

**21. ГОДИШЊЕ САВЈЕТОВАЊЕ ДОКТОРА ВЕТЕРИНАРСКЕ
МЕДИЦИНЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ/БиХ
СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ**
Теслић, Хотел „Кардиал“, 08-11. јуна 2016.

**21th Annual Counselling of Doctors of Veterinary Medicine
of Republic of Srpska (Bosnia and Herzegovina)
With International Participation**
Teslić, June 08-11th 2016.



ЗБОРНИК КРАТКИХ САДРЖАЈА BOOK OF ABSTRACTS

Генерални спонзор:

„DECHRA“

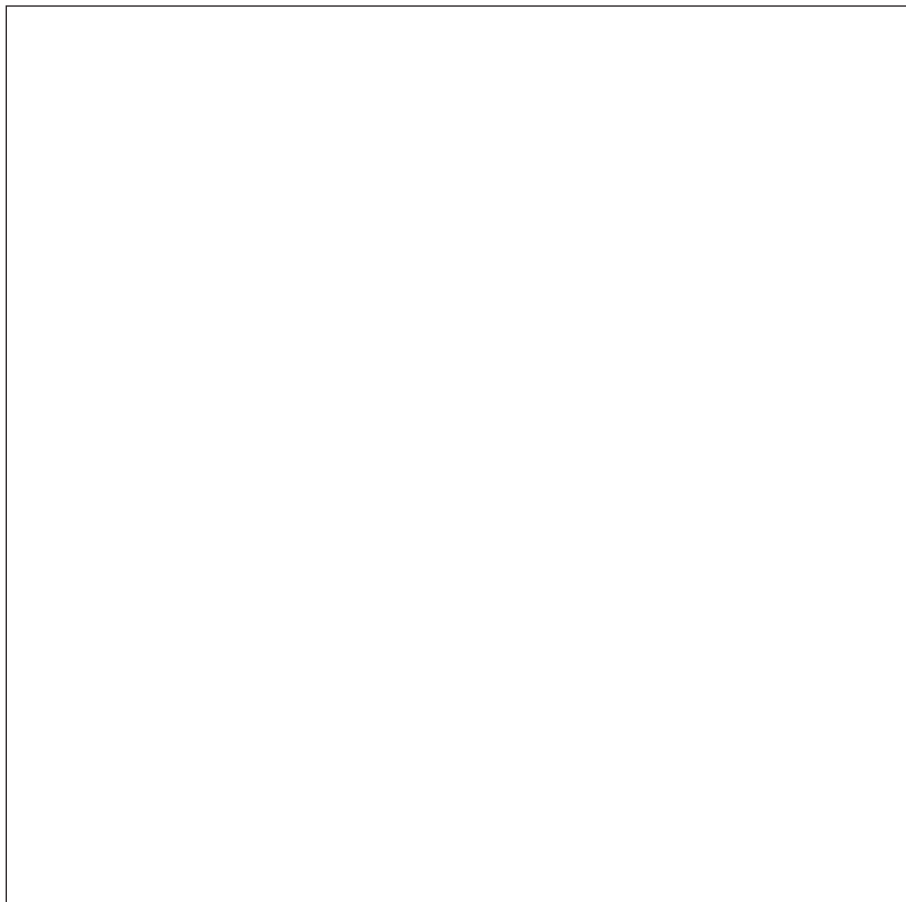
„GENERA“

„МИКРОПЕК“ доо Бања Лука

Спонзор:

„САВИ МИКС“ доо Бијељина

Теслић, Хотел „Кардиал“, 08- 11. јуна 2016.
Teslić, Hotel "Kardial" June 08-11, 2016.



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

ЗБОРНИК САЖЕТАКА

**Теслић, Хотел "Кардиал"
08.-11. јун, 2016. године**

Покровитељ:

**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ**

Организатор:

**ВЕТЕРИНАРСКА КОМОРА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
и
ДРУШТВО ВЕТЕРИНАРА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ**

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР:

ПРЕДСЈЕДНИК: Саша Бошковић

Чланови: Радмила Чојо, Љубомир Калаба, Љиљана Гојић, Драго Сандо, Огњен Вујиновић, Мирко Алаша, Велибор Тодоровић, Велибор Кесић, Александар Брадић, Радан Томић, Драган Малиш, Славиша Спасојевић, Небојша Каришик, Стеван Радић, Данијел Ковачевић, Бранислав Галић, Богосав Готовац

Секретаријат: Бранко Стевановић, Миленко Шарић, Бранко Бјелајац

Технички секретар: Тијана Тимарац

ПРОГРАМСКИ И НАУЧНИ ОДБОР:

ПРЕДСЈЕДНИК: Родољуб Тркуља

Подпредседник и чланови: Драган Касагић, Ђорђе Савић, Миливоје Надаждин, Жељко Сладојевић, Весна Калаба, Рајко Латиновић, Виолета Сантрач, Горан Параш, Владо Теодоровић, Миленко Стеванчевић, Драго Н. Недић, Синиша Гатарић, Славен Грбић, Зоран Ђерић, Новалина Митровић, Негослав Лукић

Теслић, Хотел "Кардиал",
08.-11. јун, 2016. године

**21st ANNUAL COUNSELLING OF DOCTORS OF
VETERINARY MEDICINE OF REPUBLIC OF SRPSKA
(BOSNIA AND HERZEGOVINA)**

with international participation

BOOK OF ABSTRACTS

**Teslić, Hotel "Kardial"
June, 08th-11th, 2016.**

Sponsor:
**MINISTRY OF AGRICULTURE, FORESTRY AND WATER MANAGEMENT OF
REPUBLIC OF SRPSKA**

Organizer:
**VETERINARY CHAMBER OF REPUBLIC OF SRPSKA
and
VETERINARY ASSOCIATION OF REPUBLIC OF SRPSKA**

ORGANIZATIONAL BOARD:

PRESIDENT: Saša Bošković

Members: Radmila Čojo, Ljubomir Kalaba, Ljiljana Gojić, Drago Sando, Ognjen Vujinović, Mirko Alaša, Velibor Todorović, Velibor Kesić, Aleksandar Bradić, Radan Tomić, Dragan Mališ, Slaviša Spasojević, Nebojša Karišik, Stevan Radić, Danijel Kovačević, Branislav Galić, Bogosav Gotovac

Secretariat: Branko Stevanović, Milenko Šarić, Branko Bjelajac

Technical Secretary: Tijana Timarac

PROGRAMME AND SCIENTIFIC BOARD:

PRESIDENT: Rodoljub Trkulja

Vicepresident and members: Dragan Kasagić, Đorđe Savić, Milivoje Nadaždin, Željko Sladojević, Vesna Kalaba, Rajko Latinović, Violeta Santrač, Goran Paraš, Vlado Teodorović, Milenko Stevančević, Drago N. Nedić, Siniša Gatarić, Slaven Grbić, Zoran Đerić, Novalina Mitrović, Negoslav Lukić

**Teslić, Hotel "Kardial",
June, 08th-11th, 2016.**

ПРОГРАМ РАДА

21. ГОДИШЊЕГ САВЈЕТОВАЊА ДОКТОРА ВЕТЕРИНАРСКЕ МЕДИЦИНЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ (БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА), СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ

Сриједа, 08.06.2016. године, Хотел Кардиал12⁰⁰-19⁰⁰ Регистрација учесника17⁰⁰-18⁰⁰ Сједница Секретаријата савјетовања**19⁰⁰-20⁰⁰ Церемонија отварања**

Предсједавајући: Саша Бошковић, Радмила Чојо, Драго Н. Недић
Отварање 21. годишњег Савјетовања доктора ветеринарске медицине Републике Српске
Обраћање председника Федерације ветеринара Европе (FVE) Dr Rafael Laguens

20⁰⁰-20³⁰ Коктел добродошлице**Четвртак, 09. јуни, 2016 године**

09⁰⁰-12³⁰ 1. Пленарно засједање, сала "Дунав"
ЕПИЗООТИОЛОГИЈА И КЛИНИЧКА ПАТОЛОГИЈА ФАРМСКИХ ЖИВОТИЊА
Модератори: Јелена Марић, Жељко Сладојевић, Оливер Стевановић

Р.б.	Вријеме	Аутори и наслов рада
1.	9 ⁰⁰ -9 ¹⁵	Драго Н. Недић, Јелена Марић, Оливер Стевановић, Драган Касагић, Родољуб Тркуља, Соња Николић, Радован Бабић ПРЕГЛЕД ВЕТЕРИНАРСКО ЕПИДЕМИОЛОШКЕ СИТУАЦИЈЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У 2015. ГОДИНИ
2.	9 ¹⁵ -9 ²⁵	Драго Н. Недић, Бојан Голић, Соња Николић, Слободан Дојчиновић, Оливер Стевановић, Драган Касагић, Весна Калаба, Јелена Марић ПРЕГЛЕД ПОЈАВЕ САЛМОНЕЛОЗА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ
3.	9 ²⁵ -9 ³⁵	Оливер Стевановић, Ивона Субић, Јелена Марић, Виолета Сантрач, Драго Н. Недић МОНИТОРИНГ НАД КЛАСИЧНОМ КУГОМ СВИЊА У ПОПУЛАЦИЈИ ДИВЉИХ СВИЊА НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ (БиХ)
4.	9 ³⁵ -9 ⁴⁵	Алмедина Зуко, Виолета Сантрач, Теуфик Голетић, Јелена Марић, Оливер Стевановић, Ивона Субић, Александра Ђупина, Аднан Јажих, Драган Дондур, Францис Шафнер, Душан Петрић НАДЗОР НАД ИНВАЗИВНИМ КОМАРЦИМА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ 2015. ГОДИНЕ
5.	9 ⁴⁵ -10 ¹⁵	Сања Лазих, ПРЕДСТАВНИК „Генера“ „ГЕНЕРА“ ГЕНЕРАЛНИ СПОНЗОР 21. САВЈЕТОВАЊА - ВАРОЗА-ВЈЕЧИТИ ИЗАЗОВ - ПРЕЗЕНТАЦИЈА
	10 ¹⁵ -10 ³⁵	ПАУЗА ЗА КАФУ
6.	10 ³⁵ -10 ⁵⁰	Јован Бојковски, Милорад Мириловић, Дубравка Миланов, Предраг Симеуновић, Немања Здравковић, Драган Рогожарски, Милан Малетић ЕНТЕРОТОКСЕМИЈЕ ТЕЛАДИ ЧИЈИ ЈЕ УЗРОЧНИК <i>CLOSTRIDIUM PERFRINGES</i> ТИП ВКАО ЗДРАВСТВЕНИ ПРОБЛЕМ НА ФАРМАМА ВИСОКОМЛЕЧНИХ КРАВА
7.	10 ⁵⁰ -11 ¹⁰	Миодраг Радиновић, Ивана Давидов, Аннамариа Галфи, Зорана Ковачевић, Михајло Ердељан ЗНАЧАЈ ПРЕГЛЕДА САДРЖАЈА БУРАГА У ДИЈАГНОСТИЦИ ИНДИГЕСТИЈА
8.	11 ¹⁰ -11 ²⁰	Бранислав Курељушић, Оливер Радановић, Борђе Цветојевић, Немања Јездимировић, Божидар Савић, Јадранка Жутић, Јасна Курељушић, Слободан Станојевић <i>TRUEPERELLA PYOGENES</i> ИНФЕКЦИЈА КОД МЛЕЧНИХ ГОВЕДА - РЕТРОСПЕКТИВНА АНАЛИЗА СЛУЧАЈЕВА ОД 2011 ДО 2015 -
9.	11 ²⁰ -11 ³⁰	Милан Малетић, Слободанка Вакањац, Љубодраг Станишић, Милош Павловић ПУЕРПЕРАЛНЕ ИНФЕКЦИЈЕ УТЕРУСА КОД КРАВА-ДИЈАГНОЗА И ТЕРАПИЈА
10.	11 ³⁰ -11 ⁴⁰	Радмила Марковић, Милан Ж. Балтић, Стамен Радуловић, Драган Шефер, Добрила Јакић-Димић, Милица Глишић, Марија Павловић СОЈА У ИСХРАНИ МОНОГАСТРИЧНИХ ЖИВОТИЊА
11.	11 ⁴⁰ -11 ⁵⁰	Михајло Ердељан, Ивана Давидов, Миодраг Радиновић, Зорана Ковачевић, Бојана Видовић ЦИТОЛОШКИ НАЛАЗ НОСНОГ БРИСА КОД КОЊА

12.	11 ⁵⁰ -12 ⁰⁰	Бранислава Белић, Марко Р. Цинцовић, Драгица Стојановић, Зорана Ковачевић, Милош Петровић, Данијел Ковачевић ПРЕАНАЛИТИЧКЕ ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ГРЕШКЕ – УЗОРАК КРВИ ОД ФАРМЕ ДО ЛАБОРАТОРИЈЕ
	12 ⁰⁰ -12 ³⁰	ДИСКУСИЈА

12³⁰-15⁰⁰ **ПАУЗА ЗА РУЧАК**15⁰⁰-18⁰⁰ **2. Пленарно засједање, сала "Дунав"
ХИРУРГИЈА И ФАРМАКОЛОГИЈА**

Модератори: Соња Николић, Витомир Ђупић, Драган Касагић

Р.б.	Вријеме	Аутори и наслов рада
13.	15 ⁰⁰ -15 ³⁰	Петар С. Милосављевић, Горана Поповић АБДОМИНАЛНА ХИРУРГИЈА КОЊА У ТЕРЕНСКИМ УСЛОВИМА
14.	15 ³⁰ -15 ⁴⁰	Иванка Хаџић, Војин Худина, Иван Павловић, Драган Касагић УТИЦАЈ СТАНИШТА НА ПОЈАВУ РУСТЕРХОЛЗОВОГ ЧИРА
15.	15 ⁴⁰ -15 ⁵⁰	Ивана Давидов, Миодраг Радиновић, Михајло Ердџан, Зорана Ковачевић, Анна-Марија Галфи НАЈЧЕШЋЕ ПРОМЕНЕ НА ПАПИЛАМА ВИМЕНА КРАВА
16.	15 ⁵⁰ -16 ⁰⁰	Бојан Тохол, Миленко Стеванчевић, Срђан Крњајић, Ђорђе Цветојевић, Бранислав Курељушић, Марко Цинцовић, Јован Спасојевић ПОЈАВА УЛЦЕРОЗНОГ МАМАРНОГ ДЕРМАТИТИСА У ЗАПАТУ МУЗНИХ КРАВА
17.	16 ⁰⁰ -16 ¹⁰	Бојан Тохол, Себастијан Балаш, Александар Ачански, Миленко Стеванчевић, Марко Цинцовић, Јован Спасојевић ИСПИТИВАЊЕ ВУЧНЕ ЧВРСТОЋЕ РАЗЛИЧИТИХ ШИВАЋИХ МАТЕРИЈАЛА ИН ВИТРО СТУДИЈА
	16 ¹⁰ -16 ³⁰	ПАУЗА ЗА КАФУ
18.	16 ³⁰ -16 ⁴⁵	Витомир Ђупић, Миланка Јездимировић, Силва Добрић, Саша Ивановић, Дејана Ђупић-Миладиновић БЕЗБЕДНОСТ ПРИМЕНЕ АНТИМИКРОБНИХ ЛЕКОВА У ВЕТЕРИНАРСКОЈ МЕДИЦИНИ
19.	16 ⁴⁵ -17 ⁰⁰	Витомир Ђупић, Миланка Јездимировић, С. Ивановић, Дејана Ђупић-Миладиновић, Милош Благојевић НОВИ ЛЕК У ВЕТЕРИНАРСКОЈ КЛИНИЧКОЈ ПРАКСИ - OKLACITINIB MALEAT
20.	17 ⁰⁰ -17 ¹⁵	Зорана Ковачевић, Драгица Стојановић, Бранислава Белић, Марко Р. Цинцовић, Миленко Стеванчевић УТИЦАЈ АПЛИКАЦИЈЕ КЕТОПРОФЕНА НА ПРОИЗВОДЊУ МЛЕКА КОД КРАВА ТОКОМ ЛАКТАЦИЈЕ
21.	17 ¹⁵ -17 ²⁵	Оливер Стевановић, Соња Николић, Радован Бабић, Драго Н. Неђић ХЕМОХОЗА У РЕПУБЛИЦИ СРПскоЈ, НАША ИСКУСТВА И БУДУЋЕ АКТИВНОСТИ
22.	17 ²⁵ -17 ⁴⁵	Представник „Савић Компани“ „САВИЋ КОМПАНИ“ ПРЕЗЕНТАЦИЈА
	17 ⁴⁵ -18 ⁰⁰	ДИСКУСИЈА

21⁰⁰ **ЗАЈЕДНИЧКА ВЕЧЕРА****Петак, 10.06.2016. године**09⁰⁰-11⁰⁰ **3. Пленарно засједање, сала "Дунав"
ХИГИЈЕНА И ТЕХНОЛОГИЈА НАМИРНИЦА АНИМАЛНОГ ПОРИЈЕКЛА**
Модератори: Милан Балтић, Весна Калаба, Бојан Голић

Р.б.	Вријеме	Аутори и наслов рада
23.	9 ⁰⁰ -9 ¹⁵	Милан Ж. Балтић, Радмила Марковић, Јелена Ивановић, Јелена Јањић, Јасна Ђорђевић, Марија Старчевић, Славен Грбић ЗНАЧАЈ МАСНОКИСЕЛИНСКОГ САСТАВА ХРАНИВА ЗА НУТРИТИВНУ ВРЕДНОСТ МЕСА ГОВЕДА
24.	9 ¹⁵ -9 ²⁵	Драган Василев, Неђељко Карабасил, Мирјана Димитријевић, Силвана Стајковић, Владо Теодоровић БЕЗБЕДНОСТ И КВАЛИТЕТ ТРАДИЦИОНАЛНИХ ПРОИЗВОДА ОД МЕСА
25.	9 ²⁵ -9 ³⁵	Миљана Бабић, Радослава Савић-Радовановић, Александра Николић, Силвана Стајковић МЕТАБОЛИЧКА АКТИВНОСТ ТЕРМОРЕЗИСТЕНТНИХ МИКРООРГАНИЗАМА
26.	9 ³⁵ -9 ⁴⁵	Јелена Ивановић, Јелена Јањић, Радмила Митровић, Радмила Марковић, Марија Бошковић, Милан Ж. Балтић, Милица Лаудановић YERSINIA ENTEROCOLITICA У МЕСУ СВИЊА

27.	9 ⁴⁵ -9 ⁵⁵	Радослава Савић-Радовановић, Милијана Бабић, Александра Николић, Силвана Стајковић КАРАКТЕРИСТИКЕ ТРАДИЦИОНАЛНЕ ПРОИЗВОДЊЕ СИРА У МАНАСТИРУ "РАКОВИЦА"
28.	9 ⁵⁵ -10 ⁰⁵	Неђељко Карабасил, Драган Василев, Мирјана Димитријевић, Силвана Стајковић, Владо Теодоровић ПАРАМЕТРИ ЗА ОЦЕНУ УСЛОВА ДОБРОБИТИ ЖИВОТИЊА И КВАЛИТЕТ МЕСА
29.	10 ⁰⁵ -10 ²⁰	Jean-Paul Brun ЗАШТО ИЗАБРАТИ ЈУНИЦЕ MONTBELIARDE ПАСМИНЕ?
	10 ²⁰ -10 ³⁰	ДИСКУСИЈА

10³⁰-10⁴⁵ ПАУЗА

10⁴⁵-12³⁰ 4. Пленарно засједање, сала "Дунав"
КЛИНИЧКА ПАТОЛОГИЈА МАЛИХ ЖИВОТИЊА
Модератори: Горан Параш, Борис Кукољ, Сандро Маџарац

Р.б.	Вријеме	Аутори и наслов рада
30.	10 ⁴⁵ -11 ¹⁵	Вања Крстић, Милена Ђорђевић, Маја Васиљевић ДИЈАГНОСТИКА ХРОНИЧНИХ ИНФЛАМАТОРНИХ БОЛЕСТИ ТАНКИХ ЦРЕВА КОД МАЛИХ ЖИВОТИЊА
31.	11 ¹⁵ -11 ³⁰	Владимир Магаш, Милоје Ђурић, Светлана Недић, Војислав Павловић ЧЕСТИ РАЗЛОЗИ НЕПЛОДНОСТИ КОД ПАСА
32.	11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Војислав Илић ПРОДАЈА ВЕТЕРИНАРСКЕ РОБЕ И УСЛУГА
33.	11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	Горан Параш, Дејан Ђурђевић, Смиљана Параш, Бојан Лукач, Огњен Витковић, Игор Чегар РАСЦЈЕП НЕПЦА (PALATOSCHISIS) КОД ПСА - ПРИКАЗ СЛУЧАЈА
	12 ⁰⁰ -12 ³⁰	ДИСКУСИЈА

12³⁰-13⁰⁰ 5. пленарно засједање, сала "Дунав"**ПОСТЕР СЕКЦИЈА**

Модератори: Тања Илић, Слободан Дојчиновић

Напомена ауторима: постери се постављају на означена мјеста 09. јуна до 15⁰⁰ часова

шифра	Аутори и наслов рада
P001	Милош Благојевић, Ивана Нешић, Богомир Болка Прокић, Зоран Зорић, Милена Ђорђевић A. TEMPORALIS SUPERFICIALIS КОД МАЛОГ ЗЕЛЕНОГ МАЈМУНА (CERCOPITHECUS AETHIOPS SAEVUS)
P002	Милош Благојевић, Душко Виторовић, Ивана Божичковић, Богомир Болка Прокић, Ивана Нешић A. MAXILLARIS КОД ТЕКУНИЦЕ (CITELLUS CITELLUS)
P003	Ивана Нешић, Милош Благојевић, Слободанка Вакањац, Милош Павловић, Владимир Магаш A. TESTICULARIS КОД СЛЕПОГ КУЧЕТА (SPALAX LEUCODON)
P004	Мехо Башић, Јасмин Зухрић, Јелена Ивановић, Амир Зенуновић, Јелена Јањић, Хава Махмутовић, Милан Ж. Балтић КВАЛИТЕТ ХРЕНОВКИ РАЗЛИЧИТИХ ПРОИЗВОЂАЧА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ
P005	Зоран Бркић, Тања Илић, Драго Н. Недић ИСПИТИВАЊЕ НИВОА КОНТАМИНАЦИЈЕ ТРУПОВА МИКРООРГАНИЗМИМА ПОВРШИНА КОЈЕ ДОЛАЗЕ У КОНТАКТ СА МЕСОМ У ОДЈЕЉЕЊУ ЗА РАСЈЕЦАЊЕ МЕСА
P006	Ивана Нешић, Милош Благојевић, Душко Виторовић, Дејана Ђупић Миладиновић ЛУК АОРТЕКОД ПАЦОВА (RATTUS NORVEGICUS)
P007	Срђан Кнежевић, Драган Василев, Јелена Јањић, Јелена Ивановић, Марија Бошковић, Марија Старчавић, Милан Ж. Балтић ИСПИТИВАЊЕ ПРОМЕНЕ ОБИМА И СТРУКТУРЕ ПРОИЗВОДЊЕ МЕСА У ИНДУСТРИЈСКОЈ КЛАОНИЦИ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ ОД 2012. ДО 2014. ГОДИНЕ
P008	Валентина Куковска, Оливера Валчић, Горан Николовски, Пецо Божиновски ИСПИТИВАЊЕ УТИЦАЈА КУВАНЕ И ГРАНУЛИСАНЕ КОМЕРЦИЈАЛНЕ ХРАНЕ НА ХЕМАТОЛОШКЕ ПАРАМЕТРЕ ПАСА ПРЕ И ПОСЛЕ ИНТЕЗИВНОГ ТРЕНИНГА
P009	Милица Глишић, Радмила Марковић, Јасна Ђорђевић, Марија Старчевић, Марија Бошковић, Наташа Гламочлија

