

Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu i Inovacioni Centar Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu na 66. Međunarodnom sajmu tehnike i tehničkih dostignuća

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ВЛАДА

Министарство науке, технолошког развоја и иновација | Министарство информисања и телекомуникација | Министарство просвете | Министарство спорта | Министарство туризма и омладине

ИГРАЈ ЗА ЧОВЕЧАНСТВО! НАУКА ЗА СВЕ

Закорачи у одрживу будућност

66. МЕЂУНАРОДНИ САЈАМ ТЕХНИКЕ И ТЕХНИЧКИХ ДОСТИГНУЋА

21 - 24. МАЈ 2024.

БЕОГРАДСКИ САЈАМ

ХАЛА 25 / 2Ц

Inspired by **BIO4**

Na 66. Međunarodnom sajmu tehnike i tehničkih dostignuća, održanom u periodu od 21.-24. maja 2024. god., Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu i Inovacioni Centar Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu su se predstavili sa 9 eksponata u okviru izložbene postavke Vlade Republike Srbije "Igraj za čovečanstvo! Nauka za sve", pod sloganom "Zakorači u održivu budućnost". Ekspoziti su obuhvatali rezultate istraživanja realizovane u okviru projekata finansiranih od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije, Fonda za nauku kao i Fonda za inovacionu delatnost.

Predstavljeni su sledeći ekspoziti:

- Silko za trave i žitarice – novi inokulant za siliranje i senažu trave i žitarica;
- Koncentrovani sok breskve obogaćen oligosaharidima izolovanim iz sporednih tokova industrije soje sa prebiotskom i antioksidativnom aktivnošću;
- Zeleni biokatalizator za obezbojavanje i biorazgradnju azo boja iz industrijskih otpadnih voda: primena lakaze iz gljive belog truljenja imobilisane na recikliranom agroindustrijskom otpadu;
- Novi bioaktivni makroporozni nosači ćelija sa unapređenim osteointegrativnim svojstvima za regeneraciju koštanog tkiva;
- Funkcionalno pivo obogaćeno fenolnim jedinjenjima iz semenki grožđa,
- Nano Cherry;
- Funkcionalni sladoled u prahu;
- Prirodni suplement na bazi proteina iz otpadne lisne biomase sa inkapsuliranim vitaminom B12 – NanoProVit;
- Obloge za urinarnе katetere.

Organizatori ovogodišnje Izložbene postavke Vlade Republike Srbije su Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija, Ministarstvo prosvete, Ministarstvo informisanja i telekomunikacija, Ministarstva sporta i Ministarstvo turizma i omladine.

Predstavljeni projekti TMF i ICTMF na međunarodnom sajmu tehnike i tehničkih dostignuća 2024

NANO CHERRY

Сушење смрзавањем

Прехрамбена индустрија

Козметичка индустрија

Функционални сладолед

Сладолед у праху са додатком хидролизата протеина сурутке и инулина

- Извор протеина
- Богат извор влакана
- LСНТ масти
- Протеини доприносе одржавању нормалних костију
- Протеини доприносе одржавању и повећању мишићне масе
- Инулин из цikorije доприноси нормалном раду црева повећањем учесталости столице
- Може да садржи трагове соје и глутена

СИЛКО ЗА ТРАВЕ И ЖИТАРИЦЕ

Нови инокулант за силирање и сенажу траве и житарица

agrounik

Концентровани сок брескве обогаћен олигосахаридима изолованим из споредних токова индустрије соје са пребиотском и антиоксидативном активношћу

europa

sejune lusitane

концентровани сок брескве

пребиотски витаминизирани из сејуне луситане

100 ml

ФУНКЦИОНАЛНО ПИВО

ПИВО

ОБОГАЂЕНО ФЕНОЛИМНИМ ЈЕДИЊЕЊИМА ИЗ СЕМЕНКИ ГРОЖЂА

ПРИРОДНИ СУПЛЕМЕНТ НА БАЗИ ПРОТЕИНА ИЗ ОТПАДНЕ ЛИШНЕ БИОМАСЕ СА ИНКАПСУЛИРАНИМ ВИТАМИНОМ В12

NanoProVit

MultiPromis

Фонд за науку Републике Србије

ТМФ

Полимерна нановлакна са антибактеријским ефектом за спречавање инфекција изазваних катетеризацијом уринарног тракта

100 милиона случајева у свету

10-25% учесталост

80% инфекција

Нови биоактивни макропорозни носачи ћелија са унапређеним остеоинтегративним својствима за регенерацију коштаног ткива

MyBioComposites

ЗЕЛЕНИ БИОКАТАЛИЗАТОР

на бази агроиндустријског лигноцелулозног отпада за уклањање азо боја



Štand Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu su posetili predsednica Narodne skupštine Republike Srbije Ana Brnabić, ministarka nauke, tehnološkog razvoja i inovacija dr Jelena Begović, Čen Đačang, zamenik ministra nauke i tehnologije Narodne Republike Kine kao i prateća delegacija.



