

## Mimořádně úzká genetická základna chovu koní Převalského (*Equus przewalskii*) (Perissodactyla: Equidae)

An extremely low gene pool for breeding of *Equus przewalskii* (Perissodactyla: Equidae)

---

Jiří VOLF

Terronská 14, 160 00 Praha 6

došlo 9. 2. 2017

**Abstract.** Only 62 individuals of the Przewalski's horse (*Equus przewalski*) were brought from the wild to captivity during the period of the known existence of their wild population (1881 – ca. 1968), 24 males and 30 females in 1899–1903; 1 male and 4 females in 1942–1945; 1 male and 2 females in 1947. Of these horses, only 12 individuals (6 males, 6 females) from the first imports and a female from 1947 entered the global breeding programme of the Przewalski's horse.

**Key words.** Przewalski's horse, imports, captivity, breeding, fertility.

Ochrana, resp. záchrana každého živočišného druhu je závislá na poznání potravních, klimatických, nálezových a dalších fyziologických a etologických podmínek, kterým je populace vystavena v přírodě (in situ), a kterou, byť v pozmeněné formě, je schopna akceptovat při chovu v zajetí (ex situ). Protože k aktivní ochraně zejména kriticky ohrožených druhů se většinou přistupuje opožděně, chovatelé někdy tyto podmínky více či méně opomíjejí, ať z nevědomosti (neujasněnosti) nebo z neúprotných důvodů časových.

Takovými jsou zejména podmínky genetické. Chovatel buď vůbec nezná původ svěřených jedinců, nebo jich má k dispozici tak málo, že do reprodukce zařazuje i zvířata s určitými vadami, nevhodným fenotypem nebo nebezpečím důsledků příbuzenské plemenitby.

S tímto stavem u koní Převalského (*Equus przewalskii* Poliakov, 1881), jsme se setkávali po celou třetí čtvrtinu minulého století. Díky obdivuhodnému úsilí dr. E. MOHRŮVÉ jsme znali genealogii všech od počátku v zajetí chovaných divokých koní (MOHR 1959). Na druhé straně jsme byli znepokojeni skutečností, že ještě koncem 60. let jich celosvětově v lidské péči nežilo více, než na přelomu 19. a 20. století dovezených z přírody (tab. 1). Co horšího, brzy pominula naděje, že by v zajetí chovanou populaci bylo možno "osvěžit" importy z přírody.

Podrobné studium literárních pramenů, především ruských a mongolských autorů, dokládá, jak málo divokých koní se za celou existenci volně žijící populace dostalo do zajetí a z nich pouze pětina se podílela na další reprodukci.

První živí koně Převalského byli odchyceni až dvě desetiletí po objevení druhu: v letech 1899–1903 to bylo v pěti transportech 54 jedinců, 24 samců a 30 samic. Jen 12 z nich se však rozmnožovalo – trio (1 ♂, 2 ♀) v Askanii Nova, páry umístěné v Halle nad Sálou, holandském Gooilustu, v Cincinnati, New Yorku a hřebec v Paříži. Nízký počet koní tak byl navíc umocněn jejich nevhodným rozptýlením a skutečností, že se, kromě askanského a newyorského chovu, u zvířat nevyužíval reprodukční potenciál. Dokazují to i údaje v tab. 2.

Nemůžeme jednoznačně vysvětlit, proč v příštích letech se transporty neopakovaly. Byl světový trh divokými koňmi do jisté míry nasycen, nebo další zájemci neměli tolik finančních prostředků, aby mohli

