

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.

Редакция:

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:

Байхожаева Б.У. д-р техн. наук, проф.
Бриндза Ян PhD
Бондарев Н.И. д-р биол. наук, проф.
Громова В.С. д-р биол. наук, проф.
Дерканосова Н.М. д-р техн. наук, проф.
Дунченко Н.И. д-р техн. наук, проф.
Елисеева Л.Г. д-р техн. наук, проф.
Корячкин В.П. д-р техн. наук, проф.
Кузнецова Е.А. д-р техн. наук, проф.
Машегов П.Н. д-р экон. наук, проф.
Никитин С.А. д-р экон. наук, проф.
Николаева М.А. д-р техн. наук, проф.
Новикова Е.В. канд. экон. наук, доц.
Позняковский В.М. д-р биол. наук, проф.
Проконина О.В. канд. экон. наук, доц.
Скоблякова И.В. д-р экон. наук, проф.
Уварова А.Я. д-р экон. наук, доц.
Черных В.Я. д-р техн. наук, проф.
Шибяева Н.А. д-р экон. 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 № ФС77-67028
от 30.08.2016 года

Подписной индекс **12010**
по объединенному каталогу
«Пресса России»

© ОГУ им. И.С. Тургенева, 2016

Содержание

Научные основы пищевых технологий

<i>Борисенко А.А., Сарычева Л.А., Борисенко А.А.</i> Исследование топологии молекулы ферментов и биофизическое управление их каталитическими свойствами	3
<i>Лукин А.А., Меренкова С.П.</i> Разработка технологии производства хлеба «Бородинский» с использованием заварного полуфабриката «Эйва Эстония»	8
<i>Саблина Н.П.</i> Гистологическая характеристика мышечных тканей различных отрубов верблюжатины как основа для выбора способа их технологической обработки	13
<i>Шеламова С.А., Дерканосова Н.М., Лупанова О.А.</i> Исследование микробиологических характеристик кондитерских изделий с красителями из амаранта	18
<i>Гафизов Г.К.</i> Новый продукт: маринад из плодов мушмулы обыкновенной и шиповника собачьего	24

Продукты функционального и специализированного назначения

<i>Петухов М.М.</i> Разработка технологии булочных изделий, обогащенных витамином С	32
<i>Ковалева О.А., Поповичева Н.Н.</i> Особенности физиологического обмена реакций виварных животных в ответ на потребление молочных продуктов питания, обогащенных йодосодержащими добавками	37
<i>Филимонова А.В., Гаврилов А.С., Зуева О.Н.</i> Современные тенденции конструирования композиций с функциональными свойствами	43
<i>Толмачев О.А., Тихонов С.Л., Тихонова Н.В.</i> Влияние обработки высоким давлением растительного сырья на экстрагирование биологически активных веществ и сохранность экстракта	53

Товароведение пищевых продуктов

<i>Наумова Н.Л., Бучель А.В., Бурмистрова О.М.</i> Потребительские предпочтения и характеристики свежих культивируемых грибов	58
<i>Татарченко И.И., Касьянов Г.И., Хаблюев Г.В., Токачлы В.А.</i> Особенности производства расширенного табака на табачных фабриках	66
<i>Жукова Э.Г., Жукова Л.П.</i> Обоснование использования растительных добавок при разработке молочных пищевых продуктов функционального назначения на основе вторичного молочного сырья	70
<i>Нилова Л.П., Малютенкова С.М.</i> Актуальные аспекты современной маркировки пищевых продуктов	75
<i>Тихонова О.Ю., Резниченко И.Ю.</i> Оценка качества и конкурентоспособности маркировки пищевой продукции. Термины и определения	81

Качество и безопасность пищевых продуктов

<i>Пасько О.В., Тарасова Е.Ю.</i> Разработка технологии и управление качеством при производстве ферментированного молочно-злакового продукта	86
<i>Болдина А.А., Санжаровская Н.С., Сокол Н.В.</i> Влияние способов приготовления теста и пофазного внесения рисовой муки на качество хлеба	93
<i>Жмачинская Е.О., Меренкова С.П.</i> Разработка системы пищевой безопасности, основанной на принципах ХАССП на предприятии хлебопекарной отрасли	97

Исследование рынка продовольственных товаров

<i>Алешков А.В., Каленик Т.К., Жебо А.В.</i> Конфессиональные продукты питания на Российском рынке: ассортимент, качество и безопасность	103
<i>Верхотуров В.В., Макаренко Е.В., Похомчикова Е.О.</i> Анализ потребительских предпочтений хлеба на рынке г. Иркутска	110

Экономические аспекты производства продуктов питания

<i>Шилов А.И., Шилов О.А.</i> Импортзамещение на потребительском рынке Беларуси, как фактор экономической независимости	115
---	-----

Technology and the study of merchandise of innovative foodstuffs

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

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.

Kirichek 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., As-
sistant Prof.

Artemova E.N. Doc. Sc. Tech., Prof.

Koryachkina S.Ya. Doc. Sc. Tech., Prof.

Members of the Editorial Committee

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

Brindza Yan PhD

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Novikova E.V. Candidate Sc. Ec.,

Assistant Prof.

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

Prokonina O.V. Candidate Sc. Ec., As-
sistant Prof.

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

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

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

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

Responsible for edition:

Novitskaya E.A.

Address

302020 Orel,
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 Ser-
vice for Supervision in the Sphere of
Telecom, Information Technologies and
Mass Communications

The certificate of registration

ПИ № ФС77-67028 from 30.08.2016

Index on the catalogue of the «Pressa
Rossii» 12010

© Orel State University, 2016

Contents

Scientific basis of food technologies

Borisenko A.A., Saricheva L.A., Borisenko A.A. Studies of enzymes molecular topology and biophysical control of their catalytic properties	3
Lukin A.A., Merenkova S.P. Development of technology productions bread «Borodino» with the use of semi-finished products custard «Ava Estonia»	8
Sablina N.P. Histologic characteristic of muscular tissue of various junctures of camel meat as basis for the choice of the way of their technological processing	13
Shelamova S.A., Derkanosova N.M., Lupanova O.A. Research microbiological characteristics confectionery dye amaranth	18
Hafizov G.K. New product: marinade from fruits of the mespulus germanica and rosa canina	24

Products of functional and specialized purpose

Petukhov M.M. Development of technology bakery products enriched with vitamin C	32
Kovaleva O.A., Popovicheva N.N. Physiological metabolic reactions pivarnik animals in response to the consumption of dairy food products enriched with iodine-containing additives	37
Filimonova A.V., Gavrilov A.S., Zueva O.N. Design of composition with functional properties: modern trends	43
Tolmachev O.A., Tihonov S.L., Tihonova N.V. Effects of high pressure processing plant material for ekstragirovanie biologically active substances and extract safety	53

The study of merchandise of foodstuffs

Naumova N.L., Buchel A.V., Burmistrova O.M. Consumer preferences and characteristics of fresh cultivated mushrooms	58
Tatarchenko I.I., Kasyanov G.I., Khabliev G.V., Tokatly V.A. Particularities of expanded tobacco processing in tobacco factories	66
Zhukova E.G., Zhukova L.P. The rationale for use of herbal supplements in the development of dairy food products of functional purpose on the basis of secondary raw milk	70
Nilova L.P., Malyutenkova S.M. Actual aspects of the food modern marking	75
Tikhonova O.Yu., Reznichenko I.Yu. Evaluation of quality and competitiveness nutrition labeling. Terms and definitions	81

Quality and safety of foodstuffs

Pasko O.V., Tarasova E.Yu. Development of technology and quality control in production of fermented milk- cereal product	86
Boldina A.A., Sanjarovskay N.S., Sokol N.V. Influence of methods of dough making and phases of the introduction of rice bran on bread quality	93
Zhmachinskaya E.O., Merenkova S.P. Food safety system development based on the principles of HACCP at the enterprise of baking industry	97

Market study of foodstuffs

Aleshkov A.V., Kalenik T.K., Zhebo A.V. Confessional foods on the Russian market: assortment, quality and safety	103
Verkhoturov V.V., Makarenko E.V., Pokhomchikova E.O. Analysis of customer preferences of bread on the Irkutsk market	110

Economic aspects of production and sale of foodstuffs

Shilov A.I., Shilov O.A. Import substitution in the consumer market of Belarus as a factor of economic independence	115
--	-----

УДК 637.52.3(100)

А.А. БОРИСЕНКО, Л.А. САРЫЧЕВА, А.А. БОРИСЕНКО

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОПОЛОГИИ МОЛЕКУЛЫ ФЕРМЕНТОВ И БИОФИЗИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИХ КАТАЛИТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

Проведен анализ топологии молекулы субтилизина, входящего в состав многих протеолитических ферментов для пищевой промышленности, исследована молекулярная структура его активного центра, представлены результаты квантово-химических расчетов, на основе которых определены направления повышения каталитической активности ферментов, обосновано использование электрохимически активированной воды для биофизического управления их свойствами.

Ключевые слова: молекулярное моделирование, субтилизин, активный центр ферментов, электрохимическая активация воды, электростатический потенциал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Серб, Е.М. Создание натуральных биокорректоров пищи для функциональных продуктов / Е.М. Серб, К.В. Рачков, Н.И. Игнатова, Л.В. Римарева, В.А. Поляков // Пищевая промышленность. – 2013. – №9. – С. 18-20.
2. Аникина, О.М. Субтилизин Карлсберг, нативный и модифицированный, эффективный катализатор синтеза пептидной связи в органической среде / О.М. Аникина, Т.А. Семашко, Е.С. Оксенойт, Е.Н. Лысогорская, И.Ю. Филиппова // Биоорганическая химия. – 2006. – Т.32, №2. – С.130-136.
3. Волосова, Е.В. Стабилизация ферментов класса протеаз в структуре биополимерных материалов / Е.В. Волосова, Ю.А. Безгина, Л.В. Мазницына // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №1. – С. 343.
4. Международный банк данных пространственных структур белков и нуклеиновых кислот «Protein Data Bank», 2013-2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www wwpdb.org> (дата обращения: 21.03.2016).
5. VMD User's Guid. Theoretical and Computational Biophysics Group, Beckman Institute for Advanced Science and Technology, University of Illinois at Urbana-Champaign, 2014. – 260 p.
6. Варфоломеев, С.Д. Каталитические центры гидролаз: структура и каталитический центр / С.Д. Варфоломеев, И.А. Гариев, И.В. Упоров // Успехи химии. – 2005. – №74(1). – С.67-83.
7. Schmitke, J.L. Comparison of x-ray crystal structures of an acyl-enzyme intermediate of subtilisin Carlsberg formed in anhydrous acetonitrile and in water / J.L. Schmitke, L.J. Stern, A.M. Klibanov // Proc Natl Acad Sci USA. 1998. 95(22): 12918-12923.
8. Международная база данных последовательностей белков «Universal Protein Resource» / Европейский Институт Биоинформатики (Великобритания), Швейцарский Институт Биоинформатики, Джорджтаунский университет (США), 2002-2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uniprot.org> (дата обращения: 21.03.2016).
9. Финкельштейн, А.В. Физика белковых молекул / А.В. Финкельштейн. – М.: Институт компьютерных технологий, 2014. – 424 с.
10. HyperChem Release 8.0 for Windows. Reference Manual. USA: Hypercube, Inc, 2013. – 804 p.
11. Dobson, G. Catalytic triads and their relatives / G. Dobson, A. Wlodaver // Trends Biochem. Sci. 1998. 23: 347-352.
12. Борисенко, Л.А. Изучение кинетики проращивания зернобобовых культур в активированных средах / Л.А. Борисенко, А.А. Брацихин, А.А. Борисенко, А.В. Зорин, Е.С. Барашева, А.А. Борисенко (мл.) // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2010. – №8. – С. 54-55.
13. Бахир, В.М. Электрохимическая активация: изобретения, техника, технология / В.М. Бахир. – М.: ВИВА-СТАР, 2014. – 510 с.

Борисенко Александр Алексеевич

Северо-Кавказский федеральный университет

Кандидат технических наук, доцент кафедры технологии машиностроения и технологического оборудования
355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1, E-mail: borisenko@list.ru

Сарычева Людмила Александровна

Северо-Кавказский федеральный университет

Доктор технических наук, профессор
355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1, E-mail: borisenko@list.ru

Борисенко Алексей Алексеевич

Северо-Кавказский федеральный университет

Доктор технических наук, профессор кафедры технологии машиностроения и технологического оборудования
355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1, E-mail: borisenko@list.ru

A.A. BORISENKO, L.A. SARICHEVA, A.A. BORISENKO

STUDIES OF ENZYMES MOLECULAR TOPOLOGY AND BIOPHYSICAL CONTROL OF THEIR CATALYTIC PROPERTIES

Analyzed the topology of the molecules of subtilisin that is part of many proteolytic enzymes for the food industry, investigated the molecular structure of its active site, presents the results of quantum chemical calculations, identified ways of increasing the catalytic activity of enzymes, it justifies the use of electrochemically activated water for biophysical control of their properties.

Keywords: *molecular modeling, subtilisin, active site of enzymes, the electrochemical activation of water, electrostatic potential.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Serba, E.M. Sozdanie natural'nyh biokorrektorov pishhi dlja funkcional'nyh produktov / E.M. Serba, K.V. Rachkov, N.I. Ignatova, L.V. Rimareva, V.A. Poljakov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2013. – №9. – S. 18-20.
2. Anikina, O.M. Subtilizin Karlsberg, nativnyj i modificirovannyj, jeffektivnyj katalizator sinteza peptidnoj svyazi v organicheskoj srede / O.M. Anikina, T.A. Semashko, E.S. Oksenojt, E.N. Lysogorskaja, I.Ju. Filippova // Bioorganicheskaja himija. – 2006. – T.32, №2. – S.130-136.
3. Volosova, E.V. Stabilizacija fermentov klassa proteaz v strukture biopolimernyh materialov / E.V. Volosova, Ju.A. Bezgina, L.V. Maznicyna // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2013. – №1. – S. 343.
4. Mezhdunarodnyj bank dannyh prostranstvennyh struktur belkov i nukleinovyh kislot «Protein Data Bank», 2013-2016 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.wwpdb.org> (data obrashhenija: 21.03.2016).
5. VMD User's Guid. Theoretical and Computational Biophysics Group, Beckman Institute for Advanced Science and Technology, University of Illinois at Urbana-Champaign, 2014. – 260 p.
6. Varfolomeev, S.D. Kataliticheskie centry gidrolaz: struktura i kataliticheskij centr / S.D. Varfolomeev, I.A. Gariev, I.V. Uporov // Uspehi himii. – 2005. – №74(1). – C.67-83.
7. Schmitke, J.L. Comparison of x-ray crystal structures of an acyl-enzyme intermediate of subtilisin Carlsberg formed in anhydrous acetonitrile and in water / J.L. Schmitke, L.J. Stern, A.M. Klivanov // Proc Natl Acad Sci USA. 1998. 95(22): 12918-12923.
8. Mezhdunarodnaja baza dannyh posledovatel'nostej belkov «Universal Protein Resource» / Evropejskij Institut Bioinformatiki (Velikobritanija), Shvejcarskij Institut Bioinformatiki, Dzhordzhtaunskij universitet (SShA), 2002-2016 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.uniprot.org> (data obrashhe-nija: 21.03.2016).
9. Finkel'shtejn, A.V. Fizika belkovyh molekul / A.V. Finkel'shtejn. – M.: Institut komp'juternyh tehnologij, 2014. – 424 s.
10. HyperChem Release 8.0 for Windows. Reference Manual. USA: Hypercube, Inc, 2013. – 804 p.
11. Dobson, G. Catalytic triads and their relatives / G. Dobson, A. Wlodaver // Trends Biochem. Sci. 1998. 23: 347-352.
12. Borisenko, L.A. Izuchenie kinetiki prorashhivaniya zernobobovyh kul'tur v aktivirovannyh sredah / L.A. Borisenko, A.A. Bracihin, A.A. Borisenko, A.V. Zorin, E.S. Barasheva, A.A. Borisenko (ml.) // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2010. – №8. – S. 54-55.
13. Bahir, V.M. Jelektrohimicheskaja aktivacija: izobretenija, tehnika, tehnologija / V.M. Bahir. – M.: VIVA-STAR, 2014. – 510 s.

Borisenko Aleksandr Alekseevich

North-Caucasus Federal University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of technology of mechanical engineering and process equipment
355009, Stavropol, ul. Pushkina, 1, E-mail: borisenko@list.ru

Saricheva Ludmila Aleksandrovna

North-Caucasus Federal University

Doctor in technical sciences, professor
355009, Stavropol, ul. Pushkina, 1, E-mail: borisenko@list.ru

Borisenko Aleksey Alekseevich

North-Caucasus Federal University

Doctor in technical sciences, professor at the department of
technology of mechanical engineering and process equipment
355009, Stavropol, ul. Pushkina, 1, E-mail: borisenko@list.ru

УДК 664.68:634.987

А.А. ЛУКИН, С.П. МЕРЕНКОВА

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА «БОРОДИНСКИЙ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАВАРНОГО ПОЛУФАБРИКАТА «ЭЙВА ЭСТОНИЯ»

В работе представлена разработанная ускоренная технология производства хлеба «Бородинский». Приведены результаты физико-химических и органолептических показателей готового изделия.

