

**Univerzitet u Beogradu
Fakultet veterinarske medicine**

**ZBORNİK PREDAVANJA TREĆEG SIMPOZIJUMA
ZAŠTITA AGROBIODIVERZITETA I OČUVANJE
AUTOHTONIH RASA DOMAĆIH ŽIVOTINJA**



Dimitrovgrad, 25-27. jun 2021.

UNIVERZITET U BEOGRADU – FAKULTET VETERINARSKÉ MEDICINE
SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO

**ZBORNİK PREDAVANJA TREĆEG SIMPOZIJUMA
ZAŠTITA AGROBIODIVERZITETA I OČUVANJE
AUTOHTONIH RASA DOMAĆIH ŽIVOTINJA**

Dimitrovgrad, 25–27. jun 2021.

Treći simpozijum
ZAŠTITA AGROBIODIVERZITETA I OČUVANJE AUTOHTONIH RASA DOMAĆIH ŽIVOTINJA
Dimitrovgrad, 25–27. jun, 2021.

Organizator:

Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu

Suorganizatori:

Srpsko veterinarsko društvo
Akademija veterinarske medicine Srpskog veterinarskog društva
Veterinarska komora Srbije
Centar za očuvanje autohtonih rasa, Beograd
Odgajivačka organizacija "Stado", Dimitrovgrad

Organizacioni odbor:

Predsednik: Milorad Mirilović

Vladimir Dimitrijević, Suzana Đorđević Milošević, Darko Đorđević, Sergej Ivanov, Dobrila Jakić-Dimić,
Marijana Kiricojević, Mišo Kolarević, Vanja Krstić Sava Lazić, Dragan Mančev, Miodrag Nikolić,
Miloš Petrović, Zoran Rašić, Zoran Stanimirović, Emina Milakara, Milenko Šarić, Milivoje Urošević

Programski odbor:

Predsednik: Dragiša Trailović

Vladan Đermanović, Vladimir Džabirski, Danijela Kirovski Florian Knaus, Radomir Mandić, Darko Marinković,
Božidarka Marković, Jelena Nikitović, Ivan Pavlović, Predrag Perišić, Branko Petrujić, Nikica Prvanović
Babić, Slobodan Stanojević, Srđan Stojanović, Ružica Trailović, Milivoje Urošević, Radka Vlaeva,
Bojan Zlatković

Sekretarijat:

Darko Davitkov, Darko Drobnyak, Maja Gabrić, Marijana Kiricojević, Lazar Marković, Branislav Vejinović

Izdavač:

Srpsko veterinarsko društvo, Beograd

Za izdavača:

Prof. dr Milorad Mirilović, predsednik SVD

Urednik:

Prof. dr Dragiša Trailović

Redaktor teksta:

Prof. dr Lazarević Miodrag

Tehnički urednik:

Lazarević Gordana

Štampa:

Naučna KMD, Beograd, 2021

Tiraž: 300 primeraka

ISBN 978-86-83115-42-6

SADRŽAJ

1. ZASEDANJE

ANIMALNI GENETIČKI RESURSI U SRBIJI I REGIONU

- ◆ **Srđan Stojanović, Čedomir Radović, Ivan Pihler, Vladan Đermanović:**
Životinjski genetički resursi: definicija, značaj i način konzervacije3
- ◆ **Nikica Prvanović Babić, Iva Getz, Silvijo Vince, Branimira Ževrnja, Marko Samardžija:**
Vrsne specifičnosti i ograničenja prilikom uspostavljanja banke gena za očuvanje autohtonih rasa životinja 13
- ◆ **Vladimir Džabirski, Kočo Porču, Gjoko Bunevski, Dragoslav Kocevski, Vlado Vukovik, Hrisula Kiprijanovska, Aleksandar Uzunov:**
Zaštita biodiverziteta u stočarstvu Republike Severne Makedonije21
- ◆ **Danijela Bojkovski, Metka Žan, Tina Flisar:**
Očuvanje animalnih genetičkih resursa u Sloveniji37
- ◆ **Ervin Zečević, Admir Dokso, Suzana Đorđević Milošević:**
Autohtone rase domaćih životinja u Bosni i Hercegovini47
- ◆ **Natalija Grittner, Radomir Mandić, Milivoje Urošević, Ružica Trailović:**
Animalni genetički resursi Republike Srbije55
- ◆ **Radka Vlaeva:**
Genetički resursi u konjarstvu Bugarske65
- ◆ **Igor Zdraveski, Petar Dodovski, Panče Dameski, Nataša Pejčinovska, Nataša Petrovska, Biljana Petrovska, Nikola Karabolovski, Maja Angelovska:**
Pregled stanja populacije autohtonih rasa ovaca u regiji Pelagonija: evolucija, izazovi i perspektive81
- ◆ **Kočo Porču, Vladimir Džabirski, Nataša Pejčinovska:**
Biodiverzitet autohtonih balkanskih koza u Severnoj Makedoniji91
- ◆ **Milivoje Urošević, Darko Drobnjak, Bogoljub Novaković, Jelena Nikitović:**
Očuvanje gatačkog govečeta kao genskog resursa99
- ◆ **Milivoje Urošević, Radomir Mandić, Darko Drobnjak, Goran Stanišić, Natalija Grittner:**
Evropska siva stepska goveda 105

