

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:****Главные редакторы:**

О.П. Преснякова, канд. техн. наук,
генеральный директор Издательства «Пищевая промышленность»,
olgapress8@mail.ru

В.А. Тутельян, академик РАН, д-р мед. наук,
научный руководитель ФИЦ питания и биотехнологии,
tutelyan@ion.ru

И.М. Абрамова, д-р техн. наук
ВНИИПБТ – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,
i-abramova@mail.ru

Л.М. Аксёнова, академик РАН, д-р техн. наук
ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН

А.В. Акулич, д-р техн. наук, профессор
Могилевский государственный университет продовольствия,
Беларусь, mgur@mogilev.by

Н.Р. Андреев, академик РАН, д-р техн. наук
ВНИИ крахмалопродуктов – филиал ФНЦ пищевых систем
им. В.М. Горбатова РАН, andreev@arrisp.ru

А.Н. Богатырёв, академик РАН, д-р техн. наук
Российская академия наук, anb1935anb@yandex.ru

В.А. Бутковский, академик Международной ассоциации по науке
и технологии зерна (ICC), Международная промышленная академия,
mrapri@mail.ru

А.Г. Галстян, д-р техн. наук, академик РАН –
ВНИИ молочной промышленности, Москва, a_galstyan@vniimi.org

Рудольф Валента, д-р мед. наук, профессор алергологии, президент
Европейской академии аллергии и клинической иммунологии
Венский медицинский университет, Австрия,
rudolf.valenta@meduniwien.ac.at

Фридрих Дил, профессор
Институт окружающей среды и здоровья, Германия,
friedhelm.diel@t-online.de

Н.И. Дунченко, д-р техн. наук,
РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева,
dunchenko.nina@yandex.ru

В.Н. Иванова, д-р экон. наук, ректор ФГБОУ ДПО Институт
развития дополнительного профессионального образования,
wb@irdpo.ru

Стефан Игнар, д-р техн. наук
Варшавский университет наук о жизни, Польша,
ignar@levis.sggw.pl

В.Г. Кайшев, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук
Пятигорский молочный комбинат, г. Пятигорск,
kvg541@yandex.ru

А.А. Кочеткова, д-р техн. наук
ФИЦ питания и биотехнологии,
kochetkova@ion.ru

А.Б. Лисицын, академик РАН, д-р техн. наук

ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова –
филиал ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН,
info@vniimp.ru

В.Г. Лобанов, д-р техн. наук

Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, lobanov@kubstu.ru

Е.П. Мелешкина, д-р техн. наук

ВНИИ Зерна и продуктов его переработки (ВНИИЗ) – филиал ФНЦ
пищевых систем им. В.М. Горбатова,
vniizdocum@rambler.ru

А.П. Нечаев, д-р техн. наук

Российский биотехнологический университет,
spri@spriunion.ru

Д.Б. Никитюк, д-р мед. наук

ФИЦ питания и биотехнологии, nikitjuk@ion.ru

С.М. Носенко, д-р техн. наук

Ассоциация предприятий кондитерской промышленности «АСКОНД»,
ascond@ascond.ru

Л.А. Оганесянц, академик РАН, д-р техн. наук

ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой
промышленности – филиал ФНЦ пищевых систем
им. В.М. Горбатова, vniipbivp@fnpps.ru

А.Н. Петров, академик РАН, д-р техн. наук

Всероссийский научно-исследовательский институт молочной
промышленности, Москва,
info@vniimi.org

Л.В. Римарева, академик РАН, д-р техн. наук

ВНИИПБТ – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,
rimareva@mail.ru

Т.В. Савенкова, д-р техн. наук

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
savtv@mail.ru

В.Н. Сергеев, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук

Академия продовольственной безопасности, Svn1412@mail.ru

С.Н. Серегин, д-р экон. наук,

ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН

С.В. Симоненко, д-р техн. наук

НИИ детского питания – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,
г. Истра, Московская обл., info@niidp.ru

