

Charakterystyka udziału rasy pełnej krwi angielskiej w populacji klaczy małopolskich uczestniczących w programie ochrony zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej

Iwona Tomczyk-Wrona

*Instytut Zootechniki PIB, Dział Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt,
32-083 Balice k. Krakowa, iwona.wrona@izoo.krakow.pl*

Wstęp

Konie małopolskie to jedna z siedmiu ras uznana w Polsce za rasę rodzimą i z tytułu malejącej liczebności objęta programem ochrony zasobów genetycznych. Pierwsze prace nad stworzeniem zasad ochrony konia małopolskiego rozpoczęto na przełomie 2004 i 2005 r. Program ochrony, formalnie przyjęty do realizacji w 2005 r., objął swoim działaniem 349 klaczy w 68 stadach. Było to nowe i trudne do realizacji zadanie. Większość koni małopolskich w dużych stadninach, również tych państwowych, została przekrzyżowana obcymi rasami. Populacja, którą należało jak najszybciej objąć ochroną, mająca w rodowodach przodków rodzimego konia małopolskiego, była rozproszona wśród indywidualnych hodowców, którzy nierzadko utrzymywali pojedyncze sztuki.

Program ochrony rasy małopolskiej został w swoich głównych zamierzeniach oparty o tzw. „właściwe konie małopolskie”, czyli z dolewem przede wszystkim pełnej krwi angielskiej, półkrwi arabskiej, angloarabskiej, a także krwi rodów austro-węgierskich z wyraźnymi znamionami krwi orientальной.

Konie te posiadają wiele cech konia orientального, pod wpływem którego przez wiele lat rozwijała się polska hodowla i zachowały najwięcej cech dawnych koni rodzimych (Budzyński i in., 1989; Tomczyk-Wrona, 2008).

Początki kształtowania się koni małopolskich sięgają XVII w. w ówczesnej Małopolsce, krainie obejmującej swym zasięgiem olbrzymie obszary południowo-wschodniej Rzeczypospolitej, od Krakowa po granice z imperium tureckim. Na hodowane tam miejscowe pogłowię klaczy coraz silniej oddziaływały zdobywcze ogiery pochodzenia orientального, a z czasem również pełnej krwi angielskiej. Dominujący wpływ reproduktorów orientalnych trwał przez cały wiek XVII, XVIII i pierwszą połowę XIX.

Znaczący wpływ koni pełnej krwi, zarówno w formie czystej, jak i poprzez różne szczepy półkrwi, zaznaczył się dopiero od drugiej połowy XIX w. Przenikanie się krwi arabskiej i angielskiej doprowadziło do powstania **angloaraba półkrwi**, który z czasem stał się dominującym typem konia na terenach Małopolski (Budzyński i in., 1989; Grabowski, 1969). W XIX i do lat 60. XX w. do doskonalenia używano reproduktorów ras czystych: koni pełnej krwi angielskiej, czystej krwi arabskiej i czystej krwi angloarabskiej, a także koni półkrwi arabskiej szczepów: Schagya, Dahoman, Amurath, Gazlan, półkrwi angloarabskiej – szczep Gidran, półkrwi angielskiej – szczepy: Nonius, Furioso, Przedświt (Sasimowski i Budzyński, 1969; Świecki, 1966). Mimo tych licznych zabiegów hodowlanych koń małopolski w porównaniu do innych polskich koni gorącokrwistych najmniej ulegał wpływom krzyżówek zmieniających jego pierwotny typ (Brzeski i Staliński, 1977).

Wpływ poszczególnych ras i rodów nie wszędzie był jednakowy, stąd nie wytworzył się jednolity typ konia małopolskiego. Znalazło to odbicie w różnorodności materiału wyjściowego, na podstawie którego tworzono I Tom Księgi Stadnej Koni Małopolskich. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa z 27.12.1962 r. w sprawie prowadzenia ksiąg zwierząt zarodowych określiło po raz pierwszy termin „Małopolska Rasa Koni”. Księga stadna ujęła w pewne ramy prawne pogłowie koni gorącokrwistych związanych z rejonem ówczesnej Małopolski, którą tworzyły województwa: kieleckie, lubelskie, krakowskie i rzeszowskie. Hodowane tam konie pod względem genetycznym i fenotypowym odznaczały się wyraźną odrębnością wobec koni szlacheckich z pozostałych dzielnic Polski (Brzeski i Rudowski, 1977; Jezierski, 1975).

Przy opracowywaniu I Tomu Księgi Stadnej Koni Małopolskich wydzielono początkowo pięć działów. Dział I, najliczniejszy, skupiał angloaraby półkrwi bez przewagi konkretnego typu, które literatura hipologiczna z lat 60. XX w. określała jako „właściwe konie małopolskie”.

