

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Журавлева С.В., Бойцова Т.М., Новицкая Е.Г., Еремеева А.П.
 К вопросу расширения ассортимента кондитерских изделий с использованием морских водорослей и продуктов их переработки224

Невский А.А., Дремучева Г.Ф., Бессонова Н.Г. Аспекты применения ферментных препаратов с фитазной активностью в повышении биодоступности минеральных веществ хлебобучуточных и чечевич228

Проконцев Ж.Г., Журавлева С.В., Бойцова Т.М., Приходько Ю.В., Косторук В.В. Влияние растительных компонентов на органолептические показатели фаршесых систем из наваги дальневосточной (*Eleginus dabryi*)231

ПСИХОЛОГИЯ

Грабировская Л.В., Соловова Н.С. Особенности психоэмоционального состояния женщин, переживших потерю ребенка в пренатальный период238

Ковалева О.А., Брылева О.А. Психокоррекционная программа по работе с женщинами-жертвами домашнего насилия240

Ковалева О.А., Брылева О.А. Домашнее насилие как прелюдия к реализации функций ответственного материнства242

Шаширина Р.В. Использование интерактивных игр в социально-коммуникативном развитии дошкольников244

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Сунь А., Глотова Е.А. Оценка потребительских эффективности на рынке мяса птицы в Китае246

СОЦИОЛОГИЯ

Азимова Г.В. Статистическое изучение уровня и качества жизни249

Бальмонева Н.Н. О цитировании публикаций ученых Нижегородского государственного университета252

Мухоморова Н.С., Шека Н.Ю. Ресурсная модель социальной работы с безработными семьями как инновационная технология государственной службы254

Петрова Н.Н. Социальная значимость и символизм рекламной в городе Алтае257

Пауши Е.Н. Удовлетворенность потребителей как составляющая содержания педагогического мониторинга загородных оздоровительных лагерей261

Салимов Р.Ш., Исмаилова Р.А. Кыргызский язык в условиях глобализации английского языка264

Стани С.В., Нечипорук Д.А. Охрана здоровья как стратегическая детерминанта социально-экономического развития страны269

Тукова Е.А., Петелина А.С. Формирование имиджа вуза на примере УрГУПС273

Усалева Я.С., Дохтуркина А.М. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Чеченской Республике275

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гизарина К.С., Капсанова Г.Р. Планирование учебного процесса студентов экономико-управленческих направлений с помощью сервиса Wiki279

Гудков А.А. Стандартизация деятельности IT-компаний: необходимость и реальность281

Гузенко А.И. Частотно-регулируемый электропривод как элемент автоматизации насосной установки центрального теплого пункта284

Жинкина Е.А., Зубрилина Е.М. Совершенствование процесса производства алюминиевых профилей (на примере ООО «БК-Алпроф»)288

Корнейчук Г.К. Новое наноструктурное вяжущее для дорожных асфальтобетонов с использованием резины шинных отходов и ультразвуковых технологий292

Корчевская О.В., Нетребко В.В. Разработка системы поддержки принятия решений по обработке нарративных источников данных на основе интеллектуального анализа296

Ляшко С.А. Особенности проектирования и реализации мобильного клиента для операционной системы Android информационного клиент-серверного приложения «Mobile Report»299

Матковская А.В., Федотов О.В. Управление разработкой единого автоматизированного процесса профилирования абитуриентов УрФУ 306

Мацора В.С., Зубрилина Е.М. Мониторинг электрического напряжения в сети линий электропередач309

Немирова Ю.А., Зубрилина Е.М. Основные аспекты государственной услуги по утверждению типа средств измерений312

Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

Определение фосфора в химико-аналитическом контроле сельскохозяйственного производства является одной из наиболее часто выполняемых операций. Для определения значительных концентраций фосфора наиболее целесообразны гравиметрические методы. Однако высокая точность их значительной методически обусловлена. К более быстрым и чувствительным методам анализа относятся титриметрические и колориметрические методы.

