

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 PREVENICIJI	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 UVOZNYM 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 Ezveđ, 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 VETERINARSKJE 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

UTICAJ DODAVANJA CLA U ISHRANI BROJLERA NA VREDNOSTI LIPIDNIH INDEKSA U MESU

Dejan Perić¹, Dragan Šefer², Milan Ž, Baltić³, Ivana Branković⁴, Jelena Janjić⁵, Stamen Radulović⁶, Radmila Marković⁷

¹DVM Dejan Perić, asistent, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija

²Dr Dragan Šefer, redovni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija

³Dr Milan Ž, Baltić, redovni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija

⁴Dr Ivana Branković, viši naučni saradnik, Institut za higijenu i tehnologiju mesa, Beograd, Srbija

⁵Dr Jelena Janjić, asistent, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija

⁶Dr Stamen Radulović, vanredni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija

⁷Dr Radmila Marković, redovni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija

*e-mail kontakt osobe: dperic@vet.bg.ac.rs

Kratak sadržaj

Ishrana životinja prošla je u svom razvoju kroz nekoliko faza, počev od potpune empirije do savremenog koncepta ishrane koji počiva na vrlo preciznim istraživanjima metaboličkih i biohemijskih promena na nivou ćelije. Cilj tova brojlera je da se korišćenjem pretežno biljnih hraniva, uz manji dodatak animalnih, poveća telesna masa životinje. Razvojem svesti potrošača, imperativ u stočarstvu postala je ne samo količina proizvedene namirnice, nego i kvalitet proizvedene namirnice. Kod monogastričnih životinja masne kiseline prisutne u hrani apsorbuju se u gastrointestinalnom traktu uglavnom nepromenjene, što znači da profil masnih kiselina tkiva direktno odražava profil masnih kiselina prisutnih u obroku životinja. Esencijalne masne kiseline služe kao gradivne jedinice brojnih hormona i veoma su važna komponenta ćelijskih membrane, a njihov nedostatak ili neadekvatan odnos u hrani može da dovede do negativnih efekata po zdravlje ljudi. Konjugovana linolna kiselina (CLA) predstavlja grupu izomera linolne kiseline (C18:2), a najzanimljivija je njena uloga u prevenciji tumoroznih oboljenja, ateroskleroze i dijabetesa. Nalaze se u mesu i mleku preživara, a s obzirom da živina nema sposobnost sinteze CLA, biotehnoškim rešenjima moguće ih je dodati u smeše. Naučna javnost nameće savremene parametre određivanja nutritivne vrednosti masnih kiselina u kome se izdvajaju AI – aterogeni indeks, TI – trombogeni indeks i h/H hipoholesterolemični/hiperholesterolemični indeks. Cilj ovog istraživanja bio je da se utvrdi efekat dodatka CLA u ishranu brojlera na lipidne indekse pojedinih kategorija mesa, sa aspekta zdravstvenih potreba potrošača. Utvrđen je značajan uticaj korekcije masnokiselinskog sastava hrane na vrednosti lipidnih indeksa.

Ključne reči: ishrana životinja, nutritivna strategija, konjugovana linolna kiselina, namirnice animalnog porekla, lipidni indeksi

UVOD

Osnovni zadatak ishrane proizvodnih životinja je ostvarenje što veće proizvodnje kvalitetnog mesa uz minimalni utrošak hrane i uz što niže troškove proizvodnje. Ishrana životinja je prošla u svom razvoju kroz nekoliko faza, počev od potpune empirije do savremenog koncepta ishrane koji počiva na vrlo preciznim istraživanjima metaboličkih i biohemijskih promena na nivou ćelije. Cilj tova brojlera je da se korišćenjem pretežno biljnih hraniva, uz manji dodatak animalnih, poveća telesna masa životinje, pri čemu se dobija veća količina mesa i masti. Razvojem naučnih disciplina u oblasti ishrane, kao i svesti potrošača, imperativ u stočarstvu postala je ne samo količina proizvedene namirnice, nego i kvalitet proizvedene namirnice.

