

SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO



34.

SAVETOVANJE
VETERINARA
SRBIJE

ZBORNİK RADOVA I
KRATKIH SADRŽAJA

www.svd.rs



SRPSKO VETERINARSKO
DRUŠTVO

07 - 10. septembar 2023. god.
Zlatibor

**SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO
SERBIAN VETERINARY ASSOCIATION**



ZBORNİK RADOVA I KRATKIH SADRŽAJA

**34. SAVETOVANJE VETERINARA SRBIJE
34TH CONFERENCE OF SERBIAN VETERINARIANS**



**Hotel Palisad – Zlatibor, 7-10. septembar 2023.
Hotel Palisad – Zlatibor, September 7-10. 2023.**

**34. SAVETOVANJE VETERINARA SRBIJE
Zlatibor, 7-10. septembar, 2023.**

Organizator / Organizer:
SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO

Suorganizatori / Co-organizer:
Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beograd
Evropska agencija za bezbednost hrane - EFSA

Pokrovitelj / Patron:
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za vetrinu
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: Branislav Vejnović i Miodrag Rajković
Sekretar/Secretary: Jasna Stevanović
Tehnički sekretar/Technical secretary: Katarina Vulović

Programski odbor / Programme committee:
Vladimir Dimitrijević (predsednik), Danijela Kirovski, Sonja Radojičić, Vanja Krstić,
Bojan Toholj, Milan Maletić, Dejan Krnjaić, Zoran Stanimirović, Dragan Šefer, Drago Nedić,
Vesna Đorđević, Miloš Vučićević, Dragan Vasilev

Počasni odbor / Honorary committee:
Jelena Tanasković, Miloš Petrović, Ivan Bošnjak, Jakov Nišavić, Negoslav Lukić, Mišo
Kolarević, Radivoj Anđelković, Saša Bošković, Nenad Budimović, Velibor Kesić, Ranko Savić

Sekretarijat / Secretariat:
Slađan Nešić, 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,
Dobriła Jakić-Dimić, Miloš Arsić, Zorana Kovačević, Milica Lazić, Laslo Matković, Darko
Bošnjak, Petar Milović, Rade Došenović, Nikola Milutinović, Mirjana Ludoški, Gordana Žugić,
Dragan Knežević, Miodrag Milković

Izdavač:
Srpsko veterinarsko društvo

Za izdavača:
Prof. dr Milorad Mirilović

Urednik:
Prof. dr Vladimir Dimitrijević

Tehnička obrada: doc. dr Branko Suvajdžić i doc. dr Branislav Vejnović

Štampa: Naučna KMD, Beograd, 2023.

Tiraž: 500 primeraka

ISBN 978-86-83115-50-1

SADRŽAJ

	Strana
TEMATSKO ZASEDANJE I / PLENARY SESSION I JEDNO ZDRAVLJE <i>ONE HEALTH</i>	
Radmila Resanović: AVIJARNA INFLUENCA	3
TEMATSKO ZASEDANJE II / PLENARY SESSION II AKTUELNA EPIZOOTIOLOŠKA SITUACIJA U REPUBLICI SRBIJI I ZEMLJAMA IZ OKRUŽENJA <i>CURRENT EPIZOOTIOLOGICAL SITUATION IN THE REPUBLIC OF SERBIA AND NEIGHBOURING COUNTRIES</i>	
Miloš Petrović: EPIZOOTIOLOŠKA SITUACIJA U SRBIJI U 2023. GODINI	15
Vesna Milićević, Branislav Kureljušić, Dimitrije Glišić, Bojan Milovanović, Ljubiša Veljović: SLINAVKA I ŠAP-BOLEST KOJA NAM STALNO PRETI	16
Aleksandar Živulj, Igor Todorović, Jasmina Parunović, Pavle Gavrilović, Vladan Đurković, Mirjana Ludoški, Dragana Antić, Marko Ilić, Đorđe Sfera, Jovana Petrov, Dragana Kosić: AFRIČKA KUGA SVINJA U JUŽNOBANATSKOM OKRUGU U 2023. GODINI	21
Dimitrije Glišić, Vesna Milićević, Dejan Krnjaić, Radiša Prodanović, Ivan Toplak, Sonja Radojičić: GENSKA VARIJABILNOST VIRUSA AFRIČKE KUGE SVINJA U SRBIJI	24
Nataša Stević, Elena Kosović, Tamara Radovanović, Sonja Radojičić: KRPELJSKI ENCEFALITIS	29
Dragan Bacić: HANTA VIRUSI - ULOGA VETERINARA U KONTROLI I PREVENCIJI	35
TEMATSKO ZASEDANJE III / PLENARY SESSION III REPRODUKCIJA I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA DOMAĆIH ŽIVOTINJA <i>REPRODUCTION AND HEALTH CARE OF DOMESTIC ANIMALS</i>	
Milan Maletić, Jovan Blagojević, Vladimir Magaš, Marko Ristanić, Slobodanka Vakanjac, Vukašin Belobrковиć, Rade Jovanović: PRIMENA SAVREMENIH TEHNOLOGIJA U UPRAVLJANJU REPRODUKCIJOM NA FARMAMA VISOKO MLEČNIH KRAVA	45
Natalija Fratrić, Dragan Gvozdić, Katarina Nenadović, Milan Maletić, Dejan Bugarski: UTICAJ STRESA TOKOM KASNE GESTACIJE NA RAST, ZDRAVLJE TELADI MLEČNIH KRAVA I PROIZVODNE REZULTATE KAO ODRASLE JEDINKE	53
Benjamin Čengić, Amel Čutuk, Vedad Zerdo, Pamela Bejdić, Aida Glavinić, Tarik Mutevelić, Amina Hrković-Porobija: USPEH SINHRONIZIRANOG UMETNOG OSEMENJAVANJA MLEČNIH KRAVA U FARMSKIM USLOVIMA	62
Ivan Galić, Ivan Stančić, Milan Maletić, Jelena Apić, Tomislav Barna, Stevan Rodić, Dragan Risteovski: NEGATIVAN EFEKAT OKSIDATIVNOG STRESA NA PLODNOŠT PRIPLODNIH NERASTOVA	69
Katarina Nenadović, Milan Maletić, Dragiša Pauković, Milutin Đorđević, Ljiljana Janković, Natalija Fratrić, Jelena Aleksić Radojković, Marijana Vučinić: ODNOS IZMEĐU DOBROBITI ŽIVOTINJA I REPRODUKCIJE GOVEDA	78
Nemanja Jezdimirović, Branislav Kureljušić, Božidar Savić, Bojan Milovanović, Dimitrije Glišić, Jelena Maksimović Zorić, Vesna Milićević: PRVA MOLEKULARNA DETEKCIJA CITOMEGALOVIRUSA SVINJA U SRBIJI	90

TEMATSKO ZASEDANJE IV / PLENARY SESSION IV
ISHRANA ŽIVOTINJA U FUNKCIJI MENADŽMENTA
KVALITETA NAMIRNICA ANIMALNOG POREKLA
ANIMAL NUTRITION IN THE FUNCTION OF FOOD QUALITY MANAGEMENT

Dragan Šefer, Dejan Perić, Stamen Radulović, Svetlana Grdović, Dragoljub Jovanović, Radmila Marković: JAJE OBOGAČENO SELENOM - SUPERIORAN VID PROMOCIJE ZDRAVLJA LJUDI	99
Radmila Marković, Milan Ž. Baltić, Dragan Šefer, Dejan Perić, Svetlana Grdović, Milica Todorović-Laudanović: ZNAČAJ IZBORA HRANIVA ZA MASNOKISELINSKI SASTAV MESA SVINJA	106
Stamen Radulović, Živan Jokić, Dragan Šefer, Radmila Marković, Branko Petrujkčić, Dejan Perić, Aleksandra Ivetić: RESTRIKTIVNA ISHRANA BROJLERA – UTICAJ NA PROIZVODNE REZULTATE I KVALITET MESA	114
Svetlana Grdović, Dejan Perić, Radmila Marković, Dragoljub Jovanović i Dragan Šefer: MIKROALGE KAO IZVOR OMEGA-3 MASNIH KISELINA U ISHRANI ŽIVOTINJA	124
Dejan Perić, Dragan Šefer, Milan Ž. Baltić, Ivana Branković, Jelena Janjić, Stamen Radulović, Radmila Marković: UTICAJ DODAVANJA CLA U ISHRANI BROJLERA NA VREDNOSTI LIPIDNIH INDEKSA U MESU	133
Aleksandra Ivetić, Rade Jovanović, Stamen Radulović, Bojan Stojanović, Milivoje Ćosić, Vesna Davidović, Marija Bajagić: UTICAJ AFLATOKSINA NA ZDRAVSTVENU BEZBEDNOST I KVALITET MLEKA	140
Branko T. Petrujkčić, Stamen B. Radulović, Jelena Nedeljković-Trailović: DODAVANJE MASTI OBROCIMA VISOKO MLEČNIH KRAVA - TRENUTNI TREND ILI POTREBA	155
Vesna Davidović: EFEKTI DODAVANJA ORGANSKIH I NEORGANSKIH OBLIKA MIKROELEMENTA CINKA, SELENA I BAKRA U OBROKE MLEČNIH KRAVA	164
Bojan Stojanović, Vesna Davidović, Aleksandra Ivetić: EFIKASNA PROTEINSKA ISHRANA I LIMITIRAJUĆE AMINO KISELINE U OBROCIMA ZA KRAVE U LAKTACIJI	180
Jelena Janjić, Radmila Marković, Dragan Šefer, Dejan Perić, Milorad Mirilović, Milan Ž. Baltić, Željko Maksimović: EFEKTI DODAVANJA RAZLIČITIH KONCENTRACIJA <i>SASSHAROMYCES CEREVISIAE</i> U ISHRANI BROJLERA NA PARAMETRE EKONOMSKE EFIKASNOSTI TOVA	194

