

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ КОРМОВИХ СОРБЕНТІВ  
НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ**

*О.Й. Карунський, Л.А. Ковтуненко-Побережна  
Одеський державний аграрний університет*

*У статті викладено результати досліджень за ефективністю використання кормового сорбенту Вітакорм-Біо в комбікормах та вплив на збереженість і продуктивність курей. Використання добавки у дозі 0,3% від маси корму збільшує інтенсивність несучості на 5,7%, масу жовтка – на 9,6% та знижує товщину шкаралупи – на 3,69%. Економічний ефект при використанні добавки, що вивчали, становить 0,468 гривні на 1 курку-несучку за досліджуваний період.*

**Ключові слова:** *кури, комбікорм, сорбент, збереженість, яйця.*

**Вступ.** Якість і кількість корму визначає ефективність яєчного та м'ясного птахівництва. Виготовлення комбікормів передбачає високоінтенсивні технології, однак мікробну контамінацію корму не можна виключати [6]. Пліснявілі гриби та їх токсини можуть потрапити в кормосуміш на різних етапах приготування кормосуміші, її транспортування та зберігання. У птиці при споживанні контамінованих мікотоксинами кормів спостерігаються симптоми зниження імунитету, несучості, виводимості інкубаційних яєць, збереженості молодняку, смертності поголів'я.

Тому виникає необхідність профілактичного уведення до комбікормів нешкідливих сорбуючих добавок, корисної мікрофлори, які сприяють підвищенню якості корму, процесів перетравності, одночасно впливають на продуктивність і подовжують терміни експлуатації курей.

При годівлі птиці віддають перевагу добавкам, які не накопичуються в організмі, позитивно впливають на тваринницьку продукцію та не забруднюють довкілля. До таких речовин відносять добавки Микосорб, Клинофид, Біонорм, Вітакорм, алюмосилікати, які є сорбентами різного походження, пробіотики, тому дослідження їх впливу на організм курей, визначення ефективних доз і технологій згодовування є актуальним питанням науки і виробництва [1, 3, 6].

**Мета роботи** було дослідити ефективність використання добавки сорбенту Вітакорм-Біо в кормосумішах на збереженість, продуктивність курей і якість яєць.

**Матеріали та методи досліджень.** Наукові дослідження з вивчення ефективності використання добавки Вітакорм-Біо було проведено в умовах приватного підприємства «Барві» Одеської області на курках-несучках гібридів Бірківської м'ясо-яєчної популяції та кросу Хай-Секс коричневий. Для досліджень було відібрано 25 голів курей, віком 34 тижні, живою масою 1840 г. Птицю утримували на глибокій підстилці. Параметри мікроклімату та освітлювального режиму відповідали нормативам. Основний комбікорм (ОК) для піддослідних курей складався з кормів, характерних для півдня України, тобто з кукурудзи, пшениці, ячменю, макухи соняшnikової і шроту соєвого,

рибного борошна. Мінеральну частину балансували вапняком, трикальцій фосфатом, ракушкою. Мікроелементи і вітаміни вводили у складі преміксу. Вміст обмінної енергії в основному комбікормі становив 1,13МДж, сирого протеїну-17,1г, кальцію – 3,1г, фосфору-0,78г [2].

Дослідження проводили методом періодів за схемою, що наведена в таблиці 1.

*Таблиця 1*

**Схема дослідю**

Показник	Періоди				
	попередній	1- дослідний	2- дослідний	проміжний	контроль-ний (заклучний)
Тривалість, діб	15	30	30	15	30
Особливості годівлі	ОК (основний комбікорм)	ОК	ОК+0,3% Вітакорм-Біо	ОК	ОК

Як видно з таблиці 1, дослідження проведено по трьом періодам, Вітакорм-Біо згодовували у 2-й період за схемою: 7 діб добавка, 7 діб – без добавки. Наступні 14 діб схему повторювали. Кормосуміш давали у зволоженому стані (вологість 20%).

