

Thus, application of the furatrikh provides high therapeutic effect due to the combined sanitation an endometriya with furasolidone, metronidazole and stimulations of regeneration of fabrics thanks to existence as a part of a preparation fusan pumpkin.

УДК 636:591.1

ИЗУЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МОЛОЧНОГО САХАРА В МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Панова Л.К., Майоровская Е.К., студенты 3 курса
биотехнологического факультета
Научные руководители - Ахметова В.В., кандидат
биологических наук, доцент, Дежаткина С.В., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *молоко, молочный сахар, лактоза, рефрактометр, метод*

Овладение студентами конкретными профессиональными знаниями способствует углублению теоретических познаний, формированию студента как будущего специалиста

Качество и безопасность продукции, которую мы потребляем, зависит не только от производителей, но и от переработчиков и изготовителей молочной продукции [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. Очень часто за питьевое пастеризованное молоко выдают молокосодержащий продукт очень низкого качества. Ни один пищевой продукт не фальсифицируется в таких размерах, как молоко. Качественная фальсификация молока и молочных продуктов осуществляется следующими способами: разбавление водой; пониженное содержание жира; добавление чужеродных компонентов; раскисление прокисшего молока нарушение рецептурного состава в мороженом, сухих детских молочных смесях; несоответствие искусственных смесей женскому молоку [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

Таблица 1 - Сравнение значений массовой доли молочного сахара по коэффициенту преломления сыворотки со значениями массовой доли лактозы указанной производителем (исследования проведены в 2013 году)

№ п/п	Наименование молочного продукта	Заявленное количество углеводов, %	Полученные данные, %	Коэффициент преломления
1	Домашнее молоко	4,7-5,2	5,30	1,344
2	Молоко «Кошкинское», питьевое, пастеризованное, жирность 2,5%, ГОСТ Р52090-2003	4,7	-	1,3485
3	Молоко «Веселый молочник», питьевое, ультрапастеризованное, жирность 2,5%	4,8	-	1,345
4	Молоко «Из села Удоево», питьевое, премиум, ультрапастеризация, жирность 2,5%	4,7	5,15	1,3433
5	Молоко Сибирской молочной компании, питьевое пастеризованное, жирность 2,5%	4,7	-	1,345
6	Молоко «Мое любимое», питьевое, ультрапастеризованное, жирность 2,5%	4,7	5,00	1,343
7	Молоко «Волжские просторы», питьевое, пастеризованное, жирность 3,2%	4,7	-	1,352
8	Молоко «Вкуснотеево», питьевое, ультрапастеризованное, жирность 3,2%	4,7	4,38	1,3418
9	Молоко «Веселый молочник», питьевое, ультрапастеризованное, жирность 2,5% (2 проба, Башкортостан)	4,8	5,00	1,343
10	Молоко «Моя Маруся», питьевое, пастеризованное, жирность 2,5% Теренгульский Маслозавод	4,7	5,00	1,343
11	Молоко «Кошкинское», питьевое, ультрапастеризованное, жирность 3,2%	4,7	5,00	1,343

Таблица 2 - Сравнение значений массовой доли молочного сахара по коэффициенту преломления сыворотки со значениями массовой доли лактозы указанной производителем (исследования проведены в 2014 году (февраль, март, апрель))

№ п/п	Наименование молочного продукта	Заявленное количество углеводов, %	Полученные данные, %	Коэффициент преломления
1	Домашнее молоко	Норма 4,7-5,2	Январь -4,89 Февраль – 4,79 Март – 4,64 Апрель – 4,64	Январь – 1,3428 Февраль – 1,3426 Март – 1,3423 Апрель -1,3423
12	Молоко «Веселый молочник», питьевое, ультрапастеризованное, жирность 2,5%	4,8	-	1,344
13	Молоко Сибирской молочной компании, питьевое пастеризованное, жирность 2,5%	4,7	-	1,345
14	Молоко «Кошкинское», питьевое, пастеризованное, жирность 3,5%	4,7	-	1,346
15	Молоко «Моя Маруся», питьевое, пастеризованное, жирность 3,2% Теренгульский Маслозавод	4,7	5,00	1,343
16	Молоко «Вкуснотеево», питьевое, ультрапастеризованное, жирность 3,2%	4,7	5,2	1,3435
17	Молоко «Волжские просторы», питьевое, пастеризованное, жирность 3,2%	4,7	-	1,345
18	Молоко «Кошкинское», питьевое, пастеризованное, жирность 2,5%	4,7	5,0	1,343
19	Молоко «Из села Удоево», питьевое, премиум, ультрапастеризация, жирность 2,5%	4,7	5,0	1,343
20	Молоко «Заволжское», питьевое, ультрапастеризованное, жирность 2,5%	4,7	5,30	1,344

Перед нами стояла задача доказать что технологическая обработка сырья оказывает влияние на содержание лактозы в готовой продукции.

Рефрактометрический способ. Этот способ основан на зависимости показателя преломления луча света от содержания в сыворотке молочного сахара. Для этой цели из молока предварительно выделяют сыворотку, обработав его сначала 4% раствором хлорида кальция, нагрев на водяной бане до створаживания. Определение производится при постоянной температуре 17,5°C [8, 9, 10,11,12,13,14,15].

