

ПРОДУКТИВНІСТЬ М'ЯСО-ЯЄЧНИХ КУРЕЙ ПРИ ВИКОРИСТАННІ В КОМБІКОРМАХ ДОБАВКИ ВІТАКОРМ-БІО

О. Й. КАРУНСЬКИЙ, Л. А. КОВТУНЕНКО-ПОБЕРЕЖНА,
Г. І. КОТЕЦЬ

Одеський державний аграрний університет

Викладено експериментальний матеріал із дослідження впливу кормової добавки Вітакорм-Біо у складі комбікормів на продуктивні показники курей м'ясо-яєчного напрямку. Установлено, що досліджувану добавку для підвищення продуктивності курей необхідно використовувати у дозі 0,3 % від маси корму з інтервалами кожні 7 діб. При введенні добавки в комбікорм курей протягом двох продуктивних років збереженість підвищувалась на 10-8 %, інтенсивність несучості - на 5,79; 4,11 %, масова доля жовтку у яйці - на 2,57 % та знижувалась товщина шкаралупи - на 3,62; 4,39 % відповідно.

Ключові слова: кури, комбікорм, сорбент, несучість, яйця, якість.

Вступ. За сучасними дослідженнями значна розповсюдженість грибів-продуцентів обумовлює контамінацію до чверті зерна та зерно продуктів, що виробляються в світі. Із сотні відібраних зразків у чверті випадків виявляють продукти метаболізму плісневих грибів. Глобальна нестача кормових ресурсів примушує використовувати контаміноване зерно та зернопродукти. Сільськогосподарські тварини і птиця при споживанні комбікормів накопичують у своєму організмі мікотоксини, що здатні викликати широкий спектр негативних змін і як наслідок виникає зниження резистентності та продуктивності [1, 2]. Використання сорбентів різного походження дозволить вирішити дану проблему. Існує багато різних сорбентів органічного та мінерального походження, які включають у склад комбікормів для профілактики мікотоксикозів. Сьогодні встановлено, що комплексні сорбенти, пробіотики при згодовуванні сільськогосподарській птиці мають позитивний вплив на організм і підвищують її продуктивність [1-3, 5, 6]. До таких добавок відносять добавку Вітакорм-Біо, до складу якої входять мінеральні, органічні сорбенти та пробіотики.

Експлуатація курей м'ясо-яєчного напрямку продуктивності можлива протягом не одного року використання у підсобних господарствах. Інформація по вивченню впливу досліджуваної добавки на продуктивні показники м'ясо-яєчних курей, збереженість, доцільність тривалої експлуатації у приватних господарствах практично відсутня і добавка не вивчалася в даному напрямку, тому тема досліджень актуальна у практичному значенні.

Мета роботи – дослідити вплив добавки Вітакорм-Біо у складі комбікормів на продуктивність м'ясо-яєчних курей та їх збереженість протягом двох років експлуатації.

Матеріал і методика досліджень. Наукові дослідження із вивчення ефективності використання добавки Вітакорм-Біо було проведено в умовах приватного підприємства на гібридних курках м'ясо-яєчного напрямку продуктивності протягом 2013–2014 років. Для досліджень було відібрано 100 голів курей, віком 190 діб, живою масою 2040 г і

сформовано дві групи (1 – контрольна, 2 – дослідна). У дослідженнях використовували метод збалансованих аналогічних груп. Особливостями годівлі курей 2 дослідної групи було використання добавки Вітакорм-Біо у дозі 0,3 % від маси комбікорму. Курам контрольної групи добавку не згодовували. Птицю утримували на підлозі. Основний комбікорм (ОК) для піддослідних курей було виготовлено згідно вікових періодів за науково-обґрунтованими рецептами [7]. Дослідження проводили протягом двох років продуктивності між якими було проведено 10-ти денне примусове линяння.

У попередніх дослідженнях добавку Вітакорм-Біо використовували щодобово в дозі 0,3 % від маси комбікорму. За результатами досліджень нами було встановлено, що добавка підвищує інтенсивність несучості на 6,3 %, збільшує масу жовтка, але знижує товщину шкаралупи (на 8,0–9,6 %), що є негативним для товарного показника якості яйця. Тому враховуючи зниження товщини шкаралупи, у даних дослідженнях при годівлі курей було запропоновано схему введення добавки у склад комбікорму періодами, з інтервалами кожні 7 діб. Таку схему використовували протягом всього періоду наукових досліджень. Кормосуміш піддослідним куркам згодовували у зволоженому стані.

