

## **ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТІВ ЗАБОУ СВИНЕЙ ЧЕРВОНОЇ БІЛОПОЯСОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ РОЗВЕДЕННЯ**

**С.М. Галімов**, кандидат сільськогосподарських наук  
Миколаївський національний аграрний університет

*У статі подано хімічні показники продуктів забою свиней червоної білопоясої породи при чистопородному розведенні та схрещуванні. Встановлено, що тварини від поєднання червоної білопоясої породи з кнурами породи ландрас мали значно кращі хімічні показники, якості м'яса та сала, знаходилися в межах норми, в межах піддослідних груп вірогідної різниці не встановлено.*

**Ключові слова:** м'ясо, сало, кислотність, суха речовина, жир, протеїн, зола.

**Постановка проблеми.** Свинина – це високоенергетичний продукт харчування, який не тільки забезпечує нормальну фізіологічну і розумову діяльність людини, але й має відмінні смакові та кулінарні властивості.

Загальновідомо, що якість продукції свинарства залежить від генотипових і паратипових факторів. Одним з головних шляхів вирішення цієї проблеми є використання сучасних методів селекції, які спрямовані на генетичне поліпшення тварин у бажаному напрямі продуктивності. Інтенсивна селекція свиней на підвищення м'ясності без урахування інших господарсько корисних ознак призводить до небажаних наслідків, серед яких головними є підвищена стресчутливість тварин і різке зниження якості свинини. Тому широке застосування в селекційній роботі новостворених спеціалізованих типів і ліній свиней супроводжується оцінкою якісних показників продуктів забою [1, 2].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** За даними вітчизняної й зарубіжної літератури [5], на якість м'ясо-сальної продукції суттєво впливають порода й поєднання порід при схрещуванні, вік тварин, рівень годівлі, вгодованість, а також ряд генетичних та фенотипових факторів [3].

Якість м'ясних продуктів із свинини залежить від морфологічного складу туш, а також від їх фізико-хімічних

властивостей і біологічної повноцінності. При оцінці якості м'яса враховують такі показники, як ніжність, соковитість, вологоутримуюча здатність, вміст внутрішньом'язового жиру, білково-якісний показник, колір, рН та ін. [6].

Важливим якісним показником м'яса є інтенсивність його забарвлення, яка здебільшого залежить від кількості «барвника» міоглобіну [4].

Від температури плавлення залежить здатність жирів емульгувати і перетравлюватися у травному тракті людини. Чим нижча температура плавлення жиру, тим цінніший він в їстівному відношенні. Для тривалого зберігання бажано мати сало з більш високою температурою плавлення.

**Постановка завдання.** Необхідно було провести вивчення і визначення різних теоретичних підходів щодо подальшого вдосконалення існуючих параметрів продуктивності червоної білопоясої породи, створеної на базі 7 вітчизняних і зарубіжних генотипів [4]. Практичний інтерес полягав у вивченні забійних якостей молодняку свиней від поєднань різних генотипів в умовах удосконаленої технології ведення свинарства племзаводу СГПП «Техмет-Юг» Жовтневого району Миколаївської області.

**Матеріали і методика.** На основі проведення комплексної оцінки стада на базі племінного заводу з розведення свиней червоної білопоясої породи СГПП «Техмет-Юг» Жовтневого району було проведено порівняльний аналіз основних свиноматок та кнурів червоної білопоясої породи за показниками їх розвитку. Схему дослідів наведено в таблиці 1.

Були визначені тварини класу еліта (середній бал – 3,6...4,0) та тварини, які належали до першого класу (середній бал – 2,5...3,5). Розподіл за класами здійснювали відповідно до інструкції з бонітування свиней (2003). Для визначення хімічних показників зразки для дослідів відбирали з кожної дослідної групи у кількості 6 примірників.

