



## BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA

Primljeno: 30.04.2026.		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jed.	
402-04/26-01/18	04-01	
Uredžbeni broj:	Prilozi	Vrijednost
26-1	0	0,00

## IZVJEŠĆE O RADU

Regionalnog centra za biotehnološka istraživanja i razvoj

Brodsko-posavske županije d.o.o. u 2025. godini

ožujak 2026.



Regionalni Centar za  
**BIOTEHNOLOŠKA  
ISTRAŽIVANJA  
I RAZVOJ**  
Brodsko-posavske županije

U Slavonskom Brodu 27.4.2026. godine

Na temelju članka 42. Društvenog ugovora, akta o osnivanju Regionalnog centra za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije d.o.o., Nadzorni odbor društva na svojoj 12. sjednici održanoj 27. travnja 2026. godine donosi

#### ODLUKU

1. Usvaja se Izvješće o radu Regionalnog centra za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije d.o.o. za 2025. godinu u sadržaju i obliku kako je predloženo.
2. Utvrđuje se financijski rezultat poslovanja:

Ukupni prihodi	300.984,12 €
Ukupni rashodi poslovanja	287.274,25 €
Višak prihoda poslovanja prije oporezivanja	13.709,87 €
Višak prihoda poslovanja nakon oporezivanja	12.338,88 €

U Slavonskom Brodu, 27.travnja 2026.

Predsjednik Nadzornog odbora  
Željko Burazović

## Uvod

Regionalni centar za biotehnoška istraživanja i razvoj u Brodsko-posavske županije predstavlja značajnu instituciju usmjerenu na razvoj znanstveno-istraživačkih aktivnosti te primjenu biotehnologije u gospodarstvu i društvu. Osnovan s ciljem jačanja regionalnih kapaciteta za inovacije, centar djeluje kao poveznica između znanstvene zajednice, obrazovnih institucija i gospodarskog sektora.

Tijekom svog razvoja, centar je prošao kroz više faza – od osnivanja i infrastrukturnog opremanja do uspostave suvremenih laboratorija i proširenja djelatnosti. Poseban naglasak stavljen je na korištenje sredstava iz europskih fondova, kao i na razvoj partnerstava s regionalnim i međunarodnim institucijama.

Danas centar provodi niz aktivnosti koje uključuju istraživanje, razvoj novih tehnologija, edukaciju te stručnu podršku poljoprivredi i gospodarstvu, čime doprinosi jačanju konkurentnosti i inovacijskog potencijala regije.

Posebno se ističu laboratoriji za analizu tla te laboratorij za *in vitro* proizvodnju bezvirusnog sadnog materijala, koji omogućuju primjenu suvremenih biotehnoških metoda u poljoprivredi.

## Povijest i razvoj centra

Regionalni centar za biotehnoška istraživanja i razvoj osnovan je kao odgovor na potrebu za jačanjem znanstveno-istraživačke infrastrukture u regiji. Njegovo osnivanje povezano je s razvojnim strategijama usmjerenima na poticanje inovacija i tehnološkog napretka.

U početnoj fazi razvoja naglasak je bio na izgradnji i opremanju laboratorijskih prostora te osiguravanju potrebne infrastrukture za provođenje istraživanja. Nakon toga, centar postupno proširuje svoje djelatnosti kroz:

- nabavu suvremene opreme
- zapošljavanje stručnog kadra
- uključivanje u nacionalne i međunarodne projekte

Tijekom godina, centar je postao prepoznat kao relevantan dionik u području biotehnologije na regionalnoj razini.

## **Organizacijska struktura**

Organizacijska struktura centra prilagođena je njegovim istraživačkim i razvojnim aktivnostima. Sastoji se od:

- upravljačkog dijela (direktor i administracija)
- proizvodnje
- savjetovanja
- edukacija

Takva interdisciplinarna struktura omogućuje provođenje složenih istraživačkih i razvojnih aktivnosti.

## **Laboratorij za analizu tla i njegova uloga u poljoprivrednoj proizvodnji**

Laboratorij za analizu tla koji djeluje u okviru Regionalni centar za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije d.o.o. ima ključnu ulogu u unapređenju poljoprivredne proizvodnje i održivom upravljanju prirodnim resursima. Njegovo djelovanje posebno je značajno za područje Slavonije, koje se ističe kao jedno od najvažnijih poljoprivrednih područja u Republici Hrvatskoj.

## **Važnost analize tla u poljoprivredi**

Analiza tla predstavlja temelj svake kvalitetne poljoprivredne proizvodnje. Bez točnih podataka o sastavu tla, poljoprivrednici ne mogu pravilno planirati gnojidbu niti optimalno upravljati proizvodnjom.

Provođenjem analize tla omogućuje se:

- određivanje plodnosti tla
- pravilna upotreba gnojiva
- smanjenje nepotrebnih troškova proizvodnje
- očuvanje okoliša i sprječavanje onečišćenja

Na taj način analiza tla doprinosi održivoj i ekonomski isplativoj poljoprivredi.

## **Značaj laboratorija za razvoj regije**

Uspostava laboratorija za analizu tla u Brodsko-posavska županija od iznimne je važnosti s obzirom na to da se radi o jedinom takvom laboratoriju na području županije.

Njegova dostupnost omogućuje:

- bržu i jednostavniju analizu uzoraka tla
- smanjenje troškova za poljoprivrednike
- povećanje kvalitete poljoprivredne proizvodnje
- razvoj modernih poljoprivrednih praksi

Time laboratorij značajno doprinosi razvoju poljoprivrede i jačanju konkurentnosti regije.

