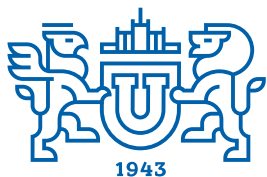


ВЕСТНИК



**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2023
Т. 11, № 3**

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)»

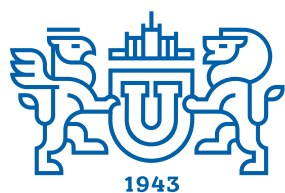
Основная цель журнала – осуществление вклада в развитие современной науки в области биотехнологий и технологий пищевых производств посредством предоставления результатов фундаментальных и прикладных научных исследований, расширяющих и углубляющих понимание важнейших проблем технологии ведения процессов, 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 (главный редактор);
Калинина И.В., доктор технических наук, доцент (зам. главного редактора);
Попова Н.В., кандидат технических наук, доцент (ответственный секретарь)

Редакционный совет:

Аннапуре Удей С., профессор (г. Мумбаи, Индия);
Давыденко Н.И., доктор технических наук, доцент, профессор (г. Кемерово);
Дунченко Н.И., доктор технических наук, профессор (г. Москва);
Красуля О.Н., доктор технических наук, профессор (г. Москва);
Мартirosян В.В., доктор технических наук, заместитель директора по научной работе (г. Москва);
Меледина Т.В., доктор технических наук, профессор (г. Санкт-Петербург);
Мотовилов К.Я., член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор (Новосибирск);
Чернуха И.М., академик РАН, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник (г. Москва);
Чугунова О.В., доктор технических наук, профессор (г. Екатеринбург);
Шатнюк Л.Н., доктор технических наук, профессор (г. Москва);
Шириш Сонавейн, Phd, профессор (Варангал, Индия)



BULLETIN

OF THE SOUTH URAL
STATE UNIVERSITY

SERIES

2023

Vol. 11, no. 3

“FOOD AND
BIOTECHNOLOGY”

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.Yu., Doctor of Technical Sciences, Professor (editor-in-chief),
Kalinina I.V., Doctor of Technical Sciences, Associate Professor (deputy editor-in-chief),
Popova N.V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor (executive secretary).

Editorial Council:

Annapure Udey S., PhD, Professor (Mumbai, India);
Davydenko N.I., Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor (Kemerovo);
Dunchenko N.I., Doctor of Technical Sciences, Professor (Moscow);
Krasulya O.N., Doctor of Technical Sciences, Professor (Moscow);
Martirosyan V.V., Doctor of Technical Sciences (Moscow);
Meledina T.V., Doctor of Technical Sciences, Professor (St. Petersburg);
Motovilov K.Y., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Biological Sciences, Professor (Novosibirsk);
Chernukha I.M., Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Technical Sciences, Professor, (Moscow);
Chugunova O.V., Doctor of Technical Sciences, Professor (Yekaterinburg);
Shatnyuk L.N., Doctor of Technical Sciences, Professor (Moscow);
Shirish Sonavein, Phd, Professor (Warangal, India)

СОДЕРЖАНИЕ

Актуальные проблемы развития пищевых и биотехнологий

СУВОРОВ О.А., КУЗНЕЦОВ А.Л., ВОРОТЫНЦЕВ Н.Э., КНЯЗЕВ Е.Ю., МОЙСЕЯК М.Б. Систематический обзор ресурсосберегающих технологий, проблем экологизации сокращения образования пищевых отходов	5
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Пищевые ингредиенты, сырье и материалы

КУРАСОВА Л.А., САРСЕНОВА А.Ж. Разработка технологии получения ликопинсодержащего томатно-масляного экстракта для пищевых целей	15
ПЕРЕГОНЧАЯ О.В., ПОКУСАЕВ А.П., ЛУКИН А.Н., ДЕРКАНОСОВА Н.М., КУБАРЬ В.В. Сравнительный анализ состава ягод дикоросов как обогащающих пищевых ингредиентов.....	23
СТАЦЕНКО Е.С., ПЕНЗИН А.А. Новый подход к созданию обогащающих добавок из трансформированного соевого сыра.....	31
ЦАТУРОВ А.В., ПОТОРОКО И.Ю., КАДИ А.М.Я., ШЕМЕК М., МАЛИНИН А.В. Биоразлагаемые экопленки на основе органического сырья с активными компонентами.....	40

