

**UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET VETERINARSKE MEDICINE**

i

NOVOSADSKI SAJAM

~ČETVRTI MEĐUNARODNI SAJAM KONJARSTVA I SERSANA~

ZBORNİK RADOVA

ČETVRTOG REGIONALNOG SAVETOVANJA

„UZGOJ, REPRODUKCIJA I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA KONJA”

Novi Sad, 4–5. oktobar 2013.

ČETVRTI MEĐUNARODNI SAJAM KONJARSTVA I SERSANA

Novi Sad, 3–6. oktobar 2013.

Četvrto regionalno savetovanje

„UZGOJ, REPRODUKCIJA I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA KONJA”

NAUČNI ODBOR

Mirjana Baban (Hrvatska), Ramiz Ćutuk (Bosna i Hercegovina), Vladimir Đermanović (Srbija), Bosiljka Đuričić (Srbija), Dragan Glamočić (Srbija), Sergej Ivanov (Srbija), Vanja Krstić (Srbija), Branislav Lako (Srbija), Vladimir Nešić (Srbija), Branislav Prokić (Srbija), Dragiša Trailović (Srbija), Ružica Trailović (Srbija), Snežana Trivnović (Srbija), Miroslav Urošević (Srbija), Almedina Zuko (Bosna i Hercegovina)

PREDSEDNİK NAUČNOG ODBORA/UREDNIK

Prof. dr Dragiša Trailović

SEKRETARIJAT

Stefan Đoković, Mihajlo Erdeljan, Bora Jovanović, Natalija Milčić Matić, Sandra Milošević, Bogomir Bolka Prokić, Miroslav Urošević

SEKRETAR

Mr Stefan Đoković

IZDAVAČ

Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu

Bulevar oslobođenja 18, 11000 Beograd

Za izdavača:

Prof. dr Vlado Teodorović

Štampa:

Apollo Graphic Production d.o.o.
Đorđa Kratovca 17, 11000 Beograd

Tiraž: 100

SADRŽAJ **(CONTENTS)**

KONJARSTVO I KONJIČKI SPORT U SRBIJI I REGIONU: STANJE I PERSPEKTIVE / <i>HORSE BREEDING AND EQUESTRIAN SPORT IN SERBIA AND IN THE REGION: STATUS AND PERSPECTIVES</i>	1
Stanje konjarstva i konjičkog sporta u Vojvodini <i>The status of horse breeding and equestrian sport in Vojvodina</i> Ljuba Štrbac, Snežana Trivunović	2
Konjički sport u Hrvatskoj: stanje i perspektive <i>Equestrian sport in Croatia: status and perspectives</i> Mirjana Baban, Maja Gregić, Danko Drobnjak, Nidal Korabi, Boris Antunović, Pero Mijić, Tina Bobić	11
Galopske trke i njihov značaj u uzgoju engleskog punokrvnog konja u Srbiji i regionu <i>Horse races and their importance in Thoroughbred breeding in Serbia and in the region</i> Dragiša Trailović	22
Kasačke trke i njihov značaj u uzgoju kasača u Srbiji i regionu <i>Trotting and harness races and their importance in breeding of trotters in Serbia and in the region</i> Dejan Dedijer	31
Olimpijske i FEI discipline konjičkog sporta u Srbiji i regionu <i>Equestrian sport in Serbia and in the region</i> Stefan Đoković	36
Uzgoj lipicanera u Srbiji i njihova uloga u konjičkom sportu <i>Lippizaner breeding in Serbia and the role in the equestrian sport</i> Bora Jovanović	39
GENETIČKI RESURSI U KONJARSTVU / <i>GENETIC RESOURCES IN HORSES</i>	46
Autohtone rase konja i magaraca u Srbiji: stanje i perspektive <i>Autochthonous breeds of horses and donkeys in Serbia: Situation and perspectives</i> Ružica Trailović, Vladimir Đermanović, Mila Savić, Vladimir Dimitrijević, Sreten Mitrović, Žolt Beckei	47
Stanje uzgoja i mogućnost očuvanja zobnatičkog polukrvnjaka <i>Breeding conditions and preservation status of ZobnatICA warmblood horse</i> Milan Pražić, Dragiša Trailović	54

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

636.1.09(082)

РЕГИОНАЛНО саветовање "Узгој, репродукција и
здравствена заштита коња" (4 ; 2013 ; Нови
Сад)

Zbornik radova Četvrtog regionalnog
savetovanja "Uzgoj, reprodukcija i
zdravstvena zaštita konja", Novi Sad, 4-5.
oktobar 2013. [u okviru] Četvrti međunarodni
sajam konjarstva i sersana / [organizatori]
Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske
medicine i Novosadski sajam ; [urednik
Dragiša Trailović]. - Beograd : Fakultet
veterinarske medicine, 2014 (Beograd : Apollo
Graphic). - 210 str. : ilustr. ; 25 cm

Tiraž 100. - Bibliografija uz svaki rad. -
Summaries.