Masti su heterogena grupa jedinjenja različite strukture za koje je zajedničko da su nerastvorni u vodi, a rastvorni u organskim rastvaračima (etar i hloroform). Uloga masti u ishrani ljudi i životinja je prvobitno energetska. Oksidacijom jednog grama masti dobija se 37 kJ, a ugljenih hidrata 17 kJ (Baltić i sar. 2003). Sirovine za stvaranje nezasićenih masnih kiselina u organizmu su esencijalne masne kiseline koje se unose putem hrane. Esencijalne masne kiseline služe kao gradivne jedinice brojnih hormona, a naročito prostaglandina, leukotriena, tromboksana i drugih, ali su i veoma važna komponenta ćelijskih membrana. Smatra se da su potrebe u mastima kod monogastričnih životinja relativno male, do 2%. Nedostatak esencijalnih masnih kiselina može da dovede do teških poremećaja, a količina masti u smeši sve do 6% pospešuje iskorišćavanje hrane.

Hemijski sastav proizvoda životinjskog porekla, naročito pojedinih sastojaka kao što su masne kiseline, godinama privlači pažnju stručnjaka upravo zbog njihovog uticaja na ljudsko zdravlje (Calder i Yaqoob, 2009). U literaturi postoji mnogo primera da se uvođenjem određene prakse u ishrani i uzgoju proizvodnih životinja može povećati sadržaj n-3 nezasićenih i ostalih poželjnih masnih kiselina u mesu, mleku i jajima. Ukoliko se usvoji određena strategija ishrane životinja, rezultati mogu biti vidljivi već u kraćem vremenskom razdoblju. Važna činjenica o promeni odnosa n-6/n-3 nezasićenih masnih kiselina u ishrani ljudi postala je razlog zabrinutosti jer se taj odnos promenio u korist n-6 nezasićenih masnih kiselina zbog načina života i ishrane u kojoj je sve manje ribe i povrća (Simopoulos, 2004). Promenio se i sadržaj masti i sastav masnih kiselina od pašno pa do intenzivno držanih i hranjenih životinja u modernim tehnološkim uslovima. Odnos n-3 i n-6 masnih kiselina u organizmu predstavlja jedan od glavnih parametara za određivanje hranljive vrednosti masti, s obzirom na efekte koje ostvaruje u organizmu.

Ukus mesa je najviše određen masno kiselinskim sastavom intramuskularne masti, a ukus polutrajnih i trajnih proizvodi od mesa u velikoj meri zavise od sastava masnih depoa. Količina masti u trupu je u najvećoj meri određena genetskim predispozicijama i sastavom hrane za životinje, a masnokiselinski sastav određuju masne kiseline samog obroka monogastričnih životinja. Ovo se objašnjava sposobnošću svinja i brojlera da u velikom procentu usvajaju i skladište masti iz hrane u nepromenjenom obliku (Kloareg i sar., 2007). Ovaj efekat zavisi od količine i vremena konzumiranja određenih masti, tako da se u tovu, korišćenjem dodataka ishrani može proizvesti nutritivno vrednija hrana ako se vodi računa o izvoru masnih kiselina. Konjugovana linolna kiselina (*eng-conjugated linoleic acid* – CLA) je termin koji se koristi za grupu izomera linolne kiseline (C18:2), za koju je dokazano da poboljšava kvalitet masti, odnosno dokazana je njena biološka uloga. Konjugovane linolne kiseline su oduvek deo ishrane čovjeka, odnosno nalaze se u mesu preživara i

njihovom mleku (Benjamin i sar., 2005), što kod monogastičnih životinja nije slučaj. Pre svega ova supstanca ima ulogu mikronutrienta, a najzanimljivija je njena uloga u prevenciji tumorskih oboljenja, ateroskleroze i dijabetesa (Miller, 2001).

