

Засвоєння кормів бугайцями молочних та комбінованих порід

Анотація. Наведено результати досліджень показників біоконверсії поживних речовин корму в поживні речовини м'яса 15-місячних бугайців молочних та комбінованих порід в умовах західного регіону України. Встановлено, що використання тваринами поживних речовин корму певною мірою залежить від їх породної належності.

Ключові слова: бугайці, порода, біоконверсія корму, кормові одиниці, суха речовина, протеїн, жир, енергія, коефіцієнти конверсії.

Bioconversion of food nutrient into meat nutrient of bulls of dairy and combined breeds. VITALIY V. FEDOROVYCH, NATALYA P. BABIK (Institute of Animal Biology NAAS, Lviv).

Abstract. There were shown the results of researches according to the data of bioconversion of food nutrient into meat nutrient of 15-months bulls of dairy and combined breeds in the western region of Ukraine. It was established that the food nutrient usage depends on their breed to a certain extent.

Key words: bulls, breed, food nutrient bioconversion, food units, solid, protein, fat, conversion coefficients



**В. ФЕДОРОВИЧ,
Н. БАБІК,** кандидати с.-г. наук*
Інститут біології тварин НААН

Ефективність технології виробництва яловичини значною мірою залежить від ефективності використання тваринами поживних речовин корму. При вирощуванні відгодівельного молодняка, крім таких загальноприйнятих показників як оплата корму приростом, грошових затрат, необхідно враховувати коефіцієнти конверсії поживних речовин корму в поживні речовини продукції.

Чим більші коефіцієнти конверсії протеїну, тим ефективніше виробництво яловичини та вищі еконо-

мічні показники. Збільшення конверсії протеїну корму лише на один відсоток, дасть змогу одержати додатково значну кількість харчового білка [3].

Дослідженнями багатьох учених доведено, що конверсійна здатність бугайців різних порід залежить від породи, віку, типу раціонів, рівня і повноцінності годівлі.

Мета досліджень – вивчити біоконверсію поживних речовин корму в поживні речовини м'яса бугайців молочних та комбінованих порід.

Дослідження проведені у СВАТ «Мшанецьке» (українська червоно-ряба молочна та червона польська породи) і ПОП «Іванівське» Тербовлянського району

Науковий консультант – доктор с.-г. наук, академік НААН
М.І. Бащенко

Вміст основних поживних речовин та енергії в м'якоті бугайців ($M \pm m$), $n=3$

| Порода | Перед-забийна жива маса, кг | Маса м'якоти туші, кг | Відкладено у м'якоті: | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | | | сухої речовини, кг | білка, кг | жиру, кг | енергії, МДж |
| Молочні породи | | | | | | |
| Українська чорно-ряба молочна | 389,0 \pm 3,79 | 82,4 \pm 1,39 | 21,2 \pm 0,55 | 14,6 \pm 0,29 | 5,8 \pm 0,10 | 579,8 \pm 7,38 |
| Українська червоно-ряба молочна | 397,7 \pm 2,19 | 84,8 \pm 0,73 | 22,1 \pm 0,57 | 15,1 \pm 0,24 | 6,1 \pm 0,06 | 606,6 \pm 3,48 |
| Айрширська | 386,3 \pm 4,06 | 80,1 \pm 1,47 | 21,0 \pm 0,49 | 14,7 \pm 0,18 | 5,5 \pm 0,05 | 572,8 \pm 2,47 |
| Червона польська | 334,3 \pm 2,60 | 68,0 \pm 1,39 | 17,5 \pm 0,66 | 14,6 \pm 0,37 | 4,6 \pm 0,06 | 533,6 \pm 6,62 |
| Комбіновані породи | | | | | | |
| Бура карпатська | 375,0 \pm 2,08 | 86,3 \pm 1,30 | 23,0 \pm 0,23 | 15,6 \pm 0,30 | 6,6 \pm 0,14 | 637,4 \pm 5,37 |
| Симентальська | 417,7 \pm 2,02 | 98,0 \pm 0,67 | 27,4 \pm 0,15 | 18,7 \pm 0,42 | 7,9 \pm 0,06 | 763,2 \pm 10,58 |

Тернопільської області (українська чорно-ряба молочна порода), ТзОВ «Агрофірма «Угринів» Сокальського району Львівської області (айрширська порода), СГТзОВ «Літинське» Дрогобицького району Львівської області (симентальська порода) та ВСКГ «Нове життя» Виноградівського району Закарпатської області (бура карпатська порода) на бугайцях молочних і комбінованих порід.

Для вивчення м'ясних якостей було проведено контрольний забій 3 бугайців кожної породи у 15-місячному віці за методикою Г. Т. Шкурина та ін. [5].

Кількість спожитих кормів визначали шляхом щомісячного контрольного обліку згодованих кормів. Вихід засвоєних речовин та конверсію сухої речовини, протеїну та енергії корму в суху речовину, білок та енергію м'яса визначали за методикою Л. К. Лепайієє [2] та В. М. Кандиби [1].

