

Редакция:

Главный редактор:

Иванова Т.Н. доктор технических  
наук, профессор, заслуженный  
работник высшей школы

Российской Федерации

Заместители

главного редактора:

Зомитова Г.М. кандидат  
экономических наук, доцент

Артемова Е.Н. доктор

технических наук, профессор

Корякина С.Я. доктор

технических наук, профессор

Члены редколлегии:

Байхожаева Б.У. доктор

технических наук, профессор

Бригадза Ян PhD

Бондарев Н.Н. доктор

биологических наук, профессор

Громова В.С. доктор

биологических наук, профессор

Деркашовская Н.М. доктор

технических наук, профессор

Дунченко Н.И. доктор

технических наук, профессор

Елисеева Л.Г. доктор технических

наук, профессор

Корякина В.П. доктор технических

наук, профессор

Кузнецова Е.А. доктор технических

наук, профессор

Мамеев П.Н. доктор экономических

наук, профессор

Никитина С.А. доктор экономических

наук, профессор

Николаева М.А. доктор технических

наук, профессор

Новикова Е.В. кандидат экономиче-

ских наук, доцент

Позинковский В.М. доктор биологиче-

ских наук, профессор

Прокопьева О.В. кандидат экономиче-

ских наук, доцент

Скоблякова И.В. доктор экономиче-

ских наук, профессор

Уварова А.Я. доктор экономических

наук, доцент

Черных В.Я. доктор технических наук,

профессор

Швабаева Н.А. доктор экономических

наук, профессор

Ответственный за выпуск:

Новицкая Е.А.

Адрес редакции:

302020, Орловская обл., г. Орел,

Науторское шоссе, 29

8-906-664-3222

<https://oreluniver.ru/science/journal/tipp>

E-mail: [fpbit@mail.ru](mailto:fpbit@mail.ru)

Зарег. в Федеральной службе

по надзору в сфере связи,

информационных технологий

и массовых коммуникаций.

Свидетельство: ПИ № ФС77-67028

от 30.08.2016 года

Подписной индекс 12010

по объединенному каталогу

«Пресса России»

на сайтах [www.pressa-rg.ru](http://www.pressa-rg.ru) и [www.akc.ru](http://www.akc.ru)

© ОГУ им. И.С. Тургенева, 2022

## Содержание

### Научные основы пищевых технологий

- Бондарев Н.И., Фесенко И.Н., Кузнецова Е.А., Бондарева Т.А., Костикова В.Н. Каллусо-  
и органоогенез у межвидовых гибридов *Fagopyrum esculentum* × *F. sylvaticum* ..... 3
- Куницына Т.О., Березина Н.А., Самофалова Л.А. Исследование влияния соевой  
окары при производстве сдобных хлебобулочных изделий ..... 9
- Пацук Л.К., Аксёнова Л.М., Кондратенко В.В., Медведева Е.А., Наринянц Т.В.,  
Пестерев М.А. Влияние кавитационного воздействия на изменение  
органолептических показателей овощных пюре ..... 16
- Тихонов С.Л., Тихонова Н.В., Ожгихина А.С. Модифицирование технологии  
выделения иммуноглобулинов из молока коров ..... 27

### Продукты функционального и специализированного назначения

- Михайлова М.А., Кузнецова Е.А., Шалова Л.В., Учасов Д.С., Кузнецова Е.А.,  
Беспалов И.А. Применение дробленых ядер арахиса в производстве хлеба из  
зерна полбы ..... 33
- Дементьева Н.В. Разработка рецептуры комбинированной мясной колбасы с  
включением сырья растительного и морского происхождения ..... 38

