

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА
І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА**

Збірник наукових праць

Випуск 3 (72)

Біла Церква
2010

Затверджено вченою
радою університету
(Протокол № 3 від 1.04.2010 р.)

Редакційна колегія:

Даниленко А.С., д-р екон. наук, професор (головний редактор);
Харута Г.Г., д-р вет. наук, професор (заступник головного редактора);
Дяченко Л.С., д-р с.-г. наук;
Рудик І.А., д-р с.-г. наук (відповідальний за випуск);
Цехмістренко С.І., д-р с.-г. наук;
Розпутній О.І., д-р с.-г. наук;
Лясота В.П., д-р вет. наук;
Семілетко В.І., канд. пед. наук;
Сокольська М.О., зав. РВІКВ (відповідальний секретар)

Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: Зб. наук. праць / Білоцерк. держ. аграр. ун-т – Біла Церква, 2010.– Випуск 3 (72) – 224 с.

До збірника увійшли наукові статті, в яких висвітлені результати наукових досліджень, проведених ученими навчальних закладів та наукових установ аграрного профілю з питань ефективності селекції у тваринництві.

УДК 636.5.033:636.085.55

КОСТЮК М.М. канд. с.-г. наук;

КОСТЮК О.І., здобувач;

БОМКО Л. Г., асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ МАЦЕРАЗИ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК

Встановлено, що стимулюючий ефект мацерази на несучість і живу масу курей проявляється у разі її додавання до комбікорму в межах 7-14 г/кг. Оптимальна кількість введення ферментного препарату Мацераза до складу комбікорму становить 10,5 г/кг.

Ключові слова: кури-несучки, мацераза, комбікорм, приріст, яйця.

Постановка проблеми. Додатковим резервом у збільшенні виробництва продукції тваринництва є підвищення коефіцієнта корисної дії корму за рахунок застосування ферментних кормових добавок.

Ферменти, будучи специфічними білками, виконують роль біологічних каталізаторів і, на відміну від гормонів та інших біостимуляторів, не кумулюються в організмі й продукції, діють переважно не на організм тварин, а на компоненти кормів у травному каналі [1].

Більш дешево, порівняно із кукурудзою, зерно ячменю, пшениці, вівса, жита обмежують у годівлі птиці тому, що вказані корми важко перетравлюються, а у разі надлишку негативно впливають на засвоєння поживних речовин [2]. Некрохмалисті полісахариди ускладнюють доступ травних ферментів до поживних речовин кормів за рахунок утворення в'язкої маси, що обволікає гранули крохмалю і протеїнів, збільшуючи об'єм хімусу, подовжуючи час їх травлення. Це провокує зниження продуктивності птиці через зменшення споживання корму та використання енергії і поживних речовин, розмноження патогенної мікрофлори [2–4]. Тому для підвищення продуктивності птиці застосування ферментних кормових добавок має важливе науково-господарське значення.

Мета досліджень. Обґрунтувати оптимальну дозу введення кормової добавки Мацераза до складу комбікормів курей-несучок на основі дослідження динаміки живої маси та продуктивності.

Матеріал і методи досліджень. Матеріалом для науково-господарського досліду стали кури-несучки у віці 90-304 днів кросу Shaver White ТОВ «Агрокомплекс» Київської області. Дослід проводився на 5 групах курей (контрольна і 4 дослідні), відібраних за принципом аналогів по 25 голів у кожній. Упродовж підготовчого періоду (14 днів), для усунення впливу попередньої годівлі, курей всіх груп переводили на раціон контрольної групи, а саме на повнораціонний розсипчастий комбікорм господарства, який слугував основним раціоном (ОР). Добова даванка комбікорму становила 100 г на голову, фронт годівлі – 10 см, кратність годівлі – два рази на день.

Основний період тривав 200 днів. Годівля піддослідних курей в обліковий період здійснювалась згідно зі схемою досліду (табл. 1). Приготування комбікормів для кожної групи здійснювали окремо з розрахунку на 10 днів використання. Умови утримання птиці та параметри мікроклімату в приміщенні для всіх груп були аналогічними.

