УДК 636.2.082:367.5

Оріхівський Т. В., асистент[*]
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького

М'ЯСНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ РІЗНИХ ВИРОБНИЧИХ ТИПІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ

Вивчено сортовий склад напівтуш та хімічний склад м'яса молодняку різних продуктивних типів симентальської породи. Встановлено, що за масою напівтуш, масою відрубів першого сорту та вмістом у напівтуші білка і жиру кращими були тварини м'ясо-молочного типу порівняно з ровесниками молочного та молочно-м'ясного виробничих типів.

Ключові слова: *порода, продуктивний тип, маса парної напівтуші, маса відрубів, сортовий склад, хімічний склад м'яса.*

Вступ. Природно-кліматичні, екологічні, агротехнічні чинники обумовлюють сьогодні доцільність поряд з розведенням спеціалізованих порід молочної і м'ясної худоби також розводити тварин порід комбінованого напряму продуктивності [4, 5]. Симентальська порода комбінованого напряму продуктивності характеризується високою молочністю та підвищеною енергією росту, здатністю споживати велику кількість об'ємистих, соковитих і грубих кормів. Важливим заходом при розведенні тварин даної породи залишається використання надремонтного молодняку для виробництва яловичини [1, 2, 3]. Ці тварини відзначаються не лише високим рівнем молочної продуктивності, а й високою живою масою та відмінними м'ясними якостями [6].

Матеріали і методи. Дослідження проведені на бугайцях і теличках молочного, молочно-м'ясного та м'ясо-молочного виробничих типів симентальської породи, вирощених в умовах ТзОВ "Літинське" Дрогобицького району Львівської області. Для цього за методикою ВІТа було проведено забій тварин у 18-місячному віці по три голови кожного виробничого типу кожної статі. Всі тварини знаходилися в однакових умовах годівлі, догляду та утримання. Сортовий склад відрубів правих напівтуш вивчали після 24-годинного охолодження [8]. Для вивчення хімічного складу м'яса відбирали середню пробу фаршу із трирeберних відрубів. У пробах визначали вміст вологи, сухої речовини та золи за загальноприйнятими методиками, білка – за Кельдалем, жиру – методом Сокслета [8].

Одержані результати досліджень обробляли методом варіаційної статистики за Н. А. Плохинскоим [7] та за допомогою програм Microsoft Excel і «Statistica 6.1».

[*] Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор Щербатий З.Є.

Оріхівський Т.В., 2013

Результати досліджень. Встановлено, що за сортовим складом відрубів правих напівтуш бугайці різних виробничих типів відрізнялися між собою (табл. 1).

Таблиця 1

Сортовий склад відрубів правих напівтуш бугайців різних виробничих типів симентальскої породи ($X \pm m_x$)

Показник	Виробничі типи тварин, n=3		
	молочний	молочно-м'ясний	м'ясо-молочний
Маса парної напівтуші, кг	113,8±4,19	122,4±2,27	134,2±1,83
Маса відрубів за сортами, кг: першого сорту	84,7±4,04	94,2±2,47	105,4±2,48
другого сорту	23,3±1,78	21,8±1,70	22,1±1,06
третього сорту	5,8±0,37	6,4±0,44	6,7±0,29
Вихід відрубів за сортами, %: першого сорту	74,4±0,84	76,9±0,63	78,5±0,88
другого сорту	20,5±0,98	17,8±1,16	16,5±0,57
третього сорту	5,1±0,19	5,3±0,27	5,0±0,15

Так, середня маса парної напівтуші бугайців молочного виробничого типу порівняно з молочно-м'ясним та м'ясо-молочним виробничим типами була найменшою. Перевага перших над другими за цим показником становила відповідно 8,6 та 20,4 кг ($P<0,05$). Спостерігалася також різниця за цим показником між тваринами молочно-м'ясного та м'ясо-молочного виробничих типів на користь останніх, яка становила 11,8 кг ($P<0,05$).

За сортовим складом напівтуш також була виявлена різниця між бугайцями різних виробничих типів. Маса відрубів першого сорту була більшою у тварин м'ясо-молочного виробничого типу порівняно з ровесниками молочного та молочно-м'ясного виробничих типів на 20,7 ($P<0,05$) та 11,2 кг ($P<0,05$). Бугайці молочного виробничого типу поступалися за цим показником ровесникам молочно-м'ясного типу на 9,5 кг, проте ця різниця була невірогідною.

Найбільшою масою відрубів другого сорту характеризувалися тварини молочного виробничого типу. За цим показником їх перевага над бугайцями молочно-м'ясного та м'ясо-молочного типів становила відповідно 1,5 та 1,2 кг, а різниця між тваринами молочно-м'ясного та м'ясо-молочного виробничих типів була незначною і була на боці останніх.

За масою відрубів третього сорту бугайці молочного типу поступалися тваринам молочно-м'ясного та м'ясо-молочного виробничих типів на 0,6 та 0,9 кг, а тварини молочно-м'ясного типу поступалися ровесникам м'ясо-молочного типу на 0,3 кг.

