

ІТАХІВНИЦТВО

Міжвідомчий тематичний
науковий збірник

2012

Випуск 68



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПТАХІВНИЦТВА**

ПТАХІВНИЦТВО

**МІЖВІДОМЧИЙ
ТЕМАТИЧНИЙ
НАУКОВИЙ
ЗБІРНИК**

ВИПУСК 68

ХАРКІВ – 2012

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО
ДІОКСИДУ ЦЕРІЮ В ЯКОСТІ СТИМУЛЯТОРА ЯЄЧНОЇ
ПРОДУКТИВНОСТІ ПЕРЕПЕЛІВ**

Зоценко В.М.

Білоцерківський національний аграрний університет
vladimir.zotcenko@rambler.ru

Співак М.Я., Демченко О.А., Щербаков О.Б.

Інститут мікробіології ім. Д.К.Заболотнього НАН України

Іванов В.К.

Інститут загальної і неорганічної хімії ім. Н.С.Курнакова РАН, Москва,
Російська федерація

***Резюме.** Показано, використання нанокристалічного діоксиду церію для випоювання перепелам сприяє збільшенню валового збору яєць, інтенсивності яйцекладки і маси яєць.*

***Ключові слова:** перепели, нанокристалічний діоксид церію, яєчна продуктивність.*

***Summary.** According to the research we can conclude that the use of nanocrystalline ceria in drinking water contributes to the gross quail egg collection, the intensity of egg production and egg weight.*

***Key words:** quail, nanocrystalline ceria, egg production.*

Вступ Інтенсивне ведення птахівництва неможливе без використання біологічних добавок, антиоксидантів і адаптерів які нівелюють негативну дію факторів (висока щільність розміщення, різка зміна раціону, перепади температури, висока концентрація вуглекислого газу, аміаку, сірководню та ін.) і дозволяють суттєво знизити собівартість продукції [1, 2]. Вищеназвані засоби для ефективного використання у птахівництві повинні бути високотехнологічними у використанні (перорально з водою або кормом), діяти тривало у малих дозах, не мати ксенобіотичних ефектів. Такі високі вимоги потребують пошуку нових препаратів і підходів здатних вирішити нагальні запити виробництва.

Широкі перспективи для отримання лікувально-профілактичних засобів у птахівництві відкриває нанофармацевтика. Загальновідомо, що використання у годівлі тварин і птиці природних сполук лантаноїдів зокрема церію, позитивно впливає на їх продуктивність [3, 4]. Перехід у нанокристалічний стан діоксиду церію посилює його біологічну активність і дозволяє оптимізувати характер внутрішньоклітинних реакцій завдяки інактивації активних форм кисню у живій клітині [5].

Із вищенаведеного у завдання досліджень входило вивчення впливу нанокристалічного діоксиду церію (НДЦ) на яєчну продуктивність перепелів.

Матеріали і методи. Вплив НДЦ на яєчну продуктивність перепелів вивчали в умовах віварію. Дослідження проводили на самках перепелів 80-денного віку.

Утримання птиці було клітковим, доступ до кормів і води - вільним. Перепелам згодовували стандартний комбікорм (поживними) збалансований за основними речовинами, відповідно до існуючих норм їх годівлі.

За принципами аналогів було сформовано 2 групи птиці: дослідну і контрольну по 20 голів у кожній. У питну воду перепелів дослідної групи додавали НДЦ у дозі 1 мл/л протягом 15 днів. Контрольна група отримувала чисту воду. Яєчну продуктивність оцінювали протягом 30 днів після початку експерименту, при цьому враховували: кількість зібраних яєць, їх масу, інтенсивність яйцекладки.

Результати досліджень. Результати проведених досліджень свідчать, що випоювання перепелам НДЦ позитивно впливає на їх яєчну продуктивність (таб.). За період експерименту загибель птиці не було зафіксовано.

