się tym samym przedmiotem zaniepokojenia zarówno hodowców, jak i naukowców (Lipecka i Gruszecki, 2010; Niżnikowski, 2006).

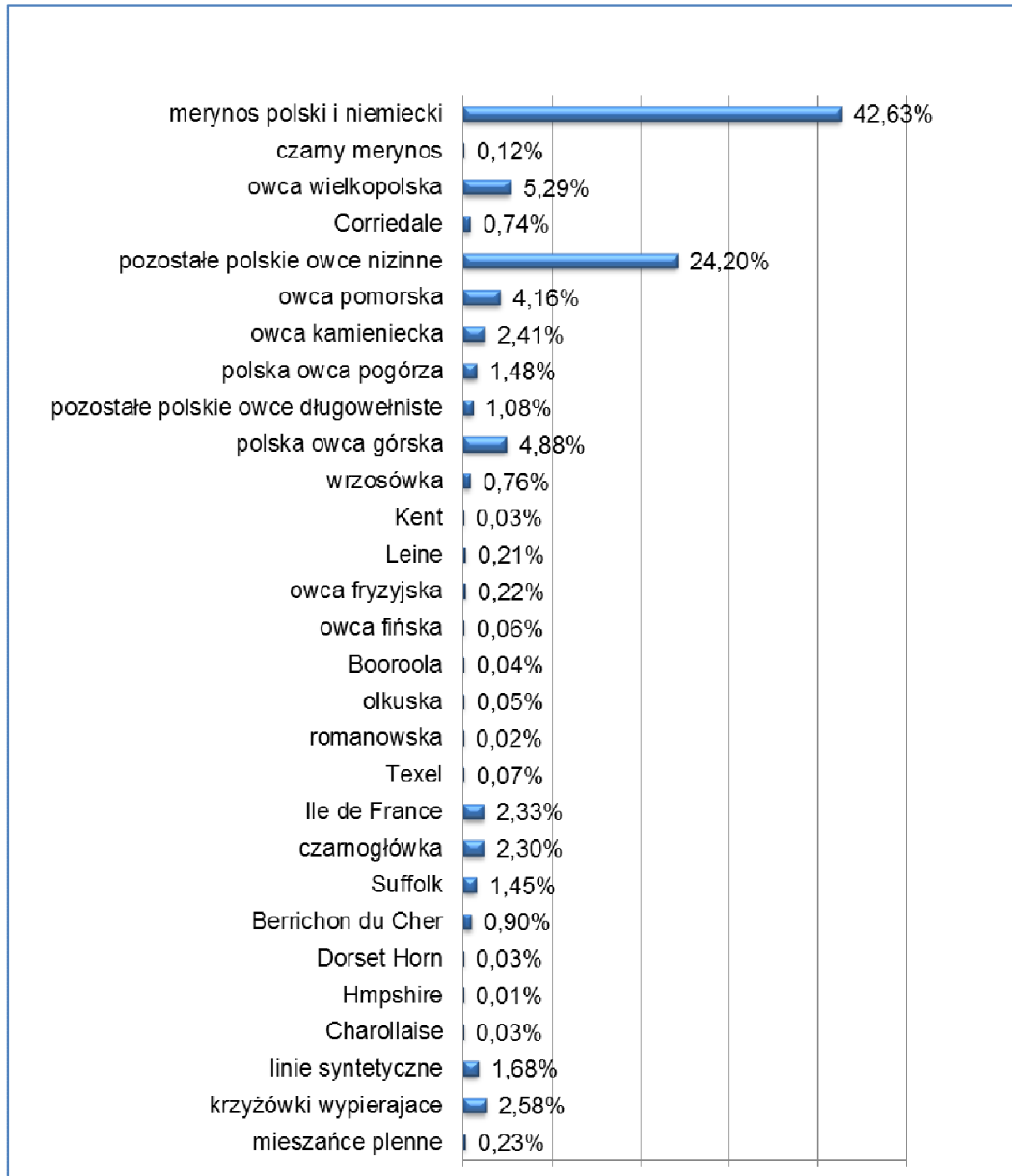
Jednym z mechanizmów, który miał przyczynić się do wyhamowania spadku pogłowia owiec był Program doskonalenia pogłowia owiec do roku 2010 (Program..., 2010). Jego wprowadzenie w życie w 1996 r. skutkowało podziałem hodowanych w kraju ras owiec na rasy mateczne i ojcowskie. Wśród pierwszej

grupy znalazły się owce merynosowe, nizinne, długowełniste oraz górskie. Do ras ojcowskich zakwalifikowano plenne oraz mięsne. W ramach Programu sformułowano następujące cele hodowlane: szybkie tempo wzrostu jagniąt, wysoka plenność i zdolności macierzyńskie macierek, dobre wykorzystanie paszy i wysoka jakość tuszy. Realizacja tych celów hodowlanych miała umożliwić otrzymywanie maksymalnie dużej liczby jagniąt o dobrych cechach użytkowości mięsnej i rzeźnej. Kolejnym sposobem ograniczenia spadku pogłowia było objęcie w 1999 r. części ras owiec hodowanych w Polsce programami ochrony zasobów genetycznych, m.in. świniarki, wrzosówki, olkuskiej, pomorskiej, uhruskiej, żelaźnieńskiej (Krupiński, 2009). Uznanie wymienionych ras za zagrożone i objęcie ich programem ochrony wynikało z faktu, że liczba samic poszczególnych ras spadła poniżej 10 tys. szt., co stanowiło wartość progową w myśl załącznika IV Rozporządzenia 1974/2006 UE. W 2000 r. programem ochrony zasobów genetycznych została objęta dodatkowo barwna owca góraska, a w 2008 merynos starego typu i cakiel podhalański. Uczestnictwo w programie było i jest dla hodowców znaczącym sposobem zwiększenia opłacalności produkcji. Dotacja do owcy matki przewidziana na lata 2005–2007 wyniosła 310 zł, zaś na kolejne 2007–2013 – 320 zł.

