УДК 636.4.082.43

**ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ М’ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ,**

**ЇХ МІНЛИВІСТЬ ТА КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ’ЯЗОК**

**В. І. Халак,** кандидат сільськогосподарських наук

Державна установа Інститут зернових культур НААН України

**Л. П. Гришина,** доктор сільськогосподарських наук

Інститут свинарства і АПВ НААН України,

**Ю. М. Луник,** кандидат сільськогосподарських наук

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

**О. М. Бордун,** кандидат сільськогосподарських наук,

Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН України

*Наведено результати досліджень фізико-хімічних властивостей та хімічного складу найдовшого м’яза спини молодняку свиней, розраховано показники мінливості якісних ознак свинини та рівень кореляційних зв’язків між рН, вологоутримуючою здатністю, вмістом внутрішньом’язевого жиру та інтенсивністю забарвлення. Встановлено, що максимальним показником коефіцієнта варіації характеризується показник «вміст внутрішньом’язевого жиру» – 44,21 %, а кількість достовірних зв’язків між фізико-хімічними властивостями та хімічним складом найдовшого м’яза спини молодняку свиней становить 20,0 %.*

***Ключові слова****: свині, м’язова тканина, фізико-хімічні властивості, хімічний склад, мінливість, кореляційний зв’язок.*

Створення свиней нових генотипів та підвищення продуктивності існуючих порід передбачають залучення до селекційного процесу тварин зарубіжної селекції [1–3 та ін.]. Актуальним при цьому залишається питання контролю якості кінцевої продукції – м’яса та сала [4 та ін.].

Мета роботи – дослідити фізико-хімічні властивості та хімічний склад (вміст внутрішньом’язевого жиру) найдовшого м’яза спини молодняку свиней великої білої породи зарубіжного походження, розрахувати показники мінливості якісних ознак свинини та рівень кореляційних зв’язків між рН, вологоутримуючої здатністю, інтенсивністю забарвлення та вмістом внутрішньом’язевого жиру.

**Матеріал і методи дослідження.** Експериментальну частину досліджень проведено в умовах племінного репродуктора з розведення свиней великої білої породи ТОВ «АФ «Дзержинець» Дніпропетровської області (контрольна відгодівля молодняку свиней), ТОВ «Глобінський м’ясокомбінат» Полтавської області (контрольний забій тварин та відбір зразків найдовшого м’яза спини) та лабораторії зоохімічного аналізу Інституту свинарства і АПВ НААН України (дослідження фізико-хімічних властивостей та хімічного складу найдовшого м’яза спини, [5, 6]).

Біометричну обробку одержаних результатів досліджень проведено за методикою Н. А. Плохинського [7].

**Результати досліджень.** Аналіз зразків най­дов­шого м’яза спини молодняку свиней під­дос­лідної групи (n=24) показав, що вміст внут­рішньо­м’язевого жиру становить 1,98±0,179 %,

рН – 5,62±0,029 одиниць кислотності, ніжність – 9,42±0,295 с, вологоутримуюча здатність – 60,03 ±0,179 %, інтенсивність забарвлення – 74,20±2,147 од. екст.1000.

Коефіцієнтом варіації зазначених показників коливається від 2,59 (рН) до 44,21 % (вміст внутрішньом’язевого жиру) (табл. 1).

**1. Показники мінливості фізико-хімічних властивостей та хімічного складу м’язової тканини піддослідних тварин**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ознаки та одиниці виміру** | **Біометричні показники** |
| **σ** | **Сv,%** |
| вологоутримуюча здатність, % | 5,00 | 8,33 |
| рН, одиниць кислотності | 0,14 | 2,59 |
| інтенсивність забарвлення, од. екст. × 1000 | 10,52 | 14,17 |
| ніжність, с | 1,44 | 15,36 |
| вміст внутрішньом’язевого жиру, % | 0,87 | 44,21 |

