

В 2018 году был отмечен 1 случай снижения сортности молока, в то время как в 2017 году было установлено 13 случаев снижения сортности молока при его приемке на молокоперерабатывающем предприятии. В 2018 году при приемке отмечено в 4 раза меньше случаев несоответствия молока установленным требованиям. Так, в 2018 году отмечен 1 случай признания партии молока непригодной для пищевых целей по причине обнаружения остаточных количеств антибиотиков с последующей ее утилизацией. Возвращено и направлено на утилизацию 6600 кг молока. В 2017 году было выявлено 4 партии молока несоответствующего требованиям СТБ в количестве 22780 кг. Упущенная выгода, связанная с неполучением выручки от реализации молока, признанного небезопасным в ветеринарно-санитарном отношении составила 3646,97 руб. (в ценах на 01.01.2019 г.).

Таким образом, установлено, что применение процедур основанных на принципах НАССР при производстве молока на молочно-товарном комплексе позволяет повысить безопасность поставляемого для промышленной переработки молока, увеличить его качество и количество, сократить случаи снижения сортности молока и предупредить потери связанные с утилизацией несоответствующего молока.

Список литературы

1. Запорожский, А.А. К вопросу о системе менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов / А.А. Запорожский, Г.И. Касьянов, Э.Ю. Мишкевич // Техника и технология пищевых производств. – 2013. – № 4. – С. 17-21.
2. Куляев Е.А. Разработка элементов системы менеджмента качества молокоперерабатывающих предприятий / Е.А. Куляев // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2012. – № 3 (41). – С. 194-200.
3. Расторгуев, П.В. Стратегические направления совершенствования аграрной политики Беларуси в области обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной продукции / П.В. Расторгуев // Никоновские чтения. – 2011. – № 16. – С. 418-420.
4. Сурак, Джон Г. Рецепт безопасной пищевой продукции: ИСО 22000 и ХАССП / Джон Г. Сурак // Стандарты и качество. – 2008. – № 2. – С. 96-100.
5. Oranusi, S.U. Hazards and critical control points of kunun-zaki, a non alcoholic beverage in northern Nigeria / S.U. Oranusi, V.J. Umoh, J.K.P. Kwaga // Food microbiology. – 2003. - Т. 20, № 1. - P. 127-132.
6. Pendrous, N. HACCP is still “essential” to ensure food safety / N. Pendrous // Food Manufacture. – 2002. – Т. 77, № 11. - P. 7.

УДК 631.155.2:658.703:637.104 /07

ВЛИЯНИЕ ВЗЯТИЯ КРОВИ У КОРОВ НА КОЛИЧЕСТВО СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В МОЛОКЕ EFFECT OF BLOOD TAKING FROM COWS ON SOMATIC CELL CONTENT IN MILK

Гудзь, В.П., к.в.н.

Белявский В.Н., к.в.н., доцент, заведующий кафедрой фармакологии и физиологии
ОАО «Управляющая компания холдинга «Гродномясомолпром», г. Гродно, Беларусь
УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Беларусь

Gudz' V.P., Belyavskiy V.N.

Аннотация: Проведены исследования по определению влияния взятия крови у коров на динамику содержания соматических клеток в молоке. Установлено, что под воздействием стресс-фактора у коров происходит повышение количества соматических клеток в молоке. Наибольшая концентрация соматических клеток отмечена через 6 часов после стрессовой нагрузки с увеличением в среднем на 130,14 тыс./см³. Восстановление количества соматических клеток в молоке до исходного уровня происходило быстрее у коров с меньшим их содержанием.

Summary: Studies have been conducted to determine the effect of blood sampling from cows on the dynamics of the content of somatic cells in milk. It was established that under the influence of a stress factor in cows, an increase in the content of somatic cells in milk occurs. The highest concentration of somatic cells was noted 6 hours after a stress load c. an increase of an average of 130.14 thousand / cm³. The restoration of the initial level of somatic cells in milk occurred faster in cows with a lower content.

Ключевые слова: соматические клетки, молоко, стресс, коровы, качество.

Key words: somatic cells, milk, stress, cows, quality.