U laboratoriju se provode agrokemijske analize tla koje obuhvaćaju niz važnih parametara, među kojima su:

- pH vrijednost tla
- sadržaj humusa
- sadržaj makroelemenata (dušik, fosfor, kalij)
- sadržaj mikroelemenata
- tekstura tla
- dušik

Ovi parametri omogućuju cjelovit uvid u stanje tla te predstavljaju osnovu za daljnje preporuke u poljoprivrednoj proizvodnji.

Na temelju dobivenih rezultata analiza izrađujemo preporuke za gnojidbu koje su prilagođene konkretnim uvjetima tla i vrsti poljoprivredne proizvodnje.

Preporuke uključuju:

- vrstu gnojiva koje treba koristiti
- količinu gnojiva
- vrijeme i način primjene
- interpretaciju rezultata

Ovakav individualizirani pristup omogućuje racionalnu upotrebu gnojiva, smanjenje troškova i povećanje prinosa, uz istovremeno očuvanje okoliša.

### **Aktivnosti i zaključci iz prethodne godine**

Tijekom protekle godine laboratorij za analizu tla u okviru Regionalni centar za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije d.o.o. kontinuirano je provodio analize uzoraka tla za potrebe poljoprivrednih proizvođača s područja Brodsko-posavska županija.

Provedene analize ukazale su na značajne razlike u plodnosti i kemijskom sastavu tla, što potvrđuje važnost individualnog pristupa u planiranju gnojidbe. Na temelju dobivenih rezultata, korisnicima su pružene stručne preporuke koje su omogućile učinkovitije upravljanje proizvodnjom.

Tijekom rada uočeno je i povećanje interesa poljoprivrednika za usluge analize tla, što ukazuje na kontinuiran rast svijesti o važnosti pravilnog gospodarenja tlom. Time laboratorij dodatno potvrđuje svoju ulogu u unapređenju poljoprivredne prakse i održivog razvoja regije.

## „Projekt kontrole plodnosti tla na poljoprivrednim gospodarstvima“

Tijekom protekle godine na području Brodsko-posavska županija provodio se projekt kontrole plodnosti tla na poljoprivrednim gospodarstvima, s ciljem unapređenja poljoprivredne proizvodnje i poticanja održivog upravljanja tlom.

Projekt je realiziran uz potporu Brodsko-posavske županije, koja je kroz sustav subvencija omogućila poljoprivrednicima povoljnije korištenje usluga analize tla. U provedbi projekta sudjelovale su i općine potpisnice sporazuma, čime je dodatno osigurana dostupnost usluge većem broju korisnika.

U okviru projekta provedeno je uzorkovanje i laboratorijska analiza tla na poljoprivrednim površinama, a dobiveni rezultati korišteni su za izradu stručnih preporuka za gnojidbu. Time je poljoprivrednicima omogućeno donošenje informiranih odluka o primjeni gnojiva, što doprinosi povećanju prinosa i smanjenju negativnog utjecaja na okoliš.

Provedba ovog projekta ima višestruki značaj, budući da:

- potiče primjenu suvremenih agrotehničkih mjera
- doprinosi racionalnoj uporabi gnojiva
- smanjuje troškove proizvodnje
- unapređuje kvalitetu tla i dugoročnu održivost poljoprivrede

Također, projekt ima važnu edukativnu ulogu jer podiže svijest poljoprivrednika o važnosti redovite kontrole plodnosti tla. Njegova kontinuirana provedba doprinosi razvoju moderne i konkurentne poljoprivrede na području Slavonija.

Projekt je obuhvatio više obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG-ova) iz različitih dijelova županije, uključujući područja općina od istoka do zapada. Terenska ekipa Centra prikupljala je uzorke tla iz ratarskih, voćarskih i povrtlarskih proizvodnih površina, a uzorci su zatim analizirani u laboratoriju Centra prema standardiziranim metodama.

Ključne aktivnosti provedene u sklopu projekta:

- Izrada plana uzorkovanja u suradnji s korisnicima;
- Terensko uzorkovanje tla (površinski i dubinski profili, 0 – 30, 30-60 cm)
- Laboratorijska analiza fizikalno-kemijskih svojstava tla
- Izrada individualnih analitičkih izvještaja i preporuka za gnojidbu;
- Edukativne radionice i savjetovanja za poljoprivrednike o pravilnoj interpretaciji rezultata;

Rezultati i postignuća:

- Analizirano je ukupno 700 uzoraka tla
- Utvrđene su razlike u plodnosti tla po lokacijama, s naglaskom na nedostatke fosfora i organske tvari na određenim parcelama, kao i potrebe za kalcijacijom

- Preko 70% sudionika prilagodilo je svoju strategiju gnojidbe na temelju preporuka Centra;
- Projekt je doprinio smanjenju prekomjerne upotrebe mineralnih gnojiva, čime se štiti okoliš i smanjuju troškovi proizvodnje.

### **Važnost projekta kontrole plodnosti tla**

Projekt kontrole plodnosti tla na poljoprivrednim gospodarstvima ima višestruki značaj za razvoj poljoprivrede na području Brodsko-posavska županija, ali i šire regije. Njegova važnost očituje se kroz gospodarske, ekološke i edukativne aspekte.

S gospodarskog aspekta, projekt omogućuje poljoprivrednicima optimizaciju proizvodnje kroz pravilnu primjenu gnojiva. Na temelju rezultata analiza tla i stručnih preporuka smanjuje se nepotrebna potrošnja resursa, čime se izravno smanjuju troškovi proizvodnje i povećava konkurentnost poljoprivrednih gospodarstava.

Ekološki značaj projekta ogleda se u smanjenju negativnog utjecaja na okoliš. Nekontrolirana i prekomjerna primjena gnojiva može dovesti do degradacije tla i onečišćenja podzemnih voda, dok pravilno planirana gnojidba doprinosi očuvanju prirodnih resursa i održivom razvoju poljoprivrede.

