

komu-opo-nuzhno-vashe-moloko.html. – Заголовок з екрану.

4. **Кухтин М.Д.** Концепція розробки та застосування нормативів для виробництва сирого молока татунку «Екстра» за вмістом мікроорганізмів // *Ветеринарна медицина України*. – 2010. – №10. – С.42–43.
5. **Эрнст Л.К.** Особенности распространения антигенов *BoLA-A* и аллелей гена *BoLA-DRB3* у черно-пестрого скота в связи с ассоциацией с лейкозом. // *Генетика*. – 1997. – Т.33. – С.87–95.
6. **Пешук Л. В.** Проблема маститу в стадах великої рогатої худоби молочного напрямку. // *Вісник аграрної науки*. – 2001. – №9. – С.32–35.
7. **Разоренов Г.И.** Автоматизированная количественная оценка и анализ состояния организма. – Л.: *Препринты ЛИИАН*, 1986. – Ч.1,2. – 96 с.
8. **Сулимова Г.Е.** ДНК-маркеры в генетических исследованиях: типы маркеров, их свойства и области применения. // *Успехи соврем. биологии*. – 2004. – Т.124. – № 3. – С.260–271.
9. **Хаитов Р.** Генетика иммунного ответа. // *Inter. J. on Immunorehabilitation*. – 1998. – №10. – Р.30–37.
10. **Хансєв В.В.** Захворювання корів на мастит: рахуємо збитки. // *Ветеринарна медицина України*. – 2011. – № 11(189). – С.36–37.
11. **Klein J.** Polymorphism and Balancing Selection at Major Histocompatibility Complex Loci. // *Genetics*. – 1992. – V.130(4). – P.925–938.
12. **Yoshida T.** Association of *BoLA-DRB3* alleles identified by a sequence-based typing method with mastitis pathogens in Japanese Holstein cows // *Anim. Sci. J.* – 2009. – V.80. – №5. – P.498–509.

Т. І. ЛЕЙБІНА, асистент
Луганський національний
аграрний університет

Серед технологічних чинників, які позначаються на інтенсивності росту худоби, особливе значення має споживання сухої речовини кормів, якому ефективно сприяє фазова годівля [1].

У науковій літературі [2] доведений позитивний вплив на активізації розвитку бугайців зміни поживності раціонів з 80 до 120 % понад норму через кожних 20 діб. Таким чином, можна підвищити середньодобові прирости живої маси молодняку на 17,0 %, а витрати кормів на 1 кг приросту живої маси тварин зменшити на 15,9 %. За іншими даними [3] спосіб фазової годівлі також був ефективним, проте найкращі результати були при 12-добовому ритмі зміни поживності раціонів. У наших власних дослідженнях [4] використання фазового способу годівлі допомогло збільшити живу масу бугайців симентальської породи, масу парної туші та кількість м'якуша в тушах. При цьому ритм зміни поживності раціонів у 10 діб був ефективніший, ніж тривалістю 15 та 20 діб.

Необхідно відзначити, що періодичне підвищення поживності раціонів на 40 % попередні дослідники здійснювали за рахунок підвищення в їх структурі питомої ваги зернових концентратів. Тоді як у сучасному виробництві важливішим є максимальне використання сухої речовини консервованих об'ємистих кормів. Відповідно, виникає завдання збільшити їх привабливість для худоби, особливо у наступні етапи годівлі за фазовим принципом, коли поживність раціонів і кількість сухої речовини в них значно зростають.

У цій ситуації може бути ефективною активізація кормової поведінки бугайців за уведення до складу кормосумішей ароматичних добавок штучного або природного походження, оскільки велику рогату худобу відносять до тварин з гострим нюхом і ароматичні властивості корму для неї відіграють велику роль [5].

Виходячи з цього було поставлено мету досліджень – вивчити хімічний склад яловичини, провести її дегустаційну оцінку та дослідити конверсію протеїну кормів у білок м'якуша туш бугайців за використання кормової ароматичної добавки у технології інтенсивної фазової годівлі.

