

УДК 636.2.03.084.1

СПОЖИВАННЯ КОРМІВ І М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ ЗА СЕЗОННОЇ ТА ОДНОТИПНОЇ ГОДІВЛІ

Медведєв А.Ю., к. с.-г. н., доцент

Krollon@rambler.ru

Луганський національний аграрний університет

***Анотація.** Проведено порівняльну оцінку ефективності годівлі бугайців за сезонним принципом та їх цілорічної годівлі консервованими кормами при виробництві яловичини у молочному скотарстві. За інтенсивністю росту та забійними показниками худоби не визначено суттєвих вірогідних різниць, що свідчить про можливість використання однотипної годівлі в основі сучасної інтенсивної технології виробництва яловичини.*

***Ключові слова:** бугайці, сезонна годівля, зелені корми, однотипна годівля, консервовані корми, динаміка росту, забійні показники, економічна ефективність.*

Актуальність проблеми. За нестачі спеціалізованих підприємств по відгодівлі понадремонтної худоби, у реальних умовах вітчизняного молочного скотарства, технологія виробництва яловичини в Україні стихійно перейшла на традиційну екстенсивну схему, при використанні консервованих кормів у зимовий період року, а у літній період - зелених пасовищних кормів, або кормових рослин зеленого конвеєру [1].

Однак, негативний вплив комплексу технологічних факторів (зниження урожайності зелених кормів у зв'язку зі зміною клімату на планеті [2]; складність балансування раціонів на основі зеленого конвеєра без додаткових витрат зерна; малоефективне використання земельних ресурсів при виробництві зелених кормів конвеєра та на випасі худоби [3]; підвищені, особливо у перехідні періоди року, витрати паливно-мастильних матеріалів; нестабільне транспортування зеленої маси з поля за різкої зміни погодних умов; згодовування пасовищних кормів у натуральному вигляді, а не за технологією повнораціонної кормової суміші, що не дозволяє залучати до відгодівлі худоби новітні досягнення науки про годівлю тварин [4]; необхідність адаптації симбіотичної мікрофлори рубця тварин при сезонній зміні типу раціонів [5]; непередбачувана дія людського фактора, за якої неможливо забезпечити промисловий рівень організації технологічного процесу виробництва яловичини тощо) спричиняє суттєве зниження інтенсивності росту худоби у літній та перехідні періоди року і зменшення рентабельності сезонної технології її відгодівлі у всіх регіонах України.

За даними літературних джерел [6, 7], у цій ситуації може бути доцільною однотипна годівля бугайців при цілорічному використанні консервованих кормів, спроможна забезпечити інтенсивну динаміку росту молодняку упродовж всього року. Ефективність однотипної годівлі високопродуктивних корів вже визначено результатами комплексу наукових досліджень, але, щодо цілорічної відгодівлі консервованими кормами понадремонтної худоби, систематизованих результатів наукової роботи у літературі недостатньо.

Завдання дослідження. Визначення рівня продуктивного використання сухої речовини кормів бугайцями, інтенсивності росту та забійних показників молодняку, за його цілорічної годівлі консервованими кормами, порівняно із сезонною годівлею, при використанні у літній та перехідні періоди зелених кормів за конвеєром.

Матеріал і методика дослідження. Науково-господарський дослід було проведено за схемою, наведеною у таблиці 1. У період з 7- до 12- місячного віку бугайців утримували безприв'язним способом. Для видалення гною з приміщення використовували дельта-скрепер. Корми роздавали на кормові столи у вигляді повнораціонної суміші з концентрацією обмінної енергії 11,1-10,8 МДж у 1 кг сухої речовини. Раціони тварин усіх груп у цей період досліді (листопад-квітень) були однаковими. До їх складу вводили люцернове сіно, кукурудзяний силос, бурякову патоку і комбікорми із преміксом.

Таблиця 1

Схема науково-господарського досліді

Група	Об'єкт досліджень	n	Умови утримання бугайців	Тип раціонів у літній та перехідні періоди
I	Бугайці української червоно-рябої молочної породи	15	<u>У зимовий період:</u> безприв'язне у секціях приміщення із прибиранням гною дельта-скрепером.	Раціони на основі зелених кормів (за конвеєром)
II	з 7- до 18-місячного віку	15	<u>У літній період:</u> безприв'язне на напіввідкритому відгодівельному майданчику,	Силосно-концентратні раціони
III	використання раціонів різних типів у весняно-літній період	15	розділеному на чотири секції	Силосно-концентратні раціони + зелені корми (25 % за поживністю)
IV				Силосно-концентратні раціони + зелені корми (50 % за поживністю)

На протязі періоду інтенсивної відгодівлі бугайців з 12- до 18- місячного віку їх утримували на відгодівельному майданчику. Корми роздавали у вигляді повнораціонної суміші, в якій концентрація обмінної енергії у 1

кг сухої речовини була достатньо високою (10,4-10,8 МДж) для забезпечення значної інтенсивності росту молодняку. Набір кормів у раціонах худоби при відгодівлі різнився, відповідно до схеми досліду, але за основними показниками їх поживності значних відмінностей не було.