Dział II obejmował konie z przewagą krwi szczepu Gidran, dział III – konie zdominowane krwią rodów Furioso i Przedświt, dział IV – lipicanery i ich pochodne, dział V – angloaraby pochodzenia francuskiego. Ostatecznie do takiego podziału księgi nie doszło, niemniej jednak przez pewien czas funkcjonowały pojęcia regionalnych odmian koni małopolskich.

Wyróżniano cztery odmiany regionalne z krwią szczepów: sądecką – Przedświt i Furioso, dąbrowsko-tarnowską – Gidran, lubelską – konie wielkopolskie i Schagya oraz kielecką – Schagya (Antoniewicz i in., 1960; Budzyński i in., 1989). Z czasem odmiany samoistnie znikły, a powstały typ został określony jako tzw. „właściwy koń małopolski”. Obecnie przyjmuje się, że zachował on najwięcej cech dawnych koni orientalnych, pod wpływem których przez wiele lat rozwijała się polska hodowla. Zachowanie tych specyficznych cech, charakterystycznych dla tzw. „starego typu konia małopolskiego”, predysponowało go do uznania za naszą rodzimą rasę.

Rasy rodzime półkrwi

Do rodzimych ras koni półkrwi wytworzonych w Polsce należą konie: małopolskie, a także wielkopolskie i śląskie. Rasy rodzime to populacje zwierząt wytworzone w określonym regionie lub kraju na bazie lokalnych, prymitywnych ras. Dzięki temu są doskonale przystosowane do miejscowych warunków środowiskowych: klimatu, gleby, zasobów paszowych i warunków chowu. Charakteryzują się wysoką plennością, cechami matecznymi i długowiecznością. Zwierzęta te, historycznie hodowane w określonych warunkach, posiadają cenne geny stanowiące rezerwę genetyczną, które będą mogły być wykorzystane w przyszłości.

Księgi stadne koni półkrwi są księgami otwartymi, co oznacza, że do utworzonych już ras możliwy jest dolew krwi przedstawicieli innych ras, uznanych za biorące udział w tworzeniu danej rasy. Należy jednak pamiętać, że programy ochrony koni półkrwi są skierowane przede wszystkim na zachowanie rodzimych polskich ras w tak zwanym „starym typie”, reprezentujących specyficzną odrębność zarówno genotypową, jak i fenotypową, wynikającą ze współdziałania genów z warunkami środowiskowymi, w jakich populacje te zostały wytworzone. Celem programów ochrony koni półkrwi nie jest doskonalenie danej rasy na drodze krzyżowania i prowadzenie selekcji na wysoką wydajność, a jedynie prowadzenie selekcji stabilizującej na korzystne cechy funkcjonalne. Konieczność ochrony zagrożonych ras koni półkrwi wynika przede wszystkim ze spadku liczebności przedstawicieli rasy, oddziaływania obcych prądów krwi, które doprowadzają do zmiany typu w nieodpowiednim kierunku oraz niekorzystnych warunków społeczno-ekonomicznych (Tomczyk-Wrona, 2006, 2014). Rasy lokalne objęte ochroną od 2005 r. to konie małopolskie i śląskie. Konie wielkopolskie objęto programem ochrony od 2008 r. Warto nadmienić, że realizacja programów ochrony zasobów genetycznych koni półkrwi jest obecnie wspomagana wyłącznie ze środków przeznaczonych na dofinansowanie programów rolnośrodowiskowych i rolnośrodowiskowo-klimatycznych w ramach PROW 2007–2013 i PROW 2014–2020.

Główne założenia Programu ochrony zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej

Obecnie obowiązujący Program ochrony zasobów genetycznych koni małopolskich został znowelizowany w 2010 r. W porównaniu do poprzedniego programu ochrony z 2005 r. zostały uszczegółowione warunki wyboru klaczy. Między innymi, zmniejszono do 50% dopuszczalny możliwy udział przedstawicieli ras uznanych za tworzące konia małopolskiego. Dotyczy to także udziału koni pełnej krwi angielskiej. Zostały również wprowadzone do Programu ochrony warunki wyboru ogierów dopuszczonych do krycia klaczy z programu ochrony. Wzorzec zakłada, że właściwe konie małopolskie powinny być wszechstronnymi końmi wierzchowo-zaprzęgowymi o bardzo szerokim zakresie użytkowania. Szczególną rolę powinny odgrywać w agroturystyce, gdzie wachlarz form użytkowania jest największy i obejmuje zarówno naukę jazdy konnej i powożenia, jazdę spacerową, jak i wielodniową, ekstremalną jazdę terenową, a ponadto drobne rolnicze prace polowe. Równie wszechstronne zastosowanie powinny znaleźć konie małopolskie w sporcie kwalifikowanym, zwłaszcza w WKKW i powożeniu. Ponadto wskazane jest, aby konie małopolskie odznaczały się wysoką plennością, długowiecznością, bardzo dobrym wykorzystaniem paszy, odpornością na choroby i złe warunki bytowe, wytrzymałością w użytkowaniu i predyspozycjami do długotrwałej jazdy terenowej w trudnych warunkach. Do charakterystycznych cech należy zaliczyć: suchą konstytucję, długie linie, harmonijną budowę i orientálną urodę. Szyja powinna być dość długa, najlepiej łabędzia. Kończyny suche, łopatka długa i skośna, zad z wysoką nasadą ogona, kłęb dobrze zarysowany, grzbiet mocny. Temperament żywy, charakter łagodny. Preferowana maść – gniada i siwa (Program ochrony, IZ PIB, 2010).