Упродовж досліду обліковували кількість споживаного корму і води. Зважування і клінічне дослідження проводили на початку, а в наступному – щодавно до закінчення досліду.

Таблиця 1 – Схема науково-господарського досліду, n = 25

Група	Характеристика годівлі	Доза мацерази, г/кг
Контрольна	Основний раціон (ОР)	-
1 – дослідна	ОР + мацераза	3,5
2 – дослідна	ОР + мацераза	7,0
3 – дослідна	ОР + мацераза	10,5
4 – дослідна	ОР + мацераза	14,0

Використана ферментна кормова добавка Мацераза являє собою порошок червоно-жовтого кольору із сіруватим відтінком, специфічного запаху, що містить ферменти пектолітичної дії (пектиназу та ксиланазу) з активністю відповідно до технічних умов [5]. Вона виготовлена підприємством ПП «БТУ-Центр» (м. Ладижин Вінницької обл.) методом напилення культуральної рідини разом із ферментами на висівки з наступним висушуванням.

Результати досліджень та їх обговорення. Відомо, що жива маса курок-несучок впливає на початок яйцекладки та величину яйця [4]. Нами відмічено, що жива маса курей дослідних груп після більш ніж десяти днів згодовування ферментної добавки на початок яйцекладки збільшилась, проте вірогідно не відрізнялась від контрольних аналогів (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка живої маси курей-несучок, г

Група	На початку яйцекладки	У віці 21 тиждень	Після 6 міс. несучості
Контрольна	1355±14,9	1751±25,6	1898±16,3
1 – дослідна	1350±16,2	1759±14,5	1906±22,9
2 – дослідна	1368±15,7	1782±13,8*	1987±14,4**
3 – дослідна	1370±15,4	1814±11,5**	2004±23,0**
4 – дослідна	1381±21,4	1805±24,5*	2011±97,3

Примітка: * – тут і надалі $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$ (у порівнянні з контрольною групою)

Настанням статевої зрілості курей ми вважали час знесення стандартного яйця не нижче II категорії (не менше 45 г, згідно з ГОСТ 27583-88 для харчових яєць). За такого підходу перше яйце у молодок контрольної групи з'явилося у віці 121 день, а у 2-й, 3-й і 4-й дослідних групах воно було знесене відповідно на 2, 4 і 6 днів раніше. У 1-й дослідній групі перше яйце було знесене пізніше усіх дослідних груп і на день пізніше від контрольної групи (рис. 1).

Оскільки показник статевої зрілості загалом для групи курочок-молодок визначають за досягнення не менше 50 % несучості, ми враховували їх живу масу поряд із 17-тижневим віком ще й у 21 тиждень. У цьому віці курочки-несучки першої дослідної групи мали живу масу, подібну до контрольних ($p < 0,1$). Маса курочок 2-ї, 3-ї та 4-ї дослідних груп була вірогідно більшою від контрольних відповідно на 31 г ($p < 0,05$), 63 г ($p < 0,01$) та 54 г ($p < 0,05$). Потрібно відмітити, що у 4-й дослідній групі окремі особини мали живу масу більшу від середнього значення курок 2-ї та 3-ї груп, інші – подібну до ровесниць 1-ї та контрольної груп.