В дослідженнях вивчали збереженість поголів'я, живу масу, інтенсивність несучості, показники якості яєць (масу яєць, складові частини яйця, товщину шкаралупи, індекс форми, каротин в жовтку за шкалою Рош), стан посліду, витрати корму на 10 штук яєць та на 1кг яйцемаси. Ефективність використання добавки Вітакорму-Біо в раціонах курей-несучок розраховували в кінці дослідю [3].

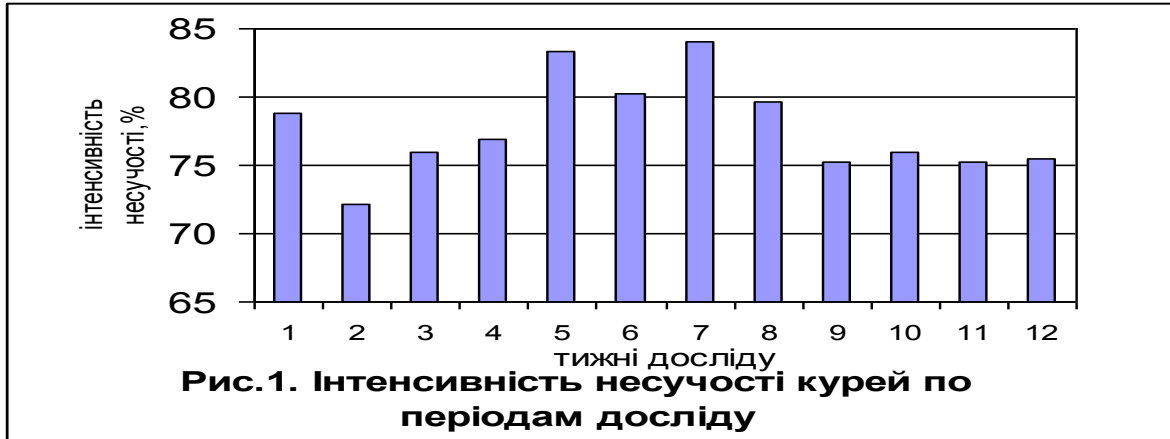
**Результати досліджень.** Кормова добавка Вітакорм-Біо є сорбційно-каталітичним комплексом з напленням пробіотичних культур.

В склад добавки входять високоактивні харчові волокна, полісахариди крохмалевої будови та полісахариди-пластифікатори рослиного походження, лігнін, пектин, геміцелюлози, денатурована клейковина злакових культур, бентоніт, набір різних штамів мікроорганізмів *Bacillus subtilis*.

Механізм дії добавки комплексний. Суміш органічних і неорганічних сорбентів забезпечує сорбцію токсинів органічної і неорганічної природи, припиняє розвиток бродильних та гнилосних процесів у шлунково-кишковому тракті, нормалізує його моторику, сприяє гомогенізації хімусу кишечника, розрихляє кормові маси для проникнення ферментів у тверді частинки корму. В організмі птиці добавка синтезує ферменти (целюлазу, претеазу, амілазу), біологічно-активні субстрати та амінокислоти, серед яких є і незамінні (лейцин, ізолейцин, аспаргінова та глутамінова амінокислоти), а також вітаміни групи В, сприяє поліпшенню перетравлення і засвоєння корму, активізує обмін речовин в організмі.

За живою масою та продуктивністю птиці оцінюють ефективність використання кормових добавок. Введення Вітакорм-Біо до складу кормосуміші позитивно вплинуло на споживання корму (125г на 1 голову) та апетит курей. Коефіцієнт споживання був 100%.

Контролем показників продуктивності м'ясо-яєчних курей є жива маса і несучість. Відповідно нормативів птицю живою масою 2,2-2,4 кг з яєчною продуктивністю 205-210 яєць за продуктивний період відносять до м'ясо-яєчних порід і популяцій [5]. Жива маса піддослідної птиці на початок 1-го дослідного періоду становила 2048г, 2-го дослідного – 2070г, в кінці досліджень - 2235г. Основні показники яєчної продуктивності курей наведено в таблиці 2, рисунок 1.



