

ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ «БАЙКАЛ ЕМ 1» ПРИ ВИРОЩУВАННІ КАЧЕНЯТ

*Л.С.Патрєва, доктор сільськогосподарських наук, професор
Миколаївський державний аграрний університет, Україна*

Встановлено, що використання пробіотика "Байкал ЕМ 1" при вирощуванні каченят кросу "Темп" до 7-тижневого віку позитивно впливає на життєздатність та основні показники м'ясної продуктивності каченят, зменшує вміст жиру в тушках.

Ключові слова: пробіотик, качки, м'ясна продуктивність, якість м'яса.

Постановка проблеми. В умовах розвинутого інтенсивного птахівництва одним з основних визначальних критеріїв стає якість продукції, її екологічна чистота і безпечність.

У той же час значно підвищилося техногенне і мікробіологічне навантаження на організм птахів. Підвищена мінливість бактерій і вірусів, швидкий розвиток їх стійкості до різноманітних антибіотичних речовин, поява серед умовно-патогенних мікроорганізмів штамів із вираженою вірулентністю – всі ці фактори порушують саморегуляцію кишкового біоценозу. При цьому серед причин відходу молодняку основне місце займають хвороби шлунково-кишкового тракту, збудниками якого є умовно-патогенна мікрофлора.

Із заборонаю використання кормових антибіотиків в птахівництві і тваринництві (з 2006 р.) постало питання пошуку нових засобів, які б могли задовольнити практиків щодо ветеринарного благополуччя стада, підвищення конверсії корму, позитивного впливу на якість продукції. Серед таких засобів значну увагу приділяють пробіотикам [1,2,4].

Пробіотики – це препарати на основі живих мікробних культур, що нормалізують склад та біологічну активність мікрофлори травного тракту, виконують лікувальну, профілактичну функцію та сприяють збільшенню продуктивності сільськогосподарських тварин та птиці [5,6,7].

Незважаючи на наявність позитивних наукових і виробничих результатів, широкому впровадженню пробіотиків у виробництво перешкоджає недостатність інформації щодо їх ефективності.

Постановка завдання. На основі вищенаведеного метою досліджень було встановлення доцільності використання пробіотика «Байкал ЕМ 1» при вирощуванні каченят до 7-ми тижневого віку.

Відповідно до мети в завдання дослідження входило: проаналізувати збереженість поголів'я каченят за період вирощування; дослідити динаміку живої маси, середньодобових і відносних приростів каченят;

визначити морфологічний склад тушок качок; провести хімічний аналіз м'яса качок за основними показниками (вода, білок, жир, зола).

Матеріали і методика. Дослідження проведено в умовах ФГ «Світанок» Братського району Миколаївської області. За принципом аналогів сформовано 3 групи качок кросу «Темп» по 50 голів в кожній у межах статей (контрольна та дві дослідні). У дослідних групах знаходилися каченята, яким впоювали пробіотик «Байкал ЕМ 1» зі схемою (табл. 1).

Таблиця 1

Схема дослідю

Група птиці	Дози введення пробіотика «Байкал ЕМ 1», мл/гол.		
	1-14 днів	15-28 днів	29-49 днів
Контрольна	–	–	–
Дослідна 1	0,15	0,25	0,40
Дослідна 2	0,15	0,25	–

Піддослідні каченята утримувалися в пташниках на глибокій підстилці з вільним доступом до корму та води. Годівля каченят всіх груп здійснювалася за однаковими раціонами у два вікові періоди: 1-14 днів (стартовий комбікорм), 15-49 днів (основний комбікорм). Поживність кормового раціону за період росту становила: 1-14 днів – 277 ккал ОЕ, 18,2 % СП; 15-49 днів – 445 ккал ОЕ, 22,4 % СП.

Протягом дослідного періоду проводили зоотехнічні, анатомо-морфологічні та біохімічні дослідження, при цьому вивчали такі показники:

1. Збереженість каченят до 7-тижневого віку.
2. Живу масу – шляхом зважування каченят з добового віку до 49-ти днів щотижня.
3. Анатомічний розтин проводили в 49-ти денному віці з наступною морфологічною оцінкою тушки за методикою ВНДП [3]. Для забою з кожної групи було відібрано по 3 самці та 3 самки.
4. М'ясні якості каченят – шляхом визначення забійної маси, кількості їстівних та неїстівних частин, їх якісного складу у співвідношенні: індекс м'ясних якостей (ІМЯ) – співвідношення їстівних частин тушки до неїстівних, м'ясо-кістковий індекс (МКІ) – співвідношення маси м'язів до кісток.
5. Хімічний склад м'язів тушки (фарш грудних та стегнових м'язів) за основними показниками (вода, білок, жир, зола) проводили у 49-ти денному віці за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень. На основі проведених досліджень встановлено, що збереженість каченят дослідних груп була однаковою і становила 100 %, а контрольної – 98,0 %.

Динаміку живої маси, середньодобові та відносні прирости каченят за період вирощування представлено в таблиці 2, 3.