Osim toga, projekt ima i važnu edukativnu ulogu. Kroz sudjelovanje u projektu poljoprivrednici stječu nova znanja o važnosti analize tla i pravilnog gospodarenja zemljištem. Time se potiče primjena suvremenih agrotehničkih mjera i podiže razina svijesti o dugoročnoj održivosti proizvodnje.

Poseban značaj projekta proizlazi i iz činjenice da je realiziran uz potporu Brodsko-posavske županije (50%) i općina potpisnica sporazuma, čime je omogućena veća dostupnost usluga analize tla lokalnim poljoprivrednicima. Time projekt doprinosi ravnomjernijem razvoju ruralnih područja i jačanju regionalnog gospodarstva.

U konačnici, projekt kontrole plodnosti tla predstavlja važan korak prema modernizaciji poljoprivredne proizvodnje i razvoju održivog poljoprivrednog sustava u Brodsko-posavskoj županiji.

### **Analiza stajskog gnoja i njegova primjena na oraničnim površinama**

U sklopu aktivnosti laboratorija za analizu tla, prošle godine provodila se i analiza stajskog gnoja za s ciljem optimizacije njegove primjene na oraničnim površinama. Analize su obuhvaćale ispitivanje ključnih parametara stajskog gnoja, uključujući:

- sadržaj dušika (N), fosfora (P) i kalija (K)
- vlagu i organsku tvar
- pH vrijednost
- prisustvo mikroelemenata (po potrebi)

Analizirano je 264 uzoraka.

Na temelju dobivenih rezultata stručni tim centra izrađivao je preporuke za pravilnu primjenu stajskog gnoja na poljoprivrednim površinama, što je omogućilo optimalnu opskrbu tla hranjivim tvarima i smanjenje rizika od prekomjernog gnojenja.

Posebno je analizirana „Operacija 31.04“, gdje je provedena konkretna procjena mogućnosti i optimalne doze primjene stajskog gnoja na oraničnim površinama. Stručne preporuke su poljoprivrednicima omogućile da:

- pravilno odrede količinu gnoja za svaku površinu
- povećaju plodnost tla bez ugrožavanja okoliša
- poboljšaju prinose i kvalitetu poljoprivrednih kultura

Ova aktivnost pokazale su važnost integracije laboratorijskih analiza tla i stajskog gnoja u svakodnevnu praksu poljoprivredne proizvodnje te doprinose održivom razvoju poljoprivrede u našoj županiji.

### **Analiza na aflatoksine**

U 2025. provodile su se i laboratorijske analize na prisutnost aflatoksina u različitim uzorcima poljoprivrednih proizvoda. Aflatoksini su sekundarni metaboliti plijesni roda *Aspergillus*, najčešće vrsta *A. flavus* i *A. parasiticus*, koje se razvijaju u uvjetima povišene vlage i temperature. Najčešće se pojavljuju u žitaricama, orašastim plodovima, kukuruzu i stočnoj hrani.

Analize su provedene primjenom standardnih laboratorijskih metoda s ciljem utvrđivanja zdravstvene ispravnosti i sigurnosti proizvoda za prehranu ljudi i životinja. Posebna pažnja posvećena je detekciji aflatoksina B1, koji se smatra najtoksičnijim i najčešće prisutnim oblikom.

Problematika aflatoksina ima značajan javnozdravstveni i gospodarski utjecaj. Riječ je o izrazito toksičnim i kancerogenim spojevima koji mogu uzrokovati ozbiljna oštećenja jetre te predstavljaju rizik za dugoročno zdravlje ljudi i životinja. Kontaminacija poljoprivrednih proizvoda aflatoksinima često je povezana s nepovoljnim skladišnim uvjetima, ali i klimatskim promjenama koje pogoduju razvoju plijesni.

Pravovremena detekcija i kontrola aflatoksina od iznimne su važnosti za osiguranje kvalitete i zdravstvene ispravnosti hrane. U tom kontekstu, laboratorijske analize imaju ključnu ulogu u prevenciji i smanjenju rizika te u usklađivanju s važećim zakonskim propisima i standardima sigurnosti hrane.

## **Laboratorij za *in vitro* proizvodnju bezvirusnog sadnog materijala**

Regionalni centar za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije d.o.o. u okviru svojih istraživačko-razvojnih aktivnosti vodi i laboratorij za *in vitro* proizvodnju bezvirusnog sadnog materijala. Ovaj laboratorij ima značajnu ulogu u unapređenju kvalitete sadnog materijala, osiguravajući zdravstveno ispravne, genetski ujednačene i produktivne biljke za potrebe poljoprivredne proizvodnje u regiji.

### **In vitro proizvodnja**

*In vitro* proizvodnja biljaka predstavlja suvremenu biotehnošku metodu uzgoja biljaka u kontroliranim laboratorijskim uvjetima, pri čemu se biljni materijal uzgaja na sterilnim hranjivim podlogama. Ova metoda temelji se na sposobnosti biljnih stanica da regeneriraju cijelu biljku iz malog dijela tkiva.

Mikropropagacija je najčešće korištena tehnika *in vitro* uzgoja, kojom se omogućuje brzo i masovno umnažanje genetski identičnih biljaka iz odabranog matičnog materijala. Proces uključuje nekoliko faza: uvođenje eksplantata u sterilne uvjete, umnažanje izbojaka, ukorjenjivanje te aklimatizaciju biljaka na vanjske uvjete.

U usporedbi s klasičnim metodama razmnožavanja, kao što su sjetva ili vegetativno razmnožavanje reznicama, *in vitro* tehnologija ima niz značajnih prednosti. Prije svega, omogućuje proizvodnju velikog broja sadnica u relativno kratkom vremenu, neovisno o sezonskim uvjetima. Također, ovim postupkom dobiva se zdravstveno ispravan, bezvirusni sadni materijal, što je osobito važno u intenzivnoj poljoprivrednoj i hortikulturnoj proizvodnji.

