

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., candidate of veterinary sciences

Belyavskiy V.N., candidate of veterinary science, docent, head of the dep. of pharmacology and physiology, Open Joint Stock Company "Management Company of the holding "Grodnomyasomolprom", Grodno, Belarus
Grodno State Agrarian University, Belarus, Grodno

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 чернопестрой 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 619:634.4.082.35:636.083.37

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ В РАЦИОНЕ

BIOLOGICAL INDICATORS OF PIGS WHEN USING PROBIOTIC
COMPONENTS IN THE DIET

Голобурдин А.Ю., аспирант

Дворяшин Р.С., магистрант

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I», г. Воронеж, Россия

Goloburdin A.JU., postgraduate student

Dvoryashin R.S., master's degree student

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great,
Russian Federation, Voronezh

Аннотация: в статье приведена оценка биологических и продуктивных показателей свиней на фоне использования пробиотической кормовой добавки

Summary: the article provides an assessment of the biological and productive indicators of pigs against the background of the use of a probiotic feed additive.

Ключевые слова: пробиотическая кормовая добавка, свиньи, биологические показатели

Keywords: probiotic feed additive, pigs, biological indicators

В сфере агропроизводства получение мяса различных видов сельскохозяйственных животных является наиболее актуальным. Не случайно в структуре перерабатываемых сегодня в России сельскохозяйственных животных, 44% приходится на долю свиней. Ключевым элементом роста эффективности свиноводства стало повышение генетического потенциала животных, а племенное животноводство, в свою очередь, стало важнейшим стратегическим ресурсом продовольственной безопасности и фактором активного влияния на продуктивный потенциал товарного свиноводства на мировом уровне. Современное свиноводство характеризуется концентрацией производства свинины на крупных фермах и комплексах с промышленной технологией. Перевод свиноводства на промышленную основу сопровождается совершенствованием методов