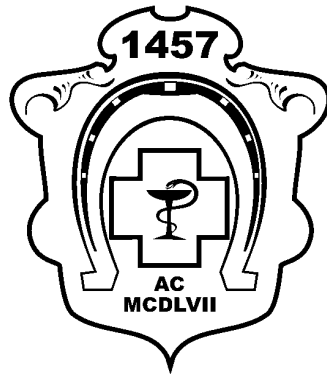


**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**



**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**
заснований у 1998 році

**Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj**

**Том 11, № 2 (41)
Частина 2**

Львів – 2009

УДК: 636.5.087.72

Степченко Л.М., професор, stepchenko@rambler.ru
Гончарова О.В., © асистент, gon4aroval@rambler.ru
Дніпропетровський державний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ САМОК ЧОРНОГО АФРИКАНСЬКОГО СТРАУСА ПРИ ВИКОРИСТАННІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ГУМІНОВОЇ ПРИРОДИ «ГІДРОГУМАТ»

В роботі представлені дані щодо вивчення впливу біологічно активної кормової добавки гумінової природи «Гідрогумат» на яєчну продуктивність самок Чорного африканського страуса в умовах степу України. Встановлено, що при застосуванні Гідрогумату покращуються продуктивні якості самок страуса, збільшується вміст вітаміну Е та каротиноїдів у жовтку яєць птиці.

Ключові слова: біологічно активна кормова добавка гумінової природи „Гідрогумат”, самки Чорного африканського страуса, продуктивність, вміст вітаміну Е та каротиноїдів.

Вступ. В Україні динамічно розвивається галузь страусівництва, одним із напрямків якої є технологічний процес виробництва інкубаційних та товарних страусиних яєць.

На сучасному етапі розвитку страусівництва виробництво яєць передбачає їх одержання з високими інкубаційними та товарними якостями [5]. На цей процес впливає чимало чинників, пов'язаних з умовами утримання і годівлі птиці та її фізіологічним станом. Відомо, що продуктивний сезон у страусів в середньому продовжується 5-6 місяців, його тривалість тісно пов'язана з температурою навколишнього середовища [3, 4].

За промислової технології виробництва яєць несприятливі фактори навколишнього середовища можуть мати негативний вплив на фізіологічні процеси в організмі птиці, тим самим знижуючи її продуктивні якості [1]. Крім того, інтенсивні технології в галузі птахівництва передбачають посилене навантаження на організм птиці, що призводить до зменшення його резервів функціональної стійкості та послаблення захисних функцій. [2]

Оскільки страус має вищі продуктивні якості в кліматичних умовах Південної Африки [4, 5], отримання високих показників продуктивності страусів в умовах степу України можна досягти шляхом підвищення адаптаційних можливостей за рахунок застосування біологічно активних добавок, однією з таких є кормова добавка гумінової природи «Гідрогумат» (ТУ У 15.7-0049367-001:2007). Відомо, що при надходженні в організм гідрогумат метаболізується, сприяє корекції обміну речовин у птиці, що призводить до підвищення її адаптаційних властивостей. [1, 2]

Метою роботи було вивчення яєчної продуктивності самок Чорного африканського страуса та визначення вмісту вітаміну Е і каротиноїдів у жовтку яєць за умов впливу біологічно активної кормової добавки „Гідрогумат”.

Матеріали і методи. Науково-господарський експеримент проводили на базі виробничого комплексу „Агро-Союз-Страус” (Дніпропетровської області). Для його проведення методом аналогічних груп було сформовано 4 групи страусів Чорної африканської породи віком 5-6 років (три дослідні та одна контрольна групи), по 12 голів в кожній (у співвідношенні 6 самок : 6 самців).