Dodatna prednost mikropropagacije je visoka ujednačenost biljaka, budući da su sve jedinke genetski identične odabranoj matičnoj biljci. Time se osigurava stabilna kvaliteta prinosa i željenih svojstava. Osim toga, ova metoda omogućuje očuvanje rijetkih i vrijednih biljnih vrsta, kao i brzo uvođenje novih kultivara u proizvodnju.

Zahvaljujući navedenim prednostima, *in vitro* proizvodnja i mikropropagacija danas predstavljaju ključne alate u modernoj biotehnologiji, poljoprivredi i šumarstvu.

### **Ciljevi laboratorija**

Primarni ciljevi laboratorija su:

- proizvodnja bezvirusnog sadnog materijala u kontroliranim uvjetima
- očuvanje genetskog potencijala važnih poljoprivrednih kultura
- smanjenje rizika od širenja biljnih bolesti
- podrška lokalnim poljoprivrednicima u osiguravanju dostupnosti visokokvalitetnog sadnog materijala

Laboratorij doprinosi primjeni suvremenih biotehnoških metoda u poljoprivredi, posebno u voćarstvu, vinogradarstvu i proizvodnji drugih kultura značajnih za Slavonija.

## Metodologija rada

U laboratoriju se primjenjuju metode mikropropagacije i in vitro kulture, pri čemu se biljni materijal uzgaja u sterilnim uvjetima. Time se osigurava da sadni materijal bude:

- bez prisustva virusa i patogena
- genetski uniforman
- pogodan za brzu proizvodnju velikog broja biljaka

Ova metodologija omogućuje poljoprivrednicima pouzdanu opskrbu visokokvalitetnim sadnicama i doprinosi povećanju prinosa i otpornosti biljaka.

## Aktivnosti laboratorija u 2025. godini

Tijekom protekle godine laboratorij je uspješno proizveo bezvirusni sadni materijal. Aktivnosti su obuhvaćale:

- selekciju i sterilizaciju matičnog bilja
- pokretanje i održavanje in vitro kultura
- praćenje zdravlja i rasta biljaka u kontroliranim uvjetima
- pripremu sadnica za presađivanje na poljoprivredna gospodarstva

Suradnja s poljoprivrednicima omogućila je da laboratorij osigura visokokvalitetan sadni materijal čime se doprinosi modernizaciji lokalne poljoprivrede.

Tijekom protekle godine Odjel za in vitro proizvodnju nastavio je s uspješnim aktivnostima na mikropropagaciji klasičnih vrsta bobičastog voća, među kojima se ističu aronija, malina, kupina i borovnica. Osim kontinuirane proizvodnje ovih kultura, proširili smo istraživačko-proizvodni program uključivanjem novih ukrasnih vrsta: hortenzije (*Hydrangea*), kaline (*Viburnum*) i fuksije (*Fuchsia*). Uvođenje ovih vrsta provedeno je s ciljem diversifikacije proizvodnog portfelja i dodatnog istraživanja optimalnih uvjeta za rast i razmnožavanje različitih hortikulturnih kultura u kontroliranim in vitro uvjetima.

Rad na novim vrstama obuhvatio je faze inicijacije kulture, umnažanja i ukorjenjivanja, uz praćenje morfoloških i fizioloških parametara razvoja biljaka. Poseban naglasak bio je na optimizaciji sastava hranjivih podloga i prilagodbi svjetlosnih i temperaturnih režima, čime su postignuti zadovoljavajući rezultati u stopi regeneracije i kvaliteti sadnog materijala. Postignuti rezultati predstavljaju značajan doprinos daljnjem razvoju Centra te stvaraju temelje za komercijalnu primjenu i suradnju s proizvođačima ukrasnog bilja.

Poseban naglasak stavljen je na kontinuiranu proizvodnju sadnica *Paulowniae*, koja se zbog svojih iznimnih bioloških svojstava sve više koristi u poljoprivredi, šumarstvu i projektima održivog razvoja. Proizvodnja se odvijala metodama mikropropagacije, čime je omogućena brza i učinkovita reprodukcija kvalitetnog, bezvirusnog sadnog materijala.

Proces *in vitro* uzgoja započinjao je odabirom i pripremom biljnog materijala (eksplantata), koji je podvrgnut površinskoj sterilizaciji kako bi se uklonili mikroorganizmi. Sterilizirani eksplantati potom su aseptično uvedeni na hranjive podloge u sterilnim uvjetima (laminarna

komora). Tijekom uzgoja kontrolirani su uvjeti temperature, svjetlosti i vlage, čime je omogućen optimalan rast i razvoj biljaka.

Priprema hranjivih podloga provodila se prema standardnim recepturama, najčešće na bazi mineralnih soli, vitamina, izvora ugljika (saharoza) te biljnih regulatora rasta (auksini i citokinini), ovisno o fazi razvoja biljke. Nakon pripreme, podloge su podešavane na odgovarajući pH, raspodijeljene u uzgojne posude te sterilizirane u autoklavu. Tako pripremljene podloge omogućavale su uspješnu proliferaciju izbojaka, ukorjenjivanje i daljnji razvoj biljaka.

Ekološki značaj paulovnije posebno se ističe u kontekstu ublažavanja klimatskih promjena. Ova vrsta karakterizirana je izuzetno velikim listovima, koji mogu dosezati promjer i do 40–70 cm, čime se znatno povećava površina za fotosintezu. Upravo zbog toga paulovnja ima sposobnost intenzivne apsorpcije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) iz atmosfere te značajno doprinosi smanjenju koncentracije stakleničkih plinova. Osim toga, brzi rast i velika biomasa omogućuju učinkovito vezanje ugljika u drvnj masi, čime se dodatno naglašava njezina uloga u održivom gospodarenju okolišem.

