

УДК 616-07:619+636.4

ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЛКОВОГО ОБМЕНА СВИНЕЙ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПИРЕТРОИДНОГО ПЕСТИЦИДА

*Рахматуллаева А.А., Науменко А.Г., студенты 2 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Ляшенко П.М., к.в.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: метаболизм, белковый обмен, пестицид, пиретроид, циперметрин.

В мире ежегодно применяется большой арсенал пестицидов, производство которых в экономически развитых странах имеет выраженную тенденцию к дальнейшему росту. Следует отметить, что из года в год расширяется экспорт пестицидов в развивающихся странах. Широкое применение пестицидов в сельском хозяйстве привели к загрязнению окружающей среды.

В последнее десятилетие в агропромышленном комплексе в качестве эффективных акарицидов применяют препараты на основе синтетических пиретроидов [1, 2, 3]. В связи вышеизложенным, целью настоящего исследования является изучении влияния пиретроидного пестицида креолин-Х на состояние белкового обмена 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. Препарат производит ОАО «Ветеринарные препараты» (г. Гусь Хрустальный Владимирской области).

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.

Свиней купали в эмульсии креолина-Х 0,2%-ой концентрации в течение 1 минуты в ванне объемом 1,5 м³. Содержание общего белка в крови определяли по биуретовой реакции [1]. Данные экспериментальных исследований обрабатывали методом вариационной статистики. Для этой цели использовали прикладное программное обеспечение STATISTICA.

Результаты исследований и их обсуждение. Многогранная физиологическая роль тканевых и сывороточных белков, а также спо-

Таблица 1 - Схема опыта при изучении влияния креолина-Х на количество общего белка сыворотки крови свиней

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 - Содержание общего белка в крови свиней после купки в креолине-Х 0,2 %-ой концентрации

Показатели	После введения через (M±m)			
	1 сутки	5 суток	15 суток	30 суток
Общий белок, г/л	<u>74,3±1,7</u> 67,25±0,88	<u>67,0±1,5</u> 67,25±0,88	<u>66,8±2,8</u> 67,25±0,88	<u>67,5±1,2</u> 67,25±0,88

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

собность чутко отражать изменения интенсивности и направленности обменных процессов, в частности пластического обмена, позволяют использовать их в качестве важнейшего биохимического показателя функционального состояния организма, как в норме, так и при воздействии токсических веществ. Изучение токсичности, патогенеза течения заболеваний, отравлений с использованием биохимических и гематологических показателей является актуальным направлением ветеринарной медицины [1, 2, 3]. Однократная обработка поросят креолином-Х 0,2%-ой концентрации не приводила к токсикозу подопытных животных.

Динамика содержания общего белка в сыворотке крови свиней после купки в креолине-Х 0,2%-ой концентрации представлены в таблице 2.

Анализируя данные таблицы 2, необходимо отметить, что после применения креолина-Х 0,2%-ой концентрации через 1 сутки количество общего белка повышается на 10,5%. Данный показатель является самым высоким при сравнении с остальными аналогичными показателями, которые были в другие сроки исследования. Во все сроки исследования количество общего белка подопытных животных недостоверно отличался от аналогичного параметра контрольной группы.

Заключение. Результаты настоящей работы свидетельствуют о том, что после применения пестицид активно проникает в организм животных через кожный покров и влияет на белковый обмен. После проникновения пестицида в организме подключаются адаптационные механизмы организма, которые направлены восстановлению белкового обмена организма подопытных животных.

Библиографический список

1. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика бутокса / Э.К. Рахматуллин // Вестник Российской академии с/х наук, - 1996. - N3. – 74 - 76.
2. 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.
3. Фармакодинамическое обоснование действия фуратриха при эндоцартизме коров/Э.К. Рахматуллин, С.А. Борисов, Н.В. Силова, С.Г. Писалева// Вестник Ульяновской государственной академии. – 2014. - №1(25). - С. 98-103.

CHARACTERISTICS OF PIGS METABOLISM AFTER APPLICATION OF PYRETHROID PESTICIDE

Rakhmatullaeva A.A., Naumenko A.G.

Keywords: metabolism, protein metabolism, pesticide, pyrethroid, cypermethrin.

Annually in the world used a large Arsenal of pesticides, the production of which is in economically developed countries has a strong tendency to further growth. It should be noted that from year to year, expanding the export of pesticides to developing countries. The widespread use of pesticides in agriculture has led to environmental pollution.