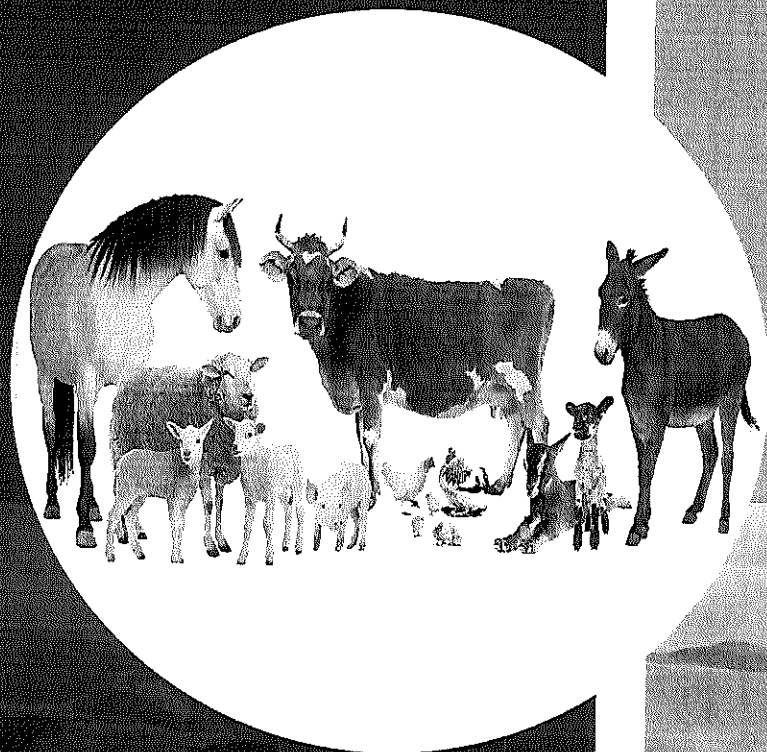


SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO



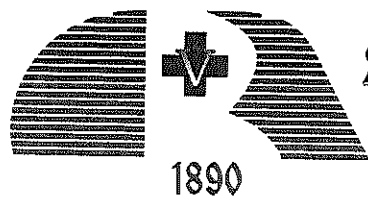
34.

**SAVETOVANJE
VETERINARA
SRBIJE**

ZBORNİK RADOVA I
KRATKIH SADRŽAJA



www.svd.rs



**SRPSKO VETERINARSKO
DRUŠTVO**

07 - 10. septembar 2023. god.
Zlatibor

**SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO
SERBIAN VETERINARY ASSOCIATION**



**ZBORNİK RADOVA I
KRATKIH SADRŽAJA**

**34. SAVETOVANJE VETERINARA SRBIJE
34TH CONFERENCE OF SERBIAN VETERINARIANS**



**Hotel Palisad – Zlatibor, 7-10. septembar 2023.
Hotel Palisad – Zlatibor, September 7-10. 2023.**

**34. SAVETOVANJE VETERINARA SRBIJE
Zlatibor, 7-10. septembar, 2023.**

Organizator / Organizer:
SRPSKO VETERINARSKO DRUŠTVO

Suorganizatori / Co-organizer:
Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beograd
Evropska agencija za bezbednost hrane - EFSA

Pokrovitelj / Patron:
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za vetrinu
Veterinarska komora Srbije

Predsednik SVD-a / President of SVA: Prof. dr Milorad Mirilović, dekan FVM

Organizacioni odbor / Organizational board:
Predsednik/President: Milorad Mirilović
Potpredsednici/Vice-presidents: Branislav Vejnović i Miodrag Rajković
Sekretar/Secretary: Jasna Stevanović
Tehnički sekretar/Technical secretary: Katarina Vulović

Programski odbor / Programme committee:
Vladimir Dimitrijević (predsednik), Danijela Kirovski, Sonja Radojičić, Vanja Krstić,
Bojan Toholj, Milan Maletić, Dejan Krnjaić, Zoran Stanimirović, Dragan Šefer, Drago Nedić,
Vesna Đorđević, Miloš Vučićević, Dragan Vasilev

Počasni odbor / Honorary committee:
Jelena Tanasković, Miloš Petrović, Ivan Bošnjak, Jakov Nišavić, Negoslav Lukić, Mišo
Kolarević, Radivoj Anđelković, Saša Bošković, Nenad Budimović, Velibor Kesić, Ranko Savić

