

УДК 636.52/.58.07.73

Павліченко О.В., к. вет. та біол. н., доцент ©**Чорний М.В.**, д. вет. н., проф.*Харківська державна зооветеринарна академія***КОРЕКЦІЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА ВПЛИВУ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ**

Досліджено та порівняно вплив аскорбінової кислоти на рівень гуморальних і клітинних показників та несучість курей-несучок. Встановлено, що підвищення несучості спостерігалось у курей, які одержували вітамін С в дозі 150 мг/кг.

Ключові слова: аскорбінова кислота, кури-несучки, несучість, резистентність, збереженість.

Актуальність. На сучасному етапі розвитку птахівництва велике значення відводиться використанню біологічно активних речовин (БАР), спрямованих на одержання екологічно чистої продукції та підвищення захисних сил організму [2,8,10]. На даний час існує потреба в додаванні до раціону вітаміну С (аскорбінової кислоти), яка при надходженні до організму одночасно проявляє активізацію окислювальних процесів в тканинах, зміні активності ферментів та інших змін [Bezzina N і інші.,2008; Чечоткін О.В. і спів.,2000]. За даними Берзень Н. і спів.,2011 вітамін С діє як водорозчинний потенціальним антиоксидантом біологічних рідин шляхом видалення реактивних кисневих та азотних радикалів, запобігання окислювальних порушень біологічних макромолекул, таких як ДНК, білки та ліпіди[Gazz A., 1999]. Нестача аскорбінової кислоти у птиці супроводжується порушенням обміну речовин, регенерації тканин, синтезу кортикостероїдів [Паєнок С.М., 1988, Хаустов В.Н., і ін., 2012].

Порушення оптимального мікроклімату (температура, шкідливі гази, сонячна радіація та ін.) спричиняє зниженню резистентності та продуктивних якостей птиці [Барабай В.А., 2006; Божков А.Н. і н, 2009; Бігун П.П. і ін, 2010].

Мета роботи. З'ясувати імунокорекцію неспецифічної природної резистентності та продуктивності курей-несучок за умов використання аскорбінової кислоти.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводили в виробничих умовах. Для досліджень відбирали курей-несучок методом груп-аналогів по 50 голів в кожній. Контрольній групі до основного раціону додавали аскорбінову кислоту в дозі 50 мг/кг. Дослідним групам до основного раціону додавали аскорбінову кислоту першій в дозі 100 мг/кг, другій - 150 мг/кг. Внесення необхідної кількості вітаміну здійснювали методом змішування перед згодовуванням.

Температура, вологісний, світловий режими та умови годівлі несучок відповідали нормам рекомендованим ВНТП – АПК – 04.05: температура – 16-

18°C, швидкість руху повітря 0,3-0,6 м/с., вологість повітря – 60-70%. ГДК шкідливих газів в повітрі пташника складала: CO₂ – 0,25%, NH₃ – 15 мг/м³, H₂S – 5 мг/м³.

Дослідження показників крові курей-несучок проведено за допомогою випадкового відбору з кожної групи по 5 голів. Неспецифічну резистентність організму несучок досліджували за В.Ю Чумаченко, 1990, лізоцимну активність сироватки крові методом у модифікації відділу зоогієни УНДІЕВ (м. Харків,) несучість шляхом щоденного підрахунку.

Результати власних досліджень. Згодовування несучкам вітаміну С суттєво вплинуло на їх продуктивність (табл.. 1)

Таблиця 1.

