

SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO



33.

SAVETOVANJE
VETERINARA
SRBIJE

ZBORNİK RADOVA I
KRATKIH SADRŽAJA



www.svd.rs



SRPSKO VETERINARSKO
DRUŠTVO

08 - 11. septembra 2022. god.
Zlatibor

**SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO
SERBIAN VETERINARY ASSOCIATION**



ZBORNİK RADOVA I KRATKIH SADRŽAJA

**33. SAVETOVANJE VETERINARA SRBIJE
33rd CONFERENCE OF SERBIAN VETERINARIANS**



Hotel Palisad – Zlatibor, 8–11. septembar 2022.
Hotel Palisad – Zlatibor, September 8–11. 2022.

33. SAVETOVANJE VETERINARA SRBIJE
Zlatibor, 08–11. septembar, 2022.

Organizator / Organizer:
SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO

Suorganizatori / Co-organizer:
Fakultet veterinarske medicine – Univerzitet u Beogradu
Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Departman za veterinarsku medicinu

Pokrovitelji / Patrons:
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za veterinu
Veterinarska komora Srbije

Predsednik SVD-a / President of SVA: Prof. dr Milorad Mirilović, dekan FVM

Organizacioni odbor / Organizational board:
Predsednik / President: Milorad Mirilović
Potpredsednici / Vice-presidents: Stamen Radulović i Miodrag Rajković
Sekretar / Secretary: Jasna Stevanović
Tehnički sekretar / Technical secretary: Katarina Vulović, Maja Gabrić

Programski odbor / Programme committee:
Vladimir Dimitrijević (predsednik), Danijela Kirovski, Sonja Radojičić, Vanja Krstić, Bojan Toholj,
Slobodanka Vakanjac, Tamaš Petrović, Ivan Vujanac, Stamen Radulović, Milutin Đorđević,
Vesna Đorđević, Ivan Stančić, Drago Nedić

Počasni odbor / Honorary committee:
Branislav Nedimović, Emina Milakara, Nedeljko Tica, Jakov Nišavić, Dragana Oklješa, Mišo Kolarević,
Saša Bošković, Nenad Budimović, Velibor Kesić, Ranko Savić

Sekretarijat / Secretariat:
Slobodan Stanojević, Sava Lazić, Ivan Miloš, Miodrag Bošković, Katarina Nenadović, Milutin Simović,
Zoran Rašić, Milan Đorđević, Predrag Maslovarić, Zoran Jevtić, Zoran Knežević, Vojislav Arsenijević,
Ljubinko Šterić, Dragutin Smoljanović, Bojan Blond, Dobrila Jakić-Dimić, Miloš Petrović, Zorana
Kovačević, Milica Lazić, Laslo Matković, Darko Bošnjak, Petar Milović, Rade Došenović, Nikola
Milutinović, Mirjana Ludoški, Gordana Žugić, Željko Sladojević, Miodrag Milković

Izdavač:
Srpsko veterinarsko društvo, Beograd

Za izdavača:
Prof. dr Milorad Mirilović, predsednik SVD

Urednici:
Prof. dr Vladimir Dimitrijević i prof. dr Miodrag Lazarević

Stručna lektura i korektura: Prof. dr Miodrag Lazarević
Dizajn i tehnička izrada korica i kolora: Branislav Vajnović

Tehnička obrada: Gordana Lazarević

Štampa: Naučna KMD, Beograd, 2022

Tiraž: 500 primeraka

ISBN 978-86-83115-47-1

SADRŽAJ

TEMATSKO ZASEDANJE I / PLENARY SESSION I

JEDNO ZDRAVLJE / *One health*

- ◆ **Budimir Plavšić:**
Aktivnosti i odgovornosti veterinarskih službi i Svetske organizacije za zdravlje životinja na globalnom, evropskom i nacionalnom nivou za unapređenje koncepta Jednog zdravlja
Activities and responsibilities of veterinary services and the World organization for animal health at the global, european and national level to promote One Health concept 3
- ◆ **Slavica Maris:**
Koncept Jedne medicine – integracija humane i veterinarske medicine 6

TEMATSKO ZASEDANJE II / PLENARY SESSION II

AKTUELNA EPIZOOTIOLOŠKA SITUACIJA U REPUBLICI SRBIJI I ZEMLJAMA IZ OKRUŽENJA /

Current epizootiological situation in the Republic of Serbia and neighbouring countries

- ◆ **Jelica Uzelac, Boban Đurić, Saša Ostojić, Tatjana Labus, Aleksandra Nikolić, Jelena Ćuk, Dragana Živanović:**
Epizootiolška situacija u Srbiji 2021. godine
Epizootiological situation in Serbia in 2021 9
- ◆ **Zoran Debeljak, Milena Živojinović, Ljubiša Veljović, Boban Đurić, Olivera Vukelić, Jelica Uzelac, Slobodan Maksimović, Miroljub Dačić, Dejan Bugarski:**
Artritis encefalitis koza – karakteristike bolesti,
epizootiolška situacija i mere kontrole 11
- ◆ **Vesna Milićević, Branislav Kureljušić, Dimitrije Glišić, Nemanja Jezdimirović, Jelena Maletić, Ljubiša Veljović:**
Besnilo – epizootiolška situacija u Evropi i kod nas
Rabies – epizootiological situation in Europe and in our country 26
- ◆ **Nataša Stević, Elena Kosović, Tamara Radovanović, Zorana Zurovac Sapundžić, Dragan Bacić, Sonja Radojičić:**
Brucelozna i koncept „Jedno zdravlje“ 30
- ◆ **Dragan Bacić, Elena Kosović, Tamara Radovanović, Nataša Stević:**
„Majmunske boginje“ – uloga veterinara u sprečavanju širenja bolesti 40
- ◆ **Dimitrije Glišić, Milan Đorđević, Milan Ninković, Zorana Zurovac Sapundžić, Bojan Milovanović, Branislav Kureljušić, Vesna Milićević:**
Maligna kataralna groznica – prikaz slučaja 48
- ◆ **Zorana Zurovac Sapundžić, Nataša Stević, Vesna Milićević, Aleksandar Živulj, Milijana Nešković, Marina Radojičić, Jadranka Žutić:**
Brucelozna kod divljih svinja i njihov epizootiolški značaj
Brucellosis in wild boars and their epizootiological importance 50
- ◆ **Milan Ninković, Ljubiša Veljović, Dimitrije Glišić, Zorana Zurovac Sapundžić, Jadranka Žutić, Branislav Kureljušić, Vesna Milićević:**
Goveđi respiratorni sincicijalni virus uzročnik pneumonija kod goveda – prikazi slučajeva
Bovine respiratory syncytial virus causing pneumonia in cattle – case reports 57