Predstavljanje eksponata” Zeleni biokatalizator za obezbojavanje i biorazgradnju azo boja iz industrijskih otpadnih voda: primena lakaze iz gljive belog truljenja imobilisane na recikliranom agroindustrijskom otpadu”

Na 66. Međunarodnom sajmu tehnike i tehničkih dostignuća predstavljen je novi ekološki prihvatljiv i ekonomski isplativ biološki preparat razvijen po principima cirkularne ekonomije i održivog razvoja. U pitanju je zeleni biokatalizator izgrađen od recikliranog lignoceluloznog otpada iz industrije piva, na koji je adsorbovana lakaza iz gljive bele truleži, a koji se pokazao izuzetno efikasno u postupcima biorazgradnje azo boja i njihove smeše u otpadnim vodama tekstilne industrije. Zeleni biokatalizator je razvijen u okviru projekta Dokaz koncepta (PoC 5634) koji je trajao u periodu od 2020.-2022. god. U postupku proizvodnje lakaze pomoću gljive bele truleži korišćen je otpadni ječam iz industrije piva, koji je nakon proizvodnje lakaze dodatno uključen u sintezu zelenog biokatalizatora kao nosač za imobilizaciju lakaze. Nakon završene primene zelenog biokatalizatora u postupcima biorazgradnje azo boja, oko 80% zaostalog otpadnog ječma je uključeno u novi ciklus proizvodnje lakaze, čime je ostvarena višestruka dobit, kako sa ekološkog, tako i sa ekonomskog aspekta.



Predstavljanje eksponata” Funkcionalni sladoled u prahu”

Na štandu Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu predstavljen je i funkcionalni sladoled u prahu, novi proizvod koji je rezultat projekta u okviru programa Inovacioni vaučeri Fonda za Inovacionu delatnost Republike Srbije, u saradnji sa kompanijom “ALEVA” d.o.o. iz Novog Kneževca. Učesnici ovog projekta su: Dr Tanja Krunic, viši naučni saradnik IC TMFa, Prof. dr Marica Rakin, redovni profesor TMFa, Dr Danica Zarić, naučni savetnik IC TMFa, Prof. dr Maja Vukašinović Sekulić, redovni profesor TMFa i Dr Maja Bulatović, viši naučni saradnik TMFa. Ideja ovog projekta je proizvodnja funkcionalnog sladoleda u prahu uz smanjenje energetske vrednosti, dodatkom hidrolizata proteina surutke poboljšanih funkcionalnih svojstava, kao i dodatak određene količine vlakana (inulina) kojim je zamenjen deo šećera i masti u postojećem sladoledu. Cilj proizvodnje ovog sladoleda je poboljšanje nutritivnog profila sladoleda funkcionalnim sastojcima. S obzirom na široku potrošnju ovog proizvoda, brojne grupe potrošača, poput dijabetičara, osoba sa kardiovaskularnim oboljenjima i onih sa prekomernom težinom, novi funkcionalni proizvod bi mogle sa sigurnošću da uključe u svoju ishranu, bez ugrožavanja zdravlja.

Specijalno priznanje sajma tehnike

Stručni žiri za dodeljivanje priznanja Beogradskog sajma dodelio je nagrade i priznanja najuspešnijim izlagačima učesnicima 66. Međunarodnog sajma tehnike i tehničkih dostignuća. Specijano priznanje za eksponat koji doprinosi razvoju tehnike dodeljeno je Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu, za proizvod je razvijen u saradnji sa Poljoprivrednim fakultetom u Beogradu, pod nazivom „Tehnologiju proizvodnje funkcionalnog piva obogaćenog fenolnim jedinjenjima iz semenki grožđa“ (<https://sajam.rs/dodeljene-nagrade-sajma-tehnike-2024/>).

Nagrađeni ekponat predstavlja funkcionalno kraft pivo koje je obogaćeno fenolnim jedinjenjima iz semenki autohtone sorte grožđa Prokupac i fermentisano imobilisanim ćelijama kvasca. Semenka komine grožđa je odličan izvor flavan-3-ola, procijanidina i fenolnih kiselina, jedinjenja za koja su dokazana dobra antioksidativna svojstva. Upotreba semenki grožđa predstavlja vid valorizacije otpada iz vinske industrije, u skladu sa principima cirkularne ekonomije. Rezultati ocene kvaliteta piva ukazuju da dodatak semenki grožđa doprinosi antioksidativnoj aktivnosti, funkcionalnosti kao i senzornoj prihvatljivost proizvoda od strane potrošača. Za potrebe eksperimenata, ohmeljena sladovina je dobijena od pivare Dogma d.o.o dok je komina dobijena nakon fermentacije autohtone sorte Prokupac iz vinarije „Vinska kuća Milinčić“. Nagradu je primila dr Nataša Obradović, rukovodilac strateškog projekta sa Narodnom Republikom Kinom „Razvoj novih fermentisanih proizvoda obogaćenih ekstraktima biljaka i gljiva“.



i
koji

