

на 12,8±1,82 дня раньше, чем у животных контрольной группы.

Считаем, что применение гумата натрия в ветеринарном акушерстве и гинекологии физиологически обосновано и экономически выгодно.

УДК 631.411.4.001.2:619

**ВЛИЯНИЕ ГУМАТА НАТРИЯ НА ЕСТЕСТВЕННУЮ
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И СПЕРМОПРОДУКЦИЮ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

А. И. ЗАЯРКО, Л. И. ШЕНДРИК

В практике животноводства широкое применение нашли физиологически активные вещества, стимулирующие обменные процессы в организме и создающие основу для получения высококачественной продукции. К ним относится и гуминат - препарат, получаемый из торфа методом экстракции и содержащий комплекс органических высокомолекулярных гумусовых кислот. Гумат натрия оказывает положительное влияние на рост молодняка крупного рогатого скота, стимулирует оплодотворяемость, течение родов, ускоряет отделение последа у коров.

Задачей наших исследований было выяснение влияния микродобавок биологически активных веществ гумината и саевита на естественной резистентности быков-производителей красной степной породы.

С этой целью на Солонянском МРПО было сформировано три группы животных (1-я, 2-я - опытные, 3-я - контрольная) по 6 голов в каждой. Режим использования, содержания и кормления быков был одинаковым.

Микродобавки скармливали животным с комбикормами в течение 21 дня. Быкам 1-й группы - 15 мг/кг живой массы гумината, быкам 2-й группы - 40 мг/кг живой массы саевита, животные 3-й группы получали основной рацион.

Исследования крови проводили до скармливания и на 21-е и 31-е сутки после скармливания добавок, используя общепринятые методики, а также методики розеткообразования для определения количества Т- и В-лимфоцитов.

Анализ исследований показал, что скармливание быкам микродобавок сопровождалось снижением, в сравнении с исходными дан-

ными, количества кетонных тел в среднем на 16-25%, кальция и фосфора на 2-5; повышением количества сахара на 8-13%.

Введение в корм быкам-производителям гумината и савита вызвало достоверные увеличения количества эритроцитов и лейкоцитов; отмечены изменения в лейкоцитарной формуле: относительное и абсолютное количество лимфоцитов возросло в среднем на 9-12% у животных 1-й группы и на 8-9% у быков 2-й группы, у животных контрольной группы эти показатели были на исходном уровне. Количество Т-лимфоцитов у животных 1-й группы после скармливания добавки возросло на 6,2%, В-клеток - на 5,34% ($P < 0,001$), у быков 2-й группы - на 1,7% ($P < 0,05$), увеличилось количество Т-клеток, тогда как количество В-лимфоцитов существенно не изменилось. У контрольных животных показатели оставались без изменений.

Таким образом, введение в рацион быкам-производителям микродобавки гумината способствует более высокой активности клеточного иммунитета.

Для изучения влияния препарата на качество спермы нами проведены исследования на 20 быках-производителях красной степной породы, относящихся к классу элита-рекорд, содержащихся на Петропавловском межрайплемобъединении.

У быков опытной и контрольной групп в период скармливания и после прекращения дачи препарата в дозе 10 мг/кг живой массы анализировали половую активность, определяли объем и концентрацию спермы, а также активность половых клеток, интенсивность их дыхания как свежеполученной, так и оттаянной спермы.

Гумат натрия в указанной дозе способствовал половой активности быков в основной период опыта и в течение продолжительного срока после прекращения дачи препарата. Объем эякулята спермы быков-производителей в период опыта отличался незначительно (статистически не достоверно) и составлял 56,8-57,3 мл.

Однако концентрация спермиев в эякулятах быков опытной группы возросла, средний показатель составил 1,42 млрд/мл, в контрольной 1,27 млрд/мл, что на 11,8% выше. Количество спермиев в эякуляте также было больше на 11,1%.

Исследуя активность спермиев, установили, что у быков опытной группы в среднем за год она составила 8,8 балла, контрольной 8,3 балла, что на 6,0% превышает активность спермиев опытных животных. Отмечен и более высокий уровень интенсивности дыхания спермиев быков, в рацион которых вводили гуминат.

Исходя из результатов исследований, считаем возможным применение гумата натрия с целью повышения спермопродукции и специфической резистентности организма животных.

УДК 631.411.4.001.2:619

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПОСОБОВ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМАТА
НАТРИЯ МОЛОДНЯКУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Н.П.ВЫСОКОС, В.Е.ХОЗЕЙ, М.Б.МЕЛЬНИКОВ

Для применения гумата натрия в животноводстве аэрозольным способом, определения оптимальной дозы препарата и режима аэрозольной обработки животных нами была специально разработана аэрозольная камера.

В условиях этой камеры на телочках красной степной породы было испытано четыре варианта аэрозольных обработок, отличающихся друг от друга лишь концентрацией исходного раствора: 0,1, 0,2, 0,5 и 1,0%.

Опытные группы телочек, сформированные по принципу аналогов (10 голов в каждой), на протяжении 30-ти дней пятикратно обрабатывали аэрозолями гумата натрия одинаковой плотности распыления (5 мл/м^3) и экспозиции вдыхания (30 мин). Между обработками соблюдался пятидневный интервал.

Водный раствор гумата натрия требуемой концентрации готовили перед каждым очередным использованием, добавляя к нему в качестве стабилизаторов химически чистый глицерин или глюкозу из расчета 100-150 г вещества на 1 л раствора. Получение аэрозолей достигалось струйными генераторами типа САГ-1.

Контрольную группу животных аэрозолями не обрабатывали. Животные опытных групп находились в одинаковых условиях содержания, кормления и ухода.

Перед постановкой опыта животных взвешивали, утром до кормления отбирали пробы крови для исследований.

Как видно из табл. 1, предпочтительное положение по большинству морфологических, биохимических и иммунологических свойств занимали телочки 1-й и 2-й групп, обрабатываемых аэрозолями 0,1 и 0,2%-ной концентрации. У животных 3-й и 4-й групп, где использовали аэрозоли 0,5 и 1,0%-ной концентрации, бактерицидная и лизо-