

Донецкий национальный технический университет
Факультет инженерной механики и машиностроения



**Материалы Межвузовской научно-практической конференции
молодых ученых, аспирантов
и студентов по направлению**

**«Проблемы развития и внедрения систем управления,
стандартизации, сертификации, метрологии в регионах
Донбасса и России»**

Донецк – 2016

УДК 621.81

Материалы Межвузовской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению «Проблемы развития и внедрения систем управления, стандартизации, сертификации, метрологии в регионах Донбасса и России. - Донецк: ДонНТУ, 2016. - 81 с.

В материалах конференции отражены вопросы развития и внедрения современных систем управления, стандартизации, сертификации, метрологии в целях повышения эффективности деятельности предприятий различных сфер деятельности. Современное состояние управления на предприятиях региона требует использования различных технологий и инструментов менеджмента, что позволит повысить их конкурентоспособность и возможность

РЕДКОЛЕГИЯ:

Отв. редактор – доц. каф. УК Годына Н.Ф.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

Моцак Т.А., Годына Н.Ф. (ответственный секретарь),
Члены оргкомитета: Чайка Л.В., Малыгина В.Д., Трошина Е.А.,
Катрич В.Н., Васильева И.И.

Адрес редакционной коллегии:

83000, г. Донецк, ул. Артема, 58,
ДонНТУ, кафедра «Управление
качеством», тел. (062) 301-08-92

Сборник составлен из авторских электронных версий статей

СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОФЕ РАСТВОРИМОГО СУБЛИМИРОВАННОГО, РЕАЛИЗУЕМОГО НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ <i>Кузнецова Т. В., Попова Я.А. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	5
ТОВАРОВЕДНЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЗУБНЫХ ПАСТ, КОТОРЫЕ РЕАЛИЗУЮТСЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ Г. ЛУГАНСКА <i>Кревсун Д.В. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	8
КАЧЕСТВО ПОВАРЕННОЙ СОЛИ <i>Михайлова Н.Г. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	10
АНАЛИЗ РЫНКА СЫРОВ С ПЛЕСЕНЬЮ В ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ <i>Агафонова Е.В., Украинцева Ю.С. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	12
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СУХИХ БЕЛЫХ ОРДИНАРНЫХ ВИН <i>Васюк Ю.О., Украинцева Ю.С. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	14
ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВАРЕННЫХ КОЛБАС, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ <i>Мелявина А.А. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	17
ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КАЧЕСТВА ПОСУДОМОЕЧНЫХ МАШИН <i>Тищенко Я.А., Домниченко Р.Г. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	19
ФОРМИРОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ШЕРСТЯНЫХ ТКАНЕЙ <i>Щербакова О.В., Щербинина И.А. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	22
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА УТЮГОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ <i>Щербинина И.А., Рустамова С.Э. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	25
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА НОВЫХ ВАРЁНЫХ КОЛБАС ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ <i>Молоканова Л.В. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	30
НОВЫЕ МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ИХ КАЧЕСТВО <i>Молоканова Л.В., Серебрянская И.С. (ЛНУ им. Т.Г. Шевченко, г. Луганск)</i>	34
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА КОФЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Лайдёнова А., Полякова А.В. (ДонНУЭТ, г. Донецк)</i>	37
РИСКИ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА <i>Погосян К.А., Антошина К.А. (ДонНУЭТ, г. Донецк)</i>	39

предохраняет от заболеваний пеллагрой; более высоким содержанием витаминов В₁ и В₂.

Кроме того, в колбасе «Куриная гречневая» содержится на 11% больше железа, а в колбасе «Куриная с рисом» соотношение кальция и фосфора составляет 1 : 6 (в «Детской куриной» - 1 : 12), что более близко к оптимальному для полного усвоения этих элементов соотношению (1 : 2).

Следует отметить, что разработанные колбасы с успехом могут использоваться и в питании взрослых, как в ежедневном рационе, так и в диетическом. Кроме того, поскольку по технологии изготовления колбас крупы перетираются в порошок, рассматривается возможность использования гречневого продела и рисовой сечки, что позволит несколько снизить себестоимость продукта. В настоящее время ведутся исследования сохраняемости новых колбас и их пищевой безопасности.

