

УДК 637.04.636.2.033
© 2010

ХІМІЧНИЙ СКЛАД М'ЯСА БУГАЙЦІВ ПОЛІСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ*

А.М. Кобилінська
Інститут розведення
і генетики тварин УААН

*Досліджено особливості хімічного складу та
визначено енергетичну цінність м'яса бугайців
поліської м'ясної породи.*

* Науковий керівник —
член-кореспондент УААН
М.Я. Єфіменко

Важливим завданням агропромислового комплексу є забезпечення населення продуктами харчування, зокрема м'ясом і м'ясопродуктами, які є одним із основних джерел тваринного білка [5, 6].

Із морфологічних показників якості м'яса основними є м'язова і жирова тканини, які складаються з води, білка, жиру, золи та інших речовин. Склад і кількісне співвідношення їх визначає біологічну повноцінність і смакові якості м'яса. Найбільшу цінність має м'язова тканина, яка становить близько 35% живої маси, найменшу — сполучна. Дослідженнями доведено, що найкращою за якістю вважається відносно нежирна яловичина зі співвідношенням білка і жиру 1,5—2:1. Таке м'ясо прийнято за еталон [2—4]. Харчову цінність м'яса можна об'єктивно визначити за його хімічним складом.

Мета роботи — вивчити особливості хімічного складу та визначити енергетичну цінність м'яса та печінки бугайців поліської м'ясної породи у зв'язку з рівнем радіаційної забрудненості.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження провели в 2-х господарствах Житомирщини, радіаційна забрудненість земель яких

становила: в СТОВ «Тетірьське» — до 5, ПОСП «Зірка» — 5—10 Кі/км². Сформовано групи-аналоги молодняку 2-х ліній — Каскадера 530 та Лайнера 65 поліської м'ясної породи, народженого в березні — квітні 2007 р. Молодняк перебував на підсосі до віку 6 міс. Для проведення хімічного аналізу м'яса в двох господарствах у віці 18 міс. було відібрано по 13 гол. бугайців-аналогів за віком і живою масою та проведено контрольний забій.

Для дослідження відібрано найдовший м'яз спини та печінку бугайців. Уміст вологи визначали висушуванням наважки у сушильній шафі протягом 6 год; білка — загальним методом за К'ельдалем; жиру — методом екстрагування абсолютної сухої наважки в апараті Соксклета; відсоток золи — спалюванням у муфельній печі; калорійність м'яса — розрахунковим методом за формулою В.М. Александрова [1].

Результати досліджень. При дослідженні хімічного складу найдовшого м'яза спини встановлено, що вміст основних макронутрієнтів — протеїну, жиру, сухої речовини бугайців у СТОВ «Тетірьське» відрізнявся від аналогічного показника ПОСП «Зірка» (табл. 1). Так, у м'ясі бу-

1. Хімічний склад найдовшого м'яза спини бугайців поліської м'ясної породи, n=26

| Належність до ліній та плідників | Показник, % | | | | | Енергетична цінність, МДж/кг |
|----------------------------------|-------------|---------------|------------|-----------|-----------|------------------------------|
| | Волога | Суша речовина | Протеїн | Жир | Зола | |
| <i>СТОВ «Тетірьське»</i> | | | | | | |
| л. Лайнера 65 | | | | | | |
| пл. Зевс 0322 | 75,46±0,51 | 24,54±0,43 | 22,48±0,37 | 1,10±0,12 | 0,96±0,03 | 4,29±0,03 |
| пл. Шпак 875 | 75,53±0,49 | 24,47±0,29 | 22,45±0,41 | 1,07±0,06 | 0,91±0,07 | 4,28±0,07 |
| Середнє по лінії | 75,47±0,51 | 24,53±0,40 | 22,47±0,38 | 1,09±0,11 | 0,95±0,04 | 4,29±0,04 |
| л. Каскадера 530 | | | | | | |
| пл. Малахит 526 | 75,62±0,63 | 24,41±0,47 | 22,43±0,42 | 1,06±0,02 | 0,92±0,11 | 4,27±0,08 |
| пл. Морж 876 | 75,65±0,71 | 24,35±0,33 | 22,42±0,49 | 1,04±0,07 | 0,89±0,08 | 4,26±0,10 |
| Середнє по лінії | 75,63±0,67 | 24,38±0,40 | 22,42±0,45 | 1,05±0,04 | 0,90±0,10 | 4,27±0,09 |
| <i>ПОСП «Зірка»</i> | | | | | | |
| л. Лайнера 65 | | | | | | |
| пл. Норд 1635 | 75,53±0,53 | 24,47±0,42 | 22,43±0,23 | 1,07±0,10 | 0,91±0,08 | 4,28±0,07 |
| пл. Русак 0325 | 75,65±0,64 | 24,35±0,30 | 22,36±0,39 | 1,00±0,05 | 0,99±0,03 | 4,23±0,02 |
| Середнє по лінії | 75,59±0,58 | 24,41±0,36 | 22,39±0,31 | 1,03±0,07 | 0,95±0,05 | 4,25±0,04 |
| л. Каскадера 530 | | | | | | |
| пл. Павлін 26 | 75,67±0,57 | 24,33±0,37 | 22,38±0,42 | 1,01±0,07 | 0,94±0,05 | 4,24±0,05 |
| пл. Гонор 36 | 75,61±0,62 | 24,39±0,43 | 22,42±0,27 | 1,08±0,02 | 0,89±0,07 | 4,27±0,09 |
| пл. Буш 0323 | 75,69±0,51 | 24,31±0,26 | 22,35±0,34 | 1,00±0,08 | 0,96±0,02 | 4,23±0,12 |
| Середнє по лінії | 75,65±0,57 | 24,35±0,36 | 22,39±0,33 | 1,04±0,05 | 0,92±0,05 | 4,25±0,09 |

