

SEKRETARIJATU FARMACEUTSKOG FAKULTETA

- Izbornom Veću Fakulteta

Pisano	10. 9. 2019
Opr. jez.	
01	1564/1

Odlukom Izbornog veća Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta 1188/1 od 11. jula 2019. godine, obrazovana je Komisija za pisanje Izveštaja o prijavljenim kandidatima po raspisanom konkursu za izbor jednog **asistenta sa doktoratom** za užu naučnu oblast **Farmakognozija**.

Na osnovu uvida u dokumentaciju prijavljenih kandidata, Komisija u sastavu:

- Prof. dr Silvana Petrović, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet
- Dr sc. Milica Drobac, vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet i
- Prof. dr Petar Marin, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu - Biološki fakultet

Izbornom veću Farmaceutskog fakulteta podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

Na konkurs objavljen u listu "Poslovi" od 07.08.2019. godine za izbor jednog asistenta sa doktoratom za užu naučnu oblast Farmakognozija, prijavio se jedan kandidat i to dr sc. **Jelena Kukić-Marković**, dosadašnji asistent na Katedri za farmakognoziju Farmaceutskog fakulteta.

Na osnovu priložene dokumentacije ustanovljeno je da kandidat ispunjava opšte uslove Konkursa, te u nastavku podnosimo izveštaj o dosadašnjem radu i rezultatima kandidata, kao i konačno mišljenje i zaključak.

1. Biografski podaci

Jelena Kukić-Marković rođena je 3. juna 1977. godine u Šapcu. Osnovnu, a potom i Srednju školu u Šapcu završila je kao nosilac Vukove diplome. Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu upisala je 1996. i diplomirala 2002. godine sa prosečnom ocenom 9,35. Stručni ispit za diplomirane farmaceute položila je u novembru 2004. godine.

Školske 2002/03. godine upisala je poslediplomske studije za magisterijum iz farmakognozije, a od oktobra 2006. godine je prešla na Doktorske akademske studije iz farmakognozije. Doktorsku disertaciju pod nazivom: „Hemijska i farmakološka karakterizacija *Stachys anisochila*, *S. beckeana*, *S. plumosa* i *S. alpina* subsp. *dinarica* (Lamiaceae)“, odbranila je 27.03.2013. godine na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu pod mentorstvom prof. dr Silvine Petrović.

Bila je dobitnik nagrade Farmaceutskog fakulteta za najboljeg studenta IV godine na smeru diplomirani farmaceut (školske 1999/2000 godine). Školske 2001/02. godine bila je stipendista Vlade Kraljevine Norveške i stipendista Fondacije za razvoj naučnog i umetničkog podmlatka Ministarstva za prosvetu i sport Republike Srbije. Od septembra 2003. do februara 2005. godine bila je stipendista Ministarstva za nauku i zaštitu životne sredine Republike Srbije.

Na Katedri za farmakognoziju Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu radila je kao saradnik u praktičnoj nastavi školske 2002/03. godine i u periodu od 2005. do 2007. godine. U zvanje asistenta za užu naučnu oblast Farmakognozija birana je u februaru 2007. godine i reizabrana u januaru 2010. godine. Tokom drugog izbornog perioda bila je u statusu

mirovanja u ukupnom trajanju od 6,5 godina (zbog korišćenja trudničkih i porodiljskih bolovanja).

Član je Međunarodnog društva za proučavanje lekovitog bilja, Gesellschaft für Arzneipflanzenforschung (GA) i Sekcije za lekovite biljke i fitoterapiju Saveza farmaceutskih udruženja Srbije (SFUS).

Govori engleski, a služi se nemačkim jezikom.

2. Nastavna aktivnost

Na Katedri za farmakognoziju Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta radila je kao saradnik u praktičnoj nastavi školske 2002/03. godine i u periodu od 2005-2007. godine. Od februara 2007. godine zaposlena je kao asistent za užu naučnu oblast Farmakognozija.

Učestvovala je u izvođenju praktične nastave za studente integrisanih akademskih studija (studijski program Farmacija) na predmetima Farmakognozija i Fitoterapija, kao i u realizaciji radionica Specijalističkih akademskih studija Farmakoterapija u farmaceutskoj praksi – na predmetima Fitoterapija I i II.

U studentskim anketama o vrednovanju pedagoškog rada saradnika ocenjena je visokim ocenama (Farmakognozija: 4,79; Fitoterapija: 4,86).

Bila je član komisija za odbranu 21 diplomskog/završnog rada.

Bila je komentor 3 studentska naučno-istraživačka rada koji su saopšteni na studentskim Mini-kongresima na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Beogradu i na Kongresima studenata biomedicinskih nauka (2008, 2010. i 2015. godine).

3. Naučnoistraživačka aktivnost

Asistent dr sc. Jelena Kukić-Marković uključena je u naučnoistraživački rad Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta, kroz projekte finansirane od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije:

- od septembra 2003. do februara 2005. godine: Projekat „Ispitivanje lekovitog potencijala samoniklih biljaka: morfološka, hemijska i farmakološka karakterizacija“ (P1568; rukovodilac prof. dr Nada Kovačević);
- od 2007-2010. godine: Projekat „Ispitivanje lekovitog potencijala biljaka: morfološka, hemijska i farmakološka karakterizacija“ (P143012; rukovodilac prof. dr Nada Kovačević);
- od 2011. godine tekući Projekti: „Ispitivanje lekovitog potencijala biljaka: morfološka, hemijska i farmakološka karakterizacija“ (O1173021; rukovodilac prof. dr Nada Kovačević) i „Ispitivanje mehanizama dejstva, interakcija i toksičnih efekata adjuvantnih analgetika“ (O1175045; rukovodilac prof. dr Radica Stepanović-Petrović).

