

UNIVERZITET U BEOGRADU
UNIVERSITY OF BELGRADE

Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun
Faculty of Agriculture, Belgrade - Zemun

Institut za ratarstvo
Institute for Crop Science

III SIMPOZIJUM sa međunarodnim učešćem

***INOVACIJE U RATARSKOJ I POVRTARSKOJ
PROIZVODNJI***

- zbornik izvoda -

III SYMPOSIUM with International Participation

Innovations in Crop and Vegetable Production

- book of abstracts -



Beograd, 19-20. oktobar 2007.

III SIMPOZIJUM sa međunarodnim učešćem
Inovacije u ratarskoj i povrtarskoj proizvodnji
III SYMPOSIUM with International Participation
Innovations in Crop and Vegetable Production

Organizacioni odbor / Organisational Board

Prof. dr Đorđe Glamočlija – predsednik / President, dr Steve Quarrie, prof. dr Radovan Sabovljević, prof. dr Milan Nedić, prof. dr Dušan Kovačević, dr Života Jovanović, dr Srbojlob Maksimović, dr Slobodan Dražić, dr Bogoljub Zečević, dr Đuro Gvozdrenović, prof. dr Andrej Stojanović, mr Aleksandar Simić, Damir Beatović, dipl. inž., Gordana Branković, dipl. biolog, Đorđe Moravčević, dipl. inž.

Sekretar / Secretary

Đorđe Moravčević, dipl. inž.

Programski odbor / Programme Board

Prof. dr Vukašin Bjelić – predsednik / President, prof. dr Jan Kišgeci, prof. dr Sofija Pekić Quarrie, prof. dr Gordana Šurlan Momirović, prof. dr Nebojša Momirović, prof. dr Zora Dajić Stevanović, prof. dr Zoran Bročić, prof. dr Savo Vučković, prof. dr Dubravka Savić, prof. dr Snežana Oljača, prof. dr Slavica Jelačić, prof. dr Slaven Prodanović, prof. dr Tomislav Živanović, prof. dr Vera Rakonjac, prof. dr Vladan Pešić, prof. dr Slavoljub Lekić, mr Jasna Savić, mr Ljubiša Živanović, mr Željko Dolijanović, mr Ana Vujošević, mr Dragana Rančić, mr Kristina Marković, Ljubiša Kolarić, dipl. inž., Svetlana Ačić, dipl. biolog

Izdavač / Publisher

Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Beogradu
Nemanjina 6, 11080 Beograd – Zemun

Institut za ratarstvo

Urednik / Editor

Prof. dr Vukašin Bjelić

Redaktor / Redaction

Damir Beatović, dipl. inž.

Štampa / Printed by

Poljoprivredni fakultet, Beograd - Zemun

Tiraž / Number of copies

200 primeraka

CIP – Katalogizacija u publikaciji

Narodna biblioteka Srbije, Beograd

633/635(048)

SIMPOZIJUM sa međunarodnim učešćem: Inovacije u ratarskoj i povrtarskoj proizvodnji (3; 2007; Beograd)

Zbornik izvoda = Book of Abstracts / III Simpozijum sa međunarodnim učešćem Inovacije u ratarskoj i povrtarskoj proizvodnji = III Symposium with International Participation Innovations in Crop and Vegetable Production, Beograd, 19 – 20. oktobar 2007.; [organizator] Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun, Institut za ratarstvo = [organizer] Faculty of Agriculture, Belgrade – Zemun, Institute for Crop Science ; [urednik, editor Vukašin Bjelić] – Zemun : Poljoprivredni fakultet, Institut za ratarstvo, 2007 (Zemun : Poljoprivredni fakultet) – 266 str. ; 24 cm

Uporedno srpski tekst i engleski prevod. – Na vrhu naslovne strane : Univerzitet u Beogradu = University of Belgrade. – Tiraž 200. – Registar.

ISBN 978-86-7834-041-3

1. Poljoprivredni fakultet (Zemun). Institut za ratarstvo a) Poljoprivreda - Apstrakti

COBISS.SR-ID 144062476

Pripremu i organizaciju skupa je pomoglo Ministarstvo nauke i Ministarstvo
poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije
*Supported by Ministry of Science and Ministry of Agriculture, Forestry and Water
Management*

ULOGA GENETIKE I SELEKCIJE U REŠAVANJU PROBLEMA SUŠE

Tomislav Zivanović, Gordana Surlan Momirovic,
Slaven Prodanovic i Gordana Brankovic

¹Poljoprivredni fakultet, Beograd - Zemun, Srbija

Suša je glavni uzrok gubitka produktivnosti poljoprivrede u prošlosti i danas širom sveta. Stres usled suša je složen fenomen kao i tolerancija na suša. Uz to, genetičko reagovanje osobina i ekološki faktori su tačno ne predvidivi. Pokušaji da se srvore varieteti biljaka sa poboljšnom tolerancijom na suša, primenom oplemenjivanja baziranog na selekcionoj strategiji, imali su znatne neuspehe. Dakle, napredak u selekciji na toleranciju na sušu stoga je bio ograničen. Molekularan biologija, međutim, obezbeđuje sredstva koja obećavaju bolje razumevanje mehanizma tolerancije i stresa na suša. Novo tehnike za rešavanje, analizu i mapiranje komponenata tolerantnosti na sušu kao i transfera ovih informacija između vrsta ubrzavaju razumevanje ovog fenomena. Konačno, ove bi moglo da vodi u marker potpomognutu selekciju na tolerantnost na sušu kod nekih useva. Poboljšana tolerancija na sušu je povezano sa mnogim beneficijama za održavanje seoskih domaćinstava u zemljama u razvoju, sticanje dohotka i ekološko zdravlje. Kao i mnoge druge primene biotehnologije u poljoprivredi, razvoj sorata tolerantnih na suša je u fazi istraživanja

Ključne reči: stres na sušu, tolerancija na sušu, mapiranje populacija, rekombinantne linije, statička analiza, QTL analiza, molekularan markeri

ROLE OF GENETIC AND SELECTION AT SOLUTION OF DROUGHT
PROBLEM

Tomislav Živanović, Gordana Surlan Momirović,
Slaven Prodanović and Gordana Branković

Faculty of Agriculture, Belgrade – Zemun, Serbia

Drought is the major cause of historic and modern day agricultural productivity losses throughout the world. Drought stress is a complex phenomenon and so is drought tolerance. In addition to genetic conditioning of the traits and environmental effects do not predictable for precisely. Attempts to generate plant varieties with improved drought tolerance, using selection based breeding strategies, have proved largely unsuccessful. Therefore, progress in breeding for drought tolerance has consequently been limited. Molecular biology, however, provides some means that promise better understanding of the mechanisms of drought stress and drought tolerance. New techniques for evaluating, dissecting and mapping components of drought tolerance as well as the transfer of this information among species are accelerating the understanding of this phenomenon. Ultimately, this could lead to marker-assisted breeding for drought tolerance in some crops. Improved drought tolerance is associated with many potential benefits for maintenance of rural economies in developing countries, income generation and enhanced environmental health. As with many other applications of biotechnology to agriculture, the development of drought tolerant crop cultivars is at the research stage.

Key words: drought stress, drought tolerance, mapping populations, recombinant lines, statistical analysis, QTL analysis, molecular markers