### Товароведение пищевых продуктов

- Ганиева Е.С., Канарейкина С.Г., Канарейкин В.И. Формирование органолептических  
показателей кисломолочного напитка из козьего молока ..... 44
- Калужина О.Ю., Салихова Г.Р., Бадашова Е.В., Пусенкова Л.И., Черников Е.Н.,  
Бодров А.Ю. Разработка рецептуры безалкогольного напитка Крюшон ..... 53
- Хитров А.А., Басарыгин А.С., Егорова Е.И., Родионова Н.С., Артемова Е.Н.,  
Захарова Н.А. Оценка аминокислотного состава коллагена из шкурки  
толстолобика белого (*H. Molitrix*) ..... 62
- Журавель В.А., Татарченко И.И., Славянский А.А., Мурзинов А.И. Концентриро-  
ванные кофейные композиции для приготовления напитка кофе ..... 68

### Качество и безопасность пищевых продуктов

- Митытова Н.В., Золотарёва А.М., Халаханова Л.В., Сафронова Ю.С., Вторушина  
А.Н. Обеспечение инновационных технологий производства хлеба ..... 73
- Куликов Н.В., Забалуева Ю.Ю., Бычкова Т.С. О проблеме фальсификации и  
некачественных мясных и молочных продуктов: актуальность вопроса  
и аспекты противодействия в обеспечении продовольственной безопасности ... 80
- Лаушкина Н.Н., Гнеушева А.А. Оценка качества огурцов по содержанию  
нитратов и методы их снижения ..... 89
- Мотовилова Н.В., Давыденко Н.И., Голуб О.В., Чекрыга Г.П., Мотовилов О.К.  
Качественные характеристики пастилы на основе пюре из крыжовника ..... 93

### Исследование рынка продовольственных товаров

- Мищенко А.Р., Бражная И.Э., Бензик И.Н., Туришук Е.Г. Перспективы  
использования салатов на основе фукусковых водорослей в общественном  
питании ..... 100

### Экономические аспекты производства продуктов питания

- Царева Н.И., Глебова Н.В. Анализ программ повышения квалификации в сфере  
общественного питания ..... 107
- Илюхина Н.А., Сучкова Н.А., Губина О.В. Прозрачность экологической политики  
предприятий пищевой отрасли ..... 113

# Technology and the study of merchandise of innovative foodstuffs

The founder – The Federal State Budgetary Educational Institution  
of Higher Education «Orel State University named after I.S. Turgenev»  
(Orel State University)

## Editorial Committee

### Editor-in-chief

Ivanova T.N.

Doc. Sc. Tech., Prof.

### Editor-in-chief Assistants:

Zomiteva G.M.

Candidate Sc. Ec., Assistant Prof.

Artemova E.N.

Doc. Sc. Tech., Prof.

Koryachkina S.Ya.

Doc. Sc. Tech., Prof.

## Members of the Editorial Committee

Baihozhayeva B.U. Doc. Sc. Tech., Prof.

Brindza Yan PhD

Bondarev N.I. Doc. Sc. Bio., Prof.

Gromova V.S. Doc. Sc. Bio., Prof.

Derkanosova N.M. Doc. Sc. Tech., Prof.

Dunchenko N.I. Doc. Sc. Tech., Prof.

Eliseeva L.G. Doc. Sc. Tech., Prof.

Koryachkin V.P. Doc. Sc. Tech., Prof.

Kuznetsova E.A. Doc. Sc. Tech., Prof.

Mashegov P.N. Doc. Sc. Ec., Prof.

Nikitin S.A. Doc. Sc. Ec., Prof.

Nikolaeva M.A. Doc. Sc. Tech., Prof.

Novikova E.V. Candidate Sc. Ec.,

Assistant Prof.

Poznyakovskij V.M. Doc. Sc. Biol., Prof.

Prokonina O.V. Candidate Sc. Ec.,

Assistant Prof.

Skoblyakova I.V. Doc. Sc. Ec., Prof.

Uvarova A.Ya. Doc. Sc. Ec., Assistant

Prof.

Chernykh V.Ya. Doc. Sc. Tech., Prof.

Shibaeva N.A. Doc. Sc. Ec., Prof.

## Responsible for edition:

Novitskaya E.A.

