

УДК 619:615.2+636.2

## ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ ГАММА-ГЛУТАМИЛТРАНСФЕРАЗЫ И ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ТЕЛЯТ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРЕПАРАТА С ЦИПЕРМЕТРИНОМ

*Разумкова М.С., Шарипов И.М., Фаткудинова Ю.В., Пекарская Н.П.  
Научный руководитель – Рахматуллин Э.К., доктор  
ветеринарных наук, профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** *пиретроид, циперметрин,  $\gamma$ -глутамилтрансфераза, лактатдегидрогеназа, 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 [2, 3].*

Целью данной работы явилось изучение влияния пиретроидного препарата пурона I на активность ферментов г-ГТФ и ЛДГ крови телят.

**Материал и метод исследований.** Для изучения влияния пурона I на активность ферментов г-ГТФ и ЛДГ была сформирована группа телят 2-3-месячного возраста чернопестрой породы. Определение активности г-ГТФ проводили по унифицированному методу, где субстратом является L-г-глутамил-3-карбокси-4-нитроанилид. Активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови по реакции 2,4 – динитрофенилгидрозином (метод Севела - Товарека) [1]. Полученный цифровой материал подвергали статистической обработке на компьютерной программе «Statistika 6».

**Результаты исследований.** После однократной обработки телят методом поливания областей спины и холки пуроном I в терапевтической дозе общее состояние животных было удовлетворительным: яв-

ления токсикоза, выпадение шерсти и падеж отсутствовали. Результаты исследований представлены в таблице 1.

**Таблица 1 - Биохимические показатели сыворотки крови телят после нанесения на кожу пурона I**

Показатели	Ед. изм.	До введения (контроль)	После введения через (M±m)			
			1 сутки	5 суток	15 суток	30 суток
г-Глутамил трансфераза	ед./л	12,7±0,42	15,7±1,02*	14,7±0,68*	15,3±0,67*	16,3±0,42*
ЛДГ	ед./л	2205±129,5	2278,7±149,4	2128±162,7	2132±192,7	2312±174,4

Анализируя данные, приведенные в табл. 1, можно отметить, что под влиянием пурона I на протяжении 30 суток активность ЛДГ колебалась незначительно. Активность г-ГТФ была достоверно высокой на протяжении всего эксперимента.

Изучение патогенеза течения заболеваний и отравлений с использованием биохимических и гематологических показателей является актуальным направлением ветеринарной медицины. В литературе имеются данные об отсутствии влияния на биохимические показатели крови овец пиретроидных пестицидов, где активное действующим веществом является циперметрин (креохин, хинмикс) [2,3,4,5,6,7,8]. Однако эти препараты использовались в форме купочных эмульсий.

Таким образом, в наших исследованиях мы установили, что пурона I на основе циперметрина повышает активность фермента г-ГТФ. По всей вероятности, это связано с тем, что препарат имеет в составе диметилсульфоксид и бутил ацетат, которые способствуют проникновению циперметрина в организм животных при накожном нанесении.

#### *Библиографический список*

1. Кондрахин, И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: справочник / И.П. Кондрахин.- М.: КолосС, 2004. - 520с.
2. Ляшенко, П.М. Применение гидроксильного геля и корректора гемостаза при лечении гнойных ран в области пальцев у крупного рогатого скота / П.М. Ляшенко, В.А. Ермолаев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2004.- № 12.- С.67-69.

3. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая оценка креохина / Э.К. Рахматуллин // Ветеринария. – 1994. - №6. - С.43-45.
4. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика хинмикса / Э.К. Рахматуллин // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 1997.- №1.- С.77-79.
5. Рахматуллин, Э.К. Биохимические показатели крови телят при использовании биорекса / Э.К. Рахматуллин, Б.А. Тимофеев, М.Г. Карякина // Проблемы энтомологии и арахнологии: сборник научных трудов.- Екатеринбург: ВНИИЭА, 2001. - №43.- С.222- 229.
6. Рахматуллин, Э.К. Биохимические показатели крови животных после применения цидипэга / Э.К. Рахматуллин, М.А. Деркова, М.Г. Карякина // Ветеринария.- 2001. -№7.- С.47-50.
7. Рахматуллин, Э.К. Биохимико-токсикологическая характеристика димципа / Э.К. Рахматуллин, П.А. Солдатов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2006. - № 2 - С.66-69.
8. Фармакодинамическое обоснование действия фуратриха при эндометрите коров / Э.К. Рахматуллин, С.А. Борисов, Н.В. Силова, С.Г. Писалева // Вестник УГСХА.- 2014.-№1(25). - С. 98-103.

## **DYNAMICS OF ACTIVITY OF GAMMAGLUTAMYLTRANSFERASE AND LACTATEDEHYDROGENASE CALVES ON EXPOSURE DRUGS WITH CYPERMETHRIN**

*Razumkova M.S., Sharipov I.M., Fatkudinova Y.V., Pekarskaya N.P.*

**Keywords:** *pyrethroid, cypermethrin,  $\gamma$ -glutamyltransferase, lactate-dehydrogenase, enzyme*