Таблиця 1. Динаміка яєчної продуктивності перепелів

Дні досліджу	Дослідна група				Контрольна група			
	Кількість яєць, шт	Маса яєць, г	Сумарна вага яєць, г	Інтенсивність яйцекладки, %	Кількість яєць, шт	Маса яєць, г	Сумарна вага яєць, г	Інтенсивність яйцекладки, %
1	16	12	192	80	16	12,2	195	80
2	18	12,1	218	90	17	12,1	206	85
3	17	12,4	211	85	17	13,0	221	85
4	17	12,9	219	85	17	12,0	204	85
5	17	11,8	201	85	18	11,8	212	90
6	17	12,4	211	85	18	11,4	205	90
7	17	12,9	219	85	16	12,9	206	80
8	18	12,8	243	90	17	12,1	206	85
9	19	13,3	253	95	18	11,9	214	85
10	19	13,2	251	90	17	12	204	85
11	19	13,3	253	95	18	11,5	207	85
12	19	13,5	257	95	16	12,9	206	80
13	19	13,4	255	95	17	12,4	211	85
14	19	13,5	255	95	17	12,1	206	85
15	19	13,6	257	95	18	12,2	220	90
16	19	13,6	258	95	18	12,4	232	90
17	19	13,5	258	95	18	11,8	212	90
18	19	13,5	257	95	17	11,9	204	85
19	19	13,5	257	95	16	12,0	192	80
20	19	13,4	255	95	17	12,0	204	85
21	19	13,4	255	95	17	12,4	211	85
22	19	13,6	258	95	18	12,5	225	90

Продовження таблиці 1.

Дні досліджу	Дослідна група				Контрольна група			
	Кількість яєць, шт	Маса яєць, г	Сумарна вага яєць, г	Інтенсивність яйцекладки, %	Кількість яєць, шт	Маса яєць, г	Сумарна вага яєць, г	Інтенсивність яйцекладки, %
23	19	13,6	258	95	16	12,2	201	80
24	19	13,6	258	95	17	11,8	201	85
25	19	13,6	258	95	17	11,9	202	85
26	19	13,2	251	95	16	12,3	197	80
27	19	13,0	247	95	17	12,5	213	85
28	18	13,2	238	90	18	12,4	232	90
29	18	13,0	234	90	17	11,6	197	85
30	18	13,0	234	90	16	12,0	192	80
Всього	552	13,15	725	92	512	12,1	620	85,3

Випоювання НДЦ перепелам дозволило отримати валовий збір яєць у кількості 552 штук, сукупною масою 725 г, що на 7,8 % і 16,8 %, відповідно, вище ніж у контрольних аналогів. Середня вага одного яйця при цьому у дослідній групі склала 13,15 г, а контрольній – 12,1 г, що менше на 8,6 %. Інтенсивність яйцекладки у птиці, що отримувала лантанойд, становила 92 %, тобто була більшою на 6,7 % ніж у контролі.

Проведені розрахунки свідчать про наявність у дослідній групі позитивного кореляційного зв'язку між кількістю отриманих яєць і їх масою. Зростання кількості знесених яєць супроводжується збільшенням їх маси. У контрольній групі кореляційні зв'язки між цими показниками відсутні.

Аналіз динаміки інтенсивності яйцекладки у перепелів дослідної групи показує, що вона зростає на 9–10 день досліджу і має тенденцію до зменшення на кінець експерименту (28–30 день). У перепелів контрольної групи інтенсивність яйцекладки була рівномірною і не зазнавала видимих коливань.

Висновки.

1. Випоювання перепелам НДЦ протягом 15 днів сприяє зростанню валового збору яєць на 7,8 %, інтенсивності яйцекладки на 6,7 % і маси яєць на 8,6 % більше, порівняно з контрольними аналогами.

2. Зростання кількості знесених яєць у дослідній групі супроводжується збільшенням їх маси.

3. Інтенсивність яйцекладки у перепелів дослідної групи зростає на 9–10-й день після початку випоювання НДЦ і зменшується на 28–30 день.

Список літератури

1. Барабай В.А. Биоантиоксиданты /В.А. Барабай. – К.: Книга плюс, 2006. – 462 с.
2. Сурай П.Ф. Стрессы в птицеводстве: от понимания механизмов развития к разработке методов защиты / П.Ф. Сурай, В.П. Бородай // Сучасне птахівництво. – 2010. – № 7–8. – С. 31–36.
3. Wang M.Q. Effect of supplemental lanthanum of growth performance of pigs and its security as a feed additive / M.Q. Wang, Z.R. Xu //Asian–Australasian J. animal sciences. – 2003. – Vol. 16, №2. – P. 1360–1363.
4. Elaraky A.W. Study on performance enhancing effect of Race Earth Elements as alternatives to antibiotic feed additives for Japanese Quails / A.W. Elaraky, W. Rambeck // J. Amer. Science. – 2011. – Vol. 7, №12. – P. 211–215.
5. Щербаков А.Б. Наноматериалы на основе диоксида церия и перспективы использования в биологии и медицине / А.Б. Щербаков, Н.М. Жалобак, В.К. Шанов [и др.] //Биотехнология. – 2011. – Т.4, №1. – С. 9–28.

