

Застосування похідних триазолінового ряду в яєчному перепелівництві

Анотація.

У роботі приведені результати вивчення стимулюючої активності похідних триазолінового ряду. Виявлено підвищення виводимості яєць перепелиць на 10,2 % після глибинної обробки сполукою РАПК-60 і на 3,7 % – сполукою Тіотриазолін. Встановлена вірогідна різниця маси, великого і малого діаметру яєць, отриманих після випоювання сполук за розробленою схемою в 0,1 % концентрації, порівняно з контрольною групою. Абсолютна маса білка яйця в дослідних групах була вірогідно вище від контрольної групи. У групі перепелиць, після випоювання РАПК-60, знижені витрати корму на отримання 1 кг яєчної маси при її підвищенні на 20,3 % та на 17,3 % у перепелиць, які отримували Тіотриазолін.

Ключові слова: перепелиці, продуктивність, передінкубаційна обробка, сполуки триазолінового ряду.

Abstract.

Comparative effectiveness of triazolone variety derivatives treatment in quail eggs breeding.

AL NOURI AHMED AMER (Baghdad, Iraq)

In this work are given the data of research of promoting activity of derivatives of triazolone variety. Increasing hatchability of quail eggs by 10, 2 % was revealed after the interior cleaning with the compounds of RAPK-60 and by 3, 7 % with the compound of Thiotriazolone. It was registered the significant difference between big diameter and small diameter eggs difference in mass, obtained after compounds decomposing according to the developed scheme by 0,1 % concentration, comparably to the control group. The albumen absolute weight in experimental groups was far above the control group. In the quail group, after decomposing RAPK-60 were lowered foodstuffs expenses for production of 1kg of whole egg magma in the course of it rising by 48,2 g (20,3 %) by 17,3 % in quails, used thiotriazolone.



АЛЬ НУРІ АХМЕД*, аспірант

Луганський національний аграрний університет

На ринках усього світу яйце і м'ясо перепелів користуються підвищеним попитом, оскільки цим продуктам властива висока поживність, а також лікувально-профілактична дія. У багатьох країнах діють спеціальні програми годування ними дітей [1,2].

*керівник - докт.с.-г. наук В.С. Ліннік

Рецензенти: доктори фарм. наук О. І. Панасенко, Є. Г. Книш (Запорізький ДМУ).

Продуктивність перепелів залежить від багатьох чинників, що супроводжують інкубацію, вирощування і відтворення і, зокрема, сприяє її підвищенню оптимізація умов використання птиці різних видів і кросів.

В окремих дослідженнях [3] яйця перед закладкою в інкубатор піддавали аерозольній обробці розчинами сукцината та гліцину різних концентрацій: відповідно 0,01; 0,02; 0,1 і 0,01; 0,02; 0,1; 0,2; 1,0 % у дозі 1 мл на лоток (140 яєць), що супроводжувалося підвищенням виводимості яєць.

Аерозольна обробка янтарною кислотою [4]

інкубація яєць після передінкубаційної обробки ($\bar{X} \pm S_{xx}$)

Показники	Групи перепелиних ембріонів			
	Контроль	1	2	3
		РАПК-60	Лозеваль	Тіотриазолін
Кількість закладених в інкубатор яєць, штук	30	30	30	30
Маса яйця, грам	11,3±0,19	11,9±0,21***	11,5±0,2*	11,8±0,2***
Великий діаметр яйця, см	3,1±0,02	3,2±0,02***	3,1±0,03	3,2±0,03***
Малий діаметр яйця, см	2,48±0,016	2,49±0,016***	2,46±0,017	2,43±0,014
Індекс форми яйця	77,1±0,55	77,6±0,58	78,0±0,57	75,5±0,74
Зплідненість яєць, %	90	83,3	86,7	86,6
Виведення молодняка, %	73,3	80,0	70,0	76,6

Примітка: - * $P \leq 0,1$; ** - $P \leq 0,01$; - *** $P \leq 0,001$ група досліду до групи контролю.

