

# ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 636.2.053:636.087.7

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ЖИВЫХ КУЛЬТУР МИКРООРГАНИЗМОВ И ПЧЕЛИНОГО ПОДМОРА В ОПЫТАХ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Авсиевич Е. И.**

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

Научное обоснование эффективности применения комплексных кормовых добавок на основе пробиотиков и продуктов пчеловодства в животноводстве и ветеринарной практике требует обстоятельного изучения их влияния на рост и развитие, биохимические и морфологические показатели крови, а также процессы нормализации иммунного статуса организма животных [1, 2]. Проведение таких исследований имеет теоретический интерес и практическое значение для успешного выращивания молодняка сельскохозяйственных животных.

Целью работы явилось изучение токсикогенных, адаптогенных свойств новой комплексной кормовой добавки на основе живых культур микроорганизмов и пчелиного подмора на организм лабораторных животных.

Объектом исследований служили сухой подмор пчел, а также пробиотический препарат, содержащий штаммы спорообразующих микроорганизмов (*Bacillus subtilis*).

Изучение безвредности и безопасности исследуемой добавки проводили на 18 белых беспородных крысах-самцах массой 280-290 г, разделенных на 3 группы: контрольную и две опытные. Контрольная группа крыс получала основной рацион, предусмотренный в виварии. Животные первой опытной группы совместно с рационом получали пчелиный подмор с пробиотиком в виде водного отвара, крысам второй опытной группы дополнительно задавали сухой препарат пчелиного подмора с пробиотиком. Водный отвар пчелиного подмора вводили перорально по 1 мл на голову в сутки за 30 мин до кормления в течение 18 дней. Сухой препарат пчелиного подмора в дозе 5 мг на голову в сутки смешивали с кормом и давали в течение 18 дней. Животных контрольной и опытных групп после окончания эксперимента убивали декапитацией, а кровь и внутренние органы использовали для даль-

нейшей работы.

Введение комплексной кормовой добавки не вызывало гибели лабораторных животных. Отклонений в поведении, поедаемости корма, состоянии шерстного покрова и двигательной активности по сравнению с контрольными животными не выявлено.

Подопытные животные хорошо переносили добавку, они были клинически здоровы в течение всего эксперимента, не отмечалось нарушений в поведении, приеме корма и воды, аналогично контрольным группам.

Токсикогенные свойства исследуемых препаратов определяли по активности сывороточных аминотрансфераз (АсАТ, АлАТ) и общего билирубина. Проанализировав полученные результаты, можно отметить тенденцию к снижению активности ферментов переаминирования и общего билирубина у животных, получавших препараты пчелиного подмора с пробиотиком, по сравнению с крысами контрольной группы, что свидетельствует о нормальном функционировании печени. Можно утверждать, что добавки пчелиного подмора с пробиотическим компонентом не вызывают цитолиза гепатоцитов и нарушение функциональной активности печени, что также подтверждает безвредность препарата и его гепатопротекторное действие. Также не установлено отрицательного воздействия препаратов на окислительно-восстановительные реакции организма. После вскрытия брюшной полости проводилось изучение внутренних органов животных, в результате которого выяснено, что изменений, свидетельствующих о токсичности пчелиного подмора с пробиотиком, не обнаружено.

Таким образом, совместное применение пчелиного подмора и спорообразующих микроорганизмов (*Bacillus subtilis*) является безопасным для лабораторных животных, может быть использовано для дальнейших исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьева, И. Л. Влияние биологически активного комплекса на показатели роста и развития новорожденных телят / И. Л. Леонтьева // Российский ветеринарный журнал сельскохозяйственных животных. – № 3. – 2013. – С. 32-33.
2. Высочина, Е. С. Иммунологическая реактивность организма телят при использовании продуктов пчеловодства / Е. С. Высочина // Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XIX междунар. науч.-практ. конф. / УО «ГГАУ». – Гродно, 2016. – С. 18-20.