	ИЗОФЛАВОНИ У ИСХРАНИ БРОЈЛЕРА И КОКА НОСИЉА
P010	Јелена Јањић, Милица Глишић, Јелена Ивановић, Мирјана Ловреновић, Бранислав Балтић, Наташа Гламочлија, Милан Ж. Балтић ИСПИТИВАЊЕ ОДАБРАНИХ ПАРАМЕТАРА КВАЛИТЕТА БРЗЕ ХРАНЕ
P011	Слободан Дојчиновић, Драго Н. Неђић, Бојан Голић, Биљана Пећанац, Александра Бабић, Миљана Голић, Јелена Аничкић ИСПИТИВАЊЕ ПРИСУСТВА АФЛАТОКСИНА Б1 У ХРАНИ ЗА ЖИВОТИЊЕ У 2015 ГОДИНИ
P012	Весна Калаба, Драган Касагић, Бојан Голић МИКРОБИОЛОШКА ИСПРАВНОСТ ХРАНЕ ЗА ЖИВОТИЊЕ
P013	Наташа Гламочлија, Марија Старчевић, Јасна Ђорђевић, Радмила Марковић, Милан Ж. Балтић, Милица Глишић, Марија Бошковић* ИСПИТИВАЊЕ МЕСНАТОСТИ ТРУПОВА БРОЈЛЕРА
P014	Весна Калаба, Драган Касагић, Бојан Голић УТИЦАЈ РЕДОВНЕ МИКРОБИОЛОШКЕ КОНТРОЛЕ НА БЕЗБЈЕДНОСТ НАМИРНИЦА
P015	Оливер Стевановић, Боран Гајић, Борис Егић, Марко Вребац, Иван Павловић, Драго Н. Неђић STRONGYLOIDES STERCORALIS ИНФЕКЦИЈА КОД ПОМЕРАНСКОГ ШПИЦА, ПРИКАЗ СЛУЧАЈА
P016	Бојан Голић, Драго Н. Неђић, Слободан Дојчиновић, Миљана Голић, Зора Мијачевић ПРИСУСТВО И ЕНТЕРОТОКСОГЕНИ ПОТЕНЦИЈАЛ КОАГУЛАЗА ПОЗИТИВНИХ СТАФИЛОКОКА У МЛАДОМ СИРУ
P017	Ивана Давидов, Огњен Стеванчевић, Ненад Стојанац, Марко Цинцковић, Миодраг Радиновић ДОМИНАНТНЕ ПАТОМОРФОЛОШКЕ ПРОМЕНЕ БУБРЕГА ТОВНИХ СВИЊА
P018	Оливер Стевановић, Виолета Сантрач, Муамер Кудић, Марко Сабљић, Дамир Захировић, Драго Н. Неђић ПОЈАВА КРИПТОСПОРИДИОЗЕ НА ФАРМИ МЛИЈЕЧНИХ ГОВЕДА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ (БИХ)
P019	Данијела Кировски, Војин Светко, Жељко Лакић, Жељко Сладојевић КОНЦЕНТРАЦИЈА УРЕЕ У МЛЕКУ КРАВА КАО ИНДИКАТОР ЕМИСИЈЕ АМОНИЈАКА СА ГОВЕДАРСКИХ ФАРМИ
	ДИСКУСИЈА

14⁰⁰-20⁰⁰ Традиционални пикник**Субота, 11.06.2015. године**09³⁰-11⁰⁰ **6. Пленарно засједање, сала "Дунав"****АНАЛИЗА И ДОНОШЕЊЕ ЗАКЉУЧАКА САВЈЕТОВАЊА**

Модератори: Саша Бошковић, Родољуб Тркуља, Тијана Тимарац

Напомена: модератори свих засједања треба да након засједања председнику Програмског и научног одбора доставе записник у којем треба да наведу: трајање засједања, број учесника, презентовани радови (усмени и постер), број дискутаната и приједлог закључака.

САДРЖАЈ - CONTENTS

ПРЕГЛЕД ВЕТЕРИНАРСКО ЕПИДЕМИОЛОШКЕ СИТУАЦИЈЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У 2015. ГОДИНИ

Драго Н. Недић¹, Јелена Марић¹, Оливер Стевановић¹, Драган Касагић¹, Родољуб
Тркуља², Соња Николић¹, Радован Бабић¹

¹ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

²Ветеринарско сточарски центар Бања Лука, Република Српска, Босна и
Херцеговина

Најзначајнији сегмент дјеловања ветеринарске службе је заштита животиња и људи од заразних болести. Од ветеринарске службе се посебно очекује активно учешће у контроли појаве и ширења зооноза. Значај оваквих прегледа је и због промета пошиљки животиња и производа животињског поријекла како на унутрашњем тако и на међународном тржишту. Веома значајна активност је доношење годишње наредбе за предузимање мјера спречавање појаве и сузбијања заразних болести јер се на тај начин одређују мјере активног и пасивног надзора над појединим болестима. У овом раду даје се преглед појављивања заразних болести у Републици Српској током 2015. године са упоредним приказом стања и у Федерацији БиХ и Брчко дистрикту јер не постоје унутрашње границе у БиХ па тако свака појава заразних болести представља јавно здравствени проблем и у једном и другом ентитету. Бруцелоза оваца и коза у Републици Српској регистрована је у 398 случајева (серопозитивних) на 14 жаришта, а у ФБиХ у 357 случајева на 52 жаришта. Бруцелоза говеда (серопозитивних) у Републици Српској регистрована је на 6 имања са по једним случајем, а у ФБиХ на 30 имања у 42 случаја. Инфективна анемија копитара у Републици Српској у 2015. години утврђена је на 14 локалитета са 21 случајем, а у ФБиХ на 6 имања са 15 случајева. Лептоспироза је пријављена само у Републици Српској на 12 жаришта са укупно 27 случајева. Ензоотска леукоза у Српској и туберкулоза говеда у ФБиХ регистровани су на по једном жаришту. Болести пчела у БиХ регистроване су на 99 жаришта (Српска 27, ФБиХ 71, Брчко дистрикт 1) у 334 случаја (Српска 101, ФБиХ 192, Брчко дистрикт 41). Паратуберкулоза у Републици Српској регистрована је у 8 жаришта (9 случајева). Трихинелоза је у БиХ регистрована у 38 жаришта (Српска 29, ФБиХ 9, Брчко дистрикт 1) са 42 случаја (Српска 32, ФБиХ 9, Брчко дистрикт 1). У 2015. години у Републици Српској од инфективних болести је оболио одређен број људи, тако да су пријевљене слједеће зоонозе: салмонелоза (128 случајева), трихинелозе (34 случаја), бруцелоза (12 случајева), кју грозница (10 случајева) и лептоспироза (10 случајева).

Кључне ријечи: заразне болести животиња, зоонозе, ветеринарска епидемиологија.

REVIEW OF VETERINARY-EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN THE REPUBLIC OF SRPSKA IN 2015

Drago N. Nedic¹, Jelena Maric¹, Oliver Stevanovic¹, Dragan Kasagic¹, Rodoljub Trkulja²,
Sonja Nikolic¹, Radovan Babic¹

¹PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

²The Veterinary Cattle Breeding Center Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and
Herzegovina

The most important segment of the veterinary service is to protect animals and humans from infectious diseases. From the veterinary service, in particular, is expected to actively participate in control of occurrence and zoonoses spreading. The importance of such examination is also due to transport of animal consignments and animal products in, both, domestic and international markets. A very important activity is the adoption of annual direction for taking measures in prevention and control of infectious diseases, because in this way, active and passive surveillance of certain diseases can be determined. This paper represents an overview of the infectious diseases occurrence in the Republic of Srpska in 2015, with a comparative review of epidemiological situation in the Federation of BiH and Brcko District, because there are no internal borders in BiH, so that each occurrence of infectious diseases poses a public health problem in both entities. Brucellosis of sheep and goats in the Republic of Srpska was registered in 398 cases (seropositive)- 14 foci, and in FBiH in 357 cases - 52 foci. Brucellosis of cattle (seropositive) in the Republic of Srpska was registered on 6 farms, with one case per outbreak, and in FBiH on 30 farms with 42 animal cases. Equine infectious anemia in the Republic of Srpska in 2015, was registered on 14 backyards with 21 cases, and in FBiH on 6 farms with 15 cases, respectively. Leptospirosis has been reported only in the Republic of Srpska in 12 foci with 27 animal cases. Enzootic leucosis in Srpska and bovine tuberculosis in FBiH were registered in one outbreak-per one case each. Bee diseases in BiH were detected in 99 foci (27 RS, 71 FBiH, Brcko District 1) and in 334 cases (101 RS, 192 FBiH, Brcko District 41). Paratuberculosis in Republic of Srpska was registered in 8 farms (9 cases). Trichinosis in BiH was registered at 38 foci (29 RS, FBiH 9, Brcko District 1), with 42 cases (32 RS, FBiH 9 Brcko District 1). In 2015, in the Republic of Srpska infectious diseases have affected a certain number of humans, so next zoonoses were reported: salmonellosis (128 cases), trichinosis (34 cases), brucellosis (12 cases), Q fever (10 cases) and leptospirosis (10 cases).

Keywords: infectious diseases, zoonoses, veterinary epidemiology.

ПРЕГЛЕД ПОЈАВЕ САЛМОНЕЛОЗА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

Драго Н. Недић, Бојан Голић, Соња Николић, Слободан Дојчиновић, Оливер Стевановић, Драган Касагић, Весна Калаба, Јелена Марић

ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

Род *Salmonella* је члан породице *Enterobacteriaceae* (грам-негативни бацили) подијељена основу њиховог фенотипског профила на двије врсте (*S. enterica* и *S. bongori*). *S. enterica* се може даље подијелити у шест подврста. Најчешћи серотипови салмонела који изазивају инфекције људи су *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. newport* и *S. javiana* и чине око половине пријављених салмонела које су прихваћене као јавноздравствени проблем. *Salmonella* инфекције су чешће љети него зими. Процјењује се да сваке године, у САД од салмонелозе оболи око 1,2 милиона људи и то најчешће путем хране. Хоспитализује се око 19.000 људи, а умре око 450 људи годишње. Годишња инциденца *Salmonella* инфекције у САД је 15,2 обољела на 100.000 лица. У 2012. години, од 831 епидемије оболијевања људи различитим узрочницима преко хране само на салмонелу се односило 106 случајева или 13%. Због салмонелозе је највише хоспитализованих људи (64%). У Републици Српској је у 2012. години пријављено 3.512 обољелих људи са цријевном инфекцијом, а у 2013. години 3.045 људи. Од тога салмонела је била узрочник обољења код 174 лица у 2012. години (5%) и код 290 лица у 2013. години (9,5%). У истом периоду у Федерацији БиХ регистровано је у 2012. години 6.195 цријевних инфекција од чега 291 случај салмонелозе (4,7%), а 2013. године 4.228 цријевних инфекција од чега 225 (5,32%) обољелих од салмонелозе. У 2015. години у Републици Српској регистровано је 128 обољелих људи од салмонелозе. Ветеринарска служба Републике Српске утврдила је у 2015. години 212 случајева салмонелозе код живине, 225 позитивних налаза у храни за људе која је у промету и 2 позитивна узорка у храни за животиње.

Кључне ријечи: *Salmonella*, салмонелоза, храна

REVIEW OF SALMONELOSIS OCCURRENCE IN THE REPUBLIC OF SRPSKA

Drago N. Nedic, Bojan Golic, Sonja Nikolic, Slobodan Dojcinovic, Oliver Stevanovic,
Dragan Kasagic, Vesna Kalaba, Jelena Maric

PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

The genus *Salmonella* is a member of the family *Enterobacteriaceae* (gram-negative bacilli) which are divided based on their phenotypic profile on two species: *S. enterica* and *S. bongori*. *S. enterica* can be further divided into six subspecies. The most common *Salmonella* serotypes causing human infection are *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. newport* and *S. javiana* and make almost half of reported salmonella which are accepted as public health problem. Salmonella infections are more frequent in summer than in winter. It is estimated that each year in the United States salmonellosis affects about 1.2 million people, mostly, infection occurs through food. Around 19.000 people are hospitalized with 450 death cases recorded per year. The annual incidence of salmonella infection in the United States is 15.2 per 100,000 persons. In 2012, from 831 outbreaks of foodborne diseases, salmonella only accounted 106 cases, or 13%. Salmonellosis was cause for most hospitalized human cases (64%). In the Republic of Srpska in 2012. 3,512 people cases suffering from intestinal infection were reported, and in 2013. 3,045 people. From that, salmonella was the cause of disease in 174 human cases in 2012. (5%) and 290 cases in 2013 (9.5%). In the same period, in Federation of BiHs, in 2012., 6,195 intestinal infections cases were registered, of which 291 cases of salmonellosis (4.7%), and in 2013. 4,228 intestinal infections were registered, of which 225 (5.32%) patients with salmonellosis. In 2015. in the Republic of Srpska, 128 people suffering from salmonellosis were registered. Veterinary Service of the Republic of Srpska in 2015. has identified: 212 cases of salmonellosis in poultry, 225 salmonella positive samples in food and 2 positive samplec in animal feed.

Keywords: *Salmonella*, salmonellosis, food

МОНИТОРИНГ НАД КЛАСИЧНОМ КУГОМСВИЊА У ПОПУЛАЦИЈИ ДИВЉИХ СВИЊА НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ(БИХ)

Оливер Стевановић, Ивона Субић, Јелена Марић, Виолета Сантрач, Драго Н. Недић

ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

Класична куга свиња (ККС) је високо контагиозна болест домаћих и дивљих свиња изазвана ендотелитропним вирусом из рода пествируса. Болест се лако шири, најчешће је акутног тока и у случају појаве наноси велике економске губитке свињарској производњи широм свијета. Извор инфекције су угинуле и болесне животиње, а вирус се преноси на пријемчиве свиње директним и индиректним путем што је врло значајно за сузбијање болести. У 2015. године није било жаришта ККС код домаћих свиња РС (БиХ) и у овом раду су приказани основни резултати надзора присуства вируса ККС у популацији дивљих свиња на територији наше земље. У зимско/прољећној сезони лова 2015. и 2016. године је прегледано укупно 148 узорака поријеклом од дивљих свиње методом *Real Time PCR* и ELISA тест на присуство вируса ККС. Као узорци су достављани бубрези, слезина и крв са ловишта из сљедећих општина: Теслић, Дервента, Шамац, Челинац, Милићи, Котор Варош, Нови Град, Градишка, Брод, Козарска Дубица, Бања Лука, Лакташи и Соколац. Од укупно 148 узорака, 72 узорка су потицала од мушких, 48 од женских животиња, а у 28 случајева пол није био познат. Што се тиче старосне дистрибуције добијени су сљедећи подаци: 70 узорака је потицало од свиња које су биле старосне доби од 6 до 12 мјесеци, 18 узорака од свиња старосне доби од 1 до 2 године и 36 узорака од свиња старосне доби преко 2 године. У 24 случаја старост није била позната. У 148 прегледаних узорака није утврђено присуство вируса ККС за наведени период. На основу добијених резултата надзора код дивљих свиња и програмом вакцинације домаће популације свиња можемо закључити да је класична кугау РС тренутно под контролом. Да би се одржао програм надзора, потребно је наставити континуирани мониторинг над присуством вируса ККС у популацији дивљих свиња.

Кључне ријечи: класична куга свиња, дивље свиње, надзор, Република Српска

MONITORING OF THE CLASSICAL SWINE FEVER IN WILD BOAR POPULATION ON THE TERRITORY OF REPUBLIC OF SRPSKA (BIH)

Oliver Stevanović, Ivona Subić, Jelena Marić, Violeta Santrač, Drago N. Nedić

PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Classical swine fever (CSF) is highly contagious disease of domestic and wild pigs caused by a endoteliotropic virus from the genus Pestivirus. The disease spreads easily, most often has acute form and in case of outbreak, it causes great economic losses in swine production worldwide. Source of infection are dead and sick animals, a virus is transmitted directly and indirectly to susceptible pigs which is very important for disease control. In 2015 there was no outbreaks of CSF in domestic pigs in RS (BiH) and this paper presents the main results of monitoring of the CSF virus presence in the population of wild boar on the territory of our country. In the winter / spring hunting season in 2015 and 2016, 148 samples originating from wild boars were examined by Real Time PCR and ELISA test for the presence of CSF virus. As samples of hunted pigs, kidneys, spleen and blood were delivered from hunting areas of the following municipalities: Teslić, Derventa, Šamac, Čelinac, Milići, Kotor Varoš, Novi Grad, Gradiška, Brod, Kozarska Dubica, Banja Luka, Laktaši and Sokolac. Out of total 148 samples, 72 samples originated by male, and 48 originated from female animals, and in 28 cases sex was unknown. Regarding age distribution, the following data were obtained: 70 samples originated from 6 to 12 months old pigs, 18 samples originated from 1 to 2 years old pigs and 36 samples originated from pigs which were older than 2 years. In 24 cases the age was not known. In 148 examined samples, CSF virus was not detected in mentioned period. Based on the results of CSF surveillance in wild boar and present vaccination program of domestic pig population, we can conclude that the CSF in the Republic of Srpska is currently under control. To maintain control program, it is necessary to continue monitoring on the CSF virus presence in wild boar population.

Keywords: classical swine fever, feral pigs, control, Republic of Srpska

НАДЗОР НАД ИНВАЗИВНИМ КОМАРЦИМА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ 2015. ГОДИНЕ

Алмедина Зуко¹, Виолета Сантрач², Теуфик Голетић¹, Јелена Марић², Оливер Стевановић², Ивона Субић², Александра Ћупина³, Аднан Јажих¹, Драган Дондур³, Францис Шафнер⁴, Душан Петрић³

¹Универзитету Сарајево, Ветеринарски факултет, Сарајево, Босна и Херцеговина

²ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

³Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Србија
Aviagis, Risschotlei 2980 Zoersel, Белгија

Инвазивна врста комараца је егзотична врста која је уњета у посматрано станиште и у њему успијела да се прилагоди и размножава, а чије уношење изазива или ће вјероватно изазвати економске или еколошке штете, или штете по здравље људи и/или животиња. До сада забиљежене појаве инвазивних врста су углавном посљедица човјековог дјеловања (путовања, трговина). Од јуна до септембра 2015. године у Босни и Херцеговини је у оквиру пројекта VectorNet спроведена студија распрострањености инвазивних врста комараца. За потребе испитивања извршено је узорковања јаја, ларви и адулта комараца на цијелој територији земље. Од инвазивних врста комараца утврђено је присуство „азијског тиграстог комарца“ или *Aedes albopictus* на сљедећим локацијама: Неум, Међугорје, Љубушки, Равно, Мостар, Требиње, Ливно, Чапљина, Бања Лука, Дервента, Градишка, Брод, Лакташи и Бијељина. Наша истраживања су први пут утврдила да је „азијски тиграсти комарац“ успоставио биолошки циклус развоја на југу а да јесамо присутан на сјеверу Босне и Херцеговине.

Кључне ријечи: инвазивни комарци, *Aedes albopictus*, Босна и Херцеговина

SURVEILLANCE OF INVASIVE MOSQUITOES IN BOSNIA AND HERZEGOVINA IN 2015

Almedina Zuko¹, Violeta Santrač², Teufik Goletić¹, Jelena Marić², Oliver Stevanović²,
Ivona Subić², Aleksandra Ćupina³, Adnan Jažić¹, Dragan Dondur³, Francis Schaffner⁴,
Dušan Petrić³

¹University of Sarajevo, Veterinary Faculty, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

²PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ Banja Luka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

³University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad, Serbia

⁴Aviagis, Risschotlei 2980 Zoersel, Belgium

Invasive species of mosquitoes is an exotic species that has been entered in the observed habitat and it has managed to adapt and reproduce, and whose introduction causes, or is likely to cause economic or environmental changes or harm to human health and/or animals. So far recorded, phenomena of invasive species are largely a result of human activities (travel, trade). From June to September of 2015 in Bosnia and Herzegovina within the project VectorNet extensive study on invasive mosquitoes distribution was conducted. For the purpose of the study, sampling of eggs, larvae and adult mosquitoes on the whole country was carried out. From invasive mosquito species, presence of "Asian tiger mosquito" or *Aedes albopictus* on the following locations was revealed: Neum, Međugorje, Ljubuški, Ravno, Mostar, Trebinje, Livno, Čapljina, Banja Luka, Derventa, Gradiška, Brod, Bijeljina and Laktaši. For first time, our studies have found that *Aedes albopictus* has established the biological development cycle in the south and only been introduced in the north of Bosnia and Herzegovina.

