



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,
mpapri@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 аллергологии, 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
Московский государственный университет технологий и управления
им. К.Г. Разумовского, msta@df.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, kv541@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. наукКубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, lobanov@kubstu.ru**Е.П. Мелешкина**, д-р техн. наукВНИИ Зерна и продуктов его переработки (ВНИИЗ) – филиал ФНЦ
пищевых систем им. В.М. Горбатова,
vniizdocum@rambler.ru**А.П. Нечаев**, д-р техн. наукМосковский государственный университет пищевых производств,
spri@spriunion.ru**Д.Б. Никитюк**, д-р мед. наук

ФИЦ питания и биотехнологии, nikitjuk@ion.ru

С.М. Носенко, д-р техн. наукАссоциация предприятий кондитерской промышленности «АСКОНД»,
ascond@ascond.ru**Л.А. Оганесянц**, академик РАН, д-р техн. наукВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой
промышленности – филиал ФНЦ пищевых систем
им. В.М. Горбатова, vniipbivp@fncps.ru**А.Н. Петров**, академик РАН, д-р техн. наукВНИИ технологии консервирования – филиал ФНЦ
пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН, г. Видное, Московская обл.,
vniitek@vniitek.ru**Л.В. Римарева**, академик РАН, д-р техн. наукВНИИПБТ – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,
rimareva@mail.ru**Т.В. Савенкова**, д-р техн. наукРоссийский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
savtv@mail.ru**В.А. Семенов**, канд. экон. наук

Ассоциация отраслевых союзов АПК, Semenovbd@belaya-dacha.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. наукНИИ детского питания – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,
г. Истра, Московская обл., info@niidp.ru**В.В. Тарасова**, канд. техн. наук,Московский государственный университет пищевых производств,
sod@bk.ru (ответственный за выпуск)**Е.И. Титов**, академик РАН, д-р техн. наукМосковский государственный университет пищевых производств,
titov@mgupp.ru**В.И. Фисинин**, академик РАН, д-р с.-х. наукВсероссийский научно-технический и технологический институт
птицеводства, г. Сергиев Посад, Московская обл., vnitip@vnitp.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),

5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономические).

СОДЕРЖАНИЕ

Итоги работы предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности России.....	6	Ермолаев С. В., Кривовоз Б. Г., Сапронов А. Р. Кинетика меланоидиновой реакции.....	64
Тема номера Перспективные разработки технологий производства напитков			
Панасюк А. Л., Кузьмина Е. И., Розина Л. И., Акбулатова Д. Р., Егорова О. С. Перспективы использования сиропов из зернового сырья в производстве плодовой алкогольной продукции.....		Кобелев К. В., Харламова Л. Н., Лазарева И. В., Синельникова М. Ю., Матвеева Д. Ю. Исследование способов обработки ферментированных напитков из растительного сырья с целью создания ускоренного метода прогнозирования стойкости.....	68
Вафин Р. Р., Михайлова И. Ю., Агейкина И. И. Определение относительной доли солода в дробленых зернопродуктах методом конкурентной ОТ-ПЦР. Часть 2.....	12	Панкратов А. А., Астахова А. Ю., Колганов И. М., Лопатина О. М., Дымова А. А. Обеспложивающая фильтрация пива и очистка технологических газов на пивоваренных предприятиях.....	74
Харламова Л. Н., Лазарева И. В., Синельникова М. Ю., Матвеева Д. Ю. Сравнительная характеристика овса голозерного и плёчатого и влияние соложения на их нативные свойства.....	17	Песчанская В. А. Методологические подходы при разработке инновационной технологии дистиллята из топинамбура.....	77
Терентьев С. Е., Романова И. Н., Князева С. М., Маленкова Л. В. Влияние биотических и абиотических условий выращивания на формирование высококачественного зерна новых сортов яровой пшеницы.....	22	Борисенко О. А., Хорошева Е. В., Грибкова И. Н., Захарова В. А., Ремнева Г. А. Влияние физической обработки дробины на минеральный состав спиртовых экстрактов.....	82
Михайлова И. Ю., Вафин Р. Р., Агейкина И. И. Идентификационный потенциал варибельного локуса гена P5CS ячменя для оценки гаплотипической принадлежности основного сырья для пивоварения.....	26	Журавская-Скалова Д. В., Курбанова М. Н., Самойлов А. В. Применение технологии высокого давления на примере яблочного сока прямого отжима как возможность дальнейшего обоснования срока годности.....	86
Оганесянц Л. А., Панасюк А. Л., Кузьмина Е. И., Свиридов Д. А., Ганин М. Ю. Зависимость значений показателя $\delta^{18}\text{O}$ водной компоненты вин России от геохимических факторов. Часть 1.....	31	Севостьянова Е. М., Семипятный В. К., Шилкин А. А. Изучение особенностей химического состава и изотопных характеристик подземных вод Ессентукского месторождения.....	92
Кузьмина Е. И., Егорова О. С., Акбулатова Д. Р., Розина Л. И. Исследование биохимического состава напитков брожения из яблок, полученных с использованием сахаросодержащих веществ различной природы.....	36	Андреевская Д. В., Дубинина Е. В., Трофимченко В. А., Небежев К. В. Влияние технологических факторов на склонность крепких спиртных напитков из плодового сырья к помутнениям физико-химического характера.....	97
Дубинина Е. В., Крикунова Л. Н., Трофимченко В. А., Ободева О. Н. Дополнительные идентификационные показатели спиртных напитков из косточкового фруктового сырья.....	40	Буданов А. В., Глазков С. В., Самойлов А. В., Журавская-Скалова Д. В., Захарова А. И. Сравнительная оценка требований к качеству соковой продукции и ее идентификация на примере гранатового сока.....	101
Моисеева А. А., Дубинина Е. В., Эйлер К. И., Перова И. Б. Оценка полифенольного комплекса виноматериалов для красных игристых вин.....	44	Крикунова Л. Н., Томгорова С. М. Экологические аспекты производства дистиллятов из нетрадиционных видов крахмалсодержащего сырья.....	106
Медриш М. Э., Абрамова И. М., Матросова Н. В., Романова А. Г., Павленко С. В., Крыщенко Ф. И. Метод ионной хроматографии в исследовании стабильности дистиллированных спиртных напитков в процессе хранения.....	49	Минсельхоз развивает программу поддержки региональных брендов продуктов питания.....	111
Точилина Р. П., Сарян А. Ш., Склепович Т. С., Гочина С. С., Пашкова И. Н., Самойлова Е. Ю. К вопросу определения диоксида серы в пиве и пивных напитках.....	54	Новости отраслевых союзов	112
Грибкова И. Н., Севостьянова Е. М., Захаров М. А., Козлов В. И. Изменение растворимых мономерных органических соединений дробины глубокой переработки.....	59	Новости НИИ и вузов	113
		События и факты	
		Биологически активные вещества как основа создания функциональных и специализированных пищевых продуктов.....	114
		Эксперты в области хранения продуктов из ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова отправились в шестую полярную экспедицию.....	116
		«Сделано в России». «Агропродмаш» демонстрирует ресурс отечественных производителей.....	117