Матеріал і методика досліджень. Для досягнення поставленої мети був проведений науково-господарський дослід на трьох групах бугайців симентальської породи комбінованого напрямку продуктивності, яких з 12- до 18-ти місяців відгодували повнораціонною сумішшю (кукурудзяний силос, злаково-бобове сіно, патока і комбікорми). Поживність раціонів становила 8,1-10,4 корм. од. за загального вмісту перетравного протеїну 810-990 г, а концентрація обмінної енергії в 1 кг сухої речовини кормів досягала 10,2-10,5 МДж, відповідно до деталізованих норм годівлі [7].

У процесі відгодівлі бугайців використовували фазовий спосіб і змінювали поживність раціонів з 80 до 120 % понад норму через кожних 10 діб. Ароматичну добавку вводили до складу кормової суміші (з комбікормом, разом з додатковим преміксом) для бугайців II та III груп у дозі 1,5 г на 1 кг сухої речовини. У кормосуміш бугайців II групи її додавали постійно протягом усього періоду дослідження, а для тварин III групи – через кожних

Використання поліпшуючої кормової добавки

Анотація. Інтенсивна фазова відгодівля бугайців за включення до раціонів ароматичної кормової добавки забезпечує одержання якісної яловичини з високим вмістом сухої речовини, у якій питома вага білка становить 18,8-19,3 %, а жиру – 13,3-13,7 %. Доведено відсутність негативного впливу цієї добавки на дегустаційні показники м'ясної сировини за її введення в кормосуміш разом з преміксом у складі комбікорму.

Ключові слова: фазова відгодівля бугайців, ароматична кормова добавка, хімічний склад, дегустаційна оцінка, яловичина.

Abstract. Intensive phase fattening of bulls for introduction to the rations of aromatic feed addition provides the receipt of high-quality beef with high maintenance of dry matter in which albumen presents 18,8-19,3 %, and fat – 13,3-13,7 %. It is well-proven absence of negative influence of this addition on the tasting indexes of meat raw material, for her introduction to mixture of forage together with premics in mixed fodder composition.

Key words: phase fattening of bulls, aromatic feed addition, chemical composition, tasting estimation, beef.

десять діб, у другій фазі, коли поживність та кількість сухої речовини кормів раціонів збільшували на 40 %.

Після контрольного забою бугайців у віці 18 місяців (по три голови з кожної групи) було проведено обвалювання півтуш, вивчення хімічного складу середньої проби м'яса і дегустаційну оцінку м'яса і бульйону [8]. Конверсію протеїну кормів в білок туш піддослідних бугайців досліджували за методикою Л.К. Лепайіє [9]. Результати обробляли біометрично [10].

Результати власних досліджень. Для перевірки можливого негативного впливу ароматичної кормової добавки на якість яловичини у досліді було проведено дегустаційну оцінку вареного м'яса і бульйону, а також вивчений хімічний склад м'ясної сировини (табл. 1).

Аналіз одержаних результатів не виявив достовірних відмінностей за показниками зовнішнього вигляду м'яса, його аромату, смаку та ніжності. Різниця бальної оцінки тут коливалися від 0,9 до 4,5 % і ступеня вірогідності не досягали ($P < 0,95$). Виняток становив лише показник соковитості м'яса, за яким різниця між яловичиною бугайців I та III груп була 10,9 % при мінімальному порозі статистичної вірогідності ($P > 0,95$). Втім, це вказує на те, що завдяки вищому вмісту в яловичині жиру закономірно збільшилася оцінка за показником соковитості м'яса.

За середнім балом дегустаційної оцінки м'яса

було одержано перевагу бугайців II та III груп над ровесниками I групи. Така тенденція обґрунтована оптимальнішим хімічним складом яловичини, і, хоч достовірних відмінностей тут теж не було, це, принаймні, свідчило про відсутність негативного впливу добавки на органолептичні показники м'ясної сировини.

