

и фармации. Научно-исследовательскими лабораториями БГУ и др. высших учебных заведений установлена их антиоксидантная и гепатопротекторная активность. Вместе с тем, данные о компонентном составе настоев лофанта представлены фрагментарно, что не позволяет в полной мере прогнозировать как терапевтический эффект настоев, так и возможность развития побочных реакций.

В связи с этим целью настоящей работы является изучение изменения компонентного состава комплекса биологически активных веществ семян и травы лофанта в зависимости от фазы развития растения.

Качественный состав флавоноидов лофанта из травы и семян изучали с помощью общепринятых методов и приемов фотохимического анализа. Выделение флавоноидов из сырья проводили 70% этанолом. Для удаления неполярных веществ (белки, жирные масла, стерины, хлорофилл) сырье сначала обрабатывали хлороформом. Спиртовое извлечение исследовали на наличие флавоноидов.

В ходе проведенных исследований было установлено, что настои из травы лофанта содержат флавоны, изофлавоны, куместаны, флавонолы, в то время как в семенах в значительной степени, кроме перечисленных классов, присутствуют и полифенолы. Дальнейшей целью наших исследований была идентификация фенольных соединений в полученных водно-спиртовых настоях. Для этого проводили спектрофотометрический анализ (спектрофотометр - Cary 50 BIO, Varian, спектрофлуориметр Cary Eclipse, Varian), ТСХ. Установлено наличие в траве и семенах генистеина, кверцетина, апигенина, подоспикатина, хризина, норвогинина.

Количественное определение флавоноидов водно-спиртовых настоев анализируемого сырья проводили с использованием калибровочных графиков зависимости оптических плотностей растворов генистеина, гесперидина, хризина в 70 %-ном этаноле от их концентрации и коэффициента молярной экстинкции. Установлено, что в семенах лофанта содержание флавоноидов колеблется в пределах $2,9 \cdot 10^{-5}$ моль/г, а в листьях $1,85 \cdot 10^{-5}$ моль/г сухого вещества.

УДК 636 934.57:611.441

КУЗЬМИНА О.А., магистрант

Научный руководитель **РЕВЯКИН И.М.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ МИКРОМОРФОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У НОРОК, ПОРАЖЕННЫХ «СТРИЖКОЙ» ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА

«Стрижка» волосяного покрова – заболевание неустановленной этиологии, наиболее массово проявляющееся сразу после окончания линьки и выражающееся в прогрессирующем разрушении волос. Среди многочисленных гипотез, касающихся этиологии этой патологии, существует предположение о причастности к процессу дисфункции щитовидной железы. В связи с этим нами была исследована микроструктура щитовидной железы норок, взятой от 7-ми месячных животных с клиническими признаками заболевания (n=5) и без таковых (n=5), но содержащихся в стаде, пораженном «стрижкой» в ЧПУП «Калинковичское зверохозяйство Белкоопсоюза».

В результате проведенного исследования было установлено, что гистоструктура органа у животных двух групп статистически значимых

различий не имеет и характеризуется относительно небольшой суммарной площадью фолликулов на 1мм^2 ($51,08 \pm 1,866\%$). Оставшуюся площадь занимает интерфолликулярный эпителий и фолликулы в начальной стадии формирования. Среди сформированных фолликулов, наиболее многочисленны – мелкие ($222,50-15756 \text{ мкм}^2$), количество которых составляет $93,57 \pm 1,051\%$. Средних ($15756,1-46822,98 \text{ мкм}^2$) и больших ($46822,99-62356,47 \text{ мкм}^2$) фолликулов гораздо меньше: $5,91 \pm 0,940$ и $0,51 \pm 0,151\%$ соответственно.

В подавляющем большинстве фолликулов отмечен застой коллоида (отсутствуют резорбирующие вакуоли), что приводит к трансформации кубического эпителия в плоский. Часть тиреоидного эпителия, вне фолликулов, находится в состоянии зернистой дистрофии. В периферической части паренхимы отмечена жировая инфильтрация, характеризующаяся вытеснением интерфолликулярного эпителия. Эпителий фолликулов, оказавшихся в зоне инфильтрации, в своей цитоплазме, содержит частицы коллоида, но резорбция внутри фолликула не идет.

Описанная гистологическая картина щитовидной железы характерна для состояния, когда гиперфункция переходит в гипофункцию и вероятнее всего связана с сезонной перестройкой органа. Жировая инфильтрация может быть обусловлена присутствием в кормах эндокринных дизрапторов или зобогенных веществ. Не исключено также, что данная форма деструктивных изменений вызвана нарушением минерального обмена.

УДК 636.934.57.084

КУПРЕЕНКО М.В., студентка, **КУЗЬМИНА О.А.**, магистрант

Научный руководитель **РЕВЯКИН И.М.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

АНАЛИЗ РАЦИОНОВ ЗАБОЙНОГО МОЛОДНЯКА НОРОК С УЧЕТОМ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Подходы к нормированию питательных веществ в осенних рационах забойного молодняка норок в настоящее время являются противоречивыми и неоднозначными. С одной стороны, учитывая, что в этот период не закончено окончательное формирование организма и происходит осенняя линька, рекомендованы рационы с относительно высоким содержанием белка в порции и пониженным присутствием жира и углеводов. С другой же – доказывается, что и при умеренном белковом кормлении можно получить шкурки высокого качества. Однако, в обоих случаях результаты гематологических методов контроля приводятся редко. В связи с этим в ЧПУП «Калинковичское зверохозяйство Белкоопсоюза» среди 7-ми месячных норок СТК ($n=10$) нами было проведено исследование биохимического состава крови.

Результаты исследования выявили, что в сыворотке крови, по сравнению со средними значениями нормы, уровень триглицеридов был снижен в 8,7 раз ($0,2 \pm 0,02$ ммоль/л), а холестерина – в 3,4 раза ($1,9 \pm 0,02$ ммоль/л). Уровень глюкозы находился на нижней границе нормы ($3,7 \pm 0,09$ ммоль/л), что уступало средним показателям в 2,7 раза. Общий белок соответствовал норме ($79,3 \pm 2,45$ г/л).

Проведенный анализ рационов показал, что в одной порции (на 100 ккал) сентябрьского рациона содержалось 9,38 г белка, 4,32 г жира и 4,43 г углеводов (БЭВ). В пересчете на энергию (ккал) данные показатели принимают следующие значения: 42,2% белка, 39,5% жира и 18,2% углеводов. В октябре