

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ СВИНЕЙ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Е.М. ВОЛКОВА

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

Интенсивное увеличение толщины мышечных волокон в первые 3-4 месяца жизни совпадает с периодом максимального роста длиннейшего мускула спины. Это подтверждает мнение о том, что возрастание массы мышечной ткани у животных в значительной степени происходит в результате увеличения толщины мышечных волокон.

А.И. Филатов, В.А. Медведев в своих исследованиях выявили и породные различия в характере изменения диаметра волокон длиннейшего мускула спины. У свиней крупной белой породы по сравнению с ландрасами диаметр мышечных волокон нарастает с большей скоростью примерно до четырехмесячного возраста. После этого интенсивность его роста снижается, в то время как у ландрасов мышечные волокна продолжают увеличиваться в объеме примерно до восьмимесяч-

ного возраста, что, очевидно, и обуславливает у них более длительный период повышенного роста мышечной ткани.

Однако гистологические особенности мышечной ткани свиней в литературе освещены недостаточно. В связи с этим нами было изучено изменение толщины мышечных волокон длиннейшего мускула спины у свиней различных генотипов с разной предубойной массой.

Материалом для исследований послужила длиннейшая мышца спины, взятая на уровне последних ребер. Убой проводился на мясокомбинате СГЦ «Заднепровский» Оршанского района Витебской области. Объектом исследований явились чистопородные животные белорусской крупной белой (БКБ) и белорусской мясной (БМ) пород, а также двухпородный и техпородный молодняк от сочетания пород белорусская крупная белая (БКБ), белорусская мясная (БМ), йоркшир канадской селекции (Й), дюрок белорусской селекции (БД) с различной предубойной массой. При постановке на откорм были сформированы группы-аналоги с учетом происхождения и живой массы животных.

Гистологические исследования проводили на кафедре гистологии и анатомии. Полученные поперечные срезы волокон изучали с помощью микроскопа OLYMPUS BX51 (увеличение $\times 40 / 0,75$) и программы cell Sens Standard. Весь цифровой материал обработан с помощью Excel.

По проведенным исследованиям помесный молодняк превосходил чистопородных животных по толщине мышечных волокон длиннейшего мускула спины.

При убое животных живой массой 106-115 кг помесный молодняк (КБхБМ)хБД превосходил чистопородных животных КБхКБ на 19,5 % и БМхБМ на 15,0 % и имел достаточно высокое значение этого показателя (51,5 мкм).

Двухпородный молодняк КБхБМ имел тенденцию к увеличению толщины мышечных волокон в сравнении с контрольными животными БМхБМ. А сравнительный анализ их с контрольной группой КБхКБ показал более существенную разницу в данном показателе (на 2,76 мкм, или 6,2 %).

При анализе результатов убоя животных весовой кондиции 116-125 кг видно, что по толщине мышечных волокон трехпородный молодняк также (КБхБМ)хБД превосходил чистопородных животных КБхКБ и БМхБМ на 29,8 и 29,5 %, соответственно.

Двухпородный молодняк КБхБМ при данной весовой кондиции почти не имел различий с контрольными животными БМхБМ по толщине мышечных волокон. В сравнении же со сверстниками из контрольной группы КБхКБ двухпородные животные отличались меньшей толщиной мышечных волокон на 5,9 %.

Двухпородные животные КБхЙ имели достаточно высокие значе-

ния этого показателя и занимали промежуточное положение между контрольными группами животных и опытными.

Нами были установлены породные различия в характере изменения диаметра волокон длиннейшего мускула спины. У свиней всех породных сочетаний диаметр мышечных волокон при убое в 95-105 кг нарастал с достаточно большой скоростью. После этого, по мере увеличения живой массы, у чистопородных животных интенсивность его роста снизилась, в то время как у двухпородных и трехпородных животных мышечные волокна продолжали увеличиваться в объеме на протяжении всего опыта, что, очевидно, и обуславливает у них более длительный период повышенного роста мышечной ткани.

Рядом ученых (П.Е. Ладан, Н.Н. Белкина и др.) выявлена положительная корреляция между содержанием мяса в туше и толщиной мышечных волокон. По их данным коэффициент корреляции равен 0,63. Отрицательная взаимосвязь отмечена между толщиной мускульных волокон и выходом подкожного сала ($0,46 \pm 0,12$). По их данным, наиболее тонкие волокна имеют жирные свиньи, наиболее толстые – мясные.