

## РІВЕНЬ ПРОТЕЇНУ В РАЦІОНІ ТЕЛИЦЬ І ЕФЕКТИВНІСТЬ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

*Г. Г. Дімчя, А. Н. Майстренко, кандидати сільськогосподарських наук  
ДУ Інститут зернових культур НААН України*

*Наведено результати досліджень з визначення ефективності використання сирого протеїну телицями української червоної молочної породи в період вирощування з 7 по 15-й місяць і рівень його конверсії в білок приросту при нормуванні основних поживних речовин у раціоні за різними нормами. За весь період дослідження коефіцієнт конверсії протеїну в контрольній і дослідній групах у середньому становив 0,17 та 0,137 відповідно з тенденцією до зниження по мірі збільшення віку телиць. Дослідження проводилися в СПП «Чумаки» Дніпропетровської області.*

**Ключові слова:** годівля, раціон, протеїн, телиці, приріст, жива маса, конверсія, ефективність.

Численні дослідження та світовий досвід свідчать, що головним чинником досягнення бажаного генетичного потенціалу продуктивності, високої відтворної здатності, резистентності до захворювань, продуктивного довголіття тварин сучасних високопродуктивних порід молочної худоби має бути організація стабільної, біологічно повноцінної годівлі тварин у всі періоди їх росту, розвитку та продуктивного використання [1, 2].

Сучасне українське скотарство створюється із залученням генетичних ресурсів перс-пективних порід закордонного походження та застосуванням нових технологій утримання худоби. При цьому не враховується те, що технологічні особливості виробництва продукції, умови утримання і годівлі безпосередньо або опосередковано впливають на потребу тварин у поживних речовинах.

У зв'язку з тим, що регіони України різняться за кліматичними умовами, складом раціонів, якістю кормів, ступенем їх підготовки і технологією згодовування, актуальними є дослідження з визначення фактичного рівня споживання худобою поживних речовин та ефективності їх використання.

Дослідження проводилися в СПП «Чумаки» (Дніпропетровський район) на телицях української червоної молочної породи при вирощуванні їх з 7 по 15-й місяць включно. В умовах науково-виробничого дослідження були відібрані контрольна та дослідна групи тварин, по 20 голів в кожній. Годівля телиць впродовж всього періоду дослідження базувалася на однотипному загальнозмішаному раціоні, що складався із кукурудзяно-соргового силосу, сіна люцернового, злакових концентратів, макухи соняшnikової, шроту соєвого, солі кухонної та преміксу. Нормування кількості поживних речовин у раціонах контрольної групи проводили за нормами Ноздріна [3] – помірний метод вирощування, в дослідній – за новими вітчизняними нормами [4], адаптованими до сучасних систем годівлі великої рогатої худоби – інтенсивний метод вирощування.

Раз на місяць протягом двох суміжних днів проводили контрольні годівлі для визначення фактичного споживання сухої речовини раціонів. Відбирали зразки кормів за загально-прийнятою методикою (ГОСТ 134.96.0-80), в яких визначали кількість органічних і мінеральних речовин за стандартизованими методиками. Поживну цінність кормів і раціонів встановлювали за 26 показниками, у тому числі й за вмістом різних фракцій протеїну (розщеплюваний та нерозщеплюваний).

Щомісячно проводили індивідуальне зважування тварин і встановлювали зміни живої маси. На підставі фактичного споживання поживних речовин і змін живої маси порівнювали інтенсивність росту телиць контрольної та дослідної груп. Залежно від живої маси розраховували масу порожнього тіла й кількість жиру, білка та енергії в організмі телиць [5] і визначали конверсію протеїну раціонів в білок тіла.

Споживання поживних речовин раціону теличками дослідної групи порівняно з контрольною у всі періоди вирощування було більшим ( $P < 0,01$ ) і в середньому

становило: сухої речовини – на 20,6 %, енергії – на 20,8 %, сирого протеїну – на 19,5 %, розщеплюваного протеїну – на 19,2 %, нерозщеплюваного протеїну – на 27,9 %, сирій клітковини – на 14,4 %, нейтрально-детергентної клітковини – на 17,4 %, кислотного-детергентної клітковини – на 17,8 %. В середньому залишки кормів у контрольній і дослідній групах дорівнювали 3–6 %.

Забезпеченість сирим протеїном коливалась і порівняно з нормами в контрольній групі за періодами становила: 7–9 місяців – 95,8 %; 10–12 – 102,2 %; 13–15 місяців – 90,7 %; у дослідній – відповідно 103,8; 96,7 та 100,7 %. Кількість розщеплюваного протеїну в добових раціонах телиць, порівняно з нормою, дорівнювала: в контрольній групі 80,5; 104,6 та 94,3 %, в дослідній – 104,8; 98,2 та 103 % відповідно для періодів 7–9; 10–12 та 13–15 місяців, а нерозщеплюваного протеїну – 66,4; 84,1; 76,7 % в раціоні контрольної групи та 84,9; 80,6; 84,0 % – дослідній (табл. 1).

