

Особенно острой проблемой следует считать дефицит ряда микронутриентов. Как показывают статистические данные на сегодняшний день недостаток витамина С (у 60-70%), железа (20-40%), кальция (40-60%), йода (до 70%). Дефицит микронутриентов у беременных женщин ведет к развитию анемии и остеопороза, рождению недоношенных детей число которых достигает 5% от общего числа новорожденных. В связи с этим весьма важным подходом к улучшению состояния здоровья беременных женщин является оптимизация их питания.

В работе использовали современные инструментальные методы исследования и программные продукты для автоматизированного расчета рецептурно-компонентных решений, позволяющие вести расчет количества и качественного состава продуктов питания для беременных женщин в зависимости от показателей здоровья.

В качестве исходного сырья использовали мясо, молоко, соево-молочные смеси, обогащенные ПНЖК, витаминами и микронутриентами.

Недостаток белка вызывает отклонения в развитии плода. С целью оптимизации рецептурно-компонентных решений применяли обогатители растительного происхождения (фрукты, ягоды, бобовые и зерновые культуры).

Для корректировки уровня железа важна разработка мясных продуктов на основе диетического мяса и фракций крови убойных животных. Мясо и кровь характеризуются высоким содержанием белков, жизненно важных аминокислот, фосфолипидов, элемента железа, витаминов, которые повысят функцию желательности данного вида продукции.

Обоснован выбор и просчитан компонентный состав продуктов, которые удовлетворяют потребности женщин в этот важный период жизни и могут быть рекомендованы для улучшения пищевого статуса беременных женщин, и, следовательно, состояния здоровья будущего поколения.

#### ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТВОРОЖНОГО ПРОДУКТА

Зыгалова Е.И., Голубева Л.В., Долматова О.И.

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»  
Воронеж, Россия, e-mail: Olgadolmatova@rambler.ru*

Растительные экстракты обладают широким спектром функциональных свойств и низкой токсичностью [1-3].

В работе в качестве сырья использованы дикорастущие растения. Данное направление актуально, т.к. использование растительного сырья в пищевой промышленности приводит к расширению ассортимента продуктов и созданию новых.

Установлено, что дикорастущие растения содержат пищевые волокна, витамины, микроэлементы. Так же отличаются высокой массовой долей водорастворимых полисахаридов (пектиновых веществ).

Творожный продукт получали по традиционной технологии, за исключением внесения сиропа из дикорастущих растений в творог на стадии замеса. При выборе ингредиентов учитывали органолептические и физико-химические свойства готового продукта, основными из которых являются вкус, запах, консистенция и цвет.

Полученный творожный продукт отличается хорошими органолептическими показателями, характеризуется высокой пищевой и биологической ценностью и оригинальным составом наполнителей.

#### Список литературы

1. Голубева Л.В., Долматова О.И., Лебедева В.А., Чугуевская В.А., Якушева М.Н. Переработка лекарственных растений с целью создания пищевых добавок для функционального питания [Текст] // Материалы X международной научно-методической конференции, посвященной памяти академика РАСХН Немцева Н.С., 25-28 июня 2012 г. Ульяновск: УлГТУ, 2012. С. 374-375.
2. Голубева Л.В., Долматова О.И., Чугуевская В.А. Использование нетрадиционных компонентов растительного происхождения при производстве творожных продуктов [Текст] // Молочная река, 2012. №1, С. 52-54.

#### РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ТВОРОЖНОГО ПРОДУКТА «ВОСТОРОГ»

Найденкина Т.А., Голубева Л.В., Долматова О.И.

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»  
Воронеж, Россия*

Творог и творожные продукты являются популярными молочными продуктами среди населения.

Данный факт объясним большой массовой долей белка, минеральных веществ в его составе, а также большой ассортиментной группой выпускаемых продуктов на основе творога [1 - 3].

Цель работы заключается в разработке технологии творожного продукта; определении дозировки наполнителя растительного происхождения; исследовании качества полученного продукта.

Технологический процесс получения творожного продукта отличается от традиционного, операциями подготовки наполнителей и их внесением в готовый творог.