TEMATSKO ZASEDANJE V / PLENARY SESSION V
VETERINARI I LOVCI U ZAJEDNIČKOJ BORBI PROTIV
BOLESTI ŽIVOTINJA I ZOONOZA
*VETERINARIANS AND HUNTERS IN THE JOINT FIGHT AGAINST ANIMAL
DISEASES AND ZOOZOSES*

Dejan Krnjaić, Milutin Đorđević, Andrea Radalj, Dimitrije Glišić, Jakov Nišavić: PREVENCIJA ŠIRENJA I SUZBIJANJA AFRIČKE KUGE SVINJA KOD DIVLJIH SVINJA	199
Jovan Mirčeta, Jelena Petrović: LANAC PROIZVODNJE MESA KRUPNE DIVLJAČI – OD ŠUME DO TRPEZE	216
Milutin Đorđević, Ružica Cvetković, Vladimir Drašković, Branislav Pešić, Krnjajić Dejan, Ljiljana Janković: LOVIŠTA KAO IZVOR SPOREDNIH PROIZVODA ŽIVOTINJSKOG POREKLA	226
Zoran Popović, Vesna Davidović, Vukan Lavadinović: STANJE I PROBLEMI GAZDOVANJA DIVLJOM SVINJOM (<i>SUS SCROFA L.</i>) U LOVIŠTIMA SRBIJE	237

Saša Vasilev, Branko Suvajdžić, Milorad Mirilović, Duško Ćirović, Branislav Vejnović, Budimir Plavšić, Dragan Vasilev: TRIHINELA KOD DIVLJIH ŽIVOTINJA U SRBIJI	248
--	-----

TEMATSKO ZASEĐANJE VI / PLENARY SESSION VI
AKTUELNA PROBLEMATIKA RESPIRATORNOG TRAKTA PASA
CURRENT PROBLEMS OF THE RESPIRATORY TRACT OF DOGS

Vladimira Erjavec: LARYNGEAL PARALYSIS IN DOGS AND CATS	253
Vanja Krstić i Miloš Đurić: TRAHEOBRONHOSKOPIJA U MALOJ PRAKSI	256
Bojan Toholj: MEHANIČKA VENTILACIJA U ANESTEZIJI I INTENZIVNOJ NEZI	259
Maja Vasiljević i Darko Davitkov: AKUTNI RESPIRATORNI DISTRES SINDROM KOD PASA	263
Andrija Daković: BRAHICEFALNI SINDROM KOD PASA	266
Tatjana Stevanović: UVOD U PERIODONTALNO OBOLJENJE PASA	272

TEMATSKO ZASEĐANJE VII / PLENARY SESSION VII
APITERAPIJA – POMOĆ ILI ALTERNATIVA VETERINARSKOJ MEDICINI
APITHERAPY - HELP OR ALTERNATIVE TO VETERINARY MEDICINE

Jevrosima Stevanović, Uroš Glavinić, Marko Ristanić, Nemanja Jovanović, Nina Dominiković, Zoran Stanimirović: APITERAPIJA – POMOĆ ILI ALTERNATIVA VETERINARSKOJ MEDICINE	279
Uroš Glavinić, Marko Ristanić, Stefan Jelisić, Jovan Blagojević, Nemanja Jovanović, Jevrosima Stevanović, Zoran Stanimirović: MEHANIZMI LEKOVITOG DEJSTVA PROPOLISA U APITERAPIJI ŽIVOTINJA	290
Marko Ristanić, Uroš Glavinić, Nemanja Jovanović, Mia Niketić, Aleksa Pejčić, Jevrosima Stevanović, Zoran Stanimirović: PRIMENA MEDA U APITERAPIJI ŽIVOTINJA	299
Barış Denk: PERSPECTIVES OF APITHERAPY, PRIMARILY BEE VENOM THERAPY, IN VETERINARY MEDICINE	305
Nemanja M. Jovanović, Nevenka Aleksić, Tamara Ilić, Uroš Glavinić, Marko Ristanić, Jevrosima Stevanović, Zoran Stanimirović: ANTIPARAZITSKI POTENCIJAL PČELINJIH PROIZVODA	310

TEMATSKO ZASEĐANJE VIII / PLENARY SESSION VIII
BEZBEDNOST I KVALITET HRANE ŽIVOTINJSKOG POREKLA
FOOD SAFETY AND QUALITY

Tamara Bošković i Miloš Petrović: NOVI ZAKONODAVNI OKVIR U OBLASTI BEZBEDNOSTI HRANE I VETERINARSKE POLITIKE	319
Branko Suvajdžić, Miroslav Dedić, Tamara Ilić, Nikola Čobanović, Nevena Grković, Ivan Vičić, Dragan Vasilev: ALARIA ALATA U MESU DIVLJIH SVINJA KAO RIZIK PO JAVNO ZDRAVLJE	321
Jasna Kureljušić, Nikola Rokvić, Dragana Ljubojević Pelić, Suzana Vidaković Knežević, Jelena Vranešević, Miloš Pelić, Nedeljko Karabasil: OCENA HIGIJENE U PROCESU PROIZVODNJE TRUPOVA SVINJA NA JEDNOJ KLANICI U SRBIJI	330
Tijana Ledina, Jasna Đorđević, Marija Kovandžić, Snežana Bulajić: GAMA-AMINOBUTERNA KISELINA (GABA) PRODUKUJUĆE BAKTERIJE MLEČNE KISELINE U MLEKU I PROIZVODIMA OD MLEKA	338
Dragana Ljubojević Pelić, Miloš Pelić, Nikolina Novakov, Nikola Puvača, Jasna Kureljušić, Bojana Prunić, Milica Živkov Baloš: ZOONOTSKI ZNAČAJNE NEMATODE SLATKOVODNIH RIBA SA ASPEKTA BEZBEDNOSTI HRANE	346

Ana Vasić, Nikola Rokvić, Oliver Radanović, Ivan Pavlović, Jelena Maletić, Vladimir Radosavljević, Jasna Kureljušić: RIBE KAO NAMIRNICA: ZNAČAJ PARAZITOLŠKOG PREGLEDA PRE STAVLJANJA U PROMET	357
Aleksandra Tasić, Ivan Pavlović, Milan Ź. Baltić: STRATEGIJA ODREĐIVANJA FAKTORA OBRADU U KONTROLI HRANE ANIMALNOG POREKLA NA PRISUSTVO REZIDUA PESTICIDA	365
Milica Laudanović, Jelena Janjić, Branislav Baltić, Radmila Mitrović, Aleksandra Tasić, Marija Starčević, Milan Ź. Baltić: MORKA – OD UKRASNE PTICE DO NUTRITIVNO VREDNOG OBROKA	374
Biljana Pećanac, Bojan Golić, Dragan Knežević: KONZERVE OD MESA – KVALITET I BEZBEDNOST	382
Velemir Kadirić, Boriša Ivanić, Novalina Mitrović, Teodor Marković, Slobodanka Panić, Slaviša Kreštalica: MONITORING SALMONELE U UVOZNIM POŠILJKAMA HRANE U BOSNI I HERCEGOVINI ZA PERIOD 2021-2023. GODINE	384

TEMATSKO ZASEDANJE IX / PLENARY SESSION IX

EGZOTIČNI KUĆNI LJUBIMCI – OD OSNOVNOG KLINIČKOG PREGLEDA DO
 OBDUKCIJE

EXOTIC PETS - FROM BASIC CLINICAL EXAMINATION TO NECROPSY

Maja Lukač: NAČINI APLIKACIJE LIJEKOVA I ANESTETIKA U GMAZOVA	393
Darko Marinković, Jožef Ezved, Miloš Vučićević, Milan Aničić: PREGLED ČEŠĆIH PATOLOŠKIH STANJA REPTILA	400