Титриметрические методы определения фосфора связаны с расходом значительных количеств органических растворителей, что затрудняет их использование.

В связи с этим, при разработке метода определения содержания свободного фосфора в хлебоуточных изделиях в основу был положен колориметрический метод, который предусматривает несколько стадий: переработку фосфора в фосфорную кислоту, осуществление колориметрической реакции и измерение оптической плотности окрашенного раствора.

При разработке метода исследовали влияние порядка подготовки проб экстрагирующих агентов и гидромодуля экстракции на количество свободного фосфора. Определены допустимую погрешность и прецизионность метода.

В результате проведенных исследований, разработан метод определения содержания свободного фосфора в хлебоуточных изделиях.

Список литературы

1. Casey A. Identification and characterization of a phytase of potential commercial interest // A. Casey, G. Walsh // Journal of Biotechnology. – 2004. – Vol. 110. – P. 313–322.
2. Greiner R. Phytase – an undetectable constituent of plant-based foods // R. Greiner, U. Konietzny, K.-D. Jany // Journal für Ernährungsmedizin. – 2006. – Vol. 8 (3). – P. 18–28.
3. Henrik Brinch-Pedersen, Claus Krogh Madsen, Inger Bakstedt Holme, Giuseppe Diomiso. Increased understanding of the cereal phytase complement for better mineral bio-availability and resource management // J. of Cereal Science. – 2014. – Vol. 59. – Issue 3. – P. 373–381.
4. Cristina M. Rosell, Eva Santos, Juan M. Sanz Penella, Monica Haros. Wholemeal wheat bread: A comparison of different breadmaking processes and fungal phytase addition // J. of Cereal Science. – 2009. – Vol. 50. – Issue 2. – P. 272–277.
5. Alina S., Yazid A. M., Anis Shuibin M. H., Shuhaimi M. Phytase: application in food industry // International Food Research Journal. – 2010. – V. 17. – P. 13–21.
6. Vikas Kumar, Amit K. Sinha, Harinder P.S. Makkar, Klaus Becker. Dietary roles of phytase and phytase in human nutrition: A review // Food Chemistry. – 2010. – Vol. 120. – Issue 4. – P. 945–959.
7. Greiner R., Konietzny U. Phytase for food application. Food Technol. Biotechnol. – 2006. – Vol. 44 (2). – P. 125–140.
8. Oliver Budrick, Oliver A.H. Jones, Hugh J. Cornell, Darryl M. Small. The influence of fermentation processes and cereal grains in wholegrain bread on reducing phytate content // J. of Cereal Science – 2014. – Vol. 59. – Issue 1. – P. 3–8.
9. Rosa Ma Garcia-Estaca, Eduardo Guerra-Hernandez, Belen Garcia-Villanova. Phytic acid content in milled cereal products and breads // Food Research International. – 1999. – Vol. 32. – Issue 3. – P. 217–221.
10. M. Turk, A.-S. Sandberg. Phytate degradation during breadmaking: Effect of phytase addition // Journal of Cereal Science. – 1992. – Vol. 15. – Issue 3. – P. 281–294.
11. Merete Møller Nielsen, Marianne Linde Damstrup, Agnete Dal Thomsen, Søren Jacobsen, Rasmussen, Ase Hansen. Phytase activity and degradation of phytic acid during rye bread making // Eur. Food Res. Technol. – 2007. – Vol. 225. – Issue 2. – P. 173–181.

Пищевая промышленность

12. Enzymes in farm animal nutrition. 2nd edition / Edited by Michael R. Bedford and Gary G. Partridge. – CAB International, 2010. – 319 p.

13. Кузнецова Е.А. Влияние препарата на основе фитазы на изменение углеводно-амилазного и липидного комплексов зернового сырья / Е.А. Кузнецова [и др.] // Хлебопродукты. – 2012. – №10. – С. 50–52.

