

**УНИВЕРСИТЕТ ПО ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ –  
ПЛОВДИВ**

**UNIVERSITY OF FOOD  
TECHNOLOGIES – PLOVDIV**

---

---

**НАУЧНИ ТРУДОВЕ**

**SCIENTIFIC  
WORKS**

**TOM LXII**

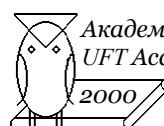
**VOLUME LXII**

**2015**

© Научни трудове на УХТ, том 62

ISSN 1314-7102

Докладите в сборника са рецензирани и одобрени от Редакционната колегия.



Академично издателство на УХТ - Пловдив  
UFT Academic Publishing House, Plovdiv

## **VOLUME 62**

### **THEMATIC AREAS**

- Food and Beverage Technology, Safety and Quality Control
- Biotechnology, Nanotechnology, Ecology
- Process Automation in the Food and Biotechnology Industry
- Computer System and Communication Technology
- Food and Flavour Machinery and Equipment
- Energy and Energy Efficiency
- Tourism, Catering and Nutrition
- Economics and Industrial Management
- Linguistics and Education

## **ТОМ 62**

### **ТЕМАТИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ**

- Технология, контрол и качество на храните и напитките
- Биотехнологии, нанотехнологии, екология
- Автоматизация на процесите в хранително-вкусовата и биотехнологичната промишленост
- Компютърни системи и технологии
- Машини и апарати за ХВП
- Енергетика и енергийна ефективност
- Туризъм, хранене и кетъринг
- Икономика и индустриски мениджмънт
- Лингвистика и обучение

## **РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ**

### **Председател:**

Проф. д-р Пантелей Денев

### **Членове:**

Проф. д.т.н. Евгений Битус, Русия  
Проф. д.т.н. Александър Акулич, Беларус  
Проф. д-р Волфрам Шнекел, Германия  
Проф. д.т.н. Асан Оспанов, Казахстан  
Проф. д-р Параскеви Митлианга, Гърция  
Доц. д-р Галина Била, Украйна  
Проф. д-р Ако Кузелов, Македония  
Проф. д.т.н. Албена Стоянова  
Проф. д.т.н. Алберт Кръстанов  
Проф. д.т.н. Николай Менков  
Проф. д.т.н. Чавдар Дамянов  
Проф. д-р Божидар Хаджииев  
Проф. д-р Васил Карагьозов  
Проф. д-р Димитър Хаджикинов  
Проф. д-р Иван Панчев  
Проф. д-р Йорданка Алексиева  
Проф. д-р Костадин Василев  
Проф. д-р Милчо Ангелов  
Проф. д-р Пламен Моллов  
Проф. д-р Симеон Василев  
Доц. д-р Венцислав Ненов  
Доц. д-р Лидия Колева  
Доц. д-р Надежда Петрова  
Доц. д-р Николай Шопов  
Доц. д-р Николай Банков  
Доц. д-р Радка Власева  
Доц. д-р Стефcho Кемилев

## **SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD**

### **Editor in Chief:**

Prof. Panteley Denev PhD

### **Members:**

Prof. Evgeny Bitus DSc., Russia  
Prof. Alexander Acculich DSc., Belarus  
Prof. Volfram Shnekel, Germany  
Prof. Asan Ospanov DSc., Kazahstan  
Prof. Paraskevy Mitlianga PhD, Grece  
Assoc. Prof. Galina Billa PhD, Ukraine  
Prof. Aco Kuzelov PhD, Macedonia  
Prof. Albena Stoyanova DSc.  
Prof. Albert Krastanov DSc.  
Prof. Nikolay Menkov DSc.  
Prof. Chavdar Damyanov DSc.  
Prof. Bozhidar Hadzhiev PhD  
Prof. Vasil Karagyozov PhD  
Prof. Dimitar Hadzhikinov PhD  
Prof. Ivan Panchev PhD  
Prof. Yordanka Alexieva PhD  
Prof. Kostadin Vasilev PhD  
Prof. Milcho Angelov PhD  
Prof. Plamen Mollov PhD  
Prof. Simeon Vasilev PhD  
Assoc. Prof. Ventsislav Nenov PhD  
Assoc. Prof. Lidiya Koleva PhD  
Assoc. Prof. Nadezhda Petrova PhD  
Assoc. Prof. Nikolay Shopov PhD  
Assoc. Prof. Nikolay Bankov PhD  
Assoc. Prof. Radka Vlaseva PhD  
Assoc. Prof. Stefcho Kemilev PhD

# Content

## Food and Beverage Technology, Safety and Quality Control

### Technology of Grain, Fodder, Bread and Confectionary Products

<b>1. STUDY OF HULLING PROCESS OF DURUM WHEAT DURING PREPARE FOR PASTA MILLING;</b>	<b>9</b>
<i>Irina Kostsova, Tatiana Goncharenko; Mogilev State Foodstuffs University</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ШЕЛУШЕНИЯ ЗЕРНА ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К МАКАРОННОМУ ПОМОЛУ;</b>	
<i>Ирина Косцова, Татьяна Гончаренко; Могилевский государственный университет продовольствия</i>	
<b>2. DEVELOPMENT WAFER LEAVES ON A GLUTEN-FREE FLOUR AND ADDED SUGAR;</b>	<b>14</b>
<i>Irina Vasilievna Tarasenko, Svetlana Litvinchuk; National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine</i>	
<b>РАЗРАБОТКА ВАФЕЛЬНЫХ ЛИСТОВ НА АГЛЮТЕНОВОЙ МУКЕ С ДОБАВЛЕНИЕМ САХАРА;</b>	
<i>Ирина Васильевна Тараканова, Светлана Ивановна Литвенчук; Национальный университет пищевых технологий, г.Киев Украина</i>	
<b>3. PARALLEL IMPLEMENTATION OF FMEA AND HACCP IN THE RISK MANAGEMENT OF BISCUITS PRODUCTION;</b>	<b>18</b>
<i>Asos. Prof. Temenuga Stoykova PhD, Marieta Stefanova PhD student; University of Economics – Varna, Department of Commodity Science</i>	
<b>ПАРАЛЕЛНО ПРИЛАГАНЕ НА МЕТОДИТЕ FMEA И НАССР ЗА АНАЛИЗ НА РИСКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА БИСКВИТЕНИ ИЗДЕЛИЯ;</b>	
<i>Доц. д-р Теменуга Стойкова, докторант Мариета Стефанова; Икономически университет – Варна, катедра Стокознание</i>	
<b>4. DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR PROTRACTED COOKIES FOR FUNCTIONAL PURPOSES TO MEET THE REQUIREMENTS OF GERONTOLOGY;</b>	<b>24</b>
<i>Dorohovych A., Petrenko N.; National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine</i>	
<b>РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ЗАТЯЖНОГО ПЕЧЕНЬЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ГЕРОНТОЛОГИИ;</b>	
<i>Дорохович А.Н., Петренко Н.Н.; Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина</i>	
<b>5. WALNUT FLOUR INFLUENCE ON SOME BAKING PROPERTIES OF WHEAT FLOUR;</b>	<b>30</b>
<i>Rosen Chochkov, Ralica Nedelcheva; University of Food Technologies</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ НА ОРЕХОВО БРАШНО ВЪРХУ НЯКОИ ХЛЕБОПЕКАРНИ СВОЙСТВА НА ПШЕНИЧНО БРАШНО;</b>	
<i>Росен Чочков, Ралица Неделчева; Университет по Хранителни Технологии – Пловдив</i>	
<b>6. GROUNDING OF DOSING OF WHOLEMEAL MADE OF AMARANTH IN BAKING FORMULAS;</b>	<b>34</b>
<i>Derkanosova N.M. D.Eng.Sc., Prof., chairman of department of merchandizing and testing of goods; Doronina A.A., Ph.D. student of department of merchandizing and testing of goods; Sakhurlova A.A., student of department of merchandizing and testing of goods - Voronezh State Agricultural University, Ul. Mitchurina, 1, Voronezh, 394087, Russia</i>	
<i>Gins M.S., Doctor of Biological Sciences, Prof., head of laboratory of phytobiology and physiology - All-Russian research institute of selection and vegetable-seed industry VNIISOK, ul. Selektionnaya 14, village VNIISOK, Odintsovsky District, Moscow Oblast 143080, Russia</i>	

## **ОБОСНОВАНИЕ ДОЗИРОВКИ ЦЕЛЬНОСМОЛОТОЙ МУКИ ИЗ АМАРАНТА В РЕЦЕПТУРАХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ;**

Дерканосова Н.М., д.т.н., профессор, зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров;  
Доронина А.А., аспирант кафедры товароведения и экспертизы товаров; Сахурлова А.А.,  
студент кафедры товароведения и экспертизы товаров - 394087, Г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1,  
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»  
Гинс М.С., д.б.н., профессор, заведующий лаборатории фотобиологии и физиологии -  
143080 Московская область, Одинцовский район, поселок ВНИИССОК, ул. Селекционная, д.14,  
Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур ВНИИССОК

## **7. COMPARISON OF THE ADSORPTION ACTIVITY OF THE FLOUR-HERB MIXTURE AND HERBAL BREAD;**

**39**

*Albena Durakova<sup>1</sup>, Ivan Dimov<sup>\*\*</sup>, Tzvetana Gogova<sup>\*</sup>, Natalia Olegsandrova<sup>\*</sup>*

*\*University of Food Technologies, 26 Maritsa Blvd, Plovdiv, BG-4002*

## **8. RECEIVE GLUTEN-FREE BREAD USING HYDROCOLLOIDS;**

**43**

*Iliana Lazova-Borisova; Institute of Cryobiology and Food Technology, Sofia, bul. "Black Peak" 53;*

### **ПОЛУЧАВАНЕ НА БЕЗГЛУТЕНОВ ХЛЯБ С ПОМОЩТА НА ХИДРОКОЛОИДИ;**

*ас.инж.Илиана Лазова-Борисова;*

*Институт по криобиология и хранителни технологии, София, бул. "Черни връх"53*

## **9. FOOD CONCENTRATES OF DESSERT BASED ON DRY EXTRACT OF HIBISCUS;**

**49**

*Alexander Lysy, Elena Hrabovska, Vitaly Pichkur; National university of food technologies*

### **ПИЩЕКОНЦЕНТРАТЫ ДЕСЕРТНЫХ БЛЮД НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА КАРКАДЕ;**

*Александр Лысый, Елена Грабовская, Виталий Пичкур; Национальный университет пищевых технологий*

## **10. INVESTIGATION OF ZINC AND SELENIUM CONTENT OF GLUTEN-FREE FLOURS;**

**53**

*Dana Stefanova, Denka Zlateva, University of Economics – Varna;*

*Angel Iliev - Food research and development institute - Plovdiv,*

### **ИЗСЛЕДВАНЕ СЪДЪРЖАНИЕТО НА ЦИНК И СЕЛЕН В БЕЗГЛУТЕНОВИ БРАШНА;**

*Дана Стефанова, Денка Златева, Икономически Университет – Варна;*

*Ангел Илиев - Институт за изследване и развитие на храните - Пловдив*

## **11. THE EFFECT OF THE ENZYME AMYLASE ACTION ON BIOTECHNOLOGICAL PROPERTIES OF FLOUR BAKERY SEMI- FINISHED PRODUCTS PRODUCTION;**

**59**

*Raisa Kondratenko, Olga Romanyugo, Mogilev State Foodstuffs University, Republic of Belarus, Mogilev*

### **ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА АМИЛОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ НА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МУЧНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА;**

*Раиса Кондратенко, Ольга Романюго,*

*Могилевский государственный университет продовольствия, Республика Беларусь, г. Могилев*

## **12. USUNFLOWER PROTEIN HYDROLYSIS DEGREE BY PROTEASES;**

**64**

*Tamara Nosenko, Alyona Cherstva, National University of Food Technology, Kyiv, Ukraine;*

*Yaroslava Zhukova, Institute of Food Resources of National Academy of Agrarian Science of Ukraine,*

*Kyiv, Ukraine*

## **13. STUDY OF THE INFLUENCE OF A NEW KIND OF ACID-FORMING SEMI-FINISHED PRODUCT IN THE FERMENTATION PROCESS OF THE DOUGH AND CONSUMER PROPERTIES OF BREAD;**

**68**

*Tatyana Gurinova, Tatyana Samuylenko, Mogilev State Foodstuffs University, Republic of Belarus, Mogilev*

### **ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕФЕКТА НА НОВ ВИД КИСЛОТООБРАЗУЮЩЕГО ПОЛУФАБРИКАТИ НА ПРОЦЕС НА ФЕРМЕНТАЦИЯ НА ТЕСТОТО И ПОТРЕБИТЕЛСКИТЕ СВОЙСТВА НА ХЛЯБ;**

*Татьяна Гуринова, Татьяна Самуйленко, Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия», Республика Беларусь, г. Могилев*

## **14. DEVELOPMENT OF CATALYTIC PEROXIDE ELECTRODE BASED ON GRAPHITE MODIFIED WITH OSMIUM;**

**73**

*Dodevska T., Dept. of Inorganic chemistry and Physical chemistry, UFT, Plovdiv, 26 Maritsa blvd.;*

*Dimcheva N., Horozova E., Dept. of Physical chemistry, University of Plovdiv “Paisij Hilendarski”,  
Plovdiv, 24 Tsar Asen st.; Filova G. - student, UFT, Plovdiv, 26 Maritsa blvd.*

**РАЗРАБОТВАНЕ НА КАТАЛИТИЧЕН ПЕРОКСИДЕН ЕЛЕКТРОД НА БАЗАТА  
НА МОДИФИЦИРАН С ОСМИЙ ГРАФИТ;**

Т. Додеевска, кат. „Неорганична химия и физикохимия”, УХТ, Пловдив, бул. „Марица”26;  
Н. Димчева, Е. Хорозова, кат. „Физикохимия”, ПУ „Паисий Хилендарски”, Пловдив, ул. „Цар Асен”24;  
Г. Филова - студент, УХТ, Пловдив, бул. „Марица”26

**15. AMPEROMETRIC ENZYME BIOSENSORS: APPLICATION IN FOOD ANALYSIS;**

78

Dodevska T., Dept. of Inorganic chemistry and Physical chemistry, UFT, Plovdiv, 26 Maritsa blvd.;  
Horozova E., Dimcheva N., Dept. of Physical chemistry, University of Plovdiv “Paisij Hilendarski”,  
Plovdiv, 24 Tsar Asen st.; Durloykova D. - student, UFT, Plovdiv, 26 Maritsa blvd.

**ВАМПЕРОМЕТРИЧНИ ЕНЗИМНИ БИОСЕНЗОРИ: ПРИЛОЖЕНИЕ В АНАЛИЗА НА ХРАНИ;**

Т. Додеевска, кат. „Неорганична химия и физикохимия”, УХТ, Пловдив, бул. „Марица”26;  
Е. Хорозова, Н. Димчева, кат. „Физикохимия”, ПУ „Паисий Хилендарски”, Пловдив, ул. „Цар Асен”24;  
Д. Дурлойкова - студент, УХТ, Пловдив, бул. „Марица”26

**16. PARALLEL IMPLEMENTATION OF FMEA AND HACCP IN THE RISK MANAGEMENT  
OF BISCUITS PRODUCTION;**

85

Asos. Prof. Temenuga Stoykova PhD, Marieta Stefanova PhD student,  
University of Economics – Varna, Department of Commodity Science

**ПАРАЛЕЛНО ПРИЛАГАНЕ НА МЕТОДИТЕ FMEA И НАССР ЗА АНАЛИЗ НА РИСКА ПРИ  
ПРОИЗВОДСТВО НА БИСКВИТЕНИ ИЗДЕЛИЯ;**

Доц. д-р Теменуга Стойкова, докторант Мариета Стефанова,  
Икономически университет – Варна, катедра Стокознание

**17. TRENDS IN THE VARIETY DEVELOPMENT OF DURUM WHEAT IN BULGARIA;**

91

Ivanka Petrova, Ekaterina Aleksandrova, Gabriela Marinova, Valentin Batchvarov,  
Institute of Cryobiology and Food Technologies, Sofia

**ТЕНДЕНЦИИ В СОРТОВОТО РАЗВИТИЕ НА ТВЪРДАТА ПШЕНИЦА В БЪЛГАРИЯ;**

Иванка Петрова, Екатерина Александрова, Габриела Маринова, Валентин Бъчваров,  
Институт по криобиология и хранителни технологии, София

**18. RHEOLOGICAL DEFORMATION BEHAVIOR MODEL OF SUGAR DOUGH  
IN THE CONDITIONS OF MONOAXIAL COMPRESSION;**

96

A. A. Zhuravlev, G.O. Magomedov, M. G. Magomedov, T. A. Shevyakova, I. V. Plotnikova  
Voronezh state University of engineering technologies, Voronezh, Russia;

**19. INVESTIGATION OF STRUCTURAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS  
OF LIQUID WHEAT SOURDOUGH;**

101

Yuriy Dolomakin, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ЖИДКОЙ ПШЕНИЧНОЙ ОПАРЫ;**

