

УДК 636.087.8 (047.31)

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБ-
РАЗЦА ПРЕПАРАТА БАЦИНИЛ-К В ОПЫТАХ
НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Михалюк А. Н., Малец А. В.

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

Необходимость получения гипоаллергенной, экологически чистой продукции, свободной от вредных для человека компонентов, побуждает производителей продукции птицеводства использовать натуральные добавки, которые влияют на организм птицы на системном уровне. Их влияние затрагивает регуляторные системы, за счет чего активизируется иммунитет, неспецифическая резистентность, адаптогенность и интенсивность роста [3].

Широкомасштабная кампания по ограничению использования кормовых и терапевтических антибиотиков при выращивании животных и птицы послужила широкому применению пробиотиков в животноводстве. В состав пробиотиков входят только микроорганизмы, безопасные для здоровья человека и животных. К ним относятся молочно-кислые бактерии, бифидобактерии, энтерококки, дрожжи-сахаромицеты, спорообразующие бактерии. Пробиотики применяют для поддержания и восстановления нормальной микрофлоры кишечника; для стимуляции иммунитета и общей резистентности организма; повышения роста и продуктивности птицы. Пробиотики используют для профилактики и лечения болезней желудочно-кишечного тракта птиц, вызванных условно-патогенной микрофлорой. По эффективности они не уступают некоторым антибиотикам и химиотерапевтическим препаратам, при этом не оказывают губительного действия на нормальную микрофлору пищеварительного тракта, не загрязняют продук-

ты птицеводства и окружающую среду, т. е. являются экологически чистыми [1, 2].

Целью исследований явилось изучение эффективности действия экспериментального образца препарата Бацинил-К в опытах на лабораторных животных.

Исследования проводились в виварии, а также в научно-исследовательской лаборатории УО «ГГАУ».

С целью испытания эффективности действия экспериментального образца препарата Бацинил-К был проведен научный опыт на 20 беспородных белых крысах (самках) массой 182-184 г в возрасте 2,5 месяцев, которые были разделены на 2 группы по 10 голов в каждой: контрольную и опытную. Животных содержали на виварном рационе, опытной группе дополнительно выпаивали споровый пробиотический препарат Бацинил-К из поилок в свободном доступе в разведении от исходной концентрации 1:10 ($\sim 10^8$ КОЕ/мл), а контрольная группа получала физиологический раствор натрия хлорида. Наблюдение проводили в течение 14 дней. Ежедневно учитывали количество потребленных культур микроорганизмов в расчете на 1 крысу. За животными вели ежедневное наблюдение, обращая внимание на внешний вид, поведение, потребление корма, динамику массы тела.

Комплекс методов исследований и контроля функционального состояния организма, использованных в данной работе, подобрали так, чтобы можно было оценить в динамике становление и границы функциональных возможностей организма. В качестве основных показателей, характеризующих состояние животных, учитывались клинические данные, патоморфологические изменения органов, а также прирост живой массы. Контроль за сохранностью и падежом осуществляли ежедневно.

Во время эксперимента учитывались следующие показатели: внешний вид, поведение, потребление корма и воды, изменение массы тела, морфологические и биохимические показатели крови, патоморфологические изменения органов.

Через 14 дней после начала эксперимента животных забивали методом декапитации и отбирали кровь для проведения биохимических исследований.

Использовали общие (основные) и дополнительные лабораторные методы исследований.

Биометрическую обработку результатов исследований проводили с использованием компьютера в программе Microsoft Excel методами вариационной статистики. Все результаты исследований в работе приведены к Международной системе единиц СИ. Определены средние арифметиче-

ские каждого вариационного ряда, стандартные ошибки средней, степень вероятности нулевой гипотезы по сравнению с контролем путем вычисления критерия Стьюдента-Фишера. При $P < 0,05$ различия средних арифметических сравниваемых вариационных рядов считались достоверными.

Результаты проведенных исследования в условиях *in vivo* свидетельствуют о том, что экспериментальный образец пробиотика Бацинил-К обладает безвредностью, не оказывают острой токсичности на организм животных, способствует активизации метаболизма белка, что выразилась в увеличении общего белка на 2,1%, а также глобулинов в сравнении с контролем при одновременном снижении альбуминов и может свидетельствовать о повышении естественной резистентности, а также стимуляции роста и развития животных.

Применение спорового пробиотического препарата Бацинил-К способствует нормализации функционального состояния печени (дезаминирующей функции) и почек (способности выводить продукты азотистого обмена).

ЛИТЕРАТУРА

1. Аказеева, А. И. Физиологическое состояние и продуктивность птицы при использовании пробиотика Коредон в условиях промышленного содержания: автореф. дис. канд. биол. наук / А. И.; Чебоксары, 2007. - 23 с.
2. Горская, Е. М. Биологическая характеристика штаммов лактобацилл, перспективных в качестве зубиотиков / Е. М. Горская, Н. Н. Лизько, А. А. Лен-цер, В.М. Бондаренко // ЖМЭИ. 1996. - № 3. - С. 17-20.
3. Fuller, R. Probiotics 2. Application and practical aspects. Introduction: Development of commercial preparations / R. Fuller // Factors affecting the response. 1997.-P. 86.