

Таблица – Фенольный состав (РЕ\*) экстрактов в различных растворителях

Экстракты	Поглощение	GAE (мг /ml)	Экстракты	Поглощение	GAE (мг /ml)
Луквиц-этанола (АЛуЭ)	0,233	4,8926	Луквиц-ацетона (АЛуА)	0,643	1.7989
Листья-этанола (АЛЭ)	0,638	1,7868	Листья-ацетона (АЛА)	0,831	1.5342
Луквиц-метанола (АЛуМ)	0,193	4,1257	Луквиц-бензине (АЛуБ)	0,729	1.3243
Листья-метанола (АЛМ)	0,586	1,8976	Листья-бензине (АЛБ)	0,815	1.3012

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болдырев В.В. Экспериментальные методы в механохимии твердых неорганических веществ. Новосибирск, 1983. 64 с.
2. Tere B., Sokmen M., Akpulat A., Sokmen A., In Vitro Antioxidant Activities of the Methanol Extracts of Five Allium Species from Turkey, Food Chem, 92, p. 89 (2005).

УДК 636.087.8 (047.31)

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ШТАММОВ БАЦИЛЛ, ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ СПОРОБАКТ В ОПЫТАХ IN VIVO**

**Андрейчик Е.А., Михалюк А.Н.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Особняком от «традиционных» пробиотиков стоят пробиотики на основе спорообразующих бактерий рода *Bacillus*. Большая часть микробных клеток в составе таких препаратов представлена спорами, поэтому пробиотик сохраняет жизнеспособность при воздействии на него различных агрессивных факторов и долговременно стабилен при хранении. Это и позволяет применять спорообразующие пробиотики при производстве гранулированных и экспандированных кормов [2].

Группа спорообразующих бактерий в составе родов *Bacillus*, *Brevibacillus*, *Clostridium* и *Sporolactobacillus* – это наиболее древние и широко распространенные в природе сапрофитные микроорганизмы, с которыми на протяжении всей истории своего существования сталкивался человек. Несмотря на то, что пробиотические штаммы бацилл являются аллохтонными по отношению к микрофлоре кишечника человека и животных, некоторые полезные свойства делают их важным арсеналом пополнения полезных для здоровья биопрепаратов. Антагонизм в отношении широкого круга патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и самостоятельная элиминация из желудочно-кишечного тракта представляют конструирование лечебно-профилактических препаратов из пробиотических бацилл особенно перспективным [1, 3].

Целью исследований явилось изучение эффективности действия штаммов бацилл, перспективных для создания пробиотического бактериального препарата комплексного действия Споробакт в опытах *in vivo*.

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».

С целью изучения эффективности действия опытных образцов препаратов из отобранных штаммов бацилл был проведен научный опыт на 63-х беспородных белых крысах (самках) массой 134-140 г в возрасте 1,5 мес, которые были разделены на 7 групп – шесть опытных и контрольную. Животных содержали на виварном рационе, первой опытной группе выпаивали культуру бацилл *Bacillus subtilis* КЛ 53, второй опытной группе – культуру бацилл *Bacillus subtilis* 130, третьей опытной группе – культуру бацилл *Bacillus subtilis* 133, четвертой – культуру *Bacillus subtilis* 355, пятой – *Bacillus subtilis* 67, шестой опытной группе – культуру бацилл *Bacillus subtilis* 146, а контрольная группа получала физиологический раствор натрия хлорида. Наблюдение проводили в течение 20 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 выпаивание лабораторным животным культур вышеуказанных бацилл способствовало активизации белкового метаболизма, что выразилось в перераспределении белковых фракций в сторону уменьшения альбуминов при одновременном увеличении концентрации глобулинов на 5,7% у животных первой опытной группы, на 2,5% – во второй, на 9,1% – в третьей, на 1,1% – в четвертой, на 15,3% ( $P < 0,05$ ) – в пятой и на 12,6% ( $P < 0,05$ ) у животных шестой опытной группы и свидетельствует о повышении интенсивности роста и неспецифической реактивности организма. Применение изучаемых культур бацилл способствовало активизации окислительно-восстановительных процессов в организме, повышению усвоения железа, а также обеспечило более интенсивное формирование клеточных факторов специфической защиты организма и активизации гемопоэза.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бакулина, Л.Ф., Перминова, Н.Г., Тимофеев, И.В. и др. Пробиотики на основе спорообразующих микроорганизмов рода *Bacillus* и их использование в ветеринарии / Л.Ф. Бакулина, Н.Г. Перминова, И.В. Тимофеев // Биотехнология. – 2001. – № 2. – С. 48–56.
2. Крюков, О. Спорообразующий пробиотик при выращивании бройлеров/ О. Крюков // Комбикорма. – 2006. -№1.-С.75-76.
3. Oggioni, M., Ciabattini, A., Cuppone, A.M., Pozzi, G. *Bacillus* spores for vaccine delivery / M. Oggioni, A. Ciabattini, A.M. Cuppone, G. Pozzi // Vaccine. – 2003.– Vol. 21, Suppl. 2. – P. 96–101.