

ВПЛИВ ГЕНОТИПУ СВИНЕЙ НА БІОХІМІЧНИЙ СКЛАД ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ

Т.А. Стрижак^{*}, О.А.Карпенко
Інститут тваринництва УААН

Проведено порівняльну характеристику технологічних властивостей і харчової цінності жирової тканини свиней у залежності від біохімічних показників, та досліджено ефективність різних породних поєднань. Подано рекомендації щодо використання кнурів-плідників породи ландрас у промисловому схрещуванні і гібридизації для покращення продуктивних ознак товарного молодняка свиней.

жирова тканина, підшкірний жир, суха речовина, волога, клітинні оболонки, м'ясо-сальна продуктивність

Нині в Україні та й в усьому світі зріс попит на високоякісну продукцію тваринництва. Вирішення продовольчої проблеми, покращення добробуту людей, задоволення потреб промисловості можливе при підвищенні кількісних і якісних показників продуктивності тварин, значною мірою це стосується й м'ясо-сальної продуктивності свиней.

У свиначстві ця проблема вирішується за рахунок підвищення генетичного потенціалу існуючих і створення нових спеціалізованих порід, типів, ліній, родин та упровадженню регіональних систем розведення з використанням промислового схрещування і гібридизації. Численними дослідженнями встановлено, що як батьківську породу при цьому найкраще використовувати спеціалізовані м'ясні породи і, в першу чергу, породу ландрас [1-2]. Кнурів цієї породи можна використовувати як батьківську форму на заключних етапах у системах схрещування і гібридизації, що сприяє підвищенню багатоплідності на 5,4-28,3 %, середньодобових приростів живої маси на відгодівлі - на 3-11 %, вмісту м'яса в туші - на 2,6 - 5,2 % [3]. Низкою дослідників [1, 3, 6-7] встановлено закономірність щодо зменшення вмісту м'язової та кісткової тканини і збільшення вмісту жирової тканини у м'ясі свиней з віком. При досягненні 100-120 кг живої маси у віці 7-8 місяців вміст м'яса у туші становить – 50-52 %, кісток – 9-10 %, жирової тканини - 37,1–45,2 %. За даними М.Д. Березовського [2], коли у свиней стабілізуються процеси росту м'язової і кісткової тканини до 9–10-місячного віку (вік статевого дозрівання), то вміст жирової тканини значно збільшується - до 50 % від ваги всіх тканин.

Джорж Хеммонд [5], вивчаючи ріст і розвиток тварин, а також їх м'ясо-сальну продуктивність стверджував, що у свиней породи ландрас у 7-місячному віці приріст живої маси відбувається переважно за рахунок м'язової тканини, а жирова тканина має меншу тенденцію до відкладення.

^{*} Науковий керівник – канд. С.-г. наук А.І.Хватов

У великої білої породи, навпаки, приріст живої маси здійснюється за рахунок жирових відкладень уже на п'ятому місяці життя, коли жива маса становить 35 - 45 кг.

При цьому якісні показники м'яса і сала значно відрізняються. Збільшення кількості продукції не завжди супроводжується покращенням її якості. Особливо це стосується якості сала у спеціалізованих м'ясних породах імпортного походження, яких в останній час інтенсивно і безсистемно завозять в Україну. Тому вивчення якісних показників сала свиней різного напрямку продуктивності при чистопородному розведенню та схрещуванні і гібридизації є актуальним і вкрай необхідним, та має великий теоретичне і практичне значення.

Матеріал і методи досліджень. Контрольну відгодівлю піддослідного молодняку різних генотипів проводили в умовах елевелу племзаводу ВСАТ Агрокомбінат "Слобожанський". Усіх тварин вирощували у стандартних умовах з дотриманням однакового рівня годівлі. Формування дослідних груп проводили за принципом аналогів за віком, живою масою, фізіологічним станом тварини: 1 - чистопородні свині великої білої породи, 2 – чистопородні свині спеціалізованої м'ясної породи ландрас, 3 – помісні свині (велика біла х ландрас).

Для оцінки м'ясо-сальних якостей використовували метод контрольного забою. При досягненні тваринами живої маси $100 \text{ кг} \pm 5\%$ (ОСТ-103-86). Контрольний забій проводили в забійному цеху на території племзаводу вищезазначеного підприємства. Зразки сала відібрано згідно з існуючими методиками

Результати досліджень. У результаті досліджень встановлено деякі особливості і закономірності біохімічних якостей жирової тканини свиней, які впливають на технологічні властивості та харчову цінність підшкірного жиру.

На якість жирової тканини значною мірою впливали вміст води, сухої речовини, жиру, білка та ін. Нами встановлені деякі породні особливості, які позначилися на біохімічних якостях жирової тканини тварин. Якісний рівень показників може залежати від рівня годівлі, способу утримання тварин, віку і живої маси при забої.

У наших дослідках встановлені деякі розбіжності за біохімічними ознаками жирової тканини між тваринами різних генотипів і їх поєднань у дослідних групах (таблиця).