Ключевые слова: хлеб «Бородинский», заварной полуфабрикат, показатели качества, рецептура, ускоренная технология.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белявская, И.Г. Моделирование и оптимизация технологических процессов хлебопекарного производства. Методические указания / И.Г. Белявская. – М.: ИК МГУПП, 2005. – 52 с.
2. Богатырева, Т.Г. Влияние термофильной молочнокислой закваски на качество ржано-пшеничного хлеба / Т.Г. Богатырева, Н.П. Юматова // Кондитерское и хлебопекарное производство. – 2007. – № 11. – С. 29.
3. Богатырева, Т.Г. Совершенствование технологии хлебобулочных изделий профилактического назначения с использованием ржаной и гречневой муки / Т.Г. Богатырева, Е.В. Иунихина, В.В. Егорова, Е.В. Асадчих // Материалы докладов пятого международного хлебопекарного форума. – М.: Пищепромиздат, 2012. – С. 102-103.
4. Вершинина, С.Э. Новые источники нетрадиционного растительного сырья в производстве хлеба / С.Э. Вершинина, О.Ю. Кравченко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2010. – № 5. – С. 51-52.
5. Ильина, О.А. Комплексный подход к управлению качеством хлеба / О.А. Ильина, А.С. Баландина, Е.В. Иунихина // Пищевая промышленность. – 2013. – № 2. – С. 14-17.
6. Кузнецова, Л.И. Научные основы технологии хлеба с использованием ржаной муки на заквасках с улучшенными биотехнологическими свойствами: 05.18.01 «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»: автореф. дис. ... докт. техн. наук / Лина Ивановна Кузнецова; [Государственный научно-исследовательский институт хлебопекарной промышленности Россельхозакадемии, С.-Петербург. филиал]. – М., 2010. – 57 с.

Лукин Александр Анатольевич

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

Меренкова Светлана Павловна

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
Кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Оборудования и технологии пищевых производств»
454080, г. Челябинск, проспект им. В.И. Ленина, 78-б
E-mail: dubininup@mail.ru

A.A. LUKIN, S.P. MERENKOVA

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY PRODUCTIONS BREAD «BORODINO» WITH THE USE OF SEMI-FINISHED PRODUCTS CUSTARD «AVA ESTONIA»

The paper presents the «Borodino» developed accelerated production technology of bread. The results of the physico-chemical and organoleptic characteristics of the finished product.

Keywords: bread «Borodino», custard cake mix, quality indicators, formulation, accelerated technology.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Beljavskaja, I.G. Modelirovanie i optimizacija tehnologicheskikh processov hlebopekarnogo proizvodstva. Metodicheskie ukazaniya / I.G. Beljavskaja. – M.: IK MGUPP, 2005. – 52 s.
2. Bogatyreva, T.G. Vlijanie termofil'noj molochnokisloj zakvaski na kachestvo rzhano-pshenichnogo hleba / T.G. Bogatyreva, N.P. Jumatova // Konditerskoe i hlebopekarnoe proizvodstvo. – 2007. – № 11. – S. 29.
3. Bogatyreva, T.G. Sovershenstvovanie tehnologii hlebobulochnyh izdelij profilakticheskogo naznachenija s ispol'zovaniem rzhanoj i grechnevoj muki / T.G. Bogatyreva, E.V. Iunihina, V.V. Egorova, E.V. Asadchih // Materialy dokladov pjatogo mezhdunarodnogo hlebopekarnogo foruma. – M.: Pishhepromizdat, 2012. – S. 102-103.
4. Vershinina, S.Je. Novye istochniki netradicionnogo rastitel'nogo syr'ja v proizvodstve hleba / S.Je. Vershinina, O.Ju. Kravchenko // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2010. – № 5. – S. 51-52.
5. Il'ina, O.A. Kompleksnyj podhod k upravleniju kachestvom hleba / O.A. Il'ina, A.S. Balandina, E.V. Iunihina // Pishhevaja promyshlennost'. – 2013. – № 2. – S. 14-17.
6. Kuznecova, L.I. Nauchnye osnovy tehnologii hleba s ispol'zovaniem rzhanoj muki na zakvaskah s uluchshennymi biotehnologicheskimi svojstvami: 05.18.01 «Tehnologija obrabotki, hranenija i pererabotki zlakovyh, bobovyh kul'tur, krupjanyh produktov, plodoovoshhnoj produkcii i vinogradarstva»: avtoref. dis. ... dokt. tehn. nauk / Lina Ivanovna Kuznecova; [Gosudarstvennyj nauchno-issledovatel'skij institut hlebopekarnoj promyshlennosti Ros-sel'hoz akademii, S.-Peterb. filial]. – M., 2010. – 57 s.

Lukin Alexander Anatolievich

South Ural State University (National Research University)
Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of
«Equipment and technology of food production»
454080, Chelyabinsk, prospekt V.I. Lenina, 78-b
E-mail: lukin321@rambler.ru

Merenkova Svetlana Pavlovna

South Ural State University (National Research University)
Candidate of veterinary sciences, assistant professor at the department of
«Equipment and technology of food production»
454080, Chelyabinsk, prospekt V.I. Lenina, 78-b
E-mail: dubininup@mail.ru

УДК [637.521:629.5.07:641.5]:[591.86:599.733.1]

Н.П. САБЛИНА

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЕЧНЫХ ТКАНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРУБОВ ВЕРБЛЮЖАТИНЫ КАК ОСНОВА ДЛЯ ВЫБОРА СПОСОБА ИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

В статье представлены результаты исследования микроструктуры мышечной ткани различных отрубов верблюжатины, относящихся к I сорту. Исследования проводились гистологическим методом в соответствии с действующей нормативной документацией. На основании полученных результатов представили выводы о направлении мяса верблюда на производство продукции общественного питания.

Ключевые слова: верблюжатины, гистология, мышечная ткань, отруб верблюжатины, продукция общественного питания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 19496-93. Мясо. Метод гистологического исследования. – Введ. 1995-01-01. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1996. – 8 с.
2. ГОСТ Р 52480-2005. Мясо и мясные продукты. Ускоренный гистологический метод определения структурных компонентов состава. – Введ. 2007-12-29. – М.: Стандартинформ, 2006. – 7 с.
3. Источники: AgriTimes.ru, Когда Россия сможет полностью обеспечить себя сельхозпродукцией [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agritimes.ru/news/15745/kogda-rossiya-smozhet-polnostyu-obespechit-sebya-selhozprodukciej/>
4. Саблина, Н.П. Мониторинг потребительского спроса на мясо верблюда и блюд на его основе в астраханском регионе / Н.П. Саблина, С.А. Мижуева, Н.В. Долганова // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2014. – № 4 (27). – С. 80-83.

Саблина Наталья Павловна

Астраханский государственный технический университет

Доцент кафедры товароведения и технологии товаров, директор службы питания и напитков ООО «НОА»

414025, г. Астрахань, ул. Татищева, 16

E-mail: Sablina_natasha@mail.ru

N.P. SABLINA

HISTOLOGIC CHARACTERISTIC OF MUSCULAR TISSUE OF VARIOUS JUNCTURES OF CAMEL MEAT AS BASIS FOR THE CHOICE OF THE WAY OF THEIR TECHNOLOGICAL PROCESSING

The article presents the results of a study of muscle tissue microstructure of different cuts of camel belonging to the I class. The studies were conducted histological method in accordance with the current regulatory documents. Based on the results presented conclusions about the direction of camel meat production catering.

Keywords: meat of camel, histology, muscular fabric, different cuts of camel, production of public catering.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. GOST 19496-93. Mjaso. Metod gistologicheskogo issledovanija. – Vved. 1995-01-01. – Minsk: Mezhhgosudarstvennyj sovet po standartizacii, metrologii i sertifikacii, 1996. – 8 s.
2. GOST R 52480-2005. Mjaso i mjasnye produkty. Uskorennyj gistologicheskij metod opredelenija strukturnyh komponentov sostava. – Vved. 2007-12-29. – M.: Standartinform, 2006. – 7 s.
3. Istochniki: AgriTimes.ru, Kogda Rossija smozhet polnost'ju obespechit' sebja sel'hozprodukciej [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.agritimes.ru/news/15745/kogda-rossiya-smozhet-polnostyu-obespechit-sebya-selhozprodukciej/>

4. Sablina, N.P. Monitoring potrebitel'skogo sprosa na mjaso verbljuda i bljud na ego osnove v astrahanskom regione / N.P. Sablina, S.A. Mizhueva, N.V. Dolganova // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevyyh produktov. – 2014. – № 4 (27). – S. 80-83.

Sablina Natalya Pavlovna

Astrakhan State Technical University

Assistant professor at the department of merchandizing and technology of goods

Director of service of food and drinks of LLC «NOA»

414025, Astrakhan, ul. Tatishcheva, 16

E-mail: Sablina_natasha@mail.ru

УДК 664.14+579.674

С.А. ШЕЛАМОВА, Н.М. ДЕРКАНОСОВА, О.А. ЛУПАНОВА

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ С КРАСИТЕЛЯМИ ИЗ АМАРАНТА

Определено количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов в красителях из листовой массы амаранта, полученных путем водной, водно-спиртовой и спиртовой экстракции, и сахаристых кондитерских изделиях – карамели и зефире с их использованием. Красители могут быть рекомендованы для производства, так как кондитерские изделия удовлетворяют требованиям безопасности ТР ТС 021/2011. Микрофлора водного и водно-спиртового экстрактов и карамели на их основе представлена неспорообразующими палочковидными бактериями и микрококками, аэробными или анаэробными; выявлены единичные споры микроскопических грибов.

Ключевые слова: красители, амарант, экстракты, карамель, зефир, микробиологические характеристики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баёва, Е.А. Рынок пищевых ингредиентов: современные тренды и ориентиры развития / Е.А. Баёва // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. – 2013. – № 2. – С. 55-57.
2. Бессонов, В.В. Пищевые красители в современной индустрии пищи: безопасность и контроль / В.В. Бессонов, О.И. Передеряев, М.Н. Богачук, А.Д. Малинкин // Пищевая промышленность. – 2012. – № 12. – С. 58-60.
3. Багрянцева, О.В. Совершенствование законодательства Евразийского экономического союза в области использования пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств / О.В. Багрянцева, Г.Н. Шатров, Т.В. Коткова // Пищевая промышленность. – 2015. – № 4. – С. 16-22.
4. Багрянцева, О.В. Об изменениях в законодательстве Евразийского ТС, регламентирующих применение пищевых добавок и ароматизирующих веществ / О.В. Багрянцева, Г.Н. Шатров // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. – 2014. – № 1. – С. 30-35.
5. Изотова, А.В. К вопросу технического регулирования в сфере пищевых ингредиентов / А.В. Изотова // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. – 2013. – № 2. – С. 51-52.

Шеламова Светлана Алексеевна

Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I
Доктор технических наук, профессор
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, E-mail: shelam@mail.ru

Дерканосова Наталья Митрофановна

Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I
Доктор технических наук, заведующий кафедрой товароведения и экспертизы товаров
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, E-mail: kommerce05@list.ru

Лупанова Оксана Александровна

ООО «Келлогг Рус»
Специалист по санитарии и гигиене
394033, г. Воронеж, ул. Витрука, 4, E-mail: oksana.lupanova@kellogg.com

S.A. SHELAMOVA, N.M. DERKANOSOVA, O.A. LUPANOVA

RESEARCH MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS CONFECTIONERY DYE AMARANTH

The quantity of mesophilic aerobic and facultative anaerobic microorganisms in the dye of leaf mass amaranth obtained by aqueous, water-alcohol and alcohol extraction and sugar confectionery – caramel and marshmallow with their use. Dyes can be recommended for production as confectionery products meet the safety requirements TR CU 021/2011. The microflora of water and water-

alcohol extracts and caramel on the basis of their submitted asporogenous rod-shaped bacteria and micrococci, aerobic or anaerobic; identified isolated microscopic fungi spores.

Keywords: *dyes, amaranth, extracts, caramel, marshmallow, microbiological characteristics.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Bajova, E.A. Rynok pishhevyh ingredientov: sovremennye trendy i orientiry razvitija / E.A. Bajova // Pishhevye ingredienty: syr'e i dobavki. – 2013. – № 2. – S. 55-57.
2. Bessonov, V.V. Pishhevye krasiteli v sovremennoj industrii pishhi: bezopasnost' i kontrol' / V.V. Bessonov, O.I. Perederjaev, M.N. Bogachuk, A.D. Malinkin // Pishhevaja promyshlennost'. – 2012. – № 12. – S. 58-60.
3. Bagrjanceva, O.V. Sovershenstvovanie zakonodatel'stva Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza v oblasti ispol'zovaniya pishhevyh dobavok, aromatizatorov i tehnologicheskikh vspomogatel'nyh sredstv / O.V. Bagrjanceva, G.N. Shatrov, T.V. Kotkova // Pishhevaja promyshlennost'. – 2015. – № 4. – S. 16-22.
4. Bagrjanceva, O.V. Ob izmenenijah v zakonodatel'stve Evrazijskogo TS, reglamentirujushhih primenenie pishhevyh dobavok i aromatizirujushhih veshhestv / O.V. Bagrjanceva, G.N. Shatrov // Pishhevye ingredienty: syr'e i dobavki. – 2014. – № 1. – S. 30-35.
5. Izotova, A.V. K voprosu tehničeskogo regulirovaniya v sfere pishhevyh ingredientov / A.V. Izotova // Pishhevye ingredienty: syr'e i dobavki. – 2013. – № 2. – S. 51-52.

Shelamova Svetlana Alekseevna

Voronezh State Agrarian University Emperor Peter I
Doctor of technical sciences, professor
394087, Voronezh, ul. Michurina, 1, E-mail: shelam@mail.ru

Derkanosova Natalia Mitrofanovna

Voronezh State Agrarian University Emperor Peter I
Doctor of technical sciences, head of the department of commodity and examination of goods
394087, Voronezh, ul. Michurina, 1
E-mail: kommerce05@list.ru

Lupanova Oksana Alexandrovna

LLC «Kellogg Rus»
Sanitation and hygiene specialist
394033, Voronezh, ul. Vitruka, 4
E-mail: oksana.lupanova@kellogg.com

УДК 664.8.035.4

Г.К. ГАФИЗОВ

НОВЫЙ ПРОДУКТ: МАРИНАД ИЗ ПЛОДОВ МУШМУЛЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И ШИПОВНИКА СОБАЧЬЕГО

Разработан и предложен способ производства маринованных фруктов. Новым является то, что с целью вовлечения в данное производство лекарственного сырья и повышения пищевой ценности конечного продукта впервые для приготовления маринада используют вполне созревшие для сбора пока еще твердые плоды мушмулы обыкновенной с высоким на этот период содержанием Р-активных полифенолов вместе со свежими плодами шиповника собачьего, являющихся богатым источником аскорбиновой кислоты и других витаминов.

Ключевые слова: маринованные фрукты, способ производства, мушмула, шиповник, сахар, уксусная кислота, вытяжка из пряностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мушмула обыкновенная – целебные свойства пищевых растений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: rasten.liferus.ru/fruit_berry_mushmula.aspx (Дата обращения: 12.04.2016).
2. Glew, R.H. Changes in sugars, organic acids and amino acids in medlar (*Mespilus germanica* L.) during fruit development / R.H. Glew, F.A. Ayaz, C. Sanz, D.J. VanderJagt, H.S. Huang, L.T. Chuang M. Strnad // *Food Chem.* – 2003. – Vol. 83. – pp. 363-369.
3. Ayaz, F.A. The fatty acid composition of medlar (*Mespilus germanica*) fruit at different stages of development / F.A. Ayaz, H.S. Huang, L.T. Chuang, D.J. VanderJagt, R.H. Glew // *Ital. J. Food Sci.* – 2002. – Vol. 14. – pp. 439-445.
4. Milovan, M. Volatile compounds in Medlar fruit (*Mespilus germanica* L.) at two ripening stages / Milovan M. Velickovic, Dragan D. Radivojevic, Cedo D. Oparnica, Ninoslav J. Nikicevic, Marijana B. Zivkovic, Neda O. Dorđevic, Vlatka. E. Vajs, Vele V. Tesevic // *Hem. Ind.* – 2013. – Vol. 67. – №3. – pp. 437-441.
5. Rop, O. Effect of five different stages of ripening on chemical compounds in medlar (*Mespilus germanica* L.) / O. Rop, J. Sochor, T. Jurikova, O. Zitka, H. Skutkova, J. Mlcek, P. Salas, B. Krska, P. Babula, V. Adam, D. Kramarova, M.a Beklova, I. Provaznik, R. Kizek // *Molecules.* – 2011. – Vol. 16. – pp. 74-91.
6. Лекарственные растения. Мушмула обыкновенная [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.activestudy.info/mushmula> (Дата обращения: 01.01.2016).
7. Способ производства фруктовой смеси: пат. Азербайджанская Республика: МПК А 23 L 1.06, А 23 L 1.064 / Гафизов Г.К., Мамедов Д.Ш., Абубекиров Д.Ш.; заявитель и патентообладатель Азербайджанский НИИ садоводства и субтропических культур. – № а 20100096; заявл. 26.04.2010; Положительное решение Центра экспертизы объектов промышленной собственности (Azpatent) о признании в качестве объекта изобретения и опубликовании информации по данной заявке от 21.01.2014.
8. Гафизов, Г. Переработка гранатов: новые подходы и технологические решения / Г. Гафизов. – Saarbrücken, Germany: Lap Lambert Academic Publishing, 2016. – 200 с.
9. Rop, O. Effect of Five Different Stages of Ripening on Chemical Compounds in Medlar (*Mespilus germanica* L.) / Otakar Rop, Jiri Sochor, Tunde Jurikova, Ondrej Zitka, Helena Skutkova, Jiri Mlcek, Petr Salas, Boris Krska, Petr Babula, Vojtech Adam, Daniela Kramarova, Miroslava Beklova, Ivo Provaznik and Rene Kizek // *Molecules.* – 2011. – Vol. 16. – pp. 74-91.
10. Musayev, M. Importance of biodiversity of fruit crops and their wild relatives for food and nutritional security in Azerbaijan / M. Musayev, Z. Akparov, T. Huseynova // *Journal of Crop and Weed.* – 2014. – Vol. 10(2). – pp. 141-146.
11. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Т. 2. – М.: Пищевая промышленность, 1977. – С. 246-250.