Страусів було забезпечено повноцінною годівлею та однаковими умовами утримання. Для більш чіткого одержання результатів кожен страус мав свій чіп з індивідуальним номером. Дослідним групам на тлі повноцінної годівлі до раціону щодня шляхом випоювання додавали біологічно активну кормову добавку гумінової природи «Гідрогумат». Страуси дослідних груп отримували біологічно активну добавку за схемою: перша дослідна група – Доза 1, друга дослідна група – Доза 2, третя дослідна група – Доза 3. Дози 1, 2, 3 відрізнялись концентрацією гумінових речовин в кормовій добавці.

Експеримент включав два періоди: підготовчий, тривалістю 2 місяці (квітень-травень) та основний - 3 місяці (червень-серпень), протягом яких вели щоденний облік яєчної продуктивності самок, що включав визначення загальної та середньої несучості самок страусів, середньої маси яєць. Також, на початку серпня з кожної експериментальної групи, були відібрані яйця для подальшого визначення вмісту вітаміну Е та каротиноїдів у жовтку яєць самок. Вміст вітаміну Е встановлювали методом тонкошарової хроматографії, накопичення каротиноїдів визначали колOMETричним методом (при довжині хвилі 436 нм) після екстракції гексаном. Одержані дані оброблялися статистично за допомогою програми Excel.

Результати дослідження. Несучість та якість яєць є основними кількісними і якісними показниками продуктивності самок страуса.

У червні загальна кількість яєць, отриманих від самок з другої Дослідної групи перевищила показники інших груп і складала 66 шт., що на 11 шт. було більше, ніж у контрольній групі. В липні у самок усіх груп був відмічений пік несучості. За цей період найвищі показники були встановлені у птиці першої Дослідної групи $82 \pm 0,8$ шт., що перевищувало контроль на 54,7 % ($P < 0,01$). Зазначимо, що різниця за цей проміжок часу між першою і другою Дослідними групами складала 9,3 %, а між другою та третьою – 17,2 %. Втім, у контрольній групі спостерігалось зростання загальної яйценоскості на 3,6 %, а в другій дослідній групі цей показник підвищився аж на 13,6 %. Самки, які отримували гідрогумат в першій дослідній групі у липні, знесли вдвічі більше яєць, ніж у червні.

Отже, найвища загальна яєчна продуктивність була відмічена у самок з першої Дослідної групи і припадала на пік несучості (липень). Це напевно, характеризується найбільш інтенсивним рівнем обміну речовин в організмі самок страусів, які отримували біологічно активну кормову добавку гідрогумат у Дозі 1. У серпні загальна несучість самок другої дослідної групи

перевищувала показник контрольної групи на 82,6% ($P < 0,05$). За три місяці застосування Дози 2 (червень-серпень) було отримано на 100 шт. яєць більше у порівнянні з підготовчим періодом.

Зауважимо, що в серпні у самок страусів всіх груп спостерігався спад яєчної продуктивності, що пояснюється фізіологічним закінченням сезону несучості. В другій Дослідній групі була відмічена найменша різниця між показниками продуктивності за останні місяці. Це має позитивне значення для організму самки в цілому та характеризує здатність її організму до подовження продуктивного періоду. Слід звернути увагу, що самки цієї групи протягом всього експерименту мали найбільш вирівняні показники яєчної продуктивності. Загальна яєчна продуктивність самок першої та третьої дослідних груп за весь період значно не відрізнялась та дорівнювала 234 та 233 шт. що перевищувало контрольну групу на 16,4 і 15,9 % відповідно.

Для визначення індивідуального впливу біологічно активного препарату гумінової природи на організм кожної самки була розрахована середня несучість. У підготовчий період (квітень-травень) показник середньої несучості самок між дослідними та контрольною групами значно не відрізнявся (рис.1).

