

Научно-теоретический
и производственный журнал

Учредитель и издатель
ООО «Издательство
«Пищевая промышленность»



Журнал основан в 1996 г.
Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор).
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-85035 от 28.03.2023.
Журнал включен в Международную реферативную базу данных
AGRIS, в систему РИНЦ, в Перечень ВАК.

Выходит 1 раз в квартал.

Главный редактор **ПРЕСНЯКОВА О.П.**,
канд. техн. наук, генеральный директор
ООО «Издательство «Пищевая промышленность»,
foodprom@foodprom.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абрамова И.М., д-р техн. наук
ВНИИ пищевой биотехнологии –
филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»,
Москва, i-abramova@mail.ru

Агафонов Г.В., д-р техн. наук
Воронежский государственный университет
инженерных технологий, Воронеж, post@vsuet.ru

Антипов С.Т., д-р техн. наук,
заслуженный изобретатель РФ
Воронежский государственный университет
инженерных технологий, Воронеж, ast@vsuet.ru

Гаина Б.С., академик Академии наук
Республики Молдова, д-р техн. наук
Академия наук Молдовы, Молдова, bgaina@asm.md

Даниловцева А.Б., канд. техн. наук
ОАО «Росспиртпром», Москва,
Danilovtseva.alla@rosspiritprom.ru

Ермолаева Г.А., д-р техн. наук
ООО «Группа БАС», Москва, Galina.ermolaeva@mail.ru

Кобелев К.В., д-р техн. наук
ВНИИ пивоваренной, безалкогольной
и винодельческой промышленности – филиал
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова»,
Москва, kobelev@vniinaripitkov.ru

Лобанов В.Г., д-р техн. наук
Кубанский государственный технологический
университет, Краснодар, adm@kgtu.kuban.ru

Оганесянц Л.А., академик РАН, д-р техн. наук
ВНИИ пивоваренной, безалкогольной
и винодельческой промышленности – филиал
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова»,
Москва, vniipbivp@fnrcps.ru

Панасюк А.Л., член-корр. РАН, д-р техн. наук
ВНИИ пивоваренной, безалкогольной
и винодельческой промышленности – филиал
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова»,
Москва, alpanasyuk@mail.ru

Серба Е.М., член-корр. РАН, д-р биол. наук
ВНИИ пищевой биотехнологии –
филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»,
Москва, serbae@mail.ru

Федоренко Б.Н., д-р техн. наук
Московский государственный университет пищевых
производств, Москва, fedorenko.boris@ru.krones.com

СОДЕРЖАНИЕ

2•2024

Тема номера:
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ для ПРОИЗВОДСТВА ПИВА и НАПИТКОВ

Кобелев К.В., Грибова И.Н., Борисенко О.А.

**Исследование влияния спиртов на экстракцию групп органических соединений
гранул хмеля. 4**

Мухамеджанова Т.Г., Скородумов А.С., Шаненко Е.Ф., Мойсеяк М.Б., Нестеров Е.Д.

**Ферментация виноградных выжимок культурой *E. cristatum*
с целью получения экстрактов для производства напитков. 9**

*Абрамова И.М., Туршатов М.В., Кононенко В.В., Леденев В.П., Кривченко В.А., Соловьев А.О.,
Никитенко В.Д., Вакуловская Н.А.*

**Аппаратурно-технологические решения при комплексной переработке топинамбура
на спирт, дистилляты и пищевые волокна. 14**

ТЕХНОЛОГИЯ

Фаталиев Х.К., Балогланова К.В., Агазаде Я.Э., Аскерова А.Н., Гейдаров Э.Э.

**Изучение некоторых факторов, влияющих на производство яблочного материала
улучшенного качества. 21**

Моисеев И.В., Лезный В.В., Карманов Д.А., Бондаренко Д.В., Синчин Г.П.

**Ферментативные изменения химического состава сигарного табачного сырья
в спиртосодержащей среде дубовой бочки из-под коньячного дистиллята. 27**

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Елисеев М.Н., Токарев П.И., Ромащенко А.В.

