

Содержание

Научные основы пищевых технологий

Ерофеева Н.А., Арапов В.М., Глотова И.А. Дериватографическое исследование водных фракций в продуктах лактации коз	3
Бредихин С.А., Бредихин А.С. Методика расчёта пластинчатого кристаллизатора непрерывного действия	9
Власова К.В., Недоруб Е.Ю. Зависимость функционально-технологических свойств плодовых и овощных пюре от их химического состава	16
Борисенко А.А. Молекулярное моделирование желатина в различных дисперсионных средах	24

Продукты функционального и специализированного назначения

Гончаров Ю.В., Кузнецова Е.А., Корячкин В.П. Интенсификация процесса подготовки зерна пшеницы при производстве хлебобулочных изделий функционального назначения	31
Лукин А.А., Меренкова С.П., Фомина Т.Ю. Разработка технологии и рецептуры бисквитного полуфабриката функционального назначения	36
Наумова Н.Л., Галушко А.С., Большаков О.И. Изучение антиоксидантной активности отдельных микронутриентов и селеносодержащих БАД	41

Товароведение пищевых продуктов

Зипаев Д.В., Никитченко Н.В., Кашаев А.Г., Платонов И.А., Рыбакова К.А. Изучение потребительских свойств тритикалевого пивного напитка	47
Славянский А.А., Татарченко И.И., Малеванная И.Е., Караваева П.В. Техника и технология получения восстановленного табака на табачных фабриках	53
Пикалова М.Б., Овчинникова Е.В., Дедкова Е.В. Возможности влияния активизированного мела на биохимические показатели мяса свиней	58
Табаторович А.Н. Особенности маркировки обогащенных кондитерских изделий	62
Ермолаева Н.А., Резниченко И.Ю. Товароведная оценка нектаров, приготовленных на воде, прошедшей обработку озоном	68

Качество и безопасность пищевых продуктов

Комова В.И., Евдокимова Н.Е. Очистка природной воды от избытка нитрат-ионов электрохимическими методами	73
Агзамова Л.И., Мингалеева З.Ш., Борисова С.В., Решетник О.А. Влияние янтарной кислоты на качество фритюра и липидов мучного кондитерского изделия	79
Розалёнок Т.А., Сидорин Ю.Ю. Использование кластерных композитов для придания пищевой упаковке antimicrobial свойств	84
Туватова В.Е. Современные методы контроля качества продукции из рыбного сырья	89
Ковалева О.А., Лаушкина Н.Н. Оценка качества продуктов убоя крупного рогатого скота в условиях убойных пунктов	95

Исследование рынка продовольственных товаров

Вяткин А.В., Арисов А.В., Чугунова О.В. Влияние окислительного стресса на здоровье населения Свердловской области	99
---	----

Экономические аспекты производства продуктов питания

Проконина О.В., Орлова Ю.А., Щелокова Д.С. Повышение эффективности функционирования ресторанного бизнеса	105
Родичева М.В., Абрамов А.В., Пчеленок О.А. Самоорганизующиеся текстильные материалы как способ защиты работников в контрастном климате	110
Ковалева О.А., Лаушкина Н.Н., Пониткин Д.М., Сорокин В.В. Опыт создания убойных пунктов в рамках требований таможенного союза на примере Орловской области	116

Редакционный совет:

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

Редколлегия:

Главный редактор:

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

Заместители главного редактора:

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

Члены редколлегии:

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-unprk.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

Technology and the study of merchandise of innovative foodstuffs

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

Editorial 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.,
Assistant 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.,
Assistant Prof.

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

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

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

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

Responsible for edition:

Novitskaya E.A.

Address

302020 Orel,
Naugorskoye Chaussee, 29
(4862) 41-98-99, 41-98-04, 41-98-62,
41-98-27

www.gu-unpk.ru

E-mail: fpbit@mail.ru

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

The certificate of registration

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

<i>Erofeeva N.A., Arapov V.M., Glotova I.A.</i> Derivatographic research of water fractions in products of the lactation of goats	3
<i>Bredikhin S.A., Bredikhin A.S.</i> Method of calculation of the lamellar crystallizer of continuous action	9
<i>Vlasova K.V., Nedorub E.Yu.</i> Dependence of functional and technological properties of fruit and vegetable purees on their chemical composition	16
<i>Borisenko A.A.</i> Molecular modeling of gelatin in various dispersion media	24

Products of functional and specialized purpose

<i>Goncharov Yu.V., Kuznetsova E.A., Koryachkin V.P.</i> Intensification of process of preparation of a grain wheat in the manufacture of bakery products functional purpose ...	31
<i>Lukin A.A., Merenkova S.P., Fomina T.Yu.</i> Development of technology and formulation of biscuit semi-finished functional purpose	36
<i>Naumova N.L., Galushko A.S., Bolshakov O.I.</i> Study of antioxidant activity of selected micronutrients and selenium-containing dietary supplements	41

The study of merchandise of foodstuffs

<i>Zipaev D.V., Nikitchenko N.V., Kashaev A.G., Platonov I.A., Rybakova K.A.</i> Studying of the tritikale consumer properties of beer drink	47
<i>Slavjianskij A.A., Tatarchenko I.I., Malevannaya I.E., Karavaeva P.V.</i> Technology and equipment for cast leaf processing in tobacco factories	53
<i>Pikalova M.B., Ovchinnikova E.V., Dedkova E.V.</i> Influence activated mela on biochemical parameters of pig meat	58
<i>Tabatorovich A.N.</i> Features of marking enriched confectionery	62
<i>Ermolaeva N.A., Reznichenko I.Yu.</i> The quality assessment of nectars made with ozon treated water	68

Quality and safety of foodstuffs

<i>Komova V.I., Evdokimova N.E.</i> Purification of natural water from excess of nitrate-ion by the electrochemical methods	73
<i>Agsamova L.I., Mingaleeva Z.Sh., Borisova S.V., Reshetnik O.A.</i> The influence of amber acid on the quality of frying oils and on the lipids of flour confectionery products	79
<i>Rozalenok T.A., Sidorin Yu.Yu.</i> The use of cluster composites to give food packaging antimicrobial properties	84
<i>Tuvatova V.E.</i> Modern methods of quality control of production from fish raw materials	89
<i>Kovaleva O.A., Laushkina N.N.</i> Quality assessment of products of slaughter of large horned livestock in the conditions of slaughterhouses	95

Market study of foodstuffs

<i>Vyatkin A.V., Arisov A.V., Chugunova O.V.</i> The influence of oxidative stress on the health of the population in the Sverdlovsk region	99
---	----

Economic aspects of production and sale of foodstuffs

<i>Prokonina O.V., Orlova Yu.A., Schelokova D.S.</i> Enhance the functioning of restaurant business	105
<i>Rodicheva M.V., Abramov A.V., Pchelenok O.A.</i> The self-organized textile materials as the way of protection of workers in contrast climate	110
<i>Kovaleva O.A., Laushkina N.N., Panitkina D.M., Sorokin V.V.</i> Experience creating killer platforms under the requirements of the customs sobza on the example of the Orel region	116

УДК 637.2.05:631.14: [636.2+636.39]

Н.А. ЕРОФЕЕВА, В.М. АРАПОВ, И.А. ГЛОТОВА

ДЕРИВАТОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДНЫХ ФРАКЦИЙ В ПРОДУКТАХ ЛАКТАЦИИ КОЗ

Приведены результаты дериватографического исследования козьего молозива и молока. Определен фракционный состав влаги в продуктах в зависимости от продолжительности лактации коз. Результаты могут быть использованы при разработке технологических процессов обезвоживания молока и молозива коз, обеспечивающих сохранение биологической активности компонентов.

Ключевые слова: козье молоко, молозиво, дериватографический анализ, водные фракции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Fox, A. Scientific and medical research related to bovine colostrums. Its relationship and use in the treatment of disease in humans / A. Fox, A. Kleinsmith // Selected publishers abstracts, 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.immunetree.com>
2. Овчаренко, Э.В. Биологические свойства и использование молозива в животноводстве и медицине I. Физиолого-биологические аспекты (обзор) / Э.В. Овчаренко, А.А. Иванов // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2012. – №1. – С. 16-26.
3. ГОСТ 32940-2014. Молоко козье сырое. Технические условия. – Введ. 2016.01.01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 8 с.
4. ГОСТ 32259-2013. Молоко цельное питьевое козье. Технические условия. – Введ. 2015.06.01. – М.: Стандартинформ, 2014. – 10 с.
5. Способ определения фракционного состава влаги в материалах: пат. № 2296974 Рос. Федерация: G01N 15/00/ Арапов В.М., Мамонтов М.В, Арапов М.В.; заявитель и патентообладатель Арапов Владимир Михайлович, Мамонтов Максим Викторович, Арапов Михаил Владимирович. – № 2005122966/28; заявл. 19.07.2005; опубл. 10.04.2007, Бюл. №10.

Ерофеева Наталья Александровна

Воронежский государственный университет имени императора Петра I
Соискатель кафедры «Технология переработки животноводческой продукции»
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
E-mail: erofeeva-natalia@rambler.ru

Арапов Владимир Михайлович

Воронежский государственный университет инженерных технологий
Доктор технических наук, профессор кафедры «Машин и аппаратов химических производств»
394000, г. Воронеж, ул. Проспект Революции, 19
E-mail: vmarov@mail.ru

Глотова Ирина Анатольевна

Воронежский государственный университет имени императора Петра I
Доктор технических наук, профессор кафедры «Технология переработки животноводческой продукции»
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
E-mail: glotova-irina@yandex.ru

N.A. EROFEEVA, V.M. ARAPOV, I.A. GLOTOVA

DERIVATOGRAPHIC RESEARCH OF WATER FRACTIONS IN PRODUCTS OF THE LACTATION OF GOATS

The article presents the results of derivatographic research of goat colostrum and milk. The fractional composition of moisture in products depending on duration of a lactation of goats is defined. The results can be used for development of dehydration processes goat milk and colostrum for the conservation of the biological activity of the components.

Keywords: goat's milk, colostrum, derivatografic analysis, aqueous fractions.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Fox, A. Scientific and medical research related to bovine colostrums. Its relationship and use in the treatment of disease in humans / A. Fox, A. Kleinsmith // Selected publishers abstracts, 2010 [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.immunetree.com>
2. Ovcharenko, Je.V. Biologicheskie svoystva i ispol'zovanie moloziva v zhivotnovodstve i medicine I. Fiziologo-biologicheskie aspekty (obzor) / Je.V. Ovcharenko, A.A. Ivanov // Problemy biologii produktivnyh zhivotnyh. – 2012. – №1. – S. 16-26.
3. GOST 32940-2014. Moloko koz'e syroe. Tehnicheskie uslovija. – Vved. 2016.01.01. – M.: Standartinform, 2015. – 8 s.
4. GOST 32259-2013. Moloko cel'noe pit'evoe koz'e. Tehnicheskie uslovija. – Vved. 2015.06.01. – M.: Standartinform, 2014. – 10 s.
5. Sposob opredelenija frakcionnogo sostava vlagi v materialah: pat. № 2296974 Ros. Federacija: G01N 15/00/ Arapov V.M., Mamontov M.V., Arapov M.V.; zajavitel' i patentoobladatel' Arapov Vladimir Mihajlovich, Mamontov Maksim Viktorovich, Arapov Mihail Vladimirovich. – № 2005122966/28; zajavl. 19.07.2005; opubl. 10.04.2007, Bjul. №10.

Erofeeva Natal'ya Aleksandrovna

Voronezh State Agricultural University after Emperor Peter the Great
Aspirant of the department «Processing of animal husbandry products»
394087, Voronezh, ul. Michurina, 1
E-mail: erofeeva-natalia@rambler.ru

Arapov Vladimir Mihajlovich

Voronezh State University of Engineering Technology
Doctor of technical sciences, professor at the department of
«Cars and devices of chemical productions»
394087, Voronezh, ul. Michurina, 1
E-mail: vmarapov@mail.ru

Glotova Irina Anatol'evna

Voronezh State Agricultural University after Emperor Peter the Great
Doctor of technical science, professor at the department of
«Processing of animal husbandry products»
394087, Voronezh, ul. Michurina, 1
E-mail: glotova-irina@yandex.ru

УДК 66.045.2 (045)

С.А. БРЕДИХИН, А.С. БРЕДИХИН

МЕТОДИКА РАСЧЁТА ПЛАСТИНЧАТОГО КРИСТАЛЛИЗАТОРА НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Пластинчатые кристаллизаторы непрерывного действия применяют для реализации процесса кристаллизации лактозы сгущённой молочной сыворотки. Сгущённая молочная сыворотка с массовой долей сухих веществ 50-60%, рассмотрена как псевдопластичная жидкость, не имеющая предела текучести и отличающаяся уменьшением кажущейся вязкости с увеличением скорости сдвига. Методика разработана на основе исследования изменения температуры сгущённой молочной сыворотки, как псевдопластичной жидкости, с помощью дифференциальных уравнений переноса теплоты в движущихся жидких средах, записанных в цилиндрической системе координат при осесимметричном распределении температуры, без учета диссипации энергии.

Ключевые слова: сгущённая молочная сыворотка, кристаллизация, лактоза, пластинчатый кристаллизатор, теплопередача.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бредихин, С.А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности / С.А. Бредихин. – М.: Колос, 2010. – 408 с.
2. Бредихин, С.А. Процессы и аппараты пищевой технологии / С.А. Бредихин, А.С. Бредихин, В.Г. Жуков, Ю.В. Космодемьянский, А.О. Якушев. – СПб.: Издательство Лань, 2014. – 544 с.
3. Бредихин, С.А. Технологическое оборудование переработки молока / С.А. Бредихин. – СПб.: Издательство Лань, 2015. – 416 с.
4. Бредихин, А.С. Аналитические исследования охлаждения молочной сыворотки в потоке / А.С. Бредихин, С.А. Бредихин, В.В. Червецов // Известия ТСХА. – 2013. – № 4. – С.119-127.
5. Рашкин, К.А. Аналитическое исследование теплопередачи в пластинчатом скребковом аппарате / К.А. Рашкин, В.М. Чесноков, С.А. Бредихин // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2013. – №5. – С. 15-18.
6. Рашкин, К.А. Закономерности термообработки вязких продуктов в пластинчатом теплообменном аппарате / К.А. Рашкин, В.М. Чесноков, С.А. Бредихин // Вестник Воронежского государственного университета инженерной технологии. – 2012. – №2. – С. 52-57.
7. Синельников, Б.М. Лактозы и ее производные / Б.М. Синельников и др. – СПб: Профессия, 2007. – 768 с.
8. Тарг, С.М. Основные задачи теории ламинарных течений / С.М. Тарг. – М-Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1951. – 420 с.
9. Чеботарев, Е.А. Вязкость молочной сыворотки и продуктов из нее / Е.А. Чеботарёв, П.Г. Нестеренко, Л.Е. Давыдянц, Н.И. Михайлов, Н.Г. Чеботарёва // Молочная промышленность. – 1983. – № 2. – С. 26-27.
10. Официальный сайт ФГУП ЭЗ «МОЛМАШ». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://molmash.ru>

Бредихин Сергей Алексеевич

Российский государственный аграрный университет РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
 Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой
 «Процессы и аппараты перерабатывающих производств»
 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49
 E-mail: Bredihin2006@yandex.ru

Бредихин Алексей Сергеевич

Общество с ограниченной ответственностью «ИБС Платформикс»
 Кандидат технических наук, менеджер по работе с корпоративными заказчиками
 127018, г. Москва, ул. Складочная, 3, стр.1
 E-mail: Abredikhin@platformix.ru

S.A. BREDIKHIN, A.S. BREDIKHIN

METHOD OF CALCULATION OF THE LAMELLAR CRYSTALLIZER OF CONTINUOUS ACTION

Lamellar crystallizers of continuous action apply to realization of process of crystallization of lactose of the condensed whey. The condensed whey with a mass fraction of solids of 50-60%, is considered as the pseudo-plastic liquid which doesn't have a limit of fluidity and differing in reduction of the seeming viscosity with increase in speed of shift. The technique is developed on the basis of research of change of temperature of the condensed whey as pseudo-plastic liquid, by means of the differential equations of transfer of warmth in the moving liquid environments which are written down in cylindrical system of coordinates at axisymmetric distribution of temperature without energy dissipation.

