

Живая масса также изучалась в день отёла, в день первого осеменения и в день плодотворного осеменения, на 5-й, 10-й, 20-й, 30-й, 40-й, 60-й и 90-й дни после отёла.

Результаты исследований. Исследованиями установлено, что к пятому дню после отела коровы в среднем потеряли около 3% массы тела. Наибольшая потеря массы тела выявлена к 40-му дню (в среднем 7% от массы тела коров в день после отела). Положительная динамика массы тела коров отмечена с 42 дня: их живая масса увеличивается в среднем на 1% каждые 20 дней. При этом к моменту первого осеменения 42% исследуемых коров имели потерю живой массы после отёла менее 5%, соответственно 58% коров снизили массу более чем на 5%. У коров с потерей живой массы к 40-му дню после отела на 10% и более существенно снижается оплодотворяемость после первого осеменения (17% против 49,2%), на 25,9 дней задерживается первое-осеменение после отела и на 51,9 дней увеличивается сервис-период. У многих коров не происходит овуляция и они не оплодотворяются, если их энергетический баланс отрицательный и находится в фазе постепенного снижения. Только если нижняя точка отрицательного баланса пройдена, и он начинает нарастать, постепенно появляется возможность к плодотворному осеменению. Если нижняя точка отрицательного баланса проходит позднее чем через 40-45 суток после отёла – это явная предпосылка к удлинению сервис-периода и фактор возникновения яловости коровы.

Заключение. Таким образом, исследованиями выявлено, что репродуктивная способность коров тесно связана с упитанностью их до и после отела. Чем более высокий отрицательный энергетический баланс в организме коров после отела, тем больше частота эмбриональной смертности и проявлений «тихой» половой охоты. С увеличением потерь живой массы к 40-му дню после отела существенно снижается частота нормальных интервалов (с 45 до 32%), увеличивается частота удвоенных интервалов (с 7 до 15%) и частота интервалов в 25-35 дней (с 19 до 26%).

Литература. 1. Организация воспроизводства крупного рогатого скота: метод.пособие / Р.Г. Кузьмич [и др.]. - Витебск: ВГАВМ, 2012. - 44 с. 2. Тимошенко, В. Что нужно знать о доильных роботах [Электронный ресурс] / В. Тимошенко, А. Музыка // Белорусское сельское хозяйство. - 2016. - № 4. - Режим доступа: <http://agriculture.by/articles/zhivotnovodstvo/chto-nuzhno-znat-o-doilnyh-robotah> - Дата доступа : 18.04.2024. 3. Упитанность коровы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://goferma.ru/wp-content/uploads/2018/02/Upitannost-korovy.jpg> - Дата доступа: 18.04.2024. 4. Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder - auch für den Zweck der Unterrichtsgestaltung - nur nach vorheriger Genehmigung durch DLG e.V., Servicebereich Marketing, Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt am Main, Tel. +49 69 24788-209, M.Biallowons@DLG.org. 10/2016.

УДК 619:614.777:636.2

ПАНЧЕНКО Д.Д., КОЛОМНИКОВА А.А., студенты

Научный руководитель - **Горовенко М.В.,** канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

КАЧЕСТВО ВОДЫ ДЛЯ ПОЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Введение. Современное ведение скотоводства постоянно направлено на изыскание путей повышения продуктивности животных. Ведущая роль в этом вопросе всегда принадлежит качеству кормов. Однако нельзя забывать важную составляющую кормления животных – воду, которой, по сравнению с кормами, потребляется в 2-3 раза больше. Все физиологические процессы в организме животных (ассимиляция, диссимиляция, резорбция, диффузия, осмос и др.) протекают в водных растворах органических и неорганических веществ. В жидкой водной среде совершаются процессы пищеварения, усвоение пищи в

желудочно-кишечном тракте и синтез веществ в клетках организма [1, 3].

Природная вода не всегда может удовлетворить физиологические и гигиенические потребности животных. В ряде случаев её потребление может приводить к различным расстройствам здоровья животных, снижению их продуктивности и качества получаемой продукции [2, 4].

Качество питьевой воды оказывает существенное влияние на продуктивность. С водой в организм животных может попадать патогенная микрофлора и другие загрязнения. Некачественная вода может ослабить или нейтрализовать действие вакцин, вводимых посредством поения. Кроме того, вода оказывает влияние на работоспособность и длительность работы системы водоснабжения. К сожалению, значение качества питьевой воды в животноводстве очень часто недооценивают [5].

Целью наших исследований явилось изучение качества воды, используемой для поения крупного рогатого скота в зимний и весенний сезоны года.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в 2023-2024 году в условиях лаборатории кафедры гигиены животных имени профессора В.А. Медведского УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Для исследования в хозяйствах Витебского района производили забор воды из поилок для дойных коров в зимний и весенний периоды года. Для полного лабораторного анализа брали пробу воды в объеме 5 литров. При отборе проб воды из источника сосуд предварительно ополаскивали 2-3 раза исследуемой водой. Исследования воды проводили согласно СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды».

Результаты исследований. Исследования показали, что содержание нитратов во все исследуемые сезоны было в пределах нормы и составило в зимний период года 35,5, а в весенний – 32,0 мг/дл. Общая жесткость во все исследуемые периоды превышала нормативные показатели: в зимний период года – на 20,6%, а в весенний – на 11,4%. Окисляемость исследуемой воды зимой была выше нормы на 36,0%, а весной – на 28,0%.