ISBN 978-86-81043-76-9

1. Међународни сајам коњарства и сурсана (4
; 2013 ; Нови Сад) 2. Факултет ветеринарске
медицине (Београд)

а) Коњи - Зборници

COBISS.SR-ID 204288524

AUTOHTONE RASE KONJA I MAGARACA U SRBIJI: STANJE I
PERSPEKTIVE
AUTOCHTHONOUS BREEDS OF HORSES AND DONKEYS IN SERBIA:
SITUATION AND PERSPECTIVES
Ružica Trailović¹, Vladimir Đermanović², Mila Savić¹, Vladimir Dimitrijević¹,
Sreten Mitrović², Žolt Becker¹

¹Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine,
11000 Beograd, Bulevar oslobođenja 18

²Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet,
11080 Zemun, Nemanjina 6

Kratak sadržaj: Industrijski razvoj tokom dvadesetog veka je pokazao izuzetno negativan uticaj na uzgoj domaćih kopitara u Srbiji, naročito zbog napuštanja sela i tradicionalne poljoprivrede, uprkos činjenici da autohtoni kopitari čine značajan element agrobiodiverziteta Srbije i predstavljaju značajnu komponentu istorijskog nasleđa i pastoralne tradicije. Na teritoriji Srbije su se, pod uticajem bioklimatskih faktora, imunskog izazova i pod uticajem demografskih migratornih tokova, vekovima razvijale veoma varijabilne, lokalno adaptirane rase konja i magaraca. Poseban problem u procesu očuvanja različitih vrsta i rasa kopitara predstavlja obezbeđivanje ekonomske održivosti životinja koje su obuhvaćene planovima očuvanja genetičkih resursa Srbije. Da bi se obezbedili uslovi za pravilan odabir populacija neophodna je detaljna karakterizacija različitih lokalnih rasa i tipova domaćih kopitara, izrada planova za utilizaciju i uklapanje procesa očuvanja animalnih resursa u planove regionalnog razvoja. Da bi se razvila strategija očuvanja autohtonih kopitara neophodno je definisati prioritete na osnovu odlika pojedinih rasa i tipova, detaljno opisati populacije na osnovu morfoloških, fizioloških i molekularnih karakteristika, opisati njihov istorijski značaj i ulogu u očuvanju tradicije, a posebno opisati njihovu ulogu u očuvanju pejzaža, biološkog i kulturnog nasleđa Srbije.

Ključne reči: autohtoni kopitari, status, Srbija

Summary: Although autochthonous horses and donkey represent important element of biological and cultural heritage and pastoral tradition, industrial development had huge negative effect on equine breeding in Serbia during the 20th century, a trend which was additionally promoted by abandoning of rural community.

Predavanje po pozivu. Prikazani rezultati su proistekli iz istraživanja u okviru projekta „Molekularno-genetička i ekološka istraživanja u zaštiti autohtonih animalnih genetičkih resursa, očuvanja dobrobiti, zadržavanja i reprodukcije gajenih životinja i proizvodnje bezbedne hrane, ev. br. 46002, koji je finansiran od strane Ministarstva za prosvetu i nauku.

The locally adapted, autochthonous breeds of horses and donkeys represent highly variable populations that have been developed through evolutive influence of bioclimatic factors, immune challenges and crossbreeding which occurred due to migrations. The major obstacle to the process of preservation of autochthonous equine genetic resources lies in absence of economic sustainability of equine breeding in Serbia. In aim to develop conservation strategy defining of priorities upon breed characteristics and population status together with detailed morphological, physiological and molecular characterization, and description of historical importance upon evaluation of impact/s of each population on preservation of the landscape, habitats and cultural heritage of Serbia is necessary.

