

Fattening calves, intensive, digestion, nutrients, sister feeding, forage, fodder factor

УДК 636.2.636.084.1

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН
КОРМІВ МОЛОДНЯКУ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ ЗА ОПТИМІЗАЦІЇ
МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ**

***М. Г. Повозніков, доктор сільськогосподарських наук,
Національний університет біоресурсів і природокористування
України***

***С. М. Блюсюк, В. Є. Харкавлук, кандидати
сільськогосподарських наук
Корпорація «Сварог Вест Груп»***

***А. А. Гиоргадзе, доктор сільськогосподарських наук
Академія сільськогосподарських наук Грузії***

Використано результати двох науково-господарських дослідів із вивчення впливу згодовування молодняку великої рогатої худоби мінеральних преміксів у складі раціонів, складених за новими нормами годівлі. Доведено, що застосування цих норм годівлі для складання раціонів та балансування останніх за мінеральним складом, використовуючи пропоновані премікси, суттєво збільшує продуктивність молодняку абердин-ангуської та волинської м'ясної порід.

Енергія поживних речовин, корм, мінеральний премікс, перетравність, молодняк, м'ясна худоба.

Останніми роками у світовому виробництві продуктів харчування людини спостерігається зростання ролі спеціалізованого м'ясного скотарства. Аналіз виробництва яловичини у понад 200 країнах світу свідчить, що за останніх 20 років воно зросло більше, ніж на 11,6 млн. тонн (25,5%). У загальному виробництві обсяг яловичини м'ясних порід становить майже 54% [1], тоді як в Україні цей показник досягає лише 1,8%.

Зусиллями учених України створені вітчизняні породи великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності з високим генетичним потенціалом [5], для прояву якого необхідно забезпечити

***© М. Г. Повозніков, С. М. Блюсюк, В. Є. Харкавлук,
А. А. Гиоргадзе, 2015***

її повноцінною годівлею, яку можна організувати тільки за наявності деталізованих норм годівлі, достатньої кількості високоякісних кормів та підгодівлі. Теоретичні питання організації годівлі худоби м'ясних порід і типів в Україні вивчені недостатньо, і, як відзначали М. В. Зубець та ін. [1], досі не існує жодної вагомої вітчизняної наукової праці, яка б розкривала загальну суть та усі необхідні складові класичної технології м'ясного скотарства, а практичний досвід майже відсутній.

Норми годівлі м'ясної худоби [2], мають ряд недоліків, до яких належать: неповне уявлення про вирощування молодняку великої рогатої худоби на м'ясо; не враховані порода, величина та стать тварин, концентрація енергії і поживних речовин у сухій речовині раціону залежно від продуктивності, умов утримання молодняку тощо. Сьогодні немає глибоких теоретичних розробок та експериментальних даних щодо потреби молодняку м'ясної худоби в поживних, особливо мінеральних, речовинах, що стримує ріст продуктивності молодняку.

У кормових умовах західної частини Лісостепу України проведено два науково-господарських досліді для визначення оптимальної кількості компонентів для раціонів та балансуєчих кормових добавок для організації повноцінної годівлі молодняку м'ясної худоби.

Матеріал і методика досліджень. Досліді проводилися методом груп-аналогів згідно з рекомендаціями А. И. Овсянникова [3], Е. И. Чигринова та ін. [6] на молодняку абердин-ангуської та волинської м'ясної порід за схемою, наведеною у табл. 1.

1. Схема науково-господарських дослідів

Група тварин	Період року	Періоди досліді	
		підготовчий (12-15 діб)	обліковий (62-64 доби)
Контрольна – перша	Зима Літо		Основний раціон (ОР)*
Дослідні:			
друга	Зима Літо	ОР	Дослідний раціон (ДР)**
третья	Зима Літо	ОР	ДР + премікс 100% від норми

* – ОР – господарський раціон, складений за нормами [2] з розрахунку на одержання середньодобового приросту 1100-1200 г, збалансований за органічними речовинами;

** – ДР – раціон, складений за розробленими нами нормами [4] з розрахунку на одержання середньодобового приросту 1100-1200 г, збалансований за органічними речовинами.

На основі обстеження існуючих в регіоні умов годівлі великої рогатої худоби м'ясних порід розроблено рецепти мінеральних преміксів, перевірку яких було проведено експериментально.

Результати досліджень. У результаті досліджень розраховано типові для кормових умов західного Лісостепу України раціони годівлі різних статевих-вікових груп великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності. Враховуючи, що такі раціони забезпечують тварин основними компонентами живлення, за винятком дефіциту окремих мінеральних речовин, розроблено рецепти преміксів на зимовий та літній періоди року.

