

Изучение Механизма Влияния Препарата Pest Kill, Воздействующего На Эктопаразитов Сельскохозяйственных Животных На Организм Кроликов

Ахмадов А. И.¹, Исаев М. Т.², Султонова И. Ю.³, Жураев. О. А.⁴

Аннотация: В данной статье приведены сведения по изучению уровня токсичности препарата Pest Kill, воздействующего на эктопаразитов сельскохозяйственных животных, о механизме его воздействия на организм кроликов, а также по негативным последствиям этих средств на организм кроликов при борьбе. против эктопаразитов и изучены сведения о летальной дозе.

Ключевые слова: инсектицид, пиретроид, летальная доза, алкотоксикология, фармакотоксикология, уничтожение вредителей, фипронил, летальная доза.

Одной из актуальных задач ветеринарной науки является регулярное обеспечение населения республики качественной продукцией животноводства: Развитие животноводства наряду со всеми направлениями сельского хозяйства, обеспечение населения высококачественной продукцией животноводства и сырьем для промышленности является насущной потребностью современности. Одним из основных факторов развития отрасли является создание прочной кормовой базы, совершенствование пород скота и технологии животноводства.

Искусственные пиретроиды», относящиеся к группе пестицидов, занимают главное место в защите растений и животных от вредителей и болезней в нашей республике. Пиретроиды отличаются малой токсичностью и быстрым распадом в окружающей среде. Добиться производства экологически чистой пищевой продукции можно путем реализации мер, направленных на безопасное использование современных пестицидов в сфере животноводства и ветеринарии.

Однако, в мировой практике животноводства среди продуктивных животных и птицы встречаются случаи острых и хронических отравлений этими препаратами пиретроида. В целях профилактики и борьбы с этими явлениями, совершенствования существующих традиционных методов диагностики и общих лечебных мероприятий, особенно с учетом опасности пиретроидов, основное внимание следует уделять качеству животноводческой продукции - мяса, молока, яиц. Потому, что наличие остатков лекарств в такой продукции может серьезно навредить здоровью потребителей. В связи с этим очень важно и актуально комплексное изучение характеристик искусственных пиретроидов.

Одной из важных задач является изучение безопасности препаратов пиретроида (группы инсектицидов) в отношении эктопаразитов животных и их токсического воздействия на организм. Следует отметить, что пиретроиды Pest Kill применяются против эктопаразитов животных, но поскольку их токсикологические свойства не изучены, важно определить возможность их применения на лабораторных животных и указать нормативы летальной дозы (ЛД).

¹ младший научный сотрудник, Ветеринарный научно-исследовательский институт

² старший научный сотрудник, Ветеринарный научно-исследовательский институт

³ к.в.н., старший научный сотрудник, Ветеринарный научно-исследовательский институт

⁴ к.в.н., старший научный сотрудник, Ветеринарный научно-исследовательский институт



Ветеринарная токсикология является междисциплинарной областью, а отравления пестицидами представляют собой уникальный набор серьезных внутренних неинфекционных заболеваний. Иногда наблюдаются такие отравления, которые вызывают внутреннюю интоксикацию, наблюдаемую в организме в результате употребления лекарственных препаратов сверх нормы.

В ходе проведения экспериментов в лаборатории токсикологии и терапии НИИВ использованы широко используемые в ветеринарной науке и практике токсикологические методы.

Предполагаемую токсичность препарата Pest Kill первоначально определяли на 15 кроликах, разделенных на 5 равных (по 3 головы) групп.

Для этого кроликам первой группы перорально вводили 25 мг/кг препарата Pest Kill (фибронил). Следующим группам препарат Pest Kill был введен соответственно по 30, 40, 50 и 60 мг/кг. За животными, отравленными Pest Kill, было установлено клиническое наблюдение.

Уровень токсичности пиретроида Pest Kill и механизм его действия на кроликах.

Предполагаемая токсичность Pest Kill первоначально была определена на 15 кроликах, разделенных на 5 равных групп (по 3 в каждом) кролика.

