

2. У поросят в 1-ые сутки после отъема развивается гипергликемия, что свидетельствует об использовании углеводов в качестве «быстрого» источника энергии при адаптации к послеотъемному технологическому стрессу

3. У поросят после отъема происходит нарастание содержания в крови ОЛ и ТГ и снижение уровня Гл., что свидетельствует о возрастании роли липидного обмена в энергетическом обеспечении процесса адаптации;

4. Высокие значения показателей углеводно-липидного обмена у поросят 1-ой группы указывают на достаточный уровень энергетического обмена, необходимого для адаптации и роста у данных животных

5. Динамика показателей углеводно-липидного обмена у поросят с низкой живой массой свидетельствует о нарушениях энергетического обеспечения адаптивных реакций и развитии у них энергодефицита.

Литература:

1. Шейко, И. П. Свиноводство: учебник/ И. П. Шейко, В. С. Смирнов.- Мн.: Новое знание, 2005.- 384 с.

2. Чумаченко, В. В. Энергетический обмен у свиней при технологическом и транспортном стрессе и профилактике его натрием янтарнокислым/ В. В. Чумаченко: Автореф. дис....канд. вет. наук: 03.00.04/ РАСХН. - Воронеж, 1997. – 18 с.

3. Кондрахин, И. П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных/ И. П. Кондрахин, В. И. Левченко.- М.: Аквариум-Принт, 2005.- 830 с.

УДК 502+63.

РОЛЬ ЛЮМБРИЦИД В ФОРМИРОВАНИИ
МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЕРМИКОМПОСТА
LUMBRICIDAE'S ROLE IN FORMING OF
MICROBOCENOSES ON VERMICOMPOST

Е.М. Романова, Е.В. Титова, М.Э. Мухитова
E.M. Romanova, E.V. Titova, M.E. Muhitova
Ульяновская ГСХА
Ulyanovsk State Agricultural Academy

In our researches we established that microbocenoses from Lumbricidae in intestines are richer and more diverse than in soil. Worms in intestines are populating of microbes during driving across worms and acquire new famous good qualities

Все чаще для повышения плодородия почв вместо традиционных химических удобрений используют технологии биологического или органического земледелия [1; 2; 3; 4], одной из которых является вермикюльтура. Вермикомпостирование – это экологический способ утилизации органических отходов с помощью сообщества дождевых червей – люмбрицид.

Цель работы: сравнительная оценка микробиоценозов кишечника и вермикомпостов любрицид.

Задачи: 1. Исследовать количественный и качественный состав микробиоценозов кишечника почвенных любрицид *L. terrestris*, компостных любрицид *E. fetida* и калифорнийских червей *E.f. andrei*;

2. Определить микрофлору вермикомпостов любрицид.

Материалы и методы:

Микрофлора исследовалась в соответствии с Методическими указаниями 1990 г. Минздрава СССР и Главного управления ветеринарного надзора при Совете министров СССР. Обработка результатов испытаний - в соответствии с ГОСТ 26712. Для оценки численности систематических и физиологических групп микроорганизмов проводили посевы на селективные питательные среды. Учет численности аммонифицирующих микроорганизмов проводили на МПА, нитрифицирующих микроорганизмов – на среде Виноградского, целлюлозолитических микроорганизмов – на среде Гетчисона, актиномицетов - на КАА (крахмально аммиачном агаре), грибов - на среде Чапека, микроорганизмов, мобилизующих органические фосфаты – на среде Менкиной; азотфиксирующих микроорганизмов – на среде Виноградского [5].

Результаты и обсуждение: Количественная оценка микробиоты кишечного микробиоценоза любрицид свидетельствует, что у природных видов любрицид *E. fetida* и *L. terrestris* общее количество микрофлоры меньше, чем у калифорнийских червей. При сравнении между собой природных видов микрофлора богаче у компостных червей *E. fetida*, чем у почвенных *L. terrestris*. Если провести сравнение между количественным содержанием микрофлоры в кишечнике любрицид и в субстратах, которые они перерабатывают, то можно прийти к заключению, что кишечный микробиоценоз любрицид включает гораздо больше микроорганизмов, чем субстрат. В частности, в кишечном микробиоценозе *E.f. andrei* общая численность микрофлоры в 3 раза больше, *E. fetida* - в 2 раза, *L. terrestris* – в 1,5 раза, чем в исходном субстрате (рис.1).

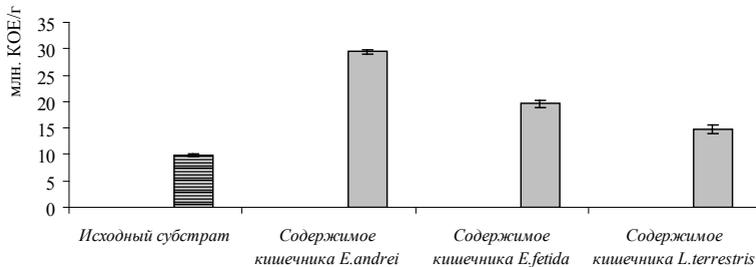


Рис. 1. Общая численность микробиоты в содержимом кишечника любрицид

По количеству микробиоты вермикомпосты многократно превосходили исходные субстраты. Это было характерно, как и для вермикомпостов калифорнийских червей, так и вермикомпостов природных видов любрицид. Направленность количественных изменений микробиоты при трансформа-

ции исходного субстрата в вермикомпост у всех видов лямбрицид была тождественной. При этом общая численность микроорганизмов в копролитах *E. andrei* по отношению к микробиоте субстрата возрастала в 7,5 раз, в копролитах *E. fetida* - в 6,12 раза и в копролитах *L. terrestris* - в 4,6 раза ($p < 0,05$) (рис. 2).