- ◆ **Slobodan Knežević, Marko Pajić, Suzana Vidaković Knežević, Biljana Đurđević, Zoran Ružić, Diana Lupulović:**
Avijarni metapneumovirus na roditeljskim farmama i farmama koka nosilja 61
- ◆ **Jelena Maletić, Ljiljana Spalević, Branislav Kureljušić, Ljubiša Veljović, Nemanja Zdravković, Bojan Milovanović, Vesna Milićević:**
Uticaj adenovirusne infekcije pilića na imunološki odgovor nakon vakcinacije protiv atipične kuge peradi
Fowl adenovirus infection influence on the immunological response of broilers after vaccination against Newcastle disease 63

TEMATSKO ZASEĐANJE III / PLENARY SESSION III

REPRODUKCIJA I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA DOMAĆIH ŽIVOTINJA /

Reproduction and health care of domestic animals

- ◆ **Branislav Kureljušić, Nemanja Jezdimirović, Bojan Milovanović, Vesna Milićević, Jelena Maksimović Zorić, Jelena Maletić, Božidar Savić:**
Diferencijalna dijagnostika bolesti debelog creva kod svinja – patološki aspekt 67
- ◆ **Milan Maletić, Branislav Kureljušić, Vesna Milićević, Nemanja Zdravković, Predrag Ivančev, Slobodanka Vakanjac, Bojan Milovanović:**
Supklinički endometritis krava – izazov u dijagnostici 74
- ◆ **Marko Ristanić, Minja Zorc, Uroš Glavinić, Jovan Blagojević, Milan Maletić, Peter Dovč, Zoran Stanimirović:**
Identifikacija potpisa selekcije proizvodnih i reproduktivnih osobina i stepena genomskog inbridinga u populaciji srpskih holštajn-frizijskih krava
Identification of productive and reproductive trait selection signatures and level of genomic inbreeding in population of Serbian Holstein-Friesian cows 85
- ◆ **Ivan Stančić, Ivan Galić, Jelena Apić, Mihajlo Erdeljan, Jovan Spasojević, Tijana Kukurić, Sandra Nikolić:**
Citomorfološke promene spermatozoida kod nerastova 96
- ◆ **Jovan Stanojević, Miodrag Radinović, Marko R. Cincović, Zorana Kovačević, Ivana Davidov, Tijana Kukurić:**
Značaj enzima LDH iz mleka u dijagnostici mastitisa kod krava 101
- ◆ **Vitomir Čupić, Saša Ivanović, Sunčica Borozan, Gordana Žugić, Indira Mujezinović, Dejana Čupić Miladinović, Jelena Aleksić:**
Za i protiv primene antimikrobnih lekova kod koka nosilja konzumnih jaja
The application of antimicrobial drugs in laying hens: for and against 106
- ◆ **Radiša Prodanović, Ivan Vujanac, Jovan Bojkovski, Sreten Nedić, Sveta Arsić, Ljubomir Jovanović, Danijela Kirovski:**
Uloga dijametra adipocita u regulaciji metabolizma lipida u peripartalnom periodu kod visokomlečnih krava 113

TEMATSKO ZASEĐANJE IV / PLENARY SESSION IV

ULOGA VETERINARSKE SLUŽBE U RAZVOJU LOVSTVA /

Role of veterinary services in the development of hunting

- ◆ **Milutin Đorđević, Oliver Radanović, Branislav Pešić:**
Naša iskustva u primeni biosigurnosnih mera u fazanerijama
Our experiences in the application of biosecurity measures in pheasantries 123

◆ Vladimir Nešić, Dajana Davitkov: Veterinarsko-forenzička ispitivanja uginule divljači	141
◆ Andrea Radalj, Nenad Milić, Isidora Prošić, Aleksandar Živulj, Damir Benković, Jakov Nišavić: Ispitivanje prisustva parvovirusa i cirkovirusa u populacijama divljih svinja i šakala <i>The detection of parvoviruses and circoviruses in wild boar and jackal populations</i>	152
◆ Vojislav Ilić: Uloga i značaj veterinarske struke u razvoju lovstva <i>Role and significance of veterinary profession in development of hunting</i>	163
◆ Saša M. Trailović, Darko Marinković: Farmakoterapija parazitskih infekcija divljači, naša iskustva <i>Pharmacotherapy of parasitic infections in wild animals, our experiences</i>	168
◆ Alan P. Robertson: Parasitic nematodes of domestic and wild animals and sensitivity to anthelmintics <i>Parazitske nematode domaćih i divljih životinja i osetljivost na antihelmintike</i>	174

TEMATSKO ZASEDANJE V / PLENARY SESSION V

MODIFIKOVANE STRATEGIJE ISHRANE ŽIVOTINJA U PROMOCIJI KONCEPTA ZELENA AGENDA / *Modified animal nutrition strategies in promoting the green agenda concept*

