

Секция «Устойчивое развитие аграрного производства: биотехнологии, цифровые технологии, экономика (НГАУ)»

Изучение влияния препарата на основе Ацетата Тирозола и хитина на эмбриональное и постэмбриональное развитие перепелов

Квашко Марина Викторовна

Студент (специалист)

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирская область, Россия
E-mail: marinakvashko9@mail.ru

С каждым годом в России увеличивается число хозяйств по разведению перепелов. Особенностью данного вида птицы является высокая яичная продуктивность и большая скороспелость [n1].

Несмотря на большое количество исследований, актуальной остаётся проблема низкого процента выхода перепелят из яйца и повышения прироста живой массы птицы [n2]. Одним из решений данной проблемы может служить воздействие на эмбрион перепелёнка на 5 сутки инкубации препаратом на основе Ацетата Тирозола и хитина

Исходя из этого, целью работы было - изучить влияние препарата на основе АцТ и хитина на эмбриональное и постэмбриональное развитие перепелов.

Для выполнения цели были поставлены следующие задачи:

Работа выполнялась летом 2023 года на базе лаборатории болезней молодняка Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук.

Объектом исследования является препарат на основе АцТ и хитина.

Опыт по изучению влияния данного препарата, проводили на инкубационных яйцах перепелов японской породы, разделенных по принципу аналогов на три группы ($n=37$).

Инкубация проходила 17-18 дней при температуре 37,8°C в инкубаторе «Блиц 48» [n3]. На пятый день инкубации, первой и второй группе по правилам асептики и антисептики, стерильным инсулиновым шприцом производили *in ovo* инъекцию исследуемого препарата через скорлупу в пугу яйца (рис. 1).

Место прокола герметично заклеивали kleem на основе хлоропренового каучука.

На 17-18 сутки опыта фиксировали количество вылупившихся перепелят, пустых яиц и мертворожденных плодов. В течение недели через каждые 2 дня после выхода из яйца производилось контрольное взвешивание перепелят.

По окончанию опыта были получены следующие результаты:

В 1 группе все перепелята активно вылупились на 17 сутки. Во 2 группе вылупились на 17-18 сутки. Животные контрольной группы вылупились на 18 сутки (рис. 2). Максимальное количество вылупившихся перепелят, наблюдалось во второй опытной группе - 88,5 %, что выше показателя контрольной группы на 10,8 %. При этом данный показатель в первой группе был выше на 6,3 %, чем в контроле.

На первой неделе жизни во всех группах наблюдалась падёж перепелят. В первой группе выживаемость составила 95,2%, что на 14,3 % выше чем в контроле (рис. 3). Во второй группе данный показатель был ниже контроля и составил 73,9%.

На 7 сутки опыта, наибольшая масса тела наблюдалась у перепелят первой опытной группы и составила 23,78 г., что на 4,9 % выше контрольной группы. Во второй опытной группе данный показатель был ниже контроля на 5,25 % и составил 21,47 гр (рис. 4).

Максимальный среднесуточный прирост живой массы на 7-сутки жизни наблюдался у перепелят первой опытной группы и составил 4,46 г/сут., превысив аналогичный показатель контрольной группы на 13,2 %.

Наименьший среднесуточный прирост живой массы наблюдался у второй опытной группы (3,35 г/сут.) меньше на 15% чем у контрольной группы (рис. 5).

В соответствии с полученными результатами для повышения выхода перепелят из яйца и улучшения показателей среднесуточного прироста живой массы рекомендуется применение препарата на основе АцТ и хитина в концентрации 36 мкг/мл. Данный препарат вводится *in ovo* в дозе 100 мкл с соблюдением правил асептики и антисептики в пугу яйца через скорлупу на 5-е сутки инкубации.

При использовании данного препарата в концентрации 36 мкг/мл экономическая эффективность составляет 13,5 руб. прибыли на 1 руб. затрат. При среднем поголовье перепелиной фермы в 5 000 голов чистая прибыль от реализации мясной продукции увеличивается на 73 625 рублей.