14. Спицын А.П. Ферментный препарат на основе фитазы / А. Спицын [и др.] // Птицеводство. – 2005. – №9. – С. 35–37.

Прокопец Жанна Георгиевна

канд. техн. наук, доцент

Журавлева Светлана Валерьевна

канд. техн. наук, доцент

Бойцова Татьяна Марьяновна

д-р техн. наук, профессор

Приходько Юрий Вадимович

д-р техн. наук, профессор

Косарук Валерия Вячеславовна

магистрант

ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет»
г. Владивосток, Приморский край

ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФАРШЕВЫХ СИСТЕМ ИЗ НАВАГИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ (ELEGINUS GRACILIS)

Аннотация: в статье представлены результаты исследования влияния различных пищевых волокон растительного происхождения на органолептические характеристики фаршевых систем из наваги дальневосточной (*Eleginus gracilis*). Установлено, что в рецептурах рыбных фаршевых систем целесообразным является использование массовой доли микрокристаллической целлюлозы 1–3%, тиенциных отрубей 3–5%, гречневой крупы 10–15%, сушеной морской капусты не более 5% и 3–5% гречневого солода к основному сырию.

Ключевые слова: пищевые волокна, фаршевые системы, навага дальневосточная, отруби тиенциные, целлюлоза микрокристаллическая, крупа гречневая, солод гречневый, органолептические характеристики.

Производство фарша – наиболее рациональный способ переработки рыбного сырья, при котором обеспечивается высокая степень использования съедобной части, а показатель выхода готового продукта теоретически может быть приближен к количеству мышечной ткани в рыбе. При производстве продукции из рыбного фарша возможно применение различных структурообразователей, вкусоароматических добавок, красителей, белковых обогатителей, пищевых волокон др., позволяющих повысить его органолептические характеристики и биологическую ценность.

Современные способы переработки различных видов рыбы на фарш, аппаратное оформление и уровень механизации технологических процессов, широкий ассортимент готовых продуктов на основе фарша и их

на способность фаршевого производства.

Биологическая ценность белковой составляющей рыбных фаршей, с точки зрения формулы сбалансированного питания, достаточно высока. Но, несмотря на физиологическую полноценность, мышечная ткань рыбы не содержит необходимого компонента пищи — углеводов, в т.ч. структурных полисахаридов и, кроме того, отличается от тканей наземных животных почти полным отсутствием белков соединительной ткани. Использование различных источников пищевых волокон (овощи, отруби, крупы) в рецептуре рыбных фаршевых изделий позволяет эти продукты к диетическим, благодаря высокому содержанию клетчатки [1, с. 107; 2, с. 9].

На наш взгляд, в технологии продуктов «здорового питания» из рыбного фарша особую роль играют натуральные растительные добавки, богатые пищевыми волокнами, способные корректировать структурно-механические свойства и химический состав готовых продуктов, оказывая благотворное влияние на организм человека в целом и обеспечивая физиологическую необходимую норму потребления этих веществ.

Одним из наиболее доступных источников пищевых волокон являются отруби — отходы зернового производства, которые содержат до 45% непосредственно клетчатки, кроме того, 30% белков, 70% витаминов от их общего содержания в зерне, значительное количество минеральных веществ. Пшеничные отруби давно и с успехом используются в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий, известны работы по включению пищевых волокон пшеничных отрубей в мясные и рыбные фаршевые продукты [3, с. 133; 4, с. 16; 5, с. 26].

Применение целлюлозы и её производных при производстве колбас, паштетов и других формируемых изделий увеличивает способность фаршей удерживать воду, улучшает функционально-технологические свойства готовых изделий [6, с. 122].