Niestety, zarówno Program doskonalenia pogłowia owiec, jak również objęcie części ras programami ochrony zasobów genetycznych nie przełamały niekorzystnej tendencji w zakre-

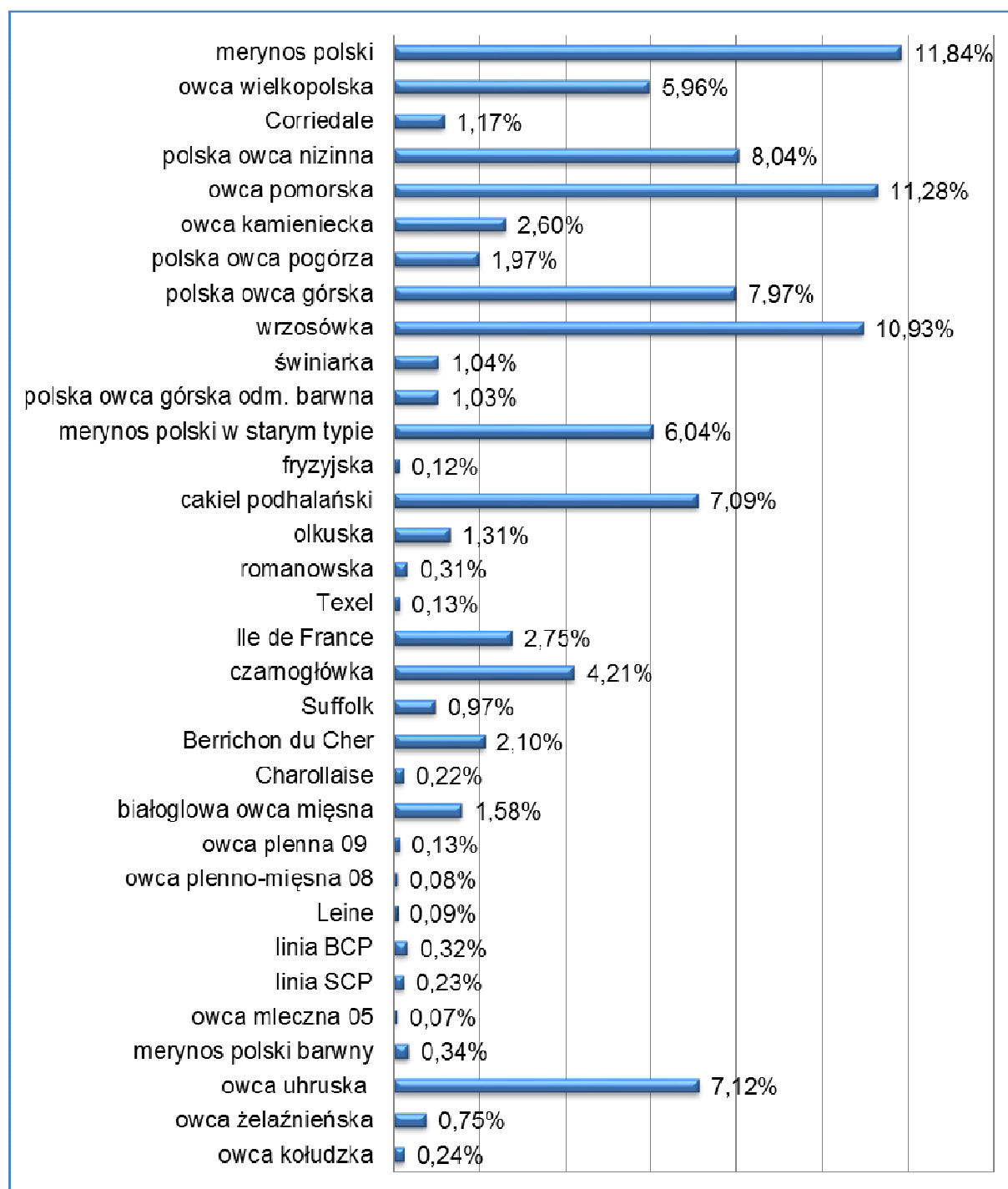
się zmniejszania populacji owiec w Polsce. Faktem natomiast jest, że obydwie rozwiązania spowodowały zaskakujące zmiany w strukturze

zwierząt objętych oceną użytkowości i wpisanych do ksiąg zwierząt zarodowych (Hodowla..., 1996–2010).



Rys. 1. Struktura rasowa maciorek wpisanych do ksiąg zwierząt zarodowych w 1995 r.

Fig. 1. Breeds structure of ewes entered into the breeding animal books in 1995



Rys. 2. Struktura rasowa maciorek wpisanych do ksiąg zwierząt zarodowych w 2009 r.
 Fig. 2. Breeds structure of ewes entered into the breeding animal books in 2009

W 1995 r. maciorki merynosowe, owce nizinne i długowłniste stanowiły aż 82,11% samic wpisanych do ksiąg zwierząt zarodowych (rys. 1). W 2009 r. udział ten był wyraźnie niższy – 49,24%.