Sekretarijat / Secretariat:
Slađan Nešić, Slobodan Stanojević, Sava Lazić, Ivan Miloš, Miodrag Bošković, Katarina
Nenadović, Milutin Simović, Zoran Rašić, Milan Đorđević, Predrag Maslovarić, Zoran Jevtić,
Zoran Knežević, Vojislav Arsenijević, Ljubinko Šterić, Dragutin Smoljanović, Bojan Blond,
Dobrila Jakić-Dimić, Miloš Arsić, Zorana Kovačević, Milica Lazić, Laslo Matković, Darko
Bošnjak, Petar Milović, Rade Došenović, Nikola Milutinović, Mirjana Ludoški, Gordana Žugić,
Dragan Knežević, Miodrag Milković

Izdavač:
Srpsko veterinarsko društvo

Za izdavača:
Prof. dr Milorad Mirilović

Urednik:
Prof. dr Vladimir Dimitrijević

Tehnička obrada: doc. dr Branko Suvajdžić i doc. dr Branislav Vejnović

Štampa: Naučna KMD, Beograd, 2023.

Tiraž: 500 primeraka

ISBN 978-86-83115-50-1

TRICHINELA KOD DIVLJIH ŽIVOTINJA U SRBIJI

Saša Vasilev^{1*}, Branko Suvajdžić², Milorad Mirilović³, Duško Ćirović⁴, Branislav Vejnović⁵, Budimir Plavšić⁶, Dragan Vasilev⁷

¹*Dr Saša Vasilev, viši naučni saradnik, Univerzitet u Beogradu, Institut INEP, Beograd, Srbija*

²*Doc dr Branko Suvajdžić, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija*

³*Prof dr Milorad Mirilović, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija*

⁴*Doc dr Branislav Vejnović, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija*

⁵*Prof dr Duško Ćirović, Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet, Beograd, Srbija*

⁶*Dr Budimir Plavšić, naučni saradnik, World Organization for Animal Health (OIE)*

⁷*Prof dr Dragan Vasilev, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija*

**e-mail контакт особе: svasilev@inep.co.rs*

Kratak sadržaj

Porast broja ljudske populacije u svetu i nastale promene prirodnog okruženja povećavaju mogućnost za interakciju između ljudi i životinja, što može dovesti do pojave i širenja različitih zaraznih bolesti. Bolesti divljih životinja mogu da utiču utiču osim na same divlje životinje i na javno zdravlje, ekonomiju ali i na očuvanje biodiverziteta. Bolesti koje se mogu preneti sa divljih i domaćih životinja na čoveka, koje se označavaju kao zoonoze, mogu biti izazvane određenim parazitima. Parazitske nematode iz roda *Trichinella* su uzročnici infekcije kod životinja ali i zoonotske bolesti trihineloze, koja predstavlja ozbiljan rizik po ljudsko zdravlje. Životinje zaražene trihinelom, osim u težim slučajevima, ne pokazuju spoljne znake infekcije. Brojne vrste divljih životinja mogu nositi larve trihinele. Divlje životinje se mogu zaraziti konzumiranjem drugih inficiranih divljih životinja ili otpadaka koji sadrže zaraženo meso. Rod *Trichinella* obuhvata 10 vrsta: *T. spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi*, *T. murrelli*, *T. nelsoni*, *T. patagoniensis* i *T. chanchalensis* (vrste koje stvaraju kapsulu), *T. pseudospiralis*, *T. papuae* i *T. zimbabwensis* (neinkapsulirane vrste) kao i tri genotipa (*Trichinella* T6, T8 i T9). Ove nematode su rasprostranjene širom sveta i mogu inficirati širok spektar vrsta životinja, a prenose se u domaćem i silvatičnom ciklusu. Do 2009. godine *T. spiralis* se smatrala jedinom vrstom iz roda *Trichinella* koji je prisutan kod domaćih i divljih životinja u Srbiji. Tada je primenom molekularne analize potvrđeno prisustvo *T. britovi* kod lisica i vukova u Srbiji, pored već potvrđenog prisustva *T. spiralis*. Ove analize su bile početak opsežnih ispitivanja rasprostranjenosti trihinele kod divljih životinja u našoj zemlji. Ustanovljeno je da postoji infekcija trihinelom kod nekoliko vrsta divljih životinja (vuk, lisica, šakal, divlja svinja, divlja mačka, jazavac, kuna, mrki tvor, vidra), što omogućava održavanje ovog

