

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

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

ЗБОРНИК РАДОВА И КРАТКИХ САДРЖАЈА

Proceedings and short contents

27.

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

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

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

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

Организациони одбор:

Предсједник: Велибор Кесић

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

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

Технички секретар: Тијана Тимарац;

Научни и програмски одбор:

Предсједник: Драго Н. Неђић

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

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

Patron:

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

Organizers:

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

Co-organizers:

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

Organisational board:

President: Velibor Kesić

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

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

Technical Secretary: Tijana Timarac

Scientific and Programme Committee:

President: Drago N. Nedić

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

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

Predavanje po pozivu

ANALIZA KVALITETA SEKSIRANOG SEMENA BIKOVA KOMPJUTERSKI ASISTIRANOM ANALIZOM SEMENA-CASA

Slobodanka Vakanjac^{1*}, Goran Pantić², Ljubomir Jovanović³, Vladimir Magaš⁴, Danijela Kirovski⁵

¹Dr Slobodanka Vakanjac, redovni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Republika Srbija

²DVM Goran Pantić, spec.dr vet.anim.biotech.repr, PVA Radičević, Kragujevac, Republika Srbija

³Dr Ljubomir Jovanović, docent, Fakultet veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu, Republika Srbija

⁴Dr Vladimir Magaš, vanredni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu, Republika Srbija

⁵Dr Danijela Kirovski, redovni profesor, Fakultet veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu, Republika Srbija

*Korespondentni autor: vakanjac@vet.bg.ac.rs

Kratak sadržaj

Kvalitet ejakulata određuje se ispitivanjem makroskopskih (volumen, gustina, boja, miris) i mikroskopskih svojstava sperme (koncentracija spermatozoida u 1 ml i ukupan broj spermatozoida u ejakulatu, morfologija, vitalnost, pokretljivost spermatozoida i integritet akrozomalne membrane). Kompjuterizovana analiza sperme (CASA - computer assisted semen analysis) je automatizovani sistem kojim se mere pokretljivost, kinetika i koncentracija spermatozoida. Neki sistemi imaju modifikacije za procenu morfoloških karakteristika spermatozoida. Procena morfoloških osobina spermatozoida se može izvršiti mikroskopskim pregledom (zastupljenost normalnih i patoloških spermatozoida, integritet ćelijske membrane spermatozoida i abnormalnosti akrozoma). Metodom po Blomu se određuje vitalnost semena, a ono predstavlja bojenje razmaza sperme eozinom i nigrozinom. U savremenom govedarstvu se sve više koristi seksirano seme bikova (seme iz koga će se najverovatnije proizvesti muško ili žensko tele). Analiza seksiranog semena a posebno poređenje njegovog kvaliteta sa konvencionalnim semena je sve češći zahtev na tržištu govedarske proizvodnje. Cilj rada bio je da se ispita kvalitet 15 uzoraka seksiranog semena bikova, poreklom iz uvoza. Ispitivanja su

obuhvatila utvrđivanje koncentracije i kinetike CASA sistemom, kao i procenu vitalnosti i morfoloških osobina bojenjem po Blomu. Prosečna koncentracija spermatoyoida bila je $19,61 \times 10^6$ /ml ejakulata. Ukupna pokretljivost iznosila je 39,42%, dok je nepokretnih spermatozoida u uzorcima bilo 60,58%. Broj morfološki normanih spermatozoida je varirao od $2,91 \times 10^6$ do $6,11 \times 10^6$, a procenat patoloških spermatozoida od 8% do 28%. Uzimajući u obzir dobijene rezultata i odsustvo standarda vezanih za seksirano seme u trenutno važećem Pravilniku o načinu obeležavanja sperme, načinu vođenja evidencije o proizvodnji sperme, kao i uslovima koje mora da ispunjava sperma u pogledu kvaliteta (Sl. Glasnik RS, br. 38/2014), neophodno je češće sprovođenje analiza seksiranog semena CASA metodom a da bi se dobili normativi koji bi postali sastavni deo Pravilnika i time olakšali manipulaciju seksiranim semenom na tržištu.

Ključne reči: seksirana sperma bikova, CASA, kvalitet sperme

Lecture by invitation

QUALITY ANALYSIS OF SEXED BULL SEMEN BY COMPUTER-ASSISTED SEMEN ANALYSIS -CASA

Slobodanka Vakanjac^{1*}, Goran Pantic², Ljubomir Jovanovic³, Vladimir Magas⁴, Danijela Kirovski⁵

¹Dr Slobodanka Vakanjac, Full Professor, Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Republic of Serbia

²DVM Goran Pantić, spec.dr vet.anim.bioteh.repr, PVA Radičević, Kragujevac, Republic of Serbia

³Dr Ljubomir Jovanović, Assistant Professor, Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Republic of Serbia

⁴Dr Vladimir Magas, Associate Professor, Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Republic of Serbia

⁵Dr Danijela Kirovski, Full Professor, Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, Republic of Serbia

*Corresponding author: vakanjac@vet.bg.ac.rs

Abstract

Ejaculate quality is determined macroscopically (volume, density, color, odor) and microscopically (spermatozoon concentration in 1 ml, total sperm count, morphology, vitality, motility of spermatozoa and acrosomal membrane integrity). Computerized assisted semen analysis (CASA) is automated system for sperm motility and kinematics, and spermatozoa concentration. Some of these systems have modules for assessing the morphological characteristics of spermatozoa. Assessment of spermatozoa morphological characteristics can be performed by microscopic examination (the presence of normally and abnormally constructed spermatozoa, the integrity of the cell membrane of spermatozoa and abnormalities of acrosomes). The Blom method determines the vitality of semen, by staining of sperm with eosin and nigrosine. Sexed smene, as semen from which female or male offspring will be most probably produced, is widely used in modern cattle industry. Analisis of sexed semen and comparison of its quality with conventional semen is very common request in cattle industry. The aim of this study was to examine the quality of 15 samples of imported sexed bull semen. Samples were analysed for concentration and kinetics on CASA system,

and the assessment of vitality and morphological properties by Blom staining. The average spermatozoa concentration was 19.61×10^6 /ml of ejaculate. Total motility was 39.42% and sperm immobility in the samples was 60.58%. The number of morphologically normal spermatozoa varied from 2.91×10^6 to 6.11×10^6 , and the percentage of pathological spermatozoa from 8% to 28%. Considering obtained results and absence of standards in Rulebook of sperm labeling, keeping records on sperm production, as well as conditions that must be met in terms of sperm quality (Official Gazette of the RS No. 38/2014), it is necessary to analyse sexed semen by CASA method more frequently in order to obtain normatives that will be included in Rulebook and thus facilitate manipulation with sexed semen on market.

Key words: sexed semen, bulls, CASA, quality of semen

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

636.09(082)

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

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

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

ISBN 978-99955-770-9-4

COBISS.RS-ID 136311041