

УДК:636.59.087.7.

Линник В.С., профессор, доктор с./х. наук, **Пархоменко Л.И.**, доцент, канд. вет. наук, **Аль Нури Ахмед**, аспирант (*Parkhomenko_l@ukr.net*)

Луганский национальный аграрный университет

Панасенко А.И., профессор, доктор мед. наук, **Парченко В.В.**, доцент канд.мед.наук, **Каплаушенко А.Г.**, доцент, канд. мед. наук[©]

Запорожский государственный медицинский университет

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЕРЕПЕЛОВ (COTURNIX COTURNIX JAPONICA) СИНТЕТИЧЕСКИМИ ПРОИЗВОДНЫМИ 1,2,4 – ТРИАЗОЛА

Синтетические производные 1,2,4 – триазола (морфолиний 2- (5- (4 пиридил)- 4- (2 метоксифенил) -1,2,4-триазол-3 илтио) ацетат и пиперидиний 2- (5- (пиридил - 4 ил) -1,2,4 – триазол -3-илтио) ацетат обуславливают повышение процента выводимости перепелят на 10%. Введение пиперидиний 2- (5- (пиридил - 4 ил) -1,2,4 – триазол -3-илтио) ацетата в 1% концентрации однократно на протяжении 3-х дней повышает яйценоскость перепелов и массу яйца.

Ключевые слова: *синтетические производные 1,2,4 – триазола (морфолиний 2- (5- (4 пиридил)- 4- (2 метоксифенил) -1,2,4-триазол-3 илтио) ацетат и пиперидиний 2- (5- (пиридил - 4 ил) -1,2,4 – триазол -3-илтио) ацетат; перепелки, продуктивность.*

Вступление. Перепелки характеризуются высокой яйценоскостью, которая начинается в 35-45 дней, при этом в год каждая самка откладывает 250-300 яиц, являющихся диетическими. Нарушение в содержании, кормлении и не соблюдение ветеринарно – санитарных норм приводит к снижению инкубационных качеств яйца [1].

С целью повышения продуктивности перепелов применяют различные препараты, в том числе и экстракт пихты сибирской, подсолнечное масло, обладающие выраженным стимулирующим действием иммунной системы, гемопоэза, репродуктивной функции [2,3,6,9].

Повышение выводимости перепелов достигают прединкубационной обработкой яиц растворами естественных метаболитов, к которым относится янтарная кислота. Обработка яиц перед закладкой на инкубацию лимонтаром аэрозольно из расчета 80 мл на 140 яиц повышает выводимость из яйца на 4-6% [10,11].

В ветеринарной практике используют производные 1,2,4-триазола, обуславливающие иммуномодулирующее, кардио – и гепатопротекторное, противовоспалительное, противогрибковое и противовирусное действие. Важнейшим механизмом фармакодинамики одного из производных 1,2,4 -триазола - тиотриазолина является его разностороннее влияние на энергетический обмен [3,4,5,7].

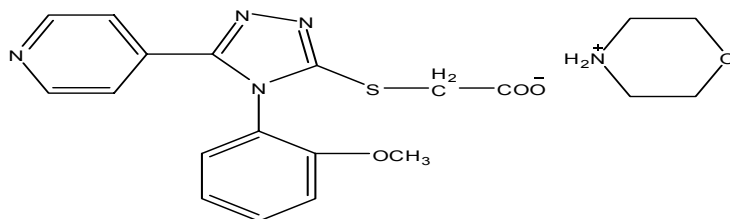
© Линник В.С., Пархоменко Л.И., Аль Нури Ахмед, Панасенко А.И., Парченко В.В., Каплаушенко А.Г., 2011

К синтетическим производным 1,2,4 – триазола относятся новые соединения АИ-1 и РАПК - 60, влияние которых на организм птицы еще не изучено.

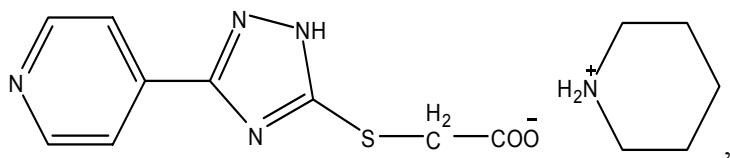
Цель исследований. Целью наших исследований было повышение выводимости, яйценоскости и качества инкубационного яйца перепелов соединениями триазинового ряда.

Материалы и методы. В работе использовано 60 штук инкубационного яйца перепелов и 10 голов взрослых перепелов.

Влияние соединений РАПК- 60 (морфолиний 2- (5- (4 пиридил)- 4- (2 метоксифенил) -1,2,4-триазол-3 илтио) ацетат (формула 1)



и АИ-1 – пиперидиний 2- (5- (пиридил – 4 ил)-1,2,4 – триазол -3-илтио) ацетат (формула2)



в концентрации 0,5%, на выводимость изучали на инкубационном яйце японских перепелов, разделив их на 3 группы по 20 штук.

