

ница во времени в проявлении половой охоты не должна превышать 24 ч, оптимальные же результаты получаются при разнице не более 12 ч.

Таким образом, учет данных критериев отбора коров-доноров и реципиентов позволит повысить уровень качества биотехнологического метода ускоренного воспроизводства крупного рогатого скота.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бригада, А. В. Морфологическое обоснование усовершенствованной технологии трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота: авторефер. дис. ... к-та био. наук: 06.02.01 / А. В. Бригада. – УФА, 2018. – 22 с.
2. Плахова, А. В. Изучение критериев отбора и оценки коров-доноров при их подготовке к трансплантации эмбрионов / А. И. Плахова // Генетика и разведение животных. – 2020, № 4. – С. 39-42.
3. Экстракорпоральное оплодотворение ооцитов крупного рогатого скота: рекомендации / Л. В. Голубец [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2009 – 43 с.

УДК 591.478.6:636.22/.28

### **АНАТОМИЧЕСКИЕ И БИОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОПЫТЕЦ У КОРОВ**

Харитоник Д. Н., Чернов О. И., Тумилович Г. А.  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

На современном этапе ведения скотоводства при организации диагностической, лечебно-профилактической работы при болезнях копытцев у коров необходимо учитывать критерии анатомически правильных копытцев и показатели биофизических свойств копытцевого рога [2].

Правильное копытце характеризуется следующими показателями: зацепная (передняя) часть копытцевой стенки должна быть прямой (или слабо дугообразной), проходить параллельно или слегка сходиться с передней стенкой соседнего копытца и иметь угол наклона к подошве 45-55°. Копытца одной конечности должны быть приблизительно одинаковой формы и величины. Но допускается, что на грудных конечностях внутреннее копытце может быть несколько большим по сравнению с наружным, а на тазовых – наружное несколько больше внутренне-го. Длина задней стенки копытца по отношению к длине передней стенки должна иметь соотношение 1:2. Длина подошвы должна быть на четверть или на треть длиннее передней стенки копытца, а ширина (в самом широком месте) – примерно в 2 раза меньше ее длины [1, 3].

Основными показателями биофизических свойств копытцевого рога являются твердость и упругость. Твердость и упругость определя-

ет количество роговых трубочек. При подсчете роговых трубочек установлено, что наибольшее количество роговых трубочек сосредоточено на дорсальной стенке как латерального ( $64,4 \pm 5,1$  шт./мм<sup>2</sup>), так и медиального ( $63,1 \pm 3,8$  шт./мм<sup>2</sup>) копытца. При этом твердость копытцевого рога на данных участках так же была выше, чем на других –  $94,32 \pm 2,91$  Т<sub>III</sub> на латеральном,  $92,43 \pm 3,04$  Т<sub>III</sub> на медиальном.

Дорсальная стенка рогового башмака отличалась большей упругостью –  $3,27 \pm 0,29$  10<sup>10</sup> Н/м<sup>2</sup> на латеральном копытце и  $3,20 \pm 0,16$  10<sup>10</sup> Н/м<sup>2</sup> на медиальном копытце, при этом величина внутреннего трения была практически одинаковой –  $0,07 \pm 0,003$  Q<sup>-1</sup>.

Минимальное количество роговых трубочек определяется в копытцевом роге аксиальной стенки ( $32 \pm 3,8$  шт./мм<sup>2</sup> и  $32,4 \pm 2,4$  шт./мм<sup>2</sup> соответственно на латеральном и медиальном копытцах), биофизические свойства рога на этом участке были минимальными: твердость –  $48,30 \pm 1,26$  Т<sub>III</sub> и  $47,58 \pm 1,43$  Т<sub>III</sub>; упругость –  $1,66 \pm 0,07$  10<sup>10</sup> Н/м<sup>2</sup> и  $1,62 \pm 0,11$  10<sup>10</sup> Н/м<sup>2</sup>; внутреннее трение –  $0,06 \pm 0,002$  Q<sup>-1</sup>.

Направление расположения роговых трубочек (вдоль стенок от подошвенного края к венечному) соответствует направлению механических нагрузок и обеспечивает прочность копытцевого рога.

Учитывая, что твердость является обобщающим параметром качества копытцевого рога, впервые установлена связь между твердостью и интенсивностью роста и стирания копытцевого рога.

При средней твердости копытцевого рога  $92,67 \pm 1,79$  Т<sub>III</sub> интенсивность роста составила 0,030 см. Коэффициент корреляции между твердостью и интенсивностью роста копытцевого рога составил  $r = -0,71$ .

Мацерация копытцевого рога снижает его твердость и способствует проникновению патогенной микрофлоры в нижележащие ткани. Поэтому знание влагопоглощающих свойств копытцевого рога необходимо для профилактики заболеваний конечностей.

Направление расположения роговых трубочек (вдоль стенок от подошвенного края к венечному) соответствует направлению механических нагрузок и обеспечивает прочность копытцевого рога.

Таким образом, все представленные выше параметры копытца необходимо учитывать при организации диагностики, лечения, профилактики и ухода за копытцами у коров.

*Работа выполнена при поддержке БРФФИ грант № Б20-068*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ветеринарная ортопедия: учебное пособие / А. А. Стекольников [и др.]. – Юрайт, 2019. – 292 с.

2. Влияние двигательной активности на рост и развитие копытцевого рога у коров / Д. Н. Харитоник [и др.] // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / УО «ГГАУ»; редкол. В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2019. – Т. 46. – С. 278-283.
3. Руколь, В. М. Язвы пальцев у крупного рогатого скота (этиопатогенез, лечение и профилактика): рекомендации / В. М. Руколь, А. Л. Лях, Е. В. Ховайло. – Витебск: ВГАВМ, 2015. – 28 с.

УДК 619:614.31:637:616.995.1

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ГЕЛЬМИНТОЗОВ ДИКИХ ЖВАЧНЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОХОТОВЕДЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Чирич Е. Г., Стомма С. С., Сацук А. Д.

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

г. Витебск, Республика Беларусь

Природные условия нашей страны благоприятны для охотоведения. В охотхозяйствах, заповедниках, заказниках и национальных парках республики обитают многие дикие животные отряда парнокопытных (Artiodactyla), используемых для лицензионной охоты: зубр (*Bison bonasus*), олень (*Cervus elaphus*), лось (*Alces alces*), косуля (*Capreolus capreolus*) [4].

Для пищевых целей разрешается использовать мясо диких животных (олень, лось, косуля, дикий кабан и т. д.) [2]. Мясо диких животных – высокоценный питательный и диетический продукт. Оно характеризуется высоким содержанием мышечной ткани и довольно низким содержанием жира [3].

Многие виды дичи являются резервуаром возбудителей природно-очаговых заразных болезней. Поэтому продукты охотничьего промысла должны быть объектом особого профессионального внимания ветеринарных специалистов [1].

Гельминтозы причиняют ощутимый вред воспроизводству диких жвачных, оказывают влияние на рост поголовья, снижают продуктивность животных, нередко вызывая их падеж [3].

На формирование гельминтофауны жвачных оказывала и оказывает влияние хозяйственная деятельность человека. Создание подкормочных площадок, кормовых полей позволяет концентрировать диких животных на ограниченном пространстве, а тесные контакты способствуют накоплению и циркуляции инвазии.