Кормова добавка Вітакорм-Біо є сорбційно-каталітичним комплексом з напленням пробіотичних культур. До складу добавки входять високоактивні харчові волокна, полісахариди крохмалевої будови та полісахариди-пластифікатори рослинного походження, лігнін, пектин, геміцелюлози, денатурована клейковина злакових культур, бентоніт, набір різних штамів мікроорганізмів *Bacillus subtilis*.

В дослідженнях вивчали збереженість поголів'я, живу масу, інтенсивність несучості, показники якості яєць (масу яєць, складові частини яйця, товщину шкаралупи, каротин в жовтку за шкалою Рош), стан посліду, витрати корму на 10 штук яєць та на 1 кг яйцемаси.

Результати досліджень. Ефективність впливу кормової добавки оцінювали за живою масою та продуктивністю птиці. Введення Вітакорм-Біо до складу кормосуміші позитивно впливає на апетит курей. Споживання корму за період досліджень в середньому становило 128 г в перший рік продуктивності та 112 г у другий рік на 1 голову за добу. Коефіцієнт споживання комбікорму в піддослідних групах становив 100 %. Курки 2 дослідної групи відрізнялися від аналогів 1 контрольної підвищеним апетитом та швидкістю споживання корму.

Механізм дії добавки на організм птиці комплексний. Суміш органічних і неорганічних сорбентів забезпечує сорбцію токсинів органічної і неорганічної природи, припиняє розвиток бродильних та гнилісних процесів у шлунково-кишковому тракті, нормалізує його моторику, сприяє гомогенізації хімусу кишечника, розрихлює кормові маси для проникнення ферментів у тверді частинки корму.

В організмі птиці добавка сприяє поліпшенню перетравлення і засвоєння корму, активізує обмін речовин в організмі синтезує ферменти (целюлозу, протеазу, амілазу), біологічно-активні субстрати та амінокислоти, серед яких є незамінні (лейцин, ізолейцин, аспаргінова та глутамінова амінокислоти), а також вітаміни групи В. Дію добавки Вітакорм-Біо на шлунково-кишковий тракт піддослідних курей можна характеризувати за станом посліду. Послід птиці дослідної групи відрізнявся від аналогів контрольної тим, що був однотипним, оформленим, однорідним, щільної консистенції, з невеликою

кількістю на поверхні сечової кислоти, що вказує на нормальну роботу шлунково-кишкового тракту. Основні показники яєчної продуктивності курей за 1-й та 2-й роки продуктивності наведено в таблицях 1, 2.

Аналіз таблиці 1 доводить, що введення кормової добавки має позитивну дію на продуктивність піддослідних курей. За досліджуваний період кури 2 дослідної групи знесли на 602 яйця більше порівняно з контрольною. Аналіз інтенсивності несучості курей протягом 1-го року показав, що при використанні добавки Вітакорм-Біо продуктивність підвищується на 5,79 % ($P < 0,001$), порівняно з аналогічним показником 1 контрольної групи. На середню несучку було одержано 219 шт. яєць. Інтенсивність несучості в період піку яйцекладки 1-го циклу продуктивності становила – 82,33 %, а 2-го року – 65,64 %.

1. Показники продуктивності курей за 1-й рік продуктивності

Показники	Групи		
	1 контрольна	2 дослідна	Відхилення,%
Збереженість,%	89,3	99,2	10
Валовий збір яєць на 1 голову,шт.	207	219	5,79
Інтенсивність несучості,%, n=12	66,12±0,93	71,91±1,27***	5,79
150-300 діб	73,61	79,33	5,72
300-420 діб	78,64	84,46	5,81
420 і старше	46,12	51,94	5,81
Інтенсивність несучості в пік яйцекладки,%	77,37	82,33	4,96
Маса яйця, г	58,6±1,10	58,3±1,12	5,11
Яйцемаса за період досліду, кг	12,130	12,767	5,24
Витрати кормів на 10 яєць,кг,n=12	1,63±0,022	1,54±0,024*	5,69
Витрати кормів на 1 кг яйцемаси, кг, n=12	2,8±0,045	2,64±0,041	5,71