Юрий Доломакин, Национальный университет пищевых технологий, Украина, г. Киев

**20. THERMAL TREATMENT OF GRAIN IN THE FIELD OF HIGH FREQUENCY;**

105

Ospanov A., Karmanov D., Baimuratov D., Eurasian technological university;  
Vasiliev A.N. , Budnikov D., Vasiliev A. - All-Russian scientific-research institute for electrification of agriculture

**ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ЗЕРНА В ПОЛЕ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ;**

Оспанов А.Б., Карманов Д., Баймуратов Д.Ш., Евразийский технологический университет;  
Васильев А.Н., Будников Д.А., Васильев А.А. - Всероссийский научно-исследовательский институт  
электрификации сельского хозяйства

**21. INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DIFFERENT STRUCTURANTS ON THE QUALITY  
OF GLUTEN-FREE PASTA;**

109

A. Rozhno, S. Yunenko, V. Yurchak, National University of Food Technologies

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗНЫХ СТУКТУРООБРАЗОВАТЕЛЕЙ НА КАЧЕСТВО  
БЕЗГЛЮТЕНОВЫХ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ;**

А. Рожно, С.С.Юненко, В. Г.Юрчак, Национальный университет пищевых технологий

# Technology of Meat and Milk

## 1. INFLUENCE OF FREEZING RATE ON THE SURVIVAL OF LACTIC ACID BACTERIA

114

Maria Doneva, Iliana Nacheva, Alexander Valchkov, Petya Metodieva, Kamelia Loginovska,  
Institute of Cryobiology and Food Technology

### ВЛИЯНИЕ НА СКОРОСТТА НА ЗАМРАЗЯВАНЕ ВЪРХУ ПРЕЖИВЯЕМОСТТА НА МЛЕЧНОКИСЕЛИ БАКТЕРИИ;

Мария Донева, Илиана Начева, Александър Вълчков, Петя Методиева, Камелия Логиновска,  
Институт по криобиология и хранителни технологии

## 2. INFLUENCE OF PROTEIN OXIDATION ON THE QUALITY CHARACTERISTICS OF MEAT;

118

Daniela Toseva, Katya Valkova-Yorgova, Department of Meat and Fish Technology Technological Faculty,  
University of food technologies, 4002 Plovdiv, 26 Maritza blvd

### ВЛИЯНИЕ НА БЕЛТЪЧНОТО ОКИСЛЕНИЕ ВЪРХУ КАЧЕСТВЕНАТА ХАРАКТЕРИСТИКА НА МЕСОТО;

Даниела Тосева, Катя Вълкова-Йоргова, Катедра „Технология на месото и рибата“  
Технологичен факултет, Университет по хранителни технологии, Пловдив 4002, бул. Марица 26

## 3. POSSIBILITIES FOR IMPROVEMENT MEAT EMULSION STABILITY FOR COOKED SAUSAGES;

124

Pavel Chorbadzhiev, Katya ValkovaJorgova, Kostadin Vasilev, Department of Meat and Fish Technology,  
Technological Faculty, University of Food Technologies, 4002 Plovdiv, 26 Maritza blvd;  
Wolfram Schnäckel, Janet Krickmeier, Dimitrinka Schnäckel - Department Food Technology,  
Faculty of Agriculture, Nutrition and Landscape Development, Anhalt University of Applied Sciences,  
Strenzfelder Allee 28, 06406 Bernburg, Germany

### ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ СТАБИЛНОСТТА НА МЕЧАТА ЕМУЛСИЯ ЗА ВАРЕНИ МАЛОТРАЙНИ КОЛБАСИ;

Павел Чорбаджиев, Катя Вълкова Йоргова, Костадин Василев,  
Катедра „Технология на месото и рибата“, Технологичен факултет,  
Университет по хранителни технологии, Пловдив 4002, бул. Марица 26;  
Волфрам Шнекел, Жанет Крикмайер, Димитринка Шнекел, Катедра „Технология на храните“,  
Факултет по аграрното производство, хранене и развитие на ландшафта,  
Университет по приложни науки Анхалт, Бернбург 06406, ул. Шренцфелдер алее 28

## 4. METHOD OF ENRICHMENT OF WHEY BY COLLOIDAL PARTICLES OF MAGNESIUM AND MANGANESE;

131

Oksana Kochubei-Lytvynenko, National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine;  
Konstantin Lopatko - National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev

### СПОСОБ ОБОГАЩЕНИЯ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ КОЛЛОИДНЫМИ ЧАСТИЦАМИ МАГНИЯ И МАРГАНЦА;

О.В. Кочубей-Литвиненко, Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина;  
К.Г. Лопатко - Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев

## 5. EFFECTS OF GARLIC EXTRACT ON THE MICROBIOLOGICAL STATUS AND SENSORY PROPERTIES OF PORK MINCED MEAT;

135

Kuzelov A - Faculty of Agriculture, University Goce Delcev, Stip R. Macedonia; Andronikov D.-  
Faculty of Technology University Goce Delcev, Stip R.Macedonia; Naseva Dijana - University Goce Delcev,  
Stip R.Macedonia; Marenc eva Daniela - Meat Industry Sveti Nikole R. Macedonia

### ВЛИЯНИЕ НА ЕКСТРАКТ ОТ ЧЕСЪН ВЪРХУ МИКРОБИОЛОГИЧНИЯ СТАТУС И СЕНСОРНИТЕ СВОЙСТВА НА СВИНСКО МЛЯНО МЕСО;

Кузелов А. - Земјоделски Факултет Универзитет „Гоце Делчев“, Штип Р. Македонија; Андроников Д.-  
Техничко технолошки факултет Универзитет Гоце Делчев,, Штип Р.Македонија;  
Насева Дијана - Универзитет Гоце Делчев,, Штип Р. Македонија;  
Маренчеева Даниела - Месна Индустриса Свети Николе Р. Македонија

## 6. LIPOLYSIS IN COLD STORED CAW AND BUFFALO MILK WHITE BRINED CHEESE;

139

Galin Ivanov - UFT, Department: Food preservation and refrigeration technology; Tatyana Balabanova - UFT,  
department: Technology of milk and dairy products; Maria Baltadzhieva - LB – Lact Ltd.;  
Ivelina Ivanova - UFT, Department: Analytical chemistry

## **ЛИПОЛИЗА В ХЛАДИЛНО СЪХРАНЯВАНО БЯЛО САЛАМУРЕН СИРЕНЕ ОТ КРАВЕ И БИВОЛСКО МЛЯКО;**

Галин Иванов - УХТ, катедра: Консервиране и хладилна технология; Татяна Балабанова - УХТ, катедра: Технология на Млякото и млечните продукти;  
Мария Балтаджиева - ЛБ Лакт - ООД; Ивелина Иванова - УХТ, катедра: Аналитична химия

## **7. CREATING OF INNOVATIVE MEAT FOODS WITH HIGH CONTENT OF POLYUNSATURATED FATTY ACIDS;**

145

Daniela Miteva\*, Iliana Nacheva\* Veneta Tsvetkova\*, Plamen Petrunov\*\*, Aleksander Valchkov\*, Kamelia Loginovska\*

\*Institute of Cryobiology and Food Technology, \*\* Military Medical Academy

## **СЪЗДАВАНЕ НА ИНОВАТИВНИ МЕСНИ ХРАНИ С ПОВИШЕНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ОЛИНЕНАСИТЕНИ МАСТНИ КИСЕЛИНИ;**

Даниела Митева\*, Илиана Начева\*, Венета Цветкова\*, Пламен Петрунов\*\*, Александър Вълчков\*, Камелия Логиновска\*

\*Институт по криобиология и хранителни технологии; \*\*Военномедицинска Академия

## **8. INFLUENCE OF WAYS OF COOLING ON FUNCTIONAL PROPERTIES OF PORK;**

149

Oksana Savinok - Odessa National Academy of Food Technologies;  
Aco Kuzelov - Faculty of Agriculture University of Goce Delchev Stip RMacedonia

## **ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОХЛАЖДЕНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВИНИНЫ;**

Оксана Савинок - Одесская национальная академия пищевых технологий;  
Ако Кузелов - Аграрен факултет, Университет „Гоце Делчев“, Щип Р. Македония

## **9. SETTING ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF THE MUSCLE (m. Semimembranosus) AND LONG BACK MUSCLE (m. Longissimus dorsi) IN THREE BREEDS CATTLE SIMMENTAL, FRIESIAN AND BUSH;**

153

Dimche Kitanovski, Elena Joshevska - University 'St. Kliment Ohridski', Bitola, Macedonia;  
Vladimir Kitanovski, Stefan Georgiev Dragoev, Kostadin Vasilev Vasilev - University of Food Technology,  
Plovdiv, Bulgaria

## **ОРГАНОЛЕПТИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОЛУСУХОЖИЛНИЯ МУСКУЛ (m. Semimembranosus) И ДЪЛГИЯ МУСКУЛ НА ГЪРБА (m. Longissimus dorsi) ПРИ ТРИ ПОРОДИ ЕДРИ ПРЕЖИВНИ ЖИВОТНИ СИМЕНТАЛ, ФРИЗИЕЦ И БУША;**

Димче Китановски, Елена Йошевска - Университет 'Св. Климент Охридски', Битоля, Македония;  
Владимир Китановски, Стефан Георгиев Драгоев, Костадин Василев Василев - Университет по  
Хранителни Технологии, Пловдив, Р.България

## **10. PROTEOLYSIS IN COW AND BUFFALO MILK BULGARIAN WHITE BRINED CHEESE DURING REFRIGERATED STORAGE;**

158

Galin Ivanov - UFT, Department: Food preservation and refrigeration technology; Tatyana Balabanova - UFT,  
department: Technology of milk and dairy products; Ivelina Ivanova - UFT, Department: Analytical chemistry;  
Maria Baltadzhieva - LB – Lact Ltd.

## **ПРОТЕОЛИЗА В БЯЛО САЛАМУРЕН СИРЕНЕ ОТ КРАВЕ И БИВОЛСКО МЛЯКО В ПРОЦЕСА НА ХЛАДИЛНО СЪХРАНЕНИЕ;**

Г. Иванов - УХТ, катедра: Консервиране и хладилна технология; Т. Балабанова - УХТ,  
катедра: Технология на Млякото и млечните продукти;  
И. Иванова - УХТ, катедра: Аналитична химия; М. Балтаджиева - ЛБ Лакт – ООД

## **11. PINFLUENCE OF SPICES AND SPICE EXTRACTS ON SENSORY PROPERTIES OF COOKED SAUSAGE "VITOSHA";**

162

Gergana Kirisheva, Desislav Balev - Department of Meat and Fish Technology, Technological Faculty,  
University of Food Technologies, 4002 Plovdiv, 26 Maritsa blvd;  
Teodora Atanasova, Todor Djurkov, Pavel Merdjanov - Department of Tobacco, Sugar, Oils and Essential oils  
Technology, Technological Faculty, University of Food Technologies, 4002 Plovdiv, 26 Maritsa blvd

## **ВЛИЯНИЕ НА ПОДПРАВКИ И ЕКСТРАКТИ ВЪРХУ ОРГАНОЛЕПТИЧНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВАРЕН МАЛОТРАЕН КОЛБАС „ВИТОША“;**

Гергана Киришева, Десислав Балев - Катедра "Технология на месото и рибата" Технологичен факултет,  
Университет по хранителни технологии, Пловдив 4002, бул. Марица 261.;  
Теодора Атанасова, Тодор Джурков, Павел Мерджанов - Катедра "Технология на тютюна, захарта,  
растителните и етеричните масла" Технологичен факултет, Университет по хранителни технологии,  
Пловдив 4002, бул. Марица 262.

<b>12. APPLICATION OF NEW NONCONVENTIONAL METHOD OF MILK PASTEURIZATION FOR DAIRY PRODUCTS;</b>	168
<p>Osmanov A., Zhakupova G., Baimuratov D., Kengebekova G., Abinova G. - Eurasian technological university;        Simov Zh. - University of food technologies;</p> <p><b>ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО НЕТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА ПАСТЕРИЗАЦИИ МОЛОКА ДЛЯ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ;</b></p> <p>Оспанов А.Б., Жакупова Г., Баймуратов Д.Ш., Кенжебекова Г.У., Абинова Г.Д. - Евразийский технологический университет; Симов Ж. - Университет пищевых технологий</p>	
<b>13. PROSPECTS FOR THE USE OF QUERCETIN IN THE TECHNOLOGY OF MEAT PRODUCTS;</b>	173
<p>L.V. Peshuk, T.N. Ivanova - National University of food technology;        T.N. Maevska - National University of life and environmental Sciences</p> <p><b>ПЕРСПЕКТИВИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА КВЕРЦЕТИН В ТЕХНОЛОГИЯ НА МЕСНИ ПРОДУКТИ;</b></p> <p>Л.В. Пешук, Т.Н. Иванова - Национален университет по хранителни технологии;        Т.Н. Маевска - Национален университет на биологичните ресурси и околната среда</p>	
<b>Technology of Beverages</b>	
<b>1. STUDY ON THE APPLICATION OF MAIZE GRITS IN TERMS OF INFUSION MASHING;</b>	179
<p>Ivan Ignatov, Michaela Dimitrova, Georgi Niagolov - University of food technologies, Plovdiv,</p> <p><b>ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ЦАРЕВИЧЕН ГРИС В УСЛОВИЯТА НА ИНФУЗИОННО МАЙШУВАНЕ;</b></p> <p>Иван Игнатов, Михаела Димитрова, Георги Няголов - УХТ, Пловдив</p>	
<b>2. AN IMPACT OF FINING TREATMENTS ON THE COLOUR CHARACTERISTICS OF RED WINE FROM MARSELAN VARIETY;</b>	184
<p>PhD stud. Ivan Nikolov, Assoc. Prof. PhD Diana Chobanova, University of Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria</p> <p><b>ВЛИЯНИЕ НА БИСТРЕЩИ ОБРАБОТКИ ВЪРХУ ЦВЕТНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЧЕРВЕНО ВИНО МАРСЕЛАН;</b></p> <p>Докторант Иван Николов, доц. д-р Диана Чобанова, УХТ, гр. Пловдив</p>	
<b>3. DETERMINATION OF THE OPTIMAL CONDITIONS OF THE PURIFICATION OF RIVER WATER IRON-CONTAINING COAGULANTS;</b>	190
<p>Demenyuk Oksana, Grabovskaya Elena, Carmanova Irina, Halahandrik Anna        National university of food technology, Kiev</p> <p><b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТКИ РЕЧНОЙ ВОДЫ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИМИ КОАГУЛЯНТАМИ;</b></p> <p>Деменюк Оксана, Грабовская Елена, Карманова Ирина, Халахандрик Анна        Национальный университет пищевых технологий, Киев</p>	
<b>4. INVESTIGATION OF THE FLUX DURING ULTRAFILTRATION OF MODEL SOLUTION OF APPLE EXTRACT;</b>	193
<p>EMariya Dushkova, Angel Dinchev, Kiril Mihalev, Rada Dinkova - University of food technologies – Plovdiv;        Milena Miteva-Petrova, Stoyko Petrov - University „Prof. Asen Zlatarov - Burgas</p> <p><b>ИЗСЛЕДВАНЕ НА ОТНОСИТЕЛНАТА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ ПРИ УЛТРАФИЛТРАЦИЯ НА МОДЕЛЕН РАЗТВОР НА ЯБЪЛКОВ ЕКСТРАКТ;</b></p> <p>Мария Душкова, Ангел Динчев, Кирил Михалев, Рада Динкова -        Университет по хранителни технологии - Пловдив</p> <p>Милена Митева-Петрова, Стойко Петров - Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - Бургас</p>	
<b>5. INFLUENCE OF THE TEMPERATURE AND THE DURATION OF EXTRACTION ON THE COMPOSITION AND THE PROPERTIES OF EXTRACTS FROM ALCHEMILLA MOLLIS;</b>	198
<p>Petar Nedyalkov, Maria Kaneva, Stefcho Kemilev, Georgi Kostov, Kristina Micheva, Petya Poneva,        University of Food Technologies, Plovdiv - Department of Wine and Beer Technology</p>	

**6. THE STUDY OF THE ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF FERMENTED BEVERAGE USING INSTRUMENTAL METHODS;**

204

*Korolkova N. In., Kotik O. A., Kolobaeva A. A., Vjaltseva K. Yu., Ivanova E. O.  
Voronezh state agrarian university*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАПИТКА БРОЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ;**

*Королькова Н.В., Комик О.А., Колобаева А.А., Вяльцева К.Ю., Иванова Е.О.  
ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ имени императора Петра*

**7. STUDY OF THE FUNGICIDE "ARMETIL C" INFLUENCE ON WINE YEAST;**

209

*Hristo Spasov, Yavor Chobanov, Margarita Nankova  
University of Food Technologies - Plovdiv, Bulgaria*

**ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА ФУНГИЦИДА „АРМЕТИЛ С“ ВЪРХУ ВИНЕНИ ДРОЖДИ;**

*Христо Спасов, Явор Чобанов, Маргарита Нанкова  
Университет по хранителни технологии, Пловдив, България*

**8. STUDY THE INFLUENCE OF NITROGEN SOURCES ON THE ACTIVITIES OF WINE YEAST;**

214

*Hristo Spasov, Yavor Chobanov, Nadejda Blagoeva, Ivan Energiev  
University of Food Technologies - Plovdiv, Bulgaria*

**ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА АЗОТНИ ИЗТОЧНИЦИ ВЪРХУ ДЕЙНОСТТА НА ВИНЕНИ ДРОЖДИ;**

*Христо Спасов, Явор Чобанов, Надежда Благоева, Иван Енергев  
Университет по хранителни технологии, Пловдив, България*

**9. RESEARCH ON QUALITY INDICATORS OF BEER WORT IN PARTIAL SUBSTITUTION OF BARKEY MALT WITH MAIZE GRITS;**

219

*Ivan Ignatov - University of food technologies, Plovdiv*

**ИЗСЛЕДВАНЕ НА КАЧЕСТВЕНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ПИВНА МЪСТ ПРИ ЧАСТИЧНА ЗАМЯНА НА ЕЧЕМИЧНИЯ МАЛЦ С ЦАРЕВИЧЕН ГРИС;**

*Иван Игнатов - Университет по хранителни технологии, Пловдив*

**10. RESEARCH AND OPTIMIZATION OF THE COMPOSITION OF DRINKS MADE FROM CURRANT, BLACKBERRY AND PEAR;**

223

*Petya Ivanova, Krasimira Petrova, Milena Ruskova, Todorka Petrova -  
Food Research and Development Institute, Plovdiv;  
Kiril Mihalev, Nikolay Penov - University of food technologies, Plovdiv*

**ИЗСЛЕДВАНЕ И ОПТИМИЗИРАНЕ НА СЪСТАВА НА НАПИТКИ ОТ КАСИС, КЪПИНА И КРУША;**

*Петя Иванова, Красимира Петрова, Милена Рускова, Тодорка Петрова - Институт за изследване и развитие на храните - Пловдив;  
Кирил Михалев, Николай Пенов - Университет по хранителни технологии - Пловдив*

**11. PHYSICAL-MATHEMATICAL MODEL OF THE PROCESS DISTILLATION OF WINE MATERIALS USING BATCH DISTILLATION APPARATUS WITH THREE REFLUX CONDENSERS;**

229

*Miroslav Ginev, Panko Mitev, Nikolay Stoyanov, Stefcho Kemilev, University of food technologies, Plovdiv*

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕН МОДЕЛ НА ПРОЦЕСА ДЕСТИЛАЦИЯ НА ВИНОМАТЕРИАЛИ ЧРЕЗ ПЕРИОДИЧЕН АПАРАТ С ТРИ ДЕФЛЕГМАТОРА;**

*Мирослав Гинев, Панко Митев, Николай Стоянов, Стефчо Кемилев -  
Университет по хранителни технологии, Пловдив*

**12. STUDY OF TOTAL POLYPHENOLS AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF DRINKS FROM FRUITS;**

234

*Petya Ivanova, Krasimira Petrova, Milena Ruskova, Todorka Petrova - Food Research and Development Institute, Plovdiv; Kiril Mihalev, Nikolay Penov - University of food technologies, Plovdiv*

**ИЗСЛЕДВАНЕ НА ОБЩИТЕ ПОЛИФЕНОЛИ И АНТИОКСИДАНТНА АКТИВНОСТ НА НАПИТКИ ОТ ПЛОДОВЕ;**

*Петя Иванова, Красимира Петрова, Милена Рускова, Тодорка Петрова - Институт за изследване и развитие на храните - Пловдив;  
Кирил Михалев, Николай Пенов - Университет по Хранителни Технологии - Пловдив*

**13. THE VISCOSITY OF FRUIT AND BERRY MUSTS WITH THE ADDITION OF HONEY;**

240

*Poberezhets V.I., Poberezhets I.I. - Uman National University of Horticulture, Uman, Ukraine;  
Romanovska T.I. - National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine*

## **ВЯЗКОСТЬ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ СУСЕЛ С ДОБАВКОЙ МЕДА;**

*Побережец В.И. , Побережец И.И. - Уманский национальный университет садоводства, г. Умань, Украина;  
Романовская Т.И. - Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина*

## **14. INFLUENCE OF TREATMENT, ORIGIN AND OAK SPECIES ON THE OAK EXTRACTABLE AND VOLATILE COMPOUNDS CONTENT;**

**242**

*Tagareva-Delcheva S., Mitev P., Kemilev St., Ginev M., Dincheva I. - University of Food Technologies – Plovdiv;  
Stoqnov N. - University of Forestry – Sofia*

## **ВЛИЯНИЕ НА ОБРАБОТКАТА, ПРОИЗХОДА И ВИДА ДЪБ ВЪРХУ СЪДЪРЖАНИЕТО НА ЕКСТРАКТНИ И ЛЕТЛИВИ КОМПОНЕНТИ В ДЪРВЕСИНАТА;**

*Тагарева-Делчева С., Митеев П., Кемилев Ст., Гинев М., Динчева И. - Университет по хранителни технологии – Пловдив; Стоянов Н. - Лесотехнически Университет – София*

## **15. EXPERIMENTAL PRODUCTION OF NONALCOHOL BEER IN INDUSTRIAL SCALE;**

**247**

*Ho Tuan Anh, University of Economic and Technical Industries, Hanoi, Vietnam*

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ПРОИЗВОДСТВО НА БЕЗАЛКОХОЛНО ПИВО В ПРОМИШЛЕН МАЩАБ;**

*Хо Туан Ах, Университет по икономически и технически индустрии, Ханой, Виетнам*

## **16. CHARACTERISTICS OF TEMPRANILLO GRAPE VARIETY (VITIS VINIFERA L.), GROWN IN TIKVES'S VINEYARD;**

**251**

*Violeta Dimovska, Fidanka lilieva, Violeta Ivanova Petropulos, Elenica Sofijanova -  
University "Goce Delcev", Faculty of agriculture, Krste Misirkov 10-A, 2000 Štip, Republic of Macedonia;  
Zaneta Neceva - Winery "BOVIN", Industriska, 1440 Negotino, Republic of Macedonia*

## **17. EFFECT OF WATER MAGNETIC TREATMENT OF HUMIC ACID BINDS TOXIC SUBSTANCES;**

**256**

*Olena Hrabovska, Oksana Demenyuk, Catherine Dodonova – National University of Food Technologies;  
Svetlana Dolenko – Institute of Colloid Chemistry and Water Chemistry NAS of Ukraine*

## **ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ НА СПОСОБНОСТЬ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ СВЯЗЫВАТЬ ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА;**

*Елена Грабовская, Оксана Деменюк, Екатерина Додонова – Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина; Светлана Доленко – Інститут колоїдної хімії і хімії води НАН України, Київ, Україна*

# **Technology of Tobacco, Sugar, Essential Oils, Perfumery and Cosmetics**

## **1. LOW TEMPERATURE EXTRACTION OF ESSENTIAL OIL BEARING PLANTS BY LIQUID GASES. 22. FRUITS FROM JUNIPER (JUNIPERUS COMMUNIS L.);**

**259**

*Teodora Atanasova, Nenko Nenov, Todor Djurkov, Ivanka Stoilova, Albena Stoyanova - University of Food Technologies, Plovdiv; Velizar Gochev, Tanya Girova, - University of Plovdiv "P. Hilendarski*

## **НИСКОТЕМПЕРАТУРНА ЕКСТРАКЦИЯ НА ЕТЕРИЧНОМАСЛЕНИ СУРОВИНИ С ВТЕЧНЕНИ ГАЗОВЕ. 22. ПЛОДОВЕ ОТ ХВОЙНА (JUNIPERUS COMMUNIS L.);**

*Теодора Атанасова, Ненко Ненов, Тодор Джурков, Иванка Стоилова, Албена Стоянова - УХТ, Пловдив; Велизар Гочев, Таня Гирова – ПУ „П. Хилендарски“*

## **2. RHEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF COCOA DRESSINGS WITH ERYTHRITOL;**

**264**

*R. Hadjikinova, R. Mihov, D. Hrusavov, V. Dobreva - University of Food Technologies-Plovdiv*

## **РЕОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА КАКАОВИ ДРЕСИНГИ С ЕРИТРИТОЛ;**

*Р. Хаджикинова, Р. Михов, Д. Хрусавов, В. Добрева - Университет по хранителни технологии-Пловдив*

## **3. RESEARCH ON THE CHARACTERISTICS OF OIL-IN-WATER EMULSIONS WITH CASSAVA STARCH;**

**268**

*Mina Dzhivoderova, Kremena Nikovska, Veselin Nachev, Dimitar Hadjikinov -  
University of Food Technologies-Plovdiv*

## **ИЗСЛЕДВАНЕ ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА МАСЛЕНО-ВОДНИ ЕМУЛСИИ С НИШЕСТЕ ОТ ТАПИОКА;**

*Мина Дживодерова, Кремена Никовска, Веселин Начев, Димитър Хаджикинов -  
Университет по хранителни технологии - Пловдив*

**4. CHROMATOGRAPHIC PESTICIDE DETECTION IN WOOL GREASE;**

274

*Oseiko N., Levchuk I., Kishchenko V., Romanovska T.**National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska St., Kyiv, Ukraine, 01601***ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕСТИЦИДОВ В ШЕРСТЯНОМ ЖИРЕ;***Осейко Н.И., Левчук И.В., Кищенко В.А., Романовская Т.И.**Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина***5. STUDY ON SNUS TOBACCO;**

278

*Anelia Georgieva, Stefka Kirkova, Tanya Milanova, Anka Georgiewa, Vasil Kostadinov**Tobacco and Tobacco Products Institute, 4108 Markovo, Bulgaria***ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ SNUS ТЮТЮН;***Анелия Георгиева, Стефка Киркова, Таня Миланова, Анка Георгиева, Васил Костадинов**Институт по тютюна и тютюневите изделия, 4108 с. Марково, България***6. COMPARATIVE RHEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GLUCOSE SYRUPS DEPENDING ON THE RATIO BETWEEN DEXTROSE AND MALTOSE;**

281

*Mina Dzhivoderova, Raina Hadjikinova, Kremena Nikovska - University of Food Technologies-Plovdiv***СРАВНИТЕЛНА РЕОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ГЛЮКОЗНИ СИРОПИ В ЗАВИСИМОСТ ОТ КОЛИЧЕСТВЕНОТО СЪОТНОШЕНИЕ МЕЖДУ ДЕКСТРОЗАТА И МАЛТОЗАТА;***Мина Дживодерова, Райна Хаджикинова, Кремена Никовска -  
Университет по хранителни технологии - Пловдив***7. QUALITY CHARACTERISTICS OF ORIENTAL TOBACCO OF ECOTYPE KRUMOVGRAD, VARIETY KRUMOVGRAD 58.**

284

*Venelina Popova, DSc, Assoc. Prof., Dimitar Drachev, PhD, Prof., Tanya Ivanova, PhD, Chief Assist. Prof. - University of Food Technologies, Department "Technology of Tobacco and Tobacco Products", 4002 Plovdiv Nikolay Nikolov, Assist. Prof. 2, Violeta Nikolova, PhD, Assoc. Prof. - Tobacco and Tobacco Products Institute, Department of Tobacco Processing, 4108 Markovo, Bulgaria***КАЧЕСТВЕНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОРИЕНТАЛСКИ ТЮТЮН ОТ ЕКОТИП КРУМОВГРАД, СОРТ КРУМОВГРАД 58;***Докт. д.н. Венелина Попова, проф. д-р Димитър Драчев, ел. ас. д-р Таня Иванова - Университет по хранителни технологии – Пловдив, направление „Технология на тютюна и тютюневите изделия“ ас. Николай Николов, доц. д-р Виолета Николова - Институт по тютюна и тютюневите изделия – с. Марково, отдел "Технология на обработка и преработка на тютюн"***8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ;**

288

*Манк Валерий Вениаминович, Осейко Николай Иванович, Пещера Любовь Сергеевна  
Национальный университет пищевых технологий г.Киев, Украина***ТЕХНОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ НА БЕЗОПАСНОСТТА И КАЧЕСТВОТО НА СУРОВИНА В ПРОИЗВОДСТВОТО НА КОЗМЕТИЧНИ ПРОДУКТИ;***Манк Валерий, Осейко Николас, Пещера Любов  
Национален университет по хранителни технологии, Киев, Украина*

## Chemical and Microbiological Analysis and Control of Food

**1. SENSORY ANALYSIS OF RASPBERRY JAM WITH DIFFERENT SWEETENERS;**

294

*Aleksandar Saveski, Viktorija Stamatovska, Valentina Pavlova, Tatjana Kalevska, Rozita Spirovska Vaskoska Faculty of Technology and Technical Science – Veles, University "St. Kliment Ohridski"- Bitola, R.Macedonia***2. DETERMINATION OF LEVAMISOLE IN MILK BY LIQUID CHROMATOGRAPHY MASS SPECTROMETRY;**

298

*M. Peycheva, T. Yankovska-Stefanova –**Central Laboratory of Veterinary Control and Ecology (CLVCE) Iskarsko shousse str. 5, Sofia 1592, BFSA;**M. Kamburov - University of Chemical Technology and Metallurgy Kliment Ohridski blvd. 8, Sofia 1756*

## **ОПРЕДЕЛЕЯНЕ НА ЛЕВАМИЗОЛ В МЛЯКО ЧРЕЗ ТЕЧНА ХРОМАТОГРАФИЯ С МАС СПЕКТРОМЕТРИЯ;**

*M. Пейчева, T. Янковска-Стефанова - Централна Лаборатория по Ветеринарно-Санитарна Експертиза и Екология 1582, гр. София, ул. Искърско шосе №5; M.Камбуров - Химикотехнологичен и Металургичен Университет 1756 гр. София, бул. Климент Охридски, 8*

### **3. INCIDENCE OF ANTHOCYANINS IN DIFFERENT TYPES OF FRUIT;**

**304**

*Gjore Nakov - Department of Biotechnology and Food Technologies,  
University of Ruse "Angel Kanchev", Branch Razgrad, Bulgaria;  
Viktorija Stamatovska, Ljupka Necinova - Faculty of Technology and Technical Science - Veles,  
University "Ss. Kliment Ohridski"- Bitola, Macedonia*

## **ПРИСЪСТВИЕ НА АНТОЦИАНИ В НЯКОИ ВИДОВЕ ПЛОДОВЕ;**

*Гьоре Наков - Русенски Университет "Ангел Кънчев", Филиал-Разград;  
Виктория Стаматовска - Университет "Св.Климент Охридски"Битоля, Технологично-Технически  
факултет-Велес; Любка Нечинова, Инженер технолог, Велес, Р.Македония*

### **4. THE IMPACT OF DIFFERENT COOKING METHODS ON FAT SOLUBLE VITAMINS' CONTENT AND FATTY ACID COMPOSITION OF THE BLACK SEA SHAD (ALOSA IMMACULATA);**

**310**

*Diana A. Dobreva, Albena Merdzhanova, Mona Stancheva -  
Medical University of Varna, 55 Marin Drinov St., 9000 Varna, Bulgaria,*

## **ВЛИЯНИЕ НА РАЗЛИЧНИ ГОТВАРСКИ МЕТОДИ ВЪРХУ СЪДЪРЖАНИЕТО НА МАСТНО-РАЗТВОРИМИ ВИТАМИНИ И МАСТНИ КИСЕЛИНИ В ЧЕРНОМОРСКИ КАРАГЬОЗ (ALOSA IMMACULATA);**

*Диана А. Добрева, Албена Мерджанова, Мона Станчева - Медицински Университет – Варна,  
ул. Марин Дринов № 55, 9000 Варна, България*

### **5. FUNCTIONAL PROPERTIES OF SUNFLOWER PROTEIN ISOLATES MODIFIED WITH PEPSIN AND MICROBIAL TRANSGLUTAMINASE;**

**315**

*Petya Ivanova, Hristo Kalaydzhev, Vesela Chalova, Lidia Koleva - University of Food Technologies, Plovdiv,*

## **ФУНКЦИОНАЛНИ СВОЙСТВА НА СЛЪНЧОГЛЕДОВИ БЕЛТЪЧНИ ИЗОЛАТИ, МОДИФИЦИРАНИ ПОД ДЕЙСТВИЕ НА ПЕПСИН И МИКРОБНА ТРАНСГЛУТАМИНАЗА;**

*Петя Иванова, Христо Калайджиеv, Весела Чалова, Лидия Колева - Университет по хранителни  
технологии, гр. Пловдив*

### **6. INFLUENCE OF PROTEOLYSIS ON TRANSGLUTAMINASE MODIFICATION OF SUNFLOWER PROTEIN ISOLATES;**

**321**

*Petya Ivanova, Hristo Kalaydzhev, Vesela Chalova, Lidia Koleva - University of Food Technologies, Plovdiv*

## **ВЛИЯНИЕ НА ПРОТЕОЛИЗАТА ВЪРХУ ТРАНСГЛУТАМИНАЗНАТА МОДИФИКАЦИЯ НА СЛЪНЧОГЛЕДОВИ БЕЛТЪЧНИ ИЗОЛАТИ;**

*Петя Иванова, Христо Калайджиеv, Весела Чалова, Лидия Колева - Университет по хранителни  
технологии, гр. Пловдив*

