



Специализированный  
форум и выставка  
по кормовым протеинам и  
глубокой переработке  
высокобелковых культур

📍 Москва,  
отель Холидей Инн Лесная  
📅 21 сентября 2022

+7 (495) 585-5167 | info@proteintek.org | www.proteintek.org



Специализированный  
форум и выставка  
по новым пищевым протеинам

Растительное мясо, насекомые и  
культивируемое "мясо из пробирки"

📍 Москва,  
отель Холидей Инн Лесная  
📅 22 сентября 2022

+7 (495) 585-5167 | info@proprotein.org | www.proprotein.org

## ТЕМЫ ФОРУМА:

- Технологии и рынки растительных и животных протеинов.
- Глубокая переработка растительного сырья.
- Технологии производства и применения протеинов в питании и кормлении животных.
- Растительные заменители мяса.
- Перспективные протеины, в том числе из насекомых.
- Биотехнологическое производство кормового белка из метана и другого сырья.
- Технологии производства искусственного мяса.

## ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РЕКЛАМЫ:

- ✓ Форум и выставка "ПротеинТек" и "ПроПротеин" привлекут в качестве участников владельцев и топ-менеджеров компаний, что обеспечит Вам, как спонсору, уникальные возможности для встречи с новыми клиентами;
- ✓ Большой выставочный зал будет удобным местом для размещения стенда Вашей компании;
- ✓ Выбор одного из спонсорских пакетов позволит Вам заявить о своей компании, продукции и услугах, и стать лидером быстрорастущего рынка



#### 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@rosspirtprom.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@vniiparipkov.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@fnscps.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

3•2022

### ОТРАСЛЕВОЙ МАРКЕТИНГ

Итоги работы предприятий РФ по производству пива, безалкогольных и алкогольных  
напитков, соков, винодельческой продукции и спирта за январь–июнь 2022 г. .... 4

#### Тема номера:

#### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ для ПРОИЗВОДСТВА ПИВА и НАПИТКОВ

Карпенко Д.В., Чан Динь Тоан, Гордюшин М.Г., Серочкина А.А.

Оценка эффективности применения ферментного препарата «Церемикс Плюс МГ»  
при переработке заторов с высоким содержанием несоложенного зернового сырья ..... 6

Фаталиев Х.К., Мамедова С.М., Агаева С.Г., Гадимова Н.С., Фаталиева Ш.Х.

Исследования производства функциональных напитков  
с применением ресурсосберегающих технологий в Азербайджане ..... 11

Шаненко Е.Ф., Скородумов А.С., Мухамеджанова Т.Г., Рындин А.А., Филатова И.А.,  
Нестеров Е.Д., Серых И.Н., Сорокина Ю.А.

Использование мицелиального гриба *E. cristatum* для улучшения качества  
и повышения функциональности чая ..... 16

### ОБОРУДОВАНИЕ

Маркировка пива — это просто ..... 21

### ТЕХНОЛОГИЯ

Ермолаева Г.А., Верховцев А.С.

Влияние биокатализаторов на экстракцию веществ чая. .... 23

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Панасюк А.Л.

К вопросу о методологии использования изотопной масс-спектрометрии  
при идентификации винодельческой продукции. .... 26

Елисеев М.Н., Грибкова И.Н.

Качество кофе сорта Арабика разных регионов произрастания. .... 33

Ермолаев С.В.

О растворителях, используемых в лабораторных анализах ..... 38

### ИНФОРМАЦИЯ

Ермолаева Г.А.

Комитет Торгово-промышленной палаты РФ  
обсудил проблемы развития отечественного хмелеводства ..... 41

XXXI Международный форум «ПИВО» в Сочи.

Вместе 31 год: стабильно, надежно, продуктивно! ..... 42

#### АДРЕС ИЗДАТЕЛЬСТВА:

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

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 08.09.2022. Отпечатано 14.09.2022  
в ООО «Издательство «Проспект».  
121471, Москва, Рябиновая 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.

## INDUSTRIAL MARKETING

The Outcome of the Russian Manufacture of Beer, Soft and Alcoholic Drinks, Juices, Wines and Alcohol for January–June, 2022. .... 4

## Topic of the Issue:

## MODERN TECHNOLOGIES for the PRODUCTION of BEER and BEVERAGES

Karpenko D.V., Chan Din' Toan, Gordjushin M.G., Serochkina A.A.

Evaluation of the Effectiveness of the Use of the Enzyme Preparation «Ceremix Plus MG» in the Processing of Mashers with a High Content of Unmalted Grain Raw Materials ..... 6

Fataliyev H.K., Mamedova S.M., Agayeva S.G., Gadimova N. S., Fataliyeva Sh.H.

Research on the Production of Functional Drinks With the Application of Resource-saving Technologies in Azerbaijan. .... 11

Shanenko E.F., Skorodumov A.S., Mukhamedzhanova N. G., Ryndin A.A., Filatova I.A., Nesterov E.D., Seryh I.N., Sorokina Yu.A.

The Use of *E. cristatum* Mycelial Fungus to Improve the Quality and Functionality of Tea. .... 16

## EQUIPMENT

Beer Labeling is Simple ..... 21

## TECHNOLOGY

Ermolaeva G.A., Verkhovtsev A.S.

The Effect of Biocatalysts on the Extraction of Tea Substances. .... 23

## QUALITY CONTROL

Panasjuk A.L.

On the Methodology of Using Isotope Mass Spectrometry in the Identification of Wine Products. .... 26

Eliseev M.N., Gribkova I.N.

The Roasted Arabica Coffee Quality Parameters from Different Regions of Growth ..... 33

Ermolaev S.V.

About Solvents Used in Laboratory Analyses. .... 38

## INFORMATION

Ermolaeva G.A.

The Committee of the Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation Discussed the Problems of the Development of Domestic Hop Growing ..... 41

XXXI International BEER Forum in Sochi.

Together for 31 Years: Stable, Reliable, Productive! ..... 42

## 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, LCC



Based in 1996.

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

Certificate of registration of PI No. FS77-71130 dated 22.09.2017.

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, LCC,  
olgapress8@mail.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 Rosspirtrom, Moscow,  
Danilovtseva.alla@rosspirtrom.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, vniipbivp@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.kronos.com

## ADDRESS:

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

Signed in print September 08 2022. Printed September 14 2022  
by LLC «Prospekt» Printing House».

51A Ryabinovaya str., building 1, Moscow, 121471.  
+7 (495) 956-90-82. offset@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.