

УДК 636.2

**Н. М. ФЕДАК, С. П. ЧУМАЧЕНКО**, кандидати біологічних наук

**І. В. ДУШАРА**, кандидат сільськогосподарських наук

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну Львівської обл.,  
81115, e-mail: natali\_fedak@i.ua

## **ОПТИМІЗОВАНИ НА ОСНОВІ НОВІТНІХ НОРМ РАЦІОНИ У ГОДІВЛІ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ**

*Досліджено рівень метаболічних процесів та енергію росту ремонтних телиць м'ясної худоби за використання оптимізованих раціонів на основі новітніх норм годівлі.*

*Встановлено, що балансування раціонів за новітніми нормами позитивно впливає на інтенсивність обмінних процесів у крові (підвищення концентрації гемоглобіну, загального білку та фосфору РНК), а також живу масу і середньодобові прирости ремонтних телиць.*

**Ключові слова:** ремонтні телиці, норми годівлі, комбікорм, кров, інтенсивність росту.

© Федак Н. М., Чумаченко С. П., Душара І. В., 2015  
Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2015. Вип. 58 (II).

У всіх розвинених країнах світу проблему забезпечення населення високоякісною яловичиною вирішують за рахунок інтенсивного розвитку галузі спеціалізованого м'ясного скотарства [1, 2].

В Україні яловичину переважно одержують за рахунок використання на забій поголів'я надремонтного молодняка та вибракуваного – дорослої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. Аналізуючи світовий досвід, вирішити проблему забезпечення населення м'ясом можливо за рахунок всебічного розвитку галузі спеціалізованого м'ясного скотарства. В Україні наявні об'єктивні умови для інтенсивного формування цієї галузі тваринництва.

Рентабельність м'ясного скотарства тісно пов'язана з технологічними прийомами селекції, годівлі та утримання. Основне місце серед перерахованих чинників займає фактор живлення, тобто організація нормованої повноцінної годівлі, яка би сприяла найбільш повній реалізації генетичного потенціалу тварин [6, 11, 12].

Годівлю ремонтних телиць м'ясних порід потрібно організовувати так, щоб забезпечити нормальний розвиток всіх систем і органів, щоб тварини мали заводську вгодованість і їх можна було б спаровувати.

Формування м'ясних якостей ремонтних телиць визначається рівнем та біологічною повноцінністю годівлі, що має вирішальний вплив на інтенсивність росту, тип будови тіла та продуктивність.

Головним чинником реалізації генетичного потенціалу продуктивності, відтворної здатності, резистентності до захворювань сучасних високопродуктивних порід має бути організація стабільної, біологічно повноцінної годівлі протягом року за сучасними деталізованими нормами [3–5].

Вітчизняні норми годівлі було уточнено якісно новими методично-практичними положеннями і нормативами [8]. Зокрема норми енергії, протеїну, інших поживних та біологічно активних речовин виражено з розрахунку на 1 кг сухої речовини. Пріоритетною концепцією нормування енергетичного живлення високопродуктивної худоби є використання фізіологічно обгрунтованої, мінімально необхідної концентрації обмінної енергії в одиниці сухої речовини.

Тому особливо актуальними є розробка та балансування раціонів ремонтних телиць м'ясних порід, що дасть можливість забезпечити досягнення генетичного потенціалу тварин, підвищити інтенсивність їх росту та знизити собівартість приросту.

Науково-господарський дослід проведено у ТзОВ “Літинське” Дрогобицького району Львівської області на 2 групах (контрольній і дослідній) ремонтних телиць симентальської м'ясної породи, аналогів

за віком та живою масою, по 10 гол. у кожній. Тривалість облікового періоду досліду – 90 діб (зимово-стійловий період).

Згідно зі схемою досліду (табл. 1) телицям контрольної групи згодовували основний раціон (ОР), збалансований згідно з деталізованими нормами [7], такого складу: сіно злаково-бобове, солома пшенична, силос вико-ячмінний, меляса, концентровані корми. Ремонтним телицям дослідної групи згодовували експериментальний раціон із використанням тих же кормів, але збалансований за новітніми нормами [8, 10].

