

Для выяснения влияния гидрокортизона на содержание иммуноглобулинов основных классов в сыворотке крови без антигенной стимуляции проведено исследование их содержания у незараженных крыс через 30 и 45 дней после введения гидрокортизона (доза 40 мг/кг, четыре дня), так как именно в эти сроки наблюдаются наибольшие изменения во всех вариантах опытов. Установлено, что введение гидрокортизона без антигенной стимуляции существенно не влияет на содержание иммуноглобулинов всех трех классов.

В ы в о д ы

1. Введение гидрокортизона в раннюю фазу трихинеллеза (на 2—5-й дни после заражения) приводит к достоверному снижению содержанию IgG, IgA и IgM.

2. Применение гидрокортизона на 25—28-й дни после заражения не влияет на содержание IgG, IgA, IgM.

3. Между содержанием иммуноглобулинов и интенсивностью поражения мышц личинками трихинелл существует обратная прямолнейная коррелятивная связь.

УДК 619:616.995.42:636.4

Е. И. МИХАЛОЧКИНА, В. В. КРАСИНСКИЙ, Витебский ордена «Знак Почета» ветеринарный институт им. Октябрьской революции

Сравнительное действие некоторых инсектицидов при гематопинозе свиней

В современных условиях, когда на небольших площадях сосредотачивается большое поголовье, определенную опасность представляют инвазионные заболевания, вызываемые наружными паразитами. К таким заболеваниям относятся сифункулятоз, или вшивость свиней. Паразитируя на животных, вши причиняют своим хозяевам сильное беспокойство, вызывая раздражение, зуд кожи, повреждение эпидермиса. Это ведет к нарушению нормального питания и отдыха животных, снижению их продуктивности.

Целью наших исследований было изучить сравнительное действие инсектицидов: 0,5-й суспензии севина, 1,5%-ного раствора хлорофоса, 3%-ной эмульсии СК-9 и порошка серы в чистом виде при гематопинозе свиней и предложить более эффективный препарат для широкого применения в неблагополучных по данной инвазии хозяйствах. Опыты проводились на свиньях хозяйства «Подберезье» Витебского района. Изучение сравнительной эффективности вышеуказанных инсектицидов при контактном действии их

на взрослых свиних вшей и на их яйца проводили вначале в лабораторных условиях (*in vitro*), а затем в условиях хозяйства на свиньях, пораженных сифункулятозом (*in vivo*).

В день постановки опыта были приготовлены рабочие формы инсектицидов и бактериальные чашки, а также собрано 200 вшей на свиньях, пораженных гематопинозом. Затем отбирали по 10 взрослых паразитов, проверяли их на подвижность и подсаживали в бактериологические чашки на слой фильтровальной бумаги. Туда же помещали небольшое количество волос свиньи, которые удерживали насекомых от расползания, к стенке чашки прикрепляли кусочек ваты, который ежедневно смачивали водой. Насекомых в чашке № 1 опрыскивали 0,5%-ной суспензией севина, в чашках № 2 и № 3, соответственно, 3%-ной эмульсией СК-9 и 1,5%-ным раствором хлорофоса. Паразитов в чашке № 4 опудривали серой. Чашки № 5 и № 6 служили контролем, в чашке № 5 насекомые опудривались тальком, а в чашке № 6 не обрабатывались вообще. Все опытные чашки помещали в термостат при температуре 37° и выдерживали их там до полной гибели паразитов. Наблюдение за насекомыми проводили вначале через каждые 10 мин в течение 1 ч после обработки, а затем через 30 мин, 1, 2, 3, 6, 9 ч и т. д. в течение трех суток до полной их гибели. Учитывали время наступления паралича паразитов по нарушению координации движений и скручиванию лапок и гибель по прекращению движений и отсутствию реакции на свет, тепло и механическое раздражение.

Полученные данные показали, что наиболее эффективными инсектицидами при действии их на взрослых вшей *H. suis* явились 0,5%-ная суспензия севина, 1,5%-ный раствор хлорофоса. Обработанные этими инсектицидами вши начали погибать через 20; 30 мин и полная их гибель наступила спустя 2 ч; 3%-ная эмульсия СК-9 вызвала полную гибель вшей только через 6 ч, а сера в чистом виде — через 12; 18 ч после обработки.

Получив положительные результаты от применения вышеуказанных инсектицидов (*in vitro*) на половозрелых стадий мы решили испытать действие их (*in vitro*) на яйца вшей. Опыт с яйцами (гнидами) проводили аналогично как и со взрослыми насекомыми. Для этого в бактериологические чашки на слой фильтровальной бумаги помещали по 20 яиц (вместе с волосами, к которым они были приклеены). В чашки помещали кусочек ваты, смоченной водой, и ставили в термостат (+37°) на весь цикл их развития (20; 30 дней). Наблюдение за яйцами вели ежедневно в течение 35 дней, отмечая при этом выход молодых насекомых из яиц.

