

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK

PTF
OS

Kako do uspješne znanstvene karijere?

Tjedan karijera Sveučilišta u Osijeku

Osijek, 10. svibnja. 2022.

dr. sc. Marija Banožić

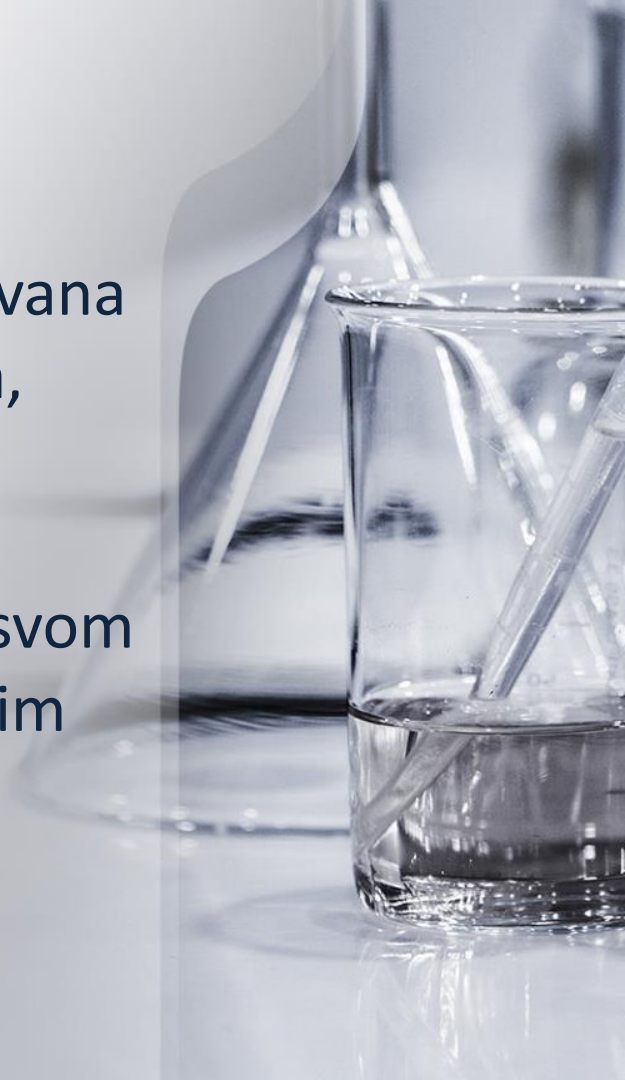
Karijera u znanosti?

- Preduvjeti i mogućnosti rada u znanosti?
- Rad u znanosti na PTF-u
- Osobna priča



Tko je znanstvenik?

- Znanstvenik i istraživač je visokoobrazovana osoba koja planira i provodi istraživanja, najčešće u znanstvenim institutima i visokoškolskim ustanovama, s ciljem produblivanja znanstvenih spoznaja u svom području, ali i u primijenjenim i razvojnim istraživanjima s ciljem razvoja novih tehnologija ili proizvoda



Preduvjeti:

A photograph of laboratory glassware, including a beaker with a pipette, a graduated cylinder, and other glass containers, set against a light background.

Objektivni

- Ocjene i akademska dostignuća
- Pokazane vještine rada u laboratoriju
- Vještine pisanog i usmenog izražavanja

Subjektivni

- Znatiželja, ustrajnost u rješavanju problema i motiviranost
- Sklonost timskom radu
- Uklapanje u već formirani tim ili radnu skupinu



Visokoškolske ustanove

Znanstveni Instituti



SCIENTISTS



What my friends think I do



What society thinks I do



What my mom thinks I do



What religions think I do



What I'd like to think I do



What I really do

Znanstvena karijera na PTF-u

PTF Osijek fakultet Osijek

0 FAKULTETU - ZAVODI I KATEDRE - STUDENTI - URED ZA STUDENTE I STUDIJE

Zaposlenici

- Nastavno osoblje
- Zajedničke službe
- Zaposlenici na projektima**
- Knjižnica

dr. sc. Marija Banožić, poslijedoktorand na projektu

tel: 031 224 320
email: mbanozic@ptfos.hr
Prostorija/zgrada: [12/20](#)

Anja Bošnjaković, mag. chem.

