

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»
РЕГІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ ЦЕНТР БНАУ



Матеріали міжнародної науково-практичної конференції

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ,
ФАКТОРИ РОСТУ**

**Сучасний розвиток технологій тваринництва інноваційні підходи
в харчових технологіях**

30 жовтня 2020 року

Біла Церква
2020

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Даниленко А.С., академік НААН, д-р екон. наук, ректор університету, голова оргкомітету.

Варченко О.М., д-р екон. наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності, заступник голови оргкомітету.

Новак В.П., д-р біол. наук, професор, перший проректор.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор, проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності.

Іщенко Т.Д., канд. пед. наук, директор ДУ "НМЦ вищої та фахової передвищої освіти".

Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук, декан біолого-технологічного факультету.

Фесенко В.Ф., канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ біолого-технологічного факультету.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук, доцент, завідувача відділом аспірантури та докторантури.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук, начальник відділу наукової та інноваційної діяльності.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, начальник редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Сучасний розвиток технологій тваринництва інноваційні підходи в харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 30 жовтня 2020 р. м. Білоцерківський НАУ 38.

ЦЕХМІСТРЕНКО О.С., канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ СЕЛЕНУ ТА ПРОБІОТИКУ НА МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ

Проаналізовано вплив неорганічної та наноформи селену та пробіотику у складі комбікорму курей на морфометричні показники інкубаційних яєць. Встановлений вплив досліджуваних препаратів на відносну масу, міцність та товщину яєчної шкаралупи, відносну масу жовтка та білка, висоту білка.

Ключові слова: кури, яйця, селеніт натрію, наноселен, пробіотик.

Сучасне птахівництво потребує постійного відтворення поголів'я, висока результативність якого шляхом інкубації залежить від якості яєць. Якість інкубаційних яєць впливає не тільки на сам процес інкубації, а і на виведення молодняку, життєздатність та продуктивність птиці [4]. Чинником, що обумовлює успішну інкубацію, є біологічні особливості інкубаційних яєць, що пов'язані з породою, кросом та віком птиці [2; 5], а також із біологічною особливістю самих яєць [5; 6].

За додавання препаратів селену та пробіотику до складу раціону курей у роботі досліджувались наступні показники: відносна маса, міцність та товщина яєчної шкаралупи, відносна маса жовтка та білка, висота білка, індекс форми яйця та одиниці Хау.

Шкаралупа – захисна вапнякова оболонка яйця, що вберігає що вберігає його вміст від несприятливих умов і є джерелом мінеральних речовин для ембріона [9]. Результати дослідження показали, що найінтенсивніше зміни показників шкаралупи проявились у третій дослідній групі, яка отримувала селеніт натрію та пробіотик у складі комбікорму. Відносна маса яєчної шкаралупи курей групи на 7,56% була нижчою за контрольні показники. Товщина шкаралупи знизилась на 3,97% відносно яєць курей, що отримували лише стандартний комбікорм, аналогічно послабилась міцність шкаралупи яєць на 16,86% ($p < 0,05$). Якість шкаралупи – одна із необхідних передумов виводимості яєць, що впливає на газообмін вмістимого яйця та навколишнього середовища. Попри те, що потоншення шкаралупи є властивістю, притаманною молодим птахам [8], значне зниження фізичних параметрів шкаралупи негативно впливає на виводимість та розвиток ембріонів птахів через гірші механічні захисні якості шкаралупи та меншу кількість мінералів, що отримує ембріон.

Більш помірне зниження показників яєчної шкаралупи спостерігалось у четвертій дослідній групі, що отримувала наноселен у складі раціону. Зниження відносної маси шкаралупи спостерігалось на рівні 4,31% відносно інтактної птиці, міцності шкаралупи – на 5,85% та товщини шкаралупи на 2,31%.

Застосування тільки селеніту натрію у раціоні курей спричинило лише незначні зміни показників шкаралупи дослідної групи птиці порівняно з рівнем контролю. Зокрема відносна маса шкаралупи зросла на 2,3%, а товщина та міцність шкаралупи знизилась на 0,23% та 1,49% відповідно.