| | |
|---|-----|
| ◆ Panče Dameski, Igor Zdraveski, Petar Dodovski, Nataša Pejčinovska, Nikola Karabolovski, Talija Hristovska, Aleksandar Avramov: Morfometrijske karakteristike autohtonih rasa ovaca u regiji Pelagonija u Republici Severna Makedonija | 121 |
| ◆ Radoslav Šević, Nenad Stojanac, Ognjen Stevančević, Vitomir Vidović, Vladimir Tomović, Božidar Savić, Marko Cincović: Mangulica – tradicionalna srpska rasa svinja, nekad i sad | 129 |
| ◆ Ilija Kolarov, Goran Kolev: Makedonska kamenjarka | 141 |
| ◆ Vlatko Kostovski, Marjan Kostovski: Makedonsko kinološko nasleđe | 143 |

2. ZASEDANJE

ODRŽIVI UZGOJ I OČUVANJE AUTOHTONIH RASA DOMAĆIH ŽIVOTINJA

| | |
|---|-----|
| ◆ Srđan Stojanović, Danijela Bojkovski: Podsticajna sredstva za životinjske genetičke resurse – iskustva evropskih zemalja | 157 |
| ◆ Suzana Đorđević-Milošević, Jelena Milovanović, Slađana Đorđević, Ervin Zečević: Integrisano očuvanje agro i biodiverziteta kroz jačanje vrednosnih lanaca u turizmu | 167 |
| ◆ Ružica Trailović, Mila Savić: Očuvanje autohtonih rasa domaćih životinja kroz održivu proizvodnju i zaštitu ambijenta | 169 |
| ◆ Vladan Đermanović, Srđan Stojanović: Očuvanje autohtonih vrsta i rasa kopitara i njihov značaj u proizvodnji biološki vredne hrane | 181 |
| ◆ Stefan Stepić, Predrag Perišić, Dragan Stanojević, Srđan Stojanović: Mogućnosti oplemenjivanja domaćeg bivola u cilju poboljšanja mlečnosti | 197 |

3. ZASEDANJE

BIODIVERZITET FLORE I FAUNE STARE PLANINE

| | |
|---|-----|
| ◆ Florian Knaus: Stanje diverziteta i pretnje po diverzitet ptica na području Dimitrovgrada, istočna Srbija | 211 |
|---|-----|

- ◆ **Miroslav I. Urošević, Jasna Grabić, Aleksandra Komarnicki-Ćirić, Nikolina Novakov, Nemanja Ivanović:**
Primena recirkulacionih akvatičnih sistema (RAS) U poribljavanju autohtonim vrstama riba227
- ◆ **Radimir Mandić, Mirjana Bartula, Slobodan Stefanović, Nevena Milošević:**
Negativan uticaj minihidroelektrana na biodiverzitet235
- ◆ **Milivoje Urošević, Radimir Mandić, Goran Stanišić, Natalija Grittner:**
Prostorne i hranidbene potrebe evropskog bizona (*Bison b. bonasus* L. 1758) – zuba243
- ◆ **Branislav Živković, Milivoje Urošević:**
Mogući model gazdovanja populacijama vuka i šakala na Staroj planini251

4. ZASEDANJE

AKTUELNA PATOLOGIJA I REPRODUKCIJA AUTOHTONIH RASA DOMAĆIH ŽIVOTINJA

- ◆ **Nikica Prvanović Babić, Iva Getz, Silvijo Vince, Branimira Ževrnja, Marko Samardžija:**
Asistirana reprodukcija kopitara, stanja, izazovi i mogućnosti u Hrvatskoj pre i posle ulaska u EU263
- ◆ **Miroslav Valčić, Sonja Radojičić, Nataša Stević:**
Epizootiološke determinante regiona Stara planina (Srbija) i njihov uticaj na procenu rizika od pojave epizootija271
- ◆ **Ivan Pavlović, Slavica Živković, Bojana Mijatović, Slobodan Stanojević, Natalija Kostić, Jasmina Mehić, Oliver Radanović, Ljiljana Paunović-Stanković:**
Osnovni principi kontrole i suzbijanja parazitskih bolesti životinja u poluslobodnom sistemu držanja na Planinskim pašnjacima285
- ◆ **Slobodan Stanojević, Božidar Savić, Boban Đurić, Ljubiša Veljović, Slavoljub Stanojević:**
Afrička kuga svinja – egzotična bolest koja ugrožava uzgoj autohtonih rasa svinja i proizvodnju svinjskog mesa295
- ◆ **Jasna Prodanov-Radulović, Milijana Nešković, Siniša Grubač, Vladimir Polaček, Jovan Mirčeta:**
Afrička kuga svinja – putevi prenošenja i širenja virusa u državama jugoistočne Evrope315

