

## UTICAJ MINERALNIH HRANIVA I KALCIZACIJE NA PRINOS I KOMPONENTE PRINOSA ZRNA JEČMA

Milomirka Madić<sup>1</sup>, Miodrag Jelić<sup>2</sup>, Desimir Knežević<sup>2</sup>,  
Aleksandar Paunović<sup>1</sup>, Dragan Đurović<sup>1</sup>

**Izvod:** Poljski ogledi sa sortama ječma postavljeni su sa ciljem da se analizira uticaj mineralnih đubriva i kalcizacije na prinos zrna i komponente prinosa na kiselom zemljištu. Istraživanja su obavljena na oglednom polju Srednje poljoprivredne škole u Kraljevu tokom 2012/13. godine, na zemljištu tipa pseudoglej, kisele reakcije ( $pH_{H_2O}$  4,8). Za ogled su odabrane dve sorte ozimog dvoredog ječma (rekord i jagodinac) i četiri varijante đubrenja (bez đubrenja, različiti odnosi N:P:K, sa ili bez kalcizacije). Primena mineralnih đubriva i kalcizacija uticali su na značajno povećanje vrednosti komponenti prinosa zrna, naročito broja klasova  $m^{-2}$  i broja i mase zrna po klasu, tako da je i prinos zrna bio značajno veći na đubrenim varijantama. Kalcizacija zemljišta uticala je na značajno povećanje prinosa zrna u odnosu na povećane doze P, što se može povezati sa većom dostupnošću makro i mikroelemenata pri povećanju pH vrednosti zemljišta, odnosno imobilizacijom P u jako kiselj sredini. U gajenju ječma na jako kiselim zemljištima kalcizaciju bi, ukoliko je ekonomski prihvatljiva, trebalo primenjivati kako bi se pH vrednost povećala iznad nivoa suboptimalne ( $pH$  5,0) i time u većoj meri realizovao njegov potencijal za prinos zrna.

**Ključne reči:** ječam, kiselja zemljišta, đubrenje, kalcizacija, prinos zrna

### Uvod

Za postizanje visokog prinosa i kvaliteta zrna ječma (*Hordeum vulgare* L.) naročit značaj ima izbor odgovarajuće sorte, pravilna mineralna ishrana i povoljni vremenski uslovi tokom vegetacionog perioda. Od početka primene metoda planskog oplemenjivanja ječma prinos zrna se konstantno povećavao, što je u najvećoj meri rezultat poboljšanja metoda klasične selekcije i konvencionalnog oplemenjivanja, a u zadnjih nekoliko decenija i primene novih metoda molekularne biotehnologije. Zahvaljujući tome, nove ozime sorte ječma dostižu proizvodni potencijal za prinos zrna i preko  $11 t ha^{-1}$  (Pržulj i sar. 2010). Prinos zrna ječma i osobine kvaliteta su pod velikim uticajem negenetičkih faktora, najviše spoljne sredine: temperature i sadržaja vlage u toku nalivanja zrna (Passarella et al. 2005) i azotne ishrane (Pržulj and Momčilović, 2008; Marconi et al. 2010). Povećane količine mineralnih hraniva, naročito azota, prouzrokuju intenzivniji vegetativni rast, veći broj klasova  $m^{-2}$ , smanjenje broja zrna po klasu, uz promenljiv uticaj na masu zrna (Gonzales Ponce et al., 1993; Paunović et al. 2008).

Procenjuje se da je 30-40 % obradivog zemljišta u svetu kisele reakcije, odnosno da ima pH ispod 5,5 (von Uexkull and Mutert, 1995). Kiselost zemljišta, prema Granados et al., (1993), ograničava rast i razvoj biljaka na globalnom nivou na skoro 50% ukupnih

<sup>1</sup> Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet u Čačku, Cara Dušana 34, Čačak, Srbija (mmadic@kg.ac.rs);

<sup>2</sup> Univerzitet u Prištini sa sedištem u K. Mitrovici, Poljoprivredni fakultet, Kopaonička bb, Lešak, Srbija.



# XXI SAVETOVANJE O BIOTEHNOLOGIJI

sa međunarodnim učešćem

- ZBORNIK RADOVA 1 -



# **XXI SAVETOVANJE O BIOTEHNOLOGIJI**

**sa međunarodnim učešćem**

**- Z b o r n i k   r a d o v a -**

## **ORGANIZATOR I IZDAVAČ**

**Univerzitet u Kragujevcu,  
Agronomski fakultet u Čačku**

### **Organizacioni odbor**

dr Milomirka Madić, dr Gorica Paunović, dr Pavle Mašković, dr Vladimir Dosković, dr Duško Brković, mr Ranko Koprivica, dipl. inž. Dalibor Tomić, dipl. inž. Dušan Marković, dipl. inž. Jelena Pantović

### **Programski odbor**

prof. dr Leka Mandić, prof. dr Vladeta Stevović, prof. dr Dragutin Đukić, dr Snežana Pašalić, prof. dr Snežana Bogosavljević-Bošković, prof. dr Tomo Milošević, prof. dr Milica Cvijović, prof. dr Radojica Đoković, prof. dr Milomirka Madić, prof. dr Goran Dugalić, prof. dr Aleksandar Paunović, prof. dr Radoš Pavlović, prof. dr Milena Đurić, prof. dr Gordana Šekularac, prof. dr Biljana Veljković, dr Nikola Bokan, dr Drago Milošević, dr Lenka Ribić-Zelenović, dr Vladimir Kurćubić, dr Ljiljana Bošković-Rakočević, dr Gorica Paunović, dr Milun Petrović, dr Milan Lukić, dr Slavica Vesković, dr Vera Đekić

### **Tehnički urednici**

dipl. inž. Dušan Marković, dipl. inž. Dalibor Tomić

**Tiraž:** 180 primeraka

### **Štampa**

*Grafička radnja stamparija Bajić, V. Ignjatovića 12, Trbušani, Čačak*

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

63(082)

60(082)

САВЕТОВАЊЕ о биотехнологији са међународним учешћем (21 ; 2016 ;  
Чачак)

Zbornik radova. 1 / XXI savetovanje o biotehnologiji sa međunarodnim  
učešćem, Čačak, 11.-12. mart 2016. godine ; [organizator] Univerzitet u  
Kragujevcu, Agronomski fakultet u Čačku = [organized by] University of  
Kragujevac, Faculty of Agronomy, Čačak. - Čačak : Univerzitet, Agronomski  
fakultet, 2016 (Čačak : Bajić). - 478 str. : ilustr. ; 24 cm

Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 180. - Napomene i bibliografske  
reference uz radove. - Bibliografija uz svaki rad. - Abstracts.

ISBN 978-86-87611-40-5

ISBN 978-86-87611-42-9 (niz)

1. Агрономски факултет (Чачак)

а) Пољопривреда - Зборници б) Биотехнологија - Зборници

COBISS.SR-ID 221885196