

УДК 616-07:619+636.4

ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ СВИНЕЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КРЕОЛИН-Х

*Радушкина А.В., Давлятов И.Р., студенты 2 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Ляшенко П.М., к.вет.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: пиретроид, циперметрин, щелочная фосфатаза, фермент.

В целях предотвращения отрицательных последствий использования пестицидов перспективным является использование пестицидов, выделенных из природных объектов, и их аналогов. В последнее десятилетие в мировой ветеринарной практике в качестве эффективных акарицидов применяют препараты на основе синтетических пиретроидов, которые оказывают влияние на фермент фосфатазы [5, 6, 7].

Целью данной работы явилось изучение влияния Креолина-Х на активность фермента щелочной фосфатазы (ЩФ) крови свиней.

Материал и метод исследований. В работе использовали акарицидный препарат – креолин-Х. Креолин-Х однородная, маслянистая жидкость, с запахом каменноугольного масла, от темно-коричневого до черно-бурового цвета. С водой образует эмульсию молочно-белого цвета. Препарат производит ОАО «Ветеринарные препараты» (г. Гусь Хрустальный Владимирской области).

Препарат рекомендуется для борьбы с эктопаразитами животных путем опрыскивания и купания в 0,2%-ой концентрации препарата. Опыты проводились на 15 подсвинках крупной белой породы в возрасте 3-4 месяца. Схема комплектования групп животных и сроки исследования после применения креолина-Х приведены в таблице 1.

Поросят купали в эмульсии креолина-Х 1%-ой концентрации в течение 1 минуты в ванне объемом 1,5 м³. Активность щелочной фосфатазы (ЩФ) определяли унифицированным методом по гидролизу л-нитрофенилфосфата [1].

Результаты исследований и их обсуждение. Для изучения действия пестицидов на организм животных широко используют биохими-

Таблица 1 - Схема опыта при изучении влияния креолина-Х на активность щелочной фосфатазы крови свиной

Концентрация препарата, %	Количество животных в группе	Сроки проведения исследования после применения акарицида			
		1 сут.	5 сут.	15 сут.	30 сут.
1,0	5	+	+	+	+
контроль	10	+	+	+	+

Таблица 2 - Активность ЩФ крови поросят после купки в креолине-Х 1%-ой концентрации

Показатели	После введения через (M±m)			
	1 сутки	5 суток	15 суток	30 суток
Щелочная фосфатаза, ЕД./л	<u>383,8±102,2</u> 338,75±44,2	<u>329,8±10,5</u> 338,75±44,2	<u>284,5±66,7</u> 338,75±44,2	<u>290,3±41,8</u> 338,75±44,2

Примечание: в числителе приведены показатели опытной группы, а в знаменателе - контрольной группы

ческие тесты, которые позволяют познать более глубокие, скрыто протекающие изменения в отдельных системах и органах животных.

Изучение токсичности, патогенеза течения заболеваний, отравлений с использованием биохимических и гематологических показателей является актуальным направлением ветеринарной медицины [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Динамика активности ЩФ крови подсвинков после купки в креолине-Х 1%-ой концентрации представлены в таблице 2.

Анализируя данные таблицы 2, необходимо отметить, что после обработка поросят акарицидом происходило недостоверное изменение активности фермента щелочной фосфатазы во все сроки исследования.

Заключение. Результаты настоящей работы свидетельствуют о том, что после применения пестицид активно проникает в организм животных через кожный покров. После проникновения пестицида в организме подключаются адаптационные механизмы организма, которые направлены на поддержание оптимального функционирования органов, тканей и клеточных мембран.

Библиографический список

1. Рахматуллин, Э.К. Биохимико-токсикологическая характеристика димципа /Э.К. Рахматуллин, П.А. Солдатов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук - М., 2006. - № 2 - С. 66-69.
2. Рахматуллин, Э.К. Показатели острой токсичности и эффективность растворимых форм аллопуринола/ Э.К. Рахматуллин // Ветеринария. – 1989. -№7.
3. Токсикологическая характеристика препарата требон-10%-ный флоу /Э.К. Рахматуллин, В.О. Бондаренко, Л.П. Степанова [и др.] // Ветеринария. - 1996. - № 1. - С. 47 - 49. 98.
4. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика бутокса / Э.К. Рахматуллин //Вестник Российской академии с/х наук. - 1996. - №3. – С.74 - 76.
5. Рахматуллин, Э.К. Динамика биохимических показателей и уровень естественной резистентности овец после применения хинмикса /Э.К. Рахматуллин //Вестник Российской академии с/х наук. - 1996. - № 4.- С. 72 - 74.
6. Фармакодинамическое обоснование действия фуратриха при эндомиетрите коров/Э.К. Рахматуллин, С.А. Борисов, Н.В. Силова, С.Г. Писалева//Вестник Ульяновской государственной академии. -2014. - №1(25).- С. 98-103.
7. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика хинмикса. /Э.К. Рахматуллин //Вестник Российской академии с/х наук. - 1997.- №1.- С.77-79.

STUDYING OF ACTIVITY OF ALKALINE PHOSPHATASE ENZYME POGS ON EXPOSURE CREOLIN-X***Radushkina A.V., Davlyatov I.R.******Keywords:*** pyrethroid, cypermethrin, alkaline phosphatase, enzyme.

In order to prevent the negative consequences of pesticide use promising is the use of pesticides isolated from natural objects, and their analogues. In the last decade in the world of veterinary practice as effective acaricides used drugs based on synthetic pyrethroids, which have an impact on the enzyme phosphatase.