

УДК 636.034:636.5:636.087.7

Чудак Р.А., доктор с.-г. наук, професор
Огороднічук Г.М., кандидат с.-г. наук, доцент
Висоцька В.В., магістранта
Вінницький національний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ, ЯКІСТЬ ЯЄЦЬ У ПЕРЕПІЛОК ЗА ДОДАТКОВОГО ЗГОДОВУВАННЯ ВІТАМІНІВ А І D

Застосування у годівлі перепілок вітамінів А і D в дозі 10% додатково до норми сприяє збільшенню несучості, підвищенню збереженості поголів'я та покращенню морфологічних показників яєць.

Ключові слова: продуктивність, якість яєць, перепілки, вітаміни А і D.

Відомо, що висока яєчна продуктивність птиці, а також якість яєць, залежать не тільки від вмісту вітамінів в їх раціонах білка, жиру, вуглеводів і мінеральних речовин, але й від вмісту вітамінів, особливо А і D [6].

Вітамін А безпосередньо впливає на якість яєць, а також виконує цілу низку функцій: стимулює ріст птиці (переважно ретиноева кислота), розмноження, імунну систему. Вітаміни А і каротиноїди беруть участь у антиоксидантному захисті біологічних мембран від активних форм кисню. Відома роль біологічних антиоксидантів у продуктивності і відтворній здатності птиці, виводимості яєць [7]. Вітамін А бере участь в обміні речовин. Через його нестачу знижується опірність організму до інфекції внаслідок втрати захисних функцій слизовими оболонками.

Характерною ознакою браку вітаміну А є захворювання очей - ксерофгальмія, що у запущених випадках веде до повної втрати зору [3].

Основна функція вітаміну D у птиці - регулювання фосфорно-кальцієвого обміну. Він відповідальний за нормальне утворення кісткової тканини. За нестачі цього вітаміну порушується мінеральний обмін, молодняк хворіє на рахіт, у дорослої птиці знижується несучість, погіршується якість шкаралупи. Нестача вітаміну D може призвести до порушень фосфорно-кальцієвого обміну, кишкової дистрофії, а також до змін у всьому організмі птиці. Проте надлишок цього вітаміну часто веде до відкладення вапна в деяких внутрішніх органах птиці. Сильно завищена доза вітаміну може діяти на птахів, як отрута, або призводити до захворювання печінки [4].

Метою досліджень є встановлення характеру впливу вітамінів А і D на яєчну продуктивність та морфологічний склад яєць перепілок.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводились в умовах науково-дослідної ферми Вінницького національного аграрного університету. Матеріалом для наукового дослідження були перепели породи фараон. Під час дослідження було сформовано дві групи перепілок: контрольну і дослідну, по 20 голів в кожній. Поголів'я перепілок - несучок утримували у групових клітках (табл. 1). Параметри мікроклімату приміщення відповідали прийнятним нормам [2].

Годували перепелів повнораціонним комбікормом, який відповідає деталізованим нормам годівлі [1]. Рівень вітамінів А і D дослідної групи вводили додатково до основного раціону.

Для встановлення впливу даних вітамінів на яєчну продуктивність перепілок

здійснювали щоденний облік знесених яєць та зважували їх. Добір яєць для дослідження проводили на початку, в середині та в кінці експерименту для оцінки їх за морфологічними показниками. Оцінку морфологічних показників якості проводили згідно з рекомендаціями ВНДТП. Для виміру форми та розміру яєць користувалися штангенциркулем. Вміст білка, жовтка та шкарлупи в яйці визначали у відсотках від загальної маси яйця. Статистичну обробку експериментальних даних проводили за М.О. Плохінським [5].

Таблиця 1. Схема досліджу

Група	Тривалість періоду, діб		Кількість голів у групі	Особливості годівлі
	зрівняльний	основний		
Контрольна	7	120	20	ОР (повнораціонний комбікорм)
Дослідна	7	120	20	ОР+10% віт. А і D понад норми

Результати досліджень. Визначення якості яєць за морфологічними показниками необхідне для більш об'єктивної оцінки повноцінності годівлі птиці.

Експериментально було встановлено, що уведення додатково до основного раціону 10% вітамінів А і D сприяє підвищенню яєчної продуктивності перепілок. Так, від контрольної групи було одержано 708 яєць, а від дослідної – 804, що на 96 яєць, або на 14% більше від контролю (рис. 1).