tel: 031 224 322
email: Anja.Bosnjakovic@ptfos.hr
Prostorija/zgrada: [12/20P](#)



Projekt ByProExtract

Primjena inovativnih tehnika ekstrakcije bioaktivnih komponenti
iz nusproizvoda biljnoga podrijetla

[VIŠE O PROJEKTU](#)[O NAŠEM TIMU](#)

ByProExtract



**Uspostavni istraživački projekt:
„Primjena inovativnih tehnika
ekstrakcije bioaktivnih
komponenti iz nusproizvoda
biljnoga podrijetla”
(2018-2023)**

*Voditeljica projekta: prof. dr. sc. Stela Jokić
(Iznos financiranja: 1.607.708,72 HRK)*



MF Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Medicinski fakultet Osijek

PTF
OS

UNIVERZITET U NOVOM SAĐU
**TEHNOLOŠKI
FAKULTET
NOVI SAĐ**

V Hrvatski veterinarski institut
1933
Zagreb

KORE CITRUSA



- 90% ukupne proizvodnje citrusa u Hrvatskoj - mandarine
- **60 000 tona** mandarina/god
- **Povećanje nasada** od 2012. do 2017 za 247 hektara (17%)
- Do **50%** ukupne mase čini **otpad**
- Eterična ulja
- Fenolni spojevi: hesperidin, neohesperidin, neoeritrocin, narirutin, naringin i tangeritin





KAKAO LJUSKA

- Industrija čokolade i kakao proizvoda - važan segment hrvatske industrije

Najviši udio poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda u ukupnoj vrijednosti izvoza RH U 2018. otpada na čokolade i druge proizvode od kakaa (6,3 %)



- Kakao ljuska (**12-20%** ukupne mase kakao zrna)
- Metilksantini (Teobromin, teofilin, kofein), katehin, epikatehin, kofeinska kiselina