Несучість курей та характеристика яйця

Групи	Несучість, шт., в віці тижнів					Маса яйця,г.	Товща шкаралупи	Вміст вітаміну А, мкг	Збереженість %
	35	40	50	55	60				
Контрольна	81,75	116, 20	142,18	158,5	208,20	54,2±0,09	337,0±2,6	2,8±0,05	91,3
1 дослідна	86,10	124,20	154,20	179,30	251,40	57,0±0,11	362±3,70	4,7±0,04	96,1
2 дослідна	92,30	125,10	183,4	212,86	284,4	61,14±0,5	370±2,2	5,02±0,04	98,7

За дослідний період несучість у курей істотно змінилася, так порівнюючи показники в віці 30 тижнів різниця між контрольною та 2 дослідною групою складала 11,43 %, а в 60 тижневому віці різниця відповідно була – 26,8 %. Достатньо об'єктивним показником, який віддзеркалює якість яєць є їх маса, яка була найбільшою 61,14 г. в другій дослідній групі, яка отримувала аскорбінову кислоту в дозі 150 мг/кг.

Збереженість поголів'я є одним із показників повноцінної годівлі птиці. Краща вона була в дослідних групах та перевищувала контрольну групу відповідно на 4,8 і 7,4 %. Ми враховували показники якості яєць такі, як товща шкаралупи та вміст вітаміну, які були вищими у дослідних групах порівняно з контрольною.

Показники протеїнограми та мінерального обміну представлені в наступній таблиці 2.

Таблиця 2

Показники білкового та мінерального обміну курей (M ± n, n=5)

Показники	Групи та доза вітаміну С		
	Контрольна, 50 мг/кг	1 дослідна, 100 мг/кг	2 дослідна, 150 мг/кг
Загальний білок, г/л	45,15±0,26	46,75±0,39	48,73±0,40
Альбуміни, %	47,05±0,4	45,15±0,5	44,29±0,4
α- глобуліни, %	19,04±0,11	19,43±0,13	20,58±0,28
β- глобуліни, %	20,11±1,02	21,14±0,84	20,36±0,50
γ- глобуліни, %	13,8±0,3	14,28±0,2	14,86±0,2
А\Г коефіцієнт	0,88	0,85	0,79
Са, ммоль/л	5,31±0,08	5,43±0,07	5,58±0,07
Р, ммоль/л	1,42±0,07	1,49±0,06	1,55±0,07

Дані таблиці 2 свідчать, що вміст загального білку в сироватці крові піддослідних несучок був в межах 45,15±0,26 -48,73±0,40 г/л. Вірогідні відмінності за загальним білком 7,92 % встановлені в другій дослідній групі

порівняно з контрольною ($p \leq 0,01$). Вміст гама-глобулінів був вище порівняно з контрольною групою, і складав: 1 дослідна 3,47 %, 2 дослідна -7,68 % ($p \leq 0,05$). Вміст кальцію та фосфору у птиці піддослідних груп був в межах фізіологічної норми, але збільшення вказаних показників, було в групах, які отримували вітамін С в дозі 100 мг/кг і 150 мг/кг: за Са – на 2,25 % ($p \leq 0,05$) та 5,08 % ($p \leq 0,01$), а фосфору складав відповідно – на 4,72 і 9,15 %.

Згодовування аскорбінової кислоти значно вплинуло на імунологічні показники птиці. Ці дані представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Неспецифічна резистентність курей – несучок (M +n, n=5)

Показники	Вік, тижнів	Групи		
		контрольна	1 дослідна	2 дослідна
БАСК, %	35	44,52±2,19	45,60±1,57	47,33±1,12
	60	60,52±2,10	65,24±1,84	67,24±1,30
ЛАСК, %	35	37,14±1,02	36,14±2,10	37,83±1,24
	60	30,21±1,20	29,83±1,90	33,52±1,54
ФАН, %	35	34,19±1,12	36,28±0,55	37,68±0,93
	60	51,68±1,70	52,33±0,40	56,48±1,84

Аналізуючи показники резистентності курей - несучок можна зробити висновок, що збільшилася бактерицидна активність сироватки крові (БАСК) в дослідних групах під впливом додавання вітаміну С. Так, БАСК вище у першій дослідній групі порівняно з контрольною на 4,72 %, а в другій відповідно на 6,72 %. Лізоцимна активність крові (ЛАСК) була на рівні 29,83 % та 33,52 %, що також вище ніж в контрольній групі. Щодо ФАН можна сказати наступне, цей показник у 60 тижневому віці порівняно з 35 тижневим віком був вище в 1 дослідній на 1,25 %, а 2 дослідній – на 9,28 %.

