
COMPARASION CHOICES BREEDINGS OF HUCUL HORSES

POROVNANIE VYBRANÝCH CHOVOV HUCULSKÉHO KOŇA

Oravcová I., Jiskrová I., Kostůuková M., Černoorská H., Bihuncová I.

Department of Animal Breeding, Faculty of Agronomy, Mendel University in Brno,
Zemědělská 1/1665, 613 00 Brno, Czech Republic

E-mail: xoravco1@node.mendelu.cz

ABSTRACT

The aim of this work was to compared various breedings of hucul horses in Slovakia and Czech Republic in terms of exterior, breeding conditions and climatic conditions in which horses live and find out relative relation between these factors. I measured 14 body dimensions (withers high rod, withers high tape, high in saddle, high in hips, high in tailhead, high in breastbone, diagonal length of the body, length of the head, heart girth, circumference of the shank, width of the chest behind the blade-bone, front width of the pelvis, length of the pelvis, depth of the chest) in every breeding. The resultings of measures were analysed statistically and compared with each other. From 14 body dimensions 11 were highly signifianted and 1 was significanted. Breeders from Jeseniky and Janova Hora have the largest horses at average breeders from SR Hucul club and Zmrzlık have the smallest horses at average.

Key words: hucul horse, body dimensions, climatic conditions, place of measuring

Acknowledgments: This study was supported by grant project IGA TP 1/2012 FA MENDELU.

ÚVOD

Huculský kôň patrí medzi primitívne plemená koní, ktoré v dnešnom svete nemajú šancu konkurovať veľkochovom, ktoré požadujú od všetkých zvierat vysokú výkonnosť.

Hucule však boli chované našimi predkami pre iné vlastnosti, ktoré si v tej dobe tak cenili, a to konštitučná tvrdosť, istý krok aj v náročnom teréne, dobrá kŕmitel'nosť a nenáročnosť. Tieto vlastnosti si dokázali zachovať dodnes aj napriek niekoľkoročným snahám chovateľov o jeho „zlepšenie“ krížením s ťažšími a fjordskými koňmi (snahy o zmohtnutenie) alebo arabskými plnokrvníkmi (snahy o zušľachtenie). Vďaka týmto tendenciám hrozilo huculom dokonca vyhynutie. Našťastie sa tak nestalo a už v roku 1979 bol tento malý koník zapísaný do chráneného genofondu FAO. Neskôr sa toto plemeno zaradilo medzi genetické zdroje nielen Slovenskej a Českej republiky, ale aj Maďarska, Poľska, Nemecka, Rakúska a Ukrajiny (ŠPKPH, 2006). Genofond týchto koní patrí medzi vzácne zdroje genetickej diverzity. Pre udržanie vysokej kvality chovného materiálu je preto nevyhnutné jeho neustále monitorovanie, vyhodnocovanie a porovnávanie v rámci všetkých krajín, kde pôsobí ako genetický zdroj, aby sa predišlo jeho výrazným odchýlkam od plemenného štandardu.

Hucul patrí medzi menšie horské plemená s veľmi dobre vyjadreným typom, s typickými chodmi v kroku a pri prekonávaní horských prekážok. Zovňajšok je väčšinou korektný, je dlhšieho telesného rámca na kratších, kostnatých nohách s tvrdou kopytnou rohovinou (ŠPKPH, 2006). Hlava hucula býva zväčša suchá a mohutnejšia, stredne dlhá so širokou mozgovou základňou a robustnejšími žuchvami. Krk má hucul svalnatý, silný, stredne nasadený, občas klenutý. Charakteristický je menej výrazný kohútik a priestorný, hlboký a široký hrudník. Chrbát je pevný, rovný, s dobre viazanými a krátkymi bedrami, zadok býva krátky, široký a mierne sklonený, chvost nízko nasadený. Postoj vpredu pravidelný, vzadu občas šabl'ovitý a zblížený v stehnách (napomáha k lepšiemu pohybu v horských terénoch). Vďaka svojej telesnej stavbe sa hodí na prácu v horskom teréne ako kôň pre ťah, nosenie nákladov ako aj jazdeckto (ŠPHK, 2009).

