УДК 637.4

ПОЛУЧЕНИЕ ПИЩЕВЫХ КУРИНЫХ ЯИЦ С ЗАДАННЫМИ КАЧЕСТВАМИ В ЦЕЛЯХ ПРОФИЛАКТИКИ НЕДОСТАТКА ВИТАМИНА Е У НАСЕЛЕНИЯ

Лагутов П.А., Личман А.С.

Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства

г. Омск, Россия

Резюме. *Введение в рацион кур-несушек витамина Е способствует эффективному переходу витамина Е из корма в яйцах кур. С увеличением дозы витамина Е в рационах птицы происходило увеличение содержания витамина Е в яйцах кур-несушек. Стабильно сохраняется содержание витамина Е в яйцах кур при кулинарной обработке (варка и жарение) и хранении до 120 дней.*

Ключевые слова: *куры-несушки, витамин Е, яйцо с заданными качествами, диетическое, вареное, жареное яйцо, хранение яйца, кулинарная обработка яиц, варка, жарение.*

Вступление

На сегодняшний день отмечен недостаток различных витаминов почти у 100% людей, проживающих в неблагоприятных климатических зонах и в экологически неблагоприятных областей и т. д. Витамин Е предохраняет организм от поражения аэрогенными загрязнителями, в значительной степени ослабляет общие токсикозы, вызываемые тяжёлыми металлами, микотоксинами, озоном. У человека витамин Е

поддерживает целостность тканей, снижает риск сердечно-сосудистых и раковых заболеваний, артритов (1, 3, 4).

В последнее время становится всё более популярным производство продуктов с заданными питательными свойствами. При этом существуют два основных способа обогащения продуктов какими-либо компонентами. Первый заключается в добавлении желаемых веществ (витаминов, макро- и микроэлементов) к продукту. Второй же способ предусматривает кормление животных таким образом, чтобы изменился питательный состав (содержание витаминов или минералов) готового продукта. Второй способ является более предпочтительным, так как на стол потребителю попадает натуральный природный продукт (2).

Материалы и методы

Целью исследования является получение пищевых куриных яиц с заданными качествами в целях профилактики недостатка витамина Е у населения.

Исследования проводились в производственных условиях ОНО – «ЭПХ СибНИИП» ГНУ МНТЦ «Племптица» РАСХН на курах кросса «Омский белый аутосексный» (порода белый леггорн) в возрасте 141- 280-дней.

Куры содержались индивидуально в клеточных батареях L-103. Условия содержания и кормления были одинаковыми для птицы всех групп.

Кормосмеси готовили в условиях кормоцеха один раз в 7-10 дней с обогащением их витамином Е по группам. Каждая партия кормосмесей была исследована по питательности в лаборатории физиологии и биохимического анализа СибНИИП.

Схема опыта

Группа

Поголовье

Рацион

Контрольная

78

Основной рацион (ОР)

1

78

ОР + 1,2 г витамина Е на 100 кг корма

2

78

ОР + 3,6 г витамина Е на 100 кг корма

3

78

ОР + 6,0 г витамина Е на 100 кг корма

Результаты исследований

По данным биохимического анализа диетических яиц (1-7 дней) установлено, что в контрольной группе содержание витамина Е в сырых яйцах составляло 24,1 мкг/г, а после кулинарной обработки оно снизилось: в результате 5 минутной варки – до 18,8 мкг/г (на 5,3 мкг/г) или на 22,0%, при жарении - до 19,3 мкг/г (на 4,8 мкг/г) или на 19,9%.

В сырых яйцах кур опытных групп содержание витамина Е было больше в первой группе (46,6 мкг/г), чем в контроле (24,1 мкг/г) - на 22,5 мкг/г (на 93,4%), во второй 74,3 мкг/г - на 50,2 мкг/г (208,3%) и в третьей 72,6 мкг/г - на 48,5 мкг/г (201,2%).

В вареных и жареных яйцах закономерность изменения содержания витамина Е в группах сохранялась. Разница показателей первой и контрольной групп после варки в течение 5 минут составила 26,9 мкг/г (143,1%), после жарения - 29,0 мкг/г (150,2%); второй и контрольной - соответственно 38,9 мкг/г (206,9%), 42,4 мкг/г (219,7%); третьей и контрольной - 57,8 мкг/г (307,4%) и 65,2 мкг/г (337,8%).

Стабильно сохранялся витамин Е и при хранении яиц в течение 120 дней. При этом уровни его содержания в сырых яйцах кур опытных групп также превышали контрольный показатель: первая группа - на 22,7 мкг/г (115,8%), вторая - на 35,3 мкг/г (180,1%), третья - на 47,9 мкг/г (244,4%).

При кулинарной обработке яиц с увеличением срока хранения яйца до 120 дней соблюдается такая же закономерность. В третьей группе, получавших максимальную дозу витамина Е (13,2 г на 100 кг корма), после 5- минутной варки содержание витамина в них было на 5,8 мкг/г (7,6%) меньше, чем в диетических яйцах (1-7 дней), а после жарения - на 13 мкг/г (15,4%). При кулинарной обработке (варка и жарение яйца) содержание витамина Е в яйце в третьей опытной группе также больше, чем в контрольной. В вареном яйце больше на - 53,6 мкг/г (311,6%), в жареном яйце на - 52,1 мкг/г (268,5%).

Выводы

1. Введение в рацион кур-несушек витамина Е способствует эффективному переходу витамина Е из корма в яйца кур.
2. С увеличением дозы витамина Е в кормосмесях кур-несушек содержание витамина Е в яйцах увеличивается.

Список литературы

1. Спиричев В.Б. Сколько витаминов человеку надо? Москва-2000, 185 с.
2. Тардатьян А.Г. Обогащение перепелиных яиц селеном // Птица и птицепродукты, 2005 г, №5, с. 31-33.
3. Фисинин В.П. Птицеводство России – стратегия инновационного развития, Москва-2009, 144 с.
4. Фисинин В.П., Папазян Т.Т. Обогащённые куриные яйца – новый продукт функционального питания // Птица и птицепродукты, 2003, №2, с. 51-55.