Tab. 1. Počet koní Převalského chovaných v zajetí během 1. poloviny 20. století  
 Table 1. Number of Przewalski's horses kept in captivity during the first half of the 20th century

rok / year	počet / number	rok / year	počet / number	rok / year	počet / number
1899	7	1905	22	1935	41
1900	5	1910	20	1940	39
1901	32	1915	24	1945	41
1902	30	1920	27	1950	35
1903	29	1925	30	1955	47
1904	21	1930	39		

uhradit náklady spojené s odchytom a dopravou zvířat? Spíše se domníváme, že několik dalších desetiletí převládal názor, že divoký kůň je celkem běžným zvířetem v celé oblasti mezi Mongolským Altajem a čínským Tian-Šanem a nemá smysl mu věnovat větší pozornost. BANNIKOV (1959) tento areál rozšíření upřesnil souřadnicemi 44°–46° s. š. a 86°–95° v. d. Od počátku 40. let 20. století dochází ale k nápadné změně. Příčiny následného rychlého snížení početního stavu koní Převalského v uvedené oblasti vysvětlil oficiálně CEVEGMID (1959) neorganizovaným lovem a zabíráním vodních zdrojů i pastvin stády místních kočovníků. Podle mongolské červené knihy (CLARK & JAVZANSUREN 2006) svoji daň vybírají i kruté zimy, ovšem ty se projevovaly i v minulosti a nutno s nimi počítat i pro budoucnost (KÜS 2011). Prvotní příčinu rychlého úbytku divokých koní však nutno vidět v poválečných zmatcích a bezohledném vybíjení volně žijící populace jako potravního zdroje armád rozmístěných na obou stranách mongolsko-čínské hranice.

Je pravděpodobné, že zvýšený zájem a poptávka po divokých koních vedly ke snaze o chov především osiřelých mláďat. Znalec mongolské fauny BANNIKOV (1958) zpětně podal zásadní informaci, že v letech 1942–1945 bylo na severních svazích pohoří Bajtak-Bogdo a Tachiin-Šara-nuru odchyceno několik živých divokých koní, z nichž čtyři byli odesláni do Ulan-Bataru, kde “žili více let”.

Tab. 2. Plodnost koní Převalského importovaných v letech 1899–1903 z volné přírody. SBN = číslo v plemenné knize a jméno

Table 2. Fertility of Przewalski's horses brought from the wild to captivity in 1899–1903. SBN = Stood-book No. and name

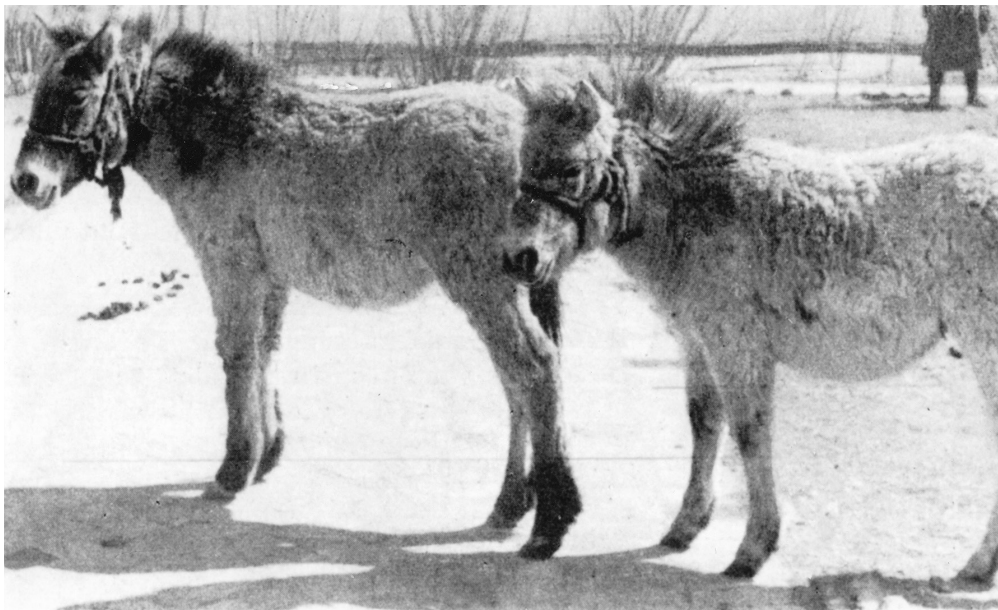
SBN	pohlaví sex	jméno name	narození birth	úhyn death	stanoviště location	počet a pohlaví hříbat No. and sex of foals
1. Kobdo 1	♂	Vaska	1899	29.09.1915	Askania Nova	11 (6 ♂♂, 5 ♀♀)
5. Kobdo 5	♀	Staraja I.	1899	06.09.1915	Askania Nova	8 (6 ♂♂, 2 ♀♀)
11. Bijsk 1	♂	–	1901	15.09.1908	Halle/Saale	4 (1 ♂♂, 3 ♀♀)
12. Bijsk 2	♀	–	1901	31.03.1910	Halle/Saale	3 (3 ♀♀)
15. Bijsk 5	♂	–	1901	10.09.1914	Gooilust	3 (1 ♂♂, 2 ♀♀)
16. Bijsk 6	♀	–	1901	?	Gooilust	3 (1 ♂, 2 ♀♀)
17. Bijsk 7	♂	–	1901	27.11.1921	Cincinnati	1 (1 ♂)
18. Bijsk 8	♀	–	1901	1935 (?)	Cincinnati	1 (1 ♂)
35. Bijsk 25	♂	–	1901	15.01.1929	Paříž	4 (1 ♂, 3 ♀♀)
39. Bijsk A	♂	–	1902	19.06.1919	New York	9 (3 ♂♂, 6 ♀♀)
40. Bijsk B	♀	–	1902	29.11.1923	New York	6 (2 ♂♂, 4 ♀♀)
52. Kobdo C	♀	Staraja II.	1902	15.05.1915	Askania Nova	3 (3 ♀♀)