### **7. RESEARCH MODERN VARIETIES OF POTATOES ON THEIR SUITABILITY FOR PROCESSING;**

**327**

*G. Bandurenko, A. Bessarab, M. Pisarev, T. Olejnik*

*National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska st., Kyiv, Ukraine*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ НА ИХ ПРИГОДНОСТЬ К ПЕРЕРАБОТКЕ;**

*Г.М.Бандуренко, А.С.Бессараб, М.Н.Писарев, Т.Н.Олейник*

*Национальный университет пищевых технологий, ул. Владимирская, 68, г. Киев, Украина*

### **8. STUDY OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES IN DRYING OYSTER MUSHROOM CULTIVATION;**

**331**

*Burlaka T. Dubkovetskyy I., Malezhik I., - National University for Food Technologies, Kyiv, Ukraine;  
Zhukov Ya.F. - NAAS Institute of Food Resources, Kiev, Ukraine*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ СУШКЕ КУЛЬТИВИРОВАНЫХ ГРИБОВ ВЕШЕНКА;**

*Бурлака Т.В., Дубковецкий И.В., Малежик И.Ф. - Национальный университет пищевых технологий,  
г. Киев, Украина;*

*Жукова Я.Ф. - Институт продовольственных ресурсов НААН, г. Киев, Украина*

**9. FOOD CONCENTRATES OF DESSERT BASED ON DRY EXTRACT OF HIBISCUS;**

337

*A. Lysy, E.Hrabovska, V. Pichkur - National university of food technologies***ПИЩЕКОНЦЕНТРАТЫ ДЕСЕРТНЫХ БЛЮД НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА КАРКАДЕ;***А. Лысый, Е. Грабовская, В. Пичкур - Национальный университет пищевых технологий*

## Functional Foods and Drinks

**1. PROBIOTIC PROPERTIES OF LACTOBACILLUS DELBREUECKII SSP. BULGARICUS STRAINS ISOLATED FROM SALAD DRESSINGS;**

341

*D. Teneva, B. Goranov, Z. Denkova - University of Food Technologies, Department of Microbiology  
R. Denkova - University of Food Technologies, Department of Biochemistry and molecular biology***2. INVESTIGATION OF SORPTION CHARACTERISTICS PECTIN OF POTATO WHICH WAS OBTAINED IN DIFFERENT CONDITIONS;**

347

*H. Pastukh, O. Hrabovska - National University of Food Technologies***ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КАРТОФЕЛЬНОГО ПЕКТИНА, ПОЛУЧЕННОГО ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ;***А. Пастух, Е. Грабовская - Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина***3. INVESTIGATION OF THE CONTENT OF SORBIC ACID IN PROCESSED CHEESE, COMMERCIALLY AVAILABLE;**

352

*Assoc. Prof. Sabka Pashova, PhD, Assoc. Prof. Denka Zlateva, PhD  
University of Economics-Varna, Commodity Science Department***ИЗСЛЕДВАНЕ СЪДЪРЖАНИЕТО НА СОРБИНОВА КИСЕЛИНА В ТОПЕНИ СИРЕНА, ПРЕДЛАГАНИ В ТЪРГОВСКАТА МРЕЖА;***доц. д-р Събка Пашова, доц. д-р Денка Златева - Икономически университет-Варна, катедра "Стокознание"***4. DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR PROTRACTED COOKIES FOR FUNCTIONAL PURPOSES TO MEET THE REQUIREMENTS OF GERONTOLOGY;**

356

*Dorohovych A., Petrenko N. - National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine***РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ЗАТЯЖНОГО ПЕЧЕНЬЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ГЕРОНТОЛОГИИ;***Дорохович А.Н., Петренко Н.Н. - Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина***5. WHIPPED CONFECTIONERY ENRICHMENT WITH GIRASOL SEMI-FINISHED PRODUCTS;**

362

*L.A. Lobosova, M. G. Magomedov, A. A. Zhuravlev  
Voronezh state University of engineering technologies, Voronezh, Russia***6. DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY OF JELLY-FRUIT MARMALADE WITH BERRIES;**

366

*G.O. Magomedov, L.A. Lobosova, A.A. Zhuravlev  
Voronezh state University of engineering technologies, Voronezh, Russia***7. OPTIMIZATION OF COMPONEND COMPOSITION OF OSMOTIC SOLUTIONS;**

371

*Milena Ruskova, Svetoslav Aleksandrov, Angel Iliev, Todorka Petrova - Food Research and Development Institute, Plovdiv; Velitchka Gotcheva, Nikolay Penov - University of Food Technologies, Plovdiv***ОПТИМИЗАЦИЯ НА КОМПОНЕНТНИЯ СЪСТАВ НА ОСМОТИЧНИ РАЗТВОРИ;***Милена Рускова, Светослав Александров, Ангел Илиев, Тодорка Петрова - Институт за изследване и развитие на храните – Пловдив; Величка Гочева, Николай Пенов - Университет по хранителни технологии – Пловдив***8. OBTAINING PROBIOTIC YOGURTS WITH PHYTOSTEROL ESTER;**

377

*Rositsa Denkova, Georgi Dobrev - Department "Biochemistry and Molecular Biology",  
Bogdan Goranov, Desislava Teneva, Zapiriana Denkova - Department "Microbiology",  
Vesela Shopska - Department "Technology of Wine and Brewing" University of Food Technologies – Plovdiv;  
Simon Fortier - University "Claude Bernard", Lyon*

**ПОЛУЧАВАНЕ НА ПРОБИОТИЧНИ КИСЕЛИ МЛЕКА С ФИТОСТЕРОЛОВ ЕСТЕР;**

Росица Денкова, Георги Добрев - Катедра „Биохимия и молекуларна биология“,  
Богдан Горанов, Десислава Тенева, Запряна Денкова - Катедра „Микробиология“,  
Весела Шопска - Катедра „Технология на виното и пивото“, УХТ – Пловдив;  
Симон Фортюе - Университет „Клод Бернар“, Лион

**9. EFFECT OF EXTRUSION VARIABLES ON THE DENSITY OF BEAN-BASED EXTRUDATES; 383**

Ivan Bakalov, Todorka Petrova, Milena Ruskova - Food Research and Development Institute - Plovdiv, Bulgaria;  
Nikolay Penov, Apostol Simitchiev, Ventzislav Nenov - University of Food Technology - Plovdiv, Bulgaria

**ВЛИЯНИЕ НА НЕЗАВИСИМИТЕ ПРОМЕНЛИВИ НА ПРОЦЕСА ВЪРХУ ПЛЪТНОСТТА НА ЕКСТРУДАТИ НА БОБОВА ОСНОВА;**

Иван Бакалов, Тодорка Петрова, Милена Рускова -  
Институт за изследване и развитие на храните - Пловдив, България;  
Николай Пенов, Апостол Симитчев, Венцислав Ненов – УХТ - Пловдив, България

**10. WATER ACTIVITY (Aw) OF EDIBLE FILMS WITH DIFFERENT COMPOSITIONS; 387**

Radoslav Radev, Georgi Dimitrov - University of Economics - Varna

**ВОДНА АКТИВНОСТ НА ЯДИВНИ ФИЛМИ С РАЗЛИЧЕН СЪСТАВ;**

Радслав Радев, Георги Димитров - Икономически университет - Варна

**11. BATCH CULTURING OF Lactobacillus plantarum BG 24 WITH PROBIOTIC POTENTIAL; 393**

R. Cholakov, Z. Denkova, V. Yanakieva, E. Sotirova - Department „Microbiology“, University of Food Technologies, Plovdiv; G. Kostov - Department „Technology of wine and beer“, University of Food Technologies, Plovdiv

**ПЕРИОДИЧНО КУЛТИВИРАНЕ НА ЩАМ Lactobacillus plantarum BG 24 С ПРОБИОТИЧЕН ПОТЕНЦИАЛ;**

Ремзи Чолаков, Запряна Денкова, Величка Янакиева, Елена Сотирова - Катедра Микробиология,  
УХТ, гр. Пловдив; Георги Костов - Катедра „Технология на виното и пивото“, УХТ, гр. Пловдив

**12. DEVELOPMENT OF SWEET FOODS ENRICHED WITH VITAMINS AND MINERALS; 398**

E. Rubanka, V. Terletskaia, I. Zinchenko - National University of Food Technologies

**РАЗРАБОТКА СЛАДКИХ БЛЮД ОБОГАЩЕННЫХ ВИТАМИНАМИ И МИНЕРАЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ;**

Пешук Л.В., Радзивская И.Г., Мельник О.П., Шеманская Е.И.; Национальный университет пищевых технологий, Киев Украина

**13. PROSPECTS FOR CREATING BLENDED FUNCTIONAL PURPOSE OIL; 401**

Shemanska E.I., Radzievska I.G. - National University of Food Technologies, Kiev

**ПЕРСПЕКТИВИ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА СМЕСЕНИ МАСЛА ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ;**

ShemanskA E.I., Radzievska I.G. - Национален университет по хранителни технологии, Kiev

**14. TECHNOLOGY OF LOW-CALORIE MAYONNAISE WITH VEGETABLE PROTEINS; 405**

V. Bakhmach, L. Berdashkova, T. Nosenko - National University of Food Technologies

**ТЕХНОЛОГИЯ НИСКОКАЛОРИЙНЫХ МАЙОНЕЗОВ С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ПРОТЕИНАМИ;**

В. Бахмач, Л. Бердашкова, Т. Носенко - Национальный университет пищевых технологий

**15. PROPERTIES MAYONNAISE BASED BLENDS PEANUT AND SUNFLOWER OILS; 411**

V. Bakhmach, V. Babenko, L. Berdashkova - National University of Food Technologies

**СВОЙСТВА МАЙОНЕЗОВ НА ОСНОВЕ КУПАЖА АРАХИСОВОГО И ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА;**

В. Бахмач, В. Бабенко, Л. Бердашкова - Национальный университет пищевых технологий

**16. COMPRATIVE CHARACTERISTICS OF THE PROPERTIES OF CRYOMODIFIED AND NATIVE STARCH FROM DIFFERENT RAW MATERIALS; 417**

Alexandra Danilevych, Elena Hrabovska, Andrey Gordienko

National University of Food Technological Kyiv, Ukraine

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СВОЙСТВ КРИОМОДИФИЦИРОВАННОГО И НАТИВНОГО КРАХМАЛА ИЗ РАЗНЫХ ВИДОВ СЫРЬЯ;**

А. Данилевич, Е.Грабовская, А. Гордиенко

Национальный университет пищевых технологий, Украина, Киев

<b>17. THE RESEARCH OF QUALITY INDICATORS OF TOMATO SAUCE WITH ADDITION OF LENTIL POWDER;</b>	<b>422</b>
<i>Matko S., Melnuk L., Bessarab A. - National university of food technologies, Kiev,</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТОМАТНОГО СОУСА С ДОБАВЛЕНИЕМ ПОРОШКА ЧЕЧЕВИЦЫ;</b>	
<i>Матко С.В., Мельник Л.Н., Бессараб А.С. - Национальный университет пищевых технологий, Киев,</i>	
<b>18. THE INFLUENCE OF VEGETABLE INGREDIENTS ON SPREADS COMPOSITION;</b>	<b>426</b>
<i>Alla Petryna - Lviv State College of Food and Processing Industry NUFT, Lviv, Ukraine;</i>	
<i>Anna Tereshenko, Galyna Bila - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ НА СТРУКТУРУ СПРЕДОВ;</b>	
<i>А.Петрына - Филия Национального университета пищевых технологий в г. Львове, Львов, Украина;</i>	
<i>А.Терещенко, Г.Била - Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина</i>	
<b>19. DETERMINATION OF THE EFFECT OF SOY FLOUR IN MIXES FOR FRYING PRODUCTS ON TEMPERATURE FRYING FAT;</b>	<b>430</b>
<i>Kravchuk N.N., Shynkaruk M.I. - National University of Food Technologies</i>	
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЕВОЙ МУКИ В ОБОГАЩЕННЫХ ПАНИРОВОЧНЫХ СМЕСЯХ ДЛЯ ЖАРКИ НА ТЕМПЕРАТУРУ ФРИТЮРА;</b>	
<i>Краевчук Н.Н., Шинкарук М.И. - Национальный университет пищевых технологий</i>	

## Biotechnology, Nanotechnology, Ecology

### Biotechnology and Nanotechnology

<b>1. INHIBITORY EFFECT OF EXTRACTS OF JUJUBA (ZIZIPHUS JUJUBA RHAMNACEAE) ON LIPID OXIDATION;</b>	<b>432</b>
<i>Dora Trifonova, Nghiem Ngoc Hoa, Ivanka Stoilova, Albert Krastanov</i>	
<i>Department of Biotechnology, University of Food Technologies, Plovdiv</i>	
<b>ИНХИБИРАЩО ДЕЙСТВИЕ НА ЕКСТРАКТИ ОТ ХИНАП (ZIZIPHUS JUJUBA RHAMNACEAE) ВЪРХУ ЛИПИДНОТО ОКСИДИРАНЕ;</b>	
<i>Дора Трифонова, Нгхием Нгок Хоа, Иванка Стоилова, Алберт Кръстанов</i>	
<i>Университет по хранителни технологии-Пловдив, Катедра Биотехнология, България</i>	
<b>2. BIOLOGICAL ACTIVITY OF EXTRACTS OF JUJUBE FRUITS (ZIZIPHUS JUJUBA RHAMNACEAE);</b>	<b>437</b>
<i>Dora Trifonova, Nghiem Ngoc Hoa, Ivanka Stoilova, Albert Krastanov</i>	
<i>Department of Biotechnology, University of Food Technologies, Plovdiv</i>	
<b>БИОЛОГИЧНА АКТИВНОСТ НА ЕКСТРАКТИ ОТ ПЛОДОВЕ НА ХИНАП (ZIZIPHUS JUJUBA RHAMNACEAE);</b>	
<i>Дора Трифонова, Нгхием Нгок Хоа, Иванка Стоилова, Алберт Кръстанов</i>	
<i>Университет по хранителни технологии-Пловдив, Катедра Биотехнология, България</i>	
<b>3. INHYBITORY EFFECT OF PROBIOTIC STRAINS TOWARDS ADHESION OF PATHOGENIC BACTERIA ON INTESTINAL EPITHELIUM;</b>	<b>443</b>
<i>Zhechko Dimitrov - LB-Bulgaricum Plc., R&amp;D Center, Sofia, Bulgaria</i>	
<b>ИНХИБИРАЩО ДЕЙСТВИЕ НА ПРОБИОТИЧНИЩАМОВЕ СПРЯМО АДХЕЗИЯТА НА ПАТОГЕННИ БАКТЕРИИ КЪМ ЧРЕВЕН ЕПИТЕЛ;</b>	
<i>Жечко Димитров - ЕлБи Булгарикум ЕАД, Център НИРД, София</i>	
<b>4. HUMORAL AND CYTOTOXIC IMMUNE-MODULATORY POTENTIAL OF LACTIC ACID BACTERIA;</b>	<b>447</b>
<i>Irina Gotova, Zhechko Dimitrov - LB-Bulgaricum Plc., R&amp;D Center, Sofia, Bulgaria</i>	
<b>ХУМОРАЛЕН И ЦИТОТОКСИЧЕН ИМУНОМОДУЛИРАЩ ПОТЕНЦИАЛ НА МЛЕЧНОКИСЕЛИ БАКТЕРИИ;</b>	
<i>Ирина Готова, Жечко Димитров - ЕлБи Булгарикум ЕАД, Център НИРД, София</i>	

**5. MICROBIAL PRODUCTION OF INULINASE FROM BACILLUS SP. SG115;**

451

Antonin Helier - BioDyMIA EA n°3733 University Claude Bernard Lyon 1 IUT - Département Génie Biologique  
Technopole Alimentec - Rue Henri de Boissieu F-01 000 Bourg en Bresse, France;  
Simeon Gavrailov, Viara Ivanova - University of Food Technologies, Department of Microbiology, 26 Maritsa blvd.,  
4002, Plovdiv, Bulgaria

**МИКРОБНА ПРОДУКЦИЯ НА ИНУЛИНАЗА ОТ BACILLUS SP. SG115;**

Антонин Хелиер - BioDyMIA EA n°3733 Университет Клод Бернар Лион 1 IUT, филиал Бург-ен-Брес, ул.  
Анри де Боасийо, F-01 000 Бург-ен-Брес, Франция;  
Симеон Гавраилов, Вяра Иванова - УХТ-Пловдив, катедра „Микробиология”, бул. Марица 26, Пловдив,  
България

**6. EFFECT OF CULTIVATION CONDITIONS ON THE INULINASE PRODUCTION  
FROM STRAIN BACILLUS SP. SG113;**

456

Antonin Helier - BioDyMIA EA n°3733 University Claude Bernard Lyon 1 IUT - Département Génie Biologique  
Technopole Alimentec - Rue Henri de Boissieu F-01 000 Bourg en Bresse, France;  
Simeon Gavrailov, Viara Ivanova - University of Food Technologies, Department of Microbiology, 26 Maritsa blvd.,  
4002, Plovdiv, Bulgaria