◆ Dragan Šefer, Radmila Marković, Svetlana Grdović, Stamen Radulović, Dragoljub Jovanović, Lazar Makivić, Dejan Perić: Upotreba nutritivnog dodatka „Eubiotik“ u kontroli emisije amonijaka i ugljen dioksida na komercijalnim živinarskim farmama za tov brojlera <i>Use of Eubiotic in control of ammonia and carbon dioxide emissions on commercial poultry farms</i>	181
◆ Radmila Marković, Dejan Perić, Stamen Radulović, Svetlana Grdović, Dragoljub Jovanović, Adriana Radosavac, Dragan Šefer: Helatne forme mikrolemenata kao dodatak hrani za nepreživare <i>Chelate forms of microelements as feed supplement for non-ruminants</i>	188
◆ Stamen Radulović, Dragan Šefer, Radmila Marković, Živan Jokić, Zoran Rašić, Saša Lovrić, Jasmina Kojičić Stefanović: Upotreba fitaze pri formulaciji obroka za ishranu monogastričnih životinja u cilju smanjenog izlučivanja fosfora u spoljašnju sredinu: praktičan pristup <i>The use of phytase in the formulation of rations for the feeding of monogastric animals in order to reduce the excretion of phosphorus into the environment: a practical approach</i>	199
◆ Svetlana Grdović, Radmila Marković, Stamen Radulović, Dejan Perić, Dragan Šefer: Upotreba etarskih ulja u ishrani preživara sa ciljem zaštite životne sredine <i>The use of essential oils in nutrition of ruminants with the purpose of environmental protection</i>	211
◆ Danijela Kirovski, Sreten Nedić, Ljubomir Jovanović, Radiša Prodanović, Milica Stojković, Dušan Bošnjaković, Ivan Vujanac: Modulacijom metabolizma krava do ekološki prihvatljive proizvodnje na govedarskim farmama <i>Modulation of cows metabolism as a tool for the environmentally friendly cattle production</i>	219

- ◆ **Aleksandra Ivetić, Stamen Radulović, Bojan Stojanović, Vesna Davidović, Milivoje Čosić:**
 Predikcija proizvodnje enteričnog metana u organizmu preživala na osnovu hemijskog sastava hrane
Prediction of production of enteric methane in ruminants based on chemical composition of feed 230
- ◆ **Dejan Perić, Radmila Marković, Stamen Radulović, Svetlana Grdović, Dragoljub Jovanović, Dragan Šefer:**
 Upotreba enzima u povećanju svarljivosti hrane i zaštiti životne sredine
The use of enzymes in increasing feed digestion and protecting the environment 241
- ◆ **Akram El Kadi, Dragan Šefer, John Willis:**
 Balanced protein in layer diets to improve birds' welfare
Izbalansirani sadržaj proteina u ishrani koka nosilja sa ciljem unapređenja dobrobiti 253

TEMATSKO ZASEDANJE VI / PLENARY SESSION VI

HEMATOLOŠKE I BIOHEMIJSKE ANALIZE KRVI U PROCENI ZDRAVSTVENOG STANJA ŽIVOTINJA / *Hematological and biochemical blood analyses in assessment of the animal health status*

- ◆ **Anđelo Beletić:**
 Uloga racionalne i tačne laboratorijske dijagnostike u savremenoj veterinarskoj medicini 259
- ◆ **Alenka Nemeč Svete:**
 The five most common preanalytical errors in haematology – are we aware of them?
Pet najčešćih preanalitičkih grešaka u hematologiji – da li smo ih svesni? 266
- ◆ **Milica Kovačević Filipović:**
 Osnovne laboratorijske procedure u dijagnostici imunski-posredovane hemolitičke anemije pasa 278
- ◆ **Marko R. Cincović, Branislava Belić, Mira Majkić, Sandra Nikolić, Nikolina Novakov:**
 Validacija *Point-of-Care* imunofluorescentnog uređaja za određivanje hormona u krvi pasa i mačaka i upotreba u rutinskoj dijagnostici 286
- ◆ **Lazar Marković, Stefan Đoković, Milena Radaković, Jelena Francuski Andrić, Ivan Milošević, Anđelo Beletić, Milica Kovačević Filipović:**
 Laboratorijski profil sinovijalne tečnosti kod šest radnih konja različite starosti 294
- ◆ **Mira Majkić, Nada Plavša, Marko R. Cincović, Slavča Hristov, Branislava Belić, Sandra Nikolić, Dražen Kovačević:**
 Faktor nekroze tumora alfa (TNF- α) kod krava u toplotnom stresu 301
- ◆ **Kristina Spariosu, Milutin Antić, Milena Radaković, Anđelo Beletić, Milica Kovačević Filipović:**
 Razlike u nivou matriks metaloproteinaza 2 i 9 u serumu pasa sa blagom i umerenom formom lajšmanioze 307
- ◆ **Marija Kovandžić, Filip Janjić, Kristina Spariosu, Milena Radaković, Jelena Francuski Andrić, Anđelo Beletić, Milica Kovačević Filipović:**
 Analiza krvne slike magaraca na velikim i malim farmama – implikacije u vezi sa eozinofilijom 310
- ◆ **Filip Janjić, Kristina Spariosu, Sara Kitanović, Milena Radaković, Jelena Francuski Andrić, Anđelo Beletić, Milica Kovačević Filipović:**
 Retrospektivna analiza prevalencije anemija i faktori rizika kod pasa i mačaka u toku 2021–2022. godine na Klinici za male životinje Fakulteta veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu 312

- ◆ Sandra Nikolić, Branislava Belić, Marko R. Cincović,
Nikolina Novakov, Mira Majkić:
Inter i intra-individualne referentne vrednosti krvnih parametara pasa
i njihova dijagnostička upotreba 314
- ◆ Miloš Ži. Petrović, Radojica Đoković, Marko R. Cincović, Branislava Belić,
Jože Starič, Miodrag Radinović, Jovan Stanojević:
Ekstracelularni protein toplotnog šoka HSP70 kod krava u ranoj laktaciji
i njegov proinflamatorni efekat 316
- ◆ Milica Nikolić, Milena Radaković, Kristina Spariosu,
Milica Kovačević Filipović, Jelena Francuski Andrić:
Značaj indeksa anizocitoze u dijagnostici najčešćih infektivnih anemija mačaka 322