Spomenuti razlozi doveli su do novih izazova koji su postavljeni pred stručnjake koji se brinu o ishrani životinja, a time posredno i o zdravlju ljudi. Biotehnološkim rešenjima moguće je dodati CLA u hranu nepreživara, s obzirom da svinje i živina nisu u mogućnosti da sintetišu datu grupu masnih kiselina. Količinski odnos masnih kiselina kao bioloških komponenti u ishrani ima važnu ulogu u održavanju zdravlja ljudi. Kao posledica toga, savremeni parametri određivanja nutritivne vrednosti masnih kiselina izdvajaju se AI – aterogeni indeks, TI – trombogeni indeks i h/H – hipoholesterolemični/hipoholesterolemični indeks. Aterogeni i trombogeni indeks utemeljeni su od strane autora Ulbricht i Southgate, 1991. godine, dok je hipoholesterolemični/hipoholesterolemični indeks prvi put opisan od strane Santos-Silva i sar. 2002. godine. Indeks h/H ima određena ograničenja. Slično AI i TI, h/H može uključivati više vrsta masnih kiselina kao što su druge molekularne vrste MUFA i različite težine se mogu pripisati različitim molekularnim vrstama masnih kiselina (Chen i Liu, 2020.) Pravilnim izračunavanjem aterogenog i trombogenog indeksa određuje se potencijalna mogućnost nastanka kardiovaskularnih bolesti ljudi pri konzumiranju mesa. U cilju zaštite potrošača od hiperholesterolemije, faktora koji može uzrokovati aterosklerozu kod ljudi, izračunava se hipoholesterolemični/hipersterolemični indeks. Cilj ovog istraživanja bio je da se utvrdi efekat dodavanja konjugovane linolne kiseline u ishrani brojlera na vrednosti lipidnih indeksa.

MATERIJAL I METODE

Za potrebe ogleda na brojlerima korišćeno je 60 brojlera Cobb 500 provenijencije sa početnom telesnom masom od 40g. Brojleri su podeljeni u dve eksperimentalne grupe (C grupa i O grupa) od po 30 jedinki i hranjeni potpunom smešom za ishranu brojlera standardnog sirovinskog i hemijskog sastava (tabela 1). Korišćene su tri smeše, potpuna smeša za tov piladi I (starter), potpuna smeša za tov piladi II (grover) i potpuna smeša za tov piladi III (finišer) koje su u potpunosti zadovoljavale potrebe brojlera (NRC, 1998). Grupe su se razlikovale u tome što je oglednoj grupi u svim fazama tova u obroku dodavan preparat konjugovane linolne kiseline u količini od 2% u smeši. Ukupan sadržaj CLA u hrani za brojlere nakon dodavanja preparata bio je 4,43±0,15%. U hrani za brojlere kontrolne grupe nije utvrđeno prisustvo CLA.

Preparat konjugovane linolne kiseline je ulje, energetske vrednosti 9 kcal/g, proizvedeno hemijskom izomerizacijom iz suncokretovog ulja u obliku CLA metal estra. Sadrži izomere CLA *trans*-10, *cis*- 12 i *trans*- 9, *cis*- 10 u odnosu 1:1. Na kraju tova, žrtvovano je po 6 jedinki iz svake ogledne grupe životinja pri čemu su za analize uzeti uzorci mesa grudi i bataka sa karabatakom.

Hemijske analize hrane u svrhu određivanja količine vlage, pepela, proteina, masti i celuloze odrađene su prema AOAC metodi (1998).

Tabela 1. Sirovinski i hemijski sastav potpunih smeša za ishranu brojlera u tovu (kontrolne i ogledne grupe), (%)

Sirovinski sastav smeša

34. SAVETOVANJE VETERINARA SRBIJE

Komponenta	Grupe					
	Starter K	Starter O	Grover K	Grover O	Finišer K	Finišer O
Kukuruz, zrno	50,85	48,85	44,15	42,15	44,95	42,95
Pšenica, zrno	-	-	10,00	10,00	15,00	15,00
Sojin griz	15,00	15,00	17,00	17,00	20,00	20,00
Sojina sačma	12,40	12,40	1,00	1,00	1,00	1,00
Sojina pogača	17,00	17,00	23,30	23,30	14,70	14,70
Monokalcijum fosfat	1,20	1,20	1,00	1,00	0,90	0,90
Stočna kreda	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Stočna so	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Premix	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lizin	0,20	0,20	0,20	0,20	0,10	0,10
Metionin	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Adsorbent	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
CLA	-	2	-	2	-	2