Obecnie, główny teren utrzymywania koni rasy małopolskiej to województwa: lubelskie, małopolskie, podkarpackie i świętokrzyskie.

Zasady wyboru klaczy małopolskich do programu ochrony

Do Programu ochrony mogą być zakwalifikowane klacze rasy małopolskiej wyłącznie hodowli krajowej, urodzone w Polsce, wpisane do Głównej Księgi Stadnej Koni Rasy Małopolskiej (z wyłączeniem Działu II), poddane ocenie

wartości użytkowej zgodnie z obowiązującymi przepisami, które:

- 1) spełniają warunki wpisu do polskiej Głównej Księgi Stadnej Koni Rasy Małopolskiej;
- 2) posiadają typ płciowy i rasowy oraz inne cechy charakterystyczne dla rasy małopolskiej, określone w programie ochrony;
- 3) charakteryzują się umaszczeniem i cechami budowy zgodnymi ze wzorcem rasy określonym w programie ochrony;
- 4) wykazują się zdrowiem, prawidłowym rozwojem i budową ciała;
- 5) uzyskały w ocenie pokroju w skali 100-punktowej co najmniej 76 pkt. bonitacyjnych, w tym za typ rasowy co najmniej 13 pkt.;
- 6) mają obowiązkowo określone markery genetyczne na podstawie badań przeprowadzonych w upoważnionych laboratoriach w celu kontroli pochodzenia ich potomstwa (dotyczy klaczy wpisanych do księgi od 1.01.2007 r.);
- 7) mają pisemne świadectwo pokrycia lub urodziły źrebię w ostatnich 12 miesiącach;
- 8) są stanowione tylko ogierem tej samej rasy, wskazanym przez podmiot prowadzący księgę, spełniającym warunki programu ochrony, zawartymi w pkt.: „Zasady wyboru ogierów dopuszczonych do krycia klaczy w programie ochrony”, po którym urodzone potomstwo również musi spełniać warunki rodowodowe uczestnictwa w programie ochrony;
- 9) pod względem rodowodowym klacze uczestniczące w programie ochrony muszą spełniać następujące warunki:
 - rodzice klaczy muszą być rasy małopolskiej, wpisani do Głównej Księgi Stadnej Koni Rasy Małopolskiej (z wyłączeniem Działu II), hodowli krajowej, urodzeni w Polsce,
 - babka klaczy ze strony matki musi być rasy małopolskiej, wpisana do księgi stadnej koni małopolskich (z wyłączeniem Działu II),
 - ojcami klaczy objętych programem ochrony nie mogą być ogiery pełnej krwi angielskiej, czystej krwi arabskiej, czystej krwi angloarabskiej, an-

- gloaraby obcego pochodzenia, w tym również angloaraby francuskie i pochodzące ze starych rodów austro-węgierskich,
- klacze czystej krwi angloarabskiej nie mogą uczestniczyć w programie ochrony,
- klacze kwalifikowane do programu muszą posiadać trzy pełne pokolenia przodków wpisanych do ksiąg (dotyczy niekwalifikowania do programu klaczy, które mają przodka o nieznanym pochodzeniu w trzecim pokoleniu wstecznym, tzw. NN),
- muszą pochodzić od co najmniej trzech pokoleń przodków wpisanych do ksiąg koni rasy małopolskiej lub ras biorących udział w jej tworzeniu; za rasy biorące udział w tworzeniu konia małopolskiego uznaje się: pełną krew angielską, czystą krew arabską, czystą krew angloarabską, angloaraby obcego pochodzenia, w tym również francuskie i pochodzące ze starych rodów austro-węgierskich,
- w 2. i 3. pokoleniu nie dopuszcza się koni innych ras poza wymienionymi wyżej,
- w trzecim pokoleniu wstecznym (8 przodków) dopuszcza się maksimum 50% udziału łącznie: koni pełnej krwi angielskiej, czystej krwi arabskiej, czystej krwi angloarabskiej, wszystkich innych angloarabów obcego pochodzenia, w tym również francuskich i pochodzących ze starych rodów austro-węgierskich.

Program ochrony zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej precyzuje również zasady wyboru ogierów.