В яйцо 11 - дневной инкубации через воздушную камеру вводили по 0,2 мл каждого из соединений в 0,5% концентрации. Контрольным эмбрионам вводили изотонический физиологический раствор в том же объеме.

Яйцо перепелов инкубировали при температуре 37,5⁰ С и относительной влажности 65% до выведения птенцов. Контролировали время наклева, выводимость и жизнеспособность перепелят. После вывода перепелят выращивали согласно зоотехнических норм [1].

По достижении перепелами 35 дневного возраста сформировали 2 группы по 5 голов (соотношение 4 самки и 1 самец).

Перепелам 2-й группы внутримышечно вводили по 1 мл 1% р-ра соединения АИ-1 один раз в сутки, 3 дня подряд.

Перепелам 1-й контрольной группы вводили изотонический физиологический раствор в том же объеме.

Критериями оценки влияния соединения АИ-1 служили: начало яйцекладки; процент яйценоскости, средняя масса яйца, индекс формы яйца, содержание витамина А, каротиноидов, кислотное число желтка яйца [2,8].

Результаты исследований. Установлено, что соединение АИ-1 в 0,5% концентрации после введения в эмбрион перепела (ЭП) на 11-е сутки инкубации

обусловило более ранний и активный вывод перепелят в сравнении с контрольной группой и группой, которой вводили РАПК-60 в той же концентрации.

Таблица 1

Выводимость перепелят из яиц после обработки производными триазинового ряда (n=20)

Номер группы	Название соединения	Срок вывода перепелят, сутки						Выводимость, %
		15		16		17		
		прокляну лись	вывелись	прокляну лись	вывелись	прокляну лись	вывелись	
1	АИ-1 0,5%, 0,2 см ³	9	3	5	12	0	0	75
2	РАПК- 60 0,5%, 0,2 см ³	8	5	4	9	1	1	75
3	Физиологический раствор 0,9%, 0,2 см ³	1	0	7	7	5	4	65

Вывод из яиц, обработанных АИ-1 завершился на 16 сутки, а во второй (РАПК-60) и контрольной группах на 17-е сутки.

Процент вывода в 1-й группе (АИ-1) и во второй группе (РАПК- 60) был выше, чем в группе контроля на 10%.

Жизнеспособность и сохранность перепелят в опытных и контрольной группах не отличалась на протяжении всего срока наблюдения (35 дней).

Влияние на яичную продуктивность перепелов соединения АИ-1 в 1% концентрации изучали в сравнении с группой контроля.

Сравнительная оценка продуктивности перепелок опытной группы (АИ-1%) и контроля увеличение количества снесенного яйца на 25 штук, массы яйца на 1,63 г и увеличилось индекса формы на 7,33 условных единицы (у.е.).

Таблица 2

Качество яйца перепелов после введения соединения АИ-1(n=5)

Показатель	Нормативное значение	Группа перепелов	
		контроль	введение АИ-11%
Количество снесенных яиц за период наблюдения, шт.	-	42	67
Масса яйца, г	8-15	10,93±0,35	12,56±0,58**
Диаметр яйца, см		2,5±0,04	2,71±0,03
Длина яйца, см		3,23±0,07	3,19±0,04*
Индекс формы яйца, у.е.	77,4-80,4	77,8±1,48	85,13±1,56**
Содержание витамин А, мкг /г	не менее 6,0	8,1	8,75
Каротиноиды, мкг /г	не менее 15,0	16,8	17,0
Кислотное число желтка, мг КОН	не более 5,0-6,0	5,1	5,06

Примечание: * P < 0,05; ** P < 0,01

Коршунова Л.Г., исследовавшей показатели качества яйца перепелов эстонской породы, массу яиц перепелов разделяют на 6 весовых категорий [8].

Результаты, полученные в опыте по введению АИ-1, позволяют отнести яйца перепелов к 5-й категории (12,54 г), а яйца контрольной группы - к 3-й категории (10,1-11,0 г). При этом индекс формы яйца перепелов контрольной группы достигал $77,8 \pm 1,48$ у.е. и был несколько выше референтного значения (77,4 у.е.).

У перепелов опытной группы индекс формы яйца был достоверно выше и отличался от референтных показателей на 7,42 у.е.

Полученные данные свидетельствуют о стимуляции яйцекладки препаратом АИ-1 в 1% концентрации, которая проявляется в увеличении массы а соответственно и в размерах яиц по сравнению с ровесницами контрольной группы.

Характеристика качества яйца, полученного от перепелов после введения соединения АИ-1, указывает на превышение норм исследованных показателей в обеих группах перепелов.

В яйце перепелов опытной группы, получавшей соединение АИ-1, уровень каротиноидов был выше на 0,2 мкг/г, а витамина А на 0,65 мкг/г. Кислотное число желтка не имело достоверной разницы в группах и соответствовало нормативным значениям.

Выводы.

