

первый день увеличилось на 13-32%, а затем постепенно снижалось к 7 дню. Показатели лейкограммы в опытных и контрольной группах находились в пределах физиологической нормы. Наибольшая скорость заживления ран отмечалась у поросят четвертой опытной группы, которым применяли гетерогенную кровь, облученную ультрафиолетовыми лучами, и 25% раствор ацемина, и была на 3,2% больше, чем в контрольной группе. В четвертой опытной группе был получен наибольший среднесуточный прирост живой массы поросят, который был на 119 г больше, чем в контрольной группе.

С целью профилактики послеоперационных осложнений и предотвращения снижения прироста живой массы поросят после проведения массовых хирургических операций и в целях ускорения заживления операционных ран можно рекомендовать применение гетерогенной крови лошади, приготовленной по В.П. Филатову, облученной ультрафиолетовыми лучами и 25% раствора ацемина.

УДК 619.615.9:636.93.087.3:636.097

## **ФАРМАКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕДИ НА ОРГАНИЗМ КРОЛИКОВ**

ГИРИС Д.А., ПОЗЫВАЙЛО О.П.

Белорусский НИИЭВ им. С.Н. Вышелесского

Важнейшим условием высокоэффективного ведения животноводства является организация полноценного, сбалансированного по всем питательным элементам кормления. Одним из значимых элементов минерального питания является медь. Однако, согласно действующих санитарных правил и норм содержание меди в мясе убойных животных не должно превышать 5 мг/кг. Поэтому для получения экологически безопасных продуктов животноводства необходимы научно-обоснованные нормативы содержания меди в кормах и рационе животных. В связи с этим нами изучено влияние меди на показатели физиологического состояния кроликов и накопление её в мясе и внутренних органах при различных уровнях суточного потребления её в рационе. Для кормления контрольных кроликов использовали злаково-клеверную травосмесь с содержанием меди в среднем 1,37 мг/кг натуральной влажности. Опытные кролики получали травосмесь с участка, на котором была произведена корневая и внекорневая подкормка растений медью. Концентрация меди в травосмеси составляла в среднем 14,08 мг/кг натуральной влажности. Рацион ещё трёх опытных групп кроликов был контаминирован серноокислой медью искусственно. Животных выращивали в течение шести месяцев. Критерием оценки физиологического состояния были гематологические, биохимические и химико-аналитические тесты, проводимые по действующим методикам.

Анализ полученных результатов исследований, ниже приведенных в таблице дает основание считать, что при выращивании кроликов на кормах, искусственно контаминированных сернистой медью, со среднесуточным потреблением меди 37,5 мг/кг сухого вещества медь не вызывает изменений биохимических тестов и не накапливается в мышечной ткани. У кроликов, выращиваемых на кормах с естественным содержанием меди при среднесуточном потреблении ее 37,9 мг/кг сухого вещества рациона, не возникает изменений биохимических тестов, однако медь накапливается в мясе в 1,57, в печени в 1,3 раза больше, чем у животных, получавших в рационе минеральные добавки при одинаковой дозовой нагрузке.

Таблица

**Концентрации меди в крови, покровном волосе, кале, мышечной ткани, печени и показатели физиологического состояния кроликов через шесть месяцев выращивания**

Объект исследования, показатели	Среднесуточное потребление меди в рационе (мг/кг сухого вещества)				
	6,2	37,9	37,5	134,6	248,7
Кровь, мг/кг	0,49±0,01	0,70±0,01*	0,66±0,02*	1,20±0,09*	1,44±0,05*
Волос, мг/кг	9,5±0,5	13,8±0,5*	13,6±1,4*	13,9±0,8*	15,2±1,4*
Кал, мг/кг	12,7±2,6	44,2±7,7*	42,1±3,8*	131,4±24,2*	274,2±48,5*
Мышца, мг/кг	0,78±0,06	2,03±0,11*	1,29±0,10*	4,35±0,24*	7,10±0,48*
Печень, мг/кг	9,08±1,2	41,3±3,4*	31,1±4,3*	70,2±14,5*	180,6±5,6*
АсАТ, ммоль/л	0,69±0,03	0,70±0,04	0,72±0,02	0,90±0,05*	1,10±0,04*
АлАТ, ммоль/л	0,67±0,04	0,71±0,03	0,72±0,02	0,74±0,03	0,94±0,03*
Альдолаза, ммоль/л	0,47±0,04	0,40±0,04	0,37±0,05	0,80±0,08*	1,30±0,07*
Билирубин, мг/дл	0,075±0,005	0,078±0,008	0,072±0,005	0,134±0,024*	0,440±0,072*

Знаком \* отмечены достоверные отличия от контроля.

При выращивании кроликов на кормах, искусственно контаминированных сернистой медью, со среднесуточным потреблением меди 134,6 248,7 мг/кг сухого вещества происходят достоверные изменения биохимических тестов, увеличение накопления меди в крови, покровном волосе, печени, мышечной ткани и выделение её с калом. В этих дозах медь оказывает фармакотоксикологическое действие на организм кроликов.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.** 1. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов /санитарные правила и нормы СанПиН 1163 РБ 98. 2. ГОСТ 30178- 96 Сырье и продукты пищевые. Атомно- абсорбционный метод определения токсических элементов.