УДК 612.12:611-018.5:636.085.082(3)

ВПЛИВ РАЦІОНІВ ІЗ РІЗНИМ ВМІСТОМ ОБМІННОЇ ЕНЕРГІЇ НА ПРОДУКТИВНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ БУГАЙЦІВ ВОЛИНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ

Фарафонов С. Ж., м.н.с.[8]
Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН

У статті наведено результати впливу раціонів із різним вмістом обмінної енергії на морфологічні показники крові бугайців волинської м'ясної породи віком 8–12 місяців. Встановлено, що згодовування кормів із високим рівнем обмінної енергії сприяє зростанню рівня гемоглобіну. Встановлено ступінь впливу різних умов утримання відгодівельного молодняку волинської м'ясної породи на фізіолого-морфологічні та продуктивні показники. Досліджено фізіолого-морфологічні особливості росту й розвитку молодняку бугайців волинської м'ясної породи.

Ключові слова**: волинська порода, бугайці, кров, рівень годівлі, обмінна енергія.**

В Україні розвивається нова галузь тваринництва — м'ясне скотарство. Енергоємність її на 60–70 % нижча, ніж молочної галузі, капітальні вкладення теж удвічі-втричі менші, а затрати праці, відповідно, — у 10–15 разів. Утім лише високорентабельне (20–30 %) ведення галузі м'ясного скотарства забезпечує зазначені вище переваги перед молочним. У наступні роки попит на високоякісну яловичину буде випереджати пропозицію, тому варто очікувати і зростання закупівельних цін на цю продукцію. Економічно доцільним є в господарствах поряд із іншими тваринницькими галузями розвивати спеціалізоване м'ясне скотарство, а в галузі рослинництва — виробництво високоякісних і дешевих кормів для повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин, призначених для вирощування на м'ясо [1-7].

Метою досліджень є вивчення впливу різних умов годівлі молодняку волинської м'ясної породи на фізіолого-морфологічні та продуктивні показники.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводили у сільськогосподарському підприємстві «Зоря» Ковельського району на молодняку волинської м'ясної породи упродовж 2012 року.

Для проведення досліджень відібрано 120 бугайців волинської м'ясної породи віком 9 місяців, яких розподілили на три групи, по 40 голів у кожній:

- *Контрольна група,* з концентрацією обмінної енергії в 1 кг сухої речовини 10 МДж.
- *І дослідна група* — раціон розраховано на одержання середньодобових приростів 950–1000 г, із концентрацією обмінної енергії в 1 кг сухої речовини 11 МДж .
- *ІІ дослідна група* з концентрацією обмінної енергії в 1 кг сухої речовини 9 МДж .

[8] *Науковий керівник — доктор біологічних наук, професор О. Г. Малик.*

Усіх тварин утримували в типовому приміщенні, на глибокій підстилці. Структуру раціону за вмістом обмінної енергії коригували концентрованими кормами (табл. 1).

Таблиця 1

Раціони, різні за рівнем обмінної енергії для молодняку бугайців волинської м'ясної породи в період дорощування

Група тварин	Показники	Потреба	Всього	Сіно лугове	Силос кукурудзяний воскової стиглості	Солома пшенична	Дерть, суміш зернових, ячмінь, овес, пшениця	Шрот соняшниковий	Концентрація в 1 кг сухої речовини	У % від СР	Поживних речовин на 1 корм. од
1	Кількість кормів, кг			2,00	10,00	2,00	1,40	0,60			
	Структура, %			15,4	7,3	7,3	28,7	11,9			
	Суха речовина,г	5,3	7,52	1714,00	2300,00	1692,00	1260,00	552,00			
	Обмінна енергія, МДж	58,3	63,95	13.50	21.40	8,32	14,59	6,14	11,0		11,72
	Кормові одиниці	5,3	5,46	0,84	2,00	0,84	1,57	0.65	0,73	0,07	
	Сира клітковина	656	2146,01	526,00	750,00	728,00	80,21	61.8	285,45	28,54	393,33
	Перетр. протеїн, г	563	587,6	110,0	140,00	10,20	124,60	202,8	78,16	0,73	107,7
	Кальцій, г	33	41,49	14,40	14,00	5,60	3,95	3,54	5,52	5,52	7,6
	Фосфор, г	18	24,8	4,40	4,00	1,60	7,06	7,74	3,30	3,30	4,54
2	Кількість кормів, кг			2,00	12,0	2,50	1,25	0,65			
	Структура, %			14,4	41,1	8,6	24,0	12,0			
	Суха речовина,г	6,4	8,31	1714,00	2760,00	2115,00	1125,00	598,00			
	Обмінна енергія, МДж	64	69,26	13,50	25,68	10,40	13,03	6,66	10,0		11,86
	Кормові одиниці	5,8	5,84	0,84	2,40	0,50	1,4	0,70	0,70	0,07	
	Сира клітковина	1062	2474,56	526,00	900.0	910,0	71,61	66,95	297,71	29,77	423,58
	Перетр. протеїн, г	604	621,7	110,00	168,00	12,75	111,25	219,70	74,8	7,48	106,42
	Кальцій, г	34	45,56	14,40	16,80	7,0	3,53	3,84	5,48	0,55	7,80
	Фосфор, г	19	25,89	4,00	4,80	2,00	6,30	8,39	3,11	0,31	4,43
3	Кількість кормів, кг			2,50	16,00	3,50	0,60	0,60			
	Структура, %			16,7	51,0	11,2	10,7	10,3			
	Суха речовина,г	7,8	9,,88	2142,50	3680,00	2961,00	540,00	552,00			
	Обмінна енергія, МДж	70,2	78,07	16,88	34,24	14,56	6,25	6,14	9,0		12,45
	Кормові одиниці	6,4	6,27	1,05	3,20	0,70	0,67	0,65	0,63	0,06	
	Сира клітковина	1662	3227,67	657,5	1200,0	1274,00	34,37	61,80	326,84	32,68	514,78
	Перетр. протеїн, г	645	1115,08	137,50	224,00	17,86	53,4	202,80	64,36	6,44	101,36
	Кальцій, г	35	55,43	18,0	22,4	9,80	1,69	3,54	5,61	0,56	8,84
	Фосфор, г	19	25,46	5,50	6,4	2,80	3,02	7,74	2,58	0,25	4,06

