

вой состав луговой растительности и животного мира. По оценкам ученых, в 10 сантиметрах верхнего слоя почвы содержится около 90 процентов флористического и фаунистического разнообразия луговых экосистем. И выпадение одного звена из общей цепи природных процессов, например, гибель кладок и мест гнездования некоторых птиц в результате выжигания сухого травостоя, может привести к разрушению сбалансированной системы многообразия природы в целом.

Решение проблем экологии предполагает выбор направлений и принятия продуманных и дальновидных решений, учитывающих ценность существования человеческого общества.

УДК 636.52/58:611.3

**ДЕРУНОВА Е.А.**, студентка

Научный руководитель: **БРИКЕТ Н.Н.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

## **ОСОБЕННОСТИ КРЕСТЦОВЫХ КОСТЕЙ НЕКОТОРЫХ ЖИВОТНЫХ СЕМЕЙСТВА ВЕРБЛЮДОВЫХ**

В последнее время некоторых представителей семейства верблюдовых разводят на территории РБ. Среди них немаловажное место занимают ламы. Ламы неприхотливы к питанию и климатическим условиям, и в то же время от них получают ценную шерсть, лечебное молоко и диетическое мясо. Для успешного разведения лам необходимы глубокие знания их анатомического строения. Поэтому для исследований были взяты крестцовые кости ламы в сравнении с таковыми двугорбого верблюда.

Установлено, что крестцовые кости у исследованных животных имеют общие черты строения, но и существенно разнятся между собой. Так, у ламы крестцовая кость образована слиянием 4-х крестцовых позвонков, а у верблюда – 3-х. Дорсальный гребень у ламы острый и тянется от 2 до 4-го позвонка, где выражены остистые отростки. На остистом отростке последнего крестцового позвонка имеется утолщение с продольно-овальной площадкой для мышц хвоста. По бокам утолщения расположены шиловидные отростки. На первом крестцовом позвонке остистый отросток отсутствует. Он заменен небольшим едва заметным гребешком. Между дугами первых двух крестцовых позвонков имеется в виде перевернутой капли междуговое отверстие. У верблюда дорсальный гребень толстый, концы остистых отростков утолщены и раздвоены. На последнем остистом отростке есть обширная треугольной формы площадка для мышц.

Латеральные гребни у ламы вначале прямые, на уровне первой поперечной линии есть выступ округлой формы, после которого гребень стано-

вится дугообразным. У верблюда латеральные гребни прямые. Промежуточные гребни у ламы острые, продолжают на передние края крыльев крестца с цепочкой бугорков и шероховатостей. У верблюда гребни в виде шероховатых утолщений.

Крылья крестца у ламы неправильной ромбической формы с дорсальным закругленным краем и более прямым вентральным. Передние части крыльев вытянуты латерокраниально и напоминают собой листочки. У верблюда крылья крестца треугольной формы с ровными краями. Ушковидные поверхности обширные. Крестцовые и тазовые отверстия у ламы по диаметру значительно меньше, чем у верблюда.

Таким образом, строение крестцов ламы и верблюда связано с различной средой обитания. Так, у ламы, обитателя горной местности, сильнее выражены гребни с большим количеством шероховатостей для закрепления развитой мускулатуры, чем у верблюда.

УДК 636.22128.087

**ДОБРУК В.М.**, магистрант

Научный руководитель: **САРНАЦКАЯ Р.Р.**, канд. с.-х. наук, доцент  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»

## **ПОВЫШЕНИЕ ПОЛНОЦЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ДОЙНЫХ КОРОВ**

Одним из методов повышения эффективности использования кормов является балансирование рационов белково-витаминно-минеральными добавками (БВМД), что активизирует обменные процессы в организме животных, повышает их продуктивность на 10-15%, а в некоторых случаях до 20% и более. В связи с этим разработка рецептуры и организация производства кормовых добавок на основе местного сырья представляет большой интерес, поскольку такие добавки значительно дешевле, а по качеству не уступают покупным.

Целью наших исследований являлось разработать технологию получения и использования кормовых добавок на основе сапропеля, отходов технических производств для дойных коров.

Для повышения полноценности кормления были разработаны два новых рецепта БВМД для дойных коров с годовой продуктивностью 5500-6000 кг молока. В состав БВМД входили: шрот подсолнечниковый, жмых рапсовый, отруби пшеничные (85 %) и сапропелевая кормовая добавка (СКД 15 %). Протеиновую часть в БВМД составляли шрот подсолнечный (60%, рецепт 1), жмых рапсовый (70%, рецепт 2), отруби пшеничные соответственно 25 % и 15 %. СКД включала следующие компоненты, %: галитовая