Крупяные изделия являются наиболее перспективным и доступным источником пищевых волокон. Гречневая ядрица по сравнению с кукурузной, овсяной, перловой крупой и рисом имеет преимущество по содержанию природного полимера лигнина, в наибольшей степени ответственного за сорбционную способность токсичных металлов и других веществ [7, с. 48]. Мы предполагаем, что использование гречневой крупы в продуктах на основе рыбного фарша будет способствовать улучшению органолептического восприятия готовых продуктов, повышать их пищевую ценность и обогащать комплексом пищевых волокон.

На кафедре Химии и инженерии биологических систем, Школы биомедицины ДВФУ, разработана технология получения нескольких сортов гречишного солода с регулируемым химическим составом для применения в производстве пива, кваса, а также мучных и кондитерских изделий [8, с. 50]. Гречневое зерно и полученный из него солод содержит все незаменимые аминокислоты, железо (6–10 мг/г), цинк (2–3 мг/г), селен (2–5 мкг/г), большое количество рутина (до 50 мг/100г), а также 10–17% на сухое вещество целлюлозосодержащих пищевых волокон. Учитывая данные химического состава гречишного солода, научный интерес представляет его применение в технологии рыбных фаршевых продуктов.

Высокое содержание пищевых волокон отмечено в растительном сырье морского происхождения, в частности в морской капусте. Ее добавляют для улучшения консистенции колбас, сосисок и других рыбных фаршевых изделий в количестве 5–20% к массе фарша [9, с. 54]. Морская капуста, играя в данном случае роль структурообразователя, в то же время,

ней целлюлозы, альгиновых кислот, пищевых волокон, микроэлементов и других полезных компонентов.

Учитывая, что общим для всех рыбных фаршей является полное отсутствие пищевых волокон, становится целесообразным внесение их в виде.

Целью данной работы являлось определение влияния растительных добавок на органолептические показатели фаршевых систем из наваги дальневосточной (*Eleginus gracilis*).

В качестве основного сырья в экспериментах мы использовали фарш из мышечной ткани наваги дальневосточной (*Eleginus gracilis*), хранившийся при температуре не выше минус 180°C в течение 2-х недель. Мышечная ткань наваги отличается слабой формемостью, поэтому в фаршевые системы необходимо вводить дополнительные водосвязывающие компоненты. В качестве вододерживающих агентов, а также источников пищевых волокон в фарш вносили пшеничные отруби (ГОСТ 7169–66), микрокристаллическую целлюлозу (ТУ 9199-026–21428156–98), сухую измельченную морскую капусту (*Laminaria japonica*), а также предварительно бланшированную в течение 15 мин. гречневую крупу (ГОСТ 6292–93) и гречневый солод (Патент на изобретение №25106007) [10]. Гречневый солод измельчали и просеивали через сито с размером отверстий не более 0,57 мм. В результате, солод представлял собой однородную муку светлого-бежевого цвета, с небольшим количеством включений темно-коричневого цвета и приятным орехово-травянистым запахом. Для приготовления фарша рыбу разделивали на филе без кожи, отделили кости и измельчали 5–7 мин. Далее в фарш вносили добавки в рациональных количествах от массы фарша, установленных в предварительных экспериментах по величине влагоудерживающей способности (ВУС), определяющей технологические, в частности структурообразующие свойства фарша:

- микрокристаллическую целлюлозу 1, 2, 3%;
- пшеничные отруби 3, 4, 5%;
- морскую капусту 5, 10, 15%;
- гречневую крупу 10, 15, 20%;
- гречневый солод 3, 4, 5%.

Приготовленные модельные образцы бланшировали в воде в течение 10 мин., после чего определяли органолептические показатели в соответствии с ГОСТ 7631–85. Результаты приведены в таблице.

Исследуемые фарши с различной массовой долей микрокристаллической целлюлозы, гречневой крупы, пшеничных отрубей, морской капусты и солода после термической обработки оценивали по органолептическим показателям. Как оказалось, добавление микрокристаллической целлюлозы абсолютно не оказывает влияния на внешний вид, вкус и запах модельных продуктов, но значительно улучшает консистенцию — при соедержении МКЦ 2–3% консистенция становится улаотненной и сочной.