Key words: autochthonous equines, status, Serbia

Status uzgoja kopitara u Srbiji

Različite rase domaćeg konja (*Equus caballus*) i magarca (*Equus asinus*) se tradicionalno gaje na teritoriji Srbije. Uzgoj konja u ravninama uglavnom je orjentisan na uvezene rase, te su se gajili teški hladnokrvni i toplokrvni konji, ali i engleski i arapski punokrvnjak, kasači i nekoliko lokalnih tipova lakih polukrvnjaka za jahanje, dok je u brdsko-planinskom području tradicionalan uzgoj lakih lokalno adaptiranih kopitara: domaćeg brdskog konja i balkanskog magarca. Autohtoni kopitari Srbije južno od Save i Dunava pripadaju lokalnim, prirodnim rasama koje su evolutivno adaptirane na surovu planinsku klimu Balkanskog poluostrva i od antičkih vremena su bili cenjeni zbog svoje izdržljivosti, snage, zdravlja i temperamenta. Na žalost do danas ove životinje nisu u potpunosti opisane kako morfološki i fiziološki tako i genetički (Trailović, 2009).

Autohtone vrste i rase kopitara se suočavaju sa erozijom populacije i genofonda, te im pretili nepovratni gubitak, pri čemu je sve veća potreba za očuvanjem ambijenta i specifičnih staništa, posebno u nerazvijenim i nedovoljno razvijenim zemljama (Rischkowsky and Pilling, 2007). Takođe, gajenje visokoproduktivnih rasa ekspanzivno potiskuje lokalne rase te ekonomski dobit po jedinici proizvoda predstavlja glavni faktor brze erozije i gubitka lokalnih, često manje produktivnih rasa. Veliki broj autora (Závodská and Urban, 2001; Gandini and Oldenbroek, 2007; Ruane, 2002; Oravcová et al., 2004; Avdi and Banos, 2008; Cardellino and Boyazoglu, 2009) navodi da konji i magarci predstavljaju dve veoma ugrožene vrste domaćih sisara.

Inventar i monitoring populacija

Na osnovu podataka koji su dostavljeni FAO-u u Srbiji i u Crnoj Gori (zbirno prikazane) planovima za očuvanje animalnih genetičkih resursa obuhvaćeni su domaći balkanski magarac, italijanski magarac, domaći brdski konj, domaći hladnokrvnjak, irski poni, jugoslovenski kasač, štajerski konj, a pre 2007. godine konzervacionim planovima su već obuhvaćeni i bosansko-brdski konj, nonijus i lipicaner (Mitrović i sar., 2008; Trailović i sar., 2011; Trailović i sar., 2012).

U Srbiji južno od Save i Dunava u na specifičnim staništima planina južnog karpatskog venca i vulkanskih planina zapadne Srbije nastale su dve lokalno adaptirane rase kopitara: domaći brdski konj i balkanski magarac. Na žalost uzgoj autohtonih kopitara u brdskom regionu je gotovo napušten usled demografskog trenda napuštanja sela i zamene konja i magaraca motornim vozilima te su ove populacije veoma ugrožene i njihov status se bliži kritičnom. (Ivanov, 2007).

Populacija nonijusa u Srbiji je kritično ugrožena ali se ova transgranična rasa gaji u susednim zemljama te se realni status rase ne može sagledati sa nacionalnog okvira. Poseban kuriozitet predstavlja nekada cenjeni zobnatički polukrvnjak koji je odgajen kao konj za sport i rekreaciju i koji nije obuhvaćen listom genetičkih resursa Srbije, a status ove rase je kritičan, a potiskuju je uvezeni toplokrvni konji.

Lista rasa akoje su obuhvaćene programima očuvanja generičkih resursa je prikazana u tabeli 1. Posebno je važno napomenuti da se na listama međunarodnih organizacija, poput FAO još uvek zbirno prikazuju Srbija i Crna Gora.

Tabela 1. Rase kopitara i procena statusa pojedinih rasa u Srbiji

Rasa	Status	Poreklo
Domaći brdski konj	Ugrožen/kritičan	Lokalna, autohtona populacija
Bosanski brdski konj		Transgranična, egzotična
Nonijus	Ugrožen	Transgranična
Lipicaner		Egzotičan
Štajerski konj	Ugrožen/kritičan	Egzotičan
Domaći hladnokrvnjak	Kritičan	Autohtona rasa
Jugoslovenski kasač	Održavan	Autohton
Irski poni		Egzotičan
Domaći polukrvnjak	Kritičan	Lokalna rasa
Zobnatički polukrvnjak	Kritičan	Lokalna rasa
Domaći balkanski magarac	Ugrožen	Autohton
Banatski magarac (?)		Nije opisan

Odnos prema domaćim kopitarima i njihov značaj za ekonomiju zemlje odlikava činjenica da popisom poljoprivrednih domaćinstava, obradivog zemljišta i stoke (2012) kopitari nisu obuhvaćeni (tabela 2) upitnikom. Te nedostaju podaci kako o konjima, tako i o magarcima.

