

**EKSTERIJERNE ODLIKE POSAVSKOG KONJA S PODRUČJA
ODRANSKOG I LONJSKOG POLJA****S. Paprika, A. Ivanković****Sažetak**

Posavski konj predstavlja prepoznatljiv autohtoni hladnokrvni pasminski genotip, premda njegov temperament i neke konformacijske odlike upućuju na toplokrvno podrijetlo. Uzgojno područje posavskog konja danas uglavnom obuhvaća prostor Sisačko-moslavačke i Zagrebačke županije, premda se u manjem broju uzgaja i u drugim dijelovima Hrvatske. Autohtonost posavskog konja nije upitna ukoliko upoznamo genezu posavskog konja, vezanu uz stoljetne Hrvatske prostore. Genetski potencijal posavskog konja i danas je očit u njegovoj prilagodljivosti osobitim ekstenzivnim uvjetima držanja. Istraživanjem su utvrđene tjelesne mjere dijela populacije posavskog konja s područja Odranskog i Lonjskog polja. Utvrđene vrijednosti deset osnovnih tjelesnih mjera ne odstupaju značajno od ranije utvrđenih vrijednosti obilježja posavskog konja. Visina grebena posavskog konja uzgojnog područja Odranskog i Lonjskog polja iznosi 142,60 cm, obujam prsa 191,22 cm te obujam cjevanice 20,85 cm. Umjerena varijabilnost izraženosti mjerenih obilježja ukazuje na dobru konsolidiranost uzgoja. Korelacijska povezanost obilježja je pozitivna i uglavnom signifikantna ($P < 0,01$), jače izražena između visinskih a slabije između širinskih tjelesnih mjera. Utvrđene su signifikantne razlike u izraženosti većine tjelesnih obilježja s obzirom na spol. Pastusi su u grebenu viši za 4,55 cm, u križima za 3,33 cm, te imaju za 1,34 cm veći obujam cjevanice. Utvrđena je signifikantna različitost srednjih vrijednosti visine grebena, visine križa i širine prsa subpopulacija posavskih konja uzgojnih područja Gornje i Donje Posavine. Utvrđene spoznaje mogu poslužiti za usmjeravanje uzgojnog rada na konsolidiranju posavskog konja.

Ključne riječi: posavski konj, autohtonost, Posavina, tjelesne mjere,

Rad je nastao u sklopu izrade diplomskog rada Saše Paprike "Eksterijerne odlike posavskog konja s područja Odranskog i Lonjskog polja". S. Paprika, dipl. inž. agr.; doc. dr. sc. A. Ivanković, Zavod za specijalno stočarstvo, Agronomski fakultet, Svetošimunska c. 25, 10000 Zagreb, Hrvatska (kontakt osoba: aivankovic@agr.hr).

korelacija

Uvod

Konj predstavlja neraskidivu sponu prirodnog iskonstva i ljudskog mentaliteta. Svojom pojavom oplemenjuje kulturni krajolik, estetski i etološki obogaćuje sadržajne životne običaje i tradicionalne narodne svečanosti, nadopunjavajući tako riznice živopisnih etnoloških slika Posavine. Radne sposobnosti posavskog konja učinile su ga nezaobilaznim čimbenikom u teškoj zemljoradničkoj i šumarskoj svakodnevnici. Šume iz kojih je izvlačio stoljetni hrast lužnjak predstavljale su neiscrpan prirodni resurs građevinskog materijala za izradu tradicionalnih drvenih kuća “korablja”. Te drvene prizemnice i katnice (“čardaci”) predstavljale su ishodište tradicionalnog načina života. Godišnja doba te pedološke i hidrološke značajke prostora odredile su oskudan izbor hrane koji se nerijetko sastoji od divlje djeteline, podvodnih trava, a u hladnijim mjesecima i lišća šumskog grmlja. Zahtjevni okolišni uvjeti nametnuli su posavskom konju visoke kriterije prilagodbe. Mokra, mekana ilovasta tla, blatnjavi tereni, slaba kakvoća hrane, endemske bolesti, endo i egzo paraziti te specifičan režim pašarenja oblikovali su profil životinje prilagođene vlastitoj specifičnoj niši.

Spoznaja vlastitog identiteta predstavlja svojevrsno traganje za izvornim, prirodnim i baštinjenim vrijednostima. Identitet je utemeljen na povijesnim činjenicama, a ogleda se u tradicionalnom nasljeđu te prirodnom i kulturnom krajoliku. Prema provedenoj regionalizaciji Hrvatske utemeljenoj na prirodnim i zemljopisnim karakteristikama, reljefnom obilježju, vrsti, tipu i obliku naselja, tipologiji tradicionalne arhitekture te karakterističnim arhitektonskim obilježjima i detaljima Odransko (Općina Martinska Ves, Općina Lekenik), Sunjsko (Općina Sunja) te područje Parka Prirode Lonjsko Polje uvršteni su u regiju nazvanu Sisačka Posavina. Ovaj prostor obuhvaća dio doline rijeke Save između Zagreba i Nove Gradiške. Nizinski prostor uz rijeku Savu sa sjevera je omeđen padinama Moslavačke gore i Pšunja, a s juga padinama Vukomeričkih gorica i Zrinjske gore. Rijeka Sava s pritocima Odrom, Lonjom, Sunjom i Strugom, povijesno gledajući, uvijek je bila egzistencijalna osnova, okosnica života i nositeljica gospodarskog razvoja ovog područja. S obzirom da je veći dio opisanog područja retencijsko, poljoprivredno gospodarenje prilagođeno je prirodnim tijekovima i mijenama, prvenstveno poplavama.

Cijelu srednju Posavinu karakteriziraju močvarna staništa, mnogobrojne velike mrtvaje, neregulirana riječna korita, periodički poplavljene livadne i pašnjačke površine sa starim stočarskim nastambama te nizinske šume (hrasta lužnjaka, poljskog jasena, crne johe, vrbe i topole). Raznolikost biotopa

odražava se na bogatstvo biljnog i životinjskog svijeta, radi čega je ovo područje jedinstven ekosustav u Hrvatskoj i Europi s očuvanim tradicionalnim načinom iskorištavanja prirodnih resursa.

Za povijest razvoja pravnih odnosa u pogledu korištenja šuma i pašnjaka na ovim prostorima značajna su dva dokumenta:

- Poljički statut - dokument je iz predfeudalnog doba (1440. god.) u kome se nalaze odredbe o pašarenju, kojima se, prema Mirkoviću, u nekim selima u drugoj polovici 20. stoljeća još uvijek pridavala važnost,

- Carski patent (*Ukazni zakon*) - od 17. svibnja 1857. prema kojemu je tijekom sedamdesetih godina 19 st. u Sisačkoj Posavini provedena segregacija iz šumske i pašnjačke mase dijela šuma i pašnjaka koji su postali vlasništvo seljaka odnosno općine i u kojima su seljaci mogli slobodno uživati pašu i drvarinu.

Sustav korištenja zemljišta razvijao se kroz stoljeća, a stečeno znanje prenosilo se iz generacije u generaciju. Ovakav način gospodarenja zemljom počiva na velikim, periodički poplavljenim pašnjačkim površinama, sjenokošama koje se nalaze na rubovima poplavnog područja te manjim oranicama na suhim dijelovima tzv. gredama. Vodeni nanosi Save, njenih pritoka te Kupe imali su značajan utjecaj na oblikovanje poljoprivredno-gospodarskog života. Učinak, u prošlosti nekontroliranog, a danas djelomično kontroliranog plavljenja je velik u smislu gnojidbe pašnjaka i livada riječnim nanosima, a oranica kvalitetnim krutim gnojem s pašnjaka.

Ekstremni životni uvjeti ovog područja ogledaju se u prirodnim specifičnostima staništa vezanim uz klimu, pedološke i hidrološke karakteristike, botanički sklop pašnjaka i brojne nametnike (parazite) koji prate ove pašnjake. Funkcioniranje ovakvog sustava pašarenja počiva na prilagođivanju domaćih životinja izloženih stalnom selekcijskom pritisku staništa i ekstremnim životnim uvjetima. Na ovaj su način stvorene pasmine i tipovi domaćih životinja osobitog genetskog potencijala koji omogućava preživljavanje i ostvarivanje zadovoljavajućih proizvodnih rezultata. Na području Sisačke Posavine i danas nalazimo pasmine životinja koje smatramo hrvatskim i izvornim pasminama. Jedna od tih pasmina je posavski konj koji se izrazito dobro prilagodio osobitim uvjetima života u riječno-močvarnom okruženju. Na pašnjacima boravi više od osam mjeseci godišnje, od ranog proljeća do kasne jeseni, ovisno o vremenskim prilikama i prirodnim mijenama vezanim uz godišnja doba. U pogledu uporabe i održavanja pašnjačkih površina posavski konj zauzima nezaobilazno mjesto u složenom ekosustavu poplavnog područja.

Cilj istraživanja je utvrđivanje eksterijernih značajki dijela populacije posavskog konja s pašnjaka Odranskog i Lonjskog polja. Utvrđivanje izraženosti osnovnih eksterijernih obilježja posavskog konja omogućit će spoznavanje novonastalih promjena u dijelu populacije ove pasmine.

Oblikovanje posavskog konja

Posavski konj spada u grupu hladnokrvnih konja, a uz hrvatskog hladnokrvnjaka je najzastupljenija pasmina konja u Hrvatskoj. Autohtona je pasmina konja koja vuče korijene iz hrvatske Posavine. Posavina se na temelju više različitih prirodnih i zemljopisnih značajki dijeli na hrvatsku (srednju) i slavonsku Posavinu. Livadna i pašnjačka bogatstva srednje Posavine oduvijek su predstavljala značajan prirodni resurs, pogodan za stočarenje, a osobito za konjogojstvo. Posavski se konj u prošlosti uzgajao na čitavom području Posavine.

Međutim, česta previranja na ovim prostorima (ratna, politička i gospodarska) ostavila su traga na broju konja i kvaliteti uzgoja. U svrhu ispravnog, potpunog razumijevanja današnjeg gojidbenog stanja posavskog konja, uzgojnih osobitosti i problema vezanih uz ovu pasminu, potrebno je kronološki sagledati razdoblja uzgoja različitih pasmina konja na području srednje Posavine i Hrvatske uopće. Imajući u vidu današnje uzgojno područje posavskog konja koje obuhvaća poplavne predjele uz rijeku Savu i njezine pritoke Odru, Lonju, Sunju i Strug, povijesni pregled uzgoja konja ograničit će se na područja koja pripadaju današnjem uzgojnom području posavskog konja i koja su oduvijek bila gospodarski vezana za rijeku Savu (sisačko, petrinjsko, kostajničko i novsko područje). Povijesno gledajući, ta četiri upravno-gospodarska područja tijekom povijesti su, ovisno o državnom uređenju, mijenjala administrativne granice i službene nazive. Slično ovim prilikama, povijest uzgoja konja u ovoj regiji složenog je karaktera.

Tijekom prve polovice sedmog stoljeća Hrvati naseljavaju područje od Drave na sjeveru do Skadra na jugu, na zapadu do Sane, te na istoku do Jadranskog mora. Prije dolaska Hrvata ove krajeve nastanjivala su keltska i ilirska plemena, a kasnije i Rimljani. Pretpostavlja se da su Hrvati sa sobom doveli konje koji su bili azijskog porijekla, a u novoj domovini našli su konje keltskih i ilirskih plemena. Može se pretpostaviti da su križanjem ovih konja nastali praroditelji posavskog konja. Učestali prodori i upadi konja Huna, Avara i Mađara na prostor Posavine kroz povijest odrazili su se na genotip lokalne populacije konja, koja je povremeno dobivala primjese azijske krvi.