Высокая доля сухой морской капусты оказывает существенное влияние на органолептические свойства фарша после термической обработки. Практически во всех образцах, с массовой долей морской капусты 5% и выше отмечается ее характерный йодный вкус и запах, поэтому использование морской капусты в качестве источника пищевых волокон возможно лишь в том случае, если ее присутствие не ухудшает органолептические свойства продукта.

высокая производительность на продовольственном рынке свидетельствуют о перспективности фаршевого производства.

Биологическая ценность белковой составляющей рыбных фаршей, с учетом формулы сбалансированного питания, достаточно высока. Несмотря на физиологическую полноценность, мышечная ткань рыб не содержит необходимого компонента пищи — углеводов, в т.ч. структурных полисахаридов и, кроме того, отличается от тканей наземных животных почти полным отсутствием белков соединительной ткани. Использование различных источников пищевых волокон (овощи, отруби, крупы) в рецептуре рыбных фаршевых изделий позволяет эти продукты к диетическим, благодаря высокому содержанию клетчатки [1, с. 107; 2, с. 9].

На наш взгляд, в технологии продуктов «здорового питания» из рыбного фарша особую роль играют натуральные растительные добавки, богатые пищевыми волокнами, способные корректировать структурно-механические свойства и химический состав готовых продуктов, оказывая благоприятное влияние на организм человека в целом и обеспечивая физиологически необходимую норму потребления этих веществ.

Одним из наиболее доступных источников пищевых волокон являются отруби — отходы зернового производства, которые содержат до 45% непосредственно клетчатки, кроме того, 30% белков, 70% витаминов от их общего содержания в зерне, значительное количество минеральных веществ. Пшеничные отруби давно и с успехом используются в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий, известны работы по введению пищевых волокон пшеничных отрубей в мясные и рыбные фаршевые продукты [3, с. 133; 4, с. 16; 5, с. 26].

Применение целлюлозы и её производных при производстве колбас, паштетов и других формованных изделий увеличивает способность фаршей удерживать воду, улучшает функционально-технологические свойства готовых изделий [6, с. 122].

Крупяные изделия являются наиболее перспективным и доступным источником пищевых волокон. Гречневая крупа по сравнению с кукурузной, овсяной, перловой крупой и рисом имеет преимущество по содержанию за сорбционную способность лигнина, в наибольшей степени соответствующего [7, с. 48]. Мы предположили, что использование токсичных металлов и других веществ в продуктах на основе рыбного фарша будет способствовать улучшению органолептического восприятия готовых продуктов, повысить их пищевую ценность и обогатить комплексом пищевых волокон.

На кафедре Химии и инженерии биологических систем, Школы биомедицины ДВФУ, разработана технология получения нескольких сортов гречинного солода с регулируемым химическим составом для применения [8, с. 50]. Гречневое зерно и полученный из него солод содержит все незаменимые аминокислоты, железо (6–10 мг%), цинк (2–3 мг%), селен (2–5 мкг%), большое количество рутина (до 50 мг/100г), а также 10–17% на сухое вещество целлюлозосодержащих пищевых волокон. Учитывая данные химического состава гречинного солода, научный интерес представляет его применение в технологии рыбных фаршевых продуктов.

Высокое содержание пищевых волокон отмечено в растительном сырье морского происхождения, в частности в морской капусте. Ее добавляют для улучшения консистенции колбас, сосисок и других рыбных фаршевых изделий в количестве 5–20% к массе фарша [9, с. 54]. Морская капуста, играя в данном случае роль структурообразователя, в то же время, повышает биологическую ценность продуктов за счет содержащихся в

Пищевая промышленность

ней целлюлозы, альгиновых кислот, пищевых волокон, микроэлементов и других полезных компонентов.