В.В. Тарасова, канд. техн. наук,

Российский биотехнологический университет,
sod@bk.ru (ответственный за выпуск)

Е.И. Титов, академик РАН, д-р техн. наук

Российский биотехнологический университет,
titov@mgupr.ru

В.И. Фисинин, академик РАН, д-р с.-х. наук

Всероссийский научно-технический и технологический институт
птицеводства, г. Сергиев Посад, Московская обл., vnitip@vniitp.ru

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

4.3.3. Пищевые системы (технические, биологические),

4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ (технические, биологические, химические)

СОДЕРЖАНИЕ

Синергия опыта и знаний. Международной промышленной академии – Институту перерабатывающей промышленности – 55 лет	2
Выставки «Caspian Agro» и «InterFood Azerbaijan» состоятся в мае 2024 года	5
Тема номера: Современные ингредиенты – важнейший фактор улучшения здоровья	
Грибкова И. Н., Лазарева И. В. Современные тенденции совершенствования методов экстракции органических соединений хмеля	10
Калужина О. Ю., Леонова С. А., Черненко Е. Н., Шарипова А. Ф., Тухватуллин М. И. Разработка способа получения дрожжевых композиций	16
Титова О. Т., Галлямова Л. П., Головачёва Н. Е., Морозова С. С., Абрамова И. М. Эффективность применения мультиэнзимной композиции при переработке белой сливы	20
Томгорова С. М., Трофимченко В. А. Исследование влияния природы сахаросодержащего сырья на качественные показатели тиражного и экспедиционного ликеров	23
Витол И. С., Мелешкина Е. П. Композитные виды муки. Часть 1. Обогащение пшеничной муки злаковыми, бобовыми и масличными культурами (обзор)	27
Крюкова Е. В., Коденцова В. М., Рисник Д. В., Дарий С. Г. Биологически активные вещества в качестве функциональных компонентов специализированных пищевых продуктов	35
Техника и технология	
Шкрабтак Н. В., Помозова В. А., Киселева Т. Ф., Фролова Н. А., Праскова Ю. А. Исследование пищевой ценности обогащенных макаронных изделий	39
Демирова А. Ф., Ахмедов М. Э., Ярахмедова Д. А., Демиров М. А., Демиров З. А. Усовершенствование технологии пюре из яблок и шиповника для функционального питания с применением СВЧ-разваривания сырья и высокотемпературной ступенчатой стерилизации	42
Котлова Д. С., Марадудин М. С., Стрижевская В. Н., Симанова И. В. Разработка комбинированных рыбных масс на основе сома клариетового и муки фасоли для функционального питания	47
Пищевая биотехнология	
Римарева Л. В., Крюкова Е. Р., Серба Е. М., Игнатова Н. И., Погорельская Н. С., Оверченко М. Б. Биотехнологиче-	
ские аспекты переработки нетрадиционного зернового сырья для производства спиртных напитков	53
Абрамова И. М., Туршатов М. В., Кононенко В. В., Кривченко В. А., Соловьев А. О., Никитенко В. Д., Медриш М. Э. Исследование образования летучих примесей и органических кислот при совместном сбраживании зернового и яблочного сырья	60
Качество и безопасность	
Мелешкина Е. П., Коломиец С. Н., Бундина О. И. Современная оценка хлебопекарных свойств сильной пшеницы в России	64
Полещук Д. В., Подленный Л. Ю., Тунгусов Н. Г., Горячева Е. Д. Исследование жировой фракции вторичного сырья икорного производства	67
Шелехова Н. В., Абрамова И. М., Шелехова Т. М., Скворцова Л. И., Полтавская Н. В. Методика количественного определения анионов в спиртных дистиллированных напитках	71
Салина Е. С., Алексеенко Е. В., Левгерова Н. С., Каримова Н. Ю., Сидорова И. А., Прокофьев А. Е. Влияние антоцианов на потребительские качества соков из черной смородины	77
Андреевская Д. В., Моисеева А. А., Розина Л. И. Влияние видимого света на качественные характеристики игристых вин в процессе их хранения	84
Ульянова Е. В., Ободеева О. Н., Захарова В. А., Соломин И. Г. Идентификация фруктовых (плодовых) дистиллятов и спиртных напитков на их основе	90
IT-технологии	
Назойкин Е. А., Бесфамильная Е. М., Василькин Д. П. Применение интеллектуальных технологий по определению качества сыра	97
Багирзаде А. С., Омаров Я. А., Касумова А. А., Набиев А. А. Математическое моделирование качественных показателей виноматериалов токайского типа	101
Новости отраслевых союзов	108
Новости НИИ и вузов	109
События и факты	
«Продэкспо-2024» – это грандиозный масштаб, разнообразие продукции и обилие трендовых новинок	110