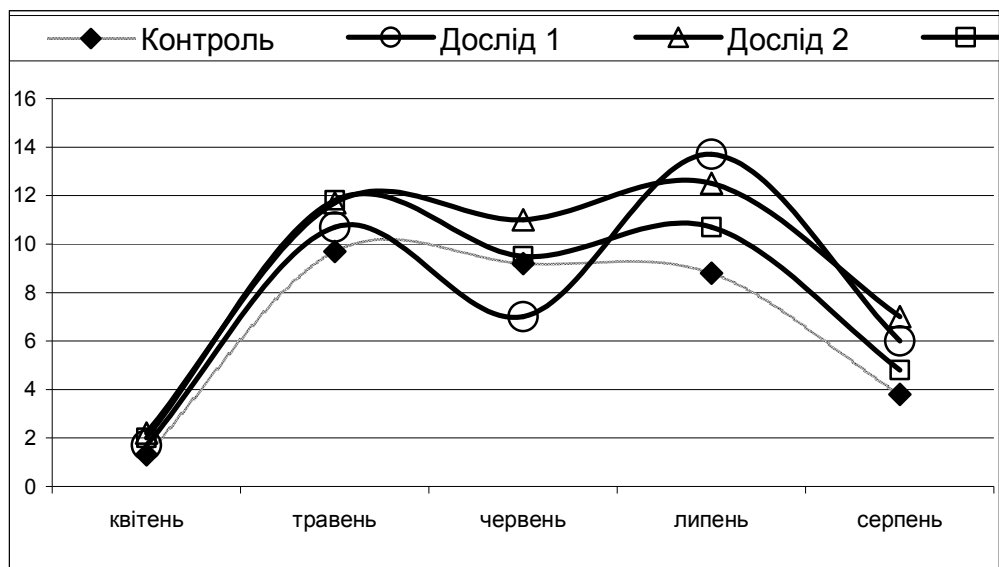


Рис.1 Середня кількість яєць, отриманих від однієї самки, шт

Було встановлено, що вже після місяця застосування гідрогумату у липні на середню несучість самок найбільш інтенсивно страуса вплинула доза 2, де цей показник перевищував показники інших групи та контрольну групу в середньому на 20 %.

Відомо, що формування біологічної продукції здійснюється за рахунок засвоєння компонентів корму в організмі тварин. Тому, підвищення яєчної продуктивності може призвести до зменшення розміру та маси яєць. Зважаючи на це одним із завдань наших досліджень було встановлення впливу біологічно

активного гумінового препарату на масу яєць самок страусів за продуктивний період.

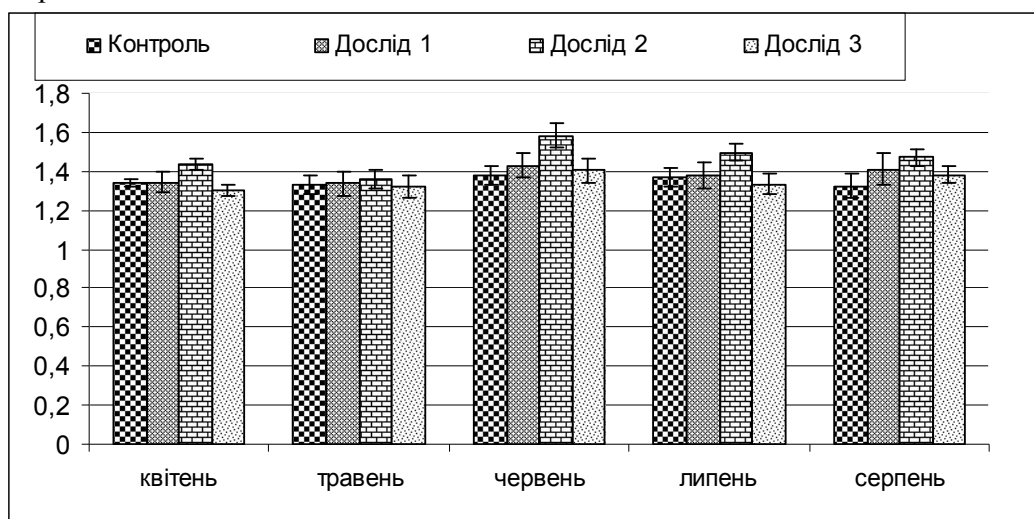


Рис.2 Середня маса яєць самок Чорного африканського страуса, кг

У підготовчий період (у квітень-травень) середня маса яєць самок усіх груп експерименту значно не відрізнялася між собою. Відзначимо, що хоча у червні середня несучість самок усіх груп зменшувалась, однак спостерігалась тенденція до збільшення середньої маси яєць птиці у всіх групах. Було встановлено, що за період застосування гідрогумату (червень-серпень) яйця найбільшої маси знесли самки з другої Дослідної групи, що на 38 % перевищувало відповідний показник в контрольній групі (рис.2)

