

Іжболдіна О.О., кандидат сільськогосподарських наук
Дніпропетровський державний аграрний університет

ОРГАНОЛЕПТИЧНА ОЦІНКА М'ЯСА СВИНЕЙ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук О.А.Біндюг

В статті наведено результати органолептичної оцінки м'яса чистопородного молодняку свиней великої білої породи, помісного і гібридного молодняку свиней, отриманого в результаті схрещування чистопородних і помісних свиноматок з кнурами породи ландрас і кнурів спеціалізованого м'ясного генотипу угорської селекції хунгахіб. Проведено дегустаційну оцінку м'яса та бульйону. Виявлена залежність досліджуваних показників від генотипу піддослідного молодняку свиней. Встановлено, що кращими дегустаційними якостями відрізнялись зразки м'яса, отриманого із туш гібридного молодняку свиней. Відмічено покращення запаху, ніжності і соковитості зразків м'яса із туш молодняку свиней отриманого при використанні кнурів угорської селекції. Найвищу оцінку отримали бульйони із зразків м'яса молодняку генотипів $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л і $\frac{1}{4}$ ВБ $\frac{3}{4}$ Л – 23,90 і 22,5 бали відповідно.

Ключові слова: молодняк свиней, туша, м'ясо, помісі, гібриди, генотип.

М'ясо займає першочергове місце в забезпеченні населення продуктами харчування. Важливо не тільки виробити велику кількість високоцінних продуктів тваринництва, але й довести їх у належному вигляді до споживача. М'ясо і м'ясні продукти містять найважливіші речовини, необхідні для організму людини. Вироби з нього є, насамперед, основним джерелом повноцінних білків, які містять незамінні амінокислоти. Крім того, амінокислотний склад м'ясних білків наближений до білків людського тіла [2].

Високоякісна свинина характеризується комплексом показників, які визначаються фізико-хімічними, гістологічними та органолептичними методами, останній з яких дозволяє одночасно і відносно швидко отримати дані про цілий ряд показників, що характеризують колір, смак, аромат, консистенцію, соковитість, ніжність та деякі інші властивості м'яса, котрі не завжди можна визначити лабораторними методами [6].

Таким чином, органолептична оцінка м'яса свиней різного походження є достатньо актуальним питанням.

Як свідчать результати вивчення органолептичних властивостей м'яса і бульйону, на дегустаційні показники впливають такі фактори, як порода, технологія утримання і годівлі тощо.

Дані наукової літератури зазначають, що при загальній оцінці вареного м'яса та бульйону кращим було м'ясо свиней полтавського м'ясного типу: 46 балів проти 41,6 у тварин УВБ-2 та 43,3 у тварин СМ-1. Однак смак бульйону був кращим із м'яса свиней центрального типу (4,9 проти 4,4 бала). Найменші витрати м'яса при варінні були у свиней полтавського м'ясного типу ПМ-1 – 42,98 %, порівняно зі свинями центрального типу СМ-1 – 45,84 % та УВБ – 2 – 45,23%. Загальна оцінка органолептичних показників вареного м'яса та бульйону зменшується при збільшенні забійної маси до 140 кг у свиней усіх типів [2].

Як зазначено в працях [6], при загальній оцінці кращим було м'ясо свиней української степової білої породи: 26,16 балів проти 25,61 у тварин великої білої, що на 2,14% більше, та від свиней великої чорної і полтавської м'ясної порід – на 1,27 – 1,51% відповідно. За показниками запах, колір, розварюваність, смак, консистенція,

волокнистість кількість балів була майже на одному рівні; різниця при цьому невірогідна.

Слід відмітити, що при дослідженні м'ясопродуктів кастратів, відгодованих до живої маси 100 кг встановлено, що за харчовою цінністю майже не відрізняються від м'ясопродукції свинок при аналогічній живій масі. Дегустація м'яса свиней ВВ(3) показала тенденцію нижчої якості м'яса кнурців порівняно зі свинками і кастратами [3].

Матеріали і методи. Метою наших досліджень було вивчення та аналіз органолептичних показників м'яса чистопородного молодняку свиней великої білої породи, помісного та гібридного молодняку від поєднання маток цієї породи з кнурами породи ландрас та спеціалізованої м'ясної лінії угорської селекції.

Результати й обговорення. Дослідження були проведені у товаристві з обмеженою відповідальністю «Агрофірма «Відродження» Новомосковського району Дніпропетровської області. Для виконання завдання сформували п'ять груп молодняку, який було отримано згідно схеми: свиноматок першої контрольної групи осіменяли спермою кнурів великої білої породи; свиноматки другої та четвертої групи осіменялись спермою кнурів породи ландрас, а третьої та п'ятої груп – спермою кнурів спеціалізованої м'ясної лінії хунгахіб. Кнури спеціалізованої м'ясної лінії хунгахіб були завезені в господарство з племінного репродуктора фірми “Hungarig” Угорщина.