Такий же висновок випливає з результатів дегустаційної оцінки бульйону. За відсутності істотних відмінностей між показниками аромату, зовнішнього вигляду і смаку було одержано перевагу за показником наваристості бульйону між бугайцями I та II груп. Втім, на достовірність різниці за середнім балом дегустаційної оцінки бульйону це не вплинуло. Максимальні відмінності тут досягали лише 1,05-2,6 % і були далекими від мінімального порогу.

Отже, результати дегустаційної оцінки яловичини та бульйону після її варіння в наших дослідженнях дають підстави стверджувати про відсутність негативного впливу дослідженої ароматичної кормової добавки на якісні показники м'ясної сировини.

Водночас, визначення хімічного складу середньої проби м'яса свідчить про те, що після фазової відгодівлі бугайців можна одержувати якісну яловичину, у сухій речовині якої питома вага білка досягає 18,73-19,26 %. На основі результатів обчислень можна також зробити висновок про високий рівень конверсії сирого протеїну кормів

Хімічний склад середньої проби та дегустаційна оцінка яловичини

Показники	Група		
	I	II	III
Хімічний склад м'яса (%) :			
волога	67,44±0,54	66,92±0,48	66,19±0,51
суха речовина	32,56±0,45	33,08±0,35	33,81±0,42
білок	18,73±0,29	18,82±0,30	19,26±0,38
жир	12,89±0,37	13,34±0,26	13,68±0,45
зола	0,94±0,06	0,92±0,07	0,87±0,05
Енергетична цінність 1 кг, МДж	8,23±0,22	8,42±0,19	8,63±0,16
Дегустаційна оцінка м'яса (балів) :			
зовнішній вигляд	7,13±0,24	7,68±0,18	7,20±0,32
аромат	7,06±0,18	6,94±0,14	7,25±0,23
смак	6,68±0,29	6,76±0,30	7,03±0,15
ніжність	7,14±0,41	7,27±0,29	7,52±0,30
соковитість	6,15±0,12	6,90±0,27	6,82±0,21*
середній бал	6,85±0,27	7,05±0,22	7,16±0,29
Дегустаційна оцінка бульйону (балів) :			
зовнішній вигляд	6,73±0,31	6,92±0,24	6,65±0,20
аромат	6,73±0,25	6,61±0,31	6,70±0,29
смак	6,49±0,32	6,96±0,18	7,01±0,20
наваристість	5,96±0,14	6,88±0,29*	6,55±0,33
середній бал	6,65±0,27	6,82±0,32	6,72±0,29

Примітка: *P>0,95

в їстівну частину туш худоби за фазової відгодівлі повнораціонною кормовою сумішшю (табл. 2).

Відмінності за коефіцієнтом конверсії протеїну кормів у харчовий білок туш бугайців були визначені наявністю ароматичної добавки у складі кормосуміші та супроводжувалися підвищенням споживання тваринами сирого протеїну на 1,7-6,9 %. Водночас, у їстівній частині абсолютного приросту туш бугайців за ароматизації кормів відклалося на 2,6-12,4 % більше білка, що зумовило збільшення коефіцієнта конверсії протеїну кормів у харчовий білок туш молодняку на 1,2-4,5 %.

Порівнюючи різні способи введення ароматичної добавки до складу повнораціонної кормосуміші бугайців, необхідно відмітити більшу доцільність її періодичного використання. У разі, якщо ароматизатор кормів використовували постійно

(II група), в тушах молодняку зменшилося відкладення білка на 1,9 кг (9,5 %), а показник коефіцієнта конверсії сирого протеїну кормів в їстівну частину туш знизився на 3,5 %.