Keywords: invasive mosquitoes, *Aedes albopictus*, Bosnia and Herzegovina

***CLOSTRIDIUM PERFRINGENS* ТИП В КАО ЗДРАВСТВЕНИ ПРОБЛЕМ НА ФАРМАМА ВИСОКОМЛЕЧНИХ КРАВА**

Јован Бојковски¹, Милорад Мириловић¹, Дубравка Миланов², Предраг Симеуновић¹,
Немања Здравковић¹, Драган Рогожарски³, Милан Малетић¹

¹Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

²Научни институт за ветеринарство „Нови Сад“, Нови Сад, Србија

³Ветеринарско-специјалистички институт Пожаревац, Пожаревац, Србија

Ентеротоксемија телади коју изазива *Clostridium (Cl.) perfringens* је перакутно обољење са честим фаталним исходом. Током календарске године, на фарми млечних крава праћена је појава ентеротоксемије код телади изазване са *Cl. perfringens* тип В. Статистичком анализом установљена је значајна разлика ($p < 0,01$) у односу броја оболеле телади ($n=20$) током првих шест месеци, у односу на број оболеле телади ($n=41$) у других шест месеци календарске године. Такође је установљена статистички значајна разлика ($p < 0,01$) у односу броја оболеле телади у јесењем-зимском периоду у односу на пролећно-летњи период. У јесењем-зимском периоду, оболело је 47 телади, док је у пролећно-летњем периоду оболело 14 телади. Анализом броја угинуле телади у наведеним периодима времена, није установљена статистички значајна разлика ($p > 0,05$). Израчунавањем дескриптивних статистичких параметара, установљена је просечна старост оболеле телади на испитиваној фарми од $71,63 \pm 8,21$ дан, и просечна старост угинуле телади од $77,25 \pm 16,39$ дана.

Кључне ријечи: *Cl. perfringens* тип В, телад, ентеротоксемија, високо-млечне краве

ENTEROTOXEMIA IN CALVES CAUSED BY *CLOSTRIDIUM PERFRINGENS* TYPE B AS A HEALTH PROBLEM ON DAIRY FARMS

Jovan Bojkovski¹, Milorad Mirilović¹, Dubravka Milanov², Predrag Simeunović¹, Nemanja Zdravković¹, Dragan Rogožarski³, Milan Maletić¹

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²Scientific Veterinary Institute „Novi Sad“, Novi Sad, Serbia

³Veterinary Specialistic Institute Požarevac, Požarevac, Serbia

Clostridium (Cl.) perfringens is the most important cause of enteric disease in calves. During one calendar year at one dairy farm we isolated *Cl. perfringens* type B from calves during suckling period. Purpose of our research was to find the most appropriate therapy for that particular farm. It has been found statistically significant differences ($p < 0,01$) between clinical cases in calves within first six months of the year (20) in comparison with the number of calves with symptoms of enterotoxemia in second half of the year (41). Also, statistically significant differences ($p > 0,01$) were observed as far as season was concerned. In the autumn /winter season incidence 47 sick calves were observed in comparison with spring/summer season when 14 animals became sick. It has not been found statistical significant difference ($p > 0,05$) among two groups as far as mortality was concerned. Average age of the animals with symptoms were $71,63 \pm 8,21$ days. Average age for fatal cases were $77,25 \pm 16,39$ days

Keywords: *Cl. perfringens* type B, calves, enterotoxemia, dairy cows

ENTEROTOXEMIA IN CALVES CAUSED BY *CLOSTRIDIUM PERFRINGENS* TYPE B AS A HEALTH PROBLEM ON DAIRY FARMS

Jovan Bojkovski¹, Milorad Mirilović¹, Dubravka Milanov², Predrag Simeunović¹, Nemanja Zdravković¹, Dragan Rogožarski³, Milan Maletić¹

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²Scientific Veterinary Institute „Novi Sad“, Novi Sad, Serbia

³Veterinary Specialistic Institute Požarevac, Požarevac, Serbia

Clostridium (Cl.) perfringens is the most important cause of enteric disease in calves. During one calendar year at one dairy farm we isolated *Cl. perfringens* type B from calves during suckling period. Purpose of our research was to find the most appropriate therapy for that particular farm. It has been found statistically significant differences ($p < 0,01$) between clinical cases in calves within first six months of the year (20) in comparison with the number of calves with symptoms of enterotoxemia in second half of the year (41). Also, statistically significant differences ($p > 0,01$) were observed as far as season was concerned. In the autumn /winter season incidence 47 sick calves were observed in comparison with spring/summer season when 14 animals became sick. It has not been found statistical significant difference ($p > 0,05$) among two groups as far as mortality was concerned. Average age of the animals with symptoms were $71,63 \pm 8,21$ days. Average age for fatal cases were $77,25 \pm 16,39$ days

Keywords: *Cl. perfringens* type B, calves, enterotoxemia, dairy cows

ЗНАЧАЈ ПРЕГЛЕДА САДРЖАЈА БУРАГА У ДИЈАГНОСТИЦИ ИНДИГЕСТИЈА

Миодраг Радиновић, Ивана Давидов, Анамарија Галфи, Зорана Ковачевић, Михајло
Ердељан

Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за
ветеринарску медицину, Нови Сад, Србија

Варење у преджелудцима преживара се готово искључиво ослања на активност микрофлоре која захтева стабилне услове средине. Свака нагла промена obroka може довести до поремећаја функције преджелудаца. Некада клинички симптоми не указују на индигестију и да би се поставила дијагноза неопходан је преглед садржаја бурага. На фарми музних крава где је била учестала појава кетоза и дислокација сиришта у постпарталном периоду, вршено је узорковање садржаја бурага од крава у породилишту. Код свих је установљена повећана рН вредност садржаја бурага, као и органолептички промењен садржај. Поред клиничког прегледа крава у постпарталном периоду од значаја је преглед садржаја бурага за процену здравља.

Кључне ријечи: садржај бурага, индигестија, рН вредност

IMPORTANCE OF RUMINAL CONTENTS OVERVIEW IN DIAGNOSIS OF INDIGESTION

Miodrag Radinović, Ivana Davidov, Annamaria Galfi, Zorana Kovačević,
Mihajlo Erdeljan

University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Veterinary Medicine,
Novi Sad, Serbia

Brewing in the fore stomachs of ruminants is almost exclusively relies on the activity of microflora, which requires stable environmental conditions. Any sudden change of meals may lead to dysfunction of the rumen. Once clinical symptoms do not indicate indigestion for a diagnosis is required to view the contents of the rumen. On a dairy farm where there was a frequent ketosis and displacement of the abomasum in the postpartum period, sampling was done of ruminal content of cows in the maternity ward. When all is set up increased rumen pH content, and organoleptic changed content. In addition to the clinical examination of cows in the postpartum period it is important to examine the ruminal contents for assessing of health.

Keywords: ruminal contents, indigestion, pH value

TRUEPERELLA PYOGENES ИНФЕКЦИЈА КОД МЛЕЧНИХ ГОВЕДА: РЕТРОСПЕКТИВНА АНАЛИЗА СЛУЧАЈЕВА ОД 2011 ДО 2015

Бранислав Курељушић, Оливер Радановић, Ђорђе Цветојевић, Немања Јездимировић, Божидар Савић, Јадранка Жутић, Јасна Курељушић, Слободан Станојевић

Научни институт за ветеринарство Србије, Београд, Србија

Trueperella pyogenes је опортунистички патоген врло значајан са аспекта здравственог стања у савременом узгоју како високомлечних тако и товних раса говеда. Узрочник је претходно био означен као *Arcanobacterium pyogenes*, а у скорије време је преименован у *Trueperella pyogenes*. Ова бактерија изазива различите облике пиогених инфекција код говеда, а спорадично доводи и до абортуса. Коришћење антимикробних лекова без знања о појави резистенције на одређеном подручју, представља ризик од неуспешне терапије, али такође може довести до ширења резистенције између изолата *T. pyogenes* и опасности од неповољне епизоотиолошке ситуације. Циљ овог испитивања је ретроспективна анализа одређених патоморфолошких аспеката, као и *in vitro* одређивање антимикробне осетљивости у 26 случајева *T. pyogenes* инфекције код млечних говеда у периоду од 2011 до 2015. Након обдукције, извршено је узорковање различитих органа од крава и телади, који су даље испитивани стандардним бактериолошким, хистопатолошким и молекуларним методама. Одређивање антимикробне осетљивости урађено је диск дифузионим методом. Од 88 обдукованих крава, *T. pyogenes* је изолована код 23 (26,14%). Најчешће установљене патоморфолошке манифестације удружене са *T. pyogenes* инфекцијом су биле: бронхопнеумонија (10/23; 43,48%), маститис и ендометритис (9/23; 39,13%) и целулитис/миозитис (5/23; 21,74%). Поред тога, *T. pyogenes* је изолована и из других узорака у случајевима септикемије, нефритиса, апсеса плеуре и миокарда. У 10 случајева бронхопнеумонија *T. pyogenes* је у чистој култури изолована у 3 случаја (30%), док су коинфекције установљене у 7 (70%) случајева. Најчешћа коинфекција је установљена са *Pasteurella multocida* (71,43%). Коинфекција са *E. coli*, и са *P. multocida* и *Aspergillus fumigatus* је установљена у по једном случају (14,29%). У случајевима маститиса *T. pyogenes* је у чистој култури изолована у шест случајева (66,67%), док су коинфекције са *E. coli*, *E. coli* и *Prototheca zopfii*, и *Clostridium perfringens* установљене у по једном случају (11,11%). У случајевима ендометритиса *T. pyogenes* је у чистој култури изолована у 5 случајева (55,55%), док су коинфекције са *E. coli*, *E. coli* и *Cl. perfringens*, *E. coli* и ВНВ4 и ВНВ4 установљене у по једном случају (11,11%). У случајевима целулитиса/миозитиса *T. pyogenes* у чистој култури је изолована у 2 случаја, а у коинфекцији са *Cl. perfringens* у два (28,57%), а у једном случају (14,29%) са *E. coli* и *Cl. perfringens*. Од 10 обдуковане телади, *T. pyogenes* је изолована у 3 (30%) случаја апостематозне бронхопнеумоније. У сва три случаја је потврђена коинфекција, у једном случају са *P. multocida*, у другом са *Mycoplasma bovis*, а у трећем је била у питању инфекција са *T. pyogenes*, *P. multocida* и *M. bovis*. Најчешћи хистолошки налаз код инфекције са *T. pyogenes* су били апостематозна бронхопнеумонија и апостематозни маститис. У случајевима коинфекције установљена је фибринозна и фибринопурулентна бронхопнеумонија. Гнојни и некротични ендометритис су били најчешћи налаз код инфекције са *T. pyogenes* и у случајевима са коинфекцијом. Код целулитиса установљен је дифузни гнојни процес у субкутаном ткиву. Најефикаснији антимикробни лекови против *T. pyogenes* су били ампицилин, цефалексин, енрофлоксацин и флорфеникол (100%). Резистенција је установљена према амоксицилину (11,11%), пеницилину (22,22%) гентамицину (33,24%), тетрациклину (66,67%) и сулфаметоксазол/триметоприму (88,89%). Ово испитивање потврђује да су најчешће патолошке манифестације код млечних говеда инфицираних са *T. pyogenes* бронхопнеумонија, маститис, ендометритис и целулитис. Поред тога, испитивање даје значаја одређивању антимикробне осетљивости пре иницијалне терапије, ради побољшања терапеутског ефекта.

Кључне ријечи: *Trueperella pyogenes*, антимикробна осетљивост, млечна говеда

TRUEPERELLA PYOGENES INFECTIONS IN DAIRY CATTLE: A RETROSPECTIVE STUDY OF CASES FROM 2011 TO 2015

Branislav Kureljušić, Oliver Radanović, Đorđe Cvetojević, Nemanja Jezdimirović, Božidar Savić, Jadranka Žutić, Jasna Kureljušić, Slobodan Stanojević,

Scientific Veterinary Institute of Serbia, Belgrade, Serbia

T. pyogenesis an opportunistic pathogen of economically important livestock such as dairy and beef cattle and swine. Formerly, *Arcanobacterium pyogenes* was recently renamed *Trueperella pyogenes*. This bacterium is related to different pyogenic infections and sporadic abortions in cattle. Use of antimicrobials, without a knowledge of local resistance distribution, creates a risk for treatment failure, but also for the spread of resistance among *T.pyogenes* isolates and the emergence of unfavorable epizootic situation. The aim of this study was to retrospectively evaluate selected patomorphological aspects, as well as the *in vitro* antimicrobial susceptibility pattern of 26 cases of *T. pyogenes* infections among dairy cattle from 2011 to 2015. Standard bacteriological isolation, histopathological and molecular examination was used from different samples originated from cows and calves after necropsy. Antimicrobial susceptibility testing was done by disc diffusion method. From 88 necropsied cows, *T. pyogenes* was isolated in 23 (26.14%). Bronchopneumonia (10/23; 43.48%), mastitis and endometritis (9/23; 39.13%) respectively, and cellulitis/myositis (5/23; 21.74%), were the most common patomorphological manifestations. In addition, the organism was also isolated from other miscellaneous specimens from cases of septicemia, nephritis, pleural and myocardial abscesses. From 10 bronchopneumonia cases *T. pyogenes* was isolated in pure culture in 3 (30%) cases, whereas co-infections were detected in 7 (70%) cases. The most common co-infection with *Pasteurella multocida* was observed in 5 cases (71.43%). Co-infection with *E. coli*, *P. multocida* and *Aspergillus fumigatus* was detected in one case (14.29%) respectively. In mastitis pure culture of *T. pyogenes* in 6 cases was isolated (66.67%), while co-infections with *E. coli*, *E. coli* and *Prototheca zopfii* and *Clostridium perfringens* in one case (11.11%) were observed, respectively. In endometritis cases in pure culture *T. pyogenes* in 5 cases (55.55%) was isolated, and co-infections with *E. coli*, *E. coli* and *Cl. perfringens*, *E. coli* and BHV4, and BHV4 in 1 case respectively (11.11%). In cases of cellulitis *T. pyogenes* in pure culture was isolated in 2 cases (40%), and in 2 cases in co-infections with *Cl. perfringens* only (28.57%), and in one case (14.29%) with *E. coli*, and *Cl. perfringens*. From 10 necropsied calves, *T. pyogenes* was isolated in 3 (30%) cases of apostematous bronchopneumonia. In all cases co-infection was confirmed, in one case with *P. multocida*, in other with *Mycoplasma bovis*, and in third case it was triple infection with *T. pyogenes*, *P. multocida* and *M. bovis*. Histologically, apostematous bronchopneumonia and apostematous mastitis was the most common finding in cases with *T. pyogenes* infection. In cases with co-infection fibrinous and fibrinopurulent bronchopneumonia were also observed. Purulent and necrotic endometritis was the most common finding in cases with *T. pyogenes* and cases with co-infection. In cases of cellulitis suppurative process in subcutaneous tissue was observed. The most effective antimicrobial agents against the *T. pyogenes* were ampicillin, cephalexin, enrofloxacin and florphenicol (100%). Different resistance rates were observed against amoxicillin (11.11%), penicillin (22.22%), gentamicin (33.24%), tetracycline (66.67%), and sulphametoxazol /trimethoprim (88.89%). This study pointed that the most frequent pathological manifestations in dairy cattle infected with *T. pyogenes* are bronchopneumonia, mastitis, endometritis and cellulitis. It also reinforces the importance of knowing the susceptibility profile before initiating therapy, to improve antimicrobial therapy approaches.

Keyword: *Trueperella pyogenes*, antimicrobial susceptibility, dairy cattle.

ПУЕРПЕРАЛНЕ ИНФЕКЦИЈЕ УТЕРУСА КОД КРАВА-ДИЈАГНОЗА И ТЕРАПИЈА

Милан Малетић, Слободанка Вакањац, Љубодраг Станишић, Милош Павловић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Пуерпералне инфекције утеруса представљају један од најчешћих узрока поремећаја плодности код високо млечних крава. Постпартални ендометритис код крава се дефинише као запаљење ендометријума настало 21 или више дана након порођаја без знакова системског обољења. Хистолошки се ендометритис дефинише као оштећење епитела са присуством инфламаторних ћелија. Постоје два главна приступа за дијагностику овог проблема, клинички и цитолошки. Клинички се ендометритис дефинише ректалним прегледом, при чему је цервикс дијаметра ≥ 7.5 цм, 20 или више дана након порођаја односно, присуством мукопурулентног или пурулентног исцедка из вагине који се може утврдити вагиноскопским прегледом 26 дана након порођаја. Цитолошки се ендометритис дефинише повећаним присуством полиморфонуклеарних ћелија у узорку добијеним цутобрусх техником или лаважом утеруса. Поред клиничког облика, ендометритис се код крава јавља и у супклиничкој форми коју карактерише инфламаторни процес на ендометријуму, али без пурулентног ексудата у вагини. Ова форма ендометритиса чест је разлог асимптоматског повађања крава. Постоје различити начини локалне и системске терапије која се спроводи у зависности од тока и тежине инфламаторних промена. Лечење акутних метритиса захтева систематски третман антибиотцима уз локалну лаважу изотоничним растворима. Код хроничних форми ендометритиса неопходна је комплексна терапија која захтева локални третман растворима антибиотика, дезифицијенса или адристригенаса уз системску примену хормона (простагландини).

Кључне ријечи: дијагностика, ендометритис, фармске животиње, третман

СОЈА У ИСХРАНИ МОНОГАСТРИЧНИХ ЖИВОТИЊА

Радмила Марковић, Милан Ж. Балтић, Стамен Радуловић, Драган Шефер,
Добрила Јакић-Димић, Милица Глишић, Марија Павловић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Соја (*Glycine max*) је биљна врста која припада махунаркама. Она је један је од највећих и најефикаснијих извора биљних протеина са богатим и уравнотеженим профилем аминокиселина, али и значајан извор уља. Високо вредним хранивима у исхрани животиња се сматрају и производи од соје (гриз, сачма, погача). Поред високовредних састојака, зрно соје садржи и материје (као што су инхибитори трипсина и химоотрипсина, ензим уреаза итд.) које смањују биолошку вредност овог хранива па је неопходна термичка обрада овог хранива. Већа потражња за сојом је изискивала генетске модификације због утицаја на принос, сорте отпорне на болест, варијетете са појачаном хранљивом вредности као и сорте толерантне на суша. Честе су и алергијске реакције на соју.

Кључне ријечи: соја, исхрана животиња, антинутритивне материје

SOYA IN MONOGASTRIC ANIMALS NUTRITION

Radmila Marković, Milan Ž. Baltić, Stamen Radulović, Dragan Šefer, Dobrila Jakić-Dimić,
Milica Glišić, Marija Pavlović

University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

Soybean (*Glycine max*) is a plant species belonging to the legumes. It is one of the largest and most efficient sources of vegetable protein with a rich and balanced amino acid profile, but also a significant source of oil. Highly valuable nutrients in animal nutrition are considered and soy products (full-fat soy meal, meal, cake). In addition to the high value ingredients, soybean contains a substance (such as inhibitors of trypsin and chymotrypsin, the enzyme urease, etc.) That reduce the biological value of the feed is required thermal treatment of the feed. Increasing demand for soybean genetic modification is necessitated due to the impact on yield, disease-resistant varieties, varieties with enhanced nutritional value as well as the varieties tolerant to drought. Often there are allergic reactions to soy.

Keywords: soy, animal nutrition, anti-nutritive substances

ЦИТОЛОШКИ НАЛАЗ НОСНОГ БРИСА КОД КОЊА

Михајло Ердељан, Ивана Давидов, Миодраг Радиновић, Зорана Ковачевић,
Бојана Видовић

Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за
ветеринарску медицину, Нови Сад, Србија.

Инфламације горњег дела респираторног тракта су честе код коња. Циљ рада је да се на основу цитолошког налаза носног бриса утврди постојање ћелија инфламације. Истраживање је обухватило две групе коња по 10 јединки. Прва група је огледна коју су чинили коњи са серозним исцетком из носа. Друга група је контролна коју су чинили коњи без исцетка. Брисеви су узимани стерилним штапићем и бојени по Diff Quick-у. Резултати показују налаз лимфоцита у брисевима код коња из огледне групе, док код контролне групе налаз показује присуство сапрофитске микрофлоре без лимфоцита. Diff Quick се може користити у дијагностици ћелија инфламације из носног бриса.

Кључне ријечи: коњ, цитологија, Diff Quick

ПРЕАНАЛИТИЧКЕ ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ГРЕШКЕ – УЗОРАК КРВИ ОД ФАРМЕ ДО ЛАБОРАТОРИЈЕ

Бранислава Белић, Марко Р. Цинцовић, Драгица Стојановић, Зорана Ковачевић,
Милош Петровић, Данијел Ковачевић

Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за
ветеринарску медицину, Нови Сад, Србија.

Рутинска анализа клиничких биохемијских параметара крви захтева високу прецизност. Због тога је развијен велики број метода и препорука како би се омогућило добијање прецизног резултата. Оне се односе на преаналитичке, аналитичке и постаналитичке процедуре. У преаналитичке процедуре спадају оне које се односе на узорковање крви, употребу антикоагуланса, транспорт и сепарацију у лабораторији. Преаналитичке грешке су најтеже за контролу, јер на њих ветеринарска лабораторија која се бави одређивањем параметара у крви фармских животиња не може пуно да утиче. Хемолиза, липемија и коагулација су веома значајне промене у узорку које га могу учинити мање или потпуно непоузданим. Да би се умањило деловање преаналитичких фактора и обезбедило минимално варирање вредности параметара током аналитичког поступка развијен је већи број антикоагуланаса и вакутајнер-система за узимање и транспорт узорака. Тако се користи EDTA за потребе у хематологији, хепарин за биохемијске анализе, Na-цитрат за анализе коагулације, Na-флуорид за испитивање глукозе. EDTA, цитрат и флуорид функционишу тако што везују јоне калцијума, док хепарин изазива инхибицију тромбина. У раду су испитане грешке у вакутајнерима и утицај врсте вакутајнера на вредност биохемијских параметара и крви крава.

Кључне ријечи: лабораторијске грешке, краве, узорци крви.

PREANALYTICAL LABORATORY ERROR – BLOOD SAMPLE FROM FARM TO THE LABORATORY

Branislava Belić, Marko R. Cincović, Dragica Stojanović, Zorana Kovačević,
Miloš Petrović, Danijel Kovačević

University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Veterinary Medicine,
Novi Sad, Serbia

Routine clinical biochemical analysis of blood parameters requires high precision. The large number of methods and recommendations were developed in order to enable obtaining precise results. They are related to preanalytical, analytical and postanalytical procedure. In preanalytical procedures are those related to blood sampling, use of anticoagulants, transport and separation in the lab. Preanalytical errors are the most difficult to control, because to them veterinary laboratory that deals with determining the parameters in the blood of farm animals can not do much to affect. Hemolysis, lipemia and coagulation are very significant changes in the sample that you can do more or less completely unreliable. In order to alleviate some of preanalytical factors and ensure minimum variations of parameters during the screening process has been developed a larger number of anticoagulants and vacutainer-system for sampling and transport of samples. Thus, EDTA is used for the purpose in hematology, heparin for biochemical analysis, Na-citrate for coagulation analysis, Na-fluoride for testing of glucose. EDTA, citrate, and fluoride function by binding calcium ions, while the heparin causes the inhibition of thrombin. The paper examined errors in vacutainer and the influence of the vacutainers the value of biochemical parameters and blood of cows.

Keywords: laboratory error, cows, blood sample.