Kao autor ili koautor do sada je objavila 20 radova u naučnim časopisima međunarodnog značaja (M20) i to: 4 rada u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a), 4 rada u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21), 5 radova u istaknutim međunarodnim časopisima (M22) i 7 radova u međunarodnim časopisima (M23). Objavila je 4 rada u časopisima nacionalnog značaja (M50). Od 52 saopštenja na naučnim skupovima štampanih u izvodu, 25 je prezentovala na skupovima međunarodnog, a 27 na skupovima nacionalnog značaja.

Recenzirala je radove u naučnim časopisima: *Current Topics in Medicinal Chemistry* (M21), *Archives of Biological Sciences* (M23), *Botanica Serbica* (M24), *Vojnosanitetski pregled* (M23) i *Process Biochemistry* (M22).

3a. Bibliografski podaci

➤ Radovi u naučnim časopisima međunarodnog značaja (M20)

Radovi u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a)

1. Rakić S, Petrović S, Kukić J, Jadranin M, Tešević V, Povrenović D, Šiler-Marinković S. Influence of thermal treatment on phenolic compounds and antioxidant properties of oak acorns from Serbia. *Food Chemistry*, 104(2): 830-834, 2007. (IF 2007: 3,052)
2. Kukić J, Popović V, Petrović S, Mucaji P, Ćirić A, Stojković D, Soković M. Antioxidant and antimicrobial activity of *Cynara cardunculus* extracts. *Food Chemistry*, 107(2): 861-868, 2008. (IF 2007: 3,052)
3. Žižović I, Ivanović J, Mišić D, Stamenić M, Đorđević S, Kukić-Marković J, Petrović SD. SFE as a superior technique for isolation of extracts with strong antibacterial activities from lichen *Usnea barbata* L. *Journal of Supercritical Fluids*, 72:7-14, 2012. (IF 2010: 2,986)
4. Hadžifejzović N, Kukić-Marković J, Petrović S, Soković M, Glamočlija J, Stojković D, Nahrstedt A. Bioactivity of the extracts and compounds of *Ruscus aculeatus* L. and *Ruscus hypoglossum* L. *Industrial Crops and Products*, 49: 407-411, 2013. (IF 2013: 3,208)

Radovi u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21)

5. Đorđević S, Petrović S, Dobrić S, Milenković M, Vučićević D, Žižić S, Kukić J. Antimicrobial, anti-inflammatory, anti-ulcer and antioxidant activities of *Carlina acanthifolia* root essential oil. *Journal of Ethnopharmacology*, 109: 458-463, 2007. (IF 2007: 2,049)
6. Kukić-Marković J, Dobrić S, Jačević V, Topić A, Petrović S, Marin P. Influence of Selected *Stachys* Extracts on Carbon Tetrachloride-Induced Liver Damage in Rats. *Digest journal of nanomaterials and biostructures*, 6(3):1035-1041, 2011. (IF 2010: 2,079)
7. Djordjević S, Tadić V, Petrović S, Kukić-Marković J, Dobrić S, Milenković M, Hadžifejzović N. Bioactivity assays on *Carlina acaulis* and *C. acanthifolia* root and herb. *Digest journal of nanomaterials and biostructures*, 7(3):1213-1222, 2012. (IF 2010: 2,079)
8. Stojković D, Petrović J, Soković M, Glamočlija J, Kukić-Marković J, Petrović S. *In situ* antioxidant and antimicrobial activities of naturally occurring caffeic acid, p-coumaric acid and rutin, using food systems. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93(13): 3205-3208, 2013. (IF 2013: 1,879)

Radovi u istaknutim međunarodnim časopisima (M22)

9. Petrović S, Ristić M, Milenković M, Kukić J, Antić-Stanković J, Niketić M. Composition and antimicrobial activity of essential oil of *Stachys plumosa* Griseb. *Flavour and Fragrance Journal*, 21: 250-252, 2006. (IF 2006: 0,868)
10. Kukić J, Petrović S, Pavlović M, Couladis O, Tzakou O, Niketić M. Composition of essential oil of *Stachys alpina* L. ssp. *dinarica* Murb. *Flavour and Fragrance Journal*, 21: 539-542, 2006. (IF 2006: 0,868)
11. Petrović S, Dobrić S, Mimica-Dukić N, Simin N, Kukić J, Niketić M. The anti-inflammatory, gastroprotective and antioxidant activities of *Hieracium gymnocephalum* extract. *Phytotherapy Research*, 22: 1548-1551, 2008. (IF 2008: 1,772)
12. Stojković D, Glamočlija J, Soković M, Grubišić D, Petrović S, Kukić J, Ristić M. Chemical Composition, Antimicrobial and Antiradical Properties of the Essential Oils of *Seseli globiferum* Fruits. *Natural Product Communications*, 3(11): 1935-1938, 2008. (IF 2008: 0,766)
13. Savić MM, Kukić JM, Grayer RJ, Milinković MM, Marin PD, Divljaković J, Van Linn M, Cook JM, Petrović SD. Behavioral characterization of four endemic *Stachys* taxa. *Phytotherapy Research*, 24(9): 1309-1316, 2010. (IF 2010: 1,878)

Radovi u međunarodnim časopisima (M23)

14. Petrović S, Šobajić S, Rakić S, Tomić A, Kukić J. Investigation of Kernel Oils of *Quercus robur* and *Quercus cerris*. *Chemistry of Natural Compounds*, 40: 420-422, 2004. (IF 2004: 0,492)

