

UNIVERZITET U BEOGRADU

Fakultet veterinarske medicine

**Katedra za
fiziologiju i biohemiju**



UNIVERSITY OF BELGRADE

Faculty of Veterinary Medicine

**Department of
Physiology and Biochemistry**

11000 Beograd, Bulevar oslobođenja 18, tel. (011) 3615436, P. O. Box 370, Srbija

IZBORNOM VEĆU FAKULTETA VETERINARSKE MEDICINE U BEOGRADU

Predmet: Izveštaj Komisije za izbor u zvanje jednog vanrednog ili redovnog profesora za užu naučnu oblast fiziologiju

Rešenjem Dekana Fakulteta veterinarske medicine u Beogradu(br. 01-453/3),na osnovu odluke Izbornog veća Fakulteta veterinarske medicine donete na 43. sednici od 23.09.2015. godine, imenovani smo u Komisiju za izbor u zvanje jednog vanrednog ili redovnog profesora za užu naučnu oblast fiziologiju na Fakultetu veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu.

Na raspisani konkurs za radno mesto vanrednog ili redovnog profesora za užu naučnu oblast fiziologiju na Fakultetu veterinarske medicine objavljenom u listu "POSLOVI" dana 23.09.2015. godine prijavio se jedan kandidat, dr Natalija Fratrić, dosadašnji vanredni profesor na predmetu fiziologija.

Članovi Komisije su detaljno proučili dokumentaciju priloženu od strane kandidata i u skladu sa Zakonomo visokom obrazovanju, Statutom Fakulteta veterinarske medicine, Pravilnikom o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučno-istraživačkih rezultata istraživača, Ministarstva prosvete i nauke RS i uvida u naučni, stručni i pedagoški rad kandidata, u zakonom predviđenom roku podnose Izbornom veću sledeći:

IZVEŠTAJ

A. BIOGRAFSKI PODACI:

Dr Natalija Fratrić (rodjeno Vlasinić) je rođena u Novoj Varoši 3.01.1963.god. Osnovnu i srednju školu završila je u Beogradu, a školske 1981/82. godine upisala se na Veterinarski fakultet u Beogradu. Diplomirala 15.12.1988. godine sa prosečnom ocenom 8,79 (osam sedamdesetdevet). Za postignute uspehe tokom studija nagrađivana je od strane Veterinarskog fakulteta. Poslediplomske magistarske studije na smeru Morfologija i fiziologija domaćih

čivotinja, upisala je školske 1989/90. godine na Veterinarskom fakultetu u Beogradu i položila sve ispite predviđene planom i programom. Kao diplomirani veterinar zaposlila se 1989. godine u RO "Čivinostok" u Bačkoj Topoli na poslovima zdravstvene zaštite čivine.

Za asistenta pripravnika na Katedri za fiziologiju i biohemiju izabrana je u januaru 1990. godine, a 1994. i 1998. i 2004. godine birana je ponovo za asistenta na istoj Katedri. U zvanje docenta za nastavni predmet Fiziologija na Katedri za Fiziologiju i biohemiju Fakulteta veterinarske medicine u Beogradu, izabrana je 2006. godine. U zvanje vanrednog profesora za predmetu Fiziologija na Katedri za Fiziologiju i biohemiju Fakulteta veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu izabrana je 2011. godine.

Studijski boravci u inostranstvu

- Clinic for Ruminants, University of Veterinary Medicine Vienna, One month visit to Austrian Universities, 2006.
- School of Veterinary medicine, Aristotle University, Thessaloniki, Greece; Razmena nastavnika preko programa TEMPUS (2007).
- TRAINING SESSIONS ON EU FUNDING: How to get IPA funds?: Instrument for Pre-Accession assistance. WELCOME EUROPE, 38 rue Leon - F - 75018 Paris, Održano od 11-12 maja 2009, u Brussels, Belgium. Usavršavanje u cilju sticanja znanja o mogućnostima i aplikaciji za IPA fondove a u vezi njihovog značaja za Fakultet veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu.

Kandidat poseduje odlično govorno i pisano znanje engleskog jezika i služi se mađarskim jezikom. Uspešno koristi informacione tehnologije.

B. DISERTACIJE:

-Magistarska teza: **Prilog poznavanju fiziološke proteinurije novorođene teladi**, Veterinarski fakultet, Beograd, 1994.

-Doktorska disertacija: **Fizičko-hemijske i imunohemijske karakteristike imunokompleksa kod goveda**, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, 2004.

C. NASTAVNA DELATNOST:

Kao asistent pripravnik dr Natalija Fratrić je učestvovala u izvođenju praktične nastave iz predmeta Fiziologija, a posle izbora u zvanje asistenta i samostalno izvodila ovaj deo nastave.

Pored toga, dr Natalija Fratrić je organizovala i vodila praktični deo ispita iz predmeta Fiziologija za studente II godine Fakulteta veterinarske medicine. U saradnji sa profesorima neprekidno je radila na osavremenjavanju i podizanju kvaliteta izvođenja i organizacije praktične nastave što se odrazilo u povećanju prohodnosti studenata na praktičnom delu ispita.

Od izbora u zvanje docenta, dr Natalija Fratrić učestvuje u izvođenju teorijske nastave na predmetu Fiziologija na integrisanim-osnovnim i diplomskim studijama, za studente II godine Fakulteta veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu. Njena predavanja su savremena, jasna i lako razumljiva, potkrepljena velikim brojem multimedijalnih priloga što studentima olakšava praćenje i razumevanje gradiva iz fiziologije, a kao pedagog je veoma cenjena. Pored toga, ona uspešno i sa velikim zalaganjem izvodi konsultacije iz Fiziologije, kako grupne tako i

pojedinačne. Svesrdno pomažu studentima koji imaju poteškoća u savlađivanju gradiva a istovremeno je uvek voljna da boljim studentima pruži pored osnovnih i dodatne informacije iz Fiziologije. Takođe, profesor dr Natalija Fratrić učestvuje i u izvođenju ispita na ovom predmetu, gde je objektivna i pravična u ocenjivanju znanja. U okviru projekta TEMPUS, u Novembru 2007. boravila je 15 dana na FVM u Solunu, Grčka radi upoređivanja i analize planova i programa nastave koji se tamo primenjuju.

Osim predavanja na osnovnim integrisanim i diplomskim studijama ona učestvuje u izvođenju teorijske i praktične nastave na specijalističkim i doktorskim akademskim studijama na Fakultetu veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu na sledećim predmetima:

- Fiziologija i Fiziologija i biohemija telesnih tečnosti, na doktorskim akademskim studijama Fakulteta veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu.
- Nervni i humoralni mehanizmi regulacije, na doktorskim akademskim studijama Fakulteta veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu.
- Integracije metabolizma i funkcije organa domaćih životinja na doktorskim akademskim studijama Fakulteta veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu.
- Građa i funkcija ćelija, tkiva i organa u fiziološkim i patofiziološkim uslovima na specijalističkim akademskim studijama Fakulteta veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu (odgovorni predmetni nastavnik)

Pod njenim rukovođenjem, nastava se odvija prema programu koji je zajedno sa pravilima polaganja ispita studentima unapred dostupan na samom početku semestra.

Pored izvođenja nastave, prof dr Natalija Fratrić je mentor pri izradi jedne doktorske disertacije, a bila je član komisija za izradu i odbranu dve doktorske disertacije i jedne magistarske teze. Bila je mentor pri izradi jedne magistarske teze.