**Результати досліджень.** Базовим показником при оцінці якості м'яса вважається активна кислотність. Її рівень характеризує ступінь інтенсивності біохімічних процесів в туші і тісно пов'язаний з формуванням смакових і технологічних

властивостей м'яса. Аналіз одержаних результатів досліджень активної кислотності м'язової тканини піддослідних тварин засвідчив, що порушень процесу дозрівання туш не спостерігалось. Показник **pH** м'яса свиней всіх груп знаходився у межах норми. Порівняно вищим він виявився у підсвинків при чистопорідному розведенню червоної білопоясої породи I-ї піддослідної групи.

Таблиця 1

### Схема дослідів

Дослідні групи	Генотипи		Кількість голів
	свиноматки	кнури	
I	ЧБП (Е)	ЧБП (Е)	6
II	ЧБП (I)	ЧБП (Е)	6
III	ЧБП (Е)	ЧБП (I)	6
IVк	ЧБП (I)	ЧБП (I)	6
V	ЧБП (I)	Л	6

\* Примітки: ЧБПП (Е) – згідно комплексної оцінки тварини мали середній бал 3,6-4,0 (клас еліта), відповідно – ЧБПП (I) – 2,6-3,5 бала (I клас); Л – кнури породи ландрас; к – контрольна група.

Харчова цінність м'яса значною мірою залежить від вмісту в ньому жиру, який надає м'ясним продуктам відмінні смакові якості і підвищує їх енергетичну цінність. Найбільший вміст жиру при забої мало м'ясо підсвинків III-ї дослідної групи – **3,12%**, найменшу – підсвинків V-ї дослідної групи – **2,16%**. Таким чином, можна зробити висновок про те, що показники вмісту жиру і протеїну детерміновані породним фактором.

Порівняльна характеристика результатів хімічного аналізу найдовшого м'язу спини свиней піддослідних груп нашого дослідів подано у таблиці 2.

Результатами досліджень хімічного складу найдовшого м'язу спини встановлено, що за вмістом вологи у м'язовій тканині суттєвої різниці між поєднаннями, які вивчалися, не було. Таким чином, з віком, у процесі збільшення живої маси свиней, відбувається зниження показників вмісту гігроскопічної вологи, дещо знижується вміст протеїну і підвищується вміст жиру (табл. 2).

**Хімічні показники м'яса свиней  
піддослідного молодняка (n=6)**

Показники	Піддослідні групи, $\bar{X} \pm S\bar{x}$				
	I	II	III	IVк	V
Кислотність, рН	5,78±0,15	5,54±0,19	5,58±0,08	5,63±0,12	5,71±0,08
Інтенсивність забарвлення, (E*1000)	61,5±2,12**	56,2±0,98	56,1±0,9	54,1±1,52	52,53±1,78
Загальна волога, %	72,3±0,23***	70,2±0,35***	77,18±0,21	77,15±0,15	70,12±0,28***
Суха речовина, %	27,7±0,25***	29,8±0,37***	22,82±0,28	22,85±0,21	29,88±0,32***
Жир, %	3,01±0,39	2,84±0,15	3,12±0,20	2,60±0,33	2,16±0,26
Протеїн, %	22,78±0,65***	25,06±0,71***	17,92±0,25	18,41±0,15	25,71±0,86***
Зола, %	1,91±0,01	1,90±0,03	1,78±0,12	1,84±0,02	2,00±0,10

Примітки: \*\* P > 0,99; \*\*\* P > 0,999.

Таким чином, схрещування суттєво не впливає на якість м'яса. Відгодівля свиней до живої маси 100 кг сприяє покращенню хімічних властивостей м'язової тканини, які підвищують смакові і поживні якості м'яса взагалі і особливо у свиней червоної білопоясої породи та їх поєднань з тваринами породи ландрас.

Спостерігали деякі розбіжності між тваринами різних поєднань і за хімічними властивостями жирової тканини. Зміни хімічного складу шпик свиней піддослідних груп наведено в табл. 3. З віком у жировій тканині тварин всіх дослідних груп підвищується вміст жиру і знижується вміст вологи. Шпик м'ясних свиней червоної білопоясої породи за живої маси 100 кг містив 7,81...10,13% вологи у порівнянні з відповідними показниками помісних тварин V-ї піддослідної групи (6,17% вологи), що на 21...39% менше чистопородних (табл. 3).

