

Содержание

Научные основы пищевых технологий

<i>Бондарева Е.И., Ломакина Н.П., Безбородов Н.В., Безбородов П.Н. Способ обогащения творожной запеканки для школьного питания каротин-содержащими ингредиентами</i>	3
<i>Климова Е.В. Исследование влияния пребиотиков на процесс сквашивания в технологии синбиотических продуктов</i>	14
<i>Наумова Н.Л., Лукин А.А., Новикова С.В. О возможности использования янтарной кислоты в производстве майонеза повышенной хранимоспособности</i>	21
<i>Второва М.В., Мижужева С.А. Разработка рецептуры безглютенового хлеба</i>	29
<i>Татарченко И.И., Пуздурова Н.В., Славянский А.А., Макарова С.А. Технохимический контроль кофейного производства</i>	33
<i>Осипова Л.А., Бурдо А.К., Иовчева И.А. Использование СВЧ-энергии для извлечения экстрактивных веществ из листьев черной смородины</i>	45

Продукты функционального и специализированного назначения

<i>Евдокимова О.В., Колесникова А.Ф. Влияние порошка из шрота крапивы на хлебопекарные свойства пшеничной муки</i>	51
<i>Корячкин В.П., Корячкина С.Я., Микаелян А.В., Жуков А.Г. Исследование влияния фитопорошков из экстрактов лекарственных растений на реологические свойства теста из пшеничной муки высшего сорта</i>	58
<i>Яркина М.В., Мамаев А.В., Симоненкова А.П. Творог функционального назначения с антиоксидантной композицией природного происхождения – «Белое наслаждение»</i>	66
<i>Пахомова О.Н., Кобзева С.Ю., Литвинова Е.В. Применение ферментативно-го гидролиза при получении биомодифицированного продукта жмыха рапсового с низким содержанием антипитательных соединений</i>	74

Товароведение пищевых продуктов

<i>Резниченко И.Ю., Рязанова О.А., Тихонова О.Ю. Разработка алгоритма оценки конкурентоспособности маркировки пищевых продуктов</i>	81
<i>Еремина О.Ю., Кочкарев В.Р. Потребительские свойства кисломолочных напитков с натуральными наполнителями</i>	93

Экология и безопасность пищевых продуктов

<i>Оскотская Э.Р., Евдокимова О.В. Снижение экологической нагрузки на организм человека за счет функциональных пищевых ингредиентов БАД</i>	97
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Исследование рынка продовольственных товаров

<i>Завалишина К.Н. Формирование потребительского рынка продовольственных товаров на основании социологических исследований</i>	102
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Экономические аспекты производства продуктов питания

<i>Прокопина О.В., Зомитева Г.М., Гусарова Н.А. Национальная инновационная система. Современные проблемы управления взаимодействием</i>	113
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Редакционный совет:

Голенков В.А. д-р техн. наук, проф.,
председатель
Пилипенко О.В. д-р техн. наук,
проф., зам. председателя
Радченко С.Ю. д-р техн. наук,
проф., зам. председателя
Борзенков М.И. канд. техн. наук, доц.,
секретарь
Астафичев П.А. д-р юрид. наук, проф.
Иванова Т.Н. д-р техн. наук, проф.
Киричек А.В. д-р техн. наук, проф.
Колчунов В.И. д-р техн. наук, проф.
Константинов И.С. д-р техн. наук, проф.
Новиков А.Н. д-р техн. наук, проф.
Попова Л.В. д-р экон. наук, проф.
Степанов Ю.С. д-р техн. наук, проф.

Редколлегия:

Главный редактор:
Иванова Т.Н. д-р техн. наук, проф.,
заслуженный работник высшей
школы Российской Федерации

Заместители главного редактора:

Зомитева Г.М. канд. экон. наук, доц.
Артемова Е.Н. д-р техн. наук, проф.
Корячкина С.Я. д-р техн. наук, проф.

Члены редколлегии:

Громова В.С. д-р биол. наук, проф.
Держаносова Н.М. д-р техн. наук,
проф.
Дунченко Н.И. д-р техн. наук, проф.
Елисева Л.Г. д-р техн. наук, проф.
Корячкин В.П. д-р техн. наук, проф.
Кузнецова Е.А. д-р техн. наук, проф.
Николаева М.А. д-р техн. наук, проф.
Позняковский В.М. д-р биол. наук,
проф.
Савватеева Л.Ю. д-р техн. наук, проф.
Черных В.Я. д-р техн. наук, проф.

Ответственный за выпуск:

Новицкая Е.А.

Адрес редакции:

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
(4862) 41-98-99, 41-98-04, 41-98-62,
41-98-27
www.gu-unpk.ru
E-mail: fpbit@mail.ru

Зарег. в Федеральной службе

по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций.
Свидетельство: ПИ № ФС77-47349
от 03.11.2011 года

Подписной индекс 12010

по объединенному каталогу
«Пресса России»

© Госуниверситет - УНПК, 2014

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий, определенных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации, для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней

Editorial council:

Golenkov V.A. *Doc. Sc. Tech., Prof., president*
Pilipenko O.V. *Doc. Sc. Tech., Prof., vice-president*
Radchenko S.Yu. *Doc. Sc. Tech., Prof., vice-president*
Borzenkov M.I. *Candidat Sc. Tech., Assistant Prof., secretary*
Astafichev P.A. *Doc. Sc. Low., Prof.*
Ivanova T.N. *Doc. Sc. Tech., Prof.*
Kirichuk A.V. *Doc. Sc. Tech., Prof.*
Kolchunov V.I. *Doc. Sc. Tech., Prof.*
Konstantinov I.S. *Doc. Sc. Tech., Prof.*
Novikov A.N. *Doc. Sc. Tech., Prof.*
Popova L.V. *Doc. Sc. Ec., Prof.*
Stepanov Yu.S. *Doc. Sc. Tech., Prof.*

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

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.*
Nikolaeva M.A. *Doc. Sc. Tech., Prof.*
Poznyakovskij V.M. *Doc. Sc. Biol., Prof.*
Savvateeva L.Yu. *Doc. Sc. Tech., Prof.*
Chernykh V.Ya. *Doc. Sc. Tech., Prof.*

Responsible for edition:

Novitskaya E.A.

Address

302020 Orel,
Naugorskoye Chaussee, 29
(4862) 41-98-99, 41-98-04, 41-98-62,
41-98-27
www.gu-unpk.ru
E-mail: 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 № ФС77-47349 from 03.11.2011

Index on the catalogue of the «**Pressa Rossi**» **12010**

© State University-ESPC, 2014

Contents

Scientific basis of food technologies

Bondareva E.I., Lomakina N.P., Bezborodov N.V., Bezborodov P.N. The approach of enrichment of baked curd pudding for schools with carotenous ingredients ...	3
Klimova E.V. Influence research prebiotics on souring process in technology symbiotic products	14
Naumova N.L., Lukin A.A., Novikova S.V. The possible use of succinic acid in the production of mayonnaise long term storage	21
Vtorova M.V., Mizhueva S.A. Development of gluten-free bread formulations	29
Tatarchenko I.I., Puzdrova N.V., Slavyanskiy A.A., Makarova S.A. Technical and chemical control over coffee production	33
Osipova L.A., Burdo A.K., Iovcheva I.A. Use of microwave energy to retrieve the extractives from leaves of blacks currants	45

Products of functional and specialized purpose

Evdokimova O.V., Kolesnikova A.F. Effect of nettle oilcake powder on wheat flour baking properties	51
Koryachkin V.P., Koryachkina S.Ya., Mikaelyan A.V., Zhykov A.G. Study of food powder from herbal extract on rheological properties of dough from wheat flour	58
Yarkina M.V., Mamaev A.V., Simonenkova A.P. Curd functional purpose with antioxidant composition of natural origin – «White delight»	66
Pakhomova O.N., Kobzeva S.Yu., Litvinova E.V. Application of fermentativny hydrolysis when receiving the biomodified product of cake rape with the low content of anti-nutritious connections	74

The study of merchandise of foodstuffs

Reznitchenko I.Yu., Ryazanova O.A., Tikhonova O.Yu. Developing competitiveness estimation algorithm food labeling	81
Eremina O.Yu., Kochkaryov V.R. Consumer properties fermented drinks with natural fillers	93

Ecology and safety of foodstuffs

Oskotskaya E.R., Evdokimova O.V. Reducing of environmental pressure on the human body using BAA (functional food ingredients)	97
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Market study of foodstuffs

Zavalishina K.N. Consumer market formation of beer on the basis of social research	102
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Economic aspects of production and sale of foodstuffs

Prokonina O.V., Zomiteva G.M., Gusarova N.A. National innovation system. modern problems of interaction management	113
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

УДК 642.58:637.146.3

Е.И. БОНДАРЕВА, Н.П. ЛОМАКИНА, Н.В. БЕЗБОРОДОВ, П.Н. БЕЗБОРОДОВ

**СПОСОБ ОБОГАЩЕНИЯ ТВОРОЖНОЙ ЗАПЕКАНКИ
ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ КАРОТИН-СОДЕРЖАЩИМИ
ИНГРЕДИЕНТАМИ**

Проведены исследования по определению энергетической ценности и химического состава различных вариантов блюда запеканка творожная, обогащенных бета-каротином. Установлен наиболее оптимальный вариант технологии приготовления блюда: с сырой морковью для учащихся старших классов, с отварной морковью – для младших классов.

Ключевые слова: запеканка творожная, школьное питание, бета-каротин, энергетическая ценность, химический состав, кулинарная продукция, общественное питание.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Долгополова, С.В. Актуальные проблемы организации школьного питания и пути их решения / С.В. Долгополова // Инновационное развитие социально-экономических отношений в России: материалы всероссийской научно-практической конференции (29 мая 2010 г.). – Дзержинск, 2010. – С. 49-54.
2. Дунец, Е.Г. Свойства пектинсодержащих систем / Е.Г. Дунец, Н.Т. Шамкова, Г.М. Зайко // Наука Кубани. – 2005. – №5. – С. 22-25.
3. Горелова, Ж.Ю. Эффективность использования обогащенных продуктов серии «Био-Макс» в питании подростков / Ж.Ю. Горелова, Н.Н. Беляева, С.Б. Александровский, А.Н. Колдобенко // Фармакотерапия в педиатрии: материалы научно-практической конференции педиатров России. – Москва, 2003. – С. 39-40.
4. Горелова, Ж.Ю. Эффективность применения растительного экстракта «Бэби Вит» у часто болеющих детей / Ж.Ю. Горелова, О.И. Орлова, О.А. Кизенко, А.Н. Колдобенко // Политика здорового питания в России: материалы 7-го всероссийского конгресса. – Москва, 2003. – С. 131-132.
5. Горелова, Ж.Ю. Эффективность применения аминокислотно-витаминно-минеральных комплексов в питании часто болеющих подростков / Ж.Ю. Горелова, Т.Б. Сенцова, А.Н. Колдобенко // Фармакотерапия в педиатрии: сборник материалов научно-практической конференции педиатров России. – 2004. – т. 3. – №3. – С. 27-28.
6. Жилова, Р.М. Разработка технологии хлебобулочных и мучных кондитерских изделий профилактического назначения с использованием продуктов переработки дикорастущей ежевики: 05.18.15 «Товароведение пищевых продуктов и технология продуктов общественного питания»: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук / Рита Мухамедовна Жилова; [Санкт-Петербургский торгово-экономический институт]. – СПб, 2006. – 18 с.
7. Жилова, Р.М. Перспективы использования дикорастущего сырья при производстве функциональных продуктов / Р.М. Жилова, А.С. Джабоева, Г.Г. Дубцов // Высокоэффективные пищевые технологии и средства их реализации: сборник докладов 3-й юбилейной Международной выставки-конференции. – М.: МГУПП. – 2005. – С. 205-209.
8. Захарова, И.Н. Коррекция дефицита витаминов и микроэлементов у детей дошкольного и школьного возраста / И.Н. Захарова // Вопросы современной педиатрии. – 2009. – Т. 8. – №5. – С. 106-110.
9. Завьялова, А.Н. Роль фактора питания в формировании хронической патологии желудочно-кишечного тракта у школьников: 14.00.09 «Педиатрия»: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук / Анна Никитична Завьялова; [Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия]. – СПб, 2008. – 18 с.
10. Корочкина, Р.С. Сырьевое обеспечение и состояние отечественного производства продуктов детского питания / Р.С. Корочкина, В.В. Кузнецов, С.В. Симоненко и др. // Пищевая промышленность. – 2012. – №3. – С.16-20.
11. Кургузова, К.С. Комплексное использование столовой свеклы в специализированных продуктах питания для профилактики железодефицитной анемии и оценка их потребительских свойств: 05.18.15 «Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания»: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук / Ксения Сергеевна Кургузова; [Кубанский государственный технологический университет]. – Краснодар, 2013. – 19 с.
12. Ладодо, К.С. Продукты и блюда в детском питании / К.С. Ладодо, Л.В. Дружинина. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 190 с.
13. Ладодо, К.С. Роль витаминов в питании школьников / К.С. Ладодо // Справочник руководителя образовательного учреждения. – 2007. – №9. – С. 21-23.