Huculský kôň sa najčastejšie vyskytuje vo farbách hnedák, plavák, vraník, menej ryšiak a strakoš (HUČKO, 1996). Atavistické znaky sa vyskytujú veľmi často a sú to: výrazný úhorí pás, ktorý začína tam, kde končí hriva a končí pri koreni chvosta, zebrované predkolenia a predlaktia a občas sa stretne aj s oslím krížom. U niektorých jedincov je badateľná aj tzv. svetlá ružica v oblasti koreňa chvosta, čo je znakom divoko žijúcich koní. Albinotické odznaky sú nežiaduce (DURUTTYA, 1975). Pri správnom a vhodnom zaobchádzaní je toto plemeno učenlivé, vytrvalé, pracovité a vysoko výkonné pri práci najmä v teréne, kde sa pohybuje isto a obratne (ŠPHK, 2009).

Vo svojej práci som sa zamerala na 5 významných chovov v Českej a Slovenskej republike a to Národný žrebčín Topoľčianky, Slovenský hucul klub v Lome nad Rimavicou, Farma Hucul v Janovej hore, Hucul klub v Prahe a chov Dagmar a Zdeňka Svobodových v Jindřichove. V každom chove som zmerala 14 telesných mier a výsledky som štatisticky spracovala. Cieľom práce je porovnať jednotlivé vybrané chovy huculských koní medzi sebou vzhľadom na miesto merania, zistiť prípadné odchýlky od plemenného štandardu a analyzovať ich možné príčiny.

MATERIÁL A METODIKA

Podkladovým materiálom pre spracovanie práce sú výsledky vlastných terénnych meraní v chovoch huculských koní na Slovensku a v Českej republike. Zmeraných bolo celkovo 115 huculských koní. V Národnom žrebčine Topoľčianky bolo zmeraných 22 chovných huculských kobýl a 5 huculských žrebčov. V súkromnej sfére boli zmerané kone týchto chovateľov :

- M. Gonda – Lom nad Rimavicou (SR Hucul klub) v počte 17 huculských kobýl a 1 huculský žrebec
- I. a M. Karbusičtí - Vítkovice v Krkonošoch (Janova Hora) v počte 22 huculských kobýl, 10 huculských valachov a 4 huculské žrebce
- D. a Z. Svobodovi – Jindřichov (Jeseníky) v počte 4 huculské kobylly
- Hucul Club v Prahe (Zmrzlík) v počte 20 huculských kobýl, 6 huculských valachov a 4 huculské žrebce

Bolo meraných 14 telesných rozmerov, z toho 6 výškových rozmerov, 3 dĺžkové rozmery, 2 šírkové rozmery, 2 obvodové rozmery a 1 hĺbkový rozmer. Ako pomôcka na meranie koní bola použitá palicová miera (trojdielna štvorhranná rozkladacia tyč z kovu, na ktorej je vyrytá stupnica v cm, s dvomi kolmo nasadenými ramenami pričom jedno z ramien je posuvné) a pásková miera pre kone (vosková páska s vyznačenou stupnicou).

Všetky zvieratá som merala v rozpätí mesiacov november – december roku 2011 tými istými pomôckami a sama (výsledky by preto nemali byť zaťažené chybou) za asistencie dvoch pomocníkov. Jeden držal kone a druhý zapisoval namerané hodnoty. Meranie každého rozmeru prebiehalo trikrát, do práce som zaradila výslednú priemernú hodnotu z nameraných 3 rozmerov.

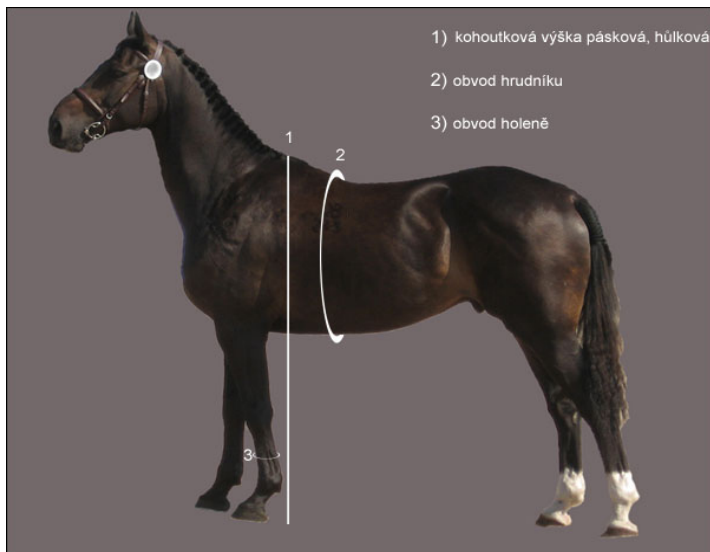
Merané kone stáli podľa možností na vodorovnej pevnej ploche, pričom všetky 4 končatiny zaťažovali rovnomerne. Pri pohľade z boku sa hrudné aj panvové pravé končatiny prekrývali s ľavými. Pri všetkých meraniach bola zohľadnená aj výška podkovy a jej hodnota bola odčítaná od

nameraných hodnôt. Pre získanie správnosti a čo najpresnejších dát boli použité iba tie namerané hodnoty, u ktorých nedošlo k narušeniu procesu merania.