TEMATSKO ZASEDANJE X / PLENARY SESSION X

SLOBODNE TEME

FREE TOPICS

Andrea Radalj, Nenad Milić, Isidora Prošić, Aleksandar Źivulj, Damir Benković, Milica Ilić, Jakov Nišavić: ISPITIVANJE PRISUSTVA ADENOVIRUSA PASA U POPULACIJAMA LISICA I ŠAKALA	405
Sara Kovačević, Elmin Tarić, Mila Savić, Źolt Bečkei, Vladimir Dimitrijević, Nikola Čobanović, Milan Ź. Baltić: OVČARSKA PROIZVODNJA U REPUBLICI SRBIJI: KOMPARATIVNA ANALIZA DVE DECENIJE	415
Jelena Aleksić Radojković, Dajana Davitkov, Katarina Nenadović, Vladimir Nešić: FORENZIČKA ANALIZA NASILNIH UGINUĆA PASA I MAČAKA U PERIODU OD 2018. DO 2022. GODINE	422
Miloš Pelić, Nikolina Novakov, Dušan Lazić, Jurica Jug - Dujaković, Milica Źivkov Baloš, Ana Gavrilović, Dragana Ljubojević Pelić: IMPLEMENTACIJA PLANA BIOSIGURNOSTI NA RIBNJACIMA	430
Nemanja Krstić, Saša Vasilev, Ljiljana Sabljić, Nina Jeremić, Filip Janjić, Marija Gnjatović: ZNAČAJ PRIMENJENIH ISTRAŹIVANJA – ISKUSTVO INSTITUTA ZA PRIMENU NUKLEARNE ENERGIJE – INEP	437
Zoran Ružić, Zdenko Kanački, Zorana Kovačević, Srđan Todorović, Slobodan Knežević, Marko Pajić, Suzana Vidaković: ZNAČAJ PRAĆENJA TELESNE TEMPERATURE U ŹIVINARSTVU	439
Jasna Stevanović: VETERINARSKA DELATNOST U SVETLU PORESKIH ODREDBI	442

TEMATSKO ZASEDANJE XI / PLENARY SESSION XI

ISTORIJA VETERINARSKE MEDICINE

HISTORY OF VETERINARY MEDICINE

Gordana Garić Petrović: PASTUVSKE STANICE U KRALJEVINI SRBIJI	447
--	-----

Snežana Bulajić, Radoslava Savić Radovanović, Tijana Ledina, Marija Kovandžić, Jasna Đorđević: BELI SMOK	456
Milica Kovačević Filipović: U TORNADU OTKRIĆA - VITAMIN K I NJEGOVI ANTAGONISTI	468
Milena Đorđević, Milan Baltić, Nikola Cukić, Ivana Nešić, Miloš Blagojević, Dejana Ćupić Miladinović, Milorad Mirilović: ISTORIJSKI ASPEKT ANATOMSKOG MUZEJA FAKULTETA VETERINARSKJE MEDICINE U BEOGRADU	477
Radivoje Anđelković: PRILOZI ZA ISTORIJU VETERINARSKJE MEDICINE 19. VEKA	483
Milan Ž. Baltić, Jelena Janjić, Milena Đorđević, Radivoje Anđelković, Branislav Baltić, Marija Starčević, Vladimir Dimitrijević: HIPOLOGIJA JOVANA GECA PRVA KNJIGA IZ VETERINARSKJE MEDICINE U SRBIJI	489

RADIONICE/ WORKSHOPS

Radionica 1 / *Workshop 1*

APITERAPIJA – POMOĆ ILI ALTERNATIVA VETERINARSKOJ MEDICINI *APITHERAPY HELP OR THE ALTERNATIVE TO VETERINARY MEDICINE*

Božin Miljojković, Jasenka Vasić Vilić: PRIMENA APITERAPIJE U VETERINARSKOJ MEDICINI	501
Kristina Dolinar Paulič: NATIONAL PROFESSIONAL QUALIFICATION APITHERAPIST	502
Božin Miljojković, Jasenka Vasić Vilić: PRVA PORTABILNA APITERAPEUTSKA KOŠNICA	504
Slobodan Dolašević, Ratko Pavlović: PRIMENA APITERAPIJE UZ UPOTREBU INOVATIVNE KOŠNICE ZA ENTERIJER	505
Zorica Plavšić: INHALACIJA VAZDUHA IZ AKTIVNE KOŠNICE	509
Ivan Evtić: SAKUPLJANJE PČELINJEG OTROVA I PRIPREMA PREPARATA NA NJEGOVOJ BAZI	515
Danijela Nikodijević, Milena Milutinović: APITOKSIN U PRETKLINIČKIM ISPITIVANJIMA ANTITUMORSKE TERAPIJE	518
Jasenka Vasić Vilić, Božin Miljojković: PČELINJI PROIZVODI U ONKOLOGIJI	519
Dragan Pekić: PRIMERI PRIMENE APITERAPIJE U VETERINARSKOJ MEDICINI	522
Kristina Dolinar Paulič: RESEARCH ON THE USE OF HONEY, ROYAL JELLY, APILARNIL AND PROPOLIS IN ANIMALS AT BIOTECHNICAL SCHOOL MARIBOR	524
Marija Živković: API-MELEM ZA RANE I GLJIVIČNE INFEKCIJE – PRIMENA U VETERINI	527
Sanja Ćirić Žeravica: PRIMENA MEŠAVINA PROPOLISA I ETERIČNIH ULJA KANTARIONA I NEVENA U APITERAPIJI ŽIVOTINJA	529
Jasenka Vasić Vilić, Božin Miljojković: PRIMENA APITERAPIJE U HUMANOJ MEDICINI – NAŠA ISKUSTVA	530
Snežana Simeunović: APITERAPIJA KAO DODATNI VID LEČENJA INFEKCIJA UGLOVA USANA I UPALE SLUZOKOŽE USNE DUPLJE	531
Aleksandar Ž. Kostić, Danijel D. Milinčić, Mirjana B. Pešić: BIOAKTIVNOST (PČELINJEG) POLENA KAO POMOĆNOG SREDSTVA U POBOLJŠANJU ZDRAVLJA ŽIVOTINJA I ČOVEKA	532
Slobodan Virijević: APITERAPIJA I POST-KOVID SIMPTOMI	536

Radionica 2 / Workshop 2
OSNOVNE HIRURŠKE PROCEDURE NA KAPCIMA KOD PASA I MAČAKA *BASIC SURGICAL PROCEDURES ON EYELIDS IN DOGS AND CATS*

Milan Hadži Milić, Bogomir Bolka Prokić, Petar Krivokuća: HIRURGIJA OČNIH KAPAKA KOD PASA I MAČAKA 537

Radionica 3 / Workshop 3
UTICAJ PRIMENE HIGIJENSKIH MERA U POSTUPKU MUŽE NA ZDRAVLJE VIMENA I KVALITET MLEKA
THE IMPACT OF IMPLEMENTING HYGIENE MEASURES DURING THE MILKING PROCESS ON UDDER HEALTH AND MILK QUALITY

Milutin Đorđević, Ružica Cvetković, Vladimir Drašković, Ljiljana Janković, Radislava Teodorović, Branislav Pešić: DEZINFEKCIJA VIMENA KRAVA KAO FAKTOR PREVENCIJE MASTITISA 542

Ljiljana Janković, Milutin Đorđević, Katarina Nenadović, Štefan Pintarič: UTICAJ PRIMENE HIGIJENSKIH MERA PRE MUŽE KRAVA NA KVALITET MLEKA 549

Štefan Pintarič, Milutin Đorđević, Ljiljana Janković: HIGIJENA OPREME ZA MUŽU KAO FAKTOR PREVENCIJE MASTITISA KRAVA 558

Radionica 4 / Workshop 4
EGZOTIČNI KUĆNI LJUBIMCI – OD OSNOVNOG KLINIČKOG PREGLEDA DO OBDUKCIJE
EXOTIC PETS - FROM BASIC CLINICAL EXAMINATION TO NECROPSY

Miloš Vučićević, Tatjana Stevanović, Ana Pešić: UZROCI NASTANKA, DIJAGNOSTIKA I SANACIJA BOLESTI ZUBA KUNIČA 564

Darko Marinković, Milan Aničić: OBDUKCIONA TEHNIKA I MAKROSKOPSKI PREGLED MALIH SISARA 578