- 2006. Član Komisije za odbranu doktorske disertacije mr Saše Rajčića: "Ispitivanje uticaja mineralnog adsorbenta na bazi klinoptilolita na stepen resorpcije imunoglobulina G i vrednosti biohemijskih parametara krvi kod teladi u neonatalnom periodu";
- 2008. Mentor pri izradi magistarske teze dipl. vet. Jelene Aleksić: "Ispitivanje uticaja zeolita dodatog u kolostrum na aminokiselinski sastav krvnog seruma teladi u neonatalnom periodu";
- 2013.. Član Komisije za odbranu doktorske disertacije dipl. vet. Katarine Radisavljević: "Fiziološki pokazatelji stresne reakcije u perioperativnom periodu sterilizacije kod ocene dobrobiti kuja";
- 2015..Mentor pri izradi doktorske disertacije Milice Stojić: "Ispitivanje uticaja zeolita dodatog u hrani na kvalitet kolostruma junica" (Izrada disertacije je u toku).

D. UDTBENICI, ZBIRKE ZADATAKA, PRAKTIKUMI:

- 1.Natalija Fratrić, 2005, Imunokompleksi kod goveda, Zadužbina Andrejević, Beograd
- 2.Velibor Stojić, Danijela Kirovski, Natalija Fratrić, 2008, Fiziologija – Praktikum, Naučna KMD, Beograd, Poglavlja Srce i krvotok, strane 46-65 i Ispitivanje funkcije nekih organa insitu, st. 135-144.
- 3.Velibor Stojić, 2010, Veterinarska fiziologija, Naučna KMD,Beograd, Poglavlje Fiziologija Nervng sistema strane 582-678.

E. NAUČNO-ISRAŢIVAČKA DELATNOST

Kandidat dr Natalija Fratrić je kao autor ili koautor referisala ili objavila **110** stručnih naučnih radova magistarsku i doktorsku tezu (**PRIKAZANI TABELARNO KAO PRILOZI 1 i 2**). Ovi radovi su objavljeni u domaćim ili inostranim časopisima ili referisani na naučno-stručnim skupovima u zemlji ili inostranstvu. U periodu od poslednjeg izbora u vanrednog profesora, objavila je **35** naučnih i stručnih radova. Priloženi radovi mogu se razvrstati u sledeće kategorije:

1. Monografije (M₁₄):

2. Pregledni članci, poglavlja u knjigama:

3. Radovi u vrhunskim meĎunarodnim časopisima (M₂₁):

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

1. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D, Vuković D, Olivera Savić, Marijana Buač, Vesna Ilić. 2012. Evidence that calf bronchopneumonia may be accompanied by increased sialylation of circulating immunocomplexes' IgG. Veterinary Immunology and Immunopathology, Vol. 150, No (3-4), 161-168.

4. Radovi u istaknutim meĎunarodnim časopisima (M₂₂)

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

2. Samanc H, Gvozdic D, **Natalija Fratric**, Danijela Kirovski, Djokovic R, Sladojevic Z, Cincovic M. 2015. Body condition score loss, hepatic lipidosis and selected blood metabolites in Holstein cows during transition period. Animal Science Papers and Reports, Vol. 33 No1, 35-47.

3. Djoković R, Kurćubić V, Ilić Z, Cincović M, **Natalija Fratrić**, Stanimirović Z, Petrović D. Milan, Petrović P. 2013. Evaluation of the metabolic status of Simmental dairy cows during early and mid lactation. Animal Science Papers and Reports, Vol.31 No (2) 101-110.

5. Radovi u meĎunarodnim časopisima (M₂₃)

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

4. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D, Milica Stojić, Đorić G, Petrović M, Đoković R. 2013. Levels of insulin, insulin-like growth factor-I and thyroid hormones in relation to the body condition score changes in periparturient dairy cows. Acta Veterinaria (Beograd), Vol. 63, No4, 385-396.

5. Đoković R, Šamanc H, Jovanović M, **Natalija Fratrić**, Dosković V, Stanimirović Z. 2013. Relationship among blood indicators of hepatic function and lipid content in the liver during transition period in high yielding dairy cows. *Acta Scientiae Veterinariae*, 41, 1128.

6. Djoković R, Kurćubić V, Ilić Z, Cincović M, Petrović M, **Natalija Fratrić**, Jašović B. 2013. Prosudba metaboličkog statusa mliječnih krava simentalke pasmine tijekom kasne gravidnosti i na početku laktacije (Evaluation of metabolic status in Simmental dairy cows during late pregnancy and early lactation), *Veterinarski arhiv*, Vol.83, No. 6, 593-602.

Pre izbora u zvanje vanrednog profesora

7. **Fratrić Natalija**, Ilić Vesna, Milošević-Jovčić Nadežda, Stojić V. 2010. Electrophoretic and immunoelectrophoretic characteristics of IgG as a constituents of PEG precipitable immune complexes in preruminant calves' sera. *Acta Veterinaria (Beograd)*, Vol. 60, No. 2-3, 155-164.

8. Gvozdić D, Aleksić Jelena, **Fratrić Natalija**, Jakić-Dimić Dobrila, Stojić V, Pavlović V, Pavlović M and Vakanjac Slobodanka. 2010. Blood serum free amino acids pattern in newborn calves on colostral diet and orally treated with zeolite. *Acta Veterinaria (Beograd)*, Vol. 60, No. 4, 411-423.

9. Stevanović Jevrosima, Stanimirović Zoran, Dimitrijević V, Stojić V, **Fratrić Natalija**, Lazarević M. 2009. Microsatellite DNA polymorphism and its usefulness for pedigree verification in simmental cattle from Serbia. *Acta Veterinaria, Belgrade*, Vol. 59, No. 5-6, 621-631.

10. Gvozdić D, Stojić V, Šamanc H, **Fratrić Natalija**, Đaković Aleksandra. 2008. Apparent efficiency of immunoglobulin absorption in newborn calves orally treated with zeolite. *Acta Veterinaria (Beograd)*, Vol. 58, No. 4, 345-355.

11. **Fratrić Natalija**, Stojić V, Rajčić S, Radojičić Biljana. 2007. The effect of mineral adsorbent in calf diet colostrum on levels of serum immunoglobulin G, protein and glucose. *Acta Veterinaria, (Beograd)*, Vol.57, No2-3, 169-180.

12. **Fratrić Natalija**, Jovčić-Milošević Nadežda, Ilić Vesna, Stojić V. 2006. The levels of immune complexes in the blood sera of calves in the neonatal period and in adult cattle. *Acta Veterinaria, (Beograd)*, Vol.56, No2-3, 103-110.

13. **Natalija Fratrić**, Stojić, V., Janković D., Šamanc H., Gvozdić D, 2005, The effect of a clinoptilolite based mineral adsorber on concentrations of immunoglobulin G in the serum of newborn calves fed different amounts of colostrum, *Acta Veterinaria*, 55, (1), 11-21.

14. Stojić V., Gvozdić D., Šamanc H., Jovanović I., **Fratrić Natalija**, 2005, Thyroid gland hormones in newborn calves treated with clinoptilolite receiving different amounts of colostrum, *Acta Veterinaria*, 55, 1, 3-10.

15. Lazarević M., Kirovski Danijela, **Fratrić Natalija**, Milanović Svetlana, Jakovljević G., Milovanović A. 2002. The presence of naturally occurring antisperm antibodies in the sera of prepubertal calves. *Acta Veterinaria*, 52, (5-6), 311-319.

