

*Faculty of Veterinary medicine Belgrade, University of Belgrade  
Department of infectious animal diseases and diseases of bees  
Section of zoonoses of Serbian Veterinary Association*

## **SECOND INTERNATIONAL EPIZOOTIOLOGY SYMPOSIUM**

**(XIV SERBIAN EPIZOOTIOLOGY DAYS)**

# **PROCEEDINGS**



**Hotel "Srbija"**

**April 18-21<sup>st</sup>, 2012, Belgrade**

*Faculty of Veterinary medicine Belgrade, University of Belgrade*

*Department of infectious animal diseases and diseases of bees*

*Section of zoonoses of Serbian Veterinary Association*

## **SECOND INTERNATIONAL EPIZOOTIOLOGY SYMPOSIUM**

**(XIV SERBIAN EPIZOOTIOLOGY DAYS)**

# **PROCEEDINGS**

---

**Belgrade, Serbia, Hotel "Srbija", April 18-21<sup>st</sup>, 2012**

ISBN: 978-86-83115-20-4

UDC: 636.09:616(082)

***Publisher / Издавач***

***Serbian Veterinary Association - Српско ветеринарско друштво***  
***Section of zoonoses SVA - Секција за зоонозе СВД***

***For the publisher / За издавача***

Проф. др Босилка Ђуричић

***Review / Рецензија***

Dr Tadej Malovrh, Faculty of Veterinary Medicine, Ljubljana, Slovenia  
Dr Ilija Tsachev, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora,  
Bulgaria

***Editor in Chief / Главни и одговорни уредник***

др Тамаш Петровић, виши научни сарадник

***Technical Editor / Технички уредник***

Доц. др Милорад Мириловић

***Print / Штампана***

**Научна КМД**

Тираж 200 примерака

## 5. THE RESULTS OF FIRST PCR INVESTIGATION OF *TAYLORELLA EQUIGENITALIS* IN HORSE POPULATION IN SERBIA

*Urosević I.M., Spergser J., Aurich Ch., Pusic I., Jajic I., Stojanac N.\**

### Abstract

Contagious equine metritis (CEM) is a highly contagious venereal disease of horses caused by Gram-negative small, coccoid bacil *Taylorella equigenitalis*. This disease is still not officially registered in Serbia, but based on epidemiological situation (import of breeding stallions and mares without any control on *T. equigenitalis*, non-existence of referent laboratory, illegal import of sperm etc.) there was a reasonable suspicion that horse population in Serbia has CEM – positive animals. It should be taken into account that in Serbia still doesn't have specific regulations which should be undertaken in case of CEM. It is only obligatory to confirm the existence of the disease, which means that suspicion of the disease is not reported to the authorities.

According to the manuel OIE (OIE - World Organisation for Animal Health), the diagnosis of CEM is made by isolation with classical bacteriological methods. However, growth in the medium is technically very demanding because of time-sensitivity of agent during transport and overgrowth from other bacteria. On the other side PCR is a reliable diagnostic technique, which was confirmed by numerous studies, and in some countries (Japan) is accepted as the reference method.

Therefore, the aim of this study was to investigate the incidence of *T. equigenitalis* in genitals organs of horses in some parts of Serbia. Animals in this study were breeding stallions and broodmares from different stud farms geographically located in a radius of 300 km in the northern and north-eastern part of Serbia.

During the period from November 2008 to January 2009 uterine swabs from 34 stallions and 17 mares from 13 different stud farms were collected. Stallions belonged to different breeds (Thoroughbred, Standard bred, Lipizzaner, Dutch Warmblood, Nonius, pony and cross-breeds) and were aged between six and 21 years. All mares belonged to Thoroughbred and were from three to 16 year old.

Total of 78 genital swabs from the urethra and fossa urethralis of 34 stallions, and 34 swabs from clitoral fossa and sinus vaginalis in 17 mares were examined. *T. equigenitalis* was determined by the PCR Method as described by Bleumink-Pluym (1993) in the laboratory of Institute of Bacteriology, Mycology and Hygiene, University of Veterinary Medicine, Vienna (Austria). Among 102 examined swabs, all were negative to *T. equigenitalis*.

