

М.А. Прищепенко, 4 курсНаучный руководитель – **Т.В. Козлова**, профессор, д.сх.н., доцент**Полесский государственный университет**

В данной статье представлено короткое описание технологии изготовления пресервов из балтийской кильки.

Пресервы – это один из видов переработки и изготовления пищевых продуктов из рыбы. Пресервы не подвергаются стерилизации или пастеризации. Пищевые продукты (рыба, мясо, овощи), герметически укупоренные в пластиковую, стеклянную или жестяную тару, являются готовым продуктом. Наибольшее распространение получили рыбные пресервы, которые готовят из свежей, охлажденной или замороженной рыбы.

Пресервы вырабатываются в основном из сельдевых, анчоусовых и сиговых рыб, мясо которых в соленом и маринованном виде обладает способностью созреть, размягчаться и приобретать специфический приятный вкус и запах. В пресервах в большей степени, чем в консервах, сохраняется пищевая ценность рыбы, однако сроки их хранения менее продолжительны [1].

Для 95 % предприятий при производстве пресервов сельдь стала основным сырьем. Доля сельди в годовом объеме потребляемых рыб составляет 66 %, что примерно равняется 1600 т. В настоящее время средний уровень рентабельности производства рыбных пресервов можно оценить в 13 %. Для производства пресервов используют рыбу жирности не ниже 6 %, мороженную, охлажденную, свежую. Большое распространение получило производство пресервов из готового филе предварительного посола. В отличие от консервов пресервы производятся в весьма разнообразной по емкости таре, делятся на соленые, пряносоленые и маринованные [2, с. 504].

При производстве пресервов применяют разные способы посола: сухой; или тузлучный; смешанный.

Рыбные пресервы изготавливают в натуральном рассоле, в маринаде, с добавлением масла, а также в различных соусах и заливках.

Современный групповой ассортимент пресервов представлен следующими видами (рисунок).

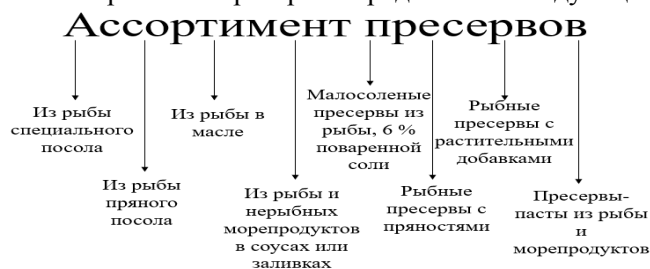


Рисунок – Схема ассортимента продукции

Источник – [3, с. 1-3].

Проблема обеспечения высокого качества и безопасности особо остро стоит перед производителями рыбных пресервов. Оценка рисков производства рыбных пресервов путем структурирования возможных источников опасностей и дефектов продукта является актуальной.

Существуют следующие дефекты пресервов:

– Допустимые дефекты пресервов: отклонение от правильной укладки рыбы в банку; неравномерность длины тушек; лопанец; струвит; слипание кусочков рыбы.

– Недопустимые дефекты пресервов: сырость; плесневение; перезревание; скисание; бомбаж.

Отрицательные и положительные качества рыбных пресервов состоят в следующем. Так как поверхность жестяных банок покрыта бисфенолом, который схож структурно с эстрогеном, то он

может отрицательно влиять на мозг и репродуктивную систему человека. Однако положительные качества пресервов состоят в том что, например, пресервы из малосоленой сельди содержат все необходимые полиненасыщенные жирные кислоты семейства омега-3. Кроме того, сельдь содержит легкоусвояемый белок, а также витамины А, D, E, В₁₂, кальций, фосфор, йод, магний, натрий, цинк, фтор [4, с. 28-30].