Совместимость вносимых наполнителей с творогом определяли сенсорно по органолептическим показателям.

По результатам исследований разработаны рецептуры творожных продуктов. Творожный продукт имел мягкую мажущую консистенцию, с наличием ошутимых частиц наполнителя.

Производство творожного продукта позволяет расширить ассортимент молочной продукции.

Продукт не похож на остальные творожные продукты и не имеет аналогов на российском рынке. Из-за оригинального состава он получил название «Восторг».

Итогом работы является подготовка и отправка на рассмотрение заявки на изобретение.

#### Список литературы

1. Пат. № 2380915, RU, МПК А23С23/00. Способ получения творожного продукта «Грейпфрутовый» / Голубева Л.В., Долматова О.И., Долматова Ж.С.; Заявл. 15.10.2008; Опубл. 10.02.2010.
2. Пат. № 2386262, RU, МПК А23С23/00. Способ получения творожного продукта «Лимонный» / Голубева Л.В., Долматова О.И., Юхта А.А., Долматова Ж.С.; Заявл. 16.10.2008; Опубл. 20.04.2010.
3. Голубева Л.В., Долматова О.И., Юхта А.А. Творожный продукт «Лимонный» // Воронежский агровестник, 2008. № 6. С. 43.

#### СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ СТРУКТУРИРОВАННОГО МОЛОЧНОГО ПРОДУКТА

Ноздрин О.О., Голубева Л.В., Губанова А.А., Долматова О.И.

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»  
Воронеж, Россия, e-mail: Olgadolmatova@rambler.ru*

В настоящее время широкое распространение получили структурированные молочные продукты функционального назначения [1 - 2].

На кафедре технологии продуктов животного происхождения ВГУИТ проведены исследования по разработке способа получения структурированного молочного продукта функционального назначения с повышенной пищевой и биологической ценностью, улучшенными органолептическими показателями.

Технологический процесс получения молочного продукта отличается от традиционного составом ком-

понентов (мальтодекстрин, хитозан, стабилизаторы), повышенными функциональными свойствами.

Мальтодекстрин является безопасным пищевым компонентом, который одобрен для применения в сфере пищевой промышленности. Обладает рядом свойств, в том числе изменяет степень вязкости продукта, обладает эффектом сгущения и эмульгирования.

Основным источником хитозана является хитин. Хитозан обладает многими свойствами, которые дают возможность применять его в большом количестве отраслей.

Структурированный молочный продукт анализировали по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям.

По результатам исследований разработана рецептура молочного продукта.

Продукт имеет структурированную, желированную консистенцию, молочный вкус с привкусом наполнителя и является низкокалорийным.

Организовать производство структурированного молочного продукта возможно на существующем оборудовании в условиях предприятий молочной и пищевой промышленности.

**Список литературы**

1. Пат. № 2197832, RU, МПК А23С23/00. Способ производства десерта сливочного / Боева Н. Д., Садовая Т. Н., Герасимова О. В.; Заявл. 12.06.2000; Опубл. 10.02.2003.
2. Пат. № 2129795, RU, МПК А23С9/152. Молочный десерт / Шевченко А. Г., Дунченко Н.И., Токаев Э. С., Леонова Е. Н.; Заявл. 15.04.1998; Опубл. 10.05.1999.

**ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
МАЛОЦЕННОГО СЫРЬЯ ВОДНОГО  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ  
ПРОЦЕССОВ КОРМОВ ДЛЯ РЫБ**

Перешивкина Е.Ю., Дворянинова О.П., Соколов А.В.  
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет  
инженерных технологий»  
Воронеж, Россия, e-mail: olga-dvor@yandex.ru

Проведенные ранее исследования массовых характеристик вторичных продуктов и отходов, формирующихся при переработке прудовой рыбы, на примере толстолобика, пользующегося устойчивым потребительским спросом на рынке продовольственных товаров Черноземья, доказали целесообразность использования продуктов его разделки в технологии кормопроизводства [1], где достаточный объем занимают невостребованные внутренности, головы, плавники, кости, чешуя и др..