Гафизов Гариб Керим оглы

НИИ плододовства и чаеводства Министерства сельского хозяйства Азербайджанской Республики
Заведующий лабораторией технологий переработки и хранения, кандидат технических наук
E-mail: hafizov-54@mail.ru

G.K. HAFIZOV

NEW PRODUCT: MARINADE FROM FRUITS OF THE MESPULUS GERMANICA AND ROSA CANINA

*Developed and provided a process for the production of pickled vegetables. A new in the method is that in order to engage in this production of crude drug and sharp increase biological value of the final product. For the first time to prepare the marinade used quite ripe for collection is still solid fruit of the medlar (*Mespilus germanica*), high on the period of P-active polyphenols, along with fresh fruit of the rose (*Rosa canina*), which are a rich source of ascorbic acid and other vitamins.*

Keywords: *marinated fruits, method of production, medlar, rose, sugar, acetic acid, extract from spices.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Mushmula obyknovennaja – celebnye svojstva pishhevyyh rastenij [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: rasten. liferus. ru/fruit_berry_mushmula. aspx (Data obrashhenija: 12.04.2016).
2. Glew, R.H. Changes in sugars, organic acids and amino acids in medlar (*Mespilus germanica* L.) during fruit development / R.H. Glew, F.A. Ayaz, C. Sanz, D.J. VanderJagt, H.S. Huang, L.T. Chuang M. Strnad // Food Chem. – 2003. – Vol. 83. – pp. 363-369.
3. Ayaz, F.A. The fatty acid composition of medlar (*Mespilus germanica*) fruit at different stages of development / F.A. Ayaz, H.S. Huang, L.T. Chuang, D.J. VanderJagt, R.H. Glew // Ital. J. Food Sci. – 2002. – Vol. 14. – pp. 439-445.
4. Milovan, M. Volatile compounds in Medlar fruit (*Mespilus germanica* L.) at two ripening stages / Milovan M. Velickovic, Dragan D. Radivojevic, Cedo D. Oparnica, Ninoslav J. Nikicevic, Marijana B. Zivkovic, Neda O. Dorđevic, Vlatka. E. Vajs, Vele V. Tesevic // Hem. Ind. – 2013. – Vol. 67. – №3. – pp. 437-441.
5. Rop, O. Effect of five different stages of ripening on chemical compounds in medlar (*Mespilus germanica* L.) / O. Rop, J. Sochor, T. Jurikova, O. Zitka, H. Skutkova, J. Mlcek, P. Salas, B. Krska, P. Babula, V. Adam, D. Kramarova, M.a Beklova, I. Provaznik, R. Kizek // Molecules. – 2011. – Vol. 16. – pp. 74-91.
6. Lekarstvennye rastenija. Mushmula obyknovennaja [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://www.activestudy.info/mushmula> (Data obrashhenija: 01.01.2016).
7. Sposob proizvodstva fruktovoj smesi: pat. Azerbajdzhanskaja Respublika: MPK A 23 L 1.06, A 23 L 1.064 / Gafizov G.K., Mamedov D.Sh., Abubekirov D.Sh.; zajavitel' i patentoobladatel' Azerbajdzhanskij NII sadovodstva i subtropicheskikh kul'tur. – № a 20100096; zajavl. 26.04.2010; Polozhitel'noe reshenie Centra jekspertizy ob#ektov promyshlennoj sobstvennosti (Azpatent) o priznanii v kachestve ob#ekta izobretenija i opublikovanii informacii po dannoj zajavke ot 21.01.2014.
8. Gafizov, G. Pererabotka granatov: novye podhody i tehnologicheskie reshenija / G. Gafizov. – Saarbrucken, Germany: Lap Lambert Academic Publishing, 2016. – 200 s.
9. Rop, O. Effect of Five Different Stages of Ripening on Chemical Compounds in Medlar (*Mespilus germanica* L.) / Otakar Rop, Jiri Sochor, Tunde Jurikova, Ondrej Zitka, Helena Skutkova, Jiri Mlcek, Petr Salas, Boris Krska, Petr Babula, Vojtech Adam, Daniela Kramarova, Miroslava Beklova, Ivo Provaznik and Rene Kizek // Molecules. – 2011. – Vol. 16. – pp. 74-91.
10. Musayev, M. Importance of biodiversity of fruit crops and their wild relatives for food and nutritional security in Azerbaijan / M. Musayev, Z. Akparov, T. Huseynova // Journal of Crop and Weed. – 2014. – Vol. 10(2). – pp. 141-146.
11. Sbornik tehnologicheskikh instrukcij po proizvodstvu konservov. T. 2. – M.: Pishhevaja promyshlennost', 1977. – S. 246-250.

Hasanov Garib Kerim ogly

Of fruit and tea growing Research Institute of the Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan

Head of the laboratory of technology of processing and storage, candidate of technical sciences

E-mail: hafizov-54@mail.ru

УДК 664.64

М.М. ПЕТУХОВ

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ОБОГАЩЕННЫХ ВИТАМИНОМ С

В статье представлены результаты разработки технологии производства булочных изделий из дрожжевого теста, обогащенных витамином С. На основании проведенных экспериментальных исследований определено содержание витамина С в булочных изделиях, установлен оптимальный способ внесения аскорбиновой кислоты, изучено ее влияние на качество сдобных булочных изделий. Установлено, что аскорбиновая кислота и пищевые добавки (модифицированный крахмал горячего набухания, мальтодекстрин и глюкоза) улучшают качество изделий из дрожжевого теста. Разработана и апробирована технология производства сдобной булочки «Весенняя» с увеличенным сроком хранения и обогащенной витамином С (9,7 мг%).

Ключевые слова: булочные изделия, обогащение, витамин С, модифицированный крахмал горячего набухания, мальтодекстрин, глюкоза, технология производства, физико-химические и органолептические показатели качества, хранение, балльная оценка качества, срок годности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Василенко, З.В. Влияние модифицированных крахмалов на качество хлебобулочных изделий из дрожжевого теста / З.В. Василенко, М.М. Петухов // Вестн. Могилев. гос. ун-та продовольствия. – 2013. – № 1 (14). – С. 34-39.
2. Показатели безопасности и безвредности для человека обогащенных пищевых продуктов: гигиенический норматив: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 29.07.2013 № 66. – Введ. 13.08.2013. – Минск, 2013. – 5 с.
3. Бобышев, К.А. Влияние аскорбиновой кислоты на свойства теста и качество хлеба / К.А. Бобышев, И.В. Матвеева, Т.А. Юдина // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. – 2013. – № 1. – С. 52-55.
4. Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства: учебник / Л.Я. Ауэрман; под общ. ред. Л.И. Пучковой. – 9-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Профессия, 2005. – 416 с.
5. Steskova, A. Vitamin C degradation during storage of fortified foods / A. Steskova, M. Morochovicova, E. Leskova // Journal of food and nutrition research. – 2006. – Vol. 45. – № 2. – P. 55-61.
6. Петухов, М.М. Роль продуктов гидролиза крахмала в хлебопечении / М.М. Петухов // Современная торговля: теория, практика, перспективы развития: материалы Третьей междунар. инновационной науч.-практ. конф. (Москва, 20 мая 2014 г.). – М., 2014. – С. 304-307.
7. Василенко, З.В. Оптимизация комплексной пищевой добавки для хлебобулочных изделий / З.В. Василенко, М.М. Петухов // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. науч. ст. по материалам XVIII междунар. науч.-практ. конф. (Гродно, 15 мая 2015 г.). – Гродно, 2015. – С. 199-200.

Петухов Михаил Михайлович

Белорусский государственный экономический университет
Ассистент кафедры товароведения продовольственных товаров
220000, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова, 7
E-mail: lmi@mail.ru

М.М. PETUKHOV

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY BAKERY PRODUCTS ENRICHED WITH VITAMIN C

The article presents the results of the development of production technology of bakery products made from dough, enriched with vitamin C. On the basis of experimental studies to determine the content of vitamin C in bakery products, established the best way to make ascorbic acid to study its impact on the quality of rich pastries. It is found that ascorbic acid and food additives (hot swelling modified starch,

maltodextrin and dextrose) improve product quality of dough. Designed and tested technology of bun «Spring» with an increased shelf-life and rich in vitamin C (9.7 mg%).

Keywords: *bakery products, enrichment, vitamin C, hot swelling modified starch, maltodextrin, dextrose, production technology, physico-chemical and organoleptic qualities, storage, quality score, the shelf life.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Vasilenko, Z.V. Vlijanie modificirovannyh krahmalov na kachestvo hlebobulochnyh izdelij iz drozhzhevogo testa / Z.V. Vasilenko, M.M. Petuhov // Vestn. Mogilev. gos. un-ta prodovol'stvija. – 2013. – № 1 (14). – S. 34-39.
2. Pokazateli bezopasnosti i bezvrednosti dlja cheloveka obogashennyh pishhevyyh produktov: gigienicheskij normativ: utv. M-vom zdravoohraneniya Resp. Belarus' 29.07.2013 № 66. – Vved. 13.08.2013. – Minsk, 2013. – 5 s.
3. Bobyshev, K.A. Vlijanie askorbinovoy kisloty na svojstva testa i kachestvo hleba / K.A. Bobyshev, I.V. Matveeva, T.A. Judina // Pishhevye ingredienty. Syr'e i dobavki. – 2013. – № 1. – S. 52-55.
4. Auerman, L.Ja. Tehnologija hlebopekarnogo proizvodstva: uchebnik / L.Ja. Auerman; pod obshh. red. L.I. Puchkovej. – 9-e izd., pererab. i dop. – SPb.: Professija, 2005. – 416 s.
5. Steskova, A. Vitamin C degradation during storage of fortified foods / A. Steskova, M. Morochovicova, E. Leskova // Journal of food and nutrition research. – 2006. – Vol. 45. – № 2. – P. 55-61.
6. Petuhov, M.M. Rol' produktov gidroliza krahmala v hlebopechenii / M.M. Petuhov // Sovremennaja trgovlja: teorija, praktika, perspektivy razvitiya: materialy Tret'ej mezhdunar. innovacionnoj nauch.-prakt. konf. (Moskva, 20 maja 2014 g.). – M., 2014. – S. 304-307.
7. Vasilenko, Z.V. Optimizacija kompleksnoj pishhevoj dobavki dlja hlebobulochnyh izdelij / Z.V. Vasilenko, M.M. Petuhov // Sovremennye tehnologii sel'skohozjajstvennogo proizvodstva: sb. nauch. st. po materialam XVIII mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Grodno, 15 maja 2015 g.). – Grodno, 2015. – S. 199-200.

Petukhou Mikhail Mikhailovich

Belarus State Economic University

Assistant at the department of Commodity of food products

220000, Republic of Belarus, Minsk, ul. Sverdlova, 7

E-mail: lmi@mail.ru

О.А. КОВАЛЕВА, Н.Н. ПОПОВИЧЕВА

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБМЕНА РЕАКЦИЙ ВИВАРНЫХ ЖИВОТНЫХ В ОТВЕТ НА ПОТРЕБЛЕНИЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ОБОГАЩЕННЫХ ЙОДОСОДЕРЖАЩИМИ ДОБАВКАМИ

Рассмотрено влияние биологически активной добавки на основе йода на правильное функционирование гормонов щитовидной железы. Получены результаты обогащения йодированным пищевым композитом путем проведения исследования на лабораторных мышах.

Ключевые слова: гипотериоз, йод, щитовидная железа, гормоны, пищевая эмульсия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Герасимов, Г.А. О новых рекомендациях ВОЗ и ЮНИСЕФ по профилактике йододефицитных заболеваний / Г.А. Герасимов // Клиническая и экспериментальная тиреологическая. – 2008. – Т.4, № 1. – С. 2-7.
2. Йододефицитные заболевания у детей и подростков: диагностика, лечение, профилактика: научно-практическая программа Союза педиатров России и международного фонда охраны здоровья матери и ребенка / под ред. А.А. Баранова и И.И. Дедова. – М.: Международный фонд охраны здоровья матери и ребенка, 2006.
3. Смирнова, Е.А. Проблемно-ориентированный персонализированный подход к разработке новых продуктов / Е.А. Смирнова, В.А. Саркисян, А.А. Кочеткова // Пищевая промышленность. – 2013. – № 9. – С. 8-9.
4. Хмельницкий, О.К. Щитовидная железа как объект морфометрического исследования / О.К. Хмельницкий, М.С. Третьякова // Арх. патологии. – 1998. – Т. 60, – № 4. – С. 4749.
5. Юрина, Н.А. Гистология / Н.А. Юрина, А.И. Радостина. – М.: Медицина, 1995. – 256 с.

Ковалева Оксана Анатольевна

Орловский государственный аграрный университет
Доктор биологических наук, доцент, директор ИНИИЦ
302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69
E-mail: kovaleva7812@gmail.com

Поповичева Наталья Николаевна

Орловский государственный аграрный университет
Аспирант, младший научный сотрудник ИНИИЦ
302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69
E-mail: Natasha55519@yandex.ru

O.A. KOVALEVA, N.N. POPOVICHEVA

PHYSIOLOGICAL METABOLIC REACTIONS PIVARNIK ANIMALS IN RESPONSE TO THE CONSUMPTION OF DAIRY FOOD PRODUCTS ENRICHED WITH IODINE-CONTAINING ADDITIVES

The influence of biologically active additive on the basis of iodine, for proper functioning of thyroid hormones. The results of enrichment jodirovannuju food composite, by conducting studies on laboratory mice.

Keywords: hypothyroidism, iodine, thyroid, hormones, food emulsion.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Gerasimov, G.A. O novyh rekomendacijah VOZ i JuNISEF po profilaktike jododeficitnyh zabolevanij / G.A. Gerasimov // Klinicheskaja i jeksperimental'naja tireoidologija. – 2008. – Т.4, № 1. – С. 2-7.
2. Jododeficitnye zabolevanija u detej i podrostkov: diagnostika, lechenie, profilaktika: nauchno-prakticheskaja programma Sojuza pediatrov Rossii i mezhdunarodnogo fonda ohrany zdorov'ja materi i rebenka / pod red. A.A. Baranova i I.I. Dedova. – М.: Mezhdunarodnyj fond ohrany zdorov'ja materi i rebenka, 2006.

3. Smirnova, E.A. Problemno-orientirovannyj personificirovannyj podhod k razrabotke novyh produktov / E.A. Smirnova, V.A. Sarkisjan, A.A. Kochetkova // Pishhevaja promyshlennost'. – 2013. – № 9. – S. 8-9.
4. Hmel'nickij, O.K. Shhitovidnaja zheleza za kak ob#ekt morfometricheskogo issledovanija / O.K. Hmel'nickij, M.S. Tret'jakova // Arh. patologii. – 1998. – T. 60, – № 4. – S. 4749.
5. Jurina, N.A. Gistologija / N.A. Jurina, A.I. Radostina. – M.: Medicina, 1995. – 256 s.

Kovaleva Oksana Anatolievna

Orel State Agrarian University

Doctor of biological sciences, professor, director of INIIC

302019, Orel, ul. Generala Rodina, 69

E-mail: kovaleva7812@gmail.com

Popovicheva Natalia Nikolaevna

Orel State Agrarian University

Postgraduate student, junior researcher of INIIC

302019, Orel, ul. Generala Rodina, 69

E-mai: Natasha55519@yandex.ru

А.В. ФИЛИМОНОВА, А.С. ГАВРИЛОВ, О.Н. ЗУЕВА

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОМПОЗИЦИЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ

В настоящее время в распоряжении кондитерской промышленности имеется широкий выбор объемных сахарозаменителей с присущими каждому виду комбинацией физических и химических свойств. В статье рассматриваются уникальные физико-химические свойства полиолов и полидекстроз: растворимость, температура плавления, гигроскопичность, температурная депрессия растворения, а также виды коммерчески доступных форм на рынке пищевых и фармацевтических ингредиентов, их стоимость. В статье представлены некоторые из наиболее распространенных рецептур кондитерских изделий, содержащих полиолы: шоколада (горького и молочного), мармелада, пастилы, драже, таблеток, жевательной резинки. Отмечается, что конструирование состава перечисленных кондитерских изделий должно проводиться с учетом уникальных химических свойств данных ингредиентов, особенно неспособности поддерживать реакции карамелизации и Майларда. Полиолы, а особенно изомальт, мальтит, эритрол, полидекстрозы обещают быть лучшими объемными сахарозаменителями 21 века.

