

ИКРА. ЕЁ ФАЛЬСИФИКАЦИЯ

**Дежаткин И.М., студент 4 курса инженерного факультета
Научные руководители – Проворова Н.А., кандидат ветеринарных наук, доцент, Мерчина С.В., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *фальсификация, икра рыбы, экспертиза, состав, товары.*

Статья посвящена изучению видов фальсификации рыбной икры.

Нелегальный икорный бизнес составляет около 80% от всего объема производства этого продукта. Подпольный выпуск икры в основном налажен в тех же регионах, где она и производится, поскольку только там водятся осетровые породы рыб и лосось. Поэтому возникают проблемы с проведением всесторонней экспертизы подлинности всех видов икорных товаров, реализуемых на продовольственных рынках России. Тема фальсификации икорных товаров остается одной из актуальных на сегодняшний день [1,2].

Икру получают из половых органов рыб (самок) – ястыков, которые представляют собой два симметричных валика. На их долю приходится от 16 до 35% общей массы. Зрелые ястыки самок содержат яйца – икринки, которые связаны в общий орган тонкой соединительной тканью. Икра каждого вида рыб имеет типичный цвет, который окончательно формируется к концу нереста [3,4].

Новые виды икорных товаров. Искусственная икра. в настоящее время создана современная технология производства, имеется полупромышленная установка, позволяющая вырабатывать такую икру. По консистенции и цвету искусственная икра почти не отличается от натуральной. Вкус и запах ее приятные, с отчетливо выраженным рыбным привкусом. Она содержит 10-15% белка, 8-15% растительных масел, 1-3% рыбьего жира, 3,5-5% поваренной соли, 65-75% воды. По

аминокислотному составу она близка к наиболее высококачественным продуктам питания.

Вырабатывают такую икру в основном из казеина и желатина, из смеси которых готовят желатиновые икринки (гранулы). Для образования на икринках плотной оболочки их дубят, обрабатывая экстрактом зеленого чая, который содержит дубильные вещества (танины). Для придания цвета искусственной икре икринки промывают в водных растворах солей пищевых кислот, содержащих трехвалентное железо. При взаимодействии танина с солями трехвалентного железа образуются вещества черного цвета. Затем в икру вводят поваренную соль, глютамат натрия, растительное масло, рыбий жир, витамины и другие вкусовые и ароматические добавки [5,6].

Икра белковая зернистая – это икорная продукция, основу которой составляют молочный казеин и желатин. Форму икре придают дозированием горячеплавленной массы через каплеобразователь. Застывшие в холодном растительном масле гранулы отделяют от масла и рассортировывают по форме и размерам. Затем им придают типичный цвет. Для этого гранулы сначала выдерживают в настое чая, затем в настое хлорного железа, где ионы трехвалентного железа образуют с танином чая нерастворимый комплекс черного цвета. Вкус, запах, питательность и стойкость икры зависят от добавок глютамината натрия, рыбьего жира, масла кукурузного, аскорбиновой и сорбиновой кислот, пищевых ароматических аминов [7]. Икра должна иметь однородный черный цвет, плотную консистенцию, икринки – одинаковую форму и размер. Содержание соли – 3,5-5%, белка – не менее 10, влаги – не более 80%. Хранят при температуре от -2 до 2 °С.

Икра черная имитированная зернистая. Для производства икры черной имитированной используются желтки яиц куриных, рыбий жир, икра соленая ястычная, молоки соленой сельди. в качестве красителя применяют экстракт чайного листа и раствор треххлорного железа. Хранят икру при температуре от 0 до -4 °С. Химический состав икры (в %): влага – 62-65, белок – 11-12, жир – 22-24, минеральные вещества – 1,4, углеводы – 0,8.

Икру красную имитированную зернистую выпускают в небольших количествах. Получают ее из агароида кондитерского, масла подсолнечного или кукурузного, криля, жира пищевого из рыбы

или млекопитающих, гидролизата белкового, молоко лососевых, соли, желатина, воды, кислот аскорбиновой и сорбиновой, глюконата натрия.

Таким образом, качество и безопасность икры различных видов рыб являются важнейшими факторами, определяющими здоровье населения. Для решения этих проблем необходима четко выработанная система мер работников таможенных органов.

Библиографический список:

1. Проворова, Н.А. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза / Н.А. Проворова// – Ульяновск: УлГАУ, 2017. – Режим доступа: <http://www.learning.ugsha.ru>

2. Проворова, Н.А. Судебная ветеринарная экспертиза / Н.А. Проворова, А.С. Проворов, А.А. Степочкин // Ульяновск: УГСХА, 2011.

3.Проворова, Н.А. Значение экспертизы пищевых продуктов / Н.А. Проворова // Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях - Том. 1. - Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2019.

4. Васильев Д.А. Изучение основных биологических свойств бактериофагов *Aeromonas hydrophila*/ Д.А.Васильев, А.В.Алёшкин и др.// Естественные и технические науки. - 2017. - № 12 (114). - С. 48-53.

5. Резванова Ю.Р. Ветеринарно-санитарная экспертиза икры осетровых рыб методом ПЦР в режиме "реального" времени при герпесвирусной болезни /Ю.Р.Резванова //Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии. Материалы IX-й Международной студенческой научной конференции. - 2016. - С. 159-164.

6. Мерчина С.В. Обоснование необходимости в разработке технологических параметров, исключающих контаминацию пищевых продуктов *Bacillus cereus*/ С.В. Мерчина // Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. – Саратов. – 2003.

7. Васильев Д.А. Молекулярно-генетические методы исследования осетровых рыб на наличие герпесвируса и ветеринарно-

санитарная оценка полученного пищевого сырья/ Д.А.Васильев, С.В. Мерчина, И.М. Калабеков, А.Р.Кавеева// Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы V Международной научно-практической конференции. УГСХА. - 2013. - С. 112-115.

CAVIAR. HER FALSIFICATION

Dezhatkin I.M.

Key words: *falsification, fish caviar, expertise.*

The article is devoted to the study of types of falsification of fish caviar.