16. Stojić, V., Gagrčin, M., **Natalija Fratrić**, Magdalena Tomašević, and Danijela Kirovski. 1998. The effect of a clinoptilolite based mineral adsorbent on colostral immunoglobulin G absorption in newborn piglets. *Acta Veterinaria (Beograd)*, 48,1, 19-26.
17. **Natalija Fratrić**, Stojić, V. 1995. Concentration and some characteristics of proteins in calf urine after colostrum intake. *Acta Veterinaria (Beograd)*, 45, (2-3), 75-88.
18. Stojić, V., Šamanc, H., **Natalija Fratrić**. 1995. The effect of clinoptilolite based mineral adsorber on colostral immunoglobulin G absorption in newborn calves. *Acta Veterinaria (Beograd)*, 45, (2-3), 67-74.

6. Radovi u vodećem časopisu nacionalnog značaja (M51)

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

19. **Fratrić Natalija**, Gvozdić D, Olivera Savić, Ivana Jagličić, Vesna Ilić. 2011. Imunski kompleksi u krvnom serumu teladi sa kliničkim simptomima bronhopneumonije. *Veterinarski glasnik*, Vol.65, No (1-2) 13-24.

Pre izbora u zvanje vanrednog profesora

20. Kirovski D, Šamanc H, **Fratrić N**, Gvozdić D, Hristov S, Sladojević T, Mircu C, Tulcan C. 2009. Koncentracija kortizola, insulina sličnog faktora rasta - i imunoglobulina G klase u krvi neonatalne teladi različite telesne mase na rođenju. *Veterinarski glasnik*, Vol 63, br 5-6, 321-329.
21. **Fratrić Natalija**, Đoković R, Šamanc H, Gvozdić D, Kirovski D, Vujanac I, Prodanović R. 2009. Metabolic status of healthy dairy cows in late pregnancy and early lactation. *Folia Veterinaria*, Supp. LIII, pp. 70-73. Kosice.
22. Gvozdić D, Damjanović Z, **Natalija Fratrić**, Danijela Kirovski, Vujanac I, Dimitrijević B, Prodanović R, Šamanc H. 2009. Metabolic status of peripartal dairy cows in health and ketosis. *Folia Veterinaria*, Supp. LIII, pp. 81-85, Kosice.
23. **Fratrić Natalija**, Aleksić Jelena, Gvozdić D, Vuković D. 2009. The concentration of essential aminoacids in calves blood sera during neonatal period. *Folia Veterinaria*, Supp. LIII, pp. 77-81. Kosice.
24. Kirovski D., **Fratrić N.**, Gvozdic D., Hristov S, 2008, Metabolicki i endokrini status goveda kao indikator stresa, *Biotechnology in Animal Husbandry* 24 (spec. Issue), 549-561.
25. **Natalija Fratrić**, I Vujanac, H Šamanc, Danijela Kirovski, D Gvozdić. 2008. 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 prophylactic herd health programe). Veterinarski žurnal Republike Srpske, 8, 1, 70-72.

26. Gvozdić D, I Vujanac, Dimitrijević B, **Natalija Fratrić**, Danijela Kirovski. 2008. Praktična primena metaboličkog profila krava, (Metabolic profile in dairy cow-practical aspects). Veterinarski žurnal republike Srpske, 8,2, 148-152.

27. Šamanc H, Danijela Kirovski, M. Adamović, I. Vujanac, **Natalija Fratrić**, R. Prodanović. 2008. Uticaj prirodnog zeolita na biohemijske i hematološke parametre krvi, telesnu masu i prirast teladi. Veterinarski Glasnik, 62, 3-4.

28. **Natalija Fratrić**, Vesna Ilić J Bojkovski. 2007. Imunokompleksi u krvnom serumu leukoznih goveda. Veterinarski žurnal Republike Srpske, 7, 2, 227-230.

29. Janković D., **Fratrić Natalija**, Stojić V, 2004, Efekti količine kolostruma na koncentraciju IgG ukupnih proteina u serumu novorođene teladi, Veterinarski žurnal Republike Srpske, 4, 3-4, 140-142.

30. **Natalija Fratrić**, Vujanac I, Bojkovski J, 2004, Određeni biohemijski parametri u kontroli metabolizma visoko mlečnih krava, Veterinarski žurnal Republike Srpske, 4, 3-4, 143-146.

31. Gvozdić D, Stojić V, Šamanc H, **Natalija Fratrić**, Vujanac I, 2003, Biološki aktivna jedinjenja u kolostrumu: značaj i mogućnost povećanja njihove resorpcije, Veterinarski glasnik, 57 (5-6) 265-378

32. Lazarević M., **Natalija Fratrić**. 1995. Novi aspekti odnosa sistema komplementa i gameta. Vet. Glasnik (Beograd), 7-8, 409-418.

7. Predavanje po pozivu saskupa nacionalnog značaja štampano u celini (M61)

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

33. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D. 2015. Kvalitet kolostruma i imunska zaštita teladi Zbornik predavanja, Naučni simpozijum, Reprodukcijska domaćih životinja i bolesti mlečne žlezde. Divčibare, Srbija, 147-157.

34. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D. 2014. Imunitet i reprodukcija kod mlečnih krava. Zbornik predavanja, Reprodukcijska domaćih životinja, Divčibare, Srbija, 81-93.

35. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D. 2013. Neadekvatan transfer pasivnog imuniteta kod novorođene teladi. Zbornik predavanja, Naučni simpozijum, Reprodukcijska domaćih životinja, Divčibare, Divčibare, Srbija, 57-68.

36. Gvozdić D, **Natalija Fratrić**. 2013. Materinsko prepoznavanje graviditeta. Zbornik predavanja, Naučni simpozijum, Reprodukcijska domaćih životinja, Divčibare, Srbija, 69-79.

37. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D, Stojić V. 2012. Imunski status uterusu kod krava u peripartalnom periodu, Zbornik predavanja. Naučni simpozijum, Reprodukcijska domaćih životinja i bolesti novorođenčadi, Divčibare, Srbija, 27-36.

38. Gvozdić D, Jovanović I, **Natalija Fratrić**. 2012. Uloga i značaj kalcijuma u graviditetu i puerperijumu, Zbornik predavanja. Naučni simpozijum, Reprodukcijska domaćih životinja i bolesti novorođenčadi, Divčibare, Srbija, 13-26.

39. **Natalija Fratrić**, Stojić V, Gvozdić D. 2011. Zaostajanje Posteljice (*retentio secundinarum*) kod krava. Zbornik predavanja, Naučni simpozijum, Reprodukcijska domaćih životinja, Divčibare, Srbija, 51-64.

40. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D, Todorović I. 2011. Homeostaza kalcijuma (Ca^{2+}), acidobazna ravnoteža i zdravstveni status krava Holštajn Frizijske rase u peripartalnom periodu na obrocima sa niskim DCAD, Zbornik referata i kratkih sadržaja, 22. Savetovanje veterinara Srbije, Златибор, Србија, 276-279.

41. Gvozdić D, Jovanović I, Svetlana Milanović, **Natalija Fratrić**. 2011. Efikasnost reprodukcije mlečnih krava. Zbornik predavanja, Naučni simpozijum, Reprodukcijska domaćih životinja, Divčibare, Srbija, 3-1.

Pre izbora u zvanje vanrednog profesora

42. Gvozdić D, Stojić V, **Fratrić Natalija**. 2010. Mlečna žlezda krava, Zbornik radova, Naučni simpozijum, Oboljenja mlečne žlezde, Divčibare, 3-18.

