

DOI 10.25741 / 2413-287X-2019-06-3-073

УДК 636.5.033.084.72.33

СЕЛЕН В РАЦИОНЕ КУР-НЕСУШЕК КРОССА ЛОМАНН БРАУН

Ю. ПРЫТКОВ, А. КИСТИНА, доктора с.-х. наук, К. КИСЕЛЁВА, Мордовский госуниверситет

Г. СИМОНОВ, д-р с.-х. наук, ВолНЦ РАН, СЗНИИМЛПХ

E-mail: gennadiy0007@mail.ru

В статье представлены результаты исследований по влиянию разных дозировок селеноорганического препарата Сел-Плекс на обмен веществ и яичную продуктивность кур-несушек. Установлено, что использование в комбикормах для птицы препарата в дозе 300 г на 1 т корма способствует улучшению показателей крови, качества яиц, увеличению интенсивности яйценоскости кур на 8,6%.

Ключевые слова: Сел-Плекс, яйценоскость, масса яйца, гемоглобин, комбикорм, желток, белок, скорлупа, толщина скорлупы, селен.

Повышение качества продукции ориентировано на обеспечение полноценного питания, профилактики заболеваний и продолжительности жизни населения. В этой связи особую актуальность приобретает наращивание производства продукции птицеводства — основного источника легкоусвояемых и биологически ценных пищевых продуктов. Полноценность таких продуктов определяется, в частности, их минеральным составом и в немалой степени содержанием селена. В России их производится мало, поэтому птицефабрики стали постепенно переходить на производство яиц, обогащенных микроэлементами и витаминами [1]. С производством органических форм селена созданы реальные предпосылки для решения проблемы его дефицита в рационе человека за счет потребления яиц, обогащенных этим микроэлементом [2, 4, 5].

В настоящее время большое значение придается использованию в кормлении животных экологически безопасных, биологически активных элементов и препаратов, оказывающих положительное влияние на их биохимические, иммунологические, гематологические и продуктивные показатели [1, 3, 6–8]. Однако сведения об эффективности применения селеноорганического препарата Сел-Плекс в кормлении кур-несушек кросса Ломанн Браун выяснены недостаточно [4].

Исходя из этого, целью исследований являлось изучение возможности обогащения куриных яиц селеном путем ввода в состав комбикорма для кур-несушек указанного кросса различных дозировок препарата Сел-Плекс и его влияния на обмен веществ и яичную продуктивность птицы.

Исследования проводили в условиях ветеринарной клиники ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва». Для этого из кур

The article presents the results of a study on the effect of different dosages of Sel-Plex on metabolism and egg production. It was found that the use of laying hens in the diet of Sel-Plex in diets for laying hens at a dose of 300 g per ton of feed improves their blood and increases egg production by 8.6%.

Keywords: Sel-Plex, egg-laying, egg weight, digestibility, hemoglobin, compound feeds, yolk, protein, shell, shell thickness, selenium.

21-недельного возраста по методу аналогов было сформировано 4 группы, по 30 голов в каждой. Содержали их до 80-недельного возраста в клеточных батареях, кормили полнорационными комбикормами согласно нормам ВНИТИП. Температурный и световой режимы, влажность воздуха, фронт кормления и поения несушек в период эксперимента также соответствовали рекомендуемым нормам.

Сел-Плекс вводили в состав комбикорма путем ступенчатого смешивания в микродозаторе. Количество селена в яйцах определяли на атомно-абсорбционном спектрометре МГА-915 с ртутно-гидридной приставкой РГП-915. Схема опыта приведена в таблице 1.

С целью контроля физиологического состояния и протекания биохимических процессов в организме птицы под влиянием разных концентраций селена, регулируемых селеноорганическим препаратом Сел-Плекс, была изучена динамика морфологических и биохимических показателей крови кур-несушек.

Анализ данных показал, что в крови кур 2 опытной группы (300 г/т) отмечалось увеличение содержания эритроцитов и гемоглобина, соответственно, на 9,18 и 10,22% по отношению к показателям контрольной группы и на 1,69 и 1,06; 1,14 и 1,18% — к показателям опытных групп 1 и 3.

Таблица 1. Схема опыта

Группа	Особенности кормления
Контрольная	Основной рацион (ОР)
1 опытная	ОР + Сел-Плекс 200 г/т комбикорма
2 опытная	ОР + Сел-Плекс 300 г/т комбикорма
3 опытная	ОР + Сел-Плекс 400 г/т комбикорма

Скармливание курам разных дозировок Сел-Плекса незначительно изменило содержание общего белка в сыворотке крови. Так, у несушек 2 опытной группы данный показатель был выше на 4,23%, чем у аналогов контрольной группы, и, соответственно, на 0,19 и 0,78%, чем в опытных группах 1 и 3.

Наблюдались также изменения в содержании альбуминов и глобулинов в сыворотке крови птицы. Их концентрация у кур-несушек 2 опытной группы была на 6,02 и 5,35% выше, чем в контрольной группе, и, соответственно, на 0,98 и 1,88; 0,49 и 1,87%, чем в 1 и 3 опытных группах.