Установлено, что содержание железа в воде превышало допустимые нормативом значения во все исследуемые сезоны года и составило в зимний период 0,4 мг/дл, а в весенний – 0,37 мг/дл.

В зимний период года в воде, предназначенной для поения животных, были обнаружены яйца, похожие по внешнему виду на стронгилят желудочно-кишечного тракта – 6,5 шт./10 л, а в весенний период года – 8,2 шт./10 л.

На наш взгляд, такая ситуация связана с попаданием фекальных масс в поилки, несвоевременной их уборкой и отсутствием дезинфекции поилок.

Закключение. Наши исследования показали, что вода для поения крупного рогатого скота в зимний и весенний периоды года не всегда соответствует нормативным показателям. Общая жесткость превышала нормативные показатели на 11,4-20,6%, окисляемость – на 28,0-36,0%, содержание железа – на 23,3-33,3%.

Литература. 1. Горovenko, М.В. Загрязнение источников водоснабжения вокруг животноводческих объектов в летне-осенний период / М.В. Горovenko // Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції «Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи» (Кам'янець-Подільський, 22–24 травня 2013 року) / Подільський державний аграрно-технічний університет. – Кам'янець-Подільський 2013. – С. 346–347. 2. Горovenko, М.В. Факторы передачи и профилактика гельминтозов желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота северной зоны Республики Беларусь / М.В. Горovenko // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: Материалы XVII Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию образования кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии УО БГСХА Горки, 29–30 мая 2014 года. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2014. – С. 57-63. 3. Карпеня, М.М. Качество воды для поения телят в осенний период года и пути ее улучшения / М.М. Карпеня [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси, №2(15), Витебск, 2021. – С. 87-90. 4. Медведский, В.А. Сельскохозяйственная экология: учебник / (2-е издание, стереотипное) /

В.А. Медведский, Т.В. Медведская. – Санкт-Петербург, 2022. – 311 с. 5. Медведский, В.А. Экологические проблемы животноводческих объектов: монография / В.А. Медведский, Т.В. Медведская. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 175 с.

УДК 636.2.034/631

ПОЛИВКО А.В., студент

Научный руководитель - **Никитина И.А.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ДОЙНОГО СТАДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Введение. Для большинства регионов страны скотоводство является важнейшей отраслью сельского хозяйства, что обусловливается широким распространением крупного рогатого скота в различных природно-экономических зонах и высокой долей молока и говядины в общей массе животноводческой продукции [1].

Молочное скотоводство не только полностью обеспечивает население молоком и молочными продуктами, но и, кроме того, высокое качество белорусского производства позволяет активно экспортировать молочную продукцию в самые разные страны, что обеспечивает экономическую безопасность страны [2].

В современных условиях абсолютный приоритет должен быть отдан увеличению продуктивности животных, а не росту их численности. Дальнейшее развитие племенного животноводства, наряду с улучшением кормовой базы и созданием прогрессивных технологий содержания животных, является определяющим фактором в качественном преобразовании всего животноводства республики [3].

В связи с этим, совершенствование стада коров в направлении повышения продуктивности за счет генетического потенциала является актуальным.

Материалы и методы исследований. Объектом исследований стали коровы ($n=1108$) с законченной лактацией дойного стада ОАО «Оснежицкое» Пинского района. Материалом для исследования служили данные племенного учета: удой за 305 дней лактации, массовые доли жира и белка в молоке, количество молочного жира и белка в молоке. Для установления влияния происхождения на молочную продуктивность коров было сформировано 4 группы животных: 1-я группа ($n=232$), принадлежащая линии Рефлекшн Соверинга 198998, ветви Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381, 2-я ($n=615$) – Вис Айдиала 933122, ветви Тайди Бек Элевейшн 1271810, 3-я группа ($n=192$) – линии Монтвик Чифтейна 95679, ветви Осборндэйла Иванхое 1189870 и 4-я ($n=69$) – линии Пабст Говернера 882933. Также были проанализированы продуктивные качества коров в зависимости от страны селекции их отцов.

Результаты исследований. Установлено, что более половины поголовья коров (55,5%) являются дочерями быков, принадлежащих линии Вис Айдиала 933122, ветви Тайди Бек Элевейшн 1271810. Самая малочисленная группа коров (6,2%) принадлежит линии Пабст Говернера 882933.

Анализ данных показал, что наибольшими показателями по удою, количеству молочного жира и белка характеризуются коровы 3-й группы, а наиболее низкими – коровы 4-й группы. Так, удой коров 3-й группы составил 7366 кг, что на 3,0, 13,9 и 57,4% выше, чем у коров 1-й, 2-й и 4-й групп соответственно ($p<0,001$). Коровы 4-й группы по массовой доле жира и белка уступали животным других групп на 0,23-0,31 и 0,06-0,09 п.п. соответственно. Наибольший выход молочного жира и белка был отмечен у животных 3-й группы и составил 279,2 и 251,5 кг соответственно, что на 3,7-71,5 и 3,0-61,3% выше, чем по другим группам.

Основная часть маточного поголовья представлена дочерями быков отечественной селекции. От производителей белорусской селекции получено 44,9% коров стада (497 голов).