

УДК 619:616.84:619:615.3

**ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ
СИНБИОТИЧЕСКИХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КУЛЬТУР
НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ
И ИММУНОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАКТИВНОСТЬ
ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Михалюк А.Н., Каврус М.А.

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

Актуальность разработки экологически безопасных препаратов для ветеринарной практики особенно возросла в связи с запретом на использование антибиотиков в качестве кормовых добавок в Европейском Союзе, а также ужесточением требований к качеству мясной и молочной продукции в странах СНГ. Ограничение использования кормовых антибиотиков привело к увеличению потребности в препаратах пре- и пробиотиков, синбиотиков, фитобиотиков, подкислителей и др. для ветеринарии и животноводства. Важной задачей биотехнологии является разработка и выпуск конкурентоспособных препаратов, не уступающих по своим потребительским свойствам импортным аналогам, которые доминируют в настоящее время на рынке ветеринарных препаратов. Следует отметить, что использование пробиотиков и синбиотиков имеет актуальное значение не только для животноводства, но и для здравоохранения как огромный потенциал по снижению риска заболеваемости людей и средство повышения экологической безопасности и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции как по качеству, так и по цене [1, 2, 3].

Целью исследований явилось изучение влияния антибиотикорезистентных штаммов синбиотических бактериальных культур на естественную резистентность и иммунологическую реактивность лабораторных животных.

Исследования проводились в vivarii факультета ветеринарной медицины, научно-исследовательской лаборатории УО «ГТАУ», кафедре микробиологии и эпизоотологии. Для изучения влияния синбиотических бактериальных культур на естественную резистентность и иммунологическую реактивность лабораторных животных по совокупности признаков были отобраны следующие

пие штаммы: *Bifidobacterium adolescentis* Cf, *Lactobacillus* sp.9, *Lactobacillus* sp.12, *Lactobacillus* sp.23.

При изучении влияния опытных образцов культур бифидо- и молочнокислых бактерий на организм теплокровных животных сравнение проводили с контрольной группой, получавшей физиологический раствор. Эксперимент поставлен на беспородных белых крысах – самках с исходной средней массой тела 130-136 г. Было сформировано 5 групп по 8 животных в каждой. Длительность эксперимента составила 14 дней.

Животных содержали на виварном рационе (рацион включал комбикорм, овощи, белый хлеб, творог) и исследуемых образцах культур микроорганизмов, которые скармливали крысам через поилки. Исходные культуры бифидо- и молочнокислых бактерий с концентрацией жизнеспособных клеток ~ 10⁹-10¹⁰ КОЕ/мл разбавляли физиологическим раствором до концентрации 10⁷-10⁸ КОЕ/мл. Ежедневно учитывали количество потребленных культур бифидо- и молочнокислых в расчете на 1 крысу. За животными вели ежедневное наблюдение, обращая внимание на внешний вид, состояние шерстного покрова, поведение, потребление корма, динамику массы тела.

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

Результаты исследований показали, что выпаивание крысам культур бифидо- и молочнокислых бактерий штаммов *Bifidobacterium adolescentis* Cf, *Lactobacillus* sp.9, *Lactobacillus* sp.12, *Lactobacillus* sp.23, способствует активизации белкового обмена в организме, повышению естественной резистентности, активизации клеточного и гуморального иммунитета, а также окислительно-восстановительных реакций организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко, В.М. Дисбиозы и препараты с пробиотической функцией // В.М. Бондаренко, А.А. Воробьев / Журнал микробиологии эпидемиологии и иммунобиологии. – 2004. – № 1. – С. 84 – 92.
2. Журавлев, М.Н. Пробиотические препараты в животноводстве // М.Н. Журавлев, В.Г. Сурдина / Болезни сельскохозяйственных животных вирусной и других этиологий и меры борьбы с ними: Матер. науч.-практ. конф. – Новосибирск. 2001. – С. 86-88.
3. Collins, M.D. Probiotics, prebiotics, and synbiotics: approaches for modulating the microbial ecology of the gut // M.D. Collins Am. J. Clin. Nutr. -1999. - V. 69. - P. 1052-1057.