14. Новейший сборник рецептур, блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / под ред. М.В. Климовой. – М.: Славянский Дом Книги, 2012. – 576 с.
15. Примерные меню горячих школьных завтраков и обедов для организации питания детей 7-11 и 11-18 лет в государственных образовательных учреждениях. Методические рекомендации №0100/8605-07-34: утв. Роспотребнадзором 24 августа 2007 г.
16. Рекомендуемый ассортимент пищевых продуктов для реализации в школьных буфетах. Методические рекомендации №0100/8606-07-34: утв. Роспотребнадзором 24 августа 2007 г.
17. Гигиеническая оценка рационов питания обучающихся (воспитанников). Методические рекомендации: утв. Роспотребнадзором по г. Москве 25 февраля 2008 г.
18. Скурихин, И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276 с.
19. Сборник нормативных и технических документов, регламентирующих производство кулинарной продукции / под общ. ред. В.Т. Лапшиной. – 3-е изд., изм. и доп. – М.: Хлебпродинформ, 2006. – 783 с.
20. Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов микронутриентами: современные медико-биологические аспекты / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк // Пищевая промышленность. – 2000. – №7. – С. 98-100.
21. Харитонова, И.Б. Разработка состава функциональных кисломолочных продуктов с растительными наполнителями, обладающими лечебно-профилактическими свойствами: 05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук / Ирина Борисовна Кургузова; [Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики]. – СПб, 2013. – 19 с.
22. Харитонова, И.Б. Возможность использования добавок растительного происхождения при производстве кисломолочных продуктов / И.Б. Харитонова, Л.А. Силантьева // Электронный научный журнал «Процессы и аппараты пищевых производств». – 2011. – №1. – С.30-36.
23. Шамкова, Н.Т. Научные принципы создания технологий и формирования качества специализированной кулинарной продукции для детей школьного возраста: 05.18.15 «Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук / Наталья Тимофеевна Шамкова; [Кубанский государственный технологический университет]. – Краснодар, 2011. – 18 с.
24. Шамкова, Н.Т. Школьное питание / Н.Т. Шамкова, Г.М. Зайко, В.И. Подлозная. – Краснодар: Изд-во «Р.Г. Суть», 2005. – 70 с.
25. Шамкова, Н.Т. Питание детей школьного возраста / Н.Т. Шамкова, Г.М. Зайко, В.И. Подлозная, М.Ю. Тамова. – Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2006. – 181 с.
26. Шамкова, Н.Т. Научно-практические основы организации питания учащихся в общеобразовательных учреждениях / Н.Т. Шамкова, Г.М. Зайко, М.Ю. Тамова, В.И. Подлозная. – Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2007. – 208 с.
27. Шамкова, Н.Т. Современные подходы к организации школьного питания / Н.Т. Шамкова, Г.М. Зайко, В.И. Подлозная, М.Ю. Тамова. – Краснодар: Изд-во «Издательский дом-Юг», 2009. – 159 с.
28. Яковлева, Т.В. Разработка технологии формованных овощекрупяных кулинарных изделий для детей школьного возраста: 05.18.01 «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства», 05.18.15 «Товароведение пищевых продуктов и технология продуктов общественного питания»: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук / Татьяна Викторовна Яковлева; [Кубанский государственный технологический университет]. – Краснодар, 2009. – 18 с.
29. Stephensen, Charles B. Vitamin A, Infection, immune function. Annual Review of Nutrition. Vol. 21. Palo Alto (Calif.), 2001. – P. 167-192.
30. Zhang, Peng Effects of ascorbic acid and a-tocopherol / Peng Zhang, Stanley Omaye // Toxicology. – 2000. – №1. – P. 37-47.
31. Jeffrey, Whitehead Macular Pigment. A Review of Current Knowledge / Jeffrey Whitehead., Julie A. Mares, Ronald P. Danis // Archives of Ophthalmology. – 2006. – Vol. 124. – P. 1038-1045.
32. Zaripheh, S. Factors that influence the bioavailability of xanthophylls / Zaripheh S, Erdman JW Jr. // J Nutr. – 2002. – P. 531-534.
33. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 30 января 2010 года №120 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Режим доступа: локальный. – Дата обновления 09.01.2014.
34. О принятии технического регламента таможенного союза «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей»: решение комиссии таможенного союза ЕврАзЭС от 9 декабря 2011 г. №882 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Режим доступа: локальный. – Дата обновления 09.01.2014.
35. Об утверждении СанПиН 2.4.5.2409-08 (вместе с «СанПиН 2.4.5.2409-08. Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.07.2008 № 45 (зарегистрировано в Минюсте РФ 07.08.2008 № 12085) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Режим доступа: локальный. – Дата обновления 09.01.2014.

36. О введении в действие Санитарных правил (вместе с «СанПиН 2.3.2.1078-01. 2.3.2. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.11.2001 № 36 (ред. от 06.07.2011), утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 06.11.2001) (зарегистрировано в Минюсте РФ 22.03.2002 № 3326) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Режим доступа: локальный. – Дата обновления 09.01.2014.

37. О введении в действие СанПиН 2.3.2.1940-05» (вместе с «СанПиН 2.3.2.1940-05. 2.3.2. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Организация детского питания. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.01.2005 № 3 (ред. от 27.06.2008), утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17.01.2005) (зарегистрировано в Минюсте РФ 03.02.2005 № 6295) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Режим доступа: локальный. – Дата обновления 09.01.2014.

Бондарева Елена Ивановна

Белгородский университет кооперации, экономики и права
Студент направления 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания»
308023, г. Белгород, ул. Садовая, 116а
Тел. 8-908-784-44-35
E-mail: kaf-top@buker.ru

Ломакина Нина Павловна

Белгородский университет кооперации, экономики и права
Старший преподаватель кафедры «Технологии и организации общественного питания»
308023, г. Белгород, ул. Садовая, 116а
Тел. 8-920-583-39-07
E-mail: kaf-top@buker.ru

Безбородов Николай Васильевич

Белгородский университет кооперации, экономики и права
Доктор биологических наук, профессор кафедры
«Технологии и организации общественного питания»
308023, г. Белгород, ул. Садовая, 116а
Тел. 8-903-886-51-41
E-mail: kaf-top@buker.ru

Безбородов Павел Николаевич

Белгородский университет кооперации, экономики и права
Кандидат биологических наук, доцент кафедры
«Технологии и организации общественного питания»
308023, г. Белгород, ул. Садовая, 116а
Тел. 8-920-555-45-95
E-mail: pavel-bezborodov@mail.ru

E.I. BONDAREVA, N.P. LOMAKINA, N.V. BEZBORODOV, P.N. BEZBORODOV

**THE APPROACH OF ENRICHMENT OF BAKED CURD PUDDING
FOR SCHOOLS WITH CAROTENOUS INGREDIENTS**

Studies for determining both energy value and chemical composition of different options of β -carotene enriched baked curd pudding: with raw carrots for high school pupils and with boiled carrots for junior pupils have been conducted.

Keywords: *baked curd pudding, school meals, β -carotene, energy value, chemical composition, culinary products, catering.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Dolgopolova, S.V. Aktual'nye problemy organizacii shkol'nogo pitaniya i puti ih resheniya / S.V. Dolgopolova // Innovacionnoe razvitie social'no-jekonomicheskikh otnoshenij v Rossii: materialy vserosijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii (29 maja 2010 g.). – Dzerzhinsk, 2010. – S. 49-54.

2. Dunec, E.G. Svojstva pektinsoderzhashhijh sistem / E.G. Dunec, N.T. Shamkova, G.M. Zajko // Nauka Kubani. – 2005. – №5. – S. 22-25.
3. Gorelova, Zh.Ju. Jeffektivnost' ispol'zovanija obogashennyh produktov serii «Bio-Maks» v pitanii podrostkov / Zh.Ju. Gorelova, N.N. Beljaeva, S.B. Aleksandrovskij, A.N. Koldobenko // Farmakoterapija v pediatrii: materialy nauchno-prakticheskoj konferencii pediatrov Rossii. – Moskva, 2003. – S. 39-40.
4. Gorelova, Zh.Ju. Jeffektivnost' primenenija rastitel'nogo jekstrakta «Bjebi Vit» u chasto bolejušhijh detej / Zh.Ju. Gorelova, O.I. Orlova, O.A. Kizenko, A.N. Koldobenko // Politika zdorovogo pitaniya v Rossii: materialy 7-go vserossijskogo kongressa. – Moskva, 2003. – S. 131-132.
5. Gorelova, Zh.Ju. Jeffektivnost' primenenija aminokislотно-витаминно-минерал'nyh kompleksov v pitanii chasto bolejušhijh podrostkov / Zh.Ju. Gorelova, T.B. Sencova, A.N. Koldobenko // Farmakoterapija v pediatrii: sbornik materialov nauchno-prakticheskoj konferencii pediatrov Rossii. – 2004. – t. 3. – №3. – S. 27-28.
6. Zhilova, R.M. Razrabotka tehnologii hlebobulochnykh i mucnykh konditerskijh izdelij profilaktičeskogo naznachenija s ispol'zovaniem produktov pererabotki dikorastušhej ezheviki: 05.18.15 «Tovarovedenie pishhevyh produktov i tehnologija produktov obshhestvennogo pitaniya»: avtoref. dis. na soisk. učen. step. kand. tehn. nauk / Rita Muhamedovna Zhilova; [Sankt-Peterburgskij torgovo-jekonomičeskij institut]. – SPb, 2006. – 18 s.
7. Zhilova, R.M. Perspektivy ispol'zovanija dikorastušhego syr'ja pri proizvodstve funkcional'nyh produktov / R.M. Zhilova, A.S. Dzhabojeva, G.G. Dubcov // Vysokoeffektivnye pishhevyje tehnologii i sredstva ih realizacii: sbornik dokladov 3-j jubilejnoy Mezhdunarodnoj vystavki-konferencii. – M.: MGUPP. – 2005. – S. 205-209.
8. Zaharova, I.N. Korrekcija deficita vitaminov i mikroelementov u detej doškol'nogo i škol'nogo vozrasta / I.N. Zaharova // Voprosy sovremennoj pediatrii. – 2009. – T. 8. – №5. – S. 106-110.
9. Zav'jalova, A.N. Rol' faktora pitaniya v formirovanii hroničeskoj patologii zheludочно-kišhechnogo trakta u škol'nikov: 14.00.09 «Pediatrija»: avtoref. dis. na soisk. učen. step. kand. med. nauk / Anna Nikitična Zav'jalova; [Sankt-Peterburgskaja gosudarstvennaja pediatričeskaja medicinskaja akademija]. – SPb, 2008. – 18 s.
10. Korochkina, R.S. Syr'evoe obespečenie i sostojanie otečestvennogo proizvodstva produktov detskogo pitaniya / R.S. Korochkina, V.V. Kuznecov, S.V. Simonenko i dr. // Pishhevaja promyšlennost'. – 2012. – №3. – S.16-20.
11. Kurguzova, K.S. Kompleksnoe ispol'zovanie stolovoj svekly v specializirovannyh produktah pitaniya dlja profilaktiki zhelezodeficitnoj anemii i ocenka ih potrebitel'skijh svojstv: 05.18.15 «Tehnologija i tovarovedenie pishhevyh produktov i funkcional'nogo i specializirovannogo naznachenija i obshhestvennogo pitaniya»: avtoref. dis. na soisk. učen. step. kand. tehn. nauk / Ksenija Sergeevna Kurguzova; [Kubanskij gosudarstvennyj tehnologičeskij universitet]. – Krasnodar, 2013. – 19 s.
12. Ladodo, K.S. Produkty i bljuda v detskom pitanii / K.S. Ladodo, L.V. Druzhinina. – M.: Rosagropromizdat, 1991. – 190 s.
13. Ladodo, K.S. Rol' vitaminov v pitanii škol'nikov / K.S. Ladodo // Spravočnik rukovoditelja obrazovatel'nogo uchrezhdenija. – 2007. – №9. – S. 21-23.
14. Novejšij sbornik receptur, bljud i kulinarnyh izdelij dlja predpriyatij obshhestvennogo pitaniya / pod red. M.V. Klimovoj. – M.: Slavjanskij Dom Knigi, 2012. – 576 s.
15. Primernye menju gorjachijh škol'nyh zavtrakov i obedov dlja organizacii pitaniya detej 7-11 i 11-18 let v gosudarstvennyh obrazovatel'nyh uchrezhdenijah. Metodičeskie rekomendacii №0100/8605-07-34: utv. Rospotrebnadzorom 24 avgusta 2007 g.
16. Rekomenduemyj assortiment pishhevyh produktov dlja realizacii v škol'nyh bufetah. Metodičeskie rekomendacii №0100/8606-07-34: utv. Rospotrebnadzorom 24 avgusta 2007 g.
17. Gigieničeskaja ocenka racionov pitaniya obučajušhijhsja (vospitannikov). Metodičeskie rekomendacii: utv. Rospotrebnadzorom po g. Moskve 25 fevralja 2008 g.
18. Skurihin, I.M. Tablicy himičeskogo sostava i kalorijnosti rossijskijh produktov pitaniya: spravočnik / I.M. Skurihin, V.A. Tutel'jan. – M.: DeLi print, 2007. – 276 s.
19. Sbornik normativnyh i tehničeskijh dokumentov, reglamentirujušhijh proizvodstvo kulinarnoj produkcii / pod obshh. red. V.T. Lapšinoj. – 3-e izd., izm. i dop. – M.: Hlebprouinform, 2006. – 783 s.
20. Spirichev, V.B. Obogashhenie pishhevyh produktov mikronutrientami: sovremennye mediko-biologičeskie aspekty / V.B. Spirichev, L.N. Šatnjuk // Pishhevaja promyšlennost'. – 2000. – №7. – S. 98-100.
21. Haritonova, I.B. Razrabotka sostava funkcional'nyh kislomoločnyh produktov s rastitel'nymi napolniteljami, obladajušhimi lečebno-profilaktičeskimi svojstvami: 05.18.04 «Tehnologija mjasnyh, moločnyh i rybnijh produktov i holodil'nyh proizvodstv»: avtoref. dis. na soisk. učen. step. kand. tehn. nauk / Irina Borisovna Kurguzova; [Sankt-Peterburgskij nacional'nyj issledovatel'skij universitet informacionnyh tehnologij, mehaniki i optiki]. – SPb, 2013. – 19 s.
22. Haritonova, I.B. Vozmožnost' ispol'zovanija dobavok rastitel'nogo proišhoždenija pri proizvodstve kislomoločnyh produktov / I.B. Haritonova, L.A. Silant'eva // Jelektronnyj nauchnyj žurnal «Processy i apparaty pishhevyh proizvodstv». – 2011. – №1. – S.30-36.
23. Shamkova, N.T. Nauchnye principy sozdanija tehnologij i formirovanija kachestva specializirovannoj kulinarnoj produkcii dlja detej škol'nogo vozrasta: 05.18.15 «Tehnologija i tovarovedenie pishhevyh produktov i funkcional'nogo i specializirovannogo naznachenija i obshhestvennogo pitaniya»: avtoref. dis. na soisk. učen. step. kand. tehn. nauk / Natal'ja Timofeevna Shamkova; [Kubanskij gosudarstvennyj tehnologičeskij universitet]. – Krasnodar, 2011. – 18 s.
24. Shamkova, N.T. Škol'noe pitanie / N.T. Shamkova, G.M. Zajko, V.I. Podložnaja. – Krasnodar: Izd-vo «R.G. Sut'», 2005. – 70 s.