Такий вплив досліджуваних препаратів можна пояснити їх загальним впливом на організм: нанорозмірний селен засвоюється набагато легше, порівняно з селенітом натрію, та інтенсивніше впливає на тканинний метаболізм шляхом легшого «вмонтовування» у ферментативну та гормональну регуляційну систему. Пробіотик, дія якого яскраво вираженою є у шлунково-кишковому тракті, вірогідно, пригальмовує засвоювання селеніту. Та у чистому вигляді селеніт натрію, як неорганічна речовина, інтенсифікує мінеральний обмін пташиного організму, формування яєчної шкаралупи зокрема.

Застосування селеніту натрію із пробіотиком спричинило найбільше зниження відносної маси жовтка, до рівня 96,57% відносно контролю за одночасного зростання відносної маси білка на 2,4% понад контроль. Висота білка у третій групі при цьому

перебувала на рівні 98,21% відносно інтактною птиці. Організація внутрішньої структури яйця обумовлена масою жовтка, білка та їх співвідношенням [3]. Вважається, що з віком птиці маса яєць зростає за рахунок білку, та знижується за зростання абсолютної маси жовтку. Індекс жовтку загалом характеризує свіжість яєць, а співвідношення білка і жовтка відображає поживну цінність яєць [1; 7].

Одиниці Хау (HaughUnit) – показник якості білка, що вираховується за висотою білка і масою яєць. Коефіцієнт кореляції між виводимістю яєць та одиницями Хау –0,6-0,7. Кількість одиниць Хау менша у молодих та старих несучок, зменшується за зберігання яєць, що обумовлено порушенням структури щільного білка. Кількість одиниць Хау в інкубаційних яйцях має бути на рівні: кури – не менше 78, індички – 78, качки, гуси – 80, цесарки – 85, перепела – 87. За зростання маси яєць змінюються склад та властивості яєць курей яєчного напряму продуктивності загалом за рахунок збільшення маси білка (збільшення одиниць Хау на 8-12%). Як наслідок прискореного формування яєць високопродуктивними несучками щільному білку не вистачає часу на розрідження, тож виводимість курчат із яєць, що мають понад 85 одиниць Хау знижується на 8-10%.

У результаті дослідження було встановлено, що застосування сполук селену та пробіотику не змінило кількості одиниць Хау порівняно із контрольною групою у 4-й дослідній групі та зменшило індекс на 0,6% та 0,45% у 2-й та 3-й групах відповідно.

Згодовування із комбікормом наноселену значно менше вплинуло на вміст яєць. Відносна маса жовтка, білка та висота білка яєць, отриманих від курей четвертої дослідної групи становили 98,50%, 101,21% та 96,74% контрольних значень. Використання селеніту натрію встановило показники яєць другої групи на рівні 97,38%, 100,56% та 97,72% відповідно.

Індекс форми яєць є змінним показником та індивідуальною особливістю несучок, їх лінійною або породною належністю. Використання селеніту натрію зберегло індекс форми яєць на рівні контролю, в той же час як застосування пробіотикунтаноселену у складі раціону курей незначно знизило даний індекс у порівнянні з інтактною птицею.