TEMATSKO ZASEĐANJE VII / PLENARY SESSION VII

UNAPREĐENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I PROIZVODNIH OSOBINA OVACA I KOZA /

Improving health care and production characteristics of sheep and goats

- ◆ Zsolt Becskei, Mila Savić, Elmin Tarić, Jovan Bojkovski, András Gáspárdy,
Bogdan Cekić, Vladimir Dimitrijević:
Značaj kliničkog pregleda genitalnih organa priplodnih ovnova kao
selekcijski kriterijum u unapređenju autohtonih rasa ovaca
*Importance of clinical assessment of the genital tract in breeding rams in
the process of selection and improvement of autochthonous sheep breeds* 327
- ◆ Minja Zorc, Božidarka Marković, Tamara Ferme, Marjana Cvim, Peter Dovč:
Goats and sheep as a pillar of sustainable animal production in the mountain areas
Kozarstvo i ovčarstvo kao stub samoodržive proizvodnje u planinskim predelima 330
- ◆ Antun Kostelić, Sofija Džakula, Miroslav Benić, Velimir Sušić, Marko Samaradžija:
Sheep and goat breeding in the Republic of Croatia –
breeding and herd health characteristics
Ovčarstvo i kozarstvo u Republici Hrvatskoj – uzgoj i zdravstveni status stada 339
- ◆ Elmin Tarić, Zsolt Besckei, Ružica Trailović, Mila Savić, Vladimir Dimitrijević:
Mogućnost unapređenja ovčarske proizvodnje na sjeničko-peršterskoj visoravni 346
- ◆ Cvijan Mekić:
Uticaj razgradivosti proteina hrane na tovne i klanične rezultate
tovljene jagnjadi ile de france rase
*Influence of feed protein degradability on fattening and
slaughtering results of Ile de France breed lambs* 352
- ◆ Aleksandar Simić, Željko Dželetović, Gordana Andrejić, Ivan Gujaničić:
Konzentracije teških metala u prirodnim i sejanim travnjacima
Heavy metal concentrations in permanent and sown grassland 354
- ◆ Vitomir Čupić, Saša Ivanović, Sunčica Borozan, Gordana Žugić,
Indira Mujezinović, Dejana Čupić Miladinović, Jelena Aleksić:
Specifičnosti primene lekova kod koza
Specificity of drug application in goats 366

TEMATSKO ZASEDANJE VIII / PLENARY SESSION VIII

BEZBEDNOST NAMIRNICA ANIMALNOG POREKLA / *Animal food safety*

- ◆ Milan Ž. Baltić, Marija Bošković Cabrol, Marija Dokmanović,
Jelena Janjić, Milica Glišić, Ivana Branković Lazić, Mirjana Dimitrijević:
Meso in vitro-ante portas 379
- ◆ Marija Starčević, Nataša Glamočlija, Jelena Janjić, Branislav Baltić,
Ksenija Nešić, Radmila Marković, Milan Ž. Baltić:
Izvori proteina u ishrani ljudi i životinja – prošlost, sadašnjost, budućnost 392
- ◆ Jasna Đorđević, Tijana Ledina, Marija Kovandžić, Snežana Bulajić:
Bioaktivni peptidi iz mleka 406
- ◆ Nevena Grković, Milijana Babić, Nikola Čobanović, Ivan Vikić,
Nedeljko Karabasil, Branko Suvajdžić, Mirjana Dimitrijević:
Uticaj pandemije COVID-19 na bezbednost hrane
Impact of COVID-19 pandemic on food safety 414
- ◆ Nikola Čobanović, Branko Suvajdžić, Dragan Vasilev, Nedjeljko Karabasil:
Ispitivanje zavisnosti između pojave fibrinoznog perikarditisa i drugih patomorfoloških
promena, indeksa performansi i kvaliteta mesa i trupa zaklanih svinja 422
- ◆ Jasna Kureljušić, Nikola Rokvić, Marija Pavlović, Dragana Ljubojević Pelić,
Suzana Vidaković Knežević, Jelena Vranešević, Nataša Kilibarda:
Listeria monocytogenes – parametar bezbednosti hrane 430
- ◆ Dragana Ljubojević Pelić, Dalibor Todorović, Miloš Pelić, Jelena Vranešević,
Suzana Vidaković Knežević, Jasna Kureljušić, Marija Pajić:
Značaj kontrole higijenskog kvaliteta sirovog mleka 436
- ◆ Aleksandra Tasić, Ivan Pavlović, Đorđe Radojičić, Milan Baltić:
Nalaz hemijskih kontaminanata u hrani animalnog porekla 445
- ◆ Milica Glišić, Marija Bošković Cabrol, Milan Ž. Baltić,
Vladimir Drašković, Zoran Maksimović:
Derivati celuloze kao materijal na biobazi za strukturisanje oleogelova 455
- ◆ Miloš Pelić, Nikolina Novakov, Dušan Lazić, Nenad Popov,
Milica Živkov Baloš, Jelena Vranešević, Dragana Ljubojević Pelić:
Prihvatanost od strane potrošača mesa riba gajenih u otpadnoj vodi iz klanice 462
- ◆ Saša Vasilev, Ljiljana Sabljic, Ivana Mitić, Nataša Ilić, Marija Gnjatović,
Ljiljana Sofronić Milosavljević:
Kontrola kvaliteta pregleda na prisustvo larvi *Trichinella* 469
- ◆ Jasna Đorđević, Tijana Ledina, Marija Kovandžić, Lazar Marković,
Milica Kovačević Filipović, Snežana Bulajić:
Procena higijenskih uslova muže magarica 471
- ◆ Zoran Ružić, Zdenko Kanački, Zorana Kovačević, Dragoljub Marić,
Srđan Todorović, Slobodan Knežević, Dušan Lazić:
Uticaj vitamina C i ranog termalnog kondicioniranja na
kvalitet mesa brojlera tokom toplotnog stresa 473
- ◆ Biljana Pećanac, Radovan Jeftenić, Dragana Rujević:
Živa u ribi i ribljim proizvodima kao potencijalna opasnost po zdravlje ljudi 475