15. **Kukić J**, Petrović S, Niketić M. Antioxidant activity of four endemic *Stachys* taxa. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 29: 725-729, 2006. (IF 2006: 1,522)
16. Maksimović Z, Petrović S, Pavlović M, Kovačević N, **Kukić J**. Antioxidant activity of *Filipendula hexapetala* flowers. *Fitoterapia*, 78(3): 265-267, 2007. (IF 2007: 1,106)
17. **Kukić J**, Dobrić S, Petrović S. Influence of Some *Stachys* Taxa on Carrageenan-Induced Paw Edema in Rats. *Pharmaceutical Biology*, 45(7): 560-563, 2007. (IF 2006: 0,397)
18. Stojković S, Petrović S, **Kukić J**, Džamić A, Ristić M, Milenković M, Glamočlija J, Soković M, Stojković D. Chemical composition and antimicrobial and antioxidant activity of *Seseli rigidum* flower essential oil. *Chemistry of Natural Compounds*, 45(2): 253-256, 2009. (IF 2009: 0,527)
19. Drobac M, Petrović D, Milenković M, Couladis M, **Kukić-Marković J**, Niketić M. Composition and Antimicrobial Properties of Essential Oils of *Laser trilobum* Rhizomes and Fruits. *Natural Product Communications*, 12 (3): 445-448, 2017. (IF 2017: 0,809)
20. Dobrić S, Petrović S, **Kukić-Marković J**, Samardžić, Milutinović V. Pharmacological characterization of *Cirsium ligulare* Boiss. (Asteraceae) herb decoction. *Vojnosanitetski pregled*, 74(7): 652-658, 2017. (IF 2017: 0,405)

➤ **Radovi u časopisima nacionalnog značaja (M50)**

Rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja (M51)

21. Rakić S, **Kukić-Marković J**, Petrović S, Tešević V, Janković S, Povrenović D. Oak kernels-volatile constituents and coffee-like beverages. *Journal of Agricultural Science*. ISSN 1916-9752. 2018; 10(5): 117-124.

Radovi u naučnim časopisima (M53):

22. Petrović S, **Kukić-Marković J**. Biljni i tradicionalni lekovi u terapiji oboljenja srca i krvnih sudova. *Arhiv za farmaciju*, 58(5-6): 419-431, 2008.
23. Petrović S, **Kukić-Marković J**, Pavlović-Drobac M. Biljni lekoviti proizvodi: uslovi za bezbednu primenu. *Arhiv za farmaciju*, 62:119-135, 2012.
24. Petrović S, Maksimović Z, **Kukić-Marković J**. Primena biljnih lekovitih proizvoda kod hronične venske bolesti. *Arhiv za farmaciju*, 63:233-247, 2013.

➤ **Saopštenja sa međunarodnih skupova štampana u izvodu (M34)**

25. Petrović S, Ristić M, **Kukić J**, Milenković M, Antić-Stanković J, Niketić M. Composition and antimicrobial activity of essential oil of *Stachys plumosa* Griseb. 51st Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, Kiel, Germany, 31.8.-4.9. 2003. *Book of Abstracts*, pp. 116, P 067.
26. Petrović S, **Kukić J**, Maksimović Z, Niketić M. Antioxidant activity of *Stachys beckeana* Dörfler & Hayek. 51st Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, Kiel, Germany, 31.8.-4.9. 2003. *Book of Abstracts*, pp. 161, P 157.
27. Đorđević S, **Kukić J**, Petrović S. Investigation on Antioxidant activity of *Carlina acanthifolia* All. 3rd Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Nitra, Slovakia, 5-8 September, 2004. *Book of Abstracts*, pp. 88-89, P-087.
28. Tovilović G, Butorović B, **Kukić J**, Petrović S, Tomić M. Interaction of extracts of three *Stachys* species with rat liver MAO systems. 3rd Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Nitra, Slovakia, 5-8 September, 2004. *Book of Abstracts*, pp. 91, P 090.
29. Petrović S, Rakić S, **Kukić J**, Tešević V, Vuković G. Antioxidant activity of native and thermal treated *Quercus cerris* semen. 3rd Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Nitra, Slovakia, 5-8 September, 2004. *Book of Abstracts*, pp. 93, P 093.
30. Petrović S, Lupšić Lj, **Kukić J**, Niketić M. Antioxidant activity of *Chamaecytisus heuffelii* (Griseb. & Schenk) Rothm. (*Leguminosae*). IX OPTIMA Meeting, Belgrade, Serbia and Montenegro, 5-11 September, 2004. *Book of Abstracts*, pp. 140, P-66 (PS-2).
31. **Kukić J**, Petrović S, Niketić M. Investigation of antioxidant activity of *Stachys anisochila* Vis. et Pančić (*Labiatae*). IX OPTIMA Meeting, Belgrade, Serbia and Montenegro, 5-11 September, 2004. *Book of Abstracts*, pp. 140, P-67 (PS-2).