Faktem wartym podkreślenia jest to, że w ostatnim czasie największy udział wśród zwierząt wpisanych do ksiąg zarodowych stanowiły, podobnie jak w poprzednich latach, maciorki merynosowe – 18,22%, zaś kolejnymi ra-

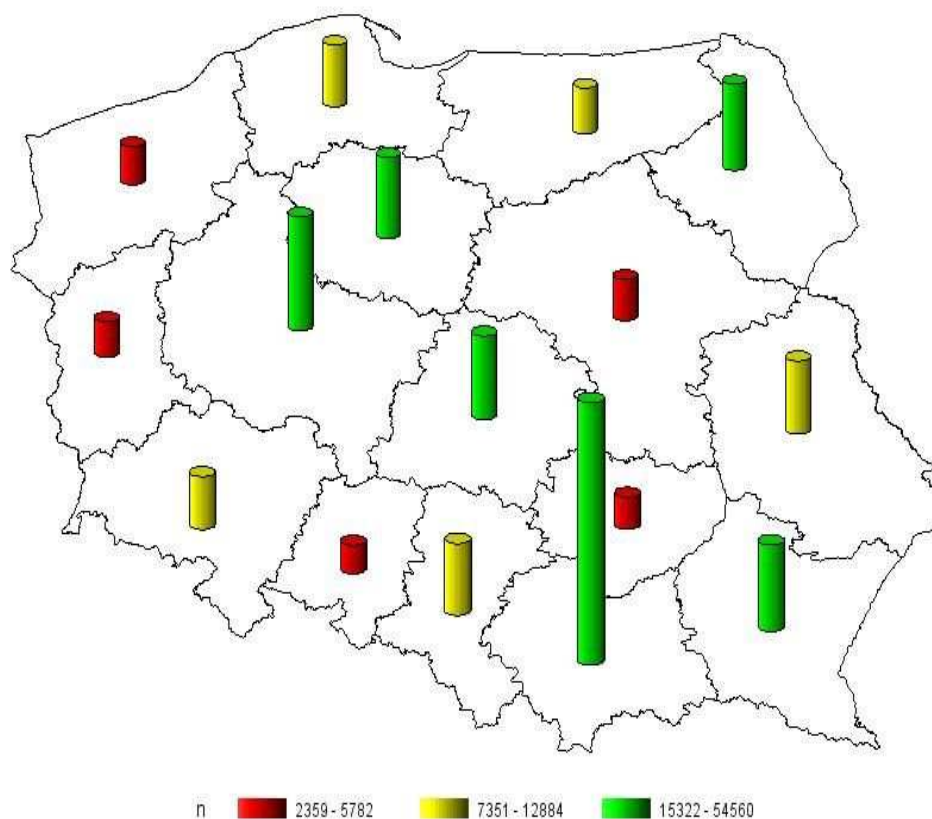
sami w tym rankingu były: owca pomorska – 11,28% oraz wrzosówka – 10,93%.

Czternaście lat wcześniej proporcje te kształtowały się zupełnie inaczej: merynos polski i niemiecki – 42,63%, owca pomorska – 4,16% i wrzosówka – 0,76% (rys. 2).

Dynamiczne zmiany, które zaszły w zakresie wielkości i struktury pogłowia owiec w Polsce na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat skłoniły autorów do analizowania tendencji rozwojowych w zakresie cech reprodukcyjnych populacji krajowej maciorek ras: merynos polski, owca pomorska i wrzosówka w latach 1995–2009. Z uwagi na fakt, że dopiero od 2008 r. dostępne są dane z kontroli użytkowości merynosa polskiego w starym typie, zwierząt tych nie wzięto pod uwagę przy wyznaczaniu tendencji rozwojowych. Dane liczbowe zebrano na podstawie corocznie publikowanych przez Polski Związek Owczarski raportów „Hodowla owiec i kóz w Polsce” (Hodowla..., 1996–2010). Analizowano cechy związane z rozrodem: płodność (%), plenność (%),

odchów jagniąt (%) oraz użytkowość rozpłodową (%). Zebrany materiał liczbowy zestawiono w szeregi dynamiczne, na których podstawie wyodrębniano tendencje rozwojowe, stosując metodę analityczną w postaci funkcji matematycznej: $y'_t = a + b_t$, gdzie: t – czas wyrażony kolejnymi latami, a – poziom badanej zmiennej w momencie zerowym (1995), b – współczynnik kierunkowy wyrażający przeciętne roczne tempo przyrostu lub spadku poziomu zmiennej. W celu oceny jakości modelu liniowego obliczono współczynnik determinacji. Opracowanie statystyczne wykonano przy zastosowaniu pakietu statystycznego SAS (SAS Institute Inc., 2008).

Z raportu GUS z grudnia 2010 r. (Rocznik statystyczny, 2011) wynika, że w Polsce najwięcej owiec utrzymywanych było w województwach: małopolskim, wielkopolskim, a następnie podlaskim i kujawsko-pomorskim – 110 203 sztuki. Najmniej zwierząt użytkowano w województwach: opolskim, świętokrzyskim, lubuskim i zachodniopomorskim – 15 077 sztuk (rys. 3).



Rys. 3. Rozmieszczenie przestrzenne owiec w Polsce w 2010 r.

Fig. 3. Location of sheep in Poland in 2010

Tabela 1. Maciorki wpisane do ksiąg zwierząt zarodowych przez Regionalne Związki Hodowli Owiec i Kóz (RZHOiK) w 2009 r.

Table 1. Ewes entered in herd books by the Regional Unions of Sheep and Goat Breeders (RZHOiK) in 2009

RZHOiK	Merynos polski <i>Polish Merino</i>		Merynos polski w starym typie <i>Old type Polish Merino sheep</i>		Owca pomorska <i>Pomeranian sheep</i>		Wrzosówka <i>Wrzosówka sheep</i>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Białystok	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5238	68,89
Bydgoszcz	2173	26,38	1718	40,91	77	0,98	0	0,00
Lublin	425	5,16	32	0,76	0	0,00	105	1,38
Malbork		0,00		0,00	7004	89,27	50	0,66
Nowy Targ	0	0,00	0	0,00	0	0,00	229	3,01
Olsztyn	91	1,10	0	0,00	721	9,19	372	4,89
Opole	606	7,36	377	8,98	0	0,00	163	2,14
Poznań	4360	52,94	1723	41,03	44	0,56	413	5,43
Piotrków	66	0,80	0	0,00	0	0,00	23	0,30
Łask	217	2,63	65	1,55	0	0,00	154	2,03
Warszawa	298	3,62	284	6,76	0	0,00	856	11,26
Razem <i>Total</i>	8236		4199		7846		7603	