25. Shamkova, N.T. Pitanie detej shkol'nogo vozrasta / N.T. Shamkova, G.M. Zajko, V.I. Podloznaja, M.Ju. Tamova. – Krasnodar: Izd-vo KubGTU, 2006. – 181 s.
26. Shamkova, N.T. Nauchno-prakticheskie osnovy organizacii pitaniya uchashhihsja v obshheobrazovatel'nyh uchrezhdenijah / N.T. Shamkova, G.M. Zajko, M.Ju. Tamova, V.I. Podloznaja. – Krasnodar: Izd-vo KubGTU, 2007. – 208 s.
27. Shamkova, N.T. Sovremennye podhody k organizacii shkol'nogo pitaniya / N.T. Shamkova, G.M. Zajko, V.I. Podloznaja, M.Ju. Tamova. – Krasnodar: Izd-vo «Izdatel'skij dom-Jug», 2009. – 159 s.
28. Jakovleva, T.V. Razrabotka tehnologii formovannyh ovoshhekrupjanyh kulinar'nyh izdelij dlja detej shkol'nogo vozrasta: 05.18.01 «Tehnologija obrabotki, hranenija i pererabotki zlakovyh, bobovyh kul'tur, krupjanyh produktov, plodoovoshhnoj produkcii i vinogradarstva», 05.18.15 «Tovarovedenie pishhevych produktov i tehnologija produktov obshhestvennogo pitaniya»: avtoref. dis. na soisk. uchen. step. kand. tehn. nauk / Tat'jana Viktorovna Jakovleva; [Kubanskij gosudarstvennyj tehnologicheskij universitet]. – Krasnodar, 2009. – 18 s.
29. Stephensen, Charles B. Vitamin A, Infection, immune function. Annual Review of Nutrition. Vol. 21. Palo Alto (Calif.), 2001. – P. 167-192.
30. Zhang, Peng Effects of ascorbic acid and atocopherol / Peng Zhang, Stanley Omaye // Toxicology. – 2000. – №1. – P. 37-47.
31. Jeffrey, Whitehead Macular Pigment. A Review of Current Knowledge / Jeffrey Whitehead., Julie A. Mares, Ronald P. Danis // Archives of Ophthalmology. – 2006. – Vol. 124. – P. 1038-1045.
32. Zaripeh, S. Factors that influence the bioavailability of xanthophylls / Zaripeh S, Erdman JW Jr. // J Nutr. – 2002. – P. 531-534.
33. Ob utverzhenii Doktriny prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii: ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 30 janvarja 2010 goda №120 // Spravochno-pravovaja sistema «Konsul'tant Pljus»: [Jelektronnyj resurs] / Kompanija «Konsul'tant Pljus». – Rezhim dostupa: lokal'nyj. – Data obnovlenija 09.01.2014.
34. O prinjatii tehničeskogo reglamenta tamozhennogo sojuza «Tehničeskij reglament na sokovuju produkciju iz fruktov i ovoshhej»: reshenie komissii tamozhennogo sojuza EvrAzJeS ot 9 dekabrja 2011 g. №882 // Spravochno-pravovaja sistema «Konsul'tant Pljus»: [Jelektronnyj resurs] / Kompanija «Konsul'tant Pljus». – Rezhim dostupa: lokal'nyj. – Data obnovlenija 09.01.2014.
35. Ob utverzhenii SanPiN 2.4.5.2409-08 (vmeste s «SanPiN 2.4.5.2409-08. Sanitarno-jepidemiologičeskie trebovanija k organizacii pitaniya obuchajushhihsja v obshheobrazovatel'nyh uchrezhdenijah, uchrezhdenijah načal'nogo i srednego professional'nogo obrazovanija. Sanitarno-jepidemiologičeskie pravila i normativy: postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha RF ot 23.07.2008 № 45 (zaregistrirvano v Minjuste RF 07.08.2008 № 12085) // Spravochno-pravovaja sistema «Konsul'tant Pljus»: [Jelektronnyj resurs] / Kompanija «Konsul'tant Pljus». – Rezhim dostupa: lokal'nyj. – Data obnovlenija 09.01.2014.
36. O vvedenii v dejstvie Sanitarnyh pravil (vmeste s «SanPiN 2.3.2.1078-01. 2.3.2. Prodovol'stvennoe syr'e i pishhevyje produkty. Gigieničeskie trebovanija bezopasnosti i pishhevoj cennosti pishhevych produktov. Sanitarno-jepidemiologičeskie pravila i normativy: postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha RF ot 14.11.2001 № 36 (red. ot 06.07.2011), utv. Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom RF 06.11.2001) (zaregistrirvano v Minjuste RF 22.03.2002 № 3326) // Spravochno-pravovaja sistema «Konsul'tant Pljus»: [Jelektronnyj resurs] / Kompanija «Konsul'tant Pljus». – Rezhim dostupa: lokal'nyj. – Data obnovlenija 09.01.2014.
37. O vvedenii v dejstvie SanPiN 2.3.2.1940-05 (vmeste s «SanPiN 2.3.2.1940-05. 2.3.2. Prodovol'stvennoe syr'e i pishhevyje produkty. Organizacija detskogo pitaniya. Sanitarno-jepidemiologičeskie pravila i normativy: postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha RF ot 19.01.2005 № 3 (red. ot 27.06.2008), utv. Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom RF 17.01.2005) (zaregistrirvano v Minjuste RF 03.02.2005 № 6295) // Spravochno-pravovaja sistema «Konsul'tant Pljus»: [Jelektronnyj resurs] / Kompanija «Konsul'tant Pljus». – Rezhim dostupa: lokal'nyj. – Data obnovlenija 09.01.2014.

Bondareva Elena Ivanovna

Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

The student of training 260800.68 «Technology of production and the arrangement of public catering»

308004, Belgorod, ul. Sadovaya, 116 a

Tel. 8-908-784-44-35

E-mail: kaf-top@bukep.ru

Lomakina Nina Pavlovna

Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

Senior lecturer at the department of «Technology and catering»

308004, Belgorod, ul. Sadovaya, 116 a

Tel. 8-920-583-39-07

E-mail: kaf-top@bukep.ru

Bezborodov Nikolai Wasiljewitch

Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

Doctor of biological sciences, professor at the department of «Technology and catering»

308004, Belgorod, ul. Sadovaya, 116 a

Tel. 8-903-886-51-41
E-mail: kaf-top@bukep.ru

Bezborodov Pavel Nikolaewitch

Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

Candidate of biological science, assistant professor at the department of «Technology and catering»

308004, Belgorod, ul. Sadovaya, 116 a

Tel. 8-920-555-45-95

E-mail: pavel-bezborodov@mail.ru

УДК 637.146.34

Е.В. КЛИМОВА

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕБИОТИКОВ НА ПРОЦЕСС СКВАШИВАНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ СИНБИОТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

При производстве синбиотических кисломолочных продуктов на основе комплексных заквасок требуется дополнительно учитывать влияние на рост и размножение стартерных культур и синтез ими биологически активных веществ пребиотических субстанций, селективно стимулирующих рост одних и негативно влияющих на жизнедеятельность других бактерий в процессе культивирования. Определено влияние пребиотических добавок «Лактусан-1» и цикория на микрофлору бактериального концентрата «Эвиталия».

Ключевые слова: пробиотик, пребиотик, синбиотический продукт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арсентьева, Т.П. Основные вещества для обогащения продуктов питания / Т.П. Арсентьева // Пищевая промышленность. – 2007. – №1. – С. 6-8.
2. Евдокимов, И.А. Синбиотические молочные продукты / И.А. Евдокимов // Молочная промышленность. – 2004. – №4. – С. 41-42.
3. Климова, Е.В. Теоретические аспекты применения биотехнологических приемов для создания продуктов функциональной направленности / Е.В. Климова, Ю.А. Жиманова, Ю.С. Пряжников // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2010. №2. – С. 38-43.
4. Харитонов, В.Д. Лактулоза, функциональное питание и перспектива пищевого рынка России / В.Д. Харитонов, А.Г. Храмцов, И.А. Евдокимов // Пищевая промышленность. – 2002. – №9. – С. 64-65.
5. Шендеров, Б.А. Пробиотики, пребиотики и синбиотики. Общие и избранные разделы проблемы / Б.А. Шендеров // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. – 2005. – №2. – С. 23-25.

Климова Елена Валерьевна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Химия и биотехнология»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 41-98-92
E-mail: kl.e.v@yandex.ru

E.V. KLIMOVA

INFLUENCE RESEARCH PREBIOTICS ON SOURING PROCESS IN TECHNOLOGY SYMBIOTIC PRODUCTS

By production symbiotic sour-milk products on the basis of complex sours it is required to consider follow-up influence on growth and reproduction of launching cultures and synthesis by them biologically active materials of prebiotics the substances selectively stimulating growth of other bacteria one and negatively influencing ability to live in the course of cultivation. Influence prebiotics additives of «Laktusan-1» and chicory on a microflora of a bacterial concentrate of «Evitallija» is defined.

Keywords: probiotics, prebiotic, symbiotic.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Arsent'eva, T.P. Osnovnye veshchestva dlja obogashhenija produktov pitaniya / T.P. Arsent'eva // Pishhevaya promyshlennost'. – 2007. – №1. – S. 6-8.
2. Evdokimov, I.A. Sinbioticheskie molochnye produkty / I.A. Evdokimov // Molochnaja promyshlennost'. – 2004. – №4. – S. 41-42.

3. Klimova, E.V. Teoreticheskie aspekty primeneniya biotekhnologicheskikh priemov dlja sozdaniya produktov funkcional'noj napravlenosti / E.V. Klimova, Ju.A. Zhimanova, Ju.S. Prjazhnikova // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevych produktov. – 2010. №2. – S. 38-43.

4. Haritonov, V.D. Laktuloza, funkcional'noe pitanie i perspektiva pishhevogo rynka Rossii / V.D. Haritonov, A.G. Hramcov, I.A. Evdokimov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2002. – №9. – S. 64-65.

5. Shenderov, B.A. Probiotiki, prebiotiki i sinbiotiki. Obshhie i izbrannye razdely problemy / B.A. Shenderov // Pishhevyje ingredienty. Syr'e i dobavki. – 2005. – №2. – S. 23-25.

Klimova Elena Valerevna

State University-Education-Science-Production Complex

Candidate of technical science, assistant professor at the department of

«Chemistry and biotechnology»

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29

(4862) 41-98-92

E-mail: kl.e.v@rambler.ru

УДК 665.35

Н.Л. НАУМОВА, А.А. ЛУКИН, С.В. НОВИКОВА

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ МАЙОНЕЗА ПОВЫШЕННОЙ ХРАНИМОСПОСОБНОСТИ

В статье представлены результаты исследования влияния янтарной кислоты на органолептические, физико-химические, микробиологические показатели качества модельных образцов майонеза при хранении в условиях повышенной температурной нагрузки. Установлена максимальная скорость окислительной и микробиологической порчи контрольных образцов (на 7 сутки хранения), что нашло свое отражение в результатах исследования органолептических показателей продукции. Использование янтарной кислоты позволяет сохранить первоначальное качество масложировой эмульсии путем стабилизации окислительной и микробиологической порчи продукции на фоне проявления антиоксидантных свойств изучаемой пищевой добавки, тем самым продлевая сроки годности майонеза.

Ключевые слова: майонез, эмульсионные продукты, антиоксиданты, янтарная кислота, срок годности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивницкий, Ю.Ю. Янтарная кислота в системе средств метаболической коррекции функционального состояния и резистентности организма / Ю.Ю. Ивницкий, А.И. Головкин, Г.А. Софронов. – СПб.: Лань, 1998. – 82 с.
2. Коваленко, А.Л. Янтарная кислота: фармакологическая активность и лекарственные формы / А.Л. Коваленко, Н.В. Белякова // Фармация. – 2000. – №5-6. – С. 40-43.
3. Люк, Э. Консерванты в пищевой промышленности / Э. Люк, Р. Ягер. – СПб.: ГИОРД, 2000. – 236 с.
4. Методические рекомендации МР 2.3.1.1915-04 Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. – Введ. 2004-07-02. – М.: ФЦГСЭН Минздрава России, 2004. – 36 с.
5. СанПиН 2.3.2.1293-03. Гигиенические требования по применению пищевых добавок. – Введ. 2003-06-15. – М.: Омега-Л, 2007. – 274 с.
6. ГОСТ 6341-75. Реактивы. Кислота янтарная. Технические условия. – Введ. 1975-08-29. – М.: Изд-во стандартов, 1989. – 9 с.

