

Вплив пробіотики “Протекто-Актив” на забійні та м’ясні якості курчат-бройлерів

Ю.О. МАШКІН, асистент,

П.М. КАРКАЧ, кандидат біологічних наук, доцент,

В.М. ГОРДІЄНКО, кандидат сільськогосподарських наук, асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

На підставі проведених досліджень встановлено позитивний ефект кормової добавки з пробіотичною дією “Протекто-Актив” на забійні та м’ясні якості курчат-бройлерів.

Курчата-бройлери, пробіотики, передзабійна жива маса, забійний вихід, маса тушки, субпродукти

В умовах промислового птахівництва важливого значення набувають питання захисту молодняку птиці проти кишкових інфекцій та інших хвороб органів травлення, оскільки саме вони визначають ефективність виробництва та якість готової продукції [1].

До недавнього часу у технологічних схемах вирощування курчат застосовували антимікробні препарати, переважно сильнодіючі антибіотики, які згубно діють не тільки на патогенну мікрофлору, але й корисну мікрофлору. У зв’язку з цим, з метою отримання якісної та безпечної продукції тваринництва та птахівництва рішенням Європарламенту від 1 січня 2006 р. введено заборону на використання антибіотиків-стимуляторів росту в кормах для тварин та птиці [4].

Питання стимулювання росту та підвищення кормової активності птиці має важливе зоотехнічне, ветеринарне та економічне значення [2,3]. За останні роки накопичилося багато інформації щодо позитивної дії пробіотичних препаратів на організм птиці [5]. Тому на ринку з’являються численні пробіотики як закордонного, так і вітчизняного виробництва. Серед них представлена вітчизняна кормова добавка з пробіотичною дією “Протекто-Актив”.

Пробіотичні препарати повинні стимулювати ріст курчат-бройлерів та забезпечувати економічну ефективність їх використання. Але

це буде позитивним лише в тому випадку, якщо отримані продукти забою будуть безпечні для здоров’я людини. Вченими доведено, що на якість м’яса бройлерів впливає жива маса, вік, інтенсивність росту та структура раціону. При цьому використання тих чи інших стимуляторів росту, залежно від напрямку їх дії, значною мірою може змінювати забійні якості та морфологічний склад тушок [6,8].

Мета роботи – дослідити вплив пробіотичного препарату “Протекто-Актив” на забійні та м’ясні якості курчат-бройлерів.

Матеріали і методи досліджень. Курчат-бройлерів кросу “Росс-308” утримували у приміщенні віварію Білоцерківського національного аграрного університету. За принципом аналогів було сформовано чотири групи добових курчат, по 100 голів у кожній. Перша група курчат-бройлерів (контрольна) отримувала збалансований повнораціонний комбікорм. Друга, третя та четверта дослідні групи разом з комбікор-

мом отримували пробіотик “Протекто-Актив” згідно схеми, наведеної у таблиці 1. Для встановлення анатомо-морфологічного складу тушок по закінченню досліду здійснювали контрольний забій курчат-бройлерів.

Забій птиці проводили зовнішнім однобічним способом. Для забою відбирали по 5 голів з кожної групи. Анатомо-морфологічний аналіз тушок курчат-бройлерів проводили за методикою Т.М.Поліванової [7].

Масу продуктів забою встановлювали зважуванням на терезах ВНЦ та ВЛКТ-500.

За результатами післязабійних якостей визначали індекси м’ясних якостей курчат-бройлерів (за формулами Гінце).

Результати досліджень. За результатами проведеного нами анатомічного розтину 42-добових курчат-бройлерів встановлено, що окрім збільшення передзабійної живої маси, відбулись також і кількісні зміни між їстівними частинами тушок бройлерів дослідних та контрольної груп, про що

1. Схема науково-господарського дослідження

Вік, днів	Група			
	I (контрольна, n=100)	II (n=100)	III (n=100)	IV (n=100)
1-10	OP	OP+1 кг/т	OP+2 кг/т	OP+4 кг/т
11-28	OP	OP+0,5 кг/т	OP+1 кг/т	OP+2 кг/т
29-42	OP	OP+0,25 кг/т	OP+0,5 кг/т	OP+1 кг/т

свідчать показники забою птиці (табл. 2).

Передзабійна жива маса курчат дослідних груп була вищою, ніж у контролі за рахунок введення до складу комбікорму пробіотичної кормової добавки “Протекто-Актив”. Так, передзабійна жива маса бройлерів I (контрольної) групи становила 2304,2 г, що на 4,2% ($P < 0,01$) менше, ніж у III, на 2,8 та 3,1% ($P < 0,05$) менше, ніж у II та IV групах.

