

Скотоводство: учебник / В. И. Шляхтунов, В. И. Смунов. – Минск : «Техноперспектива», 2005. – 387 с.

УДК 637.12.05

СИДОРОВА Т.С., студент

Научный руководитель - **МАРУСИЧ А.Г.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

АНАЛИЗ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ УДОЕМ И КАЧЕСТВЕННЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ МОЛОКА КОРОВ БЕЛОРУССКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Введение. Агропромышленный комплекс Республики Беларусь является отраслью народного хозяйства, основным источником формирования продовольственных ресурсов, обеспечивает национальную продовольственную безопасность и значительные валютные поступления в экономику страны. Производство продукции скотоводства во многом определяет экономическое и финансовое состояние не только сельского хозяйства, но и всего агропромышленного комплекса [1].

Содержание белка в молоке коров черно-пестрой породы, разводимой в Республике Беларусь, по данным выборок, колебалось от 2,2 до 3,8%. Средняя белкомолочность составила 3,22%, однако она зависела от уровня удоев в стадах. Такая же тенденция наблюдалась по проценту жира, средний процент жира составил 3,89%.

Средний удой за 305 дней имел очень высокую положительную корреляцию (0,75) со средним процентом жира и со средним процентом белка (0,58), т.е. чем больше уровень удоя, тем выше среднее содержание жира и белка.

Существует также определенная зависимость между средним процентом жира и средним процентом белка в молоке коров. Корреляция между средним содержанием жира и средним содержанием белка по стадам составила 0,61, что согласуется с данными по фенотипической корреляции по содержанию жира и белка в молоке отдельных коров, хотя и несколько превышает ее.

На это оказывает влияние и взаимным дополнением двух факторов: высоким уровнем селекционной работы в стадах с высоким удоем, где уделяется особое внимание качеству и составу молока; уровнем кормления, которое влияет на удой, жир и белок.

С возрастом удоя уменьшается отношение массовой доли белка к массовой доле жира. Это говорит о том, что если проценту жира в молоке черно-пестрых коров в плане селекции уделялось и уделяется значительное внимание, то проценту белка не уделялось [2].

Цель работы - определить корреляционные связи между удоем и содержанием белка в молоке коров белорусской черно-пестрой породы.

Материал и методика исследований. Для достижения поставленной цели в условиях школы-фермы РУП «Учхоз БГСХА» была создана контрольная группа коров в количестве 17 голов. Ежемесячно проводились контрольные дойки, отбирались от каждой коровы пробы молока.

Определялись следующие показатели: содержание жира, белка, лактозы, СОМО, сухое вещество, содержание мочевины. Анализы молока проводили в лаборатории мониторинга качества молока УО БГСХА. Полученные данные обрабатывались биометрически с использованием программного продукта Microsoft Excel.

Результаты исследований. Проведенные в течение сентября-декабря 2019 года исследования показали, что качество молока коров на школе-ферме РУП «Учхоз БГСХА» соответствует требованиям для сорта «экстра».

Среднее содержание соматических клеток составило 215 тыс./см³, средняя жирность молока - 3,89%, среднее содержание белка в молоке - 3,25%, среднее содержание лактозы - 4,6%, среднее значение точки замерзания молока - -0,56 °С, среднее значение сухого

молочного обезжиренного остатка (СОМО) - 8,74%, среднее содержание сухого вещества - 13,5%, среднее содержание мочевины - 0,01 мг/мл.

Молочная продуктивность составила в среднем 18,9 кг молока на одну корову.

Анализ корреляционных связей удоя и качественных показателей молока коров показал, что коэффициент корреляции между удоем и содержанием белка в молоке оказался отрицательным и составил -0,558. Коэффициент корреляции между удоем и содержанием жира в молоке оказался положительным и составил +0,209. Также положительным был и коэффициент корреляции между содержанием жира и белка - +0,187.

Закключение. При проведении селекционной работы в направлении отбора животных только по удою - это приведет к повышению содержания жира в молоке и понижению содержания белка в молоке. Если будет проводиться отбор по содержанию жира в молоке, то по удою и по содержанию белка будет улучшение.

Литература. 1. Скотоводство: учебник / В.И. Шляхтунов, А.Г. Марусич. - Минск: ИВЦ Минфина, 2017. - 480 с. 2. Развитие зоотехнической науки Беларуси: (К 50-летию БелНИИ животноводства 1949-1999) / БелНИИЖ. - Минск, 1999. - 177 с.

УДК 637.12.04: 636.22/.28.084.523

СУДЕНКОВА Е.Н., магистрант

Научный руководитель - **МАРУСИЧ А.Г.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МОЛОКА В ОЦЕНКЕ ПОЛНОЦЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ДОЙНЫХ КОРОВ

Введение. С ростом молочной продуктивности крупного рогатого скота проблема совершенствования системы кормления дойных коров становится все более актуальной [1].

Молочное скотоводство в Республике Беларусь традиционно считается стратегической отраслью сельского хозяйства. Доля сельскохозяйственного производства в структуре ВВП составляет около 8%. Молоко и молочные продукты в настоящее время являются основным источником поступления валютных средств, в Республику Беларусь, которые используются для поставки энергоресурсов, новейшего оборудования и технологий. Качество молока определяется его химическим составом, а также физико-химическими показателями, органолептическими свойствами. Кроме того, важными показателями качества являются общая бактериальная обсемененность и количество соматических клеток [2].

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в период с октября 2019 года по март 2020 года на молочно-товарном комплексе «Паршино» РУП «Учхоз БГСХА» Горецкого района. Была создана контрольная группа животных в количестве 17 голов. Порода животных белорусская черно-пестрая. Уровень продуктивности и качество молока животных устанавливали при ежемесячном проведении контрольных доек. Анализ проб молока проводили в лаборатории мониторинга качества молока УО «БГСХА». При исследовании проб молока определяли такие показатели как соматические клетки, жирность молока, содержание белка, содержание лактозы, СОМО, сухое вещество, мочевины. Рацион кормления на стойловый период был оптимизирован с учетом фактической питательности кормов, определяемых в химико-экологической лаборатории УО «БГСХА».

Изменения в рационе заключались в оптимизации состава и количества кормов с помощью программы Microsoft Excel. Рацион состоял из следующих кормов: сенаж разнотравный (18 кг), силос кукурузный (29 кг), концентраты (7 кг), сено (1 кг), патока (1 кг).

В целом рацион кормления соответствовал норме для получения 20 кг молока.

Результаты исследований. Результаты исследований показали, что в начале исследований (октябрь 2019 года) количество соматических клеток в молоке опытных коров составило 213,35 тыс./см³, при исследовании в ноябре 2019 года – 213,82 тыс./см³, в декабре