Keywords: *the condensed whey, crystallization, lactose, a lamellar crystallizer, a heat transfer.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Bredihin, S.A. Tehnologicheskoe oborudovanie predpriyatij molochnoj promyshlennosti / S.A. Bredihin. – M.: Kolos, 2010. – 408 s.
2. Bredihin, S.A. Processy i apparaty pishhevoj tehnologii / S.A. Bredihin, A.S. Bredihin, V.G. Zhukov, Ju.V. Kosmodem'janskij, A.O. Jakushev. – SPb.: Izdatel'stvo Lan', 2014. – 544 s.
3. Bredihin, S.A. Tehnologicheskoe oborudovanie pererabotki moloka / S.A. Bredihin. – SPb.: Izdatel'stvo Lan', 2015. – 416 s.
4. Bredihin, A.S. Analiticheskie issledovaniya ohlazhdenija molochnoj syvorotki v potoke / A.S. Bredihin, S.A. Bredihin, V.V. Chervecov // Izvestija TSHA. – 2013. – № 4. – S.119-127.
5. Rashkin, K.A. Analiticheskoe issledovanie teploperedachi v plastinchatom skrebkovom apparate / K.A. Rashkin, V.M. Chesnokov, S.A. Bredihin // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2013. – №5. – S. 15-18.
6. Rashkin, K.A. Zakonomernosti termoobrabotki vjazkih produktov v plastinchatom teploobmennom apparate / K.A. Rashkin, V.M. Chesnokov, S.A. Bredihin // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernoj tehnologii. – 2012. – №2. – S. 52-57.
7. Sinel'nikov, B.M. Laktozy i ee proizvodnye / B.M. Sinel'nikov i dr. – SPb: Professija, 2007. – 768 s.
8. Targ, S.M. Osnovnye zadachi teorii laminarnyh techenij / S.M. Targ. – M-L.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo tehniko-teoreticheskoy literatury, 1951. – 420 s.
9. Chebotarev, E.A. Vjazkost' molochnoj syvorotki i produktov iz nee / E.A. Chebotarjov, P.G. Nesterenko, L.E. Davydjanc, N.I. Mihajlov, N.G. Chebotarjova // Molochnaja promyshlennost'. – 1983. – № 2. – S. 26-27.
10. Oficial'nyj sajt FGUP JeZ «MOLMASH». [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://molmash.ru>

Bredikhin Sergey Alekseevich

Rossiysky State Agricultural University of RGAU-MSHA of name K.A. Timiryazeva
Doctor of technical sciences, professor, head of the department «Processes and offices of processing industries»
127550, Moscow, ul. Timiryazevskaya, 49
E-mail: Bredihin2006@yandex.ru

Bredikhin Alexey Sergeevich

Society of limited liability of IBS of Platformiks
Candidate of technical sciences, corporate customers manager
127018, Moscow, ul. Skladochnaya, 3, building 1
E-mail: Abredikhin@platformix.ru

К.В. ВЛАСОВА, Е.Ю. НЕДУРУБ

ЗАВИСИМОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЛОДОВЫХ И ОВОЩНЫХ ПЮРЕ ОТ ИХ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА

Структурообразующая способность плодовых и овощных пюре имеет практическую значимость в технологии различных продуктов питания, так как позволяет регулировать качественные показатели готовых блюд. По результатам данного исследования выявлено, что рассмотренные плодовые и овощные пюре обладают функционально-технологическими свойствами (пенообразующими). Внесение в продукты питания с пенообразной структурой пюре, характеризующихся высокими качественными показателями, способствует улучшению пенообразующих свойств (кинематической вязкости, кратности, устойчивости). Пюре на основе сахарной свеклы и яблока наиболее целесообразно использовать в технологии приготовления пенных продуктов.

Ключевые слова: плодовые и овощные пюре, пенообразующие свойства, пектиносо-держащее сырье, функционально-технологические свойства, структурообразователи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 55577-2013. Продукты пищевые функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности. – Введ. 2015-01-01. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.
2. ГОСТ Р 54059-2010. Ингредиенты пищевые функциональные. Классификация и общие требования. – Введ. 2012-01-01. – М.: Стандартинформ, 2011. – 12 с.
3. ГОСТ Р 52175-2003. Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия. – Введ. 2005-01-01. – М.: Стандартинформ, 2004. – 23 с.
4. ГОСТ 33-2000. Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости. – Введ. 2002-01-01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 23 с.
5. Артемова, Е.Н. Пенообразующие и эмульгирующие свойства модельных систем ПАВ пищевых продуктов / Е.Н. Артемова // Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья. – 2001. – №4. – С.54-56.
6. Артемова, Е.Н. Растительные добавки в технологии пищевых продуктов/ Е.Н. Артемова, З.В. Василенко. – Орел: ОрелГТУ, 2004. – 244 с.
7. Артемова, Е.Н. Формирование пенных структур пищевых продуктов, содержащих белки и пектины / Е.Н. Артемова // Известия вузов. Пищевая технология. – 2001. – №5-6. – С.25-28.
8. Багурина, А.К. Химический состав и энергетическая ценность пищевых продуктов: справочник Макканса и Уиддоусона. – СПб.: Профессия, 2006. – 416 с.
9. Белик, В.В. Физическая и коллоидная химия / В.В. Белик, К.И. Киенская – М.: Академия, 2012. – 288 с.
10. Гельфман, М.И. Коллоидная химия / М.И. Гельфман, О.В. Ковалевич, В.П. Юстратов. – СПб.: Лань, 2005. – 336 с.
11. Горнов, И.Ф. Новое в производстве пищевых продуктов повышенной пищевой ценности / И.Ф. Горнов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2005. – №3. – С. 57-58.
12. Житникова, В.С. Эмульсионные продукты функционального назначения на плодовоовощной основе / В.С. Житникова // Пищевая промышленность. – 2008. – №2. – С. 46.
13. Киселева, М.Т. Извлечение пектина из клубней топинамбура (*Helianthus tuberosus* L.) с использованием ферментных препаратов / М.Т. Киселева // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. / под ред. М.В. Гаврилина. – Пятигорск: Пятигорская ГФА, 2010. – Вып. 65. – С. 195-196.
14. Недоруб, Е.Ю. Исследование пенообразующих свойств однокомпонентных модельных систем / Е.Ю. Недоруб, К.В. Власова // Основные перспективы развития пищевой инженерии и гигиены питания: материалы V Международной научно-практической конференции молодых ученых (25-26 мая 2015). – Орел, ОГИЭТ, 2015. – С.128-131.
15. Холберг, К. Поверхностно-активные вещества и полимеры в водных растворах / К. Холберг, Б. Йенссон, Б. Кронберг, Б. Линдман. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. – 229 с.
16. Оводов, Ю.С. Современные представления о пектиновых веществах / Ю.С. Оводов // Биоорганическая химия. – 2009. – Т.5, №3. – С. 293-310.

Власова Кристина Владимировна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Кандидат технических наук, доцент кафедры

«Технология и организация питания, гостиничного хозяйства и туризма»

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29, E-mail: vlasova_kv_81@mail.ru

Недоруб Екатерина Юрьевна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Студент магистратуры

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29, E-mail: ekaterina.petrakova@mail.ru

K.V. VLASOVA, E.YU. NEDORUB

DEPENDENCE OF FUNCTIONAL AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF FRUIT AND VEGETABLE PUREES ON THEIR CHEMICAL COMPOSITION

Structure-forming ability of various fruit and vegetable purees has the practical importance in technology of various food as allows to regulate quality indicators of ready dishes. By results of this research it is revealed that the considered fruit and vegetable purees possess functional and technological properties (foam-forming). Entering into food with foamy structure of the mashed potatoes which are characterized high qualitative by indicators promotes improvement of foam-forming properties (kinematic viscosity, frequency rate, stability). On the basis of sugar beet and apple it is the most expedient to mashed potatoes to use in technology of preparation of foamy products.

Keywords: *fruit and vegetable purees, foam-forming properties, pektinosoderzhashchy raw materials, functional and technological properties, strukturoobrazovatel.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. GOST R 55577-2013. Produkty pishhevye funkcional'nye. Informacija ob otlichitel'nyh priznakah i jeffektivnosti. – Vved. 2015-01-01. – M.: Standartinform, 2014. – 16 s.
2. GOST R 54059-2010. Ingredijenty pishhevye funkcional'nye. Klassifikacija i obshhie trebovanija. – Vved. 2012-01-01. – M.: Standartinform, 2011. – 12 s.
3. GOST R 52175-2003. Morozhenoe molochnoe, slivochnoe i plombir. Tehnicheskie uslovija. – Vved. 2005-01-01. – M.: Standartinform, 2004. – 23 s.
4. GOST 33-2000. Nefteprodukty. Prozrachnye i neprozrachnye zhidkosti. Opredelenie kinematicheskoy vjazkosti i raschet dinamicheskoy vjazkosti. – Vved. 2002-01-01. – M.: Standartinform, 2006. – 23 s.
5. Artemova, E.N. Penobrazujushhie i jemul'girujushhie svojstva model'nyh sistem PAV pishhevyyh produktov / E.N. Artemova // Hranenie i pererabotka sel'skohozjajstvennogo syr'ja. – 2001. – №4. – С.54-56.
6. Artemova, E.N. Rastitel'nye dobavki v tehnologii pishhevyyh produktov/ E.N. Artemova, Z.V. Vasilenko. – Orel: OrelGTU, 2004. – 244 s.
7. Artemova, E.N. Formirovanie pennyyh struktur pishhevyyh produktov, sodержashhih belki i pektiny / E.N. Artemova // Izvestija vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2001. – №5-6. – С.25-28.
8. Baturina, A.K. Himicheskij sostav i jenergeticheskaja cennost' pishhevyyh produktov: spravochnik Makkansa i Uiddousona. – SPb.: Professija, 2006. – 416 s.
9. Belik, V.V. Fizicheskaja i kolloidnaja himija / V.V. Belik, K.I. Kienskaja – M.: Akademija, 2012. – 288 s.
10. Gel'fman, M.I. Kolloidnaja himija / M.I. Gel'fman, O.V. Kovalevich, V.P. Justratov. – SPb.: Lan', 2005. – 336 s.
11. Gornov, I.F. Novoe v proizvodstve pishhevyyh produktov povyshennoj pishhevoj cennosti / I.F. Gornov // Hranenie i pererabotka sel'hozsy'r'ja. – 2005. – №3. – С. 57-58.
12. Zhitnikova, V.S. Jemul'sionnye produkty funkcionalnogo naznachenija na plodoovoshhnoj osnove / V.S. Zhitnikova // Pishhevaja promyshlennost'. – 2008. – №2. – S. 46.
13. Kiseleva, M.T. Izvlechenie pektina iz klubnej topinambura (*Helianthus tuberosus* L.) s ispol'zovaniem fermentnyh preparatov / M.T. Kiseleva // Razrabotka, issledovanie i marketing novoj farmacevticheskoy produkcii: sb. nauch. tr. / pod red. M.V. Gavrulina. – Pjatigorsk: Pjatigorskaja GFA, 2010. – Vyp. 65. – S. 195-196.
14. Nedorub, E.Ju. Issledovanie penobrazujushhih svojstv odnokomponentnyh model'nyh sistem / E.Ju. Nedorub, K.V. Vlasova // Osnovnye perspektivy razvitiya pishhevoj inzhenerii i gigieny pitaniya: materialy V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskaja konferencija molodyh uchenyyh (25-26 maja 2015). – Orel, OGIJeT, 2015. – S.128-131.
15. Holberg, K. Poverhnostno-aktivnyye veshhestva i polimery v vodnyh rastvorah / K. Holberg, B. Jenson, B. Kronberg, B. Lindman. – M.: Binom. Laboratorija znaniy, 2010. – 229 s.
16. Ovodov, Ju.S. Sovremennye predstavlenija o pektinovyh veshhestvah / Ju.S. Ovodov // Bioorganicheskaia himija. – 2009. – T.5, №3. – S. 293-310.

Vlasova Kristina Vladimirovna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of

«Technology and catering, hotel management and tourism»

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29, E-mail: vlasova_kv_81@mail.ru

Nedorub Ekaterina Yuryevna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Master at the department of «Technology and catering, hotel management and tourism»

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29, E-mail: ekaterina.petrakova@mail.ru

УДК 664.41+66.063.8

А.А. БОРИСЕНКО

МОЛЕКУЛЯРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЖЕЛАТИНА В РАЗЛИЧНЫХ ДИСПЕРСИОННЫХ СРЕДАХ

Представлен анализ результатов молекулярного моделирования и квантово-химических расчетов фрагмента молекулы желатина в питьевой и электрохимически активированной воде (католите), выявлены особенности взаимодействия молекулы белка с католитом, обуславливающие целесообразность его использования в качестве дисперсионной среды для получения геля в пищевой промышленности.

Ключевые слова: молекулярное моделирование, желатин, электроактивированная вода, католит, электростатический потенциал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Соловьев, М.Е. Компьютерная химия / М.Е. Соловьев, М.М. Соловьев. – М.: СОЛОН-Пресс, 2005. – 536 с.
2. 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: 12.12.2015).
3. Малов, А.Н. Голографические регистрирующие среды на основе дихромированного желатина: супрамолекулярный дизайн и динамика записи / А.Н. Малов, А.В. Неупокоева. – Иркутск: ИВВАИУ(ВИ), 2006. – 345 с.
4. Брачихин, А.А. Молекулярное моделирование процесса кавитационной дезинтеграции растворов NaCl / А.А. Брачихин, А.А. Борисенко, Л.А. Борисенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2009. – №9. – С. 10-13.
5. Шульц, Г. Принципы структурной организации белков / Г. Шульц, Р. Ширмер. – М.: Мир, 1982. – 354 с.
6. Бахир, В.М. Электрохимическая активация: изобретения, техника, технология / В.М. Бахир. – М.: ВИВА-СТАР, 2014. – 510 с.
7. Бугаец, Н.А. Влияние pH среды на структурно-реологические свойства растворов структурообразователей полисахаридной и белковой природы / Н.А. Бугаец, М.Ю. Тамова, И.А. Бугаец // Новые технологии. – 2012. – №2. – С. 15-18.
8. Борисенко, А.А. Теоретические основы аналитического определения параметров регулирования активной кислотности белоксодержащих систем / А.А. Борисенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2001. – №5. – С. 13-17.