Radionica 5 / Workshop 5
PROCENA EKSTERIJERA I STAROSTI ŽIVOTINJA - POMOĆ VETERINARIMA NA TERENU
ASSESSMENT OF THE EXTERIOR AND AGE OF ANIMALS - HELP TO VETERINARIANS IN THE FIELD

Elmin Tarić, Žolt Bečkei, Sara Kovačević, Nikola Cukić, Nina Dominiković, Mila Savić, Vladimir Dimitrijević: ZNAČAJ ZUBA U PROCENI STAROSTI KOPITARA I MALIH PREŽIVARA 581

HIPOLOGIJA JOVANA GECA PRVA KNJIGA IZ VETERINARSKJE MEDICINE U SRBIJI

**Milan Ž. Baltić^{1*}, Jelena Janjić², Milena Đorđević³, Radivoje Anđelković⁴,
Branislav Baltić⁵, Marija Starčević⁶, Vladimir Dimitrijević⁷**

¹ dr Milan Ž. Baltić, redovni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

² dr Jelena Janjić, asistent sa doktoratom, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

³ dr Milena Đorđević, vanredni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

⁴ dr Radivoje Anđelković, Vojska Srbije, Beograd, Srbija

⁵ dr Branislav Baltić, naučni saradnik, Institut za higijenu i tehnologiju mesa, Beograd, Srbija

⁶ dr Marija Starčević, viši naučni saradnik, Vojska Srbije, Beograd, Srbija

⁷ dr Vladimir Dimitrijević, redovni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

* e-mail kontakt osobe: milanbaltic@gmail.com

Kratak sadržaj

Marveni lekar i profesor Hipologije pri Kneževskoj srpskoj artiljerijskoj školi u Beogradu Jovan Gec napisao je prvu knjigu iz oblasti Veterinarske medicine 1862. godine. Knjiga je napisana na starosrpskom pismu, a samo su recepti za lekove napisani na latinskom jeziku. Autor već na prvoj strani, pre predgovora, navodi da je Hipologija nauka o konjima i da je građu za knjigu sam prikupio i preveo. Knjiga je džepnog formata sa oko 625 karaktera po strani, a ima ukupno 400 strana. Najveći deo knjige (385 strana) odnosi se na konje, a ostali deo knjige označen kao "Dodatak" posvećen je govedima, svinjama i ovcama. Tekst knjige podeljen je u šest poglavlja, a na pojedinim mestima pominju se brojevi tabela i grafikona koji nisu sastavni deo knjige. Verovatno je da su bili većeg formata i da su štampani posebno. Knjigu "Hipologija" kao reprint izdanje štampala je, u 300 primeraka, Veterinarska komora Srbije početkom devedesetih godina prošlog veka. Original se čuva u fondu Narodne biblioteke Srbije u Beogradu.

Ključne reči: marveni lekar; nauka o konjima; Artiljerijska škola; potkivanje.

UVOD

Poreklo prezimena Gec nije potpuno poznato, a najverovatnije je da potiče iz Nemačke i bilo je često zastupljeno na području Nemačke i Austrougarske. Reč „gec“ na nemačkom znači greda, pa se može pretpostaviti da je porodica dobila prezime Gec budući da se bavila prometom drvene građe (<https://www.arz.hr/znacenje-i-porijeklo-prezimana-gec/>). Danas je ovo prezime najzastupljenije u Sloveniji, Poljskoj,

Češkoj, Hrvatskoj, a u Srbiji je 28 porodica sa prezimenom Gec. U Srpskoj enciklopediji date su biografije devet ličnosti sa prezimenom Gec (tri DVM, tri arhitekta i po jedan glumac, lekar i sportski radnik-košarkaš). U porodici Gec najstariji od veterinara je Jovan Gec (1816-1878), zatim njegov sin Franc-Franja (1853-1915) i unuk Milutin (1896-1963). Jovan Gec, autor enciklopedijske knjige „Hipologija“ je rođen u Kovinu (Katić, 1957). Studirao je u Beču na Vojno-veterinarskom medicinskom institutu gde je 1840. godine dobio zvanje diplomiranog kuršmida (veterinara). Kao veterinar radio je u Starčevu (Pančevo) da bi 1859. godine prešao u Srbiju i radio u srpskoj vojsci kao kontraktualni marveni lekar pri Glavnoj vojnoj upravi Kneževine Srbije koja je formirana iste godine. U Artiljerijskoj školi (osnovana 1850. godine) u Beogradu (Topolivnica u Topčideru) predavao je Hipologiju od 1853. do 1863. godine. Učestvovao je u otvaranju i opremanju vojne potkivačke škole u Beogradu. U Kragujevcu je 1863. godine formirao drugu stalnu marvenu bolnicu, a od 1864. do 1874. godine je radio kao garnizoni marveni lekar u stalnoj marvenoj bolnici u Topčideru. U vreme srpsko-turskih ratova od 1876. do 1878. godine u Šumadijskom korpusu Narodne vojske bio je glavni marveni lekar. Iste godine, 1878. godine, preminuo je u Šapcu (Jeftić, 2018; Katić, 1957).

HIPOLOGIJA

Za nastavni predmet Hipologija u Artiljerijskoj školi u Beogradu (rang Vojne akademije) napisao je knjigu (udžbenik) sa istim naslovom. Knjiga je pisana starim srpskim pravopisom (tada još uvek nije korištena Vukova azbuka), a na koricama je samo naslov knjige „Hipologija“. Ispod korica, na prvoj strani, ponavlja se naslov „Hipologija“, a ispod njega stoji „nauka o konjima“. Dalje ispod, sledi kratko objašnjenje nauke o konjima: „Konja poznavati u njegovom zdravom i u bolesnom stanju, rasi i negovanju, znati sa njim postupati i kada se razbole i leka mu dati itd., a pri tom je i mali dodatak o pojedinim bolestima znati i lečenju rogate marve, kao i ovaca i svinja: Skupio i preveo marveni lekar i profesor Hipologije pri Kneževskoj srpskoj artiljerijskoj školi. U Beogradu u knjigopečatnici Kneževine Srpske 1862“. U predgovoru Jovan Gec ističe da je „Ova nauka po kojoj ceo svet postupa (jer je ona korisna) napisana, a samo je u Srba još do danas nema“. To je jedan od razloga zbog kojih se Jovan Gec odlučio da napiše Hipologiju. Međutim, osnovni razlog zbog koga je ovu knjigu napisao bio je vezan za potrebe pitomaca Kneževske artiljerijske škole. Knjigu mogu da koriste oficiri, narednici, podnarednici, ali i svi oni koji se bave uzgojem stoke da bi doprineli boljim uslovima gajenja i da bi pomogli obolelim životinjama. Autor naročito ističe da je knjiga potrebna i onima koji se bave prometom, prodajom, kupovinom životinja kako bi mogli da prepoznaju obolele životinje, naročito ako su obolele od prenosivih zaraznih bolesti. U pisanju knjige Jovan Gec se koristio najboljim pisanim izvorima (uglavnom nemačkom literaturom), ali i svojim dugogodišnjim iskustvom iz prakse (Gec, 1862).

ANATOMIJA KONJA

Knjiga je iz didaktičkih razloga podeljena u šest celina. Prva celina odnosi se na anatomiju konja, a zatim na zube (određivanje starosti), potkivanje konja, poznavanje rasa konja i razlikovanja zdravih od bolesnih konja. Jedna od celina odnosi se na očuvanje zdravlja konja, a naročito priplodnih grla. Poslednja šesta celina odnosi se na najznačajnije bolesti konja. U Dodatku opisane su neke bolesti goveda, ovaca i svinja. U knjizi se na više mesta pominju tabele i grafikoni (figure), odnosno prikazani su

crteži, ali nisu sastavni deo knjige. Verovatno je da je taj Dodatak rađen u većim formatima koji nisu mogli da se „uklope“ u format knjige. Knjiga Hipologija je manja od onog što se danas smatra „džepnom“ knjigom, odnosno dimenzije knjige su 13,5 x 8,5 cm.