Исследование качества зеленого чая Matcha. 31

Калужина О.Ю., Лукин А.А., Тихоненко М.А., Нафикова А.Р.

**Комплексное исследование и идентификация микропластиков
в слабоалкогольных напитках. 36**

СЫРЬЕ и МАТЕРИАЛЫ

Токарев П.И., Елисеев М.Н., Редько И.В.

Исследование качества SCOBY напитков. 42

Карпенко Д.В., Матвеев С.В., Моренков Н.В., Морозов Д.А., Перевезенков П.С.

**Ферментные препараты в солодовенном производстве и пивоварении:
спектр решаемых задач. Часть III. 46**

Хоконова М.Б.

Сравнительная оценка пивоваренных качеств сортов озимого и ярового ячменя. 52

ИНФОРМАЦИЯ. 55

**Международная выставка оборудования, ингредиентов и упаковки
для производства напитков BeviTec 2024. 58**

Ермолаева Г.А.

Форум «Биомасса: топливо и энергия – 2024» прошел в Москве. 60

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:

04.03.03. Пищевые системы (технические, биологические);

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

Подписано в печать 14.06.2024. Дата выхода в свет 26.06.2024

Отпечатано в ООО «Издательство «Проспект» (121471, Москва, Рязиновская ул., д. 51А, стр. 1 +7 (495) 956-90-82. offset@tcdprint.ru)

Формат 60×88 1/8. Печать офсетная. Цена свободная.

Редакция не несет ответственности за содержание реклам и объявлений.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей.

Адрес издательства и редакции:

Россия, 107140, Москва,
3-й Красносельский пер., д. 21, стр. 1, пом. XVIII-8.

www.foodprom.ru

Телефоны:

+7 (916) 969-61-36; +7 (916) 496-84-60.

E-mail: foodprom@foodprom.ru

Выпускающий редактор

А.В. Замараев

Научный редактор

О.С. Егорова

Topic of the Issue:

MODERN TECHNOLOGIES for the PRODUCTION of BEER and BEVERAGES

Kobelev K.V., Gribkova I.N., Borisenko O.A.

The Alcohol's Influence Studies on the Hop Granules Organic Compound

Group's Extraction 4

Mukhamedzhanova T.G., Skorodumov A.S., Shanenko E.F., Moiseyak M.B., Nesterov E.D.

Fermentation of Grape Pomace with *E. cristatum* to Obtain Extracts

for the Production of Beverages 9

Abramova I.M., Turshatov M.V., Kononenko V.V., Ledenev V.P., Soloviev A.O.,

Nikitenko V.D., Vakulovskaya N.A.

Hardware and Technological Solutions for Complex Processing of Jerusalem Artichoke

into Alcohol, Distillates and Dietary Fiber 14

TECHNOLOGY

Fataliyev H.K., Baloglanova K.V., Aghazade Y.E., Asgarova A.N., Heydarov E.E.

Study of Some Factors Influencing the Production

of High-quality Apple Material 21

Moiseev I.V., Leznyy V.V., Karmanov D.A., Bondarenko D.V., Sinchin G.P.

Enzymatic Changes in the Chemical Composition of Cigar Tobacco Raw Materials

in an Alcohol-containing Medium of an Oak Barrel from Under Cognac Distillate 27

QUALITY CONTROL

Eliseev M.N., Tokarev P. I., Romashenko A.V.

The Matcha Green Tea Quality Investigation 31

Kaluzhina O.Yu., Lukin A.A., Tikhonenko M.A., Nafikova A.R.

Comprehensive Research and Identification of Microplastics

in Low-alcohol Drinks 36

RAW and OTHER MATERIALS

Tokarev P. I., Eliseev M.N., Red'ko I.V.

The SCOBY Drinks Quality Investigation 42

Karpenko D.V., Matveev S.V., Morenkov N.V., Morozov D.A., Perevezhenkov P.S.

Enzyme Preparations in Malt Production and Brewing:

a Range of Tasks to be Solved. Part III 46

Khokhonova M.B.

Comparative Assessment of Brewing Qualities of Winter and Spring Barley Varieties 52

INFORMATION

International Exhibition of Equipment, Ingredients and Packaging

for Beverage Production BevTec 2024 58

Ermolaeva G.A.

