

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А.Н.ТУПОЛЕВА–КАИ» ЛЕНИНОГОРСКИЙ ФИЛИАЛ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЗНАНИЕ»

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ, ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВА

**Материалы III Международной
научно-практической
очно-заочной конференции**

3 апреля 2018 года

Электронное издание

**Казань
2018**

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А.Н.ТУПОЛЕВА–КАИ»

ЛЕНИНОГОРСКИЙ ФИЛИАЛ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«ЗНАНИЕ»

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ, ЭКОНОМИКИ
И ОБЩЕСТВА**

Материалы III Международной научно-практической
очно-заочной конференции

3 апреля 2018 года

Электронное издание

Сборник включен в Научную электронную
библиотеку(РИНЦ)

Казань, 2018

УДК30(082)

ББК60я43

С–56

Печатается по решению УМЦ ЛФ КНИТУ-КАИ и редакционной коллегии Научно-образовательного центра «ЗНАНИЕ»

Редакционная коллегия:

Доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО КНИТУ им. А. Н. Туполева – КАИ, г. Казань
А. В. Гумеров

Кандидат физико-математических наук, доцент,
ФГБОУ ВО КНИТУ им. А. Н. Туполева – КАИ, г. Казань
Е. С. Белашова

Доктор педагогических наук, доцент,
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
С. И. Гильманшина

Доктор технических наук, доцент, ведущий специалист
ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод»
Е. Л. Матухин

Доктор педагогических наук (РК), доктор социологических наук (РФ), профессор,
Казахский гуманитарно-юридический университет,
действительный член Академии педагогических наук Республики Казахстан
А. Н. Тесленко

Кандидат юридических наук, доцент
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Ю. И. Селивановская

Современные проблемы развития техники, экономики и общества: Сборник докладов III Международной научно-практической очно-заочной конференции (3 апреля 2018 года) / Научный ред. д.э.н, проф. А.В. Гумеров. – Электрон. дан. – Казань: «Рóкета Союз», 2018. – 308 с. – Систем. требования: PC не ниже класса PentiumI; 128 Mb RAM; Windows 98/XP/7; Adobe Reader V8.0 и выше. – Загл. с экрана.

В сборник докладов включены материалы III Международной научно-практической очно-заочной конференции, организованной Лениногорским филиалом ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева–КАИ» и Научно-образовательным центром «Знание» 3 апреля 2018 года. Сборник адресован преподавателям, аспирантам и студентам вузов.

Издание охраняется Законом РФ об авторском праве. Любое воспроизведение материалов, размещенных в сборнике, как на бумажном носителе, так и в виде ксерокопирования, сканирования, записи в память ЭВМ и размещение в Интернете, без согласования издателя запрещается. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов.

Сборник включен в Научную электронную библиотеку elibrary.ru (РИНЦ).

ISBN 978-5-6040362-7-3

© Коллектив авторов, 2018

© ЛФ КНИТУ-КАИ 2018

© ООО «Научно-образовательный центр "ЗНАНИЕ"», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бочкарев И. В.	8
Игрушка для ребенка – инструмент познания физики	
Гарипов М.М.	10
Переходные процессы в продольном тлеющем разряде	
Константинов Э.С.	13
Интерактивная модель сферической аберрации линзы	
Магомедов Х.И., Шафигуллин И.Д.	15
Измерение акустического отклика с применением синхронного детектора	

ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Артамонов С. В.	19
Проведение химического анализа воды ручья Заозёрный города Омска для обоснования её использования в целях орошения	
Драницина Е.А.	22
Мониторинг атмосферного воздуха г. Казани с использованием показателя замедленной флуоресценции	
Zhadiger F., Medetbek K.	26
Improvement of physical technology on the basis of lower component additional	
Жданова П.А., Демина Л.Н.	28
Исследование химического состава экстрактивных веществ листьев жимолости голубой	
Калибек А.А.	32
Функциональный продукт на мясной основе	
Кузина А.Н.	35
Изучение взаимодействия природного красителя из коры лиственницы сибирской с протравами	
Силачи А.Ю., Сигналлова М.А.	38
Определение расходов в проектном створе водозаборного сооружения Седельниковского сельского поселения	
Титова Е.Г.	40
Влияние мульчирования на водно-воздушный режим почвы	
Utaraliev A. B., Mukhit N. M.	43
Preparation of sugar cookies recipe from non-traditional flour additives	