АБДОМИНАЛНА ХИРУРГИЈА КОЊА У ТЕРЕНСКИМ УСЛОВИМА

Петар С. Милосављевић, Горана Поповић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Колични бол последица је различитих механичких сметњи које нарушавају анатомски ситус органа дигестивног тракта, изазивајући бол али и ослобађање катехоламина. Они изазивају тахикардију, хипертензију, хипергликемију и повећање концентрације лактата и хематокрита. Третман количних обољења може бити медикаментозан или хируршки. Медикаментозна специфична, симптоматска или потпорна терапија сузбијају бол и шок. Хируршки третман је неопходан уколико се ради о неком облику илеуса а он се клинички испољава сувом оралном слузницом наранџасто-модре боје, рефлуксом при сондирању, изостанком борборигми, празним ректумом, тахикардијом, тахипнојом и јаким болом, уз присуство еритроцита, леукоцита, глукозе и протеина у перитонеалној течности. Основни хируршки захвати на абдомену коња у теренским условима су ентеротомија доњег левог колона или цекума, при постојању њихове импакције, ресекција флексура пелвине, уколико некротизује и решавање пребацавања дела јејунума преко ренолијеналног лигамента, чија је последица стазна спленомегалија. Црева се шију ресорбтивним концем двоетажним Лембертовим а анастомоза флексура пелвине „далеко-близу-близу-далеко“ шавом. Ови се захвати изводе на стојећој животињи „хемијски обузданој“ детомидином и буторфанолом, уз одговарајућу регионалну анестезију, по принципима слабинске лапаротомије. Умбиликална и ингвинална хернија, као и скротална инкарцерација оментума или јејунума се раде на обореној животињи уопштој анестезији (ацепромазин- ксилазин – кетамин – диазепам).

Кључне ријечи : абдомен, хирургија, коњ, терен, ургентно

УТИЦАЈ СТАНИШТА НА ПОЈАВУ РУСТЕРХОЛЗОВОГ ЧИРА

Иванка Хаџић¹, Војин Худина², Иван Павловић³, Драган Касагић⁴

¹ПКБ Корпорација, Падинска Скела, Београд, Србија

³Научни институт за ветеринарство Србије, Београд, Србија

⁴ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

Проблеми који настају код неадекватних лежишта, ламинитиса, као и услед нестручне обраде папака мане могу бити многобројни. Један од водећих, представља појава Рустерхолзовог чира, који је веома болно стање за животињу и значајно умањује њену продуктивност. Узрочници Рустерхолзовог чира су вишеструки: ламинитис, лоше пројектована лежишта (пректратка), нестручна обрада папака и неодговарајући зоохигијенски услови у објекту за смештај. Научна истраживања нису доказала контагиозност овог обољења без обзира на учесталост његовог појављивања у запату. Рустерхолзов чир погађа најчешће грла старија од 30 месеци, а могу да оболе и млађа грла у колико је у одгоју заступљена комбинација његових узрочника. Обољење се може јавити током целе године али проценат дијагностикованих животиња се повећава преко лета у колико су изражени нехигијенски услови држања и лоша исхрана. Рустерхолзов чир представља појаву хронично ограниченог улкуса медијалног табанског дела коријума услед истезања тетиве дубоког флексора. При компликацији Рустерхолзовог чира могућа је и појава ексудата: у виду бистре течности без мириса, затим са примесама крви или обилном хеморагијом.

Ток и прогноза су у већини случајева повољни у колико се примени правилна метода и адекватна терапија под надзором стручног и обученог лица.

Кључне ријечи: Болести папака, говедарска производња, Рустерхолзов чир

INFLUENCE OF HABITAT ON THE OCCURRENCE RUSTERHOLZ ULCER

Ivanka Hadžić, Vojin Hudina, Ivan Pavlović, Dragan Kasagić

¹PKB Corporation, Padinska Skela, Belgrade, Serbia

³Scientific Veterinary Institute of Serbia, Belgrade, Serbia

⁴PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Problems arising from the inadequate prospecting, laminitis, and due to improper handling hooves mane can be numerous. One of the leading, is a phenomenon Rusterholz ulcer, which is a very painful situation for the animals and significantly reduced its productivity. Rusterholz ulcer causes are manifold: laminitis, poorly designed bearings (short), unprofessional and inappropriate treatment of hoof zoohygienic conditions in the facility for accommodation. Scientific studies have not confirmed the contagiousness of the disease regardless of the frequency of occurrence in herd. Rusterholz throat ulcer affects mostly older than 30 months, and can get sick and younger heads in as much in education represented a combination of its agents. The disease can occur throughout the year but the percentage of animals diagnosed increases over the year as they are expressed in unsanitary housing conditions and poor nutrition. Rusterholz ulcer represents the emergence of a chronic ulcer of the medial plantar limited work dermis due to the deep flexor tendon stretching. In Rusterholz ulcer complications is possible and the emergence of exudates in the form of clear liquid odorless, then with abundant traces of blood or hemorrhage. In much the application of proper methods and adequate therapy under the supervision of qualified and trained persons the course and prognosis in most cases favorable.

Keywords:Diseases of the hoof, cattle breeding, Rusterholz ulcers

НАЈЧЕШЋЕ ПРОМЕНЕ НА ПАПИЛАМА ВИМЕНА КРАВА

Ивана Давидов, Миодраг Радиновић, Михајло Ердељан, Зорана Ковачевић,
Анна-марија Галфи

Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за ветеринарску медицину, Нови Сад, Србија.

Папила вимена крава је прва линија одбране вимена од патогених узрочника. Изглед врха папиле је кључан фактор одбране вимена крава од узрочника који доводе до инфламације. Циљ овог рада је да се уоче најчешће промене на папилама вимена крава које могу да представљају улазна врата инфекције вимена. У периоду март-јун 2015. године на четири газдинства на територији Војводине, насумично је одабрано 108 крава. Највећи број промена је био на предњим папилама вимена крава. Од доминатних промена највећи проценат хиперкератозе је била на предњим десним (30,97%) и предњим левим (26,81%) папилама вимена крава, док је највећи проценат лезија био на задњим левим (31,03%) и предњим десним (31,03%) папилама вимена крава.

Кључне ријечи: папила, виме, крава

USUALLY CHANGES ON COWS UDDER PAPILLAS

Ivana Davidov, Miodrag Radinović, Mihajlo Erdeljan, Zorana Kovačević, Annamaria Galfi

University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Veterinary Medicine,
Novi Sad, Serbia

Papilla udder is a first line of defense of the udder. The appearance of the top of the papilla is a key factor in defense udder of the causes that lead to its inflammation. The aim of this study is to detect the most common changes in the papillae of the udder of cows that can represent the front door ascendent infection of the udder. In the period March-June 2015 on four farms in Vojvodina, randomly selected 108 cows. The largest number of change has been on the front papillae udder. Since the predominant changes hyperkeratosis highest percentage was in the right front (30.97%) and front left (26.81%) papillae udder, while the largest percentage of the lesion was in the rear left (31.03%) and the right front (31.03%) papillae udder.

Keywords: papilla, udder, cows

ПОЈАВА УЛЦЕРОЗНОГ МАМАРНОГ ДЕРМАТИТИСА У ЗАПАТУ МУЗНИХ КРАВА

Бојан Тохол¹, Миленко Стеванчевић¹, Срђан Крњаић², Ђорђе Цветојевић³,
Бранислав Курељушић³, Марко Цинцовић¹, Јован Спасојевић¹

¹ Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за ветеринарску медицину, Нови Сад, Србија.

² Делтавет, доо., Београд,

³ Научни институт за ветеринарство Београд

Циљ овог рада је да се прикажу резултати истраживања добијени клиничким прегледом, патохистолошким и молекуларним техникама, добијени испитивањем појаве улцерозног мамарног дерматитиса у запату музних крава. У литератури се наводи да су узрочник овог обољења бактерије из рода *Treponema* (*T. denticola*, *T. phagendis* и др.). Ово обољење је у директној узрочнопоследичној вези са дигиталним дерматитисом као обољењем коже папака које проузрокују исти микроорганизми. Специфичност локализације се објашњава тиме што на антериорном делу интермамарног лигамента долази до увртања коже а тиме и стварања повољних услова (мацерација коже, накупљање нечистоће) за продор бактерија и инвадирање коже. Ове лезије се тешко уочавају док је виме пуно млека тј пре муже, јер су на таквој локацији да су увучене у набор интермамарног лигамента. Због тога ове лезије често и не буду опажене приликом рутинског прегледа вимена од стране музача. Музачи су обучени за преглед вимена, тј. преглед првих млазева млека приликом муже. Да би се дијагностиковао улцеративни мамарни дерматитис потребно је претходно извршити мужу како би виме спласнуло, а онда је знатно лакше видети лезије. Прегледом је утврђено присуство махом улцеративних лезија које се карактеришу деструкцијом епитела локалом некрозом и гранулацијом. Лезије су округлог или овално облика у пречнику најчешће од 2-6 цм, понекад болне на додир.

Кључне ријечи: краве, дерматитис, млечна жлезда.

ULCERATIVE MAMMARY DERMATITIS IN HERD OF DAIRY COWS

Bojan Toholj¹, Milenko Stevančević¹, Srđan Krnjaić², Đorđe Cvetojević³,
Branislav Kureljušić³, Marko Cincović¹, Jovan Spasojević¹

¹University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Veterinary Medicine,
Novi Sad, Serbia

²Deltavet doo, Belgrade, Serbia

³Scientific Veterinary Institute of Serbia, Belgrade, Serbia

The aim of this research is to present a results of investigation of ulcerative mammary dermatitis (UMD) in one herd of dairy cows. These results are obtained through clinical, pathohistological and molecular techniques. The etiology of this disease is still not very well described, and bacteria from genus *Treponema* (*T. denticola*, *T. phagendisisdr.*) are usually involved. This disease is connected with digital dermatitis as one of most common causative of lameness at dairy cows. Specific localization of this disease can be explained because on the anterior part of mammary gland there are invagination of skin which are created around intermammary ligament. In this invagination a specific condition are forming which allow bacterial growth and invasion. The lesions of UMD are not easily visible when the gland are full of milk (before milking) and disease is usually not visible because a farm personnel are inspecting mammary gland prior to milking. Our examination reveals presence of ulcerative forms of this disease with epithel destruction, local necrosis and granulation. Lesions are oval shape with difference in size (2-16 cm), sometimes painful on touch.

Keywords: cows, dermatitis, mammary gland

ИСПИТИВАЊЕ ВУЧНЕ ЧВРСТОЋЕ РАЗЛИЧИТИХ ШИВАЋИХ МАТЕРИЈАЛА ИН ВИТРО СТУДИЈА

Бојан Тохол¹, Себастијан Балаш², Александар Ачански¹, Миленко Стеванчевић¹,
Марко Цинцовић¹, Јован Спасојевић¹

¹Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за ветеринарску медицину, Нови Сад, Србија.

²Факултет техничких наука Нови Сад.

Сигурност хируршког шави зависи од многобројних фактора, при чему је правилан одабир хируршког конца често пресудан. Циљ нашег истраживања је испитивање времена потребног за губитак вучне чврстоће у *in vitro* студији код различитих хируршких шиваћих материјала апликованих у зид желудца, и апликованих у дигестивну течност, а самим тим и просуђивање о карактеристикама појединих хируршких конца. Испитивање је спроведено на Пољопривредном факултету, Департману за ветеринарску медицину и у Лабораторији за материјале и технологију спајања Факултета техничких наука у Новом Саду. Пет узорака хируршких конца је инкубирано педесет дана. Мерења су вршена нултог, десетог и педесетог дана. Резултати указују на значајне разлике у физичким особинама хируршких конца.

Кључне ријечи: хируршки конци, тензиона сила

БЕЗБЕДНОСТ ПРИМЕНЕ АНТИМИКРОБНИХ ЛЕКОВА У ВЕТЕРИНАРСКОЈ МЕДИЦИНИ

Витомир Ђупић,¹ Миланка Јездимировић,¹ Силва Добрић,² Саша Ивановић,¹
Дејана Ђупић Миладиновић¹

¹Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

²Војномедицинска академија, Медицински факултет, Београд, Србија

Увођењем антимикробних лекова у клиничку праксу направљен је велики преокрет у лечењу инфективних болести. На стотине хиљада људи, дотада осуђених на сигурну смрт, сада је било спашено. Због тога се овај догађај памти као једно од највећих достигнућа у историји развоја медицине. Као што је познато антимикробни лекови у организму људи и животиња селективно делују на бактеријске ћелије. Ова селективност је заснована пре свега на разликама у функцији и грађи, као и биохемијским процесима између бактеријских и ћелија сисара. Што је селективност већа, мањи је ризик, односно могућност испољавања нежељених ефеката антимикробних лекова код сисара. Иако су у већини случајева нежељена дејства ових лекова блага и реверзибилне природе, треба истаћи да неки од ових лекова могу испољити и веома озбиљне нежељене, па чак и токсичне ефекте. Поред директног токсичног деловања (хлорамфеникол-апластична анемија; аминогликозиди-ототоксичност и нефротоксичност), ови лекови су одговорни за развој резистенције, могу утицати на нормалну микрофлору или изазвати поремећај метаболичке функције микропопулације у дигестивном тракту преживара, узроковати оштећење или некрозу ткива на ињекционом месту, супримирати имуни систем, односно одбрамбене механизме организма, оштетити фетална или неонатална ткива или пак деловати штетно у облику резидуа, које се могу наћи у намирницама намењеним за исхрану људи. Сви они на директан или индиректан начин, у мањем или већем степену могу да умање безбедност примене ових лекова.

Кључне ријечи: антимикробни лекови, ветеринарска медицина, нежељени и токсични ефекти, безбедност примене антимикробних лекова.

SAFETY USE OF ANTIMICROBIAL DRUGS IN VETERINARY MEDICINE

Vitomir Ćupić,¹ Milanka Jezdimirović,¹ Silva Dobrić,² Saša Ivanović,¹
Dejana Ćupić Miladinović¹

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²Military Medical Academy, Faculty of Medicine, Belgrade, Serbia

With the introduction of antimicrobial drugs in clinical practice has been made a major shift in the treatment of infectious diseases. Hundreds of thousands of people previously condemned to certain death, has now been saved. Therefore, this event is remembered as one of the greatest achievements in the history of medicine. It is well known that antimicrobial agents in the body of humans and animals selectively act on the bacterial cell. This selectivity is based primarily on differences in the function and structure as well as biochemical processes between the bacterial and mammalian cells. What is the selectivity higher, the lower the risk, or the possibility of adverse effects of antimicrobial drugs in mammals. Although in most cases the side effects of these drugs are mild and reversible, it should be noted that some of these drugs may exhibit a very serious unwanted and even toxic effects. In addition to direct toxic effects (chloramphenicol-aplastic anemia, aminoglycoside - ototoxicity and nephrotoxicity, these drugs are responsible for the development of resistance, may affect the normal microflora or cause disorder micropopulation metabolic functions in the digestive tract of ruminants, cause damage or necrosis of tissue at the injection site, suppress the immune system and defense mechanisms of the body, damage the fetal or neonatal tissues or cause harm in the form of residue, which can be found in foods intended for human consumption. All those directly or indirectly, to a lesser or greater degree can reduce the safety of these drugs.

Keywords: antimicrobial drugs, veterinary medicine, unwanted and toxic effects, safety application of antimicrobial drugs

НОВИ ЛЕК У ВЕТЕРИНАРСКОЈ КЛИНИЧКОЈ ПРАКСИ - ОКЛАЦИТИНИБ МАЛЕАТ

Витомир Ђупић, Миланка Јездимировић, Саша Ивановић, Дејана Ђупић
Миладиновић, Милош Благојевић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Увођењем новог лека оклацитиниб-малета у ветеринарску клиничку праксу, направљен је значајан помак набоље у лечењу алергијског и клиничких случајева атопијског дерматитиса, (а посебно пратећег свраба) код паса. У лечењу горе наведених болести досада су се најчешће користили глукокортикостероиди, циклоспорин и антихистаминици. Показало се да циклоспорин има сличну активност, као и гликокортикостероиди, док је активност антихистаминика слабија. Нови лек оклацитиниб-малеат има антиинфламаторни и антипруритични ефект сличан оном који изазивају глукокортикостероиди и циклоспорин, али му (за разлику од њих) ефект брже наступа, што му даје велику предност. Оклацитиниб је имуномодулатор и има специфичан механизам деловања. Он инхибира активност ензима Јанус киназа (пре свега ЈАК1 и ЈАК3), од којих зависи функција проинфламаторних и пруритогених цитокина. Оклацитиниб је прилично безбедан лек, уколико се користи у краћем временском периоду у препорученим дозама.

Кључнеријечи: оклацитиниб-малеат, глукокортикостероиди, циклоспорин, антихистаминици, ветеринарска клиничка пракса, алергијски дерматитис, атопијски дерматитис, свраб, пси.

NEW DRUG IN VETERINARY CLINICAL PRACTICE – OCLACITINIB MALEATE

Vitomir Ćupić, Milanka Jezdimirović, Saša Ivanović, Dejana Ćupić Miladinović,
Miloš Blagojević

University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

The introduction of a new drug oclacitinib maleate in veterinary clinical practice, has been made a big step forward in the treatment of allergic and clinical cases of atopic dermatitis (especially a accompanying pruritus) in dogs. So far glucocorticoids, cyclosporine, and antihistamines were most commonly used in the treatment of the above mentioned diseases. It has been shown that cyclosporine has a similar activity, as glucocorticosteroids, while the activity of antihistamines is weaker. New drug oclacitinib maleate has anti-inflammatory and antipruritic effect similar to that caused by glucocorticoids and cyclosporine, but (unlike them) it achieves more rapidly effect, which gives him a huge advantage. Oclacitinib is an immunomodulator and has a specific mechanism of action. It inhibits the activity of the Janus kinase enzymes (primarily JAK1 and JAK3), from which the function of pro-inflammatory and pruritic cytokines depends. Oclacitinib is a quite safe drug, if used in a shorter period of time, at the recommended doses.

Keywords: oclacitinib-maleate, glucocortikosteroids, cyclosporine, antihistaminines, veterinary clinical practice, allergic dermatitis, atopic dermatitis, pruritus, dogs.

УТИЦАЈ АПЛИКАЦИЈЕ КЕТОПРОФЕНА НА ПРОИЗВОДЊУ МЛЕКА КОД КРАВА ТОКОМ ЛАКТАЦИЈЕ

Зорана Ковачевић, Драгица Стојановић, Бранислава Белић, Марко Р. Цинцовић,
Миленко Стеванчевић

Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за
ветеринарску медицину, Нови Сад, Србија.

Код крава у раној лактацији постоји метаболички стрес са развојем инфламације. Циљ овог рада је да се утврди да ли употреба антиинфламаторних лекова код крава после тељења утиче на производњу млека у лактацији. За оглед је одабрано 30 крава у постпарталној фази, без клиничких промена здравственог стања што је утврђено клиничким прегледом и увидом у евиденцију података о здравственом стању животиња у претходним лактацијама. Кетопрофен је апликован огледној групи крава у терапијској дози, 3мг/кг телесне масе, у првих пар сати након тељења парентералним путем (и.м.), током три узастопна дана после тељења. Апликација кетопрофена кравама током периода ране лактације је имала значајан позитиван утицај на параметре производње млека. Наиме, краве којима је апликован кетопрофен током три узастопна дана после тељења су дале 7960 ± 470 Л млека у стандардној лактацији од 305 дана, док су краве контролне групе дале 7350 ± 480 Л. Поређењем укупне производње млека огледне и контролне групе крава такође добили смо резултат према коме су краве којима је апликован кетопрофен дале 9300 ± 495 Л млека у односу на краве којима је апликован овај лек, које су дале 8550 ± 490 Л млека. Односно, краве којима је апликован кетопрофен су дале 8,3% више млека у стандардној лактацији у односу на краве контролне групе.

Кључне ријечи: краве, кетопрофен, производња млека.

INFLUENCE OF KETOPROFEN APPLICATION ON MILK PRODUCTION IN COWS DURING LACTATION

Zorana Kovačević, Dragica Stojanović, Branislava Belić, Marko R. Cincović,
Milenko Stevančević

University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Veterinary Medicine,
Novi Sad, Serbia

There is metabolic stress with the development of inflammation in cows in early lactation. The aim of this study is to determine whether the use of anti-inflammatory drugs in cows after calving affects the production of milk during lactation. The study included 30 cows in the postpartum stage, with no change in clinical state of health as determined by clinical examination and by examining the records of data on the health status of animals in previous lactations. Experimental group of cows was treated with ketoprofen in a therapeutic dose, 3 mg per kg of body weight in the first few hours after calving, parenteral route (intramuscular) for three consecutive days after calving. Application of ketoprofen to cows during early lactation period had a significant positive impact on milk production parameters. Cows treated with ketoprofen for three consecutive days after calving gave 7960 ± 470 L of milk with the standard lactation of 305 days, while the control group of cows gave 7350 ± 480 L. Comparison of the total milk production of experimental and control groups of cows have been given the result according to which the cows which were treated with ketoprofen gave 9300 ± 495 L of milk compared to cows who were not treated with this drug, who gave 8550 ± 490 L of milk. Thus, cows that were treated with ketoprofen gave 8.3% in the standard lactation of milk compared to the control group of cows.

Keywords: cows, ketoprofen, milk production

ЗНАЧАЈ МАСНОКИСЕЛИНСКОГ САСТАВА ХРАНИВА ЗА НУТРИТИВНУ ВРЕДНОСТ МЕСА ГОВЕДА

Милан Ж. Балтић, Радмила Марковић, Јелена Ивановић, Јелена Јањић,
Јасна Ђорђевић, Марија Старчевић¹, Славен Грбић²

¹ Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд,
² Славен доо, Бања Лука, Босна и Херцеговина

Једна од првих брига човека од момента припитомљавања животиња била је брига о њиховој исхрани. Од самих почетака припитомљавања, односно бављења сточарством, исхрана животиња заснивала се на ономе што је било доступно животињама, односно човеку, коме је та доступност омогућавала стварање залиха хране за периоде када је у природи није било довољно. Такав начин исхране се практично задржао све до половине двадесетог века. Данас се исхрана преживара заснива на примени хранива високе енергетске вредности, што је скратило дужину тога, а повећало мраморираност меса. Хемијски састав хранива за исхрану преживара је веома варијабилан, као што је варијабилан и њихов маснокиселински састав. Та разноликост у маснокиселинском саставу не односи се само на разлике између различитих врста хранива (нпр. кукуруза, сунцокрета и луцерке), већ разлике постоје и унутар исте врсте хранива.