Zróżnicowaniu ilościowemu populacji owiec w poszczególnych województwach towarzyszyło jednocześnie zróżnicowanie rasowe. Hodowla merynosa polskiego koncentrowała się w województwie wielkopolskim, a drugim regionem hodowli, z dwukrotnie mniejszą liczbą zwierząt, było województwo kujawsko-pomorskie (tab. 1). Łącznie w obydwu województwach znajdowało się 79,32% maciorek wpisanych do ksiąg zwierząt zarodowych. Podobnie kształtowało się rozmieszczenie merynosa polskiego w starym typie, z tym że udział maciorek z licencją był bardzo zbliżony w obydwu województwach (tab. 1).

Reprezentująca rasy długowłniste owca pomorska utrzymywana była przede wszystkim w rejonie działania RZHOiK w Malborku – 89,27%, dalsze 9,19% – w Olsztynie, a następne 1,54% – w Bydgoszczy i Poznaniu (tab. 1). Z kolei, należąca do grupy owiec kożuchowych wrzosówka hodowana jest głównie na Podlasiu (68,89% maciorek wpisanych do ksiąg zwierząt zarodowych). Drugim regionem pod względem koncentracji tej rasy było Mazowsze, jednak wielkość populacji była sześć razy mniejsza niż na Podlasiu.

Przeprowadzone badania wykazały dra-

matyczny spadek pogłowia owiec objętych oceną użytkowości merynosa polskiego (rys. 4). Populacja 65 746 sztuk maciorek objętych kontrolą użytkowości w 1995 r. zmalała po 14 latach do 7221 sztuk. Wyznaczony współczynnik kierunkowy (współczynnik regresji) pozwala wnioskować, że każdego roku liczba samic merynosa polskiego zmniejszała się o 3583,5 szt. Szczególnie wyraźny spadek liczby zwierząt tej rasy w latach 2008 i 2009 można wiązać z objęciem części stad owiec tej rasy programem ochrony zasobów genetycznych. Wyodrębniono w ten sposób stada merynosa w starym typie (Krupiński, 2009). Bardzo wysoka wartość obliczonego współczynnika determinacji ($R^2 = 0,944$) wskazuje, że model matematyczny, tj. równanie regresji, dobrze prognozuje tendencję rozwojową w zakresie liczby ocenianych maciorek merynosa polskiego.

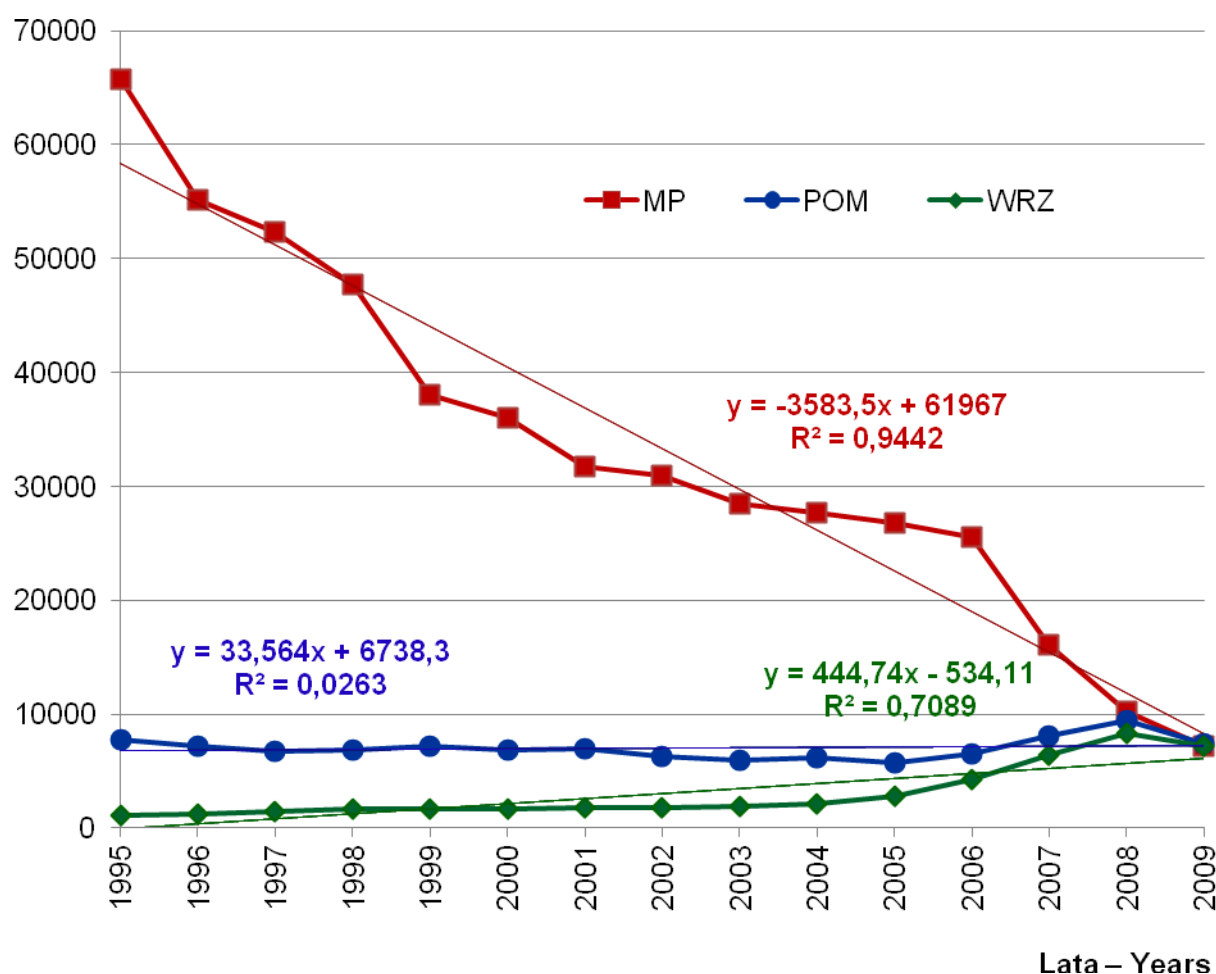
Bardzo niską jakością prognostyczną modelu regresji wykazano natomiast w zakresie liczby ocenianych maciorek owcy pomorskiej (rys. 4). Należy jednak zaznaczyć, że owca pomorska pod względem liczby zwierząt objętych oceną była stosunkowo stabilna. Przeciętnie, w latach 1995–2009 wielkość populacji wynosi-

