

УДК 619:615.3-619:615.9

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ПРИ МИКОТОКСИКОЗЕ

Тремасова А.М., Матросова Л.Е., Тремасов М.Я., Иванов А.В.

ФГУ «Федеральный центр токсикологической и радиационной безопасности животных» (ФГУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»), г. Казань

Широко распространенные в природе микроскопические грибы вырабатывают микотоксины, попадающие в организм в основном алиментарным путем, т.е. с кормом. Среди последних наибольший аспект имеет Т-2, действие которого на организм складывается из многих факторов. Серьезным недостатком современной ветеринарии остаются вопросы профилактики отравлений животных, вызванных микотоксинами [1]. Это связано в первую очередь с отсутствием специфических средств профилактики и лечения микотоксикозов. Следует помнить, что микотоксины обладают антибиотическими свойствами, вызывают дисбактериоз, поэтому эффективность антибиотиков и химиотерапевтических средств при этих заболеваниях часто низкая.

Новым и перспективным направлением в профилактике и лечении болезней животных, связанных с микотоксикозами являются пробиотики [2], обладающие высокой эффективностью, экономичностью, отсутствием побочных эффектов и резистентности к ним микроорганизмов [3, 4, 5].

В последние годы расширяется спектр пробиотических препаратов. Интерес представляет пробиотик «Спас», разработанный в ФГУ «ФЦТРБ-ВНИВИ».

Целью настоящего исследования явилось изучение профилактической эффективности пробиотика Спас при микотоксикозах у телят.

Материалы и методы исследования. Производственные опыты проводились в условиях хозяйств Кукморского района Республики Татарстан.

Эксперимент проводился на телятах 5-ти дневного возраста, разделенных на 2 группы по 6 в каждой. Животным первой группы задавали внутрь с молозивом 20 мл пробиотика «Спас» один раз в сутки в течение 10 суток. Непосредственно после введения пробиотика, внутрь задавали Т-2 токсин в дозе 0,4 мг/кг в виде водно-спиртового раствора. Телятам второй группы задавали внутрь Т-2 токсин в дозе 0,4 мг/кг.

Гематологические исследования крови проводили по общепринятым методам [6]. Содержание общего белка определяли колориметрическим, белковых фракций нефелометрическим методами.

Результаты исследования показали, что после введения Т-2 токсина на 3-5 сутки у животных контрольной группы отмечалось угнетение общего состояния, телята неохотно пили молозиво. На 4-5 сутки, у них проявлялись признаки диареи.

В первой, опытной группе, диарея при введении токсина и пробиотика наблюдалась только у 2-х телят, на 9-10 сутки эксперимента.

На 3-5 сутки с начала введения Т-2 токсина у всех телят контрольной группы проявлялись признаки интоксикации – отказ от откорма, нарушение функции желудочно-кишечного тракта. Через 15-20 суток, наблюдали наличие некрозов, небольших язв в начальной части носовых ходов и на внутренней поверхности губ. В опытной группе эти признаки были менее выражены. Т-2 токсин вызывал снижение среднесуточного прироста массы телят, в обеих группах на 10-15 сутки. В опытной группе масса телят в конце опыта увеличивалась в 2,5 раза, в контрольной в 2 раза.

В крови у телят контрольной группы отмечали снижение уровня гемоглобина на 5-7 сутки – на 35,2 %, в опытной – в конце опыта данный показатель увеличился на 6,3%, по сравнению с первоначальными данными. У контрольных животных отмечалось снижение количества эритроцитов и лейкоцитов на 2,4 % и на 9,3 %, соответственно. На 5-7 сутки отмечали снижение содержания общего белка в сыворотке крови телят, получавших токсин – на 7,8 %.

В опытной группе исследуемые показатели находились в пределах физиологической нормы. Снижение содержания общего белка в сыворотке крови телят, получавших совместно пробиотик и токсин, отмечали на 5-7 сутки – на 1,3 %.

Высокая профилактическая эффективность «Спас» (74-79 %) обусловлена тем, что входящие в его состав лактобактерии являются антагонистами условно-патогенной микрофлоры, способствуют росту нормальной кишечной микрофлоры, снижают воспалительные явления в кишечнике и желудке, вырабатывают антибиотические вещества, ряд органических кислот, ферментов, выводят токсины, не вызывают привыкание и устойчивость патогенной микрофлоры.

Выводы.

1. Многократное скармливание телятам корма содержащего Т-2 токсин в количестве 0,4 мг/кг приводит к отравлению, вызывает ряд четко выраженных клинических признаков интоксикации: отказ от корма, угнетение, наличие язв, снижение прироста массы тела. В крови отмечается снижение уровня гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и общего белка.

2. Применение телятам пробиотика «Спас» стабилизирует клинико-гематологические показатели, снижает уровень отрицательного воздействия микотоксина на организм.

Перспективы дальнейших исследований. Приоритетным направлением для дальнейших исследований является оценка эффективности препарата для лечения и профилактики микотоксикозов у разных видов животных, внедрение препарата в производство. Возможно его усовершенствование, разработка эффективной схемы применения.

Список литературы

1. Иванов, А.В. О проблеме микотоксикозов в животноводстве / А.В. Иванов, М.Я. Тремасов, К.Х. Папуниди, Э.И. Семенов // Актуальные проблемы ветеринарной медицины. – 2010. – С. 194-202.
2. Никонов, С.В. О повышении устойчивости животных к микотоксинам / С.В. Никонов, А.И. Сергейчев, Н.В. Петрова и др. // Материалы международной научно-практической конф. Актуальные проблемы ветеринарной медицины – Ульяновск – 2003. – Т.1. – С. 116-117.
3. Малик, Н.И. Пробиотики в промышленном животноводстве / Н.И. Малик, А.П. Панин, Е.В. Малик // Животноводство – 2000. – №3. – С. 10-16.
4. Горелов, А.В. Пробиотики: механизмы действия и эффективность при инфекциях желудочно-кишечного тракта / А.В. Горелов // Эпидемиология и инфекционные болезни. – М.: Медицина. – 2006. – №4. – С. 53-57.
5. Панин, А.Н. Пробиотики - неотъемлемый компонент рационального кормления животных / А.Н. Панин, Н.И. Малик // Ветеринария. – 2006. – №7. – С. 3-6.
6. Кудрявцев, А.А. Клиническая гематология животных / А.А. Кудрявцев, Л.А. Кудрявцева // М.: Колос, 1974. – 399 с.

PREVENTIVE EFFICACY OF PROBIOTIC PREPARATION AT MYCOTOXICOSIS

Tremasova A.M., Matrosova L.Ye., Tremasov M. Ya, Ivanov A.V.

Federal Center for Toxicological and Radiobiological Safety of Animals, Kazan

The prophylactic efficacy of probiotic preparation at calf mycotoxicosis is showed; its positive impact on clinical hematologic indices is revealed.