## Address

302020, Orel region, Orel,

Naugorskoye Chaussee, 29

8-906-664-3222

<https://oreluniver.ru/science/journal/ttipp>

E-mail: [fpbit@mail.ru](mailto:fpbit@mail.ru)

Journal is registered in Federal  
Service for Supervision in the Sphere of  
Telecom, Information Technologies and  
Mass Communications

The certificate of registration

ПН № ФС77-67028 from 30.08.2016

Index on the catalogue of the «Pressa  
Rossii» 12010

on websites [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru) and

[www.akc.ru](http://www.akc.ru)

© Orel State University, 2022

## Contents

### Scientific basis of food technologies

<i>Bondarev N.I., Fesenko I.N., Kuznetsova E.A., Bondareva T.A., Kostikova V.N. Callus and organogenesis in interspecific hybrids <i>Fagopyrum esculentum</i> × <i>F. cymosum</i> .....</i>	3
<i>Kunitsyna T.O., Berezhina N.A., Samofalova L.A. Study of the influence of soy okara in the production of bakery products .....</i>	9
<i>Patsyuk L.K., Aksenova L.M., Kondratenko V.V., Medvedeva E.A., Nariniyants T.V., Pesterev M.A. Influence of cavitation effects on the change in the organoleptic parameters of vegetable purees .....</i>	16
<i>Tikhonov S.L., Tikhonov N.V., Ozhgikhina A.S. Modification of the technology of isolation of immunoglobulins from cow colostrum .....</i>	27

### Products of functional and specialized purpose

<i>Mikhailova M.A., Kuznetsova E.A., Shayapova L.V., Uchasov D.S., Kuznetsova E.A., Beshpalov I.A. Application of crushed peanut kernels in the production of bread from spelt grain .....</i>	33
<i>Dementieva N.V. Development of a recipe for a combined meat sausage with the inclusion of raw materials of vegetable and marine origin .....</i>	38

### The study of merchandise of foodstuffs

<i>Ganieva E.S., Kanareikina S.G., Kanareikin V.I. Formation of organoleptic indicators of a serated milk drink from goat milk .....</i>	44
<i>Kaluzhina O.Yu., Salihova G.R., Badamshina E.V., Pusenkova L.I., Chernenkov E.N., Bodrov A.Yu. Development of the recipe of the non-alcoholic drink Kryushon .....</i>	53
<i>Khitrov A.A., Basarygin A.S., Egorova E.I., Rodionova N.S., Artemova E.N., Zakharova N.A. Evaluation of the amino acid composition of collagen from the skin of the white carp (<i>H. Molitrix</i>) .....</i>	62
<i>Zhyravel V.A., Tatarchenko I.I., Slavyanskiy A.A., Murzinov A.I. Concentrated coffee compositions for preparing a coffee beverage .....</i>	68

### Quality and safety of foodstuffs

<i>Mitypova N.V., Zolotareva A.M., Khalapkhanova L.V., Safronova Yu.S., Vtorushina A.N. Provision of innovative bread production technologies .....</i>	73
<i>Kulikov N.V., Zabalueva Yu.Yu., Bychkova T.S. About the problem of falsification and poor-quality meat and dairy products: relevance of the issue and aspects of counteraction to ensure food security .....</i>	80
<i>Laushkina N.N., Gneusheva A.A. Quality assesment of cucumbers by the content of nitrates and methods of their reduction .....</i>	89
<i>Motovilova N.V., Davydenko N.I., Golub O.V., Chekryga G.P., Motovilov O.K. The qualitative qualitative characteristics of pastille based on gooseberry puree .....</i>	93

### Market study of foodstuffs

<i>Mishchenkova A.R., Brazhnaya I.E., Benzik I.N., Turshuk E.G. Prospects for the use of salads based on fucus algae in public catering .....</i>	100
---	-----

### Economic aspects of production and sale of foodstuffs

<i>Tsareva N.I., Glebova N.I. Analysis of professional development programs in the field of public nutrition .....</i>	107
<i>Ilyukhina N.A., Suchkova N.A., Gubina O.V. Transparency of the environmental policy of enterprises food industry .....</i>	113