

# Использование энергии корма у бычков в период откорма при разном уровне обменного протеина в рационе

Докладчик: с.н.с. Денькин А.И.

## Рационы кормления бычков

| Корма, кг                  | Периоды откорма и возраст бычков (мес.) |                            |                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
|                            | 1 (начало)<br>9-10 мес.                 | 2 (середина)<br>10-11 мес. | 3 (конец)<br>11-12 мес. |
|                            | живая масса бычков на начало , кг       |                            |                         |
|                            | 369±18                                  | 405±18                     | 443±17                  |
| Концентраты                | 5,5                                     | 5,5                        | 6,5                     |
| Жмых                       | –                                       | 0,5                        | 0,75                    |
| Сенаж                      | 10                                      | 10                         | 10                      |
| Сено                       | 1                                       | 1                          | 1                       |
| В рационе содержится:      |                                         |                            |                         |
| Обменная энергия (ОЭ), МДж | 85,1                                    | 91,7                       | 104,0                   |
| Сухое вещество (СВ), кг    | 9,3                                     | 9,8                        | 10,9                    |
| Концентрация ОЭ, МДж/кг СВ | 9,19                                    | 9,34                       | 9,51                    |
| Сырой протеин, г           | 1419                                    | 1644                       | 1976                    |
| Распадаемый протеин, г     | 762                                     | 771                        | 891                     |
| Обменный протеин (ОП), г   | 659                                     | 787                        | 936                     |
| Сырая клетчатка, г         | 1780                                    | 1814                       | 1887                    |
|                            |                                         |                            |                         |

## Потребление и усвоение сухого вещества корма

| Показатель       |                | Ед.<br>измер. | Периоды откорма |              |              |
|------------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|
|                  |                |               | 1 (начало)      | 2 (середина) | 3 (конец )   |
| Потреблено       | всего          | кг            | 9,26±0,04       | 9,82±0,01*   | 10,94±0,03** |
|                  | на 100 кг ж.м. | кг            | 2,52±0,13       | 2,43±0,11    | 2,48±0,11    |
| Выделено с калом |                | кг            | 3,05±0,04       | 3,13±0,03    | 3,33±0,08    |
|                  |                | %             | 32,94±0,29      | 31,84±0,27   | 30,45±0,82   |
| Усвоено          |                | кг            | 6,21±0          | 6,69±0,03*   | 7,61±0,11*   |
|                  |                | %             | 67,06±0,29      | 68,16±0,27   | 69,55±0,82   |

## Баланс энергии у бычков, МДж/сут

| Показатель                                      | Периоды откорма |              |             |
|-------------------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
|                                                 | 1 (начало)      | 2 (середина) | 3 (конец)   |
| Потребление валовой энергии корма               | 157,9±0,3       | 168,5±0,2*   | 188,3±0,1** |
| Содержалось энергии в кале                      | 51,9±0,5        | 53,6±0,4     | 57,1±0,7*   |
| Потери энергии с метаном и теплотой ферментации | 17,3±0,1        | 18,7±0,1*    | 21,3±0,1*   |
| Энергия усвоенных субстратов                    | 106,0±0,2       | 114,9±0,2*   | 131,2±0,7*  |
| Содержалось энергии в моче                      | 3,7±0,1         | 4,6±0,5      | 5,8±0,2*    |
| Обменная энергия рационов                       | 85,1±0,3        | 91,7±0,3*    | 104,0±0,4*  |
| Теплопродукция                                  | 54,1±0,9        | 59,3±1,2     | 68,7±1,4*   |
| Отложение энергии в приросте                    | 31,0±0,7        | 32,4±1,5     | 35,4±1,0    |

## Среднесуточный прирост живой массы бычков и содержание обменной энергии в приросте

| Показатель                                | Периоды откорма |              |           |
|-------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------|
|                                           | 1 (начало)      | 2 (середина) | 3 (конец) |
| Соотношение ОП/ОЭ, г/МДж                  | 8,2             | 8,6          | 9,0       |
| Среднесуточный прирост, г                 | 1388±3          | 1427±19      | 1548±24*  |
| Отложение энергии в приросте,<br>МДж/сут. | 31,0±0,6        | 32,4±1,5     | 35,4±1,1  |
| Энергия 1 кг прироста, МДж                | 22,3±0,4        | 22,7±0,8     | 22,9±0,4  |

## Использование обменной энергии и аминокислот на прирост живой массы бычков, %

| Показатель       | Периоды откорма |              |           |
|------------------|-----------------|--------------|-----------|
|                  | 1 (начало)      | 2 (середина) | 3 (конец) |
| Обменная энергия | 36,43           | 35,45        | 34,85     |
| Аминокислоты     | 38,69           | 36,17        | 31,58     |

# Выводы

- при апробации 3-х рационов с разным уровнем обменного протеина более высокие среднесуточные приросты были получены во 2-ой и 3-ий периоды откорма на рационах при соотношении обменного протеина к обменной энергии 8,6 и 9,0 г/МДж
- при концентрации обменного протеина в рационах от 8,2 до 8,6 г/МДж наблюдается наиболее эффективное использование энергии кормов, а для уточнения данного показателя требуется провести дополнительные исследования.

**Спасибо  
за  
внимание!**