

Яйцева продуктивність перепелів при застосуванні наносрібла

Анотація. Представлено результати досліджень щодо впливу срібловмісного препарату «Аргенвіт» на основні показники продуктивності перепелів. Встановлено, що застосування наносрібла при експлуатації промислового стада перепілок-несучок сприяє підвищенню збереженості поголів'я і яйцевої продуктивності.

Ключові слова: перепели, наносрібло, збереженість, яйцева продуктивність.

Аннотация. Представлены результаты исследований о влиянии серебросодержащего препарата «Аргенвит» на основные показатели продуктивности перепелов. Установлено, что использование наносеребра при эксплуатации промышленного стада перепелок-несушек способствует повышению сохранности поголовья и яичной продуктивности.

Ключевые слова: перепела, наносеребро, сохранность, яичная продуктивность.

Egg productivity of quail using nanosilver. L. PATREVA, V. GROZA (Mykolayiv state agrarian university).

Abstract. The results of studies on the effect of silver containing preparation «Argenvit» on the main indicators of productivity quail are presented. It is established that the use of nanosilver in the operation of industrial herd quail-layers promotes increase the safety of poultry stock and egg production.

Key words: quail, nanosilver, safety, egg production.

Л.ПАТРЕВА, докт. с.-г. наук
Миколаївський національний
аграрний університет

Розширення асортименту птахопродуктів має велике значення для поліпшення постачання населення високоякісними харчовими продуктами. В умовах розвинутого інтенсивного птахівництва, в міру насичення ринку м'ясом птиці, одним з основних визначальних критеріїв стає якість продукції та її екологічна чистота. У даний час на ринках усього світу яйця і м'ясо перепелів користуються підвищеним попитом, оскільки мають цінні поживні і дієтичні властивості. Біологічні особливості перепелів дають змогу за короткий час зробити цю галузь однією з найрентабельніших у птахівництві [3].

На сучасному етапі розвитку птахівництва однією з головних проблем цієї галузі є підвищення життєздатності і резистентності поголів'я птиці з метою збереження потенціалу її продуктивності [4].

На підвищенні продуктивності перепелів істотно



позначається оптимізація технології утримання та годівлі з урахуванням досягнень сучасної науки.

Перепілки мають низку важливих продуктивно-господарських переваг перед іншими видами птиці. Швидкість росту перепелів у 5 разів вища, ніж у курей, швидше починається період несучості (5-6-й тиждень) [9].

Незважаючи на крихітний розмір, перепелині яйця за вмістом вітамінів і інших корисних речовин не поступаються курячим [12]. Порівняно з курячим, в одному грамі перепелиного яйця міститься більше вітамінів: А – у 2,5 раза, В1 – у 2,8 раза, В2 – у 2,2 раза тощо. У п'яťох перепелиних яйцях, що по масі дорівнює одному курячому, у 5 разів вищий рівень фосфору і калію, у 4,5 раза – заліза. Значно більше в яйцях перепілок міді, кобальту, магнію, амінокислот: тирозину, треоніну, лізину, гліцину і гістидину. Поєднання комплексу біологічно активних речовин з високими дієтичними якостями дає змогу рекомендувати перепелині яйця в медичній практиці. Перепелині яйця бажано використовувати в лікувальному харчуванні ослаблених дітей та дорослого населення, передусім – в екологічно неблагополучних регіонах. Яйця перепілок не спричиняють діатезу у дітей, яким курячі яйця протипоказані [11].

Цей дієтичний продукт має антибактеріальну, імуномодулюючу, протипухлинну властивості, нормалізує функціонування шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної та інших систем. Перепелині яйця – це концентрований біологічний набір необхідних людині речовин [12].

В умовах підвищеного попиту на екологічно чисті продукти птахівництва виникла необхідність заборони антибіотиків, гормональних та інших стимуляторів продуктивності птиці. У зв'язку з цим, активізувався пошук нових альтернативних підходів до підвищення продуктивності птиці [5].

Застосування у птахівництві України препаратів на основі наносрібла, як заміника антибіотиків, зумлює необхідність їх наукового дослідження і обґрунтування. На відміну від антибіотиків, препарати срібла не акумулюються і досить швидко виводяться з організму.

Колоїдне срібло – складається з мікроскопічних

частинок срібла, що утворюють завис в демінералізованій і деіонізованій воді, одержують електролітичним способом.

До дії будь-якого антибіотика мікроорганізми пристосовуються за 7-10 років. Водночас не виявлено жодного випадку, коли б мікроорганізми пристосувалися до дії наночасток срібла, оскільки вони атакують мікроорганізми відразу по декількох напрямках [1].