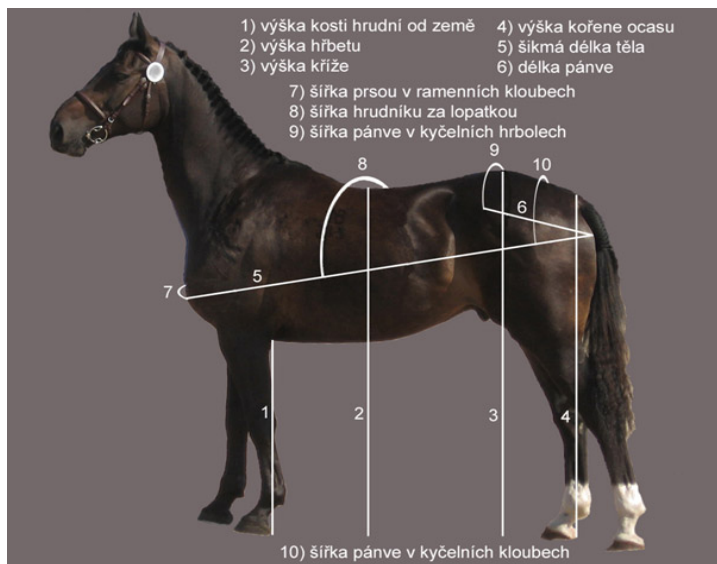
Podľa DUŠKA (1999) telesné miery definujeme nasledovne:

1. Kohútikova výška palicová (KVH) – kolmá vzdialenosť najvyššieho bodu kohútika od zeme
2. Kohútikova výška pásková (KVP) – vzdialenosť vonkajšej pätky ľavej prednej končatiny k najvyššiemu bodu kohútika
3. Výška v sedle (VS) – kolmá vzdialenosť najhlbšieho miesta chrbta od zeme
4. Výška v krížoch (VK) – kolmá vzdialenosť najvyššieho bodu na chrbte (krížová kosť) od zeme
5. Výška koreňa chvosta (VKCH) – kolmá vzdialenosť od zeme k nasadeniu chvosta
6. Výška hrudnej kosti (VHK) – kolmá vzdialenosť hrudnej kosti od zeme
7. Šikmá dĺžka tela (ŠDT) – vzdialenosť od ramenného kĺbu k výčnelkom sedacieho hrboľu
8. Dĺžka hlavy (DH) – vzdialenosť od stredy temenného hrebeňa po stred línie spájajúcej horný okraj nozdier
9. Obvod hrudníka (OHR) – merané za lopatkou a kohútikom v mieste najmenšieho obvodu
10. Obvod holene (Ohol) – merané v najslabšom mieste holene na ľavej prednej končatine, tzn. na prechode hornej tretiny holene v druhú tretinu
11. Šírka hrudi za lopatkou (ŠHZL) – meraná tesne za lopatkami
12. Predná šírka panvy (PŠP) – meraná v najvzdialenejších bodoch bedrových kĺbov
13. Dĺžka panvy (DP) – vzdialenosť od bedrového kĺbu po sedací kĺb
14. Hĺbka hrudníka (HH) – zisťovaná dopočítaním KVH – VHK

Obr. 1: Základné telesné miery koňa (<http://www.agropress.cz/zakladni-miry-koni.php>)



Obr. 2: Hlavné telesné miery koňa (<http://www.agropress.cz/zakladni-miry-koni.php>)



Údaje do databázy boli zhromažďované v programe MICROSOFT EXCEL 2000.

Priemerné hodnoty nameraných telesných rozmerov boli porovnané s plemenným štandardom uvedeným v Štatúte plemennej knihy huculského koňa.