TEMATSKO ZASEDANJE IX / PLENARY SESSION IX

SLOBODNE TEME / Free topics

- ◆ **Zorana Kovačević, Sara Mučibabić, Zoran Ružić, Nadežda Tešin, Ivan Stančić:**
Značaj magistralne izrade lekova u veterinarskoj praksi
The importance of drug compounding in veterinary practice 479
- ◆ **Jelena Janjić, Amir Zenunović, Drago Nedić, Spomenka Đurić, Branislav Vejnović, Milorad Mirilović, Milan Ž. Baltić:**
Ispitivanje uticaja delovanja različitih količina organskog selena u hrani na ekonomičnost proizvodnje pataka u tovu 489
- ◆ **Branislav Vejnović, Jevrosima Stevanović, Uroš Glavinić, Marko Ristanić, Milorad Mirilović, Spomenka Đurić, Zoran Stanimirović:**
Strategija kontrole *Varroa destructor* u Republici Srbiji
Control strategy of Varroa destructor in the Republic of Serbia 498
- ◆ **Danijela Videnović, Tamaš Petrović, Sara Savić:**
Epidemiološki aspekt prenosa virusa SARS-CoV-2 sa čoveka na kućnog ljubimca u vremenskom periodu od 2020 do 2022.
Epidemiological aspect of SARS-CoV-2 virus transmission from humans to pets in the period 2020-2022 507
- ◆ **Vuk Vračar, Jana Mitrović, Gordana Kozoderović, Tamás Süli, Stanislav Simin, Vesna Lalošević:**
Prvi nalaz gena za Stx2a u ukupnoj DNK fecesa svinja s područja Vojvodine 510
- ◆ **Mihajlo Erdeljan, Tijana Kukurić, Zorana Kovačević, Ivana Davidov, Miodrag Radinović, Annamaria Galfi Vukomanović:**
Topikalna terapija oboljenja kože konja 516
- ◆ **Marko Pajić, Slobodan Knežević, Dalibor Todorović:**
Prevalencija supkliničke kokcidioze na farmama tovnih pilića u Vojvodini 522
- ◆ **Ivan Galić, Jovan Spasojević, Tijana Kukurić, Tatjana Lazić, Ivan Stančić, Sandra Nikolić, Nadežda Tešin:**
Adenokarcinom mlečne žlezde mačaka – prikaz slučaja 524
- ◆ **Tijana Kukurić, Mihajlo Erdeljan, Marko Cincović, Mira Majkić, Ivan Galić, Jovan Stanojević:**
Termografija u dijagnostici oboljenja konja 530
- ◆ **Dragana Dimitrijević, Verica Jovanović, Boban Đurić:**
Grip i zoonotske bolesti u humanoj i veterinarskoj medicini u Republici Srbiji 534
- ◆ **Božo Eskić i sar.:**
Deficit vitamina B12 (kobalamina) kod pasa 536

RADIONICE / WORKSHOPS :

- ◆ **Dragan Vasilev, Tamara Bošković, Nevena Grković, Branko Suvajdžić:**
Metode pregleda mesa na trihinele u skladu sa novim propisima 541
- ◆ **Radislava Teodorović, Ljiljana Janković:**
Praktično sprovođenje biosigurnosnih mera – dezinfekcija, na farmama
Practical implementation of biosecurity measures – disinfection on farms 543

◆ Ljiljana Janković, Radislava Teodorović, Milutin Đorđević, Vladimir Drašković, Katarina Nenadović, Štefan Pintarič: Praktično sprovođenje biosigurnosnih mera dezinfekcije i deratizacije na farmama <i>Practical implementation of biosecurity measures of disinsection and deratization on farms</i>	550
◆ Maja Lukač: Klinička biologija i pravilno držanje gmazova u zatočeništvu	559
◆ Maja Lukač: Dijagnostički postupci pri utvrđivanju bolesti gmazova	567
◆ Miloš Vučićević: Afrički patuljasti ježevi – šta znamo do sada?	575

MOGUĆNOST UNAPREĐENJA OVČARSKJE PROIZVODNJE NA SJENIČKO-PERŠTERSKOJ VISORAVNI

*Elmin Tarić, Zsolt Besckei, Ružica Trailović, Mila Savić,
Vladimir Dimitrijević*

Kratak sadržaj

U celom svetu ovčarska proizvodnja ima trend rasta. U okviru EU strategije, u ovčarskoj proizvodnji se fokus sa intenzivnih, usmerava ka samoodrživim sistemima, koji omogućavaju jačanje „ekosistem servisa“, doprinoseći konzervaciji prirodnih resursa i proizvodnji brendova sa zaštitom geografskog porekla, što direktno utiče na promociju i razvoj regiona. Sjenica i teritorija Pešterske visoravani je region visoke prirodne vrednosti (HNV), velikog potencijala za razvoj stočarstva. Od posebnog značaja je interakcija autohtone sjeničke ovce u tradicionalnim staništima, uz specifični biodiverzitet travnjaka, koji proizvodi daje specifične odlike. Pešterska visoravan ima veoma dugu tradiciju uzgoja ovaca, a proizvodi su na osnovu kvaliteta postali poznati i prepoznatljivi u regionu i u svetu. U svetlu zahteva potrošača, usmerenim za dobijanje animalnih proizvoda dodate vrednosti, region ima veliki potencijal za razvoj ovčarske proizvodnje. Sjenica spada u IV grupu devastiranih područja i migracija radno sposobnog stanovništva je u ovom kraju negativno izražena. Na teritoriji opštine Sjenica, u 101 naselju, sa prosečnom gustinom naseljenosti od svega 24 stanovnika na km² ova opština je, u poređenju sa ostalim opštinama na jugozapadu Republike Srbije, najređe naseljena. Privreda je nedovoljno razvijena, veoma oskudna i loše razvijena. Preko 54 procenata stonovništva se bavi nekim vidom poljoprivredne proizvodnje što jasno ukazuje na činjenicu i potencijal koliko je poljoprivreda važna u ruralnom razvoju. Opština Sjenica raspolaže sa 105 159,5 ha poljoprivrednog zemljišta. U strukturi zemljišta dominiraju prirodne livade i pašnjaci (oko 45 000 ha) uz malo prisustvo obradivog poljoprivrednog zemljišta (16 208 ha), na kojima dominira proizvodnja žitarica i krmnog bilja za potrebe stočarstva. Većina poljoprivrednih gazdinstava ima zastarelu mehanizaciju. U radu se analiziraju prednosti, slabosti, mogućnosti i pretnje (SWOT analiza) u organizaciji organske proizvodnje u ovčarstvu, kako bi se na terenu primenile neophodne mere za organizaciju novog proizvodnog sistema kao i ostvarenja plana razvoja opštine koji je donet za period od 2020 do 2028 godine.