Zasady wyboru ogierów uznanych do krycia klaczy w Programie ochrony

W Programie ochrony mogą być użyte ogiery, które:

- 1) spełniają warunki wpisu do polskiej Głównej Księgi Stadnej Koni Rasy Małopolskiej (z wyłączeniem Działu II), są rasy małopolskiej, hodowli krajowej, urodzone w Polsce;

- 2) posiadają typ płciowy i rasowy charakterystyczny dla konia małopolskiego określony w programie ochrony;
- 3) charakteryzują się umaszczeniem i cechami budowy zgodnymi ze wzorcem rasy określonym w programie ochrony;
- 4) wykazują się zdrowiem, prawidłowym rozwojem i budową ciała;
- 5) są ocenione na minimum 78 pkt. bonitacyjnych, w tym uzyskały minimum 13 pkt. za typ;
- 6) mają obowiązkowo potwierdzone pochodzenie za pomocą markerów genetycznych określonych na podstawie badań przeprowadzonych w upoważnionych laboratoriach;
- 7) potomstwo urodzone po nich spełnia warunki rodowodowe uczestnictwa w programie ochrony;
- 8) są poddane ocenie wartości użytkowej według obowiązującego regulaminu Programu hodowlanego koni małopolskich.

Materiał i metody

Liczba hodowlanych klaczy małopolskich (m) w okresie realizowania programu ochrony, tj. od 2005 r. do tej pory, spada niestety w alarmującym tempie. Do Głównej Księgi Stadnej Koni Rasy Małopolskiej w 2005 r. wpisane były 1832 klacze, z czego w programie ochrony uczestniczyło 349 sztuk. Dziesięć lat później, w 2015 r. liczba klaczy wpisanych do księgi głównej spadła do 1120 sztuk. Do programu ochrony na rok 2016 zakwalifikowano 446 klaczy w 130 stadach. Do krycia tych klaczy uznane były 104 ogiery spełniające warunki programu ochrony. Klacze i ogiery były kwalifikowane do programu ochrony koni rasy małopolskiej na podstawie zasad opisanych wyżej.

A zatem, głównym warunkiem uczestnictwa w programie ochrony jest pochodzenie od co najmniej trzech pokoleń przodków wpisanych do działu głównego ksiąg stadnych rasy małopolskiej lub ras biorących udział w jej tworzeniu. Za rasy biorące udział w tworzeniu konia małopolskiego uznaje się przede wszystkim

pełną krew angielską oraz czystą krew arabską, czystą krew angloarabską, angloaraby obcego pochodzenia, w tym również francuskie i pochodzące ze starych rodów austro-węgierskich. Ponadto, w trzecim pokoleniu wstecznym (8 przodków) dopuszcza się maksymalnie 50% udziału łącznie krwi koni pełnej krwi angielskiej, czystej krwi arabskiej, czystej krwi angloarabskiej, wszystkich innych angloarabów obcego pochodzenia, w tym również francuskich i pochodzących ze starych rodów austro-węgierskich. W programie ochrony uczestniczy jeszcze bardzo nieliczna grupa klaczy posiadających ponad 50% udziału ras tworzących, kwalifikowana jeszcze według zasad poprzedniego programu ochrony z 2005 r. (Kapron i in., 2004).

Głównym celem realizacji programu ochrony jest uzyskanie potomstwa spełniającego jego warunki, co jest uzależnione od kojarzenia klaczy uczestniczących w programie ochrony z odpowiednio dobranymi ogierami. Z uwagi na specyfikę rasy małopolskiej, reprezentującej genetycznie angloaraba półkrwi, priorytetem jest zachowanie określonego genotypu tej populacji. Ze względu na znaczącą i udokumentowaną rolę przedstawicieli pełnej krwi angielskiej w tworzeniu rasy małopolskiej przeprowadzono charakterystykę udziału koni pełnej krwi angielskiej w rodowodach klaczy uczestniczących w programie ochrony w 2016 r. (Byszewski, 2006; Budny, 2006). Analizie poddano 446 klaczy małopolskich pod względem % udziału w ich rodowodach do trzeciego pokolenia przodków rasy pełnej krwi angielskiej w odniesieniu do przodków rodzimych małopolskich i innych ras uznanych za tworzące konia małopolskiego. Z tej liczby do szczegółowych analiz wybrano 257 klaczy mających w swych rodowodach do III pokolenia udział przodków pełnej krwi angielskiej.

Z uwagi na znaczący wpływ rasy pełnej krwi angielskiej w tworzeniu rasy małopolskiej po wstępnej analizie ocenianego materiału dokonano podziału na grupy, biorąc pod uwagę historyczne uwarunkowania tworzenia rasy małopolskiej. Przede wszystkim kierowano się szczegółowymi zapisami warunków rodowodowych ujętymi w programie ochrony. Pozwoliło to na przejrzyste przedstawienie uzyskanych wyników.

Przodków ras uznanych za tworzące rasę małopolską uszeregowano w grupach:

I – małopolskie, do których zaliczono konie małopolskie rodzimego pochodzenia (m),

II – pełna krew angielska (xx),

III – inne rasy, do których zaliczono konie rasy czystej krwi arabskiej (oo) i czystej krwi angloarabskiej (xxoo), angloaraby obcego pochodzenia, w tym również angloaraby francuskie (angl. franc.) i konie pochodzące ze starych rodów austro-węgierskich (rody aust.-węg.).