Hemijski sastav smeša						
Smeša	Grupe	Proteini	Vlaga	Mast	Pepeo	Celuloza
		X ± SD				
Potpuna smeša za ishranu piladi I (starter)	K	24,98±0,57	8,04±0,24	6,09±0,37	5,45±0,14	2,04±0,05
	O	24,97±0,47	8,06±0,27	6,96±0,35	5,50±0,15	2,04±0,04
Potpuna smeša za ishranu piladi II (grover)	K	22,17±0,21	9,38±0,09	7,03±0,26	4,88±0,13	2,16±0,04
	O	22,11±0,47	9,38±0,10	7,09±0,29	4,92±0,12	2,16±0,05
Potpuna smeša za ishranu piladi III (finišer)	K	20,91±0,87	9,98±0,07	5,44±0,11	4,76±0,21	2,38±0,26
	O	20,78±0,80	10,00±0,06	5,46±0,06	4,72±0,22	2,57±0,24

Na kraju eksperimenta, nakon žrtvovanja oglednih jedinki, određen je masnokiselinski sastav mesa grudi i bataka sa karabatakom (n = 6) i na bazi rezultata analiza, izračunate su vrednosti lipidnih indeksa (AI, TI, h/H). Princip određivanja sadržaja masnih kiselina u mesu i proizvodima od mesa urađen je prema Milanković i sar. (2019). Sadržaj masnih kiselina se izražava kao procentualni udeo (%) od ukupno identifikovanih masnih kiselina.

Izračunavanje lipidnih indeksa odrađeno je prema sledećim formulama:

$$AI = [(C12:0) + (4 \times C14:0) + (C16:0)] / [\Sigma n6 + \Sigma n3 + \Sigma MUFA]$$

$$TI = [(C14:0) + (C16:0) + (C18:0)] / [0.5 \times \Sigma MUFA + (0.5 \times \Sigma n6) + (3 \times \Sigma n3) + (\Sigma n3 / \Sigma n6)]$$

$$h/H = [(C18:1 + C18:2 + C18:3 + C20:3 + C20:4 + C20:5 + C22:4 + C22:5 + C22:6) / (C14:0 + C16:0)]$$

Statistička analiza podataka i prezentacija dobijenih rezultata obaviće se korišćenjem softvera Microsoft Excel 2013 i GraphPad Prism, verzija 8.00 za Windows (GraphPad Software, San Diego, California USA, www.graphpad.com). Za poređenje vrednosti lipidnih indeksa korišćen je grupni test, ANOVA. Signifikantnost razlika utvrđena je na nivoima značajnosti od 5%.

RESULTATI I DISKUSIJA

Table 2. Lipidni indeksi mesa grudi i bataka sa karabatakom kontrolne i ogledne grupe brojlera (n = 6)

	Eksperimentalne grupe				P-vrednost		
	Meso grudi		Batak sa karabatakom				
	Kontrolna grupa	Ogledna grupa	Kontrolna grupa	Ogledna grupa	Ishrana (faktor reda)	Meso (faktor kolone)	Interakcija (RxC)
AI	0,387 ^a	0,467 ^c	0,303 ^b	0,473 ^c	*	*	*
TI	2,732	2,637	2,875	2,673	ns	ns	ns
h/H	2,675 ^a	2,300 ^b	2,750 ^a	2,247 ^{ac}	*	ns	*

Legenda: različita slova u redu (^{a,b,c,d} - $P < 0,05$); ns = nema razlika ($P > 0,05$); * ($P < 0,05$).