УДК: 636.083.084

УДОСКОНАЛЕНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ВИРОЩУВАННЯ ГУСЕНЯТ НА М'ЯСО

Івко І.І., Рябініна О.В.

Інститут тваринництва НААН

tech-doc@meta.ua

Горбаньов А.П.

Харківський національний технічний університет сільського
господарства ім. П. Василенка

Резюме. У дослідях, проведених на чотирьох групах гусенят великої білої популяції з поголів'ям 23-30 голів у кожній групі, встановлено, що вирощування самців із добового і до 4-тижневого віку за інтенсивної технології в кліткових батареях, обладнаних інфрачервоними нагрівачами на базі ламп типу ІКЗК-250, при годівлі повнораціонними кормами з додаванням зелені люцерни у кількостях до третини до споживаного сухого корму має істотні переваги перед вирощуванням птиці за екстенсивної технології. Жива маса у 4-тижневому віці гусачків вітчизняної великої білої популяції гусей була в межах: при застосуванні інтенсивної технології - 2067,2 – 2155,0 г/голову, при застосуванні екстенсивної технології - 897,9 ± 36,8 г/гол. Збереженість птиці при інтенсивній технології – 100%, при екстенсивній – 93,3%. Витрати корму зростаючим підсумком при інтенсивній технології за цей період були на рівні від 3,695 до 3,765 кг/голову, а питомі витрати повнораціонного корму коливались у межах 1,825 – 1,871 кг/кг приросту живої маси та були нижчими від передбачуваних чинними нормативами. Встановлено, що щільність посадки гусачків у кліткову батарею перші два тижні може бути прийнятною на рівні 400 см², з дво- до 3-тижневого – на рівні 460-600 см², а у подальшому – 1050 см² підніжної решітки клітки на 1 голову.

22.	Заїкіна Г.В. ВИПРОБУВАННЯ ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ «ДЗІПТ-2» НА ПРЕДМЕТ ДЕЗІНВАЗІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЩОДО ЕКЗОГЕННИХ СТАДІЙ РОЗВИТКУ КИШКОВИХ ІНВАЗІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ...	156
23.	Зон Г.А., Івановська Л.Б. ВИКОРИСТАННЯ BIOSUPERVIT ^{sol} ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СТРЕСІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ІНДИЧАТ НА М'ЯСО.....	161
24.	Зоценко В.М., Співак М.Я., Демченко О.А., Щербаков О.Б., Іванов В.К. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО ДІОКСИДУ ЦЕРІУ В ЯКОСТІ СТИМУЛЯТОРА ЯЄЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ПЕРЕПЕЛІВ.....	166
25.	Івко І.І., Рябініна О.В., Горбаньов А.П. УДОСКОНАЛЕНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ВИРОЩУВАННЯ ГУСЕНЯТ НА М'ЯСО.....	169
26.	Іонов І.А., Терещенко О.В., Катеринич О.О. ПЕРСПЕКТИВНА ПРОГРАМА „РОЗВИТОК ГАЛУЗІ ПТАХІВНИЦТВА” ДО 2020 РОКУ.....	178
27.	Іонов І.А., Шаповалов С.О., Борисенко В.Г., Іщенко Ю. Б. НАУКОВА СТРАТЕГІЯ РОЗРОБКИ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ, ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ В СУЧАСНУ ПТАХІВНИЧУ ГАЛУЗЬ.....	201
28.	Катеринич О.О., Панькова С.М., Захарченко О.П., Лютий Ю.С., Печеніжська Т.Б., Бондаренко Ю.В. АДАПТИВНА ЗДАТНІСТЬ ПТИЦІ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ РІЗНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ: 1. МАСА ЯЄЦЬ.....	210
29.	Катеринич О.О. АДАПТИВНА ЗДАТНІСТЬ ПТИЦІ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ РІЗНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ: 2. НЕСУЧІСТЬ.....	216
30.	Кириленко О.Ф. ПІДВИЩЕННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ ЗБАГАЧЕННЯМ ЇХ РАЦІОНІВ ВІТАМІНОМ Е ТА СЕЛЕНОМ.....	222
31.	Кисел'єв А.И., Рак Л.Д., Ерашевич В.С. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВИТАМИННОГО ПИТАНИЯ ПЕТУХОВ- ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.....	227
32.	Колокольникова Т.Н. ВЛИЯНИЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....	232