

УДК 619:612.017.636

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КРЕАТИНИНА В КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПИРЕТРОИДНЫМ ПЕСТИЦИДОМ

*Д. А. Михайлин, М.А. Деркова, тел. 8 960 367 98 12, Amil59@yandex.ru,
Э.К. Рахматуллин, доктор ветеринарных наук, профессор,
тел. 8 (8422) 46 -08-32, Amil59@yandex.ru,
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: пестициды, биохимические тесты, телята, креатинин.

Выявление негативного действия ксенобиотиков на живых организмов являются актуальной проблемой. В работе представлены данные, полученные при биохимическом исследовании содержания креатинина в крови телят после воздействия пиретроидного пестицида Креолина-Х.

Введение. Пестициды, попадая в организм животных и человека, приводят к развитию многих хронических заболеваний и острых отравлений, а также к увеличению количества врожденных аномалий развития.

Характер и степень выраженности таких изменений можно выявить при исследовании биохимических и морфологических параметров органов и тканей.

Целью исследования явилось изучение влияния инсектоакарицидного препарата Креолин-Х на содержание креатинина крови телят.

Для реализации поставленной цели были поставлена следующая **задача:** изучить в динамике содержание креатинина в сыворотке крови телят после применения терапевтической концентрации Креолина-Х.

Материалы и методы. Исследования были проведены в лаборатории клинической фармакологии и лекарственной токсикологии УГСХА. Для изучения влияния Креолина-Х на содержание креатинина сыворотки крови была скомплектована группа телят (бычки, 6 голов) 3 - 4 месячного возраста. Телят опытной группы обрабатывали Креолином-Х 0,2%-ой концентрации. Телята контрольной группы обрабатывали водопроводной водой.

Кровь для исследования брали от животных до обработки и через 1, 6, 15 и 30 суток после обработки. Определение креатинина проводили по цветной реакции Яффе [1].

Данные экспериментальных исследований обрабатывали методом вариационной статистики. Для этой цели использовали прикладное программное обеспечение STATISTICA.

Таблица 1- Содержание креатинина в крови телят после применения Креолина-Х

Показатель, единица измерения	До бработки	Сроки исследования, сут.			
		1	6	15	30
Креатинин, мкмоль/л	$\frac{106,31 \pm 6,76}{98,18 \pm 8,73}$	$\frac{106,6 \pm 3,44}{98,18 \pm 8,73}$	$\frac{100,1 \pm 1,18}{98,18 \pm 8,73}$	$\frac{94,3 \pm 2,84}{98,18 \pm 8,73}$	$\frac{*78,3 \pm 2,86}{98,18 \pm 8,73}$

Примечание: в числителе приведены показатели опытной группы, в знаменателе - показатели контрольной группы; (M±m),* - где P<0,05 при сравнении с показателями контрольной группы.

Результаты исследований и их обсуждение. Пестициды являются существенным фактором риска для здоровья животных, человека и состояния окружающей среды, провоцируя рост аллергической, инфекционной, репродуктивной и онкологической заболеваемости.

Важным аспектом выявления потенциальной опасности ксенобиотиков, пестицидов для сельскохозяйственных животных и человека является исследование биохимических показателей крови, структуры и функции нервной системы различными методами [2 - 13].

Однократная обработка телят Креолином-Х 0,2% концентрации не приводила к токсикозу подопытных животных.

Динамика содержания креатинина в сыворотке крови опытных животных после обработки Креолином-Х представлена в таблице 1.

В результате исследований установлено достоверное снижение количества креатинина через 30 суток после обработки препаратом.

Заключение. Креатинин - важное химическое соединение организма, образующееся в результате распада белковых молекул. Центральными органами и тканями, регулирующими его метаболизм, считаются почки, печень и мышцы.

Мы считаем, снижение его содержания в крови связано с понижением катаболизма белков, которое возникает при негативном воздействии пестицида на печень.

Библиографический список

1. Кондрахин, И.П. (ред.) Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. Справочник М.: КолосС, 2004. - 520 с.
2. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая оценка креохина // Ветеринария. - М., 1994 - №6 - С.43-45.
3. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика хинмикса. //Вестник

- Российской академии с/х наук, - М., 1997.- №1.-С.77-79.
4. Рахматуллин, Э.К., Тимофеев, Б.А., Карякина, М.Г. Биохимические показатели крови телят при использовании биорекса//Проблемы энтомологии и арахнологии//Сборник научных трудов №43 ВНИИЭА.- Екатеринбург, 2001, - С.222- 229.
 5. Рахматуллин, Э.К., Деркова, М.А., Карякина, М.Г. Биохимические показатели крови животных после применения цидипэга // Ветеринария.- М., 2001. -№7.- С.47-50.
 6. Рахматуллин, Э.К. Биохимико-токсикологическая характеристика димципа /Э.К. Рахматуллин, П.А. Солдатов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук - М., 2006. - № 2 - С. 66-69.
 7. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика препарата пирвол /Э.К. Рахматуллин, Б.А. Тимофеев, Л.П. Степанова //Сб. науч.тр. ВГНКИ. - М.,- 1995. том № 58 - С. 31 - 40.
 8. Рахматуллин, Э.К., Солдатов, П.А. Изучение гематологических показателей телят при использовании димципа / Актуальные проблемы ветеринарии и зоотехнии в XXI веке /Сборник научных трудов. Самара, 2004. С. 47-50.
 9. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика препарата требон-10%-ный флоу /Э.К. Рахматуллин, В.О. Бондаренко, Л.П. Степанова и др. //Ж. Ветеринария. - 1996. - № 1. - С. 47 - 49. 98.
 10. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика бутокса //Вестник Российской академии с/х наук, - 1996. - N3. – 74 - 76.
 11. Рахматуллин, Э.К. Динамика биохимических показателей и уровень естественной резистентности овец после применения хинмикса //Вестник Российской академии с/х наук. - 1996. - № 4.- С. 72 - 74.

STUDY OF BLOOD CREATININE CALVES ON EXPOSURE PYRETHROID PESTICIDES

Mihailin D.A., Rahmatullin E.K., Derkova M.A.

Keywords: *pesticides, biochemical tests, calves, creatinine.*

Identify the negative effect of xenobiotics on living organisms are an important issue. The paper presents the data obtained in the study of the biochemical content of blood creatinine calves after exposure to pyrethroid pesticide Creolin-X.