

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕРИЛЬНОСТИ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ

**Романова А. А. - студентка 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Сульдина Е.В., ассистент кафедры
микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: рыбные консервы, стерильность, колонии.

Производство рыбных консервов является одним из основных направлений пищевого использования рыбы и нерыбных морепродуктов в связи с относительно высокой рентабельностью готовой продукции, длительностью сроков хранения, а также возможностью улучшения вкусовых достоинств исходного сырья.

Рыба, нерыбные объекты промысла, а также продукты, вырабатываемые из них, содержат все ценные и необходимые человеку вещества (белки, жиры, углеводы и минеральные вещества) и занимают важное место в питании человека. Из-за высокого содержания в гидробионтах белка, жира, незаменимых микроэлементов и витаминов В, Н, РР, А, D, Т их можно использовать для изготовления лечебно-профилактических, детских и диетических продуктов. Рыбное сырье, особенно морского и океанического происхождения, содержит протеина несколько больше, чем мясо наземных животных. в рыбе и морепродуктах содержатся такие крайне необходимые для человека соединения, как незаменимые аминокислоты, в том числе лизин и лейцин, незаменимые жирные кислоты, включая уникальные эйкозопентаеновую и докозогексаеновую, жирорастворимые витамины, микро- и макроэлементы в благоприятных для организма человека соотношениях. Особое значение имеет метионин, относящийся к липотропным противосклеротическим веществам. По содержанию метионина рыба занимает одно из первых мест среди белковых продуктов животного происхождения. [1]

Целью работы стало проведение самостоятельной оценки стерильности проб рыбных консервов.

Материалы: объектом санитарно-микробиологического контроля являются консервы рыбные разных производителей.

Питательные среды и реактивы

Для бактериологического исследования использовали агар бактериологический (ФБУН ГНЦ ПМБ, Испания).

Оборудование и лабораторная посуда

Термостат ТС-80М-2, автоклав ГК-100-3, шкаф сушильно-стерилизационный ШСС-80п УХЛ 42, холодильник бытовой “Бирюса” СПО 4М1-16-4М1, дистиллятор, микроскоп «Биомед-6» с видеофотонасадкой, набор лабораторной посуды.

Методы: при проведении данного исследования использовали стандартные микробиологические методы.

Результаты исследований

При определении стерильности консервов заливали 1 мл (г) исходного продукта без разведения в чашку Петри, заливали расплавленным и охлажденным до 50°C МПА, тщательно перемешивали содержимое чашки, охладили и поставили в термостат при 37 °С. Через 72 ч. Подсчитывали количество выросших колоний. Результаты видны в таблице 1 и на рисунках 1 – 3.



Рис. 1 – Рост микроорганизмов пробы № 1 на МПА для выявления стерильности через 72 часа.

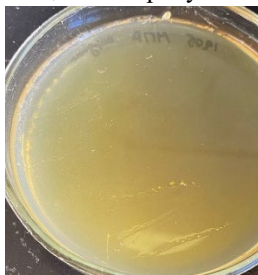


Рис. 2 – Рост микроорганизмов пробы № 3 на МПА для выявления стерильности через 72 часа.

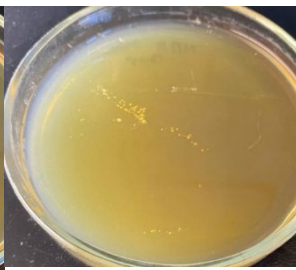


Рис. 3 – Рост микроорганизмов пробы № 3 на МПА для выявления стерильности через 72 часа.

Таблица 1 - Подсчет количества колоний на МПА.

	Скумбрия	Сардина	Килька
Кол-во колоний	3	0	0

Таким образом, после проведения исследования рыбных консервов на стерильность, оценив результаты, полученные нами в ходе исследования, мы сделали вывод, что проба №1 дала активный рост колоний. На пробах №2 и №3 роста не выявлено, следовательно можно сделать вывод, что проба №1 не является стерильной.

Библиографический список:

1. Технология переработки рыбы и морепродуктов: учебн. пособие для вузов/ Г.И. Касьянов, Е.Е. Иванова, А.Б. Одинцов, Н.А. Студенцова, М.В. Шалак- изд. Ростов-на-Дону 2001г, с.5

2. Alhafeth E. A. R. M. O. T. A., Ali E., Othmun R. M. Microbial evaluation of canned meat //AL-Qadisiyah Journal of Veterinary Medicine Sciences. – 2008. – Т. 7. – №. 1. – С. 10-13.

3. Методические указания по выполнению курсовой работы. Михалева Т.И. Евглевская Е.П., Швец О.М., Арутюнова.И. П. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Санитарная микробиология» / Михалева Т.И.- Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2017.-20с.

4. ГОСТ 8.579-2002 Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте. - Введ. 2004 - 01 - 08. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2004. - 8 с.

5. Hosseini N., Abdolmaleki F. The Effects of Different Thawing Methods on the Hygienic Quality of the Canned Tuna //Journal of Food Biosciences and Technology. – 2017. – Т. 7. – №. 2. – С. 83-90.

6. Д.А., Васильев Методические указания к проведению лабораторно-практических занятий по санитарной микробиологии // С.Н., Золотухин. – Ульяновск: УГСХА, 2000. — 29 с.

7. Васильев, Д. А. Выделение и изучение биологических свойств бактерий рода *Proteus* / Д. А. Васильев, Н. А. Феоктистова, С. Н. Золотухин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2017. – № 2(38). – С. 70-75. – DOI 10.18286/1816-4501-2017-2-70-75. – EDN YZHPAX.

8. Изучение чувствительности бактерий рода *Bacillus* к различным концентрациям хлорида натрия / В. А. Макеев, М. А. Юдина, А. Х. Мустафин [и др.] // Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения : Международная научно-практическая конференция, посвященная Всемирному году ветеринарии в ознаменование 250-летия профессии ветеринарного врача, Ульяновск, 08–10 июня 2013 года. Том 1. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2011. – С. 185-187. – EDN RXCZQL.

9. Феоктистова, Н. А. Рейтинговая оценка курсовых работ по дисциплинам "Товароведение и экспертиза мясных товаров" и "Товароведение и экспертиза молочных товаров" / Н. А. Феоктистова, Д. А. Васильев, М. А. Юдина // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании : Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии, Ульяновск, 14 ноября 2012 года. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2012. – С. 192-196. – EDN TIEBHZ.

10. Феоктистова, Н. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы : Учебно-методический комплекс / Н. А. Феоктистова, Д. А. Васильев, О. М. Ягфаров. Том 2. – Ульяновск : Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2008. – 152 с. – EDN RDSWOF.

DETERMINATION OF THE STERILITY OF FISH SAMPLES

Romanova A. A.

Keywords: *canned fish, sterility, colonies.*

The production of canned fish is one of the main directions of the food use of fish and non-fish seafood due to the relatively high profitability of the finished product, the long shelf life, as well as the possibility of improving the taste advantages of the raw materials.