Середня жива маса каченят наприкінці вирощування в першій дослідній групі була вірогідно вищою у порівнянні з контрольною на 149,6 г ($p < 0,001$) та на 101 г – у порівнянні з другою дослідною ($p < 0,01$). Показники середньодобових приростів є об'єктивними критеріями процесу росту і розвитку птиці. Дані, представлені в таблиці 3, дають можливість проаналізувати тенденції збільшення даних показників за період вирощування. Так, п'ятий тиждень визначається максимальними показниками середньодобових приростів у каченят всіх груп: контрольна – 90,3 г (качури) і 89,9 г (качечки), Д1 – 88,9 г (качури) і 87,9 г (качечки), Д2 – 89,8 г (качури) і 89,1 г (качечки).

Високий відсоток відносного приросту живої маси серед усіх груп спостерігається протягом першого тижня вирощування каченят (116,0...121,8 %), з 3-го тижня відносний приріст живої маси поступово знижується до 10,8...13,0 %.

Використання пробіотичного препарату «Байкал ЕМ 1» сприяє кращому засвоєнню комбікорму та поступовому збільшенню живої маси, по відношенню до контролю, протягом усього періоду вирощування. Так, в першій дослідній групі при середній живій масі наприкінці вирощування 3168,55 г витрати корму на 1 кг приросту склали 2,58 кг, у другій дослідній групі дані показники дорівнювали 3067,6 г і 2,66 кг, в контрольній групі – 3019,0 г і 2,71 кг. Таким чином, перша дослідна група каченят має найкращу конверсію корму і переважає групи-аналоги на 80-130 г.

Результати анатомічного розтину каченят показали, що найкраще співвідношення їстівних частин до неїстівних та співвідношення м'язів до кісток в тушках каченят виявлено у другій дослідній групі: ІМЯ складає 2,7 (для качурів) та 2,5 (для качечок), різниця вірогідна у порівнянні із контрольною групою ($p < 0,05$), МКІ складає 3,5 (для качурів) та 3,9 (для качечок), різниця вірогідна у порівнянні із контрольною та першою дослідною групою ($p < 0,01$).

Використання пробіотики «Байкал ЕМ 1» при вирощуванні каченят до 7-тижневого віку позитивно впливає на якісні показники тушки, а саме – збільшення вмісту білка та зменшення вмісту жиру в тушці. Так, кількість білка у м'язовій тканині каченят дослідних груп становило: у качурів – 16,2...16,6 %, у качечок – 16,4...16,7 %, що на 0,3...0,7 % та 0,8...1,1% вище у порівнянні із контрольною групою ($p < 0,01$).

Вміст жиру в тушках каченят дослідних груп нижче у порівнянні із контролем на 2,4...2,8 % для качурів ($p < 0,05$) та 1,6...1,8 % – для качечок ($p < 0,01$) і становить відповідно 24,7...25,1% та 26,6...26,8 %.

Динаміка живої маси каченят кросу «Темп», г, $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$

Таблиця 2

Вік, тижнів	Група каченят								
	Контрольна			Дослідна 1			Дослідна 2		
	♂	♀	в середньому	♂	♀	в середньому	♂	♀	в середньому
Добові	63,4±1,27	63,6±1,22	63,5±1,18	64,2±0,99	63,4±1,09	63,8±1,03	62,4±1,04	62,0±1,05	62,2±1,01
1	240,0±2,04	239,3±0,97	239,65±1,57	263,4±2,17*	260,3±1,41**	261,85±1,94**	258,2±1,58	255,2±2,35	256,7±2,07*
2	623,1±1,35	617,6±1,46	620,35±1,24	629,7±1,46*	625,2±1,93**	627,45±1,71**	624,9±1,54	621,1±1,97	623,0±1,64
3	1113,7±9,64	1118,7±8,20	1116,2±8,67	1190,4±8,29*	1148,9±8,71	1169,65±8,43	1168,1±5,96	1132,6±5,87	1150,35±5,72
4	1550,2±7,05	1486,4±12,69	1518,3±10,18	1587,3±6,95*	1537,0±6,36*	1562,15±6,51*	1555,5±6,36	1501,4±9,28	1528,45±8,43
5	2182,0±7,91	2115,8±8,47	2148,9±8,03	2209,5±8,33	2152,2±7,45*	2180,85±7,97*	2184,1±5,91	2125,0±8,73	2154,55±7,13
6	2738,6±8,95	2676,0±10,89	2707,3±9,36	2820,1±9,53*	2747,8±8,71**	2783,95±9,04**	2792,8±9,21*	2694,0±6,78	2743,4±8,75
7	3055,6±9,50	2982,4±16,75	3019,0±14,28	3210,5±8,94***	3126,6±8,28**	3168,55±8,50**	3129,2±39,40*	3006,0±15,86	3067,6±26,11

Примітки: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Таблиця 3

Середньодобові та відносні прирости живої маси каченят кросу «Темп», $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$

