

## ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБНИЧИХ ТИПІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ХУДОБИ ЗА ОСОБЛИВОСТЯМИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРОТЕЇНУ І ЕНЕРГІЇ КОРМУ У ПРОДУКЦІЮ

**В.Г. Прудніков, Ю.О. Васильєва**  
Харківська державна зооветеринарна академія

*У статті наведені дані щодо розрахунку та визначення ефективності використання протеїну і енергії кормів на виробництво молока і м'яса тваринами симентальської породи різних виробничих типів у практичному поєднанні «корова-молодняк». Тварини молочно-м'ясного типу у практичному поєднанні «корова-молодняк» здатні ефективніше використовувати протеїн і енергію корму на виробництво молока і м'яса*

**Ключові слова:** **корова, молодняк, тип, конверсія корму, молоко, яловичина**

Природнокліматичні, екологічні та агротехнічні чинники обумовлюють доцільність одночасного розведення в Україні худоби спеціалізованих порід та порід двобічної продуктивності [2-3].

На сьогодні важливим є розробка методів використання симентальської породи, яка була однією з найпоширеніших в Україні і вдало розвивається у багатьох країнах світу.

Одним із резервів збільшення виробництва продукції є виявлення та використання внутрішньопородних типів, здатних більш повно віддавати вкладені ресурси продукцією.

У численних дослідженнях висвітлено господарсько-біологічну оцінку симентальської худоби, але залишаються недостатньо вивчені теоретичні та практичні питання продуктивних та біологічних особливостей типів у поєднанні «корова-молодняк». Відповідь на означені питання дасть змогу підвищити ефективність використання симентальської худоби, що і визначає актуальність наряду досліджень.

**Матеріал та методи досліджень.** Дослід проводили на базі КСП «Ананіївське» Краснокутського району Харківської області. Для проведення дослідів за методикою модельних відхилень від середніх ознак стада (проміри та індекси будови тіла) серед повновікових корів, бугайців і телиць було виділено три виробничі типи: молочний – I гр., молочно-м'ясний – II гр. та м'ясо-молочний III група) [1]. Були визначені коефіцієнти конверсії протеїну і енергії корму у молоко коровами та у м'ясо – молодняком за методикою Л.К. Лепайє (1981). Отримані дані проаналізовані та узагальнені.

**Результати досліджень.** У результаті досліджень встановлено, що найефективніше для виробництва молока можна використовувати молочний тип корів, а для виробництва яловичини – м'ясо-молочний тип молодняку. Тварини ж молочно-м'ясного типу займають проміжне положення як при виробництві молока, так і при виробництві яловичини. Але біологічна особливість худоби як засобу виробництва полягає у тому, що молоко та теля є сполучена продукція. Від корови будь-якого типу ми отримуємо і молоко, і теля. Проаналізувавши дані щодо характеристик типів встановлено, який з досліджуваних типів у поєднанні «корова-молодняк» ефективніше використовує вкладені поживні речовини (протеїн) і енергію кормів для виробництва продукції.

Для цього були узагальнені дані споживання і виробництва білка коровами і молодняком (табл. 1).

### 1. Особливості конверсії протеїну корму у харчовий протеїн молока і м'яса коровами та молодняком різних виробничих типів

| <i>Показник</i>                                                            | Група (виробничий тип) |                         |                         |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                            | I<br>(молочний)        | II<br>(молочно-м'ясний) | III<br>(м'ясо-молочний) |
| Спожито коровами сирого протеїну корму, кг                                 | 553,9                  | 552,7                   | 551,1                   |
| Вироблено за лактацію молочного білка, кг                                  | 144,8±4,2              | 142,3±5,0               | 136,7±4,9               |
| Закономірність конверсії протеїну, %                                       | 26,14                  | 25,73                   | 24,84                   |
| Спожито молодняком сирого протеїну корму усереднено (бугайці і телиці), кг | 362,4±20,16            | 371,5±19,70             | 389,9±22,11             |
| Коефіцієнт конверсії протеїну корму в протеїн м'якоті туші усереднений, %  | 8,12                   | 8,75                    | 8,77                    |
| Маса білка м'якоті туші (бугайців та телиць в середньому), кг              | 29,0±1,80              | 32,0±1,91               | 33,8±2,15               |
| Спожито сирого протеїну коровою і молодняком, кг                           | 994,3                  | 1004,2                  | 1022,0                  |
| Коефіцієнт розподілу білка на виробництво молока і м'яса                   | <b>1,53</b>            | <b>1,49</b>             | <b>1,41</b>             |

