

UNIVERZITET U NIŠU / UNIVERSITY OF NIS
Tehnološki fakultet, Leskovac / Faculty of Technology, Leskovac

ZBORNİK IZVODA RADOVA
VII SIMPOZIJUM
"SAVREMENE TEHNOLOGIJE I PRIVREDNI RAZVOJ"

BOOK OF ABSTRACTS
7th SYMPOSIUM
"NOVEL TECHNOLOGIES AND ECONOMIC
DEVELOPMENT"

Leskovac, 19. i 20. oktobar 2007.
Leskovac, October, 19-20th, 2007.

Tehnološki fakultet / Faculty of Technology

Za izdavača: Prof. dr Milorad Cakić
For the Publisher: Prof. dr Milorad Cakić

Urednik: Prof. dr Mihajlo Stanković
Editor: Prof. dr Mihajlo Stanković

CIP - Каталогизacija у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

6(048)

**СИМПОЗИЈУМ "Савремене технологије и
привредни развој" (7 ; 2007 ; Лесковац)**

Zbornik izvoda radova / VII simpozijum
"Savremene tehnologije i privredni razvoj",
Leskovac, 19. i 20. oktobar 2007. ;
[organizator Tehnološki fakultet, Leskovac ;
urednik Mihajlo Stanković] = Book of
Abstracts / 7th Symposium "Novel
Technologies and Economics Development",
Leskovac, October, 19-20,2007. ; [organized
by Faculty of Technology, Leskovac ; editor
Mihajlo Stanković]. - Leskovac : Tehnološki
fakultet = Faculty of Technology, 2007-09-28
(Leskovac : Color-press). - 223 str. ; 24
cm

Uporodo srp. tekst i engl. prevod. - Tekst
ćir. i lat. - Na vrhu nasl. str. :
Univerzitet u Nišu = University of Niš. -
Tiraž 200. - Registar.

ISBN 978-86-82367-74-1

1. Технолошки факултет (Лесковац)
а) Технологија - Апстракти б) Технолошки
прогрес - Привредни развој - Апстракти
COBISS. SR-ID 143764236

Pripremili za štampu: Vesna Marinković i Slobodan Savanović
Paging and graphical design: Vesna Marinkovic and Slobodan Savanović

VII Simpozijum
"Savremene tehnologije i privredni razvoj"

Organizator
Tehnološki fakultet, Leskovac

Naučni odbor Simpozijuma:

Vlada Veljković, predsednik, Leskovac, Srbija
Mihajlo Stanković, Leskovac, Srbija
Jana Topalova, Sofija, Bugarska
Refik Šahinović, Bihać, BIH
Radoslav Grujić, Banja Luka, BIH
Koleta Zafirova, Skopje, Makedonija
Slobodan Petrović, Beograd, Srbija
Sonja Đilas, Novi Sad, Srbija
Goran Nikolić, Leskovac, Srbija
Vojislav Gligorijević, Leskovac, Srbija
Ilija Mladenović, Leskovac, Srbija
Dragiša Savić, Leskovac, Srbija
Ljubiša Cvetković, Leskovac, Srbija
Žika Stojanović, Leskovac, Srbija

Organizacioni odbor Simpozijuma:

Milorad Cakić, predsednik, Leskovac, Srbija
Miodrag Lazić, Leskovac, Srbija
Vladan Marinković, Leskovac, Srbija
Aleksandar Pejčić, Leskovac, Srbija
Goran Jović, Leskovac, Srbija
Goran Stojilković, Leskovac, Srbija
Živorad Denić, Leskovac, Srbija
Zoran Kostić, Leskovac, Srbija
Sreten Stojanović, Leskovac, Srbija
Dragan Pejić, Leskovac, Srbija
Slobodan Savanović, Leskovac, Srbija
Mirjana Stojanović, Leskovac, Srbija
Dragan Radovanović, Leskovac, Srbija

7th Symposium
"Novel Technologies and Economic
Development"

Organized by
Faculty of Technology, Leskovac

The Scientific Committee:

Vlada Veljković, President, Leskovac, Serbia
Mihajlo Stanković, Leskovac, Serbia
Jana Topalova, Sofia, Bulgaria
Refik Šahinović, Bihać, BIH
Radoslav Grujić, Banja Luka, BIH
Koleta Zafirova, Skopje, Macedonia
Slobodan Petrović, Belgrade, Serbia
Sonja Đilas, Novi Sad, Serbia
Goran Nikolić, Leskovac, Serbia
Vojislav Gligorijević, Leskovac, Serbia
Ilija Mladenović, Leskovac, Serbia
Dragiša Savić, Leskovac, Serbia
Ljubiša Cvetković, Leskovac, Serbia
Žika Stojanović, Leskovac, Serbia

The Organizing Committee:

Milorad Cakić, President, Leskovac, Serbia
Miodrag Lazić, Leskovac, Serbia
Vladan Marinković, Leskovac, Serbia
Aleksandar Pejčić, Leskovac, Serbia
Goran Jović, Leskovac, Serbia
Goran Stojilković, Leskovac, Serbia
Živorad Denić, Leskovac, Serbia
Zoran Kostić, Leskovac, Serbia
Sreten Stojanović, Leskovac, Serbia
Dragan Pejić, Leskovac, Serbia
Slobodan Savanović, Leskovac, Serbia
Mirjana Stojanović, Leskovac, Serbia
Dragan Radovanović, Leskovac, Serbia

EFEKAT α -TOKOFEROLA NA KOLIČINU SLOBODNIH TIOLA I SOD AKTIVNOST KOD K562 ĆELIJA

Snežana Spasić¹, Višnja Bogdanović², Olga Martinov¹, S. Miletić¹, M. Vrvic^{1,3}

¹Centar za Hemiju-IHTM, Beograd, Srbija

²Odeljenje za eksperimentalnu onkologiju-Institut za onkologiju, Sremska Kamenica, Srbija

³Hemijski fakultet, Beograd, Srbija

Ispitali smo efekat dodatka α -tokoferola i uticaj azot-oksida iz natrijum-nitroprusida (NNP) na sadržaj slobodnih tiol grupa i SOD aktivnost kod K562 ćelija (humana eritroleukemija) u eksponencijalnoj fazi rasta, koje su gajene u RPMI 1640 (Sigma) sa dodatkom 2 mM glutamina, 10 % toplotom-inaktiviranog fetalnog govedjeg seruma i antibiotika, na 37 °C u vlažnoj atmosferi sa 5 % ugljen-dioksida. Koncentracija ćelija bila je $0,85 \times 10^6$ po posudi.

Naši rezultati ukazuju na moguću dvostruku ulogu α -tokoferol kod ovih ćelija: indukciju više redukovano stanja (porast slobodnih -SH), ali i porast njihove otpornosti na tretmane koji indukuju oksidacioni stres (porast SOD aktivnosti). α -tokoferolom pretretirane K562 ćelije ne daju očekivani odgovor na tretman sa NNP.

EFFECT OF α -TOCOPHEROL ON FREE THIOL CONTENT AND SOD ACTIVITY IN K562 CELLS

Snežana Spasić¹, Višnja Bogdanović², Olga Martinov¹, S. Miletić¹, M. Vrvic^{1,3}

¹Department of Chemistry-ICHM, Belgrade, Serbia

²Department for Experimental Oncology-Institute of Oncology, Sremska Kamenica, Serbia

³Faculty of Chemistry, Belgrade, Serbia

We examined effect of α -tocopherol addition and influence of nitric oxide from sodium nitroprusside (SNP) on free thiol content and SOD activity in exponentially growing K562 cells (human erythroleukaemia) in RPMI 1640 (Sigma) supplemented with 2 mM glutamine, 10% heat-inactivated fetal calf serum and antibiotics at 37 °C in a humidified 5% carbon dioxide atmosphere. Cells concentration was of 0.85×10^6 per flask.

Our results indicate potential dual role of α -tocopherol: induction of more reduced cell state (increased free -SH) and increased resistance of cancer cells to treatment which induce oxidative stress (increased SOD). α -tocopherol pretreated K562 cells do not expected respond on the SNP treatment.