

УДК: 637.12 +619

САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МОЛОКА

*Цапалина Е.В., студентка 3 курса факультета ветеринарной медицины
Научные руководители - Молофеева Н.И., кандидат биологических наук, доцент
Мерчина С.В., кандидат биологических наук, доцент
Васильев Д.А., доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *органолептические исследования, ареометр, сернокислый метод, градус Тернера, редуктаза*

Работа посвящена изучению органолептических, физико-химических и санитарных показателей молока.

Среди продуктов питания молоко занимает одно из первых мест благодаря содержанию хорошо усвояемых питательных веществ.

Поскольку молоко – продукт скоропортящийся, то при совершении покупки, прежде всего, нужно обращать внимание на срок его годности и условия хранения. Покупать можно только там, где есть специальное оборудование для охлаждения. Выработка высококачественных молочных продуктов возможна только из молока высокого качества.

Исследования проводили на кафедре микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ. Объектом исследования послужили пробы молока, полученные владельцами крупного рогатого скота п.Октябрьский.

Определение органолептических свойств молока (цвет, вкус, запах, консистенция) требуется для установления его санитарного качества.

Цвет молока определяли в стеклянном цилиндре, просматривая его в отраженном дневном свете. Нормальный цвет коровьего молока — белый или слегка желтоватый.

Вкус молока устанавливали после его кипячения, набрав его в рот и ополоснув им всю ротовую полость. При этом медленно выдыхая воздух через нос. Вкус исследуемого молока — приятный, слегка сладковатый.

Запах молока выявляли путем коротких, попеременно прерываемых вдохов через носовую полость. Исследованию подвергалось молоко, имеющее комнатную температуру или слегка подогретое в открытом сосуде. Запах молока — специфический.

При проведении органолептической оценки молока, исследуемые пробы соответствуют показателям нормативной документации. Молоко, исследовали на плотность, кислотность, на наличие посторонних примесей (сода, крахмал). Для определения плотности молока применяли молочные ареометры.

Плотность исследуемого молока, составила 1,027 – 1,028 г/см³, что соответствует требованиям ГОСТ. Определение жира в молоке производили серно-кислотным методом.

При определении жира в молоке, показатели в пределах 3,2 % что соответствует стандарту. Кислотность молока определяли титрометрическим методом. Титруемая кислотность обозначается в градусах титрования - Т°-Тернера. При определении кислотности молока, показатель равен 17°Т.

Санитарным показателем молока является определение бактериальной обсемененности с помощью метиленовой сини. Метод основан на скорости обесцвечивания метиленовой сини ферментом – редуктаза, который продуцируют микроорганизмы, находящиеся в молоке, в процессе своей жизнедеятельности. Санитарный показатель исследуемых проб молока соответствовал 300тыс. микроорганизмов в 1 мл.

Мы провели исследование молока на наличие соды и крахмала. Соду добавляют в молоко в целях снижения его кислотности или в результате неправильного ухода за молочной посудой. Для определения наличия соды в пробирку наливали 1 мл исследуемого молока и прибавляли такое же количество 0,2%-ного раствора розоловой кислоты. Исследуемое молоко, во всех пробах приобретало оранжевую окраску, что говорит об отсутствии в исследуемых пробах соды.

Для увеличения вязкости молока к нему добавляют крахмал или муку. Для установления крахмала в молоке, в пробирку вносили 5 мл молока и добавляли 2 капли раствора йода, содержимое встряхивали. В результате цвет содержимого пробирок с исследуемым молоком становилось бледно-желтым, это является показателем отсутствия крахмала или муки в исследуемых пробах.

В результате исследования проб молока, полученных владельцами крупного рогатого скота, соответствует показателям нормативной документации. Но оно должно реализовываться в местах, оборудованных для продажи скоропортящихся продуктов и иметь необходимую документацию.

Библиографический список

1. Ветеринарно-санитарная оценка козьего молока при артрите-энцефалите коз/ Н.Д. Лаптева, Е.И. Барышникова, С.В. Мерчина //Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии. Материалы V-й Всероссийской (с международным участием) студенческой научной конференции. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, кафедра МВЭиВСЭ, 2012. - С. 218-222.
2. Серегин, И.Г. Производственный ветеринарно-санитарный контроль молока и молочных продуктов / И.Г. Серегин, Н.И. Дунченко, Л.П. Михалева. -М.: ДеЛи принт, 2009. –289с.

3. Золотухин, С.Н. Изучение чувствительности *E.coli* к колифагам / С.Н. Золотухин, Н.И. Молофеева, Д.А. Васильев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2001. - № 11. - С.59.
4. Васильев, Д.А. Разработка системы молекулярно-генетической детекции бактерий видов *Listeria monocytogenes* и *Listeria ivanovii* / Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Е.Н. Ковалева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 1 (25). - С.43-46.
5. Разработка системы дифференциации *B.bronchiseptica* и *B.pertussis* на основе мультиплексной ПЦР в режиме «Реального времени» / А.В. Мاستиленко, Д.А. Васильев, О.Ю. Борисова, Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 1 (25). - С.50-54.
6. Основы подбора компонентов питательных сред для первичного выделения *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева, Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Д.Г. Сверкалова, А.Г. Семанин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 1 (25). - С.85-93.
7. Разработка параметров ПЦР для идентификации *Desulfovibrio desulfuricans* / Д.А. Васильев, А.М. Семёнов, А.В. Мاستиленко, Н.Н. Карамышева, С.Н. Золотухин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 2. - С.45-49.
8. Разработка методики выявления специфического участка ДНК *Ornithobacterium rhinotracheale* с помощью ПЦР в режиме «Реального времени» / Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Н.И. Молофеева, А.С. Разорвина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2009. - № 3 (10). - С.54-57.

SANITARY EVALUATION OF MILK

Tsapalina E.V.

Keywords: *sensory studies, hydrometer, sulfate method, the degree of Turner reductase*

This is a study of organoleptic, physical-chemical and sanitary parameters of the milk.