

UDK 619(05);

ISSN 1840-2887



# ВЕТЕРИНАРСКИ ЖУРНАЛ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Veterinary Journal of Republic of Srpska

Volumen VIII, бр./No 1, стр./page 01-86, Бања Лука/Vanja Luka, 2008



**"Ускоро извоз рибе из Босне и Херцеговине  
на тржиште Европске уније"**

UDK 619 (05)

ISSN 1840-2887

## ВЕТЕРИНАРСКИ ЖУРНАЛ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

### VETERINARY JOURNAL OF REPUBLIC OF SRPSKA

#### Научно стручни часопис - Scientific and professional journal

Ветеринарски журнал Републике Српске, Вол. 10, број 2, стр. 131-182, Бања Лука, 2010  
Veterinary Journal of Republic of Srpska, Vol. X, No 2, page 131-182, Banja Luka, 2010

#### ОСНИВАЧ – FOUNDER:

ДРУШТВО ВЕТЕРИНАРА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ  
VETERINARY ASSOCIATION OF REPUBLIC OF SRPSKA

#### ИЗДАВАЧ – PUBLISHER:

ВЕТЕРИНАРСКИ ИНСТИТУТ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ «Др Васо Бутозан» БАЊА ЛУКА  
VETERINARY INSTITUTE REPUBLIC OF SRPSKA «Dr Vaso Butozan» BANJA LUKA

#### ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК – EDITOR IN CHIEF:

Доц.др Драго Н. Недић  
Doc.dr Drago N. Nedic

#### МЕЂУНАРОДНИ УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР – INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD:

Балтић др Милан, Голубовић др Србољуб, Туричић др Босиљка, Иветић др Војин, Калаба др Весна, Кубелка др Драго, Латиновић др Рајко, Матаругић др Драгутин, Мијачевић др Зора, Надаждин др Миливоје, Тркуља др Родољуб, Шарић др Миленко.  
Baltić dr Milan, Golubović dr Srboljub, Đuričić dr Bosiljka, Ivetić dr Vojin, Kalaba dr Vesna, Kubelka dr Drago, Latinović dr Rajko, Matarugić dr Dragutin, Mijačević dr Zora, Nadaždin dr Milivoje, Trkulja dr Rodoljub, Šarić dr Milenko.

#### ЛЕКТОР - ЛЕКТОР:

Сандра Лучић / Sandra Lučić

#### РЕЦЕНЗИЈА:

Часопис се упућује на рецензију еминентним стручњацима оvisно о тематици рада

#### ГОДИШЊЕ СЕ ОБЈАВЉУЈЕ 2 БРОЈА ЧАСОПИСА

Часопис је бесплатан и штампа се у 300 примјерака.

На основу Мишљења Министарства науке и културе Републике Српске часопис је ослобођен пореза на промет.

**Штампа:** “Атлантнк бб”, Бања Лука

Ветеринарски журнал Републике Српске, 78000 Бања Лука, Бранка Радичевића 18,

Тел/факс: 051/229-211, Е-mail: [drago.nedic@gmail.com](mailto:drago.nedic@gmail.com), Web Page:

<http://www.veterinarskiinstitutrs.com>

## САДРЖАЈ/CONTENTS

1. Зора Мијачевић, Снежана Булајић  
ПРЕДЛОГ СТАНДАРДА ЗА УСВАЈАЊЕ ГЕОГРАФСКЕ ОЗНАКЕ  
ПОРЕКЛА СОМБОРСКОГ СИРА..... 5-8
2. M. Šarić, Suzana Jahić  
M. Šarić, Suzana Jahić  
DISTRIBUCIJA OKSITETRACIKLINA U MESU I ORGANIMA BROJLERA  
DISTRIBUTION OXYTETRACYCLINE IN BROILER'S MEAT AND ORGANS..... 9-15
3. Vesna Kalaba  
Vesna Kalaba  
MIKROBIOLOŠKA ISPRAVNOST PROIZVODA OD MLIJEKA  
INDIVIDUALNIH PROIZVOĐAČA NA BANJALUČKOJ TRŽNICI  
MICROBIOLOGICAL CORRECTNESS DAIRY PRODUCTS INDIVIDUAL  
MAKER IN BANJA LUKA'S MARKET PLACES..... 16-18
4. G. Paraš, O. Vujinović, V. Bulatović  
G. Paraš, O. Vujinović, V. Bulatović  
UROLITIJA ZA KOD PASA  
UROLITHIASIS BY DOGS..... 19-21
5. F. Turalić, Ž. Milošević, V. Cvijić, Mirela Zrnčić  
F. Turalić, Ž. Milošević, V. Cvijić, Mirela Zrnčić  
ULOGA I ZNAČAJ VETERINARSKЕ MEDICINE U ORGANSKOJ PROIZVODNJI  
ROLE AND IMPORTANCE OF VETERINARIAN MEDICINE IN ORGANIC  
PRODUCTION..... 22-27
6. Босилка Ђуричић, Ана Глигић, Новалина Митровић, Вера Ђуричић  
*EMERGING* И *RE-EMERGING* ЗООНОЗЕ – НАРАСТАЈУЋИ ЗДРАВСТВЕНИ  
ПРОБЛЕМ ЧОВЕЧАНСТВА ..... 28-30
7. Сања Алексић-Ковачевић  
Sanja Aleksić-Kovačević  
ИМУНОХИСТОХЕМИЈСКА ДИЈАГНОСТИКА ИНФЕКТИВНИХ ОБОЉЕЊА  
ПАСА И МАЧАКА  
DIAGNOSTIC IMMUNOHISTOCHEMISTRY OF INFECTIOUS DISEASES  
IN DOGS AND CATS..... 31-33

8. J. Bojkovski, Biljana Radojčić  
J. Bojkovski, Biljana Radojčić  
ЗДРАВЉЕ И ЗДРАВСТВЕНИ СТАТУС ФАРМСКИХ ЖИВОТИЊА  
HEALTH AND HEALTH STATUS OF FARM ANIMALS..... 34-43
9. Radmila Marković, M. Ž. Baltić, B. Petrujkić, Adriana Radosavac, D. Šefer  
Radmila Marković, M. Ž. Baltić, B. Petrujkić, Adriana Radosavac, D. Šefer  
UTICAJ RAZLIČITIH STIMULATORA RASTA NA ZDRAVSTVENO STANJE  
I PROIZVODNE REZULTATE BROJLERA U TOVU  
THE EFFECT OF DIFFERENT GROWTH PROMOTERS ON HEALTH STATUS  
AND PERFORMANCE IN BROILER NUTRITION..... 44-49
10. D. Marinković, S. Aleksić-Kovačević  
D. Marinković, S. Aleksić-Kovačević  
ВЕРМИНОЗНИ АРТЕРИТИС КРАНИЈАЛНЕ МЕЗЕНТЕРИЈАЛНЕ АРТЕРИЈЕ  
КОЊА – ПАТОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ  
CRANIAL MESENTERIC ARTERY VERMINOUS ARTERITIS  
IN HORSES – MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS..... 50-56
11. V. Magaš, S. Vakanjac, S. Илић, Ј. Чанчар  
V. Magaš, S. Vakanjac  
КОНЗЕРВАТИВНИ ТРЕТМАН ПИОМЕТРЕ КУЈА  
CONSERVATIVE TREATMENT OF CANINE PYOMETRA..... 57-60
12. V. Kukoљ, M. Kovačević-Filipović, S. Aleksić-Kovačević, M. Knežević  
V. Kukoљ, M. Kovačević-Filipović, S. Aleksić-Kovačević, M. Knežević  
ПРОМЕНЕ У КРВИ И ЛИМФНИМ ЧВОРОВИМА ГОВЕДА У РАНОЈ ФАЗИ  
ЕНЗООТСКЕ ЛЕУКОЗЕ  
CHANGES IN BLOOD AND LYMPH NODES OF CATTLE IN EARLY STAGE  
OF BOVINE ENZOOTIC LEUKOSIS ..... 61-65
13. V. Krstić  
V. Krstić  
БРОНХОСКОПИЈА ПАСА И МАЧАКА  
BRONCHOSCOPY IN DOGS AND CATS..... 66-69
14. Natalija Fratrić, I. Vujanac, H. Šamanc, Danijela Kirovski, D. Gvozdić  
Natalija Fratrić, I. Vujanac, H. Šamanc, Danijela Kirovski, D. Gvozdić  
UPOTREBA UZORKA URINA ZA ISPITIVANJE ACIDO-BAZNOG STATUSA  
VISOKOMLEČNIH KRAVA KAO DEO PROGRAMA PROFILAKSE  
ZA ZDRAVLJE STADA  
THE USE URINE SAMPLES TO ESTIMATE ACID-BASE STATUS IN HIGH  
YIELDING COWS AS PART OF A PROPHYCLACTIC HERD  
HEALTH PROGRAME..... 70-72