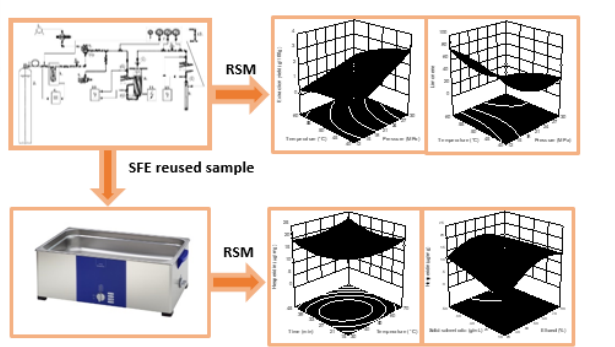
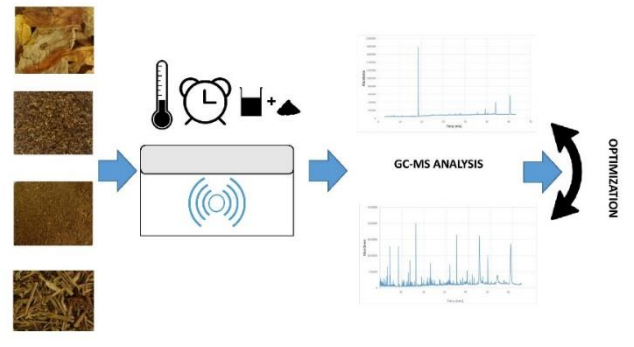
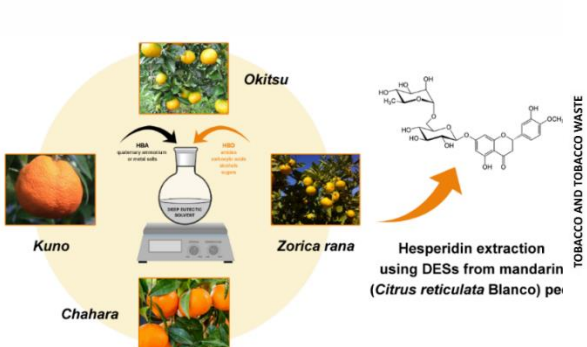
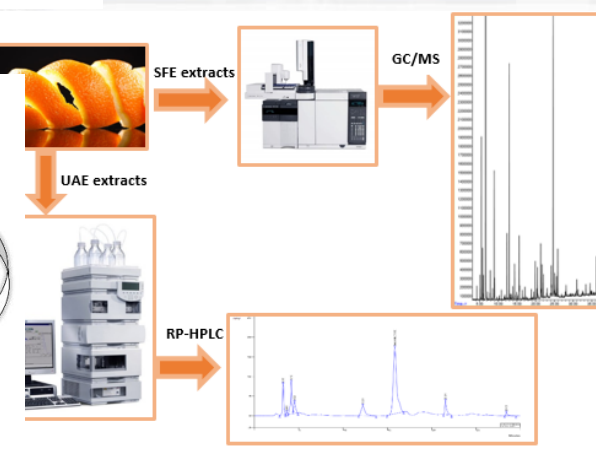
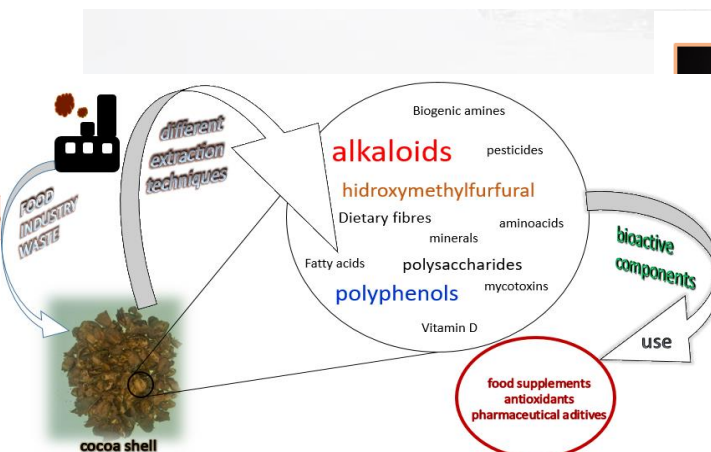
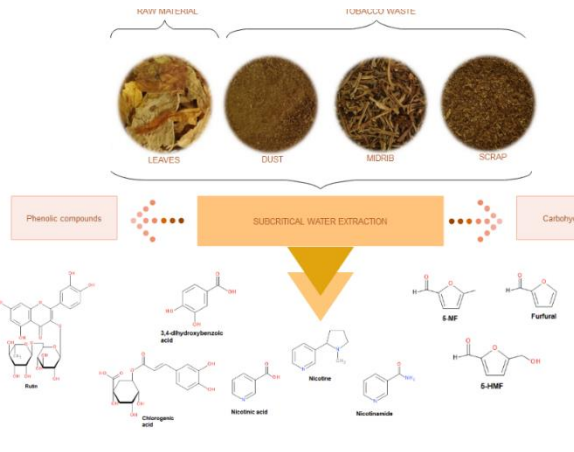


DUHANSKI OTPAD

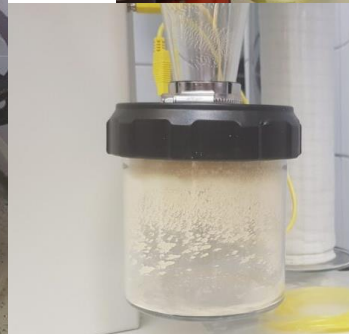
- Velik značaj za hrvatsko gospodarstvo (5 500 ha, **10 500 tona** godišnje)
- 40% ukupno proizvedenog duhana se izvozi
- Poslovi od duhana- 4% **državnog budžeta** (turizam 20%)
- Industrijska prerada- **25 % otpada**
- Visok udio nikotina (i do 7 %)
- Solanesol i fenolni spojevi (klorogenske kiseline i rutin)



INOVATIVNE TEHNIKE EKSTRAKCIJE



PROIZVODNJA SUHIH EKSTRAKATA





PREHRAMBENO -
TEHNOLOŠKI
FAKULTET OSIJEK

PTF OS

LABORATORIJ ZA BIOPROSPECTING JADRANSKOG MORA

laboratorijska oprema je sufinancirana sredstvima Europske unije iz Europskog fonda
za regionalni razvoj