дала змогу збільшити виводимість яєць і виведення перепелят в середньому на 12 %, підвищити їх масу в 10-добовому віці на 5,3 %, знизити бракування молодняка в постембріональний період більш ніж утричі, поліпшити фізіологічний стан птиці й отримати високий економічний ефект.

В інших дослідженнях впродовж 30 діб додавали у воду екстракт ялиці сибірської у дозі 1 мл/кг маси тіла. При цьому яйценосність перепелів в дослідній групі була вищою на 8 % і маса яєць – на 6 %, вміст вітаміну В-2 в білка на 26 % вище щодо контрольної групи. Оптимальний показник кислотного числа в дослідній групі позитивно вплинув на розвиток ембріонів і виводимість перепелят [5].

Проте досліджень з вивчення впливу різних композицій триазолінового ряду на продуктивність перепелів у літературі практично немає, хоча їх імуномодулюючий ефект встановлений на інших видах тварин і птиці [6,7,8].

Метою наших досліджень було встановити ефективність впливу сполук триазолінового ряду: РАПК-60, Лозеваль та Тіотриазолін на яєчну продуктивність перепелиць.

Матеріали і методи досліджень. Вплив сполук триазолінового ряду на виводимість, яйценосність і приріст живої маси вивчали на перепелицях (*Coturnix coturnix japonica*). У роботі використано: нове похідне 1,2,4-триазолу - РАПК-60 – (Морфоліній 2-(5-(4-піриділ)-4-(2-

метоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо) ацетату); а також Лозеваль (Морфоліній (3-метіл-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат) і Тіотриазолін (Морфоліній 5 – метіл 1,2,4 - триазол 4 Н – 3 - тіоацетат) у 0,1 % концентрації.

Як спосіб уведення речовин в яйце застосовували метод глибинної обробки. Прогріті до 37 °С інкубовані яйця занурювали у відповідні розчини випробовуваних речовин. Температура розчину становила 16 °С, час дії – 20 хвилин. Після витягання з розчину яйця підсушували на повітрі і закладали для подальшої інкубації.

Інкубацію яєць проводили згідно з рекомендаціями ВНДТІП. Перепелятам трьох груп випаювали сполуки триазолінового ряду в 0,1 % концентрації дворазово з 11 по 15 добу і з 25 по 29 добу вирощування для оцінки їх впливу на яйценосність і якість інкубаційного яйця. У досліді враховували збереження поголів'я, живу масу перепелів, споживання і витрати корму. Для дорослих перепелів здійснювали облік яйценосності, кількість заданих кормів, обчислювали масу яєць, живу масу птиці, витрати корму, морфологічний склад яєць. Яйценосність перепелиць в досліді оцінювали з розрахунку на початкову несучку. Споживання кормів в групах контролювали щодня. Зважування кормів проводили на вагах марки ВЛТК-500 [9].

Результати досліджень. Вивчення здатності сполук триазолінового ряду підвищувати виводимість перепелят, стимулювати постнаталь-

Продуктивність перепелиць - несучок

Показник	Група			
	контроль	1	2	3
Валовий збір яйця за 30 днів, шт.	158	142	110	128
Яйценосність на початкову несучку, шт.	22,5	20,25	15,66	18,28
Витрати корму на 10 яєць, кг	0,239	0,266	0,344	0,295
Маса яєць, г	10,45±0,24	14,04±1,56	12,32±0,2	14,25±1,5
Споживання корму в добу, г	18	18	18	18
Кількість яєчної маси на несучку за 30 днів, г	236,1	284,3	192,9	246,6
Кількість яйця на 1 несучку в день, шт.	0,75	0,67	0,52	0,60
Витрати корму на 1 кг яєчної маси, кг	2,28	1,9	2,8	2,2

ний розвиток і яєчну продуктивність в порівняльному аспекті, а також технологічних прийомів обробки яєць засвідчила перспективність застосування деяких з них у птахівництві. Так, глибинна обробка яєць перепелів вивченими сполуками стимулювала виводимість яйця на 10,8 % у першій групі, на 3,7 % у 3-й групі порівняно з контролем. У цих же групах виведення молодняку було вищим на 6,7 і 3,3 %, відповідно порівняно з контрольною групою їх ровесників (табл. 1).

