

УДК 619:616.993.172-084

САНАЦИЯ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СВИНАРНИКА ПРИ БАЛАНТИДИОЗНОЙ ИНВАЗИИ

Савченко С.В., Карташова А.Н., Евдокимов С.В.

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

Одной из основных проблем свиноводства является высокий отход молодняка в ранний период их жизни, и он составляет 20 % и более. По данным отечественных и зарубежных авторов, молодняк свиней гибнет в основном от желудочно-кишечных заболеваний. Среди этих заболеваний можно отметить балантидиоз, который в условиях нашей республики имеет экстенсивность инвазии 66,7 % у поросят-отъемышей. Экономический ущерб от балантидиоза включает затраты на проведение профилактических мероприятий, нарушений в нормальном развитии молодняка, снижении живой массы и отхода, который может достигать 90 %. Поэтому в последнее время уделяется внимание изысканию возможностей применения эффективных средств уничтожения возбудителя инвазии во внешней среде. Исходя из этого, нами был проведен опыт по изучению влияния инфракрасного облучения на жизнеспособность цист балантидий свиней во внешней среде.

При санитарно-гигиенической оценке 12 ферм и свинокомплексов было установлено, что микроклимат их не отвечал РНТП 1-92. Так, температура воздуха снижалась до 7-11°C, а относительная влажность удерживалась на высоком уровне (85-95 %). При этом она нередко достигала полного насыщения, и тогда конденсат, образующийся на ограждающих конструкциях здания, переходил в «капель».

Увеличению влажности в помещениях способствовали: скученное содержание животных, неудовлетворительная вентиляция в зоне расположения животных (из-за экономии тепла в холодный период года вытяжка и приток воздуха были заблокированы), что также ухудшало параметры микроклимата по скорости движения и микробной обсемененности воздуха, по концентрации в нем вредных газов, а также способствовало концентрации в помещении высокой влажности, которая создавала благоприятные условия для сохранения цист балантидий свиней во внешней среде. Длительное пребывание животных в помещении с неблагоприятным микроклиматом снижало прирост живой массы, ослабляло резистентность организма и приводило к возникновению заболеваний.

Во всех 12 свиноводческих хозяйствах имело место заболевание животных балантидиозом. Наибольший процент зараженности балантидиями наблюдался у свиней 2-4-месячного возраста и составлял 54,2 %. Это было связано с тем, что низкая температура и высокая охлаждающая способность сырого воздуха приводили к снижению естественной резистентности организма поросят в первые сутки после отъема от свиноматок.

Для предупреждения снижения естественной резистентности поросят-отъемышей и тех отрицательных последствий, которые сопряжены с нею, мы применили уже известный метод обогрева животных с помощью инфракрасных ламп. В качестве источника инфракрасного излучения использовался облучатель ССПО1-250 с лампой ИКЗК-220-250.

Интенсивность облучения инфракрасной лампой регулировалось путем изменения высоты подвеса облучателя. Высота подвеса облучателя определялась по номограмме, в зависимости от температуры воздуха помещения, средней температуры ограждающих поверхностей и требуемого «комфортного» уровня температуры и составляла 0,80-0,85 м. Интенсивность облучения также контролировалась с помощью термоэлектрического актинометра и находилась в пределах от 0,3 до 0,32 кал/см².

Для выяснения влияния инфракрасных лучей на жизнеспособность цист балантидий свиней был проведен опыт, в котором над логовом одного станка была подвешена инфракрасная лампа (с режимом I час обогрев, 30 минут пауза), а другой станок находился без дополнительного источника тепла (контроль). Из станков были удалены животные. В обоих станках была проведена механическая уборка навоза. Жизнеспособность цист определяли в начале опыта, через 24 и 48 часов.

Состояние микроклимата в свинарнике для поросят-отъемышей в зимний период было неудовлетворительным по температуре, относительной влажности и микробной обсемененности воздуха, а под инфракрасной лампой микроклимат логова животных значительно изменялся. Так, если температура воздуха существенно увеличилась на 8,2°C (67,8 %), а относительная влажность снизилась на 10,3 %, что имело положительное санитарно-гигиеническое значение, то концентрация аммиака несущественно возросла на 1,5 мг/м³ (12,8 %), а микробная обсемененность – на 11,6 тыс.мк.т./м³ (21,4 %), что несколько ухудшило среду обитания животных. Однако температурно-влажностный режим микроклимата оказывал более существенное влияние на организм поросят,

что положительно сказывалось на профилактике балантидиозной инвазии.

