

УДК 636.087.7

**ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА
У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
МИЦЕЛИЯ И КУЛЬТУРАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ
ГРИБОВ РОДА *CORDYCEPS***

Каврус М.А., Михалюк А.Н.

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

Созданию биологически активных добавок на основе лекарственных мицелиальных грибов уделяется большее внимание в микологических и медико-биологических исследованиях [1].

Несмотря на широкое применение биологически активных добавок на основе лекарственных мицелиальных грибов, наука располагает, главным образом, клинико-лабораторным материалом относительно механизма действия этих биологически активных соединений, к тому же изучаются они чаще на лабораторных животных. Влияние их на макроорганизм, его патогенез, резистентность, обмен веществ, заболеваемость, сохранность и продуктивные качества животных остается недостаточно изученным. Проведение таких исследований имеет определенный теоретический интерес и практическое значение при выращивании сельскохозяйственных животных [2, 3].

Целью исследований явилось изучение показателей белкового обмена у лабораторных животных при использовании мицелия и культуральной жидкости грибов рода *Cordyceps*.

Исследования проводились в виварии, научно-исследовательской лаборатории, кафедрах гигиены животных, микробиологии и эпизоотологии, а также технологии хранения и переработки животного сырья учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет».

Сотрудниками лаборатории экспериментальной микологии и биоповреждений ГНУ «Институт микробиологии НАН Б» были отобраны быстрорастущие штаммы грибов рода *Cordyceps*: *Cordyceps sinensis* 405 и *Cordyceps militaris* 403. На их основе была паработана культуральная жидкость с мицелием грибов данных видов.

С целью исследования показателей белкового обмена у лабораторных животных и определения адаптационных свойств мицелия и культуральной жидкости грибов рода *Cordyceps* был проведен научный опыт на 24-х беспородных белых крысах (самках) массой 136-141 г в возрасте 1,5 месяцев, которые были разделены на 3 группы – две опытных и контрольную. Животных содержали на виварном рационе. Первой опытной группе выпаивали культу-

ральную жидкость с мицелием гриба *C. sinensis* 405, второй опытной группе – культуральную жидкость с мицелием гриба *C. militaris* 403, 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. Через 14 дней после начала эксперимента животных забивали методом декапитации и отбирали кровь для проведения гематологических и биохимических исследований.

Результаты исследований показали, что выплаивание лабораторным животным культуральных жидкостей с мицелием грибов *Cordyceps sinensis* 405 и *Cordyceps militaris* 403 способствует активизации белкового метаболизма, что выразилось в перераспределении белковых фракций в сторону уменьшения альбуминов при одновременном увеличении концентрации глобулинов на 6,9% у животных первой опытной группы и на 21,1% ($P < 0,05$) у животных второй опытной и свидетельствует о повышении интенсивности роста и специфической реактивности организма. Применение культуральных жидкостей с мицелием грибов *Cordyceps sinensis* 405 и *Cordyceps militaris* 403 способствует нормализации функционального состояния печени (дезаминирующей функции) и почек (способности выводить продукты азотистого обмена), а также активизации окислительно-восстановительных процессов в организме и повышению усвоения железа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белогуров, А.П. Изучение острой токсичности зернового мицелия грибов сапрофитов Кордицепс при профилактике технологического травматизма в промышленном перепеловодстве / А.Н. Белогуров, Л.П. Трояновская // Бюллетень научных работ. Белгород. 2010. - №21. - С. 86-87.
2. Pharmacological action of Cordyceps, a prized folk medicine / T.B. Ng [et al] // J. of Pharmacy and Pharmacology. - 2005. - Vol. 57, №12. - P. 1509-1519.
3. The varieties of antioxidant activity of Cordyceps militaris during the submerged fermentation / Y. Gu [et al] // Electronic J. of Biology. - 2006. - Vol. 2, №12. - P. 30-33.