

интенсивно у животных, потреблявших экструдированный белковый компонент в составе комбикорма, что позволяет снизить расщепляемость протеина в рубце на 14,63%.

УДК 619:615.33:615.099.092 (476)

## **ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «А,Д<sub>3</sub>,Е-АКТИВ» ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Белявский В.Н., Лучко И.Т., Маскевич Б.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

Животноводство является ведущей отраслью агропромышленного комплекса нашей страны. При индустриальных способах содержания организм животного испытывает большие функциональные нагрузки, изменяются его адаптационные реакции на внешние раздражители, которые нередко становятся стрессовыми. В результате нарушается физиологическое состояние организма, снижается продуктивность, естественная резистентность и иммунологическая реактивность организма.

В связи с этим возникла острая необходимость разработки новых высокоэффективных балансирующих кормовых добавок для с.-х. животных с учетом химического состава и обеспеченности необходимыми элементами питания, отличающихся доступностью и дешевизной.

Цель настоящих исследований заключается в том, чтобы изучить безвредность и переносимость новой кормовой добавки «А,Д<sub>3</sub>,Е - актив» на лабораторных животных.

В 1 л кормовой добавки «А,Д<sub>3</sub>,Е - актив» содержатся следующие компоненты: витамин А - 1500000 МЕ; витамин Д<sub>3</sub> — 300000 МЕ; витамин Е - 300 МЕ; L-карнитин - 60 г; фумаровая кислота - 40 г.

Кормовая добавка «А,Д<sub>3</sub>,Е-актив» предназначена для нормализации обмена веществ у сельскохозяйственных животных и птицы при стрессах, улучшения метаболических процессов и физиолого-биохимических показателей, повышения иммунного статуса организма, а также поддержания показателей роста и развития животных, повышения уровня сохранности поголовья.

Для проведения исследований в мини-виварии кафедры фармакологии и физиологии ФВМ УО «ГГАУ» было сформировано 3 группы нелинейных белых мышей со средней массой 19-20 г. Животных подбирали в группы случайным образом с ограничением по возрасту, полу и живой массе. Мыши контрольной и опытных групп находились в 3 общих клетках, имели свободный доступ к кормушкам и капельным поилкам. Животным контрольной группы (n=8) скармливали стандартный комбикорм СК-21. Мышам первой опытной группы (n=10) в этот период задавался комбикорм, а также в поилку добавляли кормовую добавку «А,Д<sub>3</sub>,Е - актив» из расчета 0,2 мл на 100 мл воды. Мышам второй опытной группы аналогично скармливали комбикорм СК-1 и выпаивали

кормовую добавку «А,Д<sub>3</sub>,Е - актив» из расчета 0,3 мл на 100 мл воды. Других кормов или ветеринарных препаратов лабораторные животные не получали. За мышами вели постоянный клинический контроль, их взвешивали индивидуально на электронных весах в начале опыта, а затем на 7, 14 и 21 день опыта.

Установлено, что кормовая добавка «А, Д<sub>3</sub>, Е - актив» при выпаивании ее с водой на протяжении 15 дней в количестве 0,2 и 0,3 мл на 100 мл воды не оказала выраженного отрицательного воздействия на поведенческие реакции, поедание корма и общее состояние лабораторных животных. Животные были клинически здоровы в течение всего эксперимента, активны, шерстный покров оставался гладким, блестящим, нарушений в приеме корма не было. Индивидуальное взвешивание мышей показало, что их живая масса в контрольной и опытных группах на начало опыта составила 21,0; 23,72 и 22,6 г соответственно. На 7-е сутки эксперимента животные контрольной группы имели массу тела в среднем 23,0; первой опытной группы – 24,23; второй опытной группы – соответственно 23,88 грамм. На 14 день эксперимента масса животных контрольной группы достигла 23,3; 1-й опытной - 24,24; 2-й опытной - 24,68 грамм. На 21-й день наблюдений живая масса тела мышей контрольной группы в среднем составила 24,23; первой опытной группы – 25,25; второй опытной группы – 25,41 грамм. Последнее контрольное взвешивание было проведено 21.03.2018 г., прирост массы тела в контрольной группе составил 24,7, в первой опытной группе – 25,62 и во второй опытной группе – 25,8 грамм. Прирост массы тела за весь период исследования составил соответственно в контрольной группе 3,68 г (15%); 1-й опытной группе – 1,9 г (7%); 2-й опытной группе – 3,18 г (12%). При патологоанатомическом вскрытии трех убитых мышей из 1-й и 2-й опытных групп макроскопических изменений со стороны внутренних органов не выявлено.

Результаты исследований показали, что максимальное увеличение живой массы было в контрольной группе, среднее – во второй опытной группе и минимальное - в первой опытной группе. Прослеживается зависимость между интенсивностью роста и массой тела в начале опыта. Так, наиболее активный рост отмечен у животных контрольной группы, которые имели в начале опыта массу тела меньше, чем у мышей опытных групп, а наименее активный – у мышей первой опытной группы, с максимальной массой тела на начало эксперимента. К концу эксперимента разница между средней массой тела животных всех групп, по сравнению с начальными данными, существенно уменьшилась. Если бы добавка проявила токсическое действие, то проявилось бы оно у мышей второй опытной группы, получавших её в максимальной дозе.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что кормовая добавка «А,Д<sub>3</sub>,Е – актив» является безопасной при её введении в рацион в дозах, в 2-3 раза превышающих профилактические, а поэтому при наличии положительных результатов производственных испытаний может быть рекомендована для регистрации в РБ и использования в животноводстве в соответствии с инструкцией по её применению.