

УДК: 687.55, 687.5.03

## ИССЛЕДОВАНИЕ КРЕМОВ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, РАЗНЫХ ТИПОВ УПАКОВОК ПО ПОКАЗАТЕЛЮ КМАФАНМ

*Панина Н.Е., Смурзина О.Н., студентки 3 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, da2307@mail.ru*  
*Научный руководитель - Сверкалова Д.Г., кандидат биологических наук, старший преподаватель ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** КМАФАНМ, косметические средства, крем

Работа посвящена определению КМАФАНМ в косметических средствах разных типов упаковок

Каждое косметическое средство имеет свой срок годности. Установлено, что если срок годности косметики закончился, она становится прекрасной питательной средой для различных бактерий и может стать источником опасных инфекционных заболеваний. В жидких тональных средствах, пудре и помаде со временем может развиваться стафилококк, который иногда демонстрируют устойчивость к большинству антибиотиков.

Целью данной работы является определение количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов в кремах с разным типом упаковки. Для выполнения данной работы были взяты три крема: *Nivea* производителя *Beiersdorf*, упаковка – банка; *LR*, производителя *Health&Beauty Systems*, упаковка – тубик; *SPA PlanetAltai*, производителя Алтэя, упаковка – баллон.

Для проведения эксперимента были использованы ряд пробирок со стерильным физиологическим раствором и три стерильные чашки Петри на одну пробу крема, стерильные пипетки, мясо-пептонный агар. Метод исследования КМАФАНМ по МУК 4.2.801-99, неоднократно апробированный сотрудниками кафедры МВЭВСЭ Ульяновской ГСХА им. П.А Столыпина [1,2,3,4,5,6,7,8].

Перед распаковкой, материала тары были обработаны 70%-ным раствором этилового спирта. Затем был приготовлен ряд десятикрат-

ных разведений каждого из образцов косметической продукции до  $1 \times 10^3$ . После 48-ми часовой культивации в термостате при  $37^\circ$  проведен учет результатов.

В одном грамме пробы крема *Nivea* производителя *Beiersdorf*, не обнаружено ни одной жизнеспособной клетки бактерий. Скорее всего, это обусловлено тем, что крем содержит консерванты, которые не дают размножаться микробам. В одном грамме пробы крема *LR*, производителя *Health&BeautySystems* количество МАФАИМ составило  $0,5 \times 10^1$ , что является самым большим показателем в нашем исследовании. В одном грамме крема *SPAPlanetAltai*, производителя Алтэя общее микробное число составило  $0,3 \times 10^1$ , что свидетельствует о среднем уровне загрязнения.

Из данного исследования можно сделать вывод, что не всегда микробное число зависит от упаковки крема, играет роль, видимо и наличие консервантов, технология и условия изготовления крема.

#### Библиографический список

1. Садртдинова Г.Р. Сравнительная эффективность методов выделения бактериофагов *Klebsiellaoxytoca*/ Г.Р. Садртдинова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин/ Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии.-№4 (32).- С.68-72.
2. Васильева Ю.Б. Основы подбора компонентов питательных сред для первичного выделения *Bordetellabronchiseptica* / Васильева Ю.Б. [и др.] // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 1 (25). С. 85-93.
3. Пульчеровская Л.П. Индикация бактерий рода *Citrobacter* с помощью реакции нарастания титра фага (РНФ)/ Л.П.Пульчеровская, С.Н. Золотухин, Д.А.Васильев// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – № 1(21). – С. 60 – 64.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
  7. 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.
  8. Сверкалова Дарья Геннадьевна. 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 – 29 с.

## STUDY OF DIFFERENT CREAMS, DIFFERENT TYPES OF PACKAGES ON INDICATORS QMAFAnM

*Panina N.E., Smurzina O.N*

**Key words:** the number of mesophilic aerobic facultative anaerobic microorganisms, cosmetics, cream