Група каченят	Стать	Приріст живої маси	Вік птиці, тижнів						
			1	2	3	4	5	6	7
Контрольна	♂	СП, г	25,2±0,64	54,7±2,74*	70,1±4,28	62,4±2,68*	90,3±7,64	79,5±5,24	45,3±2,63
		ВП, %	116,0±9,48	88,8±6,98*	56,5±2,17	32,8±1,95*	33,9±2,13	22,6±1,48	10,9±3,16
	♀	СП, г	25,1±0,23	54,0±1,54*	71,6±4,67	52,5±2,36	89,9±7,25	80,0±6,24	43,8±4,21
		ВП, %	116,1±8,75	88,3±3,85*	57,7±3,24	28,2±1,12	34,9±1,57	23,4±0,89	10,8±1,95
Дослідна 1	♂	СП, г	28,5±0,24*	52,3±1,04	80,1±2,61*	56,7±2,17	88,9±4,65	87,2±6,47*	55,8±1,26*
		ВП, %	121,6±13,8*	82,0±2,34	61,6±4,35*	26,6±0,69	32,8±3,17	24,3±1,24	13,0±0,54*
	♀	СП, г	28,1±0,38*	52,1±2,17	74,8±1,97	55,4±1,36	87,9±5,98	85,1±6,34*	54,1±2,36*
		ВП, %	121,5±12,3*	82,4±3,45	59,0±2,14	29,9±3,24	33,4±2,06	24,2±1,12	12,9±0,24*
Дослідна 2	♂	СП, г	28,0±0,54*	52,4±2,74	77,6±4,56*	55,3±2,17	89,8±7,36	86,9±5,64	48,1±1,29
		ВП, %	121,0±11,1*	83,0±5,47	60,6±3,24	28,4±1,49	33,6±2,17	24,5±1,05	11,4±0,75
	♀	СП, г	27,6±0,67*	52,3±2,31	73,1±5,43	52,7±2,68	89,1±6,34	81,3±6,32	44,6±1,64
		ВП, %	121,8±10,3*	83,5±4,56	58,3±3,21	28,0±0,95	34,4±0,98	23,6±0,68	11,0±0,38

Примітка. * $p < 0,05$.

Висновки і перспективи подальших досліджень. На основі проведених досліджень встановлено, що використання пробіотика «Байкал ЕМ 1» при вирощуванні каченят кросу «Темп» до 7-тижневого віку позитивно впливає на життєздатність та основні показники м'ясної продуктивності каченят, зменшує вміст жиру в тушках.

Відповідно до одержаних результатів досліджень рекомендується при вирощуванні каченят до 7-тижневого віку проводити їх випойку пробіотиком «Байкал ЕМ 1» за схемою: 1-14 днів – 0,15 мл/гол.; 15-28 днів – 0,25 мл/гол.; 29-49 днів – 0,40 мл/гол.

Література

1. Влияние пробиотиков, пребиотика и витамина С на мясную продуктивность и качество мяса цыплят бройлеров / Н. Белова, М. Маслов, А.Корнилова и др. // Птицефабрика. – 2007. – № 11. – С. 11–12.
2. Гужвинська С. О. Застосування пробіотиків у птахівництві/С. О. Гужвинська // Птахівництво. – Харків, 2003. – Вип. 53 – С. 552–556.
3. Поливанова Т. М. Методика научных исследований по физиологии и анатомии сельскохозяйственной птицы / Т. М. Поливанова. – М., 1988. – С. 24–27.
4. Применение пробиотиков при выращивании бройлеров / А. И. Сканчев, Е. А. Сканчева, Т. Н. Фомина и др. // Птицефабрика. – 2006 – № 2. – С. 20–23.
5. Смирнов В. В. Пробиотики на основе живых культур микроорганизмов / В. В. Смирнов, Н. К. Коваленко // Мікробіологічний журнал. – 2002. – Т. 64 – № 4. – С. 62–80.
6. Пробиотики и антиоксиданты в рационах для птицы / Р. Темираев, Ф. Цогоева, Л. Албегова и др. // Птицеводство. – 2007. – № 10. – С. 24–25.
7. Використання пробіотичних аерозолів для підвищення фізіологічних кондицій курчат-бройлерів / [Т. І. Фотіна, О. І. Захаров, М. І., Чоповський і ін.] // Матеріали ІХ Української конференції по птахівництву з міжнародною участю. – 2008. – С. 194–199.

Л.С. Патрева. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «БАЙКАЛ ЭМ 1» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ УТЯТ.**

Установлено, что использование пробиотика «Байкал ЭМ 1» при выращивании утят кросса «Темп» до 7-недельного возраста положительно влияет на жизнеспособность и основные показатели мясной продуктивности утят, снижает содержание жира в тушках

L. Patryeva. **USING PROBIOTIC «BAIKAL EM 1» WHEN GROWING DUCKLINGS.**

It is found that the use of probiotic "Baikal EM 1" in growing ducklings cross "Temp" to 7 weeks of age has a positive effect on the viability and highlights ducklings meat productivity, reduces the fat content in carcass.