Križanjem svih navedenih populacija konja na ovim je područjima nastao izvorni konj "bušak". Pod utjecajem hranidbenih prilika i ostalih ekoloških faktora, na temelju bušaka u Posavini se kao autohtona pasmina razvio posavski konj.

Jedan od začetnika hrvatske stočarske struke prof. D. Ubl u "Uputama o ratarstvu i gospodarstvu" iz 1885. prvi opisuje posavskog konja: "Među domaće vrste konjah spada posavski konj koji ima svoje osebnosti. Spadajući medju veliku hrpu istočnih konjah, postao je posavski konj križanjem sa turskim konjem. Posavski konj razprostranjen je u cijeloj Posavini. Počamši odmah izpod Zagreba u istočnom dielu podžupanije zagrebačke rasprostire se u predjelih uz objije strane Save sve do daleko izpod Mitrovice. Posavski konji su male bagre konji (13-14, ½ šakah) 136-154 cm. veliki, male ili srednje velike glave, široka čela, otvorenih nozdrvah, srednjeg češće poput jelenova vrata, oštrog grebena, britkog hrptišta, kratkih leđa, kosih križićah, dubokih i širokih prsah, gdješto omašnog trbuha, što proizlazi iz načina krmljena sa mnogo nu manje hranive krme. Noge su čvrste, razmjerno kratke, često ispod koljena tanahne. Uztrajni i brzi su za kas, manje za trk, prilagodjeni uplivom pod kojim i žive. Zadovoljni i lošom krmom, priučni na sunčanu žegu, buru, kišu i snieg, prava su blagodat za predjele, gdje treba sad u vodu, sad u blato, a ljeti u silnu brznim kasom uzvitlanu prašinu".

Prema istraživanjima Benčevića iz prve polovice XX. stoljeća na području Posavine se do stanovite mjere sačuvao stari slavonsko-posavski konj, iako se od druge polovice XIX. stoljeća, pod utjecajem drugih pasmina znatno izmijenio i ograničio na manja područja kotareva Slavonskog Broda, Nove Gradiške, Županje i Novske.

Izvorni stari tip, tzv. slavonsko-posavski bušak, najtipičniji je stari tip posavskog konja koji se sačuvao u selu Orubici i Davoru, u kotaru Nova Gradiška, a prema usmenom priopćenju Romića i u selima Mačkovec i Dolina novogradiškog kotara. Prosječna visina grebena izvornog starog tipa slavonsko-posavskog bušaka prema rezultatima mjerenja iznosila je 143,8 cm, obujam prsa 161,6 cm, a obujam cjevanice 17,9 cm. Tjelesno ustrojstvo ovog konja upućuje na "Przewalskij" oblik. To je razmjerno dubok i jak konj, duge i grube glave, jakih konveksnih nosnih kostiju, visoko postavljenih očiju, kratka vrata i niska grebena, dugih spuštenih leđa, širokih i strmih sapi. Stav prednjih nogu je pravilan, a zadnjih redovito sabljast. Boja dlake najvećim je dijelom doratasta i vrana. Ostale se boje kao alatata i kulatasta rjeđe zapažaju. Iz izvornog starog tipa je na području kotara Novska, Nova Gradiška, Slavonski Brod i Županja križanjem uzgojen oplemenjeni stari tip te slavonsko-posavski lipicanac. Naš je znameniti konjogojac Miroslav Steinhauz opisao ovog konja 1934. godine riječima: "Razmjerno velika glava s izbočenim čelom, nisko nasaden vrat, nizak greben, nešto oduga jaka leđa, izvrstan spoj, okrugle

jake sapi, jak kostur, pravilno postavljene prednje, manjeviše sabljaste stražnje noge, gruba gusta griva i rep, odlike su tih konja, kojih i danas ima u nekim krajevima Posavine”. Ogrizek (1952) ističe da se: “...istovremeno u savskom području oko Siska uzgajala i još uvijek uzgaja još jedna odlika posavskog konja. Dok je slavonski posavski konj dobrim dijelom iskrižan s lipicancem i noniusom, dotle je taj drugi posavac primio u sebe dosta krvi hladnokrvnih konja. Steinhausz (1934) smatra da su arapski pastusi oplemenjivali domaće konje kroz 300-400 godina te navodi da “... s punim pravom možemo tvrditi da danas nema u Posavini konja, koji ne bi imao arapske krvi”. U XVIII. stoljeću u uzgoju konja u Hrvatskoj do izražaja dolaze španjolski i talijanski pastusi koje naša vlastela uzgaja po uzoru na bečki dvor. Posljedice uzgoja ovih konja vidljive su na domaćem konju koji je postao veći i jači.

Sve do 1736. godine država nije posvećivala uzgoju konja osobitu pažnju te se konjogojstvo razvijalo uglavnom pod utjecajem gospodarskih prilika. Uzgojne tijekomove remetili su česti ratovi, djelujući negativno na kvantitativno i kvalitativno stanje gojidbe na prostoru Posavine. Vojnici su u rat odvodili konje iz domaćeg uzgoja, a sa sobom redovito dovodili konje iz udaljenih krajeva, odnosno udaljenih gojidbi. U narednom razdoblju upute i odredbe vezane za uzgoj konja, osobito odabir kvalitetnih rasplodnih pastuha te opasivanje kobila na pripusnim postajama i stavljanje pastuha na raspolaganje seljačkim uzgajivačima, donosili su austrijski carevi i carice preko austrijskog ministarstva rata i regionalnih uprava. U Vojnoj Krajini za ove je poslove bila zadužena General komanda.

U prvoj polovini 19. stoljeća pojavljuju se u ergelama vlastele konji engleske krvi, koji su u zemaljskom uzgoju konja počeli dobivati sve veću važnost. Vojnička pastuharna u Hrvatskoj i Slavoniji osnovana je 1854. godine pa su uz arapske, španjolske i lipicanske pastuhe u rasplodne svrhe u Posavini korišteni i engleski polukrvni pastusi, ovisno o vojnim i poljoprivrednim zahtjevima. Na području Hrvatske, Slavonije i Vojne Krajine 1858. godine djelovalo je 38 pripusnih postaja sa 69 pastuha. Na kraju XIX. stoljeća engleska je krv dominirala u najvećem dijelu današnje središnje Hrvatske i Slavonije. U to je doba u Hrvatskoj i Slavoniji postojao velik broj privatnih ergela koje su imale veći ili manji utjecaj na zemaljski uzgoj konja. Iz pregleda brojnog stanja i pasminske pripadnosti pastuha od 1870-1918. može se zaključiti da oko 50% pastuha ima engleske krvi, tako da se može reći kako je u zemaljskom uzgoju konja Hrvatske i Slavonije preteгла engleska krv.

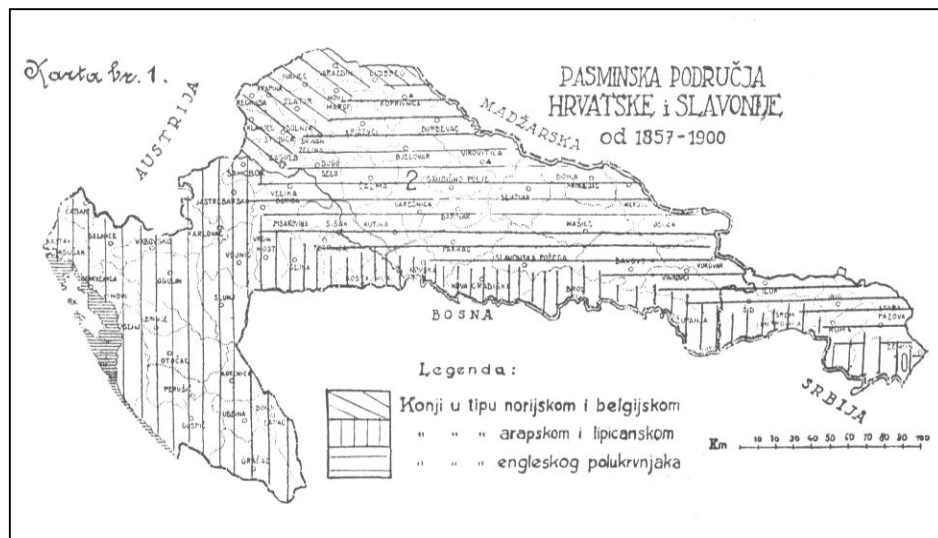
Sklapanjem nagodbi između Austrije i Ugarske odnosno Hrvatske i Ugarske 1868. godine, odlučeno je da dio ergela i pastuharni pripadne mađarskom Ministarstvu poljoprivrede u Budimpešti. Primopredaja je izvršena 1869. godine, kada je Ugarsko Ministarstvo poljoprivrede uz ergele i pastuharne preuzelo i pastuharnu Varaždin. Ugarsko je Ministarstvo poljoprivrede 1877. godine

predalo hrvatsko-slavonsku vojničku pastuharnu u Varaždinu, uključujući i odjele pastuharne u Osijeku, zemaljskoj vladi u Zagrebu. Među kvalitetnim pastusima nije bilo hladnokrvnjaka. Većina pastuha bila je odgojena u državnim, a neznatan dio u privatnim ergelama Mađarske i Austrije. Odjelima u Varaždinu i Galdovu pripadali su svi zemaljski pastusi na području Hrvatske.

Zapovjednici pastuharne vodili su sve poslove konjogojstva na podređenom području. Zemaljska konjogojstvena služba bila je dobro organizirana, a organizacija dobro provedena.

Karta 1. - PASMINSKA PODRUČJA HRVATSKE I SLAVONIJE (1857.-1900.)

Map 1. - BREEDS AREAS OF CROATIA AND SLAVONIA (1857-1900)



Karta br. 1 prikazuje pasminska područja Hrvatske i Slavonije u razdoblju 1857-1900. Prema ovoj podjeli hrvatsku Posavinu, s obzirom na porijeklo pastuha korištenih u zemaljskom uzgoju može se podijeliti na dva uzgojna područja:

1. područje uzgoja konja u arapskom i lipicanskom tipu (obuhvaća kostajničko, dijelove novskog i petrinjskog područja te vrlo mali dio sisačkog područja),
2. područje uzgoja konja tipa laganog engleskog polukrvnjaka (obuhvaća najveći dio sisačkog, te dijelove petrinjskog i novskog područja).

