

ГОДІВЛЯ ТВАРИН ТА ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ

УДК 636. 2. 082. 4. 087. 72/ 73:612. 017. 1

Базылев Д. В. — аспирант,

Карпеня М. М. — к. с.-х. н., доц.,

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины (далее — ГАВМ), Беларусь

КАЧЕСТВО СПЕРМЫ И ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА БЫКОВ–ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВИТАСОРБ» В КАЧЕСТВЕ АДСОРБЕНТА МИКОТОКСИНОВ

Наиболее перспективным мероприятием снижения токсичности кормов является включение в них различных адсорбентов, таких как гидратные натрий–кальций–алюмосиликаты, холестерамины, активированный уголь, некоторые глины (бентонит, сепиолит, глауконит, каолинит и сепиолит), которые обезвреживают корма и являются факторами, стимулирующими адаптационно–защитные механизмы организма.

В Республике Беларусь разработана кормовая добавка «Витасорб», которая представляет собой сыпучий порошок от зеленовато-серого до зеленовато-коричневого цвета, обладает выраженными сорбционными и катионообменными свойствами, является минеральным сорбентом сложной композиции гидроксидов алюмосиликатов и содержит ряд биологически активных веществ (автолизат дрожжей, ферменты, глюканы и др.), оказывающих гепатопротекторное и иммуномодулирующее действие, а также угнетает развитие условно-патогенной микрофлоры. В 100 г добавки кормовой содержится: адсорбент минеральный — 85,0 г (в состав которого входят: калий — 4,4–9,4%, натрий — 0,14–3,5, железо — 0,8–8,6, магний 2,4–4,5, кальций — 0,82–1,05, фосфор — 0,04–0,51, марганец — 0,03–0,67%) и сухой инактивированный автолизат дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* — 15,0 г.

В лаборатории НИИПВМиБ УО «Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ» проведены исследования по изучению эффективности применения кормовой добавки «Витасорб» в качестве сорбента токсинов в комбикорме, в частности обнаруженных микотоксинов. В опытный образец комбикорма был внесен «Витасорб» (5 г на 1 кг). После 16-часовой экспозиции контрольная и опытная пробы были проанализированы методом ИФА (иммуноферментный анализ с использованием наборов RYDASCRIN) на содержание токсинов, находящихся в кормах. Кормовая добавка «Витасорб» показала 31,5–100% сорбирующих свойств в отношении микотоксинов, обнаруженных в комбикорме.

В связи с этим, целью наших исследований явилось установить влияние кормовой добавки «Витасорб» на качество спермы и естественную резистентность организма быков-производителей. Научно-хозяйственный опыт проводили в условиях РУП «Витебское племенное предприятие». По принципу пар-аналогов

было сформировано четыре группы быков-производителей черно-пестрой породы по восемь голов в каждой: одна контрольная и три опытных с учетом возраста (от 24 до 30 месяцев), живой массы, генотипа, количества и качества спермопродукции. Продолжительность научно-хозяйственного опыта составила 120 дней, подготовительный период длился 15 дней. Условия содержания быков во всех группах были одинаковыми на протяжении всего опыта. Рационы были сбалансированы по всем питательным веществам. Животные I контрольной группы в состав основного рациона (ОР) получали комбикорм КД-К-66С, сено злаково-бобовое, СОМ без внесения кормовой добавки «Витасорб». Быки II опытной группы наряду с ОР получали 0,1% «Витасорба» от массы комбикорма (или 4 г в сутки), III группы — 0,15% (или 6 г в сутки) и IV группы — 0,2% (или 8 г в сутки). Минеральный сорбент вводили в состав комбикорма для быков-производителей путем тщательного перемешивания и дозирования на протяжении всего опыта.

Применение в рационе быков-производителей различных доз кормовой добавки «Витасорб» положительно отразилось на показателях их спермопродукции. Установлено, что в учетный период концентрация спермиев в эякуляте у быков III группы, по сравнению со сверстниками I группы, увеличилась на 0,1 млрд./мл, или на 7,8% ($P < 0,05$), у производителей II и IV групп наблюдалась тенденция к повышению этих показателей соответственно на 0,02 млрд./мл, или на 1,6% и 0,09 млрд./мл, или на 7,0%. По объему эякулята производители III группы превосходили аналогов I группы по объему эякулята на 0,24 мл, или на 5,2%, IV группы — на 0,17 мл, или на 3,6% и быки II группы — на 0,09 мл, или на 1,9%. Количество спермиев в эякуляте у производителей III, IV, II групп было выше, чем у быков I группы, на 0,8 млрд., или на 13,4% ($P < 0,05$), на — 0,65 млрд., или на 10,9 ($P < 0,05$) и соответственно на 0,21 млрд., или на 3,5%. У производителей III группы процент брака эякулятов был ниже на 2,1%, у быков IV группы — на 1,6% и III группы — на 1% по сравнению с аналогами контрольной группы. Оплодотворяющая способность спермы быков III группы составила 78,4%, что на 4,2 п. п. выше по сравнению с аналогами I группы, IV и II групп соответственно на 4 и 2,5 п. п.

Использование в рационах быков-производителей кормовой добавки «Витасорб» оказало положительное влияние на состояние естественной резистентности организма быков. При постановке на опыт бактерицидная активность сыворотки крови не имела существенных различий между группами животных. К концу опыта бактерицидная активность сыворотки крови у быков IV группы увеличилась на 8,1% ($P < 0,05$), II и III групп — соответственно на 4,5 и 9,4% ($P < 0,05$) по сравнению с аналогами I контрольной группы. Лизоцимная активность сыворотки крови в начале опыта составляла $3,8 \pm 0,15 - 4,0 \pm 0,24$. К концу опыта наблюдалось увеличение этого показателя во II группе на 0,3%, в III группе — на 0,7 ($P < 0,01$) и в IV группе — на 0,6% ($P < 0,05$) по сравнению с контролем. Фагоцитарная активность лейкоцитов в конце опыта была больше у быков III (на 4,0%, $P < 0,01$), IV (на 3,3, $P < 0,01$) и II (на 1,9%) групп в сравнении с контролем.

Таким образом, экспериментально установлено, что применение в рационах быков-производителей кормовой добавки «Витасорб» в количестве 0,15% от массы комбикорма позволяет сорбировать микотоксины, что в свою очередь, способствует повышению воспроизводительной способности на 0,7-13,4% и естественных защитных сил организма — на 0,7-9,4%.