

25. ГОДИШЊЕ САВЈЕТОВАЊЕ ДОКТОРА ВЕТЕРИНАРСКЕ
МЕДИЦИНЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ (БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА)
НАУЧНИ СКУП СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ

25th Annual Counselling of Doctors of Veterinary
Medicine of Republic of Srpska (Bosnia and Herzegovina)
Scientific meeting with international participation



ЗБОРНИК КРАТКИХ САДРЖАЈА

Book of Abstracts

25.

Теслић, Бања Врућица, 2020.
Teslić, Banja Vrućica, 2020.

**25. ГОДИШЊЕ САВЈЕТОВАЊЕ ДОКТОРА ВЕТЕРИНАРСКЕ
МЕДИЦИНЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ (БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА)
НАУЧНИ СКУП СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ**

**25th Annual Counselling of Doctors of Veterinary
Medicine of Republic of Srpska (Bosnia and Hercegovina)
Scientific meeting with international participation**



ЗБОРНИК КРАТКИХ САДРЖАЈА

Book of Abstracts

25.

**Теслић, Бања Врућица, 2020.
Teslić, Banja Vrućica, 2020.**

Предавање по позиву

КОРИШЋЕЊЕ СРЕДЊЕЛАНЧАНИХ МАСНИХ КИСЕЛИНА У ИСХРАНИ БРОЛЛЕРА У ТОВУ

Дејан Перић¹, Радмила Марковић², Стамен Радуловић³,
Светлана Грдовић⁴, Бранислав Балтић⁵, Драго Н. Недић⁶, Драган Шефер⁷

- 1ДВМ Дејан Перић, асистент, Катедра за исхрану и ботанику,
Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд, Србија
2Проф. др Радмила Марковић, редовни професор, Катедра за исхрану и ботанику,
Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд, Србија
3Доц. др Стамен Радуловић, Катедра за исхрану и ботанику,
Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд, Србија
4Проф. др Светлана Грдовић, редовни професор, Катедра за исхрану и ботанику,
Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд, Србија
5Др. Бранислав Балтић, истраживач сарадник,
Институт за хигијену и технологију меса, Београд, Србија
6Проф. др Драго Н. Недић, редовни професор, Катедра за економику и статистику,
Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд, Србија
7Проф. др Драган Шефер, редовни професор, Катедра за исхрану и ботанику,
Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд,
* Коресподентни аутор: ДВМ Дејан Перић, e-mail: dperic@vet.bg.ac.rs

Кратак садржај

Као промотери раста у исхрани живине, дуго времена коришћени су антибиотици са циљем побољшања производних резултата и превенирања специфичних патолошких стања. Упоредо са повећањем количине утрошеног антибиотика, примећен је глобални проблем пораста учесталости резистенције бактерија на антибиотике, као и присуства резидуа антибиотика у храни анималног порекла. Након забране употребе антибиотика као промотера раста у исхрани животиња, јавио се интерес нутрициониста за развијање нових нутритивних стратегија које ће подржати функцију аутохтоне микрофлоре у гастроинтестиналном тракту у контроли патогених бактерија. У ред средњеланчаних масних киселина, као једне од предложених алтернатива антибиотцима, спадају: капронска, каприлна, капринска и лауринска киселина. С обзиром да апсорпција масних киселина у цревима зависи од степена сатурације и естерификације, средњеланчане масне киселине се много ефикасније ресорбују од дуголанчаних масних киселина. Апсорбују се директно у портални крвоток без реестерификације у интестиналним ћелијама дигестивног тракта. Средњеланчане масне киселине (МСФА) интегришу се у ћелијску мембрану или улазе у саму ћелију у недисосованом облику, дисосују и на тај начин негативно утичу на

метаболизам у бактеријској ћелији. Циљ овог истраживања био да се испита утицај исхране бројлера оброчима са додатком препарата који садржи средњеланчане масне киселине на здравствено стање и производне резултате бројлера, чиме би се допринело бољем познавању њихове ефикасности. За оглед су коришћени бројлери Cobb 500 провенијенције подељени у три групе по 98 животиња и храњени смешама стандардног хемијског и сировинског састава. Групе су се разликовале у томе што је прва огледна група (О-I) као додаток у оброку добијала препарат са средњеланчаним масним киселинама у препорученој количини, а друга огледна група (О-II) је као додаток у оброку добијала препарат са средњеланчаним масним киселинама, али и кокцидиостатиком. Групе бројлера О-I и О-II, храњених са додатком препарата средњеланчаних масних киселина, оствариле су боље производне резултате (просечна телесна маса, конзумација и конверзија хране). Остварени производни резултати последица су постигнуте еубиозе у цревима, као и конзистентних морфометријских и микробиолошких параметара који су обезбедили ефикаснију апсорпцију хранљивих материја код бројлера огледних група.

Кључне речи: исхрана, бројлери, адитиви, средњеланчане масне киселине, производни резултати

Захвалница: Овај рад је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја у оквиру Пројекта ТР31034.