**2. Кореляційні зв’язки між фізико-хімічних властивостями та хімічним складом м’язової тканини молодняку свиней великої білої породи, n=24**

|  |  |
| --- | --- |
| Ознаки | Біометричні показники |
| х | у | r ± Sr | tr |
| рН | вологоутримуюча здатність | 0,058±0,2128 | 0,27 |
| ніжність | 0,195±0,2091 | 0,93 |
| інтенсивність забарвлення | 0,117±0,2117 | 0,55 |
| вміст внутрішньом’язевого жиру, % | -0,181±0,209 | 0,86 |
| вологоутримуюча здатність | ніжність | 0,400±0,1954\* | 2,05 |
| інтенсивність забарвлення | 0,216±0,2082 | 1,04 |
| вміст внутрішньо­м’язевого жиру, % | 0,240±0,2070 | 1,16 |
| ніжність | інтенсивність забарвлення | -0,365±0,1985\* | 1,84 |
| вміст внутрішньом’язевого жиру | -0,211±0,2084 | 1,01 |
| інтенсивність забарвлення | вміст внутрішньо­м’язевого жиру | 0,193±0,2092 | 0,92 |

Примітка: \* - Р>0,90

Кількість зразків найдовшого м’яза спини високої якості за вологоутримуючою здатністю та ніжністю становить 8,4 %, вмістом внутрішньо­м’язевого жиру – 12,5 %, інтенсивністю забарвлення – 20,8 %.

Розрахунки коефіцієнта парної кореляції свідчать про наявність прямих (70,0 %) та зворотних (30,0 %) зв’язків між фізико-хімічних властивостями та хімічним складом м’язової тканини (табл. 2). Залежно від сили 80,0 % зв’язків є слабкими (-0,211 – +0,240), 20,0 % - середніми або задовільними (-0,365 – +0,400).

Достовірні коефіцієнти парної кореляції встановлено за наступними парами ознак: вологоутримуюча здатність  ніжність (r=0,400, tr=2,05), ніжність  інтенсивність забарвлення (r=-0,365, tr=1,84).

**Висновки:**

1. Встановлено, що 70,8 – 83,3 % зразків найдовшого м’яза спини молодняку свиней великої білої породи зарубіжного походження, за фізико-хімічними властивостями та хімічним складом (вміст внутрішньом’язевого жиру) відповідають категорії «нормальна якість».

2. Максимальний коефіцієнт варіації встановлено за показником «вміст внутрішньом’язевого жиру» – 44,21 %.

3. Кількість достовірних коефіцієнтів парної кореляції між фізико-хімічними властивостями та хімічним складом (вміст внутрішньом’язевого жиру) становить 20,0 %.

**Бібліографічний список**

1. Бажов Г. М. Биотехнология интенсивного свиноводства / Г. М. Бажов, В. Н. Комлацкий. – М: Россагропромиздат, 1989. – 269 с.

2. Церенюк О. М. Якість м’ясо-сальної продукції тварин із різною стресостійкістю / О. М. Церенюк // Науково-технічний бюлетень.– №100. – Харків, 2009. – С.491–496.

3. Медведєв В. О. Якість м’яса та сала гібридно-лінійного молодняку свиней різного походження / В. О. Медведєв, О. М. Церенюк, С. О. Шаповалов, О. В. Акымов // Аграрний вісник Причорномор’я. – №43. – Одеса, 2008. – С.64–69.

4. Акімов О. В. Якість м’ясної продукції свиней сучасних генотипів за годівлі з використанням об’ємистих кормів / О. В. Акімов // Вісник аграрної науки. – №12. – 2013. – С. 39 – 41.

5. Поливода А. М., Стробыкина Р. В., Любецкий М. Д. Методика оценки качества продукции убоя у свиней / А. М. Поливода, Р. В. Стробыкина, М. Д. Любецкий // Методики исследований по свиноводству. – Харьков, 1977. − С. 48–57.

6. Поливода А. М. Оцінка якості свинини за фізико-хімічними показниками / А.М.Поливода // Свинарство. – Вип. 24. - К., Урожай, 1976. – С.57-62.

7. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. М., Колос, 1969. – 256 с.