

Научно-теоретический
и производственный журнал

Учредитель



Член Ассоциации отраслевых союзов АПК России (АССАГРОС)

Журнал зарегистрирован

Министерством печати и информации РФ в 1996 г.

Журнал включен в Международную реферативную базу данных
AGRIS, в систему РИНЦ, в Перечень ВАК.

Главный редактор

О.П. ПРЕСНЯКОВА, канд. техн. наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абрамова И.М., д-р техн. наук

ВНИИ пищевой биотехнологии — филиал ФГБУН
«ФИЦ питания и биотехнологии», i-abramova@mail.ru

Агафонов Г.В., д-р техн. наук

Воронежский государственный университет
инженерных технологий, post@vsuet.ru

Антипов С.Т., д-р техн. наук

заслуженный изобретатель РФ
Воронежский государственный университет
инженерных технологий, ast@vsuet.ru

Гаина Б.С., академик Академии наук Молдовы, д-р техн. наук

Академия наук Молдовы, bgaina@asm.md

Гернет М.В., д-р техн. наук

ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой
промышленности — филиал ФГБУН «ФИЦ пищевых
систем им. В.М.Горбатова» РАН, vniipbiv@fnrcs.ru

Даниловцева А.Б., канд. техн. наук

ОАО «Росспиртпром», Danilovtseva.alla@rosspirtprom.ru

Ермолаева Г.А., д-р техн. наук

Московский государственный университет
пищевых производств, Galina.ermolaeva@mail.ru

Кобелев К.В., д-р техн. наук

ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой
промышленности — филиал ФГБУН «ФИЦ пищевых
систем им. В.М.Горбатова» РАН, kobelev@vniinapitkov.ru

Лобанов В.Г., д-р техн. наук

Кубанский государственный технологический университет,
adm@kgtu.kuban.ru

Мамонтов В.И., исполнительный директор

Союз российских пивоваров, info@beer-union.ru

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

ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой
промышленности — филиал ФГБУН «ФИЦ пищевых
систем им. В.М.Горбатова» РАН, vniipbiv@fnrcs.ru

Панасюк А.Л., д-р техн. наук

ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой
промышленности — филиал ФГБУН «ФИЦ пищевых
систем им. В.М.Горбатова» РАН, alpanasyuk@mail.ru

Серба Е.М., д-р биол. наук

ВНИИ пищевой биотехнологии — филиал ФГБУН
«ФИЦ питания и биотехнологии», serbae@mail.ru

Федоренко Б.Н., д-р техн. наук

Московский государственный университет
пищевых производств, fedorenko.boris@ru.krones.com

АДРЕС ИЗДАТЕЛЬСТВА:

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

www.foodprom.ru

Телефоны, e-mail:

секретариат:

+7 (499) 811-00-03 (доб. 68-98)

+7 (916) 969-61-36

foodprom@gorpnet.ru

реклама:

+7 (916) 650-86-19,

+7 (916) 496-84-59,

+7 (916) 496-84-60

rekl@foodprom.ru

рекламные модули:

реклама на сайте:

выставки:

reklama@foodprom.ru

es8@mail.ru

+7 (916) 650-86-19

rekl@foodprom.ru

реализация (подписка):

+7 (915) 470-04-97

podpiska@foodprom.ru

бухгалтерия:

+7 (916) 496-84-60

daria-888@mail.ru

Выпускающий редактор

Научный редактор

Корректор

А.В. Замаев

О.С. Егорова

А.А. Чистова

Подписано в печать 04.12.2018 • Формат 60×88 1/8.

Печать офсетная • Отпечатано в ООО «Печатный салон ШАНС»

За содержание рекламы ответственность несет рекламодатель

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей

© Пиво и напитки

© ООО «Пищепромиздат»

СОДЕРЖАНИЕ

4•2018

ТЕМА НОМЕРА

БЕЗОПАСНОСТЬ СЫРЬЯ и ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ – ОСНОВА КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

- 14** Карпенко Д.В., Смирнова А.А., Васильченко Д.Н.
Влияние наночастиц на прорастаемость пивоваренного ячменя
- 20** Волкова Т.Н., Селина И.В., Созинова М.С.
Микроскопические мицелиальные грибы в производственных помещениях предприятий пиво-безалкогольной промышленности
- 26** Жирова В.В., Царев А.А., Даниловцева А.Б., Жиров В.М.
Исследование элементного состава фруктовых вин методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой
- 32** Краснова Т.А., Горелкина А.К., Гора Н.В., Голубева Н.С., Тимошук И.В.
К вопросу о формировании качества напитков



НОВОСТИ 4

СОБЫТИЕ

XXII Международный профессиональный конкурс вин и спиртных напитков 6

ПОЗДРАВЛЯЕМ ПРЕДПРИЯТИЕ!