Prvi deo poglavlja Anatomija odnosi se na osteologiju. Nazivi kostiju dati su na srpskom jeziku i ni za jednu kost se ne daje latinski naziv. Pre prikaza pojedinih kostiju govori se o funkciji kosti, oblicima, vezama i karakteristikama koje se mogu videti samo na crtežima. U samoj knjizi ima dosta arhaičnih naziva koji se danas ne koriste, a jedan od takvih naziva odnosi se na pokretne veze (zglobove) za koje se koristi termin „zglavak“. Prema mestu na telu kosti su podeljene u tri grupe: kosti glave, kosti prednjeg i zadnjeg dela trupa, kosti prednjih i zadnjih nogu. Sve kosti su označene rednim brojevima uz koje je naziv kosti i broj kostiju. Tako npr. u delu kosti glave pod rednim brojem 1 je temenjača i ona je jedna (neparna kost), a pod brojem 2 su kosti prednje glave i one su dve (parne). Pobrojana je ukupno 51 kost, a na kraju se napominje da kostur konja ima 252 kosti. Rebra su najzastupljenije kosti (36, sa svake strane po 18). Posebno su detaljno opisani i izdvojeni zubi i to 12 sekutića, četiri očnjaka („kaljci“) i 24 kutnjaka. Ne pominju se „vučiji“ zubi. Drugi deo ovog poglavlja odnosi se na „nauku o *muskulima*“. Koristi se latinski naziv *muskuli*, a ne srpski mišić. U jednoj rečenici se opisuje njihova građa, a dele se na voljne, nevoljne i srednje (oni učestvuju u disanju-u budnom stanju su voljni, u spavanju bezvoljni). Tabela su prikazani mišići sa srpskim nazivima i njihovom ulogom (dejstvo muskula). Na glavi je opisano 13 mišića, pet mišića koji glavu i vrat dižu, devet mišića koji prednje noge i telo dižu, 15 mišića koji podižu kosti prednjih nogu, pet mišića koji učestvuju u disanju, sedam mišića koji zadnje noge i telo dižu, šest mišića koji kosti zadnjih nogu dižu i dva mišića koji pokreću rep. Deo o krvnim žilama govori o krvotoku, arterijama („damari“), venama, srcu (građa srca sa objašnjenjima kako funkcioniše krvotok). Za srčane zalistke koristi termin „zaklopci“. Pluća se kao reč ne pojavljuju, već se za njih koristi termin „bela džigerica“. Pominje se i portalni krvotok „crne džigerice“ (jetra). U ovom delu govori se i o limfotoku (sisajuće žile, žlezde, limfa). Četvrti deo ovog poglavlja Anatomija označen je kao „nauka o nervima“ u kome se govori o mozgu, moždini i nervima, pri čemu se ističe da je mozak centralni organ. Nervi reaguju na hemijske, dinamičke i mehaničke nadražaje. Opisana je građa nerava, mozga i moždine. Navodi se da u mozgu ima jedna šupljina, a u ovoj žlezda koju naziva „cirbelova žlezda“. Ovde se radi o epifizi koja se na nemačkom zove „Die Zirberldrüse“ (od zirbel-bor, drüse-žlezda, latinski *glandula pinealis*) (Anon., 1967). U delu o nervima ne pominje se produžena moždina, mali mozak, hipofiza. U delu koji se odnosi na utrobu opisani su organi za varenje (želudac, creva, crna džigerica, gušterača, slezina), mokraćni organi (bubrezi, bešika i mokraćni kanal), muški i ženski polni organi, organi za disanje (nosne šupljine, „glava dušnika“, dušnik i bela džigerica). U posebnom delu opisani su „organi čulstva“ (oči, uši, nos, jezik, koža).

ODREĐIVANJE STAROSTI KONJA

Drugi deo knjige govori o određivanju starosti konja po zubima. Dati su detalji o tome kada koji zubi niču, kada se menjaju, kako se troše i kako se na osnovu toga određuje starost. Opisane su mane zuba (ugrizi, predugački zubi), a posebno su opisane moguće prevare, uglavnom u smislu da se konj predstavi kao mlađi nego što stvarno jeste. Opisane su skice zuba koji nisu sastavni deo knjige, a verovatno se radi

o crtežima zuba konja. Takvih crteža ima 47 (od sekutića ždrebeta do konja od 24 godine).

POTKIVANJE KONJA

Najopširniji i najvažniji deo knjige odnosi se na potkivanje konja, što je i razumljivo s obzirom da je autor „Hipologije“ bio i profesor u potkivačkoj školi. To se vidi već u prvim rečenicama ovog dela knjige gde se kaže: „Potkov kopita, kao deo nauke o konjima zaslužuje svaku pažljivost u tome, što su kopite više od svijiu delova tela konjskoga potčinjene stradanju i različitim bolestima; zato one treba pomoći u veštini potkivanja, te da se mogu konji na našu uslugu upotrebiti“. Dalje autor knjige ističe značaj potkivanja, naročito pri kretanju „kamenitim putem“. Opis kopita je veoma detaljan, a nepravilnosti kopita (strme, pljosnate, iskrivljene, uzano-ovalne, sasvim uzane, obručene) prikazane su u priložima knjige (tabelarno, crtežima). Svaka nepravilnost je opisana, a za neke su navedeni mogući uzroci i načini potkivanja. Posebno su opisane potkovice (debljina, broj rupa i njihov raspored u zavisnosti od toga da li su namenjene za „jahaćeg“ ili „teglećeg“ konja). U Kraljevskoj artiljerijskoj školi bilo je 14 različitih potkovicica. One su se razlikovale po broju rupa i broju „tupih“ nokata, po izgledu (polumesečasta, papučasta), po nameni (za led, za trke, za sustizanje, za bolesne kopite itd.). Dat je opis i potkovicica bez eksera (pričvršćuju se oprugama-federima). Od eksera koriste se četiri vrste (francuski, nemački, engleski, turski). Detaljno je dat opis same pripreme konja i kopita za potkivanje, kao i samog postupka potkivanja. Posebno je prikazano potkivanje pri nepravilnostima kopita i za led (kosenje, sustizanje, zimsko potkivanje). Nabrojane su i opisane najčešće greške pri potkivanju. Kad piše o bolestima kopita Gec navodi da: „Od kad je konj pripitomljen i od kad su mu delovi tela za našu upotrebu gvožđem okovani, onda su ga počele razne bolesti snalaziti, a naročito kad su ljudi konje počeli u štalama držati“. Najčešći uzroci oboljenja kopita su urođene mane kopita (strme, uzane kopite), boravak na suvoj ili mokroj podlozi, kretanje po tvrdom kamenitom putu, pogrešno potkivanje, povređivanje pri potkivanju. Od najčešćih bolesti kopita pominju se uzdužne pukotine, „obručne“ pukotine, odvajanje rožine od mekih delova kopita, trošne i krte kopite, ukov (povreda mekog tkiva ekserom), ubod, nagaz krune, kopitni čirevi, upala kopita, trula žabica, rak žabice. Za svaku bolest kopita opisani su uzroci, znaci bolesti, način lečenja i način potkivanja. Za ukov Gec navodi nekoliko uzroka čija posledica je hromost, neoslanjanje na nogu, a dolazi do upale kosti koja može da bude i gnojna. Za lečenje preporučuje vađenje eksera, raskivanje (skidanje potkovice), a ako nema gnoja tada isprati nogu hladnom vodom. Pri gnojnom procesu rupu nastalu od eksera raširiti da bi se iscedio gnoj, a ranu obložiti kućinom natopljenom u rastvor koji se sastoji šest lota olovne kiseline i tri lota destilovane vode. Potkivanje je složen i težak posao i zahteva ne samo stručnog potkivača, već i poznavanje naravi (ćudi) konja. Postupak sa konjem uslovljen je poznavanjem naravi, a to najbolje zna onaj ko o konju brine, ko je sa konjem svaki dan. Prema Gecu konji mogu da budu divlji, pitomi (poznaju vlasnika) i zloćudni (pokvareni). Prema temperamentu mogu biti dobrovoljni, veseli i vatreni, bojažljivi, pakosni, ćudljivi, razdražljivo-tugaljivi. Pri postupku sa konjem kao sredstvo kroćenja konja čovek koristi glas, pogled, uzde i bič. Šta od ovoga primeniti zavisi od porekla konja (pitomi iz ergele ili divlji koji nije navikao na ljude). Postupanje sa konjem zavisi od njihovog temperamenta, pa se dobrovoljnim, veselim i vatrenim konjima, kao i bojažljivim konjima treba blago postupati. Njima je dovoljna kazna povišen glas i oštar pogled. Oni vole da ih čovek dodiruje po glavi, vratu, grivi, a pri

tome im i govori. Sa pakosnim i ćudljivim konjima treba postupati oštro, držati ih na uzdi i biti oprezan da čoveka ne udari prednjom nogom. Divljem konju treba u štali 14 dana da se navikne na čoveka i da se, pri tom, sa konjem postupa blago i da se navikne na prisustvo čoveka. Pri potkivanju konja ne treba koristiti silu. Već mladom konju treba podizati nogu, čistiti kopita, kucati kopita drvenim čekićem i tako ga privikavati na potkivanje. Konj može da nauči da po komandi (izgovorenoj reči) sam podigne nogu, pa čak i da podigne željenu nogu (levu ili desnu). Na mestu potkivanja nije dobro prisustvo većeg broja nepoznatih ljudi, bučnost i galama. Što se sa konjem grublje postupa, to on postaje sve uplašeniji, nepoverljiviji i neukrotiviji.