32. **Kukić J**, Petrović S, Niketić M. Radical scavenging activity of two endemic *Stachys* species: *S. plumosa* Griseb. and *S. beckeana* Dörfner & Hayek. IX OPTIMA Meeting, Belgrade, Serbia and Montenegro, 5-11 September, 2004. *Book of Abstracts*, pp. 142, P-73 (PS-2).
33. Đorđević S, Petrović S, Milenković M, Vučićević D, **Kukić J**. Antimicrobial and Antioxidant Activities of *Carlina acaulis* subsp. *caulescens* and *Carlina acanthifolia* subsp. *utzka* Root Extracts, 53rd Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, Florence, Italy, August 2005. *Book of Abstracts*, pp. 232, P-242.
34. **Kukić J**, Petrović S, Tovilović G, Tomić M, Niketić M. Investigation on Antioxidant properties and Inhibition of MAO Activity of *Stachys alpina* L. subsp. *dinarica* Murb. 53rd Annual Congress of the Society for Medicinal Plant Research, Florence, Italy, August 2005. *Book of Abstracts*, pp. 229, P-237.
35. **Kukić J**, Petrović S, Pavlović M, Couladis M, Tzakou O, Niketić M. Composition of the Essential oil of *Stachys alpina* L. subsp. *dinarica* Murb. 36th International Symposium on Essential Oils, Budapest, Hungary, 2005. *Book of Abstracts*, pp. 87, P-40.
36. Đorđević S, Dobrić S, Petrović S, **Kukić J**. Anti-inflammatory, anti-ulcer and antioxidant activity of the essential oil from the root of *Carlina acanthifolia* ssp. *utzka*. 36th International Symposium on Essential Oils, Budapest, Hungary, 2005. *Book of Abstracts*, pp. 189, P-134.
37. Tomić A, Petrović S, Tovilović G, Tomić M, **Kukić J**, Niketić M. Investigation on Antioxidant Properties and Inhibition of MAO Activity of the Essential Oils from the Fruits of *Athamanta turbith* ssp. *hungarica* and *A. turbith* ssp. *haynaldii*. 36th International Symposium on Essential Oils, Budapest, Hungary, 2005. *Book of Abstracts*, pp. 213, P-159.
38. Popović V, Soković M, Stojković D, **Kukić J**, Petrović S, Mucaji P. Antimicrobial activity of *Cynara cardunculus* extracts. *Phytopharm* 2007, 11th International Congress, Leiden, The Netherlands, 27-30 June, 2007. *Book of Abstracts*, pp. 72.
39. **Kukić J**, Savić M, Gavrilović I, Grayer R, Marin P, Tomić M, Petrović S. Behavioral characterisation of MeOH extracts of two *Stachys* taxa. 55th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research, Graz, Austria, 2-6 September, 2007. *Planta Medica*, 73: 998, PP-563, 2007.
40. Ilić M, Pavlović B, Tomić I, Mitrović M, **Kukić J**, Vučićević D, Milenković M. Antioxidant and antimicrobial activity of selected wild growing plants from Mt. Ozren (Serbia). *Phytopharm* 2008, 12th International Congress, St-Petersburg, Russia, 2-4 July, 2008. *Book of Abstracts*, pp.53.
41. Pavlović M, Petrović S, Milenković M, **Kukić J**, Couladis M, Tzakou O, Niketić M. Composition and antiradical capacity of *Achillea grandifolia* essential oil from Serbia. 7th Joint Meeting of the Association Francophone pour l'Enseignement et la Recherche en Pharmacognosie (AFERP), American Society of Pharmacognosy (ASP), Society for Medicinal Plant Research (GA), Phytochemical Society of Europe (PSE), and Società Italiana di Fitochimica (SIF), Athens, Greece, 3-8 August, 2008. *Planta Medica*, 74: 301, PI-12, 2008.
42. Petrović S, Pavlović M, Milenković M, **Kukić J**, Couladis M, Tzakou O, Niketić M. *Laser trilobum* essential oils: composition, antimicrobial and antiradical properties. 7th Joint Meeting of the Association Francophone pour l'Enseignement et la Recherche en Pharmacognosie (AFERP), American Society of Pharmacognosy (ASP), Society for Medicinal Plant Research (GA), Phytochemical Society of Europe (PSE), and Società Italiana di Fitochimica (SIF), Athens, Greece, 3-8 August, 2008. *Planta Medica*, 74: 300, PI-8, 2008.
43. **Kukić-Marković J**, Dobrić S, Jačević V, Topić A, Marin P, Petrović S. Hepatoprotective activity of *Stachys* extracts against CCl₄-induced hepatotoxicity in rats. 57th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research. Geneva, Switzerland, 16-20 August 2009. *Planta Medica*, 75: 1039, PJ37, 2009.
44. Hadžifejzović N, Soković M, Glamočlija J, Stojković D, Petrović S, **Kukić-Marković J**, Nahrstedt A. Antimicrobial activity of selected extracts and some compounds from *Ruscus aculeatus* L., *R. hypoglossum* L. and *R. alexandrinus* Garsault (Ruscaceae). 57th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research. Geneva, Switzerland, 16-20 August 2009. *Planta Medica*, 75: 1039, PJ38, 2009.
45. Živković M, **Kukić-Marković J**, Milenković M, Nikolić G, Savić I, Zlatković S, Kundaković T. The antimicrobial activity of *Satureja kitaibelii* Wierzb. ex Heuff, Lamiaceae. 57th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research. Geneva, Switzerland, 16-20 August 2009. *Planta Medica*, 75: 1049, PJ76, 2009.

46. Živković M, **Kukić-Marković J**, Milenković M, Nikolić G, Savić I, Zlatković S, Kundaković T. The antimicrobial activity of *Usnea barbata* ethanol extract. 57th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research. Geneva, Switzerland, 16-20 August 2009. *Planta Medica*, 75: 1049, PJ77, 2009.
47. Maksimović Z, Stojanović D, **Kukić J**. The Investigation on the antioxidant potential of the Mt. Sokolska planina spontaneous flora. 5th Balkan Botanical Congress, Belgrade, Serbia, September, 07-11. 2009. *Book of Abstracts*, pp.142.
48. Đorđević S, Ivanović J, **Kukić-Marković J**, Petrović S, Žižović I, Tadić V, Marković G. HPLC determination of usnic acid content in different extracts of *Usnea barbata* L. 58th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant Research. Berlin, Germany, 29th August – 2nd September 2010. LS1, *Planta Medica*, 76, 2010.
49. Karioti A, **Kukić-Marković J**, Petrović S, Niketić M, Bilija A. HPLC-DAD/ESI-MS identification and quantification of polar constituents in six *Stachys* taxa from Balkan peninsula. 59th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research. Antalya, Turkey, 04-09. September, 2011. *Planta Medica*, 77(12): 1270-1270, 2011.