Пивоваренный завод «Сыктывкарский» отмечает полувековой юбилей. 8

ОТРАСЛЕВОЙ МАРКЕТИНГ

Итоги работы предприятий РФ по производству пива, безалкогольных и алкогольных напитков, соков, винодельческой продукции и спирта за январь–сентябрь 2018 г. 10

ТЕХНОЛОГИЯ

Амелякина М.В., Римарева Л.В., Степанов В.И., Иванов В.В., Шариков А.Ю., Изнатов Н.И.
Исследование влияния протеолитических ферментов на сбраживание осветленного сусла из экстрадированной пшеницы 36

Бородулин Д.М., Сафонова Е.А., Миленький И.О.

Совершенствование способа приготовления пивного сусла 42

Котенко С.Ц., Халилова Э.А., Исламгагомедова Э.А., Гасанов Р.З., Абакарова А.А.

Биологически ценные вещества красных столовых вин 46

Макаров С.С., Жирова В.В., Перова И.Б., Панасюк А.Л.

Способы регулирования состава флавоноидов при производстве вина из малины 50

Курбатова Е.И., Соколова Е.Н., Борщева Ю.А., Шелехова Н.В., Римарева Л.В.

Биотехнологический способ повышения качества напитков, полученных на основе растительного сырья 54

Штерман С.В., Сидоренко М.Ю., Штерман В.С., Сидоренко Ю.И.

Напиток «Изо фьюэл + карнитин» для интенсивно тренирующихся атлетов 60

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Дубодел Н.П.

Современные представления понятия качества напитков 64

СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

Оганесянц Л.А., Песчанская В.А., Дубинина Е.В.

Оценка технологических свойств мандаринов для производства дистиллятов 68

Середа А.С., Костылева Е.В., Великорецкая И.А., Цурикова Н.В.

Применение мультиэнзимного препарата на основе штамма *Trichoderma reesei* при получении овсяного сусла 72

Шурова М.В., Ларина Г.В., Олифиренко В.В.

Функциональные безалкогольные напитки на основе местного растительного сырья и родниковых вод Республики Алтай 76

ИНФОРМАЦИЯ

Итоги V Черноморского Форума Виноделия: Кавказ, Крым и Балканы встретились в Варне 59

Медленное наступление автохтонов 75

Список статей, опубликованных в журнале «Пиво и напитки» в 2018 г. 80

RAW MATERIALS and TECHNOLOGICAL PROCESSES SAFETY – the BASIS of PRODUCT QUALITY

- 14** Karpenko D.V., Smirnova A.A., Vasil'chenko D.N.
The Influence of Nanoparticles on Germination of Brewing Barley
- 20** Volkova T.N., Selina I.V., Sozinova M.S.
Microscopic Filamentous Fungi (Indoor Moulds) in Breweries and Beverages Plants
- 26** Zhirova V.V., Tsarev A.A., Danilovtseva A.B., Zhirov V.M.
Research the Elemental Composition of Fruit Wines by Mass Spectrometry with Inductively Coupled Plasma
- 32** Krasnova T.A., Gorelkina A.K., Gora N.V., Golubeva N.S., Timoshchuk I.V.
To the Question of the Quality of Drinks