Ключевые слова: сахарозаменители, полиолы, свойства, рецептура, кондитерские изделия, таблетки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. M. Singh. Mood, food, and obesity / M. Singh // Front Psychology/ – 2014. – Vol. 5. – P. 925-930.
2. Christian K. Roberts. Metabolic Syndrome and Insulin Resistance / Christian K. Roberts, Andrea L. Hevener, R. James Barnard // Compr. Physiol. – 2013. – Jan; Vol. 3(1). – P. 1-58.
3. Tran, C. Artificial sweeteners and diabetes: friend so not? / Tran C., Jornay Vaz. // Rev Med Suisse. – 2015. – Jun 3; Vol. 11(477). – P. 1246-9.
4. Handa, C. Physicochemical properties and sensory evaluation of fructooligosaccharideen riched cookies / C. Handa, S. Goomer, A. Siddhu // J Food Sci Technol. – 2012. – Apr; Vol. 49(2). – P. 192-199.
5. Дорохович, А.Н. Сахарозаменители нового поколения низкой калорийности и гликемичности / А.Н. Дорохович, В.В. Дорохович, Н.П. Лазоренко // Продукты ингредиенты. – 2011. – №6(8). – С. 46-48.
6. Hyams, J.S. Sorbitol intolerance: an unappreciated cause of functional gastrointestinal complaints / Hyams J.S. // Gastroenterology. – 1983. – Vol. 84. – P. 30-33.
7. Islam, S. Sorbitol-based osmotic diarrhea: Possible causes and mechanism of prevention in vestigated in rats / S. Islam, E. Sakaguchi // World J Gastroenterol. – 2006. – December 21; – Vol. 12(47). – P. 7635-7641.
8. Ashley, C. Growth and tolerance of infants fed formula supplemented with polydextrose (PDX) and/or galactooligosaccharides (GOS): double-blind, randomized, controlled trial / C. Ashley, W. Johnston, C. Harris, S. Stolz, Jennifer L Wampler, C. Lynn Berseth // Nutr J. – 2012. – Vol. 11. – P. 38-48.
9. Menzies, I.S. Medical importance of sugars in the alimentary tract / Menzies I.S. // In Developments in Sweeteners. – 1983. – Vol. 2. Pp. 89-118.
10. Lee, A. Comparative gastrointestinal tolerance of sucrose lactitol, or D-tagatose in chocolate / Lee A., Storey D.M. // Regulatory Toxicology and Pharmacology. – 1999. 29. – P. 78-82.
11. J.D. Hillman. C. Construction and Characterization of an Effector Strain of Streptococcus mutans for Replacement Therapy of Dental Caries / J.D. Hillman, T.A. Brooks, S.M. Michalek, C.C. Harmon, J.L. Snoep // Immun. – 2000. – February; 68(2). – P. 543-549.
12. Bahador, A. Effect of xylitol on cariogenic and beneficial oral streptococci: a randomized, double-blind crossover trial / A. Bahador, S. Lesan, N. Kashi // Iran J Microbiol. – 2012. – June; 4(2). – P. 75-81.
13. Kauko K. Mäkinen. Sugar Alcohols, Caries Incidence, and Remineralization of Caries Lesions / Kauko K. Mäkinen // A Literature Review International Journal of Dentistry. – Volume 2010, Article ID 98-107.
14. Philip D Marsh. Dental plaque as a biofilm and a microbial community – implications for health and disease BMC / Philip D Marsh // Oral Health. – 2006; – Vol. 6 (Suppl 1) – P. 14-21.
15. Zumbe, A. Polyols in confectionery: the route to sugar-free, reduced sugar and reduced calorie confectionery / A. Zumbe, A. Lee, D. Storey // British Journal of Nutrition. – 2001. Vol. 85, Suppl. 1. – P. 31-45.
16. O'Donnell, K. Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology / K. O'Donnell, Ma. Kearsley // Wiley-Blackwell. – 2012. – P. 504.
17. Смоленская, О.Г. Оценка влияния карамели леденцовой без сахара на изомальте «Насладись» на показатели гликемии у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа / О.Г. Смоленская, Т.П. Северина, М.С. Зеленина // Фармация и общественное здоровье: материалы V международной конференции. – Екатеринбург: УГМА, 2012. – С. 390-393.
18. Gee, J.M. Effects of conventional sucrose based, fructose based and isomalt based chocolates on postprandial

metabolism in non insulindependent diabetics / Gee J.M., Cooke P., Gorick S., Wortley G.M., Greenwood R.H., Zumbe A., Johnson I.T. // European Journal of Clinical Nutrition. – 1991. – Vol. 45. – P. 561-566.

19. Fátima, A. Xylitol concentration artificial saliva after application of different xylitol dental varnishes / A. Fátima, F. Pereira // J Appl Oral Sci. – 2012. – Mar-Apr; Vol. 20(2). – P. 146-150.

20. Prathibha, Anand Nayak. The effect of xylitol on dental caries and oral flora / Prathibha Anand Nayak, Ullal Anand Nayak, Vishal Khandelwal // Clin. Cosmet. Investig. Dent. – 2014. – Vol. 6. – P. 89-94.

21. Олейникова, А.Я. Исследование роста кристаллов в сахаро-паточных растворах: автореф. на соиск. учен. степ. канд. технич. наук / А.Я. Олейникова; [Воронежский технологический институт]. – Воронеж, 1972. – 21 с.

22. Maria, R.C. de Godoy. Fiber Sources in Companion Animal Nutrition Nutrients / Maria R.C. de Godoy, Katherine R. Kerr, George C. Fahey // Jr. Alternative Dietary. – 2013. – August; 5(8): 3099-3117.

23. Sanchari Chattopadhyay. Artificial sweeteners – a review / Sanchari Chattopadhyay, Utpal Raychaudhuri, Runu Chakraborty // J Food Sci Technol. – 2014. – April; 51(4): 611-62

24. Parizi, M. K. Sugar alcohols efficacy on dental caries incidence: a review article / M.K. Parizi, Z.K. Bohlouli, M.Kh. Parizi and A.M. Nazeri // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2015. – May-June, 6(3). – P. 1871-77.

25. Arrigoni, E. Human gut microbiota does not ferment erythritol / E. Arrigoni, F. Brouns, R. Amadò // Br J Nutr. – 2005. – Nov; 94(5):643-6

26. Munro, I.C. Erythritol: Aninterpretive summary of biochemical, metabolic, toxicological and clinical data / I.C. Munro, W.O. Bernt, J.F. Borzellecaandetal // Food and chemical toxicology. – 1998. – v. 36. – P.1139-1174.

27. Штерман, С.В. Сахару на смену: Эритрит – натуральный сахарозаменитель XXI [Электронный ресурс] / С.В. Штерман В.И. Тужилкин. – Режим доступа: <http://www.foodingredients.ru/downloads/article-eritrit.pdf>

Филимонова Анна Викторовна

Уральский государственный медицинский университет

Ассистент кафедры фармации

620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3 каб. 108, E-mail: filimonovaann@yandex.ru

Гаврилов Андрей Станиславович

Уральский государственный медицинский университет

Доктор фармацевтических наук, профессор кафедры фармации

620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3 каб. 108, E-mail: gavrilov.usma@mail.ru

Зуева Ольга Николаевна

Уральский государственный экономический университет

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой товароведения и экспертизы

620144, г. Екатеринбург, ул. 8-е Марта/Народной воли, 62/45, E-mail: zuevaon@mail.ru

A. V. FILIMONOVA, A. S. GAVRILOV, O. N. ZUEVA

**DESIGN OF COMPOSITION WITH FUNCTIONAL PROPERTIES:
MODERN TRENDS**

Excessive consumption of sugar-containing confectionery products leads to obesity, disturbance of glucose metabolism, diabetes of the second type. Currently the prevalence of these diseases is so great that it acquired the character of «infectious epidemic». People who care about their health, eat foods with reduced calorie, which are based on polyols and polydextrose, referred to as «bulk sweeteners». Polyols have several times less caloric than sucrose, contribute to the prevention of obesity, dental caries, stimulate the growth of intestinal microflora. According to regulatory documents polyols are classified as «completely safe for use in food products and permitted for use as food additives, in the manufacture of food products». Nevertheless, it is possible that the polyols can cause upset gastrointestinal tract, when consumed in excess. Tolerance to the polyols also depends on the type of polyol and its molecular weight.

Keywords: sweeteners, polyols, properties, formulation, confectionery, tablets.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. M. Singh. Mood, food, and obesity / M. Singh // Front Psychology/ – 2014. – Vol. 5. – P. 925-930.
2. Christian K. Roberts. Metabolic Syndrome and Insulin Resistance / Christian K. Roberts, Andrea L. Hevener, R. James Barnard // Compr. Physiol. – 2013. – Jan; Vol. 3(1). – P. 1-58.
3. Tran, C. Artificial sweeteners and diabetes: friend so not? / Tran C., Jornay Vaz. // Rev Med Suisse. – 2015. – Jun 3; Vol. 11(477). – P. 1246-9.
4. Handa, C. Physicochemical properties and sensory evaluation of fructoligosaccharideen riched cookies / C. Handa, S. Goomer, A. Siddhu // J Food Sci Technol. – 2012. – Apr; Vol. 49(2). – P. 192-199.

5. Dorohovich, A.N. Saharozameniteli novogo pokolenija nizkoj kalorijnosti i glikemichnosti / A.N. Dorohovich, V.V. Dorohovich, N.P. Lazorenko // *Produkty ingredienty*. – 2011. – №6(8). – S. 46-48.
6. Hyams, J.S. Sorbitol intolerance: an unappreciated cause of functional gastrointestinal complaints / Hyams J.S. // *Gastroenterology*. – 1983. – Vol. 84. – P. 30-33.
7. Islam, S. Sorbitol-based osmotic diarrhea: Possible causes and mechanism of prevention investigated in rats / S. Islam, E. Sakaguchi // *World J Gastroenterol*. – 2006. – December 21; – Vol. 12(47). – P. 7635-7641.
8. Ashley, C. Growth and tolerance of infants fed formula supplemented with polydextrose (PDX) and/or galactooligosaccharides (GOS): double-blind, randomized, controlled trial / C. Ashley, W. Johnston, C. Harris, S. Stolz, Jennifer L Wampler, C. Lynn Berseth // *Nutr J*. – 2012. – Vol. 11. – P. 38-48.
9. Menzies, I.S. Medical importance of sugars in the alimentary tract / Menzies I.S. // *In Developments in Sweeteners*. – 1983. – Vol. 2. Pp. 89-118.
10. Lee, A. Comparative gastrointestinal tolerance of sucrose lactitol, or D-tagatose in chocolate / Lee A., Storey D.M. // *Regulatory Toxicology and Pharmacology*. – 1999. 29. – P. 78-82.
11. J.D. Hillman. C. Construction and Characterization of an Effector Strain of *Streptococcus mutans* for Replacement Therapy of Dental Caries / J.D. Hillman, T.A. Brooks, S.M. Michalek, C.C. Harmon, J.L. Snoep // *Immun*. – 2000. – February; 68(2). – P. 543-549.
12. Bahador, A. Effect of xylitol on cariogenic and beneficial oral streptococci: a randomized, double-blind crossover trial / A. Bahador, S. Lesan, N. Kashi // *Iran J Microbiol*. – 2012. – June; 4(2). – P. 75-81.
13. Kauko K. Mäkinen. Sugar Alcohols, Caries Incidence, and Remineralization of Caries Lesions / Kauko K. Mäkinen // *A Literature Review International Journal of Dentistry*. – Volume 2010, Article ID 98-107.
14. Philip D Marsh. Dental plaque as a biofilm and a microbial community – implications for health and disease *BMC / Philip D Marsh // Oral Health*. – 2006; – Vol. 6 (Suppl 1) – P. 14-21.
15. Zumbé, A. Polyols in confectionery: the route to sugar-free, reduced sugar and reduced calorie confectionery / A. Zumbé, A. Lee, D. Storey // *British Journal of Nutrition*. – 2001. Vol. 85, Suppl. 1. – P. 31-45.
16. O'Donnell, K. Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology / K. O'Donnell, Ma. Kearsley // *Wiley-Blackwell*. – 2012. – P. 504.
17. Smolenskaja. O.G. Ocenka vlijanija karameli ledencovoj bez sahara na izomal'te «Nasladis» na pokazatelii glikemii u pacientov s saharnym diabetom 1 i 2 tipa / O.G. Smolenskaja, T.P. Severina, M.S. Zelenina // *Farmacija i obshchestvennoe zdorov'e: materialy V mezhdunarodnoj konferencii*. – Ekaterinburg: UGMA, 2012. – S. 390-393.
18. Gee, J.M. Effects of conventional sucrose based, fructose based and isomalt based chocolates on postprandial metabolism in non insulin dependant diabetics / Gee J.M., Cooke P., Gorick S., Wortley G.M., Greenwood R.H., Zumbé A., Johnson I.T. // *European Journal of Clinical Nutrition*. – 1991. – Vol. 45. – P. 561-566.
19. Fátima, A. Xylitol concentration artificial saliva after application of different xylitol dental varnishes / A. Fátima, F. Pereira // *J Appl Oral Sci*. – 2012. – Mar-Apr; Vol. 20(2). – P. 146-150.
20. Prathibha, Anand Nayak. The effect of xylitol on dental caries and oral flora / Prathibha Anand Nayak, Ullal Anand Nayak, Vishal Khandelwal // *Clin. Cosmet. Investig. Dent*. – 2014. – Vol. 6. – P. 89-94.
21. Olejnikova, A.Ja. Issledovanie rosta kristallov v saharo-patochnyh rastvorah: avtoref. na soisk. uchen. step. kand. tehnič. nauk / A.Ja. Olejnikova; [Voronezhskij tehnologičeskij institut]. – Voronezh, 1972. – 21 s.
22. Maria, R.C. de Godoy. Fiber Sources in Companion Animal Nutrition Nutrients / Maria R.C. de Godoy, Katherine R. Kerr, George C. Fahey // *Jr. Alternative Dietary*. – 2013. – August; 5(8): 3099-3117.
23. Sanchari Chattopadhyay. Artificial sweeteners – a review / Sanchari Chattopadhyay, Utpal Raychaudhuri, Runu Chakraborty // *J Food Sci Technol*. – 2014. – April; 51(4): 611-62
24. Parizi, M. K. Sugar alcohols efficacy on dental caries incidence: a review article / M.K. Parizi, Z.K. Bohlouli, M.Kh. Parizi and A.M. Nazeri // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. – 2015. – May-June, 6(3). – P. 1871-77.
25. Arrigoni, E. Human gut microbiota does not ferment erythritol / E. Arrigoni, F. Brouns, R. Amadò // *Br J Nutr*. – 2005. – Nov; 94(5):643-6
26. Munro, I.C. Erythritol: An interpretive summary of biochemical, metabolic, toxicological and clinical data / I.C. Munro, W.O. Bernt, J.F. Borzelleca and et al // *Food and chemical toxicology*. – 1998. – v. 36. – P.1139-1174.
27. Shterman, S.V. Saharu na smenu: Jeritrit – natural'nyj saharozamenitel' XXI [Jelektronnyj resurs] / S.V. Shterman V.I. Tuzhilkin. – Rezhim dostupa: <http://www.foodingredients.ru/downloads/article-eritrit.pdf>

Filimonova Anna Victorovna

Ural State Medical University
Assistant at the department of pharmacy
620028, Ekaterinburg, ul. Repina, 3 cab. 108, E-mail: filimonovaann@yandex.ru

Gavrilov Andrey Stanislavovich

Ural State Medical University
Doctor of pharmacy, professor at the department of pharmacy
620028, Ekaterinburg, ul. Repina, 3 cab. 108, E-mail: gavrilov.usma@mail.ru

Zueva Olga Nikolaevna

Ural State University of Economics
Doctor of economics, professor, head of the department commodity research and examination
620144, Ekaterinburg, ul. 8th of Mach/Narodnoy voli, 62/45, E-mail: zuevaon@mail.ru

О.А. ТОЛМАЧЕВ, С.Л. ТИХОНОВ, Н.В. ТИХОНОВА

ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НА ЭКСТРАГИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И СОХРАННОСТЬ ЭКСТРАКТА

Установлено, что в опытных образцах экстрактов после предварительной обработки растительного сырья высоким давлением содержание биофлавоноидов составляет 142,1 мг/г, что выше контроля на 118,0%. Аналогичные изменения получены при исследовании антиоксидантной активности. Проведены исследования микробиологических показателей экстрактов в течение 12 месяцев хранения. В опытных образцах экстрактов МАФАНМ не обнаружены на всем периоде хранения, что объясняется бактерицидным действием высокого давления на микроорганизмы, в частности, высокое давление разрушает клеточную оболочку и органолды. Следовательно, предварительная обработка растительного сырья и экстракта высоким давлением существенно интенсифицирует концентрацию биологически активных веществ и обеспечивает стерильность экстракта, увеличивая его сроки хранения.

Ключевые слова: растительное сырье, экстракт, обработка высоким давлением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Подходы к оценке и ведущие направления профилактики неблагоприятного воздействия комплекса факторов питания и образа жизни на здоровье населения / А.В. Турчанинов, Е.А. Вильмс, О.Н. Глаголева, и др. // Гигиена и санитария. – 2015. – № 6. – С.15-20.
2. Исследование технологических процессов получения экстрактов ягод черной смородины / И.А. Бакин, А.С. Мустафина, Л.А. Алексеенко, П.Н. Лунин // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2014. – № 12. – С. 227-230.
3. Улитин, Е.В. Оценка качества и клинические испытания специализированных пищевых продуктов на основе растительного сырья Южного Урала / Е.В. Улитин, С.Л. Тихонов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2012. – № 1 (325). – С. 103-105.
4. Тихонова, Н.В. Влияние режимов гидротермической обработки растительного сырья и сроков хранения на содержание минеральных веществ и биофлавоноидов в БАД Эрамин / Н.В. Тихонова // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2011. – № 1 (319). – С. 56-58.

Толмачев Олег Анатольевич

Северо-Кавказский федеральный университет

Кандидат технических наук, доцент кафедры технологии машиностроения и технологического оборудования
355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1

E-mail: borisenko@list.ru

Тихонов Сергей Леонидович

Уральский государственный экономический университет

Доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой пищевой инженерии
620144, г. Екатеринбург, ул. 8-Марта, 62

E-mail: tihonov75@bk.ru

Тихонова Наталья Валерьевна

Уральский государственный экономический университет

Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры пищевой инженерии
620144, г. Екатеринбург, ул. 8-Марта, 62

E-mail: tihonov75@bk.ru

О.А. TOLMACHEV, S.L. TИHONOV, N.V. TИHONOVA

EFFECTS OF HIGH PRESSURE PROCESSING PLANT MATERIAL FOR EKTRAGIROVANIE BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES AND EXTRACT SAFETY

It is found that in test samples extracts after pretreatment of plant raw material high pressure bioflavonoids content is 142.1 mg / g higher than that on the above control 118.0%. Similar changes polucheniiy the study of antioxidant activity. Investigations of microbiological indicators extracts within 12 months of storage. The test samples MAFAnM extracts were detected throughout the storage period, due to the mechanism of action of high pressure on the cell membrane and organelles of microorganisms. Consequently, the pre-processing of vegetable raw materials and extract high pressure significantly intensifies the concentration of vegetable raw materials and provides a sterile extract, increasing its storage time.