15. Ф. Туралић, М. Дардић, В. Тркуља, В. Цвијић, М. Зрнић, Ж. Милошевић  
M-A Fuad Turalić, prof. dr. M Dardić, prof. dr. V. Trkulja, grd. engeener Vlado Cvijić,  
grd. Engineer M. Zrnić, and Ž.Milošević  
УСПОСТАВА ШЕСТ РЕГИОНАЛНИХ ЦЕНТАРА ЗА ОРГАНИЗОВАНУ  
ПРОИЗВОДЊУ, ПРЕРАДУ, СЕРТИФИКАЦИЈУ И ПЛАСМАН  
ПОЉОПРИВРЕДНО-ПРЕХРАМБЕНИХ ПРОИЗВОДА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ  
ESTABLISHMENT OF 6 REGIONAL CENTERS FOR ORGANIZED PRODUCTIO,  
PROCESSING, CERTIFICATION AND MARKET PLACEMENT OF  
AGRICULTURAL-FOOD PRODUCTS IN REPUBLIC OF SRPSKA ..... 73-77
16. Ф. Туралић, М. Дардић, В. Тркуља, Мирела Зрнић, В. Цвијић, Ж. Милошевић  
F. Turalic, V. Trkulja, M. Zrnić, V. Cvijić, Ž. Milošević  
УСПОСТАВА ИНФРАСТРУКТУРЕ И ЕДУКАЦИЈА У ЦИЉУ СТВАРАЊА  
УСЛОВА ЗА СЕРТИФИКАЦИЈУ ПОЉОПРИВРЕДНО-ПРЕХРАМБЕНИХ  
ПРОИЗВОДА ПО МЕЂУНАРОДНИМ СТАНДАРДИМА  
INFRASTRUCTURE ESTABLISHMENT AND EDUCATION WITH AIM OF  
CREATION OF CONDITIONS FOR CERTIFICATION OF AGRICULTURAL-FOOD  
PRODUCTS BASED ON INTERNATIONAL STANDARDS ..... 78-82

UDK 006.7/.8:636.3(497.113Sombor)

Зора Мијачевић, Снежана Булајић<sup>1</sup>

## ПРЕДЛОГ СТАНДАРДА ЗА УСВАЈАЊЕ ГЕОГРАФСKE ОЗНАКЕ ПОРЕКЛА СОМБОРСКОГ СИРА

### Кратак садржај

Како на европском тржишту постоји повећана заинтересованост потрошача за производе са ознаком географског порекла и код нас се оснажује иницијатива заштите традиционалних производа. Један од таквих производа јесте и сомборски сир чија традиционална производња опстаје већ два века. У раду је дат приказ стандарда за усвајање географске ознаке порекла сомборског сира што представља саставни део пројекта “Оптимизација и стандардизација аутохтоних млечних производа са заштитом ознаке порекла” (БТН-35102Б) финансираног од Министарства науке.

### Summary

In global markets, the milk products with protected designations of origin (PDOs) are now highly appreciated and are considered to be of premium value because of their unique flavor characteristics. Consequently, in our region there is a growing interest of applying PDOs marks to foodstuffs that are produced, processed, and prepared in a given geographic area using recognized technology. Somborski cheese is a type of autochthonous cheese whose traditional processing method is still in use in area of northern part of Serbia and according to this represent an important part of historical heritage. The article presents the standard for applying PDOs status to Somborski cheese as the part of project "Optimization and standardization of autochthonous milk products with protected designation of origin".

The paper was supported by Ministry of Science and Environment Protection Projects numbers BTN-35102B.