43. **Fratrić Natalija**, Stojić V, Gvozdić D, 2010, Mlečna žlezda krava kao imunski organ, Zbornik radova, Naučni simpozijum, Oboljenja mlečne žlezde, Divčibare, 19-39.

44. **Fratrić Natalija**, Gvozdić D. 2009. Ishrana i zdravstvena zaštita teladi u prvim danima postnatalnog života. Zbornik predavanja. XXX Seminar za inovacije znanja veterinara, Beograd, 1-13.

45. **Fratrić N**, Adamović. 2009. Bilansiranje katjona/anjona u obrocima zasušenih krava - preveniranje puerperalne pareze, Zbornik referata, 8. Kongresa veterinara Srbije, Beograd, 3-19.

46. **Natalija Fratrić**. 2007. Proteinski sastav krvnog seruma novorođene teladi, 5. Simpozijum "Ishrana, Reprodukcijska i Ishrana Zdravlja Goveda", Zbornik radova, Poremećaji zdravlja krava u puerperijumu i zdravstveni status teladi, Banja Kanjiža, 43-54.

47. **Fratrić N**, Kirovski D, Hristov S. 2007. Emocije i kognicija kod farmских životinja. Prva međunarodna konferencija o dobrobiti i biosigurnosti na farmama u Srbiji «Dobrobit životinja i biosigurnost na farmama» 14-15 novembar, Beograd-Srbija, 75-86.

48. Hristov S, **Fratrić N**, Kirovski D, Stanković B. 2007. Stres i dobrobit farmskih životinja. Prva međunarodna konferencija o dobrobiti i biosigurnosti na farmama u Srbiji «Dobrobit životinja i biosigurnost na farmama» 14-15 novembar, Beograd-Srbija, 87-95.

49. **Natalija Fratrić**, 2005, Kvantitativno i kvalitativno određivanje proteina krvnog seruma goveda kao pokazatelj funkcionalnih poremećaja jetre. Zbornik radova. Etiopatogeneza i dijagnostika poremećaja metabolizma i reprodukcije goveda. Subotica, 249-259.

8. Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u celini (M31)

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

50. **Fratrić Natalija**, Dairy calf pneumonia: nature of the disease, potential impact, control, management and prevention. Congress Proceedings.XIII Middle European Buiatrics Congress, June 5-8, 2013, pp.50-62, Belgrade, Serbia. (Invited lecture).

9. Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini (M33)

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

51. Radojica D, Marko C, Vladimir K, Zoran, **Natalija Fratrić**, Branislava Belić, Petrović M. 2015. Relationship Between Blood metabolic Hormones and Metabolites in Dairy cows During Transition Period and Mid Lactation. Proceedings of the XV. Middle European Buiatric Congress, 10th Symposium of the ECBHM, 25th Conference of the Slovenian Buiatric Association, Maribor, Slovenia, 111-115.

52. Djokovic R, Kurcubic V, Ilic Z, Cincovic M, Petrovic M, **Natalija Fratric**. 2013. Estimation the metabolic status of transitional dairy cows on the basis changes characteristical blood biochemical indicators. Lucrări Stiințifice Medicină Veterinară, Vol.46, No4, 58-65.Timisoara, Romania.

53. Gvozdić Dragan, Vuković Dejan, **Fratrić Natalija**, Stančić Blagoja, Bočić Aleksandar, Jovanović Ivan, Milanović Svetlana, Barna Tomislav, Milk progesterone test and early pregnancy in dairy cows Proceedings 19th International Congress of Mediterranean Federation of Health and Production of Ruminants The Mediterranean Federation of Health and Production of Ruminants, May 25-28, 2011, pp. 450-453, Belgrade, Serbia.

54. **Fratrić Natalija**, Vesnallić, Gvozdić Dragan, Vuković Dejan, Savić Olivera, Jagličić Ivana, Ahematologicalprofileandplasma proteinsofthreemonthsoldcalveswithclinicalsignsofbronchopneumonia, Veterinarskastanica, 2011, 42 Suppl.2, pp 326-331, Zagreb, Croatia.

55. Gvozdić Dragan, Vuković Dejan,**Fratrić Natalija**, Stančić Blagoja, Bočić Aleksandar, Jovanović Ivan, Milanović Svetlana, Barna Tomislav, Milovanović Aleksandar, Milk

progesterone profile in dairy cows after estrus synchronization using synthetic prostaglandin (dinolyti^{c®}) Veterinarska stanica, 2011, 42 Suppl.2, pp 362-368, Zagreb, Croatia.

Pre izbora u zvanje vanrednog profesora

56. **Natalija Fratrić**, Adamović M, Šamanc H, Danijela Kirovski, Gvozdić D, Vujanac I. 2010. Influence of bentonite and raw fiber concentrate (Vitacel® 200) supplemented to calves on growth performance. XI Middle European Buiatric Congress, Brno, Češka, 17-19.06.2010, 160-162.
57. Danijela Kirovski, Ivan Vujanac, Horea Šamanc, **Natalija Fratrić**, Dragan Gvozdić, Tjelko Sladojević, Slavča Hristov, 2009, Metabolic Profiles And Health Status Of Dairy Cows Kept Under Free And Tie Stall Systems; Proceeding of the 2nd International Symposium "NEW RESEARCH IN BIOTECHNOLOGY" USAMV Bucharest, Romania, 181-186.
58. Gvozdić D, Šamanc H, Stojić V, Kovačević B, Danijela Kirovski, **Natalija Fratrić**, Vujanac I, Dimitrijević B. 2007. Metabolic status of high-yielding Holstein dairy cows during late pregnancy and early lactation. VIIIth Middle European Buiatric Congress, 173-177.
59. **Natalija Fratrić**, V. Stojić, H. Šamanc, B. Kovačević, D. Gvozdić, Danijela Kirovski, B. Dimitrijević and I. Vujanac. 2007. Glucose, insulin and total lipid blood serum concentrations in the high-yielding holstein dairy cows during dry period and early lactation. VIIIth Middle European Buiatric Congress, 291-296.
60. Gvozdić D, Stojić V, **Natalija Fratrić**, Olivera Pešut, Jovanović I, Danijela Kirovski, Šamanc H, Dimitrijević B, Vujanac I. 2007. Efficiency Of Immunoglobulin Absorption In Newborn Calves Receiving Oral Clinoptilolite Treatment. Actualities in Animals Breeding and Pathology, Timisoara.
61. Jovanović IB, Pešut Olivera, D. Gvozdić, V. Stojić, H. Šamanc, **Fratrić Natalija**, Kirovski Danijela, I. Vujanac and B. Dimitrijević. 2007. Selenium And Iodine Status Relationship In Calves And Heifers From Selenium And Iodine Deficient Areas In Serbia. Actualities in Animals Breeding and Pathology, Timisoara.
62. **Fratrić N**, Ilić V, Milošević-Jovčić N, Stojić V. 2006. SDS-PAGE analysis of serum IgG of calves from birth to four months of age. 7th Middle European Buiatric Congress, Radenci, Slovenia, 29.03-01.04, Slovenian veterinary research, Supplement 10, 301-305.
63. Janković, D, **Fratrić Natalija**, Stojić, V, Šamanc, H, Gvozdić D. 2004. Effects of quantity of colostrum feeding on concentrations of immunoglobulin G and total protein in the serum of neonatal calves. Proceedings. V. Middle European Buiatrics Congress & XV. Congress of the Hungarian Association for Buiatrics. Hajdúszoboszló, Hungary, 316-319.
64. Stojić, V, Šamanc, H. and **Natalija Fratrić**. 1995. The evaluation of the effect of mineral adsorber based on clinoptilolite on colostrum immunoglobulin G absorption in newborn calves. Proceedings. Symposium with international participation "Pathology in Ruminants". Timisoara, 15-17.