Результати дослідження. На протязі періоду вирощування бугайців з 7- до 12- місячного віку, споживання тваринами консервованих кормів силосно-концентратних раціонів суттєво не відрізнялося (табл. 2). Раціони молодняку худоби усіх груп ще не різнилися за складом, добова даванка суміші кормів, у розрахунку на 1 голову, становила лише 19,9-24,6 кг, а рівень їх продуктивного використання тваринами, у натуральному вигляді, був достатньо високим (89,0-97,5%), за незначних міжгрупових різниць (0,5-4,1%).

Таблиця 2

Споживання повнораціонної кормосуміші бугайцями (у % від заданої за раціоном кількості)

Група	Вік бугайців											
	8 місяців			10 місяців			15 місяців			18 місяців		
	Рівень споживання кормів (від заданих за раціоном)											
	НК, [*] кг	%	СР, кг	НК, кг	%	СР, кг	НК, кг	%	СР, кг	НК, кг	%	СР, кг
I	19,1± 0,16	96,0	7,00	22,9± 0,41	93,1	8,28	30,0± 0,29	90,9	8,55	34,7± 1,36	88,5	8,94
II	19,2± 0,21	96,5	7,05	22,5± 0,34	91,5	8,14	24,9± 0,15	86,2	8,62	25,5± 0,71	83,1	8,72
III	19,0± 0,35	95,6	6,98	21,9± 1,24	89,0	7,92	25,4± 0,45	87,9	8,09	27,9± 0,26	86,9	8,60
IV	19,4± 0,09	97,5	7,12	22,3± 0,58	90,7	8,07	29,3± 0,46	87,5	8,40	31,1± 0,56	84,7	8,81

Примітки: *НК - кормів у натуральному вигляді;
СР - сухої речовини кормів

У період відгодівлі худоби з 12- до 18- місяців раціони із зелених кормів бугайці I групи споживали найкраще (88,5-90,9 % від заданої кількості). За цілорічного згодовування консервованих кормів молодняку II групи, рівень їх продуктивного використання був нижчим на 4,7-5,4 %. Додаткове уведення зелених кормів до складу силосно-концентратних раціонів худоби III та IV груп, у кількості 12-14 кг (25 % за поживністю) і 25-27 кг (50 % за поживністю), дозволило несуттєво підвищити рівень використання ними кормів, порівняно з ровесниками II групи, на 1,7-3,8 % та 1,3-1,6 % відповідно.

Проте, за фактичним добовим споживанням сухої речовини кормосуміші бугайці II групи практично не поступалися ровесникам I, III і IV груп. У віці 15 місяців віці вони навіть одержали, відповідно, більше на 0,07 кг (0,8 %), 0,53 кг (6,5 %) та 0,22 кг (2,6 %) сухої речовини кормів на

добу.

Дослідження динаміки росту худоби не визначило вищу ефективність раціонів на основі зелених або консервованих кормів, оскільки у віці 18 місяців найбільша різниця за показником живої маси була встановлена між молодняком I та III груп (14,6 кг - 3,2 %), але порогу статистичної вірогідності і вона не досягала ($p > 0,05$, табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка росту бугайців ($M \pm m$) та ефективність використання кормів

Показник	Група			
	I	II	III	IV
Жива маса (кг), у віці: 7 міс.	158,2 $\pm 2,09$	154,5 $\pm 2,93$	159,9 $\pm 1,84$	161,7 $\pm 2,75$
9 міс.	235,9 $\pm 4,37$	243,8 $\pm 4,50$	234,0 $\pm 3,94$	241,1 $\pm 3,67$
12 міс.	314,7 $\pm 5,23$	312,9 $\pm 4,79$	317,3 $\pm 4,72$	321,5 $\pm 5,50$
15 міс.	388,9 $\pm 7,17$	381,3 $\pm 6,09$	391,8 $\pm 7,67$	395,4 $\pm 6,21$
18 міс.	455,3 $\pm 8,26$	458,8 $\pm 9,18$	469,9 $\pm 8,28$	460,8 $\pm 8,20$
Середньодобові прирости (г), за період:				
7-12 міс.	860	870	865	878
12-18 міс.	773	802	839	780
7-18 міс.	816	836	852	822
Абсолютні прирости, кг	297,1	304,3	310,0	299,1
Витрати кормів на 1 кг приросту:				
сухої речовини, кг	10,1	9,8	9,3	9,8
обмінної енергії, МДж	107,2	106,3	100,0	104,4
кормових одиниць	9,7	9,1	9,0	9,4