**ВЛИЯНИЕ НА УСЛОВИЯТА НА КУЛТИВИРАНЕ ВЪРХУ ПРОДУКЦИЯТА НА ИНУЛИНАЗА  
ОТ ЩАМ BACILLUS SP. SG113;**

Антонин Хелиер - BioDyMIA EA n°3733 Университет Клод Бернар Лион 1 IUT, филиал Бург-ен-Брес,  
ул. Анри де Боасийо, F-01 000 Бург-ен-Брес, Франция;  
Симеон Гавраилов, Вяра Иванова - УХТ-Пловдив, катедра „Микробиология”, бул. Марица 26, Пловдив,  
България

**7. CHARACTERIZATION OF INULIN FROM HELIANTHUS TUBEROSUS L. OBTAINED  
BY DIFFERENT EXTRACTION METHODS - COMPARATIVE STUDY;**

461

Mishela Temkov\*, Albert Krastanov - University of Food Technologies – Plovdiv, Department of Biotechnology; \*  
University of Ss. Cyril and Methodius, Faculty of Technology and Metallurgy, Department of Food Technology and  
Biotechnology Ruger Boskovic 16, 1000, Skopje, Macedonia;  
Nadezhda Petkova, Panteley Denev - University of Food Technologies – Plovdiv, Department of Organic Chemistry;  
26 Mariza Blvd. 4002, Plovdiv, Bulgaria

**8. REMOVAL OF POLLUTANTS FROM NATURAL WATERPOOLS;**

465

Evgenia Vasileva, Venko Beschkov, Tsvetomila Parvanova-Mancheva  
Institute of chemical engineering, "Acad. G. Bonchev" str., bl.103, Sofia

**ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТКРИТИ ВОДНИ БАСЕЙНИ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ;**

Евгения Василева, Венко Бешков, Цветомила Първанова-Манчева  
Институт по инженерна химия,, ул. „Акад. Г. Бончев“ бл.103, София

**9. STUDY OF THE POSSIBILITY OF MIGRATION OF MYCOTOXINS FROM INFECTED TISSUES OF  
CHOKEBERRY(Aronia melanocarpa (Michx.) Ell.) IN FRUIT JUICE AND THE EFFECT OF  
TECHNOLOGICAL OPERATIONS;**

471

Genchev R., Angelova G., Angelov A. - Department of Biotechnology,  
University of food technologies, Plovdiv, Bulgaria

**ПРОУЧВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТТА ЗА ПРЕМИНАВАНЕ НА МИКОТОКСИНИ ОТ ИНФЕКТИРАНА  
ТЪКАН НА ПЛОДОВЕ ОТ АРОНИЯ (Aronia melanocarpa(Michx.) Ell.) В ПЛОДОВ СОК И  
ВЛИЯНИЕТО НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ОПЕРАЦИИ;**

Генчев Р., Ангелова Г., Ангелов А. - Катедра „Биотехнология“,  
Университет по хранителни технологии, Пловдив, България

**10. COMPERATIVE STUDY OF METHODS FOR DNA EXTRACTION  
FROM LACTIC ACID BACTERIA;**

477

Galya Blagoeva, Petya Stefanova, Velitchka Gotcheva  
Department of Biotechnology, University of Food Technologies, Plovdiv

**СРАВНИТЕЛНО ПРОУЧВАНЕ НА МЕТОДИ ЗА ЕКСТРАКЦИЯ НА ДНК  
ОТ МЛЕЧНОКИСЕЛИ БАКТЕРИИ;**

Галя Благоева, Петя Стефанова, Величка Гочева  
Кат. Биотехнология, Университет по хранителни технологии, Пловдив

**11. EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF CTAB EXTRACTION METHOD WITH REAL-TIME PCR INHIBITION TEST OF DNA EXTRACTS FROM SOYBEAN AND MEAT PRODUCTS;**

482

Petya Stefanova, Galya Blagoeva, Velitchka Gotcheva, Angel Angelov -  
University of Food Technologies, 26 Maritsa blvd, 4002 Plovdiv, Bulgaria;

Tzveta Georgieva - National Center of Public Health and Analyses, 15 Acad. Ivan Ev. Geshov blvd, Sofia, Bulgaria

**ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА СТАВ МЕТОД ЗА ЕКСТРАКЦИЯ НА ДНК ЧРЕЗ REAL-TIME PCR ТЕСТ ЗА ИНХИБИРАНЕ НА ДНК ЕКСТРАКТИ ОТ СОЕВИ И МЕСНИ ПРОДУКТИ;**

Петя Стефанова, Галя Благоева, Величка Гочева, Ангел Ангелов -  
Университет по хранителни технологии, Пловдив, кат. Биотехнология;  
Цвета Георгиева - Национален център по обществено здраве и анализи, София, сектор ГМО

**12. SURFACE ACTIVE PROPERTIES OF A NEWLY SYNTHESIZED BIOPOLYMER FROM HALOPHILIC MICROORGANISMS;**

487

M. Kuncheva, I. Panchev - University of Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria;  
M. Kamburova, N. Radchenkova, I. Boyadzhieva - Institute of Microbiology, BAS, Sofia, Bulgaria

**ПОВЪРХНОСТНО АКТИВНИ СВОЙСТВА НА НОВОСИНТЕЗИРАН БИОПОЛИМЕР ОТ ХАЛОФИЛНИ МИКРООРГАНИЗМИ;**

М. Кунчева, И. Панчев - Университет по хранителни технологии, Пловдив, България;  
М. Камбурова, Н. Радченкова, И. Бояджиева - Институт по микробиология, БАН, София, България

**13. NUTRIENT MEDIUM OPTIMIZATION FOR PROTOPINE PRODUCTION IN FUMARIA ROSTELLATA KNAF. PLANT CELL SUSPENSION;**

490

Lidiya Georgieva\*, Ivan Ivanov, Panteley Denev - Department of Organic Chemistry, University of Food Technologies, 26 Maritsa Blvd, 4002 Plovdiv, Bulgaria; \*Department of Genetics and Plant Breeding, Agricultural University, 12 "Mendeleev" Blvd., 4000, Plovdiv, Bulgaria

Atanas Pavlov - Laboratory of Applied Biotechnologies, The Stephan Angeloff Institute of Microbiology, Bulgarian Academy of Sciences, 139 Ruski Blvd, 4000 Plovdiv, Bulgaria; Department of Analytical Chemistry, University of Food Technologies, 26 Maritsa Blvd, 4002 Plovdiv, Bulgaria

**ОПТИМИЗИРАНЕ НА ХРАНИТЕЛНА СРЕДА ЗА БИОСИНТЕЗ НА ПРОТОПИН ОТ РАСТИТЕЛНА КЛЕТЬЧНА СУСПЕНЗИЯ НА FUMARIA ROSTELLATA KNAF.;**

Лидия Георгиева\*, Иван Иванов, Пантелеј Денев - Катедра „Органична химия”, Университет по хранителни технологии, бул. „Марица” 26, Пловдив, България; \* Катедра „Генетика и селекция”, Аграрен университет, бул. „Менделеев” 12, Пловдив, България;

Атанас Павлов - Лаборатория по приложни биотехнологии, Институт по микробиология – БАН, бул. „Руски” 139, Пловдив, България; Катедра „Аналитична химия”, Университет по хранителни технологии, бул. „Марица” 26, Пловдив, България

**14. HETEROLOGOUS EXPRESSION OF AMYLASE IN E. COLI AND ZYMO MONAS MOBILIS UNDER SACC PROMOTER CONTROL FOR ETHANOL PRODUCTION FROM STARCH;**

494

Luiza Popova, Kaloyan Petrov - Institute of Chemical Engineering,  
Bulgarian Academy of Sciences, "Acad. G. Bonchev" str., bl. 103;

Penka Petrova - Institute of Microbiology, Bulgarian Academy of Sciences, "Acad. G. Bonchev" str., bl. 26

**ХЕТЕРОЛОЖНА ЕКСПРЕСИЯ НА АМИЛАЗЕН ГЕН В E. COLI И ZYMO MONAS MOBILIS ПОД SACC ПРОМОТОР С ЦЕЛ ПОЛУЧАВАНЕ НА ЕТАНОЛ ОТ НИШЕСТЕ;**

Луиза Попова, Калоян Петров - Институт по Инженерна Химия,  
Българска академия на науките, ул. „Акад. Г. Бончев”, бл. 103; Пенка Петрова - Институт по  
Микробиология, Българска академия на науките, ул. „Акад. Г. Бончев”, бл. 26

**15. WASTEWATER TREATMENT AND ENERGY YIELD. PART II. FUEL CELL BASED ON CHEMICAL SULFIDE OXIDATION AND MICROBIAL NITRATE REDUCTION;**

499

Ts. Parvanova-Mancheva\*, E. Razkazova-Velkova, M. Martinov, S. Stefanov, Venko Beschkov  
Institute of Chemical Engineering-Bulgarian Academy of Sciences; 1113 Sofia, Akad. G. Bonchev, str. Bld.103;

**ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ И ДОБИВ НА ЕНЕРГИЯ:  
ЧАСТ II: ГОРИВЕН ЕЛЕМЕНТ, БАЗИРАН НА ХИМИЧНО ОКИСЛЕНИЕ  
НА СУЛФИДИ И МИКРОБИОЛОГИЧНА РЕДУКЦИЯ НА НИТРАТИ;**

Цв. Първанова-Манчева, Е. Разказова-Велкова, М. Мартинов, С. Стефанов, В. Бешков,  
Институт по инженерна химия-Българска академия на науките, 1113 София, ул. „Акад. Г. Бончев”, бл. 103

**16. ANTIFUNGAL EFFECT OF SILVER DOPED HYBRID MATERIALS BASED ON SILICA AND CARBOXYMETHYL CELLULOSE AGAINST ASPERGILLUS NIGER;**

505

Tsvetelina Angelova, Nelly Georgieva - University of Chemical Technology and Metallurgy, Department of Biotechnology, 8 St. Kliment Ohridski Blvd, 1756 Sofia, Bulgaria;

Nadezhda Rangelova - University of Chemical Technology and Metallurgy, Department of Fundamentals of Chemical Technology, 8 St. Kliment Ohridski Blvd, 1756 Sofia, Bulgaria;  
Rumiana Tzoneva, Veselina Uzunova - Institute of Biophysics and Biomedical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, Bl. 21, 1113 Sofia, Bulgaria

## АНТИГЪБИЧЕН ЕФЕКТ НА КАРБОКСИМЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗНИ ХИБРИДНИ МАТЕРИАЛИ СЪС СРЕБЪРНИ НАНОЧАСТИЦИ СРЕЩУ ASPERGILLUS NIGER;

Цветелина Ангелова, Нели Георгиева - Химикотехнологичен и металургичен университет, Катедра "Биотехнология", бул. Климент Охридски 8, 1756 София, България  
Надежда Рангелова - Химикотехнологичен и металургичен университет, Катедра "Основи на химичната технология", бул. Климент Охридски 8, 1756 София, България;  
Румяна Цонева, Веселина Узунова - Институт по Биофизика и Биомедицинско Инженерство, БАН, бл. 21, 1113 София, България

## 17. INITIAL CHARACTERIZATION AND ANTIBIOTIC SUSCEPTIBILITY OF LACTIC ACID BACTERIA ISOLATED FROM TRADITIONAL DAIRY PRODUCTS; 510

Veronica Nemska, Nelly Georgieva - Department of Biotechnology, Faculty of Chemical and System Engineering, UCTM, Sofia, Bulgaria;  
Svetla Danova - Department of General Microbiology, The Stephan Angeloff Institute of Microbiology, BAS, Sofia, Bulgaria;

## НАЧАЛНА ХАРАКТЕРИСТИКА И АНТИБИОТИЧНА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ НА МЛЕЧНОКИСЕЛИ БАКТЕРИИ, ИЗОЛИРАНИ ОТ ТРАДИЦИОННИ МЛЕЧНИ ПРОДУКТИ;

Вероника Немска, Нели Георгиева - Катедра „Биотехнология“, Факултет по химично и системно инженерство, ХТМУ, София, България;  
Светла Данова - Департамент Обща микробиология, Институт по микробиология „Стефан Ангелов“, Българска академия на науките, София, България;

## 18. FLUX AND REJECTION BEHAVIOR IN NANOFILTRATION OF POLYPHENOLS AND FLAVONOIDS FROM PLANT EXTRACTS; 514

Irene Tsibranska - Institute of Chemical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, 1113 Sofia, Bulgaria;  
Ilonka Saykova - University of Chemical Technology and Metallurgy, Dep. of Chemical Engineering,  
8 "Kl.Ohridski" blvd., 1756 Sofia, Bulgaria;  
Bartosz Tylkowski - Universitat Rovira i Virgili, Departament de Enginyeria Química, Av. Països Catalans,  
26 – 43007 Tarragona Spain

## ПОТОК И ЗАДЪРЖАЩА СПОСОБНОСТ ПРИ НАНОФИЛТРУВАНЕ НА ПОЛИФЕНОЛИ И ФЛАВОНОИДИ ОТ РАСТИТЕЛНИ ЕКСТРАКТИ;

Ирен Цибранска - Институт по Инженерна Химия, БАН, 1113 София, България;  
Илонка Съйкова - Химико-Технологичен и Металургичен Университет, кат. "Инженерна химия",  
бул. "Кл. Охридски" 8, 1756 София, България,  
Бартош Тилковски - Университет Ровира и Виргили, кат. "Инженерна химия", 43007 Тарагона, Испания

## 19. USE WATER BINDING CAPACITY OF THE WHEY PROTEIN PRODUCED WITH VARIOUS METHODS; 519

Y.Kovtun, T. Rashevskaya - National University of Food Technologies

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЛАГОСВЯЗЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ ПОЛУЧЕННЫХ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ;

Ю. А. Kovtun, Т. А. Rashevskaya - Национальный университет пищевых технологий

## Ecology

### 1. PHYSICAL AND CHEMICAL GROUND OF SYNTHESIS OF PROTONED MANGANESE(II) PHOSPHATE; 525

Antraptseva N.M., Toropova A.K. - National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine; Bila G.N. - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИНТЕЗА ПРОТОНИРОВАННОГО МАНГАН(II) ФОСФАТА;

Антррапцева Н.М., Торопова А.К. - Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, Украина; Била Г.Н. - Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина

### 2. LOW TEMPERATURE DEHYDRATION OF ZINC-MANGANESE(II) PHOSPHATES TETRAHYDRATES; 531

Antraptseva N.M., Turko O.V. - National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine; Bila G.N. - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine

**НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ДЕГИДРАТАЦИЯ ЦИНК-МАНГАН(II) ФОСФАТОВ ТЕТРАГИДРАТОВ;**

Антропцева Н.М., Турко О.В. - Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, Украина; Била Г.Н. - Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина

**3. DENITRIFICATION OF WASTEWATER WITH BIOMASS OF PSEUDOMONAS DENITRIFICANS; 536**

Todor Velikov Ivanov, Ivo Georgiev Lalov, Lubov Konstantinova Yotova  
Department of Biotechnology, UCTM, Kl. Ohridsky 8, 1756 Sofia, Bulgaria

**ДЕНИТРИФИКАЦИЯ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ С БИОМАСА ОТ PSEUDOMONAS DENITRIFICANS;**

Тодор Великов Иванов, Иво Георгиев Лалов, Любов Константинова Йотова  
Катедра Биотехнология, ХТМУ, бул. Кл. Охридски 8, 1756 София, България

**4. METHOD FOR ASSESSMENT OF BIOCHEMICAL METHANE POTENTIAL OF ORGANIC SUBSTRATES; 540**

I.G. Lalov, M.N. Kamбуров, T.V. Ivanov, P.G. Velichkova  
Department of Biotechnology, UCTM, Kl. Ohridsky 8, 1756 Sofia, Bulgaria

**МЕТОД ЗА ОЦЕНКА НА БИОХИМИЧНИЯ МЕТАНОВ ПОТЕНЦИАЛ НА ОРГАНИЧНИ СУБСТРАТИ;**

И.Г. Лалов, М.Н. Камбуров, Т.В. Иванов, П.Г. Величкова  
Катедра Биотехнология, ХТМУ, бул. Климент Охридски 8, 1756 София, България

**5. DETERMINATION OF THE OPTIMAL CONDITIONS OF THE PURIFICATION OF RIVER WATER IRON-CONTAINING COAGULANTS; 546**

Demenyuk Oksana, Grabovskaya Elena, Carmanova Irina, Halahandrik Anna  
National university of food technology, Kiev

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТКИ РЕЧНОЙ ВОДЫ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИМИ КОАГУЛЯНТАМИ;**

Деменюк Оксана, Грабовская Елена, Карманова Ирина, Халахандрик Анна  
Национальный университет пищевых технологий, Киев

**6. WASTEWATER TREATMENT AND ENERGY YIELD: PART I. FUELL CELL BASED ON SULFIDE OXIDATION AND NITRATE REDUCTION; 549**

M. Martinov, E. Razkazova-Velkova, S. Stefanov, V. Beschkov  
Institute of Chemical Engineering-Bulgarian Academy of Sciences; 1113 Sofia, Akad. G. Bonchev, str. Bld.103

**ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ И ДОБИВ НА ЕНЕРГИЯ: ЧАСТ I. ГОРИВЕН ЕЛЕМЕНТ, БАЗИРАН НА ОКИСЛЕНИЕ НА СУЛФИДИ И РЕДУКЦИЯ НА НИТРАТИ;**

М. Мартинов, Е. Разказова-Велкова, С. Стефанов, В. Бешков  
Институт по инженерна химия-Българска академия на науките, 1113 София, ул. „Акад. Г. Бончев”, бл. 103

**7. SYNTHESYS A NEW MOLYBDENUM ORGANIC COMPLEXES AS CATALYTIC IN REACTIONS EPOXIDATION OF CYKLOHEXENE; 555**

Mariyana G. Topuzova, Dimitar I. Dimitrov, Ivalina J. Petrova - UFT, Plovdiv

**СИНТЕЗ НА НОВИ МОЛИБДЕН-СЪДЪРЖАЩИ ОРГАНИЧНИ КОМПЛЕКСИ КАТО КАТАЛИЗATORI В РЕАКЦИИТЕ ЕПОКСИДИРАНЕ НА ЦИКЛОХЕКСЕН;**

Марияна Г. Топузова, Димитър И. Димитров, Ивалина Ж. Петрова - УХТ, гр. Пловдив

**8. LIQUID BIOFUELS – STATE OF THE ART; 558**

Madlena Lazarova, Svetlana Zhivkova - Institute of Chemical Engineering – Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

**ТЕЧНИТЕ БИОГОРИВА – ВИДОВЕ И ПРОБЛЕМАТИКА;**

Мадлена Лазарова, Светлана Живкова - Институт по инженерна химия – Българска академия на науките, София, България

**9. INVESTIGATION OF WORKING ENVIRONMENT PARAMETERS AND RISK ASSESSMENT IN CARAMEL CANDY PRODUCTION; 562**

Donka Taneva, Tsvetko Prokopov, Mima Hadjikinova, Milena Nikolova - University of Food Technologies, Plovdiv

**ИЗСЛЕДВАНЕ ПАРАМЕТРИТЕ НА РАБОТНАТА СРЕДА И ОЦЕНКА НА РИСКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА КАРАМЕЛАЖНИ БОНБОНИ;**

Донка Танева, Цветко Прокопов, Мима Хаджикинова, Милена Николова - Университет по хранителни технологии, Пловдив

<b>10. EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS BY WET-CHEMICAL SYNTHESIS OF TERNARY BI-CU-X SYSTEM (X = SB, SN, ZN): Part I: BI-CU-SB;</b>	<b>566</b>
<i>Vanya Gandova, Ivalina Petrova - University of Food Technologies, Inorganic and Physical Chemistry Department, 4000 Plovdiv, Bulgaria</i>	
<b>ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СИСТЕМАТА BI-CU-X (X = SB, SN, ZN) ПО МОКЪР ХИМИЧЕН МЕТОД: ЧАСТ 1: BI-CU-SB;</b>	
<i>Ваня Гандова, Ивалина Петрова - Университет по хранителни технологии, катедра „Неорганична химия и физикохимия”, 4000 Пловдив, България</i>	
<b>11. INVESTIGATION OF AL BASED BINARY PHASE DIAGRAMS (AL(GE, SI));</b>	<b>571</b>
<i>Vanya Desimirova Gandova, Dimitar Ivanov Dimitrov - University of Food Technologies, Inorganic and Physical Chemistry Department, Plovdiv 4000, Bulgaria</i>	
<b>ИЗСЛЕДВАНЕ НА ДВОЙНИ ФАЗОВИ ДИАГРАМИ НА БАЗАТА НА AL (AL(GE, SI));</b>	
<i>Ваня Десимирова Гандова, Димитър Иванов Димитров - Университет по хранителни технологии, катедра „Неорганична химия и физикохимия”, 4000 Пловдив, България</i>	
<b>12. BIOSORPTION OFF Zn (II) IONS BY PRETREATED WASTE BREWERY BIOMASS;</b>	<b>575</b>
<i>Zdravka Velkova - University of Food Technologies of Plovdiv, Department of Inorganic Chemistry and Physical Chemistry, Plovdiv, Bulgaria; Gergana Kirova - Medical University of Plovdiv, Department of Chemical Sciences, Plovdiv, Bulgaria; Vesa Kafadarova - Medical University of Plovdiv, Medical College, Plovdiv, Bulgaria; Margarita Stoytcheva - Autonomous University of Baja California, Institute of Engineering, Mexicali, Mexico; Velizar Gochev - University of Plovdiv "Paisii Hilendarski", Department of Biochemistry and Microbiology, Plovdiv, Bulgaria</i>	
<b>13. A STUDI OF SMALL PARTICLE SIZE IN BI-CU BASED ALLOYS AS LEAD-FREE SOLDERS;</b>	<b>580</b>
<i>Ivalina Petrova, Dimitar I. Dimitrov, Mariana Topuzova, Vanya Gandova - University of Food Technologies, Inorganic and Physical Chemistry Department, 4000 Plovdiv, Bulgaria</i>	
<b>ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЧАСТИЦИ С МАЛКИ РАЗМЕРИ В ВІ-СУ СПЛАВИ ПРИЛОЖИМИ КАТО БЕЗОЛОВНИ ПРИПОИ;</b>	
<i>Ивалина Петрова, Димитър И. Димитров, Марияна Топузова, Ваня Гандова - Университет по хранителни технологии, катедра „Неорганична химия и физикохимия”, 4000 Пловдив, България</i>	
<b>14. REMOVAL OF POLLUTANTS FROM NATURAL WATERPOOLS;</b>	<b>585</b>
<i>Evgenia Vasileva, Venko Beschkov, Tsvetomila Parvanova-Mancheva Institute of chemical engineering, "Acad. G. Bonchev" str., bl.103, Sofia</i>	
<b>ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТКРИТИ ВОДНИ БАСЕЙНИ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ;</b>	
<i>Евгения Василева, Венко Бешков, Цветомила Първанова-Манчева Институт по инженерна химия,, ул. „Акад. Г. Бончев“ бл.103, София</i>	
<b>15. BACKWARD EXTRACTION OF COUMARINS FROM IONIC LIQUID-BASED MIXTURES BY PARTITIONING IN AQUEOUS BIPHASIC SYSTEMS;</b>	<b>591</b>
<i>Svetlana Zhivkova, Konstantza Tonova - Institute of Chemical Engineering – Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria; Ivan Svinarov, Milen G. Bogdanov - Faculty of Chemistry and Pharmacy, Sofia University "St. Kliment Ohridski"</i>	
<b>РЕ-ЕКСТРАКЦИЯ НА КУМАРИНИ ОТ РАЗТВОРИ НА ЙОННИ ТЕЧНОСТИ ЧРЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВЪВ ВОДНИ ДВУФАЗНИ СИСТЕМИ;</b>	
<i>Светлана Живкова, Констанца Тонова - Институт по инженерна химия – Българска Академия на Науките, София, България; Иван Свияров, Милен Г. Богданов - Факултет по химия и фармация, Софийски университет "Св. Климент Охридски"</i>	

## Process Automation in the Food and Biotechnology Industry

<b>1. A SIMULATION INVESTIGATION OF A BIDIRECTIONAL RESONANT DC-DC CONVERTER;</b>	<b>597</b>
<i>Aleksandar Vuchev, Nikolay Bankov, Todor Stamenov - University of Food Technologies - Plovdiv</i>	
<b>СИМУЛАЦИОННО ИЗСЛЕДВАНЕ НА РЕВЕРСИВЕН РЕЗОНАНСЕН DC-DC ПРЕОБРАЗУВАТЕЛ;</b>	
<i>Александър Вучев, Николай Банков, Тодор Стаменов - Университет по хранителни технологии - Пловдив</i>	

<b>2. CONTROL OF LINEAR INDUCTION MOTOR WITH END EFFECTS;</b>	<b>603</b>
<i>B. Markov - University of food technologies - Plovdiv 4002, Technical faculty, department of AICT</i>	
<b>УПРАВЛЕНИЕ НА ЛИНЕЕН АСИНХРОНЕН ДВИГАТЕЛ С ОТЧИТАНЕ НА КРАЕВИТЕ ЕФЕКТИ;</b>	
<i>Б. Марков - Университет по хранителни технологии - Пловдив 4002, Технически факултет, катедра АИУТ</i>	
<b>3. SIMULATION RESEARCH OF A STEPPER MOTOR WITH VECTOR CONTROL AND EXTENDED KALMAN FILTER;</b>	<b>609</b>
<i>B. Markov - University of food technologies - Plovdiv 4002, Technical faculty, department of AICT</i>	
<b>СИМУЛАЦИОННО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СТЪПКОВ ДВИГАТЕЛ С ВЕКТОРНО УПРАВЛЕНИЕ И РАЗШИРЕН ФИЛТЪР НА КАЛМАН;</b>	
<i>Б. Марков - Университет по хранителни технологии - Пловдив 4002; Технически факултет, катедра АИУТ</i>	
<b>4. A BREWERY MALT PRODUCTION MANAGEMENT INTELLIGENT SUBSYSTEM;</b>	<b>614</b>
<i>D.V. Matsebula, I.V. Elperin, National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine</i>	
<b>ИНТЕЛЕКТУАЛЬНАЯ ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ПИВОВАРНОГО СОЛОДА;</b>	
<i>Д.В. Мацебула, И.В. Эльперин, Национальный университет пищевых технологий, Украина, Киев;</i>	
<b>5. AN ALGORITHM FOR VELOCITY PID CONTROL IN MATLAB/Simulink;</b>	<b>618</b>
<i>Ivan Ganchev - Control Systems Department, Faculty of Electronics and Automation, Technical University - Sofia, Plovdiv branch, 25, Tsanko Dyustabanov Str., 4000 Plovdiv, Bulgaria</i>	
<b>6. CONTROL AND OPTIMIZATION OF THE PROCESS OF AN ACETIC ACID FERMENTATION;</b>	<b>622</b>
<i>Jeko Stoychev, Petar Mlekarov, University of Food Technologies - Plovdiv</i>	
<b>УПРАВЛЕНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА НА ОЦЕТНОКИСЕЛА ФЕРМЕНТАЦИЯ;</b>	
<i>Жеко Стойчев, Петър Млекаров, Университет по Хранителни Технологии - Пловдив</i>	
<b>7. DEVELOPMENT OF THE DESIGN OF CAPACITIVE TRANSDUCER WITH COMPLANAR ELECTRODES FOR TWO-PARAMETER CONTROL OF PRODUCTS;</b>	<b>625</b>
<i>S. Tarasenko, V. Nosenko, S. Litvinchuk, A. Daniko, A. Mazurenko, D. Kolomiets National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine</i>	
<b>РАЗВИТИЕ КОНСТРУКЦИИ ЕМКОСТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С КОМПЛАНАРНЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ ДЛЯ ДВУХПАРАМЕТРОВОГО КОНТРОЛЯ ПРОДУКТОВ;</b>	
<i>С. Тарасенко, В. Носенко, С. Литвинчук, А. Данько, А. Мазуренко, Д. Коломиц Национальный Университет Пищевых Технологий, г. Киев, Украина</i>	
<b>8. ABOUT POSSIBILITY AND PRECONDITIONS OF APPEARANCE OF THE NEW TYPE OF THREE-TERMINAL CONDUCTIVE MEASURING SYSTEMS;</b>	<b>631</b>
<i>Sergey Tarasenko - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine</i>	
<b>О ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕДПОСЫЛКАХ ПОЯВЛЕНИЯ НОВОГО КЛАССА ТРЕХКОТАКТНЫХ КОНДУКТИВНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ;</b>	
<i>Сергей Тарасенко - Национальный Университет Пищевых Технологий, г. Киев, Украина</i>	
<b>9. DEVELOPMENT EXPERT SYSTEM RULES OF CASE TYPE BASED ON ONTOLOGY FOR THE FILMMASS VACUUM PANS PERIODICAL ACTION;</b>	<b>635</b>
<i>Y.S. Proskurka - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine</i>	
<b>РАЗРАБОТКА ПРАВИЛ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПРЕЦЕДЕНТНОГО ТИПА НА ОСНОВЕ ОНТОЛОГИЙ ДЛЯ УТФЕЛЬНЫХ ВАКУУМ-АППАРАТОВ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ;</b>	
<i>Е.С. Проскурка - Национальный университет пищевых технологий, Украина, Киев</i>	
<b>10. AUTOMATION OF PROCESS IN PRODUCTION OF CHEESE IN COMPANY "MILK ENGINEERING" LTD - Smolyan;</b>	<b>638</b>
<i>Nikola Georgiev, Georgi Terziyski - University of Food Technologies - Plovdiv</i>	
<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА КАШКАВАЛ ВЪВ ФИРМА "МИЛК ИНЖЕНЕРИНГ" ООД – гр. Смолян;</b>	
<i>Никола Георгиев, Георги Терзиysки - Университет по Хранителни Технологии - Пловдив</i>	

<b>11. AUTOMATIC DETERMINATION OF THE COORDINATES OF INFLECTION POINT AND THE PARAMETERS FOR TYPE APPROXIMATION;</b>	<b>643</b>
<i>Ivan Dragotinov, Georgi Terziyski - University of Food Technologies - Plovdiv</i>	
<b>АВТОМАТИЧНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КООРДИНАТИТЕ НА ИНФЛЕКСНА ТОЧКА И ПАРАМЕТРИТЕ НА ТИПОВА АПРОКСИМАЦИЯ;</b>	
<i>Иван Драготинов, Георги Терзийски - Университет по Хранителни Технологии - Пловдив</i>	
<b>12. AUTOMATIC CONTROL OF DESULPHURIZATION OF “MARITSA 3” - DIMITROVGRAD;</b>	<b>648</b>
<i>Ivan Petrov, Jeko Stoychev - University of Food Technologies - Plovdiv</i>	
<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ НА СЯРООЧИСТВАЩА ИНСТАЛАЦИЯ НА ТЕЦ “МАРИЦА 3” - ДИМИТРОВГРАД;</b>	
<i>Иван Петров, Жеко Стойчев - Университет по Хранителни Технологии - Пловдив</i>	
<b>13. THERMAL PROCESS IDENTIFICATION USING THE „SURFACE AREA“ METHOD;</b>	<b>654</b>
<i>Stoyanka Madzharova, Jordan Badev, Hristo Dinkov - UFT-Plovdiv</i>	
<b>ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ТОПЛИННИ ОБЕКТИ ПО „МЕТОДА НА ПЛОЩИТЕ“;</b>	
<i>Стоянка Маджарова, Йордан Бадев, Христо Динков - УХТ-Пловдив</i>	
<b>14. ADJUSTABLE PROGRAM-BASED SIMULATION OF A CONTROL SYSTEM;</b>	<b>659</b>
<i>Stoyanka Madzharova, Jordan Badev, Hristo Dinkov - UFT-Plovdiv</i>	
<b>СИМУЛИРАНЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ ПО РЕГУЛИРУЕМА ПРОГРАМА;</b>	
<i>Стоянка Маджарова, Йордан Бадев, Христо Динков - УХТ-Пловдив</i>	
<b>15. STRUCTURE AUTOMATED CONTROL SYSTEM PRODUCTION OF MILK PRODUCTS USING PREDICTIVE MODELS;</b>	<b>664</b>
<i>R.N. Mirkevich, O.N. Pupena - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine</i>	
<b>СТРУКТУРА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГНОЗИРУЮЩИХ МОДЕЛЕЙ;</b>	
<i>Р.Н. Миркевич, О.Н. Пупена - Национальный университет пищевых технологий, Украина, Киев</i>	
<b>16. SYSTEMS OF DYNAMIC PROCESS CONTROL IN A CHANGING PRODUCTION MODE;</b>	<b>669</b>
<i>V.M. Sidletsksyy, I.V. Elperin, G.N. Bila - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine</i>	
<b>СИСТЕМА ДИНАМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ В ИЗМЕНЯЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕЖИМАХ;</b>	
<i>В.М. Сидлецкий, И.В. Эльперин, Г.Н. Била - Национальный университет пищевых технологий, Украина, Киев</i>	
<b>17. APPLICATION OF THE STATISTICAL ANALYSIS IN STUDYING THE PROPERTIES OF MULTI-COMPONENT COMPOSITION OF BISCUITS;</b>	<b>675</b>
<i>Mariyana Sestrimska - University of Food Technologies, Plovdiv, Department of “Automatics, Information and Control Systems”</i>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ НА СТАТИСТИЧЕСКИЯ АНАЛИЗ ПРИ ИЗСЛЕДВАНЕ СВОЙСТВАТА НА МНОГОКОМПОНЕНТНИЯ СЪСТАВ НА БИСКВИТИ;</b>	
<i>Марияна Сестримска - УХТ, Пловдив, катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“</i>	