Учитывая, что общим для всех рыбных фаршей является полное отсутствие пищевых волокон, становится целесообразным внесение их извне.

Целью данной работы являлось определение влияния растительных добавок на органолептические показатели фаршевых систем из наваги дальневосточной (*Eleginus gracilis*).

В качестве основного сырья в экспериментах мы использовали фарш из мышечной ткани наваги дальневосточной (*Eleginus gracilis*), хранившийся при температуре не выше минус 180°C в течение 2-х недель. Мышечная ткань отличается слабой формемостью, поэтому в фаршевые системы необходимо вводить дополнительные водосвязывающие компоненты. В качестве вододерживающих агентов, а также источников пищевых волокон в фарш вносили пшеничные отруби (ГОСТ 7169-66), микрокристаллическую целлюлозу (ТУ 9199-026-21428156-98), сухую измельченную морскую капусту (*Laminaria japonica*), а также предварительно бланшированную в течение 15 мин. гречневую крупу (ГОСТ 6292-93) и гречневый солод (Патент на изобретение №2510607) [10]. Гречневый солод измельчали и просеивали через сито с размером отверстий не более 0,57 мм. В результате, солод представлял собой однородную муку светло-бежевого цвета, с небольшим количеством включений темно-коричневого цвета и приятным орехово-травянистым запахом. Для предотвращения фарша рыбу разделявали на филе без кожи, отделили кости и измельчали 5–7 мин. Далее в фарш вносили добавки в рациональных количествах от массы фарша, установленных в предварительных экспериментах по величине влагоудерживающей способности (ВУС), определяющей технологические, в частности структурообразующие свойства фарша:

- микрокристаллическую целлюлозу 1, 2, 3%;
- пшеничные отруби 3, 4, 5%;
- морскую капусту 5, 10, 15%;
- гречневую крупу 10, 15, 20%;
- гречневый солод 3, 4, 5%.

Приготовленные модельные образцы бланшировали в воде в течение 10 мин., после чего определяли органолептические показатели в соответствии с ГОСТ 7631-85, результаты приведены в таблице.

Исследуемые фарши с различной массовой долей микрокристаллической целлюлозы, гречневой крупы, пшеничных отрубей, морской капусты и солода после термической обработки оценивали по органолептическим показателям. Как оказалось, добавление микрокристаллической целлюлозы абсолютно не оказывает влияния на внешний вид, вкус и запах модельных продуктов, но значительно улучшает консистенцию — при содержании МКЦ 2–3% консистенция становится уплотненной и сочной.

Высокая доля сухой морской капусты оказывает существенное влияние на органолептические свойства фарша после термической обработки. Практически во всех образцах, с массовой долей морской капусты 5% и выше отмечается ее характерный йодный вкус и запах, поэтому использование морской капусты в качестве источника пищевых волокон возможно лишь в том случае, если ее присутствие не ухудшает органолептическое восприятие продукта.

Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

статья. При этом оказалось, что массовая доля отрубей должна быть ограничена до 5%, так как излишнее количество добавки приводит к сухости продукта и вызывает неприятные ощущения при проглатывании.

Органолептические исследования показали положительное влияние сублимированной гречневой крупы (10–15% к массе фарша) на вкус и запах модельных продуктов. Они отличались нежной консистенцией, умеренной сочностью и имели слабо выраженный рыбный запах. Однако, при массовой доле крупы 20% консистенция становилась рассыпчатой, а вкус характеризовался как «крупяной со слабым рыбным привкусом».

Введение в состав фарша гречневого солода в возрастающей дозировке оказывало незначительное влияние на консистенцию и сочность образцов, они имели умеренную сочность и мягкую или мягковатую консистенцию. Значительное влияние гречневый солод оказывал на вкус и запах образцов. С увеличением массовой доли добавки запах определялся как «приятный рыбный со слабым свежим ароматом» при 3% ГС, становился «слабо выраженный рыбный с приятным ореховым ароматом» при 4% ГС и при 5% определялся как «слабо выраженный рыбный с ароматом свежей зеленой листы». Модельные образцы, с массовой долей гречневого солода 3 и 4% имели приятный рыбный и слабо выраженный вкус. При максимальной массовой доле экспериментального диапазона – 5% вкус был охарактеризован как «слабо выраженный рыбный с приятным ореховым послевкусием».