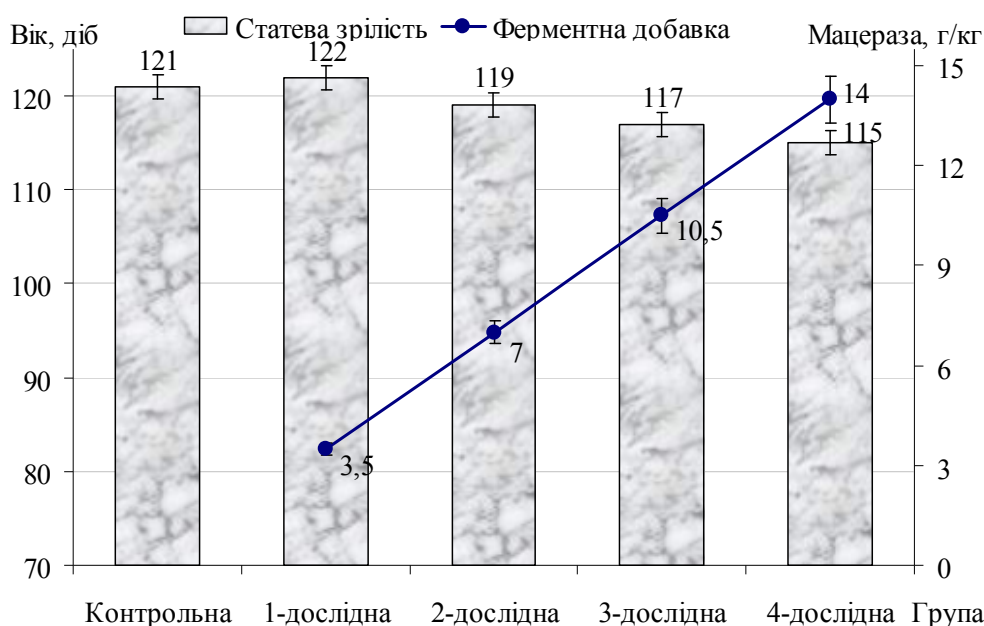


Рис. 1. Залежність настання статевої зрілості курей від кількості згодованої мацерazi у складі комбікорму

Подібна закономірність зміни живої маси курей-несучок виявлена і на кінець I періоду несучості. Так, найбільшою інтенсивністю росту відзначились особини третьої дослідної групи, середня жива маса яких від початку періоду яйцекладки збільшилась у 1,5 раза і становила 2004±23,0 г. Це значення було вірогідно більшим ($p < 0,01$) від живої маси курок-несучок контрольної та 1-ї дослідної групи на 5,6 та 5,1 % відповідно.

Дещо менша інтенсивність росту простежувалась у птиці 2-ї дослідної групи. Їх усереднена жива маса становила $1987 \pm 14,4$ г, що було на 90 г, або 4,7 % більше ($p < 0,01$) від показника контрольної групи. Через значну розбіжність живої маси курок 4-ї дослідної групи, усереднене значення хоча і було високим, але вірогідно не відрізнялось від інших груп.

Наведені дані дають підставу стверджувати про те, що введення в комбікорм кормової добавки в дозі 7,0-10,5 г/кг зумовлює підвищення живої маси курей як до початку яйцекладки ($p < 0,1$), так і впродовж репродуктивного періоду на 4,7-5,6 %. Причому більш сталий, помітний вплив мацерази на живу масу птиці відмічений не на початку, а в кінці I репродуктивного періоду за використання дози 10,5 г/кг. Однак додавання до комбікорму 14 г/кг кормової добавки немало негативного впливу на динаміку живої маси, незважаючи на низьку вірогідність отриманих результатів.

Ферментна добавка вплинула і на несучість курей. Зокрема, за перший місяць несучості інтенсивність яйцекладки у курочок контрольної групи складала 35,2 %, а у 1-й, 2-й, 3-й та 4-й дослідних групах була вищою, відповідно на 1,5; 5,2; 7,7 і 3,1 %, однак вірогідно вищою ($p < 0,05$) несучість була лише у 3-й групі (табл. 3).