## Computer System and Communication Technology

<b>1. COMPUTER-BASED LABORATORY BENCH STUDY OF MULTISENSORY NUTS;</b>	<b>682</b>
<i>Angel Kansazov - UFT-Plovdiv; Velina Kansazova - UFT-Plovdiv, student</i>	
<b>КОМПЮТЪРНО БАЗИРАН ЛАБОРАТОРЕН СТЕНД ЗА МУЛТИСЕНЗОРНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЧЕРУПКОВИ ПЛОДОВЕ;</b>	
<i>Ангел Кансъзов - УХТ-Пловдив; Велина Кансъзова - УХТ-Пловдив, студент</i>	
<b>2. COMPUTER METHODS FOR MULTISENSORY QUALIFICATION OF FOOD;</b>	<b>685</b>
<i>Radoslav Vasilev, Nedyalko Katrandzhiev, Nikolai Shopov, Angel Kansazov - UFT - Plovdiv</i>	

**КОМПЮТЪРНИ МЕТОДИ ЗА МУЛТИСЕНЗОРНО ОКАЧЕСТВЯВАНЕ НА ХРАНИ;**

Радослав Василев, Недялко Катранджиев, Николай Шопов, Ангел Кансъзов - УХТ - Пловдив

**3. PERFORMANCE OF QUICKSORT ON MULTICORE ARCHITECTURE;**

691

Atanaska Bosakova-Ardenska, Angel Danev - University of Food Technologies - Plovdiv,  
department of Computer Systems and Technologies

**ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АЛГОРИТЪМ ЗА БЪРЗО СОРТИРАНЕ ВЪРХУ МНОГОЯДРЕНИ АРХИТЕКТУРИ;**

Атанаска Босакова-Арденска, Ангел Данев - Университет по Хранителни Технологии – Пловдив,  
кат. Компютърни Системи и Технологии

**4. CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES AND THEIR APPLICATION IN COMPUTATIONAL BIOLOGY PROBLEMS;**

696

Krasimira Stoyanova - Institute of information and communication technologies-BAS

**ОБЛАКОВИ ТЕХНОЛОГИИ И ТЯХНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ В ЗАДАЧИТЕ ОТ ИЗЧИСЛИТЕЛНАТА БИОЛОГИЯ;**

Красимира Стоянова - ИИКТ-БАН

**5. SEGMENTATION OF IMAGES USING FUZZY LOGIC IN THE ENVIRONMENT OF MATLAB;**

702

Yavor Ivanov Spasov, Hristo Lalev Lalev - Konstantin Preslavski University of Shumen

**СЕГМЕНТАЦИЯ НА ИЗОБРАЖЕНИЯ С ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАЗМИТА ЛОГИКА В СРЕДАТА НА MATLAB;**

Явор Иванов Спасов, Христо Лалев Лалев - Шуменски университет "Епископ Константин Преславски"

**6. PREPROCESSING DESCRIPTIONS OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN THEIR QUALIFICATION;**

707

Radoslava Nikolova Gabrova - University of Food Technologies

**ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ОПИСАНИЯТА НА АГРАРНИ ПРОДУКТИ ПРИ ОКАЧЕСТВЯВАНЕТО ИМ;**

Радослава Николова Габрова - Университет по хранителни технологии

**7. SOFTWARE CONTROLLED GPIO FOR LINUX DRIVEN SOC;**

713

Ianislav Kartelov, Stoicho Hristozov - UFT – Plovdiv

**СОФТУЕРЕН КОНТРОЛ НА GPIO ПРИ SOC ПОД УПРАВЛЕНИЕ НА LINUX;**

Янислав Картелов, Стойчо Христозов - Университет по хранителни технологии - Пловдив;

**8. DETERMINATION THE READINESS OF BISCUITS FOR PACKING BY A MACHINE VISION SYSTEM;**

717

Hristina Andreeva - UFT - Plovdiv

**ОПРЕДЕЛЯНЕ ГОТОВНОСТТА НА БИСКВИТИ ЗА ОПАКОВАНЕ ЧРЕЗ СИСТЕМА ЗА МАШИННО ЗРЕНИЕ;**

Христина Андреева - УХТ - Пловдив

**9. APPLICATION OF DIGITAL SYSTEMS FOR CONTROL IN FOOD INDUSTRY;**

721

Lena Filipova Kostadinova-Georgieva, Radoslava Nikolova Gabrova, Todor Plamenov Stamenov - University of food technologies, Plovdiv

**ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЦИФРОВИ СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ В ХРАНИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ;**

Лена Филипова Костадинова-Георгиева, Радослава Николова Габрова, Тодор Пламенов Стаменов - Университет по хранителни технологии - Пловдив

**10. APPLICATION OF "MOMENT PRESERVING THRESHOLDING" ALGORITHM IN WHITE BRINED CHEESE CUT-SURFACE EVALUATION;**

725

Atanaska Bosakova-Ardenska - University of Food Technologies- Plovdiv,  
department of Computer Systems and Technologies;

Peter Panayotov, Petya Boyanova - University of Food Technologies- Plovdiv, department of Milk and Milk Products

**ПРИЛОЖЕНИЕ НА АЛГОРИТЪМА „MOMENT PRESERVING THRESHOLDING“ ПРИ ОЦЕНЯВАНЕ РАЗРЕЗНАТА ПОВЪРХНОСТ НА БЯЛО САЛАМУРЕНО СИРЕНЕ;**

Атанаска Босакова-Арденска - Университет по Хранителни Технологии – Пловдив, кат. Компютърни Системи и Технологии; Петър Панайотов, Петя Боянова - Университет по Хранителни Технологии – Пловдив, кат. Технология на млякото и млечните продукти

<b>11. MULTISENSORY MICROPROCESSOR DEVICE FOR TEMPERATURE MEASURING;</b>	<b>731</b>
<i>Nedyalko Katrandzhiev, Nikolai Karnobatev (student) - UFT-Plovdiv, Computer Systems and Technologies</i>	
<b>МУЛТИСЕНЗОРНО МИКРОПРОЦЕСОРНО УСТРОЙСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ТЕМПЕРАТУРА;</b>	
<i>Недялко Катранджиев, Николай Карнобатев (студент) - УХТ-Пловдив, Компютърни системи и технологии</i>	
<b>12. USE OF BOOLEAN CONTROLS AND INDICATORS IN LABVIEW AND THEIR PRACTICAL APPLICATIONS;</b>	<b>736</b>
<i>Vladimira Ganchovska - UFT-Plovdiv</i>	
<b>ИЗПОЛЗВАНЕ НА БУЛЕВИ КОНТРОЛИ И ИНДИКАТОРИ В LABVIEW И ТЕХНИ ПРАКТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ;</b>	
<i>Владимира Ганчовска - УХТ-Пловдив</i>	
<b>13. WORKING WITH SELECTIONS IN PHOTOSHOP CS6;</b>	<b>740</b>
<i>Ivanka Krasteva - European higher school of economics and managements</i>	
<b>РАБОТА СЪС СЕЛЕКЦИИ В PHOTOSHOP CS6;</b>	
<i>Иванка Кръстева - Европейско висше училище по икономика и мениджмънт</i>	
<b>14. COMPUTER PROGRAM FOR CALCULATING PENALTIES FOR POLLUTION OF WATER BODIES;</b>	<b>746</b>
<i>Borislav Milenkov, Milena Nikolova, Tsvetko Prokopov - University of Food Technologies-Plovdiv, Bulgaria</i>	
<b>КОМПЮТЪРНА ПРОГРАМА ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА САНКЦИИ ПРИ ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДНИ ОБЕКТИ;</b>	
<i>Борислав Миленков, Милена Николова, Цветко Прокопов – УХТ - Пловдив</i>	
<b>15. OBJECTIVE GRADING OF LASTING BOILED – SMOKED SAUSAGE BY ANALYSIS OF IMAGES IN LABVIEW;</b>	<b>750</b>
<i>Ivanka Krasteva - European higher school of economics and managements; Hristina Andreeva, Vladimira Ganchovska, Nikolai Shopov - University of food technologies</i>	
<b>ОБЕКТИВНО ОКАЧЕСТВЯВАНЕ НА ТРАЕН ВАРЕНО - ПУШЕН КОЛБАС ЧРЕЗ АНАЛИЗ НА ИЗОБРАЖЕНИЯ В ПРОГРАМНА СРЕДА LABVIEW;</b>	
<i>Ив. Кръстева - Европейско висше училище по икономика и мениджмънт; Н. Шопов, Хр. Андреева, Вл. Ганчовска - Университет по хранителни технологии</i>	

## Food and Flavour Machinery and Equipment

<b>1. ANALYTICAL DETERMINATION OF THE LOAD ON TOR KNIFE HOLDERS FOR THE WALNUT'S CONTROLLED DESTRUCTION;</b>	<b>755</b>
<i>Vassil Zlatanov, Ivan Yanchev, Kiril Mundev - University of Food Technologies – Plovdiv</i>	
<b>АНАЛИТИЧНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НАТОВАРВАНЕТО ВЪРХУ НОЖОВИ ЗАХВАТИ ЗА КОНТРОЛИРАНО РАЗРУШАВАНЕ НА ОРЕХОВИ ПЛОДОВЕ;</b>	
<i>Васил Златанов, Иван Янчев, Кирил Мундев - Университет по Хранителни Технологии-Пловдив</i>	
<b>2. SORPTION CHARACTERISTICS OF EXTRUDATE FROM CORN MEAL AND COCOA SHELLS;</b>	<b>759</b>
<i>Nesho Toshkov, Ivan Panchev, Apostol Simitchiev - University of Food Technologies - Plovdiv</i>	
<b>СОРБЦИОННИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕКСТРУДАТИ ОТ ЦАРЕВИЧЕН ГРИС И КАКАОВИ ЛЮСПИ;</b>	
<i>Нешо Тошков, Иван Панчев, Апостол Симитчев - Университет по хранителни технологии - Пловдив</i>	
<b>3. IMPROVING SAUSAGE PRODUCT PRODUCTION WITH THE USING ELECTROPHYSICAL PROCESSING METHODS;</b>	<b>763</b>
<i>Igor Babanov, Olena Babanova - National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine; Valery Mikhailov, Andriy Shevchenko - Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Kharkiv, Ukraine</i>	

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ;**

Игорь Бабанов, Елена Бабанова - Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина;  
Валерий Михайлов, Андрей Шевченко - Харьковский государственный университет питания и торговли, Харьков, Украина

**4. METHODOLOGY FOR 3D CAD MODELING OF BEVEL GEARS WITH CIRCULAR TEETH; 767**

Snezhana Atanasova, Vassil Zlatanov - UFT-Plovdiv

**МЕТОДИКА ЗА ТРИМЕРНО CAD МОДЕЛИРАНЕ НА КОНУСНА ЗЪБНА ПРЕДАВКА С КРЪГОВИ ЗЪБИ;**

Снежана Атанасова, Васил Златанов - УХТ-Пловдив

**5. DESIGN OF COMPUTER 3D MODEL OF GLOBOID WORM GEAR; 772**

Snezhana Atanasova, Vassil Zlatanov - UFT-Plovdiv,

**ПРОЕКТИРАНЕ НА КОМПЮТЪРЕН ТРИМЕРЕН МОДЕЛ НА ГЛОБОИДНА ЧЕРВЯЧНА ПРЕДАВКА;**

Снежана Атанасова, Васил Златанов - УХТ-Пловдив

**6. LIMITATION DYNAMIC LOADS IN DRIVES TECHNOLOGICAL MACHINES OF PACKING LINES; 777**

Anatoly Sokolenko, Konstantin Vasilkovsky, Vladimir Kostyuk

National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine

**ОГРАНИЧЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ПРИВОДАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН ЛИНИЙ УПАКОВЫВАНИЯ;**

Анатолий Соколенко, Константин Васильковский, Владимир Костюк

Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина

## Energy and Energy Efficiency

**1. REFURBISHMENT DESIGN OF AN INDUSTRIAL LIGNITE BURNER BASED ON EXPERIMENTS IN A PILOT FURNACE; 782**

Gabriel-Paul Negreanu, Ion Oprea, Lucian Mihăescu, Elena Pop, Ionel Pîșă, Viorel Berbece - University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Mechanical Engineering and Mechatronics;

Cristian Mândrean, Adrian Adam - ICEMENERG - National Research and Development Institute for Energy, Bucharest, Romania

**2. TECHNICAL AND ECONOMICAL EVALUATION OF ENERGY SAVING MEASURES FOR THE BUILDING OF THE FACULTY OF "ENGINEERING AND TECHNOLOGY" – YAMBOL; 786**

Ivan Binev, Neli Georgieva - Trakia University, Faculty of Technics and Technology, Graf Ignatiev 38, 8600, Yambol, Bulgaria, Violeta Rasheva - University of Food Technologies, Technical Faculty, Maritsa 26, 4002, Plovdiv, Bulgaria

**ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА НА ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩИТЕ МЕРКИ ЗА СГРАДАТА НА ФАКУЛТЕТ "ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ" ЯМБОЛ;**

Иван Бинев, Нели Георгиева - Тракийски Университет, Факултет "Техника и технологии", ул. „Граф Игнатиев“ 38, 8600, Ямбол, България, Виолета Рашева - Университет по хранителни технологии, Технически факултет, бул. Марица 26, 4002, Пловдив, България

**3. EQUILIBRIUM MOISTURE CONTENT OF CARROTS; 791**

Ivan Kirjakov, Maria Georgieva, Atanas Tashev, Theodor Bogdanov - Department of industrial Heat Engineering, University of Food Technology – Plovdiv

**РАВНОВЕСНА ВЛАЖНОСТ НА МОРКОВИ;**

Доц. д-р инж. Иван Киряков, Гл.ас. д-р инж. Мария Георгиева, Гл.ас. д-р инж. Атанас Ташев, Теодор Богданов - Катедра „Промишлена топлотехника“, Университет по хранителни технологии – Пловдив

**4. PROGRAM FOR ANALYSING THERMAL EFFICIENCY OF A SOLAR COLLECTOR FOR AIR HEATING; 794**

Mincho Minchev, Borislav Milenkov, Dimitar Atanasov, Atanas Tashev  
University of Food Technologies - Plovdiv

**ПРОГРАМА ЗА АНАЛИЗИРАНЕ ТЕРМИЧНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА ВЪЗДУШЕН  
СЛЪНЧЕВ КОЛЕКТОР;**

Минчо Минчев, Борислав Миленков, Димитър Атанасов, Атанас Ташев  
Университет по Хранителни Технологии – гр. Пловдив

**5. ENERGY SAVINGS IN EDUCATIONAL BLOCK 4 OF UHT, AFTER IMPLEMENTATION  
OF ENERGY SAVING MEASURES;**

799

Violeta Rasheva, Georgi Valtchev, Mincho Minchev, Stanislava Tasheva - University of Food Technologies - Plovdiv;  
Nikola Kalojanov - Technical University - Sofia

**ЕНЕРГИЙНИ СПЕСТЯВАНИЯ В УЧЕБЕН БЛОК 4 НА УХТ, СЛЕД ИЗПЪЛНЕНИЕ НА  
ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩИ МЕРКИ;**

Виолета Рашева, Георги Вълчев, Минчо Минчев, Станислава Ташева - Университет по хранителни  
технологии – Пловдив; Никола Калоянов - Технически университет – София

**6. THERMAL ANALYSIS SYSTEM INSTALLATION FOR MEASURING HEAT OF VAPORIZATION  
COARSELY MATERIALS;**

804

T.Roman, O.Mazurenko, M. Ivanchenko, A.Debivko – National University of Food Technologies, Kiev;  
L. Dekusha, L.Vorobiov, S.Ivanov – Institute of Engineering Thermophysics, National Academy of Sciences of  
Ukraine, Kiev

**УСТАНОВКА СТА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕПЛОТЫ ИСПАРЕНИЯ КРУПНОДИСПЕРСНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ;**

Т.А.Роман, А.Г. Мазуренко, М. Г.Иванченко, А.С.Дубивко – Национальный университет пищевых  
технологий, г. Киев;  
Л.В.Декуша, Л.И.Воробьев, С.А.Иванов – Институт технической теплофизики, НАН Украины, г. Киев

## **Tourism, Catering and Nutrition**

**1. STUDY OF ANTHROPOGENIC RESOURCES IN PLOVDIV – BASIS  
FOR CULTURAL – EDUCATIONAL TOURISM;**

810

Snezhana Ivanova - University of Food Technologies in Plovdiv,  
26 Mariza Blvd, BG-4002, Department "Catering and Tourism"

**ИЗУЧАВАНЕ НА АНТРОПОГЕННИТЕ РЕСУРСИ В ПЛОВДИВ- ОСНОВА ЗА КУЛТУРНО-  
ПОЗНАВАТЕЛЕН ТУРИЗЪМ**

Снежана Иванова - Университет по Хранителни Технологии,  
гр. Пловдив, бул. „Марица“ № 26, BG-4002, Катедра „Хранене и Туризъм“

**2. PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF MEDITERRANEAN CUISINE IN BULGARIA;**

817

Snezhana Ivanova, Svetlin Todorov - University of Food Technologies, Plovdiv, bul.Maritsa № 26

**ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ НА СРЕДИЗЕМНОМОРСКА КУХНЯ В БЪЛГАРИЯ;**

Снежана Иванова, Светлин Тодоров - Университет по хранителни технологии, Пловдив, бул.Марица № 26

