



BULLETIN

OF THE SOUTH URAL
STATE UNIVERSITY

SERIES

2024

Vol.12, no. 2

“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

Пищевые ингредиенты, сырье и материалы

ИВАНОВА Т.Н., СИМОНЕНКОВА А.П., ЕВДОКИМОВ Н.С. Обоснование рецептурного компонента растений при производстве продуктов функционального питания	5
НЕЧАЕВА А.И., КОВАЛЕВА Е.Г., САВИНЫХ Д.Ю. Разработка состава питательной среды для получения белково-ферментного комплекса из рапсового шрота	12

Проектирование и моделирование новых продуктов питания

ШУРШИКОВА Г.В., ДЕРКАНОСОВА Н.М., ПОНОМАРЕВА Т.В. Аналитическое обоснование структуры рецептурной смеси для производства хлебобулочных изделий функционального назначения	20
---	----

Биохимический и пищевой инжиниринг

БОРОДУЛИН Д.М., СУХОРУКОВ Д.В., СУВОРОВА Ю.П. Определение рациональных параметров работы барабанного смесителя при получении сыпучих продуктов	29
ПОТОРОКО И.Ю., РУСЬКИНА А.А., АНЬУМ В. Прогнозирование рисков присутствия микотоксинов в пищевых системах, полученных на основе зернового сырья	38
ФЕОФИЛАКТОВА О.В., МАЖАЕВА Т.В., БЕГИЧЕВА С.В., ЗАВОРОХИНА Н.В. Оценка биодоступности БАВ в составе биоактивных эмульсионных пищевых систем	48

Питание и здоровье

БАГАЛЕ У., КАДИ А.М.Я., ПОТОРОКО И.Ю., КАЛИНИНА И.В., МАЛИНИН А.В., ЦАТУРОВ А.В. Двойные эмульсии на основе рыбьего жира в композиции с фукоиданом: профиль полезности	58
БАННИКОВА А.В., ЛАРИОНОВА О.С., ДРЕВКО Я.Б., КРЫЛОВА Л.С., ЛАРИОНОВ С.В. Влияние новой кормовой добавки на химические и органолептические показатели мяса птицы	66
КРЕТОВА Ю.И., ЗУРОЧКА В.А., ИВАНОВА Д.А. Эффективность функциональных ингредиентов пребиотического действия в коррекции микробиоты человека	75
ЧЕКУШКИНА Д.Ю., МИЛЕНТЬЕВА И.С., ЛЕ В.М., ПРОСЕКОВ А.Ю., ПРОСКУРЯКОВА Л.А. Потенциал использования метаболита бородачатых корней <i>Scutellaria baicalensis</i> в качестве геропротектора	87

Краткие сообщения

СНЕМЕК М., POTOROKO V.V. The potential use of zinc oxide as an anti-mycotoxin element in animal feed: a short review	96
--	----

CONTENTS

Food ingredients, raw materials and materials

- IVANOVA T.N., SIMONENKOVA A.P., EVDOKIMOV N.S. Justification of the reception component of plants in the production of functional food products 5
- NECHAEVA A.I., KOVALEVA E.G., SAVINYKH D.Yu. Development of nutrient medium composition for obtaining a protein-enzyme complex from rapeseed meal 12

Engineering and modeling new food products

- SHURSHIKOVA G.V., DERKANOSOVA N.M., PONOMAREVA T.V. Analytical substantiation of the structure of the recipe mixture for the production of functional bakery products 20

Biochemical and food engineering

- BORODULIN D.M., SUKHORUKOV D.V., SUVOROVA Yu.P. Determination of rational parameters of the drum mixer operation when receiving bulk products 29
- POTOROKO I.Yu., RUSKINA A.A., ANJUM V. Predicting the risks of the presence of mycotoxins in food systems of grain raw materials..... 38
- FEofilakTOVA O.V., MAZHAEVA T.V., BEGICHEVA S.V., ZAVOROKHINA N.V. Assessment of bioavailability of bas in the composition of bioactive emulsion food systems 48

Nutrition and health

- BAGALE U., KADI A.M.Y., POTOROKO I.Yu., KALININA I.V., MALININ A.V., TSATUROV A.V. Double emulsions based on fish oil in composition with fucoidan: useful profile..... 58
- BANNIKOVA A.V., LARIONOVA O.S., DREVKO Ya.B., KRYLOVA L.S., LARIONOV S.V. The influence of a new animal feed supplement on the chemical and organoleptic characteristics of poultry meat..... 66
- KRETOVA Yu.I., ZUROCHKA V.A., IVANOVA D.A. The effectiveness of functional ingredients of prebiotic action in the correction of human microbiota 75
- CHEKUSHKINA D.Y., MILENTYEVA I.S., LE V.M., PROSEKOV A.Yu., PROSKURYAKOVA L.A. The biopotential of trans-cinnamic acid 87

Brief reports

- CHEMEK M., POTOROKO V.V. The potential use of zinc oxide as an anti-mycotoxin element in animal feed: a short review 96