Кључне ријечи: хранива, преживари, масне киселине

THE IMPORTANCE OF FATTY ACID COMPOSITION OF FEED FOR NUTRITIONAL VALUE OF BEEF

Milan Ž. Baltić, Radmila Marković, Jelena Ivanović, Jelena Janjić, Jasna Đorđević,
Marija Starčević¹, Slaven Grbić²

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²Slaven doo. Banja Luka, Bosnia and Herzegovina

One of the first concerns a man from the moment of domestication of animals was taking care of their diet. From the very beginnings of domestication, and cattle breeding, animal nutrition based on what was available to animals or man, who has allowed the creation of the availability of food supplies for periods when nature was not enough. Such a diet is practically kept until the mid-twentieth century. Today, the feeding of ruminants is based on the use of high-energy nutrients, reducing the average length of fattening and increased meat marbling. The chemical composition of the feed for ruminant nutrition is very variable, as variable and their fatty acid composition. This diversity in the fatty acid composition refers not only to the differences between different types of nutrients (e.g. corn, sunflower, and alfalfa), but there are differences within the same types of nutrients.

Keywords: feed, ruminants, fatty acids

БЕЗБЕДНОСТ И КВАЛИТЕТ ТРАДИЦИОНАЛНИХ ПРОИЗВОДА ОД МЕСА

Драган Василев, Неђељко Карабасил, Мирјана Димитријевић,
Силвана Стајковић, Владо Теодоровић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Традиционални производи од меса имају карактеристике које проистичу из знања и наслеђа одређеног региона, а које се заснивају на природним и људским факторима тог подручја. Ови производи се карактеришу препознатљивим квалитетом, а уколико су заштићени одговарајућом ознаком географског порекла (име порекла и географска ознака) имају и посебну додатну вредност. У Републици Србији ознаку географског порекла имају говеђа ужичка пршута, свињска ужичка пршута, ужичка сланина, сремски кулен, сремска домаћа кобасица, сремска салама, пожаревачка кобасица, петровска клобаса, лесковачко роштиљ месо, ваљевски дуван чварци, лемешки кулен и вршачка шунка, међутим постоји и значајан број производа који имају географско порекло али нису регистровани, као што су сремска шунка, пиротска пеглана кобасица и тд. Параметри квалитета производа од меса дефинисани су „Правилником о квалитету уситњеног меса, полупроизвода од меса и производа од меса“, међутим, код традиционалних производа који су регистровани и заштићени ознаком географског порекла, квалитет је дефинисан посебним прописом којим се уређује њихова заштита (елаборат и сл.), и за њих не важе одредбе напред наведеног Правилника. Поред квалитета, велики значај се свакако мора придати и безбедности традиционалних производа од меса, без обзира што се они уопштено сматрају безбедним за конзумирање. Посебну опасност представља ботулизам узрокован конзумирањем суве шунке која је добијена од бутова свиња закланих у неадекватним хигијенском условима (контаминација спорама *Clostridium botulinum*) и уз недостатке у технологији производње (висока температура амбијента у фази дифузије соли погодује исклијавању спора и стварању токсина). Исто тако, развој плесни у току сушења и складиштења кобасица и сувог меса, носи опасност од контаминације производа микотоксинима, а развој ларвених облика инсеката може да доведе до економских губитака с једне стране, као и опасности по здравље конзументата с друге стране (цревна мијаза изазвана ларвама муве сираре, алергијске реакције на гриње брашна и сл.). Из тог разлога, клање животиња и процес производње традиционалних производа од меса мора да се одвија у одговарајућим хигијенским условима и уз поштовање технолошких принципа, а уз очување традиционалности поступка производње.

Кључне ријечи: традиционални производи од меса, квалитет, безбедност

МЕТАБОЛИЧКА АКТИВНОСТ ТЕРМОРЕЗИСТЕНТНИХ МИКРООРГАНИЗАМА

Милијана Бабић, Радослава Савић Радовановић, Александра Николић,
Силвана Стајковић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Терморезистентни микроорганизми, захваљујући отпорности на термичке третмане који се примењују у индустрији млека, и могућности раста, али и метаболичке активности у условима чувања готових производа, имају значаја као микроорганизми квара. Ова метаболичка активност дефинише технолошки значај терморезистентних микроорганизама. Међу популацијом терморезистентних микроорганизама, *Bacillus* spp. показују значајну протеолитичку активност, а с обзиром на њихово својство разлагања казеина, потенцијал њихове протеолизе се може успешно користити у коагулацији млека и зрења сирева. Велики значај имају протеиназе *Bacillus subtilis*, чији се протеолитички ензими успешно примењују у производњи Cheddar, Munster и Camembert сира. Супротно овоме, активност протеиназа *Бациллус* spp. у стерилисаном млеку у условима неадекватног чувања доводи до слатког грушања или појаве горког укуса млека као резултат настанка горких пептида, док претерана активност протеиназа бацила при производњи Cheddar сира условљава груш мекше конзистенције, већи садржај протеина и масти у сурутци, што доводи до смањеног рандмана сира за 10%. Ослобађањем нижих масних киселина деловањем липолитичких ензима пореклом од микроорганизама развија се непријатан укус и мирис, што представља ману познату под именом хидролитичка ужеглост. Од терморезистентних микроорганизама, способност хидролизе масти показују бактерије рода *Bacillus*. Циљ овог рада је био да се испита способност терморезистентних микроорганизама изолованих из млека да разлажу протеине, масти и скроб, што доводи до квара млека и производа од млека. Материјал је чинило 80 изолата терморезистентних микроорганизама из млека. Протеолитичка активност изолата терморезистентних микроорганизама испитана је на агару са казеином. Подлога са казеином засејана је са испитујућим изолатима и инкубирана при три различите температуре (30 °C/72h; 20±2 °C и 10±1 °C дана). Просветљења дуж линије засејавања испитујућег изолата су процењивана као позитиван резултат. Испитивање липолитичке активности изолата терморезистентних микроорганизама изведено је на трибутитин агару, и инкубацији 24h при 30 °C; 20±2 °C и 10 ±1 °C/10 дана, зона просветљења око израслих колонија тумачена је као липолитичка активност. Способност разлагања скроба је процењивана на подлози са додатком скроба. Подлога после инкубације (30 °C/72h; 20±2 °C и 10±1 °C/10 дана) прелива Луголовим раствором, а зона просветљења око израслих колонија тумачи као амилолитичка активност. Од укупно 80 изолата терморезистентних микроорганизама протеолитичку активност је показало 35 (43,75%) сојева у условима инкубације 30 °C/72h и 30 (37,50%) у условима инкубације 20±2 °C/72h, док ниједан изолат није показивао протеолитичку активност у условима инкубације 10±1 °C/10 дана. Амилолитичка активност је утврђена код 16 (20,0%) сојева у условима инкубације 30 °C/72h и 15 (18,75%) у условима инкубације 20±2 °C/72h. Амилолитичка активност терморезистентних микроорганизама изостаје у условима инкубације 10±1 °C/10 дана.

Кључне ријечи: терморезистентни микроорганизми, амилолитичка активност, протеолитичка активност, липолитичка активност

METABOLIC ACTIVITY OF HEAT-RESISTANT MICROORGANISMS

Milijana Babić, Radoslava Savić Radovanović, Aleksandra Nikolić, Silvana Stajković

University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

Heat-resistant microorganisms, thanks to their resistance to thermal treatments applied in the dairy industry, and growth opportunities, as well as metabolic activity in the conditions of storage of final products, are important as spoilage microorganisms. This metabolic activity defines technological significance of heat-resistant microorganisms. Among a population of heat-resistant microorganisms, *Bacillus* spp. shows a significant proteolytic activity, and due to its caseolytic activity, proteolytic potential can be successfully applied in the coagulation of milk and cheese ripening. Proteinases produced by *Bacillus subtilis* has great importance and are successfully used in the production of Cheddar, Munster and Camembert cheese. However, the activity of proteinase *Bacillus* spp. in sterilized milk in inadequate storage conditions leads to the sweet coagulation, or occurrence of sweet or bitter taste of milk as a result of the formation of bitter peptides, while excessive activity of bacillus proteinases in production process of Cheddar cheese causes soft curd consistency, a higher content of proteins and fat in the whey, which leads to reduced dressing of cheese for 10%. Release of low fatty acids due to activity of lipolytic enzymes from a microorganisms develops an unpleasant taste and odor, which is a fault known as hydrolytic rancidity. Among heat-resistant microorganisms, bacteria of the genus *Bacillus* show the ability to hydrolyse fats. The aim of this study was to examine the ability of heat-resistant microorganisms, isolated from milk to degrade proteins, fats and starches, which can lead to spoilage of milk and milk products. The material represented 80 isolates of heat-resistant microorganisms from milk. The proteolytic activities of isolates heat-resistant microorganisms was tested on agar with addition of casein. Seeded Petri-dishes with an examining isolates on agar with casein were incubated at three different temperatures (30°C/72h, 20±2°C and 10°C±1/10 days). Enlightenment along the lines of growth of investigated isolates were estimated as a positive result. Testing of lipolytic activity of isolates of heat-resistant microorganisms was performed on tributyrin agar incubated for 72h at 30°C; 20 ± 2°C and 10±1°C/10 days, whereas the zone of enlightenment around the colonies was interpreted as a lipolytic activity. The ability of starch degradation was examined on the agar with the addition of starch. The agar was poured with Lugol's solution after incubation (30°C/72 h; 20±2°C and 10±1°C /10 days), and a zone of enlightenment around the colony was interpreted as amylolytic activity. Out of 80 isolates of heat-resistant microorganisms proteolytic activity showed 35 (43.75%) isolates in condition of incubation at 30°/72h and 30 (37.50%) isolates under conditions of incubation at 20 ±2°C /72h, while neither isolate showed proteolytic activity under conditions of incubation at 10±1°C /10 days. Amylolytic activity was found in 16 (20.0%) isolates under conditions of incubation 30°C/72h and 15 (18.75%) isolates under conditions of incubation at 20±2°C/72h. The heat-resistant microorganisms did not show amylolytic activity under conditions of incubation at 10±1°C/10 days.

Keywords: heat-resistant microorganisms, amylolytical activity, proteolytic activity, lipolytic activity.

***YERSINIA ENTEROCOLITICA* У МЕСУ СВИЊА**

Јелена Ивановић¹, Јелена Јањић¹, Радмила Митровић², Радмила Марковић¹,
Марија Бошковић¹, Милан Ж. Балтић¹, Милица Лаудановић¹

¹Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

²Институт за хигијену и технологију меса, Београд, Србија

Европска агенција за безбедност хране (EFSA-European Food Safety Authority) је објавила у 2011. години препоруке о микробиолошким критеријумима за инспекцију меса. Препоруке се односе на најзначајније биолошке опасности по здравље људи које се могу наћи у месу. Поред *Salmonella spp.*, *Toxoplasma gondii* и *Trichinella spp.*, као биолошка опасност наводи се и *Yersinia enterocolitica*. Правилан поступак са труповима свиња, након клања, знатно може да смањи преваленцу јерсиниозе код људи. Учесталост *Yersinia enterocolitica* код свиња, као резервоара овог патогена, веома варира. Случајеви јерсиниозе код људи забележени су, како у Европи, тако и у Јапану, САД, Нигерији и Бразилу.

Кључне ријечи: *Yersinia enterocolitica*, месо, безбедност, преваленца, трупови свиња

***YERSINIA ENTEROCOLITICA* IN PORK MEAT**

Jelena Ivanović¹ Jelena Janjić¹, Radmila Mitrović², Radmila Marković¹, Marija Bošković¹,
Milan Ž. Baltić¹, Milica Laudanović¹

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²Institute of Meat Hygiene and Technology, Belgrade, Serbia

The European Food Safety Authority (EFSA- *European Food Safety Authority*) has been published recommendations on microbiological criteria for the inspection of meat in 2011. Recommendations relating to the most significant biological hazards to human health that can be found in meat. In addition to *Salmonella spp.*, *Toxoplasma gondii* and *Trichinella spp.*, as a biological hazard states is *Yersinia enterocolitica*. Proper handling of pig carcasses after slaughter, can significantly reduce the prevalence of yersiniosis in humans. The incidence of *Y. enterocolitica* in pigs as reservoirs of the pathogen varies. Yersiniosis cases in humans have been reported, both in Europe and in Japan, the United States, Nigeria and Brazil.

Keywords: *Yersinia enterocolitica*, meat safety, prevalence, pig carcasses

КАРАКТЕРИСТИКЕ ТРАДИЦИОНАЛНЕ ПРОИЗВОДЊЕ СИРА У МОНАСТИРУ “РАКОВИЦА“

Радослава Савић Радовановић, Милијана Бабић, Александра Николић,
Силвана Стајковић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Као једна од најстаријих намирница, сир, због своје хранљиве вредности, заузима важно место у исхрани људи. Производња сира датира из далеке прошлости и имала је значаја у свим цивилизацијама. Сиреви се традиционално производе у Србији вековима, представљају културно наслеђе и акумулирано искуствено знање, које се преноси са генерације на генерацију. Историјски гледано у средњем веку главна места где се одвијала производња сирева су били манастири и феудални поседи, тако да многе групе данашњих сирева потичу из тог времена. У Републици Србији поред доминантне индустријске производње, сиреви се производе у занатским погонима, индивидуалним домаћинствима, али се традиционална производња задржала у малим заједницама као што су манастири. Циљ овог рада је био да се опише производња сира у манастиру „Раковица“, који се налази на територији Београда, Република Србија. Сиреви су испитани на присуство *L. monocytogenes*, коагулаза позитивних стафилокока, одређиван је број бактерија млечне киселине, ентеробактерија, као и физичкохемијски параметри (сува материја, маст, маст у сувој материји, вода, вода у безмасној материји, киселост, рН вредност, садржај NaCl, активност воде). Снимање технологије је изведено помоћу анкете састављене од питања, која обједињују основне елементе и технолошке поступке производње сира. Доминантну микрофлору су чиниле бактерије млечне киселине. Средња вредност броја *Lactococcus* spp. је била $6,34 \log \text{ cfu/g}$ и *Lactobacillus* spp. $5,49 \log \text{ cfu/g}$. У испитаним узорцима није доказано присуство *L. monocytogenes* и коагулаза позитивних стафилокока, док је средња вредност броја *Enterobacteriaceae* била $4,05 \text{ cfu/g}$. Средња вредност за суву материју сира је била 40,19%, за маст у сувој материји сира 39,86%, за воду у безмасној материји 71,21 %, за укупне протеине 14,78%, за киселост $10,80^\circ \text{SH}$, рН вредност 6,20, за садржај NaCl 0,87% и активност воде 0,953.

Кључне ријечи: сир, кувано млеко, манастир „Раковица“

CHARACTERISTICS OF TRADITIONAL PRODUCTION OF CHEESE IN MONESTRY „RAKOVICA“

Radoslava Savić Radovanović, Milijana Babić, Aleksandra Nikolić, Silvana Stajković

University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

As one of the oldest food products, cheese takes an important place in human diet due to its nutritional value. Cheese production dates back to the distant past and had importance in all civilizations. The cheeses are traditionally produced in Serbia for centuries and represent the cultural heritage and accumulated experiential knowledge, which is passed from generation to generation. Historically, in the Middle Ages the monasteries and feudal estates were the main places where the cheese production were carried out, so many groups of nowadays cheeses originate from this time. In the Republic of Serbia, additionally to the dominant industrial production at the industrial dairy plants, cheeses are produced in small scale plants and individual households, but traditional production had been kept in small communities such as monasteries. The aim of this study was to describe the production of cheese in the monastery "Rakovica", situated in Belgrade, Republic of Serbia. The cheeses were examined for the presence of *L. monocytogenes*, coagulase-positive staphylococci, the number of lactic acid bacteria, *Enterobacteriaceae* was determined and physico-chemical parameters (total solids, fat, fat in total solids, moisture, moisture on a free-fat basis, acidity, pH value, content of NaCl, water activity) as well. The observation of technology was carried out by the survey consisting of questions, which combines the basic elements and technological operations of cheese production. The lactic acid bacteria represented dominant microbita of cheese. The mean value for the number of *Lactococcus* spp. was 6.34 log CFU/g and *Lactobacillus* spp. 5,49 log cfu/g. *L. monocytogenes* and coagulase-positive staphylococci were not detected in the examined samples, whereas the mean value for the number of *Enterobacteriaceae* was 4.05 cfu/g. The mean value for total solids of cheese was 40.19%, for fat in total solids of cheese 39.86%, for moisture in free-fat basis 71.21%, for content of total proteins 14,78%, for acidity 10,80 °SH, for pH value of 6.20, for NaCl content 0.87% and water activity 0.953.

Keywords: cheese, cooked milk, monestry Rakovica

ПАРАМЕТРИ ЗА ОЦЕНУ УСЛОВА ДОБРОБИТИ ЖИВОТИЊА И КВАЛИТЕТ МЕСА

Неђељко Карабасил, Драган Василев, Мирјана Димитријевић, Силвана Стајковић,
Владо Теодоровић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Добра произвођачка пракса примењује се у целом ланцу хране када су у питању услови добробити животиња. У једном одговорном систему то представља спровођење свих поступака у манипулацији са животињом на адекватан начин поштујући правила понашања животиња и водећи рачуна о њиховој заштити и добробити. Провера примене спроводи се оценом услова добробити животња пре клања (фарма-транспорт-депо) али и при операцијама клања. Поступак оцене подразумева претходно утврђене циљеве провере, начин, динамику и обим. Кроз овај поступак, може се сагледати и ефекативност рада особља које учествује у раду са животињама, њихова обученост и свест да раде са живим бићима. Оцена услова добробити, подразумева испитивање одређених тачака у ланцу производње, кроз унапред утврђене параметре. Фазе оцене се могу поделити на: услове на фарми, услове при транспорту, депоу и поступке клања. Параметри за оцену услова на фарми, укључују доступност воде и хране, доступна подна површина бокса, број животиња у боксу, конструкција бокса, услови транспортног средства, са планом превоза и поступком са животињама приликом утовара, транспорта и истовара у круг кланице, услови у депоу, доступна подна површина бокса у депоу, употреба опреме за усмеравање животиња, проценат животиња који се оклизнуо, проценат животиња који је пао, вокализација, уређај и за омамљивање, боксеви за омамљивање и сл. Примена и поштовање усвојених правила за добробит животиња, има велики значај за добијање квалитетног трупа/меса. Ставови потрошача, када је у питању ова област, представљају важну информацију за произвођаче и директно утичу на профит.

Кључне ријечи: добробит, квалитет, месо

ЗАШТО ИЗАБРАТИ ЈУНИЦЕ MONTBELIARDE ПАСМИНЕ?

Jean-Paul Brun

Соорех Montbeliarde, Француска

ДИЈАГНОСТИКА ХРОНИЧНИХ ИНФЛАМАТОРНИХ БОЛЕСТИ ТАНКИХ ЦРЕВА КОД МАЛИХ ЖИВОТИЊА

Вања Крстић, Милена Ђорђевић, Маја Васиљевић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Данас се у испитивању физиологије и патологије гастроинтестиналног система, уз класичан начин клиничког прегледа који обухвата узимање анамнезе, општи клинички преглед пацијента и лабораторијске анализе, рутински примењују радиолошка, ултарзвучна и ендоскопска дијагностика уз биопсију измењене слузнице црева. Након биопсије ради добијање тачне дијагнозе потребно је урадити патохистолошка и имуноцитохемијсак испитивања узетог биоптата.

Кључне речи: дијагностика, пас, танка црева

ЧЕСТИ РАЗЛОЗИ НЕПЛОДНОСТИ КОД ПАСА

Владимир Магаш, Милоје Ђурић, Светлана Недић, Војислав Павловић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Неплодност код паса је чест проблем са којим се ветеринари данас срећу у пракси. Све већа популаризација расних паса и стална потреба одгајивача за што квалитетнијим и бројнијим подмлатком изискују од практичара висок ниво знања у решавању проблематике репродукције паса. Велики је број узрока који могу довести до неплодности: конгениталне или стечене анатомске аномалије гениталног тракта, хормонски поремећаји, инфективне болести, а не треба занемарити ни правилну и тачну детекцију оптималног времена за парење. Постоји више техника и различитих приступа које се могу применити при испитивању и дијагностици патолошких стања и репродуктивних функција код паса. Због тога је правило међу практичарима да код испитивања неплодности прате и поштују редослед испитивања и то од најчесталијих разлога неплодности ка најређим. Бројни су разлози који могу утицати на репродуктивни потенцијал кује или приплодњака у датом моменту. Као и у хуманој медицини узрок неплодности неретко је везан за мужјака или женку или за обоје истовремено. Проблематика коју је тешко установити попут смањене фертилности или раног ембрионалног угинућа, често компликује процену плодности/неплодности код паса. При решавању проблема плодности неопходно је утврдити не само тачно време овулације и фертилни период него и проверити физиолошке параметре ране гестацијске фазе. У пракси се често дешава да се многи пси напамет третирају хормонским и другим препаратима што је свакако погрешно. Први корак у дијагностици неплодности паса подразумева спровођење детаљног општег прегледа пацијента и познавање његове репродуктивне историје.

Кључне ријечи: неплодност, пси, дијагностика, репродукција

ПРОДАЈА ВЕТЕРИНАРСКЕ РОБЕ И УСЛУГЕ

Војислав Илић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Продаја, пласман робе или услуге, је исходиште свих дешавања на тржишту. Крајњи циљ свих наших активности студирања, рада са клијентима и пацијентима, усавршавања. Са једне стране клијент добије потребну услугу (превентиву, дијагностичку, дијагнозу, терапију), а са друге стране ми добијемо паре. Да би правилно и употребљиво разумели ову трансакцију морамо имати прецизну идеју шта је то што ми нудимо на тржишту. Са друге стране добро, професионално, реализован процес продаје представља једна од најсложенијих и најактивнијих елементата ефикасног маркетинга. Тржиште услуге је динамична категорија успешног маркетинга, нема устаљених правила и једини закон, свеprisутан и неупитан је да се константно мора анализирати стање тржишта и квантитет и врста потреба али и да се на тржиште мора деловати проактивно. Проактивно у смислу едукације оних који услугу конзумирају, у нашем случају власника животиња, о томе шта је ново на тржишту, које су то њихове реалне потребе а којих још нису ни свесни. Активно у смислу едукације оних који услугу пласирају, у нашем случају ветеринара, о променама у философији и психологији тренутних клијената на које може да утиче, да га контролише и тако повећа вероватноћу да ће се трансакција десити али и да повећа вероватноћу да ће се трансакција понављати. А управо понављање трансакције представља најпожељнији исход продаје робе и услуге, а и гарант опстанка и услов економског просперитета бизниса.

