

27. ГОДИШЊЕ САВЈЕТОВАЊЕ ДОКТОРА ВЕТЕРИНАРСКЕ
МЕДИЦИНЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ (БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА)
МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП

27th Annual Counselling of Doctors of Veterinary
Medicine of Republic of Srpska (Bosnia and Hercegovina)
International Scientific Meeting



ЗБОРНИК РАДОВА И КРАТКИХ САДРЖАЈА

Proceedings and short contents

27.

Требинје, Град Сунца, 15–18. јуна 2022.
Trebinje, Grad Sunca, June, 15–18, 2022.



Покровитељи:
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
ЈУ Ветеринарски Институт Републике Српске "Др Васо Бутозан"

Организатори:
ВЕТЕРИНАРСКА КОМОРА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ/VETERINARY
и
ДРУШТВО ВЕТЕРИНАРА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ/VETERINARY

Суорганизатори:
Факултет ветеринарске медицине Универзитета у Београду
ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан"
Депарتمان за ветеринарску медицину, Пољопривредни факултет,
Универзитет у Новом Саду

Организациони одбор:

Предсједник: Велибор Кесић

Чланови: Драгана Окљеша, Владимир Милијевић, Саша Бошковић, Драган Кнежевић, Давор Јефтић, Ратко Мијатовић, Игор Чегар, Славиша Спасојевић, Јелена Павић, Перица Бургић, Александар Брадић, Младен Драгичевић, Драган Малиш, Стеван Радић, Бранислав Галић, Богослав Готовац, Зоран Дамјанац, Предраг Новаковић, Благоје Бирчаковић, Ненад Крстић, Горан Костић

Секретаријат: Бранко Стевановић, Миленко Шарић, Велибор Тодоровић, Данијел Ковачевић, Радојица Ђекановић, Оливер Стевановић

Технички секретар: Тијана Тимарац;

Научни и програмски одбор:

Предсједник: Драго Н. Неђић

Чланови: Родољуб Тркуља, Милорад Мириловић (СРБ), Жељко Цветнић (ХР), Нихад Фејзић, Мухамед Смајловић, Андреј Кирбиш (СЛО), Нектариос Гиадинис (ГР), Лазо Пендовски (МК), Јанко Иванов (БГ), Драган Шефер (СРБ), Предраг Слијепчевић (ВБ), Миломир Ковач (РУС), Мајкл Гилсдорф (САД), Коосз Атилла (МАЂ), Иван Станчић (СРБ), Драган Касагић, Ђорђе Савић, Миљивоје Надаждин (СРБ), Жељко Сладојевић, Весна Калаба, Рајко Латиновић, Виолета Сантрач, Горан Параш, Весна Ђорђевић (СРБ), Добрила Јакић Димић (СРБ), Синиша Гатарих, Славен Грбић, Бранко Велебит (СРБ), Зоран Ђерић, Новалина Митровић, Негослав Лукић.

Мјесто одржавања: Требиње, Град Сунца, 15-18. јуна 2022.

Patron:

MINISTRY OF AGRICULTURE, FORESTRY AND WATER MANAGEMENT
PI Veterinary Institute of Republic of Srpska "Dr. Vaso Butozan"

Organizers:

VETERINARY CHAMBER OF REPUBLIC OF SRPSKA
and
VETERINARY ASSOCIATION OF REPUBLIC OF SRPSKA

Co-organizers:

Faculty of Veterinary medicine University of Belgrade
PI Veterinary Institute of Republic of Srpska "Dr. Vaso Butozan"
Department of Veterinary Medicine, Faculty of Agriculture,
University of Novi Sad

Organisational board:

President: Velibor Kesić

Members: Dragana Oklješa, Vladimir Milijević, Saša Bošković, Dragan Knežević, Davor Jeftić, Ratko Mijatović, Igor Čegar, Slaviša Spasojević, Jelena Pavić, Perica Burgić, Aleksandar Bradić, Mladen Dragičević, Dragan Mališ, Stevan Radić, Branislav Galić, Bogoslav Gotovac, Zoran Damjanac, Predrag Novaković, Blagoje Birčaković, Nenad Krstić, Goran Kostić

Secretariat: Branko Stevanović, Milenko Šarić, Velibor Todorović, Danijel Kovačević, Radojica Đekanović, Oliver Stevanović

Technical Secretary: Tijana Timarac

Scientific and Programme Committee:

President: Drago N. Nedić

Members: Rodoljub Trkulja, Milorad Mirilović (SRB), Željko Cvetnić (CRO), Nihad Fejzić, Muhamed Smajlović, Andrej Kirbiš (SLO), Nektarios Giadinis (GR), Lazo Pendovski (MK), Janko Ivanov (BG), Dragan Šefer (SRB), Predrag Slijepčević (GB), Milomir Kovač (RUS), Michael Gilsdorf (USA), Koósz Attila (HU), Dragan Kasagić, Đorđe Savić, Milivoje Nadaždin (SRB), Željko Sladojević, Vesna Kalaba, Rajko Latinović, Violeta Santrač, Goran Paraš, Vesna Đorđević (SRB), Dobrila Jakić Dimić (SRB), Ivan Stančić (SRB), Siniša Gatarić, Slaven Grbić, Branko Velebit (SRB), Zoran Đerić, Novalina Mitrović, Negoslav Lukić.

Venue: Trebinje, Grad Sunca, June, 15th – 18th 2022.

Предавање по позиву

МИКРОБИОЛОШКА ИСПРАВНОСТ ХРАНЕ ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЕКЛА У УГОСТИТЕЉСКИМ ОБЈЕКТИМА НА ПОДРУЧЈУ БЕОГРАДА

Радослава Савић Радовановић¹ и Слободанка Јанићијевић²

¹Проф.др Радослава Савић Радовановић, ванредни професор, Катедра за хигијену и технологију намирница анималног порекла, Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд, Србија

²Спец.вет.медицине Слободанка Јанићијевић, републички ветеринарски инспектор, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Београд, Србија

*e-mail контакт особе: mimica@vet.bg.ac.rs

Кратак садржај

Храна животињског порекла може да буду контаминирана патогеним бактеријама. Микроорганизми у храни могу да изазову инфекције или интоксикације токсинима, који су продукт њиховог метаболизма. Микроорганизми у намирницама се уништавају поступком прераде хране, као што је топлотна обрада, док токсини могу да остану и уколико микроорганизми нису присутни у намирници. Контролом хране у производњи и промету, „од њиве до трпезе» се процењује ризик који намирнице могу да имају по здравље конзументата са циљем да се ризик отклони пре него што дође до последица.

Циљ рада је био да се испита микробиолошка исправност хране животињског порекла у угоститељским објектима на подручју Београда, Република Србија.

Испитано је укупно 60 узорака хране животињског порекла (25 узорака сушија, 10 узорака сендвича и 25 узорака сладоледа-15 узорака из занатских објеката и 10 узорака из покретних аутомата за продају сладоледа).

Микробиолошка испитивања су вршена према Правилнику о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета («Службени гласник РС», бр. 72 /2010, 62 / 2018). За доказивање *Listeria monocytogenes* у узорцима сушија,

сендвича и сладоледа коришћена је SRPS EN ISO 11290-1:2017 метода; За доказивање *Salmonella* spp. у узорцима сладоледа је коришћена SRPS EN ISO 6579-1:2017 метода; За испитивање критеријума хигијене процеса производње узорци сладоледа су испитани на присуство Enterobacteriaceae и коагулаза позитивне стафилококе. За доказивање Enterobacteriaceae коришћена је SRPS ISO 21528-2:2017 метода, а за доказивање коагулаза позитивних стафилокока SRPS EN ISO 6888-1:2009 метода.

Добијени резултати су показали од укупно 60 испитаних узорака хране пореклом из угоститељских објеката 4 (6,67%) не испуњава критеријуме хигијене процеса производње, јер је у 4 сладоледа (1 узорак сладоледа из занатског објекта и 3 узорка из покретних аутомата за продају сладоледа) доказано присуство Enterobacteriaceae више од 100 cfu/g. Ни у једном узорку сладоледа нису доказане коагулаза позитивне стафилококе.

Ни у једном испитаном узорку сушија, сендвича и сладоледа није доказано присуство *Listeria monocytogenes*, док ни у једном узорку сладоледа није доказано присуство *Salmonella* spp.

Може се закључити да је испитана храна животињског порекла из угоститељских објеката на подручју Београда безбедна по потрошаче, јер су испуњени критеријуми безбедности прописани важећом законском регулативом. Четири узорка сладоледа нису испуњавала критеријуме хигијене процеса производње. Наложена је мера побољшања хигијене процеса производње сладоледа, који се производи у занатском објекту и покретним аутоматима за продају сладоледа.