Iz prikazanih rezultata uočava se da je AI bataka sa karabatakom kontrolne grupe brojlera bio statistički značajno manji u odnosu AI grudi kontrolne grupe brojlera ($P < 0,05$). AI grudi i bataka sa karabatakom eksperimentalne grupe brojlera bio su značajno veći u odnosu na AI grudi i bataka sa karabatakom kontrolne grupe brojlera ($P < 0,05$). Između AI grudi i bataka sa karabatakom eksperimentalne grupe brojlera nije utvrđena statistički značajna razlika. Ishrana je statistički značajno ($P < 0,05$) uticala na vrednosti AI i primećena je statistički značajna razlika između različitih vrsta mesa.

Između TI vrednosti grudi i bataka sa karabatakom kontrolne i eksperimentalne grupe brojlera, kao i njihove međusobne interakcije, nisu utvrđene statistički značajne razlike.

Grupe brojlera hranjena sa dodatkom CLA imala je statistički značajno nižu vrednost h/H indeksa i u mesu grudi i u mesu bataka sa karabatakom u odnosu na vrednost h/H indeksa ove dve vrste mesa kontrolne grupe brojlera ($P < 0,05$). Utvrđena je značajna interakcija između ishrane i vrste mesa ($P < 0,05$).

Među faktorima rizika nastanka masovnih hroničnih nezaraznih oboljenja (kardiovaskularne i cerebralne bolesti, arterijska hipertenzija, maligne neoplazme, dijabetes, gojaznost, kalkuloza žučnih puteva, osteoporoza, karijes zuba) ishrana ima veliki značaj. Danas je praktično svima poznato da hemijski i masnokiselinski sastav mesa zavise od sastava hrane za životinje, čime ona ostvaruje indirektan uticaj na zdravlje ljudi. Negativan stav prema potrošnji mesa ima brojne različite uzroke. Jedan

od razloga je diskutabilna hranljiva vrednost mesa ako uzmemo u obzir vrednosti lipidnih indeksa (AI, TI i h/H) koji ostvaruju direktan uticaj na rizik nastanka oboljenja kod ljudi. Manji AI, odnosno TI ukazuje na nutritivno vredniju hranu, odnosno preveniraju kardiovaskularne bolesti vezane za unos masti (Ulbricht and Southgate, 1991). Veći h/H indeks upućuje na veću nutritivnu vrednost masti. Dodatak CLA u hranu za životinje, kao jedne od strategija u menjanju masnokiselinskog odnosa mesa, indirektno omogućava upravljanje vrednostima AI, TI i h/H. Du i Ahn (2002) su u ispitivanjima na brojlerima koji su hranjenim smešama sa različitim koncentracija CLA (0, 2%, 3%) utvrdili da se prosečan sadržaj ukupnih zasićenih masnih kiselina znatno povećao kako se povećavala koncentracija CLA u smešama za ishranu brojlera dok se prosečan sadržaj ukupnih mononezasićenih i polinezasićenih masnih kiselina smanjivao, što ostavlja negativne posledice na vrednosti AI i TI. Sirri i sar. (2003) uočili su da se kod brojlera u čijoj ishrani su korišćene različite koncentracije CLA (0; 2%; 4%) sadržaj n-3 masnih kiselina u mesu karabataka brojlera smanjivao kako se koncentracija CLA u smeši za ishranu povećavala, što nije u saglasnosti sa rezultatima dobijenim u eksperimentu na brojlerima kada su u pitanju vrednosti TI.

ZAKLJUČAK

Dodatak CLA, korigujući masnokiselinski sastav hrane za životinje, značajno utiče na vrednosti AI i h/H, dok na TI mesa brojlera nije ostvario uticaj.

