В депарафинированных гистосрезах щитовидной железы, окрашенных по общепринятым методикам, определяли структуру органа, морфометрическими исследованиями выявляли в ней соотношение паренхимы и стромы, количество фолликулов в поле зрения микроскопа, средний диаметр фолликулов, объем тироцитов, а также процентное соотношение фолликулов разного размера.

Установлено, что динамика ростовых процессов щитовидной железы согласуется с ее морфометрическими показателями и физиологическим состоянием птицы.

В первую декаду – период адаптации организма к новым условиям среды и питания щитовидная железа у гусят, как представителей водоплавающих птиц, уже активно включается в регуляцию процессов жизнедеятельности, о чем свидетельствует ускоренный ее рост, достаточная сформированность структурно-функциональной части органа, значительное преобладание элементов паренхимы над стромой.

Усиленный прирост массы тела, наблюдаемый во 2 и 3 декадах первого месяца жизни, продолжающиеся процессы дифференцировки органных систем, оперение птиц приводит к увеличению количества основного структурного компонента железы – фолликулов, уменьшению их диаметра.

В интервале 60 дней – 6 месяцев в щитовидной железе отмечается увеличение ростовых показателей всех органных структур. Уменьшается лишь высота тироцитов, дифференцировка которых приводит их структуру к оптимальному состоянию. Эти морфологические изменения указывают на факт становления органа к полугодовалому возрасту как сформированной и полноценно секретирующей железы, способной проявить свои регуляторные функции в ответственный период жизни организма - начало яйцекладки.

УДК 619.615.2

ВИШНЕВЕЦ Ж.В., кандидат вет. наук
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ РАСТЕНИЙ

В настоящее время большой интерес представляет

использование растений, обладающих иммуностимулирующим действием. В медицине известно много таких растений. Но в ветеринарной практике они используются не очень часто. Хотя имеются некоторые сведения, так, по данным Упахиной И.В., Шкаль Н.А., эфирные масла мяты перечной, шалфея и эвкалипта способствуют повышению неспецифической резистентности организма.

Мы изучали влияние настоя полыни горькой на естественную резистентность овец и поросят. Для этого по принципу условных аналогов были сформированы по 2 группы поросят и овец (опытные и контрольные) по 10 животных. Опытным животным задавали настой полыни горькой в дозе 4мл/кг живой массы 2 раза в день 3 дня подряд. Контрольные животные препарат не получали. Кровь для исследования брали до обработки препаратом, а также через один, три, семь и четырнадцать дней в течение опыта.

Лейкоциты играют важную роль в защитных и восстановительных процессах организма. Изучая влияние настоя полыни горькой на этот показатель, мы получили следующие результаты. У поросят, получавших препарат, уровень лейкоцитов через 1 день был выше на 7,5% ($P<0,05$), а через 3 дня – на 12% ($P<0,001$). У овец, получавших настой полыни горькой, на 3 день опыта уровень лейкоцитов был выше, чем в контроле на 20,1% ($P<0,05$). Необходимо отметить, что выявленное повышение лейкоцитов находилось в пределах нормы. Следовательно, полынь горькая оказывает положительное влияние на образование лейкоцитов.

Из гуморальных факторов определяли лизоцимную и бактерицидную активности сыворотки, а о клеточных факторах защиты судили по фагоцитарной активности нейтрофилов, фагоцитарному числу и фагоцитарному индексу.

У поросят, которым вводили настой полыни горькой, увеличилась лизоцимная активность на 18% ($P<0,01$), бактерицидная активность сыворотки крови на 5,4% ($P<0,05$), фагоцитарная активность нейтрофилов на 15,3% ($P<0,05$) и фагоцитарное число на 15,5% ($P<0,05$) по сравнению с контрольными животными.

Введение настоя полыни горькой овцам вызвало увеличение лизоцимной активности на 8,3% ($P<0,01$), бактерицидной активности сыворотки крови на 6,6% ($P<0,01$), фагоцитарной активности нейтрофилов крови на 14,4% ($P<0,001$) и фагоцитарного числа на 16,7% ($P<0,001$) по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, полынь горькая оказывает иммуностимулирующее влияние на организм животных.

636.6:615.916:631.95

ВИШНЕВСКАЯ А.С., студентка
МАТВЕЕВ А.Н., студент
ФГУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

ВЛИЯНИЕ ИОНОВ КАДМИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ

Для изучения влияния ионов кадмия на биологический объект нами был проведен физиологический опыт. Тест - объектом были взяты перепела японской породы. Контрольную группу перепелов кормили комбикормом. Содержание ионов кадмия в кормосмеси составила 0,08 мг/кг, в воде – 0,008 мг/кг, что не превышает предельно допустимую концентрацию 0,4 мг/кг. Перепелам опытной группы в комбикорм того же состава добавляли 2 мг ионов кадмия на 1 кг корма. Было исследовано содержание кадмия в сердце, печени и мышечной ткани.

Установлено, что включение в кормовую смесь кадмия увеличивает содержание жира в мясе (на 13,78%) и способствует снижению его влажности (13,84%).

Надо отметить, что содержание кадмия в мышечной ткани опытной группы было на 13,04% выше, чем в контрольной, но этот показатель не превышает максимально допустимый уровень кадмия в мясе – 0,5 мг/кг. Следовательно, данное количество кадмия не является токсичным для перепелов и изучаемый токсикант играет роль биологического катализатора.

Содержание жира в сердце контрольной группы на 7,4% меньше чем в опытной группы птицы, а в печени – на 23,3% больше. Избыток количества жира как в сердце, так и в печени неблагоприятно сказывается на организме в целом, т.к. ведет к ожирению.

При включении в кормовую смесь кадмия количество влаги в сердце увеличивается на 11,5% и может привести к отеку сердца. В то же время количество белка снизилось на 1,6%, что может повлечь за собой источения толщины клапанов, это приводит к уменьшению функциональной способности сердца. Надо отметить,