### 1. Схема досліду

Група	Кількість тварин	Характер годівлі
I (контрольна)	10	Основний раціон
II (дослідна)	10	Експериментальний раціон, збалансований за новітніми нормами

У структурі раціону ремонтних телиць контрольної групи частка грубих кормів (сіна, соломи) становила 37,9 %, соковитих (силосу вико-ячмінного) – 37,3 %, концентрованих – 30,1 % і дослідної – відповідно 32,2; 42,2 та 25,6 %. На 100 кг живої маси тварин припадало 2,4 та 2,5 кг сухої речовини. Енергетична цінність 1 кг сухої речовини становила 0,89 та 0,92 ЕКО. На 1 ЕКО припадало 82,5 та 96,0 г перетравного протеїну. В сухій речовині раціонів містилося 27,0 та 26,3 % клітковини. Відношення кальцію до фосфору в раціонах ремонтних телиць контрольної і дослідної груп становило відповідно 1,2 : 1 та 1,3 : 1.

Контроль за динамікою живої маси проводили шляхом щомісячного індивідуального зважування. З метою вивчення впливу раціонів на фізіологічний стан ремонтних телиць від 3 тварин з кожної групи відбирали зразки крові з яремної вени через дві години від початку ранкової годівлі.

У крові визначали: концентрацію гемоглобіну та кількість еритроцитів – за допомогою еритрогемометра М-065, азотні фракції – за К'єльдалем, загальний білок сироватки – рефрактометрично, аміний азот – методом формолитрування, фосфор неорганічний – за Фіске-Суббароу, фосфор нуклеїнових кислот – за Цанєвим та Марковим.

Статистичну обробку результатів здійснювали на ПЕОМ із застосуванням засобів програмного комплексу MS Excel, що є складовою частиною пакета програмного забезпечення MS Office з

використанням вбудованих статистичних функцій. Статистичний аналіз отриманих даних проведено із використанням критерію Стьюдента [9].

Різниця за рівнем забезпечення телиць контрольної і дослідної груп позначилася на інтенсивності обмінних процесів у їх організмі. Дослідження гематологічних показників (табл. 2) показало, що в крові тварин дослідної групи відзначено вірогідне підвищення (на 4,3 %) фосфору РНК. Також встановлено тенденцію до збільшення рівня гемоглобіну в еритроцитах, концентрації неорганічного фосфору, фосфору ДНК, загального білка, загального, залишкового та білкового азоту, що свідчить про переважання процесів органічного синтезу над розщепленням та про підвищення рівня окисно-відновних процесів. Так, балансування раціонів за фосфором супроводжується в першу чергу утворенням макроергічних сполук (АТФ, АДФ тощо), тобто утворенням енергії, за рахунок якої відбуваються всі фізіолого-біохімічні реакції в організмі, на що вказує вміст ортофосфату РНК.

## 2. Фізіолого-біохімічні показники крові ремонтних телиць ( $M \pm m$ , $n = 3$ )

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Еритроцити, млн/мм <sup>3</sup>	6,89 ± 0,09	6,96 ± 0,11
Гемоглобін, г/л	100,37 ± 1,16	104,50 ± 0,87
Загальний білок, г/л	73,80 ± 0,87	75,43 ± 1,65
Фосфор, мг%: РНК	5,17 ± 0,03	5,39 ± 0,06*
ДНК	2,29 ± 0,02	2,36 ± 0,04
неорганічний	4,73 ± 0,09	4,79 ± 0,09
Азот, мг%: загальний	1169,47 ± 15,07	1198,33 ± 13,12
залишковий	24,63 ± 0,38	24,83 ± 0,18
білковий	1144,83 ± 14,69	1173,50 ± 12,95

Примітка: \* P < 0,05.

Наведені вище дані щодо деяких ланок обміну речовин в організмі піддослідних тварин є наслідком дії ряду важливих параметрів живлення. В першу чергу це застосування у рецептурі дослідного варіанта комбікорму.

Очевидно комплексна дія поживних речовин, які беруть активну участь у різних процесах обміну, привела до оптимізації метаболізму в крові, а в кінцевому результаті забезпечила інтенсивний ріст і розвиток тварин дослідної групи. Отже, встановлено, що

підвищений рівень обмінних процесів у організмі ремонтних телиць дослідної групи позитивно позначився на їх енергії росту (табл. 3).

