

УДК 636.084/237.21

**Савченко Ю.І.**, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААНУ,  
**Савчук І.М.**, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник,  
**Савченко М.Г.**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник,  
**Карпюк Н.А.**, аспірант<sup>©</sup>

*Інститут сільського господарства Полісся НААНУ, м. Житомир*

## **ВПЛИВ РІЗНИХ ТИПІВ ГОДІВЛІ БУГАЙЦІВ НА ЇХ ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ТА ПЕРЕТРАВНІСТЬ КОРМУ Й ОБМІН РЕЧОВИН**

*Наведено результати дослідження впливу різних типів годівлі бугайців на їх продуктивність, перетравність поживних речовин, баланси азоту, кальцію та фосфору в організмі. Встановлено підвищення середньодобових приростів живої маси молодняку ВРХ на 51 г, або на 4,6%, при використанні силосно-коренеплодно-концентратного раціону порівняно з силосно-концентратним, при цьому покращуються перетравність та баланси поживних речовин.*

**Ключові слова:** раціон, годівля, бугайці, продуктивність, перетравність, баланс, азот, кальцій, фосфор.

**Вступ.** Виробництво яловичини повинно базуватись на біологічно повноцінній годівлі молодняку від народження до забою залежно від віку, породи, живої маси тварин та з урахуванням типу і фізичної форми раціонів. Для досягнення запланованих показників росту необхідно організувати годівлю тварин згідно з деталізованими нормами годівлі, що забезпечують худобу поживними, мінеральними та біологічно активними речовинами повною мірою [1].

Типи годівлі тварин розрізняються за співвідношенням кормів, що входять до складу раціону – грубих, соковитих, концентрованих, або за сезонами – окремо літнього і зимового періодів.

Найбільш поширеним типом відгодівлі молодняку великої рогатої худоби в зимовий період є силосний або силосно-концентратний. Доброякісним кукурудзяним силосом задовольняють потреби тварин в енергії і поживних речовинах, а за рахунок концентрованих кормів балансують раціон за перетравним протеїном і доповнюють мінеральними речовинами.

Особливістю відгодівлі молодняку на силосно-коренеплодних раціонах є можливість вести відгодівлю протягом тривалого часу при збереженні високих приростів живої маси. При цьому тварини можуть поїдати силос протягом довгого періоду майже без зниження апетиту, чого неможливо досягти при відгодівлі на інших раціонах.

Досвід показує, що згодовування коренеплодів у поєднанні з кукурудзяним силосом в складі зимових раціонів при інтенсивній відгодівлі бугайців дає змогу отримати за добу приріст живої маси на 200 г більший порівняно з

<sup>©</sup> Савченко Ю.І., Савчук І.М., Савченко М.Г., Карпюк Н.А., 2010

середньодобовими приростами молодняка, який споживав із соковитих кормів лише кукурудзяний силос [4].

Виходячи з вищенаведеного, метою нашої роботи було визначити ефективність використання різних типів годівлі молодняка великої рогатої худоби з метою підвищення його продуктивності, впливу досліджуваних факторів на обмін речовин в організмі тварин.

**Матеріал і методи.** Дослідження проведені на фізіологічному дворі Інституту сільського господарства Полісся НААНУ в умовах стійлового періоду на двох групах-аналогах бугайців української чорно-рябої молочної породи по 8 голів у кожній. Тривалість зрівняльного та дослідного періодів, відповідно, становила 32 та 148 днів.

У зрівняльний період піддослідні тварини утримувались на силосно-концентратному раціоні, в якому кукурудзяний силос за енергетичною поживністю займав 55%, концентрати – 35%, грубі – 10%. Різниця в годівлі молодняка великої рогатої худоби в дослідний період полягала в тому, що бугайцям II (дослідної) групи в раціоні 20% за поживністю силосу було замінено на буряк.

Раціони годівлі тварин були розраховані на отримання 1000-1100 г середньодобового приросту живої маси [1]. Утримання бугайців – прив'язне, годівля і догляд за тваринами обох груп були аналогічними.