záznamy z Woburnu (UK) se nedochovaly / data from Woburn (UK) did not survive

Již dříve týž autor (BANNIKOV 1954) uvedl, že “dva koně Převalského žijící v Ulan-Bataru pocházejí ze severních svahů Bajtak-Bogdo a jeden exemplář na chovné stanici [miněna patrně Žargalantu] z oblasti mezi tímto pohorím a Tachiin-Šara-nuru”. Autor uveřejňuje i své fotografie těchto devítiměsíčních hříbat (obr. 1). Neutěšený vzhled zvířat lze vysvětlit především stresovými podmínkami, jimž byla hříbata po odchytu vystavena. S tímto problémem se setkávali chovatelé i u jedinců exportovaných do evropských či amerických zoologických zahrad. Silný vliv na exteriér zvířat mají ovšem i zdravotní a sociální podmínky (VOLF 1996).

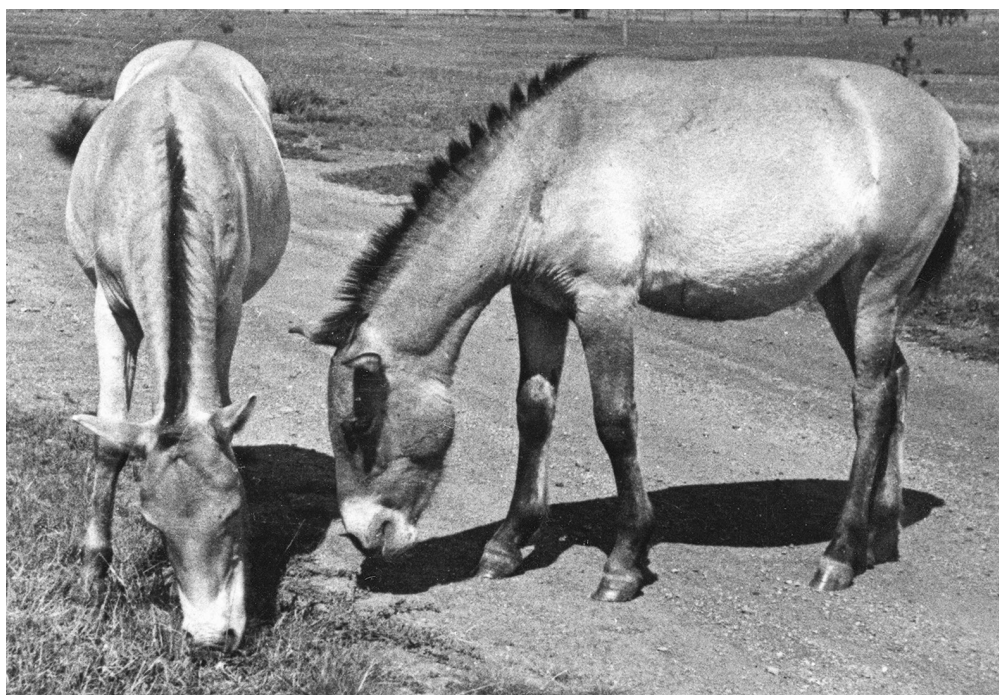
V mladší zprávě BANNIKOV (1959) uvedl dva jedince žijící v Ulan-Bataru a odvolal se na CEVEGMIDA (1959). Ten ale dvě patnáctileté klisny (ve společnosti domácího hřebce a kříženců) umístil do státního hřebčína Žargalantu a uveřejnil fotografii jedné z nich. V tomto hřebčíně žil i čistokrevný hřebec, který zplodil několik kříženců. Blíže informace o něm přinesl DASHDORJ (in MONTAGU 1965): měl být odchycen v době importu čtyř klisen přeživších ze stáda odchyceného v přírodě na počátku 40. let. “Byl tak divoký, že musel být příští jaro utracen”. Také MONTAGU (1965) byl přesvědčen, že kromě čtyř klisen byl v létech 1942–1945 z přírody importován i hřebec. Jeden z jeho potomků, hybridní klisna, byla chována v ulanbatarském hypodromu, což jen zvyšuje určitou nepřehlednost v dokumentaci importovaných jedinců. Ta není pochopitelně kontinuální, přesto se ale můžeme podle těchto všech indicií domnívat, že uvádění čistokrevní jedinci, i když později měnili početnost a svá stanoviště, pocházejí z jediného “válečného” importu.