Ključne reči: organska proizvodnja, ovčarstvo, Sjenica, sjeničko– pešterska visoravan

¹Dr vet. Elmin Tarić, asistent; dr sci. vet. med. Zsolt Besckei, docent; dr sci. vet. med. Ružica Trailović, vanredni profesor; dr sci. vet. med. Mila Savić, redovni profesor; dr sci. vet. med. Vladimir Dimitrijević, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, R. Srbija

*e-mail autora za korespondenciju:: elmin.taric@vet.bg.ac.rs

UVOD

Peštarska visoravan se nalazi na jugozapadnom delu Srbije čiji najveći prostor zauzima teritorija opštine Sjenica. Nazivi peštarske visoravni i Sjenice su proistekli iz prirodnih karakteristika, Pešter po prirodnim vrtačama, podzemnim, vodotocima i pećinama, a Sjenica po obilnim količinama sena. Sjeničko-peštarska visoravan predstavlja slabo obrađeno i nenastanjeno područje. Nju karakterišu oštra klima i velika nadmorska visina koja ne pogoduje razvoju zemljoradnje. Međutim, ovakve prirodne odlike omogućavaju formiranje ogromnih i bogatih pašnjaka sa kvalitetnom travom koja pogoduje stočarskoj proizvodnji. Intenzifikacija poljoprivredne proizvodnje (ratarske i stočarske) donose korist ljudskom društvu, međutim uočeni su i negativni efekti ove proizvodnje. Osnovni negativni efekti koji prate konvencionalnu intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju se ogledaju u eroziji zemljišta i biodiverziteta i prisustvu rezidua antibiotika i hemijskih proizvoda za zaštitu bilja. Nasuprot intenzivnoj proizvodnji, organska proizvodnja se oslanja na poluintenzivne sisteme, rotacije kultura, prirodne biljne resurse, ispašu, skloništa za slučaj nepogoda i kombinovano držanje više vrsta domaćih životinja. Ovakva proizvodnja je u osnovi agroekološka i doprinosi humanizaciji prostora u savremenom svetu. Osnovna ideja organske proizvodnje je bazirana na tezi da eksploataciju treba prilagoditi prirodnim uslovima i omogućiti normalan oporavak staništa. Biodinamička poljoprivreda i stočarstvo se nazivaju i samoodrživim sistemima. Ovakva proizvodnja zahteva povećanu radnu snagu za 10-15 procenata, što povećava i troškove, ali u isto vreme, obezbeđuje i veću zaposlenost i umanjuje efekte depopulacije (Jovanovic i sar., 2010). Poljoprivreda u brdsko-planinskim područjima ima uslove da se razvije i da zadovolji sve veće zahteve potrošača uz povezivanje proizvođača i potrošača hrane. Osnova razvoja ovog područja mora da bude u funkciji ukupnog razvoja poljoprivrede, sela, zaštite životne sredine, očuvanja prirodnih bogastava, povećanja prihoda gazdinstvima i zadržavanja stanovništva na ovom području. Agronomski i agroekološki sistem poljoprivrede doprinosi očuvanju lokalne tradicionalne poljoprivrede. Termini „ekološka poljoprivreda“, „ekološka hrana“, „ekološki principi“ i „održiva poljoprivreda“, ukazuju da je došlo vreme da se prestane sa daljim urušavanjem, degradiranjem i zagađivanjem zemlje, vode i hrane (Lazarevic, 2006).

Cilj ovog rada je bio da pomoću SWOT analize ukažemo na potencijal i resurse sjeničko-peštarske visoravni kao i probleme koji utiču na unapređenje ovčarske organske proizvodnje.

MATERIJAL I METODE

Shodno cilju rada, radi sagledavanja snaga i slabosti ruralnog područja sjeničko-peštarske visoravni u Republici Srbije, kao i šanse i opasnosti iz okruženja, korišćena je SWOT analiza. Kroz primarna i sekundarna istraživanja utvrđena je društveno-ekonomska situacija i ukazano je na strateške korake koje treba preduzeti u cilju obnove, promocije i mogućnosti održanja ovčarske proizvodnje. Ta-

kođe je korišćena stručna relevantna literatura i zvanične statističke publikacije i metod deskripcije u cilju detaljnog opisivanja važnih činjenica koje se odnose na istraživačko područje.

REZULTATI I DISKUSIJA

Prirodni i ljudski resursi na prostoru sjeničko-peštarske visoravni

Sjeničko-peštarska visoravan obiluje dobrim prirodnim resursima. Hidrološka mreža je razvijena sa dobro očivanim vodotokovima i predstavlja svestran potencijal, koji je od velikog značaja za razvoj organske stočarske proizvodnje. Na teritoriji opštine Sjenice se nalaze dva rezervata i dva parka prirode, koja su zaštićena od strane države i predstavljaju značajan resurs i potencijal za razvoj turizma. Šume pokrivaju 27 procenata teritorije opštine Sjenica. Na teritoriji opštine postoji 5 910 gazdinstava. Osnovna grana poljoprivrede je stočarstvo kojim se bavi čak 4 246 od 5 910 gazdinstava na području Sjenice što ovu delatnost stavlja na važno mesto po gajenju goveda i ovaca. Od ratarskih kultura su najzastupljenije žitarice i krmno bilje, što se podudara sa potrebama stočarske proizvodnje. U okviru raspodele poslova po polovima, žene značajno učestvuju u radu na gazdinstvima ali ne i u upravljanju. Na osnovu popisa, veliki broj gazdinstava se bavi drugom profitabilnom aktivnošću pored primarene poljoprivredne proizvodnje – 1963, ali samo 273 gazdinstva ostvaruju 50 procenata ili više ukupne zarade, od nepoljoprivrednih delatnosti. Najveći broj se bavi preradom mleka i mesa (RZZS, 2020; Plan i razvoj Sjenice 2020-2028). Ekonomska nerazvijenost ovog kraja je rezultirala očuvanjem zdrave životne sredine i nenarušavanjem prirodnih lepota ovog kraja. Interakacija životne sredine i genotipova autohtonih ovaca pramenke došla je je do izražaja u evolutivnoj adaptaciji sojva ovaca, što predstavlja jedan od stubova u izboru odgovarajućih rasa za organsku proizvodnju (Savic i sar., 2013; Savic i sar., 2011). Sjenička pramenka je najzastupljenija autohona ovca na području visoravni kao i melezi dobijeni ukrštanjem merino rase, viremberga i il de fransa kako bi se poboljšale karakteristike mesnatosti i kvaliteta vunskog vlakna. Dobro organizovan rad veterinarskih službi na terenu je od velikog značaja za uspešno organizovanje i sprovođenje organske proizvodnje u skladu sa zakonom o organskoj proizvodnji. Zdravstvena zaštita stoke na prostoru Sjenice se vrši od strane četiri veterinarske stanice. Ukupan stočni fond na osnovu popisa iz 2012. godine iznosi oko 102 000 grla, od čega ovce učestvuju sa oko 30 000 grla. U odnosu na 2008. godinu, zabeleženo je znatno povećanje broja ovaca koje je iznosilo 18 946 grla. Primera radi, 1991. godine se gajilo 42 104 grla ovaca. U odnosu na desetogodišnji prosek (2011–2020), ukupan broj ovaca je za 1,8 procenata veći (RZZS, 2022). Na osnovu uredbe o raspodeli podsticaja u poljoprivredi i ruralnom razvoju u 2022. godini, podsticaj za tov junadi, jagnjadi, jaradi i svinja je iznosio 3 146 479 000 dinara, a za kvalitetna matična grla država je izdvojila 6 920 000 000 dinara. Na području Sjenice je osnovan Regionalni centar za razvoj poljoprivrede i sela sa ciljem da pomogne poljoprivrednicima i poljopri-

vrednim preduzećima kroz pružanje usluga koje unapređuju efikasnost tržišta i postepeni ekonomski oporavak poljoprivrednog sektora.

Slabosti u organskoj ovčarskoj proizvodnji

U organizovanju organske poljoprivrede postoji veliki broj problema, uprkos značajnim prirodnim resursima. Klima je promenljiva, a leta se odlikuju povremenim sušama i neujednačenim padavinama. Zime su duge i hladne, a u poslednjih par godina nemaju konstantan snežni pokrivač. Sjenica spada u IV grupu devastiranih područja i migracija radno sposobnog stanovništva je, u ovom kraju, negativno izražena. Na teritoriji opštine Sjenica, u 101 naselju, sa prosečnom gustinom naseljenosti od svega 24 stanovnika na km² ova opština, u poređenju sa ostalim opštinama na jugozapadu Republike Srbije, je najređe naseljena. Privreda je nedovoljno razvijena, oskudna i loše razvijena. Preko 54 procenata stanovništva se bavi nekim vidom poljoprivredne proizvodnje što jasno ukazuje na to koliko je ona važna u ruralnom razvoju. Opština Sjenica raspolaže sa 105 159,5 ha poljoprivrednog zemljišta. U strukturi zemljišta dominiraju prirodne livade i pašnjaci (oko 45 000 ha) uz malo obradivog poljoprivrednog zemljišta (16 208 ha), na kome dominira proizvodnja žitarica i krmnog bilja za potrebe stočarstva. Većina poljoprivrednih gazdinstava ima zastarelu mehanizaciju, a saobraćajna infrastruktura zaostaje u razvoju. Gustina putne mreže je relativno mala u opštini Sjenica i iznosi 0,45 km puta na km². Regionalna mreža puteva učestvuje sa oko 28 procenata u ukupnoj dužini puteva. Svega oko 30 procenata regionalnih puteva je pokriveno asfaltom. Preko teritorije opštine Sjenica prolazi deo železničke pruge Beograd-Bar, međutim opština nema dobru putnu povezanost sa železničkom prugom, a ni železničku stanicu, tako da mogućnost korišćenja železničkog saobraćaja ne postoji. Sela su povezana lokalnom putnom mrežom sa opštinom, koja je u lošem stanju (Plan i razvoj opštine Sjenica 2020-2028; Turković, 2010). Prerađivački kapaciteti nisu u funkciji od raspada zadrugarstva u Srbiji devedesetih godina, tako da kombinat PIK „Pešter“ nije u funkciji više od dve decenije. Prerađivački kapaciteti su oslonjeni na imanja zemljoposjednika i nekoliko klanica i mlekara koje se nalaze u privatnom vlasništvu. Mali posedi, neadekvatna mehanizacija za pripremu stočne hrane i mužu, dodatno otežavaju proizvodnju. Kupovna moć, nizak standard i loše kupovne navike zauzimaju važno mesto u razvoju organske proizvodnje.