Результати анатомічного розтину свідчать про те, що маса як напівпатраної, так і патраної тушки напряму залежить від передзабійної живої маси курчат-бройлерів. Так, маса напівпатраної тушки бройлерів II, III та IV груп склала 2036,8, 2067,0 та 2045,6 г, що переважає цей показник у I (контрольній) групі на 3,2% ($P < 0,05$); 4,7% ($P < 0,01$) та 3,6% ($P < 0,01$) відповідно. Аналогічні результати одержано і щодо маси патраної тушки курчат як контрольної, так і дослідних груп. Так, маса патраної тушки бройлерів I (контрольної) групи становить 1704,8 г, що на 3,4% ($P < 0,05$); 5,2% ($P < 0,01$) та 4,0% ($P < 0,05$) менше, ніж у II, III та IV групах.

Використання пробіотика “Протекто-Актив” істотно не вплинуло на вихід напівпатраної тушки. Різниця між показниками контрольної (85,7%) та дослідних груп була невірогідною і коливалася в межах 0,3-0,4%. Тоді як вихід патраної тушки у курчат-бройлерів III групи (74,4%) вірогідно переважав контроль за цим показником на 1,1% ($P < 0,05$). У II та IV групах спостерігали тенденцію до підвищення виходу патраної тушки на 0,7 та 1,0% порівняно з I (контрольною) групою (73,6%).

Проведеними нами дослідженнями встановлено, що додавання кормової добавки-пробіотика до складу комбікорму за схемою III групи (2 кг/т стартового, 1 кг/т ростового та 0,5 кг/т фінішного комбікормів) позитивно впливає на збільшення маси грудних м'язів. Так, маса грудних м'язів у тушках курчат-бройлерів III групи (505,6 г) переважала контроль на 45,6 г або 9,9% ($P < 0,001$), тоді як

2. Забійні якості курчат-бройлерів ($M \pm m$, $n=100$)

Показник	Група			
	I (контрольна)	II	III	IV
Передзабійна жива маса, г	2304,2±11,85	2367,6±14,42*	2400,8±14,96**	2376,6±14,85*
Маса тушки напівпатраної, г	1973,8±11,15	2036,8±12,53*	2067,0±12,75**	2045,6±12,17*
Маса тушки патраної, г	1696,8±10,02	1754,2±11,36*	1785,2±12,22**	1765,0±11,59*
Вихід тушки напівпатраної, %	85,7±0,20	86,0±0,14	86,1±0,07	86,1±0,13
Вихід тушки патраної, %	73,6±0,24	74,1±0,17	74,4±0,12*	74,3±0,14
Маса грудних м'язів, г	460,0±4,48	480,0±7,24	505,6±4,55***	491,6±9,97*
Маса ножних м'язів, г	435,0±3,33	449,2±3,56*	453,0±3,19*	451,0±2,08*
Маса, г: шкіри	201,8±1,85	202,4±1,29	203,4±2,69	203,6±2,64
внутрішнього жиру	41,6±1,50	42,2±0,86	38,6±1,36	39,2±1,36
печінки	47,6±0,51	48,4±0,60	48,0±0,45	48,6±0,51
м'язового шлунка	25,4±0,24	25,8±0,20	25,8±0,32	25,6±0,24
серця	16,2±0,37	16,6±0,37	16,4±0,32	16,2±0,37

Примітки: * – $P < 0,05$ – порівняно з I групою; ** – $P < 0,01$ – порівняно з I групою; *** – $P < 0,001$ – порівняно з I групою

маса грудних м'язів II групи мала лише тенденцію до збільшення на 4,3%, а IV групи – переважала на 6,9% ($P < 0,05$) цей показник у тушках бройлерів I (контрольної) групи (460,0 г).

За результатами анатомічного розтину тушок курчат-бройлерів встановлено, що маса ножних м'язів (стегових та гомілкових) у II, III та IV групах переважають показники контрольної групи (435,0 г) відповідно на 14,2 г або 3,3%, на 18,0 г або 4,1% та на 16,0 г або 3,7% ($P < 0,05$).

Використання в технологічному процесі вирощування курчат-

бройлерів пробіотичного препарату “Протекто-Актив” суттєво не вплинуло на масу шкіри, внутрішнього жиру, печінки, м'язового шлунка та серця. Так, ці показники піддослідних груп коливаються в межах: маса шкіри – 201,8-203,6 г; внутрішнього жиру – 38,6-41,6 г; печінки – 47,6-48,6 г; м'язового шлунка – 25,4-25,8 г та серця – 16,2-16,6 г.