З метою вивчення забійних і м'ясних якостей піддослідного молодняку при досягненні живої маси 100 кг проводився контрольний забій свиней (по 5 голів з кожної групи) на м'ясопереробному підприємстві товариства з обмеженою відповідальністю “Алан” м. Дніпропетровськ.

Після 24 годинного дозрівання напівтуш при температурі 2–4 °С для проведення фізико-хімічних досліджень м'язової і жирової тканини відбирали зразки найдовшого м'язу спини 400 г і підшкірного сала 200 г між 9–12 грудними хребцями, в кількості м'яса і підшкірного сала.

Для органолептичної оцінки м'яса на кафедрі “Технології переробки продукції тваринництва” ДДАУ була проведена дегустація вареного м'яса та м'ясного бульйону згідно вимог ГОСТ 9959-91. Зразки були оцінені за п'ятибальною шкалою комісією в складі 10 чоловік за наступними показниками: м'ясо (зовнішній вигляд, запах, смак, ніжність, соковитість); бульйон (зовнішній вигляд, запах, смак, наваристість, прозорість) [1]. Біометрична обробка результатів досліджень проводилась за методикою М. О. Плохінського [5], з використанням середовища MS EXCEL і програми Statistica 7.0.

Оскільки м'ясо свиней використовується безпосередньо в їжу після його кулінарної обробки та як сировина для виробництва продуктів харчування, то важливими є оцінка його смакових якостей.

Формування смаку та запаху м'яса відбувається поступово в процесі дозрівання туш одночасно із покращенням його консистенції. Так, протеолітичні та автолітичні перетворення призводять до накопичення речовин, які покращують його смакові якості, воно стає більш ніжним і соковитим.

Отримані дані дегустаційної оцінки свідчать, що при загальній оцінці кращими були зразки м'яса гібридів III та V (дослідних) груп – 21,57 і 21,97 балів відповідно, що порівняно з м'ясом свиней контрольної групи більше на 0,54 та 0,94 бали (P>0,05) (табл. 1).

1. Дегустаційна оцінка м'яса, (n=3), ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$), балів

Групи	Зовнішній вигляд	Запах	Смак	Ніжність	Соковитість	Загальна оцінка
I	4,73±0,145	4,33±0,202	4,0±0,173	4,03±0,353	3,93±0,240	21,03±1,11
II	4,23±0,285	4,30±0,208	4,17±0,26	4,10±0,265	3,83±0,29	20,63±1,27
III	4,70±0,153	4,37±0,033	4,17±0,088	4,23±0,186	4,10±0,153	21,57±0,52
IV	4,50±0,058	4,43±0,219	4,27±0,170	3,83±0,203	3,63±0,088	20,67±1,73
V	4,73±0,176	4,40±0,115	4,33±0,44	4,33±0,524	4,17±0,392	21,97±1,64

М'ясо свиней II і IV (дослідних) груп отримало загальну оцінку майже на одному рівні 20,63 і 20,67 бали відповідно, що було нижче за оцінку м'яса свиней I (контрольної) групи на 0,4 і 0,36 бали ($P>0,05$).

Аналізуючи зовнішній вигляд м'яса, виявилось, що цей показник був на одному рівні у свиней I (контрольної), III і V (дослідних) груп (4,7–4,73 бали). Гіршим зовнішнім виглядом відрізнялось м'ясо свиней II (дослідної) групи – 4,23 бали. Кращий запах і смак мали зразки м'яса помісей і гібридів IV та V (дослідних) груп. (4,27 і 4,33 бали). Щодо ніжності і соковитості, високі бали отримали зразки м'яса гібридів III та V (дослідних) груп.

Найвищу загальну оцінку бульйону отримали зразки м'яса від помісей $\frac{1}{2}$ ВБ $\frac{1}{2}$ Л – II (дослідна) група – 23,9 бали, що на 2,17 бали ($P>0,05$) вище за м'ясо чистопородних свиней великої білої породи. Бульйон з м'яса свиней цієї групи мав кращий зовнішній вигляд. Запах бульйону з м'яса тварин IV (дослідної) групи оцінений на 4,53 бали, що є найвищою оцінкою серед усіх груп. Кращим за смаком дегустаторами визнано бульйон з м'яса гібридів V (дослідної) групи (табл. 2).