АДРЕС
ИЗДАТЕЛЬСТВА И РЕДАКЦИИ:
Россия, 107140, Москва,
3-й Красносельский пер.,
д. 21, стр. 1, пом. XVII-8
Адрес в сети Интернет:
www.foodprom.ru
E-mail: foodprom@foodprom.ru
Телефоны: +7 (916) 969-61-36
+7 (916) 496-84-60

Подписано в печать 19.03.2024
Дата выхода в свет 01.04.2024
Отпечатано
в ООО «Издательство «Проспект»
121471, Москва, Рябиновая ул.,
д. 51А, стр. 1
+7 (495) 956-90-82
ofset@tcdprint.ru
Цена свободная

Редакция не несет
ответственности
за содержание реклам
и объявлений

Мнение редакции
не всегда совпадает
с мнением
авторов статей

© Пищевая промышленность
16+



EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief

O.P. Presniakova, Candidate of Technical Science,
General Director of the Food Industry Publishing House,
olgapress8@mail.ru
V.A. Tutelyan, Academician of RAS, Doctor of Medical Science,
Scientific Director of FRC of nutrition and biotechnology, tutelyan@ion.ru

I.M. Abramova, Doctor of Technical Sciences,
VNIIPBT – branch of FRC of Nutrition and Biotechnology,
i-abramova@mail.ru
L.M. Aksyonova, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
FNC food systems of RAS by V.M. Gorbato
A.V. Akulich, Doctor of Technical Sciences, Professor
Mogilev State University of Food
Belarus, mgup@mogilev.by
N.R. Andreev, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
All-Russian Research Institute of Starch Products – Branch of FNC food
systems of RAS by V.M. Gorbato, vniik@arrisp.ru
A.N. Bogatyrev, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
Russian Academy of Sciences, anb1935anb@yandex.ru
V.A. Butkovskiy, Academician of the International Association for Grain
Science and Technology (ICC), International Industrial Academy,
mpapri@mail.ru
A.G. Galstyan, Doctor of Technical Sciences, Academician of RAS –
All-Russian Research Institute of the Dairy Industry, Moscow,
a_galstyan@vniimi.org
Rudolf Valenta, Doctor of Medicine, Professor of Allergology,
President of the European Academy for Allergy and Clinical
Immunology Medical University of Vienna, Austria,
rudolf.valenta@meduniwien.ac.at
Friedhelm Diela, Professor
Institute for Environment and Health, Germany,
friedhelm.diel@t-online.de
N.I. Dunchenko, Doctor of Technical Sciences,
RGAU – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev
dunchenko.nina@yandex.ru
V.N. Ivanova, acting rector of the FSEI for APE Institute
for Development of Additional Professional Education,
vvb@irdpo.ru
Stefan Ignar, Doctor of Technical Science
Warsaw University of Life Sciences, Poland,
ignar@levis.sggw.pl
V.G. Kayshev, Doctor of Technical Science
Pyatigorsk Dairy Plant, Pyatigorsk, kvg541@yandex.ru
A.A. Kochetkova, Doctor of Technical Science
FRC Nutrition and Biotechnology, kochetkova@ion.ru