Поскольку белок является наиболее дорогой составляющей частью корма, целесообразно для выработки биологически полноценного корма для прудовых рыб в качестве основного белкового сырья использовать мясокостный остаток толстолобика, полученный после сепарирования на прессе механической обвалки УНИКОН – 400 (Антипова, Дворянинова, 2012). Собственные результаты исследований (химический состав, фракционный состав белков, микробиологические показатели) позволяют нам положительно оценить перспективу использования его и для рыбного кормопроизводства.

Учитывая, необходимость наличия в кормах для рыб требуемых питательных компонентов, перспективным является использование травяной муки в качестве источников углеводов и витаминов. Сырьем для ее получения может служить любая зеленая растительность. Например, в 1 кг травяной муки из люцерны содержится 119 г переваримого протеина, 10,6 г лизина, 200 мг каротина, 17,3 г кальция и других веществ. Переваримость органических веществ составляет в среднем 62 %, протеина – 64%, жира — 55%,

клетчатки — 57% и БЭВ — 66 % (Дворянинова, Коженикова, 2008).

На основании требований к питательной ценности кормов для прудовых рыб, а также системы компьютерного моделирования рецептурно-компонентных решений "Generic 2.0" была разработана и сбалансирована по аминокислотному и витаминно - минеральному составу рецептура рыбного корма «Частик». При этом функции желательности составили 0,83 и 0,73 соответственно, что соответствует оценке «хорошо».

**Список литературы**

1. Антипова Л.В. Прудовые рыбы: биотехнологический потенциал и основы рационального использования ресурсов [Текст]: монография / Л.В. Антипова, О.П. Дворянинова, Л.П. Чудинова. Воронеж: ВГУИТ, 2012. 404 с.

**ПОЛУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ  
ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО  
КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ УБОЯ ПТИЦЫ**

Поданева Н.В., Полянских С.В.  
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет  
инженерных технологий»  
Воронеж, Россия, e-mail: natalya.podaneva@mail.ru

С ростом поголовья птицы значительно возрастают и отходы ее переработки. Малоценные продукты отличаются разнообразием по химическому составу и структурно-механическим свойствам, требуют конкретизации подхода к способам обработки и в то же время комплексного решения задачи рационального использования.

В настоящее время на птицеперерабатывающих предприятиях создаются значительные резервы вторичного коллагенсодержащего сырья, которое используется в основном для производства пищевой или кормовой продукции. Перспективным направлением рационального использования малоценных продуктов переработки птицы является получение биополимеров – гиалуроновой кислоты (ГК) и хондроитинсульфата (ХС) и их применение в медицине и косметологии.

Общий химический и фракционный состав белков, гистоморфологическая оценка структуры вторичных коллагенсодержащих продуктов переработки птицы позволяет положительно оценить их потенциальные возможности.

Предложена усовершенствованная технология получения ГК из гребней птицы. Обоснованы и подобраны наиболее оптимальные условия обработки сырья, благоприятно влияющие на выход препарата и снижающие остаточную долю белка при использовании в технологии метода переосаждения.

Проведен сравнительный анализ существующих технологических решений и разработана технология хондроитинсульфат-белкового комплекса из коллагенсодержащего сырья переработки птицы, предлагаемого в качестве основы БАД, способствующей регенерации хряща и кожных покровов.

Полученные данные могут быть реализованы в условиях птицеперерабатывающего предприятия при условии обязательного соблюдения необходимых санитарных требований по сертификации производства.

**РАЗНООБРАЗИЕ НА РЫНКЕ СУХИХ ЗАКВАСОК И  
ПОДКИСЛИТЕЛЕЙ: В ЧЕМ ОТЛИЧИЕ?**

Проскурина М.А., Жаркова И.М.  
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет  
инженерных технологий»  
Воронеж, Россия, e-mail: marina.proskurina.94@mail.ru

В последние годы наблюдается значительное расширение ассортимента подкислителей и заквасок, предназначенных для производства хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки в условиях хлебопекарных