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

LITERATURA

1. AOAC (1998) Official Method of Analysis. 15th Edition, Association of Official Analytical Chemists, Washington DC. 2. Baltić ŽM., Nedić D., Dragičević O. 2003. Meso i zdravlje ljudi. Veterinarski žurnal Republike Srpske. 3, 3-4, 131-138. 3. Benjamin S., Hanhoff T., Borchers T., Spener F. 2005. A molecular test system for the screening of human PPAR transactivation by conjugated linoleic acid isomers and their precursor fatty acids. Eur J Lipid Sci Technol, 107, 706-715. 4. Calder PC., Yaqoob P. 2009. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and human health outcomes. BioFactors (Oxford, England), 35:3, 266-272. 5. Chen J., Liu H. 2020. Nutritional Indices for Assessing Fatty Acids: A Mini-Review. Int J Mol Sci. 21, 56-95. 6. Du M., Ahn DU. 2002. Effect of dietary conjugated linoleic acid on the growth rate of live birds and on the abdominal fat content and quality of broiler meat. Poultry Sci. 81, 428-433. 7. Kloareg M., Noblet J., Milgen VJ. 2007. Deposition of dietary fatty acids, de novo synthesis and anatomical partitioning of fatty acids in finishing pigs. Brit J Nutr, 97, 35-44. 8. Milanković B., Ćirić J., Krstić M., Starčević M., Baltić B., Šefer D., Đorđević V., Popović M., Marković R. 2019. Effect of Dietary Fatty Acid Pattern on Growth Performance, Carcass Characteristics, Fatty Acid Profile, and Serum Biochemistry Parameters in Broiler Chickens, Kafkas Univ Vet Fak Derg. 25, 4, 507-516. 9. Miller A., Stanton C., Devery R. 2001. Modulation of arachidonic acid distribution by conjugated linoleic acid isomers and linoleic acid in MCF-7 and SW480 cancer cells. Lipids. 36, 1161-1168. 10. National Research Council. 1994. Nutrient Requirements of Poultry. 9th Edition. National Academy Press, Washington, DC. 11. Santos-Silva J., Bessa R., Santos-Silva F. 2002. Effect of genotype, feeding system and slaughter weight on the quality of light lambs: II. Fatty acid composition of meat. Livest Prod Sci. 77, 187-194. 12. Simopoulos

PA. 2004. Omega-6/Omega-3 Essential Fatty Acid Ratio and Chronic Diseases. *Food Reviews International*, 20:1, 77-90. **13.** Sirri F., Tallarico N., Meluzzi A., Franchini A. 2003. Fatty acid composition and productive traits of broiler fed diets containing conjugate linoleic acid. *Poultry Science*. 82, 1356-1361. **14.** Ulbricht T., Southgate D. 1991. Coronary heart disease:Seven dietary factors. *Lancet*. 338, 985-992.

INFLUENCE OF CLA ADDITION IN BROILERS NUTRITION ON THE LIPID INDEX VALUES IN MEAT

Dejan Perić, Dragan Šefer, Milan Ž. Baltić, Ivana Branković, Jelena Janjić, Stamen Radulović, Radmila Marković

Abstract

Animal nutrition has gone through several stages in its development, starting from complete empiricism to the modern concept of nutrition based on very precise research of metabolic and biochemical changes at the cellular level. The aim of broiler fattening is to increase the body weight of the bird by using mainly plant nutrients, with a small addition of animal nutrients. With the development of consumer awareness, not only the quantity of food produced, but also the quality of food produced became imperative in animal husbandry. In monogastric animals, fatty acids present in feed are absorbed in the gastrointestinal tract mostly unchanged, which means that the tissue fatty acid profile directly reflects the profile of fatty acids present in the animal's diet. Essential fatty acids serve as building blocks of numerous hormones and are a very important component of cell membranes, and their lack or inadequate ratio in feed can lead to negative effects on human health. Conjugated linoleic acid (CLA) represents a group of isomers of linoleic acid (C18:2), and the most interesting is its role in the prevention of tumor diseases, atherosclerosis and diabetes. They are found in the meat and milk of ruminants, and since poultry does not have the ability to synthesize CLA, it is possible to add them to mixtures using biotechnological solutions. The scientific community imposes modern parameters for determining the nutritional value of fatty acids, in which AI - atherogenic index, TI - thrombogenic index and h/H hypocholesterolemic/hypercholesterolemic index are distinguished. The aim of this research was to determine the effect of adding CLA to the broiler diets on the lipid indexes of certain categories of meat, from the perspective of the health needs of consumers. A significant influence of the correction of the fatty acid composition of food on the values of lipid indices was determined.

Keywords: animal nutrition, nutritional strategy, conjugated linoleic acid, foods of animal origin, lipid indexes

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