---

\* Miroslav I. Urosevic, PhD, Institute of Food Technology, University of Novi Sad, Bul. Cara Lazara 1, Novi Sad, Serbia; E-mail: [uros\\_vet@yahoo.de](mailto:uros_vet@yahoo.de); Spergser Joachim, Dr. med. vet., Institute of Bacteriology, Mycology and Hygiene; Aurich Christine, PhD, Ass. Professor, Centre for Artificial Insemination and Embryo Transfer; University of Veterinary Medicine, Veterinärplatz 1, 1210 Vienna, Austria; Pusic Ivan, MSc, research associate, Scientific Veterinary Institute "Novi Sad", Rumenacki put 20; Novi Sad, Serbia; Igor Jajic, PhD, Ass. Professor, Nenad Stojanac, MSc, PhD-Student, Faculty of agriculture, University of Novi Sad, Trg D. Obradovica 8; Novi Sad, Serbia

Although these findings are reassuring, it has to be acknowledged that, they are in accordance with studies on the occurrence of *T. equigenitalis* in some neighboring countries as the Croatia. Anyway, further extensive studies concerning CEM presence in breeding stallions in all horse population in Serbia seem to be advisable.

**Key words:** Stallion, Mare, CEM, PCR, Serbia

## РЕЗУЛТАТИ ПРВОГ PCR ИСПИТИВАЊА *TAYLORELLA EQUIGENITALIS* У ПОПУЛАЦИЈИ КОЊА У СРБИЈИ

Урошевић И.М., Spergser J., Aurich Ch.,  
Пушић И., Јајућ И., Стојанац Н.

### Кратак садржај

Контагиозни метритис коња (*CEM*) је веома контагиозно обољење коња узроковано са грам-негативним кокобацилом *Taylorella equigenitalis*. До сада болест није званично регистрована у Србији, али на основу епидемиолошке ситуације (увоз приплодних пастува и кобила без контроле на *T. equigenitalis*, непостојање референтне лабораторије, илегалан увоз сперме и др.) јавила се реална сумња да у популацији коња у Србији постоје јединке позитивне на *CEM*. Треба узету у обзир да у нашој земљи још увек не постоји одговарајући правилник о мерама које треба предузети у случају појаве *CEM*. Прописана је само обавеза пријаве потврде њеног присуства, што значи да се сумња на њено присуство не пријављује органима државне управе.

Према правилнику *OIE* (Светске организације за здравље животиња), дијагноза на *CEM* се поставља изолацијом узрочника класичним бактериолошким методама. Међутим, раст на хранљивој подлози је технички и временски веома захтеван због осетљивости узрочника током транспорта и прерастања другим бактеријама. Са друге стране, *PCR* је поуздана дијагностичка техника, што је потврђено бројним истраживањима, и у неким земљама (Јапан) је прихваћена као референтни метод.

Зато је циљ овог истраживања био да се помоћу *PCR* технике испита инциденца *T. equigenitalis* у гениталним органима коња у неким деловима Србије. Животиње у овом истраживању били су пастуви и приплодне кобиле из различитих запата географски распрострањене у радијусу од 300 km у северним и североисточним деловима Србије.

Током периода од новембра 2008 до јануара 2009 узети су изорци од 34 пастува и 17 кобила из 13 запата. Пастуви су припадали различитим расама (Енглески пунокрвни, касачи, Липицанери, Холандски топлокрвњак, нонијус, пони и мелези више раса) и били су старости од шест до 21 годину. Све кобиле биле су Енглеске пунокрвне расе и старости од три до 16 година.

Прегледано је 78 узорака брисева гениталног тракта од 34 пастува са локализације из уретре и *fossa urethralis* и 34 узорака брисева кобила са локализација *fossa clitoridis* и *sinus vaginalis* код 17 кобила. *T. equigenitalis* је

испитивана помоћу *PCR* технике, изведене по *Bleumink-Pluym* (1993) у Институту за бактериологију, микологију и хигијену Универзитета Ветеринарске медицине у Бечу (Аустрија). Од укупно 102 испитивана узорка брисева, сви су били негативни на *T. equigenitalis*.

Иако ови налази не охрабрују, треба имати у виду да су они у сагласности са истраживањима о налазу *T. equigenitalis* у неким суседним државама као што је Хрватска. Свакако, да би било препоручљиво да будућа истраживања на присуство СЕМ обухвате приплодне пастуве у целој популацији коња у Србији.

**Кључне речи:** пастуви, кобиле, СЕМ, PCR, Србија