

- «Ветеринария» № 12, 1995, с. 49-51.
7. Шейбиц, Х. Оперативная хирургия собак и кошек / Х. Шейбиц, В. Брасс / Перев. с нем. Пулинец В., Степкин М. М.: «Аквариум ЛТД», 2001.
 8. Brinker, W.O., Hohn R.B., Prieur W.B. Manual of internal fixation in small animals. Springer Verlag, Berlin, 1984.
 9. Braden, T.D. New plate for acetabular fractures: technique of application and long-term follow-up evaluation / T.D. Braden, W.D. Prieur // J. Am. Vet. Med. Assoc. 1986. Vol. 188, No 10. P. 1183-1186.
 10. Denny, H.R.: Pelvis Fractures in the Dog: a review of 123 cases. Vet. Comp. Orthop. Traumatol. 1978; 19: 151-166.
 11. Sharp, N.J. Neurological deficits in one limb/ Jn: Weheler SJ (Ed). Manual of Small Animal Neurology, 2 end. Cheltenham; BSAVA, 1995; 159-178.
 12. Walker, T.L. Ischiatic nerve entrapment. J. Am. Vet. Med. Assoc., 1981, 178, 1284-1288.
 13. Jacobson, A., Schrader S.C. Peripheral nerve injury associated with fracture or fracture- dislocation of the pelvis in dogs and cats: 34 cases [1978-1982]. J. Am. Vet. Med. Assoc., 1987, 180, 569-576.
 14. Houlton, J., Dyce J.: Management of pelvic fracture in the dog and cat. Walthon Focus, 1994: 4(2): 17-25.
 15. Payne, J.T.: Selecting a method for managing pelvic fractures in dog and cats. Veterinary Medicine, 1993; 969-973.

УДК 636.4.6.068:637.072

В.А. Бабушкин, С.М. Сулейманов, П.А. Паршин
 Мичуринский государственный аграрный университет,
 Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и терапии,
 Российский университет дружбы народов

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПРИ РАЗНЫХ ВАРИАНТАХ СКРЕЩИВАНИЯ

В настоящее время в свиноводстве особое внимание уделяется изучению не только мясных и откормочных качеств животных, но и показателей качества продуктов убоя. Однако далеко не во всех случаях хорошие мясные и откормочные качества свиной гарантируют высокие качественные показатели продуктов убоя, и в первую очередь - мяса и сала. Поэтому нужны морфологические характеристики мяса, которые позволяют оценить структурную организацию ткани в процессе селекции свиней (М. А. Барсукова с соавт., 2004).

Существует отрицательная корреляция мясности туш и качества мяса. При этом масса внутренних органов свиней связана с их типом конституции и, соответственно, с продуктивностью (Давидсон Х.Р., 1956; Деметьев В.Н., 2003).

В связи с этим изучение структуры длиннейшей мышцы спины свиней пород крупной белой, белой короткоухой, крупной чёрной и дюрок как при чистопородном их разведении, так и в разных вариантах скрещивания осуществлялось на базе свинокомплексов: ООО «Никифоровское» Никифоровского района; ОАО «Сатинское», ОАО «Сампурский» и СПК «Русь» Сампурского района.

Материал для гистологического и гистохимического исследования фиксирова-

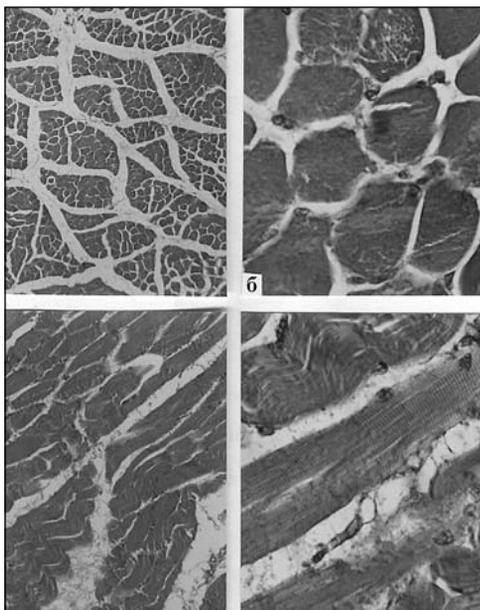


Рис. 1. Структурная организация мышечной ткани длиннейшей мышцы спины у поросенка от свиноматки КБ-БК: а, б) Компактность мышечных волокон; в, г) Расширение эндомизия и сохранения поперечной исчерченности. Окр. гем-озин. Ув. ок. 7, об. 3, 2 (а), 10 (в), 40 (б, г).