---

<sup>1</sup> Зора Мијачевић, Снежана Булајић, Факултет ветеринарске медицине Универзитета у Београду

## Увод

У оквиру пројекта “Оптимизација и стандардизација аутохтоних млечних производа са заштитом ознаке порекла” (БТН-35102Б) финансираног од Министарства науке урађен је задатак “Оптимизација и стандардизација аутохтоне технологије сомборског сира са заштитом ознаке порекла”. Током три године активности проучена је аутохтона технологија производње сомборског сира, урађена неопходна стандардизација технолошког поступка и цео поступак прилагођен организованој производњи у занатским објектима за прераду млека.

Сомборски сир, познат по укусу и тајном припремању, правио се на салашима, некада бројним у околини Сомбора – салаш Пуша, Брдарки и Секулић из Селенче, Коњовића из Раковаца, Дојића са Сомборског пута, Марковића из Буковца.

Квалитет традиционално произведеног сомборског сира је веома неуједначен. Варирање квалитета сира запажа се и у самом домаћинству будући да производња зависи од великог броја фактора.

Најзначајнији фактор који утиче на квалитет готовог сомборског сира јесте квалитет сировог млека и период предзрења млека.

У овој фази је била неопходно извршити измену како би се омогућила производња у занатским млекарима. Да би се избегла варијабилност састава и микробиолошког статуса млека, млеко је загрејано на температуру од 65°C, у трајању од 10 минута. Овим поступком није значајно нарушена биолошка вредност млека али је значајно редукован број микроорганизама у сировом млеку. Други значајан фактор који може утицати на квалитет сомборског сира је фаза предзрења млека. У традиционалној производњи млеку се не додају бактерије млечне киселине као дефинисани стартери. Бактерије млечне киселине, у том случају, представљају аутохтону, већ присутну микрофлору млека, или се њихово присуство доводи у везу са контаминацијом из амбијента везаног за прераду млека у сир, односно такве бактерије доспевају из ваздуха, или са посуда у млеко. Брзина кисељења, али и процес зрења сира са последичним формирањем јединственог укуса, мириса и текстуре

сира зависе од бактерија млечне киселине које се присутне у млеку, грушу и сиром током зрења. Ако се сир производи у занатској млекарни, бактерије млечне киселине се морају додати у количини 1–2%.

## Подаци о посебним својствима квалитета сомборског сира

Сомборски сир, познат по укусу и тајном припремању, правио се на салашима, некада бројним у околини Сомбора – салаш Пуша, Брдарки и Секулић из Селенче, Коњовића из Раковаца, Дојића са Сомборског пута, Марковића из Буковца.

Технолошки процес производње сомборског сира има одређене специфичности у појединим фазама:

- **додавање воде у млеко пре подсиравања,**
- **потапање формиране и исечене груде у топлу воду,**
- **формирање и зрење сира једним делом у качици и делом изван качице.**

Ове технолошке фазе утичу на карактеристике готовог производа који треба да има меку и мазиву конзистенцију, изглед печурке и благи пријатан укус.

Сир има пријатан благо накисео укус који у истима оставља укус на диацетил, а мирис је благо накисео. Одзрео сир је скоро мазиве конзистенције, и то му даје посебност јер је његова конзистенција између полутврдог и меког сира, уједначена, са неколико окаца на пресеку, величине мањег зрна грашка. Према свом саставу сир је у групи пуномасних сирева јер садржи 45% масти у сувој материји.

## Стандардизован технолошки поступак производње сомборског сира

Испитивањем поступака производње аутохтоног сомборског сира и после експеримената који су изведени у млекарни “Мис Гулмлек” у Стапару усвојена је технологија сомборског сира која се заснива на традиционалној, а која и обезбеђује сир истих карактеристика током понављања. Технолошке фазе су приказане у табели 2.

Табела 2.: Стандарди у технолошком поступку производње сомборског сира

<b>Млеко</b>	50% овчије; 30% кравље; 15% воде
<b>Термичка обрада</b>	65°C/10 мин
<b>Предзрење:</b> <b>додавање аутохтоних бактерија млечне киселине</b>	30 °C/30 мин 1–1,5%
<b>Коагулација са химозином</b>	30–31 °C/30–40 мин
<b>Обрада груша</b>	Сечење на коцке 4x4 цм, мировање 10 мин, мешање и уситњавање груша до величине зрна кукуруза, мировање 10 мин
<b>Предпресовање</b>	1/1кг у трајању 20 мин
<b>Потанање груде у воду</b>	Температура воде 30–32 °C/30 мин
<b>Формирање сира</b>	Слагање груде у качице и сољење сувом сољу
<b>Пресовање</b>	1–2кг/кг сира; 24 часа
<b>Зрење</b>	18–20 °C; рел. влага 80%, 20 дана
<b>Чување</b>	До 8 °C/ 20 дана

Хемијски састав сира који је добијен у контролисаним условима упоређен је са сиром који се традиционално производи у домаћинствима, а резултати су приказани у табели 3.