Аналіз показав, що відношення кількості протеїну корму, який використовувався для синтезу молока, до кількості протеїну корму, який пішов на виробництво яловичини, за типами різнилось. Так у тварин молочного типу вищезазначений коефіцієнт був найбільшим і дорівнював 1,53, у молочно-м'ясних – 1,49 і у м'ясо-молочних – 1,41, що відповідає виробничому типу і вказує на глибину спеціалізації.

Але за отриманим узагальненням не можливо явно визначити, який з типів найефективніше трансформує білок корму у білок продукції. Тому був зроблений умовний перерахунок продукції на максимально спожитий протеїн.

Найбільше протеїну корму за дослідний період спожито тваринами м'ясо-молочного типу – 1022 кг (див. табл. 1). Кількість протеїну продукції, яка може бути отримана від тварин молочного та молочно-м'ясного типів при згодовуванні їм означеної маси протеїну корму, наведена у табл. 2.

Так, найбільше молочного білка можна отримати від молочного типу, найбільше білка м'яса – від м'ясо-молочного.

Перераховуючи різницю від максимального за виробництвом молочного білка та білка м'яса між типами на необхідний для споживання протеїн корму відповідно до коефіцієнтів конверсії, маємо, що для отримання максимальної кількості і молочного, і м'ясного білка від тварин різних типів треба додатково згодувати: молочним – 49,4 кг протеїну корму, молочно-м'ясним – 30,2 кг, м'ясо-молочним – 48,1 кг; співвідношення додаткових витрат таке: 1,64 : 1 : 1,59.

Таким чином, для виробництва максимальної кількості протеїну продукції найменшу кількість додаткового корму треба надати тваринам молочно-м'ясного типу. Тобто, тварини молочно-м'ясного типу в умовному сполученні „корова-молодняк” здатні ефективніше використовувати протеїн корму.

Результати, отримані при аналогічному аналізі трансформації енергії, наведені в табл. 3.

## 2. Перерахунок продукції на максимальний спожитий протеїн

| Показники                                                                                       | Група (виробничий тип) |                         |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                                                 | I<br>(молочний)        | II<br>(молочно-м'ясний) | III<br>(м'ясо-молочний) |
| При споживанні 1022,0 кг сирого протеїну виробляється:                                          |                        |                         |                         |
| Молочного білка, кг                                                                             | 148,84                 | 144,73                  | 136,90                  |
| Протеїну м'якоті туші, кг                                                                       | 29,82                  | 32,56                   | 33,78                   |
| Різниця від максимального:                                                                      |                        |                         |                         |
| за молочним білком, кг                                                                          | 0,0                    | 4,1                     | 11,9                    |
| за протеїном м'якоті туші, кг                                                                   | 4,0                    | 1,2                     | 0,0                     |
| Кількість сирого протеїну корму, який треба згодувати для компенсації різниці по продукції, кг: |                        |                         |                         |
| по молочному білку                                                                              | 0,0                    | 16,0                    | 48,1                    |
| по протеїну м'якоті туші                                                                        | 49,4                   | 14,2                    | 0,0                     |
| <b>Разом</b>                                                                                    | <b>49,4</b>            | <b>30,2</b>             | <b>48,1</b>             |
| Співвідношення додаткових витрат між типами                                                     | 1,64                   | 1                       | 1,59                    |

## 3. Особливості трансформації енергії корму у енергію молока і м'яса

| Показник                                                                 | Група (виробничий тип) |                         |                         |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                                                          | I<br>(молочний)        | II<br>(молочно-м'ясний) | III<br>(м'ясо-молочний) |
| Спожито коровами енергії корму, МДж                                      | 41633                  | 41272                   | 40941                   |
| Енергетична цінність молока, виробленого за лактацію, МДж                | 11479                  | 11240                   | 10805                   |
| Коефіцієнт конверсії енергії корму в енергію молока, %                   | 27,6                   | 27,2                    | 26,4                    |
| Спожито молодняком енергії корму усереднено (бички і телиці), МДж        | 28752                  | 29486                   | 30579                   |
| Енергетична цінність м'якоті туші (бугайців та телиць усереднено), МДж   | 1392                   | 1555                    | 1654                    |
| Коефіцієнт конверсії енергії корму в енергію м'якоті туші усереднений, % | 4,84                   | 5,27                    | 5,41                    |
| Спожито енергії коровою і молодняком, МДж                                | 78185                  | 78688                   | 79560                   |
| Коефіцієнт розподілу енергії на виробництво молока і м'яса               | 1,45                   | 1,40                    | 1,34                    |

Дані вказують, що найбільше енергії спожито коровою і молодняком м'ясо-молочного типу.