Молоко и молочные продукты являются одними из главных продуктов питания, а для некоторых групп населения они являются единственным полноценным источником необходимых для организма питательных веществ. Усвояемость молочных белков в желудочно-кишечном тракте составляет более 90%. При этом молоко как продукт питания должно соответствовать санитарно-гигиеническим и технологическим требованиям [3].

Важнейшим параметром в оценке качества молока и его пригодности для переработки является количество содержащихся в нем соматических клеток. Присутствие определенного уровня соматических клеток в молоке вполне естественно. Однако повышенное их количество может свидетельствовать о заболевании вымени коров (более 500 тыс./см³). С повышением содержания соматических клеток возрастает частота обнаружения в молоке и молочных продуктах патогенных стафилококков и стрептококков. Оценка количества соматических клеток используется при определении сортности молока, поставляемого на молокоперерабатывающие предприятия [1].

Установлено, что на содержание соматических клеток в молоке могут влиять возраст животного, сезон года, условия кормления и содержания, наличие заболеваний желудочно-кишечного тракта, стресс-факторы и различные воспалительные процессы в организме, в том числе и в молочной железе [5].

Интенсификация молочной отрасли сопровождается развитием крупных молочно-товарных комплексов, что неминуемо ведет к увеличению воздействия различных стрессоров на организм животных, оказывающих негативное влияние на качество получаемой продукции [2].

Имеются данные, что в зависимости от силы и продолжительности воздействия стресс-факторов содержание соматических клеток в молоке коров может увеличиваться с 300 тыс./см³ до 5 млн./см³. [4, с. 18].

Цель работы – определить влияние взятия крови у коров на динамику содержания соматических клеток в молоке.

Работа была выполнена на молочно-товарном комплексе «Павлово» филиала «Павлово-Агро» ОАО «Слонимский мясокомбинат» Слонимского района Гродненской области. Для проведения исследований были подобраны коровы черно-пестрой породы 3-5 лактации, из которых по принципу условных аналогов были сформированы 3 группы по 7 голов в каждой.

1-я группа – коровы с содержанием соматических клеток в молоке от 200 до 300 тыс./см³, 2-я группа – коровы с содержанием соматических клеток в молоке от 300 до

400 тыс./см³ и 3-я группа – коровы с содержанием соматических клеток в молоке от 400 до 500 тыс./см³.

Перед взятием крови, а также через 6, 12, 18 и 24 часа после него у коров осуществляли отбор проб молока от каждого животного для определения количества соматических клеток по ГОСТ 23453-90 «Молоко. Методы определения количества соматических клеток» с применением вискозиметра «Соматос».

Из результатов, представленных в таблице видно, что наибольшее увеличение количества соматических клеток в молоке отмечалось через 6 часов после воздействия стресс-фактора. Так, в 1 группе количество соматических клеток увеличилось на 113,72 тыс./см³ (43,12%) и составило 377,43 тыс./см³.

Таблица 1 – Показатели содержания соматических клеток, тыс./см³

Продолжительность опыта, часов	1 группа	2 группа	3 группа
Начало опыта	263,71	360,57	457,71
6	377,43	482,86	612,14
12	309,00	417,14	553,57
18	276,14	394,71	531,43
24	258,43	376,29	501,00

Через 12, 18 и 24 часа в 1 группе отмечали снижение количества соматических клеток в молоке до исходного уровня на 68,43 тыс./см³, 101,29 тыс./см³ и на 119 тыс./см³ соответственно. Во 2 группе количество соматических клеток в молоке через 6 часов после стрессовой нагрузки увеличилось на 122,29 тыс./см³ (33,91%) и составило 482,86 тыс./см³. Через 12, 18 и 24 часа отмечали снижение количества соматических клеток в молоке на 65,72 тыс./см³, 88,15 тыс./см³ и на 106,57 тыс./см³ соответственно. Количество соматических клеток в молоке коров в конце опыта составило 376,29 тыс./см³, что на 15,72 тыс./см³ или 4,35% выше, чем было в начале опыта.

В 3 группе через 6 часов после взятия крови у коров количество соматических клеток в молоке повысилось на 154,43 тыс./см³ (33,7%) и составило 612,14 тыс./см³. Через 12, 18 и 24 часа отмечали снижение количества соматических клеток в молоке на 58,57 тыс./см³, 80,71 тыс./см³ и на 111,14 тыс./см³ соответственно. Количество соматических клеток в молоке коров в конце опыта составило 501,00 тыс./см³, что на 43,29 тыс./см³ или 9,45% выше, чем отмечалось в начале опыта.

