УДК 636. 2. 053. 084. 4

ВПЛИВ РІЗНОЇ СТРУКТУРИ РАЦІОНІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК БУГАЙЦІВ ЧОРНО–РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Рецензенти: док.-р с.-г. наук Вакуленко І.С.; канд. с.-г. наук Дроздов С.Є.

С.А. Михальченко, В.П. Білий
Інститут тваринництва НААНУ

У статті викладено результати вивчення впливу різної структури раціонів на ріст і розвиток бугайців чорно-рябої молочної породи. Встановлено оптимальний рівень силосу і концентрованих кормів у раціонах бугайців при вирощуванні на рівні 800-850 г. Визначено оптимальним рівнем концентрації обмінної енергії в 1 кг сухої речовини – 9,92 МДж, що дасть можливість одержувати середньодобовий приріст бугайців від 1- до 8-міс віку на рівні 845 г.

Ключові слова: **бугайці, м'ясна продуктивність, інтенсивне вирощування, вирощування молодняку, структура раціонів, об'ємні корми.**

На сучасному етапі першочергове завдання зоотехнічної науки полягає в тому, щоб експериментально розробити нову систему повноцінної годівлі молодняку на інтенсивному вирощуванні та відгодівлі, яка включала б максимальну, науково обґрунтовану кількість спожитих високоякісних грубих і соковитих кормів та оптимально низьких, у межах від 20 % до 25 %, рівнів зернових концентратів [9 - 10].

Забезпечення населення продуктами харчування було й залишається однією з актуальних проблем вітчизняної науки та сільськогосподарського виробництва. Одним із основних напрямів її вирішення є збільшення виробництва високоякісної яловичини за рахунок інтенсивного вирощування молодняку порід молочного і комбінованого напряму продуктивності до високих забійних кондицій [6 - 8].

У системі заходів щодо підвищення м'ясної продуктивності великої рогатої худоби велике значення надається правильному вирощуванню й відгодівлі молодняку. Характер росту і розвитку молодняку залежить від породи, умов утримання і задовільної годівлі [1 - 3].

У даний час, у зв'язку з дефіцитом кормового зерна, перед сільськогосподарською наукою поставлене завдання розробити таку структуру раціонів для великої рогатої худоби при інтенсивному вирощуванні, яка б забезпечила одержання високих середньодобових приростів живої маси при максимальному використанні об'ємних кормів і порівняно невисоких затратах концкормів.

Розробка інтенсивних систем годівлі та ефективних структур раціонів для вирощування бугайців чорно-рябої породи до живої маси 500-550 кг має важливе практичне значення в аспекті фізіологічного обґрунтування співвідношення в раціонах грубих, соковитих і концентрованих кормів, які забезпечили б умови для одержання високоякісної, біологічно повноцінної яловичини з високим вмістом білка [4].

Вирощування молодняку на малоконцентратних раціонах із великою питомою вагою грубих кормів приводить до формування тварин із високими середньодобовими приростами, які здатні максимально використовувати об'ємні корми [5].

Тому подальше дослідження впливу малоконцентратних раціонів на м'ясну продуктивність і якість яловичини в умовах господарств лісостепової зони є актуальним.

Матеріали та методи досліджень. Для вивчення поставлених завдань у ДП дослідному господарстві "Гонтарівка" ІТ НААНУ було проведено науково–господарський дослід на бугайцях чорно–рябої породи від 1- до 8-місячного віку. Для цього за принципом пар-аналогів було сформовано 3 групи: І група (контрольна); ІІ група (дослідна) і ІІІ (дослідна) - по 10 голів у кожній. Різниця в годівлі полягала в тому, що в групах використовували різну кількість, у процентному відношенні, кукурудзяного силосу й комбікорму. Годівлю піддослідних тварин нормували щомісячно, згідно з існуючими нормами, годували два рази на день. Облік кормів проводили методом контрольної годівлі. Показники росту та розвитку тварин вивчали згідно із загально прийнятими методами.