Деяко вищий вміст сухої речовини у помісній V-ї піддослідної групи вказує на більш твердий шпик у порівнянні з чистопородними аналогами I...IV дослідних груп. А серед свиней II-ї та III-ї груп є найвищий вміст сухої речовини, 92,18, 91,86% відповідно. Йодне число було в межах 56,40...58,07, а в межах піддослідних груп встановлено вірогідну різницю.

**Хімічні показники сала свиней  
піддослідного молодняку (n=6),  $\bar{X} \pm S\bar{x}$**

Показники	Піддослідні групи				
	I	II	III	IVк	V
Суша речовина, %	90,77±0,23***	92,18±0,25**	91,86±0,24**	89,87±0,35	93,83±0,56***
Жир, %	88,4±0,54	90,1±0,41***	89,96±0,26***	87,86±0,32	91,42±0,36***
Кліткові оболонки, %	2,37±0,02	2,08±0,04	1,90±0,05	2,01±0,09	2,41±0,01***
Йодне число	56,91±0,15	56,70±0,23	57,41±0,38	56,40±0,19	58,07±0,24***

Примітки: \*\*P>0,99; \*\*\* P>0,999.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** За оцінкою хімічних показників продуктів забою чистопородних тварин суттєвої різниці не встановлено, але тварини від поєднання маток червоної білопоясої породи з кнурами породи ландрас мали значно кращі хімічні показники, якості м'яса та сала знаходилися в межах норми, в межах піддослідних груп вірогідної різниці не встановлено.

Список використаних джерел:

1. Баньковская И. Б. Особенности формирования мясо-сальных качеств у свиней разных генотипов / И. Б. Баньковская, Т. М. Рак // Перспективы развития животноводства : материалы X Международной научно-производственной конференции. — Гродно, 2003. — С. 47—48.
2. Баньковська І. Б. М'ясна продуктивність і якість м'яса свиней нових спеціалізованих генотипів : автореф. дис. на здобуття наук. ступення к с-г. наук : спец 06.02.01 – Розведення та селекція тварин / І. Б. Баньковська. — Полтава, 1993. — С. 26.
3. Баньковський М. В. М'ясність туш та фізико-хімічні показники м'яса і сала полтавського заводського типу м'ясних свиней при різних вагових кондиціях / Б. В. Баньковський, Н. М. Серeda // Свинарство. — 1982. — Вип. 37. — С. 20—23.
4. Березовський М. Д. Деякі фізико-хімічні показники м'яса при чистопорідному розведенні свиней / М. Д. Березовський // Свиноводство. — К. : Урожай, 1986. — С. 17—20.
5. Коваль О. А. Особливості відгодівлі м'ясних свиней червоно-поясної спеціалізованої лінії / О. А. Коваль // Вісник аграрної науки. — 2004. — № 3. — С. 70—71.
6. Лисицын А. Международная оценка качества мясного сырья / А. Лисицын, Ю. Татулов // Свиноводство. — 2002. — № 2. — С. 10—20.
7. Поливода А. М. Физико-химические свойства и белковый состав мяса свиней / А. М. Поливода // Порода свиней. — М. : Колос, 1981. — С. 19—27.
8. Медведев В. О. Підвищення м'ясності свиней / В. О. Медведев. — К. : Урожай, 1976. — С. 6—56.

**С.Н. Галимов. Химические показатели продуктов забоя свиней красной белопоясой породы.**

В статье приведены химические показатели продуктов забоя свиней красной белопоясой породы при чистопородном разведении и скрещивании. Животные от комбинаций красной белопоясой породы с хряками породы ландрас имели значительно лучшие забойные показатели. Качество мяса и сала находилось в пределах нормы.

**S. Galimov. Chemical indexes of killing products of pigs of red whitebelt breed.**

In the article slaughter chemical indexes of killing products of meat-type pigs of red whitebelt breed within pure breeding and crossing are presented. It is established that pigs from crossing of red whitebelt pigs with he-swines of landrace breed had sufficiently better killing qualities. The quality of meat and fat was within normal limits, and there was no significant difference within experimental groups.