

ВЕСТНИК



**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2017
Т. 5, № 1**

ISSN 2310-2748 (Print)
ISSN 2413-0559 (Online)

СЕРИЯ

«ПИЩЕВЫЕ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

Решением ВАК России включен в Перечень рецензируемых научных изданий

**Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»**

Основная цель журнала – осуществление вклада в развитие современной науки в области биотехнологий и технологий пищевых производств посредством предоставления результатов фундаментальных и прикладных научных исследований, расширяющих и углубляющих понимание важнейших проблем технологии ведения процессов, экологической безопасности, оптимизации качества, пищевого инжиниринга, физиологии питания и путей их решения. Миссия серии заключается в развитии кадрового потенциала российской науки, обеспечения широкого распространения и продвижения в кругах профессиональной аудитории результатов научных исследований высокого качества и использовании их в практике пищевых и перерабатывающих предприятий.

Редакционная коллегия:

Потороко И.Ю., доктор технических наук, профессор (ответственный редактор),
Ненашева А.В., доктор биологических наук, профессор (заместитель ответственного редактора),
Калинина И.В., кандидат технических наук, доцент (ответственный секретарь),
Тошев А.Д., доктор технических наук, профессор,
Ребезов М.Б., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Апалькова Г.Д., доктор технических наук, профессор,
Исаев А.П., доктор биологических наук, профессор,
Цейликман О.Б., доктор медицинских наук, профессор,
Линде Лу, профессор, Ph.D, колледж естественных наук, университет Людонг (г. Янтай, КНР),
Цао Кеанчен, профессор, Ph.D, декан колледжа пищевых технологий и инжиниринга, Даляньский океанический университет (г. Далянь, КНР),
Попова Н.В. кандидат технических наук (технический секретарь)

© Издательский центр ЮУрГУ, 2017



BULLETIN

OF THE SOUTH URAL
STATE UNIVERSITY

SERIES

“FOOD AND
BIOTECHNOLOGY”

2017
Vol. 5, no. 1

ISSN 2310-2748 (Print)
ISSN 2413-0559 (Online)

Vestnik Yuzhno-Ural'skogo Gosudarstvennogo Universiteta.
Seriya “Pishchevye i Biotekhnologii”

South Ural State University

The main objective of the journal is to exercise contribute to the development of modern science in the field of biotechnology and technology of food production by providing the results of fundamental and applied research, to broaden and deepen understanding of critical issues technologies of processes, environmental safety, quality optimization, food engineering, physiology, nutrition and ways to solve them. The mission of the series is to develop human resource capacity of Russian science, the widespread dissemination and promotion in the circles of professional audience research results of high quality and their use in practice, and food processing plants.

Editorial Board:

Potoroko I.Y., Doctor of Technical Sciences, Professor (Editor),

Nenasheva A.V., Doctor of Biology Sciences, Professor (Assistant Managing Editor),

Kalinina I.V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor (Executive Secretary),

Toshev A.D., Doctor of Technical Sciences, Professor,

Rebezov M.B., Doctor of Agricultural Sciences,

Apalkova G.D., Doctor of Technical Sciences, professor,

Isaev A.P., Doctor of Biology Sciences, Professor,

Tseilikman O.B., Doctor of Medical Sciences, Professor,

Linda Lou, Ph.D, Professor, College of Natural Sciences, University Lyudong (Yantai, China),

Keanchen Cao, Ph.D, Professor, dean of the College of Food Technology and Engineering , Dalian Ocean University (Dalian , China),

Popova N.V. Candidate of Technical Sciences (Technical Secretary).

СОДЕРЖАНИЕ

Обзорные статьи

ВЯТКИН А.В., ПАСТУШКОВА Е.В., ПРОТАСОВА Л.Г. Анализ факторов, определяющих возможность производства продуктов функциональной направленности 5

ПОТОРОКО И.Ю., КАЛИНИНА И.В., РУСЬКИНА А.А. Научные подходы в обеспечении качества и безопасности плодов и овощей в процессе хранения. Мировой опыт. Часть 1 14

Прикладная биохимия и биотехнологии

КОРОТЫШЕВА Л.Б., ВЫТОВТОВ А.А. Изменение перекисного окисления липидов в яблоках при хранении в зависимости от нанесенного покрытия..... 19

КОРОТЫШЕВА Л.Б., ПИЛИПЕНКО Т.В., МАЛЮТЕНКОВА С.М. Характеристика внутритканевого газового состава яблок и его изменение в процессе хранения 26