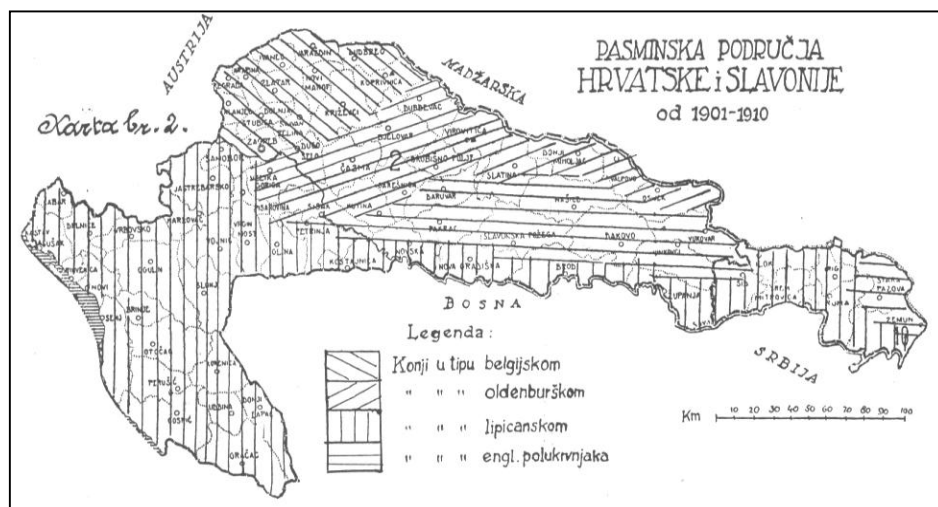
Na području Hrvatske i Slavonije nije bilo državnih ergela pa su se pastusi u dobi od tri godine nabavljali uglavnom iz privatnih ergela Hrvatske, Slavonije i Mađarske, a samo manji dio od seljačkih uzgajivača, dok se ždrebad u dobi od jedne godine nabavljala isključivo od seljačkih uzgajivača i onih uzgajivača koji nisu mogli držati pastuhe do 3 godine starosti. Najveći dio pastuha arapske i lipicanske pasmine nabavljen je u dvorskoj ergeli u Lipici, mađarskim državnim i našim privatnim ergelama. Istovremeno se u uzgojnom području noričkog i belgijskog konja (sjeverozapadna Hrvatska) razvijala unosna trgovina konjima pa su tako uzgajivači sve više težili uzgoju belgijskog konja. Naime, do 1894. godine favorizirao se uzgoj laganog engleskog polukrvnjaka. Intenziviranjem poljoprivredne proizvodnje počelo se proširivati uzgojno područje konja belgijske krvi, a laganog engleskog polukrvnjaka zamijenio je teški engleski polukrvnjak. Namjeravajući spriječiti pojavu uzgoja belgijskih križanaca na područjima na kojima takav uzgoj nije planiran, zemaljska je vlada u susjednim područjima umjesto laganih engleskih polukrvnjaka i lipicanaca namjestila noniuse. Najveći dio noniusa nabavljan je u ergeli vukovarskog vlastelinstva, a manji dio u mađarskoj državnoj ergeli Mezöhegyes. S obzirom da je broj pastuha nonius pasmine bio nedovoljan, zemaljska je vlada, u razdoblju od 1907-1912. nabavila velik broj oldenburških pastuha. Od 1900-1908. do većeg su utjecaja došli jači i košćatiji engleski polukrvnjaci, noniusi, a nakon 1908. i oldenburški konji. Pastusi tipa noniusa nisu posebno evidentirani jer su vođeni u rubrikama engleskih polukrvnjaka, radi čega se ne može točno utvrditi njihov utjecaj u zemaljskom uzgoju konja.

Od 1895. u pastuharnama su bili smješteni najbolji zemaljski pastusi, otprilike njih 5%. Ostali pastusi manje uzgojne vrijednosti davani su seljačkim uzgajivačima na privatno korištenje. Ovakav oblik suradnje između države i uzgajivača bio je uređen ugovorom. Nakon određenog broja ugovorom utvrđenih godina pastusi bi prešli u vlasništvo uzgajivača. Za rasplod je bilo dozvoljeno upotrebljavati samo licencirane pastuhe s urednim pripusnim dozvolama. U ovom razdoblju privatne su ergele značajno utjecale na napredak uzgoja konja u Hrvatskoj i Slavoniji. Na temelju Zakona o promicanju stočarstva od 23. travnja 1905. godine izvršena je i podjela zemlje u četiri pasminska područja (Stavak 3. Provedbenog naputka zakona o promicanju stočarstva) :

1. područje konja teških pasmina,
2. područje konja oldenburške pasmine,
3. područje laganih konja i konja arapske i lipicanske krvi,
4. područje težeg soja konja engleske krvi.

Karta 2. - PASMINSKA PODRUČJA HRVATSKE I SLAVONIJE (1901.-1910.)

Map 2. - BREEDS AREAS OF CROATIA AND SLAVONIA (1901-1910)



Ova podjela rezultat je intervencije zemaljske vlade u cilju sprječavanja širenja uzgojnog područja konja belgijske krvi. Prema utvrđenom planu podjele, u zemaljskom uzgoju konja na području hrvatske Posavine dolazi do određenih promjena te se izdvajaju tri uzgojna područja:

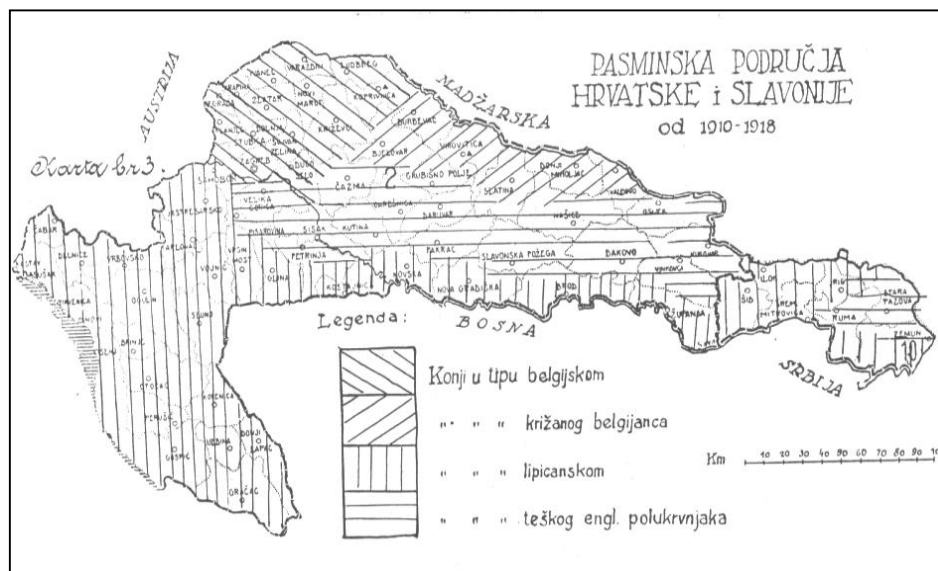
1. područje uzgoja konja u lipicanskom tipu (obuhvaća čitavo kostajničko područje, najveći dio petrinjskog i dio novskog područja),
2. područje uzgoja konja u tipu engleskog polukrvnjaka (obuhvaća polovicu novskog te male dijelove sisačkog i petrinjskog područja),
3. područje uzgoja konja u oldenburškom tipu (obuhvaća najveće dijelove sisačkog te mali dio petrinjskog područja).

Od 1911. godine uslijed povećane potražnje za ždrebadi belgijskog tipa uzgajivači srezova Bjelovar, Đurđevac, Slatina, Valpovo i Virovitica uporno su zahtijevali da im se odobri promjena uzgojnog pravca i uporaba pastuha belgijske krvi. Kraljevska zemaljska vlada udovoljila je njihovim zahtjevima uvažavajući situaciju na tržištu konja. Noniusi i oldenburški konji uklonjeni su iz navedenih srezova i razmješteni na područje uzgoja težeg engleskog polukrvnjaka. U vrlo kratko vrijeme područje na kojem su se uzgajali najbolji engleski polukrvnjaci u Hrvatskoj i Slavoniji pretvoreno je u područje uzgoja belgijskog konja. Najbolje su kobile, rezultat dugogodišnjeg uzgojno-seleksijskog rada rasprodane, a zamijenile su ih kobile belgijske krvi slabije

kvalitete. Zbog nerazmjerno visokih cijena ždrebadi belgijske krvi uzgoj konja postaje najrentabilnija grana poljoprivrede ovog uzgojnog područja.

Karta 3. - PASMINSKA PODRUČJA HRVATSKE I SLAVONIJE (1910.-1918.)

Map 3. - BREEDS AREAS OF CROATIA AND SLAVONIA (1910-1918)



U ovom razdoblju područje uzgoja konja u lipicanskom tipu obuhvaćalo je gotovo čitav novski srez, polovicu petrinjskog te čitav kostajnički srez. Područje uzgoja konja u tipu težeg engleskog polukrvnjaka obuhvaćalo je sisački, polovicu petrinjskog te vrlo mali dio novskog sreza.

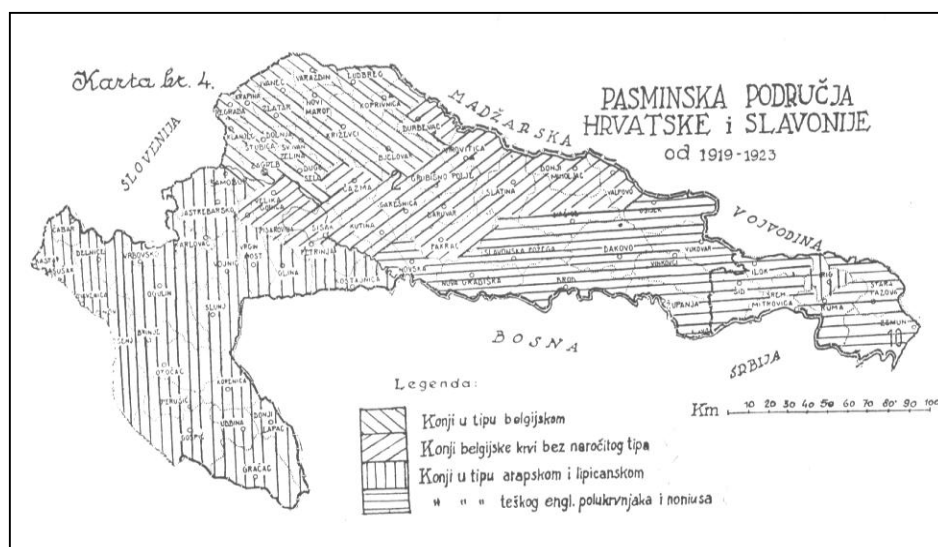
Ujedinjenjem Slovenaca, Hrvata i Srba u zajedničku državu poslove zemaljskog uzgoja konja na području Hrvatske i Slavonije preuzima Konjogojstveni zavod. Tijekom 1919. godine provedena je agrarna reforma koja je rezultirala s jedne strane likvidacijom većine privatnih ergela Hrvatske i Slavonije, a s druge osnivanjem novih ergela. U Zagrebu je od 16. do 20. veljače 1920. kod Kraljevske zemaljske vlade održana stočarska anketa na koju su bili pozvani svi ugledni poljoprivredni i veterinarski stručnjaci. U pogledu razdiobe zemlje u pasminska područja doneseni su zaključci o strategiji uzgoja konja u Hrvatskoj i Slavoniji za pojedine županije i kotare. Prema utvrđenom planu u Zagrebačkoj županiji, na području Gline, Dvora, Petrinje i Vrginmosta treba uzgajati posavce ili lipicance, na području Jaske, Karlovca, Samobora,

Velike Gorice i Kostajnice lipicance, na području Dugog Sela belgijskog konja i lipicance, dok je pastuhe oldenburške i nonius pasmine trebalo zamijeniti lipicancima. Kotari Pakrac, Novska, Nova Gradiška i Brod u Požeškoj županiji trebali su, prema ovom planu, uzgajati posavsku ili lipicansku pasminu.