Борисенко Александр Алексеевич

Ставропольский институт кооперации (филиал) «Белгородский университет кооперации, экономики и права»
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Товароведения и технологии общественного питания»
355035, г. Ставрополь, ул. Голенева, 36
E-mail: borisenko@list.ru

A.A. BORISENKO

MOLECULAR MODELING OF GELATIN IN VARIOUS DISPERSION MEDIA

Presents the results of molecular modeling and quantum chemical calculations of fragment molecules of gelatin in drinking water and in electrochemically activated water (catholyte), defined the features of interaction of protein molecule with the catholyte that determine the feasibility of its use as a dispersion medium to obtain a gel in the food industry.

Keywords: molecular modeling, gelatine, electroactivated water, electrostatic potential.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Solov'ev, M.E. Komp'yuternaja himija / M.E. Solov'ev, M.M. Solov'ev. – M.: SOLON-Press, 2005. – 536 s.

2. Mezhdunarodnaja baza dannyh posledovatel'nostej belkov «Universal Protein Resource» / Evropejskij Institut Bioinformatiki (Velikobritanija), Shvejcarskij Institut Bioinformatiki, Dzhordzhtaunskij universitet (SShA), 2002-2016. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.uniprot.org> (data obrashhenija: 12.12.2015).
3. Malov, A.N. Golograficheskie registrirujushhie sredy na osnove dihmirovannogo zhelatina: supramolekuljarnyj dizajn i dinamika zapisi / A.N. Malov, A.V. Neupokoeva. – Irkutsk: IVVAIU(VI), 2006. – 345 s.
4. Bracihin, A.A. Molekuljarnoe modelirovanie processa kavitacionnoj dezintegracii rastvorov NaCl / A.A. Bracihin, A.A. Borisenko, L.A. Borisenko // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2009. – №9. – S. 10-13.
5. Shul'c, G. Principy strukturnoj organizacii belkov / G. Shul'c, R. Shirmer. – M.: Mir, 1982. – 354 s.
6. Bahir, V.M. Jelektrohimicheskaja aktivacija: izobretenija, tehnika, tehnologija / V.M. Bahir. – M.: VIVA-STAR, 2014. – 510 s.
7. Bugaec, N.A. Vlijanie rN sredy na strukturno-reologicheskie svojstva rastvorov strukturoobrazovatelej polisaharidnoj i belkovej prirody / N.A. Bugaec, M.Ju. Tamova, I.A. Bugaec // Novye tehnologii. – 2012. – №2. – S. 15-18.
8. Borisenko, A.A. Teoreticheskie osnovy analiticheskogo opredelenija parametrov regulirovanija aktivnoj kislotnosti beloksoderzhashhijh sistem / A.A. Borisenko // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2001. – №5. – S. 13-17.

Borisenko Aleksandr Alekseevich

Stavropol Institute of Cooperation (Branch) Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of «Commodity research and technology catering»

355035, Stavropol, ul. Goleneva, 36

E-mail: borisenko@list.ru

УДК 581.524.2:615.322] (062)

Ю.В. ГОНЧАРОВ, Е.А. КУЗНЕЦОВА, В.П. КОРЯЧКИН

**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

В статье рассматривается интенсификация процесса подготовки зерна пшеницы посредством использования современных технологических приемов и рецептурных компонентов при производстве хлебобулочных изделий функционального назначения. Приводится сравнительная характеристика физико-химических показателей зерна.

Ключевые слова: зерно, подготовка, процесс, хлебобулочные изделия функционального назначения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гончаров, Ю.В. Инновационные аспекты разработки технологии хлеба из проросшего зерна пшеницы: 05.18.01 «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. техн. наук / Юрий Вениаминович Гончаров. – Москва, 2008. – 24 с.
2. Гончаров, Ю.В. Технология хлебобулочных изделий из проросшего зерна пшеницы. Коллективная монография «Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий» – Орел: Госуниверситет-УНПК, 2011. – 266 с. (– С. 206-221).
3. Корячкина, С.Я. Совершенствование технологии хлеба из проросшего зерна пшеницы / С.Я. Корячкина, Е.А. Кузнецова, Ю.В. Гончаров // Вестник Белгородского государственного университета потребительской кооперации. – 2006. – №4 (20). – С. 372-376.

Гончаров Юрий Вениаминович

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Химия и биотехнология»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
Email: chemistry@ostu.ru

Кузнецова Елена Анатольевна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Химия и биотехнология»
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29
E-mail: elkuznetcova@rambler.ru

Корячкин Владимир Петрович

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Доктор технических наук, профессор кафедры «Машины и аппараты пищевых производств»
302030, г. Орел, ул. Московская, 65
E-mail: mapp-unpk@mail.ru

YU.V. GONCHAROV, E.A. KUZNETSOVA, V.P. KORYACHKIN

**INTENSIFICATION OF PROCESS OF PREPARATION OF A GRAIN
WHEAT IN THE MANUFACTURE OF BAKERY PRODUCTS
FUNCTIONAL PURPOSE**

The article deals with the intensification of the process of preparation of a grain of wheat through the use of modern technological methods and prescription components in the production of bakery goods of a functional purpose. Comparative characteristics of physical and chemical parameters of grain.

Keywords: grain, preparation, process, bakery functionality.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Goncharov, Ju.V. Innovacionnye aspekty razrabotki tehnologii hleba iz prorosshego zerna pshenicy: 05.18.01 «Tehnologija obrabotki, hranenija i pererabotki zlakovyh, bobovyh kul'tur, krupjanyh produktov, plo-doovoshhnoj produkcii i vinogradarstva»: avtoref. diss. na soiskanie uch. stepeni kand. tehn. nauk / Jurij Veniaminovich Goncharov. – Moskva, 2008. – 24 s.
2. Goncharov, Ju.V. Tehnologija hlebobulochnyh izdelij iz prorosshego zerna pshenicy. Kollektivnaja monografija «Innovacionnye tehnologii hlebobulochnyh, makaronnyh i konditerskih izdelij» – Orel: Gosuniversitet-UNPK, 2011. – 266 s. (– S. 206-221).
3. Korjachkina, S.Ja. Sovershenstvovanie tehnologii hleba iz prorosshego zerna pshenicy / S.Ja. Korjachkina, E.A. Kuznecova, Ju.V. Goncharov // Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta potrebitel'skoj kooperacii. – 2006. – №4 (20). – S. 372-376.

Goncharov Yuri Veniaminovich

Orel State University named after I.S. Turgenev
Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of
«Machinery and equipment for food production»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
Email: mapp-unpk@mail.ru

Kuznetsova Elena Anatolievna

Orel State University named after I.S. Turgenev
Doctor of technical sciences, professor, head of the department «Chemistry and biotechnology»
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29
E-mail: elkuznetcova@rambler.ru

Koryachkin Vladimir Petrovich

Orel State University named after I.S. Turgenev
Doctor in technical sciences, head of the department «Machinery and devices of food productions»
302030, Orel, ul. Moskovskaya, 65
E-mail: mapp-unpk@mail.ru

УДК 664.68.022.3

А.А. ЛУКИН, С.П. МЕРЕНКОВА, Т.Ю. ФОМИНА

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ БИСКВИТНОГО ПОЛУФАБРИКАТА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В работе представлена разработанная рецептура бисквитного полуфабриката с частичной заменой пшеничной муки на черемуховую. Приведены физико-химические показатели качества и пищевой ценности полуфабрикатов.

Ключевые слова: кондитерская продукция, черемуховая мука, бисквитный полуфабрикат, показатели качества, пищевая ценность, рецептура, аэратор, глютен.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барановский, В.А. Справочник кондитера: Серия «Справочники» / В.А. Барановский. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 352 с.
2. Зубченко, А.В. Технология кондитерского производства / А.В. Зубченко. – Воронеж: Воронежская государственная технологическая академия, 1999. – 432 с.
3. Маршалкин, Г.А. Производство кондитерских изделий / Г.А. Маршалкин. – М.: Колос, 1994. – 272 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
Тел. (351) 267-99-53, E-mail: dubininup@mail.ru

Фомина Татьяна Юрьевна

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

A.A. LUKIN, S.P. MERENKOVA, T.YU. FOMINA

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY AND FORMULATION OF BISCUIT SEMI-FINISHED FUNCTIONAL PURPOSE

The paper presents the formulations of biscuit semi-finished product with partial replacement of wheat flour on the bird cherry. The results of physico-chemical indicators of quality and nutritional value of foods.

Keywords: confectionery products, bird cherry flour, sponge cake mix, quality indicators, nutritional value, recipe, aerator, gluten.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Baranovskij, V.A. Spravochnik konditera: Serija «Spravochniki» / V.A. Baranovskij. – Rostov n/D.: Feniks, 2003. – 352 s.
2. Zubchenko, A.V. Tehnologija konditerskogo proizvodstva / A.V. Zubchenko. – Voronezh: Voronezhskaja gosudarstvennaja tehnologičeskaja akademija, 1999. – 432 s.
3. Marshalkin, G.A. Proizvodstvo konditerskih izdelij / G.A. Marshalkin. – M.: Kolos, 1994. – 272 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

Fomina Tatyana Yuryevna

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

Н.Л. НАУМОВА, А.С. ГАЛУШКО, О.И. БОЛЬШАКОВ

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ МИКРОНУТРИЕНТОВ И СЕЛЕНСОДЕРЖАЩИХ БАД

В статье представлены результаты исследований антиоксидантной активности, определенной с помощью спектрофотометрических методов (DPPH и FRAP), биологически активных добавок «Селен Форте» и «Селен-Актив». Установлено, что суммарная антиоксидантная активность препаратов практически полностью обусловлена наличием витаминов С и Е, входящих в состав. Селексен вносит пренебрежимо малый вклад в формирование общей антиоксидантной емкости изучаемых БАД.

Ключевые слова: селен-актив, селен форте, селексен, витамины, антиоксиданты, антиоксидантная активность, спектрофотометрия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Болиева, Л.З. Изучение иммуномодулирующей активности витаминов Е, С, бета-каротина и селена / Л.З. Болиева, А.В. Сергеев, А.Р. Чочиева // *Фундаментальные исследования*. – 2008. – №6. – С. 139-140.
2. Вершинин, В.И. Выявление отклонений от аддитивности в спектрофотометрическом анализе неразделенных смесей / В.И. Вершинин, И.В. Власова, Т.Г. Цюпка // *Методы и объекты химического анализа*. – 2010. – Т. 5, №4. – С. 226-233.
3. Вершинин, В.И. Априорная оценка погрешности определения суммарного содержания аналитов с учетом индивидуальных коэффициентов чувствительности / В.И. Вершинин // *Вестник ОмГУ*. – 2011. – № 2. – С. 113-119.
4. Доценко, В.А. Теоретические и практические проблемы питания здорового и больного человека / В.А. Доценко // *Вопросы питания*. – 2004. – №6. – С. 36-39.
5. Землянова, Е.В. Смертность в России в первом десятилетии XXI в. / Е. В. Землянова // *Социальные аспекты здоровья населения. Информационно-аналитический вестник*. – 2008. – №1. – С. 52-56.
6. Зиверт, Ш. Исчезающая мировая держава / Ш. Зиверт, С. Захаров, Р. Клингхольтц. – Берлин: Berlin Institute for Population and Development, 2011. – 148 с.
7. Карагодин, В. П. Биологически активные добавки к пище – товарная группа с неясной перспективой (часть 1) / В.П. Карагодин // *Товаровед продовольственных товаров*. – 2013. – №3. – С. 15-20.
8. Круглякова, К.Е. Общее представление о механизме действия антиоксидантов / К.Е. Круглякова, Л.Н. Шишкина // *Исследование синтетических и природных антиоксидантов in vitro и in vivo: Сб. научн. статей*. – М.: Наука, 1992. – С. 5-8.
9. Медведев, Ю.В. Гипоксия и свободные радикалы в развитии патологических состояний организма / Ю.В. Медведев, А.Д. Толстой. – М., 2000. – ООО Терра. – Календери Промоушн. – 232 с.
10. Отчет по изучению функциональной пригодности отечественного органического соединения селена – селексена // НПП «Медбиофарм». – МРНЦ РАМН. – Обнинск, 2000. – 30 с.
11. Свободнорадикальное окисление и антиоксидантная терапия / В.К. Казимирко, В.И. Мальцев, В.Ю. Бутылин и др. – К.: Морион, 2004. – 160 с.
12. Свободнорадикальное окисление и старение / В.Х. Хавинсон, В.А. Баринин, А.В. Арутюнян и др. – СПб: «Наука», 2003. – 327 с.
13. Шабров, А.В. Биохимические основы действия микрокомпонентов пищи / А.В. Шабров, В.А. Дадали, В.Г. Макаров // под ред. проф. В.А. Дадали. – М.: Авваллон, 2003. – 184 с.
14. Müller, L. Comparative antioxidant activities of carotenoids measured by ferric reducing antioxidant power (FRAP), ABTS bleaching assay (aTEAC), DPPH assay and peroxy radical scavenging assay / L. Müller, K. Fröhlich, V. Böhm // *Food Chemistry*. – 2011. – № 129. – P. 139-148.
15. Niki, E. Assessment of Antioxidant Capacity *in vitro* and *in vivo* / E. Niki // *Free Radicals in Biology and Medicine*, Oxford University Press. – 2010. – Vol. 49. – P. 503-515.

Наумова Наталья Леонидовна

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Пищевые и биотехнологии»
454080, г. Челябинск, проспект им. В. И. Ленина, 76, E-mail: n.naumova@inbox.ru

Галушко Алексей Сергеевич

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
Магистрант кафедры экологии и природопользования
454080, г. Челябинск, проспект им. В. И. Ленина, 76, E-mail: galas74@inbox.ru

Большаков Олег Игоревич

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
Центр нанотехнологий, кандидат технических наук
454080, г. Челябинск, проспект им. В. И. Ленина, 76, E-mail: bolshakovoi@susu.ru

N.L. NAUMOVA, A.S. GALUSHKO, O.I. BOLSHAKOV

STUDY OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF SELECTED MICRONUTRIENTS AND SELENIUM-CONTAINING DIETARY SUPPLEMENTS

The article presents the results of studies of antioxidant activity as determined by spectrophotometric methods (DPPH and FRAP), dietary supplements «Selenium Forte» and «Selenium-Active». It is found that the total antioxidant activity due to the presence of drugs almost vitamins C and E included in the formulation. Celexa makes a small contribution to the formation of the total antioxidant capacity of the studied dietary supplements.

