

Вплив пробіотичних препаратів на якісні показники м'яса перепелів

Анотація. Представлено результати досліджень якісних показників м'яса перепелів при різних технологіях використання пробіотичних препаратів «Байкал ЕМ-1У» і «Праймікс-Біонорм П(К)» в умовах промислового вирощування. Встановлено, що використання пробіотичного препарату «Байкал ЕМ-1У» сприяло збільшенню в м'ясі кількості білка на 0,25%. Також, при застосуванні пробіотичних препаратів простежується тенденція зниження кількості в м'ясі перепелів жиру і підвищення рівня мінеральних речовин, зокрема фосфору.

Ключові слова: перепела, пробіотичний препарат, м'ясо,

Influence of probiotics on quality indicators of meat quails. DURGHAM ASMAEL BAKER AL-ALNABI (Lugansk National Agrarian University, Lugansk).

Abstract. The article presents the results of qualitative research of quail meat at various technologies of use of probiotic preparations «Baykal EM-1U» and «Praymiks Bionorm-P (R)» under commercial cultivation. It was found that the use of probiotic preparation «Baikal EM-1U» helped to increase the amount of protein in meat by 0.25%. Also, when using probiotics tendency reducing the amount of fat in meat quail and increasing mineral substances, in particular phosphorus.

Key words: quail, a probiotic preparation, meat



Дурхам Ісмаїл АЛЬ АЛЬНАБІ, здобувач
Луганський національний
аграрний університет

Птахопереробна промисловість у своєму розпорядженні має значний обсяг вторинних продуктів, залучення яких в основне виробництво

Рецензенти: докт. с.-г. наук, професор В. С. Топіха; канд. с.-г. наук, доцент В. Я. Лихач. Миколаївський національний аграрний університет.

допоможе розширити і урізноманітнити асортимент продуктів з високою біологічною цінністю, дієтичними, профілактичними, спеціальними і навіть лікувальними властивостями. Дуже істотним доповненням до наявних переваг птахівництва є перепел японський, який набув поширення в Україні [7].

Аналіз літературних даних свідчить, що перепелине м'ясо цінується в багатьох країнах світу. Його тонкий аромат, ніжна консистенція, соковитість, пікантний смак приваблює багатьох. У м'ясі перепелів міститься 25-29% сухої речовини, 18-22% білка, 2,5-9,3% жиру.

Таблиця 1
Склад комбікормів для годівлі перепелів
при вирощуванні на м'ясо
(основний раціон), %

Вид корму	Вік, діб
	22-49
Пшениця	34,96
Кукурудза	26,14
Шрїт соєвий	6,67
Макуха соняшникова	17,60
М'ясо-кісткове борошно	5,00
Рибне борошно	4,64
Олія соняшникова	3,75
Вапняк	0,02
Сіль кухонна	0,22
Сода харчова	1,00
Всього	100,00

За хімічним складом і смаковими якість м'яса перепелів відносять до дієтичної продукції. Воно багате на вітаміни А, В₁, В₂, мікроелементів (заліза, калію, кобальту, міді). М'ясо перепелів має найбільш сприятливе співвідношення незамінних амінокислот (лізину, цистину, метіоніну, тирозину) [3, 4, 7].

Одним з пріоритетних сучасних підходів до розв'язання проблеми якості сільськогосподарської продукції є розробка, виробництво і застосування нових біофармпрепаратів, що представляють собою комплекси різних мікроорганізмів – симбіонтів шлунково-кишкового тракту тварин і біологічно активних добавок [5].

Пробіотики в птахівництві використовують для поліпшення процесів травлення, прискорення адаптації тварин до високоенергетичних раціонів, підвищення ефективності використання корму та продуктивності [6].

Метою роботи було проведення досліджень якісних показників м'яса перепелів при різних технології використання пробіотичних препаратів «Байкал ЕМ-1У» і «Праймікс-Біонорм П(К)».