Первые признаки отравления проявлялись через 35-40 минут у кроликов, получавших препарат Pest Kill в дозе 60 мг/кг. Сначала они были беспокойны, участилось сердцебиение и дыхание. Через 2-2,5 часа после введения Pest Kill у них снизился аппетит, изо рта начало течь слюна, начали слезиться глаза, затруднилось дыхание.

У кроликов, получавших Pest Kill в дозе 50 мг/кг, через 2 часа наблюдались признаки отравления. У кроликов появилось беспокойство, увеличились частоты пульса и дыхания, видимые слизистые оболочки стали синеватыми.

Через сутки у кроликов, получавших Pest Kill в дозах 50 и 60 мг/кг на кг живой массы, полностью пропал аппетит, нарушался двигательный баланс. Слезо-и слюноотечение стали все сильнее и сильнее. Снизилась реакция на различные впечатления (звук, прикосновение). Веки животных были красными.

Все три кролика, получившие Pest Kill в дозе 60 мг/кг, умерли через один день, тогда как один из кроликов, получивший 50 мг/кг, умер.

Симптомы отравления начинали проявляться через 8-10 часов у кроликов, которым вводили 25, 30, 40 мг/кг препарата Pest Kill. Но признаки отравления были более легкими, чем у кроликов, которым вводили препарат 50 и 60 мг на кг живой массы.

У животных, отравленных Pest Kill в дозе 25 мг/кг, клинические признаки появлялись поздно и были слабо выраженными. При этом состояние зрачков глаз кроликов почти не изменилось. Это указывает на то, что пиретроид Pest Kill обладает очень низкой антихолинэстеразной активностью.

Кролики, получавшие Pest Kill в дозе 30 мг на кг живой массы, также имели более легкие клинические признаки отравления.

За десятидневный период наблюдения у 2 кроликов, получавших препарат Pest Kill в дозе 40 мг на 1 кг живой массы, возникли тяжелые симптомы отравления, один из них погиб.

Таким образом, предварительные испытания показали, что пиретроид Pest Kill в дозе 25 мг/кг является, а абсолютная летальная доза составила - 60 мг/кг для кроликов. (таблица №1).



(Таблица №1) Исследование токсичности пиретроидов, убивающих вредителей.

Группы	Количество кроликов	Уничтожение вредителей доза мг/кг	Результат		Уровень смертности
			Пали	Выжили	
1	3	25	-	-	-
2	3	30	-	-	-
3	3	40	1 головы	2 головы	33.3
4	3	50	2 головы	1 головы	66.6
5	3	60	3 головы	-	100

Из таблицы №1 видно, кролики первой и второй групп, получившие 25 и 30 мг соответственно Pest Kill на кг живой массы, не гибели не наблюдалось. Смертность в этих группах составила 0 процентов. У 3 кроликов третьей группы, получавших 40 мг Pest Kill на кг живой массы, погиб один кролик, а 2 выжили. Смертность кроликов, получивших эту дозу, составила 33.3 процентов.

Из 3 кроликов четвертой группы, получавших Pest Kill в дозе 50 мг на кг живой массы, 2 погибли, а 1 остался живым. Смертность в этой группе составила 66,6 процентов. Из 3 кроликов пятой группы, получавших 60 мг Pest Kill на кг живой массы, Все 3 умерли. Летальность в этой группе составила 100 процентов. В результате статистической обработки полученных данных по методу Н.М. Штабского были определены следующие категории токсичности уничтожения вредителей кроликов.

(ЛД0) - 25 мг/кг

(ЛД16) - 24 мг/кг

(ЛД50) - 32 мг/кг

(ЛД84) - 41 мг/кг

(ЛД100) - 60 мг/кг

Полученные результаты показывают, что пиретроид Pest kill относится к группе среднетоксичных пестицидов по международной классификации, поскольку его средняя летальная доза составляет от 20 до 60 мг/кг.

В ходе испытаний установлено, что минимальная нелегальная доза (ЛД0) препарата Pest Kill составляет 20 мг/кг, а абсолютно смертельная доза - 60 мг/кг.