Вибіркове дослідження яйця перепелів, отриманого після обробки сполуками триазолінового ряду, показало збільшення його маси в усіх дослідних групах, порівняно з контролем.

Маса яєць в усіх групах була в межах норми. Великий і малий діаметри яйця були вірогідно ($P < 0,001$) вище від аналогічних показників у контрольній групі.

Індекс форми яйця в групах перепелиць, які отримували РАПК-60 і Лозеваль, знаходився близько нижньої межі норми, а в групі контролю і Тіотриазоліну - на рівні верхньої межі. Маса шкаралупи яєць в 1 - й і 2 - й групах була вище від контрольної групи на 0,14 і 0,26 мг ($P < 0,001$), відповідно. У групі, що отримувала Тіотриазолін, не виявлено відмінностей даного показника від контрольної. На 1,13 г ($P < 0,1$) вище була маса жовтка в 2-й групі.

У дослідних групах маса білка була вищою від контрольної.

Встановлено підвищення вмісту каротиноїдів у яйцях перепелиць, які отримували РАПК-60 і Тіотриазолін і незначне зниження - в групі з

Лозевалем. Також вміст вітаміну А в усіх дослідних групах був вищим, ніж у контролю і від нормативних значень. Кислотне число жовтка в групі з РАПК-60 було найбільшим (5,1 мг / КОН), але не перевищувало нормативного значення.

Відмічено підвищення відсотка білка до 55,3 %, відповідно, - зниження відсотка жовтка до 28,4 % у групі перепелиць, що отримували РАПК-60, тоді, як в інших дослідних групах відсоток білка був вищим, при цьому відсоток жовтка так само був дещо більшим від контрольної.

Випоювання сполук триазолінового ряду забезпечило позитивну динаміку не лише відносно маси яєць, яка в дослідних групах була вищою порівняно з контрольною в 1,2 і 3 групах, але й відносно яєчної маси на одну несучку за період дослідів (табл. 2).

Даний показник був вищий в 1-й дослідній групі, (РАПК-60) на 48,2 г (20,3 %), а в 3 - й групі, що отримували Тіотриазолін, - на 10,5 г (4,45 %), порівняно з контрольною групою. У 2-й групі (Лозевалем), зареєстровано зниження кількості яєчної маси як порівняно з контролем, так і з іншими дослідними групами перепелиць. Встановлено зниження витрат корму на виробництво 1 кг яєчної маси в 1-й групі від контролю на 0,59 кг (16,9 %). На 0,76 кг (22,15 %) більше корму було витрачено на 1 кг яєчної маси в групі перепелиць, які споживали Лозеваль.

Висновки.

Глибинна обробка інкубаційних яєць перепелиць сполуками триазолінового ряду в 0,1 % концентрації за температури 16 °С з експозицією 20

хвилин підвищує їх виводимість на 3,7 – 10,8 % відповідно в 3 - й і 1-й групах, порівняно з контролем.

Встановлено підвищення морфологічних якостей яєць, отриманих від перепелиць, після виповання всіх досліджуваних сполук ряду.

Найвищий показник кількості яєчної маси, отриманий на 1 перепелицю, зареєстрований в групі особин, яким випаювали РАПК-60, що вище від ровесниць контрольної групи 20,3 %.