GRAĐA I RASE KONJA

Opisu spoljašnje građe i rase (soj) konja posvećen je četvrti deo knjige. Poreklo konja vezuje se za Istočnu Aziju, gde je polovinom 19. veka još uvek bilo divljih konja. Karakterisala ih je debela glava, uzane grudi i ugnute sapi. Prednji deo trupa bio je jači od zadnjeg, imali su „kuždravu“ grivu, tanak, kratak rep, a i dlaka im je bila kuždrava, „mišje“ boje, vatrenog oka i mogli su brzo i dugo da trče. Uobičajena hrana za konje je kabasta suva hrana i semenje žita, a vole hladnu i svežu vodu. Pare se u proleće (mart-maj). Muški konji zovu se „aigir“, a ženska kobila. Kobila nosi 11 meseci ili 48-49 nedelja ili 335-340 dana. U pravilu kobila oždrebi jedno ždrebe, a može da se pari devetog dana posle ždrebljenja. Konj može da živi 30 do 40 godina, što najviše zavisi od uslova gajenja. Svaka rasa konja ima karakteristične osobine (građa i izgled pojedinih delova tela). Pod punokrvnom rasom konja podrazumeva se čista rasa konja. Parenjem punokrvnog pastuva i kobile autohtone druge rase dobija se „polukrvni“ konja. Arapski konj je među najpoznatijim rasama, a potiče sa područja Zapadne Azije i Severne Afrike. Arapski konj je srednjeg rasta, odnosno visine 14 do 15 šaka (140 do 150 cm), srazmerno građen, male suve glave, kratke i fine dlake, ne odveć dug, lepo „položenog“ vrata, vatrene očiju, povećanih nozdrva, širokih vilica, tankih svilastih mekih dlaka na čelu i vratu (griva) i repu. Pri tom mu je rep podignut. Noge su mu tanke, ali jake, grudi ne odveć široke, a telo mišićavo. Ovi konji su jaki, brzi i neumorni. Po svojim osobinama ovo je idealan konj. Pravi arapski konj je poznat kao „beduhja kehylan“, a Arapi ga hrane mlekom kamile i brašnom nekoliko godina, a samo 40 dana godišnje je na paši. Arapi smatraju da duže držanje na paši dovodi kod arapskih konja do omekšavanja kostiju. U nedostatku kamiljeg mleka konju se daje živinska (pileća) čorba sa dodatkom brašna. Dobar arapski konj je pametan, umnog pogleda koga nema ni kod jednog drugog konja. Odan je gospodaru, poznaje ga izdaleka, razume svaku njegovu reč (komandu) i svaki njegov pokret. Za arapskog konja praktično i nije potrebno uzde. Arapi za svakog konja vode rodoslov i on nekad ide i do 2.000 godina unazad. Mogu putovati tri dana bez hrane i vode, ako su pre toga napojeni mlekom kamile. Žive 35 do 40 godina, a u punoj snazi su sa 15 godina, kada se za evropskog konja smatra da je već star. Arapskoj rasi konja najbliži su marokanski (varvarski), perzijski, čerkeski i evropski turski konj. Severne rase konja (ruski, tatarski) su malog rasta, laki, brzi i lepog izgleda. Poljski konji su veći od severnih rasa konja, dok su finski, kurlandski konji rastom slični severnim rasama konja. Gec opisuje i mađarske rase konja, ereljanske, moldavske i engleske rase konja. Za englesku rasu konja kaže da su to punokrvni konji, da su potomci 12 varvarskih kobila i tri pastuva i da se za njih vodi rodoslov. Ovi konji su brzi i nemačku milju (7532,5 m) mogu da pretrče za četiri do pet minuta. Dalje, autor opisuje španske, italijanske, francuske i pruske rase konja, kao i holštajnske, štajerske i salcburške rase konja. Za neke rase konja kaže da su ugrožene (španske, francuske, nemačke)

zbog velikih gubitaka u ratovima. Primera radi, Napoleon je u pohodu na Rusiju izgubio 200000 konja i praktično se vratio bez konja (https://sh.wikipedia.org/wiki/Francuska_in vazija_na_Rusiju). U ovom delu knjige Gec govori i o veličini (visini) konja, pri čemu je merna jedinica šaka (jedna šaka je četiri cola, odnosno 10 cm). Mali konji su visine do 14 šaka, srednji do 15,5, a visoki preko 16 šaka. Gec ne pominje rase konja u Srbiji (Katić, 1957).

O dlačnom pokrivaču, njegovom rasporedu na telu i značaju Gec detaljno piše. Još više detalja odnosi se na boju dlake (mrka, vrana, žuta, crna, doratasta, čilašasta, alatasta, izabela) i o „značenjima“, odnosno boji dlake na pojedinim delovima tela (glava, noge). Posebno su opisani pojedini delovi tela konja. Na glavi su detaljno opisane uši (oblik, pokretanje, veličina), čelo (širina, oblik), a naročito dobro je opisano oko, odnosno njegovi spoljašnji i unutrašnji delovi. Opisani su, takođe, detaljno, nos, usta, usna šupljina i obrazi. Od ostalih delova trupa opisani su vrat, greben, kičma, prsa, rebra, leđa, sapi i rep. Za svaki deo tela opisani su i nedostaci (mane, nepravilnosti) i njihov značaj za upotrebu konja. Tako npr. od oblika grebena i njegovog položaja zavisi mogućnost nameštanja sedla, pa „visok i uzak greben nije zgodan za jahaćeg konja“. Nogama, prednjim i zadnjim, posvećena je posebna pažnja, naročito na nepravilnosti koje utiču na radnu sposobnost konja. Opisuju se bolesti zglobova, Ahilove tetive („suva žila“), meki i „krvni čvorovi“ (otoci), mrtve kosti, bage i zverinac. Sve ove mane prikazane su u priložima (crteži, tabele). Kretanje konja može da bude korakom, kasom, galopom i trkom. Za svaki način kretanja opisani su pokreti nogu. U hodu (koraku) konj pređe 400 m za 4,5 minuta, u kasu za dva minuta, u galopu za jedan minut, a u trku za 30 sekundi. Gec napominje da pri preskakanju prepona najveća snaga mora da bude na zadnjim nogama konja, a prednje noge se koriste za doskok. Izboru konja u zavisnosti od namene u službi (jahanje, tegljenje) posvećen je poseban deo knjige. Namena konja za vojsku je upotreba u konjici i artiljeriji. Pored jahanja i vuče, konj može da se istovremeno koristi za obe radnje, odnosno i za vuču i za jahanje. To se primenjuje u artiljeriji. Gec upućuje čitaoca knjige kako razlikovati zdravog od bolesnog konja, kako prepoznati prevarne radnje pri kupoprodaji. Za potrebe vojske komisija koja nabavlja konje mora da se pridržava pravila koja su u knjizi navedena.

POSTUPAK SA KONJIMA

Peti deo knjige odnosi se na postupke sa konjem u garnizonu, na maršu i smotri. Osnovna načela ishrane, timarenja i nege konja definisane su štalskim redom za svakog konja, jahaćeg i teglećeg, pa se kaže: „Konja valja držati uredno, valja ga na vreme raniti, na vreme pojiti, timariti i čistiti, i svaki dan umereno sa njim postupati“. Iz ovog dela navodimo nekoliko citata koji se odnose na postupanje sa konjem: „Konj je najbliži drug jahaču ili kočijašu“, „Dobar seiz treba da smatra onoga konja koga je kao amanet od države ili gazde dobio, kao da je njegov“. „Seiz treba, pre svega, da se brine najpre za svoga konja, pa posle za sebe“. Takođe, Gec navodi: „O svome konju ne treba seiz nikad da rđavo govori, mada je ovaj i nevaljao“, kao i „Svaki konj dobija svoje ime sopstveno i na njega se navikne“.

