

# Bosanski planinski konj skriva v sebi lastnosti divjih konj



Bosanski planinski konji na paši na Borikah; značilna dlačna barva primitivnih konj brez belih znamenj (Foto: Marko Cotman)

Domestifikacija in selekcija pri konjih se razlikuje od drugih vrst domačih živali v tem, da je osnovni namen, za katerega je bil konj uporaben, dodatno pozitivno vplival na rezultate naravne selekcije. Krava, ki lahko proizvede 10.000 litrov mleka, se ne bi nikoli pojavila pri procesu naravne selekcije, kot tudi ne ovca, ki da 7 kg najbolj kakovostne volne na leto. Konji bi v naravi pri naravni selekciji postajali vse hitrejši, vzdržljivejši in odpornejši. To pa so tudi lastnosti, ki so bile prednostne pri procesu udomačitve konja. Med konji je značilna velika raznolikost v velikosti, obliki, gibanju in barvi. Kljub velikim razlikam v morfoloških značilnostih pripadajo vsi konji eni sami vrsti *Equuscaballus* in imajo en akkario tip. S križanjem med različnimi pasmami konj dobimo zdrave in plodne potomce.

**K**onji so skoraj izumrli pred približno 7.000 leti, ko je bila njihova populacija omejena le na majhno območje odprtih step sedanje Ukrajine in srednje Azije. Prednika domačega konja ne moremo z zanesljivostjo definirati, verjetno pa se je domači konj razvil iz divjega konja, ki je živel na področju Evrazije. Osteološki dokazi ostankov številnih evrazijskih divjih konj, glede na razlike v lobanji in metakarpalnih kosteh, kažejo na

prisotnost le dveh podvrst divjega konja v obdobju po zadnji ledeni dobi; zahodna podvrsta *Equusferusferus* in vzhodna podvrsta *Equusferus Przewalskii*. Tarpan je v 19. stoletju izumrl, medtem ko je bil Przewalskijev konj rešen na robu izumrtja in ponovno uspešno naseljen v divjino. Verjetni prednik domačega konja je bil tarpan, ki je naseljeval stepe Evrazije v času udomačitve konj. Novejše raziskave DNA kažejo, da je bilo pri nastanku domačega konja prisotnih

Pri konjih so bile ugotovljene značilnosti – posebnosti, ki so specifične za primitivne pasme, zato veljajo za naslednike izumrlega tarpána (Foto: Matjaž Mesarič).



najmanj 77 različnih vrst (maternalnih linij). Najstarejši poznan dokaz o pojavu domačega konja je izkopana naselbina v južni Ukrajini pri Dereivki iz časa 4.200 do 3.800 pred našim štetjem. Od tega območja so se konji verjetno razširili vzhodno v Sibirijo in Mongolijo in zahodno v Evropo. Različno od drugih domačih živali, ki so bile udomačene predvsem za zagotovitev hrane, je bil konj udomačen najprej za potrebe prevoza ali vleke in tudi prehrane (meso, mleko). Visoka inteligentnost in prilagodljivost divjega prednika konj sta bili ključni značilnosti, potrebni za uspešnost procesa udomačitve. Živali, ki so uspešno prestale process udomačitve, so bile verjetno preadaptirane na domestikacijo že tekom evolucije. Tarpan bi lahko po mnenju nekaterih znanstvenikov imel potrebne karakteristike za uspešno udomačitev. Bil je večji in sposoben hitro in dolgo dirjati. Specifičen prebavni sistem je konju omogočal tudi preživetje na prehrani, ki ne bi bila zadovoljiva pri drugih domačih živalih, zato tudi ni bil konkurenčen govedu, kozam in ovcam.

Med primitivne pasme konj danes prištevamo exmoorskega ponija, gotlandskega ponija, fjordskega konja, garrano, pottoka, asturcona, hucula, konika, jakutskega konja, mongolskega konja in sorraijo.