➤ **Saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u izvodu (M64)**

50. Petrović S, Rakić S, **Kukić J**, Maksimović Z. Influence of thermal treatment on total antioxidant activity of *Quercus cerris* semen. 3rd Congress of Pharmacy of Macedonia with International Participation, Ohrid, Macedonia, October 2003. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, 49(1,2):54, 2003.
51. **Kukić J**, Petrović S, Niketić M. Antioxidant activity of *Stachys plumosa* Griseb. 3rd Congress of Pharmacy of Macedonia with International Participation, Ohrid, Macedonia, October 2003. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, 49 (1, 2): 170, 2003.
52. Petrović S, Šobajić S, Rakić S, Tomić A, **Kukić J**. Ispitivanje masnih ulja semena hrasta lužnjaka, *Quercus robur*, i cera, *Quercus cerris*. XXVI Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama i VIII dani lekovitog bilja, Bajina Bašta, 26-30. septembar 2004. *Zbornik rezimea*, str. 154-155, P-19.
53. Petrović S, **Kukić J**, Maksimović Z, Stojanović V, Niketić M. Preliminarno ispitivanje antioksidativne aktivnosti *Lathyrus binatus* Pančić. XXVI Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama i VIII dani lekovitog bilja, Bajina Bašta, 26-30. septembar 2004. *Zbornik rezimea*, str. 182-183, P-33.
54. Tomić A, Petrović S, **Kukić J**, Niketić M. Ispitivanje uticaja ekstrakata vrsta *Grafia golaka* i *Pancicia serbica* (Apiaceae) na neutralizaciju DPPH radikala. 8. Simpozijum o flori jugoistočne Srbije i susednih regiona, Niš, 20-24. 06. 2005. *Book of abstracts*, str. 79.
55. Tomić A, Petrović S, **Kukić J**, Niketić M. Preliminarno ispitivanje antioksidantne aktivnosti ekstrakata vrsta *Cicerbita pancicii* i *Leucanthemum illyricum* (Compositae). 8. Simpozijum o flori jugoistočne Srbije i susednih regiona, Niš, 20-24. 06. 2005. *Book of abstracts*, str. 87-88.
56. Dobrić S, **Kukić J**, Petrović S. Ispitivanje antioksidativne, antiinflamatorne i gastroprotektivne aktivnosti vodenog ekstrakta herbe *Cirsium ligulare* Boiss. (Asteraceae). IV Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 28.11.-2.12. 2006. PP193. *Arhiv za farmaciju*, 56: 894-895, 2006.
57. **Kukić J**, Petrović S, Dobrić S, Milenković, M, Vučićević, D. Antiinflamatorna i antimikrobna aktivnost ekstrakata nekih *Stachys* vrsta. IV Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 28.11.-2.12. 2006. PP194. *Arhiv za farmaciju*, 56: 896-897, 2006.
58. Popović, V, **Kukić, J**, Mučaji, P, Petrović, S. Antioksidantna aktivnost ekstrakata garduna, *Cynara cardunculus* L. IV Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 28.11.-2.12. 2006. PP213. *Arhiv za farmaciju*, 56: 930-931, 2006.
59. Rakić S, Petrović S, **Kukić J**, Jadranin M, Tešević V. Uticaj termičkog tretmana na polifenolne sastojke i antioksidantna svojstva semena lužnjaka, *Quercus robur*. IV Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 28.11.-2.12. 2006. PP214. *Arhiv za farmaciju*, 56: 932-933, 2006.
60. Simić M, **Kukić J**, Vučićević D, Milenković M. Antimikrobna aktivnost ekstrakata *Alchemilla velebitica*, *Cotinus coggygria* i *Lathyrus binatus*. IV Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem. Beograd, 28.11.-2.12. 2006. PP218. *Arhiv za farmaciju*, 56: 940-941, 2006.