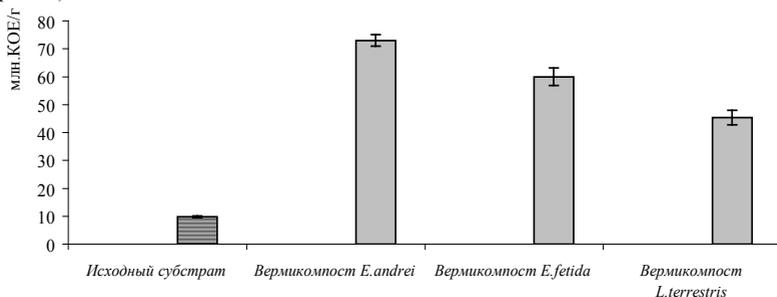


Рис. 2. Общая численность микробиоты вермикомпостов лямбрицид

В вермикомпостах всех видов лямбрицид отмечено увеличение численности целлюлозолитической микрофлоры, сапротрофных грибов, актиномицетов, микроорганизмов, участвующих в трансформации органических форм фосфора, нитрифицирующей микрофлоры и микрофлоры, осуществляющей азотофиксацию.

У почвенных лямбрицид – *L. terrestris* в кишечном микробиоценозе доминировала кишечная микробиота, осуществляющая деструкцию лигно-целлюлозного комплекса и азотфиксирующая микробиота. У компостных червей *E. fetida* доминировала микробиота, осуществляющая трансформацию органических и минеральных форм азота и органических фосфатов.

Природные лямбрициды – *L. terrestris* и *E. fetida* занимают разные экологические ниши в биогеоценозах и выявленные нами отличительные особенности микробиоценозов их кишечника связаны с эволюционно обусловленной экологической специализацией каждого из видов.

Результаты наших исследований свидетельствуют, что организм лямбрицид проводит своеобразный “селективный отбор” микроорганизмов-симбионтов и формирует уникальный микробиоценоз пищеварительного тракта, который в дальнейшем определяет структуру микробиоценоза вермикомпостов. Основываясь на полученных результатах, свидетельствующих, что вермикомпосты, по сравнению с субстратами, содержат в 5-7 раз больше ценной микрофлоры, можно заключить, что при пассаже через пищеварительный тракт лямбрицид субстрат не только заселяется кишечной микрофлорой червей, но и приобретает в ходе биотрансформации свойства, благоприятные для развития высокоэффективной микрофлоры вермикомпоста.

Литература:

1. Вирасов Г.П. Использование промышленных отходов (Новые виды удобрений) / Г.П. Вирасов // Химизация сельского хозяйства. – 1992. - №3. –

С.42-43.

2. Горчаков Я.В. Мировое органическое земледелие XXI века / Я.В. Горчаков, Д.Н. Дурманов. Монография – М.: Изд-во ПАНМС, 2002. – 402с.

3. Игонин А.М. Как повысить плодородие почвы в десятки раз с помощью дождевых червей / А.М.Игонин. – М.: Информационно-внедренческий центр “Маркетинг”, 1995. – 88с.

4. Стриганова Б.Р. Влияние дождевых червей на динамику почвенных процессов / Б.Р.Стриганова // Биодинамика почв. - Таллин, 1988. – С.12.

5. Теппер Е.З. Практикум по микробиологии / Е.З. Теппер, В.К.Шильникова, Г.И.Переверзева; под.ред. В.К. Шильниковой. – М.: Дрофа, 2005. – 256с.

УДК 619:615.083

ДИАГНОСТИКА ВНУТРИСОСУДИСТОГО
СВЁРТЫВАНИЯ КРОВИ ПРИ ГНОЙНЫХ ЯЗВАХ
МЯКИША У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
DIAGNOSTICS OF INTRAVASCULAR CURTAILING
OF BLOOD AT PURULENT ULCERS OF THE
CRUMB AT LARGE HORNED LIVESTOCK

Е.Н. Никулина, П.М. Ляшенко, В.А. Ермолаев
E.N.Nikulina, P.M.Ljashenko, V.A.Ermolaev
Ульяновская ГСХА
Ulyanovsk state agricultural academy

Now it is conventional, that infringements of microcirculation arise at various pathological processes, including at purulent. Therefore studying of a condition of the given link of blood system is an actual direction of the veterinary medicine promoting deeper understanding of pathological conditions in particular of orthopedy of large horned livestock.

В настоящее время общепризнано, что нарушения микроциркуляции возникают при различных патологических процессах, в том числе и при гнойных. Поэтому изучение состояния данного звена кровеносной системы является актуальным направлением ветеринарной медицины, способствующей более глубокому пониманию патологических состояний в частности ортопедии крупного рогатого скота [2, 4, 5].

Согласно последним клиническим и экспериментальным исследованиям в данной области крайней формой нарушений микроциркуляторного русла является ДВС - синдром или диссеминированное внутрисосудистое свёртывание крови [3, 4, 5].

В результате развития диссеминированной внутрисосудистой коагуляции нарушается гемодинамика, появляются очаги некрозов в различных органах и тканях с последующим нарушением их функции, возникают геморрагические явления различной интенсивности.

Совершенно очевидно, что своевременная диагностика этого серьез-