

груп (визначення її від останньої дати парування) зменшується з кожним наступним роком продуктивного використання. Різниця між першим та третім роками використання в групі 1К становить 3,1%, у групі 2К між першим та другим роками — 3,6%.

У групі 1Д ( $F_0$ ) відбувається також зменшення тривалості латентної стадії вагітності на другому році використання в середньому на 3,3 дні, однак уже на третьому році відбувається істотне подовження цієї стадії, що становить в середньому на 12,4 дні порівняно з другим роком. Величина хронічного іонізуючого опромінення, яку отримали тварини цієї групи за три роки перебування їх у зоні відчуження, становить: експозиційна доза — 3811,4 мР, еквівалентна — 38,7 сГр. У групі 2Д ( $F_1$ ) подовження тривалості латентної стадії вагітності відбувається вже на другому році використання і становить у середньому на 9 днів. Доза зовнішнього опромінення за два роки становить 2451,4 мР, внутрішнього — 29,4 сГр. У групі 3Д ( $F_2$ ) відмічена аналогічна закономірність. В однорічних тварин, що отримали зовнішнє опромінення в дозі 1667,4 мР та внутрішнє — 24,8 сГр, латентна стадія вагітності подовжена порівняно з матерями у цьому віці в середньому на 5,1 дні.

Таким чином, у дослідних тварин відбувається подовження латентної стадії вагітності з кожним наступним роком продуктивного використання та з кожним наступним поколінням. Це подовження пов'язано із впливом зовнішнього та внутрішнього опромінення тварин.

*Інститут розведення і генетики тварин УААН*

УДК 636.2.082.31:591.177

Д.И. САВЧУК

## **КОСТНЫЙ СКЕЛЕТ ПЛЕМЕННОГО БЫКА — ВАЖНЫЙ СЕЛЕКЦИОННЫЙ ПРИЗНАК**

С внедрением в производство метода искусственного осеменения внимание исследователей и практических работников, селекционеров и технологов привлекают, главным образом, спермопродуктивность быков и технологические характеристики их эякулятов. В то же время, судя по литературе, вопросам строе-

© Д.И. Савчук, 1999

Розведення і генетика тварин. 1999. Вип. 31 – 32

ния и функции организма племенного быка уделяется мало внимания.

Практически отсутствуют исследования скелета, строение которого определяет размер животного и ряд признаков, которые широко используются в селекционной работе для оценки экстерьера и конституции, типа породы, выраженность полового диморфизма и др.

Размерами и строением скелета определяется выход мяса, соотношения мяса и костей туши, выход сортов и качество мяса откормленных животных.

Крайне важна физиологическая роль кости в кровотоке, депонировании и обмене веществ. Несмотря на ее твердость и кажущуюся незыблемость, интенсивность обмена в кости в ряде случаев выше, чем в сердце и печени.

Исключительно важна механическая функция скелета, его роль в поддержании позы, передвижении в пространстве, спаривании. С учетом перечисленных и других важных характеристик скелета его изучение заслуживает более пристального внимания еще и потому, что свойства скелета могут быть унаследованы многочисленным потомством.

Удельный вес костей скелета в организме зависит от породы, пола, возраста животного, состояния упитанности, здоровья и др. Исследованы скелеты четырех племенных быков симментальской породы. Туши по длине позвоночника не разрезались. Для полного определения остатков мышц, связок, апоневрозов и сухожилий, оставшихся после обвалки, был использован метод естественной мацерации проф. М.Ф. Волкобая. После обмывки и обсушивания изучалась масса, объем и другие характеристики отдельных элементов скелета.

Масса очищенных костей была отнесена к максимальной массе быка, достигнутой им в период индивидуального развития. При таком сопоставлении оказалось, что скелет в организме племенного быка массой 1117,5 кг составляет в среднем  $84,52 + 1,54$  кг, или 7,56% (6,8–8,3%). На осевой скелет в общей массе скелета приходится  $42,01 + 0,98$  кг (49,69%), на периферический —  $42,51 + 1,16$  (50,3%). Объем всех костей скелета племенного быка симментальской породы колеблется от 50,4 до 65,2 л, в том числе костей осевого скелета — от 27,1 до 35,1 л, периферического — от 23,3 до 30,1 л, а удельный вес костей осевого и периферического скелета — соответственно 1,616 и 1,652.

К плотности всего скелета, принятого за 100, кости быка ра-

сполагаются в такой последовательности: кости черепа (135,1), скелет свободной грудной конечности (121,93), кости таза (104,85), ребра (103,7), шейные позвонки (98,40), скелет свободной тазовой конечности (96,93), лопатки (96,67), хвостовые позвонки (88,10), грудная кость (84,33).

Разрушение испытуемых образцов костей конечности происходит при достаточно высокой нагрузке — 18,6–34,9 т, у коров красной степной породы (А.А. Панкратов, 1971) — 6,08 т.

Средняя площадь диафиза плечевой, лучевой и пястной кости составляет соответственно 1956,3; 1383,3 и 1089,0 мм<sup>2</sup>, разрушающая нагрузка — 29,019; 23,772 и 18,617 т, предел прочности — 14,83, 17,15, 17,12 кг/мм<sup>2</sup>.

Средняя площадь диафиза бедренной, большой берцовой и плюсневой костей составляет 1952,0; 1839,0 и 1252,0 мм<sup>2</sup>, разрушающая нагрузка — 31,820; 34,890 и 24,017 т, предел прочности — 16,26, 18,94 и 19,25 кг/мм<sup>2</sup> соответственно. Предел прочности костей конечностей зависит от живой массы быка.

Отдельные элементы скелета племенных быков отличаются также и по насыщенности минеральными солями. В расчете на 100 г сухого вещества кости в осевом скелете содержится 55,42 г зольных веществ, 20,04 г кальция и 10,23 г фосфора, в периферическом соответственно — 61,55; 19,37 и 11,18 г. Выявлены отличия в форме костей скелета племенных быков и коров.

*Институт разведения и генетики животных УААН*

УДК 591.471.37:636.2.082.22/31

Д.И. САВЧУК

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЦЕНКИ СТРОЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПЛЕМЕННЫХ БЫКОВ**

Крупный рогатый скот по свидетельству ряда исследователей (Брем, 1900; Е.А. Бухнер, 1902; Н.Н. Колесник, 1949; Б.А. Трофимов, 1955, 1956) — это животные обитатели низинных влажных мест. Для передвижения и отдыха им в процессе эволюции служили увлажненные естественные пастбища со свойственной для них структурой, механическим составом, плотностью и амортизационными особенностями грунтов. Опорная функция ко-

© Д.И. Савчук, 1999

Разведения и генетика тварин. 1999. Вип. 31–32