Доброю наваристістю характеризувались бульйони з м'яса свиней IV і V (дослідних) груп, що було вищим від оцінок бульйону з м'яса свиней I (контрольної) групи на 0,33 і 0,3 бали ($P>0,05$). Найвища прозорість при дегустації була визнана в бульйонах з м'яса IV (дослідної) групи.

2. Дегустаційна оцінка бульйону, балів

Групи	Зовнішній вигляд	Запах	Смак	Наваристість	Прозорість	Загальна оцінка
I	4,77±0,033	4,27±0,067	3,90±0,153	4,07±0,203	4,63±0,067	21,73±0,353
II	4,80±0,115	4,47±0,186	4,27±0,088	4,33±0,067	4,80±0,058	23,90±0,920
III	4,57±0,120	4,43±0,033	4,23±0,133	4,20±0,173	4,53±0,240	21,97±0,524
IV	4,77±0,145	4,53±0,291	4,17±0,167	4,40±0,058	4,83±0,033	22,5±0,666
V	4,67±0,088	4,17±0,186	4,33±0,318	4,37±0,203	4,8±0,115	22,33±0,876

Висновки. Таким чином, за результатами органолептичної оцінки кращими були визнані зразки м'яса з півтуш забитих тварин, які були отриманні від поєднання чистопородних і помісних свиноматок з кнурами спеціалізованої м'ясної лінії хунгахіб. А кращими визнані бульйони з м'яса тварин, отриманих від поєднання з кнурами породи ландрас.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Баньковская И. Б. Значение органолептической оценки мяса в практике свиноводства / И. Б. Баньковская, А. А. Гетья // Аграрний вісник Причорномор'я. – 2005. – Вип. 31. – С. 88–89.
2. Бірта Г. А. Фізико-хімічні властивості сала свиней миргородської породи / Г. А. Бірта, Ю. Г. Бургу // Зб. наук. праць Луганського нац. аграрн. ун-ту. – Луганськ : Елтон-2, 2009. – № 100. – С. 232–236. – (Серія «Сільськогосподарські науки»).
3. Бірта Г.О. Смакові властивості м'яса свинини./ Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – №3. – 2010. – С. 90-92)
4. Гришкова А. П. Продуктивные качества свиней нового заводского типа КМ-1 / А.П. Гришкова // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1983. – Выпуск 3. – С. 123–124.
5. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. / Плохинський Н. А. – М. : Колос, 1969. – 256 с.

6. Чухліб Є. В. Результати дегустації м'яса основних планових порід свиней України / Є. В. Чухліб, О. М. Бондаренко // Вісник Полтавської ДАА. – 2003. – № 3–4. – С. 72–73

Ижболдина Е.А. Органолептическая оценка мяса свиней различного происхождения

В статье представлены результаты органолептической оценки мяса чистопородного и помесного молодняка свиней крупной белой породы, помесного и гибридного молодняка свиней, полученного в результате скрещивания чистопородных и помесных свиноматок с хряками породы ландрас и хряками специализированного мясного генотипа венгерской селекции. Проведена дегустационная оценка мяса и бульона. Определена зависимость исследуемых показателей от генотипа подопытного молодняка свиней. Установлено, что лучшими дегустационными качествами отличались образцы мяса, полученного из туш гибридного молодняка свиней. Отмечено улучшение запаха, нежности и сочности образцов мяса из туш молодняка свиней полученного при использовании хряков венгерской селекции. Самую высокую оценку получили бульоны из образцов мяса молодняка генотипов $\frac{1}{2}$ КБ $\frac{1}{2}$ Л и $\frac{1}{4}$ КБ $\frac{3}{4}$ Л – 23,90 и 22,5 балла соответственно.

Ключевые слова: молодняк свиней, туша, мясо, помесь, гибрид, генотип

O.Izhboldina. Organoleptic evaluation of pork different genotype

The article presents the results of organoleptic evaluation of the meat purebred and cross-breed of pigs Large White breed, mixedbred and hybrid pigs, obtained by crossing and cross-breed of purebred sows with breed Landrace and grunts specialized meat genotype Hungarian breeding. Held a tasting of meat and broth. Dependence of the probed indexes is certain on the genotype of experimental young pigs .It is established that the best tasting qualities differed samples meat from the carcasses of hybrid pigs. The improvement of smell is marked, to tenderness and succulence of standards meat from the carcasses of young pigs got at the use of male hogs of the Hungarian selection. Was the highest estimation got by clear soups from the standards of meat young pigs of genotypes $\frac{1}{2}$ LW $\frac{1}{2}$ L and $\frac{1}{4}$ LW $\frac{3}{4}$ L – 23,90 – 22,5 mark accordingly.

Key words: young pigs, carcass, meat, hybrid, genotype.