## Ljetnice

Uz navedene aktivnosti, u laboratoriju i pratećim proizvodnim kapacitetima provodila se i proizvodnja sadnica ljetnica cvijeća te začinskog bilja. Proizvodnja je obuhvaćala odabir kvalitetnog sjemenskog materijala, sjetvu u sterilne supstrate te uzgoj u kontroliranim uvjetima kako bi se osigurao optimalan rast i razvoj biljaka.

Sadnice ljetnica proizvedene su za potrebe hortikulturnog uređenja javnih i privatnih površina, pri čemu je naglasak stavljen na ujednačenost, otpornost i estetsku vrijednost biljaka. Paralelno s time, uzgajane su i sadnice začinskog bilja koje imaju značajnu primjenu u prehrambenoj industriji, ali i u svakodnevnoj uporabi, čime se dodatno doprinosi lokalnoj proizvodnji i održivosti.

Cjelokupni proizvodni proces odvijao se uz primjenu suvremenih agrotehničkih mjera i stručni nadzor, čime je osigurana visoka kvaliteta i zdravstvena ispravnost proizvedenog biljnog materijala.

### 1.1. Količine navedenih kultura koje je Regionalni centar proizveo 2025. godine u in vitro laboratoriju su:

RB	Biljna vrsta	Sorta	Količina
1.	Kupina	Boysen, Thornfree, Black Satine	10 000
2.	Sibirska borovnica	Nimfa, Morena, Indigo treat, Vojtek, Duet	12 000

3.	Aronija	Nero, Viking	7 000
4.	Gizela	Tip 6	4 000
5.	Dud	Rebaudiana	1 000
6.	Malina	Vilamet, AutumnBliss	10 000
7.	Paulowniae	Elongata, Shang -tong, RBTC-15	35 000
8.	Fotinia	Red robin	4 000
9.	Oblačinska višnja		3 000
10.	Samoplodni kivi		1000
	<b>UKUPNO</b>		<b>87 000</b>

### Značaj laboratorija za regiju

Laboratorij za in vitro proizvodnju sadnog materijala ima višestruki značaj:

- **Gospodarski:** omogućuje poljoprivrednicima da koriste visokokvalitetan sadni materijal, povećavajući prinose i kvalitetu proizvoda.
- **Znanstveni:** primjena mikropropagacije doprinosi razvoju biotehnoloških metoda u regiji.
- **Regionalni:** laboratorij je jedini ovog tipa u Brodsko-posavska županija, što ga čini ključnom institucijom za razvoj poljoprivrede u Slavoniji.
- **Edukativni:** laboratorij pruža priliku za stručno usavršavanje i transfer znanja lokalnim proizvođačima i studentima.

Ovaj laboratorij, u kombinaciji s laboratorijem za analizu tla i projektom kontrole plodnosti, predstavlja cjeloviti sustav podrške poljoprivrednoj proizvodnji, povezujući znanost, tehnologiju i praktičnu primjenu u regiji.

### Odjel za edukaciju

Odjel za edukaciju kontinuirano provodi aktivnosti usmjerene na jačanje stručnih kapaciteta zaposlenika te prijenos znanja prema vanjskim korisnicima. Interna edukacija obuhvaćala je stručno usavršavanje djelatnika kroz radionice, seminare i praktičnu obuku, s ciljem praćenja najnovijih dostignuća u području biotehnologije, poljoprivrede i laboratorijskih metoda.

Uz interne aktivnosti, posebna pažnja posvećena je edukaciji poljoprivrednih proizvođača, kojima se pružaju stručne informacije i savjetodavna podrška u skladu s njihovim potrebama. Edukacije obuhvaćaju širok spektar tema, uključujući suvremene tehnologije uzgoja, zaštitu bilja, održivu poljoprivredu, pravilnu primjenu agrotehničkih mjera te prilagodbu proizvodnje klimatskim promjenama.

Programi edukacije organizirali su se u obliku predavanja, radionica i terenskih demonstracija, čime se osigurala praktična primjenjivost stečenih znanja. Na ovaj način Odjel za edukaciju aktivno doprinosi unapređenju poljoprivredne proizvodnje i jačanju konkurentnosti lokalnih proizvođača.

Odjel također ostvaruje kontinuiranu suradnju s osnovnim i srednjim školama te visokoškolskim ustanovama kroz organizaciju stručnih posjeta, praktične nastave i mentoriranje učenika i studenata. Tijekom tih aktivnosti polaznici se upoznaju s radom laboratorija, njegovom opremom i uređajima, kao i s osnovnim principima laboratorijskog rada i sigurnog rukovanja opremom. Poseban naglasak stavlja se na razumijevanje svrhe pojedinih analiza i postupaka, čime se potiče interes za znanstveno-istraživački rad te razvoj praktičnih znanja i vještina.

## **Zaključak**

Tijekom 2025. Regionalni centar za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavska županija uspješno je provodio planirane aktivnosti u području laboratorijskih istraživanja, proizvodnje sadnog materijala, analitičkih usluga te edukacije. Ostvareni rezultati potvrđuju značaj Centra kao važne institucije u razvoju suvremene poljoprivrede i biotehnologije na regionalnoj razini.

Kontinuiranim radom na *in vitro* proizvodnji bezvirusnog sadnog materijala, analizama kvalitete i sigurnosti poljoprivrednih proizvoda te razvojem novih proizvodnih pristupa, Centar aktivno doprinosi unapređenju proizvodnje i očuvanju okoliša. Posebno je značajna uloga u prijenosu znanja kroz edukaciju poljoprivrednika, kao i suradnja s obrazovnim institucijama, čime se potiče razvoj stručnih kadrova i jača povezanost znanosti i prakse.

