

тами в процессе обмена, уровнем их всасывания и выведения, способности накапливаться в организме и их химической природы.

Цель наших исследований – установить зависимость содержания микро- и макроэлементов в крови нетелей от количества их в рационе. Для этого в колхозе «Витебский рабочий» Лиозненского района Витебской области был произведен отбор пробы кормов (сено, силос, кормовая свекла) и крови от нетелей для исследования на содержание минеральных веществ. Исследования проводили на атомно-адсорбционном спектрофотометре при содействии лаборатории БелНИИЖа, а также с использованием стандартных наборов НТК «Анализ X» в проблемной научно-исследовательской лаборатории ВГАВМ.

При анализе рациона установили, что с кормами в организм животных поступает избыточное количество макро- и микроэлементов, за исключением кобальта. Его содержится 37% от нормы рациона для данной возрастной группы. Обеспеченность рациона кальцием составляет 240%, фосфором – 119%, магнием – 190%, натрием – 110%, калием – 445%, цинком – 174%, медью – 334%, марганцем – 198%. Соотношение кальция к фосфору — 3,2 : 1; кальция к магнию — 2,9:1; фосфора к магнию — 0,9:1. При исследовании крови на содержание минеральных веществ получили следующие результаты: показатели кальция, фосфора, магния, цинка и меди в пределах физиологических колебаний. Содержание в крови калия и натрия превышает норму на 237% и 104% соответственно. Несмотря на высокое содержание марганца в рационе, в крови отмечается его недостаток на 54% от нормативных показателей.

Проведенные исследования показывают, что обеспеченность рациона минеральными веществами не всегда адекватно отражается на содержании этих элементов в крови. Данный вопрос требует дальнейшего изучения.

УДК 619:616.391

ИВАНОВ В.Н., аспирант

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

СОДЕРЖАНИЕ МАРГАНЦА В КРОВИ НЕТЕЛЕЙ

Незаразные болезни сельскохозяйственных животных занимают особое положение в патологии животных. Среди всей незаразной патологии животных ведущее место по распространению занимают заболевания, связанные с нарушением обмена веществ. Эти болезни наносят большой экономический ущерб сельскому хозяйству, приводя к снижению упитанности, продуктивности, воспроизводительной способности, естественной резистентности животных, появляются врожденные пороки (аномалии) развития приплода. Наиболее часто среди заболеваний с нарушением обмена веществ регистрируются нарушения минерального обмена.

Целью наших исследований было установление содержания марганца в крови нетелей, при зимне-стойловом содержании. Марганец необходим для роста организма, образования костей, активации ферментов, нормального функционирования централь-

ной нервной системы и желез внутренней секреции. Объектом исследований были нетели, принадлежащие колхозу «Витебский рабочий» Лиозненского района Витебской области. Проводили полное клиническое исследование животных, гематологические и биохимические исследования крови. Содержание марганца в крови определяли на атомно-адсорбционном спектрофотометре при техническом содействии сотрудников лаборатории БелНИИЖ.

При исследовании крови на содержание марганца нами были получены результаты со значительной вариабельностью показателей. Сопоставив результаты исследования крови с клиническим исследованием нетелей установили, что у животных с низким содержанием марганца в крови отмечались признаки нарушения окостенения скелета: расшатывание зубов, размягчение последних хвостовых позвонков и поперечных отростков поясничных позвонков.

Исследуемых нетелей разделили на две группы: животные без вышеперечисленных признаков (группа №1) и животные с признаками нарушения окостенения скелета (группа №2). При биохимическом исследовании установили, что содержание общего кальция в группе №1 составило в среднем - $2,5 \pm 0,04$ ммоль/л, неорганического фосфора - $1,7 \pm 0,04$ ммоль/л, марганца - $1,77 \pm 0,032$ мкмоль/л, щелочной резерв - $50,88 \pm 1,193$ об. %CO₂. В группе №2 - кальция - $2,3 \pm 0,02$ ммоль/л, фосфора - $1,4 \pm 0,03$ ммоль/л, марганца - $1,53 \pm 0,058$ мкмоль/л, щелочной резерв - $48,22 \pm 0,983$ об. %CO₂. При этом уровень значимости критерия достоверности различия показателей в группе №1 к группе №2 составил по кальцию и марганцу $P < 0,01$, по фосфору - $P < 0,001$.

Заключение. Согласно нашим исследованиям низкое содержание марганца в крови нетелей способствует проявлению признаков нарушения окостенения скелета.

УДК 619:617.271:615.281:636.4

ИЛЬНИЦКИЙ Н. Г., кандидат ветеринарных наук, доцент
Белоцерковский государственный аграрный университет

СОСТОЯНИЕ БЕЛКОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН У СВИНЕЙ ПРЕПАРАТОМ ПЕСИЛ

Известно, что развитие воспаления сопровождается повышением в крови концентрации так называемых белков острой фазы (БОФ). К их числу относят: α₁-антитрипсин, α₁-кислый гликопротеид, α₂-макроглобулин, С - реактивный белок, гаптоглобин, церулоплазмин, трансферрин, фибронектин, ферригин, фибриноген, С₃ и С₄ - компоненты комплемента. Однако их роль при воспалении окончательно не установлена. Установлено, что все белки острой фазы являются прежде всего ингибиторами и дезактиваторами тех ферментов, которые освобождаются при деструкции клеток и могут приводить к вторичному повреждению тканей [1].

Поэтому целью нашего исследования было изучить в сыворотке крови свиной состояние некоторых белков острой фазы - церулоплазмينا, гаптоглобина и ферритина при лечении гнойных ран препаратом Песил. Исследования проведены