- ◆ **Nemanja Zdravković, Dragica Vojinović, Boban Đurić, Slobodan Stanojević:**
Bruceloza: stalna pretnja ili precenjena opasnost 327
- ◆ **Slobodan Stanojević, Dragiša Trailović, Ivan Pavlović, Lazar Marković, Stefan Đoković:**
Epizootiologija važnijih vektorski prenosivih boolesti u populaciji
domaćih brdskih konja i magaraca na Staroj planini 335
- ◆ **Dragan Bacić, Sonja Obrenović:**
Kuga malih preživara – realna pretnja za Srbiju i region 343

5. ZASEDANJE

ZNAČAJ I MOGUĆNOSTI ODRŽIVOG UZGOJA MAGARACA

- ◆ **Ružica Trailović, Milivoje Urošević:**
Rase i tipovi magaraca u Srbiji i regonu 355
- ◆ **Ljubodrag Stanišić, Jelena M. Aleksić, Jevrosima Stevanović, Zoran Stanimirović, Vladimir Dimitrijević:**
Molekularno-genetičke i fenotipske karakteristike
balkanskog i banatskog magaraca 365
- ◆ **Stefan Đoković, Lazar Marković, Jovan Blagojević:**
Normalne vrednosti osnovnih fizioloških parametara kod balkanskog
magaraca na Staroj planini 375
- ◆ **Dragiša Trailović:**
Neke specifičnosti u etiologiji, dijagnostici i terapiji oboljenja magaraca 381

6. ZASEDANJE

NEKONVENCIONALNA PROIZVODNJA MLEKA – ŠANSA ZA ODRŽIVI UZGOJ AUTOHTONIH RASA DOMAĆIH ŽIVOTINJA

- ◆ **Vera Katić:**
Kvalitet i bezbednost mleka iz nekonvencionalne proizvodnje 395
- ◆ **Sergej Ivanov, Milan Bogdanović:**
Muža balkanskih magarica i proizvodnja mleka magarica
u Srbiji: stanje i perspektive 409
- ◆ **Jasna Đorđević, Tijana Ledina, Milan Bogdanović, Snežana Bulajić:**
Tehnologija obrade i prerade mleka magarica – mogućnosti i izazovi 419
- ◆ **Olivera Valčić, Svetlana Milanović:**
Antiinflamatorni i antimikrobni efekti magarećeg mleka 431

- ◆ **Hristina Kocić, Ivana Nešić, Tomaž Langerholc:**
Efekat magarećeg mleka na regenerativni potencijal fibroblasta
kože – eksperimentalna i klinička studija441
- ◆ **Dragana Rujević, Zora Čolović-Šarić, Mišo Vejin, Milenko Šarić:**
Autohtoni janjski sir “pleta”443

7. ZASEDANJE

KRATKA SAOPŠTENJA / POSTER SEKCIJA / STUDENTSKI RADOVI

- ◆ **Ivan Pihler, Denis Kučević, Saša Dragin, J. Ćirić, Jovana Grba, Miroslava Polovinski, Ksenija Čobanović, Bačo Zarubica:**
Varijabilnost eksterijera ovaca rase vitoroga žuja u AP Vojvodini457
- ◆ **Ema Listeš, Maja Maurić, Nikica Prvanović-Babić:**
Mali konji u Dalmaciji459
- ◆ **Bogoljub Novaković, Mišo Vejin, Borut Bosančić, Milivoje Urošević, Milčenko Šarić, Jelena Nikitović:**
Indeks koščatosti kod buše u Republici Srpskoj469
- ◆ **Mirjana Đukić Stojčić, Lidija Perić, Sava Spiridonović, Davor Francuz:**
Proizvodni parametri i kvalitet jaja somborske kaporka477
- ◆ **Milivoje Urošević, Radomir Mandić, Natalija Grittner, Goran Stanišić, Bogoljub Novaković, Darko Drobnjak:**
Odnos oprasene i zalučene prasadi kod lasaste mangulice u
specijalnom rezervatu prirode „Zasavica“485
- ◆ **Radoslav Šević, Božidar Savić, Vladimir Tomović, Ognjen Stevančević, Nenad Stojanac, Marko Cincović, Vitomir Vidović:**
Klinički pokazatelji zdravstvenog stanja bele mangulice u
intenzivnim uslovima držanja493
- ◆ **Milivoje Urošević, Radomir Mandić, Natalija Grittner, Darko Drobnjak, Goran Stanišić, Bogoljub Novaković:**
Prilog poznavanju dinamike telenja sivog stepskog goveda (Podolac)
u specijalnom rezervatu prirode “Zasavica”497
- ◆ **Stefan Radosavljević, Ružica Trailović:**
Morfometrijska karakterizacija sjeničke ovce505
- ◆ **Lazar Marković, Stefan Đoković, Dragiša Trailović, Milica Kovačević Filipović:**
Prilog poznavanju zdravstvenog stanja domaćih brdskih konja
u različitim uslovima držanja na jugoistoku Srbije517

