

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

**ZBORNIK IZVODA RADOVA**  
**X SIMPOZIJUM**  
«SAVREMENE TEHNOLOGIJE I PRIVREDNI RAZVOJ»

**BOOK OF ABSTRACTS**  
**10<sup>th</sup> SYMPOSIUM**  
«NOVEL TECHNOLOGIES AND ECONOMIC  
DEVELOPMENT»

Leskovac, 22. i 23. oktobar 2013.  
Leskovac, October, 22-23, 2013.

Tehnološki fakultet / Faculty of Technology

Za izdavača: prof. dr Jovan Stepanović  
For the Publisher: Prof. Jovan Stepanović

Urednik: prof. dr Miodrag Lazić  
Editor: Prof. Miodrag Lazić

CIP – Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

6 (048)

**СИМПОЗИЈУМ „Савремене технологије и привредни развој“  
(10 ; 2013 ; Лесковац)**

Zbornik izvoda radova / X simpozijum „Savremene tehnologije i privredni razvoj“, Leskovac, 22. i 23. oktobar 2013. ; [organizator] Tehnološki fakultet, Leskovac ; [urednik Miodrag Lazić] = Book of Abstracts / 10th Symposium „Novel Technologies and Economic Development“, Leskovac, October [i.e. October], 22-23, 2013. ; [organized by] Faculty of Technology, Leskovac ; [editor Miodrag Lazić]. – Leskovac : Tehnološki fakultet = Faculty of Technology, 2013 (Leskovac : Troters). – 258 str. ; 25 cm

Izvodi radova na srp. i engl. jeziku. – Na vrhu nasl. str.: Univerzitet u Nišu = University of Nis. – Tiraž 190. – Registar.

ISBN 978-86-82367-98-7

1. Лазих, Миодраг [уредник] 2. Технолошки факултет (Лесковац)  
а) Технологија – Апстракти б) Технолошки прогрес – Привредни развој -  
Апстракти  
COBISS.SR-ID 201054988

Štampa / Print : Troters, Leskovac  
Tiraž / Printing : 190

Pripremila za štampu: Vesna Marinković  
Paging and graphical design: Vesna Marinković

## AKTIVNOST PROBIOTSKIH BAKTERIJA U RAZLIČITIM VRSTAMA SIRNE SURUTKE

**Maja Vukašinović-Sekulić<sup>1</sup>, Ljiljana Mojović<sup>1</sup>, Marica Rakin<sup>1</sup>, Maja Bulatović<sup>1</sup>,  
Žaklina Tasić<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

<sup>2</sup>Tehički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Bor, Srbija

Poslednjih nekoliko godina sve veća potrošnja različitih vrsta sireva dovela je do stvaranja velikih količina surutke, koja se i pored znatne nutritivne vrednosti, još uvek nedovoljno koristi u svakodnevnoj ljudskoj ishrani. Kako se hemijski sastav surutke menja u zavisnosti od kvaliteta i vrste mleka, vrste surutke (slatka ili kisela) i tehnologije proizvodnje sira, cilj ovog rada bio je da se ispita aktivnost deset probiotičkih bakterija u različitim vrstama sirne surutke. Uzorci su fermentisani 24h na 42 °C i u njima je nakon 6 i 24h određivan pH i titracijska kiselost (<sup>0</sup>SH). Nakon 6h inkubacije svi ispitivani izolati pokazali su bolju aktivnost u tečnoj kozjoj surutki, nego u drugim vrstama surutke korišćenim u ovom radu. Znatna razlika u aktivnosti uočena je u uzorcima zasejanim sa vrstama *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus johnsonii*, *Bifidobacterium bifidum* i *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii*, što ukazuje da je sastav kozje surutke posebno pogodan za rast ovih vrsta probiotičkih bakterija. Uglavnom može se zaključiti da sve ispitivane surutke podržavaju rast probiotičkih bakterija, što daje mogućnost za proizvodnju funkcionalnih fermentisanih napitaka.

## THE ACTIVITY OF PROBIOTIC BACTERIA IN DIFFERENT TYPES OF CHEESE WHEYS

**Maja Vukašinović-Sekulić<sup>1</sup>, Ljiljana Mojović<sup>1</sup>, Marica Rakin<sup>1</sup>, Maja Bulatović<sup>1</sup>,  
Žaklina Tasić<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>Technical Faculty, University of Belgrade, Bor, Serbia

In recent years, the increasing demand for various types of cheese has resulted in making a large amount of whey which is, despite a significant nutritional value, still insufficiently applied in the daily human diet. As the chemical composition of whey can vary depending on the quality and type of milk, the type of whey (acid or sweet) and the cheese processing, the aim of this study was to evaluate the activity of ten probiotic bacteria in different types of cheese wheys. Inoculated samples were fermented at 42°C for 24h and pH and titratable acidity (<sup>0</sup>SH) were evaluated after 6 and 24h. After 6h of incubation all tested isolates showed a better activity in the liquid goat whey than in other types of wheys used in this study. A considerable difference in the activity was noticed in samples inoculated with species *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus johnsonii*, *Bifidobacterium bifidum* and *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii*, which indicates that the composition of the goat whey is particularly suitable for the growth of these species of probiotic bacteria. Generally, it can be concluded that all types of wheys have the potential to support the growth of probiotic bacteria which gives the possibility for producing functional fermented beverages.