Експериментальні дослідження щодо оцінки впливу різних технологій використання пробіотичних пре-

паратів «Байкал ЕМ-1У» і «Праймікс-Біонорм-П(К)» на хімічний склад і дегустаційну оцінку м'яса самців перепелів японських (*Coturnix Coturnix japonica*) проводили в умовах приватного сільськогосподарського підприємства «Нікітін Р. В.» (м. Краснодар, Луганська область).

Під час відбору груп враховували вік і живу масу самців перепелів. Параметри мікроклімату приміщення відповідали прийнятним для птиці зоогігієнічним нормам [8].

Концентрація обмінної енергії, сирого протеїну, сирого жиру, сирі клітковини, амінокислот, вітамінів, макро- і мікроелементів в 100 г комбікорму перепелів була однаковою (табл. 1) і відповідала рекомендаціям нормування годівлі Інституту птахівництва НААН України [1].

Згідно зі схемою досліджень (табл. 2) годівлю перепелів контрольної групи в період з 22 по 49 добу здійснювали за загальноприйнятою схемою, а перепелам першої дослідної групи додатково разом з водою при випоюванні додавали препарат «Байкал ЕМ-1У» в розведенні 0,08 мл на 1 голову, другій дослідній групі разом з водою при випоюванні додавали препарат «Праймікс-Біонорм П(К)» в дозі 0,02 г на 1 голову.

Для визначення хімічного складу зразків м'язової тканини використовували загальноприйняті методи зоотехнічного аналізу.

Дегустаційну оцінку м'яса і бульйону з вареного м'яса перепелів проводили за 9-бальною шкалою згідно з ГОСТ 9959-1991 [8]. Комісією дегустаторів по 8 чоловік оцінювали м'ясо за показниками: зовнішній вигляд, консистенція, наваристість, колір, смак, аромат, соковитість. Бульйон з м'яса перепелів оцінювали за показниками зовнішнього вигляду, кольору, аромату, смаку, прозорості і наваристості.

Результати власних досліджень. Результати хімічного аналізу (табл. 3) показують, що в м'ясі перепелів японської породи визначено – 70,0-70,3% – вологи, 29,7-30,0% – сухої речовини.

У сухій речовині міститься 19,54-19,85% – білка, 9,02-9,25% – жиру, 1,08-1,11% – золи, 0,09-0,11% – фосфору і 0,03% – кальцію.

Використання пробіотичного препарату «Байкал ЕМ-1У» (перша дослідна група) сприяло збільшенню в м'ясі кількості білка на 0,25% ($p < 0,01$). Також, при застосуванні пробіотичних препаратів простежується тенденція зниження кількості в м'ясі перепелів жиру і підвищення рівня мінеральних речовин, зокрема фосфору.

Важливим показником якості м'яса птахів після використання тих чи інших добавок є його смакові характеристики, які оцінювали дегустаційно за бальною шкалою відповідно до рекомендацій. Проводили дегустацію грудних і ножних м'язів у вареному вигляді, а також бульйону з них, дані якої представлені в табл. 4.

Дегустаційна оцінка показала, що в дослідних

Таблиця 2

Схема технології використання пробіотичних препаратів

Група	Кількість голів	Умови годівлі та поїння
контрольна	450	ОР (основний раціон)
1 – дослідна	450	ОР + «Байкал ЕМ-1У» в кількості 0,08 мл на гол. протягом 7 днів 1 раз на місяць при випоюванні
2 – дослідна	450	ОР + «Праймікс-Біонорм-П(К)» в кількості 0,02 г на гол. протягом 7 днів 1 раз на місяць при випоюванні

Таблиця 3

Хімічний склад м'яса перепелів при різних технологіях використання пробіотичних кормових препаратів, %, $\bar{X} \pm Sx$

