

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ

М.С. Линова, 5 курс

Научный руководитель – **Т.В. Каленчук**, старший преподаватель
Полесский государственный университет

Соленая пищевая рыбная продукция представляет собой пищевую рыбную продукцию, обработанную поваренной или морской солью, с добавлением или без добавления пряностей, их экстрактов, сахара, пищевых добавок, готовую к употреблению. При солении в рыбе происходят различные биохимические процессы, называемые созреванием, в результате которых рыба теряет признаки сырой, приобретает приятный вкус и аромат, сочную и нежную консистенцию, мясо легко отделяется от костей, жир равномерно распределяется в тканях. Для производства соленой рыбной продукции чаще всего используются сельдевые, лососевые, сиговые, анчоусовые, ставрида, скумбрия и др. [1].

Лидером белорусской отрасли рыбообработки более 20 лет является белорусско-германского совместного предприятия ООО «Санта Бремор» – торговые марки соленой рыбной продукции «Матиас», «Санта Бремор», «Санта Бремор NoReCa», «Русское море», «Норд Порт» (г. Брест) [2; 3]. Ежегодно компания производит 70000 тонн продукции, выпуская 350 различных наименований, в том числе соленую рыбную продукцию.

Ассортимент соленой пищевой рыбной продукции, представленный на потребительском рынке страны, включает следующие виды: сельди соленые в неразделанном (целом) виде или разделан-

ном виде малосоленые, слабосоленые, среднесоленые, крепосоленые; соленые лососевые рыбы в разделанном виде малосоленые и слабосоленые; соленые сиговые рыбы в неразделанном (целом) или разделанном виде малосоленые, слабосоленые и среднесоленые; рыба мелкая соленая в неразделанном виде малосоленая, слабосоленая, среднесоленая и крепосоленая; мойва жирная соленая малосоленая и среднесоленая разных торговых марок – «Балтийский берег», «Своя Рыбка», «А'МОРЕ», «Морская планета», «Меридиан-ЭКО», «Меридиан», «Рыбный базар», «Матиас», «Санта Бремор», «Санта Бремор HoReCa», «Русское море», «Норд Порт», «Мирамар», «5 океанов» и др.

Объектами исследований в работе являлись следующие виды соленой рыбной продукции: форель радужная слабосоленая филе-кусочек торговой марки «Санта Бремор» (изготовитель: ООО «Санта Бремор HoReCa»; состав: форель радужная (*Oncorhynchus mykiss*), соль пищевая, консерванты: бензоат натрия, сорбат калия; кра-сители: желтый солнечный закат FCF, Понсо 4R), форель радужная слабосоленая филе-кусочек с кожей торговой марки «5 океанов» (изготовитель: ООО «ФИШ РИТЕЙЛ СЕРВИС»; состав: форель радужная (*Salmo irideus*), соль, консерванты бензоат натрия, сорбат калия), форель радужная филе-кусочек с кожей торговой марки «Балтийский берег» (изготовитель: ООО «ТД «Балтийский берег»; состав: форель радужная, соль морская, соль, консерванты E211, E202).

Потребительская упаковка анализируемых объектов представляла собой термоусадочную пленку с применением подложек под вакуумом (таблица 1). На потребительскую упаковку всех объектов исследования нанесен символ, обозначающий, что упаковка предназначена для контакта с пищевой продукцией.

Установлено, что объекты исследования выработаны согласно ТУ (продукция торговых марок «Санта Бремор») и СТО (продукция торговых марок «5 океанов», «Балтийский берег»), причем при выработке форели соленой торговых марок «Санта Бремор», «5 океанов», «Балтийский берег» использовалась в качестве сырья рыба аквакультуры.

Потребительская упаковка всех объектов исследования имела единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Евразийского экономического союза.

На упаковке продукции торговой марки «5 океанов» указано, что «содержит красители, которые могут оказывать отрицательное влияние на активность и внимание детей. Возможно содержание следов моллюсков и ракообразных»; на упаковке форели торговой марки «Балтийский берег» приведено следующее: «На предприятии используются моллюски, горчица, сухой яичный белок. Продукция содержит красители, которые могут оказывать отрицательное влияние на активность и внимание детей»; на упаковке продукции торговой марки «5 океанов» – «Произведено из охлажденного сырья». Таким образом, определено, что маркировка потребительской упаковки всех объектов исследования, за исключением продукции торговой марки «5 океанов» и торговой марки «Балтийский берег», соответствовала требованиям ГОСТ 7630-96 «Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка и упаковка».

Качество рыбы соленой устанавливали, оценивая следующие показатели: органолептические показатели (внешний вид, наружные повреждения, консистенция, вкус и запах) и физико-химические показатели (массовая доля соли, массовая доля жира, наличие посторонних примесей).

Установлено, что по виду разделки все образцы представляли собой филе-кусочек на коже (филе с кожей, разрезанное на поперечные части); поверхность чистая, цвет свойственный данному виду рыбы – форели; без наружных повреждений; вкус и запах – свойственный соленой рыбе данного вида – форели, без постороннего привкуса и запаха; консистенция – нежная, сочная (для форели соленой торговых марок «5 океанов») для форели соленой торговой марки «Балтийский берег» – нежная, сочная, мягковатая, для форели торговой марки «Санта Бремор» – нежная, сочная, плотная.

При сравнении полученных результатов органолептической оценки качества исследуемых образцов соленой рыбной продукции (форель филе-кусочек с кожей) с требованиями и характеристиками ГОСТ 7449-2016 «Рыбы лососевые соленые. Технические условия» можно отметить полное соответствие, несмотря на то, что продукция выработана по ТУ или СТО.

Полученные результаты определения массовой доли соли и массовой доли жира в исследуемых объектах следующие, установлено, что массовая доля соли в анализируемых образцах соленой

рыбной продукции – форели соленой – соответствовала нормативным значениям ГОСТ 7449-2016 «Рыбы лососевые соленые. Технические условия» для рыбы слабосоленой (свыше 5,0 до 8,0 % включительно), несмотря на то, что продукция выработана по ТУ или СТО, и на потребительской упаковке форели торговой марки «5 океанов» и торговой марки «Балтийский берег» не указана степень солености рыбы. Причем наибольшим значением данного показателя отличалась форель торговой марки «5 океанов» – 8,0 % (на предельном значении).

При определении массовой доли жира установлено, что значение данного показателя соответствовало информации, приведенной на потребительской упаковке исследуемых объектов, причем наибольшим значением данного показателя отличалась форель торговой марки «Санта Бремор» – 14,5 %, а наименьшее значение оказалось в форели торговой марки «5 океанов» – 8,5 %. Посторонних примесей (в потребительской упаковке) в анализируемых образцах соленой рыбной продукции не обнаружено.

Список использованных источников

1. Неуймин Д.С. Современное состояние и особенности развития рынка рыбы и рыбной продукции // Техно-логии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2017. – №1 (15). – С.122-130.

2. Рынок соленой рыбы в России. Текущая ситуация и прогноз 2022-2026 гг. – URL: <https://alto-group.ru/otchet/rossija/487-rynok-solenoj-ryby-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2015-2019-gg.html>.

3. Шевцова Н.М. Тенденции развития рынка рыбной продукции / Н.М. Шевцова, И.Ю. Федулова // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 105-летию ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ «Роль аграрной науки в развитии АПК РФ» (Россия, Воронеж, 1-2 ноября 2017г.). – Ч. III. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронеж-ский ГАУ, 2017. – С. 154-158.