PRVA NACIONALNA KONFERENCIJA
CIRKULARNA EKONOMIJA I ZELENA TRANZICIJA: Izazovi i mogućnosti

ZBORNIK IZVODA

2026

CE
I ZELENA TRANZICIJA
IZAZOVI I MOGUĆNOSTI

POLJOPRIVREDNI FAKULTET
UNIVERZITET U NOVOM SADU

Fond za evropske poslove i razv
Autonomne pokrajine Vojvodir

ПРИВРЕДНА КОМОРА ВОЈВОДИН

NOVI SAD, REPUBLIKA SRBIJA, 30. SEPTEMBAR, 2026.

ZBORNIK IZVODA
PRVA NACIONALNA KONFERENCIJA
CIRKULARNA EKONOMIJA I ZELENA TRANZICIJA: Izazovi i mogućnosti

ISBN 978-86-7520-666-8

Izdavač

Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
Trg Dositeja Obradovića 8
21000 Novi Sad
Republika Srbija

Glavni urednik

Doc. dr Dragana Novaković

Urednici

Doc. dr Tihomir Novaković
Prof. dr Mirela Tomaš Simin
Prof. dr Dragan Milić

Tehnička obrada

MSc Bogdan Jocić

Umnožava

Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
Elektronsko izdanje

Recenzije abstrakata

Svi abstrakti su ocenjeni od strane naučnog odbora konferencije

Naučni odbor

- Doc. dr Dragana Novaković, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Dragan Milić, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Doc. dr Tihomir Novaković, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Mirela Tomaš Simin, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Vladislav Zekić, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Dejan Janković, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Nataša Vukelić, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Marica Petrović, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Bojana Komaromi, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Marina Novakov, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Vesna Rodić, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Doc. dr Danica Glavaš-Trbić, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Doc. dr Jelena Despotović, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Doc. dr Aleksandar Miljatović, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- MSc Bogdan Jocić, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Bojana Blagojević, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Doc. dr Klara Petković, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Dr Dragan Kovačević, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Bojana Kalenjuk Pivarski, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Dr Stefan Šmugović, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- MSc Velibor Ivanović, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Srboljub Nikolić, Vojna Akademija, Univerzitet odbrane u Beogradu
- Dr Dragana Tomanić, Naučni institut za prehrambene tehnologije, Univerzitet u Novom Sadu
- Dr Renata Kovač, Naučni institut za prehrambene tehnologije, Univerzitet u Novom Sadu
- Dr Dragana Ubiparip, Naučni institut za prehrambene tehnologije, Univerzitet u Novom Sadu
- Dr Zorica Tomičić, Naučni institut za prehrambene tehnologije, Univerzitet u Novom Sadu
- Doc. dr Ivan Palinkaš, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“ u Zrenjaninu, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Jasmina Pekez, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“ u Zrenjaninu, Univerzitet u Novom Sadu

Organizacioni odbor

- Doc. dr Dragana Novaković, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Dragan Milić, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Doc. dr Tihomir Novaković, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- Prof. dr Mirela Tomaš Simin, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
- MSc Zorica Stojadinović, Fond za evropske poslove i razvoj AP Vojvodine
- Zoran Trpovski, Privredna komora Vojvodine

OD BIOMASE DO FUNKCIONALNOG SASTOJKA: PROCJENA POTENCIJALA *LEMNA MINOR* BIOMASE ZA ODRŽIVE PREHRAMBENE SISTEME

Jovana SIMEUNOVIĆ[1*], Jelena MILJANIĆ[1], Milica POJIĆ[1], Tamara DAPČEVIĆ HADNAĐEV[1], Miloš PELIĆ[1], Bojana KOKIĆ[1]

[1] Naučni institut za prehrambene tehnologije u Novom Sadu, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija
Kontakt: jovana.simeunovic@fins.uns.ac.rs

Posljednjih godina razvoj održivih prehrambenih sistema sve više se usmjerava ka valorizaciji alternativnih biomasa, efikasnijem korišćenju nutrijenata i smanjenju zavisnosti od konvencionalnih sirovina. U tom kontekstu, vodene biljke iz porodice *Lemnaceae* predstavljaju perspektivnu biomasu zbog brzog rasta, efikasnog usvajanja nutrijenata i mogućnosti proizvodnje u kontrolisanim uslovima. Međutim, njihov potencijal za primjenu u prehrambenom sektoru zavisi od nutritivnog sastava, porijekla i načina obrade biomase, kao i od njenih tehnoloških svojstava. Cilj ovog rada bio je da se procijene nutritivne i tehno-funkcionalne karakteristike različitih uzoraka *Lemna minor* biomase i ispita njihov potencijal za valorizaciju kao funkcionalnih prehrambenih sastojaka.

Ispitana su dva uzorka *L. minor* biomase različitog porijekla i načina obrade. Uzorci su okarakterisani u pogledu osnovnog hemijskog sastava, mineralnog i aminokiselinskog profila, dok su tehno-funkcionalna svojstva procijenjena kroz sposobnost zadržavanja vode i ulja, emulgujuća i svojstva pjenušanja, kao i sposobnost formiranja gela. Na ovaj način sagledan je potencijal biomase ne samo kao izvora vrijednih nutrijenata, već i kao funkcionalne komponente različitih prehrambenih sistema.

Rezultati su pokazali određenu varijabilnost između ispitivanih uzoraka, što ukazuje na mogući uticaj uslova uzgoja i post-harvest obrade na sastav i funkcionalnost *L. minor* biomase. Oba uzorka karakterisao je visok sadržaj proteina (>25 g/100 g suve materije) i ugljenih hidrata (>50 g/100 g suve materije). Izražene razlike uočene su u mineralnom sastavu, pri čemu su u oba uzorka registrovane visoke koncentracije gvožđa (500–600 mg/kg). Aminokiselinski profil pokazao je povoljan nutritivni potencijal biomase, uz visok udio ukupnih esencijalnih aminokiselina (40-45 %). Istovremeno, oba uzorka pokazala su izraženu sposobnost zadržavanja vode i ulja, i povoljna emulgujuća i svojstva pjenušanja, kao i sposobnost geliranja pri niskim koncentracijama, ukazujući na mogućnost njihove primjene u različitim prehrambenim formulacijama.

Dobijeni rezultati ukazuju da *L. minor* biomasa posjeduje nutritivna i tehno-funkcionalna svojstva koja opravdavaju njeno dalje istraživanje kao potencijalnog resursa za valorizaciju u prehrambenom sektoru. Uočene razlike između uzoraka dodatno ukazuju na značaj uslova gajenja i post-harvest obrade za njen sastav i tehno-funkcionalna svojstva. Dobijeni rezultati predstavljaju osnovu za dalja istraživanja usmjerena na procjenu mogućnosti primjene *L. minor* biomase u konkretnim prehrambenim proizvodima, uz razmatranje dodatnih aspekata relevantnih za takvu primjenu, uključujući bezbjednost, regulatornu prihvatljivost i senzorske karakteristike.

Ključne reči: *Lemna minor, održiva biomasa, cirkularna ekonomija, funkcionalna hrana, tehno-funkcionalna svojstva.*

Zahvalnica: *Ovaj rad je podržan sredstvima Pokrajinskog sekretarijata za visoko obrazovanje i naučnoistraživačku delatnost APV (Naziv projekta: Biomasa Lemna minor L. kao održiva funkcionalna sirovina: od karakterizacije do primene), kao i sredstvima projekta IMPRESS (GA 101084437), finansiranog u okviru programa Horizon Europe.*