

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.*

Випуск 4 (76) 2013

Том 2

Частина 2

Миколаїв
2013

Замовник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 19669-9469ПР від 11.01.2013.
Згідно з Постановою ВАК України від 14.04.2010 р. № 1-05/3 видання включено до переліку фахових видань.

Головний редактор: В.С. Шебанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААНУ

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.

К.М. Думенко, д.т.н., доц.

В.П. Клочан, к.е.н., доц.

М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.

В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потриваєва, д.е.н., доц.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шебаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневська, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., доц.; О.Є. Новіков, д.е.н., проф.; О.В. Скрипнюк, д.ю.н., проф.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.І. Топіха, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; В.С. Дога, д.е.н., проф. (Молдова).

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; В.П. Лялякіна, д.т.н., проф. (Росія).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; Л.С. Патрева, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; В.А. Захаров, д.с.-г.н., проф. (Росія); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; Л.К. Антипова, д.с.-г.н., доц.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; А.П. Орлюк, д.б.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 4 від 25.12.2013 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:
54020, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,
Миколаївський національний аграрний університет,
тел. 0 (512) 58-05-95, visnyk.mnau.edu.ua, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2013

ВИРОЩУВАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОСРІБЛА

В.І. Гроза, аспірант*

Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Представлено результати вирощування перепелів породи фараон з використанням препарату «Аргенвіт». Встановлено, що 0,02 % розчин наносрібла позитивно впливає на живу масу перепелів наприкінці вирощування.

Ключові слова: перепели, вирощування, жива маса, срібло.

Постановка проблеми. Галузь перепелівництва має велике значення в одержанні високоякісної дієтичної продукції. На одиницю живої маси несучка-перепілка виробляє харчового білка у 2 рази більше, ніж високопродуктивна курка ячного кросу, і у 8 разів більше, ніж корова з надоем 4000 кг молока за рік. В одному грамі перепелиного яйця міститься більше, ніж у курячому, вітамінів, мікро- та макроелементів. У м'ясі перепелів міститься 25-27 % сухої речовини, 21-22 % білка, 2,5-4,0% жиру, більше вітамінів, краще співвідношення незамінних амінокислот (лізин, цистин, метіонін) [4].

Через те, що підвищився попит на екологічно чисті продукти птахівництва, виникла необхідність заборони або зменшення використання антибіотиків, гормональних та інших стимуляторів продуктивності птиці [7].

Срібло розглядається не просто як метал, який здатний вбивати мікроби, а як мікроелемент, який є необхідною і постійною складовою частиною тканин тваринного і рослинного походження. Срібло вважається потужним антисептичним, протизапальним засобом із широким спектром активності, в тому числі фунгіцидної і віруліцидної. Інтерес до срібловмісних препаратів обумовлено відсутністю стійкості до нього у більшості патогенних мікроорганізмів і меншою токсичністю. На відміну від антибіотиків препарати срібла не акумулюються і доволі швидко виводяться з організму.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Засновником наукового вивчення механізму дії срібла на мікробну клітину є швейцарський ботанік Карл Негелі, який у 80-ті роки XIX століття встановив, що взаємодія не самого металу, а його іонів з клітинами мікроорганізмів викликає їх загибель. Це явище він назвав олігодинамією (від грецького «олігос» – малий, слідовий, і «динамос» – дія, тобто дія слідів). Учений

* Науковий керівник – д-р с.-г. наук, професор Патрева Л.С.

довів, що срібло виявляє олігодинамічну дію тільки в розчиненому (іонізованому) вигляді. У подальшому його дані були підтверджені й іншими дослідниками [1].

Однією з найбільш поширених теорій, що пояснюють механізм дії срібла на мікроорганізми, є адсорбційна теорія. Згідно з цією теорією, клітина втрачає життєздатність внаслідок взаємодії електростатичних сил, що виникають між клітинами бактерій, з негативним зарядом і позитивно зарядженими іонами срібла, при адсорбції останніх бактерійною клітиною [5].

Постановка завдання. На сьогодні пропонується доволі широкий перелік препаратів, що містять срібло як основний діючий компонент. Проте досліджень, які б дозволяли впевнено рекомендувати той чи інший препарат при вирощуванні сільськогосподарської птиці, не проводилося.