Lecture by invitation

USE OF MEDIUM-CHAIN FATTY ACIDS IN THE NUTRITION OF BROILERS IN FATTENING

Dejan Perić¹, Radmila Marković², Stamen Radulović³, Svetlana Grdović⁴,
Branislav Baltić⁵, Drago N. Nedić⁶, Dragan Šefer⁷

1 DVM Dejan Perić, Assistant, Department of Animal Nutrition and Botany,
Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

2 Prof. dr Radmila Marković, Full professor, Department of Animal Nutrition and Botany,
Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

3 Doc. dr Stamen Radulović, Assistant professor, Department of Animal Nutrition and Botany,
Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

4 Prof. dr Svetlana Grdović, Full professor, Department of Animal Nutrition and Botany,
Faculty of Veterinary Medicine,
University of Belgrade, Belgrade, Serbia

5 Dr. Branislav Baltić, Research Associate, Institute of Meat Hygiene and Technology, Belgrade

6 Prof. dr Drago N. Nedić, Full professor, Department of Economics and Statistics,
Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

7 Prof. dr Dragan Šefer, Full professor, Department of Animal Nutrition and Botany,
Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

* Corresponding author: DVM Dejan Perić, e-mail: dperic@vet.bg.ac.rs

Abstract

For a long time, antibiotics have been used as growth promoters in poultry nutrition with the aim of improving production results and preventing some specific pathological conditions. Along with the increase in the amount of antibiotic consumed, a global problem of increasing the frequency of antibiotic resistance has been observed. Also, the presence of antibiotic residues in food of animal origin was determined. After the ban on the use of antibiotics as growth promoters in animal nutrition, nutritionists have shown interest in developing new nutritional strategies that will support the function of the indigenous microflora of the gastrointestinal tract in control of pathogenic bacteria. Medium-chain fatty acids, as one of the proposed alternatives to antibiotics, include: caproic, caprylic, capric and lauric acid. Since the absorption of fatty acids in the intestines depends on the degree of saturation and esterification, medium-chain fatty acids are much more efficiently resorbed than long-chain fatty acids. They are absorbed directly into the portal bloodstream without reesterification in the intestinal cells of the digestive tract. Medium chain fatty acids (MCFA) integrate into the cell membrane or enter the cell itself in undissociated form, dissociate and thus negatively affect the metabolism in the bacterial cell. The aim of this study was to examine the impact of broiler diets with the addition of a preparation

containing medium chain fatty acids on the health and production results of broilers, which would contribute to a better knowledge of their effectiveness. Cobb 500 broilers of provenance were used for the experiment, divided into three groups of 98 animals and fed with mixtures of standard chemical and raw material composition. The feed mixtures differed in fact that the first experimental group (E-I) had a medium-chain fatty acid preparation as a dietary supplement in the recommended amount, and the second experimental group (E-II) had a medium-chain fatty acid preparation and a also coccidiostatic as a dietary supplement. Groups of broilers fed with the addition of medium chain fatty acid preparations (E-I and E-II) achieved better production results (average body weight, feed consumption and conversion). The achieved production results are a consequence of the eubiosis in the intestines, as well as consistent morphometric and microbiological parameters that provided more efficient absorption of nutrients in broilers of experimental groups.

Keywords: nutrition, broilers, additives, medium chain fatty acids, production results

Acknowledgments: This work was funded by the Ministry of Education, Science and Technological Development under Project TR31034.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна и универзитетска библиотека
Републике Српске, Бања Лука

636.09(048.3)

МЕЂУНАРОДНИ научни скуп Годишње савјетовање доктора
ветеринарске медицине Републике Српске (Босна и Херцеговина)
(25 ; 2020)

Зборник кратких садржаја / 25. годишње савјетовање доктора
ветеринарске медицине Републике Српске (Босна и Херцеговина)
научни скуп са међународним учешћем, Теслић, Бања Врућица,
2020. = Book of Abstracts / 25th Annual Counselling of Doctors of
Veterinary Medicine of Republic of Srpska (Bosnia and Herzegovina)
Scientific meeting with international participation, Teslić, Banja
Vrućica, 2020. ; [организатори Ветеринарска комора Републике
Српске и Друштво ветеринара Републике Српске ; организациони
одбор Саша Бошковић... [и др.] ; главни и одговорни уредник Драго
Н. Недић. - Бања Лука : Ветеринарска комора Републике Српске,
2020 ([Зворник : Vadcom]). - 215 стр. ; 25 cm

Текст ћир. и лат. - Упор. срп. текст и енгл. превод. - Тираж 400. -
Насл. над текстом: 25. годишње савјетовање доктора ветеринарске
медицине Републике Српске (Босна и Херцеговина) = 25th Annual
Counselling of Doctors of Veterinary Medicine of Republic of Srpska
ж(Bosnia and Herzegovina).

ISBN 978-99955-770-7-0

COBISS.RS-ID 128766209