Зниження витрат корму на 1 кг яєчної маси в 2-й та 1-й групах вказує на економічну доцільність використання похідних триазолу РАПК-60 і Лозевалю для підвищення яєчної продуктивності перепелів.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Кочетова З. И.** Кормление молодняка перепелов и взрослой птицы. // *Эффективные корма та годівля №8 (48).*-2010 с.26–29.
2. **Шваб А. А.** Показатели естественной резистентности перепелов в постнатальном онтогенезе и при введении в рацион концентрата молочной сыворотки / Автореф. дис. канд. биол. наук.–Новосибирск,–2010.–24 с.
3. **Кармолиев Р.** Реакция цыплят на введение глицина и сукцината // *Птицеводство.* – 2003. – № 2. – С. 6 – 7.
4. **Найденский М. С.** Применение янтарной кислоты для стимуляции роста и развития цыплят // *Ветеринария.* – 2002. – № 12. – С. 44–46.
5. **Сухорукова О. А.** Механизм повышения продуктивности перепелов путем применения экстракта пихты сибирской // *Вестник ТГПУ.*-2010 Вып. 3 (93).– с. 36–40.
6. **Линник В. С.** Повышение продуктивности перепелов (*Coturnix coturnix japonica*) синтетическими производными 1,2,4 – триазола // *Научный вестник Львівського національного університету.* Ч.3, Том 13, № 4 (50), 2011. – С.173–177.
7. Пошук біологічно активних речовин серед іліденгідразидів 5-(4-нітрофеніл)-2Н-1,2,4-триазол-3-ілітоацетатної кислоти / **А.Г. Каплаушенко, Є.Г. Книш, О. І. Панасенко та ін.**// *Запорож. мед. журн.* — 2005. — № 2 (29). — С. 130–131.
8. **Truchlinski J.** Influence of garlic, synthetic 1,2,4 – triazole derivative and herbal preparation Echinovit C on selected indices of turkey - hens nonspecific immunity. – *Pinkosz // Pol.veter/ Sc.*–2006.– Т. 1.– С. 51–55.
9. **Белякова Л.С.** Производство яиц и мяса перепелов в современных условиях: методические указания ГНУ ВНИТИП Россельхозакадемии.- *Сергиев Посад, 2011.*– 87 с.

Ф. АДАМЕНЬ, докт. с.-г. наук

Л. АРСЛАНОВА, аспірант

ННЦ Інститут землеробства НААНУ

Однією з головних переваг льону олійного є високий експортний потенціал насіння, олії та шроту, а також кормова придатність шроту і макухи.

Метою проведення досліджень було встановлення впливу елементів технології вирощування на вміст протеїну та жиру.

Умови та методика досліджень. Польові дослідження в умовах Степової зони Криму проводили протягом 2010-2012 рр. на дослідному полі Інституту сільського господарства НААНУ.

Попередник - озима пшениця. Ґрунти дослідної ділянки - чорноземи південні із вмістом гумусу 2,2-2,4% і з достатньою кількістю фосфору, калію і мікроелементів. Агротехніка у досліді загальноприйнята, за винятком елементів, які вивчалися.

Дослід 1. Льон олійний висівали згідно зі схемою у три строки: перший - при настанні фізичної стиглості ґрунту, другий - через 10 днів після настання фізичної стиглості ґрунту, третій - через 10 днів після другого строку. Сіяли льон рядовим способом з шириною міжрядь 15 см і широко-рядним 30 і 45 см. Система удобрення включала вивчення таких варіантів: контроль (без добрив), $N_{30}P_{15}$, $N_{60}P_{30}$, $N_{90}P_{45}$.

Дослід 2. Вивчення впливу глибини загорання насіння на урожайність льону олійного сорту Південна ніч.

Глибина загорання насіння становила в сантиметрах: 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що найвищий вміст протеїну – 29,41% було одержано при посіві в перший строк за звичайного рядкового способу сівби з шириною міжрядь 15 см. Збільшення ширини міжрядь до 30 та 45 см зменшувало вміст протеїну в насінні льону олійного на 0,98–3,43% (табл. 1).

Високий вміст протеїну відмічено в умовах 2011 року.

Найменший показник вмісту протеїну (24,76%) в 2011 році був при третьому строку сівби з шириною міжряддями 45 см.

У середньому за 3-х річними показниками вміст протеїну був найбільший при першому строку посіву при сівбі звичайним рядковим способом.

Частка олії, також залежала від строку та способу сівби льону. Так, найвищий показник олії відзначено в 2011 році, найменший - у 2010 р. (див. табл. 1)

Аналіз результатів проведених досліджень