ła 7006,8 szt. Maksymalną liczbę ocenianych maciorek zanotowano w roku 2008 (9397 sztuk), a najniższą w 2005 (5750 sztuk). Wyznaczony współczynnik regresji pozwala stwierdzić, że każdego roku liczba ocenianych samic zwiększała się o 33,56 sztuki.

Korzystna tendencja rozwojowa w zakresie liczby samic ocenianych charakteryzowała wrzosówkę (rys. 4). Liczba zwierząt tej rasy z 1109 wzrosła do 8334 sztuk. Na podstawie skonstruowanego modelu można wnioskować, że średnioroczny wzrost liczby ocenianych samic

wyniósł w tym czasie 444,74 szt. Liczba stad, w których były maciorki wpisane do ksiąg zwierząt zarodowych, zwiększyła się z 6 do aż 119.

Dodatknie tendencje rozwojowe, dotyczące ocenianych samic owcy pomorskiej oraz wrzosówki, wynikają przypuszczalnie z objęcia obydwu tych ras programami hodowli zachowawczych. Można zatem wnioskować, że programy te okazały się dobrą zachętą dla hodowców do użytkowania zwierząt obydwu tych ras. Niestety, może niepokoić spadek liczby ocenianych maciorek obydwu ras w 2009 r.



Rys. 4. Maciorki objęte oceną użyteczności
Fig. 4. Performance tested ewes

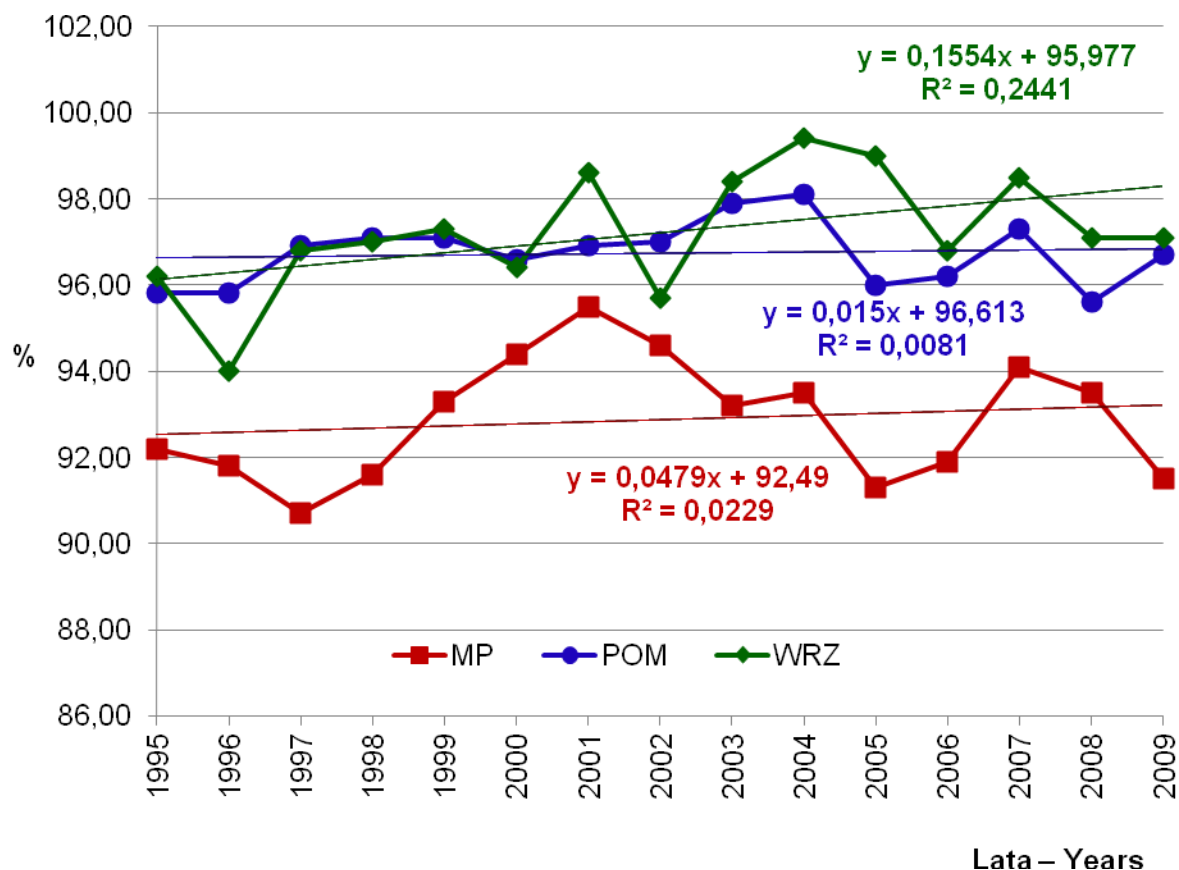
Dodatknie wartości współczynników kierunkowych, dotyczących płodności samic, wskazują na korzystne tendencje rozwojowe w tym względzie (rys. 5). W zależności od rasy roczna poprawa wskaźnika płodności wyniosła