Що стосується відсоткового виходу відрубів першого сорту, то перевага за цим показником була на боці бугайців м'ясо-молочного виробничого типу. За цим показником вони переважали ровесників молочного та молочно-м'ясного виробничих типів на 4,1 ($P<0,05$) та 1,6 %. Різниця між бугайцями молочно-м'ясного та м'ясо-молочного виробничих типів за вищеназваним показником становила 1,6 % на користь останніх.

Відсотковий вихід відрубів другого сорту у тварин молочного типу порівняно з молочно-м'ясним та м'ясо-молочним був більшим відповідно на 2,7

та 4,0 % (P<0,05). У бугайців молочно-м'ясного типу вищеназваний показник був більший на 1,3 %. За виходом відрубів третього сорту між бугайцями названих виробничих типів суттєвої різниці не спостерігалося.

За середньою масою парної напівтуші телиць кращими були також тварини м'ясо-молочного виробничого типу. Вони переважали за цим показником ровесників молочного та молочно-м'ясного відповідно на 25,6 (P<0,01) та 14,1 кг (P<0,05), а різниця між теличками двох останніх виробничих типів становила 11,5 кг (P<0,05) (табл. 2).

Таблиця 2

Сортовий склад відрубів правих напівтуш телиць різних виробничих типів симентальскої породи ($X \pm m_x$)

Показник	Виробничі типи тварин, n=3		
	молочний	молочно-м'ясний	м'ясо-молочний
Маса парної напівтуші, кг	93,1±2,34	104,6±3,22	118,7±2,58
Маса відрубів за сортами, кг: першого сорту	66,6±2,41	79,0±1,73	93,2±3,76
другого сорту	20,9±1,56	19,8±1,18	19,6±1,07
третього сорту	5,6±0,47	5,8±0,79	5,9±0,25
Вихід відрубів за сортами, %: першого сорту	71,5±0,80	75,6±0,72	78,5±1,56
другого сорту	22,5±1,13	18,9±0,58	16,5±0,55
третього сорту	6,0±0,37	5,5±0,60	5,0±0,11

Телиці молочного виробничого типу за масою відрубів першого сорту поступалися ровесницям молочн

о-м'ясного та м'ясо-молочного відповідно на 12,4 (P<0,05) та 26,6 кг (P<0,01). Різниця за цим показником між тваринами м'ясо-молочного і молочно-м'ясного типів становила 14,2 кг (P<0,05).

Маса відрубів другого сорту дещо більшою була у телиць молочного типу, а маса відрубів третього сорту – у тварин м'ясо-молочного типу.

Тварини м'ясо-молочного виробничого типу переважали ровесниць молочно-м'ясного та молочного типів за відсотковим виходом відрубів першого сорту відповідно на 2,9 та 7,0 кг (P<0,05). Між тваринами молочного і молочно-м'ясного виробничих типів перевага була на боці останніх і становила 4,1 кг (P<0,05). Відсотковий вихід відрубів другого сорту у тварин молочного типу порівняно з ровесницями молочно-м'ясного та м'ясо-молочного був вищим відповідно на 3,6 (P<0,05) та 6,0 % (P<0,01). Телиці молочно-м'ясного типу переважали тварин м'ясо-молочного типу за названим показником на 2,4 % (P<0,05). За виходом відрубів третього сорту різниця між телицями досліджуваних типів була незначною.

Важливим елементом при оцінці якості м'яса є вивчення його хімічного складу (табл.3). Від вмісту у ньому, насамперед, білка та жиру залежать смакові властивості. Найвищим вмістом білка у м'ясі характеризувалися бугайці молочного типу. Їх перевага над ровесниками молочно-м'ясного та м'ясо-молочного становила відповідно 0,43 та 0,55 %. За вмістом жиру у м'ясі незначна перевага була на боці тварини м'ясо-молочного типу. Вони ж характеризувалися і найвищою енергетичною цінністю м'яса.

За загальним вмістом білка у м'язовій тканині перевага бугайців м'ясо-молочного типу над ровесниками молочного та молочно-м'ясного виробничих типів становила відповідно 3,28 та 2,03 кг, а тварин молочно-м'ясного типу над ровесниками молочного – 1,25 кг. Подібна картина спостерігалася і за загальним вмістом у м'язовій тканині жиру.

Таблиця 3

Хімічний склад та енергетична цінність середньої проби м'яса бугайців різних виробничих типів симентальскої породи ($X \pm m_x$)

Показник	Виробничі типи тварин, n=3		
	молочний	молочно-м'ясний	м'ясо-молочний
Волога, %	65,98±0,17	66,35±0,35	66,44±0,24
Суха речовина, %	34,02±0,17	33,65±0,35	33,56±0,24
Білок, %	18,95±0,22	18,52±0,26	18,40±0,11
Жир, %	14,02±0,21	14,04±0,41	14,13±0,28
Зола, %	1,05±0,04	1,09±0,04	1,03±0,04
Співвідношення білок : жир	1,35 : 1	1,32 : 1	1,30 : 1
Співвідношення суха речовина : волога	0,52 : 1	0,51 : 1	0,51 : 1
Калорійність, ккал/кг	2080,81±13,85	2065,04±13,92	2068,49±19,75
Загальний вміст білка у м'язовій тканині, кг	12,54±1,40	13,79±1,85	15,82±1,35
Загальний вміст жиру у м'язовій тканині, кг	9,28±1,21	10,45±0,65	12,15±1,24