MOHR (1960) uveřejnila fotografii dvou mladých jedinců zřejmě s mylným vročením: “divoký hřebec a klisna chyceni roku 1944 v Mongolsku na Výzkumném statku Vysoké školy zemědělské Ulan-Batar v Shargalantu” (obr. 2). Neuvedla ani autora ani rok pořízení fotografie, jedno zvíře má ale na levé lopatce



Obr. 1. Dvě hříbata koně Převalského chována v Ulan-Bataru roku 1942 ve věku devíti měsíců (foto A. G. BANNIKOV, 1954).

Fig. 1. Two foals of the Przewalski's horse at the age of nine months kept in Ulanbaatar in 1942 (photo by A. G. BANNIKOV, 1954).



Obr. 2. Dva koně Převalského chování ve výzkumné stanici v Žargalantu v Mongolsku (převzato z MOHR 1960).

Fig. 2. Two Przewalski's horses kept at the research station in Jargaland, Mongolia (after MOHR 1960).

výrazný znak v podobě “skoby”, kterým se vyznačovala klisna Orlica III. narozená však až v roce 1947. Později autorka v popisu této fotografie hovoří o dvou klisnách (MOHR 1967).

Správné vročení fotografie “1947” ovšem předpokládá v tomto roce odchyt páru či více hříbat. Nemáme o něm přímé důkazy, mnohé ale naznačuje pozdější zpráva STUBBEHO & CHOTOLCHU (1968). Ti zjistili v Žargalantu jen jednu čistokrevnou klisnu a větší počet kříženců a připojili důležitou poznámku: “Jak se zdá, toto zvíře a hřebeč, který později uhynul, právě tak jako Orlica III, byli jako hříbata odchyceni v roce 1947 v přírodě Bajtag-bogd”. STUBBE & CHOTOLCHU (1968) neuvedli rok uhynutí hřebece ani klisny, která přežila 20. rok svého života. Tuto klisnu nelze ztotožňovat s klisnou s výřehem “120” na levé lopatce, kterou v květnu 1959 fotografoval v Žargalantu dr. PURKYNĚ a kterou MONTAGU (1965) označil jako křížence divoké klisny a domácího hřebece).