10. Saopštenje sa meĎunarodnog skupa űtampano u izvodu (M34)

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

65. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D, Milica Stojić, Marijana Buać, Olivera Savić, Vesna Ilić. 2015. Brix refractometer could be used for evaluation of serum IgG level and failure of passive transfer in neonatal dairy calves. Proceedings of the XV. Middle European Buiatric Congress, 10th Symposium of the ECBHM, 25th Conference of the Slovenian Buiatric Association, Maribor, Slovenia, 36.

66. Milica Stojić, Marijana Buać, Olivera Savić, Vesna Ilić, Gvozdić D, Cincović M, Djoković R, Jasna Bošnjak, **Natalija Fratrić**. 2015. Brix refractometer and colostrum quality in organo modified clinoptilolite supplementation of high pregnant heifers – a pilot study, Proceedings of the XV. Middle European Buiatric Congress, 10th Symposium of the ECBHM, 25th Conference of the Slovenian Buiatric Association, Maribor, Slovenia, 39.

67. **Natalija Fratrić**, Marijana Buać, Marko N, Vesna Ilić, Vuković D, Gvozdić D, Djoković R, Dušan M. 2014. Bronchopneumonia associated with *Pasteurella multocida* in dairy calves – three years epidemiological survey. XIV Middle European Buiatrics Congress, Congress Proceedings, Warsaw, Poland, 119.

68. Gvozdić D, Nevena ĆorĎević, DraĎić N, **Natalija Fratrić**. 2014. Hematology parameters in healthy and disease dairy calves. XIV Middle European Buiatrics Congress, Congress Proceedings, Warsaw, Poland, 122

69. Gvozdić D, Ralević V, Ristanić M, **Natalija Fratrić**. 2014. Hematology and serum chemistry parameters in transition dairy cows. XIV Middle European Buiatrics Congress, Congress Proceedings, Warsaw, Poland, 123.

70. Djoković R, Kurćubić V, Cincović M, **Natalija Fratrić**, Gvozdić D, Petrović M. 2014. Endocrine and metabolic status of the mid yielding dairy cows during transition period and mid lactation. XIV Middle European Buiatrics Congress, Congress Proceedings, Warsaw, Poland, 115.

71. **Natalija Fratrić**, Marijana Buać, Gvozdić D, Vuković D, Djoković R, Vesna Ilić. 2013. Glycosylation profile of IgG isolated from blood serum and circulating immunocomplexes in calves and dairy cows. Congress Proceedings. XIII Middle European Buiatrics Congress, Belgrade, Serbia, 73.

72. **Natalija Fratrić**, Marijana Buać, Gvozdić D, Vuković D, Vesna Ilić. 2013. Functional changes of peripheral blood leukocytes induced by circulating immune complexes in calves with bronchopneumonia. Proceedings. Buiatrisima. 8th ECBHM symposium, Bern, Swiss, 179.

73. **Natalija Fratrić**, Stojić V, Gvozdić D, Marijana Buač, Vesna Ilić, Djoković R. 2012. Calf bronchopneumonia is accompanied by increased sialylation of immune complexes` IgG. Abstract Book, XXVII World Buiatrics Congress, Lisbon, Portugal,32.

74.Gvozdić D, Stančić B, Vuković D, **Natalija Fratrić**, Jovanović I, Svetlana Milanović, Bočić A, Barna T, Stančić I, Anderson R. 2012. Effect of disease and parity on days open at two dairy farm in Serbia assessed by survival analysis. AbstractBook, XXVIIWorldBuiatricsCongress, Lisbon, Portugal, 187.

75.Djoković R, Šamans H, Ilić Z, Kurćubić V, **Natalija Fratrić**.2012. Changes in blood levels of glucose, insulin and inorganic phosphorus in healthy and ketotic dairy cow during glucose tolerance test. AbstractBook, XXVIIWorldBuiatricsCongress, Lisbon, Portugal,96,

76.Djoković R, Šamanc H, Ilić Z, Kurćubić V, **Natalija Fratrić**.2012. Lipidemia and lipid infiltration of the liver in dairy cow during transition period. AbstractBook, XXVIIWorldBuiatricsCongress, Lisbon, Portugal,98.

77.**Natalija Fratrić**,Gvozdić D,Olivera Savić, Ivana Jagličić, Vesna Ilić, Vuković D. 2011. Immune complexes in sera of three months old calves with bronchopneumonia. Proceedings 19th International Congress of Mediterranean Federation of Health and Production of Ruminants, Belgrade, Serbia, 521.

Pre izbora u zvanje vanrednog profesora

78. Gvozdić D, Šamanc H, Kovačević B, Danijela Kirovski, **Natalija Fratrić**. 2008. Endocrine status of Holstein dairy cows with different milk production during late pregnancy and early lactation. XXVth World Buiatric Congress, Budapest, Hungary, Oral and poster abstracts, p.181.

79. **Fratrić Natalija**, Šamanc H, Danijela Kirovski, Gvozdić D, Stojić V. 2008. Effect Of Mineral Adsorbent In Calves Colostral Diet On The Blood Serum AST And ALT Activity. XXVth World Buiatric Congress, Budapest, Hungary, Oral and poster abstracts, p.227.

80. D Kirovski, H Šamanc, M Jovanović, **N Fratrić**, D Gvozdić, I Vujanac, B Dimitrijević, 2008, Fatty liver and serum concentrations of insulin and glucose in dairy cows, XXV Jubilee World Buiatrics Congress, Budapest, Hungary, Oral and poster abstracts, p.5.

81. **Fratrić Natalija**, Đoković R, Šamanc H, Gvozdić D, Danijela Kirovski, Vujanac I, Mirilović M, 2009, Concentration of lipids and glucose in blood sera of peripartal Holstein – Friesian dairy cows. Book of Abstracts, European Buiatrics Forum 2009, Marseille 1-3 Dec, p. 257.

82. D. Gvozdić, J. Aleksić, **N. Fratrić**, V. Pavlović, V. Stojić. 2010, Oral zeolite treatment in the newborn calves and blood serum free amino acids. XI Middle European Buiatric Congress, Brno, Češka, 17-19.06.2010, 18.

83. Radojica Djoković, Horea Šamanc, Zoran Ilić, Vladimir Kurćubić, **Natalija Fratrić**. 2010. Endocrine status in dairz cows with and without hepatic lipidosis. Proceeding XXVI World Buiatrics Congress, Santiago, Chile, November, 14-18.2010, 80.

84. **Natalija Fratrić**, Vujanac I., 2005, Koncentracija proteina u krvnom serumu teladiposle uzimanja kolostruma sa i bez zeolita. Zbornik radova Clinica Veterinaria and Conference for ovine and caprine production, Symposium on animal reproduction, Ohrid, 235.
85. Gvozdić D, Stojić V, **Natalija Fratrić**, Jovanović I, Šamanc H, Vujanac I. 2004. Biologically active molecules in colostrum and their resorption in the newborn piglets and calves. Biologically active molecules in colostrum and their resorption in the newborn piglets and calves. Book of abstracts, XXXIV Annual Meeting of ESNA, Book of Abstracts, p 37, 2004.
86. Janković D, **Natalija Fratrić**, Stojić V, Examination of the total protein and immunoglobulin G concentration in precolostral and postcolostral sera of calves. Effect of quantity of colostrum. Book of abstracts, The 9-th National Congress of the Romanian Society of Physiological Science, Timisoara, 3-5. 06. 2004, p 28.
87. **Natalija Fratrić**, Bojkovski J, Janković D, 2004, Biohemijski parametri u kontroli metabolizma visoko mlečnih krava, Zbornik radova 6. MeĐunarodno Savetovanje iz Kliničke Patologije i terapije Ťivotinja, Clinica veterinaria, Budva.

11. Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini (M63)

Pre izbora u zvanje vanrednog profesora

88. **Fratrić Natalija**, Pešut Olivera, Kirovsi Danijela, Gvozdić D, Jovanović I. 2007. Stres povezan sa poremećajima/stress-related disorders. Clinica Veterinaria, Palić. Zbornik radova, CD.
89. Olivera Pešut, Ivan B. Jovanović, **Natalija Fratrić**, Danijela Kirovski. 2007. Laboratorijsko odreĐivanje statusa kalcijuma u uzorcima krvi pasa i mačaka, IX Regionalnosavetovanje iz kliničke patologije i terapije Ťivotinja, Clinica Veterinaria, Palić, Zbornik radova, CD.
90. **Fratrić Natalija**, Stojić Velibor, Pešić Miodrag, 2006, Imunokompleksi u krvnom serumu goveda – klinički i patofiziološki značaj (immune complexes in the blood sera of cattle – clinical and pathophysiological importance), VIII savetovanje iz kliničke patologije i terapije Ťivotinja sa meĐunarodnim učešćem, Neum, Bosna i Hercegovina, 26-30.06.2006., (21), 1-5.
91. Stojić Velibor, **Fratrić Natalija**, Šamanc Horea, Koncentracija tireoidnih hormona u krvnom serumu krava u peripartalnom periodu i teladi posle roĐenja (The cocentration of thyroid hormones in blood sera from cows after dilivery and in newborn calves), VIIIsavetovanje iz kliničke patologije i terapije Ťivotinja sa meĐunarodnim učešćem, Neum, Bosna i Hercegovina, 26-30.06.2006., (22), 1-5.
92. **Natalija Fratrić**, NadeŤda Milošević-Jovčić, Ljubinka Tošić, Vesna Ilić, Stojić, V., 1999, Imunokompleksi u krvnom serumu novoroĐene teladi, Zbornik Prvog simpozijuma iz oblasti veterinarske nauke i prakse, Zlatibor, 52-55.

93. Stojić, V, **Natalija Fratrić**, Danijela Kirovski., 1998., Mogućnost korišćenja prirodnog zeolita za povećanje resorpcije kolostralnih imunoglobulina, Zbornik predavanja XXI Seminara za inovacije znanja veterinara, Beograd, 16-23.

94. **Natalija Fratrić**, 1996., Efekat prirodnog zeolita na stepen resorpcije kolostralnih IgG kod novorođene teladi, Zbornik radova 2 Simp. "Ishrana, reprodukcija i zaštita zdravlja goveda" Svilajnac.

12. Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)

Pre izbora u zvanje vanrednog profesora

95. **Natalija Fratrić**, Vesna Ilić, Gvozdić D, Stojić V, Manojlović M. 2010. Nivo PEG precipitabilnih imunskih kompleksa u serumu mesec dana starih teladi obolelih od bronhopneumonije. Zbornik kratjih sadržaja, 15. Savetovanje veterinara Republike Srpske, Teslić, 93.

96. Gvozdić D, **Natalija Fratrić**, Vesna Ilić, Vuković D. 2010. Rana dijagnoza pneumonije kod teladi-respiratorni scoring sistem. Zbornik kratjih sadržaja, 15. Savetovanje veterinara Republike Srpske, Teslić, 107.

97. Bojkovski J, Šamanc H, **Natalija Fratrić**, Vujanac i, Dimitrijević B, 2005, Prilog poznavanju fiziologije i kliničke patologije buraga krava u intenzivnom uzgoju. 4. Simpozijum "Ishrana, reprodukcija i zaštita zdravlja goveda" Subotica, 2005.

98. **Natalija Fratrić**, Vujanac I, Janković D, Bojkovski J, 2004, Kontrola biohemijskih i hematoloških parametara visoko mlečnih krava, Zbornik kratkih sadržaja 16. Savetovanje veterinara Srbije, Zlatibor, 49.

99. **Natalija Fratrić**, Gvozdić D, 2003, Određivanje koncentracije IgG u serumu teladi primenom rivanol-amonijumsulfat postupka, Zbornik radova i kratkih sadržaja 15. Savetovanja veterinara Srbije, Zlatibor, 351.

100. **Fratrić Natalija**, Gvozdić D, Kirovski D, Stojić V, 2003, The effect of a clinoptilolite based absorbent on the acquiring of natural passive immunity in newborn calves and pigs, Abstract

101. **Fratrić Natalija**, Gvozdić D, Kirovski D, Stojić V, 2003, The effect of a clinoptilolite based absorbent on the acquiring of natural passive immunity in newborn calves and pigs, Abstract Book "Risk factors and health: from molecule to the scientific basis of prevention". Conference of physiological science with international participation, Zrenjanin, 106.

102. **Natalija Fratrić**, 2002., Heterogenost proteina krvnog seruma teladi pre i posle uzimanja kolostruma, Zbornik radova i kratkih sadržaja 14. Savetovanja veterinara Srbije, Zlatibor, 355.

103. Lazarević, M, Svetlana Rodić, Jelena Ostojić, Jovičin, M, **Natalija Fratrić**, 2000., Spermaglutinini u krvnom serumu teladi, Zbornik radova I kratkih sadržaja, 12. Savetovanje veterinarara Srbije, Vrnjacka Banja, 239.
104. Milojković, N,**Natalija Fratrić**, M. Lazarević., 1995., Autoimuna hemolitička anemija pasa—osnovna obeležja i laboratorijska dijagnostika,Zbornik radova Simp. Male životinje - život i zdravlje, 145-147.
105. **Natalija Fratrić**, V. Stojić., 1994., Određivanje molekulskih masa urinarnih proteina teleta posle uzimanja kolostruma,Zbornik radova VII Savetovanja veterinarara Zlatibor,77.
106. **Natalija Fratrić**, V. Stojić., 1994., Prilog poznavanju porekla urinarnih proteina novorođene teladi posle uzimanja kolostruma, Zbornik radova VII Savetovanja veterinarara Zlatibor, 78.
107. **Natalija Fratrić**, V. Stojić., 1993., Koncentracija urinarnih proteina novorođene teladi posle uzimanja kolostruma, Zbornik radova VI Savetovanja veterinarara Zlatibor, 74.
108. **Natalija Fratrić**, V. Stojić., 1993., Fizičko-hemijske i imunohemijske karakteristike urinarnih proteina teleta posle uzimanja kolostruma,Zbornik radova VI Savetovanja veterinarara Zlatibor,73.
109. Jelka Stevanović, V. Stojić, **Natalija Fratrić**, 1993., Koncentracija proteina u semenim plazmama kvalitetnih ejakulata bika crno-bele rase,Zbornik radova VI Savetovanja veterinarara Zlatibor, 70.
110. Jelka Stevanović, V. Stojić, **Natalija Fratrić**, 1993., Karakteristike proteina semene plazme bika pri razdvajanju elektroforezom na gelu agara,Zbornik radova VI Savetovanja veterinarara Zlatibor, 71-72.