Unatoč izazovima, poput potrebe za kontinuiranim ulaganjima u opremu i ljudske resurse, Centar je zadržao stabilan razvojni smjer i prepoznatljivost u svom djelovanju. Daljnjim jačanjem istraživačkih kapaciteta, širenjem suradnje i uključivanjem u nacionalne i međunarodne projekte, očekujemo nastavak pozitivnih trendova i još značajniji doprinos razvoju gospodarstva i održivog upravljanja resursima.

## **Odjel za savjetovanje**

Tijekom 2025. godine Odjel za savjetovanje imao je važnu ulogu u pružanju stručne podrške korisnicima usluga Regionalnog centra za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije, s posebnim naglaskom na primjenu znanstvenih spoznaja u praksi.

Aktivnosti Odjela bile su usmjerene na savjetovanje poljoprivrednika, poduzetnika i drugih dionika u području poljoprivrede i biotehnologije. Kroz individualna savjetovanja i terenski rad korisnicima su pružane stručne preporuke vezane uz unapređenje proizvodnje, primjenu suvremenih tehnologija te rješavanje konkretnih problema u proizvodnim procesima.

Tijekom 2025. poseban naglasak stavljen je na savjetovanje vezano uz pravilnu primjenu gnojstva, s ciljem optimizacije prinosa i očuvanja kvalitete tla. Korisnicima su pružane

smjernice temeljene na analizi tla i stvarnim potrebama usjeva, čime se doprinosi održivoj i ekonomski učinkovitoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Uz navedeno, Odjel je pružao stručnu podršku korisnicima u vezi s provedbom mjere 31.04, uključujući tumačenje uvjeta, pripremu dokumentacije te savjetovanje o pravilnoj provedbi aktivnosti u skladu s važećim smjernicama i propisima.

Odjel za savjetovanje također je aktivno surađivao s drugim stručnim i znanstvenim institucijama, čime je osigurana visoka razina kvalitete pruženih usluga. Razmjenom informacija i iskustava dodatno su unaprijeđene savjetodavne aktivnosti te omogućeno pravovremeno informiranje korisnika o novim trendovima i tehnologijama.

Kroz provedbu navedenih aktivnosti tijekom 2025. godine, Odjel za savjetovanje značajno je doprinio jačanju povezanosti između znanstveno-istraživačkog rada i njegove praktične primjene, kao i razvoju poljoprivrednog sektora na području županije.

### **Ostale programske aktivnosti**

Tijekom 2025. godine Regionalni centar za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije aktivno je sudjelovao u nizu programskih aktivnosti usmjerenih na podizanje svijesti o važnosti očuvanja okoliša, jačanje stručnih kompetencija te povezivanje sa znanstvenom i akademskom zajednicom.

U sklopu obilježavanja Dana planeta Zemlje provedene su aktivnosti s ciljem isticanja važnosti očuvanja prirodnih resursa, posebice tla kao temeljnog resursa za poljoprivrednu proizvodnju. Kroz ove aktivnosti poslana je jasna poruka o potrebi odgovornog upravljanja okolišem, primjeni održivih poljoprivrednih praksi te važnosti edukacije i podizanja svijesti šire javnosti.

Djelatnici Centra sudjelovali su na znanstvenim skupovima i radionicama u organizaciji Hrvatskog tloznanstvenog društva, čime su dodatno unaprijedili svoja stručna znanja i pratili aktualne trendove u području istraživanja tla. Sudjelovanjem u ovim aktivnostima osigurana je razmjena iskustava s relevantnim stručnjacima te jačanje profesionalne mreže.

Predstavnici Centra sudjelovali su i u radionicama i predavanjima u organizaciji Fakulteta agrobiotehničkih znanosti, čime je dodatno osnažena suradnja s akademskom zajednicom. Ove aktivnosti omogućile su razmjenu znanja, upoznavanje s novim istraživanjima te primjenu suvremenih znanstvenih spoznaja u daljnjem radu Centra.

Kroz navedene aktivnosti tijekom 2025. godine Centar je aktivno doprinio jačanju svijesti o važnosti zaštite okoliša, unaprijeđenju stručnih kapaciteta te povezivanju znanstvene i stručne zajednice.

## **Publicistička djelatnost**

Tijekom 2025. godine Regionalni centar za biotehnološka istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije aktivno je provodio publicističku djelatnost s ciljem širenja znanstvenih i stručnih spoznaja te informiranja šire javnosti o aktualnim temama iz područja biotehnologije i poljoprivrede.

Djelatnici Centra sudjelovali su u pripremi i objavi stručnih i znanstvenih članaka, kao i drugih informativnih materijala, čime su doprinikli širenju znanja i podizanju razine informiranosti različitih ciljnih skupina. Poseban naglasak stavljen je na teme poput održivog gospodarenja tлом, pravilne primjene agrotehničkih mjera te izrade preporuka za gnojidbu temeljene na analizi tla i stvarnim potrebama proizvodnje.

Sadržaji su prilagođeni krajnjim korisnicima, osobito poljoprivrednicima, studentima i široj javnosti, kako bi se osigurala njihova razumljivost i praktična primjenjivost.

U svrhu pravovremenog i učinkovitog informiranja javnosti, Centar je tijekom 2025. godine aktivno koristio različite komunikacijske kanale, uključujući službenu mrežnu stranicu te društvene mreže (Facebook i Instagram). Putem navedenih platformi redovito su objavljivane informacije o aktivnostima Centra, edukacijama, kao i stručni savjeti i preporuke za poljoprivrednu praksu, uključujući smjernice za pravilnu gnojidbu.

Provedbom publicističkih aktivnosti tijekom 2025. godine Centar je dodatno osnažio svoju ulogu kao pouzdan izvor stručnih informacija te poveznicu između znanstveno-istraživačkog rada i njegove praktične primjene.