Живу масу молодняка визначали за даними індивідуальних зважувань до ранкової годівлі на початку і в кінці кожного періоду досліду та щомісячно. За результатами обліку спожитих тваринами кормів і приростів живої маси визначали в кормових одиницях витрати кормів на 1 кг приросту.

Для вивчення перетравності поживних речовин, особливостей обміну азоту, кальцію та фосфору на фоні науково-господарського експерименту проводили фізіологічний (балансовий) дослід на 3 бугайцях з кожної групи згідно з існуючими методиками, рекомендованими О.І.Овсянніковим [2]. У період досліджень проводили індивідуальний облік спожитих кормів і виділених калу та сечі з відбором середніх проб для аналізів.

Біометрична обробка отриманих результатів проведена за М.О.Плохінським [3].

**Результати дослідження.** Проведені дослідження показали, що в основний період досліду молодняк великої рогатої худоби на відгодівлі I (контрольної) групи утримувався на силосно-концентратному раціоні, в якому кукурудзяний і силос із конюшини за поживністю становили 54,9%, концентровані – 36,3 та грубі корми – 8,8%. Тварини II (дослідної) групи отримували аналогічну кількість соковитих кормів (55,1% за поживністю, у т.ч. 20,3% цукрового та кормового буряку), концентрованих – 36,0 і грубих кормів – 8,9% (табл.1).

За період проведення досліду концентрація обмінної енергії в 1 кг сухої речовини раціону бугайців контрольної групи становила 8,4 МДж, дослідної – 11,5 МДж, або була більшою на 36,9%. На кожному кормову одиницю в досліджуваних раціонах припадало 91-92 г перетравного протеїну. Цукро-протеїнове співвідношення між групами різнилося суттєво і становило у I групі 0,42:1, в II групі – 1,16:1.



7,83 кг кормових одиниць і були на 0,29 к.од., або на 3,7%, меншими у тварин II групи порівняно з I групою.

Використання силосно-коренеплідно-концентратного раціону при відгодівлі бугайців в умовах поліської зони України сприяло кращому перетравленню поживних речовин кормів (табл. 3).

Таблиця 3

**Перетравність поживних речовин кормів раціонів залежно від типу годівлі тварин, % ( n=3; M±m )**

Показники	Групи	
	I – контрольна	II - дослідна
Суха речовина	70,4 ± 0,9	72,3 ± 3,7
Органічна речовина	72,3 ± 0,8	74,5 ± 3,5
Протеїн	65,5 ± 2,3	66,0 ± 4,1
Жир	67,8 ± 4,2	68,2 ± 7,3
Клітковина	65,9 ± 1,1	63,9 ± 5,9
БЕР	77,9 ± 0,7	81,2 ± 2,6

Так, перетравність сухої та органічної речовин, протеїну, жиру, БЕР у тварин дослідної групи була вищою, відповідно на 1,9% і 2,2, 0,5, 0,4, 3,3%, ніж в їх аналогів із контрольної групи. Разом з тим, клітковина краще перетравлювалась молодняком I групи (на 2,0%).

Важливим показником ефективності використання кормів при відгодівлі тварин є баланс азоту.

Проведені дослідження показали, що при порівняно однаковому споживанні азоту бугайцями обох піддослідних груп його використання в організмі як від прийнятого, так і від перетравленого, було кращим у молодняку II групи, відповідно на 1,7 та 2,3%, що зумовлено невірогідним зниженням екскреції азоту з калом і сечею ( на 3,66 г, або на 2,5% ) (табл. 4).