Zaključci ankete nisu uzeli u obzir razvoj, probleme i potrebe poljoprivredne proizvodnje, koja je, u krajevima Posavine gdje se obrada tla intenzivirala, zahtijevala jače pasmine konja. Na temelju zaključka ankete trebalo je pastuhe oldenburške i nonius pasmine zamijeniti pastusima u lipicanskom tipu. Međutim, do toga nije došlo već su ih zamijenili belgijski križanci, budući da uzgajivači nisu htjeli za rasplod upotrebljavati znatno lakše, a često i kvalitetom slabije pastuhe lipicanske krvi. Tako se povećalo područje uzgoja konja belgijske krvi, a u novim dijelovima tog područja došlo je do divljeg, neplanskog križanja. Križanjem pastuha belgijske krvi koji su od 1922. bili licencirani u pripusne svrhe s kobilama engleske ili lipicanske krvi u prvoj je generaciji dobiven podmladak koji je manje više zadovoljavao potrebe uzgajivača, a i lako se mogao prodati, dok je u svakoj sljedećoj generaciji rezultat križanja bio općenito lošiji. Posljedica ovog postupka ogleđa se u smanjivanju kvalitete zemaljskog uzgoja konja u srezovima Garešnica, Grubišno Polje, Čazma, Kutina, Velika Gorica, Sisak, Virovitica, Slatina, Daruvar i Pakrac koji predstavljaju novo uzgojno područje hladnokrvnog konja.

Karta 4. - PASMINSKA PODRUČJA HRVATSKE I SLAVONIJE (1919. – 1923.)

Map 4. - BREEDS AREAS OF CROATIA AND SLAVONIA (1919-1923)



U ovom razdoblju dolazi do značajnih promjena u zemaljskom uzgoju konja na području sva četiri kotara. Na području kotara Kostajnica uzgajaju se konji u arapskom i lipicanskom tipu, područje kotara Novska uzgaja konje u tipu teškog engleskog polukrvnjaka i noniusa, kotar Petrinja podijeljen je na područje uzgoja konja u arapskom i lipicanskom tipu te područje konja belgijske krvi bez naročitog tipa, dok se na području kotara Sisak uzgajaju konji belgijske krvi bez naročitog tipa.

U prvim godinama poslije Prvog svjetskog rata uzgoj hladnokrvnog konja u starom uzgojnom području našao se u nepovoljnoj situaciji. Zbog prividno visokih inflacijskih cijena konja velik broj kvalitetnih pastuha i kobila prodan je u inozemstvo. Dominantni kupac na tržištu konja bila je Njemačka koja je zbog velikih reparacijskih davanja potraživala mnogo konja. Ovakva povoljna konjunktura prouzročila je pripuštanje gotovo svih za rasplod sposobnih kobila, tako da se broj rasplodnih kobila povećao, a uzgojno područje hladnokrvnog konja znatno proširilo. Proizvodnja ždrebadi postaje najunosnija grana gospodarstva.

Do 1924. godine područje uzgoja hladnokrvnog konja proširilo se na prostor kotara Velika Gorica, Sisak, Pesarovina, Čazma, Kutina, Grubišno Polje, Garešnica, Daruvar, Našice i Valpovo. Budući da je značajan dio kvalitetnih rasplodnih pastuha prodan inozemnim kupcima, a proširenjem uzgojnog područja i povećanjem broja rasplodnih kobila povećala se i potražnja za rasplodnim pastusima bilo je dopušteno licenciranje pastuha slabije kakvoće. Nelicencirani pastusi nisu se kastrirali nego su upotrebljavani za rasplod. Kakvoća rasplodnih kobila postajala je nezadovoljavajuća zbog prodaja kvalitetnih kobila u inozemstvo i nadomještanja istih kobilama slabije kakvoće te dovođenjem kobila belgijske krvi loše kvalitete u kotare u kojima se počeo uzgajati hladnokrvnjak. S ovakvim izborom rasplodnih pastuha i kobila nije se moglo uzgojiti niti dobro potomstvo. Tek 1925. godine jasno je određen smjer uzgoja hladnokrvnog konja.

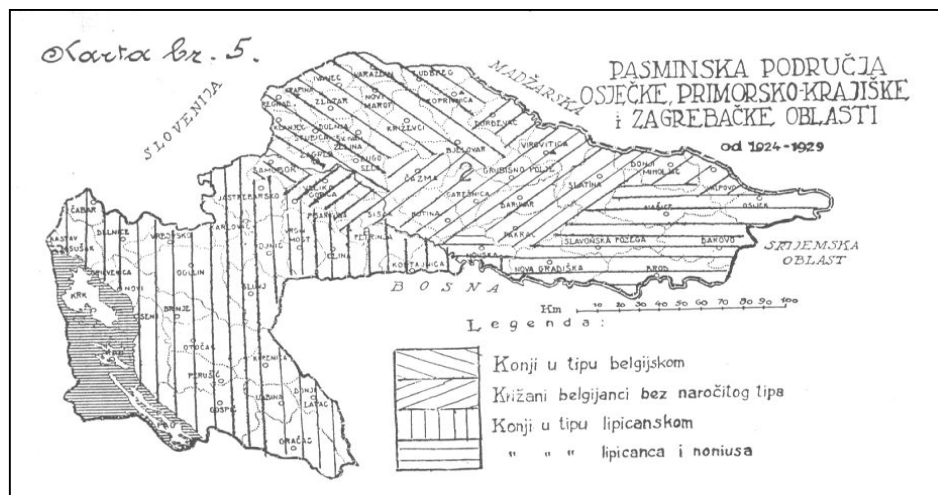
Prema karti 5. uzgojno područje konja lipicanskog tipa obuhvaća čitav kostajnički, najveći dio petrinjskog sreza te vrlo mali dio sisačkog sreza. Konji u tipu lipicanca i noniusa uzgajaju se na najvećem dijelu novskog sreza. Križani belgijanac bez naročitog tipa uzgaja se u najvećem dijelu sisačkog sreza, dok u novskom i petrinjskom srezu ovakav način uzgoja čini vrlo mali udjel u odnosu na uzgoj lipicanaca i noniusa.

Početak velike ekonomske krize u Njemačkoj i Austriji (1928) označio je prekretnicu u trgovini konja. S obzirom da su se Njemačka i Austrija našle u općoj gospodarskoj krizi uzgajivači nisu mogli niti po najnižoj cijeni prodati konje i ždrebadi. Izvoz konja belgijske krvi kao i toplokrvnih konja gotovo je obustavljen. Uskoro gospodarska kriza zahvaća prostore Hrvatske djelujući nepovoljno na unutrašnju trgovinu konjima. Cijene konja i ždrebadi bile su niske, a krmiva skupa zbog izrazito sušnih godina. Dio se konja uz vrlo niske cijene koje nisu pokrivale niti troškove uzgoja ipak uspio prodati u Austriju, Italiju i

Švicarsku. Posljedica ovakvog stanja bilo je smanjivanje broja opasivanih kobila i kobila uopće te smanjen uzgoj ždrebadi. Ovako nepovoljna situacija trajala je do 1934. kada se na tržištu ponovo pojavila Njemačka kao kupac. U razdoblju od 1924-1929. po mišljenju mnogih konjogojstvenih djelatnika opažen je napredak na području uzgoja konja lipicanske i belgijske pasmine dok u mješovitom uzgojnom području stanje gojidbe nije bilo zadovoljavajuće, a velik dio konja slabe kakvoće. Ovakvo stanje posljedica je sparivanja križanaca nepoznatog porijekla i sustavnog provođenja negativne selekcije.

Karta 5. - PASMINSKA PODRUČJA HRVATSKE I SLAVONIJE (1924.-1929.)

Map 5. - BREEDS AREAS OF CROATIA AND SLAVONIA (1924-1929)



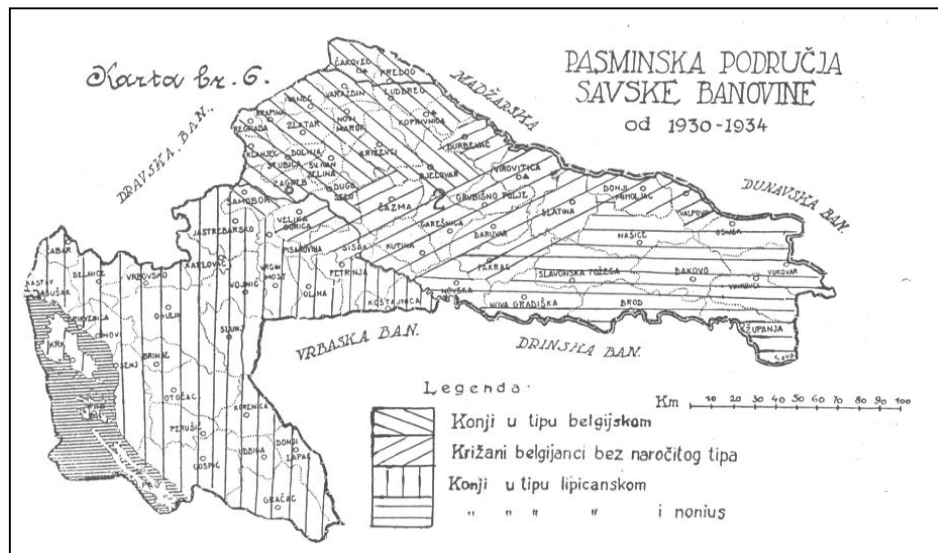
Krajem 1929. osnovane su banovine odnosno ukinute oblasne samouprave. Temeljem Zakona o banskoj upravi od 7. studenog 1929. sve poslove oko zemaljskog uzgoja konja u Savskoj banovini preuzima Poljoprivredno odjeljenje Kraljevske banske uprave. Banska uprava u Odsjeku za poljoprivredu i stočarstvo osniva poseban odjeljak za konjogojstvo. Ministarstvo poljoprivrede izdaje rješenje prema kojem se djelokrug uprave državne ergele Stančić proteže na cijelu Savsku banovinu. Temeljem zakona o unapređenju poljoprivrede od 6. rujna 1929. i temeljem zakona o unapređivanju stočarstva 21. prosinca 1929. Kraljevska banska uprava izradila je "Program rada za unapređenje zemaljskog uzgoja konja Savske banovine", koji je obuhvaćao 11 točaka. Provedba postavljenog programa odnosila se i na podjelu Banovine na uzgojna područja.

Temeljem naredbe Kraljevske banske uprave Savske banovine od 17. lipnja 1931. Savska je banovina razdijeljena u ova uzgojna područja:

1. područje konja lipicanske i nonius krvi,
2. područje konja lipicanske krvi,
3. područje konja belgijske krvi,
4. područje konja belgijske, lipicanske i nonius krvi (mješovito područje).

Karta 6. - PASMINSKA PODRUČJA HRVATSKE I SLAVONIJE (1930.-1934.)

Map 6. - BREEDS AREAS OF CROATIA AND SLAVONIA (1930-1934)



Prema ovoj je podjeli hrvatska Posavina s obzirom na porijeklo zemaljskih pastuha podijeljena na tri uzgojna područja:

1. područje uzgoja konja u lipicanskom tipu obuhvaća kostajnički i petrinjski srez,
2. područje uzgoja konja u lipicanskom i nonius tipu obuhvaća veći dio novskog sreza,
3. mješovito uzgojno područje u kojem prevladava križani belgijanac bez naročitog tipa obuhvaća čitav sisački te dio novskog sreza.