На 1 кг приросту живої маси бугайці II групи, яких на протязі облікового періоду досліду годували кормами силосно-концентратних раціонів, порівняно з ровесниками I групи, раціони яких складали із зелених кормів і комбікормів, витрачали менше: сухої речовини на 0,3 кг (3,1 %); обмінної енергії - на 0,9 МДж (0,8 %); кормових одиниць - на 0,6 (6,6 %). При цьому, найкращим був варіант годівлі худоби III групи, коли зелені корми уводили до раціонів, разом із консервованими, у кількості 12-14 кг на голову за добу, а прирости живої маси бугайців були вищими на 5,7-10,9 кг (1,9-3,6 %), за менших на 5,4-8,6 % і 4,4-7,2 % витрат сухої речовини і обмінної енергії.

За показником маси парної туші бугайців у досліді максимальна перевага, зумовлена уведенням зелених кормів у кількості 12-14 кг на добу до складу силосно-концентратних раціонів (бугайці III групи), над масою парної туші ровесників I групи, яким влітку згодовували раціони на основі зелених кормів, досягла 9,8 кг (4,0 %), але вірогідною не була ($p>0,05$). При цьому вихід туш тварин, яким цілорічно згодовували консервовані корми, був найбільшим, проте перевищував показники ровесників лише на 0,2-0,7 %. Не було визначено суттєвих різниць і за масою внутрішнього жиру молодняка у досліді (0,2-0,4 кг, 1,5-3,1 %, $p>0,05$, табл. 4).

Таблиця 4

Забійні показники бугайців у досліді, $M \pm m$

Показник	Група			
	I	II	III	IV
Передзабійна жива маса, кг	459,0 ±5,51	464,7 ±6,74	472,7 ±4,06	456,0 ±8,02
Маса парної туші, кг	245,8 ±3,65	252,1 ±4,65	255,6 ±5,69	245,8 ±6,57
Вихід туші, %	53,55	54,25	54,07	53,90
Маса внутрішнього жиру, кг	13,3 ±0,91	12,9 ±0,84	13,1 ±0,82	12,9 ±0,52
Вихід внутрішнього жиру, %	2,90	2,78	2,77	2,83
Забійна маса, кг	259,1 ±4,00*	265,0 ±5,49	268,7 ±6,22	258,7 ±6,96
Забійний вихід, %	56,5	57,0	56,9	56,7

Примітка: * $t_{d\text{ I-III}} = 1,30$ та $p>0,05$

Відтак, і забійна маса суттєво не залежала від складу раціонів бугайців. Уведення зелених кормів до повнораціонної суміші тварин III групи, у кількості 25 % за поживністю, зумовило підвищення їх забійної маси, від показників ровесників I та II груп, яким на протязі літнього і перехідних періодів року згодовували раціони із зелених кормів і комбікормів і силосно-концентратні раціони, на 9,6 кг і 3,7 кг відповідно (3,7 % і 1,4 %). Втім, ця перевага також не була вірогідною ($p>0,05$).

Забійний вихід молодняка усіх груп був високим для худоби молочного напрямку продуктивності (56,5-57,0 %). Різниця у показниках забійного виходу, визначені складом раціонів бугайців, досягли лише 0,2-0,5 %.

За показником маси кісток в тушах, відмінності, обґрунтовані технологією годівлі худоби, виявилися мінімальними і невірогідними (0,3-1,2 кг, 0,4-2,4 %, $p>0,05$, табл. 5).

Маса м'якоті у тушах була значною, а найбільшу її кількість одержано з туш бугайців III групи, яким до силосно-концентратних раціонів уво-

Морфологічний склад туш бугайців, $M \pm m$

Показник	Група			
	I	II	III	IV
Маса охолодженої туші, кг	242,1 ±3,36	248,4 ±4,70	251,4 ±5,43	242,0 ±6,56
Маса кісток у туші, кг	52,1 ±0,41	51,1 ±1,02	51,4 ±1,00	52,3 ±1,25
Вихід кісток, %	21,52	20,57	20,45	21,61
Маса м'якоті у туші, кг	190,0 ±3,77	197,3 ±4,99	200,0 ±6,07*	189,7 ±5,70
Вихід м'якоті, %	78,48	79,43	79,55	78,39
Коефіцієнт м'якості туш, од.	3,65 ±0,10	3,86 ±0,15	3,89 ±0,18	3,63 ±0,09

Примітка: * $t_{d\text{III-IV}} = 1,24$ і $p > 0,05$.