2. Хімічний склад печінки бугайців поліської м'ясної породи, n=26

| Належність до ліній та плідників | Показник, % | | | | | Енергетична цінність, МДж/кг |
|----------------------------------|-------------|---------------|------------|-----------|-----------|------------------------------|
| | Волога | Суша речовина | Протеїн | Жир | Зола | |
| <i>СТОВ «Тетірське»</i> | | | | | | |
| л. Лайнера 65 | | | | | | |
| пл. Зевс 0322 | 71,62±0,68 | 28,38±0,41 | 25,42±0,38 | 1,46±0,06 | 1,50±0,09 | 4,94±0,10 |
| пл. Шпак 875 | 71,66±0,52 | 28,34±0,23 | 25,39±0,18 | 1,42±0,10 | 1,53±0,07 | 4,92±0,03 |
| Середнє по лінії | 71,63±0,65 | 28,37±0,37 | 25,41±0,34 | 1,42±0,07 | 1,51±0,06 | 4,94±0,09 |
| л. Каскадера 530 | | | | | | |
| пл. Малахіт 526 | 71,70±0,44 | 28,30±0,28 | 25,40±0,37 | 1,38±0,13 | 1,52±0,03 | 4,90±0,04 |
| пл. Морж 876 | 71,75±0,50 | 28,25±0,30 | 25,39±0,26 | 1,36±0,10 | 1,50±0,14 | 4,89±0,07 |
| Середнє по лінії | 71,72±0,47 | 28,27±0,29 | 25,40±0,31 | 1,37±0,11 | 1,51±0,08 | 4,90±0,05 |
| <i>ПОСП «Зірка»</i> | | | | | | |
| л. Лайнера 65 | | | | | | |
| пл. Норд 1635 | 71,71±0,62 | 28,29±0,38 | 25,41±0,39 | 1,45±0,09 | 1,43±0,12 | 4,93±0,18 |
| пл. Русак 0325 | 71,73±0,54 | 28,27±0,31 | 25,38±0,43 | 1,37±0,06 | 1,52±0,15 | 4,90±0,06 |
| Середнє по лінії | 71,72±0,58 | 28,28±0,34 | 25,39±0,41 | 1,41±0,07 | 1,47±0,13 | 4,91±0,12 |
| л. Каскадера 530 | | | | | | |
| пл. Павлін 26 | 71,71±0,75 | 28,29±0,44 | 25,36±0,51 | 1,36±0,03 | 1,57±0,09 | 4,89±0,10 |
| пл. Гонор 36 | 71,64±0,64 | 28,36±0,35 | 25,36±0,49 | 1,42±0,10 | 1,58±0,02 | 4,91±0,14 |
| пл. Буш 0323 | 71,72±0,63 | 28,28±0,39 | 25,38±0,43 | 1,37±0,05 | 1,53±0,14 | 4,90±0,12 |
| Середнє по лінії | 71,68±0,67 | 28,32±0,38 | 25,36±0,48 | 1,39±0,06 | 1,52±0,07 | 4,90±0,12 |

гайців лінії Лайнера 65 уміст загального білка порівняно з ровесниками був більший на 0,36%, жиру — 5,82 та сухої речовини — на 0,49%. Найвищу вологозатримувальну здатність виявлено у м'ясі потомків плідника Буша 0323 лінії Каскадера 530 племрепродуктора — 75,69%. Слід зазначити про відносно високий уміст протеїну та низький — жиру у м'ясі бугайців обох господарств, що характерно для пісної — дієтичної яловичини.

Енергетична цінність найдовшого м'яза спини піддослідних бугайців збільшується в наших дослідженнях пропорційно збільшенню протеїну і жиру. Так, потомки плідника Зевса 0322

лінії Лайнера 65 ПЗ «Тетірське» мали більшу енергетичну цінність у розрізі двох господарств — 4,29 МДж/кг. Енергетична цінність 1 кг яловичини між господарствами істотно не відрізнялась.

Аналогічну закономірність встановлено за енергетичною цінністю печінки на користь бугайців ПЗ «Тетірське» щодо збільшення у ній протеїну та жиру. Їх концентрація порівняно з аналогічними показниками ПР «Зірка» була більшою на 0,2 та 2,16%. Енергетична цінність 1 кг печінки по двох господарствах істотної різниці не мала і становила 4,90—4,94 МДж/кг (табл. 2).

Висновки

Дослідженнями встановлено, що м'ясо та печінка бугайців двох господарств характеризуються високою якістю, яка відповідає вимогам споживача. Хімічний склад найдовшого м'яза спини підтвердив його високу якість у

бугайців ПЗ «Тетірське». У їх м'ясі містилось більше протеїну і найменше вологи, що свідчить про раніше дозрівання тварин для забою, тому для завершення вирощування часу необхідно менше.

Бібліографія

1. Александров В.М. Методы санитарно-гигиенических исследований. — М.: Медгиз, 1951. — 492 с.
2. Козырь В.С., Соловйов Н.И. Мясные породы в Украине. — Дніпропетровськ: Поліграфіст, 1997. — 322 с.
3. Кравченко Н.А. Племенной подбор при разведении по линиям. — М.: Сельхозгиз, 1954. — С. 164—166.

4. Моргун С.М. Фактори, які впливають на якість яловичини/Молочне і м'ясне скотарство. — 1980. — Вип. 53. — 32 с.
5. Пабат В.О., Угнівенко А.М. М'ясне скотарство України: Практик. посіб. — К.: Аграр. наука, 1997. — 313 с.
6. Слепа С.С. Поліська м'ясна порода великої рогатої худоби. — К., 1999. — 272 с.