Важливою є велика відмінність у токсичності сполук срібла для нижчих форм життя (одноклітинні, бактерії, гриби, віруси та ін.) і для вищих організмів (тварини, людина) – різниця сягає 100 тис.- 1 млн. разів, тобто, концентрації, що є летальними для мікроорганізмів, але безпечними для людини і тварин. Вчені стверджують, що бактерицидна дія малих концентрацій іонів срібла пояснюється тим, що вони втручаються в життєдіяльність мікробів, заважаючи роботі біологічних катализаторів – ферментів. З'єднуючись з амінокислотою цистеїном, що входить до складу ферменту, іони срібла перешкоджають його нормальній роботі [8].

У наш час існує ряд наукових і практичних відомостей про позитивний вплив срібловмісних препаратів на продуктивність птиці, життєдіяльність і природну резистентність.

В роботах Е.К. Зініної доведено позитивний вплив колоїдного срібла на ефективність підвищення місцевого захисту слизових оболонок дихальних шляхів і травного тракту, збільшення збереженості і продуктивності курей після застосування срібловмісного препарату «Silvecoll» [7].

Дослідженнями В. О. Бусола, М. Г. Ситніка доведено ефективність застосування наноаквахелатних матеріалів, що позитивно впливає на здоров'я і продуктивність перепелів за умов застосування наноконструкції Ag-Cu [5].

В роботах Д. Засєкіна, С. Дяченка, М. Кучерука було досліджено бактерицидну дію колоїдного срібла на культуру *E. Coli* і встановлено мінімальну концентрацію колоїдного розчину срібла, яка необхідна для знешкодження максимальної кількості бактерій [6].

У працях З.Н. Алексєєвої, В.А. Раймер, В.А. Скрябіна



Таблиця 1

Схема досліджу

Показник	Група			
	1 дослід-на	2 дослід-на	3 дослід-на	4 конт-рольна
Кількість перепілок, гол.	30	30	30	30
Концентрація препарату, %	0,01	0,02	0,03	-

було оцінено можливість використання срібловмісного нанокompозиту до основного раціону мускусних качок, який не призводить до погіршення фізіологічних функцій при введенні інгредієнта в 1% нормі [2].

Дослідженнями О.Г. Мерзлякової, В.Г. Чегодаєва визначено оптимальні строки згодовування срібного нанокompозиту на основі цеоліту у складі комбікорму на продуктивні і відтворні якості несучок перепелів [10].

У доступній літературі ми не знайшли відомостей про дію срібловмісних препаратів на яйцеву продуктивність перепілок, тому дослідження, спрямовані на вирішення цього питання, актуальні і мають практичне значення.

На основі вищезазначеного, завданням досліджень було встановлення дії срібловмісного препарату «Аргенвіт» виробництва ТЗОВ «Галвокс» (Україна) на яйцеву продуктивність перепілок.

Дослідження проводили на базі філії кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції – навчально-науково-виробничій перепелиній фермі Новоодеського навчально-консультативного відділення ІПО МНАУ. Об'єктом досліджень була яєчна продуктивність перепелів породи Фараон під дією наносрібла, а предметом – збереженість поголів'я перепілок-несучок та показники яйцевої продуктивності. Для визначення впливу препарату «Аргенвіт» на яйцеву продуктивність перепілок було сформовано чотири групи птиці по 30 голів в кожній. Перепілок утримували в кліткових батареях власної конструкції на середньому ярусі. Параметри мікроклімату та раціони годівлі були однаковими для всіх груп птиці.

Для аналізу збереженості поголів'я та яйцевої продуктивності перепілок-несучок проводили облік руху поголів'я птиці та яйцевої продуктивності протягом п'яти місяців. Несучість оцінювали груповим методом.

Перепілок випоювали препаратом «Аргенвіт» різної концентрації протягом 30 днів згідно зі схемою досліджу (табл. 1).

Результати досліджень. Аналіз даних досліджень показав, що використання срібловмісного препарату впродовж 30 днів періоду несучості певним чином вплинуло на основні продуктивні показники перепілок-несучок (табл. 2).

Так, збереженість перепілок-несучок у дослідних групах становила 83,33-86,67%, що на 3,33-6,67% вище порівняно із контрольною групою. Найкращою збереженістю характеризувались групи перепілок, яким випоювали 0,02-0,03% розчин препарату – 86,67%.

Несучість на початкову несучку у перепілок дослідних груп знаходилась на рівні 76,87-81,47 шт. яєць, що на 6,54-11,14 шт. яєць більше від контролю. Група перепілок-несучок, яким випоювали 0,02% розчин препарату, мала найвищий рівень даного показника – 81,47 шт. яєць, що на 3,47- 4,60 шт. яєць більше порівняно із іншими дослідними групами.