### Anatomske preiskave prednikov konja

Splošno zmanjšanje velikosti na eni strani in povečanja variabilnosti na drugi so klasični



*Koniki v rezervatu na Nizozemskem veljajo za primitivno pasmo, ki jo uspešno vračajo v naravno okolje (Foto: Matjaž Mesarič)*

kazalci udomačitve pri domačih živalih. Domneva se, da je process udomačitve imel majhen vpliv na anatomsko zgradbo konja, ker do sedaj ni bilo ugotovljenih osteoloških razlik med divjimi in domačimi pasmami

konj. Evolucijske značilnosti pri konjih so bile zmanjšanje števila prstov na okončinah, podaljšanje noge tako, da le ta stoji na prstih, povečanje telesa in podaljšanje smrčka ter razvoj specializiranega zobovja.





*Piščalnice (levo piščalnica angleškega polnokrvnega konja – enako dolgi 2. in 4. zapiščalnica; desno sta leva in desna sprednja piščalnica pri koniku, različni dolžini zapiščalnic, pri katerih je druga značilno daljša). (Foto: Anton Dolinšek)*

Prednik konja je za razliko od drugih domačih živali (prašič, ovca in koza) izumrl že v začetku 19. stoletja. Tarpan je verjetno vmesna oblika med pred ledeno dobo živečimi konji in domačim konjem vključno z izumrlimi vrstami vzhodnoevropskih konj. Ogrizek je na podlagi meritev lobanj pri bosanskem konju ugotovil tri oblike, ki jih je razdelil v tip tarpana (lažja lobanja z rahlo konkavnim profilom), tip Przewalskega (močna in težka glava z rahlo konveksnim profilom) in otoški tip (tarpanu podobna, s tipičnimi karakteristikami ponija). Z omenjeno raziskavo je bila prvič prikazana povezava konj v tipu bosanskega planinskega konja s tarpanu sorodnimi divjimi konji in njihovimi nasledniki. Teza je bila kasneje zapisana v zgodovino kot polifiletski model udomačitve konj. V istem času je Vetulani ugotovil sorodnosti med tarpanom in konikom. Na osnovi določenih morfoloških in etoloških razlik je domneval, da je konik podvrsta tarpana in ga poimenoval gozdni tarpan. Hrastnica se je pri bosanskem planinskem konju ukvarjal s primitivnimi znamenji konj, kot npr. zebra proge, pojav varovalne barve z jeguljastim trakom in posvetlitev dlake v zimskem času.

### **Preiskava dlančnic/ stopalnic pri bosanskem planinskem konju (BPK)**

Prizadevanja za ohranitev edinstvenosti primitivnih konj je privedla do uvedbe rejskega programa, v ujetništvu posebej

prilagojenega njihovi vzreji in odbiri ter ponovni vrnitvi v naravno okolje. Pri tem je posebno pomembno določiti kriterije ali markerje, na osnovi katerih se določen tip konj klasificira kot primitiven. Ena takih pasem je konik, težek in čokat konj iz Poljske, ki je po mnenju strokovnjakov neposredni naslednik izumrlega tarpana. Nedavne študije na poljskih konikih so pokazale značilne razlike v dolžini zakrnelih zapiščalnic na okončinah. Omenjene razlike niso bile ugotovljene pri domačem konju (več različnih pasem konj), pri katerem sta bili dolžini zapiščalnic enaki in verjetno povezani z uporabnostjo konj. Ugotovljene razlike na zapiščalnicah bi lahko bile anatomske marker pri razločevanju primitivnih pasem konj in posredno značilno orodje za ugotavljanje procesa udomačitve konj.

Podobno kot konik tudi BPK po svoji velikosti in videzu spada v skupino malih konj. Mnogi avtorji ga opisujejo kot konja močne in čvrste zgradbe, zdravja, zelo vzdržljivega, odlično prilagojenega raznovrstnim vzrejnim namenom, kar je rezultat predvsem naravne, pa tudi načrtne selekcije skozi stoletja. V genotipu BPK se je skozi tisočletja ohranila raznolikost izvornih genov prednikov. Kljub dokazom o različnih primitivnih znamenjih, ugotovljenih pri BPK, v svetu še vedno ni dovolj poznan kot pomemben člen pri odkrivanju razlik med divjimi in domačim konjem.

