

кишечника, внутренний жир, сало, язык, кости, шкура/. Определение содержания тяжелых металлов выполнено методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии.

Полученные результаты показали, что в органах и тканях концентрация отдельных металлов сильно различается. Однако в большинстве органов содержание металлов снижается в следующей последовательности: железо > цинк > медь > марганец > свинец > кадмий. При этом наивысшая концентрация меди установлена в печени, цинка - в костях, марганца - в печени, железа - в селезенке, кадмия - в почках, свинца - в костях, что свидетельствует о концентрирующей роли этих органов и тканей данных микроэлементов. Сало отличается низкой концентрацией металлов, в мышечной ткани больше всего цинка. Кровь богата железом. Отмечена общая закономерность распределения концентраций тяжелых металлов в стенках желудка и кишечника: цинк > железо > марганец > медь > свинец > кадмий.

Сопоставляя полученные данные с предельно допустимыми концентрациями тяжелых металлов, что регламентируются в СанПиН 42123-4089-86 /1986/, следует указать на доброкачественность продукции животноводства по содержанию меди, цинка, кадмия и свинца.

**УДК 619:616-092.19:636.22/.28**

## **ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ОНТОГЕНЕЗЕ**

**М.И.РЕЦКИЙ**

**Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и  
терапии**

Изучено содержание в крови продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и показателей системы антиоксидантной защиты (АОЗ) у клинически здоровых телят 1, 10 и 30-ти дневного возраста.

В первые сутки после рождения у телят установлено наиболее высокое содержание в крови конъюгированных диенов и малонового диальдегида. К 10-му дню происходит уменьшение уровня как первичных, так и вторичных продуктов ПОЛ, который к 30-дневному возрасту снижается до величин, характерных для взрослых животных. Это обусловлено постепенным повышением в крови уровня витамина Е, церулоплазмينا и ростом антиокислительной активности плазмы крови, которая достигает максимальных величин к месячному возрасту.

Существенные изменения происходят и в ферментативном звене системы АОЗ. Активность супероксиддисмутазы, наиболее высокая в первый день после рождения, к 10-му дню жизни уменьшается более, чем в 2 раза, продолжая снижаться до 30-дневного возраста. Аналогичная динамика установлена и в активности каталазы.

В противоположность этому для однодневных телят характерна наиболее низкая активность глутатионпероксидазы, которая с возрастом постепенно возрастает. В первый день жизни у телят установлена наиболее высокая активность глутатионредуктазы и наиболее высокий уровень восстановленного глутатиона. К 30-му дню жизни ее активность и уровень глутатиона заметно снижается.

Таким образом, к месячному возрасту в результате адаптивной перестройки всех звеньев системы АОЗ характер течения процессов ПОЛ устанавливается на относительно низком стационарном уровне, свойственном для клинически здоровых взрослых животных, что свидетельствует об окончательном формировании к этому времени функциональной системы антиоксидантной защиты у крупного рогатого скота.