Метою нашого дослідження була апробація концентрату колоїдного розчину «Аргенвіт» виробництва ТЗОВ «Галвокс» (Україна) як пріоритетна заміна препаратів з вмістом антибіотиків.

Матеріали і методика. Дослідження проводили на базі філії кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції – навчально-науково-виробничій перепелиній фермі Новоодеського навчально-консультативного відділення ІПО МНАУ. В якості об'єктів дослідження використовували перепелів породи фараон. Для визначення впливу препарату «Аргенвіт» на їх ріст і розвиток було сформовано чотири групи птиці по 60 голів. Випоювання перепелів препаратом «Аргенвіт» проводили за схемою досліду (табл. 1).

Таблиця 1

Схема досліду

Показник	Група			
	1 дослідна	2 дослідна	3 дослідна	4 контрольна
Кількість голів	60	60	60	60
Концентрація Ag, %	0,01 % Ag	0,02% Ag	0,03% Ag	антибіот. Enroxil+ віт. С

Препарат «Аргенвіт» являє собою рідкий концентрат колоїдного розчину наночастинок срібла в демінералізованій воді у вигляді прозорої рідини без запаху, синього кольору. Розміри наночастинок 5-25 нм, рН засобу 6,5-8,0. За даними виробника, має дезінфікуючу, фунгіцидну та противірусну дію.

Розчини готували у промаркованій тарі у фільтрованій воді. Вирощували перепелів у клітках по 25-30 голів із щільністю посадки 125 см²/ гол.

Умови мікроклімату приміщення, де знаходився молодняк перепелів, відповідав нормі: температура повітря – +32-27°C, вологість повітря – 65%.

Зважування птиці проводили щотижнево, протягом 56 днів.

Результати досліджень. Динаміку живої маси перепелів представлено в таблиці 2.

Аналізуючи дані таблиці, ми бачимо, що жива маса добових перепелят в контрольній і дослідних групах була практично однаковою і коливалася в межах 8,68-8,77 г. З віком цей показник в дослідних групах, на відміну від контрольної, достовірно збільшується. Так, у 14-денному віці жива маса перепелів дослідних груп на фоні застосування препарату «Аргенвіт» була достовірно вищою на 3,16-3,98 г ($p < 0,001$).

Таблиця 2

**Динаміка живої маси перепелів, вирощених
з використанням наносрібла, г**

Вік, діб	Групи перепелів							
	1 дослідна (0,01% Ag)		2 дослідна (0,02% Ag)		3 дослідна (0,03% Ag)		4 контрольна (антибіот.Епгохил+ вітС)	
	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	Cv, %
До- бові	8,75±0,106	9,39	8,68±0,112	9,96	8,77±0,106	9,32	8,73±0,110	9,77
7	19,19±0,195	7,52	19,29±0,272	10,46	19,26±0,292	11,14	18,96±0,202	7,75
14	50,51±0,958***	13,68	51,25±0,985***	14,25	50,43±0,621***	9,05	47,27±0,593	8,88
21	78,41±1,667	14,89	80,51±1,725	15,74	77,15±1,621	15,01	77,32±1,810	16,05
28	108,16±1,494	9,67	114,15±1,393***	8,97	109,23±1,570	10,27	107,73±1,506	9,58
35	141,80±2,006	9,90	147,24±2,035***	10,16	142,08±1,990	10,01	139,25±2,096	10,21
42	180,20±2,387	9,18	189,49±2,316***	8,98	180,32±2,223	8,81	175,77±2,631	10,26
49	211,05±5,163	17,13	215,42±4,729**	16,13	210,11±4,473	15,20	196,19±5,864	20,49
56	234,44±5,223	15,44	237,12±5,520**	16,79	235,87±7,483	21,98	221,08±3,948	11,01

Примітки: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

Розпочинаючи з 28 дня вирощування, найкращою групою за живою масою виявилася друга дослідна група перепелів, яким впоювали препарат «Аргенвіт» у дозі 0,02 %. Вірогідна різниця за живою масою перепелів другої дослідної і контрольної груп становила: у 28 днів – 6,42 г ($p < 0,001$), 35 днів – 7,99 г ($p < 0,001$), 42 дні – 13,72 г ($p < 0,001$), 49 днів – 19,26 г ($p < 0,01$). Жива маса перепелів другої дослідної групи у 56 днів

дорівнювала 237,12 г, що на 16,04 г вірогідно більше у порівнянні із контрольною групою ($p < 0,01$).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Результати проведених досліджень підтверджують добре виражені властивості препарату «Аргенвіт», які позитивно впливають на ріст і розвиток перепелів при вирощуванні, що проявляється у збільшенні їх живої маси, починаючи з другого тижня вирощування.