BOLESTI KONJA

Šesti deo Hipologije, definše Gec kao: "Kratku nauku o nekim konjskim bolestima koje se često dese". Napominje da svaka bolest ima "znake" koji se zovu "simptomi" a koji su nekad lako prepoznatljiviji a nekad teško. Za prepoznavanje bolesti, kaže autor

da imamo na raspolaganju samo pet čula i ona se koriste jer "marva nema reči da nam može sama kazati svoju nuždu". Gec napominje da nam u dijagnostici bolesti mogu mnogo pomoći lica koja se brinu o stoci (anamneza). Dalje opisuje kako se vrši pregled obolele životinje (adspekcija, palpacija, auskultacija) odnosno pregled pojedinih delova tela životinje. Ako se ovim pregledom prepozna bolest pristupa se pružanju pomoći (terapija) koja može da bude uspešna samo u slučaju da je bolest izlečiva. U ovom delu knjige opisano je 40 bolesti počevši od nervnih oboljenja (upala mozga, nesvestice, arumi - nepokornost, dugotrajna ludost) oboljenja mišića (jelenska bolest- „šklopci“) oboljenja disajnih organa (gornji disajni putevi, upala pluća, sipljivost, ždrebećak). Ždrebećak je jemstvena mana a prema propisima Austrije kupljeno grlo može se vratiti prodavcu ako nije prošlo 15 dana od kupoprodaje. Isto vreme jemstva odnosi se i na "gunturać" (maleus, sakagija) koja je opisana kao veoma opasna, neizlečiva bolest, koja se lako prenosi a od koje mogu da obole i ljudi. Opisane su i bolesti digestivnog trakta (želuca, creva-kolike, prolivi), bolesti očiju ("mesečna bolest"-jemstvo 30 dana), povrede od opreme (sedla), bolesti nogu (upale "suvih žila"-tetiva, mrtva kost, kara-kuš, zverinac). Posebno je detaljno opisana šuga i postupak njenog lečenja. Opisano je i zbrinjavanje rana. Za svaku bolest Gec navodi moguće uzroke, opisuje kliničku sliku, način postupanja sa životinjom, i za većinu bolesti prepisuje recept (najčešće biljna ulja, čajeve, soli) u kome navodi sastojke leka i odnose pojedinih sastojaka leka. Merne jedinice sastojaka date su funtama i lotama. Tadašnje srpske mere bile su u dramima (jedna funta-177 drama, jedan lot-5,5 drama).

DODATAK KNJIZI

U Dodatku svoje Hipologije Jovan Gec piše o reprodukciji životinja ("Sparenje muškog i ženskog roda") i njenom značaju za dobijanje kvalitetnog podmlatka. Pri tom, ukratko govori o tome kako treba odabrati dobrog "aigira" i dobrog bika odnosno dobro kobillu i dobru kravu. Kod izbora konja za priplod obratiti pažnju na dlaku (preporučuje jedinke jednobojne dlake). Za parenje "aigira" najbolje su godine od pet do sedam a kod bikova od četiri do pet izuzev teških rasa (švajcarske i štajerske) kad se za priplod koriste bikovi od dve do tri godine. Kobile za pripust treba da su stare pet godina a krave od dve do tri godine. Za izbor ovnova i ovaca za priplod pored građe tela značajno je to i vuna bude jednobojna, fina i elastična i da za pripust stari tri godine. Preporučuje da na jednog pastuva bude 20-50 kobila, bika 20-30 krava, ovna 20-30 ovaca i "vepra" 10-12 krmača. Od bolesti papkara govori o slinavki i šapu, "gronici" (difteriji) kod svinja, boginjama ovaca (govori kako "kalemiti") i prolivu mlade jagnjadi (ističe značaj "prvog mleka"- kolostruma).

SRBIJA U 19. VEKU - VOJNE ŠKOLE

Za ceo svet 19. vek bio je vek preobražaja u svim oblastima ljudskog delovanja. Bio je to vek velikih ratnih sukoba, migracija, promena granica, naučnih otkrića (Osterhamel, 2022). Početkom toga veka (1804. godine) u svetu je bila jedna milijarda stanovnika. Taj preobražaj sveta odnosi se i na preobražaj Srbije. Već na samom početku veka (1804. godine) počinje borba za oslobođenje od osmanske vlasti koja je trajala i iz godine u godinu Srbija je postajala zemlja sa sve više državnih atributa (skupština, nasledno pravo kneza, Ustav, vojno i civilno školstvo, naučna i strukovna udruženja itd). U tom veku (1890. godine) osnovano je i Strukovno udruženje

veterinara, poznato kao Udruženje marvenih lekara Srbije, danas Srpsko veterinarsko društvo (<https://svd.rs/o-nama/>; Baltić, 2009).

Početak 19. veka u Srbiji nije bilo veterinara, što nije bilo čudno za zemlju pod turskom vlašću. Stoku su lečili ljudi iz naroda, odnosno ljudi koji su se specijalizovano bavili ovim poslom. U Karađorđevo vreme u Srbiji je duže ili kraće vreme boravio Jovan Petrović - Kovač (poznat kao Jovan Kovač), učeni kovač i potkivač. Znanje potkivačkog zanata davalo mu je pravo da se bavi i lečenjem stoke. Za vreme Karađorđa u Srbiji je boravila i jedna ruska konjička jedinica koja je svakako u svom sastavu morala da ima i ljude koji su brinuli o zdravlju konja. Oni su sasvim sigurno pružali pomoć oboleloj stoci u Srbiji i svoja iskustva prenosili na ljude iz srpskog naroda (Baltić, 2009). Knez Miloš je 1830. godine, kada je Srbiji turskim hatišerifom bila priznata autonomija, a time dozvoljeno i formiranje vojske radi reda i poretka u zemlji, odlučio da školuje mlade ljude za potrebe vojske. Prva grupa polaznika primljena je na obuku 1830. u Požarevcu, a druga 1832. godine u Kragujevcu. Sledeće godine 30 mladića knez Miloš šalje u Rusiju da „izuče za oficire“ (po deset konjica, pešadija i artiljerija). Vojno školstvo je unapređivano u narednim godinama, da bi 1850 godine bila osnovana Artiljerijska škola. U to vreme knez Srbije bio je Aleksandar Karađorđević, a ministar unutrašnjih dela Ilija Garašanin. Ova škola je preteča Vojne akademije (18. mart 1850. godine). Ovaj datum se uzima kao Dan vojnog školstva u Srbiji, a 30 godina kasnije nosi naziv Vojna akademija. U srpsku vojsku 1851. godine primljen je u službu za marvenog lekara Jovan Teodorović iz Novog Sada. Povećane potrebe za veterinarima podmirivale su se stručnjacima iz inostranstva (Divljanović, 1972).

Knez Mihajlo Obrenović 1860. godine dovodi francuskog majora Ipolita Mondena. Unapređuje ga u čin pukovnika i 1861. godine postavlja za načelnika Glavne vojne uprave. Već sledeće godine imenuje ga za ministra Vojske. Pristupajući modernizaciji Srpske vojske Monden modernizuje i veterinarsku službu, pa između ostalog, izjednačuje marvenog lekara sa lekarom humane medicine. Državnom savetu predlaže da se imenuje glavni marveni lekar. Ovaj predlog je prihvaćen i na mesto glavnog marvenog lekara dolazi Francuz Karlo Tranšan, koji donosi zakone i propise, a koji se nisu znatnije menjali do 1918. godine. U dodatku Zakona o ustrojstvu vojske iz 1865. godine precizirane su i obaveze marvenih lekara i potkivača. U jednom članu tog dodatka stoji: „Višim i nižim potkivačima u dužnosti je, da u bolnici i kovanju vrše službu koju im određuje marveni lekar, a ovi su dužni poučavati i nastavljati u kovu i lečenju konja i ostale stoke“. Znanja iz veterinarske medicine u Srbiji 19. veka počinju da se stiču od osnivanja Artiljerijske škole 1850. godine. Nastavni plan Artiljerijske škole za oficire obuhvatao je 38 predmeta, a među njima i Hipologiju, Pravila konjičke službe, kao i Jahanje i voženje. Školovanje je trajalo četiri godine. Podoficirski kadar u Vojsci Srbije 19. veka počeo je da se školuje 1854. godine. Tako je Programom i pravilima za ispite nižih činova u Srpskoj vojsci iz 1875. godine artiljerijski kaplar i podnarednik trebalo da raspoznaje konje i njihovu namenu, da raspoznaje dobar od lošeg kova, da ima znanja iz unutrašnje službe o negovanju i čuvanju konja, kao i o bolestima konja. Već sledeće godine artiljerijski podnarednik, odnosno narednik trebalo je da raspoznaje konja, poznaje bolesti konja, način lečenja konja, kao i ocenu konja. Iste godine definisani su i programi provere znanja za konjičkog kaplara, podnarednika i narednika. Tim programom određeno je da znaju: „Red po štalama, poznavanje namene konja, razlikovanje dobrog od rđavog kova, poznavanje starosti konja, poznavanje lečenja osnovnih bolesti konja“. Vojska Srbije je imala 1860. godine

četiri roda (pešadija, artiljerija, inženjerija i radnička četa). U radničkoj četi bilo je 250 ljudi, a među njima 15 sedlara i pet potkivača. Sve do Prvog svetskog rata artiljerijski konjički oficiri i podoficiri morali su imati znanja o konjima (nega, ishrana, potkivanje, lečenje itd.) (Stanić i sar., 2007).