Keywords: raw vegetable extract, a high pressure treatment.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Podhody k ocenke i vedushhie napravlenija profilaktiki neblagoprijatnogo vozdejstviya kompleksa faktorov pitaniya i obraza zhizni na zdorov'e naselenija / A.V. Turchanivov, E.A. Vil'ms, O.N. Glagoleva, i dr. // Gigiena i sanitarija. – 2015. – № 6. – S.15-20.
2. Issledovanie tehnologicheskikh processov polucheniya jekstraktov jagod chernoj smorodiny / I.A. Bakin, A.S. Mustafina, L.A. Alekseenko, P.N. Lunin // Vestnik Krasnojarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 12. – S. 227-230.
3. Ulitin, E.V. Ocenka kachestva i klinicheskie ispytaniya specializirovannyh pishhevyyh produktov na osnove rastitel'nogo syr'ja Juzhnogo Urala / E.V. Ulitin, S.L. Tihonov // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Pishhevaja tehnologija. – 2012. – № 1 (325). – S. 103-105.
4. Tihonova, N.V. Vlijanie rezhimov gidrobarotermicheskoj obrabotki rastitel'nogo syr'ja i srokov hraneniya na sodержanie mineral'nyh veshhestv i bioflavonoidov v BAD Jeramin / N.V. Tihonova // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Pishhevaja tehnologija. – 2011. – № 1 (319). – S. 56-58.

Tolmachev Oleg Anatolyevich

North-Caucasus Federal University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of technology engineering and manufacturing equipment
355009, Stavropol, ul. Pushkina, 1, E-mail: borisenko@list.ru

Tikhonov Sergey Leonidovich

Ural State University of Economics

Doctor of technical sciences, assistant professor, head of the department food engineering
620144, Yekaterinburg, ul. 8-March, 62, E-mail: tihonov75@bk.ru

Tikhonova Natalia Valerievna

Ural State University of Economics

Doctor of technical sciences, professor at the department of food engineering
620144, Yekaterinburg, ul. 8-March, 62, E-mail: tihonov75@bk.ru

УДК 620.2

Н.Л. НАУМОВА, А.В. БУЧЕЛЬ, О.М. БУРМИСТРОВА

**ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ
СВЕЖИХ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ ГРИБОВ**

В статье представлены результаты исследований потребительских предпочтений в отношении свежих грибов и грибной продукции (на примере г. Челябинска), а также обзор требований к потребительским характеристикам свежих культивируемых грибов и качество последних в соответствии с нормами новых нормативных документов.

***Ключевые слова:** грибы, шампиньоны, вешенки, потребительские предпочтения, качество, дефекты.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бердышев, С.Н. Грибы / С.Н. Бердышев. – М.: Мир книги, 2003. – 191 с.
2. Все о съедобных грибах: атлас-справочник. – Bestiary, 2013. – 128 с.
3. Голубков, Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика / Е.П. Голубков. – М.: Финпресс, 2003. – 496 с.
4. Жук, Ю.Т. Хранение и переработка грибов (биохимические основы) / Ю.Т. Жук. – М.: Экономика, 1982. – 142 с.
5. Ильина, Т.А. Грибы. Атлас-определитель / Т.А. Ильина. – М.: Эксмо, 2014. – 256 с.
6. Мухутдинова, С.М. Критерии оценки качества свежих и переработанных белых грибов: дис. ... канд. техн. наук / С.М. Мухутдинова. – Москва, 2009. – 172 с.
7. Петрова, Л.А. Оценка качества свежих грибов и сроки хранения / Л.А. Петрова, Д.О. Климова // Вестник ОрелГИЭТ. – 2013. – № 2. – С. 166-170.
8. Социологические методы исследования в товароведении пищевых продуктов: учебное пособие / В.И. Уварова, О.В. Евдокимова / под ред. проф. Т.Н. Ивановой. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011. – 256 с.
9. Экспертиза грибов: учебно-справочное пособие / И.Э. Цапалова, В.И. Бакайтис, Н.П. Кутафьева, В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2002. – 256 с.

Наумова Наталья Леонидовна

Южно-Уральский государственный университет (НИУ)
Кандидат технических наук, доцент кафедры пищевых и биотехнологий
454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 78-б
E-mail: n.naumova@inbox.ru

Бучель Александр Витаутасович

Южно-Уральский государственный аграрный университет
Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры товароведения продовольственных товаров и ветеринарно-санитарной экспертизы
457100, Челябинская область, г. Троицк, ул. Гагарина, 13
E-mail: 1515-84@mail.ru

Бурмистрова Ольга Михайловна

Южно-Уральский государственный аграрный университет
Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры товароведения продовольственных товаров и ветеринарно-санитарной экспертизы
457100, Челябинская область, г. Троицк, ул. Гагарина, 13
E-mail: olgatzareva@rambler.ru

N.L. NAUMOVA, A.V. BUCHEL, O.M. BURMISTROVA

CONSUMER PREFERENCES AND CHARACTERISTICS OF FRESH CULTIVATED MUSHROOMS

The article presents the results of studies of consumer preferences for fresh mushrooms and mushroom products (for example, the city of Chelyabinsk), as well as an overview of the requirements for consumer characteristics of fresh cultivated mushrooms and the quality of the latter in accordance with the new regulations.

Keywords: *fungi, mushrooms, oyster mushrooms, consumer preferences, quality defects.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Berdyshev, S.N. Griby / S.N. Berdyshev. – M.: Mir knigi, 2003. – 191 s.
2. Vse o s#edobnyh gribah: atlas-spravochnik. – Bestiary, 2013. – 128 c.
3. Golubkov, E.P. Marketingovye issledovaniya: teoriya, metodologiya i praktika / E.P. Golubkov. – M.: Finpress, 2003. – 496 s.
4. Zhuk, Ju.T. Hranenie i pererabotka gribov (biohimicheskie osnovy) / Ju.T. Zhuk. – M.: Jekonomika, 1982. – 142 s.
5. Il'ina, T.A. Griby. Atlas-opredelitel' / T.A. Il'ina. – M.: Jeksmo, 2014. – 256 s.
6. Muhutdinova, S.M. Kriterii ocenki kachestva svezhih i pererabotannyh belyh gribov: dis. ... kand. tehn. nauk / S.M. Muhutdinova. – Moskva, 2009. – 172 c.
7. Petrova, L.A. Ocenka kachestva svezhih gribov i sroki hranenija / L.A. Petrova, D.O. Klimova // Vestnik OreIGIJeT. – 2013. – № 2. – S. 166-170.
8. Sociologicheskie metody issledovaniya v tovarovedenii pishhevyyh produktov: uchebnoe posobie / V.I. Uva-rova, O.V. Evdokimova / pod red. prof. T.N. Ivanovoj. – M.: ID «FORUM»: INFRA-M, 2011. – 256 s.
9. Jekspertiza gribov: uchebno-spravochnoe posobie / I.Je. Capalova, V.I. Bakajtis, N.P. Kutaf'eva, V.M. Poz-njakovskij. – Novosibirsk: Sib. univ. izd-vo, 2002. – 256 s.

Naumova Natalia Leonidovna

South Ural State University (National Research University)

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of food and biotechnology

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

E-mail: n.naumova@inbox.ru

Buchel Alexander Vitautasovich

South Ural State Agricultural University

Candidate of agricultural sciences, assistant professor at the department of merchandising of food and veterinary-sanitary inspection

457100, Chelyabinsk region, Troitsk, ul. Gagarina, 13

E-mail: 1515-84@mail.ru

Burmistrova Ol'ga Mikhailovna

South Ural State Agricultural University

Candidate of agricultural sciences, assistant professor at the department of merchandising of food and veterinary-sanitary inspection

457100, Chelyabinsk region, Troitsk, ul. Gagarina, 13

E-mail: olgatzareva@rambler.ru

УДК 663.97

И.И. ТАТАРЧЕНКО, Г.И. КАСЬЯНОВ, Г.В. ХАБЛИЕВ, В.А. ТОКАТЛЫ

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАСШИРЕННОГО ТАБАКА НА ТАБАЧНЫХ ФАБРИКАХ

Расширенный табак имеет высокую заполняющую способность. Экономия табака в сигаретах определяется не только увеличением объема, она зависит от содержания расширенного табака в мешке, а также от степени его расширения. При использовании расширенного табака можно достичь хороших технологических свойств сигарет, а именно снижение массы и осыпки. Расширенный табак обладает повышенной горючестью, благодаря чему улучшаются его курительные свойства и снижается число затяжек при прокуривании сигареты, сокращается выход конденсата и никотина в главную струю дыма.

Ключевые слова: расширенный табак, производство с применением CO₂, растворитель, адсорбент, «тройная точка», Вирджиния.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Осипян, А.О. Определение влияния содержания расширенной жилки на заполняющую способность табачной мешки / А.О. Осипян, В.П. Писклов, И.И. Татарченко // Пищевая промышленность. – 2005. – № 4. – С. 72.
2. Осипян, А.О. Оптимальная технология расширения табачной жилки / А.О. Осипян, В.П. Писклов, И.И. Татарченко // Пиво и напитки. – 2004. – № 5. – С. 70-71.
3. Алтуньян, Ю.В. Технологические возможности изменения конструкции сигареты / Ю.В. Алтуньян, И.И. Татарченко, Г.А. Богдан // Изв. вузов. Пищевая технология. – 2007. – № 4. – С. 8-9.
- Гнучих, Е.В. Вентиляция сигарет как фактор влияния на выход никотина в дым / Е.В. Гнучих, В.П. Писклов, И.И. Татарченко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2004. – № 11. – С. 36.
- Осипян, А.О. Повышение качества табачных изделий путем использования расширенного табака и табачной жилки / А.О. Осипян, И.И. Татарченко, О.И. Квасенков // Пищевая промышленность. – 2005. – № 1. – С. 42.
- Осипян, А.О. Снижение уровня смолы и никотина в дыме сигарет путем использования расширенной табачной жилки / А.О. Осипян, И.И. Татарченко, О.И. Квасенков // Пищевая промышленность. – 2005. – № 3. – С. 46.

Татарченко Ирина Игоревна

Кубанский государственный технологический университет
Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры
«Технологии зерновых, пищевкусных и субтропических продуктов»
350015, г. Краснодар, ул. Красная, 158-40, E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

Касьянов Геннадий Иванович

Кубанский государственный технологический университет
Доктор технических наук, профессор кафедры «Продукты питания животного происхождения»
350080, г. Краснодар, ул. Сормовская, 163-198, E-mail: g_kasjanov@mail.ru

Хаблиев Георгий Витальевич

Кубанский государственный технологический университет
Студент группы 15-ПБ-ППЗ института пищевой и перерабатывающей промышленности
350000, г. Краснодар, ул. Масличная, д. 9, E-mail: georgekhabliev@mail.ru

Токаклы Владимир Алексеевич

Кубанский государственный технологический университет
Студент группы 15-ПБ-ППЗ института пищевой и перерабатывающей промышленности
298300, АР Крым, г. Керчь, ул. Козлова, 1-28, E-mail: vovan-98@lift.ru

I.I. TATARCHENKO, G.I. KASYANOV, G.V. KHABLIEV, V.A. TOKATLY

PARTICULARITIES OF EXPANDED TOBACCO PROCESSING IN TOBACCO FACTORIES

Expanded tobacco has a high filling capacity. Saving of tobacco in cigarettes is determined not only by increasing the volume, but also by the blend of the expanded tobacco, and its degree of expansion. Good technological properties of cigarettes, namely the weight reduction and low loose ends, can be achieved by using expanded tobacco. Expanded tobacco has increased combustibility, which improves its smoking properties. Consequently reduces number of puffs per cigarettes, reduces output of condensate and nicotine in the mainstream smoke.

Keywords: *expanded Tobacco, DIET (Dry Ice Expanded Tobacco), solvent, adsorbent, «Triple Point», Virginia.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Osipjan, A.O. Opredelenie vlijanija sodержanija rasshirennoj zhilki na zapolnjajushhiju sposobnost' tabachnoj meshki / A.O. Osipjan, V.P. Pisklov, I.I. Tatarchenko // Pishhevaja promyshlennost'. – 2005. – № 4. – S. 72.
2. Osipjan, A.O. Optimal'naja tehnologija rasshirenija tabachnoj zhilki / A.O. Osipjan, V.P. Pisklov, I.I. Tatarchenko // Pivo i napitki. – 2004. – № 5. – S. 70-71.
3. Altun'jan, Ju.V. Tehnologicheskie vozmozhnosti izmenenija konstrukcii sigarety / Ju.V. Altun'jan, I.I. Tatarchenko, G.A. Bogdan // Izv. vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2007. – № 4. – S. 8-9.
4. Gnuchih, E.V. Ventiljacija sigaret kak faktor vlijanija na vyhod nikotina v dym / E.V. Gnuchih, V.P. Pisklov, I.I. Tatarchenko // Hranenie i pererabotka sel'hozsy'r'ja. – 2004. – № 11. – S. 36.
5. Osipjan, A.O. Povyschenie kachestva tabachnyh izdelij putem ispol'zovanija rasshirenyh tabaka i tabachnoj zhilki / A.O. Osipjan, I.I. Tatarchenko, O.I. Kvasenkov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2005. – № 1. – S. 42.
6. Osipjan, A.O. Snizhenie urovnja smoly i nikotina v dyme sigaret putem ispol'zovanija rasshirennoj tabachnoj zhilki / A.O. Osipjan, I.I. Tatarchenko, O.I. Kvasenkov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2005. – № 3. – S. 46.

Tatarchenko Irina Igorevna

Kuban State Technological University

Doctor of technical science, professor at the department of «Technology of cereals, flavoring and subtropical products»
350015, Krasnodar, ul. Krasnaya, 158-40, E-mail: i.tatarchenko@mail.ru,

Kasjanov Gennady Ivanovich

Kuban State Technological University

Doctor of technical science, professor at the department of «Food of animal origin»
350080, Krasnodar, ul. Sormovskaya, 163-198, E-mail: g_kasjanov@mail.ru

Khablev Georgiy Vitalyevich

Kuban State Technological University

The student of the group 15-PB-PR3 Institute of Food and Processing Industry
350000, Krasnodar, ul. Maslichnaja, 9, E-mail: georgekhablev@mail.ru

Tokatly Vladimir Alekseevich

Kuban State Technological University

The student of the group 15-PB-PR3 Institute of Food and Processing Industry
298300, Republic Krym, Kerch, ul. Kozlova, 1-28, E-mail: vovan-98@lift.ru

Э.Г. ЖУКОВА, Л.П. ЖУКОВА

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ДОБАВОК ПРИ РАЗРАБОТКЕ МОЛОЧНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ

В статье подробно представлен химический состав растительных добавок, которые, были использованы для получения новых молочных продуктов функционального назначения на основе вторичного молочного сырья. Это позволило обогатить готовые продукты недостающими микронутринтами и тем самым повысить пищевую и биологическую ценность готового продукта.

Ключевые слова: микронутриенты, вторичное молочное сырье: обезжиренное молоко, пахта, творожная сыворотка; растительные добавки, биогенетический комплекс, фитонциды, пигменты, ароматизаторы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акопов, И.Э. Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применение / И.Э. Акопов. – Томск, 1990. – 444 с.
2. Дударева, Е.Ю. Разработка и исследование технологии кисломолочных напитков с использованием мелиссы лекарственной: дисс. ... канд. техн. наук: 05.18.04 / Елена Юрьевна Дударева. – Кемерово, 2009. – 121 с.
3. Государственная фармакопея СССР. Общие методы анализа. Вып. I МЗ СССР. – 2-е изд. дополн. – М.: Медицина, 1987.
4. Дадали, В.А. Биологически активные вещества растений как фактор детоксикации организма / В.А. Дадали, В.Г. Макаров // Вопросы питания. – 2003. – № 5. – С.49-56.
5. Крупин, А.В. Разработка технологии производства напитков вторичного молочного сырья / А.В. Крупин, Л.А. Остроумов, И.С. Разумникова // Достижения науки и техники АПК. – 2009. – № 7. – С.64-65.
6. Литвинова, Е.В. Лечебно-профилактические эмульсии с антимуtagenными добавками бета-каротина и аспартама / Е.В. Литвинова, А.Д. Дурнев, А.В. Орешенко, А.Б. Лисицин // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2002. – № 5. – С. 61-63.
7. Ломачинский, В.А. Научное обоснование эффективных экстракционных технологий переработки растительного сырья: дисс. ...д.т.н.: 05.18.01 / Вячеслав Алексеевич Ломачинский. – М., 2002. – 359 с.
8. Майоров, А.А. Перспективы использования соевых компонентов / А.А. Майоров, И.М. Мироненко, Н.А. Овсянкина, А.Н. Белов, В.В. Ельчанинов, А.Д. Коваль, М.П. Щетинин // Молочная промышленность. – 2002. – №1. – С. 55-57.
9. Орлова, О.Ю. Разработка рецептуры и технологии творожных продуктов с добавкой из плодов грецкого ореха молочно-восковой спелости: 05.18.04 «Технология мясных, молочных, рыбных продуктов и холодильных производств»: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук / Ольга Юрьевна Орлова; [Санкт-Петербургский торгово-экономический институт]. – СПб, 2009. – 24 с.
10. Сельскохозяйственная экология: учебн. пособие для студ. вузов по агрономическим и зооветеринарным спец. / ред. Н.А. Уразаев. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Колос, 2000. – 304 с.