A.B. Lisitsin, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
The Gorbato's All-Russian Meat Research Institute – Branch
of FNC food systems of RAS by V.M. Gorbato,
info@vniimp.ru
V.G. Lobanov, Doctor of Technical Science
Kuban State Technological University, Krasnodar city,
lobanov@kubstu.ru
E.P. Meleshkina, Doctor of Technical Science
All-Russian Scientific-Research Institute of Grain and Products
of Its Processing (VNIIZ) – Branch of FNC food systems of RAS
by V.M. Gorbato, vniizdocum@rambler.ru
A.P. Nechaev, Doctor of Technical Science
Russian Biotechnological University,
spipi@spipiunion.ru
D.B. Nikityuk, Doctor of Medical Science
FRC of nutrition and biotechnology, nikityuk@ion.ru
S.M. Nosenko, Doctor of Technical Science
The Association of the Confectionery Industry «ASCOND»,
ascond@ascond.ru
L.A. Oganesyants, Academician of RAS, Doctor of Technical
Science All-Russian Research Institute of Brewing, Beverage
and Wine Industries – Branch of FNC food systems by
V.M. Gorbato, vniipbivp@fncps.ru
A.N. Petrov, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
All-Russian Research Institute of the Dairy Industry, Moscow,
info@vniimi.org
L.V. Rimareva, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
VNIIPBT – branch of FRC of Nutrition and Biotechnology, rimareva@mail.ru
T.V. Savenkova, Doctor of Technical Science
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov,
savtv@mail.ru
V.N. Sergeev, Corresponding Member of RAS, Doctor of Technical
Science The Academy of Food Security,
Svn1412@mail.ru
S.N. Seregina, Doctor of Economic Science,
FRC of food systems by V.M. Gorbato RAS
S.V. Simonenko, Doctor of Technical Science
Research Institute of baby food – branch FRC of nutrition and
biotechnology, Istra, Moscow region, info@niidp.ru
V.V. Tarasova, Candidate of Technical Sciences,
Russian Biotechnological University, sod@bk.ru
(responsible for the release)
E.I. Titov, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
Russian Biotechnological University, titov@mgupp.ru
V.I. Fisinin, Academician of RAS, Doctor of Agricultural Sciences
All-Russian Research Institute and the Institute of Technology
Poultry Farming, Sergiev Posad, Moscow region,
vnitip@vniitp.ru

The journal is included in the List of Russian peer-reviewed scientific publications, which should publish the main scientific results of dissertations for the degree of candidate of sciences, for the degree of doctor of science, in scientific specialties and their respective branches of science:

4.3.3. Food systems (technical, biological),

4.3.5 Biotechnology of food products and biologically active substances (technical, biological, chemical)

CONTENTS

Synergy of experience and knowledge. International Industrial Academy – Institute of Processing Industry – 55 years	2	pects of processing non-traditional grain raw materials for the production of alcoholic beverages.....	53
The exhibitions “Caspian Agro” and “InterFood Azerbaijan” will be held in May 2024.....	5	<i>Abramova I. M., Turshatov M. V., Kononenko V. V., Krivchenko V. A., Solov'ev A. O., Nikitenko V. D., Medrish M. E.</i> Investigation of the formation of volatile impurities and organic acids during the joint fermentation of grain and apple raw materials	60
Topic of the issue: Modern ingredients are the most important factor in improving health			
<i>Gribkova I. N., Lazareva I. V.</i> Current trends in improving hop organic com-pound's extraction methods	10	Quality and Safety	
<i>Kaluzhina O. Yu., Leonova S. A., Chernenkov E. N., Shari-pova A. F., Tukhvatullin M. I.</i> Development of a method for producing yeast compositions	16	<i>Meleshkina E. P., Kolomies S. N., Bundina O. I.</i> Modern assessment of the baking properties of strong wheat in Russia.....	64
<i>Titova O. T., Gallyamova L. P., Golovachova N. E., Morozova S. S., Abramova I. M.</i> The effectiveness of using a multi-enzyme composition in the processing of white plums.....	20	<i>Poleschuk D. V., Podlenniy L. Yu., Tungusov N. G., Goryacheva E. D.</i> Research of the fat fraction from caviar production waste.....	67
<i>Tomgorova S. M., Trofimchenko V. A.</i> Study of the influence of the nature of sugar-containing raw materials on the quality indicators of tirage and expedition liqueurs.....	23	<i>Shelekhova N. V., Abramova I. M., Shelekhova T. M., Skvortsova L. I., Poltavskaya N. V.</i> Method for quantitative determination of anions in distilled alcoholic beverages.....	71
<i>Vitol I. S., Meleshkina E. P.</i> Composite flours. Part 1. Enrichment of wheat flour with cereals, legumes and oilseeds (review)	27	<i>Salina E. S., Alekseenko E. V., Levgerova N. S., Karimova N. Yu., Sidorova I. A., Prokof'ev A. E.</i> Effects of anthocyanins on the consumer qualities of blackcurrant juices	77
<i>Kryukova E. V., Kodentsova V. M., Risnik D. V., Dary S. G.</i> Biologically active substances as functional constituents of specialized food products.....	35	<i>Andrievskaya D. A., Moiseeva A. A., Rozina L. I.</i> On the issue of the stability of sparkling wines quality during storage	84
Engineering and Technology		<i>Ul'yanova E. V., Obodeeva O. N., Zaharova V. A., Solomin I. G.</i> Identification of fruit (fruit) distillates and alcoholic beverages based on them	90
<i>Shkrabtak N. V., Pomozova V. A., Kiseleva T. F., Frolova N. A., Praskova Yu. A.</i> Study of the nutritional value of fortified pasta	39	IT-technologies	
<i>Demirova A. F., Akhmedov M. E., Yarakhmedova D. A., Demirov M. A., Demirov Z. A.</i> Improvement of apple and rosehip puree technology for functional nutrition with the use of EMF microwave and high-temperature step sterilization	42	<i>Nazoikin E. A., Besfamilnaya E. M., Vasilkin D. P.</i> Plc-based filling machine control system.....	97
<i>Kotlova D. S., Maradudin M. S., Strizhevskaya V. N., Simakova I. V.</i> Development of combined fish masses based on clarium catfish and bean flour for functional nutrition.....	47	<i>Bagirzadeh A. S., Omarov Ya. A., Gasimova A. A., Nabiev A. A.</i> Mathematical modeling of quality indicators of Tokay-type wine materials	101
Food Biotechnology		News from Professional Industrial Branch Unions	
<i>Rimareva L. V., Kryuchkova E. R., Serba E. M., Ignatova N. I., Pogorzelskaya N. S., Overchenko M. B.</i> Biotechnological as-		News from R&D Institutes and Higher Educational Institutions	
		Events and Facts	
		Prodexpo 2024 is on a grandiose scale, variety of products and an abundance of trendy new products.....	
		110	

ADDRESS
PUBLISHERS AND EDITORS:
room XVII-8, 21,
3rd Krasnoselsky Lane, bldg 1,
Moscow, 107140, Russia
Internet address:
www.foodprom.ru
E-mail: foodprom@foodprom.ru
Phone: +7 (916) 969-61-36
+7 (916) 496-84-60

Signed in print 19 March 2024
Release date 1 April 2024
Printed in LLC «Prospekt»
Printing House»
51A Ryabinovaya str., building 1,
Moscow, 121471
+7 (495) 956-90-82
ofset@tcdprint.ru
Price negotiable

The editorial staff
is not responsible
for the contents
of advertisements
and announcements

The editorial staff opinion
does not always coincide
with the opinion
of the authors

© Пищевая промышленность