| | |
|---|-----|
| ◆ Slavica Živković, Bojana Mijatović, Ivan Pavlović, Aleksandra Tasić, Srđan Stefanović, Jelena Ćirić <i>Pour on</i> dehelmintizacija domaćih brdskih konja | 525 |
| ◆ Branislava Belić, Marko R. Cincović, Nikolina Novakov, Mira Majkić, Ognjen Stevančević, Božidar Savić, Nenad Stojanac, Radoslav Šević: Multiparametarsko poređenje krvnih parametara kod bele mangulice i drugih rasa svinja | 533 |
| ◆ Aleksandra Tasić, Ivan Pavlović: Masne kiseline i zdravstveni lipidni indeksi <i>peglanih</i> kobasica, tradicionalno pripremljenih u Pirotu, istočna Srbija | 537 |
| ◆ Radoslava Savić Radovanović, Dragan V Ilić, Teodora Savić: Tradicionalna znanja u vezi mlečnosti domaćih životinja sakupljena u regionu Pirota | 547 |
| INDEKS AUTORA | 549 |
| SPONZORI | 559 |

ANIMALNI GENETIČKI RESURSI SRBIJE*

ANIMAL GENETIC RESOURCES IN SERBIA

Natalija Grittner¹, Radomir Mandić¹, Milivoje Urošević², Ružica Trailović³

¹Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura“, Bulevar Vojvode Mišića 37, Beograd,

²Centar za očuvanje autohtonih rasa / COAR, Vere Dimitrijević 9, Zemun-Beograd.

³Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu,
Bulevar oslobođenja 18, Beograd

Kratak sadržaj

U radu su prikazani animalni genetički resursi Srbije. Upoređeni su najnoviji literaturni podaci sa podacima sa terena, za rase konja, magaraca, goveda, bivola, ovaca, koza, svinja, kokošaka, gusaka, ćurki, patki, biserki, pasa, golubova i pčela. Predložen je spisak rasa i sojeva koji do sada nisu obuhvaćeni Listom animalnih genetičkih resursa Ministarstva poljoprivrede Srbije, u cilju dopune nacionalne liste. Predloženo je hitno osnivanje Banke gena animalnih genetičkih resursa Srbije, kako bi se obezbedilo očuvanje najugroženijih rasa. Dat je predlog mera za dalje aktivnosti na očuvanju i unapređenju stanja animalnih genetičkih resursa u Srbiji.

Ključne reči: *animalni genetički resursi, konzervacija, Srbija, stanje populacije*

Summary

The status of animal genetic resources of Serbia are presented in this paper. The published data are compared with recently obtained field data concerning breeds of horses, donkeys, cattle, buffalo, sheep, goats, pigs, chicken, geese, turkeys, ducks, guinea fowl, dogs, pigeons and bees. A list of breeds and types that have not been included in the List of Animal Genetic Resources of the Ministry of Agriculture of Serbia has been proposed, in order to propose the supplementation of the national AnGRlist. In order to ensure the conservation of the most endangered populations, it is proposed to urgently establish the Bank of Genes of Animal Genetic Resources of Serbia. A proposal of measures for further

*Predavanje po pozivu

activities on the preservation and improvement of the state of animal genetic resources in Serbia is also proposed.

Key words: *Animal genetic resources, conservation, Serbia, status of populations*

UVOD

Srbija je zbog svog geografskog položaja, klimatskih uslova i zono i orobioma, važan centar biološke raznovrsnosti na globalnom nivou. Agrobiodiverzitet Srbije je važan deo biodiverziteta i ima veliki agro-ekološki i ekonomski značaj koji još uvek nije u dovoljnoj meri prepoznat i afirmisan. Od 2009. godine, Vlada Republike Srbije, formirala je nacionalnu Banku biljnih gena, ali još uvek nema Banke animalnih genetičkih resursa, kao ni dugoročne Strategije upravljanja animalnim genetičkim resursima. Gajenje starih autohtonih rasa i sojeva, odvija se u pojedinim zaštićenim prirodnim dobrima kao što su SRP „Zasavica“, Spomenik prirode „Bojčinska šuma“, Park prirode „Palić“ i SRP „Ludoško jezero“. Takođe se, sve veći broj privatnih lica i farmera, bavi ovom vrstom proizvodnje.

Republika Srbija obuhvata površinu od 88 499 km², sa 6 945 235 stanovnika, čija je prosečna starost 43,3 godine i sa negativnom stopom prirasta u odnosu na prethodnu godinu od -5,4 procenata na 1 000 stanovnika. Broj radno aktivnog stanovništva, koje je angažovano u poljoprivredi, iznosi 571 500 stanovnika. Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta, u 2019. godini, je bila 3 481 567 ha (Statistički godišnjak RS, 2020).