Keywords: selenium-asset selenium forte, Celexa, vitamins, antioxidants, antioxidant activity, spectrophotometry.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Bolieva, L.Z. Izuchenie immunomodulirujushhej aktivnosti vitaminov E, S, beta-karotina i selena / L.Z. Bolieva, A.V. Sergeev, A.R. Chochieva // Fundamental'nye issledovaniya. – 2008. – №6. – S. 139-140.
2. Vershinin, V.I. Vyjavlenie odklonenij ot additivnosti v spektrofotometricheskom analize nerazdelennyh smesej / V.I. Vershinin, I.V. Vlasova, T.G. Cjupko // Metody i ob#ekty himicheskogo analiza. – 2010. – T. 5, №4. – S. 226-233.
3. Vershinin, V.I. Apriornaja ocenka pogreshnosti opredelenija summarnogo sodержaniya analitov s uchetom individual'nyh koэффицентов чувствительности / V.I. Vershinin // Vestnik OmGU. – 2011. – № 2. – S. 113-119.
4. Docenko, V.A. Teoreticheskie i prakticheskie problemy pitaniya zdorovogo i bol'nogo cheloveka / V.A. Docenko // Voprosy pitaniya. – 2004. – №6. – S. 36-39.
5. Zemljanova, E.V. Smertnost' v Rossii v pervom desyatiletii XXI v. / E. V. Zemljanova // Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija. Informacionno-analiticheskij vestnik. – 2008. – №1. – S. 52-56.
6. Zivert, Sh. Ischezajushhaja mirovaja derzhava / Sh. Zivert, S. Zaharov, R. Klinghol'c. – Berlin: Berlin Institute for Population and Development, 2011. – 148 s.
7. Karagodin, V. P. Biologicheski aktivnye dobavki k pishhe – tovarnaja gruppa s nejasnoj perspektivoj (chast' 1) / V.P. Karagodin // Tovaroved prodovol'stvennyh tovarov. – 2013. – №3. – S. 15-20.
8. Krugljakova, K.E. Obshee predstavlenie o mehanizme dejstvija antioksidantov / K.E. Krugljakova, L.N. Shishkina // Issledovanie sinteticheskikh i prirodnyh antioksidantov in vitro i in vivo: Sb. nauchn. statej. – M.: Nauka, 1992. – S. 5-8.
9. Medvedev, Ju.V. Gipoksija i svobodnye radikaly v razvitii patologicheskikh sostojanij organizma / Ju.V. Medvedev, A.D. Tolstoj. – M., 2000. – ООО Terra. – Kalenderi Promoushn. – 232 s.
10. Otchet po izucheniju funkcional'noj prigodnosti otechestvennogo organicheskogo soedinenija selena – seleksena // NPP «Medbiofarm». – MRNC RAMN. – Obninsk, 2000. – 30 s.
11. Svobodnoradikal'noe okislenie i antioksidantnaja terapija / V.K. Kazimirko, V.I. Mal'cev, V.Ju. Butylin i dr. – K.: Morion, 2004. – 160 s.
12. Svobodnoradikal'noe okislenie i starenie / V.H. Havinson, V.A. Barinov, A.V. Arutjunjan i dr. – SPb: «Nauka», 2003. – 327 s.
13. Shabrov, A.V. Biohimicheskie osnovy dejstvija mikrokomponentov pishhi / A.V. Shabrov, V.A. Dadali, V.G. Makarov // pod red. prof. V.A. Dadali. – M.: Avvallon, 2003. – 184 s.
14. Müller, L. Comparative antioxidant activities of carotenoids measured by ferric reducing antioxidant power (FRAP), ABTS bleaching assay (aTEAC), DPPH assay and peroxy radical scavenging assay / L. Müller, K. Fröhlich, V. Böhm // Food Chemistry. – 2011. – № 129. – R. 139-148.
15. Niki, E. Assessment of Antioxidant Capacity in vitro and in vivo / E. Niki // Free Radicals in Biology and Medicine, Oxford University Press. – 2010. – Vol. 49. – P. 503-515.

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, 76, E-mail: n.naumova@inbox.ru

Galushko Aleksey Sergeevich

South Ural State University (National Research University)

Master at the department of ecology and environmental sciences

454080, Chelyabinsk, prospekt V.I. Lenina, 76, E-mail: galas74@inbox.ru

Bolshakov Oleg Igorevich

South Ural State University (National Research University)

Centre of nanotechnology, candidate of technical sciences

454080, Chelyabinsk, prospekt V.I. Lenina, 76, E-mail: bolshakovoi@susu.ru

УДК 663.4

Д.В. ЗИПАЕВ, Н.В. НИКИТЧЕНКО, А.Г. КАШАЕВ, И.А. ПЛАТОНОВ, К.А. РЫБАКОВА

ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ТРИТИКАЛЕВОГО ПИВНОГО НАПИТКА

В статье всесторонне рассмотрены основные результаты исследований нефильтрованного светлого пивного напитка с использованием солода из тритикале. Осуществлена дегустационная оценка полученного напитка. Стандартными методами определены органолептические показатели качества пивного напитка. Проведены исследования физико-химических показателей качества напитка с целью определения экстрактивности начального суслу, кислотности, цвета и объемной доли спирта. Полученные экспериментальные образцы тритикалевого пивного напитка были подвергнуты микробиологическим исследованиям для выявления патогенной микрофлоры в напитке.

Ключевые слова: пивной напиток, солод, тритикале, ячмень, сырье, качество, технология, рецептура.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зипаев, Д.В. Использование тритикале в качестве сырья для производства пива / Д.В. Зипаев, А.Г. Кашаев, К.А. Рыбакова // Известия вузов. Пищевая технология. – 2015. – №4. – С. 70-72.
2. ГОСТ 30060-93 Пиво. Методы определения органолептических показателей и объема продукции. – Введен 01.01.1996. – М.: Стандартинформ, 2011. – 5 с.
3. Зипаев, Д.В. Определение патогенной микрофлоры пива при хранении в различной упаковке / Д.В. Зипаев, Н.В. Макарова, А.В. Зимичев // Известия вузов. Пищевая технология. – 2008. – №5-6. – С. 57-59.

Зипаев Дмитрий Владимирович

Самарский государственный технический университет
Кандидат технических наук, доцент кафедры
Технологии пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, E-mail: dvz7@mail.ru

Никитченко Наталья Викторовна

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва
Кандидат химических наук, старший научный сотрудник, ассистент кафедры Химии
443086, г. Самара, Московское шоссе, 34, E-mail: navinita@mail.ru

Кашаев Артём Григорьевич

Самарский государственный технический университет
Кандидат химических наук, доцент кафедры
Технологии пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, E-mail: kaschaev.artem@yandex.ru

Платонов Игорь Артемьевич

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Химии
443086, г. Самара, Московское шоссе, 34, E-mail: pia@ssau.ru

Рыбакова Ксения Андреевна

Самарский государственный технический университет
Студент 4 курса факультета пищевых производств
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, E-mail: ksyuwa@rambler.ru

STUDYING OF THE TRITIKALE CONSUMER PROPERTIES OF BEER DRINK

In article the main results of researches of not filtered light beer drink with use of malt from triticale are comprehensively considered. The tasting assessment of the received drink is carried out. Standard methods have determined organoleptic indicators of quality of beer drink. Researches of physical and chemical indicators of quality of drink for the purpose of definition of an extract of an initial mash, acidity, color and a volume fraction of alcohol are conducted. The received experimental samples of beer of tritikale drink have been subjected to microbiological researches for identification of pathogenic microflora in drink.

Keywords: beer drink, malt, triticale, barley, raw materials, quality, technology, compounding.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Zipaev, D.V. Ispol'zovanie tritikale v kachestve syr'ja dlja proizvodstva piva / D.V. Zipaev, A.G. Kashaev, K.A. Rybakova // Izvestija vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2015. – №4. – S. 70-72.
2. GOST 30060-93 Pivo. Metody opredelenija organolepticheskikh pokazatelej i ob#ema produkcii. – Vveden 01.01.1996. – M.: Standartinform, 2011. – 5 s.
3. Zipaev, D.V. Opredelenie patogennoj mikroflory piva pri hranenii v razlichnoj upakovke / D.V. Zipaev, N.V. Makarova, A.V. Zimichev // Izvestija vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2008. – №5-6. – S. 57-59.

Zipaev Dmitry Vladimirovich

Samara State Technical University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of

«Technology of food production and the perfume-cosmetic production»

443100, Samara, ul. Molodogvardeiskay, 244, E-mail: dvz7@mail.ru

Nikitchenko Natalia Victorovna

Samara State University of a name of the academician S. P. Korolyov

Candidate of chemical sciences, senior researcher, assistant at the department of «Chemistry»

443086 Samara, Moskovskoye Chaussee, 34, E-mail: navinita@mail.ru

Kashaev Artem Grygorievich

Samara State Technical University

Candidate of chemical sciences, assistant professor at the department of

«Technology of food production and the perfume-cosmetic production»

443100, Samara, ul. Molodogvardeiskay, 244, E-mail: kaschaev.artem@yandex.ru

Platonov Igor Artemyevitch

Samara State University of a name of the academician S. P. Korolyov

Doctor of chemical sciences, professor, head of the department «Chemistry»

443086 Samara, Moskovskoye Chaussee, 34, E-mail: pia@ssau.ru

Rybakova Ksenya Andreevna

Samara State Technical University

4th year student of the faculty of food production

443100, Samara, ul. Molodogvardeiskay, 244, E-mail: ksyouwa@rambler.ru

УДК 663.97

А.А. СЛАВЯНСКИЙ, И.И. ТАТАРЧЕНКО, И.Е. МАЛЕВАННАЯ, П.В. КАРАВАЕВА

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОССТАНОВЛЕННОГО ТАБАКА НА ТАБАЧНЫХ ФАБРИКАХ

На табачных предприятиях образуются табачные отходы, которые по своим технологическим показателям не могут быть использованы в производстве курительных изделий, либо их использование экономически нецелесообразно. Короткая жилка до 3 см и вся жилка, полученная от сигаретных машин при формировании табачного жгута, а также табачная фарматура, табачная фракция пыль-мелочь и табачная пыль используется для производства восстановленного табака. В основе изготовления восстановленного табака лежат два основных способа: с добавкой и без добавки клеящих веществ.

Ключевые слова: восстановленный табак, концентрат, вода, сухая смесь, рецептурный раствор, гуаровая камедь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кутуков, С.А. Производство кретека с пониженным содержанием смолы и никотина / С.А. Кутуков, И.И. Татарченко // Известия вузов. Пищевая технология. – 2009. – № 5-6. – С. 59-60.
2. Гнучих, Е.В. Влияние конструкции сигареты на содержание смолы и никотина в дыме / Е.В. Гнучих, В.П. Писклов, И.И. Татарченко // Пищевая промышленность. – 2004. – № 8. – С. 58.
3. 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.
- Татарченко, И.И. Экспертиза табака и табачных изделий. Качество и безопасность / И.И. Татарченко, Л.Н. Воробьева, В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. – 258 с.
- Алтуньян, Ю.В. Технологические возможности изменения конструкции сигареты / Ю.В. Алтуньян, И.И. Татарченко, Г.А. Богдан // Известия вузов. Пищевая технология. – 2007. – № 4. – С. 8-9.
- Алтуньян, Ю.В. Снижение массы табака при изменении конструкции сигареты / Ю.В. Алтуньян, И.И. Татарченко, С.А. Кутуков // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2007. – № 11. – С. 48-49.

Славянский Анатолий Анатольевич

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

Татарченко Ирина Игоревна

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

Малеванная Ирина Евгеньевна

Кубанский государственный технологический университет
Студент группы 14-ПБ-ПР3 института пищевой и перерабатывающей промышленности
357112, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Садовая, 6-32
E-mail: i.malevannaya@yandex.ru

Караваяева Полина Валерьевна

Кубанский государственный технологический университет
Студент группы 12-ПБ-ПР3 института пищевой и перерабатывающей промышленности
350012, г. Краснодар, ул. Красных Партизан, 109-95
E-mail: polinkakaravaeva@mail.ru

A.A. SLAVYANSKII, I.I. TATARCHENKO, I.E. MALEVANNAYA, P.V. KARAVAEVA

TECHNOLOGY AND EQUIPMENT FOR CAST LEAF PROCESSING IN TOBACCO FACTORIES

During tobacco processing appears a tobacco waste, which due to its technological characteristics cannot be used for cigarette production, or its use is not economically feasible. Short stems (<3 cm) and all the stem sorted from the cigarette machines during the formation of a tobacco rod, tobacco dust fraction and fines are used for the production of reconstituted tobacco. There are two basic ways of making a reconstituted tobacco: with and without addition of adhesives.

Keywords: cast leaf, concentrate, water ratio, dust, solution ratio, guar.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Kutukov, S.A. Proizvodstvo kreteka s ponizhennym sodержaniem smoly i nikotina / S.A. Kutukov, I.I. Tatarchenko // Izvestija vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2009. – № 5-6. – S. 59-60.
2. Gnuchih, E.V. Vlijanie konstrukcii sigarety na sodержanie smoly i nikotina v dyme / E.V. Gnuchih, V.P. Pisklov, I.I. Tatarchenko // Pishhevaja promyshlennost'. – 2004. – № 8. – S. 58.
3. Gnuchih, E.V. Ventiljacija sigaret kak faktor vlijaniya na vyhod nikotina v dym / E.V. Gnuchih, V.P. Pisklov, I.I. Tatarchenko // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2004. – № 11. – S. 36.
4. Tatarchenko, I.I. Jekspertiza tabaka i tabachnyh izdelij. Kachestvo i bezopasnost' / I.I. Tatarchenko, L.N. Vorob'eva, V.M. Poznjakovskij. – Novosibirsk: Sibirskoe universitetskoe izdatel'stvo, 2009. – 258 s.
5. Altun'jan, Ju.V. Tehnologicheskie vozmozhnosti izmenenija konstrukcii sigarety / Ju.V. Altun'jan, I.I. Tatarchenko, G.A. Bogdan // Izvestija vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2007. – № 4. – S. 8-9.
6. Altun'jan, Ju.V. Snizhenie massy tabaka pri izmenenii konstrukcii sigarety / Ju.V. Altun'jan, I.I. Tatarchenko, S.A. Kutukov // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2007. – № 11. – S. 48-49.

