

# **Izveštaj o radu Sekcije za molekularne nauke o hrani SHD za 2019. godinu**

Sekcija za molekularne nauke o hrani SHD-a tokom 2019. je bila nosilac više značajnih aktivnosti koje su doprinele povećanju vidljivosti i prepoznatljivosti istraživanja iz oblasti nauka o hrani na nacionalnom i međunarodnom nivou. Takođe, tokom 2019. godine je ažurirana i osvežena mailing lista Sekcije.

U okviru Horizont 2020 projekta "Twinning of research activities for the frontier research in the fields of food, nutrition and environmental 'omics, pod akronimom FoodEnTwin" (Tvining istraživačkih aktivnosti u graničnim 'omiks istraživanjima u oblastima hrane, ishrane životne sredine, koordinator projekta je prof. Tanja Ćirković Veličković, redovni profesor Hemijskog fakulteta, ugovor broj 810752), organizovana je Letnja škola Metalomike (Metallomics: Food, feed and environmental applications with practical training). Škola je organizovana na Hemijskom fakultetu u Beogradu u periodu od 17. do 19. juna i učestvovalo je dvadesetak studenata doktorskih studija iz Srbije i inostranstva.

Članovi Sekcije su učestvovali i u realizaciji radionice 1st FoodEnTwin Workshop "Food and Environmental -Omics", u okviru FoodEnTwin projekta. Radionica je bila održana u Beogradu, u Svečanoj sali SANU i na Hemijskom fakultetu u periodu 20-21. jun 2019. godine. Autorima najbolje ocenjenih saopštenja u okviru ove radionice dodeljene su nagrade u vidu besplatnih kotizacija za učešće na Zimskoj školi proteomike u februaru 2020. godine, koja će biti održana na Univerzitetu u Beogradu - Hemijskom fakultetu.

Jedna od predviđenih aktivnosti FoodEnTwin projekta je i ko-organizacija prestižnog kongresa EuroFoodChem XXI, čiju je organizaciju dobilo Srpsko hemijsko društvo za 2021. godinu. U okviru ovog velikog kongresa FoodEnTwin projekat će organizovati satelitski simpozijum vezan za nove instrumentalne pristupe u naukama o hrani, na kome će predavači biti članovi FoodEnTwin konzorcijuma. Ovaj kongres je promovisan i predstavljen na EuroFoodChem XX kongresu, koji je bio organizovan u Portu, u Portugaliji, od 17. do 19. juna 2019. godine.

Nekoliko članova Sekcije učestvovaće u realizaciji UniFood konferencije, koja će biti organizovana u Rektoratu Univerziteta u Beogradu 25. i 26. septembra 2020. godine. Ova konferencija će po prvi put biti kategorisana kao međunarodna konferencija i doprineće unapređenju istraživanja u oblasti hemije hrane koja se realizuju u Republici Srbiji.

Nekoliko članova Sekcije učestvovalo je u realizaciji bilateralnog projekta između Srbije i Nemačke za period 2018-2019 pod nazivom: Novi analitički pristup za detekciju falsifikata u voćnim proizvodima. Projekat se realizuje između Inovacionog centra Hemijskog fakulteta Univerziteta u Beogradu (pod pokroviteljstvom Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije) i Justus Liebig University, Gisen, Nemačka. Rukovodici projekta su: dr Petar Ristivojević i dr Gertrud Morlock. Tokom avgusta i septembra, troje istraživača sa Univerziteta u Beogradu – Hemijskog fakulteta (dr Dušanka Milojković-Opsenica, redovni profesor; dr Filip Andrić, docent; i dr Petar Ristivojević, asistent sa doktoratom) boravili su na Institute of Nutritional Science Justus Liebig University, Gisen, Nemačka, u istraživačkoj grupi dr Gertrud Morlock, radi stručnog usavršavanja u okviru realizacije pomenutog projekta.

Kao rezultat razmene iskustva i znanja u okviru Sekcije za molekularne nauke o hrani prijavljena su tri projekta vezana za hranu u okviru programa PROMIS koji je tokom leta 2019. otvorio Fond za nauku Republike Srbije. Sva tri projekta su prošla tehničku proveru i poslata u drugi krug evaluacije u kom se ocenjuje kvalitet naučne ideje i potencijal predloženih projekata za realizaciju.