Ekipe raziskovalcev iz Nizozemske in Avstralije je na ergeli Planido proučevala

bosanskega planinskega konja. Raziskovalna skupina trenutno preiskuje primitivne lastnosti, ki jih lahko najdemo v rodu *Equus*, kot npr. Przewalskijev konj, osel, zebra, konik in poni yonaguni (raziskane skupine do danes). Doslej so primerjali 10 pasem domačega konja (kontrolna skupina) in primitivne pasme konj, med njimi tudi bosanskega planinskega konja. Raziskave so sicer v začetni fazi, kljub temu pa so znanstveniki pri fenotipski predstavitvi in preučevanju BPK ugotovili razlike v zapiščalnicah, podobne kot pri poljskih konikih. Pri domačem konju je bila ugotovljena simetričnost obeh zapiščalnic. Pri konikih je bila druga zapiščalnica daljša od četrte. Rezultati bodo kmalu znanstveno objavljeni in bodo prikazali že predpostavljeno redkost pasme BPK. Funkcionalne študije pri konjih so pokazale, da tretja dlančnica najbolj podpira in nosi težo; medtem ko druga dlančnica podpira notranji in četrta dlančnica stranski del zapestja ali stopala. Poleg tega druga in četrta dlančnica podpirata tretjo pri torziji, tako da delujeta nasproti upogibanju zapestja ali stopala. Verjetno je bilo pri domačem konju zmanjšanje zunanje in notranje dlančnice ter podaljšanje srednje pomembno za večjo hitrost na račun manjše stabilnosti in trdnosti okončine. To je tudi zmanjšalo porabo energije za gibanje zaradi manjše teže okončine. Povečana stabilnost okončine in nošenje teže je bil velik evolucijski napredek pri predniku bosanskega planinskega konja in konika.

Kot kritično ogrožena pasma (okoli 150 konj trenutno v svetu) je bistvenega pomena, da se BPK ohrani in z njim tudi primitivne lastnosti. Ta nova in preprosta fenotipska metoda je lahko kriterij za odbiro in rejski program pri BPK in drugih primitivnih pasmah konj.

Z anatomskimi in genetskimi raziskavami BPK je bila ugotovljena izredna pomembnost pasme, ki jo lahko prištevamo med tiste, ki so ohranile lastnosti prednika. Pomembnost prisotnih primitivnih lastnosti pri BPK je lahko tudi dejavnik za nadaljnje zmanjšanje populacije. Pogosto se redkost in edinstvenost cenita prepozno, zato naj to ne velja za tega konja, ki je tako dobro služil človeštvu v preteklosti in ki je preстал preizkus časa.

*Mednarodno združenje rejcev bosanskih planinskih konj se zahvaljuje Sharon May-Davis iz University of England Avstralije; Zefanji Vermeulen iz Equine Studies, Tanji de Bode iz Freenature, Aldu Doverenu iz Equine Veterinary Clinic in Christie Dreessen iz Equine Dentistry Veterinary Centre na Nizozemskem.*

*Doc. dr. Matjaž Mesarič, dr. vet. med., strokovni vodja rejskega programa bosanskega planinskega konja*



**Določanje razlike v dolžini zapiščalnice sprednjih in zadnjih nog s tipanjem preko kože pri bosanskem planinskem konju. (Foto: Anton Dolinšek)**

Prehod z večprstnega prednika na enoprstega konja kaže na to, da je lahko spodnji del okončine pomembno področje primerjave med primitivnimi in domačimi konji.

Konj ima na sprednjih in zadnjih nogah po tri dlančnice, od katerih je močnejše razvita in s prstnicami opremljena samo tretja dlančnica/stopalnica. Druga in četrta sta zakrneli paličasti kosti, ki ležita ob straneh tretje dlančnice. Zaradi valjaste oblike imenujemo glavno tretjo dlančnico/stopalnico tudi piščalnica. Druga in četrta dlančnica sta pri konju močno zakrneli in ju imenujemo tudi zapiščalnici. Spodnji del zapiščalnic je močno zakrnel in ima obliko gumbka, ki se ga lahko otipa preko kože pri konju. Položaj teh gumbov zagotavlja preprosto določitev relativne dolžine zapiščalnic na sprednjih in zadnjih okončinah.