Наумова Наталья Леонидовна

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии и организации питания»
454080, г. Челябинск, проспект им. В. И. Ленина, 78-б
Тел. (351) 267-99-53
E-mail: n.naumova@inbox.ru

Лукин Александр Анатольевич

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
Кандидат технических наук, преподаватель кафедры
«Оборудования и технологии пищевых производств»
454080, г. Челябинск, проспект им. В. И. Ленина, 78-б
Тел. (351) 267-99-53
E-mail: lukin321@rambler.ru

Новикова Светлана Валерьевна

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
Студент направления подготовки 260800.62
«Технология продукции и организация общественного питания»
454080, г. Челябинск, проспект им. В. И. Ленина, 78-б
Тел. (351) 267-99-53
E-mail: lukin321@rambler.ru

N.L. NAUMOVA, A.A. LUKIN, S.V. NOVIKOVA

THE POSSIBLE USE OF SUCCINIC ACID IN THE PRODUCTION OF MAYONNAISE LONG TERM STORAGE

The article presents the results of studies of the effect of succinic acid on the organoleptic, physico-chemical, microbiological quality indicators model mayonnaise samples during storage at elevated temperature load. Set the maximum rate of oxidative damage and microbiological control samples (7 days of storage), as reflected in the results of studies of organoleptic characteristics of the product. Using succinic acid preserves the original quality of fat and oil emulsion by oxidative stabilization and microbiological spoilage on the background displays antioxidant properties studied food additive, thereby prolonging the shelf life of mayonnaise.

Keywords: mayonnaise, emulsion products, antioxidants, succinic acid, shelf life.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Ivnickij, Ju.Ju. Jantarnaja kislota v sisteme sredstv metabolicheskoy korekcii funkcional'nogo sostojanija i rezistentnosti organizma / Ju.Ju. Ivnickij, A.I. Golovko, G.A. Sofronov. – SPb.: Lan', 1998. – 82 s.
2. Kovalenko, A.L. Jantarnaja kislota: farmakologicheskaja aktivnost' i lekarstvennye formy / A.L. Kovalenko, N.V. Beljakova // Farmacija. – 2000. – №5-6. – S. 40-43.
3. Ljuk, Je. Konservanty v pishhevoj promyshlennosti / Je. Ljuk, R. Jager. – SPb.: GIOR, 2000. – 236 s.
4. Metodicheskie rekomendacii MR 2.3.1.1915-04 Rekomenduemye urovni potreblenija pishhevych i biologicheski aktivnyh veshhestv. – Vved. 2004-07-02. – M.: FC GSJeN Minzdrava Rossii, 2004. – 36 s.
5. SanPiN 2.3.2.1293-03. Gigienicheskie trebovanija po primeneniju pishhevych dobavok. – Vved. 2003-06-15. – M.: Omega-L, 2007. – 274 s.
6. GOST 6341-75. Reaktivy. Kislota jantarnaja. Tehnicheskie uslovija. – Vved. 1975-08-29. – M.: Izd-vo standartov, 1989. – 9 s.

Naumova Natalia Leonidovna

South Ural State University (National Research University)

Candidate of technical science, assistant professor

at the department of «Technology and catering»

454080, Chelyabinsk, prospekt V.I. Lenina, 78-b

Tel. (351) 267-99-53

E-mail: n.naumova@inbox.ru

Lukin Alexander Anatolievich

South Ural State University (National Research University)

Candidate of technical sciences, lecturer at the department of

«Equipment and technology of food production»

454080, Chelyabinsk, prospekt V.I. Lenina, 78-b

Tel. (351) 267-99-53

E-mail: lukin321@rambler.ru

Novikova Svetlana Valerevna

South Ural State University (National Research University)

The student of training areas 260800.62

«Technology of production and the arrangement of public catering»

454080, Chelyabinsk, prospekt V.I. Lenina, 78-b

Tel. (351) 267-99-53

E-mail: lukin321@rambler.ru

УДК 664.665:[664.641.15/.18:664.641.22](083.12)

М.В. ВТОРОВА, С.А. МИЖУЕВА

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ХЛЕБА

В статье представлены результаты исследований по разработке безглютенового хлеба. Изучалось влияние рецептуры хлеба из рисовой, гречневой, кукурузной муки на его качество. По результатам проведенных экспериментов разработана рецептура безглютенового хлеба, которая апробирована в производственных условиях.

Ключевые слова: хлеб, рисовая мука, гречневая мука, кукурузная мука, безглютеновые продукты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ершов, П.С. Сборник рецептов на хлеб и хлебобулочные изделия / П.С Ершов. – СПб., 1998. – 190 с.
2. Состав для приготовления мучного кондитерского изделия: пат. 2285417 Российская Федерация: МПК А 21 D 13/08 / Красильников В.Н., Леонтьева Н.А., Кузнецова Л.И., Синявская Н.Д.; заявитель и патентообладатель ООО «Протеин». – №2005107086/13; заявл. 11.03.2005; опубл. 20.10.2006.
3. Способ приготовления безглютенового мучного кондитерского изделия на основе крахмалсодержащего теста: пат. 2295244 Российская Федерация: МПК А 21 D 13/08 / Красильников В.Н., Леонтьева Н.А., Барсукова Н.В., Кузнецова Л.И., Синявская Н.Д.; заявитель и патентообладатель ООО «Протеин». – №2005123588/13; заявл. 25.07.2005; опубл. 20.03.2007. Бюл. №8.

Второва Маргарита Владимировна

Астраханский государственный технический университет
Студент направления подготовки
260800.68 «Технология продукции и организация общественного питания»
414025, г. Астрахань, ул. Татищева, 16
Тел. (8512) 61-42-55
E-mail: n.dolganova@astu.org

Мижужева Светлана Александровна

Астраханский государственный технический университет
Доктор технических наук, профессор кафедры
«Технология товаров и товароведение»
414025, г. Астрахань, ул. Татищева, 16
Тел. (8512) 61-42-55
E-mail: n.dolganova@astu.org

M.V. VTOROVA, S.A. MIZHUEVA

DEVELOPMENT OF GLUTEN-FREE BREAD FORMULATIONS

Results of technological solutions development for the production of the grain concentrate based on fermented wheat, rye, triticale, oats and barley for the usage in the baking industry are given. The chemical composition and technological properties of the produced concentrate are experimentally determined. It has been established that the use of bakery concentrate can significantly improve the nutritional value of the final product.

Keywords: grain concentrate, fermented grain, chemical composition, nutritional value.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Ershov, P.S. Sbornik receptur na hleb i hlebobulochnye izdelija / P.S Ershov. – SPb., 1998. – 190 s.
2. Sostav dlja prigotovlenija mучного konditerskogo izdelija: pat. 2285417 Rossijskaja Federacija: MPK A 21 D 13/08 / Krasil'nikov V.N., Leont'eva N.A., Kuznecova L.I., Sinjavskaja N.D.; zajavitel' i patentoobladatel' ООО «Protein». – №2005107086/13; zajavl. 11.03.2005; opubl. 20.10.2006.
3. Sposob prigotovlenija bezgljutenovogo mучного konditerskogo izdelija na osnove krahmalsoderzhashhego testa: pat. 2295244 Rossijskaja Federacija: MPK A 21 D 13/08 / Krasil'nikov V.N., Leont'eva N.A., Barsukova N.V.,

Kuznecova L.I., Sinjavskaja N.D.; заявитель и патентообладатель ООО «Protein». – №2005123588/13; заявл. 25.07.2005; опubl. 20.03.2007. Бжл. №8.

Vtorova Margarita Vladimirovna

Astrakhan State Technical University

The student of training 260800.68 «Technology of production and the arrangement of public catering»

414025, Astrakhan, ul. Tatishcheva, 16

Tel. (8512) 61-42-55

E-mail: n.dolganova@astu.org

Mizhueva Svetlana Aleksandrovna

Astrakhan State Technical University

Doctor of technical science, professor at the department of «Technology of the goods and commodity»

414025, Astrakhan, ul. Tatishcheva, 16

Tel. (8512) 61-42-55

E-mail: n.dolganova@astu.org

УДК 663.95

И.И. ТАТАРЧЕНКО, Н.В. ПУЗДРОВА, А.А. СЛАВЯНСКИЙ, С.А. МАКАРОВА

ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КОФЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Процесс обжаривания кофейного сырья характеризуется превращениями органических кислот и уменьшением содержания дубильных веществ. Белковые вещества и углеводы играют главную роль в окончательном формировании вкуса, цвета и аромата обжаренного кофе. Рассмотрены изменения, происходящие с алкалоидами и липидами кофе при обжаривании, а также роль минеральных веществ в реакциях пиролиза. Важное значение имеет контроль процессов экстрагирования и сушки экстракта как обжаренного кофе, так и кофепродуктов. Технохимический контроль осуществляется в процессе производства натурального кофе, сухих растворимых кофейных напитков и пастообразных растворимых кофейных напитков.

Ключевые слова: кофейное сырье, органические кислоты, дубильные вещества, алкалоиды, минеральные вещества, экстрагирование, сушка экстракта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Татарченко, И.И. Химия субтропических и пищевкусовых продуктов / И.И. Татарченко, И.Г. Мохначёв, Г.И. Касьянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 256 с.
2. Татарченко, И.И. Технохимический контроль производства пищевкусовых продуктов / И.И. Татарченко, Л.Н. Воробьёва, И.И. Дьячкин. – Ростов-на-Дону: Издательство ОАО «Донской табак», 2005. – 264 с.

Татарченко Ирина Игоревна

Кубанский государственный технологический университет
 Доктор технических наук, профессор кафедры
 «Технологии сахаристых продуктов, чая, кофе, табака»
 350015, г. Краснодар, ул. Красная, 158-40
 Тел. 8-961-500-10-87
 E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

Пуздрова Надежда Викторовна

ООО «Манчестер Интерпрайз»
 Кандидат технических наук, генеральный директор
 152385, Ярославская область, Большесельский район, пос. Варегого, ул. Новый путь, 36
 Тел. (985) 643-48-81
 E-mail: N.puzdrova@yahoo.com

Славянский Анатолий Анатольевич

Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского
 Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой
 «Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий»
 127411, г. Москва, ул. Софьи Ковалевской, 8-199
 Тел. 8-903-542-81-23
 E-mail: anatoliy4455@yandex.ru

Макарова Светлана Альбертовна

Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского
 Кандидат химических наук, доцент кафедры
 «Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий»
 123060, г. Москва, ул. Народного ополчения, 49, корп.1, кв. 43
 Тел. 8-903-622-33-47
 E-mail: instituttpp@yandex.ru

I.I. TATARCHENKO, N.V. PUZDROVA, A.A. SLAVYANSKIY, S.A. MAKAROVA

TECHNICAL AND CHEMICAL CONTROL OVER COFFEE PRODUCTION

Process of frying of coffee raw materials is characterized by transformation of organic acids and reduction of tannins concentration. Albumens and carbohydrates play a major role in final formation of taste, color and aroma of the fried coffee. The work considers the changes happening to alkaloids and lipids of coffee during frying, as well as the role of mineral substances in pyrolysis reactions. Processes control of extraction and extract drying as fried coffee and coffee products is important. Technical and chemical control is executed in the course of production of natural coffee, dry soluble coffee drinks and pastelike soluble coffee drinks.

Keywords: raw coffee, organic acids, albumens, alkaloids, mineral substances, extraction, extract drying.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Tatarchenko, I.I. Himija subtropicheskikh i pishhevkusovykh produktov / I.I. Tatarchenko, I.G. Mohnachjov, G.I. Kas'janov. – M.: Izdatel'skij centr «Akademija», 2003. – 256 s.

2. Tatarchenko, I.I. Tehnohimicheskij kontrol' proizvodstva pishhevkusovykh produktov / I.I. Tatarchenko, L.N. Vorob'jova, I.I. D'jachkin. – Rostov-na-Donu: Izdatel'stvo OAO «Donskoj tabak», 2005. – 264 s.

Tatarchenko Irina Igorevna

Kuban State Technological University

Doctor of technical science, professor at the department of

«Technology of sugary foods, tea, coffee, tobacco»

350015, Krasnodar, ul. Krasnaya, 158-40

Tel. 8-961-500-10-87

E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

Puzdrova Nadezhda Viktorovna

OOO «Manchester Interprise»

Candidate of technical science, general director

152385, Jaroslavskaja oblast', Bolsheselsky rajon, pos. Varegogo, ul. Novyj put', 36

Tel. (985) 643-48-81

E-mail: N.puzdrova@yahoo.com

Slavjanskiy Anatolij Anatolyevich

Razumovsky Moscow State University of technology and management

Doctor of technical science, professor, head of the department

«Technology of herbal products and perfumes-cosmetic products»

127411, Moscow, ul. Sophia Kovalevskaya, 8-199

Tel. 8-903-542-81-23

E-mail: anatolij4455@yandex.ru

Makarova Svetlana Al'bertovna

Razumovsky Moscow State University of technology and management

Candidate of chemical science, assistant professor at the department of

«Technology of herbal products and perfumes-cosmetic products»

123060, Moscow, ul. Narodnogo Opolcheniya, 49, korp.1, apt. 43

Tel. 8-903-622-33-47

E-mail: institutpp@yandex.ru

УДК [631.577:634.723-035.27]:537-96

Л.А. ОСИПОВА, А.К. БУРДО, И.А. ИОВЧЕВА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЧ-ЭНЕРГИИ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ЛИСТЬЕВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ

Исследовано влияние обработки листьев черной смородины токами СВЧ на извлечение водорастворимых экстрактивных веществ. Установлено, что применение СВЧ-энергии приводит к повышению выхода экстрактивных веществ, в частности, фенольных, а также позволяет значительно сократить продолжительность процесса экстрагирования. Уменьшение продолжительности теплового воздействия на исследуемое сырье способствует сохранению термолабильных ароматических соединений и повышению органолептических показателей экстрактов.

Ключевые слова: листья черной смородины, экстрагирование, токи СВЧ, водорастворимые сухие вещества, фенольные соединения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Осипова, Л.А. Функциональные напитки: монография / Л.А. Осипова, Л.В. Капрельянц, О.Г. Бурдо. – Одеса: «Друк», 2007. – 288 с.
2. Палагина, М.В. Обоснование использования дальневосточных растений в качестве функциональных ингредиентов в технологии пищевых продуктов / М.В. Палагина, Ю.В. Приходько // Известия вузов. Пищевая технология. – 2010. – №4. – С. 24-26.
3. Серeda, П.И. Лекарственное растительное сырье и фитосредства: учебное пособие / П.И. Серeda, Н.П. Максютинa, Е.Н. Струменская и др.; под ред. П.И. Серeda. – К.: ВСИ «Медицина», 2010. – 272 с.
4. Бурдо, О.Г. Экстрагирование в системе «кофе – вода» / О.Г. Бурдо, Г.М. Ряшко. – Одесса, 2007. – 176 с.