Članovi Sekcije su tokom 2019. godine realizovali više aktivnosti koje su doprinele unapređenju istraživačkih kapaciteta u oblasti molekularnih nauka o hrani. U okviru poziva Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije za unapređenje nastave dr Dušanka Milojković-Opsenica, redovni profesor, i dr Jelena Trifković, vanredni profesor Hemijskog fakulteta, konkurisale su i dobile sredstva za unapređenje nastave u okviru predmeta Analiza hrane. Ovaj predmet će značajno unapreiti kompetencije budućih hemičara u oblasti analitike hrane. Takođe, kroz Horizon 2020 projekat “Twinning of research activities for the frontier research in the fields of food, nutrition and environmental ‘omics – FoodEnTwin” ostvareno je više razmena istraživača u okviru konzorcijuma u cilju uvođenja novih istraživačkih metodologija ključnih za analitiku biomolekula prisutnih u hrani. U toku proleća 2019. godine tri studenta doktorskih studija su posetile renomirane institucije u inostranstvu (Ana Simović i Teodora Đukić: Univerzitet u Gentu, u Belgiji, Maja Mladenović: Karolinska Institut, u Stokholmu, u Švedskoj) i proširile su ekspertizu u oblasti analitike lipida u hrani, hemijske analitike hrane i životne sredine i imunoproteomike za identifikaciju novih alergena poreklom iz školjki. Tokom leta 2019. više mladih istraživača iz inostranih institucija je posetilo Univerzitet u Beogradu – Hemijski fakultet (Jens Moons, Danijela Apostolović, Jessika Obi, Sonja Schröfl) i obučeni su za identifikaciju i profilisanje proteinskih molekula ključnih za izazivanje alergijskog odgovora na hranu.

Članovi Sekcije su učestvovali na brojnim međunarodnim konferencijama i drugim skupovima, na primer:

- Ivana Prodic, Digestomic of raw and roasted hazelnut according to Harmonic static digestion method suitable for solid food and cgaracterization of gastric-phase products, 6th International conference on food digestion, Granada, Španija, 2-4. april 2019.
- Maja Krstic Ristivojevic, Fatty Acid Composition in of the most common bivalves in Korean diet, EuroFoodChem XX, Porto, Portugalija, 17.-19. jun, 2019.
- Petar Ristivojevic, Study of elements contents in bivalve molluscs: health benefit and risk, EuroFoodChem XX, Porto, Portugalija, 17.-19. jun, 2019.
- Uros Gasic, The comprehensive study of some honeys from Bosnia and Herzegovina, International Symposium on Bee Products 5th Edition & The Annual Meeting of the International Honey Commission, Slieme, Malta, 6.-10. maj 2019.
- Jelena Trifkovic, Authenticity assessment of honeydew honey: chemical profile and biological activity International Symposium on Bee Products 5th Edition & The Annual Meeting of the International Honey Commission, Slieme, Malta, 6.-10. maj 2019.
- Ana Simovic, Electrophoretic and mass spectrometry-mased characterization of soluble fraction of camel milk proteins upon freeze and spray drying treatment, V Sepa symposium: Proteomics in the analysis of food, environment protection and medical research, Novi Sad, Srbija, 31. maj, 2019.
- Jelena Mihailovic, Allergenomics of  $\alpha$ -Gall carrying tick proteins, V Sepa symposium: Proteomics in the analysis of food, environment protection and medical research, Novi Sad, Srbija, 31. maj, 2019.
- Jelena Mihailovic, Comparative study on raw and thermally treated peanut major allergen post-translational podifications (PTMs), V Sepa symposium: Proteomics in the analysis of food, environment protection and medical research, Novi Sad, Srbija, 31. maj, 2019.
- Maja Krstic Ristivojevic, Comparison of fatty acids profiles of Korean clams, scallops, mussels, and cockles, V Sepa symposium: Proteomics in the analysis of food, environment protection and medical research, Novi Sad, Srbija, 31. maj, 2019.



- Jelena Mutic, Chemometric characterization of shellfish according to their element composition, 56th meeting of Serbian Chemical Society, Savetovanje srpskog hemijskog drustva, Niš, Srbija, 8.-9. jun, 2019.
- Sladjana Djurdjic, Determination of toxic elements (mercury, cadmium, lead and arsenic) in shellfish samples, 56th meeting of Serbian Chemical Society, Savetovanje srpskog hemijskog drustva, Niš, Srbija, 8.-9. jun, 2019.
- Dušanka Milojković-Opsenica, Analytical methods used in determination of food authenticity, Research Center for Food Chemistry & Technology, Ghent University Global Campus, Incheon, Koreja, 2. maj 2019.
- Jelena Trifković i Dušanka Milojković-Opsenica. Pouzdana ocena autentičnosti meda kao faktor zaštite i potrošača i pčelara, 9. Nacionalna konferencija o sigurnosti i kakvoći pčelinjih proizvoda. Mehanizmi tržišnog uređenja / Reliable assessment of honey authenticity - a factor for protection of both consumers and beekeepers, 9th National Conference on Safety and Quality of Bee-Products. The mechanisms of Market Regulation, Novi Vinodolski, Hrvatska, 12. april, 2019.

Rad Sekcije za molekularne nauke o hrani je bio aktivan i rezultovao je unapređenjem međusobne saradnje, kao i razmenom ideja i znanja između istraživača koji se bave različitim aspektima molekularnih nauka o hrani.

U Beogradu,

Izveštaj podnose:

08.11.2019.

dr Dušanka Milojković-Opsenica, redovni profesor

Univerzitet u Beogradu-Hemijski fakultet

Predsednik Sekcije za molekularne nauke o hrani

dr Jelena Radosavljević, docent

Univerzitet u Beogradu-Hemijski fakultet

Sekretar Sekcije za molekularne nauke o hrani