Жукова Эмилия Геннадьевна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 40
E-mail: emiliyazhukova@mail.ru

Жукова Лидия Петровна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Кандидат технических наук, доцент кафедры маркетинга
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 40
E-mail: zhukova44@bk.ru

E.G. ZHUKOVA, L.P. ZHUKOVA

THE RATIONALE FOR USE OF HERBAL SUPPLEMENTS IN THE DEVELOPMENT OF DAIRY FOOD PRODUCTS OF FUNCTIONAL PURPOSE ON THE BASIS OF SECONDARY RAW MILK

The article described the chemical composition of herbal supplements, which have been used to produce new dairy products of functional purpose on the basis of secondary dairy raw materials. This allowed us to enrich the finished products with the missing micronutrients and thereby increase food and biological value of the finished product.

Keywords: *micronutrients, secondary dairy raw materials: skimmed milk, buttermilk, cottage cheese whey; herbal supplements, biogenetic complex, volatile, pigments, flavors.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Akopov, I. Je. Vazhnejšie otechestvennye lekarstvennye rastenija i ih primenenie / I. Je. Akopov. – Tomsk, 1990. – 444 s.
2. Dudareva, E. Ju. Razrabotka i issledovanie tehnologii kislomolochnyh napitkov s ispol'zovaniem melissy lekarstvennoj; diss. ... kand. tehn. nauk: 05.18.04 / Elena Jur'evna Dudareva. – Kemerovo, 2009. – 121 s.
3. Gosudarstvennaja farmokapeja SSSR. Obshhie metody analiza. Vyp. I MZ SSSR. – 2-e izd. dopoln. – M.: Medicina, 1987.
4. Dadali, V. A. Biologicheski aktivnye veshhestva rastenij kak faktor detoksikacii organizma / V. A. Dadali, V. G. Makarov // Voprosy pitanija. – 2003. – № 5. – S. 49-56.
5. Krupin, A. V. Razrabotka tehnologii proizvodstva napitkov vtorichnogo molochnogo syr'ja / A. V. Krupin, L. A. Ostroumov, I. S. Razumnikova // Dostizhenija nauki i tehniki APK. – 2009. – № 7. – S. 64-65.
6. Litvinova, E. V. Lechebno-profilakticheskie jemul'sii s antimutagennymi dobavkami beta-karotina i aspartama / E. V. Litvinova, A. D. Durnev, A. V. Oreshenko, A. B. Lisicin // Hranenie i pererabotka sel'hozsy-r'ja. – 2002. – № 5. – S. 61-63.
7. Lomachinskij, V. A. Nauchnoe obosnovanie jeffektivnyh jekstrakcionnyh tehnologij pererabotki rastitel'nogo syr'ja; diss. ... d. t. n.: 05.18.01 / Vjacheslav Alekseevich Lomachinskij. – M., 2002. – 359 s.
8. Majorov, A. A. Perspektivy ispol'zovanija soevyh komponentov / A. A. Majorov, I. M. Mironenko, N. A. Ovsjankina, A. N. Belov, V. V. El'chaninov, A. D. Koval', M. P. Shhetinin // Molochnaja promyshlennost'. – 2002. – № 1. – S. 55-57.
9. Orlova, O. Ju. Razrabotka receptury i tehnologii tvorozhnyh produktov s dobavkoj iz plodov greckogo oreha molochno-voskovoj spelosti: 05.18.04 «Tehnologija mjasnyh, molochnyh, rybnyh produktov i holodil'nyh proizvodstv»: avtoref. dis. na soisk. uchen. step. kand. tehn. nauk / Ol'ga Jur'evna Orlova; [Sankt-Peterburgskij torgovo-jekonomiceskij institut]. – SPb, 2009. – 24 s.
10. Sel'skohozjajstvennaja jekologija: uchebn. posobie dlja stud. vuzov po agronomiceskim i zooveterinarnym spec. / red. N. A. Urazaev. – 2-e izd. pererab. i dop. – M.: Kolos, 2000. – 304 s.

Zhukova Emili Gennadyevna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Candidate of economic sciences, assistant professor at the department of marketing

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 40

E-mail: emilijzhukova@mail.ru

Zhukova Lidiya Petrovna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Candidate of economic sciences, assistant professor at the department of marketing

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 40

E-mail: zhukova44@bk.ru

Л.П. НИЛОВА, С.М. МАЛЮТЕНКОВА

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ МАРКИРОВКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Обсуждается необходимость внесения изменений в маркировку пищевых продуктов. Проведена сравнительная оценка требований к сведениям пищевой ценности, регламентируемым в странах Таможенного союза, Евросоюза и США. Обосновано внесение изменений в сведения пищевой ценности на примере хлебобулочных и кондитерских изделий. Предложено включить информацию о содержании трансизомеров жирных кислот и добавленного сахара в 100 г продукта и на порцию продукта в обязательные требования.

Ключевые слова: маркировка, пищевые продукты, конкурентоспособность, пищевая ценность, жиры, трансизомеры жирных кислот.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Габинская, О. Маркировка товаров как элемент привлечения потребителей / О. Габинская, В. Позняковский // Современная торговля. – 2011. – №7. – С. 12-16.
2. Резниченко, И.Ю. Влияние маркировки на конкурентоспособность товара / И.Ю. Резниченко, Н.В. Хохлова, Т.А. Торошина, О.Ю. Тихонова, И.Л. Сельская // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2016. – №2 (37). – С. 113-119.
3. Малютенкова, С.М. Маркировка – индикатор потребительских свойств, качества и конкурентоспособности товара / С.М. Малютенкова, В.Р. Бубляев // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. – 2015. – №3(11). – С. 46-50.
4. Нилова, Л.П. Маркировка как один из факторов управления качеством пищевых продуктов для здорового питания / Л.П. Нилова, Т.В. Пилипенко, Н.В. Науменко // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2013. – Т.7. – №2. – С. 159-164.
5. Егорова, Е.Ю. Особенности требований к маркировке пищевых продуктов с включением нетрадиционного биологически ценного сырья / Е.Ю. Егорова // Ползуновский вестник. – 2016. – Т.1. – С. 16-19.
6. Ильина, О.А. К вопросу о маркировке пищевой ценности хлебобулочных изделий в интересах потребителей / О.А. Ильина // Хлебопечение России. – 2010. – №2. – С.9-12.
7. Сборник рецептов на хлеб и хлебобулочные изделия. – СПб: Профи. – 2010. – 208 с.
8. Нилова, Л.П. Тенденции современного рынка хлебобулочных изделий на основе принципов социологического мониторинга / Л.П. Нилова // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. – 2015. – №3(11). – С. 39-45.
9. В США снова расширяют маркировку продуктов питания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rostandart.ru/news/v_ssha_snova_rasshiryayut_markirovku_produkty_pitaniya/. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 09.06.2016.
10. О внесении изменений в технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»: проект распоряжения Совета Евразийской экономической комиссии (ТР ТС 022/2011) (подготовлен Роспотребнадзором 08.07.2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56575733/#review>. – Заглавие с экрана. – Дата обращения 30.07.2016.
11. Regulation (EU) № 1169/2011 of the European parliament and of the council of 25 October 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32011R1169/> – Дата обращения 30.07.2016.
12. Food Labeling Guide. U.S. Food and Drug Administration [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm064894.htm>. – Дата обращения 30.07.2016.
13. Журавлев, А.В. Трансжиры: что такое и с чем их едят / А.В. Журавлев. – М., 2012. – 138 с.
14. Зайцева, Л.В. Трансизомеры – чума XXI века / Л.В. Зайцева // Пищевая промышленность. – 2012. – №3. – С. 28-31.
15. ГОСТ 24901-2014 Печенье. Общие технические условия. – Введ. 2016-01-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 11 с.
16. Здоровоохранение в России – 2015: статистический сборник. – М., 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psychiatr.ru/download/2555?view=1&name=zdrav15.pdf>. – Дата обращения 09.06.2016.

Нилова Людмила Павловна

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Кандидат технических наук, доцент кафедры экспертизы потребительских товаров
195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29
E-mail: nilova_1_p@mail.ru

Малютенкова Светлана Михайловна

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Кандидат технических наук, доцент кафедры экспертизы потребительских товаров
195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29
E-mail: malutesha66@mail.ru

L.P. NILOVA, S.M. MALYUTENKOVA

ACTUAL ASPECTS OF THE FOOD MODERN MARKING

Need of modification of nutrition labelling is discussed. The comparative assessment of the requirements to information on a nutrition value regulated in the in the USA, the European Union and the countries of the Customs union is carried out. Modification of information on a nutrition value on the example of bakery and confectionery is proved. It is offered to enter in nutrition labelling information on quantity a trance of fats and the added sugar, and also their contents in terms on a portion of a product.

Keywords: nutrition labelling, foodstuff, competitiveness, nutrient declaration, trance fats.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Gabinskaja, O. Markirovka tovarov kak jelement privlechenija potrebitelej / O. Gabinskaja, V. Poznjakovskij // *Sovremennaja trgovlja*. – 2011. – №7. – S. 12-16.
2. Reznichenko, I.Ju. Vlijanie markirovki na konkurentosposobnost' tovara / I.Ju. Reznichenko, N.V. Hohlova, T.A. Toroshina, O.Ju. Tihonova, I.L. Sel'skaja // *Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevyh produktov*. – 2016. – №2 (37). – S. 113-119.
3. Maljutenkova, S.M. Markirovka – indikator potrebitel'skih svojstv, kachestva i konkurentosposobnosti tovara / S.M. Maljutenkova, V.R. Bublaev // *Problemy jekonomiki i upravlenija v trgovle i promyshlennosti*. – 2015. – №3(11). – S. 46-50.
4. Nilova, L.P. Markirovka kak odin iz faktorov upravlenija kachestvom pishhevyh produktov dlja zdorovogo pitaniya / L.P. Nilova, T.V. Pilipenko, N.V. Naumenko // *Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika i menedzhment*. – 2013. – T.7. – №2. – S. 159-164.
5. Egorova, E.Ju. Osobennosti trebovanij k markirovke pishhevyh produktov s vkljucheniem netradicionnogo biologicheskogo syr'ja / E.Ju. Egorova // *Polzunovskij vestnik*. – 2016. – T.1. – S. 16-19.
6. Il'ina, O.A. K voprosu o markirovke pishhevoj cennosti hlebobulochnyh izdelij v interesah potrebitelej / O.A. Il'ina // *Hlebopechenie Rossii*. – 2010. – №2. – S.9-12.
7. *Sbornik receptur na hleb i hlebobulochnye izdelija*. – SPb: Profi. – 2010. – 208 s.
8. Nilova, L.P. Tendencii sovremennoogo rynka hlebobulochnyh izdelij na osnove principov sociologicheskogo monitoringa / L.P. Nilova // *Problemy jekonomiki i upravlenija v trgovle i promyshlennosti*. – 2015. – №3(11). – S. 39-45.
9. V SShA snova rasshirjajut markirovku produktov pitaniya [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://ros-tandart.ru/news/v_ssha_snova_rasshiryayut_markirovku_produkto_v_pitaniya/. – Zaglavie s jekrana. – Data obrashhenija 09.06.2016.
10. O vnesenii izmenenij v tehničeskij reglament Tamozhennogo sojuza «Pishhevaja produkcija v chasti ee markirovki»: proekt rasporyazhenija Soveta Evrazijskoj jekonomičeskoj komissii (TR TS 022/2011) (podgotov-len Rospotrebnadzorom 08.07.2016) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56575733/#review>. – Zaglavie s jekrana. – Data obrashhenija 30.07.2016.
11. Regulation (EU) № 1169/2011 of the Evropean parliament and of the council of 25 October 2011 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32011R1169/> – Data obrashhenija 30.07.2016.
12. Food Labeling Guide. U.S. Food and Drug Administration [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm064894.htm>. – Data obrashhenija 30.07.2016.
13. Zhuravlev, A.V. Transzhiry: chto takoe i s chem ih edjat / A.V. Zhuravlev. – M., 2012. – 138 s.
14. Zajceva, L.V. Transizomery – chuma XXI veka / L.V. Zajceva // *Pishhevaja promyshlennost'*. – 2012. – №3. – S. 28-31.

15. GOST 24901-2014 Pechen'e. Obshhie tehicheskie uslovija. – Vved. 2016-01-01. – M.: Standartinform, 2015. – 11 s.

16. Zdravoohranenie v Rossii – 2015: statisticheskij sbornik. – M., 2015. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://psychiatr.ru/download/2555?view=1&name=zdrav15.pdf>. – Data obrashhenija 09.06.2016.

Nilova Liudmila Pavlovna

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of examination of consumer goods

195251, Saint-Petersburg, Polytechnicheskaya, 29

E-mail: nilova_l_p@mail.ru

Malyutenkova Svetlana Michailovna

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of examination of consumer goods

195251, Saint-Petersburg, Polytechnicheskaya, 29

E-mail: malutesha66@mail.ru

О.Ю. ТИХОНОВА, И.Ю. РЕЗНИЧЕНКО

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАРКИРОВКИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

На сегодняшний день существует серьезная проблема в оценке качества исполнения маркировки, поскольку на данный момент нет однозначных показателей, характеризующих качество исполнения и конкурентоспособность маркировки пищевой продукции. Кроме этого при проведении оценки качества и конкурентоспособности маркировки пищевой продукции для однозначного понимания ее свойств и характеристик необходимо использовать специальную терминологию, которая бы четко раскрывала используемые понятия. Предложен глоссарий, предназначенный для однозначного понимания и толкования специализированных терминов и понятий, используемых в отношении маркировки пищевых продуктов. Глоссарий содержит характеристику основных показателей качества маркировки, критериев ее конкурентоспособности, а также понятия, раскрывающие сущность потребительских свойств маркировки пищевых продуктов.

Ключевые слова: термины и определения, маркировка, пищевая продукция, показатели качества маркировки, конкурентоспособность, потребительские свойства маркировки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тихонова, О.Ю. Маркировка – фактор обеспечения качества товаров в процессе товародвижения / О.Ю. Тихонова, И.Ю. Резниченко // Теория и практика инновационной стратегии региона: сб. науч. тр. / Кемеровский институт (филиал) РГТЭУ. – Кемерово, 2012. – С. 123-126.
2. Тихонова, О. Ю. Разработка критериев для оценки маркировки / О.Ю. Тихонова, И.Ю. Резниченко // Приборное и научно-методическое обеспечение исследований и разработок в области инновационных технологий производства пищевых продуктов функционального назначения: сб. науч. тр. – Кемерово, 2012. – С.193-199.
3. Тихонова, О.Ю. Алгоритм оценки конкурентоспособности маркировки пищевой продукции / О.Ю. Тихонова, И.Ю. Резниченко // Товаровед продовольственных товаров. – 2013. – № 12. – С. 50-59.
4. Тихонова, О.Ю. Методы оценки показателей качества пищевых продуктов / О.Ю. Тихонова, И.Ю. Резниченко // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – № 1. – С. 118-126.
5. Тихонова, О.Ю. Разработка потребительских критериев для оценки качества маркировки пищевых продуктов / О.Ю. Тихонова, И.Ю. Резниченко // Research Journal of International Studies: сборник по результатам XVIII заочной научной конференции. – Екатеринбург, 2013. – Ч. 3. – С. 73-77.
6. Резниченко, И.Ю. Влияние маркировки на конкурентоспособность товара / И.Ю. Резниченко, Н.В. Хохлова, Т.А. Торошина, О.Ю. Тихонова, И.Л. Сельская // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2016. – № 2 (37). – С. 113-119.

Тихонова Ольга Юрьевна

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
Аспирант кафедры товароведения и управления качеством
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47
E-mail: olga_tikhonova_76@mail.ru

Резниченко Ирина Юрьевна

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
Доктор технических наук, профессор кафедры товароведения и управления качеством
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47
E-mail: office@kemtipp.ru

O.YU. TIKHONOVA, I.YU. REZNICHENKO

EVALUATION OF QUALITY AND COMPETITIVENESS NUTRITION LABELING. TERMS AND DEFINITIONS

Today there is a serious problem in the quality of marking of performance evaluation, as there is currently no definitive indicators that characterize the quality of performance and competitiveness of the labeling of food products. In addition, when assessing the quality and competitiveness of the food product labeling for an unambiguous understanding of its properties and characteristics, it is necessary to use a special terminology, which would clearly disclose the concepts used. A glossary is designed for a clear understanding and interpretation of specialized terms and concepts used in the labeling of food products. Glossary contains a description of the main indicators of quality marking, criteria for its competitiveness, as well as concepts that reveal the essence of consumer properties of food labels.

Keywords: terms and definitions, labeling, food products, marking the quality of performance, competitiveness, consumer properties marking.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Tihonova, O.Ju. Markirovka – faktor obespechenija kachestva tovarov v processe tovarodvizhenija / O.Ju. Tihonova, I.Ju. Reznichenko // Teorija i praktika innovacionnoj strategii regiona: sb. nauch. tr. / Kemerovskij institut (filial) RGTJeU. – Kemerovo, 2012. – S. 123-126.
2. Tihonova, O. Ju. Razrabotka kriteriev dlja ocenki markirovki / O.Ju. Tihonova, I.Ju. Reznichenko // Pribornoe i nauchno-metodicheskoe obespechenie issledovanij i razrabotok v oblasti innovacionnyh tehnologij proizvodstva pishhevyh produktov funkcional'nogo naznachenija: sb. nauch. tr. – Kemerovo, 2012. – S.193-199.
3. Tihonova, O.Ju. Algoritm ocenki konkurentosposobnosti markirovki pishhevoj produkcii / O.Ju. Tihonova, I.Ju. Reznichenko // Tovaroved prodovol'stvennyh tovarov. – 2013. – № 12. – S. 50-59.
4. Tihonova, O.Ju. Metody ocenki pokazatelej kachestva pishhevyh produktov / O.Ju. Tihonova, I.Ju. Reznichenko // Tehnika i tehnologija pishhevyh proizvodstv. – 2015. – № 1. – S. 118-126.
5. Tihonova, O.Ju. Razrabotka potrebitel'skih kriteriev dlja ocenki kachestva markirovki pishhevyh produktov / O.Ju. Tihonova, I.Ju. Reznichenko // Research Journal of International Studies: sbornik po rezul'tatam XVIII zaochnoj nauchnoj konferencii. – Ekaterinburg, 2013. – Ch. 3. – S. 73-77.
6. Reznichenko, I.Ju. Vlijanie markirovki na konkurentosposobnost' tovara / I.Ju. Reznichenko, N.V. Hohlova, T.A. Toroshina, O.Ju. Tihonova, I.L. Sel'skaja // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevyh produktov. – 2016. – № 2 (37). – S. 113-119.