Na području Srbije sreću se tri tipa klime: kontinentalna (na severu), umereno kontinentalna (centralna Srbija) i planinska klima. U Srbiji se nalaze i sledeći biomi:

- stepski zonobiom,
- zonobiom listopadnih šuma,
- zonobiom četinarskih šuma i
- zonobiom visokoplaninske tundre.

Zbog svog geografskog položaja, Srbija je važan centar biološke raznovrsnosti, kako na nacionalnom tako i na evropskom i svetskom nivou (jedan od 153 centara svetskog biodiverziteta i jedan od 6 centara evropske raznovrsnosti) prema Strategiji biološke raznovrsnosti Republike Srbije za period od 2011–2018, a osim toga i jedan od 34 centra „vrućih tačaka“ biodiverziteta-endemizma, prema Myers-u i sar., 2000.

MATERIJAL I METODE

U radu su analizirani podaci o stanju animalnih genetičkih resursa u Srbiji, objavljeni poslednjih godina (Stojanović i Đorđević-Milošević, 2017; Dajić-Stevanović i Đorđević-Milošević, 2018; Grittner i sar., 2021; Grittner, 2021), kao i zvanični podaci FAO-a (Faostat za 2020. godinu, available at <http://faostat.fao.org>), podaci objavljeni u Statističkom godišnjaku Republike Srbije za 2020. godinu, Godišnjem izveštaju Kinološkog saveza Srbije za 2019. godinu, kao i najnoviji podaci prikupljeni anketom od opštinskih službi za umatičenje i neposrednim obilaskom uzgajivača na terenu tokom 2020. i početkom 2021. godine.

Radi preglednosti i upoređivanja, podaci su prikazani tabelarno i kategorisani u skladu sa nacionalnim standardima i standardima FAO. Uredbom Ministarstva poljoprivrede o animalnim genetičkim resursima (Službeni glasnik RS, br. 33/17) definisane su kategorije ugroženosti: I (kritično ugrožena), II (visoko ugrožena), III (potencijalno ugrožena) i IV (nije ugrožena). Stepenu ugroženosti pojedinih rasa, FAO definiše drugačije: 1. izumrla rasa (*extinct*); 2. kritično ugrožena (*critical*); 3. kritično ugrožena sa preduzimanjem odgovarajućih mera u držanju (*critical maintained*); 4. ugrožena (*endangered*); 5. ugrožena sa preduzimanjem odgovarajućih mera u držanju (*endangered maintained*); 6. nije ugrožena (*not at risk*) i 7. nepoznato (*unknown*).

REZULTATI I DISKUSIJA

Agrobiodiverzitet Srbije je izuzetno važna komponenta ukupne biološke raznovrsnosti Srbije, a u njegovom okviru, animalni genetički resursi zauzimaju bitno mesto. Stočarska proizvodnja je u 2019. godini zauzimala 34 procenta ukupne poljoprivredne proizvodnje u Srbiji (Statistički godišnjak RS, 2020), pa su mogućnosti za uzgoj starih autohtonih animalnih rasa i sojeva veoma velike, mada još uvek nedovoljno iskorišćene. Gajenjem autohtonih rasa i sojeva, očuvao bi se njihov genetički potencijal, što je od velikog značaja s obzirom na njihovu otpornost na bolesti i prilagođenost na lokalne ekološke uslove.

Tabela 1. Uporedni pregled gajenih životinja u Srbiji, u hiljadama (Statistički godišnjak RS, 2020)

| Godina | Goveda | Svinje | Ovce | Koze | Konji | Živina | Košnice |
|--------|--------|--------|-------|------|-------|--------|---------|
| 2017. | 899 | 2 911 | 1 704 | 183 | 17 | 16 338 | 849 |
| 2018. | 878 | 2 782 | 1 712 | 196 | 15 | 16 232 | 914 |
| 2019. | 898 | 2 903 | 1 642 | 191 | 14 | 15 780 | 977 |

Izvor: Statistički godišnjak RS (2020)

Iz tabele 1. se vidi da jedino broj košnica permanentno raste za posmatrani trogodišnji period, a najveći permanentan pad je u broju živine i konja, dok je broj goveda, svinja i koza uglavnom stabilan.

Pravilnikom o Listi genetskih rezervi domaćih životinja, načinu očuvanja genetskih resursa domaćih životinja, kao i o Listi autohtonih rasa domaćih životinja i ugroženih autohtonih rasa („Službeni glasnik RS”, broj 33/17) obuhvaćeno je 15 vrsta domaćih životinja sa 83 rase odnosno sojeva. Od ovog broja, jedna vrsta je obuhvaćena sa 50 rasa, a radi se o golubovima koji nisu značajni za proizvodnju hrane, već su u domenu kućnih ljubimaca.