Статистичну обробку одержаних даних проводили за методикою Н. А. Плохинського [4] з використанням комп'ютерних програм Excel і Statistica 6.

Результати досліджень. Годівля тварин - важливий показник, на котрий тварини по-різному реагують і, відповідно, засвоюють різну кількість поживних речовин. За допомогою аналізу раціонів годівлі піддослідних тварин, нами встановлено, що за весь період вирощування бугайцями української чорно-рябої молочної породи було спожито кормових одиниць 3083, енергії - 31238 МДж, сухої речовини - 2908 кг, протеїну - 395,8 кг та сирого жиру - 180 кг, української червоно-рябої молочної породи - відповідно 3090 к.од., 31009 МДж, 2905; 401,7 та 183,4 кг, айрширської - 3010 к.од., 30351 МДж, 2889;

381,3 та 176,6 кг, червоної польської - 2959 к.од., 29800 МДж, 2701,5; 374,7 та 170,5 кг, бурі карпатської - 3073 к. од., 31067 МДж, 2919; 389,5 та 180,4 кг і симентальської - 3078 к.од., 31083 МДж, 2926; 405,8 та 181,5 кг.

Результати наших досліджень свідчать, що на вміст основних поживних речовин та енергії туші значний вплив має порода тварин (табл.1). Серед молочних порід вищим вмістом у м'якоті туш сухої речовини, білка, жиру та енергії характеризувалися бугайці української червоно-рябої молочної породи, а найнижчим - червоної польської. За кількістю відкладеної сухої речовини у м'якоті туші червоно-рябі тварини переважали ровесників української чорно-рябої молочної породи на 0,9, айрширської породи - на 1,1 та червоної польської - на 4,6 кг ($P<0,01$), за кількістю білка - відповідно на 0,5; 0,4 та 0,5, за кількістю жиру - на 0,3 ($P<0,05$), 0,6 ($P<0,01$) та 1,5 кг ($P<0,001$) і за кількістю енергії - на 26,8 ($P<0,05$), 33,8 ($P<0,001$) та 73,0 МДж ($P<0,001$). Тварини червоної польської породи за вмістом у м'якоті сухої речовини поступалися чорно-рябим бугайцям на 3,7 ($P<0,01$) та айрширам - на 3,5 ($P<0,01$), за вмістом жиру - відповідно на 1,2 ($P<0,001$) та 0,9 ($P<0,001$), за виходом енергії - на 46,2 ($P<0,01$) та 39,2 МДж ($P<0,01$), а за вмістом у м'якоті білка між бугайцями названих порід різниці майже не спостерігалось. Не виявлено істотної різниці за досліджуваними показниками і між айрширами та їх чорно-рябими ровесниками.

Серед комбінованих порід вищим вмістом основних поживних речовин та енергії в м'якоті характеризувалися бугайці симентальської породи. Вони

Біоконверсія основних поживних речовин і енергії корму в поживні речовини м'яса бугайців, n=3

| Порода | Витрачено на 1 кг приросту з кормом | | | | Відкладено в 1 кг м'яса | | | | Коефіцієнти конверсії, % | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------|--------------|-------------------------|----------|---------|--------------|--------------------------|----------|---------|
| | кормових одиниць | сухої речовини, г | протеїну, г | енергії, МДж | сухої речовини, г | білка, г | жиру, г | енергії, МДж | сухої речовини | протеїну | енергії |
| Молочні породи | | | | | | | | | | | |
| Українська чорно-ряба молочна | 7,9 | 8155 | 1110 | 87,6 | 257,3 | 177,2 | 70,4 | 7,0 | 3,15 | 15,96 | 7,99 |
| Українська червоно-ряба молочна | 7,7 | 7980 | 1103 | 85,2 | 260,6 | 178,1 | 71,9 | 7,2 | 3,26 | 16,14 | 8,45 |
| Айрширська | 7,8 | 8088 | 1067 | 84,9 | 262,2 | 183,5 | 68,7 | 7,2 | 3,24 | 17,20 | 8,48 |
| Червона польська | 8,9 | 8081 | 1121 | 89,2 | 257,4 | 214,7 | 67,6 | 7,9 | 3,18 | 19,20 | 8,85 |
| Комбіновані породи | | | | | | | | | | | |
| Бура карпатська | 8,2 | 7784 | 1038 | 82,8 | 266,5 | 180,7 | 76,5 | 7,4 | 3,42 | 17,41 | 8,94 |
| Симентальська | 7,4 | 7596 | 1053 | 80,7 | 279,6 | 190,8 | 80,6 | 7,8 | 3,68 | 18,12 | 9,66 |

переважали ровесників бурої карпатської породи за вмістом сухої речовини на 4,40 ($P<0,001$), білка – на 3,1 ($P<0,05$), жиру – на 1,3 кг ($P<0,001$), енергії – на 125,8 МДж ($P<0,001$).