Žádný ze zde uvedených divokých koní není pro nedostatek přesných údajů veden v Mezinárodní plemenné knize koní Převalského, kterou od roku 1960 vydává Zoologická zahrada v Praze. Výjimku tvoří vzpomenuť, nejméně dvacetiletá klisna ze Žargalantu 230. Mongolia a klisna 231 Orlica III. Druhá ovšem zasluhuje zcela zvláštní pozornost. Překvapivě se o ní dozvídáme až z referátu BALAŠOVA (1961) předneseném na I. Mezinárodním symposiu o ochraně koně Převalského, konaném v září 1959 v Praze: “V prosinci 1959 byla zavezena do zooparku Askania Nova ze Žargalantu, státního hřebčína Mongolské lidové republiky, čistokrevná divoká klisna Převalského Orlica III Altaj (rok narození 1947)”. TREUS (1964) už věděl, že klisna byla do Žargalantu přivezena jako hříbě a BANNIKOV et al. (1964) sdělili – bez udání pramenů, že byla odchycena v místech, odkud pocházela hříbata z let 1942–1945 (obr. 3).



Tab. 3. Čistokrevní potomci klisny 231. Orlica III Altaj a jejich plodnost. SBN = číslo v plemenné knize; NF = počet hříbat

Table 3. Full-blooded offspring of the mare 231. Orlica III Altaj and their fertility. SBN = Stoodbook No.; NF = number of foals

SBN	pohl. sex	jméno name	narození birth	úhyn death	stanoviště location	dobu chovu in captivity	NF
244	♀	Askania 1 Volga	04.05.1960	14.07.1984	Askania Nova	1960–1984	12
259	♂	Askania 2 Pegas	23.05.1961	29.IV.1986	Askania Nova	1961–1986	63
285	♂	Askania 3 Bars	06.05.1963	16.12.1992	Askania Nova	1963–1965	
					Praha	1965–1984	56
					München	1984–1992	11
321	♀	Askania 6 Volna	02.09.1964	17.07.1967	Askania Nova	1964–1967	0

V Žargalantu Orlica III rodila jen křížence s domácími hřebci. Situace se zpočátku nezměnila ani v Askanii Nova, kde žil již od května 1948 mnichovský hřebec 146 Robert-Orlík. Místo toho, aby se chovatelé snažili získat co nejvíce čistokrevných hříbat, připustili Orlici hned po příchodu k domácímu hřebci a Roberta k tarpanoidním klisnám (BANNIKOV et al. 1964) – v rámci “mičurinsko-lysenkovských pokusů”! Proto tento pár zplodil jen čtyři čistokrevné potomky (GARUTT et al. 1966), z nichž tři ale později



Obr. 3. Klisna Orlica III v Askanii Nova (foto N. V. LOBANOV, 1960).

Fig. 3. The mare Orlica III in Askania Nova (photo by N. V. LOBANOV, 1960).

velmi výrazně uplatnili svoje rozmnožovací schopnosti. Hřebci 259 Pegas a 285 Bars se stali jedněmi z neplodnějších v historii chovu koní Převalského v zajetí (VOLF 2002). Klisna 231 Orlica III Altaj byla 13. chovným koněm Převalského v zajetí pocházejícím z volné přírody a zároveň posledním z původní divoké populace; zejména ve své filiální generaci výrazně ovlivnila celosvětový stav ohroženého druhu.