Инфракрасные лучи оказывали губительное воздействие на цисты балантидий свиней во внешней среде. Так, под инфракрасной лампой ИКЗК-220-250 с интенсивностью излучения от 0,30 до 0,32 кал/см² через 24 часа гибнет 47,9 % (по центру излучения 76,2 % цист балантидий, в 0,5 метрах от центра излучения – 51,5 %, на границе зоны излучения – 15,7 %), а без нее – 4,3 %, а через 48 часов – 79 % (по центру излучения - 89%, в 0,5 метрах от центра излучения - 73,3 %, на границе зоны излучения – 27,3 %) и 8,3 % соответственно.

Таким образом, инфракрасный обогрев поросят-отъемышей с режимом 1 час обогрева, 30 минут пауза способствует санации внешней среды на 43,6 % через 24 часа и на 70,7 % через 48 часов, что профилактирует перезаражение балантидиозом.

УДК 619:616.99:615.33

ЛЕЧЕНИЕ СВИНЕЙ ПРИ БАЛАНТИДИОЗНО-КРИПТОСПОРИДИОЗНОЙ ИНВАЗИИ

Савченко В.Ф., Савченко С.В.

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

Одной из основных проблем свиноводства является высокий отход молодняка в ранний период их жизни и он составляет 20% и более. По данным отечественных и зарубежных авторов молодняк свиней гибнет в основном от желудочно-кишечных заболеваний. Среди этих заболеваний можно отметить балантидиоз и криптоспориديоз, которые в условиях нашей республики имеют высокую экстенсивность инвазии у поросят-отъемышей. Экономический ущерб от указанных протозойных заболеваний включает затраты на проведение профилактических мероприятий, снижение живой массы и отход, который может достигать 90%. Исходя из вышесказанного, очень важно изучить и внедрить в производство новые методы лечения балантидиозно-криптоспоридиозной инвазии.

Для этой цели мы применили 1%-ный водный раствор спиртового раствора йода 5%-ного.

Работа проводилась в условиях свинофермы ВТК-3 Витебского облисполкома. Материалом для исследований служили поросята-отъемыши 2-месячного возраста.

Температура тела измерялась быстродействующим ректальным термометром МИГ-01; частота пульса – при помощи стетофонендоскопа за 1 минуту.

Клинический осмотр животных проводился ежедневно 2 раза в день. Морфологические показатели крови определялись по общепринятым методикам.

Клинически болезнь проявлялась угнетением общего состояния, щетина взъерошенная, матовая; фекалии разжижены, бурого цвета, водянистой консистенции; аппетит извращенный (поросята поедали навоз, грызли деревянный настил).

При этом у поросят опытной и контрольной групп содержание эритроцитов составило $4,29 \pm 0,176$ и $4,89 \pm 0,154 \times 10^{12}/л$, гемоглобина – $82,7 \pm 2,16$ и $83,4 \pm 1,77$ г/л, лейкоцитов $19,43 \pm 0,218$ и $19,28 \pm 0,251 \times 10^9/л$.

Однако различие всех этих показателей было несущественным ($P > 0,05$).

В лейкограмме у животных обеих групп была выявлена нейтрофилия с гипорегенеративным сдвигом и моноцитоз.

В условиях свинарника проводили исследование фекалий поросят на балантидиоз методом нативного мазка: балантидий подсчитывали в 20 полях зрения микроскопа (20 п.з.м.). Одновременно готовили мазки фекалий на криптоспоридиоз и исследования проводили в лаборатории кафедры паразитологии ВГАВМ.

При исследовании фекалий методом нативного мазка обнаружены 80-140 балантидий в 20 п.з.м. и с помощью метода Циль-Нильсена обнаружили ооцисты криптоспоридий – 4-6 в 20 п.з.м.

При исследовании мазков фекалий в основном обнаруживали крупные ооцисты размером 5-7 мкм и иногда находили мелкие ооцисты размером 2,5-3 мкм.

С целью оздоровления поросят от балантидиозно-криптоспоридиозной инвазии были сформированы 2 группы поросят-отъемышей: