

Вопрос изыскания источников бета-каротина и возможности применения его в производстве функциональных продуктов питания является чрезвычайно актуальным.

Основными объектами наших исследований были выбраны: БАД «Бетарон» в виде порошка и творожный продукт, приготовленный с использованием БАД «Бетарон».

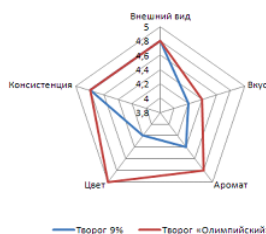
Исследования были направлены на получение функционального творожного продукта, содержащего БАД «Бетарон». Для определения рецептурного состава творожного продукта в работе проведено планирование полнофакторного эксперимента в программе STATISTICA, построены профили предсказанных значений и функции желательности, которые позволили определить оптимальное соотношение БАД и творога. Установлено, что при содержании БАД «Бетарон» -2,9%, содержание бета-каротина в творожном продукте составляет 9,97мг/кг.

Дальнейшие исследования были направлены на изучение сохранности творожного продукта. Для этого в нем определяли изменения титруемой кислотности и содержания β - каротина (таблица). Как видно из таблицы 1, изменение кислотности (рост) и содержания β - каротина (уменьшение количества) происходят медленно.

Динамики изменения титруемой кислотности и β-каротина от продолжительности хранения

Продолжительность хранения	содержание β-каротина	Титруемая кислотность, 0Т
1 день	10,1	211
3 день	9,9	213
7 день	9,7	215

Параллельно исследовали органолептические показатели творожного продукта «Олимпийский». Результаты органолептической оценки, более наглядно можно представить в виде диаграммы (рисунок).



Органолептическая оценка творожного продукта

По результатам работы разработаны проекты технических условий на новый творожный продукт «Олимпийский», содержащий БАД «Бетарон», а также технологическая схема производства творожного продукта. Техничко-экономические расчеты показывают, что отпускная цена за единицу творожного продукта «Олимпийский» выше, чем в аналоге, который не содержит БАД. Однако, новый творожный продукт имеет ряд преимуществ, т.к. в нем содержатся моно- и дисахариды, пищевые волокна, витамины, а также микро- и макроэлементы, в т.ч. фосфор, железо, цинк, йод и др.

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ МОРОЖЕНЫХ ЯСТЫКОВ ИКРЫ ЛОСОСЕВЫХ ВИДОВ РЫБ

Бобрешова М.В., Матасова К.В., Дворянинова О.П., Соколов А.В.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, Россия, e-mail: olga-dvor@yandex.ru

Сравнивая объемы вылова лососей в разных регионах промысла в 2008-2014 гг. и динамику развития

рыбоперерабатывающей промышленности дальневосточного региона, можно сделать вывод, что в будущем возможен рост объемов икорного производства [1, 2].

Современный ассортимент икорной продукции представлен следующими видами: икра лососевая консервированная (пастеризованная, стерилизованная), вяленая. При переработке икорного сырья выделяют также и побочные продукты производства (ястыковая пленка, задержанный ястык), выпуск из которых продуктов оригинального ассортимента (коллаген, закрепитель, пасты, масла, спреда) позволит обеспечить безотходность производства и тем самым повысить выход полезной продукции с 1 т перерабатываемого сырья.

Издавна известны полезные свойства красной икры. В ее состав входят белки, витамины (А, D, Е), полиненасыщенные жирные кислоты, фолиевая кислота, а также йод, фосфор и кальций. Наблюдается высокое содержание аминокислот аспарагиновой, глутаминовой, гистидина. Наиболее ценной является икра нерки, так как в ней наблюдается наибольшее содержание полезных веществ, что в свою очередь зависит от вида икры, ее зрелости и способа переработки [2].

На основании приведенных данных была сформулирована основная цель научного исследования - разработка научно обоснованных технологических решений для переработки мороженных ястыков икры лососевых и тресковых пород рыб с целью улучшения качества готовой продукции.

Список литературы

1. Дворянинова О.П. Аквакультурные биоресурсы: научные основы и инновационные решения [Текст]: монография / О.П. Дворянинова, Л.В. Антипова. Воронеж: ВГУИТ, 2012. 420 с.
2. Рыбоводство. Основы вылова, разведения и переработки рыб в искусственных водоемах [Текст]: учеб. пособие / Л.В. Антипова, О.П. Дворянинова, О.А. Василенко и др. // под. общ. ред. Л.В. Антиповой. СПб: ГИОРД, 2009. 427 с.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОЛЛАГЕНОВ НА ОСНОВНИИ ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Болгова С.Б., Антипова Л.В.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» Воронеж, Россия, e-mail: Ruteneya@yandex.ru

В последнее время коллагены, получаемые из спилка крупного рогатого скота (КРС) для медицинских и косметических целей уступают свои позиции аналогам из шкур рыб. По данным исследований иностранных авторов [1] коллагены животного и рыбного происхождения имеют значительные отличия. В связи с этим представляло интерес оценить морфологические отличия коллагена рыбного и животного происхождения. Для этого готовили водные дисперсии из шкуры толстолобика и спилка краевых участков шкур КРС. Объекты выравнивали по массе сухих веществ (0,2-2,5%) и анализировали на атомно-силовом микроскопе (АСМ), в полуконтактном режиме [в соответствии с инструкцией к прибору]. Результаты, представлены на рисунке.

Изучение морфологии препарата, полученного из спилка КРС, соответствует общим классическим представлениям о структуре коллагенов. Препарат, полученный из шкуры рыб имеет значительно меньшие размеры и, вероятно, более низкие уровни организации пространственной структуры.

Есть экспериментальные доказательства ряда авторов, что рыбные коллагены представлены тропоколлагеном, имеющим три структурных уровня. Полученные нами данные подтверждают эту версию.