

*Секција за зоонозе СВД / Section of zoonoses SVA*  
*Катедра за заразне болести животиња и болести пчела ФВМ, Београд*  
*Depart. of infec. animal disease and bee disease FVM Belgrade*  
*Општина Лебане / Municipality Lebane*

**ПРВИ ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ ЕПИЗООТИОЛОШКИ ДАНИ**  
**FIRST INTERNATIONAL EPIZOOTIOLOGY DAYS**

**(XIII ЕПИЗООТИОЛОШКИ ДАНИ СРБИЈЕ / XIII SERBIAN EPIZOOTIOLOGY DAYS)**

**ЗБОРНИК**  
**РАДОВА И КРАТКИХ САДРЖАЈА**  
**BOOK OF ABSTRACTS**



**6.-9. април 2011.године, April 6-9th,2011**  
**Сијаринска бања, Sijarinska spa**  
**Лебане, Lebane**

**ПОКРОВИТЕЉ: МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ТРГОВИНЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**Organizational Committee**

**President:** Prof. Bosiljka Đuričić, PhD

**Vice president:** Zoran Ilić, DVM

**Secretaries:** Božidar Ljubić, DM, Miloš Petrović, MsC, Ana Samokovlija, DVM

**Secretariate:** Anđelković Radivoje, Babić Milorad, Vidić Branka, Valčić Miroslav, Veljković Predrag, Vlahović Mira, Vukelić Olivera, Golubović Srboљub, Dačić Miroљub, Debeljak Zoran, Đuković Vera, Živojinović Milena, Živulj Aleksandar, Zuko Almedina, Ilić Hranislav, Ilić Radmila, Ignjatović Radisav, Jakić Dimić Dobrila, Janku Đorđe, Jovanović Veselin, Jovanović Nenad, Katrinka Zoran, Katić-Radivojević Sofija, Lako Branislav, Laušević Dejan, Maksimović Slobodan, Marić Jelena, Marković Dragutin, Marinković Zoran, Marušić Predrag, Maslovarić Predrag, Milković Miodrag, Mitrović Novalina, Molnar Tibor, Nedić Drago, Nešković Milijana Parlić Milan, Plavša Nada, Radenković-Damnjanović Brana, Raičević Zoran, Reljić Mirjana, Rogožarski Dragan, Samardžić Sveta, Santrač Violeta, Stankov Srđan, Stokić-Nikolić Slavonka, Tijanić Jadranka, Tomić Aleksandar, Trifunović Ružica, Uzelac Silva, Čekanac Radovan, Šeguljev Zorica

**Editorial Committee:**

Prof dr Sanja Aleksić Kovačević, (president), Nikola Knežević, Stajković Novica, Gligić Ana, Bosiljka Đuričić, Ivan Pavlović, Almedina Zuko, Tamás Petrović, Snežana Radivojević, Peter Hostnik, Jovan Bošnjakovski

**Honorific Committee :**

Belev Nikola, Bobos Stanko, Jevtić Stojan Mićović Zoran,, Tomašić Armin, Krančić Zec Ivana, Mašić Zoran, Pavlović Radovan, Pugliese Antonio, Stojković Miodrag, Todorović Veljko, Stanković Mića, Drašković Slobodan

**International Scientific Committee:** Norbert Nowotny (Austria), Nedelcho Nedelchev, Georgi Georgiev, Iliа Tsachev, (Bulgaria), Carlo Valente, Vincenzo Cuteri (Italy), Davor Ojkić (Canada), Drago Nedić, Almedina Zuko (Bosnia and Herzegovina), Tadej Malovrh, Peter Hostnik (Slovenia), Vladimir Zlobin (Russia), Dejan Laušević (Montenegro), Jovan Bošnjakovski, Dine Mitrov (Macedonia), Željko Cvetnić, Vladimir Savić (Croatia), Doina Danes (Romania), Evanthia Petridou, Spiridon Kritas, Katerina Loukaki (Greece)