## **Suradnja sa Sveučilištem u Slavonskom Brodu**

Tijekom 2025. godine Regionalni centar za biotehnološka istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije nastavio je razvijati i unaprjeđivati suradnju sa Sveučilištem u Slavonskom Brodu.

Suradnja se posebno očitovala kroz aktivno sudjelovanje direktorice Centra u nastavnom procesu, gdje obnaša dužnost vanjskog suradnika, čime se dodatno jača povezanost između znanstveno-istraživačkog rada i visokog obrazovanja. Ovakav oblik suradnje omogućuje prijenos aktualnih stručnih i znanstvenih spoznaja izravno u nastavni proces te doprinosi kvaliteti obrazovanja studenata.

Istovremeno, Centar je tijekom 2025. godine bio uključen u provedbu praktične nastave za studente, kojima je omogućeno stjecanje praktičnih znanja i vještina u stvarnom radnom okruženju. Kroz rad u laboratoriju i sudjelovanje u stručnim aktivnostima Centra, studenti su imali priliku upoznati se s metodama rada, analizama tla te primjenom teorijskih znanja u praksi.

Ovakav oblik suradnje doprinosi razvoju stručnih kompetencija studenata, ali i jačanju kadrovskih i stručnih kapaciteta Centra kroz razmjenu znanja i iskustava.

Kroz navedene aktivnosti tijekom 2025. godine dodatno je osnažena povezanost između akademske zajednice i stručne prakse, čime Centar aktivno doprinosi razvoju obrazovanja i znanosti na regionalnoj razini.

### **Informatički poslovi**

Tijekom 2025. godine u Regionalnom centru za biotehnoška istraživanja i razvoj Brodsko-posavske županije kontinuirano su se provodili informatički poslovi koji su imali važnu ulogu u organizaciji rada, dokumentiranju aktivnosti te komunikaciji s javnošću.

U okviru ovih aktivnosti provodila se fotodigitalizacija relevantne dokumentacije i uzoraka, čime je osigurana sustavna pohrana i dostupnost podataka za daljnju analizu i korištenje. Također je vođen dnevnik rada, kao i detaljni zapisi o provedenim istraživanjima, uključujući praćenje utjecaja klimatskih čimbenika na rast i razvoj biljaka.

Značajan dio aktivnosti odnosio se na pripremu promotivnih i edukativnih materijala, uključujući izradu letaka i prezentacija za potrebe sudjelovanja na sajmovima i drugim javnim događanjima. Time je osigurana kvalitetna prezentacija rada i rezultata Centra široj javnosti.

U svrhu informiranja i komunikacije s korisnicima i zainteresiranom javnošću, tijekom 2025. godine redovito su održavani i ažurirani digitalni kanali Centra, uključujući službenu mrežnu stranicu te profile na društvenim mrežama (Instagram i Facebook). Putem navedenih platformi objavljujane su informacije o aktivnostima, edukacijama i stručnim preporukama.

Provedbom informatičkih poslova tijekom izvještajnog razdoblja osigurana je učinkovitija organizacija rada, bolja dostupnost podataka te povećana vidljivost i transparentnost djelovanja Centra.

### **Ulaganje u razvoj Centra**

U svrhu daljnjeg razvoja Centra, tijekom 2025. godine provedene su aktivnosti usmjerene na jačanje vidljivosti i operativnih kapaciteta. Provođene su promotivne aktivnosti s ciljem informiranja javnosti i potencijalnih korisnika o uslugama Centra. Istovremeno je izvršena obnova potrošnih materijala te modernizacija i nadopuna uređaja u laboratorijima za analizu tla i *in vitro* proizvodnju, čime je unaprijeđena kvaliteta i pouzdanost rada.

### **Nastupi na sajmovima i promotivne aktivnosti**

21. 2. - 23. 2. - 31. Proljetni i 25. obrtnički sajam Osijek

27. 3 – 30. 3. – 26. Proljetni međunarodni sajam Gudovac

3. i 4. 5. – 17. Sajam cvijeća „Florafest“, Brodska Tvrdava

16. 5. – 17. 5. – 10. Proljetni sajam i 8. florafest Nova Gradiška

16. 9. - 19. 9. - 2. Međunarodna znanstveno-stručna konferencija o izazovima u poljoprivredi u jeku klimatskih promjena, Osijek

26. 9. – 28. 9. – 28. Jesenski sajam Osijek

3. 10. AgroRocks 2025, konferencija o novim tehnologijama u agraru

31. 10. – 75. Obljetnica Društva agronoma Osijek

5. 12. – Godišnja skupština Hrvatskog tloznanstvenog društva, Zagreb

U svrhu promocije Centra, razmjene znanja i iskustava te jačanja suradnje s dionicima, tijekom 2025. godine sudjelovalo se na više sajmova i stručnih događanja. Na navedenim manifestacijama Centar je prezentirao svoje proizvode i usluge, a za potrebe predstavljanja izrađeni su i odgovarajući promotivni materijali.

Kontinuirana prisutnost u lokalnoj zajednici ostvarena je kroz sudjelovanje na gradskoj tržnici, gdje su djelatnici Centra svake srijede i subote predstavljali vlastite proizvode, uključujući cvijeće, bobičasto voće, začinsko bilje i ukrasno grmlje. Na taj način Centar je bio izravno na usluzi poljoprivrednim proizvođačima, pružajući informacije, savjete i podršku u području poljoprivredne proizvodnje.

Također, predstavnici Centra sudjelovali su na godišnjem sastanku ovlaštenih laboratorija u okviru HAPIH-a, na kojem su razmatrane i analizirane aktivnosti provedene tijekom protekle godine, kao i planovi za daljnji rad i unapređenje sustava.