Біохімічний склад підшкірного жиру 7-місячних підсвинків (%)

Група	Порода	Суша речовина	Волога	Жир	Клітинні оболонки
1	Велика біла	$89,84 \pm 0,65$	$10,17 \pm 1,11$	$88,12 \pm 0,70$	$1,71 \pm 0,21$
2	Ландрас	$85,05 \pm 0,50$	$14,95 \pm 1,95$	$81,65 \pm 0,66$	$3,40 \pm 0,19$
3	Велика біла х ландрас	$87,19 \pm 1,07$	$12,81 \pm 2,09$	$83,85 \pm 1,23$	$3,34 \pm 0,13$

За вмістом сухої речовини в жировій тканині чистопородні тварини великої білої породи і тварини, отримані від схрещування маток великої білої породи з кнурами породи ландрас, переважали ровесників спеціалізованої м'ясної породи ландрас відповідно на 4,79 %, 2,14 %. При цьому різниця достовірна між 1 і 2 групою тварин ($P > 0,99$), а між 1 і 3 групою різниця не достовірна ($P < 0,90$). За вмістом жиру в сухій речовині чистопородні тварини великої білої породи і тварини, отримані від схрещування маток великої білої породи з кнурами спеціалізованої м'ясної породи ландрас, переважали ровесників на 6,47 % та 2,2 % при достовірній різниці ($P > 0,99-0,95$). Дещо вищий вміст сухої речовини у помісей вказує на більш тверде сало у порівнянні з чистопородними аналогами, що характеризує кращі технологічні його якості. Найнижчий вміст вологи в жировій тканині спостерігали у свиней великої білої породи – 10,1 %. Молодняк, отриманий від схрещування, за цим показником займає проміжне положення – 12,8 %. Вміст клітинних оболонок у жировій тканині був вищий у молодняку спеціалізованої м'ясної породи ландрас. Різниця за вмістом клітинних оболонок у тварин 1 групи становила 1,63 % та 1,69 % ніж у 3 і 2 груп. При цьому гібридний молодняк займав проміжне положення, а різниця між 1 та 2 і 3 групами була достовірна ($P > 0,99$).

Висновок. Аналіз якісних біохімічних характеристик жирової тканини тварин піддослідних груп дає змогу стверджувати, що сало окремих порід і поєднань має різну якість. Встановлено різницю між показниками чистопородних універсальних і спеціалізованих м'ясних порід свиней та помісних тварин. Проміжне положення в характеристиці технологічних властивостей підшкірного сала займає помісний молодняк. Використовування кнурів-плідників спеціалізованої м'ясної породи ландрас у промисловому схрещуванні і гібридизації дозволяє досягати кількісного покращення продуктивних ознак свиней без погіршення якісних показників м'ясо-сальних характеристик гібридного товарного молодняку.

Бібліографічний список

1. Баньковский Б.В. Методы и практика выведения специализированных пород, типов и линий свиней // Свиноводство. - 1996. - №1. - С.15-20.
2. Березовский Н.Д. Мясные качества и некоторые биологические особенности помесей от маток крупной белой породы с хряками пьетрен и ландрас. - Одесса, 1968. - С.3-25.
3. Князев К.И. Интенсивный мясной откорм свиней. - Москва: Колос, 1979. - 220 с.
4. Кумсишвили Н.В. Продуктивные качества свиней крупной белой породы // Свиноводство. - 1986. - №8. - С.12-15.
5. Хеммонд Дж. Рост и мясная продукция // Руководство по разведению животных. - Москва, 1963. - Т 1. - 145 с.

6. Розведення свиней: Навчальний посібник для підготовки фахівців у аграрних вищих навчальних закладах II-IV рівнів акредитації. /В.М. Нагаєвич, В.І. Герасимов, М.Д. Березовський, В.П. и др. – Х.: Еспада, - 2005. - 269 с. :іл.

7. Россоха Л.В., Медведєв В.О. Порівняльна оцінка свиней породи ландрас різних генотипів за відгодівельними та м'ясними якостями //Науково- технічний бюллетень. – Х., 2004. - №86. - 159 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРОДЫ СВИНЕЙ

Т.А. Стрижак, Институт животноводства УААН
О.А.Карпенко, ОСАО «Слобожанский»

Проведена сравнительная характеристика технологических свойств жировой ткани в зависимости от физико-химических показателей и исследована эффективность при этом разных породных сочетаний. Даны рекомендации по использованию хряков-производителей породы ландрас в промышленном скрещивании и гибридизации для улучшения продуктивных качеств товарного молодняка свиней.

THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF ADIPOSE TISSUE SUBJECT TO THE PIG BREED

T.A.Stryzak, The institute of animal science, UAAS
O.A.Karpenko, the industrial livestock complex "Slobozanskiy"
(open membership cooperative)

This article presents the comparative characteristic of character indices of fat tissue. The bench test of tissue has been executed & breed class average & character indices were defined. Breeding efficiency of various crosses was estimated. The boars of Landras breed are recommended for interbreed mating & purposeful hybridization to improve production performance of commercial young stock of pigs.

УДК 636.2.084.033

ІНТЕНСИВНА ОДНОСТАДІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

В.М.Труш

Агрофірма "Шахтар" Донецької області

У статті обґрунтовано ефективність використання одностадійної технології вирощування молодняку великої рогатої худоби на м'ясо в умовах промислового комплексу. Встановлено, що зазначена технологія вирощування молодняку забезпечує одержання рентабельності виробництва на рівні 11,2-38,8 %.

велика рогата худоба, молодняк, годівля, ріст, м'ясна продуктивність

Традиційний спосіб вирощування молодняку великої рогатої худоби на м'ясо при ручній випойці й обмеженій кількості молока включає згідно з ОСТ 10.24-88 [1-3] три стадії: молочну, дорощування, відгодівлю. Залежно від стадії вирощування дотримуються наступних рівнів годівлі тварин ве-