**ФЛУОРЕСЦЕНТНА ПОЛАРИЗАЦИЈА У ЛАБОРАТОРИЈСКОМ ИСПИТИВАЊУ  
БРУЦЕЛА СПЕЦИФИЧНИХ АНТИТЕЛА**

*Жарковић А., Матовић К., Видановић Д., Дебељак З., Томић А., Васковић Н.*

*ВСИ –Краљево–, Жичка 31, 36 000 Краљево*

**Кратак садржај**

Метода флуоресцентне поларизације за лабораторијску дијагностику бруцелозе у ВСИ Краљево, користи се од краја 2009. године, када је набављена потребна опрема, сет китови и извршена обука особља за коришћење наведене методе. Метода се може користити и за лабораторијско испитивање *Mycobacterium bovis*, Инфективне анемије копитара као и појединих врста микотоксина. Метода је први пут описана 1926. (Perrin), а први пут је употребљена у биолошким системима 1961. године од стране Дандликера и сарадника у реакцији антиген/антитело. Метода се заснива на способности молекула да ротирају флуоресцентну поларизовану светлост у растворима, а ротација је обрнуто пропорционална величини молекула. Пошто само јако мали број молекула природно флуоресцира, нефлуоресцентне молекуле треба учинити флуоресцентним коњугацијом флуорофора на њих, чиме настаје "tracег". Трејсери могу бити коњуговани антигени или антитела. Конкретно за испитивање бруцелозе tracег је О-полисахарид (OPS) екстракт ћелија *Brucella abortus*. Флуоресценција се читава пре и после додавања трејсера. Ако је дошло до реакције антиген/антитело, промениће се и ротација флуоресцентне поларизоване светлости, а разлика ове две вредности у директој је корелацији са количином присутних антитела у испитујућем серуму. Предност ове методе је лако извођење (у микротитрациону црну плочу микропипетом се додаје 20 микролитара испитујућег серума и контрола, а све остало уређај уради сам), брз резултат (за целу микротитрациону плочу тест траје око 10 минута), стабилност реагенаса (припремљен радни пуфер чува се на собној температури месец дана), замућеност серума не утиче на резултат. У ВСИ Краљево користи се аутоматски уређај за флуоресцентну поларизацију – Synergy 2 са ињекционим модулом за пуфер и tracег, фирме BioTek, USA и *Brucella Abortus* FPA тест кит, произвођача Diachemix, USA, а који се састоји од 4 бочице и то: 10 мл tracег, што је довољно за око 1000 реакција, 1 мл позитивног и 2 мл негативног бруцела серума и 50 мл 25 пута концентрованог пуфера.

Испитано је 879 узорака крвних серума оваца из три стада са подручја пештерске висоравни, а која су била сумњива на присуство бруцелозе. Узорковање крви оваца извршено је у вакутајнере запремине 9 мл, а узорци су заједно са записником ветеринарске инспекције допремљени у лабораторију ВСИ Краљево у року од 24 сата. Упоредно су коришћена четири теста за доказивање присуства бруцела специфичних антитела, брза серумска аглутинација, iELISA, cELISA и Флуоресцентна поларизација. Свих 879 узорака је испитано брзом серумском аглутинацијом (БАБ тест "Ветеринарски завод Земун") и флуоресцентном поларизацијом, док су iELISA и cELISA тестом ("Svanova" Шведска) испитани узорци који су били позитивни на БАБ тесту. Методом БАБ теста био је позитиван 231 узорак (26,28%). Флуоресцентном поларизацијом било је 112 позитивних (12,74%) и 18 сумњивих (2,05%), што укупно чини 130 узорака (14,79%), iELISA тестом 195 позитивних (22,18%) и cELISA тестом 128 узорака (14,56%). Свих 648 БАБ негативних узорак, било је негативно и на ФПА. Из добијених резултата може се видети да методом ФПА за десетак минута добијемо резултате који су по специфичности готово идентични cELISA тесту.

**Кључне речи** флуоресцентна поларизација, лабораторијско испитивање, бруцеле, антитела

мр Александар Жарковић вет. спец, мр Казимир Матовић, мр Дејан Видановић, мр Зоран Дебељак вет. спец, мр Александар Томић и мр Никола Васковић – Ветеринарски специјалистички институт Краљево, Жичка 34, 36000 Краљево.

**FLUORESCENT POLARIZATION IN LABORATORY DIAGNOSIS OF BRUCELLA  
SPECIFIC ANTIBODIES**

*A.Žarković, K.Matović, D.Vidanović, Z.Debeljak, A.Tomić, N.Vasković*

*Veterinary Institute Kraljevo, Žička 34, 36000 Kraljevo*

**Summary**

Fluorescence polarization is used for laboratory diagnosis of brucellosis in VSI Kraljevo since the end of year 2009. This method can also be used for laboratory testing of *Mycobacterium bovis*, equine infectious anemia and certain types of mycotoxins. The main advantages of this method are easy performing, rapid results, stability of reagents, serum turbidity does not affect the result. An automatic device for fluorescence polarization - Synergy 2 with injection module buffer and tracer, Biotech companies, USA and *Brucella abortus* FPA test kit manufacturers Diachemix, USA, were used. 879 blood samples from three flocks of sheep from the Pester area, which were suspicious for the presence of brucellosis, were examined. All 879 samples were examined by rapid serum agglutination (BAB test, "Veterinarski zavod Zemun") and fluorescence polarization, while the BAB test positive samples were examined by iELISA and cELISA tests ("Svanova", Sweden). 231 samples (26.28%) were BAB test positive, fluorescence polarization was positive in 112 (12.74%) and 18 suspected (2.05%), making a total of 130 samples (14.79%). 195 samples (22.18%) were iELISA test positive, and 128 samples (14.56%) were cELISA test positive. All 648 BAB negative sample were FPA negative. Based on these results we can conclude that by the FPA test for approximately ten minutes we can get results that are almost identical to the specificity of the cELISA test.

---

mr Aleksandar Žarković vet.spec, mr Kazimir Matović, mr Dejan Vidanović, mr Zoran Debeljak vet.spec, mr Aleksandar Tomić and mr Nikola Vasković – Veterinary Institute Kraljevo, Žička 34, 36000 Kraljevo.