## SOUHRN

Za téměř devadesátiletou známou existenci (1881 – ca. 1968) původní volně žijící populace koní Převalského se realizovaly dovozy pravděpodobně jen těchto 62 zvířat do zajetí: v období let 1899–1903 celkem 24 hřebců a 30 klisen; v období let 1942–1945 čtyři klisny a hřebec – bez bližší identifikace žili v hipodromu v Ulan-Bataru a ve státním hřebčíně v Žargalantu; v roce 1947 hřebec a dvě klisny – žili v Žargalantu, jedna z klisen později v Askanii Nova. Ze všech jedinců jen 12 koní (šest hřebců a šest klisen) z přelomu 19. a 20. století a klisna 231 Orlica III Altaj (\*1947, †1973) se uplatnila v celosvětovém chovu. Koně Převalského jsou klasickým příkladem, jak fatální může být podcenění včasného terénního výzkumu i samotné ochrany volně žijící populace, jak výrazně se projeví absence koordinovaného chovu již odchycených jedinců a jak zdlouhavé a problematické je “znovuvzkříšení” druhu při extrémně úzké genetické základně.

## LITERATURA

- BALAŠOV N. T., 1961: Razvedenie dikih lošadej Przevalskogo v Askania Nova. *Equus*, **1**: 59–84.
- BANNIKOV A. G., 1954: *Mlekopitaúšie Mongolskoj Narodnoj Respubliky*. Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR, Moskva, 669 pp.
- BANNIKOV A. G., 1958: Distribution géographique et biologie du cheval sauvage et du chameau de Mongolie (*Equus przewalskii* et *Camelus bactrianus*). *Mammalia*, **22**: 152–160.
- BANNIKOV A. G., 1959: O lošadi Przevalskogo. *Priroda*, **1959**(5): 50–51.
- BANNIKOV A. G., LOBANOV N. V. & TREUS V. D., 1964: Lošad' Przevalskogo i ee vostanovlenie v SSSR. *Bületen Moskovskogo Obšestva Ispitatelej Prirody, Otdel Biologii*, **69**(6): 36–46.
- CEVEGMID D., 1959: Sohranit' redčajšee životnoe mirovoj fauny. *Priroda*, **1959**(5): 52–53.
- CLARK E. L. & JAVZANSUREN M. (eds.), 2006: *Mongolian Red List of Mammals*. Zoological Society of London, London, 160 pp.
- GARUTT E. W., SOKOLOV I. I. & SALENSKAJA T. N., 1966: Erforschung und Zucht des Przewalski-Pferdes in der Sowjetunion. *Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie*, **82**: 377–426.
- KŮS E., 2011: Osudný zdud aneb proč vyhynuli koně Převalského. *Trojský Koník*, **13**(1): 22–23.
- MOHR E., 1959: *Das Urwildpferd*. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 144 pp.
- MOHR E., 1960: Das Przewalski-Pferd, seine Zuchten und Bestände. *Natur und Volk*, **90**(4): 101–111.
- MOHR E., 1967: Bemerkungen zum Erscheinungsbild von *Equus przewalskii* Poljakov, 1881. *Equus*, **1**: 350–396.
- MONTAGU I., 1965: Communication on the current survival in Mongolia of the wild horse (*Equus przewalskii*), wild camel (*Camelus bactrianus fesus*) and wild ass (*Equus hemionus*). Pp.: 425–428. In: Notes and Abstracts. Meetings of the Society for Scientific Business. *Proceedings of the Zoological Society of London*, **144**: 425–429.
- STUBBE M. & CHOTOLCHU N., 1968: Zur Säugetierfauna der Mongolei. *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, **44**: 5–121.
- TREUS V. D., 1964: Vosstanovlenie lošadi Przevalskogo (*Equus przewalskii* Pol.) v SSSR. Sostoânie i perspektiva. *Zoologičeskij Žurnal*, **43**: 757–763.
- VOLF J., 1996: *Das Urwildpferd*. Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 145 pp.
- VOLF J., 2002: *Odysea divokých koní*. Academia, Praha, 142 pp.