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Горбачева Е.К.	46
Техническое обеспечение процесса фрезерования сложных поверхностей деталей на трехкоординатных станках с ЧПУ.	
Данилов И.В.	48
Объемно-планировочное и конструктивное решения при проектировании коттеджа	
Драницина Е.А.	51
Усовершенствование технологии изготовления отливки в целях энерго- ресурсосбережения	
Исаева М., Гусак А.	54
Меры предосторожности при использовании батареек в электронных приборах	
Каримов Р.И.	57
Bluetooth-розетка – Сделай любой прибор умным!	
Кашапов Т.О.	59
Система интегральной безопасности	
Кашапов Т.О.	61
Вопросы безопасности при диагностировании авиационных ГТД	
Мавлетбаева Р.Р.	64

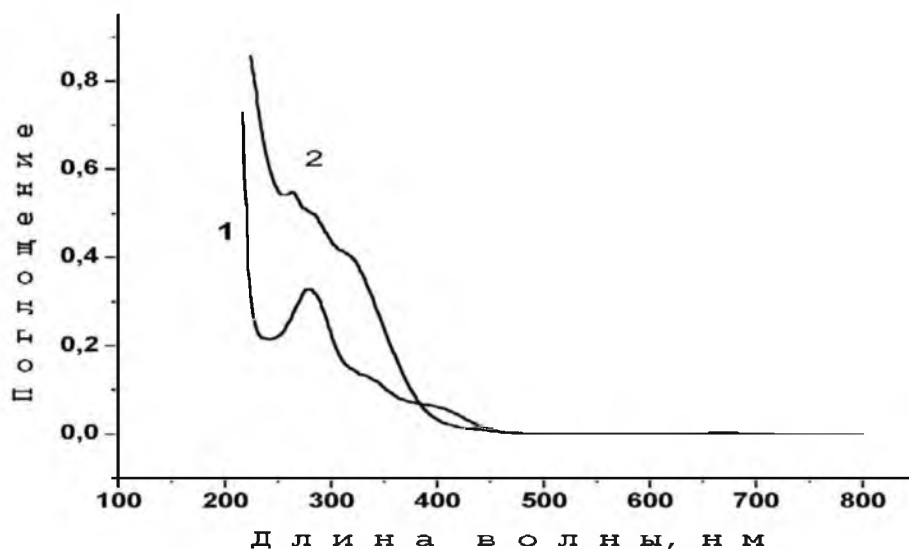


Рисунок 2. УФ – спектры экстрактов полярными растворителями листьев жимолости голубой:

- 1 - экстракт изoproпанолом
- 2 – водный экстракт.

Таким образом, проведенное спектрофотометрическое исследование показало присутствие в листьях жимолости голубой, естественно произрастающей в южной тайге Красноярского края, различных классов биологически активных соединений, обеспечивающих широкий спектр фармакологического действия растения: хлорофиллсодержащих соединений, комплекса биофлавоноидов, углеводных компонентов, антоцианов, дубильных веществ, органических кислот и других. Данное обстоятельство открывает широкие перспективы по практическому использованию исследуемой биомассы в производстве пищевых добавок, фармацевтических и парфюмерно-косметических препаратов.

Список использованных источников

1. Государственная Фармакопея СССР / 11-е изд. Москва. 1989. т.2. 389 с.
2. Оболенская А.В. Лабораторные работы по химии древесины и целлюлозы / А.В. Оболенская, З.П. Ельницкая, А.А. Леонович. М.: Экология. 1991. 320 с.
3. Запретов М.Н. Основы биохимии соединений. М.: Высшая школа. 1974. 213 с.
4. Зуева Е.А. Справочник по биодобавкам. Серия «Панацея». Ростов н/Д.: Феникс. 2003. 320 с.

А.А. Калибек, руководитель: Ш.Ы. Кененбай
Алматинский Технологический Университет, г.Алматы, РК.

Аннотация. В статье представлены в аналитическом рассмотрении отдельные социальные проблемы науки изучение возможности использования растительного сырья в качестве добавки к мясным продуктам для повышения содержания витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон; разработкарецептуры функциональных продуктов на мясной основе для питания населения.

Ключевые слова: функциональный продукт, мясо говядины и птицы, пищевые волокна, тыква.

Для развития организма человека нужны около 50 незаменимых компонентов питания (8 аминокислот, витамины, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты, другие) и заменимые ингредиенты, которые синтезируются из поступающих продуктов (ряд аминокислот, жиры, углеводы и так далее).

Примером могут служить - комбинированные продукты, обладающие функциональными свойствами, давая организму все необходимые вещества.

Питанию принадлежит значительная роль в обеспечении оптимального роста, развития организма человека, его трудоспособность, адаптация к воздействию различных факторов внешней среды, в том числе негативных, предупреждение и лечение болезней, увеличение продолжительности жизни [1,2].

