

животных по сравнению с животными контрольной группы (неинвазированные). Активность ЩФ либо соответствовала уровню животных контрольной группы, либо была меньше.

У инвазированных животных отмечалось увеличение концентрации билирубина. Снижение уровня глюкозы у инвазированных животных может быть следствием нарушения процессов пищеварения при паразитировании мониезий в организме больных животных и осложнением заболеваний печени. Вышеперечисленные результаты исследований соответствуют данным Акбаева М.Ш.(1986), Большаковой А.Ю. (1994).

При исследовании показателей витаминного и минерального обменов веществ у инвазированных животных отмечали снижение концентрации витаминов А, С, В, а также уменьшение количества минеральных веществ (кальций, фосфор, медь, цинк, кобальт).

Так, при исследовании сывороток крови нетелей, больных мониезиозом, было установлено, что концентрация витаминов С ($0,07 \pm 0,001$ мкмоль/л ($P \leq 0,001$)), А ($0,410 \pm 0,02$ мкмоль/л ($P \leq 0,001$)), В ($0,104 \pm 0,01$ мкмоль/л ($P \leq 0,001$)) значительно ниже, чем у контрольной группы неинвазированных животных.

Количество минеральных веществ у больных мониезиозом нетелей: кальций ($1,81 \pm 0,05$ ммоль/л ($P \leq 0,001$)), фосфор ($1,07 \pm 0,04$ ммоль/л ($P \leq 0,001$)), магний ($0,59 \pm 0,04$ ммоль/л ($P \leq 0,001$)), медь ($10,56 \pm 0,23$ мкмоль/л ($P \leq 0,001$)), цинк ($16,82 \pm 0,59$ мкмоль/л ($P \leq 0,001$)), кобальт ($16,82 \pm 0,59$ мкмоль/л ($P \leq 0,001$)) в крови было существенно ниже, чем в крови здоровых животных контрольной группы.

Таким образом, паразито-хозяйинные отношения при мониезиозах жвачных характеризуются изменением активности ферментов АлАт, АсАт, ЩФ, нарушением белкового, углеводного, пигментного, витаминного и минерального обменов веществ. У инвазированных мониезиями животных отмечали снижение концентрации витаминов А, С, В, а также уменьшение количества минеральных веществ (кальций, фосфор, медь, цинк, кобальт).

УДК 619:616.995.121:636.2/.3

КИРИЩЕНКО В.Г., ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ОРИБАТИД И ЦИСТИЦЕРКОИДОВ МОНИЕЗИЙ

Существует множество различных методик культивирования орибатидных клещей с последующим заражением яйцами аноплицефалат.

А.Н. Солдатова (1940) для изучения цикла развития аноплицефалат

предложила следующую методику. Она брала бюксы размером 25×30 мм, помещала в них на одну треть объема корм-субстрат (мох, прошлогодние листья, гнилушки и т.п.), а затем подсаживала в бюксы клещей. Бюксы закрывала крышками с мелкими отверстиями, через которые не могли пролезть клещи, и ставила в эксикаторы с водой. Чтобы предохранить клещей от гибели из-за появления плесени в бюксах, их пересаживали каждые 8-10 дней в чистые бюксы на свежий корм.

В.А. Потемкина (1940-1941) для содержания орибатидных клещей использовала бюкс диаметром 40 × 60 мм. Бюксы заполнялись на две трети кормовым субстратом. Бюксы затягивали тонкой тканью (батист, маркизет), препятствующей расползанию клещей, но в то же время не нарушающей вентиляцию. Затем бюксы помещали в эксикаторы или тампонные банки (100×100 мм), на дно которых наливали воду слоем 2-3 см и ставили стеклянные подставки, на которые помещали бюксы. Банки плотно закрывали крышками и держали в затемненном месте при температуре 15-20°C. Через 2-3 дня банки открывали на 15-20 минут для аэрации, а через 7-15 дней клещей переносили в чистые бюксы на свежий корм. При этом для заражения клещей использовали чаще всего эмульсию, содержащую яйца мониезий, которую наносили на фильтровальную бумагу или на сухие листья, и переносили затем в бюксы с клещами. В других опытах высушивали яйца мониезий при комнатной температуре, а затем переносили на фильтровальную бумагу.