Осипова Лариса Анатольевна

Одесская национальная академия пищевых технологий
Доктор технических наук, заведующая кафедрой «Технологии вина и энологии»
65039, Украина, г. Одесса, ул. Канатная, 112
Тел. (38048) 712-40-44
E-mail: lora.osipova@yandex.ru

Бурдо Алла Константиновна

Одесская национальная академия пищевых технологий
Кандидат технических наук, доцент кафедры
«Технология ресторанного и оздоровительного питания»
65039, Украина, г. Одесса, ул. Канатная, 112
Тел. (38048) 712-40-78
E-mail: alenushka-9@mail.ru

Иовчева Инна Александровна

Одесская национальная академия пищевых технологий
Аспирант кафедры «Технология вина и энологии»
65039, Украина, г. Одесса, ул. Канатная, 112
Тел. (38048) 712-40-44
E-mail: innaiovtcheva@mail.ru

L.A. OSIPOVA, A.K. BURDO, I.A. IOVCHEVA

USE OF MICROWAVE ENERGY TO RETRIEVE THE EXTRACTIVES FROM LEAVES OF BLACKS CURRANTS

The parameters of the processing of leaves black currant have been investigated with the aim to extract the extractable compounds. It is found that the microwave energy' utilization can reduce the extraction process's duration. The reduction of the heat exposure's duration on the investigated raw material promotes the rise of extractives specifically phenolic, and it also promotes the conservation of thermo labile aromatic compounds and it increases the organoleptic characteristics of extracts.

Keywords: *leaves of currants black, extracting, microwave currents, water-soluble dry substance, phenolic compounds.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Osipova, L.A. Funkcional'nye napitki: monografija / L.A. Osipova, L.V. Kaprel'janc, O.G. Burdo. – Odesa: «Druk», 2007. – 288 s.
2. Palagina, M.V. Obosnovanie ispol'zovanija dal'nevostochnyh rastenij v kachestve funkcional'nyh ingredi-entov v tehnologii pishhevyh produktov / M.V. Palagina, Ju.V. Prihod'ko // Izvestija vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2010. – №4. – S. 24-26.
3. Sereda, P.I. Lekarstvennoe rastitel'noe syr'e i fitosredstva: uchebnoe posobie / P.I. Sereda, N.P. Maksjutina, E.N. Strumenskaja i dr.; pod red. P.I. Sereda. – K.: VSI «Medicina», 2010. – 272 s.
4. Burdo, O.G. Jekstragirovanie v sisteme «kofe – voda» / O.G. Burdo, G.M. Rjashko. – Odessa, 2007. – 176 s.

Osipova Larisa Anatolyevna

Odessa National Academy of Food Technologies

Doctor of technical science, head of the department «Technology of wine and oenology»

65039, Odessa, Ukraine, ul. Kanatnaya, 112

Tel. (38048) 712-40-44

E-mail: lora.osipova@yandex.ru

Burdo Alla Kostantinovna

Odessa National Academy of Food Technologies

Candidate of technical science, assistant professor

at the department of «Restaurant and Sanitary foodstuff technologies»

65039, Odessa, Ukraine, ul. Kanatnaya, 112

Tel. (38048) 712-40-78

E-mail: alenushka-9@mail.ru

Iovcheva Inna Alexandrovna

Odessa National Academy of Food Technologies

Post-graduate student at the department of «Technology of wine and oenology»

65039, Odessa, Ukraine, ul. Kanatnaya, 112

Tel. (38048) 712-40-44

E-mail: innaiovtcheva@mail.ru

УДК 664.66:613.263-053.88

О.В. ЕВДОКИМОВА, А.Ф. КОЛЕСНИКОВА

ВЛИЯНИЕ ПОРОШКА ИЗ ШРОТА КРАПИВЫ НА ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ СВОЙСТВА ПШЕНИЧНОЙ МУКИ

В статье приводятся результаты исследований влияния дозировок порошков из шротов крапивы на хлебопекарные свойства муки («число падения») и реологические характеристики полуфабрикатов хлеба (вязкость теста). Использование порошка из шрота крапивы, обладающего способностью нормализовать в организме обмен веществ, увеличивать содержание гемоглобина в крови за счет содержания витаминов С, Р и К, β-каротина и минеральных веществ, позволит расширить ассортимент хлебобулочных изделий функционального назначения. Результаты физико-химических и органолептических исследований образцов хлеба с различной дозировкой порошка из шротов крапивы использовались для определения оптимального количества внесения обогатителя в рецептуру нового вида хлеба, обуславливающего его функциональные свойства.

Ключевые слова: шрот крапивы, хлебопекарные свойства, структурно-механические свойства, органолептические показатели, физико-химические показатели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства / Л.Я. Ауэрман. – Изд. 9-е, перераб. и доп. – СПб.: Профессия, 2002. – 416 с.
2. Артемова, А. Крапива исцеляющая и омолаживающая / А. Артемова. – СПб: «Дила», 2001. – 160 с.
3. Турищев, С.Н. Лекарственные растения в профилактике старения / С.Н. Турищев // Фармация. – 2003. – №6. – С. 44-45.
4. Регистр лекарственных средств России. РЛС. Энциклопедия лекарств. – 9-е изд., перераб. и доп. / гл. ред. Ю.Ф. Крылов; редкол. Г.Л. Вышковский (зам. гл. ред.) и др. – М.: РЛС, 2002. – 1440 с.
5. Пучкова, Л.И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства / Л.И. Пучкова. – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 264 с.

Евдокимова Оксана Валерьевна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Доктор технических наук, доцент, заведующая кафедрой
«Технология и товароведение продуктов питания»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 41-98-99
E-mail: evdokimova_oxana@bk.ru

Колесникова Аделина Фроловна

Орловский государственный университет
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры
«Почвоведения и прикладной биологии»
302026, Орел, ул. Комсомольская, д. 95
Тел. (4862) 41-98-99
E-mail: evdokimova_oxana@bk.ru

O.V. EVDOKIMOVA, A.F. KOLESNIKOVA

EFFECT OF NETTLE OILCAKE POWDER ON WHEAT FLOUR BAKING PROPERTIES

The article contains results of the nettle oilcake powder dosage effect on the baking properties of flour («falling number») study and rheology characteristics of semi-finished bread (dough

viscosity). Usage of a nettle oilcake powder having the ability to normalize metabolism in the body, increase the hemoglobin content of blood through the content of vitamins C, P, K, β -carotene and minerals, will expand the functional bakery products range. The results of physico-chemical and organoleptic studies of bread samples with various dosage of nettle oilcake powder were used to estimate the optimal amount of fortifier in recipe of new bread type, which determine its functional properties.

Keywords: nettle oilcake, baking properties, structural and mechanical properties, organoleptic characteristic, physico-chemical parameters.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Aujerman, L.Ja. Tehnologija hlebopekarnoga proizvodstva / L.Ja. Aujerman. – Izd. 9-e, peperab. i dop. – SPb.: Professija, 2002. – 416 s.
2. Artemova, A. Krapiva isceljajushhaja i omolazhivajushhaja / A. Artemova. – SPb: «Dila», 2001. – 160 s.
3. Turishhev, S.N. Lekarstvennye rastenija v profilaktike starenija / S.N. Turishhev // Farmacija. – 2003. – №6. – S. 44-45.
4. Registr lekarstvennyh sredstv Rossii. RLS. Jenciklopedija lekarstv. – 9-e izd., pererab. i dop. / gl. red. Ju.F. Krylov; redkol. G.L. Vyshkovskij (zam. gl. red.) i dr. – M.: RLS, 2002. – 1440 s.
5. Puchkova, L.I. Laboratornyj praktikum po tehnologii hlebopekarnoga proizvodstva / L.I. Puchkova. – 4-e izd., pererab. i dop.– SPb.: GIOR, 2004.– 264 s.

Evdokimova Oksana Valerievna

State University-Education-Science-Production Complex

Doctor of technical science, assistant professor, head of the department

«Technology and commodity science of food»

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29

Tel. (4862) 41-98-99

E-mail: evdokimova_oxana@bk.ru

Kolesnikova Adelina Frolovna

Orel State University

Doctor of agricultural science, professor at the department of

«Soil science and applied biology»

302026, Orel, ul. Komsomolskaya, 95

Тел. (4862) 41-98-92

E-mail: elkuznetcova@rambler.ru

УДК 664.661.016:633.88-021.632]:613.2

В.П. КОРЯЧКИН, С.Я. КОРЯЧКИНА, А.В. МИКАЕЛЯН, А.Г. ЖУКОВ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИТОПОРОШКОВ ИЗ ЭКСТРАКТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕСТА ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ ВЫСШЕГО СОРТА

Исследована возможность применения фитопорошка экстрактов лекарственных растений в технологии хлебобулочных изделий. Изучено влияние данных добавок на реологические свойства теста.

Ключевые слова: пшеничное тесто, антиоксиданты, реологические свойства, фитопорошок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Турова, Л.Д. Лекарственные растения СССР и их применение / Л.Д. Турова, Э.Н. Сапожникова. – М.: Медицина, 1982. – 304 с.
2. Яшин, Я.И. Природные антиоксиданты. Содержание в пищевых продуктах и их влияние на здоровье и старение человека / Я.И. Яшин, В.Ю. Рыжнев, А.Я. Яшин, Н.И. Черноусова. – М.: Изд-во «ГрансЛит», 2009. – 212 с.
3. Гольдберг, Э.Д. Фитохимия и фармакологические свойства / Э.Д. Гольдберг, А.И. Дыгай, В.И. Литвиненко. – Томск: Изд-во ТУ, 1994. – 224 с.
4. Максимов, А.С. Лабораторный практикум по реологии сырья, полуфабрикатов и готовых изделий хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств / А.С. Максимов, В.Я. Черных. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 2004. – 163 с.
5. Корячкина, С.Я. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий / С.Я. Корячкина, Н.В. Лабутина, Н.А. Березина, Е.В. Хмелева. – М.: Изд-во «ДЕЛИ», 2012. – 496 с.

Корячкин Владимир Петрович

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой
«Машины и аппараты пищевых производств»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 55-11-87
Email: mapp@ostu.ru

Корячкина Светлана Яковлевна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой
«Технология хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 41-98-87
Email: hleb@ostu.ru

Микаелян Алина Вагановна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Студент направления 260100.68 «Продукты питания из растительного сырья»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 41-98-87
Email: hleb@ostu.ru

Жуков Александр Геннадьевич

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Студент направления 151000.68 «Технологические машины и оборудование»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 55-11-87
Email: mapp@ostu.ru

V.P. KORYACHKIN, S.YA. KORYACHKINA, A.V. MIKAELIAN, A.G. ZHYKOV

STUDY OF FOOD POWDER FROM HERBAL EXTRACT ON RHEOLOGICAL PROPERTIES OF DOUGH FROM WHEAT FLOUR

The possibility of using medicinal plants in phytopowders technology wheat dough. The effect of these additives on the structural and mechanical properties of dough.

Keywords: wheat dough, rheological properties, phytopowders.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Turova, L.D. Lekarstvennye rastenija SSSR i ih primenenie / L.D. Turova, Je.N. Sapozhnikova. – M.: Medicina, 1982. – 304 s.
2. Jashin, Ja.I. Prirodnye antioksidanty. Soderzhanie v pishhevyyh produktah i ih vlijanie na zdorov'e i starenie cheloveka / Ja.I. Jashin, V.Ju. Ryzhnev, A.Ja. Jashin, N.I. Chernousova. – M.: Izd.-vo «TransLit», 2009. – 212 s.
3. Gol'dberg, Je.D. Fitohimija i farmakologicheskie svoystva / Je.D. Gol'dberg, A.I. Dygaj, V.I. Litvinenko. – Tomsk: Izd.-vo TU, 1994. – 224 s.
4. Maksimov, A.S. Laboratornyj praktikum po reologii syr'ja, polufabrikatov i gotovyh izdelij hlebopekarnogo, makaronnogo i konditerskogo proizvodstv / A.S. Maksimov, V.Ja. Chernyh. – M.: Izdatel'skij kompleks MGUPP, 2004. – 163 s.
5. Korjachkina, S.Ja. Kontrol' kachestva syr'ja, polufabrikatov i hlebobulochnyh izdelij / S.Ja. Korjachkina, N.V. Labutina, N.A. Berezina, E.V. Hmeleva. – M.: Izd.-vo «DELI», 2012. – 496 s.

Koryachkin Vladimir Petrovich

State University-Education-Science-Production Complex
Doctor of technical sciences, professor, head of the department
«Machinery and equipment for food industries»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 55-11-87
E-mail: mapp@ostu.ru

Koryachkina Svetlana Yakovlevna

State University-Education-Science-Production Complex
Doctor of technical sciences, professor, head of the department
«Technology of bread, confectionary and macaroni production»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 41-98-87
E-mail: hleb@ostu.ru

Mikaelyan Alina Vaganovna

State University-Education-Science-Production Complex
The student of training 260100.68 «Foodstuff from plant material»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 41-98-87
E-mail: hleb@ostu.ru

Zhykov Alexandr Gennad'evich

State University-Education-Science-Production Complex
The student of training 151000.68 «Technological machines and equipment»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 55-11-87
E-mail: mapp@ostu.ru

УДК 637.146:637.131.8

М.В. ЯРКИНА, А.В. МАМАЕВ, А.П. СИМОНЕНКОВА

ТВОРОГ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ С АНТИОКСИДАНТНОЙ КОМПОЗИЦИЕЙ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ – «БЕЛОЕ НАСЛАЖДЕНИЕ»

Обосновано количество вносимых экстрактов бересты, дигидрокверцетина и аскорбиновой кислоты для производства творога. Дана оценка органолептических и физико-химических показателей и антиоксидантной активности творога. Проведены микроструктурные исследования. Определены сроки хранения готового продукта.