## FINANCIJSKO POSLOVANJE REGIONALNOG CENTRA

Poslovanje Regionalnog centra za biotehnoška istraživanja i razvoj BPŽ d.o.o. za razdoblje siječanj — prosinac 2025. godine usklađeno je s Financijskim planom Regionalnog centra za 2025. koji je sastavni dio proračuna Županije Brodsko-posavske.

Ustrojstvo i djelokrug rada Regionalnog centra regulirani su propisima:

Zakon o trgovačkim društvima (NN 111/93 do 110/15)

Zakon o javnoj nabavi (NN 120/16)

Zakon o fiskalnoj odgovornosti (NN 139/10, 19/14)

Zakon o radu (NN 93/14, 127/17)

Zakon o računovodstvu (NN 78/15, 134/15, 120/16)

Pravilnik o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja (NN 95/2016)

### OSTVARENI PRIHODI ZA RAZDOBLJE SIJEČANJ-PROSINAC 2025.

RB	VRSTA PRIHODA	OSTVARENI PRIHODI 2024.	OSTVARENI PRIHODI 2025.	INDEKS OSTVARENJA
1.	Prihodi od državnih potpora ŽBP	106.196 €	106.131,69	99,93 %
2.	Prihodi od prodaje usluga	102.951,37 €	104.580,44	101,58 %
3.	Prihodi od prodaje proizvoda	90.430,7 €	79.514,85	87,93 %
4.	Ostali financijski prihodi	13.110,20 €	10.750,48	82,00 %
5.	Prihod od EU fondova	0,00	0,00	0 %
6.	Prihodi od kamata	0,71	6,66	938,02%
7.	Prihod od refundacija, potpora	0,00	0,00	0
	<b>UKUPNO PRIHODI</b>	<b>312.688,27 €</b>	<b>300.984,12</b>	<b>96,25 %</b>

OSTVARENI RASHODI ZA RAZDOBLJE SIJEČANJ-PROSINAC 2025.

RB	VRSTA RASHODA	OSTVARENI RASHODI 2024.	OSTVARENI RASHODI 2025.	INDEKS OSTVA%RENJA
1.	Troškovi sirovina i materijala	68.561,37€	56.805,18€	82,85%
2.	Troškovi energije	7.101,56€	7.803,52€	109,88 %
3.	Troškovi sitnog inventara	606,78€	508,61€	83,82%
4.	Troškovi potrošnog materijala	2.986,78 €	2.663,31€	89,17%
5.	Troškovi telefona, interneta, pošte i prijevoza	3.801,67 €	4.011,51€	105,52%
6.	Troškovi tekućeg održavanja	3.440,89€	3.212,50€	93,36%
7.	Troškovi zakupnina nekretnina	856,78€	880,72€	102,79%
8.	Troškovi promidžbe	3.011,14€	1.615,83€	53,66%
9.	Troškovi komunalne naknade	2.785,45€	2.918,56€	104,79%
10.	Ostali troškovi	9.675,77€	6.511,41€	67,29%
11.	Troškovi amortizacije materijalne imovine	3.322,65€	3.412,67€	102,71%
12.	Putni troškovi	1.451,37€	1.211,73€	83,49%
13.	Knjigovodstvene usluge i usluge javnog bilježnika	5.914,67€	5.811,43€	98,25 %

14.	Premije osiguranja	4.112,56€	4.199,56€	102,12%
15.	Troškovi ambalaže	1.278,89€	816,58€	63,85%
16.	Troškovi članarine	490,87€	501,83€	102,23%
17.	Naknade banci	918,83€	880,41€	95,82%
18.	Troškovi rekl. Let.proizvoda	215,59€	228,53€	106,00 %
19.	Troškovi prijevoza na posao i s posla	6.068,88€	4.091,87€	67,42%
20.	Ostali troškovi poslovanja nematerijalni	1.090,81€	514,03€	47,12%
21.	Porez na tvrtku odnosno naziv	-	-	
22.	BRUTO PLAĆE	129.269,74€	141.732,56€	109,64%
23.	DOPRINOSI NA PLAĆE	23.086,68€	29.883,50€	129,44%
24.	Božićnica i dar djeci	5.816,80€	6.017,92€	103,46%
25.	Troškovi reprezentacije	1.701,73€	1.040,21€	61,13%
26.	Povrat državne potpore za stručno osposobljavanje	-	-	
27	Financijski rashodi			
	UKUPNO RASHODI	<b>287.568,26 €</b>	<b>287.274,25</b>	<b>99,90%</b>

Sukladno izvršenju Programa rada Regionalnog centra i Financijskog plana u 2025. godini ostvareni prihodi u ukupnom iznosu 300.984,12, a rashodi u ukupnom iznosu 287.274,25 eura.

Razlika prihoda i rashoda u 2025. godini odnosno dobit prije oporezivanja iznosi 13.709,87€ od toga je porez na dobit 1.370,99 € što znači da je Regionalni centar u 2025. godini ostvario neto dobit u iznosu 12.338,88 € koja će se reinvestirati u opremu i proširenje proizvodnje.

Županija Brodsko posavska je financirala troškove Regionalnog centra u iznosu 106.131,69 euro.

Ostale troškove financirali smo od prodaje vlastitih proizvoda i usluga.

Dio troškova sirovina i materijala za proizvodnju sadnog materijala na kojem su vršena istraživanja, financirali smo od prodaje proizvedenih presadnica.

Nakon svega iznesenoga, možemo zaključiti da je protekla godina našeg poslovanja završila pozitivnim finansijskim rezultatom.

Direktor:

Anamarija Madarević, mag.ing.agr

REGIONALNI CENTAR ZA  
BIOTEHNOLOŠKA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJ  
BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE d.o.o.  
SIKAVONSKI BROD, Ivana Čankara 76  
OIB: 72233813600