Табела 3.: Хемијски састав сомборског сира произведеног у домаћинству на традиционални начин и при контролисаним условима у млекарни

Хемијски параметри	Сир произведен у домаћинству		Сир произведен при контролисаним условима у млекарни	
	n	X+SDc	n	X+SDc
<b>ВОБМ*</b>	20	72,97±3,45	8	67,28±2,49
<b>Сува материја (см)</b>	20	44,40±3,34	8	50,73±2,77
<b>Маст у сувој материји (мсм)</b>	20	53,58±5,61	8	52,74±1,93
<b>Укупни протеини</b>	20	18,13±2,87	8	20,30±2,91
<b>Растворљиви протеини</b>	20	2,93±0,77	8	3,40±0,71
<b>Коефицијент зрелости</b>	20	16,16±0,95	8	16,74±1,02
<b>pH</b>	20	5,14±0,10	8	
<b>Киселост (°SH)</b>	20	34,92±5,53	8	

ВОБМ\* – вода у остатку без масти

Резултати из табеле указују да је сир из контролисаних услова млекуре садржавао мање воде, више беланчевина, већу суву материју од сира, који је традиционално произведен у домаћин-

ству, али је био стандарднији и имао задовољавајућа сензорна својства као што је приказано у табели 4.



Табела 4.: Сензорна оцена сомборског сира произведеног у домаћинству на традиционални начин и при контролисаним условима у млекарни

Сир	Сензорна оцена			
	Сир произведен у домаћинству		Сир произведен при контролисаним условима у млекарни	
	n	X+SDc	n	X+SDc
Сомборски сир	20	91,07±5,57	8	88,50±7,77

Сензорна оцена традиционално произведеног сомборског сира и сира који је произведен у контролисаним условима је 91,07 и 88,50% од максималног квалитета и представља одличну оцену за контролисане сиреве.

### Начин обележавања сомборског сира

Сомборски сир је, по текстури, меки сир који подлеже процесима зрења. По саставу је сир који има минимум 50% масти у сувој материји и припада групи пуномасних сирева. Према важећем пропису овај сир може да се обележи као:

Пуномасни  
Меки

Ови параметри тачно одређују и групу сирева, а на добар квалитет сира указује и параметар коефицијент зрелости. Коефицијент зрелости си-

ра указује на процесе зрења сира и, према досадашњим сазнањима, сир после периода зрења од 10 дана има коефицијент зрелости не мањи од 15%, а после зрења од 20 дана коефицијент зрелости је 18–20%. Овај параметар је неопходно увести у контролу сира јер се само тако може спречити превремено изношење сира на тржиште.

### Декларација Сомборског сира

Сомборски сир

Географска ознака порекла – **Контролисано име порекла**

минимум 50% масти у сувој материји,  
минимум 67% воде у остатку без масти.

На етикети, која треба потрошача да упути и на то ко производи сир, потребно је навести име и податке о овлашћеном кориснику имена порекла.



Величина етикете је за Сомборски сир у кацици од 1кг, за кацице величине 10 и 15 кг величина етикете се увећава за 100%.

Паковање сира је у кацицама од 1 кг, 10 кг и 15 кг.

### Ко има право да користи географску ознаку порекла за Сомборски сир

Ознаку порекла може да користи само овлашћени корисник који поднесе захтев и коме

овлашћена комисија после утврђивања стандарда и квалитета готовог производа да предлог да поднесе захтев Заводу за интелектуалну својину за добијање географске ознаке порекла.

**Презентовани рад представља део Елабората о начину производње Сомборског сира његовим посебним својствима и квалитету у оквиру пројекта “Оптимизација и стандардизација аутохтоних млечних производа са заштитом ознаке порекла” (БТН-35102Б) финансираног од Министарства науке.**