Tabela 2. Broj grla prema popisu 2012. godine

Vrsta	Ukupno	% polj. domaćinstva
Goveda	908.990	91,7
Ovce	1.729.278	98
Koze	235.576	99
Svinje	3.403.288	53
Perad	28.627.308	60
Kopitari	?	?

Organizacija reprodukcije autohtonih kopitara je stihijska, ukrštanja su bez nadzora čak se ukrštaju i grla koja se obuhvaćena programom zaštite genetičkih resursa Srbije: nema organizovanog uzgoja domaćeg brdskog konja bez ukrštanja sa bosanskim brdskim konjem, zbog čega se ne gaji ni uvezeni bosanski konj u čistoj rasi. Subvencije za uzgoj kopitara su neredovne i nedovoljne, a pdjednake su za sve konje koji su obuhvaćeni radom selekcijskih službi. Poseban problem je odsustvo budžetske stimulacije uzgoja pošto nema premija za odgoj ždrebadi.

Najteže stanje je ipak uzgoj balkanskog magarca, a okvirno se procenjuje da se u priplodu nalazi oko 200 magarica i da broj ženskih grla u priplodu opada velikom brzinom (tabela 3)

Tabela 3. Broj prijavljenih grla autohtonih kopitara i procentualni udeo autohtonih grla u odnosu na ukupni broj grla na osnovu podataka selekcijske službe za centralnu Srbiju

Godina	Broj registrovanih kopitara	Brdski konji i balkanski magarac	% (ukupni broj grla)
2007	1003	28	2,78
2009	1152	66	5,73
2010*	1027	28	2,73
2012**	956	27	2,82

*Nisu prijavljeni magarci

**Nema ih u popisu

Rase čiji je istorijski centar uzgoja u Srbiji su veoma ugrožene demografskim trendovima, ukrštanjem i nedostatkom ekonomske dobiti iz uzgoja.

Najvažnije osobine domaćeg brdskog konja su sledeće:

- Visina: 120–130 cm
- Boja dorata, alata, siva, kulaš, vranac, retko izabel, često sa jeguljastim prugama i prugastim plečkama, butovima i nogama distalno od lakta i kolena
- Čvrste konstitucije, dobro podnosi klimatske ekstreme, izuzetno otporan
- Plemenit i lako se obučava
- Lako se kreće po strmom, terenu (13 km/h uzbrdo)
- Kobile su u priplodu i posle 25. godine ali je kasnostasan pa se kobile prvi put ždrebe sa 5–6 godina
- Adaptiran na lokalno stanište

Naša autohtona rasa domaći brdski konj nije detaljno opisana i nema podataka o postojanju ekotipova (postoje morfološke razlike između konja na pojedinim lokalitetima). Uočava se pojava podivljalih krda koja opstaju u planini.

Najvažnije osobine balkanskog magarca su:

- Mali okvir, visina do 115 cm, težak 150–200 kg
- Veoma inteligentan
- Može da nosi teret i preko 100 kg
- Traži pažnju i dobru socijalizaciju i postaje neverovatno privržen
- Odlična životinja za neiskusne jahače (ako je pravilno odgajen)
- Koristi se za proizvodnju tradicionalne „peglane“ kobasice u okolini Pirota.

Kako je inventar i monitoring ovih rasa nepotpun i nedovoljan neophodno je preduzeti aktivnosti u cilju definisanja prioriteta za konzervaciju prema preporukama FAO iz 2013. Ovo znači da treba utvrditi status pojedinih populacija kopitara, prepoznati njihov istorijski i kulturni značaj, utvrditi uticaj autohtonih rasa na ambijent i definisati njihov značaj u procesu očuvanja životne sredine. Neophodno je utvrditi adaptacione specifičnosti i značaj tradicionalne upotrebe, odnosno opisati moguće pravce iskorištavanja i ekonomskog izdržavanja ovih životinja. Radi formiranja prioriteta za konzervaciju potrebno je definisati sve odlike (morfološke, fiziološke, genetičke) koje populaciju čine jedinstvenom i značajnom za očuvanje kako nacionalnog tako i globalnog biodiverziteta i etničke tradicije. Takođe treba opisati prednosti, mane i perspektive uzgoja i neposredne puteve ugrožavanja (ukrštanje, depopulacija, i slično).