У м'ясі телиць молочного виробничого типу порівняно з ровесницями молочно-м'ясного та м'ясо-молочного вміст білка був більшим відповідно на 0,29 та 0,91 %, а у м'язовій тканині тварин молочно-м'ясного типу порівняно з тваринами м'ясо-молочного ця перевага становила 0,62 % (табл. 4). За вмістом жиру у м'ясі перевага телиць м'ясо-молочного виробничого типу над ровесницями молочного та молочно-м'ясного складала відповідно на 0,58 та 0,74 %.

Таблиця 4

Хімічний склад та енергетична цінність середньої проби м'яса телиць різних виробничих типів симентальскої породи ($X \pm m_x$)

Показник	Виробничі типи тварин, n=3		
	молочний	молочно-м'ясний	м'ясо-молочний
Волога, %	65,41±0,42	65,54±0,31	65,68±0,18
Суха речовина, %	34,59±0,42	34,46±0,31	34,32±0,18
Білок, %	18,41±0,36	18,12±0,19	17,50±0,14
Жир, %	15,08±0,12	15,24±0,18	15,82±0,14
Зола, %	1,1±0,04	1,1±0,04	1,0±0,04
Співвідношення білок : жир	1,22 : 1	1,19 : 1	1,11 : 1
Співвідношення суха речовина : волога	0,53 : 1	0,53 : 1	0,52 : 1
Калорійність, ккал/кг	2157,25±22,95	2160,24±22,29	2188,76±25,72
Загальний вміст білка у м'язовій тканині,кг	9,91±1,09	11,24±1,06	11,92±0,96
Загальний вміст жиру у м'язовій тканині, кг	8,12±0,34	9,45±0,76	10,78±0,66

Встановлено, що найбільш калорійним виявилося м'ясо телиць м'ясо-молочного виробничого типу, а за загальним вмістом білка та жиру у м'язовій тканині напівтуш кращими були тварини м'ясо-молочного виробничого типу.

Висновок. Для підвищення виробництва м'яса найбільш доцільно вирощувати бугайців та теличок м'ясо-молочного виробничого типу симентальської породи, оскільки ці тварини порівняно з ровесниками молочного та молочно-м'ясного виробничих типів характеризувалися більшою масою напівтуш, масою та відсотковим виходом відрубів першого сорту, а також більшим загальним вмістом у м'язовій тканині білка та жиру.

Література

1. Галич Т. О. Породиста худоба Прикарпаття / Т. О. Галич. – Львів: Каменяр, 1971 – 108 с.

2. Вдовиченко Ю. М'ясна продуктивність бичків різних типів симентальської породи в умовах Передгір'я Карпат / Ю. Вдовиченко, Л. Шпак, А. Калинка // Тваринництво України. – 2004. – № 11. – С. 10–13.

3. Прудніков В. Г. Симентальська комбінована худоба і методи її використання для виробництва яловичини / В. Г. Прудніков // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : збірник наукових праць – Вип. 6 (30), Ч. 1. Сільськогосподарські науки. – Харків, 2000. – С. 191–193.

4. Ткачова І. В. Збереження генофонду симентальської породи / І. В. Ткачова // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : збірник наукових праць – Вип. 6 (30). Ч. 1. Сільськогосподарські науки. – Харків, 2000. – С. 101–104.

5. Чуприна О. П. Формування м'ясної продуктивності у тварин різних генотипів великої рогатої худоби в умовах Полісся / О. П. Чуприна // Вісник аграрної науки. – К.: "Аграрна наука", 2003. – № 1. – С. 79–80.

6. Оріхівський Т. В. М'ясна продуктивність молодняку симентальської породи різних продуктивних типів / Т. В. Оріхівський // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Ґжицького. – Т. 13, № 4 (50), Ч. 3. – 2011. – С. 238–242.

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

8. Шкурин Г. Т. Забійні якості великої рогатої худоби (Методики досліджень) / Шкурин Г. Т., Тимченко О. Г., Вдовиченко Ю. В. – Київ: Аграрна наука, 2002. – 50 с.

Summary

Orikhivskyj T.V.

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnological named after S. Z. Gzhytskyj

MEAT QUALITIES OF YOUNG CATTLE OF DIFFERENT PRODUCTIVE TYPES OF SIMENTAL BREED

The profiled content of half-carcass and the chemical content of young cattle meat of different productive types of Simental breed were studied. It was found out, that by the mass of half-carcass, the mass of first sort pieces cut off and the content of half-carcass of protein and fat, animals of meat and dairy type in comparison with animals of the same age of milk and dairy and meat productive types were the best.

Key words: *breed, productive type, mass of pair half-carcass, mass of pieces cut off sort content, chemical content of meat.*

Рецензент – д.с.-г.н., проф. Шаловило С.Г.