Примітка:* $P < 0,05$,*** $P < 0,001$, порівняно з 1 контрольною

2. Основні показники продуктивності піддослідних курей за 2-й рік продуктивності, (n = 50)

Показники	Групи		
	1 контрольна	2 дослідна	Відхилення,%
Збереженість,%	86	94	8
Валовий збір яєць на 1 голову, шт.	156	164	5,12
Інтенсивність несучості в період досліду, %, n=10	41,1±0,6	45,2±0,67***	4,11
Інтенсивність несучості в пік яйцекладки, %	59,3	65,64	6,34
Тривалість піку яйцекладки, тижнів	5	6	-
Маса яйця, г, n=30	61,4±0,92	61,7±0,89	0,48
Жива маса на кінець досліду, кг n=5	2214,7±30,32	2231,0±34,6	0,76
Яйцемаса за період досліду, кг	9,587	10,119	5,549
Витрати кормів на 10 яєць, кг, n=10	2,95±0,051	2,73±0,043**	7,46
Витрати кормів на 1 кг яйцемаси, кг, n=10	4,8±0,07	4,42±0,06	7,92

Примітка: **P < 0,01, ***P < 0,001, порівняно з 1-контрольною

Результати досліджень (табл. 2) на курах дослідної групи протягом другого року продуктивності показали підвищення продуктивності на 4,11 %, при P < 0,001, а в пік несучості на 6,34 % порівняно з показниками контрольної групи.

За 2-й рік продуктивності від курей дослідної групи одержано 164 яйця, з яйцемасою 10,119 кг, що на 5,54 % більше порівняно з контрольною. Інтенсивність несучості в період піку яйцекладки становила – 65,64 %, тривалість – 6 тижнів. Витрати кормів при експлуатації курей другого року продуктивності підвищуються порівняно з першим роком на 60 %. Витрати кормів на 10 яєць та 1 кг яйцемаси у курей 2 дослідної групи були нижчими на 7,46 % (P < 0,01) та 7,92 % відповідно, порівняно з аналогами контрольної групи.

Вплив кормової добавки на якісні показники яєць наведено в таблиці 3.

3. Якісні показники яєць, n=20

Показники	Групи			
	1 контрольна		2 дослідна	
Товщина шкаралупи 1-й рік продуктивності, мкм	378,5±4,54		364,8±4,37*	
Товщина шкаралупи, 2-й рік продуктивності, мкм	348,5±4,54		363,8±4,37*	
Маса білка, г/%	35,1±0,50	59,89	34,22±0,50	58,71
Маса жовтка, г/%	15,0±0,20	25,61	16,43±0,23***	28,18
Маса шкаралупи, г/%	8,5±0,12	14,5	7,64±0,12***	13,11
Співвідношення білка до жовтка	2,34		2,08	
Каротин в 1г жовтка, мкг	8,5±0,13		8,0±0,14	

Примітка: *P < 0,05, ***P < 0,001, порівняно з 1-контрольною

Як видно з таблиці 3, товщина шкаралупи при введенні добавки знижувалась на 3,62 та на 4,39 % протягом першого і другого продуктивних років порівняно з аналогічним показником курей контрольної групи.

Спостерігалися відмінності у складових частинах яйця у курей 2 дослідної групи: масова частка жовтка підвищилася на 2,57 г/%, за рахунок зниження маси білка і шкаралупи. Порівняно з показником контрольної групи співвідношення білка до жовтка у курей дослідної групи відрізнялося на 0,26 одиниць.

Жива маса піддослідної птиці 2 групи на завершення 1-го року продуктивності становила 2,110 кг, а в кінці досліджень – 2,251 кг і відрізнялася від аналогів 1 групи на 2,92; 2,13 % відповідно.

Висновки

1. Встановлено доцільність використання кормової добавки Вітакорм-Біо в дозі 0,3 % від загальної маси комбікорму при використанні в годівлі курей інтервалами кожні 7 діб.