РАСЦЈЕП НЕПЦА (PALATOSCHISIS) КОД ПСА ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

Горан Параш¹, Дејан Ђурђевић², Смиљана Параш³, Бојан Лукач¹,
Огњен Витковић¹, Игор Чегар¹

¹ МИМ-СООР, Бања Лука, Република Српска, Босна и Херцеговина

² КБЦ Бања Лука, Департман за максилофацијалну хирургију, Бања Лука,
Република Српска, Босна и Херцеговина

³ Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет, Бања Лука,
Република Српска, Босна и Херцеговина

Једна од веома честих ембрионално развојних аномалија усне дупље код паса је расцјеп непца - palatoschisis. Доказано је да ова аномалија настаје као посљедица генетских фактора, али и механичких у току ембриогенезе, као и тератогено токсичних, када изостаје спајање постраних непчаних изданака код паса. Актуелност лијечењу расцјеп непца паса преходи чињеница да су штенци са више израженом овом аномалијом у прошлости обавезно еутаназирани. Данас, модернизацијом и напредовањем хирургије штенци са расцјепом непца могу да преживе и доживе завидну старост. У нашем случају штене расе немачки овчар, старо 7 месеци са расцјепом непца, подвргли смо хируршком захвату реконструкције ове аномалије. Хируршки захват је протекао по свим стандардним процедурама, анестезија је била инекциона и пас је добио антибиотике за вријеме и након интервенције. Важно је напоменути да је расцјеп непца код овог штенца био веома узак и приступачан за реконструкцију, што је увећало шансе за успешно излечење. Конац који је коришћен за спајање расцјеп непца био је ресорптивни, што и јесте препорука у оваквим случајевима. Прогнозе за излечење овог пса од споменутог обољења су добре, што највише зависи од наредног периода раста главе и коначне анатомије.

Кључне ријечи: расцјеп непца, палатошизис, хирургија, пас

CLEFT PALATE (PALATOSCHISIS) IN THE DOG - CASE REPORT

Goran Paraš¹, Dejan Đurđević², Smiljana Paraš³, Bojan Lukač¹, Ognjen Vitković¹, Igor Čegar

¹MIM-COOP, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

²University Clinical Centre of the Republic of Srpska, Maxilofacial Clinic, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

³University of Banja Luka, Faculty of Science, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

One of the most common embryonic developmental anomalies of the oral cavity at dogs is a cleft palate. It has been proven that this anomaly is the result of genetic factors, mechanical during embryogenesis and teratogenic toxicity, when there is no bonding palatal lateral shoots at dogs. Actuality treatment of cleft palate at dogs crossing the fact that the puppies with this anomaly in the past were euthanized. Today, modernization and advancement surgery puppies with cleft palate can survive. In our case German Shepherd puppy, 7 months old with a cleft palate, have had undergone surgery reconstruction of the anomaly. Surgical intervention has been held after all standard procedures. Anesthesia was injectable and dog got antibiotics during and after the intervention. It is important to say that the cleft palate which this puppy had, was very narrow and accessible for reconstruction, and boosting their chances for cure the dog. The thread that was used to connect the cleft palate was resorptive, which is the recommendation in such cases. Forecasts for the healing the dog from the mentioned diseases are good, which depends on the subsequent growth period of the head and the anatomy of the dog.

Keywords: cleft palate, palatoschisis, surgery, the dog

***STRONGYLOIDES STERCORALIS* ИНФЕКЦИЈА КОД ПОМЕРАНСКОГ ШПИЦА: ПРИКАЗ СЛУЧАЈА**

Оливер Стевановић¹, Боран Гајић², Борис Егић², Марко Вребац², Иван Павловић³,
Драго Н. Недић¹

¹ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

²Ветеринарска амбуланта „Ветцентар“ Бања Лука, Република Српска, Босна и
Херцеговина

³Научни институт за ветеринарство Србије, Београд, Србија

Стронгилоидоза паса је ријетка интестинална хелминтоза коју изазива врста *Strongyloides stercoralis*. На нашим просторима нема конкретних података о заступљености стронгилоидозе паса, нити учесталости појаве клиничких форме болести. Овај паразит је адаптиран за на људе као домаћине, те самим тим има зоонотски потенцијал. Болест углавном протиче асимптоматски, док само код интензивне инфекције могу да се јави клинички симптоми болести. Овај рад представља приказ случаја клинички изражене стронгилоидозе код 4 мјесеца старог штенета померанског шпица. Из анамнезе од власника се сазнало да је пас има манифестне гастроинтестиналне проблеме - дијареју, да је увезен из Русије и да је редовно дехелминтисан. Антихелминтик није био познат ветеринару. Клиничким прегледом пса је утврђена температура 39,4⁰С, жуто пастозна дијереја без примеса крви са очуваним апетитом. Након клиничког прегледа, узоркован је фецес за копролошки преглед на присуство паразита, а штенету апликован хемиотерапеутик (сулфадизаин и триметоприм). Апликације хемиотерапеутика није дала повољне резултате. Копролошким прегледом (флотација засићеним раствором цинк сулфата) фецеса пса су пронађене ларве, које су на основу морфолошких карактеристика идентификоване као *Strongyloides stercoralis*. Као терапија је перорално апликован ивермектин у дози од 0.2 mg/kg сваких 48h у периоду од 21 дан. Након примјене ивермектина уочен је значајан клинички опоравак штенета што је указивало на ефикасност терапије. На основу запажања аутора и анализе литературних података, описана појава клиничке стронгилоидозе представља изузетно риједак налаз у клиничкој пракси на овим просторима.

Кључне ријечи: стронгилоидоза, *Strongyloides stercoralis*, померански шпиц

***STRONGYLOIDES STERCORALIS* INFECTION IN A POMERANIAN SPITZ:
CASE REPORT**

Oliver Stevanović¹, Boran Gajić², Boris Egić², Marko Vrebač², Ivan Pavlović³,
Drago N. Nedić¹

¹ PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

²Veterinary Ambulance „Vetcentar“ Banja Luka, Bosnia and Herzegovina

³Scientific Veterinary Institute of Serbia, Belgrade, Serbia

Strongyloidosis of dogs is rare intestinal helminthosis caused by species *Strongyloides stercoralis*. In our region there is no concrete data on the prevalence of strongyloidosis dogs or frequency of clinical form of the disease. This parasite was adapted on humans as hosts, and thus has a zoonotic potential. The disease mainly occurs asymptomatic, while only in intensive infection clinical symptoms of the disease can be observed. This paper presents a case report of clinically manifested strongyloidosis in 4 months old Pomeranian puppy. From the case history, it was observed from the owner that the dog had manifested gastrointestinal problems- diarrhea, that is imported from Russia and that is regularly dehelminated. Used antihelmintic remained unknown to veterinarian. Clinical examination of the dog revealed: temperature 39,4°C, yellow - pasty diarrhea without blood with preserved appetite. After clinical examination feces was sampled for coprological examination and topuppychemotherapeutic (sulfadiazine and trimethoprim) was administered. Applications of hemotherapeutics has not given a favorable results. Stool examination (flotation with saturated solution of zinc sulphate) has revealed *Strongyloides stercoralis* larvae which are identified according to morphological characteristics. As a therapy, ivermectin in dose of 0.2 mg/kg perorally has been administered every 48h in period of 21 days. After treatment with ivermectin, there has been a significant clinical recovery of puppy which indicated the effectiveness of therapy. Based on the author's observations and analysis of the literature data, described the clinical strongyloidosis remains extremely rare finding in clinical practice in these areas.

Keywords: strongyloidosis, *Strongyloides stercoralis*, Pomeranian Spitz

**A. TEMPORALIS SUPERFICIALIS КОД МАЛОГ ЗЕЛЕНОГ МАЈМУНА
(CERCOPITHECUS AETHIOPS SABEUS)**

Милош Благојевић, Ивана Нешић, Богомир Болка Прокић, Зоран Зорић,
Милена Ђорђевић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Наше животиње су допремљене из Источне Африке, односно Кеније, Уганде и Танзаније. Често се виђају у зоолошким вртovima. Циљ рада је да се обради део кардиоваскуларног система. Испитивања су вршена на 6 малих зелених мајмуна, оба пола, старости 3-4 године, телесне масе 2000-3000 грама, добијених из Института за вирусологију, вакцине и серуме у Београду. После искрварења животиња, у грудну аорту (Aorta thoracica) убризган је желатин обојен минијумом или сликарском темпером. После ињицирања, крвни судови су препарисани и фотографисани. A. temporalis superficialis се одваја од завршног дела A. carotis externa, на прелазу спољашње каротидне у горњовиличну артерију. Њен почетни део покрива заушна плувачна жлезда. Пролази рострално од спољашњег слушног канала, између доњовиличног зглоба и базе ушне шкољке. Пружа се дорзално и прелази преко јагодичног лука према слепоочном пределу где се грана. Од њеног почетног дела одваја се попречна артерија лица (A. transversa faciei). На основу нашег испитивања може се закључити да је код малог зеленог мајмуна A. temporalis superficialis грана од A. carotis externa. Код слепог кучета и текунице може бити грана од A. carotis externa или излази из заједничког стабла са A. transversa faciei.

Кључне ријечи : мали зелени мајмун, артерије, васкуларизација

A. TEMPORALIS SUPERFICIALIS IN THE SMALL GREEN MONKEY (CERCOPITHECUS AETHIOPS SABEUS)

Miloš Blagojević, Ivana Nešić, Bogomir Bolka Prokić, Zoran Zorić, Milena Đorđević

University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

The small green monkeys are transported from Eastern Africa, respectively Kenya, Uganda and Tanzania. They are often seen in zoos. The paper is a continuation of the study of the morphology and topography of the branches of the external carotid artery.

The aim of this study was to examine morphology and topography the superficial temporal artery (*a. temporalis superficialis*), and the results compared to the same in the mole rat and ground squirrel. The investigations were performed on six small green monkeys, both sexes, aged 3-4 years, body weight 2000-3000 g, obtained from the Institute of Virology, Vaccines and Sera in Belgrade. After bleeding, the thoracic aorta (*aorta thoracica*) was injected with gelatin stained with minium or painting tempera. After injection, the blood vessels were prepared and photographed. The superficial temporal artery (*a. temporalis superficialis*) is the small of terminal branch of the external carotid artery. It arises from the terminal part of the external carotid artery at the turn of the external carotid artery in the facial artery. Its initial portion is covered by the parotid salivary gland. The superficial temporal artery passes rostrally to the external auditory meatus, between the temporomandibular joint and the base of the auricular cartilage. It first runs dorsally, than cross the zygomatic arch to the temporal area and branches in its. The transverse facial artery (*a. transversa faciei*) arises from the initial part of the superficial temporal artery. According to the results of this study it can be concluded that the superficial temporal artery in the small green monkey is the branch of the external carotid artery. In the mole rat and ground squirrel the superficial temporal artery can be the branch of the external carotid artery or it arises from the common trunk of the external carotid and transverse facial arteries.

Keywords: small green monkey, arteries, vascularization

A. MAXILLARIS КОД ТЕКУНИЦЕ (CITELLUS CITELLUS)

Милош Благојевић¹, Душко Виторовић², Ивана Божичковић²,
Богомир Болка Прокић¹, Ивана Нешић¹

¹Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

²Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд, Србија

Текуница је биљојед. Храни се зеленим деловима, цветом и семеном, луковицама зељастих биљака, инсектима, а могу да поједу гуштера, јаја или младунце птица, шеве које се гнезде на земљи. Циљ рада је да се обради део кардиоваскуларног система. Испитивања су вршена на 6 текуница, оба пола, телесне масе 200-300 грама. После искрварења животиња, у грудну аорту (*Aorta thoracica*) убризган је желатин обојен сликарском темпером. После ињицирања, крвни судови су препарисани и фотографисани. *A. maxillaris*, као једна од грана спољашње каротидне артерије (*A. carotis externa*), пружа се у кранијалном правцу вентралном ивицом мандибуле, тако да се налази између *M. masseter*-а и *M. digastricus*-а. У пределу оралног руба *M. masseter*-а скреће у ородорзалном правцу и прелази у *A. facialis*. Од *A. maxillaris* се одвајају *Rami glandulares* за *Gl. mandibularis* и *Lnn. mandibulares* и *Rami musculares* за *M. masseter* и *M. pterygoideus*. Код текунице, слепог кучета и малог зеленог мајмуна *A. maxillaris* васкуларише *M. pterygoideus* (*Rami pterygoidei*), *M. temporalis* (*A. temporalis profunda*), *M. buccinator* (*A. buccalis*), слузокожу носа, зубе горње вилице, меко и тврдо непце. Код наведених животиња, њена грана је и *A. alveolaris inferior*. Код текунице од *A. maxillaris* се одваја и *A. masseterica*, а код малог зеленог мајмуна *A. meningea media*.

Кључне ријечи : текуница, артерије, васкуларизација

A. MAXILLARIS IN THE GROUND SQUIRREL (CITELLUS CITELLUS)

Miloš Blagojević¹, Duško Vitorović², Ivana Božičković², Bogomir Bolka Prokić¹, Ivana Nešić¹

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

Squirrel is a herbivore. It feeds on green areas, flower and seeds, bulbs herbaceous plants, insects and can eat lizards, eggs and chicks of birds, larks which nest on the ground. The aim of this study was to investigate a part of the cardiovascular system. The investigations were performed on six mole rats, of both sexes, body weight 200-300 g. After bleeding, the thoracic aorta (aorta thoracica) was injected with gelatin stained with painting tempera. After injection, the blood vessels were prepared and photographed. The maxilar artery (a. maxillaris), one of larger branch of the external carotid artery (a. carotis externa) runs rostrally, parallel with the ventral edge of the mandible. It is located between masseter and digastricus muscles. The masseter muscle is related to it dorsally and laterally, and the digastricus muscle lies ventral to it. In area of oral edge of the masster the maxillar artery turns in orodorsal direction and continues as facial artery. The maxilar artery gives off glandular and muscular branches. The glandular branches (rami glandulares) supply the mandibular salivary gland (gl. mandibularis) and mandibular lymph nodes (lnn. mandibulares). The muscular branches ramify into the masseter (ramus massetericus) and pterygoid (ramus pterygoideus) muscles. The maxillar artery also gives off the inferior alveolar artery (a. alveolars inferior) which enters the mandibular canal through the mandibular foramen. It distributes twigs to the lower teeth. The maxillar artery also gives off the branches for the pterygoid muscle in the ground squirrel, rat and mole rat, the temporal muscle (ramus temporalis profundus) and the buccinator muscle (ramus buccalis) in the rat and mole rat and masster muscle (ramus massetericus) in the ground squirrel and rat. In the mole rat the masseter muscle supply branch (ramus masstercus) of the facial artery and external carotid artery.

Keywords : ground squirrel, arteries, vascularization

A. TESTICULARIS КОД СЛЕПОГ КУЧЕТА (SPALAX LEUCODON)

Ивана Нешић, Милош Благојевић, Слободанка Вакањац, Милош Павловић,
Владимир Магаш

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Слепо куче (*Spalax leucodon*) припада реду глодара. Животиња је слепа. Усни отвор је мали, а из њега вуре два краћа горња и два веома развијена доња секутића. Врат са јако добро развијеном мускулатуром наставља се без сужења у грудни кош. Трбушни зид је танак. Циљ рада је да се обради део кардиоваскуларног система. Испитивања су вршена на 6 слепих кучића, оба пола, телесне масе 180-240 грама. После искрварења животиња, у трбушну аорту је убризган желатин обојен сликарском темпером. После ињицирања, крвни судови су препарисани и фотографисани. *A. testicularis* код мушких животиња се одваја од *A. umbilicalis*. То је паран, танак и дуг артеријски крвни суд. Улази у *Canalis vaginalis* и спушта се према семенику, градећи много завоја, испреплићући се са *Plexus rampiniformis v. testicularis*. Овај крвни суд доводи крв у семеник одговарајуће стране, а даје и *Rami epididymales* за *Epididymis*. На основу нашег испитивања може се закључити да се *A. testicularis* код слепог кучета одваја од *A. umbilicalis*. Код текунице излази симетрично или асиметрично из трбушне аорте, кранијалније или нешто каудалније од места избијања *A. mesenterica caudalis*, док се код малог зеленог мајмуна и човека одваја од трбушне аорте у висини другог слабинског пршљена.

Кључне ријечи : слепо куче, артерије, васкуларизација

A. TESTICULARIS IN THE MOLE RAT (*SPALAX LEUCODON*)

Ivana Nešić, Miloš Blagojević, Slobodanka Vakanjac, Miloš Pavlović, Vladimir Magaš

University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

Mole rat (*Spalax leucodon*) belongs to the order of rodents. The animal is blind. The mouth opening is small, and out of it peeking out two short upper and very developed two lower incisors. Neck with a very well developed musculature continues without constriction in the chest. The abdominal wall is thin. The aim of this study was to examine the morphology and topography of the arteries which supply testicles. The investigations were performed on six male mole rats, body weight 180-240 g. After bleeding, the abdominal aorta was injected with gelatin stained painting tempera. After injection, the blood vessels were prepared and photographed. The testicular artery (a. testicularis) is also called the internal spermatic artery. In male animals it is the branch of the umbilical artery (a. umbilicalis). The testicular artery in the mole rat is pair artery, thin and long vessel. It enters into the vaginal canal and in its becomes a constituent of the spermatic cord (funiculus spermaticus). The testicular artery runs to the testis making a lot of turns and with its companion vein form plexus pampiniformis. The testicular artery supplies the testis and also sends twigs (rami epididymales) to the epididymis. Thus, the testicular artery is the only artery supplying the testis and epididymis. According to the results of this study it can be concluded that the testicular artery in the mole rat represent the branch of the umbilical artery. The testicular arteries (a. testicularis dextra et sinistra) in the ground squirrel and small green monkey are the branches of the abdominal aorta. In the ground squirrel the testicular arteries arise symmetrically or asymmetrically from the abdominal aorta, cranially or caudally from the origin the caudal mesenteric artery. In the small green monkey and human they arise from the abdominal aorta at the level of the second lumbar vertebra.

Keywords: mole rat, arteries, vascularization

ЛУК АОРТЕ КОД ПАЦОВА (*RATTUS NORVEGICUS*)

Ивана Нешић¹, Милош Благојевић¹, Душко Виторовић², Дејана Ђупић
Миладиновић¹

¹Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

²Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд, Србија

Пацов припада царству *Animalia*, типу *Chordata*, класи *Mammalia*, реду *Rodentia*, породици *Muridae*, роду *Rattus*. У исхрани није пробирљив, а случајну недостатка хране изражен је канибализам. Циљ рада је да се обради део кардиоваскуларног система. Испитивања су вршена на 6 пацова, оба пола, телесне масе 300-400 грама. После искрварења животиња, у грудну аорту (*Aorta thoracica*) убризган је желатин обојен сликарском темпером. После ињицирања, крвни судови су препарисани и фотографисани. *Aorta ascendens* напушта леву комору и још унутар *Pericardium*-а од ње се одвајају две коронарне артерије, које се пружају у вентролатералном правцу према срцу. Аорта пробија *Pericardium* на бази срца и у висини 4. леђног пршљена формира лук, који се пружа лево и дорзално. Аорта се даље пружа каудално као *Aorta descendens*. Из лука аорте излази *Truncus brachiocephalicus*, *A. carotis communis sinistra* и *A. subclavia sinistra*. *Truncus brachiocephalicus* је непаран крвни суд који излази из лука аорте, 10 мм од њеног почетка. Грана се на *A. carotis communis dextra* и *A. subclavia dextra*. На основу нашег испитивања из лука аорте код пацова излази *Truncus brachiocephalicus*, *A. carotis communis sinistra* и *A. subclavia sinistra*. Код малог зеленог мајмуна, текунице, кунића, свиње и пса из лука аорте излази *Truncus brachiocephalicus* и *A. subclavia sinistra*.

Кључне ријечи : пацов, лук аорте, артерије

AORTIC ARCH IN THE RAT (RATTUS NORVEGICUS)

Ivana Nešić¹, Miloš Blagojević¹, Duško Vitorović², Dejana Ćupić Miladinović¹

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

The rats belong to the kingdom Animalia, Chordata type, class Mammalia, order Rodentia, family Muridae, genus Rattus. The diet is not very picky, and in case of lack of food is expressed cannibalism. The aim of this study was to examine a part of the cardiovascular system. The investigations were performed on six rats of both sexes, body weight 300-400 g. After bleeding, the thoracic aorta (aorta thoracica) was injected with gelatin stained with painting tempera. After injection, the blood vessels were prepared and photographed. The aorta (aorta ascendens) leaves the left ventricle and initially takes a cranial course. Still within pericardium it gives off two coronary arteries, which run in a ventrolateral direction towards the heart. The aorta penetrates pericardium on base of the heart, at the level of fourth thoracic vertebra and form the aortic arch which runs left and dorsally toward the thoracic vertebra. The aorta continues caudally as the descending aorta. From the aortic arch, arise the brachiocephalic trunk (truncus brachiocephalicus), left carotis communis artery (a. carotis communis sinistra) and left subclavian artery (a. subclavia sinistra). Unpair truncus brachiocephalicus arises from the aortic arch, about 10 mm from the origin of the aorta. After four mm it branches into the right carotis communis artery (a. carotis communis dextra) and right subclavian artery (a. subclavia dextra). According to the results of this study we can conclude that in the rat from the aortic arch arise three vessels: truncus brachiocephalicus, a. carotis communis sinistra and a. subclavia sinistra. From the aortic arch of the small green monkey, ground squirrel, rabbit, pig and dog arise two vessels: truncus brachiocephalicus and a. subclavia sinistra.

Keywords : rat, aortic arch, arteries

КВАЛИТЕТ ХРЕНОВКИ РАЗЛИЧИТИХ ПРОИЗВОЂАЧА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ

Мехо Башић¹, Јасмин Зухрић¹, Јелена Ивановић², Амир Зенуновић¹,
Јелена Јањић², Хава Махмутовић¹, Милан Ж. Балтић²

¹Универзитет у Тузли, Технолошки факултет, Тузла, Босна и Херцеговина

²Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

На тржишту Босне и Херцеговине испитивани су одабрани параметри квалитета хреновки од различитих произвођача. Утврђена су значајна варирања између садржаја воде (од $56,73 \pm 1,45\%$ до $64,28 \pm 2,93\%$), протеина (од $10,09 \pm 0,21\%$ до $13,35 \pm 0,17\%$), масти (од $6,63 \pm 1,32\%$ до $14,45 \pm 2,58\%$) и пепела (од $2,81 \pm 0,18\%$ до $4,05 \pm 0,13\%$). Просечне укупне сензорне оцене биле су од $71,40 \pm 6,31$ до $92,07 \pm 7,07$ (максимална оцена 100). На основу извршених испитивања може да се закључи да је квалитет хреновке различитих произвођача на тржишту Босне и Херцеговине, као у погледу хемијског састава тако и у погледу сензорних особина веома варијабилан.