ли в 10-12%-ном растворе нейтрального формалина, в жидкостях Росмана и Карнуа. Образцы заливали в парафин с после-

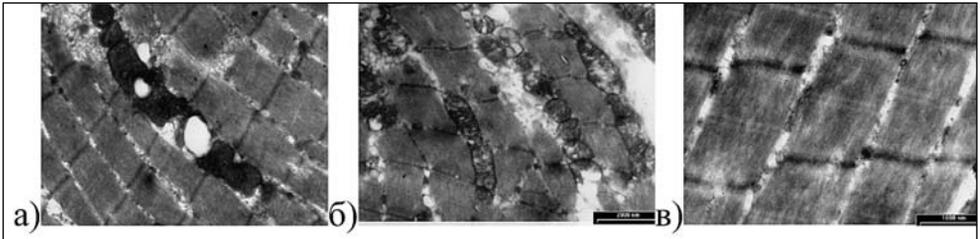


Рис. 2. Ультраструктура мышечной ткани у поросенка от свиноматки КБ-БК: а) Электронно-плотные митохондрии с вакуолизацией; б) Увеличение количества полиморфных митохондрий; в) Выраженность вставочных дисков в мышечных пучках. Ув. а, б) 2800, в) 5600

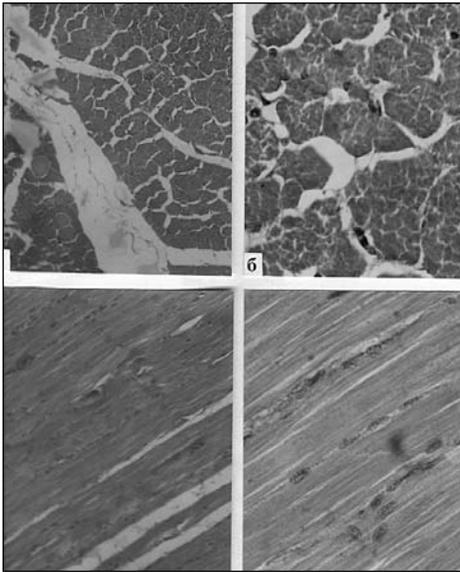


Рис. 3. Структурная организация мышечной ткани у поросенка от свиноматки КБД: а, б, в, г) Компактность мышечных волокон. Окр. гем. – эозин. Ув. ок. 7, об. 3,2 (а), 10 (в), 40 (б, г)

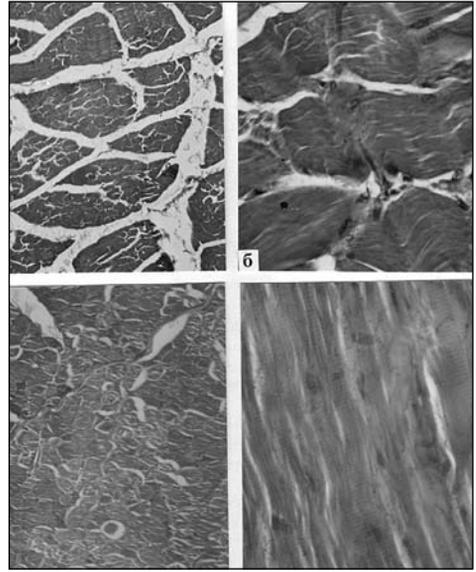


Рис. 5. Структурная организация мышечной ткани у поросенка от свиноматки БК: а) Расширение стромы в мышечной ткани; б) Расширение эндомизия; в) Компактность мышечных волокон; г) Выраженность поперечной исчерченности в мышечных волокнах. Окр. гем. – эозин. Ув. ок. 7, об. 3,2 (а, в), 40 (б, г).

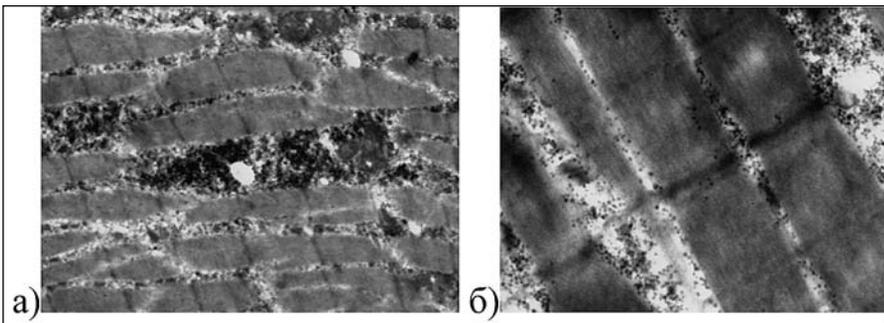


Рис. 4. Структурная организация мышечной ткани у поросенка группы КБД: а) Очаговое скопление гликогена в виде черной зернистости между мышечных пучков; б) Расширение внутреннего перемизия с незначительным количеством гликогена. Ув. а) 2200, б) 5600

дующим приготовлением серийных срезов, а при необходимости срезы готовили на замораживающем микротоме. Фиксацию материала для электронно-микро-

скопических исследований проводили в 2,5%-ном глутаровом альдегиде на коллидиновом буфере с постфиксацией в 1% растворе тетраокиси осмия, обезвожива-

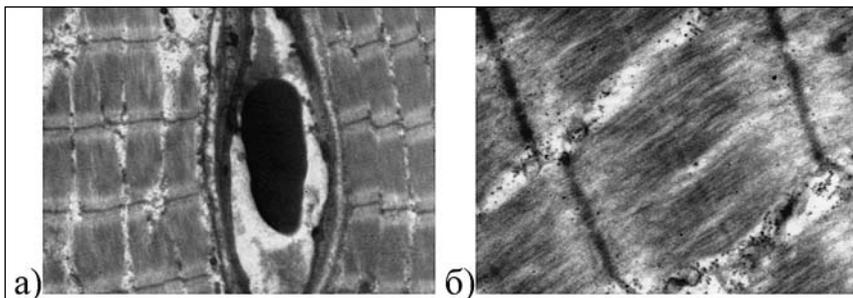


Рис. 6. Ультраструктура мышечной ткани у поросенка группы БК: а) Кровеносный капилляр в межмышечном пространстве; б) Миофибрилярность мышечного пучка между вставочными дисками. Ув. а) 1800; б) 7100.

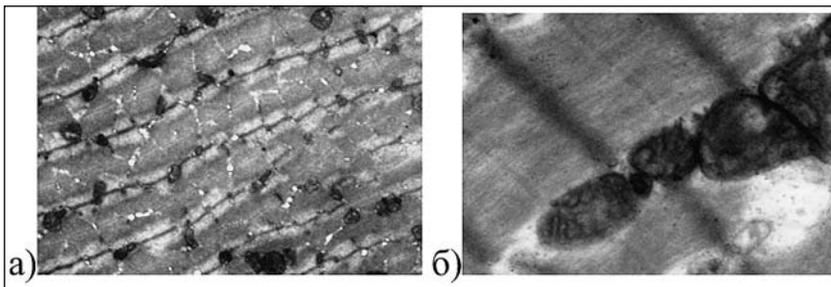


Рис. 8. Электронограммы мышечной ткани у поросенка группы КБ-КЧ: а) Расширение стромы и разволокнение мышечных волокон; б) Цепочка электронно-плотных митохондрий в цитоплазме мышечной клетки. Ув. а) 1100, б) 5600.

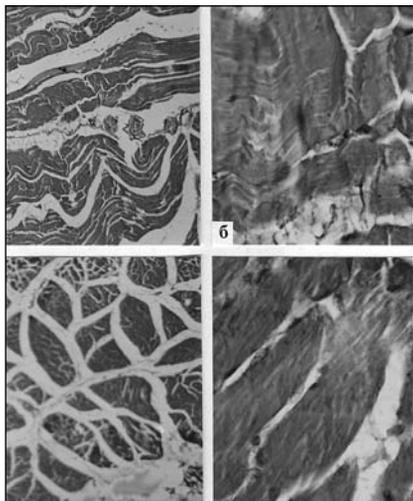


Рис. 7. Структурная организация мышечной ткани у поросенка от свиноматки КБ-КЧ: а, в) Расширение стромы и разволокнение мышечных волокон; б, г) Фрагментация мышечных волокон. Окр. гем. – эозин. Ув. ок. 7, об. 3,2 (а, в), 40 (б, г).

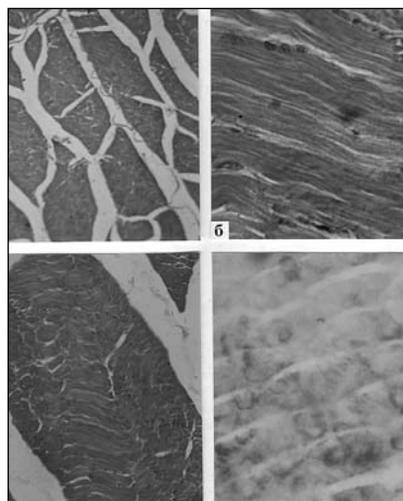


Рис. 9. Структурная организация мышечной ткани у поросенка от свиноматки КБ: а, б, в) Очаговое расширение эндомизия; г) Значительное убывание гликогена в отдельных мышечных волокнах. Окр. гем.-эозин (а, б, в), ШИК-реакция (г). Ув. ок. 7, об. 3,2 (а), 10 (в), 40 (б, г).

ли в спиртах, заключали в эпон-812. Срезы контрастировали цитратом свинца и уранилацетатом, просматривали в электронном микроскопе «Тесла-500» и Philips EM-208. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилин - эозином и гематоксилин -

пикрофуксином. Нейтральные жиры выявляли реакцией с суданом черным «В» (Елисеев В.Г.,1999), содержание гликогена - по Бесту и Шабдашу (Артишевский А.А. с соавт., 1999) с использованием реактива Шиффа.

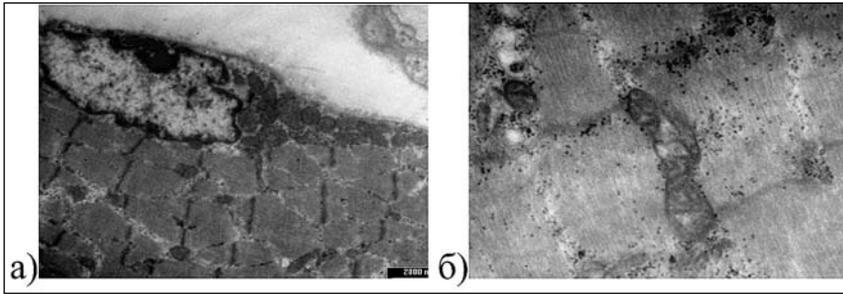


Рис. 10. Ультраструктура мышечной ткани у поросенка группы КБ: а) Инвагинация ядерной оболочки на фоне расширенной стромы; б) Следы гликогена в виде пылевидной зернистости в саркоплазме. Ув. а) 1800, б) 7100.

Установлено, что длиннейшая мышца спины у поросенка от свиноматки КБ-БК имела компактную архитектуру мышечных волокон (рис. 1 а, б), в некоторых из них сохранялась поперечная исчерченность (рис. 1 г), в эндомизии наблюдались единичные гистиоцитарные клетки с веретеновидными темными ядрами, а строма мышечной ткани местами значительно расширялась (рис. 1). В ультраструктурной организации мышечной ткани у поросят данной группы увеличивалось количество митохондрий с различной электронной плотностью. Здесь же расширялись пространства в межмышечных волокнах (рис. 2 а, б), а мышечные волокна с выраженными вставочными дисками имели соответствующую ультраструктуру и были бедны гликогеном (рис. 2 в).

Мышечные волокна в длиннейшей мышце спины у поросенка от свиноматки КБД располагались компактно, в них наблюдалась типичная структурная организация с соответствующими им атрибутами (рис. 3).

При электронной микроскопии мышечной ткани наблюдалось насыщение её гликогеном, который образовывал очаговые скопления в межмышечных волокнах (рис. 4).

Мышечные волокна в длиннейшей мышце спины у поросенка от свиноматки БК выглядели компактно с выраженной поперечной исчерченностью (рис. 5).

При этом в ультраструктуре мышечной ткани также наблюдалась компактность мышечных волокон с выраженной васкуляризацией и миофибриллярной структурой (рис. 6).

В мышечных волокнах длиннейшей

мышцы спины у поросенка от свиноматки КБ-КЧ наблюдалась фрагментация эозинофилии, т.е. окрашивание мышц по интенсивности имело резкие перепады, хотя структурная организация их сохранялась в пределах нормы (рис. 7).

В данной группе поросят ультраструктура мышечной ткани соответствовала структуре световой микроскопии. Происходило расширение стромы мышечной ткани с единичными стромальными элементами, разволокнение мышечных волокон и появление электронно-плотных митохондрий в мышечных клетках (Рис. 8).

В длиннейшей мышце спины у поросенка от свиноматки КБ наблюдалось расширение эндомизия и очаговое убывание гликогена, а местами до значительного (рис. 9).

При электронной микроскопии строма мышечной ткани значительно расширялась, ядра миоцитов имели светлую кариоплазму с незначительной инвагинацией кариолеммы, а в саркоплазме наблюдались следы гликогена в виде мелкой зернистости (рис. 10).

Таким образом, структурная организация длиннейшей мышцы спины у поросят от свиноматок генотипов КБ-БК, КБД и БК в период новорожденности выгодно отличалась от генотипов КБ-КЧ и КБ и находилась в пределах нормы. В ультраструктуре мышечной ткани наблюдалась компактность мышечных волокон с хорошо выраженной поперечной исчерченностью, увеличивалось количество электронно-плотных митохондрий и происходило насыщение гликогеном мышц.

РЕЗЮМЕ

Установлено, что происходит улучшение ультраструктурной организации длиннейшей мышцы спины у поросят от свиноматок генотипов КБ-БК, КБД и БК, которое характеризовалось наличием в мышечных волокнах компактности с выраженной поперечной исчерченностью, множества элект-

ронно-плотных митохондрий и гранул гликогена в саркоплазме клеток.

SUMMARY

It fixed, that there is an enriching the ultrastructural organization long muscles of a back at pigs from sows of genotypes of KB - BK, KBД and BK which was characterized by presence in muscular fibers of compactness with the expressed transversal striation, sets of electrons-dense mitochondrions and beads of a glycogen in a sarcoplasm of cells.

Литература

1. Артишевский, А.А. Гистология с техникой гистологических исследований / А.А. Артишевский, А.С. Леонтьук, Б.А. Слука. М.: Высшая школа, 1999. 16 с.
2. Барсукова М.А. Морфологическая и качественная характеристика продуктов убоя свиной скороспелой мясной породы СМ-1 / М.А. Барсукова, К.В. Жучаев, И.И. Гудилин // Матер. Конфер., посвящ. 100 летию профессору В.Я. Суетину «Актуальные аспекты экологической, сравнительно-видовой, возрастной и экспериментальной морфологии», Улан-Удэ, 2004, С. 29-31.
3. Давидсон Х. Р. Свиноводство. М.: Издательство иностранной литературы, 1956. 408 с.
4. Дементьев В. Н. Прогнозирование мясной продуктивности свиней по различным источникам информации // Мат-лы Второй международной конференции «Ветеринарная генетика, селекция и экология» / НИИВГиС. Новосибирск, 2003. Т. 2. С. 71-72.
5. Елисеев, В.Г. Основы общей гистологии и гистологическая техника / В.Г. Елисеев. М.: Медгиз, 1999. 214 с.

УДК: 639.3.091

К.В. Гаврили

ООО «НВЦ Агрорезащита»

ПОРАЖЕННОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ДЕКОРАТИВНЫХ РЫБ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ИЗ МАЛАЙЗИИ, ИНДОНЕЗИИ И СИНГАПУРА ПРОСТЕЙШИМИ

Введение

В настоящее время на территорию РФ завозят значительное количество пресноводных тропических рыбок для дальнейшего их содержания в декоративных аквариумах. Одним из основных регионов поставщиков служат страны Юго-Восточной Азии, где рыбки выращиваются на крупных рыбоводных фермах или отлавливаются из природных водоемов.

В странах Западной Европы, так же закупающих тропических аквариумных рыбок в этом регионе отмечено, что значительный удельный вес среди их заболеваний занимают протозойные инвазии [1].

При содержании рыб в условиях декоративных аквариумов отличающихся постоянством условий и высокой плотностью популяции потенциальных хозяев, паразиты находят благоприятные условия для своего развития и размножения [2]. Развивающиеся, под действием инвазионных агентов патологические процессы приводят к массовой гибели рыб, а выжившие особи, как правило, утрачивают товарные качества необходимые для их успешной реализации, и нуждаются в достаточно

длительной реабилитации.

Проведение работ по выяснению эпизоотической ситуации по протозойно-бактериальным заболеваниям рыб, поступающих на территорию РФ, позволит оценить потенциальную опасность интродукции опасных паразитов аквариумных рыб и в дальнейшем явится основой для разработки научных рекомендаций по карантинированию экзотических гидробионтов, и повышению экономической эффективности функционирования отечественных аквариальных хозяйств.

Материалы и методы

Работа выполнена на базе аквариальных закупочно-карантинных цехов предприятий: ЗАО «Аква-Лого» и ООО «Аргус», расположенных в г. Москве и ближайшем Подмосковье. Эти хозяйства выбраны для проведения работ как одни из наиболее крупных и активных поставщиков декоративных рыб в Московском регионе.

В течение 2005 и 2006 г.г. исследованиям подвергали партии поставляемых из-за рубежа рыб. Из каждой исследуемой группы случайным образом отбирали по 10 экз. Объектом исследования служили