Slavjanskiy Anatolij Anatolyevich

Moscow State University of Technologies and Management named after K.G. Razumovskij

Doctor of technical sciences, professor, head of the department

«Technologies of processing plant raw materials and perfumery-cosmetic products»

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

E-mail: anatolij4455@yandex.ru

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

Malevannaya Irina Evgenievna

Kuban State Technological University

The student of the group 14-PB-PR3 Institute of Food and Processing Industry

357112, Stavropolskiy kray, Nevinnomyissk, ul. Sadovaya, 6-32

E-mail: i.malevannaya@yandex.ru

Karavaeva Polina Valerievna

Kuban State Technological University

The student of the group 12-PB-PR3 Institute of Food and Processing Industry

350012, Krasnodar, ul. Krasnyih Partizan, 109-95

E-mail: polinkakaravaeva@mail.ru

УДК 636.4.086.783

М.Б. ПИКАЛОВА, Е.В. ОВЧИННИКОВА, Е.В. ДЕДКОВА

ВОЗМОЖНОСТИ ВЛИЯНИЯ АКТИВИЗИРОВАННОГО МЕЛА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА СВИНЕЙ

В статье предложено использование белгородского активизированного мела как безопасного адаптогена, представлены результаты апробирования данной добавки в свиноводстве Курской области.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, современные технологии переработки, активизированный мел, свиноводство, биологически активная добавка, показатели качества мяса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дедкова, Е.В. Повышение качества мяса за счет внедрения в корм животным активизированного мела-актиоксиданта: монография / Е.В. Дедкова. – Курск: ООО «Учитель», 2014. – 92 с.
2. Овчинникова, Е.В. Развитие растениеводства как основа продовольственной безопасности страны: монография / Е.В. Овчинникова. – Курск, 2012. – 87 с.
3. Овчинникова, Е.В. Исследование антиоксидантных свойств пищевых продуктов / Е.В. Овчинникова, Е.В. Дедкова // Проблемы идентификации, качества и конкурентоспособности потребительских товаров: материалы IV Международной конференции в области товароведения и экспертизы товаров (2 декабря 2015 г.). – Курск, 2015. – С. 53-58.
4. Удалова, Л.П. Адаптационные продукты питания на основе лекарственных растений: монография / Л.П. Удалова, Е.В. Савватеев; под науч. ред. Л.Ю. Савватеевой. – Белгород: БУПК «Кооперативное образование», 2000. – 237 с.

Пикалова Марина Борисовна

Юго-Западный государственный университет

Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Товароведения, технологии и экспертизы товаров»

305007, г.Курск, ул. Еремина, 1

E-mail: m.pikalova60@yandex.ru

Овчинникова Елена Валерьевна

Юго-Западный государственный университет

Кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры

«Товароведения, технологии и экспертизы товаров»

305007, г.Курск, ул. Еремина, 1

E-mail: e.ov4innikova2011@yandex.ru

Дедкова Елена Викторовна

Курский институт кооперации филиал БУКЭП

Преподаватель кафедры «Товароведно-технологических дисциплин»

305004, г. Курск, ул. Радищева, 116

E-mail: terehova_e_@mail.ru

M.B. PIKALOVA, E.V. OVCHINNIKOVA, E.V. DEDKOVA

INFLUENCE ACTIVATED MELA ON BIOCHEMICAL PARAMETERS OF PIG MEAT

The paper proposed the use of activated Belgorod chalk as safe adaptogen, presents the results of the testing of this additive in pig Kursk region.

Keywords: food security, modern technologies of processing, activated chalk, pig production, dietary Supplement, the quality indicators of meat.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Dedkova, E.V. Povyshenie kachestva mjasa za schet vnedrenija v korm zhivotnym aktivizirovannogo mela-aktioksidanta: monografija / E.V. Dedkova. – Kursk: OOO «Uchitel'», 2014. – 92 s.
2. Ovchinnikova, E.V. Razvitie rastenievodstva kak osnova prodovol'stvennoj bezopasnosti strany: monografija / E.V. Ovchinnikova. – Kursk, 2012. – 87 s.
3. Ovchinnikova, E.V. Issledovanie antioksidantnyh svojstv pishhevyh produktov / E.V. Ovchinnikova, E.V. Dedkova // Problemy identifikacii, kachestva i konkurentosposobnosti potrebitel'skih tovarov: materialy IV Mezhdunarodnoj konferencii v oblasti tovarovedenija i jekspertizy tovarov (2 dekabrja 2015 g.). – Kursk, 2015. – S. 53-58.
4. Udalova, L.P. Adaptacionnye produkty pitaniya na osnove lekarstvennyh rastenij: monografija / L.P. Udalova, E.V. Savvateev; pod nauch. red. L.Ju. Savateevoj. – Belgorod: BUPK «Kooperativnoe obrazovanie», 2000. – 237 s.

Pikalova Marina Borisovna

South-West State University

Candidate of economic sciences, assistant professor at the department of
«Commodity science, technology and expertise of goods»

305007, Kursk, ul. Eremina, 1

E-mail: m.pikalova60@yandex.ru

Ovchinnikova Elena Valeryevna

South-West State University

Candidate of economic sciences, senior teacher at the department of
«Commodity science, technology and expertise of goods»

305007, Kursk, ul. Eremina, 1

E-mail: e.ov4innikova2011@yandex.ru

Dedkova Elena Viktorovna

Kursk Institute of cooperation, branch BUKEP

Lecturer at the department of « tovarovedno-technological disciplines»

305004, Kursk, ul. Radishcheva, 116

E-mail: terehova_e_@mail.ru

А.Н. ТАБАТОРОВИЧ

**ОСОБЕННОСТИ МАРКИРОВКИ ОБОГАЩЕННЫХ
КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

При формировании качества обогащенных кондитерских изделий важным аспектом является нанесение точной и доступной информации о составе продукта, особенно это касается витаминов, минеральных веществ и других микронутриентов. В статье рассмотрены некоторые характерные особенности маркирования обогащенных кондитерских изделий в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».

Ключевые слова: маркировка, обогащенные кондитерские изделия, обогащенный мармелад, витамины, минеральные вещества, микронутриенты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ТР ТС 021/ 2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции». – Введ. 2013-07-01 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.base.garant.ru> (дата обращения 07.05.2016).
2. ГОСТ Р 52349-2005. Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения. – Введ. 2006-07-01. – М.: Стандартинформ, 2011 (с изменением). – 11 с.
3. ТР ТС 022/ 2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки». – Введ. 2013-07-01 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.base.garant.ru> (дата обращения 07.05.2016).
4. МР 2.3.1.2432-08. Методические рекомендации. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014. – 54 с.
5. МР 2.3.1.1915-04. Методические рекомендации. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. – М.: ФЦГСЭН Минздрава России, 2004. – 36 с.
6. СанПиН 2.3.2.1293-03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования по применению пищевых добавок» (с изменениями и дополнениями от 26.05.2008 г., 27.04.2009 г., 23.12.2010 г). – Введ. 2013-06-15 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.base.garant.ru> (дата обращения 07.05.2016).
7. Табаторович, А.Н. Разработка и оценка качества обогащенного желеино-мармеладного десерта с добавлением настоя гибискуса /А.Н. Табаторович, О.Д. Худякова // Товаровед продовольственных товаров. – 2013. – №6. – С. 4-10.
8. ГОСТ 6442-2014. Мармелад. Общие технические условия. – Введ. 2016-01-01. – М.: Стандартинформ, 2016. – 11 с.

Табаторович Александр Николаевич

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Омский институт (филиал)

Кандидат технических наук, доцент кафедры торгового дела

644009, Россия, г. Омск, ул. 10 лет Октября, 195, корп.18

E-mail: alex.tab68@mail.ru

A.N. TABATOROVICH

FEATURES OF MARKING ENRICHED CONFECTIONERY

In the formation of the quality of enriched confectionery important aspect is the application of accurate and accessible information on product composition, especially vitamins, minerals and other micronutrients. Certain characteristics marking of enriched confectionery in accordance with the requirements of Technical regulation of the Customs Union 022/2011 «Food products in part of its marking» are considered in the article.

Keywords: marking, enriched confectionery, enriched marmalade, vitamins, minerals, micronutrients.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. TR TS 021/ 2011 Tehnicheskij reglament Tamozhennogo sojuza «O bezopasnosti pishhevoj produkcii». – Vved. 2013-07-01 [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: [http:// www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru) (data obrashhenija 07.05.2016).
2. GOST R 52349-2005. Produkty pishhevye. Produkty pishhevye funkcional'nye. Terminy i opredelenija. – Vved. 2006-07-01. – M.: Standartinform, 2011 (s izmenenijem). – 11 s.
3. TR TS 022/ 2011 Tehnicheskij reglament Tamozhennogo sojuza «Pishhevaja produkcija v chasti ee marki-rovki». – Vved. 2013-07-01 [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: [http:// www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru) (data obrashhenija 07.05.2016).
4. MR 2.3.1.2432-08. Metodicheskie rekomendacii. Normy fiziologicheskikh potrebnostej v jenergii i pishhevyyh veshhestvah dlja razlichnyh grupp naselenija Rossijskoj Federacii. – M.: Federal'nyj centr gigieny i jepidemiologii Rospotrebnadzora, 2014. – 54 s.
5. MR 2.3.1.1915-04. Metodicheskie rekomendacii. Rekomenduemye urovni potreblenija pishhevyyh i biologicheski aktivnyh veshhestv. – M.: FCGSJeN Minzdrava Rossii, 2004. – 36 s.
6. SanPiN 2.3.2.1293-03. Sanitarno-jepidemiologicheskie pravila i normativy «Gigienicheskie trebovanija po primeneniju pishhevyyh dobavok» (s izmenenijami i dopolnenijami ot 26.05.2008 g., 27.04.2009 g., 23.12.2010 g.). – Vved. 2013-06-15 [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: [http:// www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru) (data obrashhenija 07.05.2016).
7. Tabatorovich, A.N. Razrabotka i ocenka kachestva obogashhennogo zheleznogo marmelada s dobavleniem nastoja gibiskusa /A.N. Tabatorovich, O.D. Hudjakova // *Tovaroved prodovol'stvennyh tovarov*. – 2013. – №6. – S. 4-10.
8. GOST 6442-2014. Marmelad. Obshhie tehniczeskie uslovija. – Vved. 2016-01-01. – M.: Standartinform, 2016. – 11 s.

Tabatorovich Alexander Nikolaevich

Plekhanov Russian University of Economics, Omsk Institute (branch)

Candidate of technical science, assistant professor at the department of trading business

644009, Omsk, ul. 10 let Oktyabrya, 195/18

E-mail: alex.tab68@mail.ru

УДК 631.81

Н.А. ЕРМОЛАЕВА, И.Ю. РЕЗНИЧЕНКО

ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКА НЕКТАРОВ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ НА ВОДЕ, ПРОШЕДШЕЙ ОБРАБОТКУ ОЗОНОМ

Целью работы является разработка и товароведная оценка нектаров, приготовленных на воде, полученной на основе подземных источников при использовании в качестве дезинфектанта озона и прошедшей адсорбционную доочистку. Для достижения поставленной цели решали ряд задач. Изучены потребительские предпочтения в отношении напитков, в частности нектаров. На основе разработанной адсорбционной технологии доочистки воды, приготовлены нектары с использованием местного ягодного сырья. Проведена товароведная оценка разработанных нектаров, включающая анализ органолептических, физико-химических и показателей безопасности.

Ключевые слова: нектары, облепиха, черная смородина, потребительские предпочтения, товароведная оценка, адсорбция.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ермолаева, Н.А. Совершенствование технологии доочистки воды для формирования качественных характеристик нектаров: дисс. ... канд. техн. наук: 05.18.15 / Н.А. Ермолаева. – Кемерово: КемТИПП, 2012. – 183 с.
2. Ермолаева, Н.А. Адсорбция ацетальдегида из водных растворов углеродными сорбентами / И.В. Тимошук, Н.А. Ермолаева, И.В. Проскунов // Техника и технология пищевых производств. – 2012. – №2(25). – С. 164-168.
3. Ермолаева, Н.А. Потребительские предпочтения жителей г. Кемерово в отношении соков и нектаров / Н.А. Ермолаева // Пищевые инновации и биотехнологии: материалы IV Международной научной конференции. – Кемерово, 2016. – С. 551-552.
4. ГОСТ 32104-2013 Консервы. Продукция соковая. Нектары фруктовые и фруктово-овощные. Общие технические условия. – Введ. 2013.06.07. – М.: Стандартинформ, 2013. – 16 с.
5. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции». Утвержден решением комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf>

Ермолаева Надежда Анатольевна

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)
Кандидат технических наук, студент магистратуры
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47
E-mail: nadjushkasartina@rambler.ru

Резниченко Ирина Юрьевна

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой товароведения и управления качеством
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47
E-mail: irina.reznichenko@gmail.com

N.A. ERMOLAEVA, I.YU. REZNICHENKO

THE QUALITY ASSESSMENT OF NECTARS MADE WITH OZON TREATED WATER

The aim of this paper is to develop and give the quality assessments of nectars made with the water derived from underground sources, when used as disinfectant ozone and adsorption treatment of the past. To achieve the aim a number of objectives have been undertaken. It has been found that the majority of respondents purchase nectars to quench their thirst and to fill up their organisms with necessary vitamins and microelements. Nectars were produced on the basis of the developed technology of absorption cleaning, using local fruit raw material. The quality assessment of

the nectars, which includes the analysis of organoleptic, physical and chemical properties and safety indices, has been done.

Keywords: *nectar, sea buckthorn, black currant, consumer preferences, quality assessment, adsorption.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Ermolaeva, N.A. Sovershenstvovanie tehnologii doochistki vody dlja formirovaniya kachestvennyh harakteristik nektarov: diss. ... kand. tehn. nauk: 05.18.15 / N.A. Ermolaeva. – Kemerovo: KemTIPP, 2012. – 183 s.
2. Ermolaeva, N.A. Adsorbicija acetal'degida iz vodnyh rastvorov uglerodnymi sorbentami / I.V. Timoshhuk, N.A. Ermolaeva, I.V. Proskunov // Tehnika i tehnologija pishhevyh proizvodstv. – 2012. – №2(25). – S. 164-168.
3. Ermolaeva, N.A. Potrebitel'skie predpochtenija zhitelej g. Kemerovo v otnoshenii sokov i nektarov / N.A. Ermolaeva // Pishhevye innovacii i biotehnologii: materialy IV Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. – Kemerovo, 2016. – S. 551-552.
4. GOST 32104-2013 Konservy. Produkcija sokovaja. Nektary fruktovye i fruktovo-ovoshhnye. Obshhie tehniczeskie uslovija. – Vved. 2013.06.07. – M.: Standartinform, 2013. – 16 s.
5. TR TS 021/2011 Tehniczeskij reglament Tamozhennogo sojuza «O bezopasnosti pishhevoj produkcii». Utverzhen resheniem komissii Tamozhennogo sojuza ot 9 dekabrya 2011 g. № 880. [Jelektronnyj resurs]: – Rezhim dostupa: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf>

Ermolaeva Nadezhda Anatolievna

Kemerovo Institute of Food Science and Technology (university)

Candidate of technical science, graduate student

650056, Kemerovo, bulvar Stroiteley, 47

E-mail: nadjushkasartina@rambler.ru

Reznichenko Irina Yurievna

Kemerovo Institute of Food Science and Technology (university)

Doctor of technical sciences, professor, head of the department of commodity research and quality management

650056, Kemerovo, bulvar Stroiteley, 47

E-mail: irina.reznichenko@gmail.com

УДК 543.544.6: 66.087.7

В.И. КОМОВА, Н.Е. ЕВДОКИМОВА

ОЧИСТКА ПРИРОДНОЙ ВОДЫ ОТ ИЗБЫТКА НИТРАТ-ИОНОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Определено содержание нитрат-ионов в природной воде г. Орла ионометрическим методом, а также проведена электрохимическая очистка природной воды от избытка нитрат-ионов.

