

Poziom współczynnika inbredu u źrebiąt koni huculskich urodzonych w SKH Gładyszów w latach 1950-2004

Katarzyna Kwiecińska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt,
Zakład Metod Doskonalenia Zwierząt.

ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa; *kejti@warman.com.pl*

Obliczono średni współczynnik inbredu dla 1507 źrebiąt koni huculskich urodzonych w SKH Gładyszów (traktowanej łącznie ze swoimi prekursorami: SK Jodłownik, SK Tylicz i SK Siary) w latach 1950-2004. Wartość współczynnika inbredu wzrastała od wartości bliskich 0% u osobników urodzonych w latach 50. do 7,37% dla osobników urodzonych w roku 1995, po czym zaczynała nieco spadać – do 5,70% dla osobników urodzonych w roku 2004. Średni współczynnik inbredu u koni huculskich nie przekroczył dotychczas dopuszczalnej granicy 10%, jednak mimo obserwowanego w ostatnich latach spadku jest dosyć wysoki.

SŁOWA KLUCZOWE: konie huculskie / inbred / SKH Gładyszów

Konie huculskie charakteryzują się cennymi, silnie utrwalonymi cechami, w tym: bardzo dobrą kondycją, żywym temperamentem, łagodnym charakterem, długowiecznością, doskonałym wykorzystaniem paszy i dobrym zdrowiem [1]. W małych, zamkniętych populacjach zwierząt, do jakich należą konie huculskie, znajomość współczynnika inbredu i jego ciągle monitorowanie jest zagadnieniem ważnym zarówno z teoretycznego, jak i praktycznego punktu widzenia [4].

W Polsce pierwszą państwową stadninę koni huculskich założono w 1950 roku w Jodłowniku [1, 6]. W roku 1953 konie przeniesiono do Tylicza koło Krynicy [1]. W 1958 roku stadnina została ponownie przeniesiona, tym razem do Siar koło Gorlic, wówczas najlepszego przedsiębiorstwa państwowego w tym rejonie Polski [1, 6]. W roku 1985 konie przeniesiono do gospodarstwa Gładyszów. Od restrukturyzacji w 1993 roku, kiedy to SK Siary przestała istnieć, SKH Gładyszów funkcjonuje jako samodzielna jednostka [2].

W pracy przedstawiono zmiany poziomu współczynnika inbrodu u źrebiąt koni huculskich urodzonych w wymienionych stadninach w latach 1950-2004.

Materiał i metody

Materiał badawczy stanowiły rodowody wszystkich (1507 sztuk) źrebiąt urodzonych w latach 1950-2004, utworzone na podstawie dokumentacji hodowlanej SKH Gładyszów i uzupełnione na podstawie następujących pozycji:

- Hackl E., 1939 r. – „Der Berg-Tarpan der Waldkarpathen genannt Huzul”;
- Holländer M., 1939 r. – „Koń huculski”;
- Radvan J., 2003 r. – „Posuzovani puvodu huculskych koni”, Jezdeckvi 3, 36-38.

Współczynnik inbrodu obliczono z wzoru Quaasa-Hendersona [8], przy użyciu własnego programu napisanego w Delphi 5.0. Obliczeń dokonano na pełnych rodowodach, sięgających w niektórych miejscach nawet 13 pokoleń.

Wyniki i dyskusja

Obliczono średni współczynnik inbrodu dla 1507 źrebiąt koni huculskich urodzonych w SKH Gładyszów (traktowanej łącznie ze swoimi prekursorami: SK Jodłownik, SK Tylicz i SK Siary) w latach 1950-2004 (tab.).

W analizie nie były brane pod uwagę lata 1950 i 1951, ponieważ przyszło w nich na świat zbyt mało źrebiąt (łącznie 4 sztuki). Był to początek działalności stadniny.

Średni współczynnik inbrodu wzrastał od wartości bliskich 0% w roku 1950 do 7,37% w roku 1995 (rys.). Do roku 1958 średni współczynnik inbrodu nie przekraczał 1%, a w latach 1958-1982 wahał się w granicach od 1% do 3%. Dużo wyższy poziom współczynnika inbrodu zanotowano tylko w roku 1975 i był on związany z urodzeniem się wysoko zimbredowanego źrebięcia – klaczy Hetka (po Hroby V-22 od Derka po Hroby V-22, współczynnik inbrodu 26,28%), co przy małej liczebności urodzonych w tym roku koni (26 sztuk) znacznie zaważyło na średnim wyniku. Po raz pierwszy w roku 1970 nie odnotowano źrebiąt niezimbredowanych, a od roku 1974 sytuacja taka ma już charakter stały. Szybszy wzrost inbrodu nastąpił w roku 1982.

Źrebięta o najwyższym współczynniku inbrodu (28,13%) urodzone w SKH Gładyszów to klacze po Rewir od Liga po Rewir. Pierwsza z nich, urodzona w 1998 roku, padła w czasie porodu z powodu zakrzuszenia się wodami płodowymi. Druga to Lau-da, urodzona w 2000 roku.