Проведений нами аналіз раціонів годівлі бугайців досліджуваних порід показав, що на 1 кг приросту живої маси було витрачено з кормом різну кількість поживних речовин (табл.2). Так, серед молочних порід найбільше кормових одиниць, білка та енергії було витрачено на 1 кг приросту бугайців червоної польської породи. Їх перевага за названими показниками над чорно-рябими ровесниками становила відповідно 1,0; 11,0 та 1,6, червоно-рябими – 1,2; 18,0 та 4,0 і айрширами – 1,1 к.од, 54 г та 4,3 МДж. Кількість витраченої сухої речовини на 1 кг приросту вищою була у бугайців української чорно-рябої молочної породи. За цим показником вони переважали червоно-рябих ровесників на 175, айрширів – на 67, тварин червоної польської породи – на 74 г.

Що стосується комбінованих порід, то бугайцями бурої карпатської породи порівняно із симентами було затрачено на 1 кг приросту більшу кількість кормових одиниць на 0,8, сухої речовини – на 188 г та енергії – на 2,1 МДж, а протеїну менше – на 15 г.

У 1 кг м'яса айрширських бугайців було відкладено сухої речовини більше порівняно з чорно-рябими ровесниками на 4,9, червоно-рябими – на 1,6 та бугайцями червоної польської породи – на 4,8 г. Вищим вмістом в 1 кг м'якоті білка та енергії характеризувалися тварини червоної польської породи. Вони переважали чорно-рябих ровесників за названими показниками відповідно на 37,5 та 0,9, червоно-рябих – на 36,6 та 0,7 і айрширів – на 31,2 кг та 0,7 МДж.

Серед комбінованих порід найбільше було відкладено сухої речовини, білка та енергії у м'ясі бугайців симентальської породи. Їх перевага за цими показниками над тваринами бурої карпатської породи становила відповідно 13,1; 10,1 г та 0,4 МДж.

Важливим показником ефективності поїдання тваринами кормів та засвоєння в організмі поживних речовин є біоконверсія корму. Так, серед молочних порід найвищими коефіцієнтами конверсії сухої речовини характеризувалися бугайці української червоно-рябої молочної породи. За конверсією білка та енергії в організмі кращими виявилися бугайці червоної польської породи. Найнижчими показниками ефективності засвоєння сухої речовини, білка та енергії в організмі відзначалися тварини української чорно-рябої молочної породи.

Серед комбінованих порід вищі коефіцієнти конверсії сухої речовини, білка та енергії спостерігалися у сименталів.

Висновки. Встановлено, що використання тваринами поживних речовин корму певною мірою залежить від їх породної належності. Серед досліджуваних молочних порід вищими коефіцієнтами конверсії сухої речовини характеризувалися бугайці української червоно-рябої молочної породи, білка та енергії – тварини червоної польської породи. Серед комбінованих порід вища конверсія сухої речовини, білка та енергії була у сименталів.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Кандиба В.М.** Конверсія енергії, протеїну та сухої речовини раціонів при відгодівлі бичків

до високих кондицій // Молочно-м'ясне скотарство: Респ. міжвід. темат. наук. зб.– К.: Урожай, 1983.– Вип. 62.– С. 60–63.

2. **Лепайе Л.К., Фомичев Ю. П., Гуткин С.С.** Оценка животных по эффективности конверсии корма в основные питательные вещества мясной продукции: метод. рекомендации.– М., 1983.– 25 с.

3. **Михальченко С.** Конверсія поживних речовин кормів у м'ясну продукцію при відгодівлі різнопорідних бугайців / Тваринництво України.– 2011.– №7.– С. 31–33.

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

5. **Шкурин Г.Т., Тимченко О.Г., Вдовиченко Ю.В.** Забійні якості великої рогатої худоби (методика досліджень).– К.: Аграрна наука, 2002.– 50 с.

УДК 636.4.082

Технологічні властивості туш стресостійкого молодняка свиней

Анотація. Наведено матеріал оцінки технологічних якостей туш молодняка різних груп за стресостійкістю при розподілі за критерієм стресочутливості, розраховано втрати маси туш при їх охолодженні. Встановлено рівень варіювання ознак та коефіцієнти фенотипової консолідації різних груп розподілу тварин за стресостійкістю.

Ключові слова: свині, стресостійкість, забійні якості, групи розподілу, туші

The technologic qualities of pig carcass of different groups of distribution stress. O.M. ZHUKORSKIY, O.M. TSERENYUK

Abstract. The materials evaluation technological qualities of pig's carcasses of different groups on stress distribution under the stress criterion. Based on absolute indicator losses of mass of carcasses are at their cooling are calculated. The levels of variation of the main signs of different groups under stress distribution are found.

Key words: pigs, stress, slaughter qualities, groups of distribution, carcass.



О. ЖУКОРСЬКИЙ, докт. с.-г. наук

Національна академія аграрних наук України,

О. ЦЕРЕНЮК, канд. с.-н. наук

Інститут тваринництва НААН

Інтенсивні технології виробництва свинини формують нові вимоги до м'ясних генотипів свиней, які повинні в жорстких технологічних умовах швидко набирати живу масу та зберігати високий рівень якості туш [1]. Враховуючи це, значну увагу слід приділити загальній стійкості тварин до умов навколишнього