Таблиця 3 – Помісячна інтенсивність несучості курей, % ($M \pm m$, $n = 25$)

Місяць	Контроль	1-досл. група	2-досл. група	3-досл. група	4-досл. група
1	$35,2 \pm 2,99$	$36,7 \pm 3,48$	$40,3 \pm 3,20$	$42,9 \pm 3,41^*$	$41,4 \pm 3,42$
2	$79,0 \pm 2,18$	$85,1 \pm 4,42$	$90,3 \pm 1,31^*$	$95,8 \pm 2,50^{**}$	$93,8 \pm 4,66^{**}$
3	$82,8 \pm 3,37$	$87,3 \pm 1,14^*$	$92,5 \pm 2,86^{**}$	$94,6 \pm 3,73^{**}$	$91,5 \pm 5,89^*$
4	$90,5 \pm 4,87$	$92,4 \pm 2,82$	$90,1 \pm 4,83$	$93,3 \pm 3,57^*$	$89,4 \pm 5,91$
5	$83,5 \pm 3,42$	$85,0 \pm 3,87$	$89,2 \pm 1,02^*$	$89,6 \pm 1,30^*$	$87,9 \pm 3,71$
6	$83,5 \pm 3,74$	$83,6 \pm 2,84$	$84,8 \pm 1,13$	$89,3 \pm 1,27^*$	$85,1 \pm 2,44$
за 6 міс.	$75,8 \pm 3,44$	$78,4 \pm 2,55$	$81,2 \pm 2,56^*$	$84,3 \pm 2,52^*$	$81,5 \pm 4,51$

На другому місяці несучості спостерігалась вірогідно вища продуктивність курочок 2–4-ї груп порівняно із контрольними аналогами. Після більш ніж тримісячного згодовування кормової добавки продуктивність курочок-молодок усіх дослідних груп була вірогідно вищою за контрольні.

У 3-й дослідній групі найвища інтенсивність яйцекладки простежувалась впродовж 2–4-го місяця несучості і становила 93-96 %, у 2-й групі – впродовж 3-го місяця, у 4-й групі – впродовж 2-го місяця. Продуктивність птиці контрольної та 1-ї дослідної груп зростала більш поступово і максимуму досягала на 4-й місяць яйцекладки за майже однакового значення.

Починаючи з 4-го місяця несучості, продуктивність курей знижувалась. На кінець досліді вірогідно вищою (на 7 %) від контролю була продуктивність курочок 3-ї дослідної групи ($p < 0,05$).

Що стосується інтенсивності несучості курей-несучок 4-ї дослідної групи, то вона впродовж усього досліді була вищою порівняно з контролем, а вірогідно вища продуктивність встановлювалась на 2–3-му місяці яйцекладки, при цьому вона залишалась дещо нижчою від значення 3-ї групи.

Для характеристики несучості неабияке значення має фактичне виробництво яєць у розрахунку на одну курку-несучку. З таблиці 4 видно, що на середню курку-несучку контрольної групи за 6 місяців отримано 137 шт. яєць, а у 1, 2, 3 та 4-й дослідних групах відповідно на 5,2; 9,5; 14,4 та 6,6 штук, або 3,8; 6,9; 10,5 та 4,8 % більше.

Таблиця 4 – Яєчна продуктивність курей, шт.

Показник	Контроль	1-досл. група	2-досл. група	3-досл. група	4-досл. група
Всього отримано яєць	3425	3555	3662	3785	3590
На середню несучку	137,0	142,2	146,5	151,4	143,6
На початкову несучку	137,0	142,2	146,5	151,4	143,6

Загалом за 6 місяців яйцекладки від курей 1, 2, 3, 4-ї дослідних груп, порівняно з контролем, отримано відповідно на 130; 237; 360 і 165 штук яєць більше. Середня несучість за цей період у контрольної птиці становила 75,8 %, а в 1, 2, 3, і 4-й дослідних групах на 3, 5 ($p < 0,05$), 8,0 ($p < 0,01$) і 4 % більше.

Застосовані рівні ферментної добавки у складі комбікорму не справили негативного впливу на збереженість птиці та клінічні показники. Загальний стан, стан пір'яного покриву, слизових оболонок, рухова активність курей дослідних груп не відрізнялась від контрольних.