Полученные результаты представлены в таблице № 1, 2.

Нами было изучено в 2013 -11 проб молока питьевого пастеризованного, стерилизованного разных производителей в 2014 - 9, в том числе под № 1 было исследовано молоко домашнее в разные месяцы. Как видно из таблиц исследования показали у большинства производителей содержание молочного сахара больше чем заявлено.

В пробах молока № 1, 2, 4, 7 (табл. 1), 12, 13, 14, 17 (табл. 2) не возможно определить количество молочного сахара, так как этим показателям преломления нет соответствующего процентного показателя содержания молочного сахара в используемой нами методике контроля качества молока и молочных продуктов. Одной из причин такого является повышенная кислотность молока, возможно является стабилизация кислотности молока с помощью сахарного сиропа [1, 2, 3, 8, 9, 10,11,12,13,14,15].

Библиографический список:

1. Ахметова, В.В. Повышение качественных показателей продуктивности и физиолого-биохимического статуса за счет природных добавок / В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина// Материалы международной научно-практической конференции «Наука в современных условиях: от идеи до внедрения».- Димитровград,2011. - С. 9-13.

2. Дежаткина, С.В. Влияние цеолитовых добавок на показатели молочной продуктивности коров/ С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова.// Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2013. – Том 214. – С. 148-154.

3. Дежаткина, С.В. Проблема микроэлементной недостаточности в Ульяновской области и способ ее решения для молочных коров / С. В. Дежаткина, В.В. Ахметова // Актуальные проблемы физиологии, физического воспитания и спорта». Материалы научной конференции. -Ульяновск, 2005. - С. 27-29.

4. Дежаткина, С.В. Показатели резистентности у свиноматок при добавлении в их рацион соевой окары и цеолитов / С. Дежаткина, А. Дозоров, Н. Любин //Зоотехния. – 2013. - № 11. – С. 6-7.

5. Показатели белкового обмена в сыворотке крови свиноматок при добавлении в их рацион соевой окары и цеолитов / С. Дежаткина, А. Мухитов, А. Дозоров, Н. Любин //Свиноводство. – 2013. - № 7. – С. 26-28.

6. Дежаткина, С.В. Возрастная физиология животных: учебно-методический комплекс / С.В. Дежаткина, Н.А. Любин. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2007. – 183 с.

7. Исследование количества молочного сахара в молочной продукции / Л.К. Панова, Е.К. Майорская, В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина. // IV Международная научно- практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и аграрная наука XXI века: проблемы и перспективы». 15-17 мая 2013г. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2013. – С. 149-151.

8. Панова, Л.К. Исследование количества молочного сахара в молоке различных производителей /Л.К. Панова, Е.К. Майорская //«В мире научных открытий».Всероссийская студенческая научная конференция , посвящённая 70-летию ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина». - Ульяновск: ГСХА им.П.А. Столыпина, 2013. – Том 4. - С 102-105.

9. Физиология животных: учебно-методический комплекс для студентов заочников .Том, часть 1/ Н.А. Любин, Л.И. Хайсанова, В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина. – Ульяновск: Ульяновская государственная академия, 2006. -175 с.

10. Физиология животных: учебно-методический комплекс для студентов заочников .Том, часть 2 / Н.А. Любин, Л.И. Хайсанова, В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина. – Ульяновск: Ульяновская государственная академия, 2006. - 223 с.

11. Любин, Н.А. Словарь физиологических понятий и терминов / Н.А. Любин, Л.И. Хайсанова. – Ульяновск: Ульяновская государственная академия, 1998. – 58 с.

12. Морфофизиологическая и биохимическая характеристика некоторых показателей крови коров при использовании кремнеземистого мергеля в качестве добавки к рациону / Н.А. Любин, Т.П. Генинг, С.В. Фролова, В.В. Ахметова // «Актуальные проблемы физиологии человека и животных». Материалы научной конференции. – 1998. – С. 17-18.

13. Любина, Е.Н. Влияние препаратов бета- каротина на антиоксидантную систему и иммунобиохимический статус организма свиней: автореферат дис. ... кандидата биологических наук / Е.Н. Любина. - Боровск, 2006. - 23 с.

14. Показатели продуктивности и воспроизводительные способности коров при разном уровне минеральных элементов в их рационах / В.Е. Улитко, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова, Н.А. Любин, Л.А. Пыхтина, В.В. Козлов. // Международная научная конференция «Миграция тяжёлых металлов и радионуклеидов в звене «почва - растения - животные - продукты животноводства - человек». - Великий Новгород, 2003. - С. 125-128.

15. Хаертдинов, Р.А. Белки молока / Р.А. Хаертдинов, М.П. Афанасьев, Р.Р. Хаертдинов. - Казань: Идель – Пресс, 2009. - С. 18- 21.

THE STUDY OF THE QUANTITY OF MILK SUGAR IN THE DAIRY PRODUCTS SOLD IN ULYANOVSK REGION

Panova L.K., Mayarovskaya E.K.

Keywords: *milk, milk sugar, lactose, refractometer, method*

For the students to specific professional knowledge the way contributes to deepening of theoretical knowledge, formation of students as future specialists