

УДК 619:618-084.3:636.221.28 (478.9)

Эффективность спирулины в профилактике болезней родов и послеродового периода у коров

Буданцев А.И., Бушанская Т.С., Нартя В.Г., Попович М.К., Жевердан В.Г., Згардан Ю., Государственный аграрный университет Молдовы

Выбор морской микроводоросли спирулины в качестве средства неспецифической профилактики симптоматического бесплодия обусловлен высоким содержанием аминокислот, витаминов, минеральных веществ и II полиненасыщенных жирных кислот, из которых особый интерес представляет гамма-линоленовая кислота, являющаяся естественным стимулятором половой функции.

Целью данной работы являлось изучение возможностей ранней профилактики послеродовых осложнений при помощи спирулины и тканевого препарата. Предварительно необходимо было выявить беременных животных, предрасположенных к патологии родов и пуэрперии. С этой целью исследовали ферментативную активность сыворотки крови, уровень секреции гормонов, концентрацию отдельных макроэлементов и общего белка у глубокостельных коров в связи с преморбидным состоянием. Под наблюдением находились три группы коров черно-пестрой породы в возрасте от 3-х до 7 лет. Коров при запуске на сухостой подвергали клиническому исследованию. Затем на протяжении 90-115 дней осуществляли мониторинг. Отбор проб крови производили 1 раз в декаду. В сыворотке крови определяли активность щелочной фосфатазы (ЩФ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), холинэстеразы (ХЛ), креатининкиназы (КК), а также концентрацию холестерина, пролактина, кортикостероидов, прогестерона, общего белка, кальция, фосфора, магния, меди. Сухостойным коровам первой группы вводили препарат нативной спирулины. Ковам второй группы - суспензию эмбриональных тканей, консервированных по методу Краузе. Ковам контрольной группы вводили физраствор. Препараты вводили подкожно в дозе 20 мл, трехкратно с промежутком в 10 дней.

Анализ результатов биохимических исследований показал, что в крови у коров всех групп отмечался пониженный уровень общего белка, кальция, фосфора, магния, меди. Характерных изменений,

связанных с преморбидным состоянием животных, не выявлено. Активность ферментов изменяется в зависимости от сроков беременности и наличия скрытой патологии. У клинически здоровых коров, беременность сопровождается повышением активности ЩФ к моменту отела до 89 и.е./л. Инволюция матки характеризуется значительным снижением активности ЩФ (до $46,6 \pm 4,3$ и.е./л). При заболевании коров послеродовым эндометритом уровень активности ЩФ сохраняется высоким и в период плодоношения, и через 2 недели после отела. Активность ЛДГ у здоровых коров за месяц до отела составила в среднем $367,5 \pm 35,7$ и.е./л. У коров, предрасположенных к послеродовой патологии, этот показатель значительно возрастает - до 556,3 и.е./л. Обмен холестерина в организме здоровых коров стабилен: на протяжении периода исследований уровень его составлял 3,35-3,9 ммоль/л. У коров с осложненной беременностью этот показатель намного ниже и колебался от 1,37 до 2,65 ммоль/л. Соответственно изменялась и активность ХЛ. Установлены существенные изменения активности креатининкиназы. Так, у здоровых коров она составила 72,7-85,2 и.е./л. У коров т.н. "группы риска" активность ее достигла 148,5 и.е./л, что можно объяснить повреждением цитоплазмы клеток миометрия в период плодоношения. У этих животных обычно регистрировали трудные роды, задержание плодных оболочек, послеродовый эндометрит.

У большинства животных отмечен повышенный уровень секреции кортикостероидов, прогестеронемия на фоне пониженной секреции пролактина. в дальнейшем наблюдали у них длительное бесплодие, обусловленное периодически повторяющимися ановуляторными половыми циклами с последующей лютеинизацией фолликулов.

Применение спироулины и суспензии эмбрионального тканевого препарата позволяет значительно снизить заболеваемость рожениц. Так, количество коров, заболевших задержанием плодных оболочек в подопытных группах, уменьшилось в 2,4 раза. Характерным являлось и завершение инволюции матки в обычные сроки. Однако в дальнейшем процент оплодотворяемости оставался низким, что объясняется минеральным и белковым голоданием. Только после коррекции рациона и включения специальных премиксов, позволивших нормализовать минеральный обмен, введение спироулины активизировало половую функцию и повысило оплодотворяемость коров до 60%.