

УДК 616

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА МИКРООРГАНИЗМОВ (КМАФАНМ) В ВАРЕНО-МОРОЖЕННОМ МЯСЕ МИДИЙ, РЕАЛИЗУЕМОМ В ТОРГОВЫХ СЕТЯХ УЛЬЯНОВСКА

*Зиятдинова А.Р. , студентка 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии*

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

Ключевые слова: общее количество микроорганизмов, КМАФАНМ, мясо мидий

Работа посвящена определению соответствия варено-мороженого мяса мидий, реализуемого торговыми сетями г. Ульяновска санитарно-гигиеническим нормам по показателю КМАФАНМ

Определение количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (КМАФАНМ или общее микробное число, ОМЧ) относится к оценке численности группы санитарно-показательных микроорганизмов. В составе КМАФАНМ представлены различные таксономические группы микроорганизмов – бактерии, дрожжи, плесневые грибы. Их общая численность свидетельствуют о санитарно-гигиеническом состоянии продукта, степени его обсемененности микрофлорой.[1]

КМАФАНМ – наиболее распространенный тест на микробную опасность. Данный показатель применяется повсеместно для оценки качества продуктов, за исключением тех, в производстве которых используются специальные микробные культуры (например, пиво, квас, кисломолочные продукты и т.п.). Увеличение КМАФАНМ свидетельствует о размножении микроорганизмов, в числе которых могут оказаться патогены и микроорганизмы, вызывающие порчу продукта (например, плесени).[1] Для потребителя показатель КМАФАНМ (ОМЧ) характеризует качество, свежесть и безопасность продуктов питания.[1] Реализуемая в торговых сетях продукция, в том числе варено-мороженное мясо

мидий, по показателю КМАФАнМ должна соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».[2]

Для определения общего количества микроорганизмов (КМАФАнМ) в исследуемых пробах использовали методы, неоднократно применяемые сотрудниками кафедры МВЭиВСЭ Ульяновской ГСХА.[3,4,5,6,7,8,9,10]

Определили количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) провели по ГОСТ 10444.15-94 «Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов»[10], согласно которому приготовили исходное разведение для каждой из проб варено-мороженого мяса мидий торговых марок «Бухта изобилия», «SeaFood», «Vici». Для чего в стерильных условиях, отобрали $10 \pm 0,01 \text{ г/см}^3$ от каждого образца в 90 см^3 стерильного физиологического раствора, затем ряд десятикратных разведений был продолжен до 10^{-4} . Из каждого разведения отдельной стерильной мерной пипеткой был сделан глубинный посев в мясопетонный бульон. С каждого разведения сделано по три посева. Посевы инкубировались 48 часов при 37°C , после чего учитывали результат согласно методике.

Так в варено-мороженом мясе мидий «Бухта изобилия» КМАФАнМ составило $1,2 \times 10^3$; в варено-мороженом мясе мидий «SeaFood» – $1,0 \times 10^2$; в варено-мороженом мясе мидий «Vici» – $2,3 \times 10^2$, что соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

Библиографический список

1. МикроБиоКоличество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ)[Электронный ресурс] – М., 2016. -Режим доступа:<http://mibio.ru/contents.php?id=75>.
2. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.- М.: Минздрав России, 200.-269 с.
3. Шевалев Г.А. Активность стафилакоккового 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.
4. 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
5. 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.
6. Сверкалова, Д.Г. Разработка биопрепарата 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. Карамышева Н.Н. Использование кормовых компонентов с сальмонеллёзным 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.
 8. Мاستиленко А.В. Микро-метод определения β-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.
 9. Васильев Д.А. Тест-система индикации и идентификации бактерий вида *Bordetellabronchiseptica* / Васильев Д.А. [и др.] // [сборник] каталог научных разработок и инновационных проектов Ульяновск, 2015. С. 48.
 10. Сверкалова, Д.Г. 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.
 11. ГОСТ 10444.15-94. Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов - Введен 1996-01-01.- М.: Госстандарт России, 1994.- 7с.

ETERMINATION OF TOTAL OF MICROORGANISMS (КМАФАНМ) IN THE COOKED AND FROZEN MUSSELS REALIZED IN DISTRIBUTION NETWORKS OF G. OF ULYANOVSK

Ziyatdinova A.R.

Key words: total of microorganisms, КМАФАНМ, mussels

Work is devoted to determination of compliance of the cooked and frozen mussels realized by distribution networks of Ulyanovsk to sanitary and hygienic norms on indicator