2. При згодовуванні досліджуваної добавки спостерігалось підвищення яєчної продуктивності м'ясо-яєчних курей на 5,79–4,11 % протягом двох продуктивних років, збереженості птиці на 10–8 % і відзначався незначний вплив на живу масу між показниками контрольної та дослідної груп.

3. Використання добавки Вітакорм-Біо у складі комбікорму не впливає на масу яйця, підвищує масову долю жовтка на 2,57 % та знижує товщину шкаралупи на 3,62–4,53 % ($P < 0,05$).

4. У курей дослідної групи витрати корму на 10 яєць знижуються на 5,69% ($P < 0,01$) і 7,46 % ($P < 0,001$) порівняно з аналогами контрольної групи.

Перспектива подальших досліджень по використанню добавки Вітакорм-Біо є вивчення продуктивності курей-несучок при зниженні її кількості в складі комбікорму з коригуванням поживних речовин залежно від нарощування продуктивності.

Література

1. Гулюшин С. Какой сорбент лучше? / С. Гулюшин, В. Ковалев // Эффективное птицеводство. – №7. – 2013. – С. 20–24.

2. Дворская Ю.Е. Микотоксины в кормах: как уберечь птицу? / Ю.Е. Дворская / Птицеводство: між від. Темат. Наук. Зб./ІП НААНУ. – Харків, 2010. – Вип. 66. – С. 299–302.

3. Коцюмбас І.Я. Проблеми впровадження державного моніторингу кормів в Україні за вмістом ГМО / І.Я. Коцюмбас, Т.Р. Левицький, Б.І. Назар, Г.В. Кушнір / Наук. зб. доповідей 2-го науково-практичного семінару «Інноваційний підхід к решению проблем кормления и профилактики заболеваний в условиях промышленного свиноводства и птицеводства» Одеса. – 2013. - С. 9-14.

4. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы // Под.общ. ред. В.И. Фисинина и др. – Сергиев Посад, 2002. – 33 с.

5. Подобед Л.І. Негативный эффект использования низкокачественных кормовых дрожжей в кормлении птицы/ Л.І. Подобед /Ефективне птицеводство. – №6. – 2015. – С. 21–24.

6. Ричард А. Здоровье кишечника птицы / А. Ричард Бейли //Ефективне птицеводство. – № 1. – 2013. – С. 20–24.

7. Птицеводство і технологія виробництва яєць та м'яса птиці / В.І. Гужва, С.М. Куцак та ін./За ред. В.І. Бесуліна. – Біла Церква, 2003. – С. 187–213.

8. Розведення, вирощування та утримання Бірківських м'ясо-яєчних курей: Рекомендації по розведенню / Під загальною редакцією Ю.О. Рябоконея. – 2005. – 50 с.

Карунский А.И., Ковтуненко-Побережная Л.А., Котець Г.И. Продуктивность мясо-яичных кур при использовании в комбикормах добавки Витакорм-БИО. В статье изложено результаты исследований по использованию добавки Витакорм-Био в комбикормах и ее действие на продуктивность кур мясо-яичного направления. Установлено, что добавку в дозе 0,3 % от массы корма необходимо использовать периодами каждые семь дней.

Исследуемая добавка повышает сохранность кур на 10,8 %, интенсивность яйцекладки на 5,79; 4,11 %, массовую долю желтка в яйце на 2,57 % и снижает толщину скорлупы - на 3,62; 4,39 % соответственно на протяжении двух лет продуктивности.

Ключевые слова: *куры, комбикорм, сорбент, сохранность, яйца, продуктивность.*

Karunskii A., Kovtunenکو-Poberezhnaya L., Kotets G. Productivity of meat-egg chicken when using an additive vitacorm-bio in the mixed fodders. The article summarizes the experimental material of research of feed additives Vitacorm-bio influence in the composition of mixed fodders on productive performance of meat and egg chickens. It has been established that the tested additive should be used in a dose of 0,3% of feed mass at intervals of every 7 days to improve chickens performance. When introducing an additive in the feed of chickens for two productive years the safety in creased by 10-8%, the intensity of the eggs laying capacity- by 5.79; 4.11%, mass of yolk in the egg – by 2.57% and the thickness of the shell reduced – by 3.62; 4.39%, respectively.

Keywords: *hens, mixed fodder, sorbent, safety, eggs, productivity.*