

УДК 637.56

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОНСЕРВОВ «ПЕЧЕНЬ ТРЕСКИ» ИЗ НАТУРАЛЬНОГО И ЗАМОРОЖЕННОГО СЫРЬЯ

*Сауленко Т.С., студент 4 курса факультета ветеринарной
медицины*

*Руководитель - Журавская Н.П., кандидат биологических наук,
ст. преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: термостатирование, микроорганизмы, промышленная стерильность, КМАФАнМ, сульфитредуцирующие клостридии

Статья посвящена микробиологическому исследованию консервов из печени трески, изготовленных из натурального и замороженного сырья. Установлено, что все образцы консервов удовлетворяют требованиям промышленной стерильности.

Печень трески является ценным сырьём для производства деликатесных печёночных консервов. Использование в качестве сырья мороженой печени трески может привести к ухудшению органолептических характеристик готовой продукции, увеличению массовой доли жидкой части в готовых консервах и присутствию продуктов окисления липидов. При несоблюдении условий хранения мороженого сырья, а также нарушении технологических и санитарно-ветеринарных правил производства консервов возможно появление микробиальной порчи продукта [1-4].

Цель исследований – провести микробиологическое исследование консервов «Печень трески» из натурального и замороженного сырья. В качестве объектов исследования были выбраны 3 образца консервов: № 1 – «Печень трески по-мурмански», изготовитель: ООО «Парус», г. Мурманск, изготовлен из мороженого сырья; № 2 – «Морской котик Печень трески премиум», изготовитель: ООО «Парус», г. Мурманск, из-

готовлен из печени свежевывловленной трески; № 3 – «Печень трески натуральная», изготовитель: ООО «Парус», г. Мурманск, изготовлен из мороженого сырья.

Микробиологический контроль качества консервов предусматривает анализ консервов на промышленную стерильность. С этой целью в каждой единице упаковки консервов устанавливали наличие или отсутствие мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ), дрожжей и плесневых грибов, сульфитредуцирующих клостридий [5]. Консервы непосредственно перед микробиологическим анализом термостатировали при 55-62 °С в течение 3 суток, ежедневно осматривая банки. В результате проведенного термостатирования отметили, что внешний вид банок не изменился. Для определения КМАФАнМ разведения в количестве 1 см³ засекали на мясопептонный агар методом посева в толщу агара. Чашки с посевами ставили в термостат при 37 °С на 18-24 часа, после чего просматривали на наличие роста колоний. Для определения дрожжей и плесневых грибов по 1,0 см³ исходного и 10⁻¹ разведений вносили в чашки Петри и заливали расплавленной и охлажденной до 45 °С средой Сабуро. Засеянные чашки переворачивали и ставили в термостат при 24 °С на 3-5 сут. На среде Сабуро рост дрожжей и плесеней сопровождается образованием крупных, выпуклых, блестящих, серовато-белых колоний. Для выявления сульфитредуцирующих клостридий в пробирки, содержащие 9 см³ расплавленной и охлажденной до 45 °С среды Вильсон-Блера, вносили по 1 см³ разведений (от 10⁻¹ до 10⁻⁷) взвеси исследуемого продукта. Засеянные пробирки ставили в термостат при 37 °С на 24 ч. Появление в среде черных колоний или почернение среды свидетельствует о присутствии сульфитредуцирующих клостридий.

По результатам бактериологического исследования консервов установлено отсутствие роста изучаемых бактерий в пробах. Все образцы консервов удовлетворяют требованиям промышленной стерильности и соответствуют требованиям СанПин [5].

Библиографический список

1. Биосенсорная детекция бактерий рода *Bacillus* в молоке и молочных продуктах для предупреждения их порчи / Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, Н.А. Феоктистова, А.В. Алешкин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013.- № 4 (24). - С. 36-43.

2. Ветеринарно-санитарный контроль пищевого сырья при обнаружении возбудителей кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза / Н.П. Журавская, С.Н. Золотухин, И.Г. Швиденко, Д.А. Васильев // Актуальные вопросы ветеринарной науки. Материалы Международной научно-практической конференции.- Ульяновск, 2015. - С.187-189.
3. Феоктистова, Н.А. Результаты сравнительного анализа бактериологических методов исследований какао-порошка на наличие бацилл, вызывающих порчу продуктов питания (БВПП) / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2015.- № 1 (29). - С.69-76.
4. Биоиндикация бактерий *Bacillus mycoides* в объектах санитарного надзора / Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина, А.И. Калдыркаев, В.А. Макеев, И.Г. Швиденко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013.- №3 (23). - С. 52-56.
5. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. – М.: Минздрав России, 2002.-362с.

MICROBIOLOGICAL EXAMINATION CANNED “COD LIVER OIL” NATURAL AND FROZEN RAW

Saulenko T.S.

Keywords: *temperature control, micro-organisms, industrial sterility QMAFAnM, sulfite-reducing clostridia*

The article is devoted to the study of microbial canned cod liver oil made from natural raw materials and frozen. It was established that all samples meet the canned commercial sterility requirements.