Проектирование и моделирование новых продуктов питания

ВЕЛЯМОВ М.Т., ХАСЕНОВА А.К., САДЫКОВА Н.А. Разработка технологии изготовления плодовоовощных соков прямого отжима с функциональными свойствами	48
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Биохимический и пищевой инжиниринг

АГЕЕВ О.В., ТИТОВА И.М., БОБКОВ Я.В. Совершенствование рецептуры рыборастворительного полуфабриката с повышенным содержанием клетчатки	55
ЕРЕМЕЕВА С.В., СЕРГАЗИЕВА О.Д., СОПРУНОВА О.Б., ЖУКОВА О.И., ОЛДЫРЕВ Д.В. Влияние биоразлагаемой ихтиожелатиновой пленки на качество мясных полуфабрикатов при хранении.....	64
ПОПОВА Н.В., КАМЕНЕВА К.С. Оптимизация процесса ферментации растительного напитка заквасками молочнокислых бактерий.....	75
MERENKOVA S.P., YAN HUANG, WU SIYU, CHZHOU KHENKHEN. Methodology for obtaining complex bioactive substances from plant resources.....	83

Питание и здоровье

БОЯРИНЕВА И.В., ХАМАГАЕВА И.С., ЗАМБАЛОВА Н.А., ЕРШОВА Т.А., ЛИ Н.Г. Антимутагенная активность пробиотических культур и микробных консорциумов.....	91
ЧУГУНОВА О.В., ТИУНОВ В.М., АРИСОВ А.В., ЕВТУШЕНКО Н.С. Исследование антиоксидантной активности плодов жимолости	99

CONTENTS

Topical issues of development of food and biological technologies

SUVOROV O.A., KUZNETSOV A.L., VOROTYNTSEV N.E., KNYAZEV E.Yu., MOISEYAK M.B. Systematic review of resource-saving technologies, problems of greening the reduction of food waste	5
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Food ingredients, raw materials and materials

KURASOVA L.A., SARSENOVA A.Zh. Development of technology for obtaining lycopene- containing tomato-oil extract for food purposes	15
PEREGONCHAYA O.V., POKUSAEV A.P., LUKIN A.N., DERKANOSOVA N.M., KUBAR V.V. Comparative analysis of the composition of wild berries as enriching food in- gredients.....	23
STATSENKO Ye.S., PENZIN A.A. New approach for the creation of enriching additives from the transformed soy raw materials	31
TSATUROV A.V., POTOROKO I.Yu., KADI A.M.Y., CHEMEK M., MALININ A.V. Biode- gradable eco-films based on organic raw materials with active components.....	40

Engineering and modeling new food products

VELYAMOV M.T., KHASSENOVA A.K., SADYKOVA N.A. Development of technologi for the production of fruit and vegetable juices of direct extraction, with functional properties.....	48
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Biochemical and food engineering

AGEEV O.V., TITOVA I.M., BOBKOV Ya.V. Improving the formulation of fish-and-vegetable semi-finished product with a high fiber content.....	55
EREMEEVA S.V., SERGAZIEVA O.D., SOPRUNOVA O.B., ZHUKOVA O.I., OLDYREV D.V. The effect of biodegradable ichthyogelatin film on the quality of meat semi-finished prod- ucts during storag	64
POPOVA N.V., KAMENEVA K.S. Optimization of the process of herbal beverage fermentation by lactic bacteria starters	75
MERENKOVA S.P., YAN HUANG, WU SIYU, CHZHOU KHENKHEN. Methodology for obtaining complex bioactive substances from plant resources.....	83

Nutrition and health

BOYARINEVA I.V., KHAMAGAEVA I.S., ZAMBALOVA N.A., ERSHOVA T.A., LI N.G. Antimutagenic activity of probiotic cultures and microbial consortia	91
CHUGUNOVA O.V., TIUNOV V.M., ARISOV A.V., YEVTUSHENKO N.S. Research of antiox- idant activity of honeysuckle fruits	99