Найкращі результати наприкінці вирощування досягаються при використанні 0,02% розчину «Аргенвіт», що дає змогу рекомендувати його для застосування у птахівничих підприємствах.

У подальших дослідженнях необхідно розширити напрямки вивчення дії даного препарату і встановити доцільність його застосування на різних ланках технологічного процесу виробництва продукції перепелівництва.

Список використаних джерел:

1. Баллюзек Ф.В. Лечебное серебро и медицинские нанотехнологии / Ф.В. Баллюзек, А.С. Куркуев, В.Я. Скворский. — М. : Диля, 2008. — 112 с.
2. Пробиотик і адаптаційна здатність перепілів в умовах інтенсивної технології / В.І. Бесулін, І.В. Меркулова, В.М. Гордієнко та ін. // Сучасне птахівництво. — 2012. — № 4 (113). — С. 24 — 28.
3. Бородай В.П. Виробництво продукції перепелівництва / В.П. Бородай, В.В. Мельник, С.М. Базиволяк // Сучасне птахівництво. — 2007. — № 5 — 6 (54 — 55). — С. 37 — 38.
4. Перспективи застосування нанорозмірного срібла у птахівничій галузі України / Д.А. Засєкін, М.Д. Кучерук, В.В. Соломон та ін. // Сучасне птахівництво. — 2008. — № 11/12. — С. 7 — 11.
5. Лысенко С. Использование пробиотиков после антибиотиков / С. Лысенко, А. Васильева, О. Сочинская // Птицеводство. — 2006. — № 10. — С. 42 — 43.

В.И. Гроза. Выращивание перепелов с использованием наносеребра.

Представлены результаты выращивания перепелов породы фараон с использованием препарата «Аргенвит». Установлено, что 0,02% раствор наносеребра положительно влияет на живую массу перепелов в конце выращивания.

Ключевые слова: перепела, выращивание, живая масса, серебро.

V. Groza. Growing of quail wutrh usage of nanosilver.

The results of the growing of pharaon quail breed using the drug "Argenvit" was presented. It is established, that 0,02 % of nanosilver solution positively affects live weight at the end of growing.

Keywords: quail, growing, live weight, silver.

ЗМІСТ

І.О. Балабанова. ВПЛИВ СТРЕС-ФАКТОРІВ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ ПОРІД ЛАНДРАС І ВЕЛИКА БІЛА	3
А.О. Бондар. ВПЛИВ ІНФРАЧЕРВОНОГО ОПРОМІНЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ.....	7
Н.О. Борисенко, Т.А. Нагорнюк, С.І. Тарасюк. ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ БІЛОГО І СТРОКАТОГО ТОВСТОЛОБИКІВ	12
І.А. Галушко. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНОГО ЕКОПОЄДНАННЯ.....	18
М.І. Гиль, П.О. Шебанін. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ САМИЦЬ РІЗНИХ ПОРІД ХУДОБИ МОЛОЧНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ.....	24
Ю.М. Глушко. ХРОМОСОМНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ УКРАЇНСЬКИХ КОРОПІВ ДП СГЦР «ПОДІЛЛЯ».....	34
О.В. Гончарова. ЯКІСТЬ ВОДИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИ НАПУВАННІ СТРАУСІВ	43
В.І. Гроза. ВИРОЩУВАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОСРІБЛА	47
А.В. Гуцол. ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ.....	51
О.В. Іванова, Є.В. Баркарь. ВПЛИВ ГЕНОТИПУ БАРАНІВ-ПЛІДНИКІВ НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ТА СТАТЕВИЙ СКЛАД НАЩАДКІВ	57
Г.І. Калиниченко, О.А. Коваль. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ЗА РІЗНИХ ПОЄДНАНЬ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	63
О.І. Каратєєва. ПРОГНОЗУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ХУДОБИ ЗА РІЗНИХ ТИПІВ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗМУ.....	68
В.А. Кириченко, С.П. Кот, В.М. Іовенко. ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК ОВЕЦЬ ВІД ЗАГАЛЬНОЇ КІЛЬКОСТІ ВИЯВЛЕНИХ АНТИГЕНІВ	77
В.В. Коваленко. ЗВ'ЯЗОК ІНТЕНСИВНОСТІ НАРОЩУВАННЯ ЛАКТАЦІЙНОЇ КРИВОЇ З МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ.....	81
В.С. Козирь. М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ ЗНАМ'ЯНСЬКОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНОМУ РІВНІ ГОДІВЛІ.....	89
С.Б. Корнят, О.Б. Андрушко, М.М. Шаран, І.М. Яремчук. ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ КРОВІ КОРІВ ЗА РІЗНИХ ФОРМ ЕНДОМЕТРИТУ	93
І.В. Назаренко, Т.Ю. Чумачова. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ	99