Кључне ријечи: хреновке, БиХ, хемијски састав, сензорне особине.

QUALITY OF COOKED SAUSAGES FROM DIFFERENT MANUFACTURERS IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Meho Bašić¹, Jasmin Zuhrić¹, Jelena Ivanović², Amir Zenunović¹, Jelena Janjić²,
Hava Mahmutović¹, Milan Ž. Baltić²

¹University of Tuzla, Faculty of Technology, Tuzla, Bosnia and Herzegovina

²University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

In the market of Bosnia and Herzegovina were examined selected quality parameters of cooked sausages (hrenovka) from different manufacturers. Significant variations were found between the water (from $56.73 \pm 1.45\%$ and $64.28 \pm 2.93\%$), protein (from $10.09 \pm 0.21\%$ and $13.35 \pm 0.17\%$) fat (from 6.63 ± 1.32 to $14.45\% \pm 2.58\%$) and ash (from 2.81 ± 0.18 to $4.05\% \pm 0.13\%$) content. Average total sensory estimates ranged from 71.40 ± 6.31 to 92.07 ± 7.07 (maximum score 100). The investigations can be concluded that the quality of cooked sausages (hrenovka) from different manufacturers on the market of Bosnia and Herzegovina, as well as in terms of chemical composition and in terms of sensory properties is very variable.

Keywords: cooked sausages, BiH, chemical composition, sensory properties.

**ИСПИТИВАЊЕ НИВОА КОНТАМИНАЦИЈЕ МИКРООРГАНИЗМИМА ПОВРШИНА
КОЈЕ ДОЛАЗЕ У КОНТАКТ СА МЕСОМ У ОДЕЉЕЊУ ЗА РАСЈЕЦАЊЕ МЕСА**

Зоран Бркић, Тања Илић, Драго Н. Недић

ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан", Бања Лука,
Република Српска, Босна и Херцеговина

Безбједност намирница данас је у центру пажње произвођача и потрошача. Системи које се данас користе за контролу безбједности намирница базирани су на HACCP принципима. Предуслов поштовања ових принципа заснива се на увођењу добре произвођачке праксе (GMP) и добре хигијенске праксе (GHP). Испитивањем је обухваћено 100 брисева узорака радних површина које долазе у контакт са месом, прије почетка процеса рада, а после дезинфекције. Брисеви су испитивани на присуство Аеробних мезофилних бактерија, енетробактерија и *L.monocytogenes*.

Кључнеријечи: безбједност, добра произвођачка пракса, добра хигијенска пракса.

**ИСПИТИВАЊЕ ПРОМЕНЕ ОБИМА И СТРУКТУРЕ ПРОИЗВОДЊЕ МЕСА У
ИНДУСТРИЈСКОЈ КЛАОНИЦИ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ ОД 2012. ДО 2014.
ГОДИНЕ**

Срђан Кнежевић¹, Драган Василев², Јелена Јањић², Јелена Ивановић²,
Марија Бошковић², Марија Старчевић², Милан Ж. Балтић²

¹ Средња пољопривредна и медицинска школа у Бијељини, Бијељина,
Република Српска, Босна и Херцеговина

² Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

У раду су приказани резултати испитивња промене обима и структуре производње меса у једној индустријској клаоници у Републици Српској у периоду од 2012. до 2014. године. Утврђено је да код телади и прасади постоје значајне разлике у броју закланих животиња у појединим мјесецима, што није случај код клања товних јунади, односно товних свиња. У укупној производњи говеђег меса месо телади заступљено је са 3,22%, а у укупној производњи свињског меса месо прасади је заступљено са 0,64%. Просјечна укупна годишња производња меса у посматраном периоду била је 399 тона. За потребе прераде од других добављача набавља се свињско, говеђе и месо перади.

Кључне ријечи: клање стоке, производња меса, набавка меса

**EXAMINATION OF CHANGES IN VOLUME AND STRUCTURE OF MEAT
PRODUCTION IN THE INDUSTRIAL SLAUGHTERHOUSE IN SERBIAN REPUBLIC
FROM 2012 to 2014.**

Srđan Knežević¹, Dragan Vasilev², Jelena Janjić², Jelena Ivanović², Marija Bošković²,
Marija Starčević², Milan Ž. Baltić²

¹ Agricultural and Medical School in Bijeljina, Bijeljina, Republic of Srpska,
Bosnia and Herzegovina

² University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade Serbia

The paper presents the results of changes in the scope and structure of meat production in one industrial slaughterhouse in Serbian Republic in the period from 2012 to 2014. It was found that in calves and piglets there are significant differences in the number of slaughtered animals in certain months, which are not the case for slaughtering beef cattle, or pigs. In the total production of beef meat calves represented with 3.22%, and in the total production of pork meat piglets are represented with 0.64%. The average annual total meat production in the observed period was 399 tones. for the purposes of processing from other suppliers, pork, beef and poultry is procured.

Keywords: the slaughter of livestock, meat production, purchase meat

ИСПИТИВАЊЕ МЕСНАТОСТИ ТРУПОВА БРОЈЛЕРА

Гламочлија Наташа, Старчевић Марија, Ђорђевић Јасна, Марковић Радмила,
Балтић Ж. Милан, Милица Глишић, Марија Бошковић

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

На меснатост трупова бројлера утиче велики број различитих фактора као што су: генетика, исхрана, старост и пол јединке, услови држања, као и постмортални фактори - поступак обраде трупова и начин хлађења. Циљ рада био је испитивање маса вреднијих делова трупа бројлера (груди и батака са карабатаком) и њихово учешће у истом, као и испитивање заступљености меса, костију и коже у грудима и батаку са карабатаком. Просечне масе груди и батака са карабатаком унутар три испитиване провенијенције бројлера биле су у већини случајева поређења статистички значајно различите. Највеће просечне масе као и највеће учешће меса у грудима односно, батаку са карабатаком утврђен је код бројлера провенијенције Cobb, затим Ross, а најмање код бројлера провенијенције Hubbard.

Кључне ријечи: бројлери, провенијенција, труп, груди, батак са карабатаком

ANALYSIS OF BROILER CARCASS MEATINESS

Glamočlija Nataša, Starčević Marija, Đorđević Jasna, Marković Radmila,
Baltić Ž. Milan, Milica Glišić, Marija Bošković

University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

Broiler carcass meatiness is affected by many different factors such as genetics, diet, age and sex of the broiler, housing conditions, as well as post-mortem factors - the procedure of processing carcasses and cooling method. The aim of this study was to examine the weights of breast and thigh with drumstick of broilers and their participation in the carcass. The average weights of main carcass parts (breast, drumstick with thigh) within three provenances were in most cases significantly different. The highest average weight as well as the largest proportion of meat in the breast and in drumstick with thigh was found in broilers of provenance Cobb, then Ross, and at least in broilers of provenance Hubbard.

Keywords: broilers, provenance, carcass, breast, thigh with drumst

УТИЦАЈ РЕДОВНЕ МИКРОБИОЛОШКЕ КОНТРОЛЕ НА БЕЗБЈЕДНОСТ НАМИРНИЦА

Весна Калаба, Драган Касагић, Бојан Голић

ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

Алиментарна обољења као последица ингестије контаминиране хране нису искључиво карактеристика земаља у развоју, већ имају значајног удјела и у епидемиологији развијених земаља. У Америци, алиментарна обољења резултирају у 76 милиона регистрованих случајева болести, 325 000 хоспитализација и 5000 смртних исхода, уз трошкове процијењене на 6,6 до 37,1 билион долара (Вузбу и Робертс, 1996). Превенција алиментарних обољења је процес са много изазова, без једноставног и универзалног рјешења. Храна стиже до потрошача кроз дуге ланце индустријске производње где постоје бројне могућности за контаминацију.

Кључне ријечи: алиментарна обољења, контаминација

THE INFLUENCE OF REGULAR MICROBIOLOGICAL CONTROL ON FOOD SAFETY

Vesna Kalaba, Dragan Kasagić, Bojan Golić

PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Alimentary infection as a result of ingestion of contaminated food are not exclusively characteristic of developing countries already have significant interest and in the epidemiology of developed countries. In USA, alimentary infections participate in the 76 million registered cases of the disease, 325,000 hospitalizations and 5,000 deaths, with costs estimated at 6.6 to 37.1 billion dollars (Buzby and Roberts, 1996). Prevention of alimentary infections is a process with many challenges, no simple and universal solutions. Food reaches consumers through long chains of industrial production where there are many opportunities for contamination.

Keywords: alimentary infections, contamination

ПРИСУСТВО И ЕНТЕРОТОКСОГЕНИ ПОТЕНЦИЈАЛ КОАГУЛАЗА ПОЗИТИВНИХ СТАФИЛОКОКА У МЛАДОМ СИРУ

Бојан Голић¹, Драго Н.Недић¹, Слободан Дојчиновић¹, Милијана Голић¹,
Зора Мијачевић²

¹ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

² Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Млади сир производи се од термички необрађеног млијека, а према механизму коагулације млијека, он припада групи киселокоагулишућих сирева. Овај сир, због начина производње, носи ризик од присуства ентеротоксогених коагулаза позитивних стафилокока. Испитивање је обухватало 50 узорак младог сира, поријеклом из производње и промета. Циљ испитивања је утврђивање микробиолошког статуса младог сира у погледу броја и ентеротоксогеног потенцијала коагулаза позитивних стафилокока. Коагулаза позитивне стафилококе утврђене су у 72% узорак сира. Од ових узорак сира, у 69% утврђено је да изоловане коагулаза позитивне стафилококе имају ентеротоксогени потенцијал, што износи 50% од укупног броја сирева обухваћених испитивањем.

Кључне ријечи: млади сир, коагулаза позитивне стафилококе, ентеротоксогени потенцијал

PRESENCE AND ENTEROTOXIGENIC POTENTIAL OF COAGULASE-POSITIVE STAPHYLOCOCCI IN COTTAGE CHEESE

Bojan Golic¹, Drago N.Nedic¹, Slobodan Dojcinovic¹, Milijana Golic¹, Zora Mijacevic²

¹PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

²University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

Cottage cheese is produced from thermally untreated milk, and according to the coagulation mechanism of milk, belongs to a group sour-coagulated cheeses. This cheese, due to its production process, poses a risk of presence of enterotoxigenic coagulase positive staphylococci. The study included 50 sour-coagulated cheese samples, originating from the production and market. The aim of the study was to determine the microbiological status of cottage cheese in terms of the number and enterotoxigenic potential of coagulase-positive staphylococci. Total of 72% sour-coagulated cheeses revealed the presence of coagulase positive staphylococci. It was found that in 69% from these samples, isolated coagulase-positive staphylococci had enterotoxigenic potential, which was a 50% of tested samples.

Keywords: cottage cheese, coagulase-positive staphylococci, enterotoxigenic potential

МИКРОБИОЛОШКА ИСПРАВНОСТ ХРАНЕ ЗА ЖИВОТИЊЕ

Весна Калаба, Драган Касагић, Бојан Голић

ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

Микробиолошка исправност хране за животиње један је од основних предуслова здравља и производности у сточарству, живинарству и аквакултури. Присуство различитих микроорганизама (*Salmonella*, *Clostridium*, *E. coli* и *Staphylococcus*, те квасаца и плијесни) у храни индиректно може представљати проблем у јавном здрављу због патогености и токсигености, али и способности прилагођавања микроорганизама различитим условима средине и могућности ширења патогених микроорганизама. Микробиолошка неисправност хране за животиње, поред штетног утицаја на здравље животиња, узрокује и економске губитке у производњи. У раду су приказани резултати микробиолошке анализе 401 узорка смјеша намијењених за различите категорије и врсте животиња. Резултати анализе су показали да је 47,63% узорака било не задовољавајуће.

Кључне ријечи: смјеша, квасци и плијесни

ИЗОФЛАВONI У ИСХРАНИ БРОЈЛЕРА И КОКА НОСИЉА

Милица Глишић, Радмила Марковић, Јасна Ђорђевић, Марија Старчевић,
Марија Бошковић, Наташа Гламочлија

Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

Изофлавони спадају у групу фитоестрогена и изоловани су из око 300 различитих биљних врста. Последњих година популарни су комерцијални препарати изофлавона који се користе у исхрани људи и као адитиви у сточној храни. Изофлавони остварују анаболички ефекат на метаболизам и производне карактеристике, утичу на неуроендрокрини систем и микробиоту дигестивног тракта животиња. Додавањем изофлавона у храну за бројлере повећава се телесна маса, конзумација, побољшава конверзија и квалитет меса бројлера и утиче се на имунски систем и морфометрију дигестивног тракта, док изофлавони у исхрани носиља утичу на производњу јаја, масу и квалитет јаја, маснокиселински профил жуманца и ниво антиоксидативних ензима у јајима.

Кључне ријечи: исхрана, изофлавони, бројлери, коке носиље

ISOFLAVONES IN BROILERS AND LAYING HENS FEED

Milica Glišić, Radmila Marković, Jasna Đorđević, Marija Starčević, Marija Bošković,
Nataša Glamočlija

University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

Isoflavones belong to the group of phytoestrogens and they are isolated from approximately 300 different plant species. In recent years, commercial preparations of isoflavones are very popular and they are used in human nutrition and as feed additives. Isoflavones have anabolic effects on metabolism and production properties, they affect neuroendocrine system and gut microbiota of animals. Adding isoflavones in broiler feed increases body weight and consumption, improve conversion and meat quality, affects the immune system and morphometry of the digestive tract, while isoflavones in the diet of laying hens increases egg production, weight and quality of the eggs, affect fatty acid profile of egg yolk and the level of antioxidant enzymes in eggs.

Keywords: nutrition, isoflavones, broilers, laying hens

ИСПИТИВАЊЕ ОДАБРАНИХ ПАРАМЕТАРА КВАЛИТЕТА БРЗЕ ХРАНЕ

Јелена Јањић¹, Милица Глишић¹, Јелена Ивановић¹, Мирјана Ловреновић²,
Бранислав Балтић³, Наташа Гламочлија¹, Милан Ж. Балтић¹

¹Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

²Паневропски универзитет АРЕИРОН, Бања Лука, Република Српска,
Босна и Херцеговина

³Институт за хигијену и технологију меса, Београд, Србија

Брза храна се дефинише као високоенергетска храна, која својим особинама привлачи конзументе свих старосних категорија, међу којима су највише угрожени адолесценти. Испитивана циљна група у оквиру овог истраживања обухватила је 1000 адолесцената старости од 15 до 19 година. Учесници су се изјаснили да им је најважнији параметар брзе хране био укус, а затим квалитет. Оцена квалитета статистички се значајно разликовала у односу на пол испитаника. Испитивањем пице и хамбургера утврђена је сличност у хемијском саставу. Хамбургер садржи више масти, а мање угљених хидрата и соли, док је садржај протеина приближно исти. Потребно је едуковати омладину о значају правилне исхране.

Кључне ријечи: параметри квалитета, брза храна, адолесценти

EXAMINATION OF SELECTED FAST FOOD QUALITY PARAMETERS

Jelena Janjić¹, Milica Glišić¹, Jelena Ivanović¹, Mirjana Lovrenović², Branislav Baltić³,
Nataša Glamočlija¹, Milan Ž. Baltić¹

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²Pan-European University APEIRON Banja Luka, Republic of Srpska,
Bosnia and Herzegovina

³Institute of Meat Hygiene and Technology, Belgrade, Serbia

Fast food is defined as high-energy food, with characteristics that attracted consumer of all ages, including the most vulnerable adolescents. The study target groups within this study contained 1,000 adolescents age from 15 to 19 years. The participants declared that the most important parameter of fast food was taste, then quality. Quality rating was significantly different compared to the sex of the respondents. The study of pizza and burgers was determined similarity in chemical composition. Hamburger contains more fat, low in carbohydrates, and salt, whereas the protein content is approximately the same. It is necessary to educate the youth about the importance of healthy food.

Keywords: quality parameters, fast food, adolescents

ИСПИТИВАЊЕ ПРИСУСТВА АФЛАТОКСИНА Б1 У ХРАНИ ЗА ЖИВОТИЊЕ У 2015 ГОДИНИ

Слободан Дојчиновић, Драго Н.Недић, Бојан Голић, Биљана Пећанац, Александра
Бабић, Милијана Голић, Јелена Аничич

ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

Од осамнаест досада познатих токсина, које продукују гљивице из рода аспергилус, афлатоксин Б1 је најважнији у погледу заступљености и токсичности. Циљ рада био је да се испита присуство афлатоксина Б1 у храни за животиње у 2015. години. Узорци су анализирани компететивном Елиса методом. Од анализираних 174 узорка хране за животиње у 4 (2,29%) узрока забиљежене су повећане концентрације афлатоксина Б1. У 93 узорка забиљежено је присуство афлатоксина Б1, док у 77 анализираних узорака није забиљежено присуство афлатоксина Б1. За разлику од ранијих година, у 2015 години суша није узроковала појаву афлатосина Б1 у кукурузу а тиме и у храни за животиње.

Кључне ријечи: афлатоксин Б1, храна за животиње

PRESENCE OF AFLATOXIN B1 IN ANIMAL FEED IN 2015

Slobodan Dojčinović, Drago N.Nedić, Bojan Golić, Biljana Pećanac, Aleksandra Babic,
Milijana Golić, Jelena Aničić

PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Eighteen of known toxins produced by fungi of the genus *Aspergillus*, aflatoxin B1 is the most important in terms of representation and toxicity. The aim of this study was to investigate the presence of aflatoxin B1 in feed in 2015. Samples were analyzed by a competitive ELISA. Of the 174 analyzed samples of animal feed in 4 (2.29%) recorded the cause of increased concentration of aflatoxin B1. The 93 samples reported the presence of aflatoxin B1, while the 77 samples analyzed were not recorded the presence of aflatoxin B1. Unlike previous years, in 2015 drought did not cause the appearance of aflatosina B1 in corn and consequently in animal feed.

Keywords: aflatoxin B1, animal feed,

ИСПИТИВАЊЕ УТИЦАЈА КУВАНЕ И ГРАНУЛИСАЊЕ КОМЕРЦИЈАЛНЕ ХРАНЕ НА ХЕМАТОЛОШКЕ ПАРАМЕТРЕ ПАСА ПРЕ И ПОСЛЕ ИНТЕНЗИВНОГ ТРЕНИНГА

Валентина Куковска¹, Оливера Валчић², Горан Николовски³, Пеце Божиновски³

¹Royal Vet д.о.о., Београд, Србија

²Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија³
Војска Републике Македоније, Македонија

Тренинг којем су свакодневно изложени војни службени пси изискује избалансирану исхрану која мора да задовољи не само основне енергетске и градивне потребе, већ да пружи адекватан однос минерала и витамина који ће обезбедити функционисање хематопоезског система. Имајући у виду постојеће литературне податке циљ нашег рада био је да установимо евентуалне разлике основних хематолошких параметара пре и после интензивног аеробног тренинга као и утицај различитих дијетарних режима.

Оглед је изведен на 20 здравих радних паса, тренирани при војсци р. Македоније, вакцинисани и дехелминтисани. Узорци крви су узимани 30мин пре почетка и 30мин након завршетка тренинга. Узорковање је вршено на почетку огледа (јуни) до када су пси храњени храном куваном по војном стандарду, након 60 дана (септембар) током којих је једна група паса (n=10) храњена комерцијалним гранулама. Након септембра пси су враћени на оброке куваном храном и узорковање је поновљено у новембру. Резултати су обрађени мултифакторијалним АНОВА-тестом. Сигнификантно ниже вредности Hct и броја WBC (p<0,01) биле су забележене код паса 60тог дана након почетка исхране комерцијалним гранулама. Утицај висококвалитетне комерцијалне хране на основне хематолошке параметре (RBC, Hct, Hb, WBC, PLT) нису убедљиви обзиром да мултифакторијална ANOVA анализа фактора: време-дијета-тренинг није открила статистички значајне разлике 60тог дана од почетка промене дијете нити 60тог дана након враћања на куване оброке.

Кључне ријечи: исхрана, пси, хематологија

ХЕМОНХОЗА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ: НАША ИСКУСТВА И БУДУЋЕ АКТИВНОСТИ

Оливер Стевановић, Соња Николић, Радован Бабић, Драго Н. Недић

ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

Хемонхоза је релативно честа желудачно-цријевна стронгилидоза преживара која се карактерише високим степеном морталитета. Ова паразитска болест је узрокована космополитском абомазалном нематодом *Haemonchus contortus*. Претходних године је дошло до већих климатских промјена на нашим просторима те је порастао ризик повећања учесталости желудачно-цријевних стронгилидоза. Овај рад представља опис појаве хемонхозе код оваца, коза и срна на територији Републике Српске у 2014. и 2015. године. Дијагноза је постављена на основу патоанатомског прегледа и налаза адултних облика *Haemonchus contortus* сиришту обољелих животиња. Поред ретроспективне анализе појаве хемонхозе, описанесу предузете активности проучавања раширености ове болести у РС, њеном епидемиолошком значају и план молекуларних испитивања узрочника *Haemonchus contortus*.

Кључне ријечи: хемонхоза, Република Српска, епидемиологија

HEMONCHOSIS IN THE REPUBLIC SRPSKA: OUR EXPERIENCE AND FUTURE ACTIVITIES

Oliver Stevanovic, Sonja Nikolic, Radovan Babic, Drago N. Nedic

PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Hemonchosis is relatively common gastro-intestinal strongilidosis of ruminants that is characterized by high levels of mortality. This parasitic disease is caused by a cosmopolitan abomasal nematode *Haemonchus contortus*. In previous years there has been a major climate change in our region what increased the risk of occurrence of gastro-intestinal strongilidoses. This paper presents an overview of the hemonchosis appearance in sheep, goats and roe deer on the territory of the Republic of Srpska in 2014 and 2015. The diagnosis was based on pathoanatomic examination and findings of adult forms of *Haemonchus contortus* in the abomasum of diseased animals. Besides to the retrospective analysis of hemonchosis occurrence in RS, actions that have been undertaken to study the prevalence of this disease in the RS, its epidemiological significance and plan of molecular analysis of *Haemonchus contortus* are described.

Keywords: hemonchosis, Republic of Srpska, epidemiology

ДОМИНАНТНЕ ПАТОМОРФОЛОШКЕ ПРОМЕНЕ БУБРЕГА ТОВНИХ СВИЊА

Ивана Давидов, Огњен Стеванчевић, Ненад Стојанац, Марко Цинцовић,
Миодраг Радиновић

Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за
ветеринарску медицину, Нови Сад, Србија.