Europska unija
Zajednica fondova EU



Ministarstvo
znanosti, obrazovanja
i športa



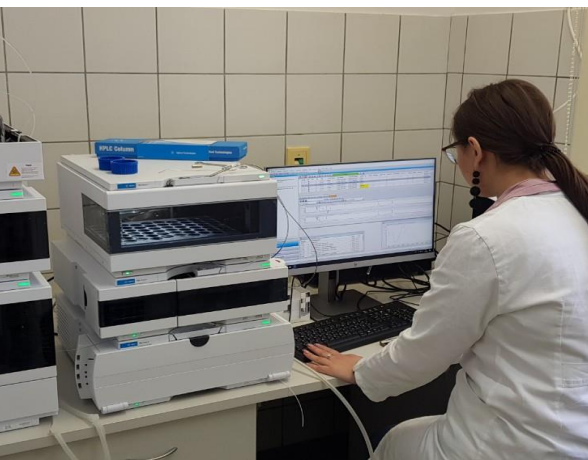
Ministarstvo
regionalnoga razvoja i
fondova Europske unije

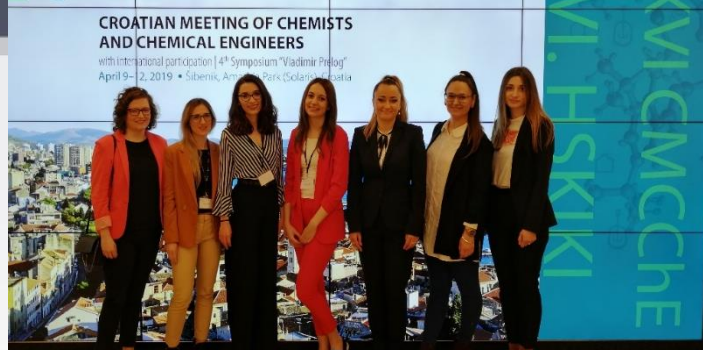


Operativni program
KONKURENTNOST
I RAST
EUROPSKI STRUKTURNI
FOND ZA REGIONALNI
RAZVOJ



BIOPROSPECTING
JADRANSKOG MORA







Contents lists available at ScienceDirect

The Journal of Supercritical Fluids

journal homepage: www.elsevier.com/locate/supflu



Separation of active compounds from tobacco waste using subcritical water extraction



Stela Jokić^{a,*}, Tanja Gagić^b, Željko Knez^{b,c}, Marija Banožić^a

^a Faculty of Food Technology Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Franje Kuškera 92, 31000 Osijek, Croatia; ^b Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor, Smetanova 17, SI-2000 Maribor, Slovenia; ^c Faculty of Medicine, University of Maribor, Taborska ulica 8, SI-2000 Maribor, Slovenia



Article
Optimization of Ultrasound-Assisted Extraction of Some Bioactive Compounds from Tobacco Waste

Marija Banožić, Ines Banjari, Martina Jakovljević, Dragica Šušarić and Stela Jokić

Research Article

Received 4 February 2020; Revised 6 May 2020; Accepted article published 10 June 2020

(wileyonlinelibrary.com) DOI 10.1002/jsfa.10796

Volatile organic compounds in tobacco waste: extraction and optimization

Marija Banožić^{a,*}, Krunoslav Aladić^a, Igor Jerković^{b†} and Stela Jokić^a

Industrial Crops & Products 144 (2020) 112009



Contents lists available at ScienceDirect

Industrial Crops & Products

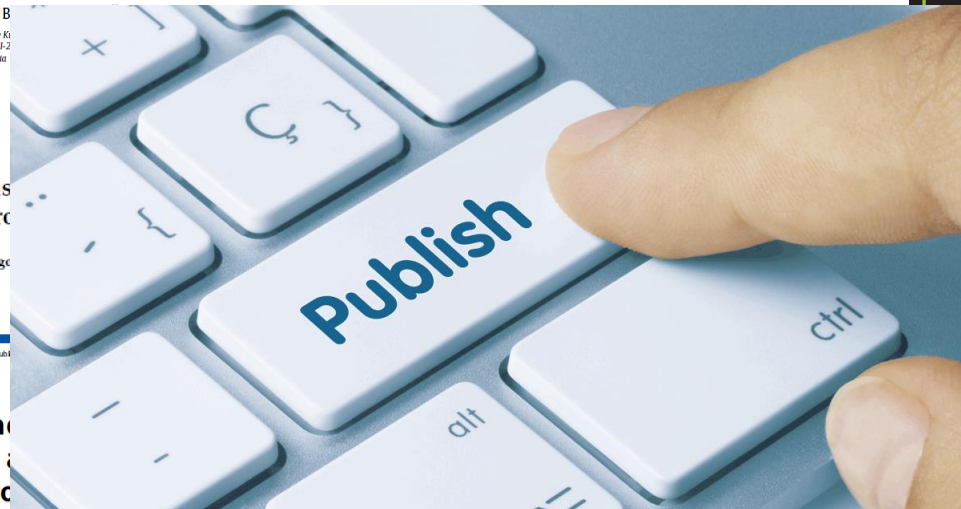
journal homepage: www.elsevier.com/locate/indcrop