АДРЕС
ИЗДАТЕЛЬСТВА:
Россия, 107140, Москва,
3-й Красносельский пер.,
д. 21, стр. 1
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 17.08.2022
Формат 60х90 1/8.
Печать офсетная
Отпечатано 05.09.2022
в типографии «МЭЙЛ ТЕКНОЛОДЖИ»
105082, г. Москва,
Переведеновский пер., д. 13, стр. 16
Тел.: +7 (495) 212-91-99;
+7 (926) 204-49-31
info@book-expert.ru
Цена свободная

Редакция не несет
ответственности
за содержание реклам
и объявлений
Мнение редакции
не всегда совпадает
с мнением
авторов статей

© Пищевая промышленность



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. Gorbatov
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. Gorbatov, 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, Doctor of Economic Science
Moscow State University of Technology and Management named
by K.G. Razumovsky, msta@df.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 Gorbatov's All-Russian Meat Research Institute – Branch

of FNC food systems of RAS by V.M. Gorbatov,
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. Gorbatov, vniizdocum@rambler.ru
A.P. Nechaev, Doctor of Technical Science
Moscow State University of Food Production,
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. Oganessyants, 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. Gorbatov, vniipbivp@fneps.ru
A.N. Petrov, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
All-Russian Scientific Research Institute technology
preservation – Branch of FNC food systems of RAS by V.M. Gorbatov,
Vidnoe, Moscow region, vniitek@vniitek.ru
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.A. Semenov, Candidate of Economic Science
Agricultural Association of Industrial Unions,
Semenovbd@belaya-dacha.ru
V.N. Sergeev, Corresponding Member of RAS, Doctor of Technical
Science The Academy of Food Security,
Svn1412@mail.ru
S.N. Seregin, Doctor of Economic Science,
FRC of food systems by V.M. Gorbatov 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,
Moscow State University of Food Production, sod@bk.ru
(responsible for the release)
E.I. Titov, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
Moscow State University of Food Production, 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),