У результаті дослідження було встановлено, що застосування сполук селену не змінило індексу форми яйця порівняно із контрольною групою, в той же час застосування селеніту натрію та пробіотику та наноселену зменшило індекс на 0,76% та 1,53% відповідно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Lapa M. A., Stanishevskaya O. I. Size of eggy olkas a selection trait in chicken breeding programs. In Proceedings of the XV-th European symposium on the quality of eggs and egg products. 2013. 95 p.
2. Качество инкубационных яиц в зависимости от режима хранения / А. А. Зотов и др. Птицеводство. 2018. (11-12). С. 8–11. eLIBRARY ID: 36511159
3. Лапа, М. А. (2013). Влияние качественных характеристик яиц на объема ллантоисно-амниотической жидкости развивающихся эмбрионов кур. Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс. Санкт-Петербург, С. 103–111.
4. Петрукович Т.В., Косьяненко С.В., Курило И.П. Качество инкубационных яиц кур-несушек белорусской селекции. Ученые записки УО ВГАВМ. 2017. Т. 53 (4). С. 142–145.
5. Судаков А.Н., Андрианов Е.А., Андрианов А.А. Естественная инкубация яиц высокопродуктивных мясных кроссов кур. 2020. Doi:<https://doi.org/10.32417/1997-4868-2020-196-5-68-79>
6. Ташкина А.А. Влияние основных биофизических показателей качества яиц на синхронизацию вывода. Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2018. 1(50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyaniye-osnovnyh-biofizicheskikh-pokazateley-kachestva-yaits-na-sinhronizatsiyu-vyvoda/viewer>
7. Федорова Е. С., Станишевская О. И. Диаметр желтка куриных яиц как селекционный критерий для повышения их пищевой и энергетической ценности. Генетика и разведение животных. 2015. (1). С. 21–25.
8. Фесенко Н. А., Печеніжська Т. Б. Порівняльна оцінка різних порід та ліній яєчних курей за фізико-морфологічними якостями яєць. Міжвідомчий науковий тематичний збірник «Птахівництво». 2008. Вип. 61. С. 1–6.
9. Чудак Р., Огороднічук Г., Паладійчук О. Несучість і якість яєць у перепілок. Тваринництво України. 2014. (2). С. 35–37.

ЗМІСТ

Секція 1: СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ ТВАРИНИЦТВА

Плиска А.Ю., Ібатуллін І.І. Інкубаційні якості яєць за згодовування сухої післяспиртової барди перепелам.....	3
Чернявський О.О. Продуктивність та гематологічні показники свиней за згодовування кормової добавки.....	4
Роль Н.В., Надточій В.М. Тканинна специфіка функціонування системи антиоксидантного захисту та процесів пероксидного окиснення ліпідів в організмі кролів.....	6
Титарьова О.М. Вплив згодовування сухого бурякового жому у складі комбікорму вміст Кадмію у продуктах забою кролів.....	8
Кузьменко О.А. Гематологічні показники молодяку кролів за згодовування змішанолігандного комплексу Купруму у комбікормі.....	9
Пірова Л.В., Ластовська І.О., Косіор Л.Т. Молочна продуктивність і якість молока кіз різних порід.....	12
Ставецька Р.В., Динько Ю.П. Розподіл корів-первісток за типами конституції залежно від походження за батьком.....	13
Король-Безпала Л.П. Оптимальні біотехнологічні умови для вирощування личинок <i>Chironomus</i>	15
Ластовська І.О., Пірова Л.В., Косіор Л.Т. Особливості росту та відгодівельні якості бугайців в умовах відгодівельних комплексів.....	17
Поліщук С.А., Поліщук В.М. Характеристика вільнорадикального окиснення білків у спермі кнурів-плідників....	18
Пономаренко Н.В., Цехмістренко С.І. Особливості показників білкового обміну у тканинах підшлункової залози перепелів.....	20
Цехмістренко О.С. Вплив препаратів селену та пробіотику на морфологічні показники інкубаційних яєць курей...22	
Фесенко В.Ф. Вплив згодовування нетрадиційних кормів та МВД на продуктивність свиноматок.....	24

Секція 2: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Надточій В.М., Вовкогон А.Г., Роль Н.В. Удосконалення методів ідентифікації видів м'яса.....	25
Загоруй Л.П., Калініна Г.П., Мазур Т.Г. Перспективи використання рослинних добавок як інгібіторів окиснення харчових жирів.....	27
Калініна Г.П., Загоруй Л.П., Мазур Т.Г. Перспективи підвищення біологічної цінності майонезі.....	29
Гребельник О.П. Особливості нормалізації сировини за виробництва сиру кисломолочного.....	31
Бабенко О.І. Особливості успадкування селекційних ознак молочної худоби залежно від частки спадковості за голштинською породою.....	33
Клопенко Н.І., Старостенко І.С. Ефективність поліпшувального процесу перетворення стад української чорнорябої молочної породи.....	35