Stanje gojidbe u mješovitom uzgojnom području nije bilo zadovoljavajuće jer uzgoj nije bio konsolidiran. U mješovitom uzgojnom području smjeli su se prema potrebi i želji uzgajivača licencirati pastusi belgijskog, lipicanskog ili nonius tipa. Uzgajala su se sva tri tipa međusobno pomiješana pa konji često nemaju izražen tip. Uzgojni je cilj najčešće bio uvjetovan intenzitetom poljoprivredne proizvodnje. Steinhausz tako navodi tri gospodarska područja Posavine:

1. Prvo područje predstavlja krajeve uz Savu s visokim stupnjem ekstenzivnog gospodarenja pašnjačkim, livadnim i oraničnim površinama koje su izložene čestim poplavama. Način držanja konja je primitivan. U tom području konji imaju karakteristike arapa i lipicanaca ovisno o tome koja je pasmina konja više korištena u gojidbenoj izgradnji ovog tipa konja. Najmanji su i najlakši, visoki svega 136-145 cm. Ljeta isključivo provode na paši. Steinhauz smatra da je gojidba ovog tipa konja ujednačena.

2. Drugo područje predstavlja krajeve nešto udaljenije od Save, veće nadmorske visine, intenzivnije poljoprivredne proizvodnje i manje učestalosti plavljenja. Držanju i hranidbi konja posvećuje se veća pažnja. Ljeti se drže na paši. Konji ovog područja građom su razvijeniji, jači i koščatiji. Jasno se opaža utjecaj engleskog polukrvnjaka i noniusa. Gojidba ovog tipa konja manje je ujednačena.

U prvom i drugom uzgojnom području u rasplodne su se svrhe koristili zbiti i mali lipianci i noniusi, a dobiveno potomstvo je čvrsto i zbito te vrlo sličnog eksterijera tako da se teško razlikovalo.

3. Treće područje predstavlja krajeve vrlo udaljene od Save, višeg položaja, zaštićene od poplava, u kojima je provedena kanalizacija i većim dijelom komasacija, s izrazito intenzivnom obradom tla i proizvodnjom kukuruza i šećerne repe. Konji se drže u staji i dobro hrane tako da su veći i jači od konja dva prethodna područja. Utjecaj engleskih polukrvnjaka i noniusa u ovom je području bio najjači premda su uzgajivači ilegalno ponekad koristili i pastuhe belgijske krvi. Gojidba je najmanje ujednačena. Uzgajaju se svi tipovi konja, od konja u tipu arapa do belgijskog križanca.

Prema mišljenju Steinhauz, 30-ih godina XX. stoljeća u Posavini se uzgajaju dva tipa konja:

1. tip konja ima znatan udio belgijske krvi - područje uzgoja hladnokrvnog konja Posavine (obuhvaća područje srezova Zagreb, Velika Gorica, Dugo Selo, Sisak, Kutina, Čazma),

2. tip konja nema belgijske krvi - područje uzgoja toplokrvnog konja (obuhvaća područje srezova Petrinja, Kostajnica, Novska, Nova Gradiška, Slavonski Brod, Županja).

Obje su grupe konja izgrađene na starom posavskom konju i imaju više ili manje primjese arapskih i španjolskih konja, lipicanaca i engleskog polukrvnjaka, a grupa belgijskih križanaca i primjese belgijskih konja.

I dok je stanje gojidbe na području uzgoja toplokrvnog konja Posavine konsolidirano situacija na uzgojnom području hladnokrvnog konja, konja belgijske krvi nije bila zadovoljavajuća. Prva generacija potomstva koje se dobivalo križanjem toplokrvnih kobilica (kobilica koje nemaju belgijske krvi) i pastuha belgijskih križanaca bila je vrlo cijenjena. Svaka sljedeća generacija potomstva

bila je lošija, a omjer između broja dobrog i lošeg potomstva bio je sve nepovoljniji. Razlog tome počiva na činjenici da se u drugoj i trećoj generaciji provodila negativna selekcija, sustavno su se prodavali najbolji primjerci podmlatka, a za rasplod se upotrebljavalo ono što se ne može prodati. Posljedica takvog slijeda događaja očitovala se u opadanju broja genotipski kvalitetnih grla i srozavanje kvalitete uzgoja konja u ovom uzgojnom području. Takvi konji nisu se mogli niti prodati pa su predstavljali svojevrsno opterećenje svojim vlasnicima. Iako imaju belgijske krvi vrlo često nisu bili jači niti teži od najslabijih konja ovog uzgojnog područja (prvo gospodarsko područje) koji nemaju belgijske krvi. Vanjština im je bila znatno lošija te su bili neotporniji od konja koji nisu imali belgijske krvi. Steinhausz smatra da je kao posljedica upotrebe pastuha belgijske krvi došlo do toga da u srezovima Zagreb, Dugo Selo, Velika Gorica, Čazma, Kutina i Sisak jedva ima konja koji ne bi imao belgijske krvi. Navodi: "Iznimku čini u tom pogledu općine Gušće i Kratečko, te sela Dužica i Greda općine Sela sreza Sisak, gdje još imade i kobila, koje nemaju belgijske krvi. Bez dvojbe stoji, da u Posavini danas nema konja, koji nebi imao arapske i lipicanske krvi, pa s toga stoji i to da danas nema više čistokrvog Posavca".

U prilog tome ide i izvješće o brojnom stanju pastuha i njihovoj pasminskoj pripadnosti iz 1933. godine prema kojemu su u uzgojnom području konja belgijske krvi Posavine za srez Sisak evidentirana 62 pastuha od kojih je svih 50 belgijanaca bilo licencirano u pripisne svrhe dok tri lipicanska i devet pastuha noniusa nisu bili licencirani. Zapravo, gojidbenu izgradnju konja koji se tada uzgajao u Posavini nije bilo moguće točno utvrditi jer u razdoblju 1873-1934. nema popisa licenciranih pastuha, a uzgajivači nisu vodili uzgojne i matične knjige.

Steinhausz (1934) zaključuje: "Na temelju svega dosad navedenog je jasno da se naziv "Posavac" ne može više upotrebljavati za oznaku konja izvjesnog tipa, koji se uzgaja u Posavini jer se u Posavini danas gaje konji u tipu arapa, lipicanaca, noniusa i belgijanaca, a svi su ovi tipovi, baš radi toga jer su u Posavini uzgojeni posavci. Stoga moramo, ako već hoćemo upotrebljavati riječ "Posavac" nazvati pojedine tipove onako, da bude jasno, kojemu tipu konji pripadaju, a to je moguće samo, ako im dajemo naziv: posavski arap, posavski lipicanac, posavski nonius i posavski belgijanac ili arapski posavac, lipicanski posavac i belgijski posavac".

Međutim, treba naglasiti i uvažiti mišljenja drugih konjogojstvenih stručnjaka koji su djelovali u razdoblju prve polovice 20. stoljeća.

Köster (1944) u "Veterinarskom glasniku" također je napisao: "Posavskog konja ne bi trebalo sada više kratko nazivati hladnokrvnim križancem kao da je

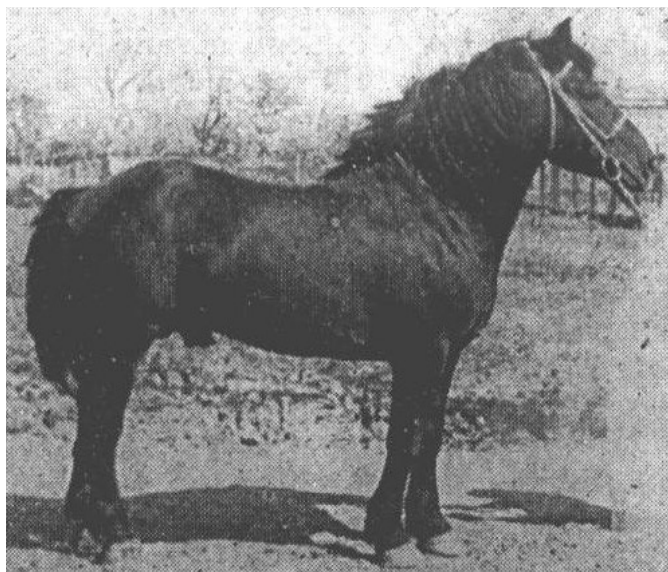
rezultat prve ili druge generacije već je vrijeme da posavski konj stupi u red nove pasmine nakon rizičnog ali sretnog križanja u prošlosti”.

Krajem 30-ih godina XX. stoljeća stanje uzgoja hrvatskog hladnokrvnjaka se pod utjecajem uzgojnom smjeru primjerenih rasplodnih pastuha, te izlučivanja i prodaje velikog broja rasplodnih kobila koje po vanjštini nisu odgovarale uzgojnom smjeru znatno popravio. Osobito je značajno istaknuti da su izbor kobila za daljnji rasplod vršili sami uzgajivači bez ikakvog utjecaja državne vlasti. S obzirom na zamršene i vrlo složene gospodarsko-upravne prilike u velikom dijelu pojedinih gospodarstava, koje su nastale zbog oskudijevanja tih malih gospodarstava nužnom krmnom podlogom za ovu granu stočarstva, državna je vlast, analizirajući novonastalu situaciju, odlučila ostati po strani i prepustiti uzgojno-selekcijski rad uzgajivačima.



Fot. 1. Posavska kobila iz kotara Nova Gradiška (Ogrizek i Hrasnica, 1952)

Ogrizek (1944) je s obzirom na stanje uzgoja posavskog konja ustvrdio sljedeće: “Vruća je i opravdana želja posavskih konjogojaca da bi dobili poluteškog, ranozrelog, zbijenog i jakog konja dobrih hodova s dovoljno temperamenta i čednog s obzirom na hranu. Toplokrvnjak im je preslab, kasno dozrijeva, a teži tip belgijanaca preglomazan, odviše proždrljiv, koji na oskudnoj i poplavama izloženoj paši slabo uspijeva. Uzgojiti srednje teški tip koji bi u sebi spojio tvrdoću, izdržljivost, temperament i čednost u prehrani domaćeg toplokrvnjaka s jakošću hladnokrvnjaka, to ideal je svakog seljaka koji živi u gospodarskim prilikama naše Posavine”.



Fot. 2. Posavski pastuh iz kotara Sisak (Ogrizek i Hrasnica, 1952)

Osvrćući se na stanje uzgoja hrvatskog hladnokrvnjaka za 1940. godinu Steinhausz opisuje tri tipa hladnokrvnog konja, koja su se, ovisno o gospodarsko-upravnim i gojidbenim prilikama, tijekom vremena razvila u Hrvatskoj:

1. hladnokrvnjak u staroardenskom tipu,
2. hladnokrvnjak u belgijskom tipu,
3. posavski hladnokrvnjak.

Steinhausz (1940) navodi da posavski hladnokrvnjak predstavlja najmlađi tip hrvatskog hladnokrvnjaka. Uzgaja se u Gornjoj posavini, novom uzgojnom području (Velika Gorica, Sisak). Vanjština mu je skladna. Visina grebena iznosi oko 155 cm. Ima prilično dubok, širok i zbit trup. Leđna linija i spoj redovito su nešto dulji. Sapi su mu široke, osrednje dužine, raskoljene, srednje kose do izrazito kose. Stav mu je pravilan a hod lagan. Lagan je, nema veliku tjelesnu masu, primjećuje se jak utjecaj toplokrvnih predaka (lipicanci i noniusi) zbog čega je vrlo okretan i temperamentan. U uzgojnom području ovog tipa konji se uzgajaju na vlažnim i podvodnim pašnjacima od ranog proljeća do kasne jeseni. Hranidbene su potrebe ovog konja vrlo skromne. U poplavnim razdobljima godine konji i ždrebadi često pasu travu koja viri iz vode. Ovakav ekstenzivan način držanja mogu preživjeti samo konji koji su sposobni prilagoditi se zahtjevnim okolišnim uvjetima.

Gojidba posavskog hladnokrvnjaka najmanje je ujednačena radi specifičnih gospodarsko-upravnih i uzgojnih prilika ovog uzgojnog područja.