Одна из самых важных задач - получение изделий высокого качества по пищевой биологической ценности, универсального, то есть с широким спектром внедрения в производство предприятий пищевой промышленности, массового питания.

Пищевая индустрия всего мира пытается создать функциональные продукты третьего тысячелетия, которые должны обладать антиканцерогенными, антиоксидантными, противовоспалительными, холестерин регулирующими и многими другими необходимыми полезными свойствами, в том числе не только дольше храниться, быстро готовиться и усваиваться, но быть частью ежедневного рациона.

Создание пищевых продуктов с функциональными свойствами, оздоровление населения через предприятия питания в настоящее время важно и своевременно. Об этом также свидетельствуют данные литературы, что существует реальная потребность в них, предназначенных для массового питания [3].

При исследовании органолептических, физико-химических показателей комбинированных фаршей в качестве наиболее предпочтительного соотношения растительного сырья выбрана рецептура с содержанием 22 % растительного сырья, как тыква.

Объект исследования приготовленные по традиционной технологии котлеты натурально- рубленные из мяса говядины 50% и птицы 50% с добавлением тыквы. Способ приготовления – припускание.

Таблица 1. Оптимальная рецептура котлет приготовленные традиционным способом

Натуральные рубленные котлеты	Контроль		С тыквой	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Говядина	30	23	23	18
Мясо птицы	30	23	23	18
Вода или молоко	10	10	10	10
Соль	0,5	0,5	0,5	0,5
Сухари	6	6	6	6
Тыква	-	-	13	10
Выход полуфабриката, гр	-	62	-	62
Выход готового изделия, при припусканий, гр.		50		54

Таблица 2. Пищевая ценность функционального продукта

Наименование	Нетто(г)	100г			В 1 порции		
		а	м	к	а	м	к
Говядина	23	18,9	12,4	-	4,4	2,9	-
Мясо птицы	23	18,2	18,4	0,7	4,2	4,2	0,2
Вода или молоко	10	-	-	-	-	-	-
Соль	0,5	-	-	-	-	-	-
Сухари	6	13,1	2	67,7	0,8	0,12	4,1
Тыква	10	1	-	6,5	0,1	-	0,7
Итого в функциональном продукте (котлеты)							
С тыквой	62				7,6	5,6	4,9

Пищевая ценность функционального продукта с растительной добавкой: белок-7,6, жир-5,6, углеводы-4,9; б+ж+у=30,4+50,4+19,6 = 100,4 ккал. Энергетическая ценность-100,4ккал .

Теоретический расчет энергетической ценности контрольных образцов котлет с растительными добавками показал влияние последних на функциональный продукт так как она снизилась в пределах 9-16%. Котлеты сделанные с тыквой более сочные, за счет растительных волокон, которые набухают при припускании.

Таблица 3. Физико-химические показатели функционального продукта

Показатели Способ обработки	Содержание воды – сухие вещества, %	Влагоудерживаю- щая способность,%	Титруемая кислотность, град
Котлета из мясо говядины и птицы(50%-50%) - контроль			
Припускание	67/62	42	5,8
Котлеты с тыквой			
Припускание	68/65	45	7,1

Анализ полученных результатов показал, что прослеживается определенная тенденция влияния применяемых добавок на влажность, влагоудерживающую способность (ВУС) и на увеличения выхода изделий. Органолептические показатели исследуемых рубленых изделий на мясной основе - котлета с растительной добавкой были значительно выше контрольного образца.

Форма котлет практически сохранилась, т. е. не претерпела особых изменений при сравнении не только с контролем, но и образцов между собой, а именно с исследуемыми объектами.

Основное сырье для разработки технологии и рецептуры, функциональный продукт - котлеты из разного вида мяса, птицы - кур 50 % / 50 %, с растительными добавками 10 %, как наилучший вариант при оценке качества изделия по органолептическим и физико-химическим показателям, с использованием щадящего режима тепловой обработки - припускание для детей – школьников и геронтологического населения.

По полученным данным можно сделать вывод о том, что рассматриваемая тема функциональных продуктов (полуфабриката, готовых изделиях, в том числе высокой степени готовности) актуальна, практически значима для населения.

Список использованных источников

1. Шугурова Т.Б. Техника и технология здорового питания. //«Мясная индустрия».2011. № 12. с.24 - 25.
- 2.Хвеля С.И., Пчелкина В.А., Габараев А.А. Применение пищевых добавок, содержащих клетчатку //« Мясная индустрия» 2012, № 6, с.44 - 49.
3. Петченко А.А., Таева А.М. Инновационный патент РК № 11518 на изобретение.02.04.2014 г. Способ производства функционального мясного продукта для школьного питания.