Tabela 2. Upporedni pregled animalnih genetičkih resursa u Srbiji

| Vrsta/rasa/soj | Stojanović i Dorđević-Milošević (2017), Dajić-Stevanović i Dorđević-Milošević (2018) | Gritner i sar., (2021) | Faostat (2020) |
|-----------------------|--|------------------------|----------------|
| Podolsko govedo | 225 | 304 | 500 -1 000 |
| Buša | 776 | 1 274 | 1.000-3.000 |
| Bivo | 598 | 1 031 | 1.000-2.000 |
| Brdski konj | 113 | 1 039 | 1.000-3.000 |
| Konj nonius | 106 | 91 | 100-500 |
| Balkanski magarac | 383 | 541 | 500-1 000 |
| Svinja mangulica | 753 | 2 105 | 2.000-4 000 |
| Svinja moravka | 58 | 402 | 500-1 500 |
| Svinja resavka | 13 | 44 | 100-200 |
| Ovca cigaja | 4 581 | - | 1 000-5 000 |
| Ovca čokanjska cigaja | 503 | 1 236 | 1 000-2 500 |
| Ovca vlaško vitoroga | 1 243 | 838 | 1 000-1 500 |
| Ovca lipska | 991 | 1 302 | 1.000-3 000 |
| Ovca bardoka | 130 | 198 | 300-1 000 |
| Ovca pirotska | 178 | 194 | 500-1 000 |
| Ovca krivovirska | 733 | 1.112 | 1 000-2 500 |
| Ovca karakačanska | 234 | 213 | 300-500 |
| Ovca svrljiška | 864 | - | - |
| Ovca sjenička | 2 457 | - | - |
| Ovca šarplaninska | - | - | - |
| Ovca baluša | - | 100 | - |
| Koza balkanska | 582 | 781 | 1 000-1 500 |
| Koza bela domaća | 154 | 145 | 100-500 |

nastavak Tabele 1.

| | | | |
|-----------------------------|---------|-----------------------------|-------------|
| Kokoš banatski gološijan | 1 938 | 522 | 1 000-2 000 |
| Kokoš somborka | 478 | 273 | 500-1 000 |
| Kokoš kosovski pevač | - | - | - |
| Kokoš svrljiška | 200 | 82 | 300-500 |
| Guska vojvođanska | - | - | - |
| Guska podunavska | - | - | - |
| Guska novopazarska | - | - | - |
| Čurka domaća | - | 500-1 000 | - |
| Patka domaća | - | - | - |
| Biserka domaća | - | - | - |
| Pas šarplaninac | - | 260 (427-2020) | - |
| Pas srpski trobojni gonič | - | 408 (521-2020) | - |
| Pas srpski gonič | - | 622 (672-2020) | - |
| Pčela <i>Apis mellifera</i> | 670 000 | 914 000 (977 000-2019- PKS) | - |
| Rase golubova | - | - | - |

U tabeli 2. su prikazani uporedni podaci objavljeni u radovima Stojanović i Đorđević-Milošević (2017), Dajić-Stevanović i Đorđević-Milošević (2018), Grittner i sar., (2021), Grittner (2021), kao i podaci FAO-a za 2020. godinu (available at [http:// faostat.fao.org](http://faostat.fao.org)). Podaci Stojanović i Đorđević-Milošević (2017), Dajić-Stevanović i Đorđević-Milošević (2018) prikazani su objedinjeno u jednoj rubrici zbog toga što su identični u oba rada. Podaci objavljeni u radu Grittner i sar., (2021), obuhvataju podatke za 2018. godinu, kao i podatke koji su prikupljeni od opštinskih službi za umatičenje za pojedine rase (bivoli, goveda, konji, magarci, svinje, ovce), a odnose se na 2019. godinu. Podaci FAO-a (FAO-Stat) odnose se na procene za Srbiju za animalne genetičke resurse za 2020. godinu, od minimalnog do maksimalnog broja jedinki.

Podaci za pse za 2020. godinu, dobijeni su od Kinološkog saveza Srbije i ukazuju na porast broja kod sve tri registrovane rase pasa.

Početak januara 2021. godine, tokom terenskih obilazaka većih farmi mangulica u Srbiji (farma u Bojčinskoj šumi, farma u SRP Zasavica, farma u Kuzminu, farma na Radanu), utvrđeno je brojno stanje od oko 3 500 jedinki. Ako se uzmu u obzir i mali odgajivači mangulica u Srbiji, može se proceniti da je taj broj oko 4 000 jedinki, što odgovara maksimalnoj proceni koju je dao FAO-Stat.

Neujednačeni podaci o pojedinim starim rasama kod različitih autora ukazuju na odsustvo jedinstvene evidencije, koja bi morala svake godine da se ažu-

rira u Ministarstvu poljoprivrede, s obzirom da postoji obaveza umatičenja grla od strane opštinskih službi za umatičenje na osnovu kojeg se isplaćuju subvencije države.