Ze względu na największy udział w ocenianej populacji klaczy, oprócz rodzimych koni małopolskich, przede wszystkim koni pełnej krwi angielskiej, na nich to oparto szczegółową analizę. W obrębie grupy II dodatkowo do szczegółowych analiz dokonano podziału na klacze mające przodków: pełnej krwi angielskiej tylko od strony ojca, pełnej krwi angielskiej tylko od strony matki oraz zarówno od strony ojca, jak i matki do III pokolenia wstecz.

Analiza miała na celu charakterystykę rodowodową klaczy małopolskich uczestniczących w programie ochrony, określającą ich odrębność i specyfikę jako polskiego angloaraba półkrwi. W tym kontekście istotna była odpowiedź, jak przedstawia się stosunek udziału poszczególnych grup rasowych, uznanych za tworzące rasę konia małopolskiego, ze szczególnym uwzględnieniem rasy pełnej krwi angielskiej, we współczesnej populacji klaczy, mającej kluczowe znaczenie dla dalszej realizacji programu ochrony zasobów genetycznych oraz hodowli całej populacji koni małopolskich.

Wyniki i ich omówienie

Zasadniczym celem programu ochrony zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej jest zachowanie tej populacji z utrzymaniem w przewadze udziału genotypu rodzimych koni małopolskich. Nie bez znaczenia jest również zachowanie odpowiednich proporcji udziału innych ras uznanych za tworzące, zwłaszcza pełnej krwi angielskiej, uważanej za najlepszego amelioratora innych ras.

Analizie poddano 446 klaczy małopolskich zakwalifikowanych do programu ochrony na 2016 rok. Uwzględniając w ich rodowodach do trzeciego pokolenia % udział przodków rasy

pełnej krwi angielskiej, wybrano 257 klaczy spełniających te warunki i poddano je szczegółowej analizie w obrębie grup przedstawionych w metodyce. Tabela 1 przedstawia liczbę klaczy

w poszczególnych grupach rasowych z uwzględnieniem % udziału przodków z danej grupy rasowej do trzeciego pokolenia w rodowodach analizowanych klaczy małopolskich.

Tabela 1. Liczba klaczy, należących do wyodrębnionych grup rasowych, z uwzględnieniem % udziału przedstawicieli danej grupy rasowej w rodowodach klaczy małopolskich do III pokolenia

Table 1. Number of mares belonging to selected breed groups, with regard to percentage of representatives of a given breed group in the pedigrees of Małopolski mares up to the third generation

% udziału– % contribution	Liczba klaczy w grupie rasowej – No. of mares in breed group		
	m	xx	inne – other
87,5	34		
75,0	64		
62,5	61		1
50,0	78	5	6
37,5	15	23	43
25,0	4	91	57
12,5	1	138	80
0,0			70
≥50,0	237	5	7
Łącznie – Total	257	257	257

Tabela 2. Procentowy udział występujących do trzeciego pokolenia kombinacji grup rasowych

Table 2. Percentage of breed group combinations up to the third generation

Liczba klaczy No. of mares	Kombinacje grup rasowych – Breed group combinations	%
187	m + xx + inne/other	72,8
70	m + xx	27,2
257	Łącznie	100,0
95	m + xx tylko od strony ojca + inne <i>m + xx only from the sire's side + other</i>	36,9
46	m + xx tylko od strony ojca <i>m + xx only from the sire's side</i>	17,8
68	m + xx tylko od strony matki + inne <i>m + xx only from the dam's side + other</i>	26,6
9	m + xx tylko od strony matki <i>m + xx only from the dam's side</i>	3,5
24	m + xx od strony ojca i od strony matki + inne <i>m + xx from the sire's and dam's side + other</i>	9,4
15	m + xx od strony ojca i od strony matki <i>m + xx from the sire's and dam's side</i>	5,8
257	Łącznie – Total	100,0

Wszystkie oceniane klacze miały do trzeciego pokolenia wstecz udział rodzimych przodków rasy małopolskiej. Szczegółowy rozkład

liczbowy klaczy według % udziału rodzimych przodków małopolskich, xx i innych uznanych za tworzące rasę zawiera tabela 1. Wśród 257 oce-

nianych klaczy małopolskich 237 (92,2%) miało do trzeciego pokolenia wstecz co najmniej 50% udziału rodzimych koni małopolskich, 5 klaczy (1,9%) – 50% udziału pełnej krwi angielskiej i 7 klaczy (2,7%) – 50% i więcej udziału innych ras. Są to nieliczne już klacze z poprzedniego programu ochrony, mające ponad 50% obecnie obowiązującej normy udziału innych ras poza rodzimymi końmi małopolskimi.

W tabeli 2 przedstawiono procentowy udział występujących do trzeciego pokolenia wstecz kombinacji z uwzględnieniem wydzielonych grup rasowych.