дили зелені корми у кількості 12-14 кг на добу (25 % за поживністю кормів повнораціонної суміші). Втім, ця невірогідна перевага досягала лише 2,7-10,3 кг (1,4-5,4 %, $p > 0,95$), за великих середніх статистичних помилок.

Економічний аналіз підтвердив ефективність як сезонної так і однотипної відгодівлі бугайців, за рентабельності 9,4-13,7 %, що свідчить про економічну доцільність цілорічного згодовування молодняку худоби консервованих кормів у межах інтенсивної технології виробництва яловичини.

Висновок

Експериментальне обґрунтування сталої годівлі бугайців консервованими кормами на протязі року, у порівнянні з їх годівлею за сезонним принципом і використанням у літній та перехідні періоди силосно-концентратних раціонів із вмістом зелених кормів 25 % і 50 % від поживності, дозволило утвердити значну ефективність усіх наведених технологій годівлі молодняку худоби. При цьому, за рентабельності технологічного процесу 9-14 %, у віці 18 місяців можливо одержати бугайців української червоно-рябої молочної породи з живою масою 455-470 кг, за витрат на 1 кг приросту 9,3-10,1 кг сухої речовини кормів, 9,0-9,7 кормових одиниць, при забійній масі молодняку - 260-270 кг, та масі м'якоті у тушах - 190-200 кг.

Література

1. Медведєв А.Ю. Теоретичне та практичне обґрунтування енергозберігаючої технології виробництва яловичини за цілорічного використання консервованих кормів: [Монографія]: А.Ю. Медведєв, В.С. Ліннік. - Луганськ: Елтон-2, 2011. - 222 [5-7] с.
2. Cox P.M. Acceleration of global warming due to carbon-cycle feedbacks in a coupled climate model / P.M. Cox, R.A. Betts, C.D. Jones,

- S.A. Spall, I. J. Totterdell // Nature. - 2000. - 408 [184–187] p.
3. Рекомендации по организации перехода на новую систему использования кормов в скотоводстве/ Г.А. Богданов, А.А. Омеляненко, В.А. Кузнецов и др. - К.: Урожай, 1980. - 12 с.
 4. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби: [Монографія]: За ред. В.М. Кандиби, І.І. Ібатулліна, В.І. Костенка. - Ж.: 2012. - 860 [446-469] с.
 5. Цюпко В.В. Біологічні основи однотипної годівлі великої рогатої худоби /Цюпко В.В., Василевський М.В., Злобіна Г.С. // НТБ ІТ УААН. - №86. - Харків, 2004. - С. 142-145.
 6. Теоретичні основи формування м'ясної продуктивності великої рогатої худоби в онтогенезі і обґрунтування породних технологій інтенсивного виробництва яловичини в Україні: [Монографія]: М.В. Зубець, Г.О. Богданов, В.М. Кандиба та ін. - Х.: Золоті сторінки, 2006. - 388 с.
 7. Ensminger M.E. Feeds and nutrition / Ensminger M.E., Oldfield J.E., Heinemann W.W. / The Ensminger publishing company, 648 West Sierra Avenue. - USA, 1990. - 1544 [689-872] p.

ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМОВ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ПРИ СЕЗОННОМ И ОДНОТИПНОМ КОРМЛЕНИИ

Медведев А.Ю., к. с.-х. н., доцент

Луганский национальный аграрный университет, г. Луганск

Аннотация. Проведена сравнительная оценка эффективности кормления бычков по сезонному принципу и их круглогодичного кормления консервированными кормами при производстве говядины в молочном скотоводстве. По интенсивности роста и убойными показателями скота не выявлено достоверных различий, что обосновывает возможность использования однотипного кормления в интенсивной технологии производства говядины.

Ключевые слова: бычки, сезонное кормление, зеленые корма, однотипное кормление, консервированные корма, динамика роста, убойные показатели, экономическая эффективность.

CONSUMPTION OF FORAGE AND MEAT PRODUCTIVITY BULLS AT SEASONAL AND OF THE SAME TYPE FEEDING

Medvedev A., cand. agr. sci.

Luhansk national agrarian university, Luhansk

Summary. The comparative estimation of efficiency bull's feeding on seasonal principle and their whole-year feeding with canned forage at the beef production in the milk cattle breeding is conducted. On intensity of height and for

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

slaughter indexes of cattle it is not certain the reliable distinctions, that testifies to possibility of the use of the same type feeding in intensive technology of beef production.

Keywords: bulls, seasonal feeding, green forage, the same type feeding, canned forage, dynamics of height, slaughter indexes, economic efficiency.