Кључне речи: храна, угоститељски објекти, безбедност, хигијена

Захвалница: «Рад је подржан средствима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уговор број 451-03-68/2022-14/200143). «

Lecture by invitation

MICROBIOLOGICAL QUALITY OF FOOD OF ANIMAL ORIGIN FROM CATERING FACILITIES IN THE AREA OF BELGRADE

Radoslava Savić Radovanović¹ and Slobodanka Janićijević²

¹Dr Radoslava Savić Radovanović, Msc, spec.vet.med, PhD, Associate Professor, Department of Hygiene and Technology of Food of animal origin, Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Bulevar oslobođenja 18, Belgrade, Serbia

²Spec.vet.med. Slobodanka Janićijević, DVM, Republic Veterinary Inspector, Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management, Belgrade, Serbia

*contact person e-mail: mimica@vet.bg.ac.rs

Abstarct

Food of animal origin can be contaminated with pathogenic bacteria. Microorganisms in food can cause infections or intoxications by toxins, which are a product of their metabolism. Microorganisms in food are destroyed by food processing, such as heat treatment, while toxins can remain even microorganisms are not present in the food. Food control in production and trade, “from the field to the table”, assesses the risk that food may have for the consumers health in order to eliminate the risk before the consequences occur.

The aim of this research was to examine the microbiological safety of food of animal origin in catering facilities in the area of Belgrade, Republic of Serbia.

A total of 60 samples of food of animal origin were examined (25 samples of sushi, 10 samples of sandwiches and 25 samples of ice cream - 15 samples from craft facilities and 10 samples from mobile vending machines for ice cream).

Microbiological analyses were performed according to the Rulebook on general and special conditions of food hygiene at any stage of production, processing and trade (“Official Gazette of RS”, No. 72/2010, 62/2018). SRPS EN ISO 11290-1: 2017 method was used to detect *Listeria monocytogenes* in samples of sushi, sandwiches and ice cream; For detection of *Salmonella* spp. in ice cream samples SRPS EN ISO

6579-1: 2017 method was used; In aim to examine the hygiene criteria of the production process, ice cream samples were tested for the presence of Enterobacteriaceae and coagulase-positive staphylococci. The SRPS ISO 21528-2: 2017 method was used to detect Enterobacteriaceae, and the SRPS EN ISO 6888-1: 2009 method was used to detect coagulase-positive staphylococci.

The obtained results showed that out of 60 examined samples of food originating from catering facilities, 4 (6.67%) did not meet the criteria for hygiene of the production process, because in 4 samples of ice cream (1 sample of ice cream from a craft facility and 3 samples from mobile ice cream vending machines) was detected the presence of Enterobacteriaceae more than 100 cfu/g. Coagulase-positive staphylococci were not detected in none of ice cream samples.

The presence of *L.monocytogenes* was not detected in none of tested samples of sushi, sandwiches and ice cream, while the presence of *Salmonella* spp. was not detected in none of samples of ice-cream.

It can be concluded that analysed food of animal origin from catering facilities in the area of Belgrade is safe for consumers, because the safety criteria prescribed by the applicable legislation have been met. Four samples of ice cream did not meet the criteria for hygiene of the production process. To improve the hygiene of the ice cream production process, which is produced in a craft facility and mobile ice cream vending machines measures have been ordered.

Key words: food, catering facilities, safety, hygiene

Acknowledgments: “The study was supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (Contract number 451-03-68/2022-14/200143).”

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

636.09(082)

МЕЂУНАРОДНИ научни скуп "Годишње савјетовање доктора ветеринарске медицине Републике Српске (Босна и Херцеговина)" (27 ; Требиње ; 2022)

Зборник радова и кратких садржаја / Међународни научни скуп "27. годишње савјетовање доктора ветеринарске медицине Републике Српске (Босна и Херцеговина)", Требиње, Град Сунца, 15-18. јуна 2022. = Proceedings and short contents / International scientific meeting "27th Annual Counselling of Doctors of Veterinary Medicine of Republic of Srpska (Bosnia and Herzegovina)", Trebinje. Grad Sunca, June, 15th-18th, 2022. ; [организатори Ветеринарска комора Републике Српске и Друштво ветеринара Републике Српске ; организациони одбор Велибор Кесић... [и др.] ; научни и програмски одбор Драго Н. Неђић ..[и др.]]. - [Бања Лука] : Ветеринарска комора Републике Српске, 2022 (Бања Лука : Атлантик). - 363 стр. ; 24 cm

Текст ћир. и лат. - Упор. срп. текст и енгл. превод. - Насл. над текстом: 27. годишње савјетовање доктора ветеринарске медицине Републике Српске (Босна и Херцеговина) - 2022 = 27th Annual Counselling of Doctors of Veterinary Medicine of Republic of Srpska (Bosnia and Herzegovina) - 2022. - Тираж 400.

ISBN 978-99955-770-9-4

COBISS.RS-ID 136311041