5.2.3 Regional and sectoral economy (economic).

CONTENTS

The results of the work of Food and Processing industry Enterprises of Russia	6
Topic of the issue: Perspective developments in beverage production technologies	
Panasyuk A. L., Kuz'mina E. I., Rozina L. I., Akbulatova D. R., Egorova O. S. Prospects for the use of syrups from grain raw materials in the production of fruit alcoholic beverages.....	8
Vafin R. R., Mikhailova I. Yu., Ageykina I. I. Determination of the relative proportion of malt in crushed grain products by competitive RT-PCR. Part 2.....	12
Kharlamova L. N., Lazareva I. V., Sinelnikova M. Yu., Matveeva D. Yu. Comparative characteristics of naked and hulled oats, and the effect of malting on their native properties.....	17
Terent'ev S. E., Romanova I. N., Knyazeva S. M., Malenkova L. V. The influence of biotic and abiotic growing conditions on the formation of high-quality grain of new varieties of spring wheat.....	22
Mikhaylova I. Y., Vafin R. R., Ageykina I. I. Identification potential of the variable locus of the P5CS gene in barley for assessing the haplotype affiliation of the main raw material for brewing.....	26
Oganesyants L. A., Panasyuk A. L., Kuz'mina E. I., Sviridov D. A., Ganin M. Yu. Dependence of the values of the $\delta^{18}\text{O}$ index of the water component of Russian wines on geoclimatic factors. Part 1.....	31
Kuz'mina E. I., Egorova O. S., Akbulatova D. R., Rozina L. I. Investigation of the biochemical composition of fermented beverages from apples obtained using sugar-containing substances of various nature	36
Dubina E. V., Krikunova L. N., Trofimchenko V. A., Obodeeva O. N. Additional identification indicators of alcoholic beverages from stone fruit raw materials	40
Moiseeva A. A., Dubina E. V., Eller K. I., Perova I. B. Evaluation of the polyphenolic complex of wine materials for red sparkling wines	44
Medrish M. E., Abramova I. M., Matrosova N. V., Romanova A. G., Pavlenko S. V., Kryshchenko F. I. Distilled spirits storage stability studies by ion chromatography	50
Tochilina R. P., Saryan A. Sh., Sklepovich T. S., Gochina S. S., Pashkova I. N., Samoylova E. Yu. To the question of: Determination of Sulfur dioxide in beer and beer drinks	54
Gribkova I. N., Sevost'yanova E. M., Zakharov M. A., Kozlov V. I. Variation in Soluble Monomeric Organic Compounds of Downstream Grain.....	59
Ermolaev S. V., Krivovoz B. G., Sapronov A. R. Kinetics of the melanoidin reaction	64
Kobelev K. V., Kharlamova L. N., Lazareva I. V., Sinelnikova M. Yu., Matveeva D. Yu. Investigation of processing methods for plant raw material fermented beverages to create an accelerated method for predicting persistence	68
Pankratov A. A., Astakhova A. Yu., Kolganov I. M., Lopatina O. M., Dymova A. A. Fertilizing filtration of beer and purification of process gases at breweries	74
Peschanskaya V. A. Methodological approaches in the development of innovative technology of distillate from dried Jerusalem artichoke	77
Borisenko O. A., Khorosheva E. V., Gribkova I. N., Zakharova V. A., Remneva G. A. Influence of physical processing of grains on the mineral composition of alcohol extracts.....	82
Zhuravskaya-Skalova D. V., Kurbanova M. N., Samoylov A. V. The use of high-pressure technology on the example of directly squeezed apple juice as an opportunity to further substantiate the shelf-life juice	86
Sevost'yanova E. M., Semipyatniy V. K., Shilkin A. A. Study of the chemical composition and isotope characteristics of groundwater of the Essentuki deposit	92
Andrievskaya D. V., Dubina E. V., Trofimchenko V. A., Nebzhev K. V. The influence of technological factors on the propensity of strong alcoholic beverages from fruit raw materials to turbidity of a physico-chemical nature	97
Budanov A. V., Glazkov S. V., Samoylov A. V., Zhuravskaya-Skalova D. V., Zakharova A. I. Comparative assessment of requirements for the quality of juice products and its identification on the example of pomegranate juice	101
Krikunova L. N., Tomgorova S. M. Environmental impacts of distillate production from non-traditional starch-based materials	106
The Ministry of Agriculture is developing a program to support regional food brands	111
News from Professional Industrial Branch Unions	112
News from R&D Institutes and Higher Educational Institutions	113
Events and Facts	
Biologically active substances as the basis for the creation of functional and specialized food products	114
Experts in the field of food storage from the Federal Scientific Center for Food Systems. V.M. Gorbatoev went on the sixth polar expedition	116
«Made in Russia». «Agroprodmas» demonstrates the resource of domestic producers.....	117

ADDRESS:
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 17.08.2022
Size of page 60x90 1/8.
Offset printing.

Printed 05.09.2022
by MAIL TECHNOLOGY
105082, Moscow,
Perevedenovskiy per., 13, building 16
Tel.: +7 (495) 212-91-99;
+7 (926) 204-49-31
info@book-expert.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