parazita u silvatičnom krugu ali i eventualno prenošenje *Trichinella spp.* do svinja koje se gaje u dvorištima ili puštaju u prirodu. Podaci pokazuju da je prisutna infekcija trihinelom kod 6% od 469 ispitanih divljih mesojeda prikupljenih u periodu od 1994. do 2013. godine u Srbiji. Novija istraživanja su pokazala da je polovina (49,5%) ispitanih vukova u Srbiji zaražena sa *T. britovi*. Utvrđeno je da je 16,5% zlatnih šakala bilo zaraženo trihinelom, od kojih je više od dve trećine imalo larve *T. spiralis* i trećina *T. britovi*. Ovakva istraživanja su pokazala da postoji rizik da nekoliko vrsta divljih životinja može preneti trihinelu na populaciju svinja u slobodnom uzgoju i u dvorištu i na taj način doprineti održavanju i širenju infekcije. Od četiri vrste trihinele (*T. spiralis*, *T. britovi*, *T. pseudospiralis* i *T. nativa*) identifikovanih u Evropi do sada, u Srbiji kod divljih životinja dokazano je prisustvo dve vrste (*T. spiralis* i *T. britovi*). Radi sprečavanja kruženja trihinele u lovištima neophodno je kao i za sprečavanje drugih zaraznih bolesti pridržavati se svih biosigurnosnih mera (odgovorni lov, primena sanitarnih mera tokom svih faza lova, evisceracija ulovljenih životinja na za to predviđenim mestima i bezbedno odlaganje, nakon uzimanja trofeja od mesojeda obavezno neškodljivo uklanjanje trupova, postepeno smanjenje štetočina, bolesne životinje i sve leševe divljih životinja nađenih u lovištu potrebno je odmah prijaviti nadležnom veterinaru) u lovištu za dobro gazdovanje lovištem. Što se tiče prekidanja lanca kruženja trihinele izuzetno je važno da lovci ne hrane divlje životinje mesom ili proizvodima od mesa (kobasicama, nekuvanim mesom, ostacima hrane koji sadrže meso - pomije) koji nisu pregledani na prisustvo larvi trihinele ili čak sadrže ove larve. Osim toga važno je napomenuti da u skladu sa propisima uzorak mišića svake odstreljene divlje svinje mora da bude ispitan na prisustvo larvi trihinele metodom veštačke digestije. Znacaj ove mere je ne samo zbog otkrivanja pozitivnih divljih svinja i sprečavanja infekcije ljudi već i zbog nesškodljivog uklanjanja pozitivnih i prekidanja lanca širenja u lovistu.

Ključne reči: Divlje životinje, *Trichinella*, Srbija

Zahvalnica: Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija, broj ugovora 451-03-9/2023-14/ 200019 i 451-03-47/2023-01/200143

**ZNAČAJ PRIMENJENIH ISTRAŽIVANJA - ISKUSTVO INSTITUTA ZA PRIMENU
NUKLEARNE ENERGIJE – INEP**

**Nemanja Krstić¹, Saša Vasilev^{2*}, Ljiljana Sabljic³, Nina Jeremić⁴, Filip Janjić⁵,
Marija Gnjatović⁶**

¹ DVM Nemanja Krstić, istraživač pripravnik, Univerzitet u Beogradu, Institut INEP,
Beograd, Srbija

² Dr sci vet med Saša Vasilev, viši naučni saradnik, Univerzitet u Beogradu, Institut
INEP, Beograd, Srbija

³ DVM Ljiljana Sabljic, istraživač saradnik, Univerzitet u Beogradu, INEP,
Beograd, Srbija

⁴ DVM Nina Jeremić, istraživač pripravnik, Univerzitet u Beogradu, Institut INEP,
Beograd, Srbija

⁵ DVM Filip Janjić, naučni saradnik, Univerzitet u Beogradu, Institut INEP,
Beograd, Srbija

⁶ Dr Marija Gnjatović, naučni saradnik, Univerzitet u Beogradu, Institut INEP,
Beograd, Srbija

*e-mail контакт особе: svasilev@inep.co.rs

Kratak sadržaj

Institut za primenu nuklearne energije – INEP, je multidisciplinarni institut, koji se za svojih više od 60 godina postojanja razvija u skladu sa društvenim i tržišnim zahtevima, kontinuirano unapređujući svoju delatnost (nauka, proizvodnja i usluge). Na našem Institutu vrše se različita laboratorijska ispitivanja iz oblasti medicine (kako humane tako i veterinarske), određivanje prisustva alergena u hrani, gama-spektro-metrijska i agro-hemijska ispitivanja. Institut za primenu nuklearne energije – INEP je akreditovan za sve svoje delatnosti, i upisan u odgovarajuće registre. Prema rešenju Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja obavlja naučnoistraživačku delatnost od opšteg interesa, i to kao naučni institut u oblasti prirodno – matematičkih, tehničko – tehnoloških, biotehničkih i medicinskih nauka-biologija, hemija i fizička hemija. Istraživački rad se realizuje kroz projekte finansirane od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije, Fonda za nauku, kao i Inovacionog fonda Republike Srbije, ali i međunarodnih projekata. Jedan od naših ciljeva je unapređenje postojećih i razvoj novih testova. Zahvaljujući kontinuiranom razvoju svoje delatnosti i razvijanja u skladu sa društvenim i tržišnim zahtevima, Istraživači INEPa su bili u mogućnosti da na efikasan način odgovore na različite izazove današnjice, kao što je bila pandemija COVID-19, kada je razvijen i proizveden ELISA test namenjen detekciji antitela na virus SARS-CoV 2. Institut INEP je vodeći proizvođač dijagnostičkih testova u regionu, čije je višedecenijsko iskustvo i znanje integrisano u razvoj i proizvodnju različitih dijagnostičkih testova (za ispitivanje funkcija štitne žlezde, fertiliteta i reprodukcije, dijabetesa, tumorskih markera, određivanje koncentracije autoantitela, dijagnostika odredjenih infektivnih bolesti). Institut za primenu nuklearne energije – INEP se organizaciono sastoji od