od 0,015 do 0,155%. W badanym okresie wartość cechy wahała się w stosunkowo wąskim zakresie, w zależności od rasy (wartość minimalna i maksymalna): merynos polski – 90,7 i 95,5%, owca pomorska – 95,6 i 98,1%, wrzo-

sówka – 94,0 i 99,4%. Z kolei, przeciętne wartości wskaźnika w odniesieniu do wymienionych wyżej ras w analogicznym porządku wyniosły odpowiednio: 92,87, 96,73 i 98,9%. Stosunkowo słaba płodność samic merynosa polskiego świadczy o potrzebie poprawy warunków utrzymania i żywienia zwierząt, jak również podjęcia prac

hodowlanych w tym kierunku.

Duży niepokój u hodowców mogą wywoływać tendencje rozwojowe we wszystkich badanych grupach rasowych, dotyczące pozostałych cech reprodukcyjnych. Wszystkie one świadczą o trendach negatywnych, tj. o pogarszaniu się wskaźników reprodukcyjnych (rys. 6–8).



Rys. 5. Trendy płodności macierek
Fig. 5. Trends for ewe fertility

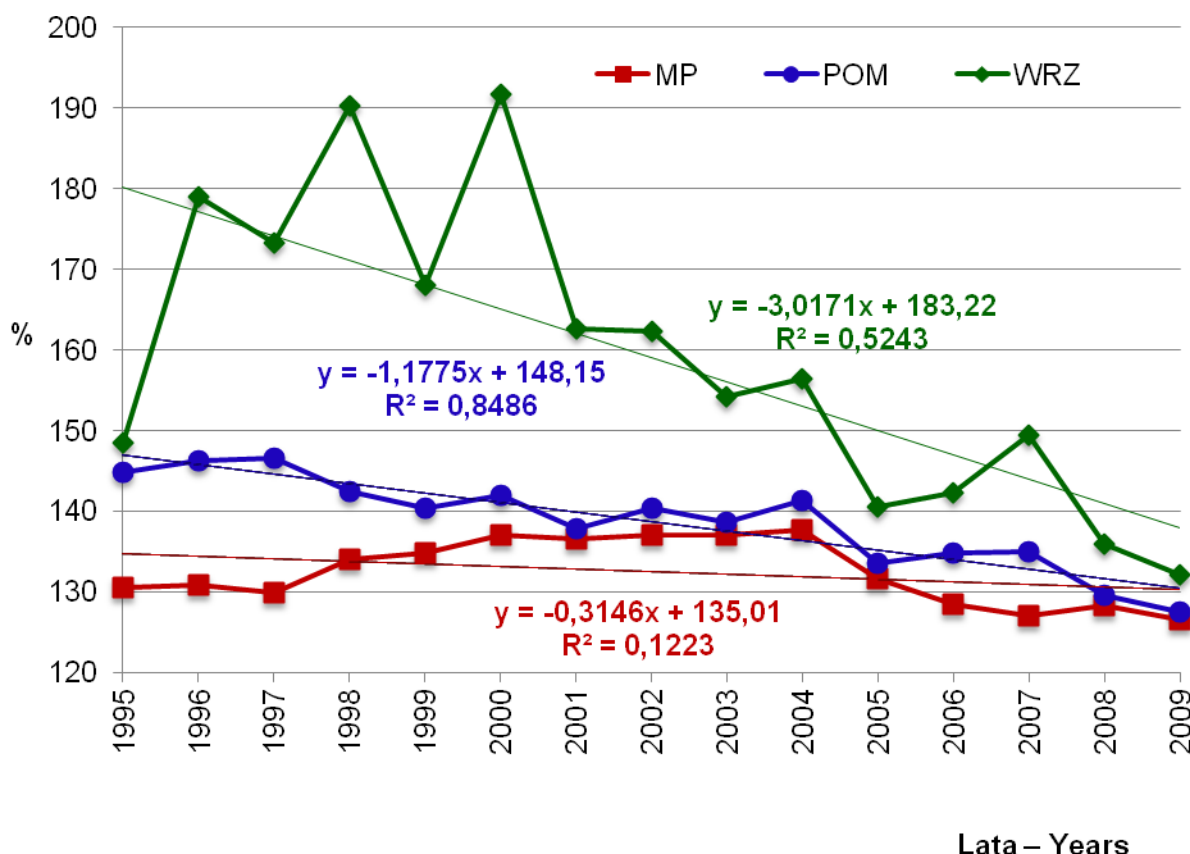
Wskaźnik plenności macierek merynosa polskiego każdego roku pogarszał się o 0,315% (rys. 6). Czterokrotnie wyższą wartość wskaźnika kierunkowego zarejestrowano w przypadku owcy pomorskiej, zaś blisko dziesięciokrotnie wyższą wśród macierek wrzosówki. Wskaźniki plenności, dotyczące pierwszych dwóch grup rasowych, charakteryzowały się w badanym czasie relatywnie zbliżonym poziomem, odpowiednio: 126,5–137,6% (merynos polski) i 127,5–146,5% (owca pomorska). Zdecydowanym zaskoczeniem są wskaźniki plenności macierek wrzosówki. Maksymalną wartość tej cechy zareje-

strowano w 1998 r. – 190,3%, natomiast minimalną w 2009 – 132,1%. Tak duże pogorszenie plenności pozwala sądzić, że zwiększaniu liczby stad i liczby macierek objętych oceną użyteczności mogło towarzyszyć pogorszenie się warunków utrzymania i żywienia zwierząt. Jak sugeruje Milewski (2010), przyczyną niskiej plenności może być niewłaściwie przygotowane macierek do stanówki. Należy równocześnie podkreślić, że w badanym okresie wyraźnemu ograniczeniu uległa przeciętna wielkość stad wrzosówki, co również mogło wiązać się z prowadzeniem pracy hodowlanej. W drugiej połowie lat 90. w sta-

dzie znajdowało się przeciętnie ponad 180 samic wpisanych do ksiąg zwierząt zarodowych, podczas gdy po 2004 r. liczba ta nie przekraczała 71 sztuk.