13. Tehnička rešenja (M83)

14. Patenti:

15. Predavanja po pozivu:

Posle izbora u zvanje vanrednog profesora

Reference navedene u spisku, od broja 33 do broja 41 i referenca broj 50.

Pre izbora u zvanje vanrednog profesora

Reference navedene u spisku od broja 42 do broja 49.

16. Ostali vidovi angažovanja:

Učešće na Projektima Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije

- 2011-2015. Molekularno-genetička i ekološka istraživanja u zaštiti autohtonih animalnih genetičkih resursa, očuvanja dobrobiti, zdravlja i reprodukcije gajenih životinja i proizvodnje bezbedne hrane (III 046002);
- 2006-2010. Ekofiziološka i genetička istraživanja domćih životinja i pčela u funkciji povećanja reproduktivnih svojstava i otpornosti na bolesti (OI 143022);
- 2006-2010. Razvoj i primena proizvoda na bazi mineralnih sirovina u proizvodnji bezbedne hrane (TR 20016);
- 2006-2010. Razvoji i implementacija standarda dobrobiti i biosigurnosti u cilju unapređenja tehnologije proizvodnje goveda i svinja (TR 20110);
- 2001-2005. Uticaj prirodnog zeolita na bazi klinoptilolita na stepen resorpcije kolostralnih imunoglobulina, insulina i IGF-1 kod novorođenih jedinki” (OI 1816);
- 1996-2000. Izučavanje etiopatogeneze genetskih i ekoloških faktora u cilju unapređenja zaštite zdravlja, povećanja proizvodno reproduktivnih karakteristika životinja i zdravstvene ispravnosti namirnica animalnog porekla (12M18).

Članstvo u naučnim i stručnim društvima:

2007. - Diplomata Koledža za menadžment zdravlja u govedarstvu (Diplomate of The European College of Bovine Health Management (ECBHM) od 2007. godine, resertifikovano 2012. godine;

2014.–Član Akreditivnog odbora (the Credentials Committee) ECBHM,

2006. - Kordinator Centralno evropskog programa razmene univerzitetskih studenata (CENTRAL EUROPEAN EXCHANGE PROGRAM FOR UNIVERSITY STUDIES CEEPUS)
- VetNEST, programa za Fakultet veterinarske medicine, Univerziteta u Beogradu (Home coordinator of CEEPUS) od 2006.godine;

2008-2014 – Sekretar Udruženja Bujatričara Srbije od 2008. godine;

2014 – Član Upravnog odbora Udruženja Bujatričara Srbije od 2014. godine;

Član Srpskog veterinarskog društva

Odbranjena doktorska disertacija (M₇₁)

Fizičko hemijske i imunohemijske karakteristike imunokompleksa kod goveda, Fakultet veterinarske medicine, Beograd 2004. godine.

Odbranjena magistarska teza (M₇₂)

Prilog poznavanju fiziološke proteinurije novorođene teladi, Veterinarski fakultet Beograd, 1994. godine.

17. Kratak prikaz po tematici naučnog istraživanja:

Uvidom u priložene radove može se videti da je dr Natalija Fratrić do sada samostalno ili u saradnji sa drugim autorima objavila ili referisala **110 radova** u domaćim i stranim časopisima, odnosno na skupovima u zemlji i inostranstvu. Od tog broja, u periodu od izbora u zvanje vanrednog profesora do danas objavila je ukupno **35 radova** (reference:1-6,19,33-41,50-55,65-77). Takođe, dr Fratrić je koautor dva osnovna udžbenika na Fakultetu veterinarske medicine i jedne monografije.

Na osnovu Pravilnika o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača, od 21. 03. 2008. godina, ukupna vrednost koeficijenta M iznosi 160,7a u periodu od poslednjeg izbora 57. Uvidom u priloženi spisak radova, 53 je svrstano u naučne, a 57 u stručne radove. Analizom priloženih radova dr Natalije Fratrić se zapaža da je ona svoje interesovanje usmerila na tri naučne oblasti: fiziologiju proteina telesnih tečnosti, sekreta i ekskreta, fiziologiju i patofiziologiju imuniteta i poremećaje metabolizma domaćih životinja.

U naučnim radovima iz oblasti **fiziologije proteina telesnih tečnosti, sekreta i ekskreta** (reference1, 7, 12, 17, 19, 23, 28, 50, 54, 62, 63, 65, 67, 68, 71, 72, 73, 77, 85, 86, 89, 91, 92, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110) dr Natalija Fratrić se bavila ispitivanjem fizičko-hemijskih i strukturnih karakteristika serumskih proteina kod teladi i odraslih goveda sa posebnim osvrtom na strukturne i funkcionalne karakteristike imunoglobulina G. U istraživanjima sprovedenim u toku izrade magistarskog rada dr. Natalija Fratrić je doprinela da se potpunije sagleda priroda propustljivosti glomerulske membrane i funkcija bubrega novorođenih životinja (teladi) kao i mogućnost utvrđivanja prisustva, stepena razvoja i lokalizacije patološkog procesa na nefronu. U istraživanjima sprovedenim u toku izrade doktorske disertacije dr Natalija Fratrić je doprinela da se odredi nivo, fizičko-hemijske i imunohemijske karakteristike cirkulišućih imunokompleksa (CIC) u krvnom serumu teladi (od rođenja do četiri meseca starosti), junica i krava i da se uspostavi kontrolni sistem vrednosti za normalan nivo CIC u različitim starosnim kategorijama mlečnih krava. Sa druge strane dr. Natalija Fratrić je ispitivala nivo CIC pod patofiziološkim uslovima i njihov značaj u dijagnostici oboljenja respiratornog sistema teladi. Ona je dokazala da se u serumu teladi uzrasta tri meseca obolelih od bolesti respiratornog trakta detektuje povećan nivo PEG precipitabilnih imunskih kompleksa. Rezultati dobijeni ovim relativno jednostavnim testom mogu se koristiti kao dodatni parametar u postavljanju dijagnoze i prećenju toka bolesti. Istraživanjima u oblasti bolesti podmlatka mlečnih krava sa posebnim osvrtom na respiratorne bolesti koje, pored dijareje, predstavljaju jedan od najznačajnijih uzroka morbiditeta i mortaliteta teladi na našim farmama, ustanovila je kritične tačke u menadžmentu zdravlja teladi, identifikovala uzročnike kao i njihovu

osetljivost/rezistentnost na antibiotike. Istraživanja patoloških mehanizama oboljenja respiratornog trakta kod teladi su dovela do značajnog otkrića da se glikozilacija (kao vid postranslacione modifikacije) IgG koji ulaze u sastav imunokompleksa kod oblele teladi menja

(1) , i da za posledicu verovatno ima promenjene efektorne funkcije ovih IgG koje se ogledaju u promenama funkcionalnih osobina (aktivacija, sinteza reaktivnih kiseoničnih jedinjenja, vijabilnost, apoptoza, proliferacija) mononuklearnih ćelija i granulocita (72).