Н.В. Новікова. ОСОБЛИВОСТІ БІОХІМІЧНОГО СКЛАДУ КРОВІ СВИНЕЙ З РІЗНОЮ АДАПТАЦІЙНОЮ НОРМОЮ В УМОВАХ ПЛЕМЗАВОДУ ТОВ «ФРІДОМ ФАРМ БЕКОН»	104
І.В. Новак, В.С. Федорович, Є.І. Федорович. МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТУШ, ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ГІСТОМЕТРІЯ НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ БУГАЙЦІВ	109
Т.В. Підпала, О.С. Марикіна. ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЗА ЦІЛОРІЧНО СТІЙЛОВОЇ СИСТЕМИ УТРИМАННЯ.....	115
Л.С. Патрєва. РЕГУЛЯЦІЯ СТАТЕВОГО СПІВВІДНОШЕННЯ ПОТОМСТВА У КАЧОК.....	120
В.Г. Пелих, Т.С. Коваленко. ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ОДНОРІДНОСТІ ТА ВИРІВНЯНОСТІ ГНІЗД СВИНОМАТОК	127
І.А. Помітун, Н.О. Косова, Н.В. Бойко, П.О. Рязанов. СЕЛЕКЦІЙНЕ ПОКРАЩЕННЯ БАГАТОПЛІДНОСТІ ОВЕЦЬ	131
Л.І. Романів, Р.С. Федорук, В.Г. Каплуненко. РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ БДЖОЛИНИХ МАТОК ЗА ПІДГОДІВЛІ БОРОШНОМ СОЇ З ДОДАВАННЯМ ХРОМУ	136
О.Ю.Сметана. ПОРІВНЯННЯ МОДЕЛЕЙ П. ВУДА ТА ДЖ. НЕЛДЕРА ДЛЯ ОПИСУ ЛАКТАЦІЙНОЇ ДИНАМІКИ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРИВ	144
П.В. Стапай, Н.М. Параняк, В.М. Ткачук. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОВНИ ТА ЖИРОПОТУ ВІВЦЕМАТОК ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ У РАЦІОНАХ РІЗНИХ РІВНІВ ЙОДУ.....	150
О.О. Стародубець. ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ УГОРСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ.....	155
Л.О. Стріха, Г.С. Григор'єва. ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯЛОВИЧИНИ БУГАЙЦІВ РІЗНОЇ ВГОДОВАНОСТІ.....	159
О.К. Цхвітава, М.А. Дзядевич. ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ	164
Т.В. Чокан. ЖИВА МАСА ОВЕЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ГІРСЬКОКАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ У РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ.....	168
О.І. Юлевич, А.В. Лихач, Ю.Ф. Дехтяр. ВПЛИВ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ НА ПОКАЗНИКИ РОСТУ І РОЗВИТКУ ВІДЛУЧЕНИХ ПОРОСЯТ	173

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я Випуск 4 (76), Т. 2, Ч. 2.– 2013

Технічний редактор: *О.М. Кушнар'ова.*
Комп'ютерна верстка: *О.Ю. Сметана,
О.С. Крамаренко,
Ю.В. Грицієнко,
І.В. Письменна,
Л.О. Домашова*

Підписано до друку 06.12.13. Формат 60×84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 11,4.
Тираж 300 прим. Зам. № ____ . Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.