Бубрези су паренхиматозне грађе и један су од најважнијих органа у организму животиња. У периоду између септембра 2014. и марта 2015. године, са три кланице на територији Јужно бачког округа, прикупљени су подаци прегледаних бубрега товних свиња. Са прве кланице, од 120 укупно прегледаних бубрега, доминатне промена које су уочене су пасивна хиперемија (42,5%), некроза (10%) и исхемија (7,5%). На другој кланици, од 80 укупно прегледаних бубрега, доминатне промена које су уочене су некроза (40%), пасивна хиперемија (17,5%) и исхемија (12,5%). Са треће кланице од 100 укупно прегледаних бубрега доминатне промена које су уочене су цисте (16%) и фоликулане нефритис (16%), исхемија (14%), пасивна хиперемија (12%) и некроза (12%).

Кључне ријечи: бубрези, патоморфологија, товне свиње

DOMINANT PATOMORPHOLOGICAL KIDNEYS CHANGES IN FATTENING PIGS

Ivana Davidov, Ognjen Stevančević, Nenad Stojanac, Marko Cincović, Miodrag Radinović

University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Veterinary Medicine,
Novi Sad, Serbia

The kidneys are the parenchymal structure and represent one of the most important organs in animals. Between September of 2014 and March 2015, three slaughterhouses on the territory of South Backa District, collected the data examined kidney fattening pigs. At the first slaughterhouse, on 120 kidneys dominant changes that have been observed were hyperaemia passiva renis (42,5%), necrosis renal (10%) and ischaemia renis (7,5%). On the other slaughterhouse examined a total of 80 examined the kidneys, dominant changes that have been observed were necrosis renal (40%), hyperaemia passiva renis (17,5%) and ischaemia renis (12,5%). At third slaughterhouse, of 100 total kidney dominant changes that have been observed were cystis renis (16%) and nephritis follicularis (16%), ischaemia renis (14%), hyperaemia passiva renis (12%) and necrosis renis (12%).

Keywords: kidneys, pathomorphology, fattening pigs

ПОЈАВА КРИТОСПОРИДИОЗЕ НА ФАРМИ МЛИЈЕЧНИХ ГОВЕДА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ (БИХ)

Оливер Стевановић¹, Виолета Сантрач¹, Муамер Кудић², Марко Сабљић²,
Дамир Захировић², Драго Н. Недић¹

¹ ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске "Др Васо Бутозан" Бања Лука
Република Српска, Босна и Херцеговина

² Ветеринарска станица „Арифагић инвестмент“, Козарац, Приједор,
Република Српска, Босна и Херцеговина

Криптоспоридиоза говеда је први пут описана 1971. године, када се наводи улога кокцидија (протозоа) у настанку паразитских ентеропатија.

Код говеда се као узрочници криптоспоридиозе наводе следеће врсте криптоспоридијума: *Cryptosporidium parvum*, *Cryptosporidium muris*, *Cryptosporidium andersoni* и *Cryptosporidium ryanae*. Не постоје подаци који указују на раширеност криптоспоридиозе телади у Републици Српској и Босни и Херцеговини. У овом раду је описана појава клинички манифестне криптоспоридиозе телади на фарми млијечних говеда у Републици Српској (БиХ). *Cryptosporidium* spp. је утврђен код телади код које је била присутна профузна дијареја, знаци опште слабости и дехидрације. Заступљеност криптоспоридиозе код телади са развијеним клиничким знацима је била око 10% на фарми на мјесечном нивоу. Дијагноза је постављена на основу брзог имунохроматографског теста и микроскопског прегледа препарата фецеса телади - модификована *Ziehl Nielsen* метода. На основу анамнезе, клиничког прегледа телади и лабораторијског налаза, на фарми су постављене посебне активности сузбијања и профилаксе болести са максимално подигнутим зоохигијенским мјерама. Спроведена је активна апликација толтразурила „*Vaуsox®*“ (дериват триазинетриона) уз интензивну рехидрациону терапију обољеле телади, што је на крају дало успјеха. Уз овакав побољшан менаџмент и примјењене терапије здравствени статус телади на овој фарми је успјешно побољшан.

Кључне ријечи: криптоспоридиоза, телад, фарма, Република Српска, БиХ

OCCURRENCE OF CRYPTOSPORIDIOSIS ON DAIRY CATTLE FARM IN REPUBLIC OF SRPSKA (B&H)

Oliver Stevanović¹, Violeta Santrač¹, Muamer Kudić², Marko Sabljic²,
Damir Zahirović², Drago N. Nedić¹,

¹PI Veterinary Institute of the Republic of Srpska „Dr Vaso Butozan“ BanjaLuka,
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

²Veterinary Ambulance „Arifagić investment“ Kozarac, Prijedor, Republic of Srpska,
Bosnia and Herzegovina

Cryptosporidiosis of cattle was first described in 1971. when it mentions the role of coccidian (protozoa) in the occurrence parasite enteropathy. In cattle, as causes of cryptosporidiosis are mentioned following species of cryptosporidium: *Cryptosporidium parvum*, *Cryptosporidium muris*, *Cryptosporidium andersoni* and *Cryptosporidium ryanae*. There are no data that indicates the prevalence of cryptosporidiosis of calves in the Republic of Srpska and Bosnia and Herzegovina. This paper describes the occurrence of clinical manifested cryptosporidiosis of calves on dairy cattle farms in the Republic of Srpska (B&H). *Cryptosporidium spp.* was detected in faeces of calves with present profuse diarrhoea, general weakness and signs of dehydration. Prevalence of cryptosporidiosis in calves with developed clinical signs was about 10% on the farm monthly. The diagnosis was based on the rapid immunochromatographic rapid test and microscopic examination of faeces - modified Ziehl-Nielsen method. On the basis of history, clinical examination and laboratory findings, basic control and prophylaxis of the disease with maximal raised hygiene measurements on the farm were conducted. Active toltrazuril “Baycox®” (triazinetrion derivative) application with intensive rehydration therapy of affected calves was performed, which eventually gave effect. With this improved farm management and therapy, health status of calves at this farm has successfully improved.

Keywords: cryptosporidiosis, calves, farm, Republic of Srpska, B&H

КОНЦЕНТРАЦИЈА УРЕЕ У МЛЕКУ КРАВА КАО ИНДИКАТОР ЕМИСИЈЕ АМОНИЈАКА СА ГОВЕДАРСКИХ ФАРМИ

Данијела Кировски¹, Војин Светко², Жељко Лакић², Жељко Сладојевић³

¹Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, Србија

²ЈУ Пољопривредни институт РС, Бањалука, Република Српска,
Босна и Херцеговина

³Ветерина систем Сладојевић, д.о.о., Градишка, Република Српска,
Босна и Херцеговина

Концентрација урее у млеку (MUN) је предиктор екскреције урее урина (eUN), која је у позитивној корелацији са емисијом амонијака (eNH₃) и садржајем протеина у оброку. Циљ рада је да се балансирањем односа енергије и протеина у оброку редукује eUN и смањи eNH₃ са фарми, при чему би се MUN користио као предиктор eUN ($eUN_p = 17,64 \times MUN_{mg/dl}$). Одабрано је 60 засушених крава. Контролна група (КГ) је добијала миксиран оброк, а огледна (ОГ) је добијала енергетски додатак. MUN је одређен 30. дана лактације. Концентрација MUN је износила $19,55 \pm 2,74$ мг/дл (КГ), односно $16,66 \pm 1,52$ мг/дл (ОГ, $p \geq 0,05$). eUN_p је износио $344,862 \pm 48,33$ г/дан (КГ) и $293,88 \pm 26,81$ г/дан (ОГ, $p \geq 0,05$). Енергетским додацима се повећава искористивост протеина оброка и смањује eUN односно редукује eNH₃ са говедарских фарми.

Кључне ријечи: краве, фарме, амонијак, MUN

MILK UREA NITROGEN AS INDICATOR OF AMMONIA EMISSION FROM DAIRY FARMS

Danijela Kirovski¹, Vojin Svetko², Željko Lakić², Željko Sladojević³

¹University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Belgrade, Serbia

²PI "Agricultural Institute of Republic of Srpska, Banja Luka, Republic of Srpska,
Bosnia and Herzegovina

³Veterina Sistem Sladojević, d.o.o., Gradiška, Republic of Srpska,
Bosnia and Herzegovina

Milk urea nitrogen (MUN) is a predictor of urinary nitrogen excretion (eUN), which is positively correlated to ammonia emission (eNH₃) and dietary protein content. The aim of this study was to reduce both eUN and eNH₃ by balancing the dietary energy : protein ratio, while using MUN as predictor of eUN ($eUN = 17,64 \times MUN_{mg/dl}$). Sixty dry cows were chosen. Control group (C) received TMR, while experimental group (E) received dietary energy supplement. MUN was determined at day 30 of lactation. MUN was 19.55 ± 2.74 mg/dl (C), and 16.66 ± 1.52 mg/dl (E, $p \leq 0.05$). eUN was 344.862 ± 48.33 g/day (C) and 293.88 ± 26.81 g/day (E, $p \leq 0.05$). Dietary energy supplementation increased dietary protein utilisation and decreased both eUN and eNH₃ from dairy farms.

Keywords: cows, farms, ammonia, MUN

Генерални спонзор:

„DECHRA”

„GENERA”

„МИКРОПЕК“ доо Бања Лука

Спонзор:

„САВИ МИКС” доо Бијељина

Донатори:

„MEDICUS VET” доо Угљевик

„LD FARM” доо Бијељина

ВЕТЕРИНАРСКО-СТОЧАРСКИ ЦЕНТАР Бања Лука

„ТЕОЛАБ“ Бијељина

„ЗП КОМЕРЦ“ Бијељина

„ДУЛЕ МЉЕКАРА“ Драгањевац



DEDICATION

Commitment to delivering excellence



ENJOYMENT

Having enthusiasm for everything we do



COURAGE

Being prepared to leap into the unknown



HONESTY

Having integrity and trusting those around you



RELATIONSHIPS

Working together to reach our goals



AMBITION

Striving to be the best



Dechra

ceftiokal

50 mg/ml, suspenzija za injekciju
ceftiofur



- Sredstvo izbora u liječenju infekcija dišnog sustava
- Netoksičnost i visoka tolerancija
- Nema karencije za mlijeko



ZASTUPNIK:

Genera d.o.o., Hamdije Cemerlića 2, 71 000, Sarajevo, BiH, Tel: +387 33 652 434 E-mail: info@genera.ba

DISTRIBUTERI :

° Poljovet d.o.o., Ormanica bb, 76254, Vuckovci, BiH, Tel: +387 49 745 646

° Orlando d.o.o., A.B. Šimica 47, 88340, Grude, BiH, Tel: +387 39 862 681

° Mikropek d.o.o., Jovana Bijedica 7, 78000, Banja Luka, BiH, Tel: +387 51 389 930

 GENERA

gonadogen

50 µg/ml, otopina za injekciju
gonadorelin



- liječenje folikularnih cista na jajnicima
- postizanje optimalnog vremena ovulacije

ZASTUPNIK:

Genera d.o.o., Hamdije Cemerlica 2, 71 000, Sarajevo, BiH, Tel: +387 33 652 434, E-mail: info@genera.ba

DISTRIBUTERI:

° Poljovet d.o.o., Ormanica bb, 76 254, Vuckovci, BiH, Tel: +387 49 745 646

° Orlando d.o.o., A.B. Šimica 47, 88 340, Grude, BiH, Tel: +387 39 862 681

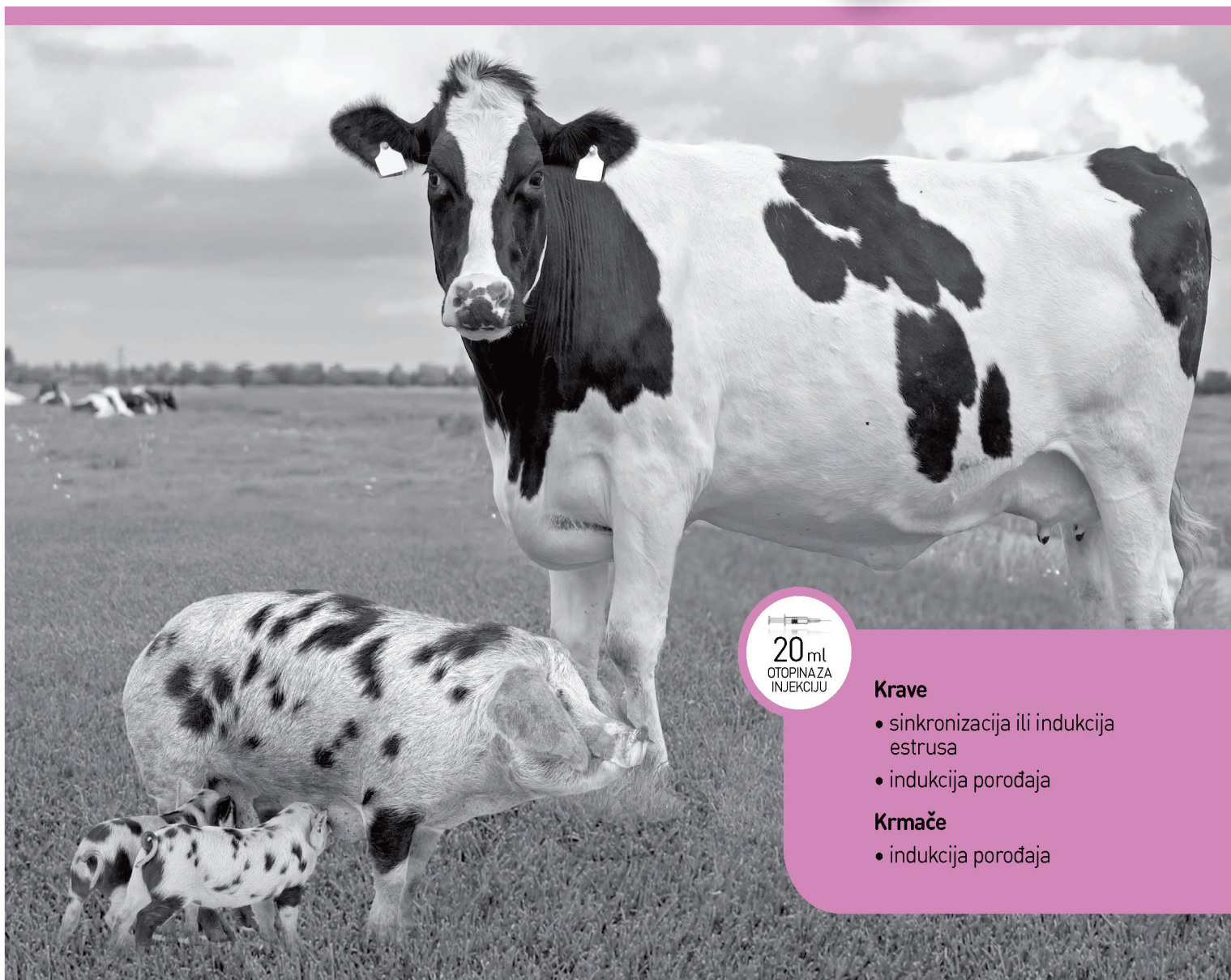
° Mikropek d.o.o., Jovana Bijedica 7, 78 000, Banja Luka, BiH, Tel: +387 51 389 930

 GENERA



luteogen

0,075 mg/ml, otopina za injekciju
d-kloprostenol



20 ml
OTOPINA ZA
INJEKCIJU

Krave

- sinkronizacija ili indukcija estrusa
- indukcija porođaja

Krmače

- indukcija porođaja

ZASTUPNIK:

Genera d.o.o., Hamdije Cemerlica 2, 71 000, Sarajevo, BiH, Tel: +387 33 652 434, E-mail: info@genera.ba

DISTRIBUTERI:

° Poljovet d.o.o., Ormanica bb, 76 254, Vuckovci, BiH, Tel: +387 49 745 646

° Orlando d.o.o., A.B. Šimica 47, 88 340, Grude, BiH, Tel: +387 39 862 681

° Mikropek d.o.o., Jovana Bijedica 7, 78 000, Banja Luka, BiH, Tel: +387 51 389 930

 **GENERA**

mikropek

Promet veterinarskih lijekova

Vaš pouzdan partner!



Jovana Bijelja 7i, 78 000 Banja Luka, BiH/Republika Srpska
+387 51 389 910 - fax: +387 51 389 922
www.mikropek.com
info@mikropek.com - mikropek@teol.net





Lekari leče čoveka – veterinari čovečanstva



Zavod za kontrolu hrane i lekova

Sva odeljenja Zavoda se integrisanim i multidisciplinarnim pristupom bave kontrolom hrane za životinje i kontrolom hrane životinjskog porekla, sa aspekta zdravstvene ispravnosti i kvaliteta, kao i kontrolom lekova za upotrebu u veterini, a takođe i naučno-istraživačkim radom koji je direktno usmeren ka poboljšanju, kako proizvodnje, tako i kontrole hrane.

Nacionalna referentna laboratorija za:

Slinavku i šap
Klasičnu kugu svinja
Afričku kugu svinja
Besnilo
Bolest plavog jezika
Enzootsku bovinu leukoza
Infektivnu anemiju kopitara
Afričku kugu konja
Influncu konja
Vezikularnu bolest svinja
Bolesti riba
Bruceloza
Salmoneloza

Zavod za zdravstvenu zaštitu

U Zavodu se vrše dijagnostička ispitivanja iz oblasti veterinarske bakteriologije, virusologije, parazitologije, patologije, imunologije i epizootologije.

Zavod sačinjavaju vrhunski opremljene laboratorije, uključujući i laboratoriju za vršenje molekularno-bioloških ispitivanja, a u pripremi je i formiranje BSL3 laboratorije – za dijagnostički rad sa opasnim patogenima koji se prenose na ljude.



Vojvode Toze 14
Autoput 3
Beograd
Srbija
+381112851096
+381116604020
nivs@nivs.rs





GOLD-MG



doo GOLD-MG, Donji Žabar - preduzeće za proizvodnju i trgovinu
tel/fax: +387 (0)54 875 120, tel: +387 (0)54 875 077
e-mail: gold.mg@teol.net www.gold-mg.com

MEDICUS - VET

**VELEPRODAJA VETERINARSKIH LIJEKOVA
GENERALNI ZASTUPNIK FM-PHARM PROIZVODA ZA BIH**

TEL/FAX: 055/771-350, MOB.: 065/818-601





LD *farm*

B I J E L J I N A

ZP komerc



D.O.O. "ZP KOMERC" u ovom organizacionom obliku, kao mesna industrija, sa osnovnom djelatnošću proizvodnja i prodaja mesa posluje od 2000.godine. Od osnivanja "ZP KOMERC" ima uzlazni poslovni razvojni proizvodni karakter, te je u prošloj godini ostvaren ukupani prihod od oko 5 miliona KM.



Firma posjeduje vlastiti proizvodni pogon za proizvodnju mesa i mesnih prerađevina sa najsavremenijim mašinama kapaciteta 20 tona dnevno, zatim

- Repro-centar za proizvodnju svinja
- Farmu za proizvodnju brojlera i
- Farmu za proizvodnju junadi

Firma sada raspolaže sa 3.000 metara kvadratnih proizvodnog prostora, savremenom procesnom opremom i oko 60 zaposlenih radnika.

Zakružujući proizvodni ciklus, firma je orijentisana na domaću proizvodnju iz vlastitog tova i domaću kooperativnu proizvodnju.

Vlastita domaća proizvodnja, visokokvalitetne sirovine, prerađuju se korišćenjem tradicionalnih recepata, a kao krajnji rezultat proizvodnje je paleta od 90 suhomesnatih proizvoda koji se distribuiraju na cijeloj teritoriji Bosne i Hercegovine.

Na planu razvoja tehnologije i kvaliteta provode se mjere organizacije, u smislu razvoja uveden je HACCP sistem analize rizika i kritičkih kontrolnih tačaka i ostvaren ISO 9001: 2000 standard. Nadalje u planu razvoja, firma će se isključivo oslanjati i raditi na razvoju stočarstva u Semberskom kraju i domaćoj proizvodnji, te u tom cilju razvijati vlastitu selekcijsku službu i kooperativni tov sa individualnim poljoprivrednicima.

"ZP KOMERC" nalazi se na regionalnom putu Bijeljina-Brčko. Koristeći najsavremeniju tehnologiju, posluje u skladu sa najstrožijim evropskim standardima pa se slobodno može reći da je već danas dio poslovne evrope.



Mesna industrija "ZP KOMERC" uz najsavremeniju tehnologiju posluje u skladu sa najstrožijim evropskim standardima.

Asortiman u proizvodnji i preradi mesa čine proizvodi PILI*S od pilećeg, JUNI*S od junećeg i SEMBI*S od svinjskog mesa, pri čemu se tržištu isporučuju polutrajni i trajni proizvodi nezamjenjivog ukusa i kvaliteta.



76325 Vršani - Bijeljina; Komercijala: +387 55 370 570
Prodaja: +387 55 370 571, 370 572; Fax: +387 55 370 57
E-mail: info@zpkomerc.ba; www.zpkomerc.com

MLJEKARA DULE

Dragaljevac



SZR „DULE“ MLJEKARA ZA OTKUP I PRERADU MLJEKA, počela je proizvodnju 01. 06. 2000. god.

Mljekara **DULE** snabdijeva sjeveroistočni dio Republike Srpske prvoklasnim proizvodima od mlijeka.

Svi oni koji znaju šta je dobro, ukusno, a prije svega - zdravo, na trpezarijskim stolovima imaju ove proizvode.

Mljekara **DULE** proizvodi:

- pasterizovano, kratkotrajno mlijeko
- jogurt (2,8% i 1,6% mliječne masti)
- pavlaku (13% mliječne masti)
- kajmak (30% mliječne masti)
- svježi kravljji sir
- surutku

Osnovu kvaliteta ovih proizvoda čini vrhunska opremljenost postrojenja, stručna osposobljenost kadrova, a prije svega, kvalitetna sirovinaska baza, tj. svježe mlijeko iz Semberije i sa obronaka Majevice.

Zato i ne čudi što je 2008. god. uveden i usvojen standard HACCP, koji je garant vrhunskog kvaliteta. Kontrolu kvaliteta sprovodi veterinarski institut "Vaso Butozan" iz Banja Luke.

Sve to doprinosi da proizvodnja i prodaja konstantno rastu, što znači da su kupci zadovoljni i da u proizvode mljekare **DULE** imaju sve više poverenja.



MLJEKARA DULE

+387(0)55 370 575

+387(0)65 529 147

cvijetinovic.d@spinter.net