Список литературы: 1. Славенская О.К., Детское питание: требования современной диетологии [Текст] / О.К. Славенская, Москва: Наука, 2016. – С. 87-96. 2. Войнилович Н.Г. Питание и правильный образ жизни [Текст] / Н.Г. Войнилович, О.Ю. Войнилович, СПб: Аврора, 2014. – С. 122-123. 3. Далич Г.З. Как сохранить здоровье нации. Европейский взгляд на проблемы современного питания [Текст] / Г.З. Далич // НПЖ «Пищевые технологии & Продукты питания», М.: ИЦ ПТ, 2015. – № 4. – С. 11-14. 4. Молоканова Л.В., Разработка и апробация балловой шкалы для оценки качества колбас [Текст] / Л.В. Молоканова // ИГ «Мясные технологии мира», К.: ИЦ МТМ, 2013. – Вып. 78 – С. 9-10.

НОВЫЕ МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ИХ КАЧЕСТВО

Молоканова Л.В., Серебрянская И.С. (ГОУ ВПО ЛНР «ЛНУ им. Т.Г. Шевченко», г. Луганск)

Роль макаронных изделий в рационе питания трудно переоценить, поскольку этот продукт имеет ряд преимуществ перед наиболее распространенными продуктами питания. В настоящее время многие считают макаронные изделия чуть ли не основным продуктом питания XXI столетия, спрос на них достаточно велик и стабилен. Поэтому исследования новых направлений макаронных изделий не теряют своей актуальности и сегодня.

Целью теоретических исследований является изучение новых направлений в производстве макаронных изделий и их качества.

Макаронные изделия представляют собой своеобразный вид «консервированного» продукта из теста, различным образом отформованного и высушенного до влажности 13%. Они характеризуются хорошей сохраняемостью, транспортабельностью, быстротой и простотой

приготовления из них пищи, а также высокой пищевой ценностью и хорошей усвояемостью.

В состав обычных (из традиционного сырья) макаронных изделий входят (в %): белки – 9-13; углеводы – 75-79 (в основном крахмал); жиры – около 1,0; зола – 0,5-0,9; клетчатка – 0,1-0,6. Из витаминов преобладают витамины группы В и РР [1].

В настоящее время в макаронной индустрии чётко наметились несколько направлений повышения качества и расширения ассортимента макаронных изделий.

Применение овощных и плодовых добавок осуществляется с целью расширения вкусовой гаммы макаронных изделий и обогащения их минеральными элементами. Использование в макаронном производстве томатопродуктов, пюре из шпината, моркови и шпината известно давно.

В 2016 году в России выпущены макароны «Люкс», представляющие собой любительские макароны (внутренний диаметр трубки 8 мм), фаршированные клюквенным пюре, в состав которого входит 6% сахара. Производитель рекомендует варить эти изделия в подслащённой воде и заправлять сладкими сиропами. Помимо оригинальных вкусовых свойств в макаронах высокое содержание магния и железа [2].

На рынок США в мае текущего года поступили спагетти «Спайс», содержащие в своём составе тимьян, пюре из рукколы и 0,1% перца Чили. Изделия предназначены для любителей острой пищи. А рынок Испании пополнился фигурными макаронными изделиями, в состав которых введены пюре из щавеля и кудрявого салата. Продукт выпускаются в виде «смеси» бантиков тёмно-зелёного (со щавелем) и ракушек светло-зелёного (с салатом) цветов. Изделия содержат повышенное содержание магния и рекомендуются производителем не только для общего употребления, но и как дополнительное «вкусное» средство борьбы с хроническим стрессом и неврозами [3].

Обогащение макаронных изделий белками. В соответствии с нормами сбалансированного питания для наиболее полного усвоения организмом соотношение белков и углеводов в пище должно составлять 1 : 4. Поэтому в макаронные изделия, в состав которых входит 12-13% белков, дополнительно может быть введено такое же количество.

В этой связи своеобразной сенсацией стали спагетти итальянской фирмы «Tognelli». Эти макаронные изделия изготавливаются с использованием фарша из кальмаров и содержат 24,5% белков. Кальмаровая «паста» пользуется большим спросом не только на внутреннем рынке Италии, но и на европейском рынке [3].

Производство макаронных изделий диетического назначения. В этом аспекте большой интерес представляет применение безглютенового сырья. Известно, что глютен у некоторых людей вызывает аллергию и число таких людей, к сожалению, с каждым годом растёт.

К безглютеновому сырью относят муку и крахмал из таких злаковых культур как гречка, рис, кукуруза, ячмень, сорго, овес, тритикале, а также черствый хлеб. Эти виды добавок обеспечивают экономию основного сырья, способствуют более эффективному его использованию, а некоторые из них одновременно способствуют повышению биологической и пищевой ценности макаронных изделий.

