

УДК 636.4.082

## ЯКІСТЬ М'ЯСА СВИНЕЙ РІЗНИХ ГІБРИДНИХ ПОЄДНАНЬ ЗА ПЕРЕДЗАБІЙНОЇ ЖИВОЇ МАСИ 100 ТА 120 КГ

**О.М. Храмкова, асистент**

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

*hramkova7@ukr.net*

**Анотація.** *Наведено результати дослідження основних показників хімічного складу (вміст загальної вологи, сухої речовини, внутрішньом'язового жиру, протеїну та золи), а також фізико-хімічних властивостей ( $pH_1$ ,  $pH_{16}$ ,  $pH_{24}$ , вологоутримуючої здатності) найдовшого м'яза спини свиней різних генетичних поєднань двох вагових кондицій (100 і 120 кг). Встановлено, що м'ясо тварин отриманих від інтенсивних комерційних генотипів зарубіжної селекції відрізняється підвищеним вмістом протеїну, та нижчим вмістом жиру і золи порівняно з м'ясом свиней вітчизняної селекції. З підвищенням передзабійної живої маси з 100 до 120 кг в м'ясі тварин усіх досліджуваних генотипів простежувалась тенденція до підвищення вмісту внутрішньом'язового жиру за рахунок зменшення вмісту протеїну та вологи.*

**Ключові слова:** *м'ясо, якість, фізико-хімічний склад, термінальні кнури, активна кислотність, вологоутримуюча здатність*

**Постановка проблеми.** Смакові та поживні властивості м'яса визначаються його фізико-хімічними властивостями. Вони здатні піддаватися різким змінам і коливаються в залежності від генотипових та паратипових факторів [6,7]. М. О. Мазанько [4] також наголошує на тому, що серед багатьох внутрішніх і зовнішніх технологічних факторів, суттєво на м'ясну продуктивність впливає порода.

На думку Баньковської І.Б. та Бургу Ю.Г., посилена селекція на м'ясність та скороспілість привела до створення свиней, що мають підвищену чутливістю до стресів, і як результат знижується якість м'ясної продукції [1,3].

Використання тварин зарубіжного походження позитивно вплинуло на результати відгодівлі тварин, тобто на результати підвищення важливих кількісних ознак у дослідах проведених нами раніше [5]. Але питання якості м'яса свиней отриманих від таких батьківських форм вивчено недостатньо і вимагає всебічного аналізу для вдосконалення системи виробництва свинини високої якості.

**Метою роботи** – вивчити залежність фізико-хімічних властивостей та хімічного складу м'яса свиней від їх генотипу і передзабійної маси.

Хімічний склад та фізичні властивості м'яса визначали за загальноприйнятими методиками в умовах сертифікованих лабораторій ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат» та Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Для проведення фізико-хімічного аналізу, брали зразки найдовшого м'язу спини (*m. longissimus dorsi*) в районі 6-10 грудних хребців у десяти свиней з кожної групи. Матеріали експериментальних досліджень опрацьовано за допомогою методів варіаційної статистики.

М'ясо всіх піддослідних груп за показником концентрації іонів водню  $pH_{24}$  по завершенню дозрівання на 24 години після забою входило до шкали (5,6-7,2), хоча у нащадків кнурів «MaxGrow» при поєднанні їх з свиноматками генотипу (Йі×Лі) II група та (Лі×Йі) V група спостерігалася тенденція до зниження  $pH_{24}$  – 5,60 та 5,59 при забої в 100 кг та  $pH_{24}$  – 5,59 та 5,57 відповідно при забої в 120 кг. Така тенденція є характерною для свиней з підвищеною інтенсивністю росту та м'ясністю. Схожу тенденцію змін рН отримали Бірта та ін. (2019) в своїх дослідженнях при відгодівлі свиней до 100 і 125 кг [2].

Отже, досліджувані туші свиней за показником  $pH_{24}$  можна віднести до європейської категорії NOR (нормальне), хоча в процесі його дозрівання спостерігалось не поступове зниження рівня рН, однак через добу після забою цей показник стабілізувався і знаходився в межах норми.

**Результати досліджень показали,** що максимальний показник вологоутримуючої здатності за передзабійної маси 100 кг був у тушах тварин I групи –  $44,39 \pm 0,643$ , що на 2,43 % більше за їх аналогів з II групи ( $p \leq 0,05$ ), та на 2,65 % порівняно з тушами тварин V групи ( $p \leq 0,001$ ).

При забої в 120 кг простежувалась аналогічна тенденція між групами, що і при забої в 100 кг. Найвищий показник вологоутримуючої здатності був у тушах свиней контрольної групи і складав  $44,9 \pm 0,77$ . В м'ясі тварин III, IV, VI VII групі він складав 42,7-42,9 %.