Дослідні групи перепілок мали також кращі показники несучості на середню несучку – на рівні 87,97-91,88 шт. яєць, що на 4,90-8,81 шт. яєць більше ніж у контролі. Група перепілок-несучок, яким випоювали 0,02% розчин препарату, мали найвищий рівень даного показника – 91,88 шт. яєць, що на 2,89-3,91 шт. яєць більше порівняно із іншими дослідними групами.

Одним із важливих показників яйцевої продуктивності є її інтенсивність, яка у перепілок-несучок дослідних груп становила 58,65-61,25%, що на 3,27-5,87% вище ніж у перепілок контрольної групи. Найвища інтенсивність несучості зафіксована у другій дослідній групі – 61,25%, що на 1,90-2,60% більше у порівняно із іншими дослідними групами.

Таким чином, за основними продуктивними показниками, збереженістю поголів'я та яйцевою продуктивністю, найкращою групою виявилася друга дослідна група перепілок-несучок, яким упродовж 30 днів яйцекладки випоювали срібловмісний препарат «Аргенвіт» у 0,02% концентрації.

Висновки. Застосування препарату «Аргенвіт», що містить срібло, при експлуатації промислового стада перепілок-несучок сприяє покращенню збереженості поголів'я птиці та позитивно впливає на основні показники яйцевої продуктивності, що дає змогу рекомендувати його у концентрації 0,02% для більш широкого використання у птахівничих господарствах України.

ЛІТЕРАТУРА

1. «Аг Бион» биоцидный дезинфектант – модификатор [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nanotech.ru/pages/about/ag_part.htm.
2. Алексеева З.Н. Активированные корма из отходов зернового производства в животноводстве: автореф. дис. на соискание ученой степени докт. с.-г.

Продуктивні ознаки перепілок-несучок при застосуванні препарату «Аргенвіт»

Показник	Група			
	1 дослідна	2 дослідна	3 дослідна	4 контрольна
Період яйцекладки, дні	150	150	150	150
Кількість несучок на початок періоду, гол.	30	30	30	30
Кількість несучок на кінець періоду, гол.	25	26	26	24
Кількість несучок в середньому за період, гол.	25,9	26,6	26,6	25,4
Збереженість несучок, %	83,33	86,67	86,67	80,00
Кількість яєць на групу, шт.	2306	2444	2340	2110
Несучість на початкову несучку, шт.	76,87	81,47	78,00	70,33
Несучість на середню несучку, шт.	89,03	91,88	87,97	83,07
Інтенсивність несучості, %	59,35	61,25	58,65	55,38

наук; ФГОУ ВПО «Алтайський державний аграрний університет». – Барнаул, 2009. – 23с.

3. **Белякова Л., Окунева Т.** Продуктивність перепелів яичної породи при використанні різних джерел каротиноїдів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.webpticeprom.ru/articles-birdseed.html?pageID=1350882742>.
4. **Бігун Ю.П., Бігун П.П.** Вплив пробіотику «Капро» на фізіологічний стан і неспецифічну резистентність організму курок-несучок у різні вікові періоди продуктивності // Зб. наукових праць ВНАУ. – Вінниця, 2010. – Вип. 4 (44). – С. 124–129.
5. **Бусол В.О., Ситнік М.Г.** Вплив наноаквахелатного комплексу Ag-Si на фізіологічні показники та продуктивність перепелів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://elibrary.nubip.edu.ua/15990/1/12bvo.pdf>.
6. **Засекін Д., Дяченко С., Кучерук М.** та ін. Бактерицидні властивості колоїдного срібла. [Електронний ресурс] /-. Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/Piark/2011_5/11dazpks.pdf.
7. **Зинина Е.К.** Местная защита слизистых оболочек и состояние резистентности у кур после применения серебросодержащего препарата «Silvecoll» / автореф. дис. на соискание учёной степени канд. ветерин. наук; ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва». – Саранск, 2013. – 17с.
8. **Кучерук М.Д., Соломонов В.В., Засекін Д.А.** Лікувальна та профілактична дія колоїдних розчинів наночастинок срібла [Електронний ресурс] /-. Режим доступу : <http://www.sworld.com.ua/index.php/uk/veterinary-medicine-and-pharmaceuticals/veterinary-medicine-and-zooengineers/2651-kucheruk-md-solomon-bb-zaskn-yes>.
9. **Літнік В.С., Ахмед Аль Нурі, Пархоменко Л.І.** та ін. Стимуляція яєчної продуктивності перепелів похідними 1, 2, 4-триазолу / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.inenbiol.com/ntb/ntb7/5.pdf>
10. **Мерзлякова О.Г., Чегодаева В.Г.** Влияние срока скармливания нанокомпозиата серебра на продуктивные и воспроизводительные качества несушек перепелов / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://borona.net/>

hight-technologies/poultry/Vlijanie_sroka_skarmlivanija_nanokompozita_serebra_na_produkativnye_i_vosproizvoditelnye_kachestva_nesushek_perepelov.html.