61. Gavrilović J, **Kukić J**, Došlov-Kokoruš Z, Maksimović Z. Antioxidant potential of *Achillea millefolium* from Vršački breg. 4th Congress of Pharmacy of Macedonia with International Participation, Ohrid, Macedonia, September 26-30, 2007. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, 53 (1, 2): 308, PP-150, 2007.
62. Spajić N, **Kukić J**, Petrović S, Niketić M, Stojanović M. Antioxidant potential of *Achillea fraasii* and *A. ageratifolia* ssp. *serbica* (Asteraceae). 4th Congress of Pharmacy of Macedonia with International Participation, Ohrid, Macedonia, September 26-30, 2007. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, 53 (1, 2): 309, PP-151, 2007.
63. Kolaković R, Bondžulić B, **Kukić J**, Petrović S, Jadranin M, Novaković M, Gođevac D. Investigation on antioxidant activity of extracts of *Alchemilla velebitica* Borbas. (Rosaceae). 4th Congress of Pharmacy of Macedonia with International Participation, Ohrid, Macedonia, September 26-30, 2007. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, 53 (1, 2): 317, PP-159, 2007.
64. Maksimović Z, Lakušić B, **Kukić J**. Ispitivanje antioksidantnog potencijala herbe *Teucrium flavum* L, Lamiaceae. IX dani lekovitog bilja, Kosmaj, Babe, 17-20. septembar 2008. *Zbornik izvoda*, str. 76-77, P-7.
65. Borovina M, Vujnović L, Milošević B, Grbić B, **Kukić J**, Vučićević K, Milenković M. Antiradikalska i antimikrobna aktivnost samoniklih biljaka sa planine Tara. IX dani lekovitog bilja, Kosmaj, Babe, 17-20. septembar 2008. *Zbornik izvoda*, str. 80-81, P-9.
66. Bondžulić B, Buha A, Kolaković R, **Kukić J**, Petrović S, Milenković M, Niketić M. Antioksidantna i antimikrobna aktivnost ekstrakata *Stachys nitens* i *S. atherocalyx* (Labiatae). IX dani lekovitog bilja, Kosmaj, Babe, 17-20. septembar 2008. *Zbornik izvoda*, str. 86-87, P-12.
67. Stojanović M, **Kukić J**, Simić M, Lemajić Lj, Kovačević N. Određivanje izoflavona u fitopreparatima i semenu soje. XXVIII Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama, Vršac, 08-11. oktobar 2008. *Zbornik apstrakata*, str. 105-106, P-17.
68. Tomić A, Petrović S, **Kukić J**, Milenković M, Niketić M. Fenolski sastojci i antimikrobna aktivnost četiri endemične balkanske biljne vrste. XXVIII Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama, Vršac, 08-11. oktobar 2008. *Zbornik apstrakata*, str. 109-110, P-19.
69. Pavlović M, Petrović S, Milenković M, **Kukić J**, Couladis M, Tzakou O, Niketić M. Hemijski sastav i antimikrobna aktivnost etarskog ulja *Stachys atherocalyx* K. Koch. XXVIII Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama, Vršac, 08-11. oktobar 2008. *Zbornik apstrakata*, str. 111-112, P-20.
70. Hadžifejzović N, Petrović S, **Kukić J**, Savić A, Nahrstedt A. Ispitivanje antioksidantnog potencijala ekstrakata *Ruscus aculeatus* L., *R. hypoglossum* L. i *R. alexandrinus* Garsault. XXVIII Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama, Vršac, 08-11. oktobar 2008. *Zbornik apstrakata*, str. 119-120, P-24.
71. Rakić S, Tešević V, Jadranin M, Petrović S, **Kukić J**, Povrenović D, Šiler-Marinković S. Isparljivi sastojci nativnog i termički tretiranog semena hrasta. XXVIII Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama, Vršac, 08-11. oktobar 2008. *Zbornik apstrakata*, str. 153-154, P-41.
72. Savić I, Banjac Lj, **Kukić-Marković J**, Kundaković T, Zlatković S, Nikolić G. Antioxidant activity of *Satureja kitaibelii* Wierzb. ex Heuff., Lamiaceae. 10th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring regions, Vlasina 17-20. June 2010. *Book of Abstracts*, pp. 88.
73. Pavlović I, Petrović S, Juranić Z, Stanojković T, **Kukić-Marković J**, Niketić M. Ispitivanje citotoksične i antioksidativne aktivnosti ekstrakata *Ferula heuffelii* Griseb. ex Heuffel (Apiaceae). V Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 13-17.10. 2010. PP6. *Arhiv za farmaciju*, 60(5): 1014-1015, 2010.
74. **Kukić-Marković J**, Vujnović L, Najdenov I, Janković G. Antiradikalska aktivnost acetonskog ekstrakta *Sanguisorba officinalis* L. (Rosaceae). V Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 13-17.10. 2010. PP6. *Arhiv za farmaciju*, 60(5): 1020-1021, 2010.
75. **Kukić-Marković J**, Bondžulić B, Petrović S, Niketić M. Ispitivanje antioksidantnog potencijala i fenolnih sastojaka *Alchemilla velebitica* (Borbás ex Janchen) Degen (Rosaceae). V Kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 13-17.10. 2010. PP7. *Arhiv za farmaciju*, 60(5): 1022-1023, 2010.
76. **Kukić-Marković J**, Petrović S, Karioti A, Bilia AR, Niketić M. Hemijska karakterizacija ekstrakata četiri endemične vrste roda *Stachys* L. (Lamiaceae). VI Kongres Farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 15-19. oktobar 2014. *Zbornik sažetaka*, 146.

Doktorska disertacija (M71)

77. **Kukić-Marković, J.** Hemijska i farmakološka karakterizacija *Stachys anisochila*, *S. beckeana*, *S. plumosa* i *S. alpina* subsp. *dinarica* (Lamiaceae), Univerzitet u Beogradu, Farmaceutski fakultet, Beograd, mart 2013.

4. Analiza radova Jelena Kukić-Marković

Naučnoistraživački rad dr sc. Jelene Kukić-Marković obuhvata istraživanja iz oblasti farmakognozije, tj. hemijsku karakterizaciju biljnih izolata i ispitivanja njihove farmakološke aktivnosti. Najveći broj radova odnosi se na ispitivanja endemičnih i do sada malo istraživanih biljnih vrsta (iz rodova *Stachys*, *Carlina*, *Seseli*, *Hieracium*, *Laser*), kao i na ispitivanja novih mogućnosti primene poznatih biljnih sirovina (*Quercus* spp.).

Hemijska karakterizacija biljnih izolata odnosi se na ispitivanje sastava masnih i etarskih ulja i ekstrakata različitih biljnih vrsta.

Po prvi put su ispitana masna ulja semena hrasta lužnjaka i cera (*Quercus robur* L. i *Q. cerris* L., Fagaceae): utvrđen je njihov sadržaj, fizičko-hemijske konstante (relativna gustina, indeks refrakcije, jodni i saponifikacioni broj, sadržaj nesaponifikovanih supstanci) i hemijski sastav. Za oba ulja je karakterističan visok sadržaj nezasićenih masnih kiselina (83,7 i 79,3%, redom) pri čemu su oleinska i palmitinska bile najzastupljenije, kao i prisustvo esencijalne α -linolenske kiseline (1,8 i 3,7%, redom) (14).

Ispitivana etarska ulja izolovana su destilacijom vodenom parom i analizirana primenom GC-FID i GC-MS tehnika (9, 10, 12, 18, 19). Kvalitativna i kvantitativna analiza etarskih ulja herbe *S. alpina* subsp. *dinarica* (Lamiaceae) (10), plodova *Seseli globiferum* Vis. (Apiaceae) (12), rizoma *L. trilobum* (L.) Borkh. (Apiaceae) (19) i cvasti *S. rigidum* Waldst. & Kit. (Apiaceae) (18) sprovedena je po prvi put.

