

УДК 637.2

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА НАТУРАЛЬНОГО МОЛОКА

*Милицкая В.А., Романова Д.С., студентки 4 курс ФВМиБ
Научный руководитель – Феоктистова Н.А., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: молоко, общее микробное число, колонии чашки Петри.

*Статья посвящена результатам исследований выявления примеси аномального молока в сборном и идентификации микрофлоры, представленной бактериями рода *Bacillus*. Установлено отсутствие аномального молока в сборном и определено, что основными видами-контаминантами, являются *Bacillus subtilis*, *Bacillus megaterium* и *Bacillus cereus**

Известно, что аномальным считается молоко с примесью молозива, а также полученное от коров в последние 7 дней перед сухостойным периодом (стародойное), при скрыто протекающем мастите или других нарушениях состояния организма животного, при которых увеличивается количество соматических клеток в молоке. Сборное молоко, полученное от здоровых коров, содержит в 1 мл до 500 тыс. соматических клеток, молоко с примесью аномального — более 500 тыс.

Цель работы – определить наличие примеси аномального молока в сборном и выявить микрофлору, представленную бактериями рода *Bacillus*. Исследовали 8 проб молока. Методология работы отражена в исследованиях ученых Ульяновской ГСХА [1-5].

Метод основан на установлении количества соматических клеток при их взаимодействии с препаратом мастопримом, в результате чего изменяется консистенция молока в исследуемой пробе. Для исследований применяли *оборудование и реактивы*: пластинки ПМК-1 молочно-контрольные, пипетки на 1 мл, цилиндр мерный на 100 мл, препарат мастоприм (2,4%-ный раствор), деревянная палочка. Для *приготовления раствора мастоприма* в мерный цилиндр на 100 мл мы вносили 2,5 г препарата и доливали до метки дистиллированной водой, нагретой до 30-35 °С, и хорошо перемешивали. Хранили раствор при 16-22 °С. Срок годности 3 мес.

Алгоритм исследования. В луночку пластинки ПМК-1 вносили 1 мл молока и 1 мл 2,5%-ного раствора мастоприма. Полученную смесь хорошо перемешивали деревянной палочкой в течение 10 с, периодически приподнимая вверх на 5-7 см, после чего в течение 1 мин оценивали результат по состоянию консистенции.

Оценка результатов исследований. В том случае, если получится однородная жидкость или слабый сгусток, который слегка тянется за палочкой, в 1 мл молока содержится до 500 тыс. соматических клеток. При наличии выраженного сгустка, который слегка тянется вслед за палочкой, но не извлекается из луночки, в 1 мл молока содержится от 0,5 до 1 млн. соматических клеток.

В наших исследованиях не было выявлено проб молока натурального цельного с количеством соматических клеток, превышающих показатель от 0,5 до 1 млн. соматических клеток.

Изучение микрофлоры молока натурального, представленного бактериями рода *Bacillus*, показало, что основными видами-контаминантами, являются *Bacillus subtilis*, *Bacillus megaterium* и *Bacillus cereus*.

Библиографический список

1. Васильев, Д.А. Внедрение результатов научно-исследовательской работы в образовательный процесс / Д.А. Васильев, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск, 2013. - С. 34-39.
2. Феоктистова, Н.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебно-методический комплекс. Том 2 / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, О.М. Ягфаров. – Ульяновск: УГСХА, 2008. – С. 32-33.
3. Феоктистова, Н.А. Методические рекомендации для выполнения экспертной главы при написании дипломной работы студентами-товароведами / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы Научно-методической конференции. – Ульяновск, 2011. - С. 153-168.
4. Выделение бактерий вида *Bacillus mesentericus* из объектов санитарного надзора / Н.А. Феоктистова Н.А., М.А. Юдина, Д.А. Васильев [и др.] // В Молодежь и наука XXI века. Материалы III-й Международной научно-практической конференции молодых ученых. - Ульяновск, 2010. - С. 82-84.

5. Феоктистова, Н.А. Результаты сравнительного анализа бактериологических методов исследований какао-порошка на наличие бацилл, вызывающих порчу продуктов питания (БВППП) / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. - № 1 (29). – С. 69-76.

VETERINARY AND SANITARY EXAMINATION OF GENUINE MILK

Miliskaya V. A., Romanova D. S.

Keywords: milk, total microbic number, colonies of a cup of Petri.

Article is devoted to results of researches of identification of impurity of abnormal milk in assembly and identifications of the microflora presented by sort Bacillus bacteria. Lack of abnormal milk in assembly is established and defined that the main types contaminants, Bacillus subtilis, Bacillus megaterium and Bacillus cereus are