

УДК 636.5:636.086

МУКА ИЗ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ В РАЦИОНЕ КУР РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА

© 2016 С.М. Алиева, Р.Р. Ахмедханова, М.А. Абакарова

Дагестанский государственный аграрный университет, г. Махачкала

Поступила в редакцию 24.05.2016

В статье приведены результаты исследований по использованию муки из крапивы двудомной в рационе кур родительского стада. Установлено увеличение яйценоскости кур в среднем за период опыта на 3,24-9,27%, массы яиц на 0,8-2,15%, толщины скорлупы на 0,28 – 4,17% по отношению к контролю. Отмечено значительное увеличение содержания каротиноидов, витамина А и В₂ в желтке яиц при вводе в комбикорма кур родительского стада муки из крапивы двудомной. Включение в рацион кур родительского стада 4% муки из крапивы двудомной наиболее положительно повлияло, как на яйценоскость, так и на качество яиц.

Ключевые слова: курица, комбикорм, мука из крапивы двудомной, яйценоскость, качество яиц, биологическая ценность яиц

Важнейшими задачами птицеводства являются рациональное кормление птицы, экономия кормов, применение нетрадиционных кормовых средств, не уступающих по биологической ценности дорогостоящим кормам и отказ от кормовых антибиотиков для получения экологически чистой продукции. В настоящее время многими исследователями экспериментально доказана эффективность применения нетрадиционных кормов, которые по химическому составу не уступают традиционным кормам, а порою и превосходят по некоторым отдельным веществам [1-6]. Поэтому одним из перспективных методов повышения продуктивности сельскохозяйственной птицы – это включение в их рацион природных нетрадиционных кормовых средств, которые в нашей республике имеются в изобилии, как на суше, так и в море. Одним из них является крапива двудомная. Мука из крапивы двудомной – ороший природный источник биологически активных веществ, однако ее влияние на продуктивные

качества кур родительского стада практически не изучено, что и определило актуальность исследований.

Цель исследований: повышение продуктивности и биологической ценности яиц кур родительского стада путем включения в состав их рациона муки из крапивы двудомной.

Материал и методы исследований. Исследования проводились в птицеводческом хозяйстве ООО «Карантайская» Буйнакского района Республики Дагестан (РД) на курах родительского стада кросса «Родонит-2». Для оценки продуктивных качеств кур родительского стада при использовании муки из крапивы двудомной были сформированы 1 контрольная и 4 опытные группы по 34 головы в каждой (30 кур и 4 петушка). Первая контрольная группа получала основной рацион (ОР) без включения муки из крапивы двудомной, а опытные группы ОР с включением муки из крапивы двудомной по схеме, представленной в табл. 1. Продолжительность исследований составила 180 дней.

Таблица 1. Схема научно-хозяйственного опыта на курах родительского стада

Группа	Кол-во голов	Условия кормления
1 контрольная	30 кур и 4 петушка	ОР
2 опытная	30 кур и 4 петушка	ОР с содержанием 2% муки из крапивы двудомной
3 опытная	30 кур и 4 петушка	ОР с содержанием 3% муки из крапивы двудомной
4 опытная	30 кур и 4 петушка	ОР с содержанием 4% муки из крапивы двудомной
5 опытная	30 кур и 4 петушка	ОР с содержанием 5% муки из крапивы двудомной

С целью оценки качества яиц их с каждой группы отбирали не менее 10 шт. яиц ежемесячно за 5 смежных дня и оценку яиц проводили по следующим физико-морфологическим показателям: массу яйца и его составных частей – путем взвешивания на электронных весах с точностью до 0,1 г, толщину скорлупы – с помощью микрометра, высоту белка и желтка, а также большой и малый диаметры растекания высотометром и кронциркулем и по полученным данным рассчитывали индекс белка (желтка) путем деления его высоты на средний диаметр. Экспериментальный цифровой материал был подвергнут статистической обработке на ПК с помощью табличного редактора «Microsoft Excel 2010».

Алиева Самира Магомедовна, ассистент кафедры товароведения, технологии продуктов и общественного питания. E-mail: samira0787@mail.ru

Ахмедханова Раисат Рагимовна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующая кафедрой кормления, разведения и генетики сельскохозяйственных животных. E-mail: raisatragimovna@mail.ru

Абакарова Муслимат Алигаджиевна, магистр

Результаты исследований. Как известно, значительное влияние на показатели жизнеспособности птицы оказывает кормление. Введение муки из крапивы двудомной в состав рациона кур родительского стада обеспечило улучшение их продуктивных качеств при высоком уровне сохранности птицы. Увеличилась яйценоскость кур на начальную несущую в среднем за период опыта на 3,24-9,27% по отношению к контролю. Наиболее высокая яйценоскость была отмечена у кур получавших комбикорм, содержащий 4% муки из крапивы двудомной.