Ключевые слова: ионометрия, электродная функция, электрод сравнения, ионоселективный электрод, электролизер, анод, катод.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 23268.9-78. Воды минеральные питьевые, лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. – Введ. 1980-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1980. – 12 с.
2. Бебешко, Г.И. Определение нитрат-иона в природных водах методом ионометрии в присутствии галогенид- и гидрокарбонат-ионов / Г.И. Бебешко // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2010. – Том 76. – № 7. – С. 20-23.
3. Дука, Г. Очистка природных вод от избыточных нитрат-ионов / Г. Дука, М. Гонца, В. Матвеевич, В. Ямбарцев // Передовые технологии на пороге XXI века: материалы научно-практической конференции. – Кисинёв, 2000.
4. ГОСТ 23268.8-78. Воды минеральные питьевые, лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. – Введ. 1980-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1980. – 4 с.
5. Способ электрохимической очистки питьевой воды: пат. 2043308 Рос. Федерация: МПК C02F1/463 / Барабанов В.И., Шмитт С.А., Павлов С.П., Молодцов Н.Д.; заявитель и патентообладатель Товарищество с ограниченной ответственностью Предприятие «Дрюа». – заявл. 28.11.1991; опубл. 10.09.1995.

Комова Вера Ивановна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Кандидат химических наук, доцент кафедры «Химия и биотехнология»
302020, Орел, Наугорское шоссе, 29
E-mail: chemistry@ostu.ru

Евдокимова Надежда Евгеньевна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Студент 3-го курса направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
302020, Орел, Наугорское шоссе, 29
E-mail: chemistry@ostu.ru

V.I. KOMOVA, N.E. EVDOKIMOVA

PURIFICATION OF NATURAL WATER FROM EXCESS OF NITRATE-ION BY THE ELECTROCHEMICAL METHODS

The content of nitrate ions was determined in natural water by the ionometric method in Oryol, and was also performed electrochemical purification of natural water from the excess of nitrate ions.

Keywords: ionometry, electrode function electrode, ion-selective electrode, an electrolytic cell, an anode, a cathode.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. GOST 23268.9-78. Vody mineral'nye pit'evye, lechebnye, lechebno-stolovye i prirodnye stolovye. – Vved. 1980-01-01. – M.: Izd-vo standartov, 1980. – 12 s.
2. Bebishko, G.I. Opredelenie nitrat-iona v prirodnyh vodah metodom ionometrii v prisutstvii galogenid- i gidrokarbonat-ionov / G.I. Bebishko // Zavodskaja laboratorija. Diagnostika materialov. – 2010. – Tom 76. – № 7. – S. 20-23.
3. Duka, G. Ochistka prirodnyh vod ot izbytochnyh nitrat-ionov / G. Duka, M. Gonca, V. Matveevich, V. Jambarev // Peredovye tehnologii na poroge XXI veka: materialy nauchno-prakticheskoy konferencii. – Kishin'jov, 2000.
4. GOST 23268.8-78. Vody mineral'nye pit'evye, lechebnye, lechebno-stolovye i prirodnye stolovye. – Vved. 1980-01-01. – M.: Izd-vo standartov, 1980. – 4 s.
5. Sposob jelektrohimicheskoy ochistki pit'evoj vody: pat. 2043308 Ros. Federacija: MPK S02F1/463 / Barabanov V.I., Shmitt S.A., Pavlov S.P., Molodcov N.D.; zajavitel' i patentoobladatel' Tovarishhestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju Predpriyatie «Drjua». – zajavl. 28.11.1991; opubl. 10.09.1995.

Komova Vera Ivanovna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Candidate of chemical science, assistant professor at the department of «Chemistry and Biotechnology»

302020, Orel, Naugorskoe Chaussee, 29

E-mail: chemistry@ostu.ru

Evdokimova Nadegda Evgenievna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Third year student of direction 19.03.03 An animal origin food products

302020, Orel, Naugorskoe Chaussee, 29

E-mail: chemistry@ostu.ru

УДК 664.68

Л.И. АГЗАМОВА, З.Ш. МИНГАЛЕЕВА, С.В. БОРИСОВА, О.А. РЕШЕТНИК

ВЛИЯНИЕ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ НА КАЧЕСТВО ФРИТЮРА И ЛИПИДОВ МУЧНОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Оценена перспективность применения янтарной кислоты в составе рецептуры мучного кондитерского изделия во фритюре. Выявлено положительное влияние янтарной кислоты, как добавки антиокислительного действия, на процесс перекисного окисления фритюра и липидов обжаренного полуфабриката. Показано, что янтарная кислота в оптимальной концентрации способствует снижению темпов образования пероксидов и уменьшению количества вторичных продуктов окисления. В присутствии янтарной кислоты установлено также снижение общих липидов в готовой продукции, при одновременном повышении их пищевой ценности.

Ключевые слова: фритюр, рапсовое масло, мучное кондитерское изделие, янтарная кислота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лисицын, А.Н. Роль науки в инновационном развитии масложирового комплекса и обеспечении продовольственной безопасности России / А.Н. Лисицын, В.Н. Григорьева, Л.Н. Лишаёва // Пищевая промышленность. – 2014. – № 12. – С. 26-28.
2. Лисицын, А.Н. Возможности развития масложировой отрасли России в ближайшее десятилетие / А.Н. Лисицын [и др.] // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института жиров. – 2014. – №2. – С. 1-4.
3. Мазалова, И.А. Качество фритюрного жира как залог безопасности продукции / И.А. Мазалова // Пищевая промышленность. – 2006. – №3. – С. 50.
- Агзамова, Л.И. Использование кукурузного и рапсового масел в качестве фритюра при производстве мучного кондитерского изделия / Л.И. Агзамова, З.Ш. Мингалеева, С.В. Борисова // Вестник Казанского технологического университета. – 2010. – №11. – С. 252-256.
- Мингалеева, З.Ш. Определение оптимальной концентрации добавок антиоксидантного действия при производстве мучной кондитерской продукции во фритюре / З.Ш. Мингалеева [и др.] // Естественные и технические науки. – 2015. – №5. – С.171-177.
- Климова, М.А. Изменение фритюрных масел в процессе жарения пончиковых изделий / М.А. Климова // Пищевая промышленность. – 1999. – №4. – С. 62-63.

Агзамова Лилия Ильгисовна

Казанский национальный исследовательский технологический университет
Кандидат технических наук, доцент кафедры технологии пищевых производств
420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68
E-mail: liliya.sch@mail.ru

Мингалеева Замира Шамиловна

Казанский национальный исследовательский технологический университет
Доктор технических наук, профессор кафедры технологии пищевых производств
420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68
E-mail: mingaleeva06@mail.ru

Борисова Светлана Владимировна

Казанский национальный исследовательский технологический университет
Кандидат технических наук, доцент кафедры технологии пищевых производств
420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68
E-mail: mingaleeva06@mail.ru

Решетник Ольга Алексеевна

Казанский национальный исследовательский технологический университет
Доктор технических наук, заведующий кафедрой технологии пищевых производств
420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68
E-mail: mingaleeva06@mail.ru

L.I. AGSAMOVA, Z.SH. MINGALEEVA, S.V. BORISOVA, O.A. RESHETNIK

THE INFLUENCE OF AMBER ACID ON THE QUALITY OF FRYING OILS AND ON THE LIPIDS OF FLOUR CONFECTIONERY PRODUCTS

Evaluated the viability of application of amber acid in the recipe of flour confectionery products in deep fat. Revealed positive influence of amber acid, as additives of antioxidant action, the process of peroxide oxidation of lipids and fat of fried semi-finished product. It is shown that amber acid at an optimal concentration promoted the reduction of the rate of formation of peroxides and reduce the amount of secondary oxidation products. Installed, also a lowering of total lipids in the final product, while improving their nutritional value.

Keywords: hot fan, canola oil, flour confectionery product, amber acid.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Lisicyн, A.N. Rol' nauki v innovacionnom razvitii maslozhirovogo kompleksa i obespechenii prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossii / A.N. Lisicyн, V.N. Grigor'eva, L.N. Lishajova // Pishhevaja promyshlennost'. – 2014. – № 12. – S. 26-28.
2. Lisicyн, A.N. Vozmozhnosti razvitija maslozhirovoj otrasli Rossii v blizhajshee desjatiletie / A.N. Lisicyн [i dr.] // Vestnik Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhirov. – 2014. – №2. – S. 1-4.
3. Mazalova, I.A. Kachestvo fritjurnogo zhira kak zalog bezopasnosti produkcii / I.A. Mazalova // Pishhevaja promyshlennost'. – 2006. – №3. – S. 50.
4. Agzamova, L.I. Ispol'zovanie kukuruznogo i rapsovogo masel v kachestve fritjura pri proizvodstve muchnogo konditerskogo izdelija / L.I. Agzamova, Z.Sh. Mingaleeva, S.V. Borisova // Vestnik Kazanskogo tehnologicheskogo universiteta. – 2010. – №11. – S. 252-256.
5. Mingaleeva, Z.Sh. Opredelenie optimal'noj koncentracii dobavok antioksidantnogo dejstvija pri proizvodstve muchnoj konditerskoj produkcii vo fritjure / Z.Sh. Mingaleeva [i dr.] // Estestvennye i tehicheskie nauki. – 2015. – №5. – S.171-177.
6. Klimova, M.A. Izmenenie fritjurnyh masel v processe zharenija ponchikovyh izdelij / M.A. Klimova // Pishhevaja promyshlennost'. – 1999. – №4. – S. 62-63.

Agsamova Liliya Il'gisovna

Kazan National Research Technological University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of Technology of Food Productions

420015, Kazan, ul. K. Marx, 68

E-mail: liliya.sch@mail.ru

Mingaleeva Zamira Shamilovna

Kazan National Research Technological University

Doctor of technical sciences, professor at the department of Technology of Food Productions

420015, Kazan, ul. K. Marx, 68

E-mail: mingaleeva06@mail.ru

Borisova Svetlana Vladimirovna

Kazan National Research Technological University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of Technology of Food Productions

420015, Kazan, ul. K. Marx, 68

E-mail: mingaleeva06@mail.ru

Reshetnik Ol'ga Alekseevna

Kazan National Research Technological University

Doctor of technical sciences, supervisor at the department of Technology of Food Productions

420015, Kazan, ul. K. Marx, 68

E-mail: mingaleeva06@mail.ru

Т.А. РОЗАЛЁНОК, Ю.Ю. СИДОРИН

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАСТЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ ДЛЯ ПРИДАНИЯ ПИЩЕВОЙ УПАКОВКЕ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ

*В статье представлены результаты проведенного исследования использования кластерных композитов для придания пищевой упаковке антимикробных свойств. Проанализирована проблема микробиологической порчи пищевых продуктов. Исследованы фунгицидные свойства разработанных кластерных композитов. Сделаны выводы об их эффективности в отношении исследуемых штаммов микроскопических плесневых грибов: *Alternaria radicina*, *Penicillium glaucum*, *Aspergillus flavus*. Осуществлено исследование влияния используемых кластерных композитов на внутреннюю микрофлору упаковки. Сделан вывод о выраженном антимикробном действии данных кластерных композитов.*

Ключевые слова: упаковка, кластер, композит, порча, безопасность, сохранность, пищевые продукты, фунгицид.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Розалёнок, Т.А. Пищевая продукция: качество и безопасность / Т.А. Розалёнок // Кузбасс: образование, наука, инновации: инновационный конвент (Кемерово, 6-7 декабря 2012 г.). – Кемерово, 2012. – Том 1. – С. 224-225.
2. Розалёнок, Т.А. Исследование и разработка антимикробной композиции для пищевых упаковок / Т.А. Розалёнок, Ю.Ю. Сидорин // Техника и технология пищевых производств. – 2014. – № 2. – С. 130-134.
3. Крыницкая, А.Ю. Влияние «активного» упаковочного материала на развитие микроорганизмов в пищевых продуктах / А.Ю. Крыницкая, А.Н. Борисова, М.Ф. Галиханов и др. // Пищевая промышленность. – 2011. – №1. – С. 27-29.
4. Снежко, А.Г. Эффективные составы для антимикробной обработки колбас / А.Г. Снежко, М.И. Губанова // Мясная индустрия. – 2013. – №2. – С. 37-41.
5. Кузнецова, Л.С. Традиции и инновации в упаковке пищевых продуктов / Л.С. Кузнецова, М.Н. Михеева, Е.В. Казакова и др. // Пищевая промышленность. 2008. – №6. – С.12-14.
6. Piskaeva, a.i. Research of the influence of silver clusters on decomposer microorganisms and *E. coli* bacteria / a.i. Piskaeva, Yu.Yu. Sidorin, L.S. Dyshlyuk et all // Food And Raw Materials. – 2014. – No. 1. – pp. 62-66.
7. Просеков, А.Ю. Общая биология и микробиология: учебное пособие / А.Ю. Просеков, Л.С. Солдатова, И.С. Разумникова. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2011. – 380 с.

Розалёнок Татьяна Александровна

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)
Аспирант кафедры бионанотехнологии
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47, E-mail: rozalyonok@yandex.ru

Сидорин Юрий Юрьевич

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)
Кандидат физико-математических наук, профессор-консультант Научно-образовательного центра
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47, E-mail: sidorin99@mail.ru

T.A. ROZALENOK, YU.YU. SIDORIN

THE USE OF CLUSTER COMPOSITES TO GIVE FOOD PACKAGING ANTIMICROBIAL PROPERTIES

*The article presents the results of the study of the use of cluster composites to give food packaging antimicrobial properties. The problem of microbiological contamination of food was analyzed. We investigated the fungicidal properties of the developed cluster composites. The conclusions on their effectiveness was made in relation to the studied strains of microscopic fungi: *Alternaria radicina*, *Penicillium glaucum*, *Aspergillus flavus*. Research of influence was carried out of a cluster of composites used on the internal microflora of the package. The conclusion was made about expressed antimicrobial action composites cluster database.*

Keywords: *packing, cluster, composite, spoilage, safety, preservation, food products, fungicide, a cluster of silver.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Rozaljonok, T.A. Pishhevaja produkcija: kachestvo i bezopasnost' / T.A. Rozaljonok // Kuzbass: obrazovanie, nauka, innovacii: innovacionnyj konvent (Kemerovo, 6-7 dekabnja 2012 g.). – Kemerovo, 2012. – Tom 1. – S. 224-225.
2. Rozaljonok, T.A. Issledovanie i razrabotka antimikrobnoj kompozicii dlja pishhevyh upakovok / T.A. Rozaljonok, Ju.Ju. Sidorin // Tehnika i tehnologija pishhevyh proizvodstv. – 2014. – № 2. – S. 130-134.
3. Krynickaja, A.Ju. Vlijanie «aktivnogo» upakovochnogo materiala na razvitie mikroorganizmov v pishhevyh produktah / A.Ju. Krynickaja, A.N. Borisova, M.F. Galihanov i dr. // Pishhevaja promyshlennost'. – 2011. – №1. – S. 27-29.
4. Snezhko, A.G. Jefferktivnye sostavy dlja antimikrobnoj obrabotki kolbas / A.G. Snezhko, M.I. Gubanova // Mjasnaja industrija. – 2013. – №2. – S. 37-41.
5. Kuznecova, L.S. Tradicii i innovacii v upakovke pishhevyh produktov / L.S. Kuznecova, M.N. Miheeva, E.V. Kazakova i dr. // Pishhevaja promyshlennost'. 2008. – №6. – S.12-14.
6. Piskaeva, a.i. Research of the influence of silver clusters on decomposer microorganisms and E. coli bacteria / a.i. Piskaeva, Yu.Yu. Sidorin, L.S. Dyshlyuk et all // Food And Raw Materials. – 2014. – No. 1. – pp. 62-66.
7. Prosekov, A.Ju. Obshhaja biologija i mikrobiologija: uchebnoe posobie / A.Ju. Prosekov, L.S. Soldatova, I.S. Razumnikova. – Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 2011. – 380 s.