Як видно з таблиці 2, уведення кормової добавки оказало стимулюючу дію на продуктивність піддослідних курей. За 2-й досліджуваний період курки знесли на 42 яйця більше порівняно з 1-дослідним. Аналіз потижневої продуктивності в дослідні періоди показав, що несучість птиці протягом 7 діб згодовування добавки Вітакорм-Біо підвищується на 6,3% порівняно з середнім показником 1-дослідного періоду. За основний досліджуваний період було одержано на 2,992 кг яйцемаси більше порівняно з попереднім періодом, коли добавку не згодовували. Пролагованість дії після припинення згодовування добавки триває 7 діб.

Таблиця 2

Основні показники продуктивності курей

Показники	Періоди		
	1 дослідний	2 дослідний	Заклучний
Збереженість, %	100	100	100
Валовий збір яєць, шт.	570	612	584
Інтенсивність несучості, %:			
1 тиждень	76,0	81,7	77,9
2 тиждень	78,8	83,3	75,2
3 тиждень	72,2	80,2	76,0
4 тиждень	76,0	84,0	75,2
	76,9	79,6	75,5
Яйцемаса, кг	29,811	32,803	32,353
Витрати кормів на 10 яєць, кг	1,57	1,47	1,54
Витрати кормів на 1кг яйцемаси, кг	3,01	2,74	2,78

Як видно на рис.1, середня інтенсивність несучості в 2-му дослідному періоді (з 5-го по 9-й тиждень) була вище на 5,7% порівняно з аналогічним показником 1-го дослідного і на 3,8% відрізнялась від несучості в заклучний період. Розрахунок на 1 курку-несучку показав, що за 1-й період кури знесли

22,8 яєць, 2-й період-24,5, а в заключний -23,4 яєць. Вплив кормової добавки на якісні показники яєць наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

**Якісні показники яєць, n=20**

Показники	Періоди		
	1 дослідний	2 дослідний	Заключний
Маса яйця, г	52,3±0,69	53,6±0,66	55,4±0,66
Товщина шкаралупи, мкм	378,5±4,54	364,5±4,37*	367,6±5,85
-гострий кінець	390,8±5,86	382,5±5,35	376,7±6,4
-середина	388,0±6,6	362,5±5,9**	363,3±4,74
-тупий кінець	357,0±5,7	348,1±4,98	364,1±6,16
Маса білка, г	34,3±0,50	31,3±0,50***	33,5±0,46
Маса жовтка, г	15,0±0,20	16,45±0,26	15,7±0,22
Маса шкаралупи, г	8,5±0,12	7,0±0,12	8,2±0,11
Співвідношення білка до жовтка	2,28	1,90	2,13
Каротин в 1г жовтка, мкг	8,5	8,0	8,5

Примітка: \*P<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001, порівняно з 1-дослідним періодом

Як видно з таблиці 3, маса яйця протягом дослідних періодів поступово підвищувалась, тоді як товщина шкаралупи при введенні добавки знижувалась на 14 мкм (3,69%) порівняно з 1-м дослідним. Вимірювання товщини 3-х промірів шкаралупи показало значне зниження цього показника в яйці на тупому кінці, де товщина шкаралупи була менше на 2,49% порівняно з 1-дослідним періодом, тоді як в заключний період він підвищувався на 1,96%. Аналіз складових частин яєць показав зміну їх маси при введенні Вітакорму. Маса жовтка підвищилася на 1,45 г за рахунок маси білка і шкаралупи, що вище відповідного показника 1- періоду на 9,6%. Порівняльна оцінка співвідношення маси жовтка до маси білка в 1-му та 2-дослідних періодах, показала рівномірне збільшення долі жовтку на 9,6% за рахунок зниження маси білка на 8,75% і шкаралупи – на 17,65%, що є позитивним при визначенні інкубаційних властивостей яйця, його поживної цінності, але погіршує товарну якість.

Послід птиці, який є природнім показником характеру годівлі курей, у 2-й період відрізнявся більш сухою консистенцією, був оформлений, однорідної щільної консистенції, з невеликим налітом сечової кислоти.