Steinhausz smatra da posavski hladnokrvnjak treba izdvojiti u zasebnu gojidbu. Prema njegovom mišljenju osnova za daljnji rad trebala bi biti licenciranje pastuha i uzgoj rasplodnih pastuha. Predlaže da se u uzgojnom području posavskog hladnokrvnjaka ne licenciraju pastusi iz područja gdje je korištena ardenska i belgijska krv.

Uzgoj posavskog konja u razdoblju od 1945. godine do stvaranja samostalne Republike Hrvatske obilježen je mnogim organizacijskim i pravnim problemima. Neorganiziranost uzgajivača i administrativne mjere kojima se propisivao uzgoj konja u Jugoslaviji, nepostojanje valjanih pravila i zakona kojima bi se stimulirao uzgoj produblivali su nepovjerenje i nerazumijevanje uzgajivača prema državnoj uzgojnoj politici. U obzir treba uzeti i činjenicu da je dio Posavine koji predstavlja današnje uzgojno područje posavskog konja karakteriziralo siromaštvo, informacijska i komunikacijska odvojenost pa je i uzgojni rad s konjima, na neki način, bio izoliran od vanjskih utjecaja. Bez podrške države, informiranosti i organiziranosti uzgajivača nije se mogao kvalitetno ustrojiti uzgoj posavskog konja.

U ovom razdoblju značajna istraživanja na posavskom konju objavio je Romić 1964. On smatra da su najznačajniji uzgojni centri posavskog konja kotar Nova Gradiška i zapadni dio kotara Slavonski Brod. Istraživanja su vršena kroz dulji niz godina na konjima nekih posavskih sela u kotaru Nova Gradiška, a odnosila su se na hematološka, morfološka i proizvodna svojstva posavskog konja. Prema rezultatima njegovih istraživanja posavski konj po svojoj kvantitativnoj i kvalitativnoj krvnoj slici spada u toplokrvnu pasminsku skupinu konja. S obzirom na tjelesne dimenzije spada među male pasmine konja. Prema intenzitetu tjelesnog razvoja posavski konj je kasnozreli konj. Ima dosta nizak greben s niskom nasadenim i dobro razvijenim vratom, čvrsta, duga leđa, nešto kraće, okrugle i oborene sapi. Zbit je i dubok, dosta koščat s težom glavom i često s izbočenim čelom. Ima dobro razvijene ekstremitete, čvrsta putišta, dobro formirana i tvrda kopita, a prema njegovim zapažanjima oko 36% konja ove pasmine ima kravliji stav zadnjih nogu. Ima relativno dug i brz korak, brz hod, temperamentan je i pokretljiv, u radu tvrd i izdržljiv. Najveća plodnost kobila ustanovljena je između sedme i jedanaeste godine, a spada među pasmine konja s najduljom ždrebnošću. Hranu iskorištava vrlo dobro, a prema vanjskim uvjetima je izuzetno otporan. Romić smatra da među posavskim konjima ima najviše dorata, vranaca, alata, bijelaca i vugana.

Tablica 1. - TJELESNE MJERE POSAVSKOG KONJA (REZULTATI RANIJIH MJERENJA)

Table 1. - BODY MEASUREMENTS OF THE POSAVINA HORSE (RESULTS OF EARLIER MEASUREMENTS)

	VG	VL	VK	VKR	DT	DP	ŠP	DS	ŠS	OP	OC	DG	ŠG	Lit. izvor
Pastusi (♂)	138,04	135,13	139,44	133,82	141,96	64,26	37,20	45,35	44,83	153,66	18,52	56,05	20,80	Romić, 1965.
Kobile (♀)	136,30	132,60	137,46	130,36	139,84	63,05	34,38	44,19	45,40	159,85	17,64	54,84	20,31	
PK* Slavonsko-posavski konj	145,85	-	-	-	-	-	-	-	-	166,25	18,06	-	-	Benčević, 1950.
Pastusi (♂)	143,53	136,91	146,6	135,58	158,44	71,19	50,38	53,82	56,21	199,99	21,90	62,62	20,34	Ivanković i Caput, 2004
Kobile (♀)	140,85	133,61	143,34	134,87	157,91	69,14	48,33	54,38	54,53	190,18	20,94	60,34	20,24	
Pastusi (♂)	150	-	154	-	160	76-78	56	56-58	64	210	22-23	-	-	Kovač 1994
Pod.- Međ. tip (♂)	156,20	148,32	155,14	148,51	161,32	76,56	55,10	58,80	57,32	217,10	24,17	65,82	24,19	
Pod.- Međ. tip (♀)	153,37	146,72	151,69	145,44	160,01	74,28	50,04	58,12	55,85	202,84	23,26	63,54	23,11	
HH* Slavonski tip (♂)	153,34	148,30	153,50	145,38	164,52	72,41	54,50	56,41	58,73	204,10	23,71	62,43	25,10	Romić, 1975.
HH* Slavonski tip (♀)	151,32	146,84	150,22	143,81	163,10	70,64	49,80	55,33	58,45	194,23	22,57	60,71	24,34	
Posavski tip (♂)	149,66	145,75	149,61	143,56	158,93	70,47	52,93	53,04	56,92	196,02	22,58	61,21	24,05	
Posavski tip (♀)	147,89	142,89	146,81	140,51	158,64	69,80	48,65	52,79	56,55	109,06	21,57	60,51	23,73	

*PK - posavski konj; **HH - hrvatski hladnokrvnjak

Romić (1975) navodi podjelu hrvatskog hladnokrvnjaka na tri tipa pri čemu opisuje posavski oplemenjeni tip hladnokrvnjaka, srednje mase i brzine rasta. Na oblikovanje svih tipova hladnokrvnjaka utjecala je, prema njegovom mišljenju, pasminska struktura populacije domaćih kobila, kao i pasminska pripadnost uvezenih pastuha koji su sudjelovali u formiranju eksterijera.

Najnovija istraživanja (Ivanković i Caput, 2004) ukazuju na postojanje dvaju podtipova unutar populacije posavskog konja. Jednom od podtipova svojstvena je nježnija koštana osnova, lakša, manja i profinjenija glava, što može biti trag utjecaja krvi orijentalnih pastuha koji su djelovali na baznu populaciju. Drugi podtip ima jaču koštanu osnovu, grublju, težu i nešto veću glavu, što je vjerojatno trag djelovanja europskih hladnokrvnih pastuha kroz prošlo stoljeće.

Posavski konj danas predstavlja prepoznatljiv tip hladnokrvnog konja, premda njegov temperament i neke eksterijerne osobine upućuju na toplokrvno porijeklo. Uzgojno područje posavskog konja danas obuhvaća prostor Sisačko-moslavačke i Zagrebačke županije. Uzgaja se u manjem broju i u drugim dijelovima Hrvatske. Autohtonost posavskog konja nije upitna ukoliko uzmemo u obzir da je geneza posavskog konja, njegov nastanak i razvoj, vezana uz vjekovne Hrvatske prostore, da su ga samostalno uzgojili naši preci, u Posavini, te je stoga kao takav jedinstven. Genetski potencijal posavskog konja osigurava mu i danas prilagodljivost i preživljavanje u specifičnim ekstenzivnim uvjetima držanja.

Materijal i metode rada

Prikupljanje podataka obavljeno je u lipnju i srpnju 2002. godine. Istraživanjem su obuhvaćeni posavski konji s pašnjaka Odranskog i Lonjskog polja, u Sisačko-moslavačkoj županiji. Izmjere su vršene na 107 jedinki, minimalne starosne dobi od tri godine. Pri izboru jedinki za uzorak primijenjen je tzv. sistematski izbor jedinica za uzorak, koji osigurava izbor jedinki za uzorak iz svih područja (pašnjaka) osnovnog skupa (populacije u Odranskom i Lonjskom polju). Broj izmjerenih grla koja pripadaju pašnjacima Gornje Posavine iznosi 73, dok su na pašnjacima Donje Posavine izmjerena 34 grla.

Od tehničkih pomagala prilikom mjerenja korišteni su mjerna vrpca i Lydtinov štap. Na svakom grlu izmjereno je deset tjelesnih mjera: mjernom vrpcom (visina grebena - VGV, obujam prsa - OP i obujam cjevanice - OC), Lydtinovima štapićima (visina grebena - VG, visina križa - VK, dužina trupa - DT, širina prsa - SP, dubina prsa - DP, širina sapi - SS i dužina sapi - DS).

Rezultati mjerenja upisivani su u opisne listove koji sadrže i osnovne podatke o konju: ime grla, uzgojni broj, spol, pasminu, datum oždrebljenja, dob, ime oca i majke, ime uzgajivača i vlasnika, opis boje te karakterističnih oznaka na glavi i nogama konja. U prikupljanju podataka odnosno obilasku terena veliku pomoć pružila je služba HSC-a.

Rezultati istraživanja i rasprava

Istražena populacija posavskog konja obuhvatila je 107 grla s pašnjaka Odranskog i Lonjskog polja. Minimalna starosna dob konja iznosila je tri godine. Na tablici 2. prikazane su srednje vrijednosti obilježja istražene populacije posavskih konja.

Tablica 2. - SREDNJE VRIJEDNOSTI TJELESNIH MJERA POSAVSKIH KONJA S PODRUČJA ODRANSKOG I LONJSKOG POLJA (cm)

Table 2. - AVERAGE VALUES OF THE BODY MEASUREMENTS OF THE POSAVINA HORSES FROM THE AREA OF ODRA AND LONJA FIELD (cm)

	\bar{x}	S	Min.	Maks.
Visina grebena	142,60	4,759	133,50	157,00
Visina križa	145,25	3,791	137,00	154,00
Dužina trupa	170,98	6,333	157,00	184,00
Širina prsa	49,70	5,746	39,00	79,50
Dubina prsa	71,22	2,860	63,50	80,00
Širina sapi	53,24	2,886	47,00	61,00
Dužina sapi	56,30	4,035	46,00	69,00
Visina grebena (vrpca)	154,17	5,150	139,00	166,00
Obujam prsa (vrpca)	191,22	9,099	174,00	220,00
Obujam cjevanice (vrpca)	20,85	0,997	18,80	23,50

Uočena prosječna visina grebena mjerena štapom iznosi 142,60 cm. Približne vrijednosti za ovu tjelesnu mjeru utvrdili su Ivanković i Caput (2004), prema čijim istraživanjima prosječna visina grebena kobila iznosi 140,85 cm, a pastuha 143,53 cm. U odnosu na rezultate istraživanja koje je objavio Romić (1965), prema kojima visina grebena pastuha iznosi 138,04 cm, a kobile 136,30 cm, utvrđena visina grebena u vlastitom istraživanju predstavlja signifikantno odstupanje. Srednja vrijednost visine grebena izmjerene vrpcom premašuje visinu grebena mjerenu štapom za 11,57 cm.

Visina križa je za 2,65 cm veća od visine grebena što upućuje na nadgrađenost posavskog konja kao pasminsku karakteristiku.

Utvrđena prosječna širina prsa mjerena iza lopatica iznosi 49,70 cm. Usporedimo li utvrđenu vrijednost za ovo obilježje s ranijim istraživanjem (Ivanković i Caput, 2004) kada je utvrđena širina prsa pastuha iznosila 50,38 cm, a kobila 48,33 cm, možemo zaključiti da ne postoji značajna razlika u rezultatima izmjere. Rezultati istraživanja Romića (1965) pokazuju znatno manje vrijednosti obilježja (širine prsa) za pastuhe 37,20 cm i kobile 34,38 cm.