**3. DEVELOPMENT OF HEALTHY CINEMA BAR IN THE HOTEL;**

824

Olena Pisareva, Tatjana Golikova - National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

**РАЗРАБОТКА ЗДОРОВОГО КИНО-БАРА ПРИ ОТЕЛЕ;**

Елена Писарева, Татьяна Голикова - Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

**4. CONSUMER ATTITUDES TO GMOs – FEARS, CHOICE AND BENEFITS;**

828

Prof. PhD. Eng. Iordanika Alexieva, Chief Assist. PhD. Silviya Topleva,  
Assoc. prof. PhD Mariyan Milev - University of Food Technologies – Plovdiv

**ПОТРЕБИТЕЛСКИТЕ НАГЛАСИ КЪМ ГМО – СТРАХОВЕ, ИЗБОР И ПОЛЗИ;**

Проф. д-р инж. Йорданка Алексиева, гл. ас. д-р Силвия Топлева, доц. д-р Мариян Милев –  
Университет по хранителни технологии – Пловдив

**5. BETWEEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND STRUGGLE AGAINST POVERTY –  
OPPORTUNITIES AND RISKS OF GMO;**

834

Chief Assist. PhD. Silviya Topleva, Prof. PhD. Eng. Iordanika Alexieva - University of Food Technologies - Plovdiv

**МЕЖДУ УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ И БОРБАТА С БЕДНОСТТА – ВЪЗМОЖНОСТИТЕ И  
РИСКОВЕТЕ НА ГМО;**

гл. ас. д-р Силвия Топлева, проф. д-р инж. Йорданка Алексиева – УХТ - Пловдив

# Economics and Industrial Management

- 1. MARKETING RESEARCH CONSUMER MARKET FOR MEAT PRODUCTS FOR ELDERLY NUTRITION;** 840  
*Igenbaev Aydin Kairbekovich, Amirhanov Kumarbek Zhunusbekovich, Assenova Bakytkul Kazhkenovna,  
Baikadamova Assemgul Madenietovna - State University named after Shakarim Semey, Kazakhstan; Dragoev  
Stefan Georgiev - University of Food Technologies, Plovdiv, Republic of Bulgaria*
- МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ГЕРОДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ**  
*Игенбаев Айдын Каирбекович, Амирханов Кумарбек Жунусбекович, Асенова Бакыткуль Кажкеновна,  
Байкадамова Асемгуль Мадениетовна - Государственный университет имени Шакарима города Семей,  
Республика Казахстан; Драгоев Стефан Георгиев - Университет Пищевых технологий, город Пловдив,  
Республика Болгария*
- 2. THE EFFECTIVENESS' EVALUATION OF MARKETING ACTIVITY MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES;** 844  
*A. Shymans'ka, postgraduate student - Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman*  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕЁ ОЦЕНКА;**  
*Шиманская А.А., соискатель - Государственное высшее учебное заведение "Киевский национальный  
экономический университет имени Вадима Гетьмана"*
- 3. PERSONAL SALES AS A WAY OF FINDING NEW CUSTOMERS IN THE PRACTISE OF WINE HOUSE BACCHUS WEINE DER WELT, GERMANY;** 849  
*Boycho Bochev Maya Bocheva Georgi Georgiev - Technical University–Sofia, Branch Plovdiv*  
**ЛИЧНИТЕ ПРОДАЖБИ КАТО СРЕДСТВО ЗА НАМИРАНЕ НА НОВИ КЛИЕНТИ В ПРАКТИКАТА НА ВИНЕНА КЪЩА "BACCHUS WEINE DER WELT" ГЕРМАНИЯ;**  
*Бойчо Бочев, Мая Бочева, Георги Георгиев - ТУ София, филиал Пловдив*
- 4. SELECTION OF PARTNERS FOR THE BUILDING OF SUCESSFUL MARKETING CHANNEL;** 852  
*Boycho Bochev, Maya Bocheva, Georgi Georgiev - Technical University–Sofia, Branch Plovdiv*  
**ИЗБОР НА ПАРТНЬОРИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА УСПЕШЕН МАРКЕТИНГОВ КАНАЛ;**  
*Бойчо Бочев, Мая Бочева, Георги Георгиев - Ту-София, филиал Пловдив*
- 5. MAN ARTICLE ABOUT MANAGING CHANGES IN STRATEGY - Part I;** 857  
*Serdaris Panagiotis PhD psychology, PhD economy management  
Technological Educational Institution of Western Macedonia*
- 6. TMAN ARTICLE ABOUT MANAGING CHANGES IN STRATEGY - Part II;** 863  
*Serdaris Panagiotis PhD psychology, PhD economy management  
Technological Educational Institution of Western Macedonia*
- 7. FOREIGN INVESTMENT RESOURCES DEVELOPMENT OF FOOD INDUSTRY OF UKRAINE;** 870  
*Levchuk N.I. - State Organization "Institute for Economics and Forecasting, Ukrainian National Academy of Sciences", Kyiv, Ukraine; Romanovska T.I. - National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine*  
**ВНЕШНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ;**  
*Леечук Н.И. - ГУ "Институт экономики и прогнозирования НАН Украины", Киев, Украина;  
Романовская Т.И. - Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина*
- 8. ANALYSIS OF THE RAW MATERIAL BASE OF CORN REFINERIES ENTERPRISES OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN;** 873  
*Dautkanov N.B., Ospanov A.B. - Eurasian technological university;  
Ubekova S.B., Dautkanova D.R. - Kazakh National Agrarian university*  
**АНАЛИЗ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ КУКУРУЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН;**  
*Даутканов Н.Б., Оспанов А.Б. - Евразийский технологический университет  
Убекова С.Б., Даутканова Д.Р. - Казахский национальный аграрный университет*

# Linguistics and Education

- 1. ON SOME SPECIFIC PROBLEMS OF TEACHING VERB ASPECT (WITH REGARD TO TEACHING BULGARIAN AS A FOREIGN LANGUAGE);** 877  
*Krasimira Chakarova - University of Food Technologies; Plovdiv University "Paisii Hilendarski"*  
**ЗА НЯКОИ СПЕЦИФИЧНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ПРЕПОДАВАНЕТО НА ГЛАГОЛНИЯ ВИД (С ОГЛЕД ОБУЧЕНИЕТО ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК КАТО ЧУЖД);**  
*Красимира Чакърова - Университет по хранителни технологии – Пловдив; Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“*
- 2. MORE ON THE ISSUE OF TEACHING THE VERB ASPECT CATEGORY IN BULGARIAN AND ITS ACQUISITION BY FOREIGNERS;** 882  
*Krasimira Chakarova - University of Food Technologies; Plovdiv University "Paisii Hilendarski"*  
**КЪМ ВЪПРОСА ЗА ПРЕПОДАВАНЕТО НА КАТЕГОРИЯТА ВИД НА ГЛАГОЛА В БЪЛГАРСКИЯ ЕЗИК И УСВОЯВАНЕТО Й ОТ ЧУЖДЕНЦИ;**  
*Красимира Чакърова - Университет по хранителни технологии – Пловдив; Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“*
- 3. TO BLEND OR NOT TO BLEND;** 888  
*Kornelia Choroleeva - University of Food Technologies – Plovdiv*  
**ДА БЛЕНДИРАМ ИЛИ ДА НЕ БЛЕНДИРАМ;**  
*Корнелия Чоролеева - Университет по хранителни технологии – Пловдив*
- 4. PSYCHOLOGY IN ENGLISH: MODERN UNIVERSITY EDUCATION;** 893  
*Natalia Chuhaiava - National university of food technologies*  
**ПСИХОЛОГИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ: СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ;**  
*Наталья Чугаева - Национальный университет пищевых технологий*
- 5. METAPHORIC TYPOLOGY OF ANATOMICAL TERMS IN BULGARIAN AND ENGLISH BY TARGET DOMAINS;** 899  
*Ivaylo Dagnev, Maria Saykova - Medical College, Medical University, 120 Buxton Bros, Plovdiv, 4000*  
**МЕТАФОРICHНА ТИПОЛОГИЯ НА АНАТОМИЧНИТЕ ТЕРМИНИ В БЪЛГАРСКИ И АНГЛИЙСКИ ПО СФЕРИ ЦЕЛИ;**  
*Ивайло Дагнев, Мария Сайкова - Медицински колеж, Медицински университет,  
Бул. „В.Априлов“15а, Пловдив 4000*
- 6. MORPHOSEMANTIC GROUPS OF LEXICAL BLENDS;** 902  
*Kornelia Choroleeva - University of Food Technologies – Plovdiv*  
**МОРФОСЕМАНТИЧНИ ГРУПИ ТЕЛЕСКОПИЧНИ ДУМИ;**  
*Корнелия Чоролеева - Университет по хранителни технологии – Пловдив*
- 7. OBSERVATION OF THE USAGE OF SOME NEGATIVE FORMANTS IN ENGLISH AND BULGARIAN LANGUAGE – FEATURES AND CHARACTERISTICS;** 905  
*Magdalena Nikolova - UFT*  
**ОСОБЕНОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА НЯКОИ ОТРИЦАТЕЛНИ ФОРМАНТИ В АНГЛИЙСКИЯ И БЪЛГАРСКИЯ ЕЗИК;**  
*Магдалена Николова - Университет по хранителни технологии*
- 8. ON THE ENGLISH ABSOLUTE CONSTRUCTIONS WITH VERBAL INFINITIVAL AND NON-VERBAL NOMINAL PREDICATIVE ELEMENTS AND THEIR BULGARIAN FUNCTIONAL EQUIVALENTS;** 911  
*Nadezhda P. Todorova - University of Food Technology – Plovdiv*  
**ЗА АНГЛИЙСКИТЕ АБСОЛЮТНИ КОНСТРУКЦИИ С ГЛАГОЛЕН ИНФИНИТИВЕН И БЕЗГЛАГОЛЕН ИМЕНЕН ПРЕДИКАТИВЕН ЕЛЕМЕНТ И ТЕХНИТЕ БЪЛГАРСКИ ФУНКЦИОНАЛНИ ЕКВИВАЛЕНТИ;**  
*Надежда П. Тодорова - Университет по хранителни технологии – Пловдив*
- 9. THE TERMS FOR THE PREDICATIVE COMPLEMENT IN THE BULGARIAN LINGUISTIC LITERATURE FROM THE LIBERATION UNTIL TODAY;** 915  
*Petya Nestorova - UFT*

**ТЕРМИНИТЕ ЗА СКАЗУЕМНО ОПРЕДЕЛЕНИЕ В БЪЛГАРСКАТА ЕЗИКОВЕДСКА ЛИТЕРАТУРА ОТ ОСВОБОЖДЕНИЕТО ДО ДНЕС;**

*Петя Несторова - УХТ*

- 10. WORD ORDER OF THE PREDICATIVE COMPLEMENT IN BULGARIAN;** 920

*Petya Nestorova - UFT*

**СЛОВОРЕД НА СКАЗУЕМНОТО ОПРЕДЕЛЕНИЕ В БЪЛГАРСКИЯ ЕЗИК;**

*Петя Несторова - УХТ*

- 11. MISTAKES IN THE USAGE OF FRENCH PREPOSITIONS UNDER THE INFLUENCE OF BULGARIAN;** 924

*Rosina Kakova - UFT – Plovdiv*

**ГРЕШКИ ПРИ УПОТРЕБАТА НА ПРЕДЛОЗИ НА ФРЕНСКИ ЕЗИК ПОД ВЛИЯНИЕ НА БЪЛГАРСКИЯ ЕЗИК;**

*Росина Какова - УХТ – Пловдив*

- 12. SIMILARITIES AND DIFFERENCES BETWEEN THE FRENCH AND THE BULGARIAN PRESENT TENSE IN TRANSLATION;** 927

*Rosina Kakova - UFT - Plovdiv*

**ПРИЛИКИ И РАЗЛИКИ МЕЖДУ ФРЕНСКОТО И БЪЛГАРСКОТО СЕГАШНО ВРЕМЕ ПРИ ПРЕВОД;**

*Росина Какова - УХТ – Пловдив*

- 13. LINGUISTIC LOANWORDS AND WORDS OF FOREIGN ORIGIN IN SPECIALIZED GERMAN LANGUAGE IN THE FIELD OF CULINARY ART AND CULINARY TECHNOLOGIES;** 930

*Tanya Velikova, Yulia Popova - UFT*

**ЕЗИКОВИ ЗАЕМКИ И ДУМИ ОТ ЧУЖД ПРОИЗХОД В СПЕЦИАЛИЗИРАНИЯ НЕМСКИ ЕЗИК В СФЕРАТА НА КУЛИНАРИЯТА И КУЛИНАРНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ;**

*Таня Великова, Юлия Попова - Университет по хранителни технологии*

- 14. ABOUT THE PLACE OF SPEECH SITUATIONS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING OF STUDENTS FROM NON-PHILOLOGICAL PROGRAMS IN UNIVERSITIES;** 933

*Yulia Popova, Tanya Velikova - UFT*

**ЗА МЯСТОТО НА РЕЧЕВИТЕ СИТУАЦИИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ЧУЖД ЕЗИК НА СТУДЕНТИ ОТ НЕФИЛОЛОГИЧЕСКИТЕ СПЕЦИАЛНОСТИ НА ВУЗ;**

*Юлия Попова, Таня Великова - Университет по хранителни технологии*

- 15. ANGLICISMS IN MODERN SPANISH;** 936

*Levchuk L.O., active member of the Minor Academy of Sciences of Ukraine,  
National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine*

**АНГЛИЦИЗМЫ В СОВРЕМЕННОМ ИСПАНСКОМ ЯЗЫКЕ;**

*Левчук Л.О., действительный член Малой академии наук Украины,  
Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина*

- 16. THE ISSUE OF THE INTERFIX;** 939

*Tencho Derekyuvliev - University of food technologies*

**ПО ВЪПРОСА ЗА ИНТЕРФИКСА;**

*Тенчо Дерекювлиев - Университет по хранителни технологии – Пловдив*

- 17. PRESERVATION OF THE OLD BULGARIAN „WEAK YER” IN THE STRUCTURE OF A MODERN BULGARIAN ROOT WITH A DIALECTICAL ORIGIN;** 945

*Tencho Derekyuvliev - University of food technologies*

**ЗАПАЗВАНЕ НА СТБ. „СЛАБ ЕР” В СТРУКТУРАТА НА НОВОБЪЛГАРСКИ КОРЕН ОТ ДИАЛЕКТЕН ТИП;**

*Тенчо Дерекювлиев - Университет по хранителни технологии – Пловдив*

- 18. ON SOME “FALSE FRIENDS” BETWEEN ENGLISH AND ITALIAN;** 949

*Nikolay Zhelyazkov - University of Food Technologies – Plovdiv*

**ПО ВЪПРОСА ЗА НЯКОИ “ЛЪЖЛИВИ ПРИЯТЕЛИ” МЕЖДУ АНГЛИЙСКИЯ И ИТАЛИАНСКИЯ ЕЗИК;**

*Николай Желязков - Университет по хранителни технологии - Пловдив*

- 19. SAFETY QUESTIONS AT TRAINING SPECIALISTS OF FOOD INDUSTRY;** 952

*Zaets V., Slobodyan O., Neschadim L., Avdiienko S.  
National university of food technologies, Kiev*

**ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ;**

*Заєць В.А., Слободян О.П., Нещадим Л.П., Аєдіенко С.А.  
Національний університет піщевих технологій, г. Київ*

- 20. POLICY OF THE PRESIDENT OF KAZAKHSTAN THE ESTABLISHMENT OF PEACE AND INTERCONFESIONAL ACCORD IN KAZAKHSTAN;** 955

*Tastanova Z., Baimuratova G,  
Kazakh National Agrarian University*

**ПОЛИТИКА ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСТАНОВЛЕНИИ МИРА И МЕЖКОНФЕССИОНАЛЬНОГО СОГЛАСИЯ В КАЗАХСТАНЕ;**

*Тастанова З., Баймуратова Г.  
Казахский Национальный Аграрный Университет*

- 21. UKRAINIAN-BULGARIAN SEMANTIC PARALLELS IN THE NAMES OF DISHES AND FOOD;** 959

*Svetlana Andreevna Yaremenko  
National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine*

**УКРАИНСКО-БОЛГАРСКИЕ СЕМАНТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В НАЗВАНИЯХ БЛЮД И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ;**

*Светлана Андреевна Яременко  
Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина*

- 22. ORGANIZATION OF INDIVIDUAL WORK OF STUDENTS OF "FOOD TECHNOLOGIES AND ENGINEERING" DIRECTION;** 966

*Bila G.N. - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine;  
Antraptseva N.M., Koval L.B. - National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine*

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ "ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИЯ";**

*Била Г.Н. - Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина; Антрапцева Н.М., Коваль Л.Б.,  
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, Украина*

- 23. FEATURES OF THE CHEMICAL EDUCATING OF STUDENTS OF "FOOD TECHNOLOGIES AND ENGINEERING" DIRECTION;** 971

*Bila G.N. - National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine;  
Antraptseva N.M. - National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine*

**ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ "ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИЯ";**

*Била Г.Н. - Национальный университет пищевых технологий, Киев, Украина;  
Антрепцева Н.М. - Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, Украина*