HPLC-DAD postupkom određivan je sadržaj usninske kiseline u ekstraktima lišaja *Usnea barbata* L. (Parmeliaceae), pripremljenim različitim postupcima. Pokazano je da je tehnika ekstrakcije superkričnim ugljen-dioksidom izuzetno selektivna u pogledu sadržaja usninske kiseline u poređenju sa uobičajenim tehnikama ekstrakcije (3). Kvalitativni i kvantitativni sastav ekstrakata herbi i korena *Carlina acaulis* L. i *C. acanthifolia* All. (Asteraceae) analiziran je HPLC-DAD tehnikom. Osim ranije identifikovanih flavonoida i fenolkarboksilnih kiselina, u ekstraktima herbi po prvi put su identifikovani apigenin i hlorogenska kiselina (7).

U okviru ispitivanja farmakoloških svojstava različitih biljnih izolata, u publikovanim radovima predstavljeni su rezultati ispitivanja antioksidantne, antimikrobne, antiinflamatorne, hepatoprotektivne, gastroprotektivne i bihejvioralne aktivnosti.

Ispitivanje antioksidantne aktivnosti sprovedeno je korišćenjem nekoliko *in vitro* testova: FRAP, DPPH, TBA i 2-dezoksiriboza test (1, 2, 4, 5, 7, 11, 12, 15, 16, 18, 20). Za neke ispitivane ekstrakte (ekstrakti nativnog i termički tretiranog semena hrasta lužnjaka i cera (1), ekstrakti involukruma cvasti *Cynara cardunculus* L. (Asteraceae) (2), ekstrakti nadzemnog dela *Carlina acaulis* i *C. acanthifolia* (7), metanolni ekstrakti herbi *Stachys anisochila*, *S. beckeana*, *S. alpina* subsp. *dinarica* (15), ekstrakt cveta *Filipendula hexapetala* Gilib. (Rosaceae) (16), dekoka herbe *Cirsium ligulare* Boiss. (Asteraceae) (20), utvrđeno je da ispoljavaju izuzetno visoku anti-radikalnu aktivnost ($SC_{50} < 50 \mu\text{g/ml}$), uporedivu sa aktivnošću nekih dobro poznatih antioksidanasa (vitamin C, kvercetin, rutin, hlorogenska kiselina). Značajnu antioksidantnu aktivnost pokazalo je i etarsko ulje korena *Carlina acanthifolia* ($SC_{50} = 13,6 \mu\text{l/ml}$), a TLC-DPPH testom kao njegov glavni aktivni sastojak identifikovan je karlina-oksid (5).

U metanolnim ekstraktima nativnog semena hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) i cera (*Q. cerris*), je dokazano prisustvo hidrolizujućih tanina i galne kiseline. Prilikom termičkog tretmana semena smanjuje se sadržaj tanina, dok se sadržaj galne kiseline i netaninskih

fenola povećava, usled čega se povećava i antioksidantna aktivnost termički tretiranog semena. Veća antioksidantna aktivnost, kao i poboljšana organoleptička svojstva termički obrađenog semena hrasta upućuju na njegovu potencijalnu primenu kao sastojka funkcionalne hrane (1). Stoga su uzorci nativnog i termički tretiranog semena primenom GC-FID i GC-MS tehnika analizirani u pogledu sastava isparljivih komponenti, a od pečenog i samlevenog semena obe vrste napravljeni su napici slični kafi i ispitana njihova organoleptička svojstva (21).

Za utvrđivanje antimikrobne aktivnosti *in vitro*, primenjivani su agar difuzioni i mikrodiluzioni metod (ispitivanja su sprovedena na standardnim sojevima bakterija i gljivica) (2-5, 7-10, 12, 18, 19). Značajnu aktivnost, uporedivnu ili veću od aktivnosti standardnih antibiotika, ispoljili su: etarsko ulje korena *Carlina acanthifolia* (5), etarsko ulje herbe *Stachys plumosa* (9), različiti ekstrakti listića involukruma cvasti *Cynara cardunculus* (2) i ekstrakti lišaja *Usnea barbata* dobijeni ekstrakcijom superkritičnim ugljen-dioksidom (3). Etarsko ulje rizoma *Laser trilobum* ispoljilo je značajniju antimikrobnu aktivnost prema Gram (-), nego prema Gram (+) bakterijama (19).

Za ispitivanje antiinflamatorne aktivnosti, kao eksperimentalni model korišćen je karageninom izazvan edem šapice pacova (5, 7, 11, 17, 20), a u slučaju dekokta herbe *Cirsium ligulare* i LPS-om indukovana inflamacija (20). Ispitivani izolati (etarsko ulje korena *Carlina acanthifolia*, ekstrakti korena i nadzemnog dela *C. acaulis* i *C. acanthifolia*, metanolni ekstrakti herbi *Stachys anisochila*, *S. beckeana* i *S. plumosa*, dihlormetanski ekstrakt herbe *Hieracium gymnocephalum* Griseb. ex Pant. (Asteraceae), dekokt herbe *C. ligulare*), ispoljili su značajnu i dozno-zavisnu antiinflamatornu aktivnost uporedivu sa aktivnošću referentnog leka indometacina.

Za ispitivanje hepatoprotektivne aktivnosti ekstrakata herbi *Stachys anisochila*, *S. beckeana*, *S. plumosa* i *S. alpina* subsp. *dinarica* korišćen je model ugljen-tetrahloridom indukovano oštećenja jetre pacova, posle oralne primene. Na osnovu biohemijskih parametara, kao i na osnovu patohistoloških promena u tkivu jetre, utvrđeno je da najbolji i dozno-zavisni efekat ispoljava ekstrakt herbe *S. alpina* subsp. *dinarica*. Efekat ostalih ekstrakata je takođe bio evidentan (6).