В заключение стоит отметить, что эктопаразиты животных наносят значительный экономический ущерб аграрному сектору. В связи с этим необходимо правильное применение пиретроидов в борьбе с эктопаразитами сельскохозяйственных животных, своевременная профилактика отравлений и борьба с ними, оказание первой помощи отравленным животным, совершенствование методов диагностики и общего лечения. Учитывая опасность пиретроидов, основное внимание следует уделять качеству продукции животноводства - мяса, молока, яичных продуктов. Потому что, такая продукция может содержать остаточные количества лекарств и нанести вред здоровью потребителей.

Список использованной литературы:

1. Султанова, И., & Элмурадов, Б. (2022). Течение и бактериологическое течение сальмонеллы у кроликов методы проверки. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 187-191.
2. Султанова, И., & Джураев, О. (2022). Методы определения различий и сходства колибактериоза кроликов и сальмонеллеза. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 458-461.



3. Султанова, И., & Джураев, О. (2022). Патологические изменения и результаты гистологического исследования при колибакиллезе кроликов. *in Library*, 22(1), 21-26.
4. Sultanova, I. Y., & Dzhuraev, O. A. (2022). Pathological anatomical changes and the results of histological examination in rabbit colibacillosis.
5. Urazaliev, S. M., & Sultanova, I. Y. (2022). Course, Pathophysiology, Bacteriological Examination And Treatment Of Salmonellosis In Rabbits And Poultry. *Procedia of Social Sciences and Humanities*, 4, 62-64.
6. Navruzov, N. I., Pulatov, F. S., Sheralieva, I. D., Nabieva, N. A., Sultonova, I. Y., & Aktamov, U. B. (2022). The importance of chitozan suctinat in lamb colibacteriosis. *money*, 15(1).
7. Sultanova, I. Y. (2022). JOINT ETIOLOGY AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF SALMONELLOSIS AND COLIBACILLOSIS IN RABBITS. *Innovative Society: Problems, Analysis and Development Prospects (Spain)*, 145-148.
8. Sultanova, I. Y. Pathomorphology and Treatment Measures of Co-occurrence of Rabbit Salmonellosis and Colibacillosis. *International Journal on Integrated Education*, 4(6), 286-290.
9. Axmadov, A. I., & Davlatov, R. D. (2023). MEASURES TO PREVENT AND TREAT INFECTIOUS LARYNGHORAXEITIS OF CHICKENS.
10. Ilhom o'g'li, A. A., & Berdiyevich, D. R. INFEKSION LARINGOTRAXEITNING EPIZOOTOLOGIYASI VA UNI OLDINI OLISH.
11. Халиков, С. С., Орипов, А. О., Исаев, Ж. М., & Улашев, И. А. (2020). свойства твердых дисперсий албендазола, полученных механохимическим модифицированием полимерами. *теория и практика борьбы с паразитарными болезнями*, (21), 456-464.
12. Орипов, А., Абдуразаков, А., & Улашев, И. (2022). Химические и антгельминтные свойства препаратов и предпосылки к созданию противогельминтных средств. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 308-312.
13. Орипов, А. О., Юлдашов, Н. Э., Джаббаров, Ш. А., Тугузов, Ю. М., Улашов, И. А., & Кучинский, М. П. (2022). Новые моллюскоциды для профилактики фасциолёза, шистосомоза (ориентобильгарциоза) и парамфистоматидозов. *Экология и животный мир*, (2), 53-58.
14. Khalikov, S. S., Oripov, A. O., Isaev, Z. M., & Ulashev, I. A. (2020). Properties of albendazole solid dispersions obtained by mechanochemical modification with polymers.
15. Халиков, С. С., Орипов, А. О., Исаев, Ж. М., & Улашев, И. А. (2019). ПОЛУЧЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МЕХАНОХИМИЧЕСКИМ ПУТЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ И ИХ СВОЙСТВА. In *Актуальные проблемы сельского хозяйства горных территорий* (pp. 324-328).