Таким чином м'ясо тварин усіх груп, що досліджувались, мало рівень кислотності та вологоутримуючої здатності в межах норм які висуває переробна промисловість і відносилось до європейської категорії NOR (нормальне). В м'язовій тканині зарубіжних генотипів автолітичні процеси протікають більш інтенсивно в порівнянні з м'ясом вітчизняних генотипів.

Вивчення хімічного складу м'язової тканини піддослідних тварин показало, що вміст жиру в м'ясі свиней контрольної групи (I) був значно вищий – 2,57 % і 2,98% , ніж у тварин дослідних груп як за передзабійної живої маси 100 кг, так і 120 кг відповідно при ( $p \leq 0,001$ ).

Серед тварин дослідних груп простежувалась тенденція до підвищення вмісту внутрішньом'язового жиру у нащадків кнурів «OptiMus».

Найбільш важливою складовою частиною м'яса є білки, які складаються з замінних і незамінних амінокислот. М'ясо тварин, отриманих від поєднання свиноматок (Йі×Лі) та (Лі×Йі) і кнурів синтетичних термінальних ліній «MaxGrow» і «MaxTer» характеризувалося підвищеною кількістю білка (22,8-23,1 %) за обох вагових категорій. Найбільший вміст протеїну відмічено у тушах тварин V групи при забої в 100 кг –  $23,1 \pm 0,33$ , що вірогідно ( $p \leq 0,05$ ) більше на 1,2 % за аналогів контрольної групи.

В цілому, молодняк за передзабійної живої маси 100 кг відрізнявся більш високими показниками вмісту протеїну в тушах, порівняно з їх аналогами забитими в 120 кг.

**Висновок.** За результатами досліду встановлено, що м'ясо тварин отриманих від інтенсивних комерційних генотипів зарубіжної селекції відрізняється підвищеним вмістом протеїну, та нижчим вмістом жиру і золи порівняно з м'ясом свиней вітчизняної селекції.

З підвищенням передзабійної живої маси з 100 до 120 кг в м'ясі тварин усіх досліджуваних генотипів простежувалась тенденція до підвищення вмісту внутрішньом'язового жиру за рахунок зменшення вмісту протеїну та вологи.

Бібліографічний список

1. Баньковська І.Б. Обґрунтування та розробка системи оцінки, прогнозування і оптимізації виробництва якісної продукції свинарства. Автореф. Дис.доктора. с.-г. наук: 06.02.01 – Миколаїв, 2017. – 43 с.
2. Бірта Г. О. Морфологічний склад туш свиней різних порід / Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу, Л. В. Флока // Свинарство. –2019. –Вип. 73. – С. 150-157.
3. Бургу Ю.Г. Стрессчувствительность чистопородных и помесных поросят / Ю.Г. Бургу // Свиноводство. – 2005. – № 1. – С. 8–9.
4. Мазанько М. О. Фізико-хімічний склад м'яса у свиней великої білої породи при чистопородному розведенні та схрещуванні з полтавською м'ясною і червоною білопоясою породами / М. О. Мазанько // Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Свинарство». – 2011. – Вип. 59. – С. 48–52.
5. Повод М.Г., Храмкова О.М. Відгодівельна продуктивність гібридного молодняку свиней вітчизняного та зарубіжного походження / О.М. Храмкова // Вісник Сумського національного аграрного університету - Серія «Тваринництво», випуск 7 (33), 2017 - С. 226-232
6. Поливода А. М., Стробыкина Р. В, Любецкий М. Д. Методика оценки качества продукции убоя у свиней. Методики исследований по свиноводству. Х., 1977. С. 48-57
7. Топіха В. С., Трибрат Р. О., Луговий С. І., Коваль О. А. та ін. М'ясні генотипи свиней південного регіону України. Миколаїв : МДАУ, 2008. – 350 с.

QUALITY OF MEAT OF PIGS OF DIFFERENT HYBRID COMBINATIONS AT PRE-KILLING LIVE WEIGHT 100 AND 120 KG

О.М. Khramkova

**Abstract.** *Presents the results of analysis of the main chemical composition values (total moisture, dry matter, intramuscular fat, protein and ash contents) and physical properties (pH<sub>1</sub>, pH<sub>16</sub>, pH<sub>24</sub>, water-holding capacity) of the longest back muscle for different genotypes of pigs of different genetic combinations under two weight conditions (100 and 120 kg). It was found that the meat of pigs from intensive commercial genotypes of foreign selection had higher protein levels and lower fat and ash contents compared with meat of native pig breeds. With an increase in the pre-slaughter weight from 100 to 120 kg the intramuscular fat content in the meat of animals of all genotypes under study increased due to reduction in the protein and moisture levels. It was further found that the use of these genetic combinations led to a decrease in the water-holding capacity and active acidity levels.*

**Key words:** *meat, quality, physicochemical composition, terminal boars, active acidity, water-holding ability*