Висновки

1. Відмічено, що яєчна продуктивність і жива маса курей-несучок 1-ї дослідної групи, які під час вирощування отримували у складі комбікорму 3,5 г/кг мацерази, не відрізнялась від контрольних аналогів ($p < 0,1$), а отже не покращувала перетравлення корму.

2. Введення в комбікорм мацерази в кількості 7-14 г/кг зумовлює вірогідне підвищення продуктивності та живої маси курей-несучок.

3. Оптимальна кількість введення ферментного препарату Мацераза до складу комбікорму становить 10,5 г/кг, що доведено підвищенням продуктивності курей несучок впродовж усього І репродуктивного періоду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боярский Л. Г. Ферментные препараты в кормлении животных / Л. Г. Боярский. – М., 1985. – 58 с.
2. Калуныц К.А. Ферментные препараты в рационах птицы. В кн.: Применение продуктов микробиологического синтеза в животноводстве / К. А.Калуныц, Н. В.Ездаков, И. Г. Пивняк. – М.: Колос, 1980. – С. 243 – 250.
3. Ездаков Н.В. Применение ферментных препаратов в животноводстве / Н. В. Ездаков – М.: Колос, 1976. – 224 с.
4. Лемешева М.М. Годівля сільськогосподарської птиці / М. М. Лемешева – Суми: Слобожанщина, 2003. – 148 с.
5. Добавка кормова. Мацераза // ТУ У 15.7-30165603-011-2004.

Влияние мацеразы на продуктивные качества кур-несушек

М.М. Костюк, Л.Г. Бомко

Установлено, что стимулирующий эффект мацеразы на яйценоскость и живую массу кур проявляется при ее добавлении в комбикорм в пределах 7-14 г/кг. Оптимальное количество введения ферментного препарата Мацераза в составе комбикорма составляет 10,5 г/кг.

Ключевые слова: куры-несушки, мацераза, комбикорм, прирост, яйца.

Influence of «Matserazy» on productive quality of laying hens

M. Kostyuk, L. Bomko

Established that the stimulating effect of «Matserazy» on egg production and living mass chickens manifested in its addendum to the feed within the 7-14 g / kg. The optimal amount of the introduction of enzyme preparation «Matseraza» in the feed was 10.5 g / kg.

Key words: laying hens, «Matseraza», feed, growth, eggs.

УДК 636.7.082

МУЛЯР Ю.О., аспірант

Науковий керівник – **ПІДПАЛА Т.В.**, д-р с.-г. наук

Луганський національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ СОБАК ПОРОДИ НІМЕЦЬКА ВІВЧАРКА

Викладено результати досліджень екстер'єрних особливостей собак породи німецька вівчарка. Встановлено, що за основними промірами екстер'єру та індексами статури перевагу мають суки лінії пса-плідника Адамо ван Ноорт.

Ключові слова: екстер'єр, порода собак, екстер'єрний профіль, індекси статури, лінія.

Постановка проблеми. Тривалий час розведення собак було нецілеспрямованим, без наукових і генетичних обґрунтувань. Тільки після відкриття законів спадковості настає період дійсно цілеспрямованого розведення чистопорідних собак. Цей факт має величезне значення для собаківників, дозволяючи кожному вибрати собі породу, яка своїм екстер'єром і поведінкою найкраще його задовольняє.

Службові собаки, до яких належить і німецька вівчарка, використовуються як пошукові собаки, прикордонні, провідники сліпих, сторожові і вартові собаки, як собаки для відшукування людей, засипаних сніговими лавинами або руїнами будинків, а також військові собаки. Безліч аматорів розводять німецьких вівчарок для спорту, дресирують їх та беруть участь у виставках, випробуваннях і змаганнях. Ця спортивна сторона розведення німецьких вівчарок сприяла їхньому поширенню й популярності в усьому світі.

У Луганській області, як і в усій Україні, німецька вівчарка користується великою популярністю й належить до найпоширеніших порід, завдяки своєму характеру, шляхетності, міцності нервової системи, гостроті чуття й слуху, уважності й невідкупності.