Результати досліджень. Упродовж науково–господарського досліду використано кормів загальною поживністю: І група - 1041 корм. од; ІІ - 1045 корм. од; ІІІ - 1047 корм. од, обмінної енергії - відповідно 10548, 10636 і 10684 МДж. За весь період вирощування раціон годівлі бугайців складався: І група – молока – 1,52 кг, силосу кукурудзяного – 5,99 кг, зеленої маси люцерни – 6,34 кг та комбікорму – 0,75 кг; ІІ група – молока – 1,52 кг, силосу кукурудзяного – 5,21 кг, зеленої маси люцерни – 5,76 кг та комбікорму - 1,01 кг; ІІІ група: молока – 1,52 кг, силосу кукурудзяного – 4,81 кг, зеленої маси люцерни – 5, 38 кг та комбікорму – 1, 18 кг.

Середньодобовий раціон годівлі бугайців від 1 до 8 місяців наведено в табл. 1. Концентрація обмінної енергії в 1 кг сухих речовин в І групі становила 9,74 МДж, енерго-протеїнове відношення 14,4 г сирого протеїну на 1 МДж обмінної енергії, вуглеводно-протеїнове відношення (крохмаль+цукор до СП) - 0,79:1, рівень клітковини - 26,4 %, а відношення кальцію до фосфору - 2,8:1. У ІІ групі концентрація енергії становила 9,93 МДж, енерго-протеїнове відношення - 14,3 г сирого протеїну на 1 МДж обмінної енергії, рівень клітковини - 25,1 %, вуглеводно-протеїнове відношення - 0,73:1, відношення кальцію до фосфору - 2,6:1. У ІІІ групі концентрація енергії становила 10,1 МДж, енерго-протеїнове відношення 14,1 г сирого протеїну на 1 МДж обмінної енергії, рівень клітковини становив - 24,4 %, вуглеводно-протеїнове відношення-0,71:1, відношення кальцію до фосфору - 2,5:1.

У структурі витрачених кормів за весь період досліду (% за поживністю) молоко займало: І група – 10,4, ІІ група – 10,3, ІІІ група – 10,4; кукурудзяний силос займав у І групі 31,5, у ІІ - 27,2, у ІІІ - 25,0, зелені корми у І групі - 28,8; ІІ-26,2; ІІІ – 24,3; сіно у І групі - 12,5, ІІ -12,5, ІІІ – 12,5; комбікорму відповідно - 16,8, 23,8 та 27,8. (табл. 2)

У зимовий період вирощування раціон годівлі бугайців І групи складався з 2,47 кг молока, 9,72 кг кукурудзяного силосу, 0,83 кг люцернового сіна та 0,72 кг комбікорму; ІІ групи – 2,47 кг молока, 8,45 кг силосу кукурудзяного, 0,83 кг сіна люцернового та 1,02 кг комбікорму, у ІІІ - відповідно - 2,47 кг; 7,80 кг; 0,83 кг та 1,17 кг.

У літній період вирощування раціон годівлі бугайців І групи складався з зеленої маси люцерни - 16,5 кг, сіна люцернового - 2 кг, комбікорму - 0,7 кг; ІІ групи – 15,0 кг зеленої маси, 2 кг люцернового сіна та 1 кг комбікорму; ІІІ група - відповідно 14 кг, 2 кг та 1,2 кг. За даними досліджень встановлено, що структура раціонів по - різному вплинули на ефективність вирощування бугайців.