Тривалість дослідження 120 днів.

До складу кормового раціону тварин входили такі: грубі, соковиті та концентровані корми:

— сіно лучне;

— силос кукурудзяний молочно-воскової стиглості;

— солома пшенична;

— дерть (суміш зернових — ячменю, вівса, пшениці);

— шрот соняшниковий.

Фактично тварини І дослідної групи отримали на 12,7 % обмінної енергії більше, ніж тварини контрольної групи, а ІІ дослідної групи — на 8,3 % менше (табл. 2).

Таблиця 2

Кількість спожитих кормів

Групи	Кормові одиниці	Перетравний протеїн, кг	Суха речовина, ц	Обмінна енергія, МДж	Клітковина, кг	Концентрація ОЕ/МДж в 1 кг сухої речовини	Припадає перетравного протеїну на 1 корм.од
Контроль	5,25	55,9	7,48	6233,4	222,0	9,3	107
І досл.	5,64	57,2	8,91	7026,3	193,1	10,4	103
ІІ досл.	4,91	52,9	6,76	5755,5	290,5	8,8	94

Затрати кормів на 1 кг приросту живої маси у першій дослідній групі становили 4,66 корм. од, або на 3,9 % менше, ніж у контрольній групі, та на 8,1 % менше, ніж у ІІ дослідній групі .

Визначальними показниками ефективності вирощування тварин за умови відповідної годівлі є їх продуктивність (табл. 3).

Таблиця 3

Жива маса та середньодобові прирости піддослідних тварин, абсолютна та відносна швидкість росту (M±m)

Показники	Контроль	І дослідна група	ІІ дослідна група
Середня жива маса на початку досліду, кг	224,8±1,2	225,5±9,8	225,2±9,4
Середня жива маса в кінці досліду, кг	333,00±0,9	346,50±7,9	322,04±5,1
Середньодобовий приріст за період досліду, г	902±6,1	1008±5,9	807±5,4
Витрати кормів на 1 кг приросту, к.од.	4,85	4,66	5,07
Абсолютний приріст, кг	108,2	121,0	96,84
Відносний приріст, %	38,8	42,3	34,7

Абсолютний приріст у тварин І дослідної групи був на 12,8 кг більший, ніж у тварин контрольної групи і на 24,2 кг вищий, ніж у тварин ІІ дослідної

групи. Відносна швидкість росту у тварин І дослідної групи була на 3,5 % вищою, ніж у контролі і на 7,6 % вищою, ніж у тварин ІІ дослідної групи.

При цьому проводилось вивчення фізіолого-морфологічних показників крові досліджуваних тварин залежно від умов годівлі та утримання (табл. 4).

Таблиця 4

Морфологічні показники крові бугайців, віком 9 міс, M±m

Група	Еритроцити, 10^{12}/л	Гемоглобін, г/л	Колірний показник	Лейкоцити, 10^{9}/л
К	4,06±0,5	102,2±0,04	1,00±0,02	12,10±1,1*
І досл	4,03±0,2	100,6±0,09	1,01±0,02	13,5±0,2
ІІ досл	4,05±0,5	103,2±0,04	1,02±0,02	11,10±1,1*

Примітка. * — P≥0,05.