Pomocou databázy boli zisťované vzťahy medzi nameranými telesnými rozmermi a miestom merania. Údaje o telesnej stavbe boli štatisticky spracované pomocou štatistického programu UNISTAT verzia 5.1. :

- metódou GLM (lineárny model s pevnými efektmi)
- súhrnnými číselnými charakteristikami stredných hodnôt a mier variácií (boli hodnotené tieto stredné hodnoty a miery variácie: rozptyl a variačný koeficient)

Modelová rovnica lineárneho modelu s pevnými efektmi (GLM):

$$y_{ijklm} = \mu + a_i + b_j + c_k + d_l + e_{ijklm}$$

Kde:

y_{ijklm} = pozorovanie telesnej miery alebo indexu

μ = celkový priemer

a_i = pevný efekt veku koňa ($i = 3, 4 \dots 20$)

b_j = pevný efekt pohlavia koňa ($j = 1, 2, 3$)

c_k = pevný efekt línie ($k = 1, 2, 3, 4, 5$)

d_l = pevný efekt miesta merania ($l = 1, 2, 3, 4, 5$)

e_{ijklm} = náhodná reziduálna chyba

V prípade štatisticky preukázateľného vplyvu sledovaného efektu sme pomocou metódy mnohonásobného porovnávania (metóda podľa Tukey – B) stanovili rozdiely medzi miestami merania.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Po štatistickom spracovaní údajov pomocou programu Unistat 5.1 boli zistené štatisticky preukazné aj vysoko preukazné rozdiely. Pre utvorenie základného prehľadu uvádzam tabuľku č. 1, ktorá zobrazuje miery vychádzajúce u daného efektu štatisticky preukazné.

Tab. č. 1: Súhrnné výsledky štatistickej analýzy

Miery/Efekt	Miesto merania
KVH	
KVP	**
VS	
VK	*
VKCH	**
VHK	**
ŠDT	**
DH	**
OHR	**
Ohol	**
ŠHZL	**
PŠP	**
DP	**
HH	**

* označuje štatisticky preukazný vplyv

** označujú štatisticky vysoko preukazný vplyv

Porovnanie podľa faktoru miesta merania:

Najviac štatisticky preukazných rozdielov medzi mierami bolo zistených pri efekte miesta merania. Zo 14 meraných telesných rozmerov vyšlo 11 štatisticky vysoko preukazných (KVP, VKCH, VHK, ŠDT, DH, OHR, Ohol, ŠHZL, PŠP, DP, HH) a 1 štatisticky preukazná (VK). Štatisticky nepreukazné vyšli pri efekte miesta merania len KVH a VS. Priemerne najväčšie kone majú chovatelia z Jeseníkov a Janovej Hory, najmenšie zas SR Hucul klub a Zmrzlík.

Jeseníky spolu s Janovou Horou sú chovy, v ktorých kone žijú v najvyšších nadmorských výškach (z chovov ktoré som merala) a po celý rok vo výbehoch. Janova Hora existuje už niekoľko desiatok

rokov, takže vplyv geomorfologických a klimatických pomerov sa na koňoch už mohol odraziť, naproti tomu Jeseníky sú oproti Janovej Hore pomerne nový chov. Jeseníky majú však kone dovezené z Lucziny v Rumunsku, kde sú podmienky ešte drsnejšie. SR Hucul klub patrí tiež medzi

novšie chovy s koňmi nakúpenými z Maďarska, Poľska, Slovenska aj Českej republiky. Aj keď tento chov má drsnejšie podmienky a vysokú nadmorskú výšku, kone si zatiaľ uchovávajú svoj nízky vzrast. Zmrzlík spolu s Topoľčiankami majú najmenej vhodné podmienky pre chov huculských koní. Topoľčianky však dosahujú vyššie rozmery ako Zmrzlík, čo je pravdepodobne spôsobené vyššou úrovňou selekcie a šľachtenia spolu s vyššími kŕmnymi dávkami.

Rozptyl a variačný koeficient meraných chovov:

Pre hodnoty rozptylu platí, že čím sú väčšie, tým je väčší variačný koeficient a tým menej je stádo vyrovnané. Porovnaním hodnôt rozptylu v základných telesných mierach (KVH, OHR, Ohol) sa javia Jeseníky ako najvyrovnanejšie stádo. Tieto hodnoty sú však skreslené kvôli nízkemu počtu zmeraných koní. Najvyrovnanejšie stádo majú Topoľčianky, ktoré dosahujú vo všetkých základných mierach najnižšie hodnoty rozptylu a variačného koeficientu. Tento fakt je spôsobený pravdepodobne najvyššou úrovňou šľachtenia a najprísnejšou selekciou spomedzi všetkých meraných chovov. Druhé najvyrovnanejšie stádo má Janova Hora v mierach KVH a OHR. V obvode holene však dosahuje najvyššie číslo spomedzi všetkých meraných chovov, takže je najmenej vyrovnané. Najmenej vyrovnané stádo má SR Hucul klub, v KVH a OHR dosahujú najvyššie hodnoty a v Ohol druhú najvyššiu. Tento chov má spomedzi všetkých chovov (okrem Jeseníkov) najkratšiu dobu pôsobenia a kone nakúpené z rôznych krajín (Maďarsko, Poľsko...), preto je pochopiteľné, že chov je pomerne nevyrovnaný. Stredné hodnoty v rozptyle vo všetkých mierach dosahuje Zmrzlík.

Tab. č. 2: *Hodnoty rozptylu základných telesných mier meraných chovov huculských koní*

Miery/Chovy	Janova Hora	Jeseníky	Topoľčianky	Zmrzlík	SR Hucul klub
KVH	14,17	0,67	5,58	15,75	20,53
OHR	47,25	12,90	32,96	77,58	93,89
Ohol	0,84	0,23	0,31	0,50	0,78

ZÁVER

Cieľom práce bolo zhodnotiť vplyv faktoru miesta merania na telesnú stavbu huculských koní vo vybraných chovoch v Českej a Slovenskej republike. Podkladová databáza je zložená celkom zo

115 koní (85 kobýl, 16 valachov a 14 žrebčov) zmeraných v jednotlivých chovoch počas vlastných terénnych meraní. Údaje boli zhromažďované v programe Microsoft Excel 2000 a štatisticky spracované pomocou štatistického programu Unistat verzia 5.1. Hodnotili sa vplyvy efektu miesta merania na zmerané telesné miery. Údaje boli štatisticky vyhodnotené pomocou obecného lineárneho modelu (GLM) a pokiaľ sa prejavil u niektorého efektu štatisticky preukázateľný vplyv, otestovali sme daný telesný rozmer následným mnohonásobným porovnávaním podľa Tukeya.

Pri efekte miesta merania bolo zistených veľa štatisticky preukazných rozdielov. Zo 14 meraných telesných rozmerov vyšlo 11 štatisticky vysoko preukazných a 1 štatisticky preukazný. Kone chovateľov z Janovej Hory a Jeseníkov dosahovali v priemere najvyššie rozmery, kone chovateľov zo SR Hucul klubu a Zmrzlíka zas najnižšie. Najvyrovnanejšie stádo majú Topoľčianky a najmenej vyrovnané stádo SR Hucul klub.

Z uvedených výsledkov možno konštatovať, že medzi populáciami huculských koní z meraných chovov sa vyskytujú určité rozdiely, ale jednoznačný rozdiel je najmä medzi miestami merania. Pre zvýšenie úrovne a zlepšenie chovu by som odporučila hlavne vyššiu úroveň selekcie a šľachtenia a taktiež zmenu podmienok chovu huculských koní tak, aby vyhovovali ich požiadavkám a nemenil sa vplyvom nevhodných podmienok ich drahocenný exteriér. Tiež by som odporučila zjednotiť v rámci HIFu plemenný štandard huculského koňa (aby bol rovnaký pre všetky krajiny chovajúce toto plemeno) a dohodnúť sa na smerovaní šľachtenia. Hucul je kôň odolný tvrdým podmienkam, nenáročný, skromný na kŕmenie, s dobrým zdravotným stavom a pokojným temperamentom a my by sme mali robiť všetko preto, aby takýto ostal zachovaný aj pre budúce generácie.

LITERATÚRA

Duruttya M., (1975): Správa z celoštátnej vedeckej konferencie o huculských koňoch usporiadanej Zväzom pre ochranu prírody a krajiny v Prahe, Muráň - Revúca 1975, s. 11.

Dušek J. et al., 1999: *Chov koní*. Brázda, Praha, 350 s.

Hučko V., 1996: Chov huculského koňa na Slovensku, publikované v zborníku konferencie "Perspektíva chovu koní v Českej republike", MZLU v Brne

Štatút plemennej knihy plemena hucul (ŠPKPH) (2006). Dostupné na <http://sk.nztopolciany.sk/index.php/sk/hucul.html>

Šlechtitelský program huculského koně (ŠPHK) (2009). Dostupné na <http://www.hucul-achhk.cz/>