The Biomass Forum: Fuel and Energy – 2024 was held in Moscow 60

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 science, for the degree of Doctor of science, in scientific specialties and their respective branches of science:

04.03.03. Food systems (technical, biological);

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

Signed in print June 14 2024. Release date June 26 2024

Printed by LLC «Prospekt» Printing House» (51A Ryabinovaya str., building 1, Moscow, 121471. +7 (495) 956-90-82. ofset@tcdprint.ru)

Size of page 60×88 1/8. Offset printing. 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.

Address of the publishing house and editorial office:

XVIII-8, 21-1, 3rd Krasnoselskiy per.,
Moscow, 107140, Russia.

www.foodprom.ru

Phone:

+7 (916) 969-61-36; +7 (916) 496-84-60.

E-mail: foodprom@foodprom.ru

Copy editor

A.V. Zamaraev

Science editor

O.S. Egorova

BEER and BEVERAGES

Non-alcoholic and alcoholic, juices, wine, alcohol
(Pivo i Napitki)

ISSN 2072-9650

Scientific
and Industrial Journal

Founder and publisher
Publishing House
Food Industry, LLC



Based in 1996.

Registered with the Federal Service for Supervision
of Communications, Information Technologies
and Mass Communications (Roskomnadzor).

Certificate of registration of PI No. FS77-85035 dated 28.03.2023.

The journal is included in the International Abstract Database
AGRIS, RINTS system, in the list of HAC.

It is published once a quarter.

Editor-in-Chief **Olga P. PRESNIAKOVA**,

Candidate of Technical Science, General Director
of the Publishing House Food Industry, LLC,
foodprom@foodprom.ru

EDITORIAL BOARD:

I.M. Abramova, Doctor of Technical Science
Russia, All-Russian Research Institute
of Food Biotechnology, Moscow, i-abramova@mail.ru

G.V. Agafonov, Doctor of Technical Science
Russia, Voronezh State University
of Engineering Technologies, Voronezh, post@vsuet.ru

S.T. Antipov, Doctor of Technical Science,
Honoured Inventor of Russian Federation
Russia, Voronezh State University
of Engineering Technologies, Voronezh, ast@vsuet.ru

B.S. Gaina, Academician of the Moldavian Academy
of Science, Doctor Habilitate of Technical Science
Moldova, Public Institution «Practical Scientific
Institute of Horticulture and Food Technology»,
bgaina@asm.md

A.B. Danilovtseva, Candidate of Technical Science
Russia, OJSC Rossnirtprom, Moscow,
Danilovtseva.alla@rossnirtprom.ru

G.A. Ermolaeva, Doctor of Technical Science
Russia, LLC «BAS», Moscow,
Galina.ermolaeva@mail.ru

K.V. Kobelev, Doctor of Technical Science
Russia, All-Russian Scientific Research Institute
of Brewing, Beverage and Wine Industry –
Branch of Gorbato Research Center for Food Systems,
Moscow, kobelev@vniinapitkov.ru

V.G. Lobanov, Doctor of Technical Science
Russia, Kuban University of Technology, Krasnodar,
adm@kgtu.kuban.ru

L.A. Oganessyants, Academician of RAS,
Doctor of Technical Science
Russia, All-Russian Scientific Research Institute
of Brewing, Beverage and Wine Industry –
Branch of Gorbato Research Center for Food Systems,
Moscow, vniipbiv@fnscps.ru

A.L. Panasyuk, Doctor of Technical Science,
Corresponding Member of RAS
Russia, All-Russian Scientific Research Institute
of Brewing, Beverage and Wine Industry –
Branch of Gorbato Research Center for Food Systems,
Moscow, alpanasyuk@mail.ru

E.M. Serba, Doctor of Biological Science,
Corresponding Member of RAS
Russia, All-Russian Research Institute
of Food Biotechnology, Moscow, serbae@mail.ru

B.N. Fedorenko, Doctor of Technical Science
Russia, Moscow State University of Food Production,
Moscow, fedorenko.boris@ru.krones.com