1. Синтетические производные 1,2,4 – триазола АИ-1 и РАПК - 60 в концентрации 0,5% в объеме 0,2 мл стимулируют и повышают выводимость перепелиных яиц при введении *in ovo*.

2. Производное 1,2,4 – триазола АИ-1 в 1% концентрации, 3 дня подряд перепелкам в возрасте 35 дней способствует началу яйцекладки на 14 дней раньше и повышению качества яйца.

3. Масса и индекс формы яйца перепелок, получавших соединение АИ-1 превышали показатели перепелов контрольной группы на 1,63 г и 7,42 у.е. соответственно.

Литература

1.Рахманов А.И. Разведение домашних и экзотических перепелов [Текст]. М.: ООО «Аквариум Принт»-2006.-63 с.

2.Woodard A.E.Japanese Quail husbandry in the laboratory [Text] / A.E. Woodard, H. Abplanalp, W.O. Wilson, P.Vohra // Department of Avian Sciences University of California, Davis .-1973.-23с.

3. Сухорукова О.А. Механизм повышения продуктивности перепелов путем применения экстракта пихты сибирской [Текст] /О.А.Сухорукова, Н.Я. Костеша // Вестник ТГПУ.- 2010.- Вып. 3 (93).-36-40 с.

4. Костеша Н.Я. Экстракт пихты сибирской АБИСИБ и его применение в ветеринарии Т.2.- Томск: UFOPRINT-2004.- 143 с.

5. Савченкова Л.В. Клінічна фармакологія тіотриазоліну (огляд літератури) [Текст] / Л.В. Савченкова, Д.О Філатов, І.П. Белоусова // Український медичний альманах.-2008.-Том 11-№3.-212-217 с.

6. Таймакусов А.А. Фармакология и применение лозевала в птицеводстве [Текст] / А.А.Таймакусов // Дисс. канд. вет. наук 16.00.04 Краснодар .-183 С.

7. Truchlinski J. Influence of garlic, synthetic 1,2,4 – triazole derivative and herbal preparation Echinovit C on selected indices of turkey - hens nonspecific immunity [Text] / J. Truchlinski, M. Krauze, M. Cendrowska-Pinkosz, B. Modzelewska – Banachiewicz // Pol.veter. Sc.- 2006.-Т.9-1.-51-55 с.

8. Коршунова Л.Г. Качество яиц перепелов эстонской породы [Текст] / Л.Г. Коршунова // www.wetpticerpom.ru ВНИИТИП

9. Галушак Л.І. Вплив кукурузно-бобового комбікорму з добавкою сонячникової олії на показники білкового обміну у тканинах японських перепілок [електронний ресурс] / Л.І.Галушак, В.Г. Стояновський // Науково-технічний бюлетень, Том 9-№1-2.-2008 // www.inenbiol.com/ntb/ntb1/html

10. Способ стимуляции эмбрионального и постэмбрионального развития бройлеров [Текст] / Агеева К.М., Елизаров Е.С., Кошич И.И., Лукичева В.А. // Патент РФ 2387130⁽¹³⁾ С 2 А 01 К 45/00 27.04.2010

11. Лазарева Н.Ю. Влияние прединкубационной обработки яиц мясной птицы растворами янтарной кислоты [Текст] / Н.Ю. Лазарева // Актуальные проблемы в животноводстве: Сб. научн.тр. / ФГОУВПО МГАВМиБ им Скрябина, м.-1998.-137-142 с.

Summary

Linnik V., doctor agrarian seins, professor, Parkhomenko L., Phd, associate professor, Al Nury Axmed graduate student

Lugansk National agrarian university, Lugansk. Ukraine.

Panasenko A., doctor medical seins, professor, Parchenko V., Phd, Kaplaushenko A., Phd

Zaporoge medical university, Zaporoge, Ukraine.

GROWTH OF THE PRODUCTIVITY OF QUAIL (COTURNIX COTURNIX JAPONICA) BY THE SYNTHETIC 1,2,4 – TRIAZOLE DERIVATIVES

The synthetic 1,2,4 – triazole derivatives (morpholinium 2-(5-(4 pyridile)-4-(2 metoxyphenile) -1,2,4- triazole-3 ilthio) acetate and piperidinium 2- (5- (pyridile -4 il) -1,2,4-triazole -3 ilthio) acetate) determine the increase of percent of quail chick deducibility on 10% . Administration of piperidinium 2-(5-(pyridile-4 il)-1,2,4- triazole -3-ilthio) acetate one time in 1% concentration during the 3 days raises quail laying ability and egg weight.

Key words. Synthetic 1,2,4 – triazole derivatives (morpholinium 2-(5-(4 pyridile)-4-(2 metoxyphenile) -1,2,4- triazole-3 ilthio) acetate and piperidinium 2- (5- (pyridile -4 il) -1,2,4-triazole -3 ilthio) acetate), quail, productivity.

Рецензент – д.с.-г.н., проф., чл.-кор. НААНУ Кирилів Я.І.