Висновки

1. Застосування аскорбінової кислоти забезпечує корекцію гуморальних та клітинних показників неспецифічної природної резистентності, білкового та мінерального складу сироватки крові дослідної птиці, а також їх несучості та збереженості.

2. Кращі показники продуктивності та природної резистентності були у курей-несучок, які отримували вітамін С в дозі 150 мг на 1 кг корму. За несучістю вони перевищували контрольну групу та першу дослідну на 20,7 та 36,5 %, а за збереженістю - на 4,8 та 7,4 %.

Література

1. Барабой В.А. Биоаниоксиданты / А. Барабой – Киев, 2006 - 462с.
2. Берзиня Н. Изменение редокс – статуса у цыплят в зависимости от длительности применения больших доз аскорбиновой кислоты / Н. Берзиня, Н. Басова и др. // Актуальные проблемы современного птицеводства: Мат.ХІІ Укр. Конф. По птицеводству – Харьков, 2011 – С. 27-31
3. Божков А.И. Возможная роль «метаболической памяти» в формировании ответной реакции на стресс факторы у молодых и взрослых

организмов / А.И. Божков, В.Л.Длубовская, Ю.В. Дмитриев и др. //Успехи геронтологии – 2009 – Т 22, № 2 – С 259-268

4.Бігун П.П. Настій фіта композиції «Вітастимул» / П.П. Бігун, А.В. Маркелов // Технічні умови ТУ У 24.4 -00497236 – 001:2010

5.Bezzina N.,Apsit M.,Basova N. Influence of different dietary ascorbic acid Levels and storage of iron on oxidative stability in chicken tissues | University Studio Press Thessaloniki? 2008 – p. 867-872

6.Cazz A. and Erei B. Does vitamin C arches a pro-oxidant under physiological conditions /FASEBI, 1999 - №13.- p.1007-1024

7.Дрель К.О. Значення вітамінів в піднесенні продуктивності тваринництва/ К.О. Дрель // Видавництво Львівського державного університету, 1955 – С.28-44

8.Паєнок С.М. Вітаміни в тваринництві / С.М. Паєнок, Я.С. Гусак // Довідник – Львів, 1988 – 154с.

9.Хаустов В.Н. Витамин С и йод в рационе кур-несушек / В.Н. Хаустов, Е.В. Гусельникова // Журнал кормления сельскохозяйственных животных и кормопроизводство №1, 2012 –С. 54-63

10. Чечоткін О.В. Біохімія сільськогосподарських тварин / О.В. Чечоткін, В.І. Воронянський, М.І. Карташов // Харків, 2000 – С.112-143

11. Чорний М.В. Продуктивність птиці за впливом препарату КМГ в умовах нормативного мікроклімату // М.В. Чорний, Л.В. Газзаві, М.М. Куц // Актуальные проблемы птицеводства: : Мат.ХІІ Укр. Конф. По птицеводству – Алушта, 2008 – с.324-327

Summary

Pavlichenko H.V., Chornyi M.V.

A CORRECTION of РЕЗИСТЕНТНОСТІ AND PRODUCTIVITY of laying CHICKENS-HENS is AT INFLUENCE of ASCORBIC ACID

Investigational and influence of ascorbic acid is compared on the level of humoral and cellular indexes and bearing of laying chickens-hens. It is set that the increase of bearing was observed for chickens that got the vitamin of C in a dose 150 mg/kg.

Keywords: *ascorbic acid, laying chickens-hens, bearing, resistance, stored.*

Рецензент – д.с.-г.н., професор, член-кор НААНУ Кирилів Я.І.