Tikhonova Olga Yuryevna

Kemerovo Technological Institute of Food Industry
Graduate student at the department of quality control and merchandising
650056, Kemerovo, br. Stroiteley, 47
E-mail: olga_tixonova_76@mail.ru

Reznichenko Irina Yuryevna

Kemerovo Technological Institute of Food Industry
Doctor of technical sciences, professor at the department of quality control and merchandising
650056, Kemerovo, br. Stroiteley, 47
E-mail: office@kemtipp.ru

УДК 637.134

О.В. ПАСЬКО, Е.Ю. ТАРАСОВА

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ФЕРМЕНТИРОВАННОГО
МОЛОЧНО-ЗЛАКОВОГО ПРОДУКТА**

Спланирован с использованием QFD-методологии ферментированный молочно-злаковый продукт для организации питания студенческой молодежи. Разработаны технологии производства ферментированного молочно-злакового продукта с использованием принципов ХАССП и нормативная документация (СТО 90282083-001-2013 Кисломолочный продукт «Медово-злаковый»).

Ключевые слова: ферментированный молочно-злаковый продукт, технология, управление качеством, ХАССП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Титов, Е.И. Аналитические исследования структуры питания студентов / Е.И. Титов, Л.Ф. Митасева, И.В. Глазкова, М.А. Никитина // Пищ. пром-сть. – 2007. – №1. – С. 30-31.
2. Васнева, И.К. Научные и технологические аспекты разработки антистрессового продукта для студенческой молодежи / И.К. Васнева, О.Е. Бакуменко // Пищ. пром-сть. – 2011. – №2. – С. 24-25.
3. Гаврилова, Н.Б. Современная технология комбинированных продуктов на молочной основе для специального питания: аналит. обзор / Н.Б. Гаврилова, О.В. Пасько. – Омск, 2003. – 110 с.
4. Гаврилова, Н.Б. Повышение качества и хранимоспособности продуктов функционального назначения / Н.Б. Гаврилова, О.В. Пасько, С.А. Хитрик // Молочная промышленность. – 2009. – №9. – С. 60-61.
5. Титов, Е.И. Аспекты создания продуктов из животного сырья для питания студентов / Е.И. Титов, В.И. Ганина, Н.В. Ананьева // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2009. – №12. – С. 28-31.
6. Паста сливочно-растительная: пат. № 2327359 Рос. Федерация: МПК7, А 23С 23/00 / Сарычева Е.Н., Гаврилова Н.Б., Фиалков Д.М., Пасько О.В.; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО «Омский гос. аграр. ун-т», ФГОУ ВПО «Башкир. гос. аграр. ун-т». – № 2006138526; заявл. 31.10.06; опубл. 27.06.08, Бюл. № 18. – 6 с.
7. Композиция для получения пастообразного творожного продукта: пат. № 2353095 Рос. Федерация: МПК7, А 23С 23/00 / Шадрин М.А., Гаврилова Н.Б., Пасько О.В.; заявитель и патентообладатель АНО ВПО «Ом. экон. ин-т», ФГОУ ВПО «Омский гос. аграр. ун-т». – № 2005129372/13; заявл. 27.03.07; опубл. 27.04.09, Бюл. № 12. – 8 с.
8. Бессонова, Л.П. Управление безопасностью в пищевой промышленности на основе системы прослеживаемости / Л.П. Бессонова, Н.И. Дунченко // Стандарты и качество. – 2010. – № 5. – С. 82-85.
9. ГОСТ Р 51705.1-2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. – Введ. 2001-01-23. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 15 с.
10. Технический регламент на молоко и молочную продукцию: федер. закон от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tehreg.ru/tr_fz_88.htm
11. ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tehreg.ru/TP_TC/TP_TC_021_2011/TP_TC_021_2011.htm
12. Кисломолочный продукт: пат. № 2473226 Рос. Федерация: МПК А23С 9/13 / Тарасова Е.Ю., Пасько О.В.; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО «Омский гос. аграр. ун-т» им. П.А. Столыпина. – № 2011133841/10; заявл. 11.08.11; опубл. 27.01.13, Бюл. № 3. – 8 с.

Пасько Ольга Владимировна

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева
Доктор технических наук, профессор кафедры управления качеством и товароведения продукции
127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49
E-mail: pasko-olga@mail.ru

Тарасова Елена Юрьевна

Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
Кандидат технических наук, доцент кафедры товароведения, стандартизации и управления качеством
644008, г. Омск, Институтская площадь, 1
E-mail: elena160170@mail.ru

O.V. PASKO, E.YU. TARASOVA

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY AND QUALITY CONTROL IN PRODUCTION OF FERMENTED MILK- CEREAL PRODUCT

It is planned to use the methodology of QFD-fermented milk and cereal products for feeding students. It is developed production technology of fermented milk and cereal product using HACCP principles and normative documentation (STO 90282083-001-2013 fermented milk product «Honey cereal»).

Keywords: *fermented milk and cereal products, technology, quality management, HACCP.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Titov, E.I. Analiticheskie issledovaniya struktury pitaniya studentov / E.I. Titov, L.F. Mitaseva, I.V. Glazkova, M.A. Nikitina // Pishh. prom-st'. – 2007. – №1. – S. 30-31.
2. Vasneva, I.K. Nauchnye i tehnologicheskie aspekty razrabotki antistressovogo produkta dlja studencheskoj molodezhi / I.K. Vasneva, O.E. Bakumenko // Pishh. prom-st'. – 2011. – №2. – S. 24-25.
3. Gavrilova, N.B. Sovremennaja tehnologija kombinirovannyh produktov na molochnoj osnove dlja special'nogo pitaniya: analit. obzor / N.B. Gavrilova, O.V. Pas'ko. – Omsk, 2003. – 110 s.
4. Gavrilova, N.B. Povyshenie kachestva i hranimosposobnosti produktov funkcional'nogo naznachenija / N.B. Gavrilova, O.V. Pas'ko, S.A. Hitrik // Molochnaja promyshlennost'. – 2009. – №9. – S. 60-61.
5. Titov, E.I. Aspekty sozdaniya produktov iz zhivotnogo syr'ja dlja pitaniya studentov / E.I. Titov, V.I. Ganina, N.V. Anan'eva // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2009. – №12. – S. 28-31.
6. Pasta slivochno-rastitel'naja: pat. № 2327359 Ros. Federacija: MPK7, A 23S 23/00 / Sarycheva E.N., Gavrilova N.B., Fialkov D.M., Pas'ko O.V.; zajavitel' i patentoobladatel' FGOU VPO «Omskij gos. agrar. un-t», FGOU VPO «Bashkir. gos. agrar. un-t». – № 2006138526; zajavl. 31.10.06; opubl. 27.06.08, Bjul. № 18. – 6 s.
7. Kompozicija dlja poluchenija pastoobraznogo tvorozhnogo produkta: pat. № 2353095 Ros. Federacija: MPK7, A 23S 23/00 / Shadrin M.A., Gavrilova N.B., Pas'ko O.V.; zajavitel' i patentoobladatel' ANO VPO «Om. jekon. in-t», FGOU VPO «Omskij gos. agrar. un-t». – № 2005129372/13; zajavl. 27.03.07; opubl. 27.04.09, Bjul. № 12. – 8 s.
8. Bessonova, L.P. Upravlenie bezopasnost'ju v pishhevoj promyshlennosti na osnove sistemy proslezhivaemosti / L.P. Bessonova, N.I. Dunchenko // Standarty i kachestvo. – 2010. – № 5. – S. 82-85.
9. GOST R 51705.1-2001. Sistemy kachestva. Upravlenie kachestvom pishhevyyh produktov na osnove principov HASSP. Obshhie trebovaniya. – Vved. 2001-01-23. – M.: IPK Izdatel'stvo standartov, 2004. – 15 s.
10. Tehniceskij reglament na moloko i molochnuju produkciju: feder. zakon ot 12.06.2008 g. № 88-FZ [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.tehreg.ru/tr_fz_88.htm
11. TR TS 021/2011 O bezopasnosti pishhevoj produkcii [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.tehreg.ru/TP_TC/TP_TC_021_2011/TP_TC_021_2011.htm
12. Kislomolochnyj produkt: pat. № 2473226 Ros. Federacija: MPK A23C 9/13 / Tarasova E.Ju., Pas'ko O.V.; zajavitel' i patentoobladatel' FGOU VPO «Omskij gos. agrar. un-t» im. P.A. Stolypina. – № 2011133841/10; zajavl. 11.08.11; opubl. 27.01.13, Bjul. № 3. – 8 s.

Pasko Olga Vladimirovna

Russian Timiryazev State Agrarian University

Doctor of technical sciences, professor at the department of quality management and merchandising products

127550, Moscow, ul. Timiryazevskaya, 49

E-mail: pasko-olga@mail.ru

Tarasova Elena Yuryevna

Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of commodity research, standardization and quality control

644008, Omsk, Institutskaya ploshad, 1

E-mail: elena160170@mail.ru

УДК 664.66.016

А.А. БОЛДИНА, Н.С. САНЖАРОВСКАЯ, Н.В. СОКОЛ

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТЕСТА И ПОФАЗНОГО ВНЕСЕНИЯ РИСОВОЙ МУЧКИ НА КАЧЕСТВО ХЛЕБА

Изучено влияние способов приготовления теста и пофазного внесения рисовой мучки на качество пшеничного хлеба. Установлено, что внесение рисовой мучки на любой стадии приготовления теста в дозировке 15% к массе муки способствует повышению качества хлеба. Наилучшие результаты были получены при приготовлении теста на охлажденном дрожжевом полуфабрикате при внесении рисовой мучки в опару.

Ключевые слова: рисовая мучка, пофазное внесение, качество хлеба.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации на период до 2020 г: указ Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://graph.document.kremlin.ru>
2. Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2020 года // Собр. законодательств Рос. Федерации. – 1998. – №34. – С. 7882-7888.
3. Болдина, А.А. Влияние рисовой мучки на хлебопекарные свойства пшеничной муки / А.А. Болдина, Н.В. Сокол, Н.С. Санжаровская // Техника и технология пищевых производств. – 2016. – Т. 40. – №1. – С. 5-10.
4. Цыганова, Т.Б. Технология хлебопекарного производства / Т.Б. Цыганова. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 432 с.

Болдина Анастасия Андреевна

Кубанский государственный аграрный университет
Кандидат технических наук, ассистент кафедры
технологии хранения и переработки растениеводческой продукции
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
E-mail: aa_morozova_kgau@mail.ru

Санжаровская Надежда Сергеевна

Кубанский государственный аграрный университет
Кандидат технических наук, доцент кафедры
технологии хранения и переработки растениеводческой продукции»
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
E-mail: hramova-n@mail.ru

Сокол Наталья Викторовна

Кубанский государственный аграрный университет
Доктор технических наук, профессор кафедры
технологии хранения и переработки растениеводческой продукции
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
E-mail: sokol_n.v@mail.ru

A.A. BOLDINA, N.S. SANJAROVSKAY, N.V. SOKOL

INFLUENCE OF METHODS OF DOUGH MAKING AND PHASES OF THE INTRODUCTION OF RICE BRAN ON BREAD QUALITY

The influence of methods of dough making and phases of the introduction of rice bran on the quality of wheat bread. Introduction of rice husking bran at any stage of the dough at a dosage of 15% by weight of flour improves bread quality. The best results were obtained by the cooled barmy semi-finished product with making rice bran in the sponge.

Keywords: rice bran, phase introduction, bread quality.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Doktrina prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii na period do 2020 g: ukaz Prezidenta RF ot 30 janvarja 2010 g. № 120. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://graph.document.kremlin.ru>
2. Koncepcija gosudarstvennoj politiki v oblasti zdorovogo pitaniya naselenija RF na period do 2020 goda // Sobr. zakonodatel'stv Ros. Federacii. – 1998. – №34. – S. 7882-7888.
3. Boldina, A.A. Vlijanie risovoj muchki na hlebopekarnye svojstva pshenichnoj muki / A.A. Boldina, N.V. Sokol, N.S. Sanzharovskaja // Tehnika i tehnologija pishhevyh proizvodstv. – 2016. – T. 40. – №1. – S. 5-10.
4. Cyganova, T.B. Tehnologija hlebopekarnogo proizvodstva / T.B. Cyganova. – M.: ProfObrIzdat, 2002. – 432 s.

Boldina Anastasia Andreevna

Kuban State Agrarian University

Candidate of technical sciences, assistant at the department of technology of storage and processing of plant products

350044, Krasnodar, ul. Kalinina, 13

E-mail: aa_morozova_kgau@mail.ru

Sanjarovskay Nadezhda Sergeevna

Kuban State Agrarian University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of technology of storage and processing of plant products

350044, Krasnodar, ul. Kalinina, 13

E-mail: hramova-n@mail.ru

Sokol Natalya Viktorovna

Kuban State Agrarian University

Doctor of technical sciences, professor at the department of technology of storage and processing of plant products

350044, Krasnodar, ul. Kalinina, 13

E-mail: sokol_n.v@mail.ru

Е.О. ЖМАЧИНСКАЯ, С.П. МЕРЕНКОВА

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОСНОВАННОЙ НА ПРИНЦИПАХ ХАССП НА ПРЕДПРИЯТИИ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ОТРАСЛИ

В результате выполненного анализа предприятия ООО фирма «Мэри» были определены опасные факторы, проведен анализ рисков и выбраны критические контрольные точки, для которых установлены критические пределы, разработана система мониторинга и процедуры проверки, а также документация, подтверждающая работу системы. На основании проведенной работы составлен заключительный документ – план ХАССП, который содержит информацию по системе мониторинга, корректирующие действия, процедуры проверки системы ХАССП, перечень документации, подтверждающей функционирование системы.

Ключевые слова: *принципы ХАССП, опасные факторы, критические контрольные точки, хлебный цех, подготовка сырья к производству.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. – Введ. 2001-07-01. – М.: Стандартиформ, 2009. – 12 с.
2. Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции: учебник / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 539 с.
3. Замятина, О.В. Принципы ХАССП. Безопасность продуктов питания и медицинского оборудования: пер. с англ. / О.В. Замятиной. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. – 232 с.
4. МР 5.1.0098-14 Методические подходы к организации оценки процессов производства (изготовления) пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Методические рекомендации. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2014. – 34 с.
5. Методические рекомендации по внедрению принципов ХАССП на предприятиях малого и среднего бизнеса, включая общественное питание / Е.Р. Романова, Н.П. Рудая, Н.В. Жук и др. – Минск: БелГИМ, 2014. – 112 с.
6. СанПин 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2000. – № 31. – Ст. 3295.
7. СП 2.3.4.3258-15: Санитарно-эпидемиологические требования к организациям по производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201502240012?index=0&rangeSize=1>
8. ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции. Технический регламент Таможенного союза / Официальный сайт Комиссии Таможенного союза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.tsouz.ru
9. О техническом регулировании: федер. закон от 27.12.2002 №184-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. – № 52 (ч. 1). – Ст. 5140 (ред. от 05.04.2016).

Жмачинская Екатерина Олеговна

Южно-Уральский государственный университет (НИУ)
Студент магистратуры по направлению «Продукты питания из растительного сырья»
454080, г. Челябинск, пр-т. Ленина, 78-б, E-mail: dubininup@mail.ru

Меренкова Светлана Павловна

Южно-Уральский государственный университет (НИУ)
Кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры пищевых и биотехнологий
454077, г. Челябинск, ул. Хохрякова, 2-41, E-mail: dubininup@mail.ru

Е.О. ZHMACHINSKAYA, S.P. MERENKOVA

FOOD SAFETY SYSTEM DEVELOPMENT BASED ON THE PRINCIPLES OF HACCP AT THE ENTERPRISE OF BAKING INDUSTRY

As a result of the analysis of enterprise ООО «Mary» identified hazards, risk analysis and selected critical control points that have critical limits, developed a system for monitoring and verification procedures, documentation of the system. On the basis of the work carried out, drafted the final

document-HACCP plan, which contains information on the system of monitoring, corrective actions, the HACCP system verification procedures, list of documentation supporting the functioning of the system.