Встановлено, що використання розроблених норм годівлі при складанні раціонів для молодняку сприяло покращенню засвоєння основних поживних речовин кормів (табл. 2). Так, у зимовий період молодняк другої групи перетравлював суху речовину раціону на 1,7%, а третьої – на 3,3% ($P>0,95$) краще порівняно з аналогами першої групи. Тварини дослідних груп також достовірно краще перетравлювали жир (на 2,1-2,8%) та клітковину (на 1,1-1,3%). Молодняк третьої групи на 3,8% ($P>0,95$), порівняно з тваринами контрольної групи, краще перетравлював безазотисті екстрактивні речовини (БЕР).

2. Перетравність поживних речовин піддослідним молодняком, $M \pm m$

Показник	Зимовий період			Літній період		
	Група тварин / характер годівлі					
	I / ОР	II / ДР	III / ДР + премікс	I / ОР	II / ДР	III / ДР + премікс
Суха речовина	58,60± 0,67	60,27± 0,87	61,90± 0,55*	60,83± 0,32	63,13± 0,19*	65,43± 0,41*
Протеїн	58,13± 0,62	59,50± 1,19	62,47± 1,38*	60,43± 0,59	62,20± 0,60*	66,17± 0,12*
Жир	54,90± 0,40	57,00± 0,87*	57,77± 0,44*	58,37± 0,52	60,07± 0,48*	60,90± 0,32
Клітковина	53,03± 0,38	54,10± 0,15*	54,30± 0,79*	51,40± 1,45	53,50± 0,26	60,63± 0,70*
БЕР	67,13± 0,90	68,93± 0,90	70,93± 0,58*	70,43± 0,52	71,80± 0,57*	72,80± 0,47

* $P>0,95$.

За трав'яних раціонів молодняк дещо краще перетравлював корми порівняно із зимовим періодом, проте відмінності у засвоюваності поживних речовин тваринами дослідних і контрольної групи були аналогічними.

Валове споживання енергії з раціонами у зимовий період тваринами контрольної групи становило 155,3 МДж, а їх аналогами другої – на 9,1%, а третьої – на 10,8% більше (табл. 3). Енергія перетравних поживних речовин у молодняку першої групи була меншою на 10,9% порівняно з аналогами другої та на 14,7% – третьої груп. Обмінна енергія у тварин контрольної групи становила 88,1 МДж/добу або 56,7% від валової, тоді як у молодняку другої

групи вона була більшою на 7,3% ($P>0,95$), або 55,8%, третьої – на 12,3% ($P>0,95$), або 57,5% від валової енергії.

Чиста енергія приросту у тварин першої групи до 18,85 МДж, тоді як у аналогів другої – на 12,6%, а третьої – на 25,1% більше. У літній період чиста енергія, відкладена у прирості живої маси тварин першої групи, становила 22,13 МДж за добу, тоді як у молодняку другої групи на 14,7% ($P>0,95$), а третьої – на 28,3% ($P>0,95$) більше. При цьому у тварин дослідних груп обмінна енергія перевищувала контроль на 6,6-12,1% ($P>0,95$).

3. Баланс енергії в організмі молодняку, МДж/добу, $M \pm m$

Показник	Зимовий період			Літній період		
	Група тварин / характер годівлі					
	I / ОР	II / ДР	III / ДР + премікс	I / ОР	II / ДР	III / ДР + премікс
Валова енергія раціону	155,3± 0,03	169,4± 0,29*	172,1± 0,76*	181,8± 0,24	201,4± 0,43*	204,3± 0,30*
Енергія перетравних поживних речовин	92,1± 0,81	103,3± 1,14*	107,9± 1,72*	112,2± 0,23	127,9± 1,09*	135,9± 0,47*
Обмінна енергія	88,1± 0,82	94,5± 1,55*	98,9± 0,90*	94,6± 0,52	100,8± 0,80*	106,0± 1,26*
Теплопродукція	69,25± 0,65	73,25± 1,10*	75,31± 0,30*	72,42± 0,40	75,44± 0,48*	77,66± 0,91*
Чиста енергія приросту	18,85± 0,22	21,22± 0,65*	23,59± 0,61*	22,13± 0,12	25,39± 0,32*	28,39± 0,35*
Чиста енергія підтримання	25,71± 0,15	26,13± 0,14*	26,59± 0,07*	30,71± 0,07	31,07± 0,04*	31,27± 0,13
Чиста енергія	44,56± 0,33	47,35± 0,76*	50,18± 0,59*	52,84± 0,15	56,46± 0,28*	59,66± 0,46*

Обмінність валової енергії у тварин першої групи була 52,0%, а енергії перетравних поживних речовин – 84,3%, при тому що в аналогів другої групи – відповідно 50,1 та 78,8%, а третьої – 51,9 та 78,1%. У результаті цього, при використанні пропонованих норм годівлі у поєднанні із розробленими преміксами середньодобові прирости молодняку досягали 1188 г в зимовий та 1189 г – у літній періоди, що наближається до продуктивності, яку передбачають ці норми. Слід відзначити, що годівля тварин за нормами ВАСГНІЛ [2] забезпечила одержання середньодобових приростів тварин лише на рівні 954-960 г, що на 19,2-19,8% менше від молодняку, який годували за пропонованими нормами.

