

УДК 636.4.082

Перетяцько Л.Г., кандидат сільськогосподарських наук,
провідний науковий співробітник
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ОСОБЛИВОСТІ ГІСТОСТРУКТУРИ М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ ПОЛТАВСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ СВИНЕЙ

Наведені дані нових генеалогічних структур за результатами гістологічних досліджень м'язової тканини різних ліній у полтавській м'ясній породі свиней.

Постановка проблеми. М'ясні генотипи свиней краще використовують поживні речовини корму, мають підвищену життєздатність та більш активні процеси в організмі. У нерозривному зв'язку з ростом, розвитком і м'ясними якостями свиней знаходяться особливості будови м'язової тканини. Основний фактор, що впливає на якість м'яса, це структура і величина м'язових волокон. При збільшенні маси м'язової тканини збільшується товщина волокон, що призводить до утворення грубоволокнистого м'яса і зниження його харчової цінності [1].

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Дослідженнями багатьох авторів встановлено, що співвідношення між структурними елементами м'язів є важливим показником якості м'яса.

Проте, спільної думки відносно збільшення м'язової тканини в дослідників немає. Вважають, що ріст м'язової тканини обумовлюється як збільшенням об'єму уже існуючих, так і за рахунок новоутворення м'язових волокон у результаті їх поздовжнього розщеплення [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Мета досліджень та методика проведення. Метою досліджень було вивчення гістологічної структури м'язової тканини нових заводських ліній у полтавській м'ясній породі свиней з прилиттям крові фінського ландрасу та російської скороспілої м'ясної породи. Матеріал дослідження брали при забої тварин (по 4 голови кожної лінії) з найдовшого м'якуша спини на рівні останнього грудного хребця. Проби фіксували 10% розчином нейтрального формаліну. Зрізи товщиною 20-25 мкм проводили на мікро-томі в площині перпендикулярній і паралельній довжині м'язового волокна та фарбували суданом чорним Б або суданом III та гематоксиліном.

Вимірювання діаметром м'язових волокон проводили на препаратах зафарбованих суданом чорним Б за допомогою мікроскопу. Вимірювали за 100 м'язових волокон від кожної тварини в різних частинах препарату. Потім проводили перерахунок отриманих показників в мікрметри.

Результати досліджень. Дослідженнями встановлено, що більш товщі м'язові волокна при забої в 100 кг були у підсвинків лінії Айдара 62,71 мкм (новостворювана заводська лінія з прилиттям крові фінського ландрасу), лінії Ефекта 59,99 мкм та лінії Деркула 60,11 мкм (новостворювана заводська лінія з прилиттям крові російської скороспілої м'ясної породи). Це свідчить про більш інтенсивне збільшення маси м'язової тканини у створюваних лініях в постембріональний період і є основною причиною підвищеного вмісту м'яса в тушах (див. табл.).

Мікрометрія показала певні коливання діаметра м'язових волокон, але різниця була недостовірною. Гістологічна структура м'язових тканин поперечних та поздовжніх зрізів показана на рисунку.

Аналіз гістологічних препаратів різних ліній свідчить, що м'язові волокна об'єднані в пучки першого порядку і відрізняються не тільки діаметром, але й формою і розташуванням. Якщо у підсвинків ліній Ефекта, Костра і Супутника м'язових волокон малого діаметра відносно мало і розташовані вони 1-2 групами в середині

пучка, то в м'язовій тканині створюваних ліній з прилиттям крові фінського ландраса і російської скороспілої м'ясної породи дрібних м'язових волокон значно більше і групи в середині пучків більш чисельніші. Але поряд з дрібними м'язовими волокнами у цих тварин значно частіше зустрічаються волокна великого діаметра, які в основному розташовані по периферії пучків.

Висновки. Встановлено, що мікрометрія найдовшого м'яза спини вказує на збільшення діаметра м'язових волокон у нових заводських лініях, але різниця недостовірна. Отже, основний фактор, що впливає на м'ясо це структура і величина м'язових волокон, що підтверджується нашими дослідженнями.

**Гістологічні показники найдовшого мускула спини різних ліній
полтавської м'ясної породи свиней (m±m).**

№ п/п	Лінія	Кількість, гол.	Показники		
			Середній діаметр м'язових волокон, мкм	Кількість м'язових волокон у м'язовому пучку першого порядку	Величина м'язових пучків першого порядку, м
1	2	3	4	6	8
1	Костра	4	58,58±3,96	36,82±3,35*	508,67±24,64
2	Супутника	4	53,05±3,03	55,07±3,59	457,85±17,57**
3	Ефекта	4	59,99±2,20	56,37±8,72	443,20±14,40
4	Айдара	4	62,71±4,00	60,79±10,57	535,84±21,63**
5	Деркула	4	60,11±3,11	57,17±3,78*	537,71±63,62
У середньому за лініями		20	59,2±1,50	53,0±3,2	509,4±15,4