Изготавливают рыбные пресервы из сельдевых рыб, чаще всего из сельди, анчоусовых, кильки, хамсы и др. Более полезным видом рыб для производства пресервов является килька балтийская, так как в ней совершенно отсутствуют углеводы и содержится много белка, а также в больших количествах содержатся омега-3 и омега-6 полиненасыщенные кислоты, витамины РР, D, К, В₁₂. Килька является ценным и полезным продуктом для питания людей и профилактики многих заболеваний. Ее используют очень часто для изготовления пресервной продукции.

В качестве добавочных компонентов при изготовлении пресервов из кильки балтийской выбирают гвоздику, перец черный, перец душистый, а также горчицу и соевый соус. Пищевая ценность исходного сырья представлена в таблице 1.

Таблица 1. – Пищевая ценность компонентов

Наименование компонентов	Белки г / 100 г	Жиры г / 100 г	Углеводы г / 100 г
Килька балтийская	14,1	9,0	–
Горчица	1,1	4,3	5,0
Соевый соус	8,1	0,6	4,1
Перец черный горошек	10,4	3,3	64,0
Душистый перец горошек	6,1	8,7	72,1
Гвоздика	5,9	13,0	65,5

Источник – [5, с. 92].

Сочетание данного сырья обеспечивает хорошие химические показатели и энергетическую ценность готового продукта 154 кКал.

Технология производства пресервов включает следующие операции:

- 1) подготовка рыбного компонента: приемка сырья, хранение, размораживание, сортировка, мойка, разделка, мойка, посол;
- 2) подготовка посольной смеси: смешивание соли, сахара, перца черного (горошек), душистого перца (горошек), посол рыбы;
- 2) подготовка соуса (заливки): смешивание ингредиентов (соль, сахар, горчица, соевый соус) добавление окислителей;
- 3) фасовка в банки: порционирование и фасование, внесение соуса, укупоривание;
- 4) контроль: контроль банок, упаковка, маркировка;
- 5) хранение: созревание и хранение.

Таблица 2. – Органолептическая оценка пресервов из слабосоленой кильки в горчиочно-соевом соусе

Показатель	Характеристика показателя
Внешний вид	Рыба обезглавленная, с ровным срезом, цельный кожный покров, заливка густая и желеобразная.
Запах	Свойственный созревшей рыбе, с ароматом пряностей и внесенных пищевых компонентов, без постороннего запаха.
Вкус	Свойственный созревшей рыбе и внесенным пищевым компонентам, без постороннего привкуса.
Консистенция	Нежная, сочная, уплотненная.
Цвет	Серебристого цвета, немного с пожелтением в зависимости от заливки.

Источник – [5, с. 95].

При производстве пресервов, готовый продукт проверяют на его качественность по органолептическим и физико-химическим показателям. Состав органолептических показателей представлен в таблице 2.

Рассматривая готовый продукт, можно утверждать, что килька имеет нежный и слабовыраженный аромат с примесями пряностей, нежный, иногда с привкусом горечи, вкус. При этом отсутствуют характерные запахи сырости. Консистенция нежная, сочная и уплотненная.

В заключении следует отметить, что пресервы больше сохраняют качества свежей рыбы, чем консервы. Термическая обработка сырья в консервах уничтожает ценные вещества, содержащиеся в продукте [5, с. 110].

Список использованных источников

1. Пресервы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/preservy-8d9e86>. – Дата доступа: 08.04.2025.
2. Покровский, А. А. Химический состав пищевых продуктов продовольственных товаров / А. А. Покровский. – М.: Пищ. пром-сть, 1976. – 730 с.
3. Тимошенкова, О. Н. Пат. Российская Федерация. Способ производства рыбных пресервов / О. Н. Тимошенкова, В. А. Демченко. – № 2346416; опубл. 20.10.2002.
4. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь: СТБ ИСО 9000-2015. – Введ. 01.03.2016. – Минск: Госстандарт, 2015. – 54 с.
5. Быков, В. П. Справочник по химическому составу и технологическим свойствам морских и океанических рыб / В. П. Быков. – М.: Изд-во ВНИРО, 1998. – 224 с.