ШКОЛЬНИКОВА М.Н., АВЕРЬЯНОВА Е.В. Пектин как функциональный пищевой ингредиент в составе зефира 35

Технологические процессы и оборудование

ГОНОПОЛЬСКИЙ А.М., ЗИНЯКИНА Е.В., ДЕНИСОВА Т.В. Шарошечный измельчитель пищевых отходов 45

Экологические проблемы биохимии и технологии

КРЕТОВА Ю.И. Безопасность сырьевых компонентов в пивоварении – современный взгляд на проблему 53

Фармацевтический и пищевой инжиниринг

ВЕКОВЦЕВ А.А., ТОХИРИЁН Б., ЧЕЛНАКОВА Д.А., ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М. Научное обоснование и клиническая апробация новой формулы БАД у больных с деформирующим остеоартрозом 59

ШАМОВА М.М., МУХАМЕТОВА Ю.Р., АВСТРИЕВСКИХ А.Н. Клинические доказательства эффективности БАД «Олеопрен Нейро» в профилактике и комплексном лечении дисциркуляторной энцефалопатии сосудистого генеза 66

Управление качеством биопродукции

НИЛОВА Л.П., МАЛЮТЕНКОВА С.М., ВЫТОВТОВ А.А. Проблемы безопасности хлебо-булочных изделий: акриламид 74

ПАЙМУЛИНА А.В., ХУДЯКОВ В.В., НАУМЕНКО Н.В. Использование активированной воды и комбинированной растительной добавки на основе стевииозидов и фукоидана в технологии хлебопечения 82

Физиология питания

ГРАЩЕНКОВ Д.В., ДВОРЯДКИНА Е.Б., ЧУГУНОВА О.В. Современное состояние и совершенствование питания в лечебно-профилактических учреждениях 90

CONTENTS

Reviews

- VYATKIN A.V., PASTUSHKOVA E.V., PROTASOVA L.G. The Analysis of Factors that Determine the Possibility of Production of Functional Products..... 5
- POTOROKO I.Yu., KALININA I.V., RUSKINA A.A. The Scientific Approaches in Maintaining Quality and Safety of Fruit and Vegetables During the Storage. International Practices. Part 1 14

Applied Biochemistry and Biotechnology

- KOROTYSHEVA L.B., VYTOVTOV A.A. The Change of Lipid Peroxidation in Apples During the Storage Depending on the Coating..... 19
- KOROTYSHEVA L.B., PILIPENKO T.V., MALYUTENKOVA S.M. The Characteristics of Intratissual Gas Composition of Apples and its Change in the Process of Storage 26
- SHKOLNIKOVA M.N., AVERYANOVA E.V. Pectin as a Functional Food Ingredient in the Composition of Marshmallow 35

Engineering Processes and Equipment

- GONOPOLSKIY A.M., ZINYAKINA E.V., DENISOVA T.V. Roller Cone Waste Disposer 45

Environmental Problems of Biochemistry and Technology

- KRETOVA Yu.I. The Safety of Raw Components in Brewing: the Modern View on the Problem 53

Pharmaceutical and Food Engineering

- VEKOVTSSEV A.A., TOKHIRIJON B., CHELNAKOVA D.A., POZNYAKOVSKIY V.M. Scientific Justification and Clinical Testing of a New Dietary Supplement Formula in Patients with Distortive Osteochondrosis 59
- SHAMOVA M.M., MUKHAMETOVA Yu.R., AVSTRIYEVSKIYKH A.N. Clinical Evidence for the Effectiveness of Oleopren Neyro Dietary Supplement in Prevention and Comprehensive Treatment of Dyscirculatory Encephalopathy of Vascular Genesis..... 66

Bioproducts Quality Management

- NILOVA L.P., MALYUTENKOVA S.M., VYTOVTOV A.A. The Safety of Bakery Products: Acrylamide 74
- PAIMULINA A.V., KHUDYAKOV V.V., NAUMENKO N.V. The Use of Activated Water and Combined Herbal Supplement on the Basis of Stevioside and Fucoïdan in Bread Baking Technology 82

Nutrition Physiology

- GRASCHENKOV D.V., DVORYADKINA E.B., CHUGUNOVA O.V. Current Status and Improvement of Nutrition in Medical and Preventive Treatment Institutions 90