Rozalenok Tat'yana Aleksandrovna

Kemerovo Institute of Food Science and Technology (university)
Post-graduate student at the department of Bionanotechnology
650056, Kemerovo, Boulevard Stroiteley, 47, E-mail: rozaljonok@yandex.ru

Sidorin Yury Yuryevich

Kemerovo Institute of Food Science and Technology (university)
Candidate of physico-mathematical sciences, professor-consultant of Centre of Research and Education
650056, Kemerovo, Boulevard Stroiteley, 47, E-mail: sidorin99@mail.ru

В.Е. ТУВАТОВА

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ИЗ РЫБНОГО СЫРЬЯ

В статье приведен анализ современных методов контроля качества и безопасности рыбопродукции. Проведено исследование приоритетных загрязнителей рыбы и продуктов, вырабатываемых из рыбного сырья. Рассмотрены перспективы повышения качества рыбопродукции.

Ключевые слова: качество, безопасность, рыбное сырье, рыбопродукция, методы контроля качества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аронов, И. Подтверждение соответствия продукции предприятий малого бизнеса / И. Аронов, А. Рыбакова, А. Теркель // Стандарты и качество. – 2010. – № 1. – С. 28-31.
2. Кузнецов, Л.А. Инновационные технологии управления качеством / Л.А. Кузнецов // Методы менеджмента качества. – 2008. – № 11. – С. 36-41.
3. Николаев, С. Товарная рыба и рыбные продукты / С. Николаев // Товаровед продовольственных товаров. – 2007. – №9. – С. 28-43.
4. Макаева, А.Р. Оценка токсичности меди для гидробионтов / А.Р. Макаева // Ветеринарный врач. – 2015. – № 6. – С. 32-36.
5. Шульгин, Ю.П. Качество пищевых морепродуктов / Ю.П. Шульгин, Л.Ю. Лажанцева, Л.В. Шульгина // Вопросы питания. – 2007. – № 5. – С. 48-50.
6. Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: base.garant.ru.
7. Таргунакова, Е.С. Идентификация потенциально опасных факторов при производстве рыбных консервов / Е.С. Таргунакова, О.А. Холоша // Научные труды Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета. – 2015. – Т. 34. – С. 139-143.
8. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции». – Введ. 2011-12-09 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.base.garant.ru>.

Туватова Виктория Евгеньевна

Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО НГИЭУ

Кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология общественного питания»

630116, г. Нижний Новгород, ул. Спутника, 24

E-mail: v.t.nn@mail.ru

V.E. TUVATOVA

MODERN METHODS OF QUALITY CONTROL OF PRODUCTION FROM FISH RAW MATERIALS

The analysis of modern methods of quality control and safety of fish products is provided in article. Research of priority pollutants of fish and the products developed from fish raw materials is conducted. Prospects of improvement of quality of fish products are considered.

Keywords: quality, safety, fish raw materials, fish products, methods of quality control.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Aronov, I. Podtverzhenie sootvetstviya produkcii predpriyatij malogo biznesa / I. Aronov, A. Rybakova, A. Terkel' // Standarty i kachestvo. – 2010. – № 1. – S. 28-31.
2. Kuznecov, L.A. Innovacionnyye tehnologii upravlenija kachestvom / L.A. Kuznecov // Metody menedzhmenta kachestva. – 2008. – № 11. – S. 36-41.
3. Nikolaev, S. Tovarnaja ryba i rybnye produkty / S. Nikolaev // Tovaroved prodovol'stvennyh tovarov. – 2007. – №9. – S. 28-43.

4. Makaeva, A.R. Ocenka toksichnosti medi dlja gidrobiontov / A.R. Makaeva // Veterinarnyj vrach. – 2015. – № 6. – S. 32-36.
5. Shul'gin, Ju.P. Kachestvo pishhevyh moreproduktov / Ju.P. Shul'gin, L.Ju. Lazhanceva, L.V. Shul'gina // Voprosy pitaniya. – 2007. – № 5. – S. 48-50.
6. Konceptija razvitija rybnogo hozjajstva Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: base.garant.ru.
7. Targunakova, E.S. Identifikacija potencial'no opasnyh faktorov pri proizvodstve rybnyh konservov / E.S. Targunakova, O.A. Holosha // Nauchnye trudy Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo tehničeskogo rybohozjajstvennogo universiteta. – 2015. – T. 34. – S. 139-143.
8. TR TS 021/2011 Tehničeskij reglament Tamozhennogo sojuza «O bezopasnosti pishhevoj produkcii». – Vved. 2011-12-09 [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://www.base.garant.ru>.

Tuvatova Victoria Evgenievna

Institute of Food Technology and Design, branch of Nizhny Novgorod Engineering-economic University
Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of «Technology of public catering»
630116, Nizhny Novgorod, ul. Sputnika, 24
E-mail: v.t.nn@mail.ru

УДК 619:614.31:637.5' 62:637.513.12

О.А. КОВАЛЕВА, Н.Н. ЛАУШКИНА

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ УБОЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ УБОЙНЫХ ПУНКТОВ

Изучен опыт работы убойного пункта в ЗАО «Славянское», методика организации и проведение оценки качества продуктов убоя крупного рогатого скота на бесконвейерных линиях. Сделан вывод о значении ветеринарно-санитарной экспертизы для предупреждения заражения людей антропоозонозными болезнями.

Ключевые слова: оценка качества продуктов убоя, крупный рогатый скот, убойный пункт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутко, М.П. Руководство по ветеринарно-санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясопродуктов / М.П. Бутко. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1993. – 479 с.
2. ГОСТ Р 54315-2011 Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. – Введ. 2011.04.11. – М., Стандартинформ, 2012. – 19 с.
3. Сборник правил ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и растениеводства. – М., Департамент ветеринарии, 1998. – 234 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

Лаушкина Надежда Николаевна

Орловский государственный аграрный университет
Кандидат ветеринарных наук, доцент
302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69
E-mail: kovaleva7812@gmail.com

O.A. KOVALEVA, N.N. LAUSHKINA

QUALITY ASSESSMENT OF PRODUCTS OF SLAUGHTER OF LARGE HORNED LIVESTOCK IN THE CONDITIONS OF SLAUGHTERHOUSES

Studied the experience of the slaughter in ZAO «Slavyanskoe», organization methods and assessment of the quality of products of slaughter cattle on Beckenbauer lines. The conclusion about the importance of veterinary-sanitary expertise for the prevention of human infection anthroozoonosis diseases.

Keywords: quality assessment of products of slaughter cattle, slaughter point.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Butko, M.P. Rukovodstvo po veterinarno-sanitarnoj jekspertize i gigiene proizvodstva mjasa i mjasoproduktov / M.P. Butko. – M.: Legkaja pishhevaja pr-t', 1993. – 479 s.
2. GOST R 54315-2011 Krupnyj rogatyj skot dlja uboja. Govjadina i teljatina v tushah, polutushah i chetvertinah. – Vved. 2011.04.11. – M., Standartinform, 2012. – 19 s.
3. Sbornik pravil veterinarno-sanitarnoj jekspertizy produktov zhivotnovodstva i rastenievodstva. – M., Departament veterinarii, 1998. – 234 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

Laushkina Nadezhda Nikolaevna

Orel State Agrarian University

Candidate of veterinary sciences, assistant professor

302019, Orel, ul. Generala Rodina, 69

E-mail: kovaleva7812@gmail.com

УДК 641.5

А.В. ВЯТКИН, А.В. АРИСОВ, О.В. ЧУГУНОВА

ВЛИЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье проанализированы санитарно-гигиенические и социально-экономические факторы риска, оказывающие влияние на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения Свердловской области. А также влияние окислительного стресса на развитие заболеваний, обусловленных данными факторами.

Ключевые слова: санитарно-гигиенические и социально-экономические факторы, окислительный стресс, заболеваемость, питание.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Региональные особенности состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения Свердловской области в 2014 году // О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2014 году: материалы Государственного доклада. – Екатеринбург, 2015. – 62 с.
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2014 году: Государственный доклад. Книга 1. Влияние санитарно-гигиенических и социально-экономических факторов риска на состояние здоровья населения. – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области, 2015. – 111 с.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2014 году: Государственный доклад. Книга 2. Состояние здоровья населения в связи с влиянием факторов среды обитания населения. – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области, 2015. – 190 с.
4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2014 году: Государственный доклад. Книга 3. Управление санитарно-эпидемиологической обстановкой и рисками для здоровья населения в Свердловской области. – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области, 2015. – 252 с.
5. Dasgupta, A. Antioxidants in Food, Vitamins and Supplements. Prevention and Treatment of Disease / A. Dasgupta, K. Klein // Elsevier Inc. – 2014. – P. 343.
6. Меньщикова, Е.Б. Окислительный стресс. Проксиданты и антиоксиданты / Е.Б. Меньщикова, В.З. Ланкин, Н.К. Зенков, И.А. Бондарь, Н.Ф. Кругловых, В.А. Труфакин. – М. Изд-во «Слово», 2006. – 196 с.
7. Saura-Calixto, F. Antioxidant capacity of the Spanish Mediterranean diet / F. Saura-Calixto, I. Goni // Food Chemistry. – 2006. – Vol. 94. – № 3. – P. 442-447.
8. Shebis, Y. Natural Antioxidants: Function and Sources / Y. Shebis, D. Pluz, Y. Kinel-Tahan, Z. Dubinsky, Y. Yehoshua // Food and Nutrition Sciences. – 2013. – № 4. – P. 643-649.
9. Kosinska, A. Antioxidant Capacity of Tea: Effect of Processing and Storage / A. Kosinska, W. Andlauer // Elsevier Inc. – 2014. – P. 109-120.
10. Aafrin Thasleema S. Green Tea as an Antioxidant – Short Review / S. Thasleema Aafrin // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. – 2013. – Vol. 9. – №5. – P. 171-173.

Вяткин Антон Владимирович

Уральский государственный экономический университет
Аспирант кафедры технологий питания
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 марта, 62, E-mail: 3dognight2009@mail.ru

Арисов Александр Валерьевич

Уральский государственный экономический университет
Магистрант кафедры технологий питания
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 марта, 62, E-mail: reviver200@mail.ru

Чугунова Ольга Викторовна

Уральский государственный экономический университет
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технологий питания
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 марта, 62, E-mail: chugun.ova@yandex.ru

A.V. VYATKIN, A.V. ARISOV, O.V. CHUGUNOVA

THE INFLUENCE OF OXIDATIVE STRESS ON THE HEALTH OF THE POPULATION IN THE SVERDLOVSK REGION

The article analyzes the sanitary and socio-economic risk factors that affect the sanitary and epidemiological welfare of the population of the Sverdlovsk region. As well as the impact of oxidative stress on the development of diseases caused by these factors.

Keywords: *sanitary and socio-economic factors, oxidative stress, disease, food.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Regional'nye osobennosti sostojanija sanitarno-jepidemiologicheskogo blagopoluchija naselenija Sverdlovskoj oblasti v 2014 godu // O sostojanii sanitarno-jepidemiologicheskogo blagopoluchija naselenija v Sverdlovskoj oblasti v 2014 godu: materialy Gosudarstvennogo doklada. – Ekaterinburg, 2015. – 62 s.
2. O sostojanii sanitarno-jepidemiologicheskogo blagopoluchija naselenija v Sverdlovskoj oblasti v 2014 godu: Gosudarstvennyj doklad. Kniga 1. Vlijanie sanitarno-gigienicheskikh i social'no-jekonomicheskikh faktorov riska na sostojanie zdorov'ja naselenija. – Upravlenie Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka po Sverdlovskoj oblasti, 2015. – 111 s.
3. O sostojanii sanitarno-jepidemiologicheskogo blagopoluchija naselenija v Sverdlovskoj oblasti v 2014 godu: Gosudarstvennyj doklad. Kniga 2. Sostojanie zdorov'ja naselenija v svyazi s vlijaniem faktorov sredy obitanija naselenija. – Upravlenie Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka po Sverdlovskoj oblasti, 2015. – 190 s.
4. O sostojanii sanitarno-jepidemiologicheskogo blagopoluchija naselenija v Sverdlovskoj oblasti v 2014 godu: Gosudarstvennyj doklad. Kniga 3. Upravlenie sanitarno-jepidemiologicheskoy obstanovkoj i riskami dlja zdorov'ja naselenija v Sverdlovskoj oblasti. – Upravlenie Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka po Sverdlovskoj oblasti, 2015. – 252 s.
5. Dasgupta, A. Antioxidants in Food, Vitamins and Supplements. Prevention and Treatment of Disease / A. Dasgupta, K. Klein // Elsevier Inc. – 2014. – P. 343.
6. Men'shnikova, E.B. Okislitel'nyj stress. Prooksidanty i antioksidanty / E.B. Men'shnikova, V.Z. Lankin, N.K. Zenkov, I.A. Bondar', N.F. Kruglovyh, V.A. Trufakin. – M. Izd-vo «Slovo», 2006. – 196 s.
7. Saura-Calixto, F. Antioxidant capacity of the Spanish Mediterranean diet / F. Saura-Calixto, I. Goni // Food Chemistry. – 2006. – Vol. 94. – № 3. – P. 442-447.
8. Shebis, Y. Natural Antioxidants: Function and Sources / Y. Shebis, D. Iluz, Y. Kinel-Tahan, Z. Dubinsky, Y. Yehoshua // Food and Nutrition Sciences. – 2013. – № 4. – P. 643-649.
9. Kosinska, A. Antioxidant Capacity of Tea: Effect of Processing and Storage / A. Kosinska, W. Andlauer // Elsevier Inc. – 2014. – P. 109-120.
10. Aafrin Thasleema S. Green Tea as an Antioxidant – Short Review / S. Thasleema Aafrin // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. – 2013. – Vol. 9. – №5. – P. 171-173.

