

ФЕДОРОВИЧ В.В., канд. с.-х. наук, старший научный сотрудник
Институт биологии животных УААН, Украина

ОСОБЕННОСТИ ГАЗОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА У ЖИВОТНЫХ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ РАЗНОГО ПОЛА

Об интенсивности и характере физиологических процессов, которые происходят в организме животных, наиболее объективно можно судить по газоэнергетическому обмену как интегральному показателю обмена веществ, который включает в себя два взаимосвязанных процесса: обеспечение клеток кислородом и выделение углекислоты. Именно изучению этого вопроса и посвящена наша работа.

Исследования проведены в племрепродукторе «Правда» Бродовского района Львовской области на бычках и телках украинской черно-пестрой молочной породы в 6-, 9- и 12-месячном возрасте на одних и тех же животных. У животных разного пола изучены показатели газообмена, распада веществ и распределения обменной энергии. Установлено, что во все возрастные периоды по всем названным показателям бычки превышали телок, причем в большинстве случаев разница была достоверной ($P < 0,05-0,001$). Абсолютные показатели легочного газообмена с возрастом животных увеличивались, а относительные – уменьшались. Увеличение живой массы значительно превышало темпы повышения интенсивности обмена веществ. Так, живая масса телок 6-месячного возраста увеличилась с 170,3 до 300,7 кг в 12-месячном возрасте, бычков – с 205,2 до 369,2 кг, вентиляция легких – с 30,8 до 50,7 и с 41,4 до 55,4 л/мин, глубина дыхания – с 1120,0 до 1740,0 и с 1155,6 до 2415,8 мл/мин, поглощение кислорода – с 860,3 до 1385,0 и с 10,83,4 до 1574,8 мл/мин, выделение углекислоты – с 845,7 до 1290,3 и с 1013,6 до 1446,4 мл/мин, теплопродукция – с 1,1 до 1,7 и с 1,4 до 2,1 мДж/час соответственно.

Вентиляция легких, поглощение кислорода, выделение углекислоты, образование теплопродукции на 1 кг живой массы за час и дыхательный коэффициент с возрастом молодняка обеих половых групп уменьшались. В организме телок и бычков в зависимости от возраста на 1 кг живой массы за сутки распадалось около 1 г белка, 1 г жира и 4-6 г гликогена. За счет распада белка в зависимости от возраста и пола животных образовалось 12-20 % тепловой энергии, за счет жира – 6-37 и за счет гликогена – 50-74 %. С возрастом у них обменная энер-

гия и энергия поддержки увеличивались, тогда как энергия прироста у телок увеличивалась, а у бычков – уменьшалась. Так, обменная энергия с 6- до 12-месячного возраста телок увеличилась в 1,52, а бычков – в 1,41 раза, энергия поддержки – в 1,50 и 1,56, теплопродукция – в 1,60 и 1,57, прирост теплопродукции – в 1,76 и 1,57 раза соответственно. Энергия прироста у телок увеличилась в 1,29, а у бычков уменьшилась в 1,15 раза. Наибольшее количество обменной энергии и энергии поддержки животные расходовали в 12-месячном возрасте.

УДК 611.4

ФЕДОТОВ Д.Н., студент

КУЛАК А.А., студент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

МАКРО- И МИКРОМОРФОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ В ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ

Несмотря на общие черты в структуре и функции щитовидной железы у всех позвоночных, в ее развитии имеются определенные видовые различия. Особенностью органа является отчетливое морфологическое выражение ее функционального состояния, что делает щитовидную железу удобным объектом изучения.

Цель исследований – изучить морфофункциональную характеристику щитовидной железы у старых (5-летних) енотовидных собак.

Щитовидная железа енотовидной собаки состоит из двух долей, расположенных по бокам трахеи с 4-го по 9-е трахеальное кольцо, перешеек отсутствует. Доли вытянутой треугольной формы, бордового цвета, упругой консистенции, покрыты рыхлой соединительнотканной капсулой и глубокой фасцией шеи. Железа подвижна. У енотовидной собаки жир покрывает сосуды, трахею, но щитовидную железу нет.

Кровоснабжение органа осуществляет краниальная и каудальная щитовидные артерии.

Абсолютная масса правой доли составляет $0,89 \pm 0,203$ г, а левой – $0,91 \pm 0,076$ г. Длина правой доли равна $1,55 \pm 0,072$ см, а левой – $2,0 \pm 0,06$ см. Толщина долей соответственно – $0,3 \pm 0,01$ и $1,0 \pm 0,03$ см. Так из морфометрических показателей следует, что размеры левой доли превалируют над правой. Однако ширина органа больше у пра-