NEWS	4
EVENT	
XXI International Professional Wine and Spirit Competition	6
CONGRATULATIONS TO THE COMPANY!	
Sykt'ykarsky Brewery Celebrates its 50th Anniversary.	8
INDUSTRIAL MARKETING	
The Outcome of the Russian Manufacture of Beer, Soft and Alcoholic Drinks, Juices, Wines and Alcohol for January–September, 2018.	8
TECHNOLOGY	
Amelyakina M.V., Rimareva L.V., Stepanov V.I., Ivanov V.V., Sharikov A.Yu., Ignatova N.I. The Study of the Effect of Proteolytic Enzymes on the Fermentation Process of Clarified Wort from Extruded Wheat.	36
Borodulin D.M., Safonova E.A., Milen'kiy I.O. Fermented Drink Based on Carrots	42
Kotenko S.Ts., Khalilova E.A., Islammagomedova E.A., Gasanov R.Z., Abakarova A.A. Biologically Value Substances in Red Table Wines	46
Makarov S.S., Zhirova V.V., Perova I.B., Panasuyk A.L. Ways of Regulating the Composition of Flavonoids in the Production of Wine from Raspberries.	50
Kurbatova E.I., Sokolova E.N., Borsheva Ju.A., Shelehova N.V., Rimareva L.V. Biotechnological Method of Improving the Quality of Beverages Derived from Vegetable Raw Materials	54
Shterman S.V., Sidorenko M.Yu., Shterman V.S., Sidorenko Yu.I. Drink «Iso Fyuel + Carnitine» for Highly Training Athletes.	60
QUALITY CONTROL	
Dubodel N.P. Modern Concepts of Quality Beverages	64
RAW AND OTHER MATERIALS	
Oganesyants L.A., Peschanskaya V.A., Dubinina E.V. Assessment of Technological Properties of Mandarins for Production of Distillates.	68
Sereda A.S., Kostyleva E.V., Velikoretskaya I.A., Tsurikova N.V. The Use of a Multi-enzyme Preparation from Trichoderma Reesii Strain in Brewing for Oat Mash Treatment	72
Shurova M.V., Larina G.V., Olifirenko V.V. Functional Soft Drinks on the Basis of Local Wild-growing Plant Raw Materials and Spring Waters of the Altai Republic.	76
INFORMATION	
Results of the V Black Sea Winemaking Forum: Caucasus, Crimea and the Balkans Met in Varna.	59
Slow the Advance of the Autochthonous	75
List of Articles Published in the Magazine "Beer and Beverages" in 2018.	80

BEER and BEVERAGES

Non-alcoholic
and alcoholic, juices, wine, alcohol

Scientific and Industrial Journal



Editor-in-Chief **O.P. PRESNIAKOVA**

ADDRESS:

21-1, 3 Krasnoselskiy per., Moscow, 107140, Russia

PHONE:

Secretary +7 (916) 969-61-36
Advertising +7 (916) 538-34-60;
+7 (916) 650-86-19
Finished product realization
+7 (916) 496-84-60

EDITORIAL BOARD:

- Abramova I.M.**, Doctor of Technical Science
Russia, All-Russian Research Institute
of Food Biotechnology, i-abramova@mail.ru
- Agafonov G.V.**, Doctor of Technical Science
Russia, Voronezh State University of Engineering
Technologies, post@vsuet.ru
- Antipov S.T.**, Doctor of Technical Science,
Honoured Inventor of Russian Federation
Russia, Voronezh State University of Engineering
Technologies, ast@vsuet.ru
- Gaina B.S.**, 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
- Gernet M.V.**, Doctor of Technical Science
Russia, All-Russian Scientific Research Institute
of Brewing, Beverage and Wine Industry,
vniipbivp@fncps.ru
- Danilovtseva A.B.**, Candidate of Technical Science
Russia, OJSC «Rosspirom»,
Danilovtseva.alla@rosspirom.ru
- Ermolaeva G.A.**, Doctor of Technical Science
Russia, Moscow State University of Food
Production, Galina.ermolaeva@mail.ru
- Kobelev K.V.**, Doctor of Technical Science
Russia, All-Russian Scientific Research Institute
of Brewing, Beverage and Wine Industry,
kobelev@vniinapitkov.ru
- Lobanov V.G.**, Doctor of Technical Science
Russia, Kuban University of Technology,
adm@kgtu.kuban.ru
- Mamontov V.I.**, Executive Director
Russia, Union of Russian Brewers,
info@beer-union.ru
- Oganesyants L.A.**, 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 of RAS,
vniipbivp@fncps.ru
- Panasuyk A.L.**, Doctor of Technical Science
Russia, All-Russian Scientific Research Institute
of Brewing, Beverage and Wine Industry – Branch
of Gorbato Research Center for Food Systems of RAS,
alpanasyuk@mail.ru
- Serba E.M.**, Doctor of Biological Science
Russia, All-Russian Research Institute of Food
Biotechnology, serbae@mail.ru
- Fedorenko B.N.**, Doctor of Technical Science
Russia, Moscow State University of Food
Production, fedorenko.boris@ru.krones.com

ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТУ

Размеры рекламных модулей:

1/1 полосы:	до обреза	215 × 300 мм
	после обреза	210 × 290 мм
1/2 полосы:	горизонтальная	180 × 126 мм
	вертикальная	88 × 256 мм
1/3 полосы:	горизонтальная	180 × 80 мм
	вертикальная	56 × 246 мм
1/4 полосы:	горизонтальная	180 × 61 мм
	вертикальная	88 × 126 мм
1/8 полосы:	горизонтальная	88 × 61 мм

Форматы файлов: tif (300 dpi, CMYK); eps (CMYK, текст в кривых)

Иллюстрации на обложке и в «Теме номера»: pxhere.com

© Beer and Beverages © Food Industry Publishing House