Таблиця 4

**Середньодобовий баланс азоту, г ( n=3; M±m )**

Показники	Групи	
	I – контрольна	II - дослідна
Одержано азоту з кормом	189,83	189,30
Виділено з калом	62,46 ± 4,07	61,44 ± 7,63
Перетравлено	127,37 ± 4,07	127,86 ± 7,63
Виділено з сечею	82,65 ± 5,94	80,01 ± 0,69
Відкладено в організмі	44,72 ± 9,20	47,85 ± 7,02
Засвоєно, %:		
від прийнятого	23,6 ± 4,8	25,3 ± 3,7
від перетравленого	35,1 ± 6,2	37,4 ± 3,3

Загальне відкладення азоту в тілі молодняку дослідної групи становило 47,85 г, що більше за показник контрольних аналогів на 3,13 г, або на 7,0% (P < 0,95). Це, певною мірою, узгоджується із вищими середньодобовими приростами живої маси тварин II групи протягом проведення експерименту.

Баланс кальцію та фосфору у піддослідних бугайців був позитивним. У тварин контрольної групи щодобове відкладення Са становило 33,48 г, тоді як у молодняку дослідної групи – 34,82 г, що на 1,34 г (4,0%, P < 0,95) більше. При цьому його більша кількість виділялась із калом і сечею у бугайців I групи.

Включення до раціону відгодівельних тварин разом із силосом коренеплідів позитивно вплинуло на обмін кальцію. Якщо у контрольного молодняку ВРХ

його використання складало 52,6%, то в аналогів із II (дослідної) групи було значно більшим – 55,5%.

Баланс фосфору в організмі бугайців також залежав від типу їх годівлі. При використанні силосно-коренеплідно-концентратного раціону для відгодівлі тварин зменшувалось, порівняно з силосно-концентратним, ендогенне виділення фосфору з екскрементами на 9,3%. Тому при майже однаковому надходженні фосфору з кормами в організм молодняку обох груп, загальне відкладення цього макроелементу в тілі бугайців дослідної групи було більшим на 35,5%, ніж в аналогів із контрольної групи. У відсотках від прийнятого його також більше відкладалося в тілі тварин II групи.

#### **Висновки:**

1. Використання силосно-коренеплідно-концентратних раціонів (дослідна група) порівняно із силосно-концентратним при відгодівлі бугайців в умовах поліської зони України позитивно позначилося на середньодобових приростах живої маси тварин – вони були на 51 г, або на 4,6%, невірогідно більшими, ніж у контролі. Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси були нижчими у молодняку дослідної групи на 3,7% порівняно з контрольними аналогами.

2. Згодовування бугайцям у складі раціонів коренеплідів покращувало перетравність та обмін поживних речовин в організмі. Коефіцієнт перетравності сухої речовини у тварин дослідної групи був вищим відносно контролю на 1,9%, органічної речовини – на 2,2, протеїну – на 0,5, жиру – на 0,4, БЕР – на 3,3%. Відкладання азоту, кальцію і фосфору в їх тілі було також більшим, відповідно на 7,0%, 4,0 і 35,5%.

#### **Література**

1. Довідник по годівлі сільськогосподарських тварин / [ Богданов Г.О., Караващенко В.Ф., Зверев О.І. та ін.]; за ред. Г.О.Богданова. – [2-е вид.]. – К.: Урожай, 1986. – 488 с.

2. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве / Овсянников А.И. – М.: Колос, 1976. – 304 с.

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

4. Чучко Г.П. Интенсивный откорм молодняка красной степной породы на силосе и корнеплодах / Г.П.Чучко, В.Г.Миронов, И.Е.Григоревич // Животноводство. – 1972. - № 4. – С. 38 – 41.

#### **Summary**

### **INFLUENCE of DIFFERENT PHYLUMS of FEEDING OF BULL-CALVES ON THEIR PRODUCTIVE QUALITIES, DIGESTIBILITY of the FORAGE And METABOLISM**

*Findings of investigation of influence of different phylums of feeding of bull-calves on their efficiency, digestibility of nutrients, balances of nitrogen, calcium and phosphorus in an organism is resulted. Increase of daily average accretions of alive mass of a young growth of the large cattle on 51 g, or on 4,6 % is established at use silosno-korneplodno-kontsentratnogo a ration compared with silosno-kontsentratnym, are thus enriched digestibility and balances of nutrients.*

*Стаття надійшла до редакції 24.03.2010*