Висновки

Доцільно використовувати пропоновані норми годівлі молодняку великої рогатої худоби у поєднанні з розробленими преміксами, що дозволить суттєво підвищити середньодобові прирости живої маси тварин у регіоні. Для забезпечення повноцінної годівлі тварин в умовах західної частини України розроблені

орієнтовні раціони із дешевих місцевих кормів та рецепти преміксів, які враховують специфіку нормування елементів живлення в регіоні.

Список літератури

1. Зубець М. В. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої безпеки // М. В. Зубець, В. П. Буркат, І. В. Гузєв [та ін.]; за наук. ред. М. В. Зубця та І. В. Гузєва. – К.: Аграрна наука, 2005. – 176 с.

2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. / Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – Москва, 2003. – 456 с.

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

4. Організація нормованої годівлі худоби у м'ясному скотарстві: практичн. посібник / [Цвігун А. Т., Повозніков М. Г., Блюсюк С. М., Білозерський О. Л.]. – Кам'янець-Подільський: видавець ПП Зволейко Д. Г., 2009. – 200 с.

5. Повозніков М. Г. Обґрунтування системи нормованої годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід : дис... докт. с.-г. наук: 06.02.02 / Повозніков М. Г. – Кам'янець-Подільський, 2007. – 578 с.

6. Чигринов Е. И. Методика опытов по технологии мясного скотоводства: Методические рекомендации / Е. И. Чигринов, С. Г. Юрченко, В. Г. Прудников [и др.]. – Харьков: ИЖ УААН, 1998. – 37 с.

Использованы результаты двух научно-хозяйственных опытов по изучению влияния скармливания молодняку крупного рогатого скота минеральных премиксов в составе рационов, составленных по новым нормам кормления. Доказано, что применение этих норм кормления для составления рационов и балансировки последних по минеральному составу, используя предлагаемые премиксы, существенно увеличивает продуктивность молодняку абердин-ангусской и волынской пород.

Енергія питательных веществ, корм, минеральный премикс, переваримость, молодняк, мясной скот

Drawn on the results of two scientific and economic experiments study the effect of feeding young cattle mineral premix consisting diets composed by new norms feeding. The application of new standards for nutrition feeding and balancing on the last mineral composition using the suggested premixes significantly increases the productivity of young Aberdeen Angus and Volynska beef breeds.

УДК 636.085.55:636.92

**ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН В ОРГАНІЗМІ
МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ ЗА РІЗНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ
ФРАКЦІЙ КЛІТКОВИНИ У КОМБІКОРМАХ**

Ю. В. Позняковський, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут рибного господарства НААН України

М. І. Голубєв, кандидат сільськогосподарських наук
*Національний університет біоресурсів і природокористування
України*

Наведені результати досліджень з визначення впливу співвідношення нейтрально-детергентної (НДК) до кислотно-детергентної клітковини (КДК) у комбікормі на перетравність поживних речовин в організмі молодняку кролів. Встановлено, що використання комбікорму з оптимальним співвідношенням фракцій клітковини забезпечує тенденцію до зростання перетравності протеїну і жиру відповідно на 0,3 і 0,9 %.

Кролі, перетравність, нейтрально-детергентна клітковина, кислотно-детергентна клітковина, комбікорм

Клітковина не є основним джерелом енергії для кролів, але цей компонент раціону має важливе значення у стабілізації процесів травлення, його ключове значення полягає у запобіганні розладів травного каналу і залежить від співвідношення фракцій клітковини у раціоні та її перетравності в організмі кролів [3, 5].

Останніми роками помітно зростає кількість досліджень з нормування клітковини в годівлі моногастричних тварин [6, 7, 8], що пов'язано зі зміною ставлення до неї не лише як баластної речовини, але й важливої поживної речовини корму.

Тривалий час у кормах визначали вміст сирової клітковини, проте вона не точно характеризує співвідношення структурних і неструктурних вуглеводів у кормах, хоча й досі використовується в багатьох країнах світу. Тому розроблені інші методи визначення вмісту клітковини. Найрозповсюдженіший спосіб розробив Р. J. Van Soest у 1965 році [9]. До складу нейтрально-детергентної клітковини входить целюлоза, геміцелюлоза і лігнін, а кислотно-детергентна клітковина містить целюлозу та лігнін. Геміцелюлозу визначають як різницю між нейтрально- та кислотно-детергентною клітковиною [1].

©Ю. В. Позняковський, М. І. Голубєв, 2015