

механизмы решения проблем научного развития: сборник статей Международной научно-практической конференции (27 октября 2021 г, г. Волгоград). – Уфа: OMEGA SCIENCE, 2021. – С. 161-165.

6. Красочко, П. А. Влияние пробиотического препарата на основе продуктов метаболизма симбионтных бактерий и наночастиц биоэлементов на микробиоценоз у телят / П. А. Красочко, М. А. Понаськов // Ветеринарный фармакологический вестник. – 2018. – № 4. – С. 53-58.

7. Понаськов, М. А. Профилактическая эффективность нового комплексного препарата при диарейных болезнях вирусно-бактериальной этиологии телят первых дней жизни / М. А. Понаськов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 12 (182). – С. 86-93.

УДК 599.365

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГКИХ У БЕЛОГРУДОГО ЕЖА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Емельяненко Д. А. – студент

Научный руководитель – **Федотов Д. Н.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

В свете решения современных задач ветеринарной медицины диких животных одним из важных ее вопросов является дальнейшее развитие морфологии. Легкие представляют собой важнейшие органы животных, осуществляющие первостепенную для жизнедеятельности организма функцию – дыхание. Настоящее исследование проведено, чтобы всесторонне изучить морфологию легких у белогрудого ежа при различных физиологических состояниях, т. к. это непосредственно связано с проблемами научного обеспечения современного направления – ветеринария диких животных.

Цель исследований – провести анализ структурно-функциональных изменений легких у белогрудого ежа при различных физиологических состояниях.

При изучении морфологических особенностей строения и топографии легких ежей был использован комплекс макро- и микроскопических методов исследования: препарирование, морфометрия, гистологические методы исследования, фотографирование, протоколирование.

При анатомическом исследовании установлено, что левое легкое у белогрудого ежа не доленое, правое – содержит полное число обычных долей, а именно – 4. Асимметрия между правым и левым легкими выражена как в массе долей, так и в диаметре главных бронхов. Легкие

имеют форму усеченного конуса, несколько сдавлены с боков. Вогнутое и косо поставленное основание конуса обращено каудально и прилежит к выпуклой поверхности диафрагмы, а верхушка расположена около первого ребра. Правое легкое краниальной и каудальной междолевыми щелями разделено на три доли: краниальную, среднюю и каудальную, а также со стороны средостенной поверхности имеется добавочная (за сердечная) доля. Каудальная доля правого легкого треугольной формы, граничит с краниальной и средней долей, а также с добавочной, отделяясь от них вырезками, доходящими до долевых бронхов. Добавочная доля, непарная и относительно небольшая, располагается позади легких на медиальной поверхности правого легкого.

При гистологическом исследовании изменений в легких у ежей в период постгибернации выявлен комплекс структурных изменений, являющихся эквивалентом компенсаторно-приспособительных реакций. Так, у всех особей установлены морфологические изменения бронхиального дерева, респираторных отделов легких и кровообращения в системе легочных сосудов. Выявляются нарушения кровообращения в системе венул и капилляров. К адаптационным процессам в этот период можно отнести полнокровие капилляров без развития агрегации эритроцитов и стазов, расширение альвеол без признаков компрессии сосудов микроциркуляторного русла, расширение лимфатических сосудов (в целях отведения избытка вне сосудистой жидкости), гиперсекреция слизистой оболочки бронхов (для изоляции чужеродных частиц), приток нейтрофилов и макрофагов (как фактор клеточной защиты). Высота мерцательного эпителия в бронхе с внутренним диаметром 1200 мкм у белогрудого ежа составляет $21,33 \pm 0,95$ мкм. Бронхи с внутренним диаметром 600 мкм у исследуемых зверьков отличаются незначительно ($21,0 \pm 1,13$ мкм). Высота мерцательного эпителия в бронхах с внутренним диаметром 300 мкм у белогрудого ежа отличается значительно и меньше в 1,6 раза ($12,64 \pm 0,25$ мкм). Достоверных различий в морфометрии структур после гибернации и в летний период бодрствования нами не обнаружено.

Гистологическое исследование легких после гибернации и в летний период позволило выявить комплекс объективных морфологических изменений, имеющих определенную динамику развития, и они являются эквивалентом компенсаторно-приспособительных реакций. Комплекс выявленных качественных морфологических изменений легких с учетом их морфометрических показателей дополняет известные локальные и системные признаки и может применяться для объективной диагностики и лечения в ветеринарной пульмонологии. Сравнительные различия, установленные в морфологии легких белогрудого ежа в

период постгибернации и после него, имеют определенное значение для эволюционной, сравнительной и видовой анатомии и гистологии животных, т. к. они позволяют познать преобразования, которые происходили в органах в процессе адаптации животных к конкретным условиям среды обитания и функционирования.

УДК 636.22/28(07)

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СТАНДАРТИЗАЦИИ ВЕСОВОГО И ЛИНЕЙНОГО РОСТА МОДЕЛЬНЫХ ТЕЛОК И КОРОВ ИДЕАЛЬНОГО ТИПА

Заходяев Д. Д., Скварка Г. И. – студенты

Научный руководитель – **Лебедев Е. Я.**

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

г. Брянск, Российская Федерация

Проблема генетического улучшения бурых пород скота в мире и в России является актуальной задачей. Для повышения молочной продуктивности в отечественном молочном скотоводстве необходимо не только импортировать высокопродуктивный скот, создавать новые племенные хозяйства, но и внедрять современные приемы интенсификации селекции и технологии. Одним из таких приемов является отбор и оценка коров и быков по типу [1, 2, 3].

Основной целью исследований явилась разработка возрастных стандартов весового и линейного роста для телок и коров бурой швицкой породы модельного идеального типа.

Исследования выполнены на обширной информационной базе бурой швицкой породы скота, разводимого в племенных хозяйствах Брянской, Смоленской и Владимирской областях. Живая масса, в тех случаях, когда отсутствовала возможность взвесить животных, определена по промеру обхвата груди за лопатками по С. Броди. Объем тела и его средней части у животных определяли по формуле Ф. Гута. Характеристика типа телосложения коров определена с помощью «Индекса специализации пород», предложенного Ф. Гутом. В исследованиях применяли ростовую модель, предложенную С. Броди [4].

Статистический материал обработан биометрический с использованием ПК и пакета прикладных биологических программ «Биометрия в MS Excel» (Е. Я. Лебедев и др., 2018) [5].

Нами ниже рекомендуются варианты стандартов весового и линейного роста для выращивания элитных модельных телок и коров бурой швицкой породы (таблица).