Keywords: *HACCP principles, hazards, the critical control points, bread workshop, preparation of raw materials to manufacturing.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. GOST R 51705.1-2001 Sistemy kachestva. Upravlenie kachestvom pishhevyh produktov na osnove principov HASSP. Obshhie trebovaniya. – Vved. 2001-07-01. – M.: Standartinform, 2009. – 12 s.
2. Donchenko, L.V. Bezopasnost' pishhevoj produkcii: uchebnik / L.V. Donchenko, V.D. Nadykta. – 2-e izd., pererab. i dop. – M.: DeLi print, 2007. – 539 s.
3. Zamjatina, O.V. Principy HASSP. Bezopasnost' produktov pitaniya i medicinskogo oborudovaniya: per. s angl. / O.V. Zamjatinoj. – M.: RIA «Standarty i kachestvo», 2006. – 232 s.
4. MR 5.1.0098-14 Metodicheskie podhody k organizacii ocenki processov proizvodstva (izgotovleniya) pishhevoj produkcii na osnove principov HASSP. Metodicheskie rekomendacii. – M.: Federal'naja sluzhba po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka, 2014. – 34 s.
5. Metodicheskie rekomendacii po vnedreniju principov NASSR na predpriyatijah malogo i srednego biznesa, vkljuchaja obshhestvennoe pitanie / E.R. Romanova, N.P. Rudaja, N.V. Zhuk i dr. – Minsk: BelGIM, 2014. – 112 s.
6. SanPin 2.3.2.1078-01 Gigienicheskie trebovaniya bezopasnosti i pishhevoj cennosti pishhevyh produktov // Sobr. zakonodatel'stva Ros. Federacii. – 2000. – № 31. – St. 3295.
7. SP 2.3.4.3258-15: Sanitarno-jepidemiologicheskie trebovaniya k organizacijam po proizvodstvu hleba, hlebobulochnyh i konditerskih izdelij [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201502240012?index=0&rangeSize=1>
8. TR TS 021/2011 O bezopasnosti pishhevoj produkcii. Tehniceskij reglament Tamozhennogo sojuza / Oficial'nyj sajt Komissii Tamozhennogo sojuza [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: www.tsouz.ru
9. O tehničeskom regulirovanii: feder. zakon ot 27.12.2002 №184-FZ // Sobr. zakonodatel'stva Ros. Federacii. – 2002. – № 52 (ch. 1). – St. 5140 (red. ot 05.04.2016).

Zhmachinskaya Ekaterina Olegovna

South Ural State University (NIU)

Master's student in «The power of Herbal Products»

454080, Chelyabinsk, pr. Lenina, 78-b, E-mail: dubininup@mail.ru

Merenkova Svetlana Pavlovna

South Ural State University (NIU)

Candidate of veterinary sciences, assistant professor at the department of food and biotechnology

454077, Chelyabinsk, ul. Hohryakova, 2-41, E-mail: dubininup@mail.ru

УДК 664

А.В. АЛЕШКОВ, Т.К. КАЛЕНИК, А.В. ЖЕБО

КОНФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ: АССОРТИМЕНТ, КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

В предлагаемой статье рассматривается одна из важных тенденций развития пищевой индустрии – производство конфессиональных продуктов, относящихся к этнической пище представителей различного вероисповедания. Авторами рассмотрена классификация и сравнительная характеристика конфессиональных продуктов в различных религиозных системах, приведена структура их ассортимента в Российской Федерации, исследованы качество и безопасность халяльных колбасных изделий, отобранных в розничной торговой сети г. Хабаровска.

Ключевые слова: конфессиональные продукты, ассортимент, качество, безопасность, колбасные изделия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алешков, А.В. Пищевая промышленность – индустрия инноваций: монография / А.В. Алешков. – Хабаровск: РИЦ ХГУЭП, 2016. – 188 с.
2. Рынок халяль будет развиваться // Совет Муфтиев России [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://muslim.ru>
3. Андреева, Л.В. Сравнительный анализ продуктов питания стандартов «халяль» и «кошер» / Л.В. Андреева, И.М. Амерханов, Г.К. Альхамова // Вестник новгородского государственного университета. – 2013. – № 71.
4. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. – Режим доступа www.gost.ru
5. Загирова, Л.Р. О развитии производства халяль в мире / Л.Р. Загирова, М.Б. Ребезов, Г.К. Альхамова, Б.К. Асенова, Э.К. Окусханова // Молодой ученый. – 2015. – №3. – С. 143-146.
6. Товарная матрица – независимый Интернет-каталог рынка товаров массового спроса для потребителей и профессионалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.goodsmatrix.ru/subject-directory/43.html>

Алешков Алексей Викторович

Хабаровская государственная академия экономики и права
Кандидат технических наук, доцент кафедры товароведения
680000, г. Хабаровск, ул. Серышева, 60
E-mail: aleshkov@inbox.ru

Каленик Татьяна Кузьминична

Дальневосточный федеральный университет
Доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой биотехнологии и функционального питания
690950, г. Владивосток, ул. Суханова, 8
E-mail: kalenik.tk@dvfu.ru

Жебо Анна Владимировна

Хабаровская государственная академия экономики и права
Кандидат технических наук, заведующий кафедрой товароведения
680000, г. Хабаровск, ул. Серышева, 60
E-mail: anizotova@yandex.ru

A.V. ALESHKOV, T.K. KALENIK, A.V. ZHEBO

CONFESSIONAL FOODS ON THE RUSSIAN MARKET: ASSORTMENT, QUALITY AND SAFETY

This article discusses one of the important trends in the food industry development – production of religious products belonging to the ethnic food representing with the different faiths. The authors examined the classification and compare products in different religious systems, shows the structure of their range in the Russian Federation investigated the quality and safety of halal sausages, selected retail outlets in Khabarovsk.

Keywords: *confessional products, assortment, quality, safety, sausages.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Aleshkov, A.V. Pishhevaja promyshlennost' – industrija innovacij: monografija / A.V. Aleshkov. – Khabarovsk: RIC HGUJeP, 2016. – 188 s.
2. Rynok haljal' budet razvivat'sja // Sovet Muftiev Rossii [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa <http://muslim.ru>
3. Andreeva, L.V. Sravnitel'nyj analiz produktov pitaniya standartov «haljal'» i «kosher» / L.V. Andreeva, I.M. Amerhanov, G.K. Al'hamova // Vestnik novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2013. – № 71.
4. Oficial'nyj sajt Federal'nogo agentstva po tehničeskomu regulirovaniju i metrologii (Rosstandart) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa www.gost.ru
5. Zagirova, L.R. O razvitii proizvodstva haljal' v mire / L.R. Zagirova, M.B. Rebezov, G.K. Al'hamova, B.K. Asenova, Je.K. Okushanova // Molodoj uchenyj. – 2015. – №3. – S. 143-146.
6. Tovarnaja matrica – nezavisimyj Internet-katalog rynka tovarov massovogo sprosa dlja potrebitelej i profesionalov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.goodsmatrix.ru/subject-directory/43.html>

Aleshkov Aleksey Viktorovich

Khabarovsk State Academy of Economics and Law

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of commodity research

680038, Khabarovsk, ul. Serysheva, 60

E-mail: aleshkov@inbox.ru

Kalenik Tatyana Kuzminichna

Far Eastern Federal University

Doctor of biological sciences, professor, head of the department biotechnology and functional foods

690950, Vladivostok, ul. Sukhanova, 8

E-mail: kalenik.tk@dvfu.ru

Zhebo Anna Vladimirovna

Khabarovsk State Academy of Economics and Law

Candidate of technical sciences, head of the department commodity research

680038, Khabarovsk, ul. Serysheva, 60

E-mail: anizotova@yandex.ru

УДК 664.6:338.4

В.В. ВЕРХОТУРОВ, Е.В. МАКАРЕНКО, Е.О. ПОХОМЧИКОВА

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ХЛЕБА НА РЫНКЕ Г. ИРКУТСКА

В статье представлены результаты маркетингового исследования потребительских предпочтений хлеба в г. Иркутск. Проанализирована структура потребителей по социально-демографическому и половозрастному признакам; выявлен портрет потребителя хлеба. Проведенные исследования позволили определить модель потенциального потребителя и выявить отношение потребителей к хлебу из местного зерна.

Ключевые слова: хлеб, местное зерно, рынок, маркетинговое исследование, анкетирование, спрос, потребительские предпочтения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляевский, И.К. Маркетинговое исследование: учебное пособие, руководство по изучению дисциплины, практикум по курсу, учебная программа / И.К. Беляевский. – М.: Изд-во МЭСИ, 2004. – 414 с.
2. Верховтуров, В.В. Технологическое качество и перспективы использования зерна яровой мягкой пшеницы, выращиваемой в Иркутской области / В.В. Верховтуров, А.А. Дьякону // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2010. – № 2-3. – С. 15-17.
3. Верховтуров, В.В. Качество и перспективы применения зерна яровой мягкой пшеницы в хлебопечении / В.В. Верховтуров, А.А. Дьякону, И. Крутиков // Хлебопродукты. – 2010. – № 6. – С. 40-41.
4. Макаренко, Е.В. Перспективы применения зерна яровой пшеницы Иркутской области в прикладной биотехнологии / Е.В. Макаренко // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. – 2011. – Т. 1. – № 1. – С. 177-178.
5. Макаренко, Е.В. Мониторинг состояния и развития пищевой промышленности Иркутской области / Е.В. Макаренко, В.В. Верховтуров // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2012. – № 2. – С. 76-81.

Верхотуров Василий Владимирович

Иркутский национальный исследовательский технический университет
Доктор биологических наук, заведующий кафедрой технологии продуктов питания и химии
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83
E-mail: biovervv@mail.ru

Макаренко Елена Владимировна

Иркутский национальный исследовательский технический университет
Аспирант кафедры технологии продуктов питания и химии
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83
E-mail: makarenko-tovar@mail.ru

Похомчикова Елена Олеговна

Иркутский национальный исследовательский технический университет
Кандидат экономических наук, доцент кафедры технологии продуктов питания и химии
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83
E-mail: elena.isea@mail.ru

V.V. VERKHOTUROV, E.V. MAKARENKO, E.O. POKHOMCHIKOVA

ANALYSIS OF CUSTOMER PREFERENCES OF BREAD ON THE IRKUTSK MARKET

The article presents the results of the analysis of marketing surveys on the preferences of the consumers of bread in the market of Irkutsk. Analyze the structure of consumers according to socio-demographic and age-sex characteristics; identified the portrait of the consumer of bread. The conducted research allowed to determine the model of the potential consumer and to identify consumer attitudes to bread from local grains.

Keywords: breads, local grain market, marketing research, survey, demand, consumer preferences.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Beljaevskij, I.K. Marketingovoe issledovanie: uchebnoe posobie, rukovodstvo po izucheniju discipliny, praktikum po kursu, uchebnaja programma / I.K. Beljaevskij. – M.: Izd-vo MJeSI, 2004. – 414 s.
2. Verhoturov, V.V. Tehnologicheskoe kachestvo i perspektivy ispol'zovanija zerna jarovoj mjagkoj pshenicy, vyrashhivaemoj v Irkutskoj oblasti / V.V. Verhoturov, A.A. D'jakonu // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Pishhevaja tehnologija. – 2010. – № 2-3. – S. 15-17.
3. Verhoturov, V.V. Kachestvo i perspektivy primeneniya zerna jarovoj mjagkoj pshenicy v hlebopechenii / V.V. Verhoturov, A.A. D'jakonu, I. Krutikov // Hleboprodukty. – 2010. – № 6. – S. 40-41.
4. Makarenko, E.V. Perspektivy primeneniya zerna jarovoj pshenicy Irkutskoj oblasti v prikladnoj biotehnologii / E.V. Makarenko // Izvestija vuzov. Prikladnaja himija i biotehnologija. – 2011. – T. 1. – № 1. – S. 177-178.
5. Makarenko, E.V. Monitoring sostojaniya i razvitija pishhevoj promyshlennosti Irkutskoj oblasti / E.V. Makarenko, V.V. Verhoturov // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevyyh produktov. – 2012. – № 2. – S. 76-81.

Verhoturov Vasily Vladimirovich

National Research Irkutsk State Technical University (NR ISTU)
Doctor of biological sciences, head of the department food technology and chemistry
664074, Irkutsk, ul. Lermontova, 83
E-mail: biovervv@mail.ru

Makarenko Elena Vladimirovna

National Research Irkutsk State Technical University (NR ISTU)
Graduate student at the department of food technology and chemistry
664074, Irkutsk, ul. Lermontova, 83
E-mail: makarenko-tovar@mail.ru

Pohomchikova Elena Olegovna

National Research Irkutsk State Technical University (NR ISTU)
Candidate of economic sciences, assistante professor at the department of food technology and chemistry
664074, Irkutsk, ul. Lermontova, 83
E-mail: elena.isea@mail.ru

УДК 637.04.07.

А.И. ШИЛОВ, О.А. ШИЛОВ

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ БЕЛАРУСИ, КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ

На основании эмпирических и теоретических методов исследований дан анализ проводимых в последние пять лет работ по импортозамещению на товарных рынках Республики Беларусь. Проведена оценка полученных результатов; их соответствие концепции национальной безопасности, роль государства, динамика доли товаров отечественного производства в товарообороте. Исследования проведены на основе открытых данных статистического учёта.

Ключевые слова: импортозамещение, потребительский рынок, экономическая независимость, национальная продовольственная и промышленная безопасность, уровень критического сельскохозяйственного производства, потребность рынка, экспорт, стабилизационный фонд товаров, схемы-концепции развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беларусь в цифрах: статистический справочник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2014. – 76 с.
2. Доходы и расходы населения // Социально-экономическое положение Республики Беларусь за январь-февраль 2015 года: доклад / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2015.
3. Об утверждении Программы социально-экономического развития республики Беларусь на 2011-2015 годы: указ Президента Республики Беларусь, 11 апр. 2011 г. №136 // Национальный реестре правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 1/12462.
4. О государственном регулировании торговли и общественного питания в Республике Беларусь: Закон Республики Беларусь от 08.01.2014 г. №128-3 // Национальный реестре правовых актов Республики Беларусь. – 2014. – № 2/2126.
5. О перечнях товаров: постановление Министерства торговли Республики Беларусь от 08.05. 2014 г. №20 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2014. – № 8/28975.
6. Производство, экспорт, импорт инвестиционных, промежуточных и потребительских товаров по Республике Беларусь в 2014 году: статистический бюллетень / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2015. – 35 с.
7. Розничная и оптовая торговля в Республике Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2014. – 227 с.
8. Шилов, А.И. Экономика потребительского рынка Беларуси: структура, тенденции // А.И. Шилов, А.Н. Лилишенцева, О.А. Шилов // Технология и товароведение инновац. пищевых продуктов. – 2015. – №5. – С. 112-118.

Шилов Александр Иванович

Региональный открытый социальный институт

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры товароведения продовольственных товаров 309010, г. Курск, ул. Радищева, 95, E-mail: AISI20@yandex.ru

Шилов Олег Александрович

Белорусский государственный университет

Кандидат технических наук, доцент кафедры товароведения непродовольственных товаров 220000, г. Минск, ул. Свердлова, 7, E-mail: AISI20@yandex.ru

A.I. SHILOV, O.A. SHILOV

IMPORT SUBSTITUTION IN THE CONSUMER MARKET OF BELARUS AS A FACTOR OF ECONOMIC INDEPENDENCE

On the basis of empirical and theoretical research methods the analysis conducted in the last five years of work on import substitution in the commodity markets of the Republic of Belarus. The

evaluation of the results; their compliance with the national security concept, the role of the state, the dynamics of the share of domestic goods in the total turnover. Studies conducted on the basis of open data statistics.

Keywords: *import substitution, consumer market, economic independence, national food and industrial safety, critical agricultural production, market demand, exports, stabilization Fund commodities scheme-concept development.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Belarus' v cifrah: statisticheskij spravocnik / Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'. – Minsk, 2014. – 76 s.
2. Dohody i rashody naselenija // Social'no-jekonomicheskoe polozhenie Respubliki Belarus' za janvar'-fevral' 2015 goda: doklad / Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'. – Minsk, 2015.
3. Ob utverzhdenii Programmy social'no-jekonomicheskogo razvitija respubliki Belarus' na 2011-2015 gody: ukaz Prezidenta Respubliki Belarus', 11 apr. 2011 g. №136 // Nacional'nyj reestre pravovyh aktov Respubliki Belarus'. – 2011. – № 1/12462.
4. O gosudarstvennom regulirovanii trgovli i obshhestvennogo pitaniya v Respublike Belarus': Zakon Respubliki Belarus' ot 08.01.2014 g. №128-Z // Nacional'nyj reestre pravovyh aktov Respubliki Belarus'. – 2014. – № 2/2126.
5. O perechnjah tovarov: postanovlenie Ministerstva trgovli Respubliki Belarus' ot 08.05. 2014 g. №20 // Nacional'nyj reestr pravovyh aktov Respubliki Belarus'. – 2014. – № 8/28975.
6. Proizvodstvo, jeksport, import investicionnyh, promezhutochnyh i potrebitel'skih tovarov po Respublike Belarus' v 2014 godu: statisticheskij bjulleten' / Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'. – Minsk, 2015. – 35 s.
7. Roznichnaja i optovaja trgovlja v Respublike Belarus': statisticheskij sbornik / Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'. – Minsk, 2014. – 227 s.
8. Shilov, A.I. Jekonomika potrebitel'skogo rynka Belarusi: struktura, tendencii // A.I. Shilov, A.N. Lilishenceva, O.A. Shilov // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevych produktov. – 2015. – №5. – S. 112-118.

Shilov Alexander Ivanovich

Regional Open Social Institute

Doctor of agricultural sciences, professor at the department of «Commodity food products»

309010, Kursk, ul. Radishchev, 95E-mail: AISI20@yandex.ru

Shilov Oleg Aleksandrovich

The Belarusian State University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of «Commodity neprodovolstvennyh products»

220000, Minsk, ul. Sverdlova, 7, E-mail: AISI20@yandex.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 и сверху – 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-unprk.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 образования
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
302020, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95
Тел./Факс (4862) 751-318
www.oreluniver.ru
E-mail: info@oreluniver.ru

Адрес редакции:
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Тел. +7 906664-32-22
www.oreluniver.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 14.08.2016 г.
Формат 70x108 1/16. Усл. печ. л. 7,5.
Тираж 500 экз.
Заказ №

Отпечатано с готового оригинал-макета на полиграфической базе ОГУ им. И.С. Тургенева
302030, г. Орел, ул. Московская, 65.