34. SAVETOVANJE VETERINARA SRBIJE

sedam odeljenja, odeljenje za imunohemiju i glikobiologiju, odeljenje za endokrinologiju i radioimunologiju, odeljenje za imunologiju i imunoparazitologiju, odeljenje za metabolizam, odeljenje za radioekologiju i agrohemiju, odeljenje za biologiju reprodukcije i odeljenje za razvoj dijagnostičkih testova za primenu u medicini, veterini i oblasti bezbednosti hrane. U okviru odeljenja za imunohemiju i glikobiologiju vrše se osnovna i primenjena istraživanja koja obuhvataju pripremu i obradu polaznog materijala potrebnog za izradu komponenti u sastavu imunoradiometrijskih (IRMA) kompleta za kvantitativno određivanje hormona, tumorskih markera i bioaktivnih supstanci. Odeljenje za endokrinologiju i radioimunologiju se bavi osnovnim istraživanjem iz oblasti funkcije endokrinog sistema životinja i čoveka, naročito molekularnih mehanizama regulacije funkcije i rasta štitne žlezde u fiziološkim i različitim patološkim uslovima, primenjenim istraživanjima koja obuhvataju pripremu bioaktivnih supstanci i obeleživanje radioizotopima, laboratorijskim ispitivanjem proteina, steroida i drugih bioaktivnih molekula u uzorcima biološkog materijala. Odeljenje za imunologiju i imunoparazitologiju se bavi osnovnim istraživanjima iz oblasti imunoparazitologije i autoimunosti, kao i primenjenim istraživanjima i proizvodnjom široke palete različitih testova (antigena, primarnih i sekundarnih antitela proizvedenih na samom Institutu koji se koriste u RID, IFA, ELISA, Western blot testovima itd.) INEP-a namenjenih za određivanje prisustva imunoglobulina, autoantitela kao i specifičnih antitela kod nekih bakterijskih i parazitaranih infekcija u uzorcima biološkog materijala animalnog ili humanog porekla. Takođe, veliki doprinos društvu istraživači INEPa daju kroz rad dve referentne laboratorije, nacionalna referentna laboratorija za trihinelozu (Ministarstva zdravlja) i nacionalna referentna laboratorija za otkrivanje trihinela u mesu životinja (Ministarstva za poljoprivredu šumarstvo i vodoprivredu). Odeljenje za metabolizam vrši istraživanja koji obuhvataju praćenje metaboličkih procesa u različitim fiziološkim i patofiziološkim stanjima kod čoveka i životinja, i promenama u mehanizmima regulacije kao posledica ishrane, rasta i razvoja, hormona itd. U INEP-u u okviru odeljenja za radioekologiju i agrohemiju vrše se laboratorijska ispitivanja, koja obuhvataju gamaspektrometrijsko određivanje nivoa aktivnosti prirodnih i antropogenih radionuklida u hrani, vodi, zemljištu, đubrivu ali i ispitivanja zemljišta i poboljšanje kvaliteta zemljišta. Danas, u Institut za primenu nuklearne energije - INEP se u okviru institucionalnog finansiranja od strane Ministarstva nauke tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije, kao i projekata Fonda za nauku i Inovacionog fonda radi na optimizaciji protokola za dobijanje poliklonskih antitela, usavršavanje tehnika za proizvodnju monoklonskih antitela i rekombinantnih proteina u cilju da se u skorije vreme dodatno proširi spektar usluga u dijagnostici u veterinarskoj i humanoj medicini, kao i u oblasti bezbednosti hrane.

Ključne reči: INEP, nauka, istraživanja

Zahvalnica: Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija, broj ugovora 451-03-9/2023-14/ 200019.