

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@rosspirom.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@vniipapitkov.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, vniipbivr@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

1•2024

## Тема номера: ИННОВАЦИОННОЕ СЫРЬЕ – ОСНОВА КАЧЕСТВЕННЫХ НАПИТКОВ

Миллер Ю.Ю., Помозова В.А., Киселева Т.Ф.

Оценка пригодности высокобелковых сортов злаковых культур к использованию  
в производстве ферментированных зерновых напитков ..... 4

Шаненко Е.Ф., Скородумов А.С., Мухамеджанова Т.Г., Барканов А.В., Грушников В.И.,  
Манин Е.С., Овчинников Д.Д.

Перспективы использования SCOBY в технологии  
безалкогольных ферментированных напитков ..... 10

Севостьянова Е.М., Ковалева И.Л.

Использование новых видов многокомпонентных сиропов  
в производстве безалкогольных напитков ..... 18

## ТЕХНОЛОГИЯ

Ульянова Е.В., Михайлова И.Ю.

Современные технологии в производстве напитков на основе чая ..... 23

Калужина О.Ю., Заграничная А.Д., Лукин А.А., Гусев А.Н., Багаутдинов И.И., Вохмин В.С.

Влияние ультразвука на дрожжи-сахаромицеты ..... 28

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Токарев П.И., Елисеев М.Н., Елисеева Л.Г., Косарева О.А.

Качество кофе сорта Арабика разных стран-производителей. .... 33

Мельникова В.А., Родинов А.М.

Изучение влияния качества воды Калининградской области  
на органолептические показатели светлого нефильтрованного пива ..... 40

Розина Л.И., Ульянова Е.В.

Влияние видимого света на изменение состава экстрактивных веществ  
розовых игристых вин. .... 46

## СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

Карпенко Д.В., Матвеев С.В., Моренков Н.В., Морозов Д.А., Рунева Д.А.

Ферментные препараты в солодовенном производстве и пивоварении:  
спектр решаемых задач. Часть II. .... 52

Масловский С.А., Сычев Р.В., Салмина Д.А., Каледин И.М., Шаповалова П.Н., Сумина Н.А.

Оценка технологических параметров, влияющих на процесс сбраживания  
пивного сусла с использованием нового штамма дрожжей ..... 65

Синельникова М.Ю., Матвеева Д.Ю.

Квас – напиток с повышенной пищевой ценностью ..... 71

## ОБОРУДОВАНИЕ

Применение сжатого воздуха в пивоваренной отрасли ..... 74

Ермолаев С.В.

Современное производство пивоваренной продукции на малых предприятиях. .... 76

## ИНФОРМАЦИЯ ..... 80

XIII международный Форум «Пивобезалкогольная отрасль России – взгляд в будущее». .. 83

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).

### 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**

Подписано в печать 12.03.2024. Дата выхода в свет 26.03.2024

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.

## Topic of the Issue:

**INNOVATIVE RAW – the BASE of QUALITATIVE BEVERAGES**

Miller Yu. Yu., Pomozova V.A., Kiseleva T.F.

**Assessment of the Suitability of High-protein Varieties of Cereals for Use in the Production of Fermented Grain Drinks. .... 4**

Shanenko E.F., Skorodumov A.S., Mukhamedzhanova T.G., Barkanov A.V., Grushnikova V.I., Manin E.S., Ovchinnikov D.D.

**Prospects for the Use of SCOBY in the Technology of Non-alcoholic Fermented Beverages ..... 10**

Sevostyanova E.M., Kovaleva I.L.

**The Use of New Types of Multicomponent Syrups in the Production of Soft Drinks. .... 18****TECHNOLOGY**

Ulyanova E.V., Mikhailova I.Yu.

**Modern Technologies in the Production of Tea-based Drinks ..... 23**

Kaluzhina O.Yu., Zagranichnaya A.D., Lukin A.A., Gusev A.N., Bagautdinov I.I., Vokhmin V.S.

**Effect of Ultrasound on Saccharomyces Yeast ..... 28****QUALITY CONTROL**

Tokarev P. I., Eliseev M.N., Eliseeva L.G., Kosareva O.A.

**The Arabica Coffee Quality from Different Producing Countries ..... 33**

Melnikova V.A., Rodinov A.M.

**Study of the Influence of Water Quality in the Kaliningrad Region on the Organoleptic Characteristics of Light Unfiltered Beer. .... 40**

Rosina L.I., Ulyanova E.V.

**The Effect of Visible Light on the Change in the Composition of Extractive Substances of Pink Sparkling Wines ..... 46****RAW and OTHER MATERIALS**

Karpenko D.V., Matveev S.V., Morenkov N.V., Morozov D.A., Runjova D.A.

**Enzyme Preparations in Malt Production and Brewing: a Range of Tasks to be Solved. Part II. .... 52**

Maslovskij S.A., Sychev R.V., Salmina D.A., Kaledin I.M., Shapovalova P.N., Sumina N.A.

**Evaluation of Technological Parameters Affecting the Beer Wort Fermentation Process According Using a New Yeast Strain ..... 65**

Sinel'nikova M.Yu., Matveeva D.Yu.

**Kvass as a Functional Drink ..... 71****EQUIPMENT****The Use of Compressed Air in the Brewing Industry ..... 74**

Ermolaev S.V.

**Modern Production of Brewing Products in Small Enterprises. .... 76****INFORMATION ..... 80****XIII International Forum «Beer and Alcohol Industry of Russia – a Look into the Future» ..... 83**

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 March 12 2024. Release date March 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, 3<sup>rd</sup> 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@kgu.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@fncps.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