Висновки

1. Інтенсивна фазова відгодівля бугайців забезпечує одержання якісної яловичини з високим вмістом сухої речовини, у якій питома вага білка підвищується за постійного і періодичного уведення до складу раціонів поліпшуючого ароматизатора. Відповідно зростає і рівень конверсії сирого протеїну кормів в їстівну частину туш молодняку на 0,1-0,3 %, при збільшенні показника відкладення білка в тушах на 0,5-2,4 кг.

2. Дані дегустаційної оцінки яловичини та бульйону після її варіння довели відсутність негативно-

Вихід білка і конверсія протеїну кормів у білок туш бугайців

Показник	Група		
	I	II	III
Заданий сирий протеїн, кг	230,9	234,7	246,9
Заданий перетравний протеїн, кг	150,7	153,2	161,2
Відклалося в абсолютному прирості туш білка, кг	19,4	19,9	21,8
Коефіцієнт конверсії протеїну кормів, %	8,4	8,5	8,8

го впливу дослідженого засобу на органолептичні показники м'ясної сировини, за його введення в кормову суміш у дозі 1,5 г на 1 кг сухої речовини разом з преміксом у складі комбікорму. За дегустаційними показниками м'яса та бульйону відмінності між групами бугайців коливалися від 0,9 до 4,5 % й були недостовірними.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Богданов Г.А.** Кормление сельскохозяйственных животных. // 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990. – 624 [260] с.
2. **Латвиетис Я.Я.** Развитие и мясная продуктивность молодняка бурой латвийской породы при ритмичных сменах его кормления // Кормление и выращивание молодняка сельскохозяйственных животных. Сборник научных работ. Выпуск 5. – Л.: «Колос», 1964. – 315 [165-172] с.
3. **Кобыляцкий П.С.** Рост, развитие и мясная продуктивность красных степных и чернопестрых бычков при различных технологиях выращивания: дис. ... кандидата с.-г. наук. – 2005. – 276 [131-134]с.
4. **Лейбіна Т.І.** Ефективність різних ритмів фазової відгодівлі бугайців при виробництві ялови-

чини за інтенсивною технологією. // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. – Львів. – 2011. – Том 13, № 4 (50), Частина 4. – 382 [82-88] с.

5. *Использование вкусовых и ароматических веществ в кормлении животных / Под. ред. В.Я. Максакова. – М.: Колос, 1983. – 174 с.*
6. **Лейбіна Т.І.** Споживання кормів бугайцями при використанні ароматичних кормових добавок // Зб. наук. праць Луганського НАУ. – Луганськ: Елтон-2, 2010. – № 21 – 243 [89-91] с.
7. *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.*
8. *Методические рекомендации по оценке мясной продуктивности и качества мяса убойного скота. – ВНИИМС. – Оренбург, 1984. – 58 с.*
9. **Лепайыз Л.К.** Оценка животных по эффективности конверсии корма в основные питательные вещества мясной продукции. Методические рекомендации. – М., 1983. – 25 с.
10. **Плохинский Н.А.** Биометрия. – Новосибирск, 1961. – 364 с.

На порядку денному – продовольча безпека

Проблеми національної системи безпеки харчової продукції та пропозиції щодо їх розв'язання шляхом запозичення міжнародного досвіду, зокрема, європейського підходу до контролю безпечності і якості продовольства, а також перспективи і наслідки прийняття законопроектів «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо безпеки харчових продуктів» були обговорені в ході міжнародної конференції «Реформування системи безпечності харчової продукції в Україні: модель на майбутнє».

Захід організовано та проведено 31 жовтня 2013 року Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC) та Асоціацією «Український клуб аграрного бізнесу» у співпраці з Міністерством аграрної політики і продовольства України спільно з агенцією «AgriEvent». До участі були запрошені більше 100 представників компаній харчової та сільськогосподарської галузей України і зарубіжжя.

Доповідачі конференції: перший заступник міністра аграрної політики і продовольства України Іван Бісюк, заступник голови Держав-