Результаты опыта (табл. 1) показали, что 0,5%-ная суспензия севина и 1,5%-ный раствор хлорофоса действуют губительно как на взрослых вшей, так и на их яйца (гибель составляет 70; 75%). Эмульсия СК-9 в 3%-ной концентрации, а также сера в чистом виде слабо действуют на вшей и на их яйца и вызывают гибель гнид только на 35; 55%.

Таблица 1. Результаты влияния испытуемых инсектицидов на яйца вшей

| Количество яиц | Наименование инсектицида и его концентрация | Погибшие яйца | Завершившие развитие | % гибели яиц |
|----------------|---|---------------|----------------------|--------------|
| 20 | 0,5%-ная суспензия севина | 15 | 5 | 75 |
| 20 | 3%-ная эмульсия СК-9 | 11 | 9 | 55 |
| 20 | 1,5%-ный раствор хлорофоса | 14 | 6 | 70 |
| 20 | Серя в чистом виде | 7 | 13 | 35 |
| 20 | Тальк | 5 | 15 | 25 |
| 20 | Не обработанные | 4 | 16 | 20 |

Получив удовлетворительные результаты высокой инсектицидной активности указанных препаратов в лабораторных условиях (*in vitro*), мы провели их испытание в производственных условиях на 4 группах свиней (по 35 голов в каждой), пораженных гемато-пинозом. Перед началом опыта провели клинический осмотр подопытных животных и обследовали их выборочным путем на наличие вшей и гнид.

Температура тела, пульс, дыхание у всех свиней находились в пределах физиологической нормы. Однако при наружном осмотре было установлено, что свиньи сильно поражены вшами. Так, при подсчете на 10 см² площади кожи и волосяного покрова обнаруживалось до 2—7 экземпляров взрослых насекомых. Кожа у животных шелушилась, свиней беспокоил зуд, отмечалось их исхудание и задержание роста, особенно молодняка.

Животные I группы были обработаны 0,5%-ной суспензией севина; II—1,5%-ным раствором хлорофоса; III—3%-ной эмульсией СК-9; IV—серой в чистом виде.

Обработку свиней жидкими формами инсектицидов проводили при помощи аппарата «Костыль» (100—150 мл раствора на одно животное), а опудривание серой—распылителем. Расход препарата составил 50—60 г на одного подсвинка. За животными вели наблюдение. Через 1—1,5 ч после лечения у насекомых, обработанных 0,5%-ной суспензией севина и 1,5%-ным раствором хлорофоса, отмечались характерные нервно-мышечные явления, а через 2—5 ч значительное количество вшей погибло. Оставшиеся в живых насекомые медленно передвигались.

В группах свиней, обработанных 3%-ной эмульсией СК-9 и опудренных серой, вши оставались живыми и активно передвигались. Наблюдение за опытными животными вели в течение 35 дней с целью установления действия инсектицидов на гнид. На щетине свиней, обработанных 0,5%-ной суспензией севина и 1,5%-ным раствором хлорофоса, было обнаружено много погибших гнид. Они были желтоватого цвета, без блеска, при раздавливании их не отмечалось характерного треска.

Личинки, которые вылуплялись из яиц, быстро погибали под влиянием остаточного действия данных инсектицидов. Получив

положительные результаты от применения вышеуказанных инсектицидов, мы в условиях свинофермы хозяйства «Подберезье» провели оздоровление 913 голов свиней, больных гематопинозом. В качестве инсектицидов для обработки поголовья применяли 0,5%-ную суспензию севина и 1,5%-ный раствор хлорофоса. Препараты распыляли из гидропульта. Обработку животных проводили двукратно с интервалом в 14 дней в станках с одновременной механической очисткой и дезинвазией помещения. При последующем длительном наблюдении рецидивов заболевания у свиней не наблюдалось.

В ы в о д ы

1. Из испытанных нами препаратов наибольшей инсектицидной эффективностью обладает севин в виде 0,5%-ной суспензии и хлорофос в виде 1,5%-ного раствора.

2. В производственных условиях вышеуказанные инсектициды можно рекомендовать для применения групповым методом путем опрыскивания больных свиней.

3. При отсутствии 0,5%-ной суспензии севина и 1,5%-ного раствора хлорофоса можно рекомендовать 3%-ную эмульсию СК-9 и серу в чистом виде, хотя эффективность их ниже.

4. Обработку животных следует проводить двукратно с интервалом в 14 дней с одновременной механической очисткой и дезинвазией помещения.

УДК 633.203:636.22/28

Ю. Ф. МИШАНИН, Гродненский сельскохозяйственный институт;
В. П. ЛУНЯ, колхоз им. Жданова Лидского района Гродненской области

Продуктивность и рубцовое пищеварение крупного рогатого скота на откорме при использовании инсулина

Интенсификация откорма сельскохозяйственных животных имеет важнейшее значение для увеличения продуктивности и удешевления производства мяса. Наряду с использованием более продуктивных пород скота, оптимизацией кормления и содержания животных высокоэффективным средством является стимуляция анаболических процессов гормональными препаратами.

Отечественная и зарубежная промышленность выпускает довольно большое количество синтетических гормональных препаратов, к которым в основном относятся эстрогены (аналоги жен-