Vojna potkivačka škola osnovana je 1866. godine. Potkivači su po završetku školovanja raspoređivani u vojne jedinice. Najbolji iz ove škole su 1880. godine poslani u Beč na školovanje da bi bili marveni lekari. Od prvih osam poslanih na školovanje u Beč svi su završili školovanje i vratili se u Srbiju na dužnost vojnog marvenog lekara. Dve godine kasnije na studije u Beč otišlo je deset stipendista, a studije je završilo njih sedam (Baltić, 2009).

Pored potreba za oficirskim i podoficirskim veterinarskim kadrovima (veterinarima i potkivačima), u Vojsci Srbije se osećala potreba za osposobljavanjem veterinarskih pomoćnika, pa je 1901. godine osnovana Veterinarska škola koja je trajala dve godine. Stručni predmeti u ovoj školi bili su: Anatomija konja i goveda sa fiziologijom, Potkivanje konja i goveda, O rasama konja i goveda, Higijena konja i goveda, Ocena konja po njihovoj spoljašnjosti, Poznavanje, ispravljanje i davanje lekova bolesnoj stoci, Patologija i terapija unutrašnjih i zaraznih bolesti konja i goveda sa patološkom anatomijom i vršenja sekcija, Antiseptičko i aseptičko lečenje konja i goveda sa malom hirurgijom, O poznavanju potrebnih instrumenata i zavoja, O pregledu stoke i mesa, Praktična obuka o potkivanju konja i goveda. Po završetku školovanja polaznici su unapređivani u kaplare, zatim u podnarednike i narednike, u zavisnosti od godina službe i ocena rada. Upravniku veterinarske škole bila je potčinjena i Vojna potkivačka škola (Stanić i sar., 2007). Za sve ove vojne školske programe (oficire, podoficire) osnovni udžbenik bio je Hipologija Jovana Geca.

Tradicija vojnog školstva u Srbiji duga je preko 170 godina i tesno je povezana sa procesim nastanka moderne srpske države i njene vojske u 19. veku. Vojska i ratovi sa Osmanskim carstvom bili su temelj obnavljanja srpske države. Ona je i pored toga učestvovala u formiranju državnih institucija i njihovom razvoju. Znatan broj srpskih oficira se ostvario kao naučnici, umetnici, književnici i prosvetitelji. Za ostvarenje svoje vojske i njene društvene misije oficiri su morali da budu obrazovani ljudi, kakvih je u Srbiji bilo malo, pa se zbog toga u prvim decenijama 19. veka, a naročito od njegove polovine, školovanju oficira poklanjala posebna pažnja. Školstvo, civilno i vojno, će iznedriti čitav niz vrhunskih intelektualaca i stručnjaka koji će se obrazovati, ne samo u Srbiji, nego i u najboljim školskim i vojnim ustanovama u inostranstvu. Vojno školstvo Kneževine, odnosno Kraljevine Srbije dalo je svojoj zemlji 52 generala, od čega su četvorica u ratovima Srbije na početku 20. veka za ratne zasluge unapređeni u čin vojvode, koji se dobija samo u ratu. U miru srpski oficiri su bili predavači na Vojnoj akademiji i Velikoj školi, pisali udžbenike, bili visoki činovnici u državnoj upravi, akademici (Milićević i Popović, 2003).

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Za samo tri godine od kako je iz Austrougarske došao u Srbiju i radio po ugovoru u Vojsci Srbije kao veterinar, Jovan Gec napisao je za ono vreme jedinstvenu knjigu Hipologija. Knjiga je napisana na srpskom jeziku, starim pismom, za današnje pojmove sa dosta arhaičnih reči. Napisana je jezikom kojim je govorio srpski narod i koji je svako razumeo. U Hipologiji nema latinskih naziva (izuzetak su recepti koji su bili namenjeni lekarima i apotekarima) jer je bila pisana za polaznike oficirske škole (Artiljerijska škola, 1850. Vojna akademija 1880.) i podoficirima (Potkivačka škola

1854., Veterinarska škola-veterinarski pomoćnik 1901. godine) koji nisu bili medicinski obrazovani. Srbija nije imala dovoljan broj DVM koji bi mogli da zadovolje potrebe ni vojske (vojni konji i volovi) ni stoke koju je držao narod. Na početku Prvog svetskog rata, 1914. godine Srbija je ušla u rat sa 75.400 konja i 75.800 volova a imala je na raspolaganju svega pedesetak veterinara (vojnih i civilnih). Na Krf je stiglo nešto preko 10.000 grla konja i volova a na Solunskom frontu bilo je oko 35.000 grla stoke (uglavnom konja) zahvaljujući francuskoj pomoći u ljudstvu (vojsci) i konjima. Na Solunskom frontu bila su i 54 francuska veterinara i 12 potkivača (<http://veterina.info/forum-140/204-veterina-vesti/1313-veterinarska-medicina-u-balkanskim-i-prvom-svetskom-ratu>). Sve to i na početku rata ni u toku trajanja rata nije bilo dovoljno za brigu o tolikom broju konja i volova. Zbog toga su konjički i artiljerijski oficiri i podoficiri u veterinarskoj vojnoj službi (veterinarski pomoćnici, potkivači) morali da imaju osnovna znanja o konjima a ta znanja bila su sadržana u Hipologiji Jovana Geca iz koje su spremali ispite u toku školovanja i u toku polaganja ispita za više činove. Nažalost, nisu nam dostupne tabele i figure (grafikoni) koji su bili dodatak osnovnom udžbeniku (Hipologija), a koje Jovan Gec često pominje i koji su, svakako, bili od velikog značaja i koristi onima koji su izučavali nauku o konjima (artiljerijski i konjički oficiri, potkivači).

Zahvalnica: Rad je podržan sredstvima Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (Ugovor broj 451-03-47/2023-01/200143).

LITERATURA

1. Anon. 1967. Medicinska enciklopedija, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb. 2: 454-457. 2. Baltić M. 2009. Istorijski osvrt na školovanje veterinarskih kadrova u Srbiji. VII Kongres veterinarara Srbije, SVD. Beograd 443-453. 3. Divljanović D. 1977. Francusko veterinarsko osoblje u srpskoj vojsci na Solunskom frontu u vreme Prvog svetskog rata. Naučno društvo za istoriju zdravstvene kulture Jugoslavije.29-50. 4. Divljanović D.1972. Veterinarstvo u Srbiji u 19. i 20. veku. Veterinarski glasnik:26,4,309-311. 5. Gec J.1862. Hipologija. Reprint izdanje 1994. Veterinarska komora Srbije. Beograd: 1-400. 6. Glik, L.1898. Medicinska narodna terminologija u Bosni i Hercegovini uvaživši i susjedne zemlje. Izdanje zemaljske vlade Bosne i Hercegovine: 1-301. 7. Jeftić Z.2018.Gec Jovan, Gec Milutin, Gec Franc-Franja. Srpska enciklopedija. Tom III, Knjiga I, Matica srpska, SANU, Zavod za izdavanje udžbenika, Novi Sad-Beograd:234-235. 8. Katić R. 1957.Istorija veterinarstva Srbije.SANU, Beograd:186-188. 9. Milićević M. Popović Lj. 2003. Generali vojske Kneževine i Kraljevine Srbije.Vojno izdavački zavod, Beograd:1-263. 10. Osterhamel J.2022. Preobražaj sveta, Akademski knjiga, Novi Sad:1-1165. 11. Stanić Đ.,Kilibarda Z., Marček J.2007.Obuka srpske vojske 1804-1918. Vojno izdavački zavod. Beograd: 1-775.

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд

636.09:616(082)

614.31(082)

САВЕТОВАЊЕ ветеринара Србије (34 ; 2023 ; Златибор)

Zbornik radova i kratkih sadržaja / 34. savetovanje veterinara Srbije, Zlatibor, 7-10. septembar 2023. = 34th Conference of Serbian Veterinarians, Zlatibor, September 7-10. 2023. ; [organizator, organizer] Srpsko veterinarsko društvo ; [suorganizatori, co-organizer Univerzitet u Beograd, Fakultet veterinarske medicine [et] Evropska agencija za bezbednost hrane - EFSA] ; [urednik Vladimir Dimitrijević]. - Beograd : Srpsko veterinarsko društvo, 2023 (Beograd : Naučna KMD). - VI, 585 str. : ilustr. ; 25 cm

Na vrhu nasl. str.: Serbian Veterinary Association. - Tiraž 500. - Summaries. - Bibliografija uz svaki rad.

ISBN 978-86-83115-50-1

а) Ветеринарска медицина -- Зборници б) Ветеринарска епизоотиологија -- Зборници в) Животне намирнице -- Хигијена -- Зборници

COBISS.SR-ID 123713545