На початку досліду не було достовірної різниці між показниками морфологічного складу крові тварин у розрізі груп, як свідчать результати подальших досліджень за даними табл. 5 показники крові протягом періоду досліджень були в межах фізіологічної норми. Разом із тим, вміст гемоглобіну у крові тварин І дослідної групи зріс на 5,6 % порівняно з початком досліду, а вміст гемоглобіну у крові тварин ІІ дослідної групи лишився на попередньому рівні. Вміст еритроцитів у крові тварин І дослідної групи підвищився порівняно з контролем на 8,4 %.

Таблиця 5

Морфологічні показники крові бугайців, віком 13 міс, M±m

Група	Еритроцити, 10^{12}/л	Гемоглобін, г/л	Колірний показник	Лейкоцити, 10^{9}/л
Контр.	4,64±0,5	104,2±0,04	1,00±0,02	7,10±1,1*
І досл.	5,03±0,2	105,6±0,09	1,01±0,02	8,5±0,2
ІІ досл.	4,05±0,5	103,2±0,04	1,02±0,02	9,10±1,1*

Висновки:

1. Затрати кормів на 1 кг приросту живої маси у першій дослідній групі становили 4,66 корм. од, або на 3,9 % менше, ніж у контрольній групі, та на 8,1 % менше, ніж у ІІ дослідній групі.

2. Абсолютний приріст був у першій дослідній групі на 12,8 кг більший, ніж у контрольній групі і на 24,2 кг вищий, ніж у ІІ дослідній групі. Відносна швидкість росту у першій дослідній групі на 3,5% вищою, ніж у контрольній і на 7,6% вищою, ніж у ІІ дослідній групі.

3. Рівень гемоглобіну у крові тварин із вищим рівнем обмінної енергії зріс на 5,6 % порівняно з початком досліду, а вміст гемоглобіну у крові тварин із нижчим рівнем обмінної енергії лишився на попередньому рівні.

4. Вміст еритроцитів у крові тварин І дослідної групи збільшився порівняно з контролем на 8,4 %.

Бібліографічний список

1. ДСТУ 3973-2000 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво».

2. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні в контексті національної продовольчої безпеки. — К. : Аграрна наука, 2005. — С. 19–32.

3. Викторов П. И. Методика и организация зоотехнических опытов / П. И. Викторов, В. К. Менькин. — М. : Агропромиздат, 1991. — С 37–95.

4. Організація нормованої годівлі худоби в м'ясному скотарстві: [Практичний посіб.] / [А. Т. Цвігун, М. Г. Повозніков, С. М. Блосюк, О. Л. Білозерський]. — Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д. Г., 2009. — С. 97–123.

5. Повозніков М. Г. Системи нормованої годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід / М. Г. Повозніков. — Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2007. — С. 55–59.

6. Природна енерго- та ресурсозберігаюча технологія інтенсивного вирощування, формування і прогнозування м'ясної продуктивності бичків симентальської породи: [Науково-методичний посіб.]. — Х., 2005. — С. 15–16.

7. Методика проведення дослідів з кормовиробництва і годівлі тварин / [за ред. А. О. Бабича]. — К. : Аграрна наука, 1998. — С. 58–66.

ВЛИЯНИЕ РАЦИОНОВ С РАЗЛИЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ НА ПРОДУКТИВНЫЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БЫЧКОВ ВОЛЫНСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

Фарафонов С. Ж., Волынская государственная сельскохозяйственная опытная станция Института сельского хозяйства Западного Полесья НААН

В статье представлены результаты влияния рационов с различным содержанием обменной энергии на морфологические показатели крови бычков волынской мясной породы в возрасте 8–12 месяцев. Установлено, что скармливание кормов с большим уровнем обменной энергии обуславливает повышение уровня гемоглобина. Установлена степень влияния различных условий кормления молодняка волынской мясной породы на физиолого-морфологические и продуктивные показатели. Исследовано физиолого-морфологические особенности бычков волынской мясной породы.

Ключевые слова: *волынская порода, бычки, кровь, уровень кормления, обменная энергия.*

EFFECT OF DIETS WHICH CONTAIN DIFFERENT AMOUNTS OF EXCHANGE ENERGY ON PRODUCTIVE AND MORPHOLOGICAL BLOOD PARAMETERS OF VOLYN MEAT BREED STEERS

S. Farafonov, Volyn State Agricultural Experimental Station of the Institute of Agriculture of Western Polissya UAAS

The results of influence of diets with different content of the exchange energy on the morphological blood parameters of Volyn meat breed steers in the age of 8-12 months, are presented in the article. Found that feeding by forages with high amount of exchange energy promotes haemoglobin rate increasing. The degree of influence of various fattening conditions for young Volyn meat breed on physiological, morphological and productive performance. The physiological and morphological characteristics of Volyn meat breed steers were researched.

Keywords: Volyn breed, steers, blood, feeding rate, exchange energy.