Источники и литература

- 1) Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы: монография / В. И. Щербатов, Л. И. Смирнова, О. В. Щербатов. – Краснодар: КубГАУ, 2015. С.19-20.
- 2) Ю. Харчук. Разведение и содержание перепелов // Инкубация перепелиных яиц. 2005. С. 16-17.
- 3) Tryptophol acetate and tyrosol acetate: [Электронный ресурс]. URL:[<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.12.16.472991v1>] (01.08.2023)

Иллюстрации



Рис. : 1 Введение *in ovo* исследуемого препарата на 5-е сутки инкубации.



Рис. : 2 Вылупление перепелят на 17 сутки инкубации.

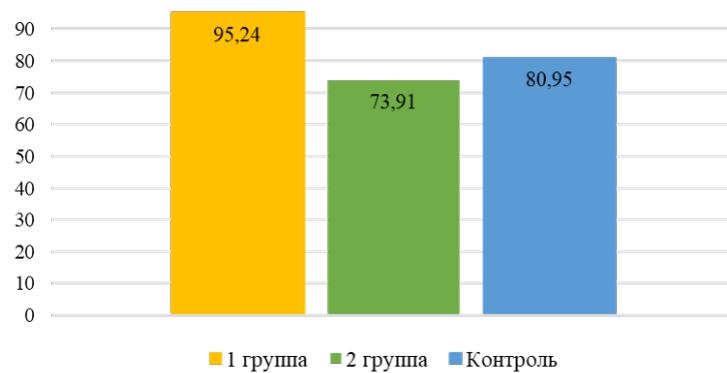


Рис. : 3 Выживаемость перепелят за первую неделю жизни (%).

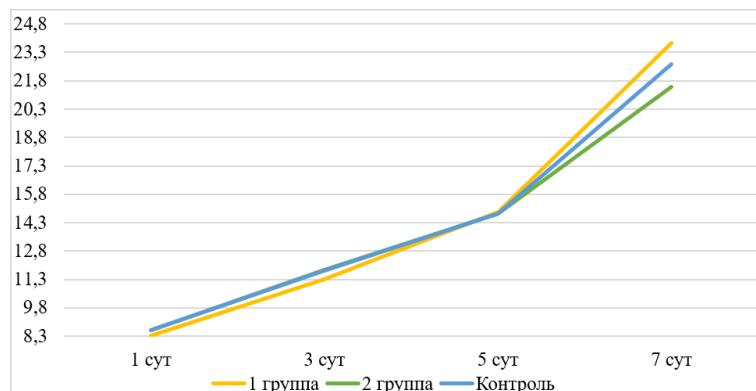


Рис. : 4 Динамика изменения массы тела перепелят в опыте (г).

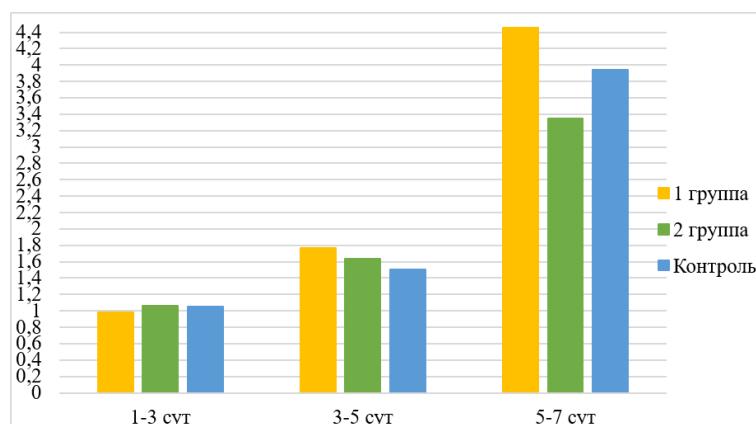


Рис. : 5 Динамика среднесуточного прироста живой массы перепелят (г/сут).