Za ispitivanje gastroprotektivne aktivnosti etarskog ulja korena *Carlina acanthifolia*, ekstrakata korena i nadzemnog dela *C. acaulis* i *C. acanthifolia* i dekokta nadzemnog dela *Cirsium ligulare* korišćen je eksperimentalni model akutnog ulkusa kod pacova izazvanog apsolutnim etanolom (referentni lek ranitidin) (5, 7, 20). Svi navedeni izolati ispoljili su značajno gastroprotektivno delovanje, a naročito etarsko ulje korena *C. acanthifolia* (doza od 1 ml/kg *p.o.* ima bolji efekat od ranitidina 20 mg/kg *p.o.*) (5). Pokazano je takođe da istovremena primena dihlormetanskog ekstrakta herbe *Hieracium gymnocephalum* (200 mg/kg *p.o.*) sa indometacinom značajno smanjuje broj i veličinu gastričnih lezija kod pacova (11).

Bihevioralna karakterizacija suvih metanolnih ekstrakata herbi odabranih taksona roda *Stachys* sprovedena je korišćenjem standardnih testova: ponašanje u uzdignutom plus lavirintu (EPM test), test spontane lokomotorne aktivnosti (SLA test) i test jačine stiska. Rezultati ispitivanja ukazuju na izostanak jasnog anksiolitičkog ili miorelaksantnog delovanja. Ekstrakt herbe *S. beckeana* ispoljava izvestan anksiogeni efekat u EPM testu, dok parametri vezani za aktivnost u istom testu ukazuju na sedativno delovanje ekstrakata herbi *S. alpina* subsp. *dinarica* i *S. plumosa*. U SLA testu potvrđen je sedativni potencijal ekstrakta herbe *S. alpina* subsp. *dinarica*. Činjenica da metanolni ekstrakt herbe *S. alpina* subsp. *dinarica* ispoljava određeni sedativni efekat je i izvesna potvrda primene ove biljke u narodnoj medicini „za smirenje i kod nesаницe“ (13).

U okviru svojih istraživanja kandidat se takođe bavio i problematikom racionalne fitoterapije, tj. primene biljnih droga i biljnih lekovitih proizvoda u terapiji različitih oboljenja (bolesti srca i krvnih sudova, hronična venska bolest) (22, 24), kao i aspektima bezbedne primene biljnih lekovitih proizvoda (23).

ZAKLJUČNO MIŠLJENJE I PREDLOG KOMISIJE

Na konkurs za radno mesto asistenta sa doktoratom za užu naučnu oblast Farmakognozija, objavljenom u listu "Poslovi", 7. avgusta 2019. godine, prijavio se jedan kandidat i to **dr sc. Jelena Kukić-Marković**, dosadašnji asistent na Katedri za farmakognoziju Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta. Na osnovu detaljnog pregleda priložene dokumentacije i na osnovu uvida u dosadašnji rad kandidata, Komisija je zaključila da dr sc. Jelena Kukić-Marković ispunjava sve zakonske uslove da bude izabrana u zvanje asistenta sa doktoratom za užu naučnu oblast Farmakognozija.

Dr sc. Jelena Kukić-Marković savesno i odgovorno ispunjava sve obaveze u praktičnoj nastavi iz predmeta koji se realizuju na Katedri za farmakognoziju, kao i u realizaciji radionica Specijalističkih akademskih studija Farmakoterapija u farmaceutskoj praksi (predmeti Fitoterapija I i II). U studentskim anketama o vrednovanju pedagoškog rada saradnika ocenjena je visokim ocenama (Farmakognozija: 4,79; Fitoterapija: 4,86). Bila je član komisija za odbranu 21 diplomskog/završnog rada, kao i komentor 3 studentska naučno-istraživačka rada.

Naučnoistraživački rad dr sc. Jelene Kukić-Marković obuhvata istraživanja iz oblasti farmakognozije, tj. hemijsku karakterizaciju biljnih izolata i ispitivanja njihove farmakološke aktivnosti. Najveći broj radova odnosi se na ispitivanja endemičnih i do sada malo istraživanih biljnih vrsta, kao i na ispitivanja novih mogućnosti primene poznatih biljnih sirovina. Od 2003. godine angažovana je na četiri projekta Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, od kojih su dva tekuća (O173021 i O175045).

Publikovala je 20 radova u naučnim časopisima međunarodnog značaja (M20) i to: 4 rada u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a), 4 rada u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21), 5 radova u istaknutim međunarodnim časopisima (M22) i 7 radova u međunarodnim časopisima (M23). Objavila je i 4 rada u časopisima nacionalnog značaja (M50): 1 rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja (M51) i 3 rada u naučnom časopisu (M53). Od 52 saopštenja na naučnim skupovima štampanih u izvodu, 25 je prezentovala na skupovima međunarodnog, a 27 na skupovima nacionalnog značaja.

Na osnovu svega iznetog sa velikim zadovoljstvom predlažemo Izbornom veću Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta da dr sc. Jelenu Kukić-Marković izabere u **zvanje asistenta sa doktoratom** za užu naučnu oblast Farmakognozija.

Beograd, 06.09.2019. god.

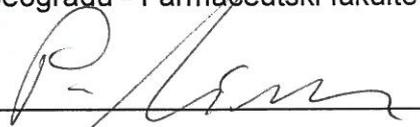
Članovi Komisije:



Prof. dr Silvana Petrović, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet



Dr sc. Milica Drobac, vanredni profesor
Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet



Prof. dr Petar Marin, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu - Biološki fakultet