



# **15. Симпозијум о крмном биљу Републике Србије**

**„Производња крмног биља: изазови  
и перспективе у 21. веку“**

**Национални научни скуп са међународним учешћем**

**Зборник апстраката**

**Крушевац, 26-27. септембар**

**2024. године**



## 15. Симпозијум о крном биљу Републике Србије

*„Производња крмог биља: изазови и перспективе у  
21. веку“*

Национални научни скуп са међународним учешћем

Зборник апстраката

Крушевац, 26-27. септембар 2024. године

**Издавач**

Институт за крмно биље, Крушевац  
Друштво за крмно биље Републике Србије, Крушевац

**Уредници**

Др Јасмина Радовић, др Снежана Анђелковић, др Јасмина Миленковић,  
др Снежана Бабић, др Мирјана Петровић

**Штампа**

Сору studio, Крушевац

**Тираж**

50 комада

**ISBN**

ISBN-978-86-82165-04-0

Зборник је штампан уз финансијску помоћ  
Министарства науке, технолошког развоја и иновација

## Примена предсетвене бактеризације луцерке на киселом земљишту

Снежана Анђелковић, Снежана Бабић, Јасмина Миленковић, Филип Бекчић, Марија Степић, Недељко Рацић, Јасмина Радовић

Институт за крмно биље Крушевац, 37251 Глободер, Србија

Контакт особа: snezana.andjelkovic@ikbks.com

**Абстракт:** Захваљујући високом потенцијалу за принос и квалитет биомасе луцерка представља једну од најцењенијих крмних легуминоза. У симбиотској заједници ризобијум – луцерка фиксира се од 35 до 400 kg азота по хектару годишње. На теренима са киселим земљиштем услед слабо успостављене симбиотске асоцијације са квржичним бактеријама количина фиксiranог азота и приноси луцерке су ниски, тако да се препоручује примена инокулације сојевима ризобиума толерантним на киселост. Циљ ових истраживања био је да се испита ефекат инокулације микроорганизама који имају улогу азотофиксатора и биостимулатора на параметре корена луцерке и то на: дужину (cm) и масу корена (g), број и масу нодула (g). Оглед је изведен у судовима у полуконтролисаним условима. Истраживања су вршена на сорти луцерке К-28 која је гајена на киселом земљишту (pH<sub>KCl</sub>-4,99). За инокулацију семена и земљишта употребљени су селекционисани сојеви ризобиума, азотобактера и актиномицета, при чему је ризобиум аплициран као моновалентни инокулум, али и као бивалентни инокулум у комбинацији са азотобактером, као и са актиномицетама. Такође, један третман је поливалентни инокулум који је садржао ризобиум, азотобактер и актиномицете. Контролна варијанта била је без инокулације. Анализе су вршене у фази почетка цветања луцерке, седам недеља након сетве.

У спроведеним истраживањима примењена бактеризација на испитиване параметре корена луцерке деловала је стимулативно. Такав ефекат код дужине и масе корена остварен је применом свих варијанти инокулације, при чему је највећи утицај имао инокулум који је садржао све три врсте примењених микроорганизама. Веома изражен позитиван утицај на дужину корена луцерке забележен је у истраживањима Јагак и сар. (2007) применом моновалентног инокулума ризобиума, као и поливалентног инокулума који је садржао ризобиум, азотобактер и актиномицете. Већа маса корена повећава садржај органске материје, побољшава структуру земљишта и његову микробиолошку активност. У односу на контролу на свим варијантама инокулације забележена је боља нодулација корена тј. већи број и маса квржица. Најбољи ефекат постигнут је применом појединачне културе ризобиума. Број нодула указује на вирулентност ризобија и остварену симбиозу, а њихова маса је квантитативни индикатор интензитета азотофиксације (Delić, 2014). У спроведеним истраживањима нодуле су биле крупне, ружичасте боје (сл. 1) што су визуелни показатељи ефикасне азотофиксације. Примена бактеризације у производњи

луцерке и других биљака јесте потребна, еколошки и економски оправдана агротехничка мера. На овај начин остварује се повећање приноса и квалитета гајених биљака, повећава се азотофиксациони потенцијал земљишта и очување диверзитета његове микрофлоре.

**Кључне речи:** луцерка, инокулација, азотофиксација, земљиште

### **Литература**

Delić, D. 2014. Rizobijalne bakterije u poljoprivrednoj proizvodnji. Zadužbina Andrejević, pp. 1-110.  
Jarak, M., Đurić, S., Đukić, D. 2007. Uticaj inokulacije na klijanje i početni rast i razvoj lucerke i crvene deteline, Zbornik radova Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, Vol.42 (1), 415-421.

### **Захвалница**

Истраживање је финансирано од стране Министарства за науку, технолошки развој и иновације, уговор број: 451-03-66/2024-03/200217.



Слика 1. Изглед нодула на корену луцерке