Tabela 3. Pregled autohtonih rasa u Srbiji sa statusom i zastupljenošću na Listi Ministarstva poljoprivrede (preuzeto od Grittner i sar., 2021)

| Vrsta | Rasa Srb | | Status | | Lista Ministarstva poljoprivrede |
|-----------|---------------------|-----------------|-----------------------|-----|----------------------------------|
| | | | FAO | | |
| Konji | Domaći brdski | | Potencijalno ugrožen | V | + |
| | Nonijus | | Visoko ugrožen | III | + |
| | Jugoslovenski kasač | | Nema podataka | VII | - |
| Magarci | Balkanski | | Potencijalno ugrožen | V | + |
| | Banatski | | Kritično ugrožen | III | - |
| Goveda | Buša | | Potencijalno ugrožena | V | + |
| | Podolsko goveče | | Kritično ugrožen | III | + |
| | Kolubarsko goveče | | Nestalo? | I ? | - |
| Bivolji | Domaći bivo | | Potencijalno ugrožen | V | + |
| Ovce | Pramenka/ sojevi | Bardoka | Kritično ugrožena | III | + |
| | | Vlaško-vitoroga | Potencijalno ugrožena | V | + |
| | | Karakačanska | Kritično ugrožena | III | + |
| | | Krivovirska | Visoko ugrožena | III | + |
| | | Lipska | Visoko ugrožena | III | + |
| | | Pirotska | Kritično ugrožena | III | + |
| | | Šarplaninska | Nema podataka | VII | + |
| | | Svrljiška | Nije ugrožena | VI | + |
| | | Sjenička | Nije ugrožena | VI | + |
| | Baluša | Visoko ugrožena | III | - | |
| | Cigaja/ sojevi | Somborska | Nema podataka | VII | - |
| Čokanjska | | Nije ugrožena | VI | + | |
| Koze | Balkanska | | Kritično ugrožena | III | + |
| | Srpska bela | | Kritično ugrožena | III | + |
| Svinje | Mangulica | | Nije ugrožena | VI | + |
| | Moravka | | Potencijalno ugrožena | V | + |
| | Resavka | | Kritično ugrožena | III | + |
| | Šiška | | Nestala ? | I ? | - |
| | Šumadinka | | Nestala ? | I? | - |

nastavak Tabele 2.

| | | | | |
|---------|-------------------------------|-----------------------|-----|---|
| Kokoške | Svrljiška | Visoko ugrožena | III | + |
| | Somborska kaporka | Visoko ugrožena | III | + |
| | Banatski gološijan | Potencijalno ugrožen | V | + |
| | Kosovski pevač | Kritično ugrožen | III | + |
| | Pogrmuša | Nestala ? | I ? | - |
| Guske° | Novopazarska guska | Kritično ugrožena | III | - |
| | Podunavska tršava guska | Kritično ugrožena | III | - |
| | Vojvođanska | Nema podataka | VII | - |
| | Šumadinska | Nestala ? | I ? | - |
| Ćurke | Domaća ćurka | Potencijalno ugrožena | V | + |
| Patke | Domaća patka | Nema podataka | VII | + |
| Biserka | Domaća biserka | Nema podataka | VII | + |
| Psi | Srpski gonič | Potencijalno ugrožen | V | + |
| | Srpski trobojni gonič | Potencijalno ugrožen | V | + |
| | Šarplaninac | Potencijalno ugrožen | V | + |
| | Žuti srpski gonič | Kritično ugrožen | III | - |
| | Srpski pastirski pas | Nema podataka | VII | - |
| | Vojvođanski pulin | Nema podataka | VII | - |
| Pčele | <i>Apis mellifera carnica</i> | Nije ugrožena | VI | + |

Izvor: Grittner i sar., (2021)

Napomena: na Listi Ministarstva se kao rasa nalazi domaća guska, a autori predlažu četiri rase autohtone domaće guske. Na Listi je i 50 rasa golubova, koji ovde nisu posebno prikazani.

Na Listi Ministarstva se ne nalaze rase za koje se smatra da su izumrle bez obzira na činjenicu da nisu sprovedena terenska istraživanja, koja bi obuhvatila sakupljanja uzoraka i morfometrijsku i molekularnu proveru. Ovo je posebno značajno tamo gde se pretpostavlja da ima jedinki rase koje su neopravdano otpisane, kao što je su kolubarsko goveče, svinje šiška i šumadinka ili rase živine. Urošević i sar. (2021), navode brojne argumente da kolubarsko goveče nije izumrlo i da treba sprovести ozbiljna naučna istraživanja, s obzirom na kulturno-istorijski i genetički značaj ove rase goveda za Srbiju.

Stanišić i sar. (2020) navode i rasu banatski magarac, koja nije uvrštena na Listu Ministarstva, a čije postojanje su autori dokazali genetičkim istraživanjima.

Pojedine rase pasa (žuti srpski gonič, srpski pastirski pas i vojvođanski pulin), nisu ni registrovane kao rase kod Međunarodnog kinološkog saveza, iako je sva potrebna dokumentacija pripremljena. Opstrukcije su formalne prirode i treba ih prevazići i registrovati navedene rase, kako bi se i one uvrstile na Listu Ministarstva, jer objektivno postoje i obogatile bi Listu autohtonih rasa Srbije. Autori predlažu detaljna istraživanja za rase i sojeve koje nisu obuhvaćene Listom i dopunu Liste koja bi tada obuhvatila 15 vrsta sa 97 rasa i sojeva.