### 1. Параметри годівлі телиць у досліді

Група та вік телиць, місяців	Споживання сухої речовини, кг/голову/добу		Споживання сирого протеїну, г/голову/добу	
	норма	фактично	норма	фактично
Контрольна: 7–9	5,93	4,46	698	669
10–12	6,93	5,75	785	802
13–15	7,27	6,72	845	766
Дослідна: 7–9	6,50	5,87	766	795
10–12	7,93	6,56	897	867
13–15	8,60	7,98	1000	1007

У цілому можна констатувати, що в раціоні телиць як контрольної, так і дослідної групи надходження основних поживних речовин було на рівні 90–112 % порівняно з відповідними нормами.

Слід відзначити, що в нормах помірного вирощування телиць наводяться досить високі показники споживання ними сухої речовини раціонів у віці 7–13 місяців. У наших дослідженнях споживання СР телицями на 100 кг живої маси було на рівні 2,1–2,3 кг.

У ході досліджень жива маса та середньодобові прирости телиць контрольної групи практично відповідали нормативам в усі періоди помірного вирощування, а в дослідній, хоча середньодобові прирости і відповідали нормативам інтенсивного вирощування, але у віці 15 місяців жива маса телиць була на 3,2 % меншою від планових показників (табл. 2).

Витрати протеїну в початковий період досліду (9 місяців) у контрольній та дослідній групах фактично були однаковими і становили 938–939 г на 1 кг приросту телиць. У подальшому за витратами протеїну на одиницю приросту телиці контрольної та дослідної груп суттєво відрізнялись. За період від 12 до 15 місяців на 1 кг приросту телиці витрачали відповідно в контрольній групі 1273 та 1523 г, в дослідній – 946 та 1203 г, або на 15,8 та 21,01 % менше ( $P < 0,05$ ).

### 2. Жива маса та середньодобові прирости телиць

Вік телиць, місяців	Жива маса, кг		Середньодобові прирости, г	
	групи		групи	
	контрольна	дослідна	контрольна	дослідна
7–9	208,5 ± 2,34	218,4 ± 2,12*	695 ± 37,78	783 ± 36,38*
10–12	270,3 ± 3,97	298,3 ± 4,09***	657 ± 48,95	916 ± 49,22**
13–15	324,6 ± 5,15	378,0 ± 5,04***	554 ± 59,84	869 ± 53,45**

\*  $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ .

Вміст жиру в 1 кг приросту телиць дослідної групи в усі періоди вирощування був вищим ( $P < 0,001$ ) порівняно з контрольною групою, а вміст білка, навпаки, більшим ( $P < 0,001$ ) у телиць контрольної групи (табл. 3). У цілому це пояснюється певними закономірностями, згідно з якими зі збільшенням добових приростів і маси тварин в одиниці приросту підвищується кількість жиру і зменшується вміст білка.

### 3. Вміст жиру та білка в 1 кг приросту телиць

Група та вік телиць, місяців	Вміст жиру, г	Вміст білка, г
Контрольна: 9	263,8	128,8
	331,8	124,3
	357,2	123,9
Дослідна: 9	276,3*	125,5*
	379,7*	118,4*
	446,0*	116,2*

\*  $P < 0,001$ .

Конверсія сирого протеїну в білок приросту зі збільшенням віку телиць поступово знижувалась (табл. 4).

### 4. Конверсія протеїну раціону в білок приросту телиць

Вік телиць, місяців	Групи	
	контрольна	дослідна
9	0,193	0,158
12	0,155	0,137
15	0,162	0,115

За весь період дослідження конверсія протеїну в контрольній та дослідній групах у середньому становила 0,17 та 0,137 відповідно. В заключний період коефіцієнт конверсії протеїну знизився в контрольній групі на 16,1 %, в дослідній – на 27,2 %.

#### Висновки

1. За весь період дослідження конверсія протеїну кормів в білок тіла телиць дослідної групи в середньому була на 19,4 % менше, ніж у контрольній.
2. Конверсія сирого протеїну кормів добового раціону в білок приросту зі зростанням віку телиць поступово знижувалась.
3. В заключний період вирощування кількість жиру в одиниці приросту телиць дослідної групи порівняно з контрольною збільшувалася на 24,9 %, а коефіцієнт конверсії протеїну зменшувався на 29 %.

#### Бібліографічний список

1. Гавриленко М. С. Сучасна стратегія вирощування ремонтних телиць голштинської породи / М. С. Гавриленко // Вісн. аграр. науки. – 2005. – № 2. – С. 30–33.
2. Рядчиков В. Г. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: методология, ошибки, перспективы / В. Г. Рядчиков // Эффективные корма и откорм. – 2006. – № 5 (23). – С. 11–17.
3. Ноздрін М. Т. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин: [довідник] / М. Т. Ноздрін (ред.). – К.: Урожай, 1991. – 342 с.
4. Норми і раціони повноцінної годівлі високопродуктивної великої рогатої худоби [довідник-посібник] / [Г. О. Богданов, В. М. Кандиба, І. І. Ібатуллин та ін.]; за ред. Г. О. Богданова та В. М. Кандиби. – К.: Аграр. наука, 2012. – 296 с.
5. Цюпко В. В. Физиологические основы питания молочного скота / В. В. Цюпко. – К.: Урожай, 1984. – 152 с.