

переносчиками возбудителей заболеваний. При дирофиляриозе эту функцию исполняют комары.

Таким образом, гемобартонеллез – широко распространенное заболевание, которое проявляется при ослаблении защитных сил организма на фоне других болезней или стрессовых ситуаций. Чаще всего гемобартонеллез встречается в виде смешанной инвазии с бабезиозом, чему, вероятно, способствуют биологические переносчики – иксодовые клещи. С ними же связана и сезонность заболевания.

Список использованной литературы

1. Поживіл, А.І. До діагностики гемобартонельозу / А.І. Поживіл, В.С. Січкач, В.А. Левицька // Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних тварин. Зб.матер.конф. – Киев, 2003.– С.115–116.
2. Атлас ветеринарной гематологии / В.Дж. Риган [и др.] – Москва : Аквариум, 2000. – С.45–53.

УДК 619:615

Родионова В.Б., Грязнева Т.Н., Суворова А.А.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им К.И. Скрябина, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ШТАММА *B.subtilis* ТПИ 13 ДЛЯ САНАЦИИ КОРМОВ

В ряду перспективных направлений развития современной биологической науки важное место занимает изучение взаимодействия различных родов микроорганизмов, создание и широкое внедрение в практику ветеринарии биопрепаратов на основе живых микробных культур.

Бактерии рода *Bacillus* широко распространены в природе, являются устойчивыми к литическим и пищеварительным ферментам, длительно сохраняют жизнеспособность в желудочно-кишечном тракте животных и окружающей среде.

Пробиотический штамм *B.subtilis* ТПИ 13 является безвредным для организма животных даже в высоких концентрациях, обладает антагонистической активностью к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и характеризуется высокой ферментативной активностью.

Цель работы – санация силоса и гранулированного корма, кон-

таминированных псевдомонадами, стафилококками и эшерихиями, культурой штамма *B.subtilis* ТПИ 13.

Для работы использовали пробы силоса и гранулированного корма, взятые в одном из хозяйств Московской области.

Для определения микробной обсемененности кормов использовали общепринятые стандартные методы.

Было установлено, что пробы силоса и гранулированного корма обсеменены такими микроорганизмами, как *E.coli*, *S.saprophyticus*, *P.aeruginosa*. Патогенность *E.coli* и *P.aeruginosa* была определена в биопробе на белых мышах.

B.subtilis ТПИ 13 высевали на МПА штрихом по центру и перпендикулярно подсевали выделенные из кормов культуры стафилококка, эшерихий и синегнойной палочки, не доходя до линии посева *B.subtilis* ТПИ 13 около 0,5 см. Через сутки культивирования при 37°C наблюдался рост микроорганизмов, а на 3-4 сутки колонии *B.subtilis* ТПИ 13 наползали на колонии стафилококка, синегнойной и кишечной палочек в виде «наездника».

При микроскопии мазков из культур, посеянных по границе с *B.subtilis* ТПИ 13, было обнаружено большое количество спор и палочек бацилл, а у клеток псевдомонад, эшерихий и стафилококков отмечены признаки деструкции.

При воздействии культуры изучаемых бацилл на стафилококки 90% стафилококков были разрушены и от них остались практически одни клеточные оболочки. В мазках из контрольной пробы все стафилококки сохранили свои морфологические свойства без изменений.

При совместном культивировании в мясо-пептонном бульоне *B.subtilis* ТПИ 13 и синегнойной палочки через сутки отмечали уменьшение пигментного окрашивания среды, через 3 суток синевато-зеленое окрашивание среды исчезало, а количество синегнойных палочек уменьшилось до единичных клеток в поле зрения при микроскопии.

Обсемененные патогенными и условно-патогенными бактериями силос и гранулированный корм обрабатывали культурой *B.subtilis* ТПИ 13 в концентрации 1 млн. микробных клеток в 1 мл микробной суспензии. Корма смачивали суспензией бацилл из расчета 1 л суспензии на 10 кг корма и выдерживали при комнатной температуре в течение 7 суток. Затем определяли наличие в корме изучаемых бактерий.

Было установлено, что концентрация *B.subtilis* ТПИ 13 на 7 сутки с начала постановки опыта увеличилась в 2 раза, а стафилококки, эшерихии и синегнойная палочка из кормов не выделялись.

Полученные данные свидетельствуют о том, что *B.subtilis* ТПИ 13 проявляет антагонистическое действие в отношении *E.coli*, *P.aeruginosa* и *S.saprophyticus*, обсеменяющих корма, и вызывает их гибель.

Таким образом, при обработке сочных и сухих кормов суспензией *B.subtilis* ТПИ 13 в концентрации 1 млн. микробных клеток/мл из расчета 1 л суспензии на 10 кг корма происходит полная санация кормов от патогенных и условно-патогенных, грамположительных и грамотрицательных бактерий и накопление в кормах антагонистически активного штамма *B.subtilis* ТПИ 13, полезного для здоровья разных видов животных.

УДК 619:579.262-616.1:636.7

Руденко А. А.

Луганский национальный аграрный университет, Украина

ДИСБАКТЕРИОЗ КИШЕЧНИКА У СОБАК, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Сердечная недостаточность у собак – это многофакторное заболевание, развитие и прогрессирование которого связано с нарушением работы всех органов и систем организма и часто осложняется дисбактериозом кишечника [4].

Как известно, нормальная микрофлора влияет на структуру слизистой оболочки кишечника и ее адсорбционную способность [2]. Присутствие микрофлоры в два раза ускоряет процесс обновления слизистой оболочки кишечника. Также важна роль кишечных микроорганизмов в обмене жирных кислот, метаболизме липидов, желчных кислот, билирубина, водно-солевом и газовом обмене. Кроме этого, микроорганизмы участвуют и в других ферментативных реакциях. Известно, что микроорганизмы синтезируют до 9 различных витаминов группы В, в частности В₁, В₂, В₆, В₁₂, никотиновую, фолиевую, пантотеновую и другие кислоты, витамин К. Нормальная микрофлора играет важную роль в создании иммунитета у хозяина, а ее отсутствие вызывает ослабление как клеточных, так и гуморальных факторов иммунологической защиты [2, 3].

Благодаря продуцированию антибиотических соединений и выраженной антагонистической активности микрофлора защищает организм от внедрения патогенной флоры. Так, например, бифидобакте-