W latach 1995-2004 można zaobserwować tendencję spadkową średniego współczynnika inbrodu, którego wartość w roku 2004 wyniosła 5,70%. Miało to związek z wykorzystywaniem od roku 1996 w SKH Gładyszów rumuńskich ogierów: Hroby XXI-50, Ousor VIII-50 i Prislop IX-81, które w małym stopniu są spokrewnione z polskimi końmi.

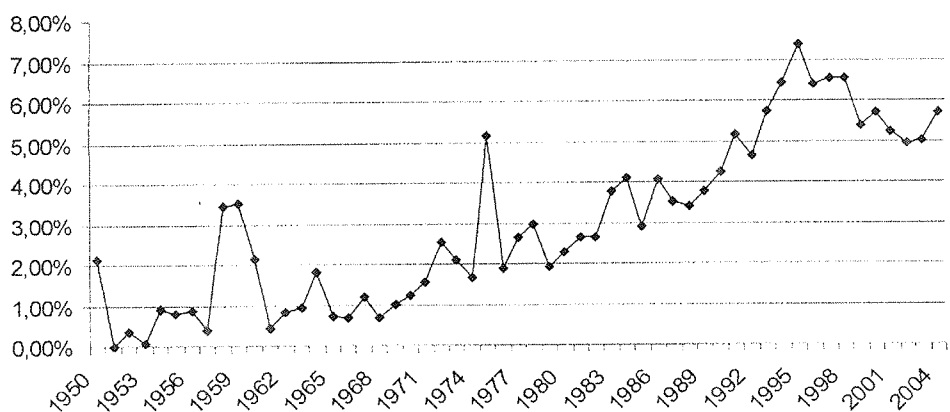
Dotychczasowe badania prowadzone nad inbredem u koni nie wskazały wyraźnie, jaki jest jego wpływ na cechy użytkowe i jaki jego poziom można uznać za dopuszczalny. Zwoliński [10] twierdzi, że stosowanie w hodowli koni kojarzenia w pokrewieńst-

Tabela – Table

Poziom współczynnika inbredu u źrebiąt koni huculskich urodzonych w latach 1950-2004 w SKH Gładyszów

Inbred level of Hucul foals born in Gładyszów Stud (1950-2004)

Rok Year	n	Współczynnik inbredu (%) Inbred level (%)		
		min. min.	maks. max.	średnio mean
1950	2	0,00	4,30	2,15
1951	2	0,00	0,00	0,00
1952	9	0,00	3,13	0,35
1953	12	0,00	0,78	0,07
1954	13	0,00	7,40	0,89
1955	14	0,00	3,13	0,80
1956	19	0,00	12,50	0,86
1957	23	0,00	6,25	0,38
1958	22	0,00	12,50	3,45
1959	22	0,00	12,50	3,52
1960	22	0,00	14,06	2,13
1961	24	0,00	3,32	0,43
1962	27	0,00	7,08	0,83
1963	20	0,00	14,72	0,94
1964	29	0,00	12,50	1,83
1965	23	0,00	12,50	0,72
1966	28	0,00	12,50	0,69
1967	28	0,00	12,50	1,19
1968	26	0,00	6,25	0,69
1969	30	0,00	2,43	1,01
1970	24	0,10	2,43	1,22
1971	20	0,00	6,39	1,55
1972	23	0,00	14,34	2,55
1973	29	0,00	12,72	2,11
1974	19	0,20	3,50	1,66
1975	26	0,10	26,28	5,17
1976	17	0,15	3,44	1,88
1977	25	0,92	12,72	2,64
1978	25	0,77	6,45	2,97
1979	17	0,16	4,99	1,92
1980	18	0,39	6,45	2,28
1981	24	0,23	6,45	2,64
1982	27	0,35	7,91	2,66
1983	32	0,32	10,74	3,79
1984	34	1,07	14,65	4,11
1985	32	0,61	7,75	2,93
1986	24	0,54	18,01	4,06
1987	34	0,99	18,01	3,54
1988	35	0,87	18,01	3,42
1989	33	0,61	18,01	3,77
1990	37	0,61	18,01	4,27
1991	41	1,00	18,01	5,15
1992	41	0,59	10,93	4,67
1993	41	1,47	16,74	5,74
1994	41	1,47	16,74	6,43
1995	30	1,47	16,74	7,37
1996	42	1,47	13,43	6,41
1997	36	1,19	10,43	6,53
1998	40	0,13	28,13	6,56
1999	40	0,13	12,69	5,37
2000	40	0,62	28,13	5,71
2001	39	0,62	20,83	5,24
2002	43	0,62	20,34	4,96
2003	46	0,81	9,90	5,04
2004	37	0,88	11,28	5,70



Rys. Poziom współczynnika inbredu u źrebiąt koni huculskich urodzonych w latach 1950-2004 w SKH Gładyszów
 Fig. Inbred level of Hucul foals born in Gładyszów Stud (1950-2004)

wie, nie popartego ostrą selekcją na wytrzymałość i zdrowie, prowadzi do osłabienia płodności i konstytucji. Za granicę dopuszczalną dla zwierząt gospodarskich uznaje się inbred na poziomie 10% [7].