U ovom momentu najmanje interesovanje i najmanje mogućnosti za ekonomski uzgoj se može uočiti za balkanskog magarca: interes je sve manji, izgubili su tradicionalnu funkciju, napušta se uzgoj na planinskim pašnjacima, demografski trend je izrazito negativan baš u ruralnom području gde je tradicionalni centar uzgoja balkanskog magarca. Poseban problem je što u ovom trenutku je broj preostalih grla toliko mali da je nedovoljan za osnivanje bilo kakve proizvodnje na ekonomskim osnovama, a treba napomenuti da je i teško organizovati obuku magaraca radi njihovog stavljanja u turističku ponudu pošto je nedovoljno radne snage za razvoj eko-turizma.

Perspektiva očuvanja rasa koje su nastale na našem području

Poseban problem u procesu sakupljanja podataka o osobinama autohtonih kopitara predstavlja odsustvo strategije monitoringa populacija i organizacija uzgoja. Naime, domaći kopitari su ekonomski najranjiviji animalni resurs, a sredstva za podsticanje njihovog držanja gotovo da ne postoje. Premda postoje planovi ruralnog razvoja koji podrazumevaju razvoj seoskog turizma zbog demografskog trenda se stalno smanjuje i broj domaćih životinja na celom geografskom području gde se gaje domaći brdski konja i balkanski magarac. Premda postoji velika strateška potreba za držanje i obučavanje konja i magaraca za slučaj elementarnih nepogoda, poput zime 2011–2012 kada su čitave regije bile blokirane snežnim nanosima, ne postoje akcioni planovi koji uključuju i korišćenje konja i magaraca kao izuzetno vrednih transportnih životinja te ne postoje ni podsticaji od strane države i lokalnih zajednica za obučavanje i uzgoj ovih životinja.

Neophodan je temeljan akcioni plan po fazama:

- Identifikacija, ekotipizacija i inventar grla
- Izrada detaljnih opisa populacija i definisanje standarda za pojedine populacije
- Formiranje reprezentativnih kolekcija
- Definisanje konzervacionih prioriteta
- Strateško planiranje radi postizanja samoodrživosti uzgoja

Literatura

1. Avdi M, Banos G, 2008, Genetic diversity and inbreeding in the Greek Skyros horse. *Livestock Science*, 114, 362–365.
2. Cardellino RA, Boyazoglu J, 2009, Research opportunities in the field of animal genetic resources. *Livestock Science*, 120, 166–173.
3. DAD-IS, 2012, Domestic Animal Diversity Information System (FAO). Rome, 2012.
4. FAO, 2011, Surveying and monitoring of animal genetic resources. FAO Animal Production and Health Guidelines. No. 7. Rome
5. FAO, 2010, Breeding strategies for sustainable management of animal genetic resources. FAO Animal Production and Health Guidelines. No. 3. Rome
6. FAO, 2012b, Status and trends of FAO. 2013. Draft guidelines on in vivo conservation of animal commission on genetic resources for food and agriculture, Item 4.2 of the Provisional Agenda Fourteenth Regular Session Rome, 15–19 April 2013
7. Gandini G, Oldenbroek K, 2007, Strategies for moving from conservation to utilization. In Oldenbroek K (ed), Utilization and conservation of farm animal genetic resources, pp. 29–54. Wageningen, the Netherlands, Wageningen Academic Publishers.
8. Ivanov S, 2007, Indigenous breeds conservation efforts in the Stara Planina Mt area. Conference on Native Breeds and Varieties as Part of National and Cultural Heritage, Book of Abstracts, 113–114.

-
9. Oravcová M, Huba J, Hetényi L, Bulla J, Mátlová V, Kadlečík O, 2004, Farm animal genetic resources in the Slovak Republic. *Czech J Anim Sci*, 49 (10), 430–435.
 10. Rischkowsky B, Pilling D, 2007, The state of the world's animal genetic resources for food and agriculture., Food And Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy, FAO, 2007
 11. Ruane J, 2002, Selecting breeds for conservation. In: Oldenbroek J.K. (ed.): *Genebanks and the Conservation of Farm Animal Genetic Resources*. ID-Lelystad, 59–74.
 12. Trailović R, Đermanović V, Mitrović S, Dimitrijević V, 2012, Očuvanje i unapređenje genetičkih resursa u konjarstvu. Zbornik predavanja trećeg regionalnog savetovanja: Uzgoj, reprodukcija i zdravstvena zaštita konja, Horseville, Novi Sad, 27–30 oktobar 2012, 143–149.
 13. Trailović R, 2009, Filogenetsko proučavanje domaćeg brdskog konja na osnovu genetskih markera. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine.
 14. Závodská I, Urban F, 2001, Genetické živočišné zdroje v ČR. *Náš Chov*, 12–13.