Ключевые слова: антиоксиданты, творог, технология, микроструктура, функциональная направленность, экстракт бересты, дигидрокверцетин (ДКВ) и аскорбиновая кислота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Забодалова, Л.А. Исследование влияния препарата бетулина на процесс сквашивания молока / Л.А. Забодалова, Ю.Д. Белевитина // Кисломолочные продукты – технологии и питание: региональная конференция Международной Молочной Федерации (17 мая 2007). – М: НОУ «Образовательный научно-технический центр молочной промышленности», 2007. – 402 с.
2. Крусь, Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусь, А.Г. Храмцов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев. – М.: КолосС, 2006. – 455 с.
3. Методические указания. МУК 4.2.1847-04. Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов. – Введ. 2004-06-20 (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 06.03.2004) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания Консультант Плюс.
4. Способ консервирования молока и молочных продуктов с использованием в качестве консерванта бетулина: пат. №2308837 Российская Федерация: МПК А23С 3/08 / Ткаченко Ю.А., Клабукова И.Н., Кислицын А.Н., Трофимов, А.Н.; заявитель и патентообладатель: ООО «Береста-ЭкоДом». – №2005128527/13; заявл. 14.09.2005; опубл. 20.03.2007. Бюл. №30.
5. Способ производства молочного концентрата и способ контроля содержания в нем дигидрокверцетина: пат. №2043030 Российская Федерация: МПК А23С 9/00 / Радаева И.А., Тюкавкина Н.А., Соколов С.Я., Шулькина С.П., Руленко И.А., Бабкин В.А.; заявитель ВНИИМИ, патентообладатели Радаева И.А.; Калугин В.В.; Селиванов Н.П. – №92014711/13; заявл. 28.12.1992; опубл. 10.09.1995. Бюл. №15.
6. Твердохлеб, Г.В. Технология молока и молочных продуктов / Г.В. Твердохлеб, З.Х. Диланян, Л.В. Чекулаева, Г.Г. Шилер. – М.: Агропромиздат, 1991. – 463 с.
7. Шидловская, В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов: справочник / В.П. Шидловская. – М.: Колос, 2000. – 280 с.

Яркина Марина Васильевна

Орловский государственный аграрный университет
Младший научный сотрудник
Инновационного научно-исследовательского испытательного центра
302019, г. Орел, Генерала Родина, 69
Тел. (4862) 47-51-71
E-mail: yarkina.marina@yandex.ru

Мамаев Андрей Валентинович

Орловский государственный аграрный университет
Доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой
«Технология производства и переработки молока»
302019, г. Орел, Генерала Родина, 69
Тел. 8-910-300-78-29
E-mail: shatone@mail.ru

Симоненкова Анна Павловна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология и товароведение продуктов питания»

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 41-98-99
E-mail: Simonenkoval@mail.ru

M.V. YARKINA, A.V. MAMAEV, A.P. SIMONENKOVA

CURD FUNCTIONAL PURPOSE WITH ANTIOXIDANT COMPOSITION OF NATURAL ORIGIN – «WHITE DELIGHT»

The amount of applied extracts is proved of birch bark extract, dihydroquercetin (DHQ) and ascorbic acid for the production of curd. The estimation of the organoleptic and physico-chemical parameters and antioxidant activity of curd is done. Microstructural studies were conducted. The terms of the final product storage are determined.

Keywords: antioxidants, curd, technology, microstructure, functional direction, birch bark extract, dihydroquercetin (DHQ) and ascorbic acid.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Zabodalova, L.A. Issledovanie vlijaniya preparata betulina na process skvashivaniya moloka / L.A. Zabodalova, Ju.D. Belevitina // Kislomolochnye produkty – tehnologii i pitanie: regional'naja konferencija Mezhdunarodnoj Molochnoj Federacii (17 maja 2007). – M: NOU «Obrazovatel'nyj nauchno-tehnicheskij centr molochnoj promyshlennosti», 2007. – 402 s.
2. Krus', G.N. Tehnologija moloka i molochnyh produktov / G.N. Krus', A.G. Hramcov, Z.V. Volokitina, S.V. Karpychev. – M.: KolosS, 2006. – 455 s.
3. Metodicheskie ukazaniya. MUK 4.2.1847-04. Sanitarno-jepidemiologicheskaja ocenka obosnovaniya srokov godnosti i uslovij hranenija pishhevyyh produktov. – Vved. 2004-06-20 (utv. Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom RF 06.03.2004) // Spravochno-pravovaja sistema «Konsul'tant Pljus»: [Jelektronnyj resurs] / Kompanija Konsul'tant Pljus.
4. Sposob konservirovaniya moloka i molochnyh produktov s ispol'zovaniem v kachestve konservanta betulina: pat. №2308837 Rossijskaja Federacija: MPK A23C 3/08 / Tkachenko Ju.A., Klabukova I.N., Kislicyn A.N., Trofimov, A.N.; zajavitel' i patentoobladatel': OOO «Beresta-JekoDom». – №2005128527/13; zajavl.14.09.2005; opubl. 20.03.2007. Bjul. №30.
5. Sposob proizvodstva molochnogo koncentrata i sposob kontrolja sodержaniya v nem digidrokvercetina: pat. №2043030 Rossijskaja Federacija: MPK A23C 9/00 / Radaeva I.A., Tjukavkina N.A., Sokolov S.Ja., Shul'kina S.P., Rulenko I.A., Babkin V.A.; zajavitel' VNIIMI, patentoobladateli Radaeva I.A.; Kalugin V.V.; Selivanov N.P. – №92014711/13; zajavl. 28.12.1992; opubl. 10.09.1995. Bjul. №15.
6. Tverdohleб, G.V. Tehnologija moloka i molochnyh produktov / G.V. Tverdohleб, Z.H. Dilanjan, L.V. Chekulaeva, G.G. Shiler. – M.: Agropromizdat, 1991. – 463 s.
7. Shidlovskaja, V.P. Organolepticheskie svojstva moloka i molochnyh produktov: spravochnik / V.P. Shidlovskaja. – M.: Kolos, 2000. – 280 s.

Yarkina Marina Vasilyevna

Orel State Agrarian University
Junior researcher of Innovative Research and Test Center
302019, Orel, Generala Rodina, 69
Tel. (4862) 47-51-71
E-mail: yarkina.marina@yandex.ru

Mamayev Andrey Valentinovich

Orel State Agrarian University
Doctor of biological sciences, professor, head of the department
«Production technologies and milk processings»
302019, Orel, Generala Rodina, 69
Tel. 8-910-300-78-29
E-mail: shatone@mail.ru

Simonenkova Anna Pavlovna

State University-Education-Science-Production Complex
Candidate of technical science, assistant professor at the department of

«Technology and commodity science of food»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 41-98-99
E-mail: Simonenkova1@mail.ru

УДК [665.117:633.853.494]

О.Н. ПАХОМОВА, С.Ю. КОБЗЕВА, Е.В. ЛИТВИНОВА

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГИДРОЛИЗА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ БИМОДИФИЦИРОВАННОГО ПРОДУКТА ЖМЫХА РАПСОВОГО С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ АНТИПИТАТЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В статье рассмотрены проблемы использования биомодифицированного продукта жмыха рапсового в качестве функциональной добавки в пищевых продуктах. Практический интерес представляет переработка жмыха рапсового ферментным препаратом с целлюлазной и фитазной активностями. Приведены данные результатов определения рациональных режимов ферментативного гидролиза жмыха рапсового. Установлено, что в результате ферментативного гидролиза происходит снижение антипитательных веществ, что позволяет рекомендовать продукт переработки жмыха рапсового для нужд пищевой промышленности.

Ключевые слова: биомодифицированный продукт жмыха рапсового, ферментативный гидролиз, ферментный препарат, клетчатка, фитин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Датунашвили, Е.Н. Ферментные препараты в пищевой промышленности / Е.Н. Датунашвили. – М., 1975. – 345 с.
2. Кислухина, О.В. Ферменты в производстве пищи и кормов / О.В. Кислухина. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 336 с.
3. Труфанов, О.В. Фитаза в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы / О.В. Труфанов. – Киев: ПолиграфИнко, 2011. – 112 с.
4. Трухман, С.В. Использование жмыха семян рапса в технологии производства мучных кондитерских изделий функционального назначения: 05.18.01 «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»: автореф. дис...канд. сельскохозяйственных наук / Сергей Викторович Трухман; [Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки]. – Мичуринск, 2010. – 24 с.

Пахомова Ольга Николаевна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Технологический институт имени Н.Н. Поликарпова
Преподаватель кафедры «Легкая и пищевая промышленность»
302030, г. Орел, ул. Московская, 34
Тел. 8-953-477-98-29
E-mail: O.pahomova87@mail.ru

Кобзева Светлана Юрьевна

Орловский государственный институт экономики и торговли
Кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры
«Технология, организация и гигиена питания»
302028, г. Орел, ул. Октябрьская, 12
Тел. 8-920-814-95-15
E-mail: cv-08@mail.ru

Литвинова Елена Викторовна

Орловский государственный институт экономики и торговли
Доктор технических наук, профессор кафедры
«Технологии, организации и гигиены питания»
302028, г. Орел, ул. Октябрьская, 12
Тел. (4862) 43-32-88
E-mail: cv-08@mail.ru

O.N. PAKHOMOVA, S.YU. KOBZEVA, E.V. LITVINOVA

APPLICATION OF FERMENTATIVNY HYDROLYSIS WHEN RECEIVING THE BIOMODIFIED PRODUCT OF CAKE RAPE WITH THE LOW CONTENT OF ANTI-NUTRITIOUS CONNECTIONS

In article problems of use of the biomodified product of cake rape as a functional additive in foodstuff are considered. Practical interest is represented by processing of cake rape a fermental preparation with cellulose and fitazny activities. The definitions of rational modes of fermentativny hydrolysis of cake given results rape are given. It is established that fermentativny hydrolysis is resulted by decrease in anti-nutrients that allows to recommend a product of processing of cake rape for needs of the food industry.

Keywords: *the biomodified product of cake rape, fermentativny hydrolysis, a fermental preparation, cellulose, phytin.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Datunashvili, E.N. Fermentnye preparaty v pishhevoj promyshlennosti / E.N. Datunashvili. – M., 1975. – 345 s.
2. Kisluhina, O.V. Fermenty v proizvodstve pishhi i kormov / O.V. Kisluhina. –M.: DeLi print, 2002. – 336 s.
3. Trufanov, O.V. Fitaza v kormlenii sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh i pticy / O.V. Trufanov. – Kiev: PoligrafInko, 2011. – 112 s.
4. Truhman, S.V. Ispol'zovanie zhmyha semjan rapsa v tehnologii proizvodstva muchnyh konditerskih izdelij funkcional'nogo naznachenija: 05.18.01 «Tehnologija obrabotki, hranenija i pererabotki zlakovyh, bobovyh kul'tur, krupjanyh produktov, plodoovoshhnoj produkcii i vinogradarstva»: avtoref. dis...kand. sel'skohozjajstvennyh nauk / Sergej Viktorovich Truhman; [Voronezhskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet im. K.D. Glinki]. – Michurinsk, 2010. – 24 s.

Pakhomova Olga Nikolaevna

State University-Education-Science-Production Complex,
Institute of technology of a name of N.N. Polikarpov
Lecturer at the department of «Light and food industry»
302030, Orel, ul. Moskovskaya, 34
Tel. 8-953-477-98-29
E-mail: O.pahomova87@mail.ru

Kobzeva Svetlana Yurievna

Oryol State Institute of Economy and Trade
Candidate of technical science, senior lecturer at the department of
«Technology and organization of food hygiene»
302030, Orel, ul. Oktyubrskaya, 12
Tel. 8-920-814-95-15
E-mail: cv-08@mail.ru

Litvinova Elena Viktorovna

Oryol State Institute of Economy and Trade
Doctor of technical science, professor at the department of
«Technology and organization of food hygiene»
302030, Orel, ul. Oktyubrskaya, 12
Tel. (4862) 43-32-88
E-mail: cv-08@mail.ru

УДК 339.10:366.64

И.Ю. РЕЗНИЧЕНКО, О.А. РЯЗАНОВА, О.Ю. ТИХОНОВА

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАРКИРОВКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

В современных условиях маркировка товаров выступает как критерий качества, при этом она сама как составляющий элемент должна быть конкурентоспособной. На сегодняшний день производители не всегда соблюдают требования к информационной достаточности маркировки, устанавливая соответствующие приоритеты самостоятельно, порой игнорируя требования к доступности и эстетическому оформлению основополагающей информации, имеющей для потребителя первостепенное значение. В этой связи изучение конкурентоспособности маркировки представляется актуальным, поскольку она напрямую связана с конкурентоспособностью самого товара. Оценка конкурентоспособности маркировки позволит установить ее класс, который впоследствии может быть переведен в баллы, в соответствии с которыми – внесен в соответствующую балльную шкалу потребительских критериев, необходимых для оценки конкурентоспособности товара.

Ключевые слова: маркировка, конкурентоспособность, критерий оценки, качество, класс конкурентоспособности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О качестве и безопасности пищевых продуктов: федеральный закон от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Последнее обновление 19.07.2011.
2. ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. – Введ. 2005-01-07. – М.: Издательство стандартов, 2004. – 28 с.
3. Лифиц, И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг: учебное пособие / И.М. Лифиц. – М.: Высшее образование, 2007. – 390 с.
4. Тихонова, О.Ю. Маркировка – элемент в системе управления качеством пищевых продуктов в условиях инновационной деятельности / О.Ю. Тихонова, И.Ю. Резниченко // Инновационные подходы к решению актуальных проблем товароведения: коллективная монография. – Кемерово: Кемеровский институт (филиал) РГТЭУ, 2012. – С. 76-114.
5. Дворецкая, Н.С. Конкурентоспособность товаров: учебное пособие / Н.С. Дворецкая, О.С. Габинская. – Кемерово: Кемеровский институт (филиал) РГТЭУ, 2010. – 272 с.