Показники	Група		
	контроль	1-дослідна	2-дослідна
Волога	70,07±0,04	70,01±0,06	70,30±0,04*
Суха речовина	29,93±0,04	29,99±0,06	29,70±0,04
Білок	19,60±0,01	19,85±0,03**	19,54±0,10
Жир	5,25±0,10	5,12±0,03	5,10±0,07
БЕР	5,08±0,04	5,02±0,02	5,06±0,05
Зола	1,08±0,05	1,11±0,01	1,10±0,03
Кальцій	0,03±0,01	0,03±0,01	0,03±0,01
Фосфор	0,09±0,01	0,11±0,02	0,10±0,01

групах перепелів не спостерігалось зниження її якісних показників, а, навпаки, використання пробіотиків сприяло незначному підвищенню балів.

Бульйон з м'яса піддослідних птахів був прозорим, мав приємний смак і аромат, а на його поверхні спостерігали незначні краплі жиру. У контрольній і дослідних групах варене м'ясо мало приємний аромат і смак, а також характеризувалося середньою жорсткістю і було соковитим.

Яких-небудь сторонніх запахів або присмаків після використання в дослідних групах пробіотиків не реєструвалося.

Висновки. Використання пробіотичних препаратів «Байкал ЕМ-1У» і «Праймікс-Біонорм-П(К)» при від-

годовлі перепелів сприяло підвищенню в м'ясі кількості білку на 0,25%, покращенню якості бульйону на 0,4-1,2 бали – за ароматом, смаком та наваристістю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Братишко Н.І., Горобець А. І., Притуленко О. В. та ін. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці.– Бірки: Інститут птахівництва УААН, 2005.– 101 с.
2. ГОСТ 9959-91. Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки.
3. Котарев В., Семин А., Аристов А. и др. Мясо перепелов для детского питания. // Птицеводство.– 2007.– №6.– С. 30.

Дегустаційна оцінка м'яса та бульйону перепелів, $\bar{X} \pm Sx$

Показники	Група		
	контрольна	1-дослідна	2-дослідна
Дегустаційна оцінка м'яса (балів)			
Зовнішній вигляд	7,43±0,30	7,43±0,30	7,29±0,23
Колір	7,57±0,37	7,43±0,23	6,86±0,16
Аромат	7,43±0,35	7,71±0,45	7,14±0,25
Консистенція	7,14±0,44	7,71±0,31	6,71±0,16
Смак	7,57±0,30	7,29±0,25	7,14±0,25
Соковитість	7,29±0,37	7,14±0,25	6,71±0,16
Дегустаційна оцінка бульйону (балів)			
Зовнішній вигляд	7,29±0,31	7,14±0,33	7,86±0,37
Колір	7,14±0,16	6,86±0,26	7,71±0,37
Аромат	6,71±0,30	7,29±0,23	7,86±0,53
Смак	6,43±0,23	7,29±0,33*	7,71±0,33*
Наваристість	6,29±0,16	6,86±0,23*	7,43±0,37*

4. **Лысенко Ю.А.** Влияние пробиотиков на мясную и яичную продуктивность перепелов. // Труды КубГАУ.– 2012.– №5 (38).– С. 145–148.

5. **Неминуцкая Л.А., Еремец Н.К., Самуйленко А.Я.** Перспективы производства и использования пробиотических препаратов сложного состава бифармакомплексов для птиц. // Эффективное птицеводство.– 2007.– №2.– С. 21–22.

6. **Ноздрин Г.А., Иванова А.Б., Шевченко А.И.** и др. Научные основы применения пробиотиков в птицеводстве.– Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2005.– Вып. 18.– С. 11–12.

7. **Продукты перепеловодства и их роль в питании человека.** // Эффективное птицеводство.– 2008.– №3 (39).– С. 18–23.

8. **Храбустовский И.Ф., Демчук М.В., Онегов А.П.** Практикум по зоогигиене.– М.: Колос, 1984.– 270 с.