Spośród 257 klaczy 187 (72,8%) miało przodków rodzimych małopolskich, xx oraz innych ras. 70 klaczy (27,2%) natomiast nie miało udziału przodków innych ras tworzących, tylko małopolskie rodzime i xx. W dalszej kolejności podano liczbowy i procentowy rozkład kombinacji grup rasowych z uwzględnieniem pochodzenia przodków xx od strony tylko ojca lub tyl-

ko matki oraz od strony ojca i matki. Najwięcej, bo 95 klaczy (36,9%) miało przodków rodzimych małopolskich, innych ras i xx pochodzących tylko od strony ojca. Na 257 klaczy 180 (70%) miało udział przodków pełnej krwi angielskiej od strony tylko ojca lub ojca i matki. Jest to związane z tym, że w znacznej większości dolew pełnej krwi przez cały czas tworzenia i konsolidacji rasy małopolskiej odbywał się za pomocą ogierów. Rzadko proces ten przebiegał poprzez włączanie do populacji koni małopolskich klaczy pełnej krwi angielskiej. Pozostałe rodzaje kombinacji grup rasowych prezentuje tabela 2.

Uzyskane wyniki potwierdzają znaczący udział koni pełnej krwi angielskiej w rodowodach do trzeciego pokolenia wstecz w populacji badanych klaczy małopolskich. W związku z tym grupa ta została poddana dodatkowej szczegółowej charakterystyce, przedstawionej w tabelach 3 i 4.

Tabela 3. Liczba klaczy z uwzględnieniem % przodków rasy xx w zależności od ich udziału od strony ojca, matki lub obydwóch rodziców do III pokolenia

Table 3. Number of mares with regard to the percentage of xx ancestors depending on their contribution from the sire's, dam's or both parents' side up to the third generation

% xx	Liczba klaczy w grupie z udziałem xx – No. of mares in group with xx contribution			
	tylko od strony ojca <i>only from the sire's side</i>	tylko od strony matki <i>only from the dam's side</i>	od strony ojca i matki <i>from the sire's and dam's side</i>	łącznie <i>total</i>
12,5	90	48		138
25,0	50	27	14	91
37,5	1	2	20	23
50,0			5	5
Łącznie <i>Total</i>	141	77	39	257

Tabela 4. Liczba klaczy małopolskich według % udziału przodków xx pochodzących od ojca i matki do III pokolenia

Table 4. Number of Małopolski mares by the percentage of xx ancestors derived from a sire and dam up to the third generation

Liczba klaczy <i>No. of mares</i>		% przodków xx od strony ojca <i>% of xx ancestors from the sire's side</i>		Łącznie <i>Total</i>
		12,5	25,0	
% przodków xx – <i>% of xx ancestors</i>	12,5	14	12	26
od strony matki – <i>from the dam's side</i>	25,0	8	5	13
Łącznie – <i>Total</i>		22	17	39

1. Tomczyk-Wrona

Tabela 5. Liczba klaczy według % udziału przodków rasy m, innych ras i rasy xx z uwzględnieniem udziału od strony ojca lub od strony matki do III pokolenia

Table 5. Number of mares by the percentage of mlp, other breed and xx ancestors with regard to contribution from the sire's or dam's side up to the third generation

% udział przodków do III pokolenia % of ancestors up to the third generation			Liczba klaczy No. of mares		
m	innych ras other breeds	xx od ojca lub matki xx from sire or dam	xx tylko od ojca xx only from sire	xx tylko od matki xx only from dam	łącznie total
12,5	62,6	25,0		1	1
25,0	50,0	25,0	2		2
37,5	50,0	12,5	1	3	4
37,5	37,5	25,0	1	5	6
50,0	37,5	12,5	17	16	33
50,0	25,0	25,0	12	13	25
50,0	12,5	37,5	1	2	3
62,5	25,0	12,5	17	12	29
62,5	12,5	25,0	17	5	22
75,0	12,5	12,5	27	11	38
75,0		25,0	18	3	21
87,5		12,5	28	6	34
			141	77	218

Tabela 6. Liczba klaczy według % udziału przodków rasy m, innych ras i rasy xx z uwzględnieniem udziału od strony obojga rodziców do III pokolenia

Table 6. Number of mares by the percentage of mlp, other breed and xx ancestors with regard to contribution from both parents' side up to the third generation

% udział przodków do III pokolenia – % of ancestors up to the third generation					Liczba klaczy No. of mares
m	innych ras other breeds	xx od ojca i matki xx from sire and dam	w tym xx od ojca incl. xx from sire	w tym xx od matki incl. xx from dam	
37,5	37,5	25,0	12,5	12,5	2
50,0	25,0	25,0	12,5	12,5	2
62,5	12,5	25,0	12,5	12,5	5
75,0		25,0	12,5	12,5	5
25,0	37,5	37,5	12,5	25,0	1
37,5	25,0	37,5	12,5	25,0	1
50,0	12,5	37,5	12,5	25,0	4
62,5		37,5	12,5	25,0	2
25,0	37,5	37,5	25,0	12,5	1
50,0	12,5	37,5	25,0	12,5	8
62,5		37,5	25,0	12,5	3
37,5		50,0	25,0	25,0	2
50,0		50,0	25,0	25,0	3
					39