* P > 0,99

** P > 0,95

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Коваленко В.П. Мясо-сальные качества свиней различных генотипов / Зоотехния. -1991. -№2. – С.22.
2. Ладан П.Е. Гистоморфология мясности свиней. Ладан П.Е. Белкина Н.Н., Степанов А.И. // Науч. тр. М.: Колос, 1970. С. 55-79.
3. Коваленко В.П. Мсо-сальные качества свиней различных генотипов. В.П. Коваленко //Зоотехния. -1991. -№2. – С.22.
4. Никольников В.В., Обертас Э.И. Связь толщины мышечных волокон с мясностью свиней. В.В.Никольников, Э.И.Обертас //Селекция и разведение свиней. Труды ВНИИЖ. –Дубровицы. -1984. – Вып.73. – С.47-48.
5. Стробыкина Р.В. Гистоструктура мышечной ткани у чистопородных и поместных свиней в зависимости от уровня кормления./ Р.В.Стробыкина, Л.Г.Перетяцько //Сб. Свиноводство. №46. -1990 – С.31-35.
6. Акневский Ю.П. Влияние интенсивности роста на откорм очные и мясные качества свиней разных генотипов. /Ю.П.Акневский, Л.П.Гришина. //Зб.Свинарство. №55. -2007. –С.25
7. Коваленко В.П. Состояние мясности свиней. В.П.Коваленко //Сб. Свиноводство. К.: Урожай. 1990. – Вип.46. – С.23-25.
8. Сердюк О.Г. Якість м'яса свиней нової спеціалізованої м'ясної лінії при розведенні „в собі” та гібридизації. О.Г.Сердюк //Зб. Свинарство. – К.: Урожай. 1994. –Вип.50. – С.31-34.

9. Фесенко О.Г. Вивчення особливостей м'ясних якостей свиней різного напрямку продуктивності залежно від методу їх розведення і забійної маси.: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук. : спец. 06.01.01. "розведення та селекція тварин". /О.Г.Фесенко. –Полтава. 2005. -19с.

10. Гильман З.Д. Мясная продуктивность и некоторые интерьерные особенности свиней различных пород, разводимых в Белоруссии. /Гильман З.Д., Медведко М.И., Пилевич Е.Т. //Труды Бел.НИИЖ. –Минск.: Ураджай. Т.9. -1970. –С.195-200.

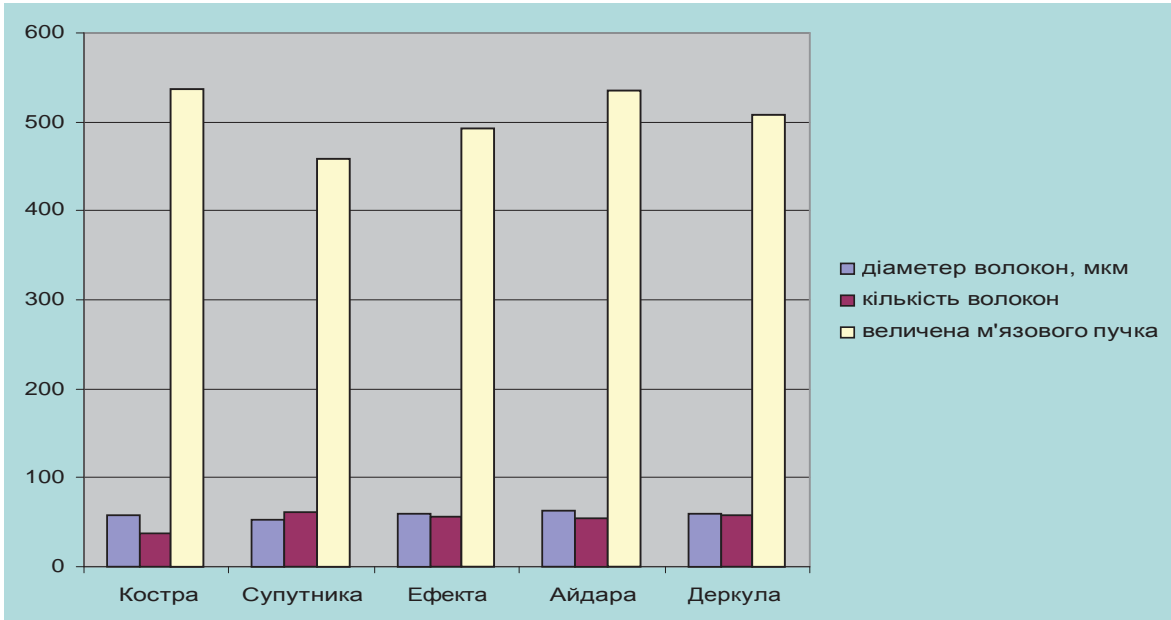


Рис. Діаграма гістологічних досліджень нових заводських ліній полтавської м'ясної породи

Перетятко Л.Г. Особенности гистоструктуры мышечной ткани полтавской мясной породы свиней.

Приведены данные о результатах гистологических исследований мышечной ткани новых генеалогических структур в полтавской мясной породе свиней.

Ключевые слова: гистологическая структура, заводские линии, мышечная ткань, микрометрия, скороспелая мясная, ландрас и полтавская мясная порода.

L.G.Peretyatko, The peculiarities of a histostructure of muscle tissue of the Poltava meat breed of pigs.

It has been given the data about Histological researches of muscle tissue of new genealogical structures in the Poltava meat breed of pigs.

Key words: histological structure, factory lines, muscle tissue, micrometry, quick riped meat breed meat breed, Landras and the Poltava meat breed of pigs