При перерахуванні продукції на максимальну спожиту енергію, найбільше енергії молока отримано від тварин молочного типу – 11681 МДж, на 3 % менше від тварин молочно-м'ясного типу, і на 7 % менше від м'ясо-молочного (табл. 4).

Щодо виробництва м'яса – найбільше енергії отримано від тварин м'ясо-молочного типу – 1654 МДж, що на 6 % більше ніж від молочно-м'ясного, та на 17 % - ніж молочного. Загальна сума енергії корму, який треба згодувати тваринам різних виробничих типів для покриття різниці за продукцією найменша для молочно-м'ясного – 2705 МДж, що на 81,3 % нижче ніж для молочного та на 22,7

#### 4. Перерахунок продукції на максимальну спожиту енергію

| Показник                                                                                                                                                      | Група (виробничий тип) |                             |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                               | I<br>(молочний)        | II<br>(молочно-м'ясний)     | III<br>(м'ясо-молочний) |
| При споживанні 79560 МДж енергії виробляється:<br>енергії молока, МДж<br>енергії м'якоті туші, МДж                                                            | <b>11681</b><br>1416   | 11365<br>1572               | 10805<br><b>1654</b>    |
| Різниця від максимуму виробництва:<br>За енергією молока, МДж<br>за енергією м'якоті туші, МДж                                                                | 0<br>237               | 316<br>81                   | 876<br>0                |
| Енергетична цінність корму, який треба згодувати для компенсації різниці по продукції, МДж:<br>За енергією молока<br>За енергією м'якоті туші<br><b>Разом</b> | 0<br>4905<br>4905      | 1160<br>1545<br><b>2705</b> | 3318<br>0<br>3318       |
| Співвідношення додаткових витрат                                                                                                                              | <b>1,81</b>            | <b>1</b>                    | <b>1,23</b>             |

% нижче ніж для м'ясо-молочного.

**Висновок:** Тварини молочно-м'ясного типу у практичному поєднанні «корова-молодняк» здатні ефективніше використовувати протеїн і енергію корму на виробництво молока і м'яса.

#### Бібліографічний список

1. Айсанов З. Определение производственных типов крупного рогатого скота молочных пород // Молочное и мясное скотоводство.-1998.-№ 1.-С. 29-30.
2. Рубан Ю.Д. Эволюция крупного рогатого скота в современной и будущей селекции. – К.: Аграрна наука. -2000. - 240 с.
3. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. – Х.: Еспада, 2002. – 576 с.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТИПОВ СИММЕНТАЛЬСКОГО СКОТА ПО ОСОБЕННОСТЯМ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОТЕИНА И ЭНЕРГИИ КОРМА В ПРОДУКЦИЮ

В. Г.Прудников, Ю.А.Васильева, Харьковская государственная зооветеринарная академия

*В статье приведены данные относительно расчета и определения эффективности использования протеина и энергии кормов на производство молока и мяса животными симментальской породы разных производственных типов в практическом сочетании «корова-молодняк». Животные молочно-мясного типа в практическом объединении «корова-молодняк» способны эффективнее использовать протеин и энергию корма на производство молока и мяса.*

*Ключевые слова:* корова, молодняк, продуктивный тип, конверсия корма, молоко, говядина

#### SIMMENTAL CHARACTERISTIC BY FEED TO FOOD PROTEIN CONVERSION RATIO

V. Prudnikov, Yu. Vasilyeva, Kharkiv state veterinarian academy.

*This article presents the performance data on Simmentals. Feed to food protein conversion ratio was calculated. Progeny-performance data were defined. The progeny test of the dual-purpose animals has been executed to prove their ability utilize protein & forage energy more efficiently for milk & beef production.*

*Key words:* beef breed, feed conversion, young stock, milk, beef