1. Середньодобове споживання кормів бугайцями від 1 до 8–місячного віку

Корми і їх поживність	Група		
	1	2	3
У раціоні міститься:			
Молоко, кг	1,52	1,52	1,52
Зелені корми, кг	6,34	5,76	5,38
Силос кукурудзяний, кг	5,99	5,21	4,81
Люцернове сіно, кг	1,28	1,28	1,28
Комбікорм, кг	0,75	1,01	1,18
Кормові одиниці	4,39	4,41	4,42
Обмінна енергія, МДж	44,51	44,88	45,08
Суха речовина, кг	4,57	4,52	4,48
Сирий протеїн, г	642,2	640,8	632,8
Перетравний протеїн, г	486,8	482,7	482,2
Сира клітковина, г	1207,0	1137,0	1097,0
Крохмаль, г	51,8	45,7	42,6
Цукор, г	576,0	533,0	511,0
Сирий жир, г	215,0	214,0	213,0
Натрій, г	7,7	8,4	8,8
Кальцій, г	46,4	45,6	45,2
Фосфор, г	16,4	17,2	17,7
Магній, г	12,9	12,5	12,3
Калій, г	88,5	89,7	90,2
Сірка, г	13,4	13,3	13,2
Цинк, мг	126,0	128,0	129,0
Марганець, мг	130,0	129,0	127,0
Мідь, мг	44,0	46,0	47,0
Залізо, мг	894,0	864,0	848,0
Кобальт, мг	0,8	0,8	0,8
Йод, мг	1,1	1,1	1,1
Каротин, мг	46,3	42,2	39,7
Вітамін Д, тис. ІО	7,95	7,55	7,34
Вітамін Е, мг	79,1	73,7	70,6

Досліджуючи зміни живої маси бугайців за період досліду (табл.3) встановлено що протягом 237 днів досліду при різній структурі раціонів у середньому бугайці III групи були на 12 кг (5,3 %) важчими в порівнянні з II групою та на 21 кг (9,9 %) - у порівнянні з I групою. У свою чергу показники живої маси бугайців II групи були більші на 9 кг (4,4 %) в порівнянні з I групою. Вірогідність різниці встановлено між 1-2 та 1-3 групами ($P>0,95$).

Середньодобові приростів тварин II групи перевищували ровесників I групи на 4,4 %, а тварини III групи переважали на 9,9 % аналогів першої групи.

Незважаючи на те, що бугайці за період вирощування споживали з кормами однакову кількість поживних речовин, затрати корму були різні.

Так, затрати корму на 1 кг приросту в I групі становили 5,47 корм. од, обмінної енергії 55,43, перетравного протеїну 606,3; II відповідно - 5,24 корм. од, обмінної енергії 53,42, перетравного протеїну 579,9; III відповідно - 4,95 корм. од., обмінної енергії 50,63, перетравного протеїну 541,6.

2. Структура раціонів за період вирощування (% за поживністю)

За весь період досліду			
Найменування корму	**Групи**		
	I	**II**	**III**
Молоко	10,4	10,3	10,4
Кукурудзяний силос	31,5	27,2	25,0
Зелена маса люцерни	28,8	26,2	24,3
Сіно люцернове	12,5	12,5	12,5
Комбікорм	16,8	23,8	27,8
Структура раціону зимового періоду вирощування			
Молоко	18,2	18,2	18,0
Кукурудзяний силос	54,8	47,8	43,7
Сіно люцернове	8,7	8,7	8,7
Комбікорм	18,3	25,3	29,6
Структура раціону літнього періоду вирощування			
Зелена маса люцерни	67,7	61,3	57,1
Сіно люцернове	17,5	17,5	17,5
Комбікорм	14,8	21,2	25,4

3. Жива маса і середньодобові прирости бугайців (M± m)

Показники	**Групи**		
	I	**II**	**III**
Кількість тварин, голів	10	10	10
Жива маса на початок досліду, кг (M± m)	26,9±0,49	27,7±0,49	27,9±0,46
На кінець досліду, кг (M± m)	217,2±8,25	226,8±7,78*	238,9±7,4*
Одержання валового приросту, кг	190,3	199,1	211,0
Середньодобовий приріст, г	803	840	892
Витрачено на 1 кг приросту, корм. од	5,47	5,24	4,96

*Примітка. * - p>0,95 до I групи.*

Висновок. Для одержання середньодобових приростів 845 г та живої маси бугайців чорно-рябої породи 228 кг у 8-місячному віці в структурі раціонів у середньому за технологічний цикл вирощування від 1 до 8 місяців має бути (% за поживністю): молочних кормів – 10,4, кукурудзяного силосу - 27,9, зелених кормів - 26,4, сіна люцернового 12,5, комбікорму – 22,8.