Mogućnosti i razvoj ovčarske organske proizvodnje

Sjeničko-peštarska visoravan je na tržištu prepoznatljiva po svojim poljoprivrednim proizvodima i turističkim mestima. Duga tradicija stočarske proizvodnje i kvalitet proizvoda su postali poznati. Kvalitetni, zdravi i bezbedni proizvodi animalnog porekla predstavljaju osnov u favorizovanju organske proizvodnje u cilju zaštite speifičnosti i ukusa tradicionalnih proizvoda animalnog porekla. Sjenica ima značajne konkurentske prednosti u oblasti prerade hrane u odnosu na druge

lokalne samouprave, kao što su: značajna i kvalitetna sirovinna baza zasnovana na razvijenom stočarstvu, zaštićeno geografsko poreklo brojnih proizvoda kao što su sjenički ovčiji i kravliji sir i sjenička jagnjetina. Postoji i Regionalni centar za razvoj poljoprivrede koji uspostavlja infrastrukturu za kontrolu kvaliteta.

Uvođenje standardizovanih mera u ovčarstvu, pripremi i preradi animalnih proizvoda, unapređenje veterinarsko-sanitarne zaštite u cilju smanjenja rizika po higijenu proizvoda i očuvanja sirovina, može doprineti prometu standardizovanih i kontrolisanih proizvoda animalnog porekla. Poseban akcenat treba staviti na stvaranje prepoznatljivih regionalnih proizvoda i njihovo organizovano učešće i promociju na tržištu. Povećanje konkurentnosti se može postići poboljšanjem kvaliteta poljoprivrednih proizvoda sa dodatom vrednošću, kao što su organski proizvodi. Razvoj organske stočarske proizvodnje, kroz kontinuiranu edukaciju poljoprivrednika, modernizaciju stočarske proizvodnje i uključivanje u proizvodnju visokokvalitetnih priplodnih životinja, povećao bi zapošljavanje mladih u stočarstvu i podstakao održivi ruralni razvoj opštine Sjenice. Pravovremene prijave i konkurisanje za finansiranje, stipendiranje i obuku kadrova su planski pristup organizaciji i upravljanju, dugoročno dobrom, stočarskom proizvodnjom. Udruživanje proizvođača bi omogućilo lakši pristup razvojnim fondovima, sprovođenje programa ruralnog razvoja uz jačanje regionalne povezanosti.

Opasnosti za organsku ovčarsku proizvodnju

U opštini Sjenica postoji velika potreba za modernizacijom tehnologije, efektivnom proizvodnjom i većom tržišnom orijentacijom. Aktuelni proces depopulacije ruralnih područja dovodi do nedovoljne eksploatacije prirodnih resursa, smanjenja populacije stočnog fonda i ostavljanja pašnjaka i livada neiskorišćenim. Najveći problem u kvalitetu pašnjaka i njihovoj degradaciji je prisustvo žbunja. To na kraju može dovesti do smanjenja površina za ispašu ako se njihov rast i širenje ne kontrolišu. Sadašnji proizvodni sistemi stočarske proizvodnje u opštini Sjenica, uglavnom ne obezbeđuju isplativu proizvodnju, pa je neophodno pristupiti njihovoj brznoj promeni. Rešavanje imovinskih pitanja i usitnjavanje poseda, predstavljaju takođe značajnu pretnju za organizaciju organske proizvodnje.

ZAKLJUČAK

Organska proizvodnja pruža priliku da se podstakne odgovarajuća zaštita zdravlja i dobrobiti životinja i da se promoviše maksimalna zaštita životne sredine. Edukacija proizvođača, udruživanje proizvođača i kreditiranje proizvodnje su pokretači razvoja stočarske proizvodnje u regionu. Povećanje poseda, postepenom izgradnjom objekata za preradu stočne hrane, dovelo bi do implementacije održive stočarske proizvodnje. Edukacija farmera i podsticanje porodičnih farmi koje se bave uzgojem ovaca da započnu proces prelaska na sistem organske proizvodnje je jedan od načina za revitalizaciju regiona. Proizvodnja organskih

proizvoda može dovesti do značajnog doprinosa ruralnom razvoju i promociji čitavog regiona.

Zahvalnica:

Rad je podržan sredstvima Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbija (Ugovor broj 451-03-68/2020-14/200143).

LITERATURA

1. Jovanovic S., Savic M., Trailovic R. 2010. Tradicija i budućnost stočarstva u brdsko planinskom području sa posebnim osvrtom na sjeničko peštarsku visoravan, Zbornik radova. 22-4. 2. Lazarević R. 2006. Kako brže do profitabilnog stočarstva. Vizartis, Beograd, pp. 245. 3. Plan i razvoj Sjenice 2020-2028, <http://sjenica.rs/dokumenti/Plan%20razvoja%20opstine%20Sjenica%202020-2028.pdf> 4. Republički zavod za statistiku, 2012, Popis poljoprivrede 2012. godine u Republici Srbiji – konačni rezultati. Preuzeto sa <http://webzrs.stat.gov.rs/WebSite/public/PublicationView.aspx?pKey=41&level=1&pubType=2&pubKey=2106>, 2014 Oct 30. 5. Republički zavod za statistiku, 2022, <https://www.stat.gov.rs/sr-Latn/oblasti/poljoprivreda-sumarstvo-i-ribarstvo/stoccarstvo> 6. Savic M., Aleksic S., Živkovic D. 2013. Breeds of choice in organic production systems. Proceedings of the 10 th International Symposium Modern Trends in Livestock Production 298-306, Invited paper, 2-4. October, Belgrade. ISBN 978-86-82431-69-5. 7. Savic M., Jovanovic S., Trailovic R., Dimitrijevic V., Dimitrijevic B. 2011. Autochthonous breeds as livestock potential in sustainable farming in Serbia. In: Proceedings of the 19th International Congress of Mediterranean Federation of health and production of ruminants, 25-28 May, Belgrade, 16-22. 8. Turkovic M. 2010. Tradicija i budućnost stočarstva u brdsko planinskom području sa posebnim osvrtom na sjeničko peštarsku visoravan, 22-4. Zbornik radova.