U naučnim radovima iz oblasti **fiziologije i patofiziologije muniteta**, prof. Fratrić je objavila više radova u kojima je ispitivala prirodu propustljivosti sluzokože creva novorođenih životinja mogućnost da se povećastepen pasivne imunološke zaštite mladih jedinki tokom prvih nedelja života (8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 27, 29, 31, 33, 35, 60, 61, 64, 66, 79, 82, 84, 93, 100). U svom radu dr Natalija Fratrić je doprinela da se bolje upozna i objasni uticaj mineralnog adsorbenta zeolita na bazi klinoptilolita na stepen resorpcije kolostralnih imunoglobulina kod teladi i prasadi. Dr Fratrić je u saradnji sa prof. dr Velborom Stojićem publikovala prvi konkretan dokaz o efektu zeolita dodatog u kolostrum na povećanje nivoa IgG u krvnom serumu teladi. U okviru ovih istraživanja dr Natalija Fratrić je bila mentor u izradi i odbrani jedne magistarske teze i aktivno je učestvovala u izradi i odbrani jedne doktorske disertacije. Dr Natalija Fratrić je u narednom godinama fokusirala svoja istraživanja na ispitivanje efekta suplementacije zeolitom na kvalitet kolostruma koji je od presudnog značaja za zdravlje i preživljavanje novorođene teladi. Svojim radom u oblasti fiziologije i patofiziologije imuniteta domaćih životinja, prof. Dr Natalija Fratrić je dala veliki doprinos uspešnoj izradi jedne doktorske disertacije koja je u toku. Dr Natalija Fratrić je takođe, publikovala radove u oblasti dobrobiti domaćih životinja koji se posebno bave odnosom stresa i dobrobiti (47,48,88). Pored ovoga, dr Natalija Fratrić je učestvovala u izradi i odbrani jedne doktorske disertacije koja je obrađivala fiziološke pokazatelje stresne reakcije kuja u perioperativnom periodu, efekte na njihov imunitet, zdravlje i dobrobit. **Posebna oblast interesovanja dr Natalija Fratrić je i oblast veterinarske reprodukcije i imunologije** (32, 34, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 53, 55, 74, 78, 109).

Treća naučna oblast kojoj prof. dr Natalija Fratrić kojoj je ona posvetila posebnu pažnju je **ispitivanje poremećaja metabolizma goveda**, sa posebnim osvrtom na metaboličke bolesti kod visokomlečnih krava (2, 3, 4, 5, 6, 9, 21, 22, 24, 25, 26, 30, 38, 40, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 56, 57, 58, 59, 69, 70, 75, 76, 80, 81, 83, 87, 90, 96, 97). Radovi iz ove oblasti su doprineli afirmaciji znanja stečenih dugogodišnjim istraživanjima na temu praktične primene metaboličkog profila koja su sprovedena od strane profesora i saradnika na Katedri za bolesti papkara Fakulteta veterinarske medicine u Beogradu. Učešćem na brojnim seminarima i skupovima veterinara sa temama vezanim za poremećaje metabolizma goveda, prof. dr Natalija Fratrić je proširila obim svog naučnog interesovanja iz oblasti menadžmenta u tranzicionom periodu mlečnih krava i dala doprinos novim saznanjima u veterinarskoj praksi. Iz ovog segmenta aktivnosti dr Natalije Fratrić su, pored najvećeg broja radova publikovanih u poslednjih pet godina, proizašle i dve recenzije: jednog udžbenika, koji se odnosi na fiziologiju i patofiziologiju metabolizma krava u peripartalnom periodu i recenzije koja se odnosi na poboljšanje tehnološkog postupka proceni metaboličkog statusa krava u ranoj laktaciji upotrebom zbirnog uzorka krvnog seruma (koji je kvalifikovan kao bitno poboljšan postojeći proizvod ili tehnologija).

Iz prikazane bibliografije se može zaključiti da je kandidat dao značajan doprinos veterinarskoj nauci i praksi. Dr Natalija Fratrić se razvila u kvalitetnog naučnog radnika koji koristi savremnu metodologiju i dobijene rezultate razmatra kritički i na pravi način. Za rad dr

Natalije Fratrić veoma je karakteristično da je uspostavila i održala uspešnu sadanju sa brojnim obrazovnim i naučnim institucijama u zemlji i inostranstvu. Na kraju možemo konstatovati da istraživanja kojima se dr Natalija Fratrić bavila imaju nesumnjivo afirmativni karakter za razvoj veterinarske medicine, Fakulteta veterinarske medicine i Univerziteta u Beogradu.

F. ZAKLJUČCI I PREPORUKE KOMISIJE

Vrednovanjem dosadašnjeg pedagoškog, stručnog i naučno-istraživačkog rada dr Natalije Fratrić, na osnovu priložene dokumentacije, kriterijuma predviđenih Zakonom o visokom obrazovanju („Službeni glasnik RS br. 76/2005, 100/2007 – autentično tumačenje, 97/2008, 44/2010, 93/2012, 89/2013, 99/2014 i 45/2015 –autentično tumačenje) i Statutom Fakulteta veterinarske medicine, kao i ličnog poznavanja kandidata i uvida u njen rad, Komisija sa zadovoljstvom predlaže Izbornom veću Fakulteta veterinarske medicine da se **dr Natalija Fratrić**, dosadašnji vanredni profesor, **izabere u zvanje redovnog profesora** za užu naučnu oblast Fiziologija.

Beograd 25.11.2015.

Članovi komisije:

Dr Miodrag Lazarević
Redovni profesor Fakultet veterinarske medicine

Prof. dr Ivan B Jovanović
Redovni profesor, Fakultet veterinarske medicine

dr Vesna Ilić
Naučni savetnik, Institut za medicinska istraživanja

PRILOG 1: Објављени радови

Име и презиме: Наталија Фратрић	Звање у које се бира: редовни професор		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: физиологија	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21)	-	1	-	-
Рад у истакнутом међународном часопису објављен у целини (M22)	-	-	-	2
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини (M23)	5	1	7	2
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини (M51)	5	1	8	-
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)	-	1	-	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампано у изводу (M33)	3	1	6	4
Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61)	6	6	2	3
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)	4	-	3	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини (M34)	4	6	6	7
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу(апстракт), а не и у целини (M64)	10	-	6	-
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора	-	-	-	-
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-	-	-
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	1	-	2	-
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	-	-	-	-

PRILOG 2: Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Ова оцена даје се на основу ближих услова за избор у звање наставника						
КАТЕГОРИЈА		ВРЕДНОСТ РАДА	ПРЕ ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ 1994-2011.		ОД ПОСЛЕДЊЕГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ 2011.- И ДАЉЕ	
			БРОЈ РАДОВА	БОДОВИ	БРОЈ РАДОВА	БОДОВИ
Монографија поглавље у књизи	M13	6	-	-	-	-
Рад у врхунском међународном часопису	M21	8	-	-	1	8
Рад у истакнутом међународном часопису	M22	5	-	-	2	10
Рад у међународном часопису	M23	3	12	36	3	9
Рад у часопису међународног значаја верификован посебном одлуком	M24	3	-	-	-	-
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини	M31	3	-	-	1	3
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	1	9	9	5	5
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34	0,5	10	5	13	6,5
Рад у водећем часопису националног значаја	M51	2	13	26	1	2
Рад у часопису националног значаја	M52	1,5	-	-	-	-
Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини	M61	1,5	8	12	9	13,5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63	0,5	7	3,5	-	-
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	0,2	16	3,2	-	-
Одбрањена докторска дисертација	M71	6	1	6	-	-
Одбрањен магистарски рад	M72	1	1	3	-	-
Техничка и развојна решења	M83	4	-	-	-	-
УКУПНО			77	103,7	35	57
у складу са препорукама Националног савета Табеларни приказ објављених радова: $M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 +M51=119,5$ $M11+M12+ M21+M22+M23 +M24+M31+M32=66$ -Из приказане табеле се види да је кандидат објавио радове у истакнутим међународним часописима али и у домаћим часописима са рецензијом. Такође, презентовао је радове на међународним и домаћим скуповима.						