Однако добавление безглютенового сырья к пшеничной муке при изготовлении макаронных изделий снижает относительную долю в ней основного структурообразующего компонента изделий - клейковинных белков. В результате ухудшаются физические свойства макаронных изделий: снижаются прочность и пластичность выпрессовываемого полуфабриката, увеличиваются слипание и потери сухих веществ при варке изделий. Поэтому допустимое количество безглютенового сырья в смеси с пшеничной мукой нормального качества при производстве макаронных изделий по традиционной технологии не превышает 10%.

За рубежом для приготовления макаронных изделий применяют рисовую, гречневую и кукурузную муку. Широко применяют различные поверхностно-активные вещества (ПАВ), которые способствуют повышению качества макаронных изделий, они меньше слипаются при сушке и лучше сохраняют форму при варке.

Формуют макаронные изделия из такого сырья традиционными способами невозможно вследствие отсутствия вязкотекучих свойств у нативного крахмала. Поэтому для формовки применяется метод холодной экструзии с частичной предварительной клейстеризацией сырья и использование технологических приемов или добавок, обеспечивающих получение теста с достаточной прочностью и изделий, обладающих традиционными прочностными свойствами [4].

В последние годы большую популярность завоевали так называемые «макаронные чипсы» (которые употребляют без термической обработки) и изделия, не требующие варки (достаточно залить горячей водой для набухания). При всех видимых достоинствах у таких макаронных изделий есть существенный недостаток – короткий срок хранения (не более 30 суток). Это объясняется пористой структурой изделий и наличием в составе до 6-8% жира. Поэтому одним из направлений в совершенствовании качества этой продукции является поиск методов повышения её сохраняемости.

Для длительного хранения макаронных изделий в настоящее время стали применять способы: тепловая обработка, упаковка в вакууме или в регулируемой газовой среде.

В Италии запатентован способ, который предусматривает термообработку упакованных сырых макаронных изделий в течении 10-20 мин при температуре 120-130°C, позволяющий увеличить срок хранения таких изделий в герметичной упаковке в три раза – до 90 суток.

Другая итальянская фирма-производитель при изготовлении макаронных чипсов предусматривает пастеризацию сырых макаронных изделий, которая осуществляется паром при температуре не менее 84°C в течение короткого промежутка времени (5-7 минут). Такая обработка приводит не только к увеличению срока хранения готового продукта, но и к увеличению степени насыщенности желтого оттенка изделий и к приобретению ими восковидной (блестящей) поверхности вследствие декстринизации крахмала, что существенно улучшает внешний вид [5].

В США запатентован способ, который предполагает подсушивание лапши до влажности 30%, а затем её ошпаривание паром температурой около 200°C и упаковывание её в пакеты с содержанием кислорода не более 1% [5].

Таким образом, применение новых видов сырья и инновационных технологий при изготовлении макаронных изделий с целью повышения их качества и расширения ассортимента является сегодня актуальной задачей, решение которой позволяет наиболее полно удовлетворять спрос самых различных групп потребителей.

Список литературы: 1. Нилова Л.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров [Текст] //ученик для ВУЗов/ Л.Н. Нилова, СПб: ГИОРД, 2012. – С. 74. 2. Возиянова А.О. Макароны «Люкс» уже на рынке! [Текст] / А.О. Возиянова // НПЖ «Пищевые технологии & Продукты питания», М.: ИЦ ПТ, 2016. – № 8. – С 5. 3. Pastas of new generation [Text] // Dry foodstuffs: 2016. – № 2. – p. 12. 4. Dietary pastas from nontraditional raw material [Электронный ресурс], режим доступа: <http://macaroni.in/makaroni/risovie-makaroni>. 5. Increase of expiration of pastas dates [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.comodity.ru/ainflour/pasta>

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА КОФЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Лайдёнова А., Полякова А.В. канд. техн. наук (ГОВПО «ДонНУЭТ им.
М. Туган-Барановского», г. Донецк)*

Постановка проблемы. Кофе по праву считается одним из самых стабильных продуктов на рынке товаров повседневного спроса. Поэтому особенно важным вопросом является обеспечение высокого качества данного продукта, выявление контрафактной продукции, случаев фальсификации и обмана, связанных с нарушением требований нормативной документации.

Кофе – напиток, изготавливаемый из жареных семян (зерен) нескольких видов растений, относящихся к роду *Coffea* семейства *Rubiaceae*. Его история насчитывает более трех тысяч лет и сегодня кофейные зерна выращивают более чем в 50 странах мира. Ассортимент