### 3. Жива маса ремонтних телиць ( $M \pm m, n = 10$ )

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Тривалість досліду, діб	90	90
Жива маса, кг: на початку досліду	292,1 ± 3,52	292,3 ± 3,07
в кінці досліду	343,2 ± 3,83	352,5 ± 4,15
Приріст: абсолютний, кг	51,1 ± 6,14	60,2 ± 5,41
середньодобовий, г	568 ± 31,17	669 ± 38,4

На початок облікового періоду середня жива маса ремонтних телиць контрольної групи становила 292,1, а дослідної – 292,3 кг, після завершення – відповідно 343,2 і 352,5 кг (на 2,7 % більше від контролю). Середньодобовий приріст телиць дослідної групи становив 669 г, що перевершувало показник контролю на 17,8 %.

#### Висновки

1. Застосування в годівлі ремонтних телиць м'ясної худоби раціонів, збалансованих за новітніми нормами, завдяки комплексній дії поживних речовин, які беруть активну участь у різних процесах обміну, привело до оптимізації метаболізму в крові, що в кінцевому підсумку забезпечило інтенсивніший ріст і розвиток тварин.

2. Годівля за експериментальним раціоном сприяла збільшенню концентрації фосфору РНК в крові на 4,3 %. Відзначено тенденцію до збільшення рівня гемоглобіну в еритроцитах, концентрації неорганічного фосфору, фосфору ДНК, загального білка, загального, залишкового та білкового азоту, що свідчить про переважання процесів органічного синтезу над розщепленням та про підвищення рівня окисно-відновних процесів.

3. Середньодобовий приріст телиць, що отримували раціон, збалансований за новітніми нормами, був на 17,8 % вищий від показників аналогів.

#### Список використаної літератури

1. Азізов С. П. Деякі питання організації та підвищення ефективності тваринництва / С. П. Азізов // Економіка АПК. – 2011. – № 4. – С. 12–15.

2. Березівський П. С. Стратегічні пріоритети розвитку м'ясного скотарства / П. С. Березівський // Сталий розвиток економіки. – 2011. – № 6. – С. 165–169.

3. Гузев І. В. Генетичний потенціал галузі м'ясного скотарства / І. В. Гузев, О. П. Чиркова, В. М. Неумивака // Розведення і генетика тварин. – 2008. – Вип. 42. – С. 34–48.
4. Котенджи Г. П. Ріст, розвиток та м'ясні якості бугайців різних порід / Г. П. Котенджи // Таврійський науковий вісник. – 2005. – Вип. 39, ч. 1. – С. 28–31.
5. Котенджи Г. П. Оцінка телиць симентальської породи за живою масою та екстер'єром / Г. П. Котенджи // Вісник Сумського НАУ. Сер. "Тваринництво". – 2009. – Вип. 10 (16). – С. 52–57.
6. Логоша Р. В. М'ясне скотарство України: стан, тенденції та напрямки його інтенсифікації / Р. В. Логоша // Збірник наукових праць ВНАУ. Сер. "Економічні науки". – 2012. – № 1 (56), т. 2. – С. 90–96.
7. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справ. пособие / А. П. Калашников [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Джангар, 2003. – 456 с.
8. Норми і раціони повноцінної годівлі високопродуктивної великої рогатої худоби : довідник-посібник / за наук. ред. Г. О. Богданова, В. М. Кандиби. – К. : Аграрна наука, 2012. – 296 с.
9. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 256 с.
10. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби / за ред. В. М. Кандиби, І. І. Ібатулліна, В. І. Костенка. – Житомир : Рута, 2012. – 860 с.
11. Угнівенко А. М. Спеціалізоване скотарство / А. М. Угнівенко. – К. : Вища освіта, 2006. – 303 с.
12. Шаран П. І. Шляхи інтенсифікації спеціалізованого м'ясного скотарства / П. І. Шаран // Економіка АПК. – 2013. – № 2. – С. 26–32.

Отримано 20.08.2015

Рецензент – завідувач кафедри годівлі тварин та технології кормів ЛНУВМ та БТ імені С. З. Гжицького, доктор сільськогосподарських наук, професор Я. І. Півторак.