

ПОВЫШЕНИЕ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ С СОХРАНЕНИЕМ СВЕЖЕСТИ ПРЕСЕРВОВ ИЗ РЫБЫ

В.М. Хилько, 4 курс

*Научный руководитель – В.В. Шумак, д.с/х.н., профессор
Полесский государственный университет*

Рыба и морепродукты являются одними из наиболее динамичных сегментов продовольственного рынка Республики Беларусь. Ежегодная потребность внутреннего рынка в рыбной продукции, включая мороженую, сушеную, соленую, копченую рыбу и филе, а также консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов, составляет 13-16 кг на человека, при медицинской норме 16-24 кг.

Основным сырьем для промышленной переработки в рыбоперерабатывающей промышленности Республики Беларусь являются импортируемые океаническая рыба и морепродукты. В настоящее время перед отечественной пищевой промышленностью стоит задача – удовлетворить физиологические потребности населения в высококачественных, биологически полноценных продуктах питания.

С целью решения поставленной задачи необходимо увеличивать объем производства и выпуска продуктов питания с высокой пищевой и биологической ценностью. Также необходимо создание новых научно обоснованных рецептур пищевых продуктов высокого качества для различных возрастных и социальных групп населения Республики Беларусь. Поэтому целью научно исследовательской работы является перспективы повышения сроков хранения с сохранением свежести пресервов из рыбы [1].

Рыбные пресервы – продукция, которую употребляют в пищу огромная часть населения Республики Беларусь. И не зря, ведь при изготовлении этого продукта рыба не подвергается термической обработке и благодаря этому сохраняет все свои полезные свойства. Однако из-за отсутствия упомянутого этапа переработки рыбные пресервы не могут храниться так же долго, как, например, консервы или замороженные полуфабрикаты.

Данный вид продукции не подвергается стерилизации, что создает проблемы с хранением (рыбные пресервы содержат большое количество дрожжей, в некоторых образцах встречается окислительная порча продукта) и обуславливает добавление в них консервантов (ГОСТ 9862–90 «Пресервы рыбные. Сельдь специального посола. Технические условия» приводится бензоат натрия – E211).

Именно поэтому тема повышения сроков хранения пресервов является очень актуальной.

Основным недостатком рыбных пресервов (при сравнении с консервами) является короткий срок хранения, который может не выдерживаться. В подобной ситуации происходит резкое снижение качества продукта: ощущаются неприятный запах и кислый вкус, консистенция рыбы становится дряблой и мажущейся [2].

Какими способами можно продлить сроки хранения пресервов:

Усовершенствование технологий изготовления пресервов из сельди в настоящее время идет в различных направлениях, среди которых:

- разработка новых композиций пищевых добавок с целью улучшения потребительских характеристик готового продукта питания (в том числе, для хранения пресервов при положительной температуре);

- разработка новых рецептур соусов и заливок для пресервов;
- внедрение новых видов упаковки;

Одна из наиболее сложной задач, стоящих перед технологами сегодня, – требование розничных сетей к температуре (от 0 до +5°C) и срокам хранения (не менее 2-3 месяцев) пресервов.

Введение ароматообразующих микробов в тузлук способствует улучшению условий созревания рыбы. Добавление молочной кислоты в рыбные пресервы способствует увеличению срока их хранения [3].

Перспективным научным направлением является применение лактатов в рыбной промышленности. Знание глубокой переработки водного сырья и свойств лактатов позволит создать высококачественные продукты здорового питания повышенной биологической ценности, снизить микробсеменность и пролонгировать сроки хранения рыбы и рыбопродуктов.

Проведение исследований, позволит разработать технологию пресервов из замороженных морских рыб с применением функциональных ингредиентов с целью повышения качества и безопасности рыбной продукции, является актуальным и имеет важное социальное значение.

К методам продления срока годности пресервов можно отнести удаление внутренностей рыбы и режим хранения в условиях отрицательных температур.

Добавление сахара в рыбные пресервы приводит к улучшению консистенции слабосоленой рыбы, а поваренная соль (при концентрации свыше 10%) ингибирует действие ферментов пептидгидролаз, способствующих гидролизу (распаду) белков. На качество продукции влияет равномерность распределения соли: оптимальным является смешанный способ внесения соли в рыбные пресервы с концентрацией 15% в заливке [3].

Для сохранения высоких органолептических свойств пресервов необходимо соблюдать температурный режим на всех стадиях производства, а также непрерывность холодильной цепи с момента изготовления до потребления. Кроме того, очень важны соблюдение системы менеджмента производственных процессов и жесткий контроль качества и выполнения санитарных норм. Также изготовление пресервов высокого качества и длительного срока хранения немислимо без применения современных пищевых добавок.

Наконец, чтобы получать на выходе продукт высокого качества, необходима разработка инновационного оборудования, которое поможет максимально уменьшить потери из-за человеческого фактора. Основной задачей автоматизации производства пресервов является создание оборудования, несовместимого с ручным трудом на всех стадиях технологического цикла: подготовки тузлука в солеконцентраторе, загрузки, посола, мойки и выгрузки рыбы, мойки оборудования. Это позволит повысить микробиологическую чистоту всего производственного процесса, а значит, и готового продукта.

Наиболее опасна для потребителя порча, связанная с превышением нормативного микробиологического показателя, так как в остальных случаях продукт не употребляется из-за явно видимых негативных признаков.

В состав микрофлоры пресервов входят две основные группы микроорганизмов: организмы, вызывающие порчу пресервов и организмы, способствующие повышению стойкости пресервов и улучшению их вкусовых качеств. К первой группе относятся гнилостные бактерии, вызывающие распад белковых веществ и споровые анаэробы, энергично сбраживающие углеводы с образованием больших количеств газообразных продуктов. Ко второй группе относятся молочно-кислые бактерии, образующие из сахара органические кислоты, главным образом молочную и летучие кислоты [4].

Для повышения стойкости пресервов против бактериальной порчи, а также улучшения их вкусовых качеств необходимо создание условий, благоприятных для развития в пресервах естественной молочно-кислой микрофлоры. В этих целях может быть рекомендовано некоторое повышение в пресервах количества сахара (до 4%), прибавляемого вместе с химическим антисептиком [5].

Таким образом, в результате комплексных исследований способов повышения сроков хранения рыбных пресервов, целесообразно использовать низкие температуры хранения пресервов во время созревания, разрабатывать и использовать новые пищевые добавки для обеспечения стойкости пресервов против бактериальной порчи и снижение влияние человеческого фактора во время производства продукции.

Список использованных источников

1. Борисочкина, Л.И. Технология продуктов из океанических рыб [Текст] / Л.И Борисочкина, Т.А Дубровская. – М.: Агропромиздат, 1988. – 208с.
2. Ильин М. Д., О созревании сельдей, килек анчоусов [Текст] / М.Д Ильин // Рыбное хозяйство. – 1941. – № 3. – С. 5–12.
3. Косенко О.В., Белоусова С.В. Методы регулирования процесса созревания соленой рыбной продукции // Известия вузов. Пищевая технология. – 2012. – № 2/3. – С. 9–12.
4. Леванидов, И.П. Технология соленых, копченых и вяленых рыбных продуктов [Текст] / И.П. Леванидов, Г.П. Ионас, Т.Н Слуцкая. – М.: Агропромиздат, 1987. – 160 с.
5. Равич-Щербо Ю. А., Микробиологические основы приготовления рыбных баночных пресервов [Текст] / Ю.А Равич-Щербо // Рыбное хозяйство. – 1941. – № 6. – С. 5–12.