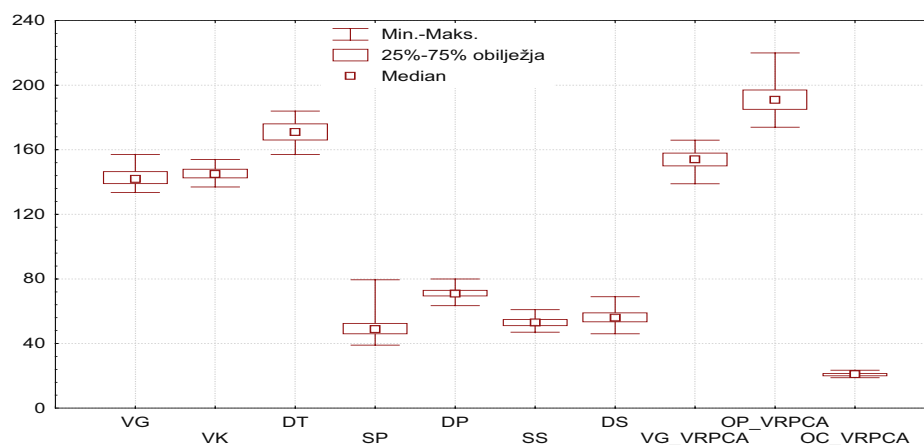
Utvrđena prosječna dubina prsa iznosi 71,22 cm te u odnosu na istraživanja Romića (1965) predstavlja signifikantno značajnu razliku. Prema Romiću dubina prsa pastuha iznosila je 64,26 cm, a kobila 63,05 cm. Razlike u rezultatima izmjere dubine i širine prsa jasno ukazuju na povećanje ovih obilježja pod utjecajem križanja domaćih kobila s hladnokrvnim belgijskim pastusima većeg tjelesnog okvira.

Prosječna dužina sapi posavskog konja veća je od širine, premda u odnosu na širinu sapi pokazuje veću varijabilnost. Obilježja obujam prsa i dužina trupa u odnosu na druga pokazuju najveću varijabilnost. Razina varijabilnosti obilježja u odnosu na druge pasmine hladnokrvnih konja u Hrvatskoj (Ivanković i Caput, 2004) može biti znak nešto veće konsolidiranosti populacije posavskog konja, što je pomalo očekivano kada se uzme u obzir činjenica da je sustavni uzgojno selekcijski rad i konsolidacija populacije hrvatskih autohtonih pasmina konja upravo započela na populaciji posavskih konja.

Najveća zabilježena razlika između apsolutnog maksimuma i minimuma uočena je kod obujma prsa, dužine trupa i visine grebena. Obujam metakarpalne kosti (cjevanice) jedna je od najznačajnijih mjera u selekciji jer upućuje na konstituciju grla. Za ovo obilježje izmjereni apsolutni minimum 18,80 cm i apsolutni maksimum 23,50 cm ukazuju na postojanje grublje i nježnije koštane osnove u populaciji posavskog konja. Ovoj tvrdnji ide u prilog istraživanje Ivankovića i Caputa (2004) u kojem autori naglašavaju postojanje dva podtipa konja unutar populacije posavskog konja. Ovi podtipovi razlikuju se u jačini koštane osnove te obliku glave. Također su utvrdili i slične rezultate mjerenja ovog obilježja koje je iznosilo za kobile 20,94 cm, a za pastuhe 21,90 cm. Značajno je istaknuti da je prema Romićevim istraživanjima opseg cjevanice pastuha iznosio 18,52 cm, a kobila 17,64 cm što ukazuje na finiju konstituciju. Prosječna dužina trupa iznosi 170,98 cm, što u odnosu na istraživanja Ivankovića i Caputa (2004) predstavlja signifikantnu razliku. Međutim, treba uzeti u obzir da je dužina trupa najosjetljivija i najteže mjerljiva jer naoko mala odstupanja daju znatne greške u mjerenju.

Grafikon 1. - RASPODJELA STATISTIČKIH VRIJEDNOSTI TJELESNIH MJERA POSAVSKOG KONJA

Graph 1. - DISTRIBUTION OF STATISTICAL VALUES OF BODY MEASUREMENTS OF THE POSAVINA HORSE



Na konformaciju tijela upućuju tjelesni indeksi prsnog koša (69,78 %), trupa (89,41 %) tjelesne mase (420,65 %), kompaktnosti (111,83 %) i košćatosti (10,9 %). Indeks kompaktnosti posavskog konja svrstava u leptosomni konstitucijski tip. Dubina prsnog koša iznosi 49,94 % visine grebena, što približno odgovara prijašnjem zapažanju Romića (1975) koji za sva tri tipa hrvatskog hladnokrvnjaka navodi prosjeke od 46,89 do 48,61 %.

Najveća grupiranost izmjerenih vrijednosti s obzirom na vrijednost medijana uočava se kod obujma cjevanice, širine sapi i dubine prsa te visine križa gdje 25-75% vrijednosti obilježja značajno ne odstupaju od medijana.

Tablica 3. - KORELACIJSKI ODNOSI TJELESNIH MJERA POSAVSKOG KONJA

Table 3. - CORRELATION OF BODY MEASUREMENTS OF THE POSAVINA HORSE

	VG	VK	DT	SP	DP	SS	DS	OP
VK	0,809**	-						
DT	0,390**	0,415**	-					
ŠP	0,096	0,180	0,268**	-				
DP	0,543**	0,473**	0,392**	0,260**	-			
ŠS	0,323**	0,372**	0,354**	0,082	0,300**			
DS	0,347**	0,394**	0,509**	0,433**	0,342**	0,218*	-	
OP	0,423**	0,439**	0,377**	0,558**	0,729**	0,194*	0,460**	-
OC	0,514**	0,489**	0,436**	0,165	0,599**	0,327**	0,281**	0,469**

** P < 0.01; * P < 0.05

Izračunati koeficijenti korelacije obilježja pozitivnog su predznaka, a kreću su se od 0,082 do 0,809. Najjaču međuovisnost pokazuju visina grebena i visina križa. Širina prsa je najčešće obilježje koje u većini odnosa pokazuje slabu korelacijsku vezanost s drugim obilježjima, a ujedno je i mjera kod koje najčešće nije utvrđena signifikantnost.

Korelacijska vezanost visine grebena s visinom križa, dubinom prsa i obujmom cjevanice ukazuje da povećanje visine grebena prati povećanje visine križa, dubine prsa i obujma cjevanica ($P < 0,01$). Umjerena, ali signifikantna povezanost utvrđena je između visine grebena i dužine trupa, širine sapi, dužine sapi te obujma prsa. Raspon koeficijenta korelacije za visinu grebena iznosi 0,096 do 0,809. Visina križa je u pozitivnoj povezanosti s ostalim mjerama ($P < 0,01$), osim sa širinom prsa (0,180) gdje nije utvrđena signifikantnost.

Dužina trupa pokazuje najjaču korelacijsku povezanost ($P < 0,01$) s dužinom sapi (0,509), a najslabiju sa širinom prsa (0,268). Širina prsa pokazuje najjaču korelacijsku povezanost s obujmom prsa (0,558; $P < 0,01$). Između širine prsa i opsega cjevanice postoji relativno slaba korelacijska povezanost, a signifikantnost nije utvrđena. Dubina prsa je najslabije povezana sa širinom prsa (0,260; $P < 0,01$). Raspon koeficijenta korelacije za dubinu prsa iznosi 0,260 do 0,729. Širina sapi najjače je povezana s visinom križa (0,372; $P < 0,01$). Dužina sapi pokazuje najjaču korelacijsku povezanost s dužinom trupa (0,509 ; $P < 0,01$), a najslabiju sa širinom sapi (0,218 ; $P < 0,05$). Obujam prsa pokazuje umjerenu do jaku povezanost s većinom obilježja.

Tablica 4. prikazuje srednje vrijednosti istraživanih obilježja razdijeljenih prema spolu. Pastusima je u većini tjelesnih mjera svojstvena veća izraženost

Tablica 4. - SREDNJE VRIJEDNOSTI TJELESNIH MJERA POSAVSKOG KONJA S OZBIROM NA SPOL (cm)

Table 4. - AVERAGE VALUES OF BODY MEASUREMENTS OF THE POSAVINA HORSE CONSIDERING SEX (cm)

	Pastusi (n = 7)				Kobile (n = 100)			
	\bar{x}	s	Min.	Maks.	\bar{x}	s	Min.	Maks.
Visina grebena	146,86	4,956	142,00	157,00	142,31	4,625	133,50	153,00
Visina križa	148,36	2,673	144,00	152,00	145,03	3,771	137,00	154,00
Dužina trupa	172,79	4,377	168,00	180,00	170,85	6,445	157,00	184,00
Širina prsa	55,93	5,586	49,00	66,00	49,26	5,524	39,00	79,50
Dubina prsa	75,57	2,353	73,00	80,00	70,92	2,644	63,50	77,00
Širina sapi	53,79	3,226	50,00	59,50	53,20	2,874	47,00	61,00
Dužina sapi	59,71	5,678	52,00	66,00	56,06	3,819	46,00	69,00
Visina grebena (vrpca)	159,29	5,438	152,00	166,00	153,81	4,962	139,00	165,00
Obujam prsa (vrpca)	208,43	7,525	198,00	220,00	190,02	7,925	174,00	210,00
Obujam cjevanice (vrpca)	22,10	1,010	20,50	23,50	20,76	0,940	18,80	23,00

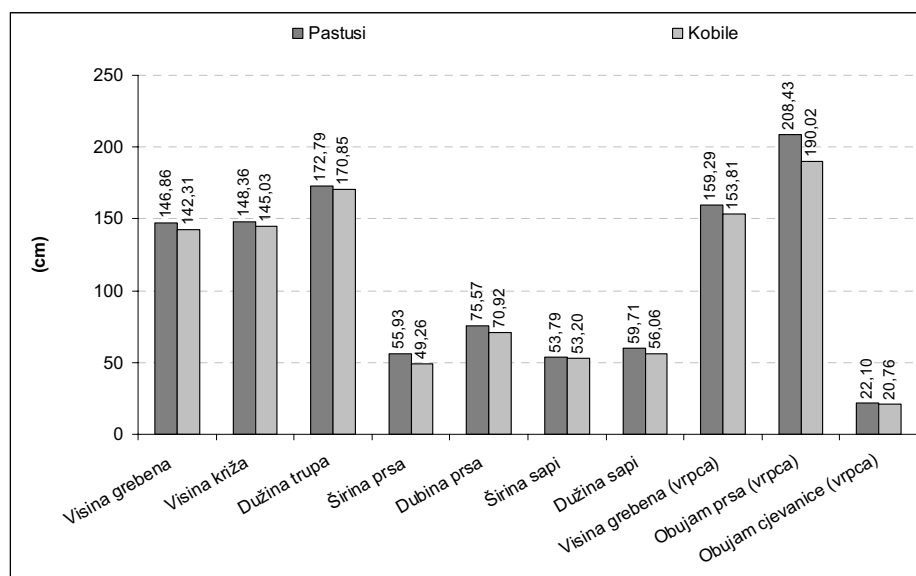
vrijednosti obilježja. Sve tjelesne mjere pokazuju pozitivan pomak spram ranijeg istraživanja posavskog konja (Romić, 1965).