Recent advances in extraction of bioactive compounds from tobacco industrial waste—a review

Marija Banožić, Jurislav Babić, Stela Jokić

Faculty of Food Technology Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Prinsze Kulača 20, Osijek 31000, Croatia



glasnik zaštite bilja 62 (2020) 1-10

Stela Jokić^a, D. Šušarić^b, Stela Jokić^a

Duhanski otpad Bosne i Hercegovine – problem ili vrijedna sirovina



Review
Carbohydrate Formation and Quality Determination of Tobacco

Marija Banožić¹, Stela Jokić^{1,*}, Durdica Aćkar¹

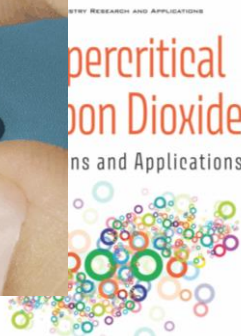
¹ Faculty of Food Technology Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Prinsze Kulača 20, Osijek 31000, Croatia; ² Karlovac University of Applied Sciences, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Prinsze Kulača 20, Osijek 31000, Croatia; * Correspondence: stela.jokic@ptfos.hr; Tel.: +385-31-2000000

Received: 11 March 2020; Accepted: 9 April 2020; Published: 15 April 2020



ISBN: 978-953-7005-64-1
Neke mogućnosti iskoristenja nusproizvoda duhanske industrije – Knjiga 2.
Urednici: Drago Šušarić, Jurislav Babić

Poglavlje 13
NEKE MOGUĆNOSTI ISKORIŠTENJA NUSPROIZVODA DUHANSKE INDUSTRIJE
Marija Banožić¹, Elma Nukić-Hrastovina², Stela Jokić^{1*}
Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Prinsze Kulača 20, 31000 Osijek, Hrvatska, *jokic@ptfos.hr
²Fabrika duhana Sarajevo, Poštačka 5, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina



Supercritical Carbon Dioxide Extraction and Applications
Editor: Evie P. Hayden
ISBN: 978-1-5361-7404-5
© 2020 Nova Science Publishers, Inc.

OVERVIEW ON THE APPLICATION OF SUPERCRITICAL CO₂ EXTRACTION OF ACTIVE COMPOUNDS FROM TOBACCO AND TOBACCO WASTE

Marija Banožić¹, Senka Vidović², Jelena Vlatić² and Stela Jokić^{1,*}
¹University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, Faculty of Food Technology Osijek, Osijek, Croatia
²University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia

ABSTRACT
In the past few decades, Supercritical Fluid Extraction (SFE) using CO₂ as a solvent has gained wide acceptance as an alternative technique to conventional solvent extractions for separation of active compounds from different plant materials including tobacco, as a most produced non-food crop in the world. Tobacco contains more than 4000 compounds, together with particles and gases where a large part of them are delivered

*Corresponding Author's Email: stela.jokic@ptfos.hr

Promocija znanosti



Stručni projekti i suradnja s industrijom



Prvo mjesto za razvoj inovativnog proizvoda



tera
tehnopolis

PTES



eit Food



sMUMtiti not frutti

TEAM

Melita Lončarić,
Ivana Buljeta,
Ina Čorković,
Marija Banožić,
Veronika Barišić
Mentor: prof. dr. sc. Đurđica Ačkar





Zavirite u svijet
znanosti,
možda tamo
pronadete sebe