Olech [7] podaje, że średni inbred u koni huculskich w 1984 roku wynosił 1,88%. Zwraca także uwagę na bardzo wysokie spokrewnienie ogierów z klaczami i sugeruje, że w przyszłości może to spowodować szybki wzrost poziomu inbredu tej populacji. Brzeski i wsp. [3] obliczyli średnie współczynniki inbredu dla koni znajdujących się w SKH Gładyszów w 1987 roku. Współczynnik inbredu liczono na podstawie 5-pokoleniowych rodowodów, dlatego uzyskane wyniki są nieco niższe niż otrzymane w badaniach własnych autorki. Brzeski i wsp. [3] podają, że średni współczynnik inbredu klaczy 3-letnich i starszych wyniósł 1,99%. Niezimbredowane były 24 spośród 60 klaczy, a najwyższy współczynnik (25%) wystąpił u klaczy Hetka (Hroby V-22 – Derka po Hroby V-22). Autorka dla tej klaczy uzyskała współczynnik inbredu równy 26,28%. Według Brzeskiego i wsp. u klaczy 2-letnich średni współczynnik inbredu wynosił 2,27%, a 3 z 10 były niezimbredowane, natomiast średni inbred klaczy rocznych wynosił 1,64%, a 5 z 11 było niezimbredowanych. Według badań własnych autorki w latach 1985 i 1986 nie było koni niezimbredowanych. Wspólni przodkowie musieli wystąpić w ich rodowodach głębiej, niż w piątym pokoleniu.

Radomska i Rajewska [9] badały poziom współczynnika inbredu u koni arabskich w roku 1980, wyniósł on 3,14% u klaczy i 2,61% u ogierów. Jezierski [5] podaje, że w roku 1983 średni inbred dla klaczy koników polskich wynosił 6,15%, a dla ogierów 4,45%. Autor zwraca uwagę na stały wzrost współczynnika inbredu u tej rasy.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że wartość współczynnika inbredu u koni huculskich urodzonych w SKH Gładyszów wzrastała od wartości

bliskich 0% u osobników urodzonych w latach 50. do 7,37% dla osobników urodzonych w roku 1995, po czym zaczynała nieco spadać – do 5,70% dla osobników urodzonych w roku 2004. Średni współczynnik inbrodu u koni huculskich nie przekroczył dotychczas dopuszczalnej granicy 10%, jednak mimo obserwowanego w ostatnich latach spadku jest dosyć wysoki – w 2004 roku wynosił 5,70%.

PIŚMIENICTWO

1. BRZESKI E., GÓRSKA K., RUDOWSKI M., 1988 – Konie huculskie. PWN, Warszawa.
2. KARIO W., 2003 – 10 lat działalności Stadniny Koni Huculskich Gładyszów. *Huculy* 2, 3-8.
3. BRZESKI E., JACKOWSKI M., ŁUSZCZYŃSKI J., 1995 – Ocena wybranych cech psychicznych koni huculskich. Cz. II. *Zeszyty Naukowe AR w Krakowie* 30, 105-114.
4. BRZESKI E., KULISA M., JACKOWSKI M., 1987 – Inbred koni huculskich. *Zeszyty Naukowe AR w Krakowie*, 15-21.
5. JEZERSKI T., 1983 – Kształtowanie się hodowli krewniaczej w zamkniętej populacji koni polskich w latach 1966-1984. *Zesz. Probl. Post. Nauk. Rol.* 345, 32-37.
6. KRZEMIEŃ M.P., KARIO W., 1991 – Huculy – konie połonin. Parol Company, Kraków.
7. OLECH W., 1984 – Project of the breeding systems of gene pool conservation for Hucul horses population in Poland. *Genetica Polonica* 25, 181-186.
8. QUAAS R., 1976 – Computing the diagonal elements and inverse of a large numerator relationship matrix. *Biometrics* 32, 949-953.
9. RADOMSKA M., RAJEWSKA J., 1981 – Nasilenie spokrewnienia i inbrodu u koni arabskich w Polsce. *Koń Polski* 3 (63), 11-12.
10. ZWOLIŃSKI J., 1980 – Hodowla koni. PWRiL, Warszawa.

Katarzyna Kwiecińska

Inbred level of Hucul foals born in Gładyszów Stud (1950-2004)

Summary

Mean inbred coefficient was estimated for 1507 foals of Hucul horses born in 1950-2004 at Gładyszów Stud (inclusive of its precursors i.e.: Jodłownik, Tylicz and Siary studs). The inbred coefficient was growing up from the value close to 0% for animals born in the fiftieth to 7.37% for those born in 1995, then it started falling down to 5.7% for individuals born in 2004. To date, the mean inbred coefficient for Hucul horses did not exceed the accepted limit of 10%. However despite the decrease observed during the last years it is still relatively high.