Резниченко Ирина Юрьевна

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
Доктор технических наук, профессор кафедры
«Товароведение и управление качеством»
650003, г. Кемерово, Ленинградский проспект, 39А-53
Тел. (3842) 73-20-02
E-mail: irina.reznichenko@gmail.com

Рязанова Ольга Александровна

Российский государственный торгово-экономический университет
Кемеровский институт (филиал)
Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры «Товароведение и экспертиза товаров»
650003, г. Кемерово, Ленинградский проспект, 40Б-25
Тел.: (3842) 73-40-76, 8-960-922-18-78
E-mail: oliar1710@mail.ru

Тихонова Ольга Юрьевна

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности

Аспирант кафедры «Товароведение и управление качеством»
650023, г. Кемерово, ул. Терешковой, 28А-49
Тел. 8-951-184-6228
E-mail: olga_tixonova_76@mail.ru

I.YU. REZNITCHENKO, O.A. RYAZANOVA, O.YU. TIKHONOVA

DEVELOPING COMPETITIVENESS ESTIMATION ALGORITHM FOOD LABELING

Labeling acts as a quality criterion, while she herself, as a constituent element must be competitive. To date, the producers do not always comply with the requirements for information content labeling, setting appropriate priorities independently, and sometimes ignoring the availability requirements and aesthetic design of basic information relevant to the consumer paramount. In this regard, the study of the competitiveness of labeling seems relevant, since it is directly related to the competitiveness of the product itself. Competitiveness assessment marking will install its class, which can then be translated into points, and their score is included in the relevant consumer point scale criteria necessary for evaluation of the competitiveness of the goods.

Keywords: labeling, competitiveness, evaluation criteria, quality, class competitiveness.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. O kachestve i bezopasnosti pishhevyh produktov: federal'nyj zakon ot 2 janvarja 2000 g. № 29-FZ // Spravochno-pravovaja sistema «Konsul'tant Pljus»: [Jelektronnyj resurs] / Kompanija «Konsul'tant Pljus». – Poslednee obnovenie 19.07.2011.
2. GOST R 51074-2003 Produkty pishhevye. Informacija dlja potrebitelja. Obshhie trebovanija. – Vved. 2005-01-07. – M.: Izdatel'stvo standartov, 2004. – 28 s.
3. Lific, I.M. Konkurentosposobnost' tovarov i uslug: uchebnoe posobie / I.M. Lific. – M.: Vysshee obrazovanie, 2007. – 390 s.
4. Tihonova, O.Ju. Markirovka – jelement v sisteme upravljenija kachestvom pishhevyh produktov v uslovijah innovacionnoj dejatel'nosti / O.Ju. Tihonova, I.Ju. Reznichenko // Innovacionnye podhody k resheniju aktual'nyh problem tovarovedenija: kollektivnaja monografija. – Kemerovo: Kemerovskij institut (filial) RGTJeU, 2012. – S. 76-114.
5. Dvoreckaja, N.S. Konkurentosposobnost' tovarov: uchebnoe posobie / N.S. Dvoreckaja, O.S. Gabinskaja. – Kemerovo: Kemerovskij institut (filial) RGTJeU, 2010. – 272 s.

Reznitchenko Irina Yurievna

Kemerovo Institute of Food Science and Technology
Doctor of technical science, professor at the department of
«Commodity science and quality management»
650003, Kemerovo, Leningradsky prospect, 39A-53
Tel. (3842) 73-20-02
E-mail: irina.reznichenko@gmail.com

Rjanzanova Olga Aleksandrovna

Russian state university of trade and economics, Institute of Kemerovo (branch)
Doctor of agricultural science, professor at the department of
«Commodity science and expert examination of goods»
650003, Kemerovo, Leningradsky prospect, 40Б-25
Tel. (3842) 73-40-76, 8-960-922-18-78
E-mail: oliar1710@mail.ru

Tikhonova Olga Yurievna

Kemerovo Institute of Food Science and Technology
Post-graduate student at the department of
«Commodity science and quality management»
65023, Kemerovo, ul. Tereshkovoy, 28А-49
Tel. 8-951-184-6228
E-mail: olga_tixonova_76@mail.ru

УДК 637.07

О.Ю. ЕРЕМИНА, В.Р. КОЧКАРЕВ

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ С НАТУРАЛЬНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ

Приведены результаты разработки научно обоснованных рецептур кисломолочных напитков с добавлением крупяных концентратов. Разработаны рецептуры напитков на основе варенца, йогуртов, кефирные напитки. В качестве зернового сырья использованы концентраты гречневой крупы, пшена и овсяной крупы. Анализ пищевой ценности разработанных кисломолочных напитков показал, что их употребление в количестве 200 мл/сутки покрывает потребность в кальции на 30-34%, в фосфоре – на 14-20%, в магнии – на 14-16%, в калии – на 12-14%, в витаминах В₁ – на 10,5-12%, В₂ – 18-21%. Полученные результаты легли в основу технической документации на новые продукты.

Ключевые слова: кисломолочные напитки, натуральные наполнители, рецептуры, пищевая ценность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова, Т.Н. Разработка научно-обоснованных рецептур и технологий концентратов из крупяных экстрактов / Т.Н. Иванова, О.Ю. Еремина // Известия ОрелГТУ. Серия «Легкая и пищевая промышленность». – 2006. – №3-4. – С.43-47.
2. Еремина, О.Ю. Миграционные свойства аминокислот зернопродуктов / О.Ю. Еремина, Т.Н. Иванова // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2003. – №3. – С. 51-53.
3. Еремина, О.Ю. Исследование миграционных свойств витаминов некоторых круп / О.Ю. Еремина // Региональный рынок потребительских товаров: особенности и перспективы развития, качество и безопасность товаров и услуг: сборник научных трудов второй всероссийской научно-практической конференции (5 апреля 2007 г.). – Тюмень: ТюмГНГУ, 2007. – С. 32- 35.
4. Еремина, О.Ю. Миграция минеральных элементов в процессе экстрагирования круп / О.Ю. Еремина // Инновации и бизнес: тезисы международной научно-практической конференции (20 апреля 2007 г.). – Орел: ОрелГИЭТ, 2007. – С. 123-125.
5. Иванова, Т.Н. Крупяные экстракты как основа для безалкогольных напитков / Т.Н. Иванова, О.Ю. Еремина // Биологически активные добавки и здоровое питание: материалы всероссийской научной молодежной конференции с международным участием. – Улан-Удэ, 2001. – С.94.

Еремина Ольга Юрьевна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология и товароведение продуктов питания»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. 8-905-169-03-72
E-mail: o140170@rambler.ru

Кочкарев Владимир Романович

Орловский государственный университет
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Почвоведения и прикладной биологии»
302026, Орел, ул. Комсомольская, д. 95
Тел. (4862) 41-98-92
E-mail: elkuznetcova@rambler.ru

O.YU. EREMINA, V.R. KOCHKARYOV

CONSUMER PROPERTIES FERMENTED DRINKS WITH NATURAL FILLERS

Brought results of the development scientifically motivated recipe milky drink with accompaniment groats concoction. Recipe drink is designed on base varenets, yogurt, yoghurt drink. As corn cheese are used concoctions buckwheat croups, millet and oat croups. The Analysis of food

value designed milky drink has shown that their use in amount 200 ml/day covers need for calcium on 30-34%, in phosphorus – on 14-20%, in magnesium – on 14-16%, in potassium – on 12-14%, in vitamin B1 – on 10,5-12%, B2 – 18-21%. The Got results lay in base of technical documentation on new products.

Keywords: milk drinks, natural fillers, recipes, nutritional value.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Ivanova, T.N. Razrabotka nauchno-obosnovannyh receptur i tehnologij koncentratov iz krupjanyh jekstraktov / T.N. Ivanova, O.Ju. Eremina // Izvestija OrelGTU. Serija «Legkaja i pishhevaja promyshlennost'». – 2006. – №3-4. – S.43-47.
2. Eremina, O.Ju. Migracionnye svojstva aminokislot zernoproduktov / O.Ju. Eremina, T.N. Ivanova // Hranenie i pererabotka sel'hozsy'r'ja. – 2003. – №3. – S. 51-53.
3. Eremina, O.Ju. Issledovanie migracionnyh svojstv vitaminov nekotoryh krup / O.Ju. Eremina // Regional'nyj rynek potrebitel'skih tovarov: osobennosti i perspektivy razvitija, kachestvo i bezopasnost' tovarov i uslug: sbornik nauchnyh trudov vtoroj vsrossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (5 aprelja 2007 g.). – Tjumen': TjumGNGU, 2007. – S. 32- 35.
4. Eremina, O.Ju. Migracija mineral'nyh jelementov v processe jekstragirovanija krup / O.Ju. Eremina // Innovacii i biznes: tezisy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (20 aprelja 2007 g.). – Orel: OrelGIJeT, 2007. – S. 123-125.
5. Ivanova, T.N. Krupjanye jekstrakty kak osnova dlja bezalkogol'nyh napitkov / T.N. Ivanova, O.Ju. Eremina // Biologicheski aktivnye dobavki i zdorovoe pitanie: materialy vsrossijskoj nauchnoj molodezhnoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. – Ulan-Udje, 2001. – S.94.

Eremina Olga Yurievna

State University-Education-Science-Production Complex
Candidate of technical science, assistant professor at the department of
«Technology and commodity science of food»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. 8-905-169-03-72
E-mail: o140170@rambler.ru

Kochkaryov Vladimir Romanovich

Orel State University
Doctor of agricultural science, professor at the department of
«Soil science and applied biology»
302026, Orel, ul. Komsomolskaya, 95
Тел. (4862) 41-98-92
E-mail: elkuznetcova@rambler.ru

УДК 664.022.3-027.45:613.2

Э.Р. ОСКОТСКАЯ, О.В. ЕВДОКИМОВА

**СНИЖЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ
НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ЗА СЧЕТ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ БАД**

В данной статье рассматриваются причины снижения уровня здоровья населения, ухудшение демографической ситуации. Приведены рецептуры разработанных биологически активных добавок на основе растительного сырья, представлены результаты медико-биологических исследований антиоксидантных, антитоксических, иммуномоделирующих и радиопротекторных свойств БАД. Установлена эффективность разработанных БАД как средства для снижения экологической нагрузки на организм человека.

Ключевые слова: демографическая ситуация, биологически активные добавки, антиоксидантные; антитоксические; иммуномоделирующие; радиопротекторные свойства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дурнев, А.Д. Функциональные продукты питания / А.Д. Дурнев, Л.А. Оганесянц, А.Б. Лисицин // Хранение и переработка сельхоз сырья. – 2007. – №9. – С. 15-20.
2. Евдокимова, О.В. Функциональные продукты питания, как фактор продовольственной безопасности / О.В. Евдокимова // Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма: сборник материалов второй международной научно-практической конференции (17-18 апреля 2007 г., Орел). – Орел: ОрелГТУ, 2007. – 132 с.
3. Евдокимова, О.В. Мониторинг здоровья населения, как основа планирования производства и реализации функциональных продуктов питания / О.В. Евдокимова // Безопасность питания: элемент оценки качества жизни семьи: сборник материалов международной научно-практической конференции (18 апреля 2008 г., Коломна). – Коломна: Коломенский государственный педагогический институт, 2008. – С. 47-51.
4. Литвинова, Е.В. Функциональные антимуtagenные продукты / Е.В. Литвинова, А.Б. Лисицын, Ю.Н. Зубцов, А.Д. Дурнев. – М.: ВНИИМП, 2003.
5. Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качества и безопасность пищевых продуктов / В.М. Позняковский. – 5-е изд. испр. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 455 с.

Оскотская Эмма Рафаиловна

Орловский государственный университет
Доктор химических наук, профессор,
заведующая кафедрой «Химия»
302026, Орел, ул. Комсомольская, д. 95
Тел. (4862) 41-98-99
E-mail: ivanova@ostu.ru

Евдокимова Оксана Валерьевна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Доктор технических наук, доцент, заведующая кафедрой
«Технология и товароведение продуктов питания»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 41-98-99
E-mail: evdokimova_oxana@bk.ru

E.R. OSKOTSKAYA, O.V. EVDOKIMOVA

**REDUCING OF ENVIRONMENTAL PRESSURE
ON THE HUMAN BODY USING BAA**

(FUNCTIONAL FOOD INGREDIENTS)

The article discusses the causes of decline in health and deterioration of the demographic situation. Formulations of developed biologically active additives from vegetable raw materials are given, the results of biomedical research of antioxidant, antitoxic, immunity simulated and radioprotective properties of BAA are shown. The effectiveness of developed BAA as a means to reduce the environmental pressure on the human body is established.

Keywords: *demographic situation, biologically active additives, antioxidant, antitoxic, immunity simulated and radioprotective properties.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Durnev, A.D. Funkcional'nye produkty pitaniya / A.D. Durnev, L.A. Oganeshjanc, A.B. Lisicin // Hranenie i pererabotka sel'hoz syr'ja. – 2007. – №9. – S. 15-20.
2. Evdokimova, O.V. Funkcional'nyj produkty pitaniya, kak faktor prodovol'stvennoj bezopasnosti /O.V. Evdokimova // Strategija razvitija industrii gostepriimstva i turizma: sbornik materialov vtoroj mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (17-18 aprelja 2007 g., Orel). – Orel: OrelGTU, 2007. – 132 s.
3. Evdokimova, O.V. Monitoring zdorov'ja naselenija, kak osnova planirovanija proizvodstva i realizacii funkcional'nyh produktov pitaniya/ O.V. Evdokimova // Bezopasnost' pitaniya: jelement ocenki kachestva zhizni sem'i: sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (18 aprelja 2008 g., Kolomna). – Kolomna: Kolomenskij gosudarstvennyj pedagogicheskij institut, 2008. – S. 47-51.
4. Litvinova, E.V. Funkcional'nye antimutagennye produkty / E.V. Litvinova, A.B. Lisicyn, Ju.N. Zubcov, A.D. Durnev. – M.: VNIIMP, 2003.
5. Poznjakovskij, V.M. Gigienicheskie osnovy pitaniya, kachestva i bezopasnost' pishhevyh produktov / V.M. Poznjakovskij. – 5-e izd. ispr. i dop. – Novosibirsk: Sib. univ. izd-vo, 2007. – 455 s.