Przeciętne wartości wskaźników odchovu jagniąt kontrolowanych samic należy uznać za niskie: merynos polski – 92,29%, pomorska – 90,94% i wrzosówka – 92,51%. Odchów jagniąt, bez względu na rasę wykazywał się tendencjami

negatywnymi, przy czym charakteryzował się znacznymi wahaniami w kolejnych latach (rys. 7). Najbardziej niekorzystne tendencje rozwojowe zarejestrowano wśród samic wrzosówki, następnie owcy pomorskiej i merynosa polskiego. Stosunkowo niepokojące obniżenie poziomu tej cechy obserwowano w latach 2004–2006, jednak w następnym okresie nastąpiła jej nieznaczna poprawa.

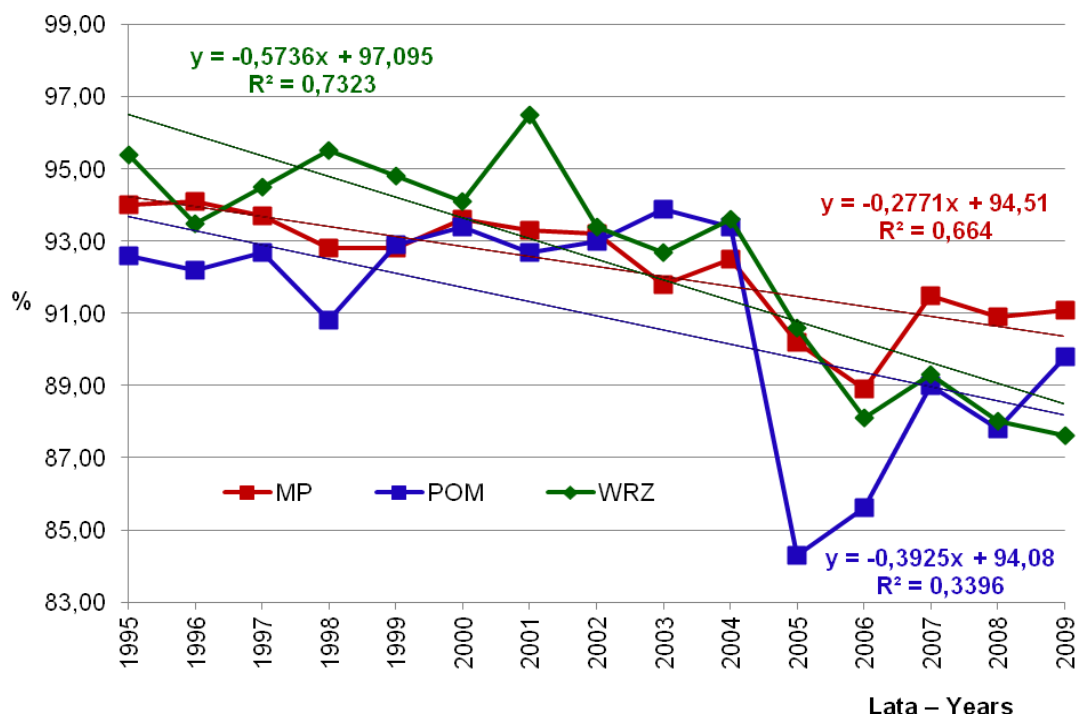


Rys. 6. Trendy płenności maciurek
Fig. 6. Trends for ewe prolificacy

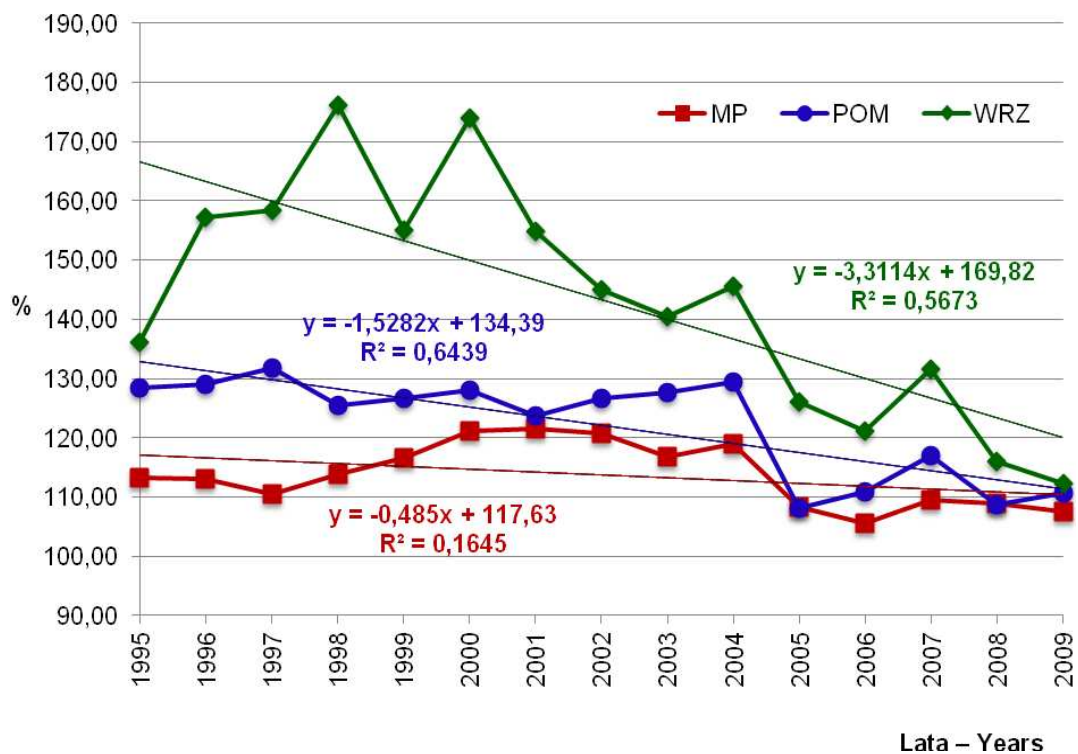
Użytkowość rozplodowa jest wypadkową płodności, płenności oraz odchovu jagniąt. Jednocześnie jest cechą, która spośród cech reprodukcyjnych ma największy wpływ na opłacalność produkcji. Niestety, zgodnie z oczekiwaniem, wyznaczone tendencje rozwojowe użytkowości rozplodowej były ujemne w odniesieniu do wszystkich ras (rys. 8). Największe pogorszenie wskaźnika użytkowości rozplodowej stwierdzono w grupie maciurek wrzosówki – 3,311%/rok, następnie owcy pomorskiej –