Ввод препарата селена в комбикорма оказал влияние на содержание кальция и фосфора в сыворотке крови птицы. Так, у кур 2 опытной группы оно было выше на 3,45 и 4,02% по сравнению с аналогами контрольной группы и на 1,61 и 1,47%; 0,66 и 1,59% по сравнению с 1 и 3 опытными группами. Результаты показывают, что для поддержания в норме физиологических процессов необходимо, чтобы с комбикормом птица получала рациональную концентрацию селена в составе Сел-Плекса. Это один из факторов, определяющих эффективность использования кормов и повышение продуктивности кур-несушек.

Наиболее высокая интенсивность яйценоскости наблюдалась у кур 2 опытной группы — на 8,2% больше по сравнению с контролем (табл. 2). Выявлена положительная динамика роста массы яйца у птицы как с увеличением ее возраста, так и в результате добавок Сел-Плекса. Так, его использование в количестве 300 г/т комбикорма обеспечило увеличение массы яиц в 22-недельном возрасте кур на 5,6 и 4,3%; в 32-недельном — на 5,1 и 1,1%; в 42-недельном — на 2,4 и 1,2% по сравнению с контрольной и 3 опытной группой.

Скармливание птице селена в составе Сел-Плекса оказало влияние на получение яиц с оптимальным индексом формы. Применение разных дозировок селеноорганического препарата способствовало повышению индекса формы яйца на 1,2–2,0% по сравнению с контрольной группой. Наибольшая толщина скорлупы яиц выявлена у несушек 2 опытной группы — на 2,5 мкм больше, чем в контрольной группе.

Установлено, что ввод в комбикорма для кур-несушек кросса Ломанн Браун 200, 300 и 400 г препарата Сел-Плекс на 1 т корма способствовал накоплению селена в яйцах. Количество данного микроэлемента в съедобных частях яйца в 1, 2 и 3 опытных группах составило

Таблица 2. Продуктивность кур и качество яиц

Показатель	Группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Интенсивность яйценоскости, %	85,5	88,0	93,7	89,3
Индекс формы яиц, %	74,8	76,1	76,8	76,0
Масса яиц, г	63,4	63,7	65,9	64,2
Относительная масса, %				
белка	58,2	59,4	60,4	60,0
желтка	31,1	29,8	29,5	29,5
скорлупы	10,7	10,8	10,1	10,5
Толщина скорлупы, мкм	342,3	345,0	345,9	345,1
Плотность яиц, г/см ³	1,080	1,086	1,087	1,085
Содержание селена, мкг/яйцо				
скорлупа	0,35 ± 0,11	1,15 ± 0,14	2,03 ± 0,24	2,15 ± 0,17
белок	0,51 ± 0,14	3,89 ± 0,14	4,52 ± 0,08	4,14 ± 0,21
желток	0,89 ± 0,16	6,58 ± 0,18	7,53 ± 0,09	7,38 ± 0,24

соответственно 10,47; 12,05 и 11,52 мкг/яйцо против 1,40 в контрольной группе. Наибольшая его концентрация выявлена у несушек 2 опытной группы — в 8 раз больше, чем в контрольной группе.

Кроме того, ввод селеноорганического препарата Сел-Плекс в дозе 300 г/т способствовал нормализации гомеостаза у кур, улучшил качественные показатели яичной продукции, увеличил (на 8,6%) интенсивность яйценоскости.

Литература

1. Влияние ферросила на обмен веществ / Д. Ш. Гайирбегов [и др.] // Птицеводство. — 2009. — № 6. — С. 40.
2. Кистина, А. А. Применение хвойно-каротиновой добавки в яичном птицеводстве / А. А. Кистина, Ю. Н. Прытков // Аграрный научный журнал. — 2016. — № 8. — С. 52–55.
3. Биотехнология продукции животноводства : учеб. и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений / М. Ш. Магомедов [и др.]. — Махачкала : ГУП «Типография ДНЦ РАН», 2011. — 504 с.
4. Прытков, Ю. Н. Применение селено-каротиновой добавки в птицеводстве / Ю. Н. Прытков, А. А. Кистина, Л. С. Царенкова // Интенсивные технологии производства продукции животноводства : мат. междунар. науч.-практ. конференции. — Пенза, 2015. — С. 84–87.
5. Pрытков, Y. N. Influence of different dosages of Selencum yeast in the diets of laying hens Cross lohmann Brown on metabolic indices and egg productivity / Y. N. Pрытков, M. Y. Chervyakov, A. A. Kistina // Biosciences biotechnology research Asia. — 2016. — Vol. 13(2). — 991–997 p.
6. Симонов, Г. Использование в рационах кремнеземистого мергеля / Г. Симонов // Птицеводство. 2009. — № 7. — С. 31.
7. Качество яиц кур при различных дозах БАД в комбикормах / А. Федин [и др.] // Птицеводство. — 2011. — № 8. — С. 26–27.
8. Яппаров, И. Эффективность применения селебена в птицеводстве / И. Яппаров, Т. Родионова, Г. Симонов // Птицеводство. — 2006. — № 9. — С. 20–21. ■