

СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ СВИНЕЙ

Петухов В.Л., Патрашков С.А., Короткевич О.С.
НИИ ветеринарной генетики и селекции при НГАУ, Новосибирск, Россия

Железо относится к группе олигобиогенных минеральных веществ и играет важную роль в организме животных. Оно входит в состав многих ферментов, в частности, каталазы, пероксидазы, цитохромов и т.д.

Около 70% железа находится в гемоглобине. В связанной форме Fe имеется в некоторых белках, транспортирующих железо (трансферрин). В органах и тканях железо депонируется с помощью белка ферритина. При недостатке железа возникают гипохромная анемия, иммунодефицитные состояния, атония скелетных мышц и т.д. Избыток Fe оказывает токсическое действие на селезенку, печень, головной мозг.

Изучена аккумуляция Fe в органах и тканях шестимесячных свиней скороспелой мясной породы. Установлена избирательность в накоплении железа в органах и тканях. Наибольшее его содержание обнаружено в селезенке и печени ($590,4 \pm 48,8$ и $573,6 \pm 64,3$ мг/кг). Меньше всего Fe аккумулировано в копытном роге и щетине ($36,9 \pm 5,5$ и $37,9 \pm 5,8$ мг/кг).

Наблюдалось следующее соотношение железа в копытном роге, щетине, сердце, мышцах, почках, легких, печени и селезенке: 1:1:4:5:6:8:16:16. Концентрация Fe в органах и тканях характеризуется большой фенотипической изменчивостью ($C_v = 19,7-65,7\%$). Выявлена большая индивидуальная изменчивость в уровне Fe в некоторых органах. Так, в печени его содержание у отдельных животных была в 11 раз выше, чем у других. В то же время в почках уровень железа у животных варьировал незначительно (325-175 мг/кг).

В селезенке выявлена самая высокая связь Fe с Mg ($r=0,590$), а в мышцах с K ($r=0,460$).

Таким образом, в органах и тканях свиней наблюдается разный уровень содержания железа. Его концентрация характеризуется высокой фенотипической изменчивостью. Содержание Fe в пределах каждого органа коррелирует с некоторыми другими минеральными веществами. Предлагается для каждой экологической зоны, породы в разные периоды онтогенеза определять среднепопуляционные уровни химических элементов.