

Društvo za fiziologiju biljaka Srbije  
Serbian Society for Plant Physiology

Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, Univerzitet u Beogradu  
Institute for Biological Research „Siniša Stanković“, University of Belgrade

# XVIII SIMPOZIJUM

Društva za fiziologiju biljaka Srbije

# 18<sup>th</sup> SYMPOSIUM

of the Serbian Society for Plant Physiology

*Program i izvodi saopštenja*  
*Programme and Abstracts*



Vršac, 25-27. maj, 2009.

**XVIII SIMPOZIJUM Društva za fiziologiju biljaka Srbije**  
**18<sup>th</sup> SYMPOSIUM of the Serbian Society for Plant Physiology**  
**Vršac, 25-27. maj 2009.**

**Organizacioni odbor / Organizational Board**

Dr Dragan VINTERHALTER – predsednik / president  
Dr Nevena MITIĆ  
Prof. dr Zorica JOVANOVIĆ  
Dr Sonja VELJOVIĆ-JOVANOVIĆ  
Prof. dr Ivana MAKSIMOVIC

**Programski odbor / Programme Board**

Prof. dr Radmila STIKIĆ – predsednik / president  
Dr Đurđina RUŽIĆ  
Dr Dejana PANKOVIĆ-SAFTIĆ  
Dr Vesna HADŽI-TAŠKOVIĆ ŠUKALOVIĆ  
Prof. dr Zlatko GIBA  
Dr Dragan VINTERHALTER

**Sekretar / Secretary**

Slavica Klarić

**Izdavači / Publishers**

Društvo za fiziologiju biljaka Srbije  
Dr Dragan Vinterhalter, predsednik  
Bulevar despota Stefana 142, 11000 Beograd  
Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, Univerzitet u Beogradu

**Urednik / Editor**

Dr Dragan Vinterhalter

**Redaktor / Redaction**

Slavica Klarić

**Fotografija na korici / Photograph in front page** Dr Ljubinko Jovanović

**Grafičko-tehničko uređenje / Graphic design & technical editing** Lidija Mačej

**Štampa / Printed by**

VIZARTIS  
Aleksandar Živković, direktor  
Miloja Zakića 27, 11000 Beograd

**Tiraž / Number of copies**

150 primeraka  
Beograd, 2009.

CIP - Каталогизacija u publikaciji  
Народна библиотека Србије, Београд  
581.1(048)

**ДРУШТВО за физиологију биљака Србије. Симпозијум**  
**(18 ; 2009 ; Вршац)**

Program i izvodi saopštenja / XVIII simpozijum Društva za fiziologiju biljaka Srbije,  
Vršac, 25-27. maj 2009. ; [urednik Dragan Vinterhalter] = Programme and Abstracts / 18<sup>th</sup> Symposium  
of the Serbian Society for Plant Physiology ; [editor Dragan Vinterhalter]. - Beograd : Društvo za fiziologiju biljaka Srbije :  
Univerzitet, Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, Beograd : Serbian Society for Plant Physiology :  
University, Institute for Biological Research „Siniša Stanković“, 2009 (Beograd : Vizartis). - 128 str. ; 24 cm

Uparedo srp. tekst i engl. prevod. - Tiraž 150. - Registar ; Index.

ISBN 978-86-912591-0-5 (Društvo)

1. Винтерхалтер, Драган [уредник]

а) Физиологија биљака - Апстракт

COBISS.SR-ID 158493964

Pripremu i organizaciju skupa je finansijski pomoglo Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.  
Supported by the Ministry of Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

**PROGRAM XVIII S**  
**PROGRAMME OF**

**Ponedeljak, 25. maj**

Do/Up to 11,00  
12,00-14,00  
13,00-14,00

14,00-14,30

*Usmena saopštenja*  
*Oral presentation*  
14,30-15,30  
15,30-16,00  
16,00-17,00

*Poster/Posters*  
17,00-18,00

*Diskusije/Discussions*  
18,00-19,00

**Utorak, 26. maj 2009**

7,00-8,30

*Usmena saopštenja*  
*Oral presentation*  
8,30-9,50  
9,50-10,20  
10,20-11,20

*Poster/Posters*  
11,20-13,00

*Diskusije/Discussions*  
13,00-14,00

14,00-15,00

20,00

**Sreda, 27. maj 2009**

7,00-8,30

*Usmena saopštenja*  
*Oral presentation*  
8,30-9,20  
9,20-9,30  
9,30-10,50

*Poster/Posters*  
11,00-12,00

*Diskusije/Discussions*  
12,00-13,00

## Efekat delimičnog sušenja korenova na prinos i kvalitet različitih poljoprivrednih kultura

Milena Pauković<sup>1</sup>, Sladana Savić<sup>2</sup>, Biljana Vucelić-Radović<sup>1</sup>, Radmila Stikić<sup>1</sup>  
(milena.pauk@gmail.com)

<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Beograd

<sup>2</sup> Univerzitet MEGATREND, Fakultet za biofarming, Maršala Tita 39, 24300 Bačka Topola

Predmet ovog istraživanja je ispitivanje efekata delimičnog sušenja korenova (DSK) na kvalitet tri značajne poljoprivredne kulture – paradajza, krompira i vinove loze, a posebno na antioksidativnu aktivnost. U oba eksperimentalna sistema (plastenik i polje) sadržaj vode u zemljištu u uslovima optimalnog navodnjavanja (FI) održavan je blizu vrednosti poljskog vodnog kapaciteta, dok je kod DSK tretmana, jedna polovina korenovog sistema zalivana 60% od FI, a zamena strana zalivanja je izvršena u skladu sa smanjenjem sadržaja vode na strani korena koja nije prethodno zalivana. Na kraju vegetacione sezone urađena je analiza prinosa i kvaliteta plodova i krtola, kao i efikasnost usvajanja vode (WUE). Generalno, u ogledima nisu utvrđene značajne razlike u prinosu, dok je WUE i antioksidativna aktivnost bila veća nego kod optimalno navodnjavanih biljaka. Dobijeni rezultati ukazuju da delimično sušenje korenova (DSK) može biti korisna strategija u očuvanje vode za navodnjavanje koja neće dovesti do značajnih redukcija kvantiteta ili kvaliteta prinosa.

Projekat Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije TR 20025 i EU FP6 projekti CROPWAT i SAFIR.

## The effect of partial root drying on yield and quality of different agricultural crops

The objective of study was to investigate the influence of PRD irrigation on the quality of 3 agriculturally important species as tomato, potato and grapevine, with special emphases on the effect on antioxidant activity. In both experimental conditions (polytunnel and field), the soil water content in FI treatment was kept close to the field capacity, although in PRD treatment, 60% of the irrigation water of FI was applied to one half of the root system, although other parts was exposed to drought. Irrigation was shifted according to the soil water content decrease in the dry side of the root zone. At the end of the vegetation season, analyses of total yield of tomato, grapevine and potato, yield quality and water use efficiency (WUE) were carried out. In general, PRD crops had slightly reduced yield without significant differences comparing to FI, although WUE and antioxidant activity was higher than in the FI treated crops. These results showed that PRD could be a useful strategy to save irrigation water without significantly sacrificing either the quantity or quality of yield.

Project No TR 20025 supported by the Ministry of Science and Technological Development of the Republic of Serbia and EU FP6 projects CROPWAT and SAFIR.