Vyatkin Anton Vladimirovich

Ural State University of Economics

Graduate student of the department technology of food

620144, Ekaterinburg, ul. 8 March 62, E-mail: 3dognight2009@mail.ru

Arisov Alexander Valeryevich

Ural State University of Economics

Master of the department technology of food

620144, Ekaterinburg, ul. 8 March 62, E-mail: reviver200@mail.ru

Chugunova Olga Viktorovna

Ural State University of Economics

Doctor of technical sciences, professor, head of the department technology of food

620144, Ekaterinburg, ul. 8 March 62, E-mail: chugun.ova@yandex.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

УДК 640.432

О.В. ПРОКОНИНА, Ю.А. ОРЛОВА, Д.С. ЩЕЛОКОВА

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Рассмотрены условия функционирования предприятий ресторанного бизнеса в условиях экономического кризиса; предложены способы повышения рентабельности ресторанов.

Ключевые слова: *ресторанный бизнес, прибыль, показатели рентабельности, эффективность предприятий общественного питания, ресторанный бизнес в условиях кризиса.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волкова, И.В. Ресторанный бизнес в России. С чего начать и как преуспеть / И.В. Волкова, Я.И. Миропольский, Г.М. Мумрикова. – М.: Флинта, 2011. – 184 с.
2. Добровенский, В. Как оценить доходность предприятия? / В. Добровенский // Экономика и жизнь. – 2014. – №35. – С.23-24.
3. Романова, Т.И. Оценка эффективности использования трудового потенциала и системы управления персоналом предприятия: учебное пособие / Т.И. Романова. – Томск: Издательство Томск, 2013. – 184 с.
4. Салов, А.И. Экономика: курс лекций / А.И. Салов. – М.: Высшее образование, 2014. – 175 с.
5. Фомина, Е.И. Рекомендации по максимизации прибыли на предприятии: обобщение теоретико-методологического подхода / Е.И. Фомина, Е.В. Иода // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – №4. – С. 138-141.
6. Черненко, А.Ф. Проблемы оценки рентабельности и пути их разрешения / А.Ф. Черненко // Известия Челябинского научного центра УрО РАН. – 2013. – №1. – С. 118-120.
7. Экономический анализ / под ред. М.И. Баканова и А.Д. Шеремета. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 656 с.
8. Важенина, И.С. Имидж, репутация и бренд [Электронный ресурс] / И.С. Важенина // Портал Eastview. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com/browse/doc/18730067> (дата обращения 15.04.2016).
9. Проконина, О.В. Маркетинговый анализ рынка ресторанного бизнеса г. Орла / О.В. Проконина, Л.Ю. Артамонова // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2015. – №4(33). – С. 103-107.

Проконина Оксана Владимировна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Предпринимательство, логистика и маркетинг»
302030, г. Орел, Наугорское шоссе, 29, E-mail: market@ostu.ru

Орлова Юлия Алексеевна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Студент направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»
302030, г. Орел, Наугорское шоссе, 29, E-mail: market@ostu.ru

Щелокова Дарья Станиславовна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Студент направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»
302030, г. Орел, Наугорское шоссе, 29, E-mail: market@ostu.ru

O.V. PROKONINA, YU.A. ORLOVA, D.S. SCHELOKOVA

ENHANCE THE FUNCTIONING OF RESTAURANT BUSINESS

The conditions of functioning of enterprises of restaurant business in conditions of economic crisis; ways of improving the profitability of restaurants.

Keywords: *restaurant business, profit, profitability, efficiency of the enterprises of public catering, catering business in crisis.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Volkova, I.V. Restorannyj biznes v Rossii. S chego nachat' i kak preuspet' / I.V. Volkova, Ja.I. Miropol'skij, G.M. Mumrikova. – M.: Flinta, 2011. – 184 s.
2. Dobrovenskij, V. Kak ocenit' dohodnost' predpriyatija? / V. Dobrovenskij // Jekonomika i zhizn'. – 2014. – №35. – S.23-24.
3. Romanova, T.I. Ocenka jeffektivnosti ispol'zovanija trudovogo potenciala i sistemy upravlenija personalom predpriyatija: uchebnoe posobie / T.I. Romanova. – Tomsk: Izdatel'stvo Tomsk, 2013. – 184 s.
4. Salov, A.I. Jekonomika: kurs lekcij / A.I. Salov. – M.: Vysshee obrazovanie, 2014. – 175 s.
5. Fomina, E.I. Rekomendacii po maksimizacii pribyli na predpriyatii: obobshhenie teoretiko-metodologicheskogo podhoda / E.I.Fomina, E.V. Ioda // Social'no-jekonomicheskie javlenija i processy. – 2014. – №4. – S. 138-141.
6. Chernenko, A.F. Problemy ocenki rentabel'nosti i puti ih razreshenija / A.F. Chernenko // Izvestija Cheljabinskogo nauchnogo centra UrO RAN. – 2013. – №1. – S. 118-120.
7. Jekonomicheskij analiz / pod red. M.I. Bakanova i A.D. Sheremeta. – M.: Finansy i statistika, 2012. – 656 s.
8. Vazhenina, I.S. Imidzh, reputacija i brend [Jelektronnyj resurs] / I.S. Vazhenina // Portal Eastview. – Rezhim dostupa: <http://dlib.eastview.com/browse/doc/18730067> (data obrashhenija 15.04.2016).
9. Prokonina, O.V. Marketingovyj analiz rynka restorannogo biznesa g. Orla / O.V. Prokonina, L.Ju. Artamonova // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevych produktov. – 2015. – №4(33). – S. 103-107.

Prokonina Oksana Vladimirovna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Candidate of economic sciences, assistant professor at the department of «Business, logistics and marketing»

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29, E-mail: market@ostu.ru

Orlova Yulia Alekseevna

Orel State University named after I.S. Turgenev

The student of training areas 19.03.04 «Technology products and catering»

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29, E-mail: market@ostu.ru

Schelokova Daria Stanislavovna

Orel State University named after I.S. Turgenev

The student of training areas 19.03.04 «Technology products and catering»

302030, Orel, Naugorskoe Chaussee, 29, E-mail: market@ostu.ru

УДК 658.512.23:687.157

М.В. РОДИЧЕВА, А.В. АБРАМОВ, О.А. ПЧЕЛЕНОК

САМООРГАНИЗУЮЩИЕСЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК СПОСОБ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ В КОНТРАСТНОМ КЛИМАТЕ

Работа некоторых специалистов предприятий пищевых производств протекает в контрастном климате. Работа в таких условиях характеризуется повышенным риском простудных заболеваний. Авторами предлагается оригинальный подход к обеспечению индивидуальной защиты человека в условиях контрастного климата – использование спецодежды из самоорганизующихся текстильных материалов.

Ключевые слова: контрастный климат, вредные условия труда, теплозащитная спецодежда, самоорганизующиеся текстильные материалы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Родичева, М.В. Исследование комплексных процессов тепломассопереноса в структуре материалов современной теплозащитной одежды: раздел коллективной монографии «Моделирование эксплуатационных процессов в технических системах» / М.В. Родичева, А.В. Абрамов. – М.: «Спектр», 2014. – С.173-204.
2. FEMlab 3. Heat Transfer Module User's Guide // Sweden COMSOL AB. – 2004. – 198 P.

Родичева Маргарита Всеволодовна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой

«Технология и конструирование швейных изделий»

302030, г. Орел, ул. Московская, 65

E-mail: ral@orel.ru

Абрамов Антон Вячеславович

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Кандидат технических наук, доцент кафедры «Охрана труда и окружающей среды»

302030, г. Орел, Наугорское шоссе, 40

E-mail: Ant-lin88@mail.ru

Пчеленок Ольга Анатольевна

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой

«Охрана труда и окружающей среды»

302030, г. Орел, Наугорское шоссе, 40

E-mail: bgdgtu@mail.ru

M. V. RODICHEVA, A. V. ABRAMOV, O. A. PCHELENOK

THE SELF-ORGANIZED TEXTILE MATERIALS AS THE WAY OF PROTECTION OF WORKERS IN CONTRAST CLIMATE

Work of some specialists of the entities of food productions proceeds in contrast climate. Work in such conditions is characterized by the increased risk of catarrhal diseases. Authors offer original approach to providing individual protection of the person in the conditions of contrast climate – use of overalls from the self-organized textile materials.

Keywords: contrast climate, harmful working conditions, heat-shielding overalls, the self-organized textile materials.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Rodicheva, M.V. Issledovanie kompleksnyh processov teplomassoperenosa v strukture materialov sovremennoj teplozashhitnoj odezhdy: razdel kollektivnoj monografii «Modelirovanie jekspluacionnyh processov v tehniceskikh sistemah» / M.V. Rodicheva, A.V. Abramov. – M.: «Spektr», 2014. – S.173-204.
2. FEMlab 3. Heat Transfer Module User's Guide // Sweden COMSOL AB. – 2004. – 198 P.

Rodicheva Margarita Vsevolodovna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Candidate of technical sciences, assistant professor, head of the department

«Technology and design of sewing products»

302030, Orel, ul. Moskovskaya, 65

E-mail: ral@orel.ru

Abramov Anton Vyacheslavovich

Orel State University named after I.S. Turgenev

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of «Protection of labor and environment»

302020, Orel, Naugorskoe Chaussee, 29

E-mail: Ant-lin88@mail.ru

Pchelenok Olga Anatolievna

Orel State University named after I.S. Turgenev

Candidate of agricultural sciences, assistant professor, head of the department

«Protection of labor and environment»

302020, Orel, Naugorskoe Chaussee, 29

E-mail: bgdgtu@mail.ru

УДК 637.513.12(470.319):339.549.622

О.А. КОВАЛЕВА, Н.Н. ЛАУШКИНА, Д.М. ПОНИТКИН, В.В. СОРОКИН

ОПЫТ СОЗДАНИЯ УБОЙНЫХ ПУНКТОВ В РАМКАХ ТРЕБОВАНИЙ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА НА ПРИМЕРЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Проанализировано расположение, устройство, техническое оснащение, цикл убой и переработки крупного рогатого скота на бесконвейерной линии убойного пункта в ЗАО «Славянское» Верховского района Орловской области. Сделан вывод о соответствии перечисленных выше характеристик убойного пункта требованиям органов Государственного санитарного надзора. Организация подобных пунктов убой может быть рекомендована другим предприятиям, занимающимся выращиванием и откормом сельскохозяйственных животных.

Ключевые слова: убойная площадка, оборудование убойных площадок, убой и переработка КРС на убойных площадках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Лань, 2010. – 480 с.
2. Васильев, Д.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса. Часть I / Д.А. Васильев. – Ульяновск: УГСА, 2008. – 77 с.
3. Загаевский, И.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства / И.С. Загаевский, Т.В. Жмурко. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Колос, 1983. – 223 с.
4. Маловастый, К.С. Технология первичной переработки продуктов животноводства / К.С. Маловастый. – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2013. – 66 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

Лаушкина Надежда Николаевна

Орловский государственный аграрный университет
Кандидат ветеринарных наук, доцент
302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69, E-mail: kovaleva7812@gmail.com

Пониткин Дмитрий Михайлович

ЗАО «Славянское»
Директор, кандидат биологических наук
303720, Орловская обл., Верховский район, д. Долгое, E-mail: kna33@yandex.ru

Сорокин Владимир Васильевич

ЗАО «Славянское»
Зооинженер
303720, Орловская обл., Верховский район, д. Долгое, E-mail: kna33@yandex.ru

O.A. KOVALEVA, N.N. LAUSHKINA, D.M. PANITKINA, V.V. SOROKIN

EXPERIENCE CREATING KILLER PLATFORMS UNDER THE REQUIREMENTS OF THE CUSTOMS SOBZA ON THE EXAMPLE OF THE OREL REGION

Analyzed location, device, equipment, cycle of slaughter and processing of cattle for slaughter bestvaer line item in ZAO «Slavyanskoe» Verhovskogo area of Orel region. The conclusion is made on compliance of the above characteristics of the slaughter requirements of the State

sanitary inspection bodies. The organization of such points of slaughter can be recommended to other enterprises engaged in the growing and fattening of farm animals.

Keywords: *lethal Playground equipment slaughter area the slaughter and processing of cattle at slaughter sites.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Borovkov, M.F. Veterinarno-sanitarnaja jekspertiza s osnovami tehnologii i standartizacii produktov zhivotnovodstva / M.F. Borovkov, V.P. Frolov, S.A. Serko. – 3-e izd., dop. i pererab. – SPb.: Lan', 2010. – 480 s.
2. Vasil'ev, D.A. Veterinarno-sanitarnaja jekspertiza mjasa. Chast' I / D.A. Vasil'ev. – Ul'janovsk: UGSA, 2008. – 77 s.
3. Zagaevskij, I.S. Veterinarno-sanitarnaja jekspertiza s osnovami tehnologii pererabotki produktov zhivotnovodstva / I.S. Zagaevskij, T.V. Zhmurko. – 4-e izd., dop. i pererab. – M.: Kolos, 1983. – 223 s.
4. Malovastyj, K.S. Tehnologija pervichnoj pererabotki produktov zhivotnovodstva / K.S. Malovastyj. – Brjansk: Izdatel'stvo Brjanskoj GSHA, 2013. – 66 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

Laushkina Nadezhda Nikolaevna

Orel State Agrarian University

Candidate of veterinary sciences, assistant professor

302019, Orel, ul. Generala Rodina, 69, E-mail: kovaleva7812@gmail.com

Ponitkin Dmitry Mikhailovich

ZAO «Slavyanskoe»

Director, candidate of biological sciences

303720, Orel region, Verkhovskiy district, Dolgoe village, E-mail:kna33@yandex.ru

Sorokin Vladimir Vasil'evich

ZAO «Slavyanskoe»

Zooengineer

303720, Orel region, Verkhovskiy district, Dolgoe village, E-mail:kna33@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 иверху – 2 см.
- Название статьи, а также фамилии и инициалы авторов обязательно дублируются на английском языке.
- К статье прилагается аннотация и перечень ключевых слов на русском и английском языке.
- Сведения об авторах приводятся в такой последовательности: Фамилия, имя, отчество; учреждение или организация, ученая степень, ученое звание, должность, адрес, телефон, электронная почта.
- В тексте статьи желательно:
 - не применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
 - не применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
 - не применять произвольные словообразования;
 - не применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами.
- Сокращения и аббревиатуры должны расшифровываться по месту первого упоминания (вхождения) в тексте статьи.
- Формулы следует набирать в редакторе формул Microsoft Equation 3.0. Формулы, внедренные как изображение, не допускаются!
- Рисунки и другие иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые.
- Подписи к рисункам (полужирный шрифт курсивного начертания 10 pt) выравнивают по центру страницы, в конце подписи точка не ставится:

Рисунок 1 – Текст подписи

С полной версией требований к оформлению научных статей Вы можете ознакомиться на сайте www.gu-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. (4862) 42-00-24
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 14.06.2016 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.