Wśród 257 badanych klaczy małopolskich 141 (55%) miało udział rasy xx tylko od strony ojca, 77 (30%) tylko od strony matki, a tylko 39 (15%) klaczy od strony i ojca i matki. W przypadku 138 klaczy (53,7%) był to udział tylko jednego przodka rasy xx w III pokoleniu, 91 klaczy (35,4%) miało dwóch przodków xx, 23 klacze (9%) trzech, a 5 klaczy (2%) 4 przodków rasy xx. Ostatnie 5 omawianych sztuk to klacze zakwalifikowane według zasad poprzedniego programu ochrony. Szczegółowy procentowy udział przodków rasy xx od strony równocześnie ojca i matki przedstawiono w tabeli 4.

Szczegółowe charakterystyki % udziału przodków małopolskich, innych ras i pełnej krwi angielskiej zawierają tabele 5 i 6. Zostały w nich również uwzględnione zależności wynikające z udziału przodków rasy xx od strony ojca, matki lub obydwóch rodziców do III pokolenia. Jak już wykazano wcześniej, część klaczy małopolskich nie miała udziału przodków z grupy innych ras.

Podsumowanie

Analiza rodowodów do trzeciego pokolenia wstecz wykazała, że oceniane klacze miały rodzimych przodków rasy małopolskiej i pełnej krwi angielskiej. Spośród ocenianych 257 klaczy 187 (72,8%) miało przodków rodzimych małopolskich, xx oraz innych ras, natomiast 70 klaczy (27,2%) nie miało udziału przodków innych ras tworzących. Ponadto, wśród 257 ocenianych klaczy małopolskich 237 (92,2%) miało do trzeciego pokolenia wstecz co najmniej 50% udział rodzimych koni małopolskich, 5 klaczy (1,9%) – 50% udział pełnej krwi angielskiej i 7 klaczy (2,7%) – 50% i więcej udziału innych ras. Są to już nieliczne klacze z poprzedniego programu ochrony, mające ponad 50% obecnie obowiązującej normy udziału innych ras poza rodzimymi końmi małopolskimi.

141 (55%) spośród charakteryzowanych klaczy małopolskich miało udział rasy xx tylko od strony ojca, 77 (30%) tylko od strony matki, a tylko 39 (15%) od strony i ojca i matki.

W przypadku 138 klaczy (53,7%) był to udział tylko jednego przodka rasy xx w III pokoleniu, 91 klaczy (35,4%) miało dwóch przodków rasy xx, 23 klacze (9%) trzech, a 5 klaczy (2%) 4 przodków rasy xx.

Uzyskane wyniki wskazują, że największy udział ras uznanych za tworzące w rodowodach do trzeciego pokolenia wstecz w populacji badanych klaczy małopolskich stanowiły konie pełnej krwi angielskiej. Jest to efektem długoletnich działań w hodowli koni małopolskich. Utrzymujący się trend kojarzeń ogierami pełnej krwi, nie tylko zresztą w rasie małopolskiej, dał efekt zwiększonego udziału tej rasy w populacji konia małopolskiego. Koń małopolski jako angloarab półkrwi w pierwotnym swoim wzorcu powinien być angloarabem półkrwi z przewagą cech orientalnych, w związku z tym istotne jest kontrolowanie ilości i jakości dolewu pełnej krwi, tak aby zachować rodzimy genotyp koni małopolskich oraz koni reprezentujących półkrew arabską. Należy mieć na uwadze, aby w wyniku jednostronnej selekcji nie doprowadzić do wyparcia genów, które stanowią o bioróżnorodności tej rasy. A właśnie ta bioróżnorodność stanowi jej wielki walor.

Hodowla koni półkrwi mających otwarte księgi stadne jest dużo trudniejsza niż hodowla koni ras z zamkniętymi księgami stadnymi. Metoda umiarkowanego nasycania rasy małopolskiej krwią angielską ma sens pod warunkiem używania sprawdzonych reproduktorów, co pozwoli na osiągnięcie spodziewanych rezultatów. Niestety, sytuacja ekonomiczna i gospodarcza w hodowli koni nie pozostawia złudzeń co do jej opłacalności i możliwości hodowlanych. Oprócz tego, nie należy również zapominać o ważności starych rodzimych genotypów i metod hodowlanych opartych na szczegółowych głębokich analizach rodowodowych. Proces wypierania cennych genów przez jedną rasę, nawet jeżeli jest ona uznana za tworzącą, zawsze będzie ze szkodą dla zasobów genetycznych. Sztuka pogodzenia dwóch celów – ochrony i doskonalenia jest niezwykle trudna, ale wykonalna. Potrzeba tylko dobrej woli wszystkich zaangażowanych w tę hodowlę.