М'ясну продуктивність курчат-бройлерів характеризують не лише показники анатомічного розтину, а й індекси м'ясних якостей тушок, а саме: індекс м'ясності тушки, індекс м'ясності грудей,

3. Індекси м'ясних якостей тушок курчат-бройлерів, %

Індекс	Група			
	I (контрольна)	II	III	IV
М'ясність тушки	64,8±0,16	65,5±0,18*	66,1±0,07***	65,9±0,19**
М'ясність грудей	27,0±0,07	27,4±0,27	28,3±0,14***	27,9±0,40
М'ясність кінцівок	25,5±0,14	25,6±0,09	25,4±0,10	25,6±0,16
Їстівних частин	84,3±0,20	84,7±0,14	84,7±0,16	84,8±0,14
Костистості	20,1±0,06	19,7±0,11*	19,5±0,13**	19,6±0,11*

Примітки: * – $P < 0,05$ – порівняно з I групою; ** – $P < 0,01$ – порівняно з I групою; *** – $P < 0,001$ – порівняно з I групою

індекс м'ясності ніг, вихід їстівних частин та індекс костистості (табл. 3).

У результаті проведених досліджень встановлено, що відповідно до змін частки їстівних частин у тушці спостерігаються й зміни індексів м'ясних якостей тушок курчат. Так, додавання до комбікормів пробіотика "Протекто-Актив" за схемою II групи сприяло підвищенню у курчат індексу м'ясності тушки на 0,7% ($P < 0,05$), м'ясності грудей – на 0,4%, м'ясності ніг – на 0,1%, виходу їстівних частин – на 0,4% та зменшенню індексу костистості на 0,4% ($P < 0,05$) порівняно з показниками контрольної групи.

Доведено, що згодовування кормової добавки-пробіотика курчатам-бройлерам III групи впродовж усіх періодів вирощування разом з повно-раціонними комбікормами суттєво впливає на такі індекси: м'ясності тушки, м'ясності грудей та костистості. При цьому вірогідної різниці за індексами м'ясності ніг та їстівних частин тушки не встановлено.

При використанні кормової добавки з пробіотичною дією "Протекто-Актив" курчатам-бройлерам IV групи спостерігалось підвищення індексу м'ясності тушки та зниження індексу костистості на 1,1% ($P < 0,01$) та 0,5% ($P < 0,05$) порівняно з аналогами I (контрольної) групи. Між індек-

сами м'ясності грудей, м'ясності кінцівок та виходом їстівних частин суттєвої різниці порівняно з контролем не спостерігається.

Висновки

За комплексною оцінкою продуктивних, забійних та м'ясних якостей курчат-бройлерів найкращою дозою кормової добавки з пробіотичною дією "Протекто-Актив" є 2 кг/т стартового, 1 кг/т гроверного та 0,5 кг/т фінішного комбікормів.

Література

1. Агій В. До обговорення проекту Закону України "Про корми" / В. Агій, Ф. Нодь // Тваринництво України. – 2007. – №3. – С. 5.
2. Вимола Я. Возможности использования альтернативных стимуляторов для роста бройлеров / Я. Вимола, П. Урбан, И. Зендулка // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. – Харків. – 2003. – Вип. 53. – С. 358 – 362.
3. Гуменюк Г.Д. Про гармонізацію в Україні вимог деяких директив ЄС щодо якості та безпеки харчових та кормових продуктів / Г.Д. Гуменюк // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2004. – Вип. 75. – С. 70–75.
4. Засєкін Д. У СОТ та ЄС – без антибіотиків у кормах і продукції тваринництва! / Д. Засєкін, В. Прус, О. Рева // Ветеринарна

Використання пробіотичної кормової добавки в технологічному процесі вирощування курчат бройлерів сприяло збільшенню передзабійної живої маси на 4,2%, маси напівпатраної та патраної тушок на 4,7% та 5,2%, підвищенню маси грудних м'язів на 9,9%, ножних (стегнових та гомілкових) на 4,1%, індексів м'ясності тушки та грудей на 1,3%, а також зниженню індексу костистості на 3,0%.

Нашими дослідженнями встановлено позитивне впливання кормової добавки з пробіотичним ефектом "Протекто-Актив" на убійні та м'ясні якості цыплят-бройлерів.

Цыплята-бройлери, пробиотики, предубойная живая масса, убойный выход, масса тушки, субпродукты

By our researches the set positive influencing of forage addition with probiotic action "Protecto-Activ" on the slaughters and meats internalss of broilerchickens.

Broiler-chickens, probiotics, living slaughter-weight, slaughter output, mass of carcass, subproducts

медицина України. – 2006. – №4. – С. 30–31.

5. Кучерук М.Д. "Біо-Мос" і м'ясна продуктивність бройлерів / М.Д. Кучерук // Сучасне птахівництво. – 2009. – №2. – С. 13–14.

6. Панин А.Н. Иммунология и кишечная лактофлора / А.Н.Панин. – М., 2001. – 115 с.

7.Поливанова Т.М. Оценка мясных качеств тушки сельскохозяйственной птицы // Методика по определению и оценке отдельных признаков селекционного молодняка (птиц) мясных пород. – М., 1967. – С. 17–28.

8. Lindgren S.E. Antagonistic activities of lactic acid bacteria in food and feed fermentations / S.E.Lindgren, W.J.Dobrogosz // FEMS Microbiol. Rev. – 1990. – Vol. 87. – P. 149–164.