Oskotskaya Emma Rafailovna

Orel State University
Doctor of chemical science, professor,
head of the department «Chemistry»
302026, Orel, ul. Komsomolskaya, 95
Tel. (4862) 41-98-99
E-mail: ivanova@ostu.ru

Evdokimova Oksana Valerievna

State University-Education-Science-Production Complex
Doctor of technical science, assistant professor,
head of the department «Technology and commodity science of food»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 41-98-99
E-mail: evdokimova_oxana@bk.ru

УДК 339.13: 316-047.37-045.64

К.Н. ЗАВАЛИШИНА

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ НА ОСНОВАНИИ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В настоящее время в связи с вступлением нашей страны в ВТО перед отечественными производителями стоит задача грамотного формирования потребительского рынка качественной и конкурентоспособной продукцией, в частности продовольственными товарами. В связи с этим автором предлагается проведение предприятиями социологических исследований, позволяющих при насыщении потребительского рынка продовольственных товаров, прежде всего, ориентироваться на предпочтения и ожидания покупателей. В статье приводится социологическое исследование (опрос, проведенный на основе анкетирования респондентов) для изучения потребительских предпочтений и мотиваций при приобретении продовольственных товаров (на примере пива) в г. Курске. Целью данной публикации является изучение вопросов потребления пива. Объектами исследования выступают потребители пива, а предметом являются потребительские предпочтения и мотивации при приобретении этого продукта. Структура статьи обусловлена целью исследования, сформирована с учетом соблюдения логической последовательности, состава элементов исследуемых проблем и позволяет в наибольшей степени отразить актуальные вопросы по теме исследования.

Ключевые слова: социологические исследования, потребительские предпочтения и мотивации, качество, удовлетворенность, опрос, анкетирование респондентов, продовольственные товары, пиво, латентные переменные, маркетинг, сегментирование рынка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горшков, М.К. Прикладная социология: методология и методы: интерактивное учебное пособие / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги. – М.: Институт социологии РАН, 2011. – 372 с.
2. Завалишина, К.Н. Анализ потребительского рынка пива в Курской области / К.Н. Завалишина // Товаровед продовольственных товаров. – 2011. – №10. – С. 26-32.
3. Завалишина, К.Н. Проблемы обеспечения качества и конкурентоспособности продукции в условиях вступления России в ВТО / К.Н. Завалишина // Потребительский рынок Евразии: современное состояние, теория и практика в условиях Таможенного Союза и ВТО: материалы I международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры товароведения и экспертизы УрГЭУ (Екатеринбург, 17-18 октября 2012 г.): [в 2 ч.]. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2012. – Ч.2. – С. 10-13.
4. Килимова, Л.В. Социологический практикум: учебно-методическое пособие / Л.В. Килимова. – Курск: Курск. гос. техн. ун-т., 2006. – 92 с.
5. Малиновская, И.Н. Маркетинг: учебное пособие / И.Н. Малиновская, О.В. Калимов. – Курск: Изд-во «Деловая полиграфия», 2012. – 244 с.

Завалишина Кристина Николаевна

Юго-Западный государственный университет

Аспирант кафедры «Управление качеством, метрология и сертификация»

305045, г. Курск, ул. Крюкова, 18-96

Тел. 8-951-326-92-77; (4712) 24-00-40

E-mail: cris-tinka@yandex.ru

K.N. ZAVALISHINA

**CONSUMER MARKET FORMATION OF BEER
ON THE BASIS OF SOCIAL RESEARCH**

Currently, due to the entry of our country into the WTO, to domestic producers of the task of forming a competent consumer market high quality and competitive products, particularly food-stuffs. In this regard, the author suggests the holding companies of sociological research, allowing saturation of the consumer market in manufactured products, primarily focus on the preferences and expectations of customers. The article presents a case study (a survey conducted on the basis of survey respondents) to study consumer preferences and motivations when purchasing food products (for example, beer) in Kursk. The purpose of this publication is to examine issues of beer consumption. The objects of study are the consumers of beer, and are subject to consumer preferences and motivations when purchasing this product. Structure of the article due to the purpose of research, formed subject to the logical sequence of elements investigated problems and allows the greatest degree reflect topical issues relating to the study.

Keywords: sociological research, consumer preferences and motivation, quality, satisfaction, survey, questionnaire respondents, food, beer, latent variables, marketing, market segmentation.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Gorshkov, M.K. Prikladnaja sociologija: metodologija i metody: interaktivnoe uchebnoe posobie / M.K. Gorshkov, F.Je. Sheregi. – M.: Institut sociologii RAN, 2011. – 372 s.
2. Zavalishina, K.N. Analiz potrebitel'skogo rynka piva v Kurskoj oblasti / K.N. Zavalishina // Tovaroved prodovol'stvennyh tovarov. – 2011. – №10. – S. 26-32.
3. Zavalishina, K.N. Problemy obespechenija kachestva i konkurentosposobnosti produkcii v uslovijah vstuplenija Rossii v VTO / K.N. Zavalishina // Potrebitel'skij ryok Evrazii: sovremennoe sostojanie, teorija i praktika v uslovijah Tamozhennogo Sojuza i VTO: materialy I mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvjashhennoj 45-letiju kafedry tovarovedenija i jekspertizy UrGJeU (Ekaterinburg, 17-18 oktjabrja 2012 g.): [v 2 ch.]. – Ekaterinburg: Izd-vo UrGJeU, 2012. – Ch.2. – S. 10-13.
4. Kilimova, L.V. Sociologicheskij praktikum: uchebno-metodicheskoe posobie / L.V. Kilimova. – Kursk: Kursk. gos. tehn.un-t., 2006. – 92 s.
5. Malinovskaja, I.N. Marketing: uchebnoe posobie / I.N. Malinovskaja, O.V. Kalimov. – Kursk: Izd-vo «Delovaja poligrafija», 2012. – 244 s.

Zavalishina Christina Nikolaevna

Southwest State University

Post-graduate student at the department of

«Quality management, metrology and certification»

305045, Kursk, ul. Kryukova, 18-96

Tel. 8-951-326-92-77, (4712) 24-00-40

E-mail: cris-tinka@yandex.ru

УДК 334.784

О.В. ПРОКОНИНА, Г.М. ЗОМИТЕВА, Н.А. ГУСАРОВА

**НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ**

Рассмотрено понятие национальной инновационной системы и приведена ее модель. Выделены пять подсистем национальной инновационной системы, в том числе подсистема предпринимательской среды, подсистема государства, подсистема передачи знаний, подсистема инфраструктуры и подсистема генерации знаний. Отдельное внимание уделено бизнес-инкубаторам и технопаркам как участникам системы управления взаимодействием в процессе передачи знаний.

Ключевые слова: инновационное предпринимательство, национальная инновационная система, модель инновационной системы, бизнес-инкубатор, технопарк.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальная инновационная система России: современное состояние и перспективы развития / М.И. Абрамова // Инновации в современном мире: материалы международной заочной научно-практической конференции (31.11.2011 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sibac.info>
2. Бизнес-инкубаторы // Агентство по инновациям и развитию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innoros.ru/infrastructure/business-incubators>
3. Тормышева, Т.А. Роль бизнес-инкубаторов в инновационном развитии России / Т.А. Тормышева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rair-info.ru/publication>
4. Дли, М.И. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов / М.И. Дли, Т.В. Какатунова // Проблемы современной экономики. – 2010. – №2 (26).
5. Пилипенко, О.В. Анализ современного уровня инновационной активности предприятий пищевой промышленности России / О.В. Пилипенко, Г.М. Зомитева // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2014. – №1(24). – С. 108-114.
6. Проконина, О.В. Особенности формирования инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности / О.В. Проконина, Г.М. Зомитева // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2012. – №2(13). – С. 145-149.

Проконина Оксана Владимировна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Предпринимательство и маркетинг»
302030, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 76-22-49
E-mail: market@ostu.ru

Зомитева Галина Михайловна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Кандидат экономических наук, доцент, проректор по учебной работе
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 41-53-43
E-mail: gz63@mail.ru

Гусарова Надежда Александровна

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс
Кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Предпринимательство и маркетинг»
302030, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 76-22-49
E-mail: market@ostu.ru

O.V. PROKONINA, G.M. ZOMITEVA, N.A. GUSAROVA

NATIONAL INNOVATION SYSTEM. MODERN PROBLEMS OF INTERACTION MANAGEMENT

Conception of the national innovation system is highlighted as well as its model is shown. Five subsystems of the national innovation system are Identified, including entrepreneurial environment subsystem, state subsystem, knowledge transmission subsystem, Infrastructure subsystem and knowledge generation subsystem. Special attention is paid to business incubators and industrial parks as participants of interaction management system in the process of knowledge transmission.

Keywords: innovative entrepreneurship, national innovation system, model of the innovation system, business incubator, industrial parks.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Nacional'naja innovacionnaja sistema Rossii: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitiya / M.I. Abramova // Innovacii v sovremennom mire: materialy mezhdunarodnoj zaochnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (31.11.2011 g.) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://sibac.info>
2. Biznes-inkubatory // Agentstvo po innovacijam i razvitiyu [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://innoros.ru/infrastructure/business-incubators>
3. Tormysheva, T.A. Rol' biznes-inkubatorov v innovacionnom razviti Rossii / T.A. Tormysheva. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://rair-info.ru/publication>
4. Dli, M.I. Jekonomicheskie problemy regionov i otraslevyh kompleksov / M.I. Dli, T.V. Kakatunova // Problemy sovremennoj jekonomiki. – 2010. – №2 (26).
5. Pilipenko, O.V. Analiz sovremenogo urovnja innovacionnoj aktivnosti predpriyatij pishhevoj promyshlennosti Rossii / O.V. Pilipenko, G.M. Zomiteva // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevych produktov. – 2014. – №1(24). – S. 108-114.
6. Prokonina, O.V. Osobennosti formirovanija innovacionnoj infrastruktury predprinimatel'skoj dejatel'nosti / O.V. Prokonina, G.M. Zomiteva // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevych produktov. – 2012. – №2(13). – S. 145-149.

Prokonina Oksana Vladimirovna

State University-Education-Science-Production Complex
Candidate of economic science, assistant professor
at the department of «Business and marketing»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 76-22-49
E-mail: market@ostu.ru

Zomiteva Galina Mikhailovna

State University-Education-Science-Production Complex
Candidate of economic science, assistant professor, vice rector on educational work
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 41-53-43
E-mail: gz63@mail.ru

Gusarova Nadezhda Aleksandrovna

State University-Education-Science-Production Complex
Candidate of economic science, assistant professor
at the department of «Business and marketing»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Tel. (4862) 76-22-49
E-mail: market@ostu.ru

Уважаемые авторы!
Просим Вас ознакомиться с основными требованиями
к оформлению научных статей

- Объем материала, предлагаемого к публикации, измеряется страницами текста на листах формата А4 и содержит от 3 до 7 страниц; все страницы рукописи должны иметь сплошную нумерацию.
- Статья предоставляется в 1 экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде (по электронной почте или на любом электронном носителе).
- Статьи должны быть набраны шрифтом Times New Roman, размер 12 pt с одинарным интервалом, текст выравнивается по ширине; абзацный отступ – 1,25 см, правое поле – 2 см, левое поле – 2 см, поля внизу иверху – 2 см.
- Название статьи, а также фамилии и инициалы авторов обязательно дублируются на английском языке.
- К статье прилагается аннотация и перечень ключевых слов на русском и английском языке.
- Сведения об авторах приводятся в такой последовательности: Фамилия, имя, отчество; учреждение или организация, ученая степень, ученое звание, должность, адрес, телефон, электронная почта.
- В тексте статьи желательно:
 - не применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
 - не применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
 - не применять произвольные словообразования;
 - не применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами.
- Сокращения и аббревиатуры должны расшифровываться по месту первого упоминания (вхождения) в тексте статьи.
- Формулы следует набирать в редакторе формул Microsoft Equation 3.0. Формулы, внедренные как изображение, не допускаются!
- Рисунки и другие иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые.
- Подписи к рисункам (полужирный шрифт курсивного начертания 10 pt) выравнивают по центру страницы, в конце подписи точка не ставится:

Рисунок 1 – Текст подписи

С полной версией требований к оформлению научных статей Вы можете ознакомиться на сайте www.gu-unpk.ru.

Плата с аспирантов за опубликование статей не взимается.

Право использования произведений предоставлено авторами на основании п. 2 ст. 1286 Четвертой части Гражданского Кодекса Российской Федерации.

Адрес учредителя:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 42-00-24
Факс (4862) 41-66-84
www.gu-unpk.ru
E-mail: unpk@ostu.ru

Адрес редакции:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. (4862) 41-98-99, 41-98-04, 41-98-62, 41-98-27
www.gu-unpk.ru
E-mail: fpbit@mail.ru

Материалы статей печатаются в авторской редакции

Право использования произведений предоставлено авторами на основании
п. 2 ст. 1286 Четвертой части Гражданского Кодекса Российской Федерации

Технический редактор Г.М. Зомитева
Компьютерная верстка Е. А. Новицкая

Подписано в печать 14.02.2014 г.
Формат 70x108 1/16. Усл. печ. л. 7,5.
Тираж 500 экз.
Заказ № _____

Отпечатано с готового оригинал–макета на полиграфической базе Госуниверситета – УНПК
302030, г. Орел, ул. Московская, 65.