Literatura

Antoniewicz B., Brykczyńska M., Helak H., Krzyształowicz A., Osadziński A., Sasimowski E., Skuciński E., Strzemski M. (1960). Koń lubelsko-kielecki. IZ PIB, Kraków, 109.

- Brzeski E., Rudowski M. (1977). Kierunki hodowli koni małopolskich w stadninach południowych w latach 1966–1976. Zesz. Nauk. AR Kraków, 18, 133.
- Brzeski E., Staliński Z. (1977). Udział rasy angielskiej, arabskiej i angloarabów w hodowli konia małopolskiego. Acta Agrobot. Silv., Ser. Zoot., 17, 1–2.
- Budny J. (2006). Próba oceny najwartościowszych ogierów pełnej krwi angielskiej w hodowli krajowej w okresie powojennym; www.folbluty.org/doc/budny-ogierzy.doc
- Budzyński M., Byszewski W., Sikora Cz., Słomka L. (1989). Konie małopolskie. PWN, Warszawa.
- Byszewski Wł. (2006). Wybór reproduktorów pełnej krwi angielskiej do hodowli półkwi. Hodowca i Jeździec, VI, 2 (17).
- Grabowski J. (1969). Czas ustalić małopolską rasę koni. Koń Polski, 4.
- Jeziński T. (1975). Genetyczna konsolidacja regionalnych odmian koni małopolskich. Pr. Mat. Zoot., 8.
- Kapron M., Tomczyk-Wrona I., Kordalski K., Jaszczyńska M., Cześnik E. (2004). Program hodowlany ochrony zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej; www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl
- Księga Stadna Koni Małopolskich (1970). PZHK, 1, 1963, 2, Warszawa.
- Program ochrony zasobów genetycznych koni małopolskich (2010). IZ PIB, Kraków; www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl
- Sasimowski E., Budzyński M. (1969). Potencjalne liczebności i niektóre cechy masowego pogłowia koni poszczególnych ras i typów regionalnych w Polsce. Ann. UMCS, Sec. E, 24, 23.
- Świecki A. (1966). Obrady nad hodowlą konia małopolskiego. Koń Polski, 4.
- Tomczyk-Wrona I. (2006). Ochrona zasobów genetycznych koni w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Wiad. Zoot., XLIV, 4: 21–27.
- Tomczyk-Wrona I. (2008). Rola i znaczenie programów ochrony w kształtowaniu się populacji koni zagrożonych ras rodzimych. Rodzime rasy zwierząt podstawą żywności regionalnej i ważnym elementem kształtowania krajobrazu. Lublin-Serpelice, 11–12.09.2008, ss. 51–52.
- Tomczyk-Wrona I. (2014). Charakterystyka udziału ras tworzących w populacji ogierów małopolskich uczestniczących w Programie ochrony zasobów genetycznych koni rasy małopolskiej. Wiad. Zoot., LII, 4: 125–135.

CHARACTERISTICS OF THOROUGHBRED CONTRIBUTION TO THE POPULATION OF MAŁOPOLSKI MARES PARTICIPATING IN THE GENETIC RESOURCES CONSERVATION PROGRAMME FOR MAŁOPOLSKI HORSES

Summary

The analysis of three-generation pedigrees showed that the evaluated mares had native Małopolski and Thoroughbred ancestors. Among the 257 mares under study, 187 (72.8%) had native ancestors of Małopolski, xx and other breeds. Seventy mares (27.2%) had no ancestors of other foundation breeds. In addition, among the 257 Małopolski mares under analysis, 237 (92.2%) had, up to the third generation, at least 50% of native Małopolski horses, 5 mares (1.9%) had 50% of Thoroughbred blood, and 7 mares (2.7%) had at least 50% of foreign breeds. These are the few mares from the previous conservation programme which have more than 50% of the current standard of breed contribution other than the native Małopolski horses. A total of 141 (55%) mares among the analysed Małopolski mares had xx breed from the sire's side, 77 (30%) from the dam's side, and only 39 (15%) from the sire's and dam's side. A total of 138 mares (53.7%) had one xx ancestor in the third generation, 91 mares (35.4%) had two xx ancestors, 23 mares (9%) had three xx ancestors, and 5 mares (2%) had four xx ancestors.

The results obtained indicate that the greatest proportion of the founding breeds in the pedigrees up to the third generation in the analysed population of Małopolski mares was formed by Thoroughbreds. This is due to the long-term breeding of Małopolski horses. The ongoing trend for mating Thoroughbred stallions has increased the proportion of this breed in the population of the Małopolski horse. Therefore, it is essential that the quantity and quality of Thoroughbred blood be monitored to maintain the native genotype of Małopolski horses and horses representing half-bred Arabians. Care must be taken not to eliminate, as a result of directional selection, the genes that determine the breed's biodiversity.

Key words: Małopolski horses, Thoroughbred, pedigree analysis, selection, conservation programme