Часто используют для заражения клещей свежие, предварительно разрушенные препаровальной иглой, членики мониезий, которые помещают в бюксы на корм.

Для более длительного содержания клещей В.А. Потемкина (1958) предложила использовать глиняные цветочные банки высотой 29 см и диаметром 25-30 см у верхнего края. На дно банки помещают дерн на высоту 15 см. На его поверхность наносят клещей, которых предварительно извлекают из субстрата. Глиняные банки покрывают тонкой тканью и туго обвязывают шнурком или тесьмой. Три раза в неделю субстрат в банке увлажняют водой, после чего банки оставляют открытыми для аэрации на 1-2 часа.

М.Ш. Акбаев (1986) для культивирования орибатид в лабораторных и полевых условиях предложил использовать модифицированные деревянные ящики. При этом на поверхности почвы (в ящике) создавали выраженную рельефность, в результате чего клещи совершали миграцию по вертикали и горизонтали, приспосабливаясь к влажности почвы. Верхний слой почвы заменяли землей с мест обитания клещей, а верх накрывали полежавшей хвоей, которая препятствует образованию мочаков и плесеней, ведущих орибатид к гибели.

Разработанный нами способ культивирования орибатидных клещей и цистицеркоидов мониезий осуществляется с использованием металлической конструкции шириной 50 см, высотой 50 см, длиной 100 см. Для накопления орибатид использовали деревянную конструкцию из брусков с

двумя слоями марли, расположенную поверх металлического основания, на которую помещали почвенные субстраты на 2-3 дня. Содержание клещей осуществляется в полевых условиях, близких к естественным, что позволяет избежать появления плесени, оказывающей губительное воздействие на клещей. Нет необходимости в поливе для поддержаний определенного уровня влажности, в режимах вынужденной аэрации субстрата, а также создании рельефности почвы. Данный способ является менее трудоемким, а также позволяет накапливать большое количество панцирных клещей и их преимагинальных стадий, обеспечить сохранность и жизнеспособность извлеченных и зараженных клещей на протяжении 1-2 лет.

УДК 636.52:577.115.16

КИСЦИВ В.О., канд. с.-х. наук,

ЛИСНАЯ Б.Б., канд. с.-х. наук,

СИРКО Я.Н., канд. с.-х. наук,

ГАЛУЩАК Л.И., канд. с.-х. наук,

КЫРЫЛИВ Б.Я., канд. с.-х. наук

Институт биологии животных НААН, г. Львов, Украина

ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН У ЦЫПЛЯТ В РАННЕМ ПОСТЭМБРИОГЕНЕЗЕ

Изучение закономерностей липидного обмена и его регуляции у птиц в ходе индивидуального развития представляет интерес в связи с поиском путей влияния на их рост, развитие, функциональное состояние организма, усвоение питательных веществ корма, продуктивность и качество полученной продукции.

Опыт проведен на цыплятах кросса "Хайсекс Коричневый" начиная с суточного до шестидневного возраста. Было сформировано промышленное стадо кур в количестве 10 тыс. голов.

Установлено, что наибольшее содержание общих липидов среди всех исследуемых тканей наблюдалось в тканях печени суточных цыплят ($10,04 \pm 0,12$ г%), а при достижении ими 6-суточного возраста снижалось в 2,2 раза ($p < 0,001$). В других исследованных тканях однодневных цыплят концентрация общих липидов была заметно ниже, в пределах 3,67-6,28 г%, незначительно снижаясь в 6-дневном возрасте.

Самый высокий уровень относительного содержания фосфолипидов у суточных цыплят наблюдался в поджелудочной железе. В тканях печени суточных цыплят содержание фосфолипидов было низким и составляло $14,40 \pm 0,55\%$ с последующим увеличением в 2,3 раза ($p < 0,001$) до 6-суточного возраста. Такая же картина наблюдалась и в грудных мышцах, где содержание фосфолипидов у цыплят 6-суточного возраста повышалось