Збільшення або зменшення вмісту каротиноїдів та вітаміну Е у жовтку може суттєво впливати на інкубаційні та товарні якості яєць самок страуса. Проведення біохімічного аналізу яєць дає можливість більш доцільно вивчити ефективність впливу біологічно активної кормової добавки на організм птиці.

В результаті досліджень було встановлено, що найбільший вміст вітаміну Е і каротиноїдів в жовтку яєць спостерігався у самок другої дослідної групи. Ці показники були вищими за контрольну групу на 33 та 106 % відповідно та не перевищували показники фізіологічної норми у самок страусів [3] (табл.1).

Таблиця 1

Вміст вітаміну Е у жовтку яєць самок страуса за впливу гідрогумату, мкг/г (M±m, n=6)

Група	каротиноїди, мкг	Е, мкг/г
Контрольна група	8,97±0,31	34,13±1,27
Перша дослідна група	11,6±0,97	44,00±6,64
Друга дослідна група	18,52±1,32*	45,38±3,30**
Третья дослідна група	12,05±0,35	38,15±0,62

Примітка: p < 0,01** p < 0,05*

Відомо, що вітаміни та каротиноїди, що входять до складу яйця впливають на перебіг обмінних процесів в організмі птиці, попереджаючи перекисне окиснення ліпідів, що є важливим при формуванні та розвитку ембріону.

Висновки:

1. Застосування різних доз біологічно активної кормової добавки «Гідрогумат» сприяє підвищенню показників загальної яєчної продуктивності у самок Чорного африканського страуса.

2. В результаті введення до раціону самок Гідрогумату другій дослідній групі відзначається вірогідне зростання вмісту вітаміну Е та каротиноїдів в жовтку яєць.

3. В результаті досліджень була встановлена оптимальна доза дії біологічно активної кормової добавки „Гідрогумат” (Доза 2) з метою підвищення рівня яєчної продуктивності, а також вмісту вітаміну Е та каротиноїдів.

Література

1. Степченко Л.М. Механизмы формирования биопродукции у быстрорастущей птицы под влиянием препаратов гуминовой природы // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2005.-№2.-С.237-241.

2. Функціональний стан організму продуктивної птиці за дії гідрогумату / Л.М.Степченко, Є.О.Лосева, М.В.Скорик, О.В.Гончарова // Науковий вісник Національного аграрного університету. – Київ, 2008.–С.294 – 300.

3. Huchzermeyer F.W. Diseases of Ostriches and other Ratites agricultural research Council, (UAR) - 1998. – P. 42 - 43

4. Osterhoff, D.R. Ostrich farming in South Africa. Wld Rev. Anim. Prod., 15: P. 19-30

5. Shanawany, M.M. Handling and storage of ostrich hatching eggs. Ostrich News, 3(3): P. 7-8.

Summary

Stepchenko L., Goncharova L.

EGG PRODUCTIVITY OF THE FEMALES BLACK AFRICAN OSTRICHES UNDER INFLUENCE BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES HYDROHUMAT

There is the represented information about influence biologically of active additions «Hydrohumat» on productive quality of the females Black african ostriches under conditions of the Steppe Zone in Ukraine. It is set, that on background of the using hydrohumat productive quality improve beside females, increases concentration of the vitamin E and karotinoidy in egg females of the experienced group

Стаття надійшла до редакції 4.04.2009