11. Перепеліні яйця / [Електронний ресурс]. – Режим

доступа: <http://www.perepilka.my-vision.info/index.php/perepelini-yaitsya.html>

12. Фролова И., Аристов А. Яичная продуктивность перепелов // Птицеводство. – 2010. – №8. – С. 40–42.

УДК 636.22/.28.082.453

Вікова динаміка спермопродуктивності голштинів за стресостійкістю

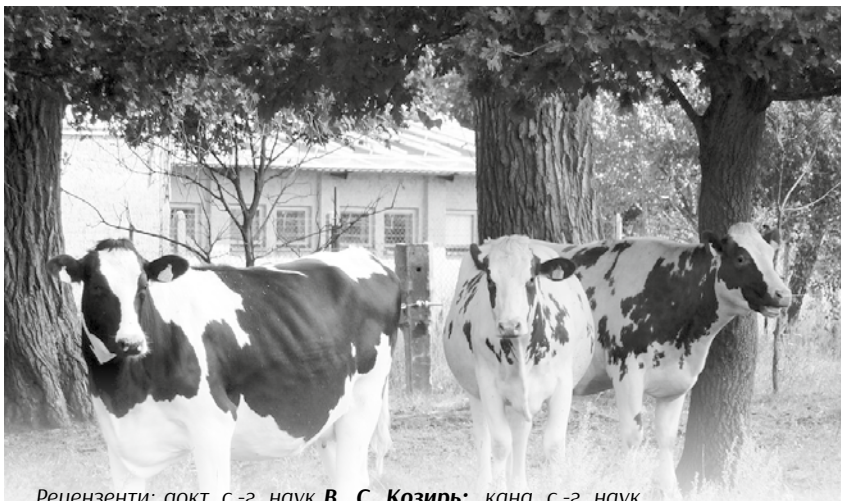
Анотація. Наведено результати досліджень вікової динаміки спермопродуктивності бугаїв-плідників залежно від типу їх стресостійкості. Установлено, що високостресостійкі бугаї раніше досягали високих показників спермопродукції і переважали тварин протилежного типу за кількістю і якістю отриманої сперми у віці 12-24 міс. та 5-річному віці, відповідно: на 12,09-83,72% ($P>0,95$) та 9,71-80,46% ($P>0,95-0,99$). З'ясовано, що з підвищенням типу стресостійкості бугаїв-плідників поліпшуються кількісні і якісні показники їх спермопродукції.

Ключові слова: бугаї-плідники, типи стресостійкості, вікова динаміка, спермопродуктивність.

Age-old dynamics of the productivity of sperm of oxen-inseminators of Holstein of breed of different types of stress resistance. VLADIMIR M. PRYSHEDKO (The Dnipropetrovsk state agrarian-economic university, is Dnipropetrovsk).

Abstract. Results over of researches of age-old dynamics of sperm productivity oxen-inseminators are brought depending on the type them stress resistance. Set, that high level of stress resistance bulls before arrived at the high indexes of sperm productivity and prevailed the animals of opposite type after an amount and quality of the got sperm in age 12-24 months and 5-years-old age, accordingly: on 12,09...83,72% ($P>0,95$) and 9,71...80,46% ($P>0,95...0,99$). It is found out, that with the increase of type of stress resistance oxen-inseminators quantitative and high-quality indexes get better them sperm.

Key words: oxen-inseminators, type of stress resistance, age-old dynamics, productivity of sperm.



Рецензенти: докт. с.-г. наук **В. С. Козирь**; канд. с.-г. наук **О.В. Денисюк** ДУ «Інститут сільського господарства степової зони НААН»

В. ПРИШЕДЬКО, канд. с.-г. наук,
доцент

Дніпропетровський державний
аграрно-економічний
університет

В умовах широкомасштабної селекції великої рогатої худоби, поряд із оцінкою бугаїв-плідників за потенціалом молочної продуктивності, важливого значення набуває оцінка їх відтворювальної здатності [3,5,6]. На формування цієї ознаки у тварин впливає багато різноманітних факторів, зокрема і гормональний статус організму. Технологічні стресо-