Таким образом, по органолептическим показателям нами установлено рациональное количество различных источников пищевых волокон, как многофункциональной добавки к рыбному фаршу из наваги дальневосточной (*Eleginus gracilis*). В рецептурах рыбных фаршевых систем целесообразным является использование массовой доли микрокристаллической целлюлозы 1–3%; пшеничных отрубей 3–5%; гречневой крупы 10–15%, сушеной морской капусты не более 5% и 3–5% гречневого солода к основному сырью. Рекомендуемые количества добавок оказывают благоприятное влияние на консистенцию, вкус и запах готовых продуктов из фарша наваги дальневосточной.

Список литературы

1. Бойцова Т.М. Исследование свойств рыбных формованных изделий с пшеничными отрубями / Т.М. Бойцова, Ж.Г. Прокопец // Науч. тр. Дальрыбвтуза. – 2000. – Вып. 13. – С. 106–110.
2. Медкова Е.В. Разработка технологии вареных колбас из мяса птицы с применением модифицированных продуктов переработки зерновых культур / Е.В. Медкова // Дисс. канд. техн. наук. – М., 2000. – 155 с.
3. Журавская Н.К. Использование лития целлюлозы в качестве наполнителя при производстве быстрозамороженных мясных рубленых полуфабрикатов / Н.К. Журавская, Ю.М. Бухтеева, М.М. Данилова [и др.] // Тезисы докл. на Всер. науч.-техн. конф. молодых ученых и специалистов // Технология и техника мясной и молочной промышленности на основе современных исследований. – М., 1989. – С. 133.
4. Винникова Л.П. Научные основы технологий белоксодержащих продуктов целлюлозного назначения с повышенным содержанием пищевых волокон: Дисс. ... на соиск. уч. степени д-ра техн. наук / Л.П. Винникова; Моск. институт прикладной биотехнологии. – М., 1992. – 273 с.
5. Прокопец Ж. Г. Обоснование и разработка технологии продуктов из гидроблюетов с регулируемой пищевой ценностью: Дисс. канд. техн. наук / Ж.Г. Прокопец. – Владивосток, 2002. – 120 с.

6. Журавская Н.К. Влияние природных полисахаридов на качественные показатели быстрозамороженных мясных рубленых полуфабрикатов / Н.К. Журавская, Ю.М. Бухтеева // Всесоюз. конф.: Тез. докл.: Химия пищевых добавок. – Киев, 1989. – 150 с.
7. Дудкин Л.С. Пищевые волокна / Л.С. Дудкин, Н.К. Чернюк, И.С. Казанская [и др.]. – Киев: Урожай, 1988. – 150 с.
8. Семеновта А.А. Разработка эффективной технологии получения гречниного солода / А.А. Семеновта, Т.В. Ташакина // Материалы VI международнои научно-технической конференции «Инкотемпературные и пищевые технологии в XXI веке». – СПб., 2013. – С. 49–52.
9. Богданов В.Д. Структурообразователи и рыбные композиции / В.Д. Богданов, Т.М. Сафронова. – М.: ВНИРО, 1993. – 172 с.
10. Пат. 2510607 Российская Федерация Способ получения гречниного светлого солода. МПК С12С 1/00 (2006.01) / Т.В. Ташакина, А.С. Тропелко, В.П. Корчагин, А.А. Семеновта, Ю.В. Приходько // Заявка: 2012138805/10, 10.09.2012 Приоритет: 10.09.2012. Опубл. 10.04.2014 Бюлл. №10.