При цьому концентрація обмінної енергії в 1 кг сухої речовини має бути 9,92 МДж. При цьому необхідно згодовувати наступну кількість кормів (кг): молочних кормів – 360; кукурудзяного силосу – 1265; зелених кормів – 1381; люцернового сіна – 303; комбікорму – 232.

Бібліографічний список

1. Арашитов А.А. Мясная продуктивность молодняка молочного скота, откормленного до большого веса / Арашитов А.А., Нам Н.С. // Животноводство.- 1975.- №12.- С. 60-62.

2. Боярский Л.Г. Проблемы снижения расхода зерновых концентратов при производстве говядины // Л.Г Боярський // Животноводство, - №8.- 1979.-С.40-42.

3. Власов В.И. Коментар вчених // В.И. Власов., М.В. Зубец., М.М. Лотош // Тваринництво України.-№1-1987- С.10-12.

4. Доротюк Э.Н. Пути увеличения производства говядины// Э.Н. Доротюк, В.Г. Рыжков, В.Н. Кандиба // Животноводство, №5. - 1984.- С.10- 12.

5. Калинка А. Вплив раціонів на відгодівельні якості м'ясного молодняку //А. Калинка // Корми і годівля. №8- 2002- С 18-21.

6. Кандыба В.Н. Методические рекомендации по интенсивному выращиванию молодняка крупного рогатого скота// В.М. Кандиба, С.А. Михальченко. – Х. 1991. - 33 с.

7. Кандиба В.М. Удосконалення технології інтенсивного вирощування бичків молочних і комбінованих порід /В.М. Кандиба, С.А. Михальченко - Харків ІТ УААН, 2003.- С.20.

8. Кандиба В.М. Породні і вікові особливості формування амінокислотного та жирнокислотного складу яловичини у бичків різних порід України.// В.М. Кандиба, С.А. Михальченко. - Харків: ХЗВІ, 1995.- С.74.

9. Ковтун С. Використання корму бичками залежно від рівня їхньої годівлі // Ковтун С. // Корми і годівля, №7., – 2000. – С. 25-27.

10. Рябов Н. Влияние энергонасыщенности рационов на мясную продуктивность молодняка / Рябов Н. //Молочное и мясное скотоводство, №7. – 2005. – С. 41-45.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОЙ СТРУКТУРЫ РАЦИОНОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ БЫЧКОВ ЧЁРНО–ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

С.А. Михальченко. Белый В.П., Институт животноводства НААНУ

В статье изложены результаты изучения влияния различной структуры рационов на рост и развитие бычков черно-пестрой молочной породы. Установлено оптимальный уровень силоса и концентрированных кормов в рационах бычков при выращивании на уровне 800–850г. Определено оптимальным уровнем концентрации обменной энергии в 1 кг сухого вещества – 9,92 МДж, что даст возможность получать среднесуточный прирост бычков от 1 до 8 –мес возроста на уровне 845 г.

Ключевые слова: бычки, мясная продуктивность, интенсивное выращивание, выращивание молодняка, структура рационов, объемистые корма.

VARIOUS DIET STRUCTURE IMPACT ON DEVELOPMENTAL AND GROWTH RATE OF THE BLACK-AND-WHITE DAIRY YOUNG BULLS

Mikhalchenko S., Biliy V.; Institute of animal science, NAASU

This article highlights the experimental research results of various diet structure impact on developmental and growth rate of the black-and-white dairy young bulls. 800-850g dosage silo and concentrated feeding stuff rate proved to be optimal in grower diet for the young bulls. 9,92 Mg. d metabolic energy concentration considered to be optimal per 1kg dry matter (DM). The above-mentioned dose rate stimulates 845g young bulls average-daily gain (ADG). Chronological age of the young bulls ranges from 1 to 8-months old age.

Key words: young bulls, beef performance, intensive growing, young bulls breeding, diet composition, bulky feeds.