1,528%. W grupie maciurek merynosa polskiego użytkowość rozplodowa pogarszała się każdego roku o 0,485%. Analiza wyników zestawionych na rys. 8 wskazuje na wysoki potencjał rozrodczy wrzosówki, jaki jest możliwy do osiągnięcia.

Podsumowując należy stwierdzić, że w badanym okresie zmniejszała się liczba ocenianych maciurek merynosa polskiego, a zwiększała populacja samic owcy pomorskiej i wrzosówki – ras objętych programami hodowli zachowawczych. Niestety, zwiększaniu się wielko-



Rys. 7. Trendy w odchowie jagniąt
Fig. 7. Trends for lambs reared



Rys. 8. Trendy użytkowości rozplodowej
Fig. 8. Trends for reproductive performance

ści ocenianych populacji wrzosówki i owcy pomorskiej towarzyszyły negatywne tendencje rozwojowe w zakresie plenności, odchowu i użytkowości rozplodowej.

Podobny kierunek, lecz o bardziej łagodnym charakterze zmian, towarzyszył cechom rozrodczym merynosa polskiego.

Prowadzone badania pozwalają wnioskować, że przy wykazanych niekorzystnych tendencjach rozwojowych cech reprodukcyjnych zaprzestanie dotowania owiec może dramatycznie pogorszyć i tak bardzo niską opłacalność produkcji, a tym samym przyczynić się do całkowitej likwidacji stad owiec.

Literatura

Bernacka H., Siminska E. (2010). Sytuacja w produkcji owczarskiej w kraju i na świecie. *Prz. Hod.*, 5: 14–18.

Dankowski A., Wiśniewska D., Bernacka H., Włodarczyk M. (2002). Krótka charakterystyka struktury rasowej owiec i kóz w latach 1980–1999 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. *Acta Sci. Pol., Zoot.*, 1 (1–2): 27–42.

Hodowla owiec i kóz w Polsce, roczniki 1995–2009 (1996–2010). PZO, Warszawa.

Krupiński J. (2009). Bioróżnorodność w świecie zwierząt gospodarskich jako rezerwa zasobów genetycznych. *Prz. Hod.*, 2: 1–8.

Lipecka C., Gruszecki T.M. (2010). Owczarstwo polskie wczoraj, dziś – ale co dalej? *Prz. Hod.*, 3: 1–4.

Milewski S. (2010). Poziom reprodukcji owiec krajowych ras zachowawczych. *Prz. Hod.*, 12: 22–25.

Niżnikowski R. (2006). Dokąd zmierza krajowe owczarstwo. *Prz. Hod.*, 7: 6–9.

Program doskonalenia pogłowia owiec do roku 2010 (1996). Departament Produkcji Zwierzęcej Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej; 19 ss.

Rocznik statystyczny (2011). GUS, Warszawa.

SAS Institute Inc. (2008). SAS/STAT User's guide, Version 9.2, Cary, NC, SAS Institute Inc.

DEVELOPMENTAL TRENDS IN PRODUCTION TRAITS IN SELECTED SHEEP BREEDS IN POLAND IN 1995–2009

Summary

Since the mid-1980s, there has been a dramatic decline in the number of sheep in Poland. This trend has not been reversed by the long-running Programme for Sheep Population Improvement until the year 2010. The conservation breeding programme, widely implemented since 1999, has also failed to improve the situation. However, it has caused surprising changes in the structure of animals which were performance tested and entered in herd books. In 2009, Polish Merino ewes were the most numerous among the animals entered in herd books (11.84%). They were followed by Pomeranian (11.28%) and Wrzosówka sheep (10.93%). The objective of the research was to analyse developmental trends in the years 1995–2009 in reproductive traits (fertility (%), prolificacy (%), lambs raised (%), and reproductive performance (%)) in a Polish population of Polish Merino, Pomeranian, and Wrzosówka ewes. The research revealed a dramatic decline in the number of performance tested Polish Merino ewes (3,583.5 animals/year). At the same time, negative trends were observed in prolificacy (-0.315%), lambs reared (-0.277), and reproductive performance (-0.485%). As opposed to the Polish Merino, the population of Pomeranian (33.6 animals/year) and Wrzosówka sheep (444.7 animals/year) increased systematically. Unfortunately, the growth was not accompanied by favourable trends with regard to the examined traits: -1.176%, -0.393% and -1.528% for Pomeranian sheep, and 3.017%, -0.574% and -3.311% for Wrzosówka sheep, respectively. In all of the examined breeds, there was a positive trend in fertility: 0.048% in Polish Merino, 0.015% in Pomeranian, and 0.155% in Wrzosówka sheep.