

**УДК 619:616.981.553**

## **ВЛИЯНИЕ ДИОКСИНА НА ЖИВОТНЫХ**

*В.В.ТИТОВ, Е.Л.МАТВЕЕВА, Е.Л.КУЗНЕЦОВА*

**Всероссийский научно-исследовательский  
ветеринарный институт, г.Казань**

В последние годы биотесты имеют широкое применение в практической ветеринарной токсикологии при определении безопасности объектов ветнадзора, когда проведение аналитических исследований по тем или иным причинам затруднено.

Целью нашей работы явилось изучение патогистологических изменений органов при возможном загрязнении кормов или других объектов ветнадзора полихлорированными ароматическими углеводородами, в частности, 2,3,7,8-тетрахлорбензо-парадиоксином (ТХДД). Для биотеста объектов ветнадзора, подозреваемых в загрязнении ТХДД и его аналогами использованы морские свинки, которые известны как вид животных, наиболее чувствительных к действию данного токсиканта. По данным авторов (Л.А.Федоров, 1993; В.Н.Волков, В.А.Желтов, А.Л.Лавров, 1995) острая токсичность ТХДД (ЛД 450 0) для морских свинок колеблется в пределах 0,4-2,0 мкг/кг. Коэффициент кумуляции ТХДД составляет 0,1-0,2.

Опыты проведены на морских свинках, которым перорально однократно вводили 2,3,7,8-ТХДД в дозе 4 мкг/кг. При этом установили следующие особенности течения отравления: угнетение двигательной активности, конъюнктивит, снижение массы тела до 50% и мертворожденность. Срок гибели - 10-25 дней от введения яда.

Патоморфологически выявлены очевидные признаки интоксикации: в легких - отечность с участками ателектаза; печень немного увеличена, неравномерной окраски, дряблая; сердце расширено, на поверхности разреза миокард окрашен неравномерно; надпочечники увеличены; почки округлой формы, увеличены, граница между корковым и мозговым слоем сглажена.

При гистологическом исследовании установлена резко выраженная дистрофия печени с образованием микронекрозов; множественные некрозы эпителия извитых с полной деструкцией прямых канальцев почек; пикноз и дистрофия нервных клеток мозжечка и отдельных олив продолговатого мозга; эмфизематозные расширения альвеол в легких.

Таким образом, наиболее характерные дистрофические и некротические изменения при отравлении морских свинок диоксином установлены в печени, почках и головном мозге.

**УДК 619:661.73:636/5:612.12**

## **ВЛИЯНИЕ “ЯНТАРОСА” НА ОРГАНИЗМ ПОРОСЯТ**

*О.А.ТРУБНИКОВА*

**Казанская государственная академия ветеринарной  
медицины**

Целью наших исследований являлось изучение эффективности разных доз препарата “Янтарос” на физиологическое состояние и энергию роста поросят. Опыты были проведены на шести поросятах - гипотрофиках живой массой 17-19 кг, разделенных на две группы. В течение 90 дней ежедневно животные первой группы получали с кормом препарат “Янтарос” из расчета 20 мг на кг живой массы, второй - 50 мг на кг живой массы. Все остальные условия содержания и кормления были аналогичными. Дважды до опыта и через 30 дней в течение периода исследований изучали гематологические и некоторые биохимические показатели.

Применение “Янтароса” оказывало стимулирующее действие на рост и развитие животных и на нормализацию гематологических показателей. В начале опыта у всех подопытных животных было снижено содержание гемоглобина, а

количество эритроцитов и лейкоцитов находилось на нижней границе нормы. За период эксперимента содержание эритроцитов в первой группе возросло на 10,7%, во второй на 12,4%, уровень гемоглобина повысился на 28,2 и 35,6%.

Содержание общего белка в сыворотке крови поросят повысилось в первой группе на 9,9%, во второй на 13%. Уровень общего кальция и неорганического фосфора возрастал, а активность щелочной фосфатазы снижалась у поросят обеих групп. В одинаковой степени происходило снижение концентрации гексоз и оксипролина. В среднем количество общих гексоз снизилось на 20%, оксипролина на 34%.

Среднесуточные привесы у поросят первой группы составили 225,0 г, у второй группы 288,0 г, что выше на 28%.

Из результатов экспериментальных исследований следует, что ежедневная дача поросятам препарата "Янтарос" в дозе 50 мг/кг оказывала более выраженный эффект на гемопоэз и энергию роста поросят.

**УДК 612.089:612.117.1**

## **РАЗРАБОТКА И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОЭ И ГЕМАТОКРИТА КРОВИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

*Р.Х.ТУКШАИТОВ, Г.Н.ЗАЙНАШЕВА*

**Всероссийский научно-исследовательский  
ветеринарный институт**

На основе изучения литературных источников показано, что существующие методы определения скорости оседания эритроцитов крови (СОЭ) по Панченкову, Неводову и Вестергрону являются неэффективными как для научных целей, так и практики. Это связано прежде всего с тем, что СОЭ крови многих видов животных настолько мала, что ошибка опыта не только соизмерима, но и нередко превышает значения функциональных сдвигов.

Нами разработаны и усовершенствованы методы оценки седиментации эритроцитов крови сельскохозяйственных животных во времени. Они обеспечивают более высокую воспроизводимость при существенном сокращении времени анализа.

Первый - модифицированный метод Панченкова, позволяет определить путь оседания эритроцитов в мм. Сущность его сводится к трехкратному анализу каждой пробы и отчету показаний через 2-3 ч при исследовании крови свиней и 4-5 ч - крови крупного рогатого скота, овец и ряда других видов животных.

Второй метод обеспечивает определение непосредственно СОЭ в наклонных пипетках (7f 0=60 5o 0) за время не более 1 ч. Используемое для анализа устройство позволяет дополнительно оценить важный гематологический показатель - гематокрит. Для его измерения отсчет высоты эритроцитарного столба следует осуществлять через 12 или 24 ч, соответственно виду исследуемого животного.

Данный метод одновременно создает практическую базу для дальнейшего повышения точности определения СОЭ путем внесения поправки на величину отклонения гематокрита от его нормативного значения. При этом погрешность составляет всего  $7 \pm 0,2-3\%$ .

Третий метод является экспресс-микрометодом для определения ПОЭ крови на основе ее центрифугирования. Для анализа требуется объем пробы порядка 50 мкл. Режим центрифугирования - 2 минуты при 1 тысяче об/мин. Время, затрачиваемое на полное исследование 4-5 проб, составляет не более 10-15 мин, что в 4-5 раз меньше, чем при использовании метода наклонных пипеток. Погрешность измерения составляет около  $7 \pm 0,3-5\%$ .