Prosječna visina grebena pastuha je 146,86 cm, a kobila 142,31 cm. Usporedbom s rezultatima istraživanja Ivankovića i Caputa (2004) za visinu grebena i visinu križa, uočene su manje razlike. Treba uzeti u obzir mali broj izmjerenih pastuha (7). Visina križa premašuje visinu grebena kobila za 2,72 cm, a pastuha za 1,5 cm, što ukazuje na ranije utvrđenu nadgrađenost posavskog konja (Romić, 1965; Ivanković i Caput, 2004). S obzirom na obujam prsa pastusi premašuju kobile za 18,41 cm, što predstavlja najveću razliku istraženih obilježja prema spolu. Razlika utvrđenih prosječnih vrijednosti dubine prsa pastuha i kobila u odnosu na ranija istraživanja (Romić, 1965; Ivanković i Caput, 2004) nešto je veća. Najveća standardna devijacija kod oba spola zabilježena je za obujam prsa. S obzirom na mjere koje su u uzgojnom programu za posavskog konja spomenute kao pasminski standard, zaključujemo da se većina tjelesnih mjera nalazi u predviđenim okvirima izraženosti obilježja.

Populacija posavskog konja istražena je s obzirom na područje uzgoja (Donja i Gornja Posavina). Od u ukupnog broja izmjerenih konja na Gornju Posavinu otpada 73 grla, a na Donju Posavnu 34 grla.

Grafikon 2. - PRIKAZ IZRAŽENOSTI TJELESNIH MJERA POSAVSKIH KONJA PREMA PODRUČJU UZGOJA

Graph 2. - BODY MEASUREMENTS OF THE POSAVINA HORSES ACCORDING TO THE AREA OF BREEDING

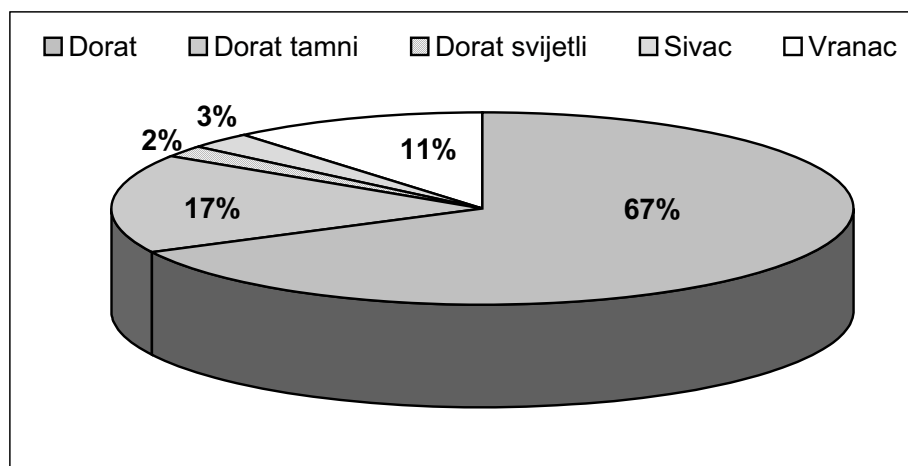


Razlike u izraženosti dijela istraživanih tjelesnih obilježja (dužina trupa, dužina prsa, širina sapi, dužina sapi, obujam prsa, obujam cjevanice) na područjima istraživanja (Gornja i Donja Posavina) nisu signifikantne. Između ovih dviju subpopulacija posavskog konja postoji značajna razlika u visini grebena (štap i vrpca), visini križa i širini prsa. Populacija konja Donje Posavine ima veću visinu grebena izmjerenu štapom (145,01 cm) od populacije konja Gornje Posavine (141,48 cm). Odnos visine grebena i visine križa unutar ovih dviju populacija približno je jednak (razlika iznosi 2,8 cm u Gornjoj Posavini i 2,31 cm u Donjoj Posavini). Obujam cjevanice kao značajna mjera pri prosuđivanju konstitucije gotovo je identična (20,83 cm u Gornjoj Posavini i 20,88 cm u Donjoj Posavini). Rezultati istraživanja ukazuju da subpopulacija posavskog konja Gornje Posavine ima nešto šira prsa i veći obujam prsa od subpopulacije u Donjoj Posavini.

Najčešća boja posavskog konja je dorata, različitih nijansi. Rjeđe se pojavljuju vranaci i sivci a ostale boje nisu zabilježene u uzorku (grafikon 3).

Grafikon 3. - RASPODJELA BOJE POSAVSKOG KONJA S PODRUČJA ODRANSKOG I LONJSKOG POLJA

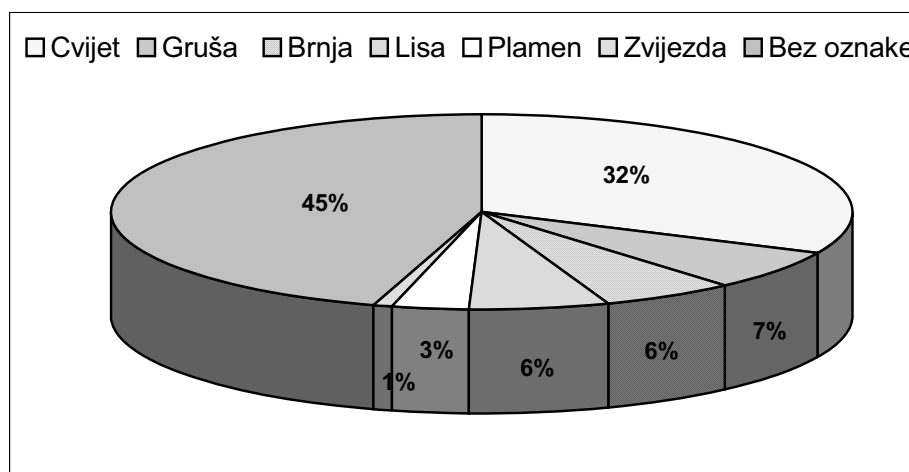
Graph 3. - COLOR DISTRIBUTION OF THE POSAVINA HORSE FROM THE AREA OF ODRA AND LONJA FIELD



Među znakovima najčešće je zabilježen cvijet, zatim gruša, brnja, lisa, plamen pa zvijezda (grafikon 4). Broj grla kod kojih nije uočena nikakva oznaka iznosi 54. Od znakova na nogama najučestalije su bijele dlake na putištu, koje se uglavnom pojavljuju na stražnjim nogama (13), a nešto rjeđe na prednjim (6).

Grafikon 4. - UČESTALOST BIJEЛИH ZNAKOVA NA GLAVI U ISTRAŽIVANOJ POPULACIJI POSAVSKIH KONJA

Graph 4. - FREQUENCY OF WHITE MARKS ON THE HEAD IN THE EXPLORED POPULATION OF POSAVINA HORSE



Zaključci

Istraživanje izraženosti eksterijernih obilježja posavskog konja na pašnjacima Odranskog i Lonjskog polja ukazuje na određene osobitosti populacije istraženog uzgojnog područja. Utvrđene vrijednosti deset osnovnih tjelesnih mjera ne odstupaju značajno od ranije navedenih vrijednosti obilježja posavskog konja. Kao bitne mjere ističemo da je visina grebena posavskog konja uzgojnog područja Odranskog i Lonjskog polja 142,60 cm, obujam prsa 191,22 cm te obujam cjevanice 20,85 cm. Umjerena varijabilnost izraženosti obilježja ukazuje na dobru konsolidiranost uzgoja. Korelacijska vezanost obilježja je pozitivna i uglavnom signifikantna ($P < 0,01$), jače izražena između visinskih (visina grebena i visina križa), a slabije između širinskih tjelesnih mjera (širina sapi i širina prsa). Dubinske tjelesne mjere su umjereno do jako vezane s ostalim mjerama, a dužinske slabo do umjereno. Utvrđene su signifikantne razlike u izraženosti većine tjelesnih obilježja s obzirom na spol. Pastusi su od kobila u grebenu viši za 4,55 cm, u križima za 3,33 cm, te imaju za 1,34 cm veći obujam cjevanice. Signifikantna je različitost prosječnih vrijednosti visine grebena, visine križa i širine prsa populacija posavskih konja uzgojnih područja Gornje i Donje Posavine.

LITERATURA

1. Benčević, Z. (1950): Slavonsko-posavski konj. Stočarstvo 4, 188-197.
2. Ivanković, A., Caput, P. (2004): Eksterijerne odlike hrvatskih autohtonih hladnokrvnih pasmina konja. Stočarstvo 58: 15-36.
3. Jagačić, N. (1996): Autohtoni konj - Hrvatski posavac. Hrvatska gospodarska komora, Županijska komora Sisak, Sisak.
4. Kovač, M. (1994): Hrvatski posavac. Poljoprivredni Centar Hrvatske, Zagreb.
5. Köster, O. (1944): O kompetenciji u stočarstvu s osobitim obzirom na konjarstvo uz dodatak o uzgoju konja u Gornjoj Posavini. Veterinarski vjesnik 3-4, 1944.
6. Ogrizek, A., Hrasnica, F. (1952): Specijalno stočarstvo, I dio, Uzgoj konja. Poljoprivredno nakladni zavod, Zagreb.
7. Romić, S. (1965): Posavski konj. Poljoprivredna znanstvena smotra, 20: 1-17.
8. Romić, S. (1975): Kapacitet rasta i proizvodna svojstva hrvatskog hladnokrvnjaka. Praxis Veterinaria 2: 87-99
9. Steinhausz, M. (1935): Uzgoj konja u Savskoj Banovini. Izdanje kr. banske uprave Savske banovine u Zagrebu, Zagreb.
10. Steinhausz, M. (1934): Uzgoj konja u Posavini Savske Banovine. Izdanje kr. banske uprave Savske banovine u Zagrebu, Zagreb.
11. Steinhausz, M. (1944): Uzgoj hladnokrvnog konja u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj. Izdanje glavnog ravnateljstva za seljačko gospodarstvo, sv. 25, Zagreb.
12. Arhiv Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje, Jasenovac.
13. Hrvatski stočarski centar, Godišnja izvješća.

EXTERIOR FEATURES OF THE POSAVINA HORSE FROM THE AREA OF THE ODRA AND LONJA FIELD

SUMMARY

The Posavina horse represents the recognisable autochthonous cold-blooded breed genotype, although its temperament and some conformation features indicate a warm-blooded origin. The breeding area of the Posavina horse today comprises the area of Sisak-Moslavina and Zagreb county, although, in a smaller number it has been bred in other parts of Croatia. The autochthonism of the Posavina horse is not questionable if we learn about the genesis of the Posavina horse, connected with hundreds of years in the area of Croatia. The genetic potential of the Posavina horse is obvious today in its adaptability to special extensive keeping conditions. The research has determined the body measurements of the part of the Posavina horse from the Odra and Lonja field. The established values of ten body measurements do not significantly deviate from the previously determined values of the Posavina horse features. The back height of the Posavina horse from the breeding area of the Odra and Lonja field is 142.60 cm, the chest volume 191.22 cm and the long bone volume 20.85 cm. The moderate variability in of measured features indicates good breeding consolidation. The correlation connection of features is positive and mostly significant ($P < 0,01$), more expressed among the height and weaker among width body measurements. Significant differences in expressiveness of the majority of body features regarding the sex have been found. The withers of stallions are higher by 4.55 cm, their hips are higher by 3.33 cm and their tibia circumference is by 1.34 cm bigger. A significant difference in the mean height values of the withers, hip and chest of the Posavina horse subpopulation of the breeding areas of Upper and Lower Posavina has been determined. This can be used in directing the breeding work on the consolidation of the Posavina horse.

Key words: Posavina horse, autochthonous breeds, Posavina, body measurements, correlation

Primljeno: 14. 4. 2005.