Srbija nema ni banku animalnih genetičkih resursa koja bi omogućila i *ex situ* zaštitu i očuvanje autohtonih rasa i sojeva, pa je neophodno da se ona u što skorije vreme formira (Grittner, 2021; Grittner i sar., 2021).

Tabela 3. Spisak rasa i sojeva animalnih genetičkih resursa koje treba dodati na Listu Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva

| |
|--------------------------------|
| konj jugoslovenski kasač |
| magarac banatski |
| goveče kolubarsko |
| ovca rasa pramenka-soj baluša |
| ovca rasa cigaja-soj somborska |
| svinja šiška |
| svinja šumadinka |
| kokoš pogrmuša |
| guska novopazarska |
| guska podunavska tršava |
| guska vojvođanska |
| guska šumadinska |
| pas žuti srpski gonič |
| pas srpski pastirski |
| pas vojvođanski pulin |

ZAKLJUČAK

Animalni genetički resursi predstavljaju deo ukupnog biodiverziteta jedne zemlje i njeno prirodno bogatstvo od velikog agro-ekološkog i ekonomskog značaja. Uočava se potreba formiranja objedinjene, ažurne baze podataka o animalnim genetičkim resursima Srbije i veća kontrola opštinskih službi za umatičenje.

Autori predlažu detaljna istraživanja za rase i sojeve koje nisu obuhvaćene Listom i dopunu Liste koja bi sada obuhvatile 15 vrsta sa 97 rasa i sojeva.

Srbija takođe nema ni banku animalnih genetičkih resursa koja bi omogućila i *ex situ* zaštitu i očuvanje autohtonih rasa i sojeva i nju je potrebno što skorije formirati.

Zahvalnica:

Rad je podržan sredstvima Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (Ugovor broj 451-03-9/2021-14/200143).

LITERATURA

1. Dajić-Stevanović Z, Đorđević-Milošević S, 2018. Agrobiodiversity in Southeast Europe - assessment and policy recommendations – country report Serbia. Skopje, GIZ, 2018. – Published by: Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
2. FAOSTAT, FAO, 2020. Statistical database (available at [http:// faostat.fao.org/](http://faostat.fao.org/)).
3. Grittner N, 2021. Agro-ekološki i ekonomski potencijal genetičkih resursa Srbije, doktorska disertacija, Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura“, Univerzitet Metropolitan, Beograd.
4. Grittner N, Mandić R, Urošević M, 2021. Animal genetic resources of Serbia: Situation and perspectives. *Pakistan J Zool*, 53, 3, 1131–1147. DOI:<https://dx.doi.org/10.17582/journal.pjz/20200621160632>.
5. Kinološki savez Srbije, 2021. Statistički podaci o rasama pasa – pisani izveštaj
6. Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J, 2000. Biodiversity hot spots for conservation priorities. *Nature*, 403, 853–8.
7. Pravilnik o Listi genetskih rezervi domaćih životinja, načinu očuvanja genetskih resursa domaćih životinja i Lista autohtonih rasa domaćih životinja i ugroženih autohtonih rasa („Službeni glasnik RS“, broj 33/17).
8. Stanišić L, Aleksić JM, Dimitrijević V, Kovačević B, Stevanović J, Stanimirović Z, 2020. Banat donkey, a neglected donkey breed from the central Balkans (Serbia), *Peer Journal*, 8:e8598 <http://doi.org/10.7717/peerj.8598>.
9. Statistički godišnjak Republike Srbije, 2020.
10. Stojanović S, Đorđević-Milošević S, 2017. Management of animal genetic resources in Serbia – Current status and perspective: A review. The 5th International Scientific Conference “Animal Biotechnology”, *Slovak Journal of Animal Science*, 50, 4, 154–8.
11. Strategija biološke raznovrsnosti Srbije sa Akcionim planom 2011–2018. (Službeni glasnik RS, br. 13/11).
12. Urošević M, Drobnjak D, Mandić R, Stanišić G, Trailović R, Grittner N, 2021. Kolubarsko goveče – mit – istorija – stvarnost, Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura“ Univerzitet Metropolitan, Beograd.

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд
636.082(082)

СИМПОЗИЈУМ “Заштита агробiodиверзитета и очување аутохтоних раса
домаћих животиња” (3 ; 2021 ; Димитровград)

Zbornik predavanja trećeg simpozijuma Zaštita agrobiodiverziteta i
očuvanje autohtonih rasa domaćih životinja : Dimitrovgrad, 25-27. jun 2021.
/ [urednik Dragiša Trailović]. - Beograd : Srpsko veterinarsko društvo,
2021 (Beograd : Naučna KMD). - VI, 559 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 300. - Radovi na srp. i engl. jeziku. - Bibliografija uz svaki rad. -
Summaries. - Registar.

ISBN 978-86-83115-42-6

а) Домаће животиње - Размножавање - Зборници

COBISS.SR-ID 40880393