Таким образом, под воздействием стресс-фактора вызванного взятием крови у коров происходит повышение содержания соматических клеток в молоке. Наибольшую концентрацию соматических клеток выявляли через 6 часов после стрессовой нагрузки с увеличением в среднем на 130,14 тыс./см³. Восстановление содержания соматических клеток в молоке до исходного уровня быстрее происходило у коров с меньшим их содержанием перед воздействием стресс-фактора.

Список литературы

1. Влияние сезона года на содержание соматических клеток в молоке коров черно-пестрой породы при различных технологиях доения / Корельская Л. А. [и др.] // Молочнохозяйственный вестник. - №2 (22). – 2016. - С. 36-44.
2. Гудзь, В.П. Комплексная фармакопрофилактика стрессов у молодняка крупного рогатого скота в условиях промышленной технологии: дис. ... канд. вет. наук: 06.02.01 / В.П. Гудзь. – Гродно, 2012. – 179 л.

3. Иолчиев, Б.С. Содержание соматических клеток в молоке коров в зависимости от их генотипа / Б.С. Иолчиев, В.А. Закопайло, Е.В. Романова // Вестник РУДН. - 2009. - № 2. С. 55-60.

4. Плященко, С.И. Предупреждение стрессов у сельскохозяйственных животных / С.И. Плященко, В.Т. Сидоров // – Минск, Ураджай, 1983. – 136 с.

5. Портной, А.И. Характер взаимосвязи уровня соматических клеток с количественными и качественными показателями молока / А.И. Портной, В.А. Другакова // Весці НАН Беларусі. - № 2. – 2012. С. 73-78.

УДК 619:618.19–002:636.2

**ОСТРЫЙ КАТАРАЛЬНЫЙ МАСТИТ
(ЭТИОПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ)
ACUTE CATARRHAL MASTITIS (ETIOPATHOGENESIS, CLINIC, TREATMENT)**

Иванюк В.П., д. вет. н., профессор,
профессор кафедры

Бобкова Г.Н., к. биол. н., доцент,
доцент кафедры

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», Россия

Ivanyuk V.P., Bobkova G.N.

Аннотация. Установлено, что из клинически выраженных форм мастита в основном регистрируют катаральное течение воспалительного процесса (6,8-7,2%), реже - гнойно-катаральный (2,7-2,8%) и серозный (2,2-2,4%) мастит. Основным этиологическим фактором, вызывающим развитие мастита у коров является воздействие на молочную железу патогенной и условно-патогенной микрофлоры с преобладанием стафило - и стрептококков. Наиболее высоким терапевтическим эффектом из средств химиотерапии обладает лактобай, который на 5,2-7,4% превосходит мастилекс.

Summary. It is established that from clinically expressed forms of mastitis catarrhal course of inflammatory process (6,8-7,2%), is more rare - purulent-catarrhal (2,7-2,8%) and serous (2,2-2,4%) mastitis mainly register. The main etiological factor that causes the development of mastitis in cows is the impact on the mammary gland of pathogenic and opportunistic microflora with a predominance of staphylococci and streptococci. The highest therapeutic effect means the chemotherapy has lactoba that of 5.2 and 7.4% higher than mastics.

Ключевые слова: коровы, катаральный мастит, кровь, микрофлора молока, лактобай, мастилекс.

Key words: cows, catarrhal mastitis, blood, microflora of milk, lakebay, mastiles.

Ежегодно значительная часть дойного стада теряет хозяйственную ценность в результате снижения или полной потери молочной продуктивности и воспроизводительной способности [1,2,4-11].

В хозяйствах с различной формой собственности молочному скотоводству значительный ущерб приносит заболевание молочной железы – мастит, довольно часто диагностируемая патология, особенно в лактационный период, когда молочная железа испытывает большие нагрузки [12]. Возникновение маститов в определенной степени связано с патологией репродуктивных органов, таких как эндометриты, субинволюция матки, задержания последа и др., так как в этот период из половых органов самок в её молочную железу поступают различные патогенные микробы и их токсины, продукты распада скопившегося экссудата в полости матки.