

УДК 616

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ БАКТЕРИЙ РОДА *ENTEROCOCCUS SPP.* В ВАРЕНО-МОРОЖЕННЫХ КРЕВЕТКАХ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ТОРГОВЫМИ СЕТЯМИ УЛЬЯНОВСКА

Назаров А.А., студент 3 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Сверкалова Д.Г., кандидат  
биологических наук, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА

**Ключевые слова:** бактерий рода *Enterococcuspp.*, креветки варено-мороженые

Работа посвящена определению соответствия варено-мороженных креветок, реализуемых торговыми сетями г. Ульяновска санитарно-гигиеническим нормам по содержанию бактерий рода *Enterococcus spp.*

Все виды и варианты энтерококков имеют санитарно-показательное значение и отвечают целому ряду требований, предъявляемых к санитарно-показательным микроорганизмам [1]. Энтерококки постоянно обитают в кишечнике человека несмотря на то, что в количественном отношении их меньше, чем кишечных палочек. Энтерококки не проявляют выраженной изменчивости и не имеют аналогов во внешней среде, что облегчает их распознавание [1]. Лишь на растениях обнаруживают похожие на них стрептококки, но эти растительные стрептококки не растут на щелочных средах, используемых для выделения энтерококков. Энтерококки отмирают во внешней среде значительно быстрее, чем *Escherichiacoli*, поэтому они всегда свидетельствуют о свежем фекальном загрязнении. По количеству кишечной палочки и энтерококка судят о массивности свежего фекального загрязнения [1].

Целью настоящей работы было установить соответствие варено-мороженных креветок, реализуемых в торговых сетях г.Ульяновска санитарно-гигиеническим нормам по наличию бактерий рода *Enterococcus spp.*

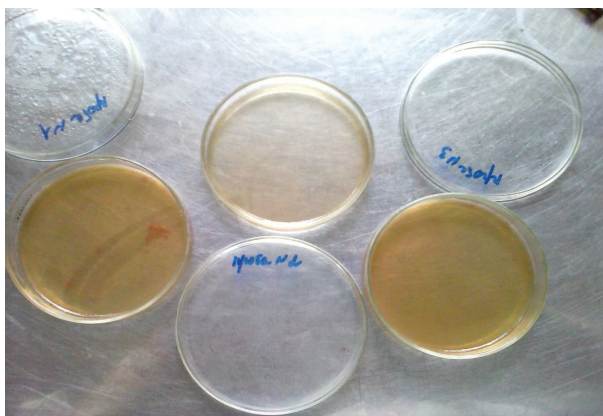
Из варено-мороженных креветок были отобраны потребительские упаковки разных производителей и товарных марок: «Агата», «Бухта изобилия», «Арктика».

Для определения наличия в исследуемых пробах бактерий рода *Enterococcus spp.* использовали методы, неоднократно применяемые сотрудниками кафедры МВЭВСЭ Ульяновской ГСХА [3,4,5,6,7,8,9].

Из приготовленного рядов десятикратных разведении навесок креветок варено-мороженных высевали с первых трех разведений по 1 см<sup>3</sup> на поверхность предварительно подсушенной агаризованной питательной Энтерококковой среды по ГОСТ 28566-90 «Метод выявления и определения количества энтерококков» [2].

Посевы инкубировали при (37±1) °С в течение 24-48 ч, через 24 ч проводили предварительный учет результатов, через 48 ч - окончательный.

Среда для Энтерококков после 48-ми часового инкубирования была чистая, рост каких-либо колоний отсутствовал (рисунок 1).



**Рисунок 1 - Отсутствие роста колоний на среде для Энтерококков**

Так во всех исследуемых пробах креветок варено-мороженных содержание энтерококков в 1 г не установлено, следовательно, все исследуемые образцы креветок варено-мороженных соответствуют требованиям соответствующим требованиям СанПин 2.3.2-1078 «Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» [2].

## Библиографический список

1. MedUniver Микробиология Бактерии рода *Enterococcus*. Бактерии рода *Proteus*[Электронный ресурс] М.: - Режим доступа - <http://meduniver.com/Medical/Microbiology/855.html>MedUniver
2. ГОСТ 28566-90 Метод выявления и определения количества энтерококков. – Введ. 1990. - . М.: Изд-во стандартов, 1990. – 6 с.
3. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.- М.: Минздрав России, 200.- 269 с.
4. Шевалев Г.А. Активность стафилококкового фага в сочетании с компонентами костного цемента SYNICEM 1 / Шевалев Г.А. и [и др.]// [сборник]: Биотехнология: реальность и перспективы в сельском хозяйстве 2013. С. 132-133.
5. Шевалаев Г.А. Чувствительность ассоциаций бактериальных культур, выделенных от мелких домашних животных к химиотерапевтическим препаратам / Шевалаев Г.А., Пичугин Ю.В., Сверкалова Д.Г.// [сборник]: Биотехнология: реальность и перспективы в сельском хозяйстве 2013. С. 136-137
6. Сверкалова, Дарья Геннадьевна. Разработка биопрепарат и бактериологической тест-системы для типирования *Bordetella bronchiseptica*: автореф. дис. ...канд. биологических наук: 03.01.06, 03.02.03 / Д.Г. Сверкалова. – Ульяновск, 2011. – 23 с
7. Васильева Ю.Б. Основы подбора компонентов питательных сред для первичного выделения *Bordetella bronchiseptica* / Васильева Ю.Б. [и др.] // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 1 (25). С. 85-93.
8. Карамышева Н.Н. Использование кормовых компонентов с сальмонеллезным бактериофагом в лечебнопрофилактических целях против пуллороза птиц / Карамышева Н.Н., Сверкалова Д.Г., Васильев Д.А. // [сборник] Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2015. С. 81-84.
9. Мاستиленко А.В. Микро-метод определения  $\beta$ -гемолитической активности штаммов *B. bronchiseptica* / Мاستиленко А.В., Сверкалова Д.Г. В сборнике: 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. 2011. С. 164-166.

10. Васильев Д.А. Тест-система индикации и идентификации бактерий вида *Bordetella bronchiseptica* / Васильев Д.А. [и др.] // [сборник] каталог научных разработок и инновационных проектов Ульяновск, 2015. С. 48.
11. Сверкалова, Дарья Геннадьевна. Разработка биопрепарата и бактериологической тест-системы для типирования *Bordetella bronchiseptica*: дис. ... канд. биологических наук: 03.01.06, 03.02.03 / Д.Г. Сверкалова. - Ульяновск, 2012. – 146 с.

## **DEFINITION OF EXISTENCE OF BACTERIA OF THE SORT ENTEROCOCCUS SPP. IN THE COOKED AND FROZEN SHRIMPS REALIZED BY DISTRIBUTION NETWORKS OF G. OF ULYANOVSK**

*Nazarov A.A.*

**Key words:** bacteria of the sort *Enterococcus* spp., shrimps cooked and frozen

Work is devoted to determination of compliance of the cooked and frozen shrimps realized by distribution networks of Ulyanovsk to sanitary and hygienic norms on the maintenance of bacteria of the sort *Enterococcus* spp.