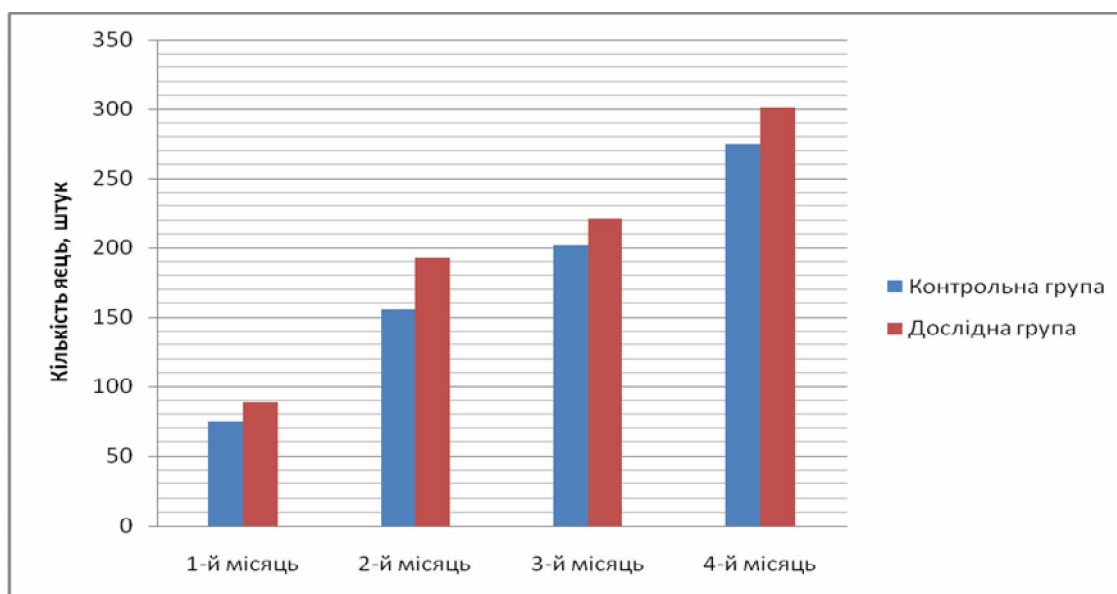


Рис. 1. Продуктивність перепілок за період досліджу

З метою вивчення впливу вітамінів на якісні показники яєць було проведено їх морфологічну оцінку (табл. 2).

Виявлено, що маса яєць збільшилась на 7,9% у перепілок дослідної групи. Встановлено, що відбулося збільшення на 4,0% малого діаметру та незначне зменшення (3,0%) великого діаметру яєць. Індекс форми у дослідній групі зріс на 5,4%, порівняно з контрольною групою.

Якість яєць залежить від розміру (висоти і діаметра) повітряної камери: чим вона менша, тим ліпші яйця. У дослідній групі діаметр повітряної камери становить 1,1мм, що на 0,5мм менше порівняно з контрольною групою, а висота навпаки збільшилась на 0,1мм.

Таблиця 2. Морфологічний склад яєць перепілок

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Маса яєць, г	11,3±0,27	12,2±0,21
Малий діаметр, см	2,5±0,02	2,5±0,02
Великий діаметр, см	3,3±0,04	3,2±0,03
Відношення великого та малого діаметрів	1,3±0,01	1,2±0,01
Індекс форми, %	74,7±0,75	78,7±0,46
Діаметр повітряної камери, мм	1,6±0,51	1,1±0,03
Висота повітряної камери, мм	0,2±0,01	0,3±0,01
Висота щільного шару білка, см	0,3±0,02	0,4±0,02
Товщина шкарлупи, мм	0,3±0,01	0,2±0,00
Малий діаметр щільного шару білка, см	3,6±0,18	3,3±0,07
Великий діаметр щільного шару білка, см	4,5±0,14	4,4±0,08
Індекс білка	0,1±0,04	0,1±0,01
Висота жовтка, см	1,1±0,02	1,0±0,02
Малий діаметр жовтка, см	2,4±0,07	2,4±0,05
Великий діаметр жовтка, см	2,5±0,08	2,5±0,05
Індекс жовтка	0,4±0,01	0,4±0,01
Маса основних складових частин яйця, г		
шкарлупи	1,4±0,04	1,7±0,09
жовтка	4,9±0,14	5,1±0,12
білка	5,2±0,34	5,2±0,15
Співвідношення маси складових частин яйця до маси яйця, %		
шкарлупи	12,3±0,44	14,4±0,6
жовтка	42,9±1,59	42,3±0,73
білка	44,6±1,76	43,2±1,09

Характеризуючи співвідношення маси складових частин яйця до його маси, варто зазначити, що за дії вітамінів А і D маса таких показників як білок, жовток та шкарлупа дещо зменшилися у перепілок дослідної групи, але це зменшення не носить вірогідної різниці.

Висота щільного шару білка яєць перепілок дослідної групи збільшилась на 33,3%. У дослідній групі відмічається збільшення маси таких основних складових частин яйця як шкарлупи (0,3г) та жовтка (0,2г) порівняно з контрольною групою. Інші зміни були не суттєвими і тому не вплинули на морфологічний склад яєць.

Висновки. 1. Згодовування перепелам додатково до основного раціону вітамінів А і D сприяє підвищенню несучості на 14%.

2. Встановлено, що у перепілок за дії вітамінів А і D покращується морфологічний склад яєць, а саме збільшується маса яєць на 7,2%, малий діаметр на 3,0% та індекс форми на 5,4%.