Оцінюючи результати досліду можна зробити узагальнюючий висновок про доцільність використання запропонованої кормової добавки. Витрати корму зменшилися на 0,1 кг (6,8%), а на 1кг яйцемаси дорівнюють в 1- періоді – 3,01 кг, в 2-му– 2,74 кг і в заключному – 2,78 кг. Якщо за 2-досліджуваний період від курей одержано на 42 яйця більше порівняно з 1-дослідним, то економічний ефект від використання добавки дорівнює 11,7 грн, або 0,468 грн на 1 курку за 2-й досліджуваний період. Рівень рентабельності по виробництву яєць підвищується на 1,96%.

**Висновки**

Добавку Вітакорм-Біо у дозі 0,3% до маси комбікорму ефективно використовувати для підвищення якості корму, збереженості та продуктивності курей. Інтенсивність несучості підвищується на 5,7%.

Пролонгованість дії добавки Вітакорм-Біо триває 7 днів, на що вказує спад продуктивності на 3,1% після припинення згодовування добавки.

Використання добавки у складі комбікорму не впливає на масу яйця, підвищує масу жовтка на 9,6% та знижує товщину шкаралупи на 3,69%.

Згодовування досліджуваної добавки за розробленою нами схемою (7 днів через 7) зменшує її кількість, тобто на 270 грам порівняно зі згодовуванням щодобово, що у вартісному виразі становить 13,5 грн. порівняно зі згодовуванням щодобово.

Економічний ефект від використання добавки Вітакорм-Біо становить 0,468 грн. на 1 курку-несучку за досліджуваний період.

### **Література**

1. Дворская Ю.Е. Микотоксины в кормах: как уберечь птицу? Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. /ІПНААНУ. – Харків, 2010. – Вип. 66 – С.299-303.
2. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы //Под.общ. ред. В.И.Фисина и др. – Сергиев Посад, 2002. – 33с.
3. Лысик И.А. Методология выбора кормовых добавок. Экономическая и биологическая целесообразность применения на различных технологических группах животных и птицы, с учетом фаз выращивания и видовой специфичности / И.А. Лысик// Иновационный подход к решению проблем кормления и профилактики заболеваний в условиях промышленного свиноводства и птицеводства. Сб.науч.док. - 2013.–С. 9-14
4. Гужва В.І. Птахівництво 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.
5. Розведення, вирощування та утримання Бірківських м'ясо-яєчних курей: Рекомендації по розведенню/ Під загальною редакцією Ю.О.Рябоконея. – 2005. – 50с.
6. Свеженцов А.И. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы: Монография /А.И.Свеженцов, Р.М. Урдзик, И.А. Егоров/ Днепропетровск: АРТ-ПРЕСС, 2006-384с.

### ***Карунський О.Й. Ковтуненко-Побережна Л.А. Ефективність впливу кормових сорбентів на продуктивність курей***

*В статті изложенні результати досліджень по ефективності використання кормового сорбента Вітакорм-Біо в комбікормах на сохранність і продуктивність кур. Введення добавки в дозі 0,3% від маси корма збільшує інтенсивність яйцекладки на 5,7%, масу жовтка - на 9,6% і знижує товщину скорлупи - на 3,69%. Економічний ефект при використанні досліджуваної добавки становить 0,468 гривень на 1 курку-несучку за досліджуваний період.*

**Ключевые слова:** *кури, комбікорм, сорбент, сохранність, яйця.*

### ***Karunsky A.Y., Kovtunencko-Poberezhnaya L.A. Efficiency of influence of fodder sorbents on hens productivity***

*The article gives the results of researches of feed sorbent "Vitacorm-Bio" efficient use in the mixed fodders for hens safety and productivity. Introduction of addition in the dose 0,3% from feed mass raises the oviposition intensity by 5,7%,*

*yolk mass – by 9,6% and reduces the thickness of shell - by 3,69%. Economic effect at the use of the studied addition makes 0,468 hryvna per 1 laying hen for investigated period.*

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