При производстве, как товарных, так и инкубационных яиц большое значение имеет не только количество полученных яиц за определенный период, но и их качество. Одним из важнейших физических показателей, определяющим при учете продуктивности птицы, является масса яйца. Этот признак во многом зависит от породы, линии и кросса, живой массы и возраста несушек. При этом на ее величину влияют такие технологические факторы, как условия кормления и содержания. При анализе массы яиц нами было отмечено,

что у кур, получавших муку из крапивы двудомной в количестве 2, 3, 4 и 5% данный показатель за четвертый месяц яйцекладки выше по отношению к контролю на 0,68-2,52%, за пятый месяц соответственно на 0,44-1,80% и на шестой – на 1,26-2,13%. В среднем за три месяца масса яиц кур контрольной группы составил 58,73 г., а опытных 59,20-59,99 г. Лучшие показатели по массе яиц были получены при обогащении комбикорма кур родительского стада мукой из крапивы в количестве 4%.

Как известно, лучшую выводимость имеют яйца средней массы для данного возраста птицы. При инкубации яиц в значительной степени влияет и их форма на положение эмбриона в процессе развития, что в конечном итоге определяет его вылупление, либо гибель. В наших исследованиях (табл. 2) индекс формы за четвертый месяц опыта в контрольной группе составил

73,64, а в опытных группах 73-69 -75,13%, за пятый месяц соответственно в контроле – 74,64%, а в опытных-74,47 -75,22%, а за шестой месяц -77,12% и 78,0-78,42%. В среднем за три последних месяца исследований показатели индекса формы яиц незначительно выше у кур опытных групп на 0,26-1,06%. Итак, наши показатели индекса формы яиц всех опытных групп не превышают параметры и соответствуют стандарту (76-80%). При этом нами было отмечено, что с увеличением массы яиц возрастали и величины индекса формы.

Скорлупа также является главной анатомической составляющей яйца, определяющая его целостность, стабильность состава и достаточную защиту от неблагоприятных факторов внешней среды. Кроме того она представляет собой минеральную преимущественно кальцийкарбонатную структуру с упорядоченными включениями каркасных белковых волокон.

Таблица 2. Показатели качества яиц кур при вводе в рацион муки из крапивы двудомной

Группа	Масса яиц, г	% к кон-тролю	Толщина скорлупы, мм	% к кон-тролю	Индекс формы яиц, %	Масса скорлупы яиц, г.	% к кон-тролю
	X ± m		X ± m		X ± m	X ± m	
за четвертый месяц опыта							
1 кон-трольная	56,26±0,79	100,00	0,331 ± 0,05	100,00	73,64 ± 0,93	6,15 ± 0,13	100,00
2 опытная	56,64±1,28	100,68	0,330 ± 0,04	99,70	73,69 ± 0,67	6,35 ± 0,96	103,25
3 опытная	56,91±0,87	101,16	0,333 ± 0,03	100,60	74,95 ± 0,80	6,41 ± 0,21	104,23
4 опытная	57,68±0,79	102,52	0,345 ± 0,05	104,23	75,13 ± 0,73	6,59 ± 0,61	107,15
5 опытная	57,14±0,95	101,56	0,345 ± 0,04	104,23	75,06 ± 0,59	6,51 ± 0,72	105,85
за пятый месяц опыта							
1 кон-трольная	59,01±0,82	100,00	0,333 ± 0,04	100,00	74,64 ± 0,83	6,49 ± 0,14	100,00
2 опытная	59,27±0,64	100,44	0,335 ± 0,02	100,60	74,47 ± 0,75	6,78 ± 0,19	104,47
3 опытная	59,32±0,79	100,53	0,337 ± 0,01	101,20	74,90 ± 0,71	6,81 ± 0,21	104,93
4 опытная	60,07±0,73	101,80	0,349 ± 0,007	104,80	75,02 ± 0,71	7,22 ± 0,21	111,25
5 опытная	59,74±0,81	101,24	0,348 ± 0,006	104,50	75,22 ± 0,71	7,11 ± 0,26	109,55
за шестой месяц опыта							
1 кон-трольная	60,93±1,02	100,00	0,345 ± 0,02	100,00	77,12 ± 0,65	6,60 ± 0,11	100,00
2 опытная	61,70±1,00	101,26	0,346 ± 0,04	100,29	78,00 ± 0,50	6,80 ± 0,10	103,03
3 опытная	62,08±0,98	101,89	0,351 ± 0,007	101,74	78,30 ± 0,63	7,05 ± 0,10	106,82
4 опытная	62,23±0,92	102,13	0,350 ± 0,003	101,45	78,42 ± 0,51	7,32 ± 0,12	110,91
5 опытная	62,15±1,02	102,00	0,358 ± 0,005	103,77	78,12 ± 0,49	7,25 ± 0,13	109,85
в среднем за три последних месяца опыта							
1 кон-трольная	58,73	100,00	0,336	100,00	75,13	6,41	100,00
2 опытная	59,20	100,79	0,337	100,20	75,39	6,64	103,58
3 опытная	59,44	101,19	0,340	101,18	76,05	6,76	105,33
4 опытная	59,99	102,15	0,348	103,49	76,19	7,04	109,77
5 опытная	59,68	101,60	0,350	104,17	76,13	6,96	108,42

Как видно из данных табл. 2, высокие показатели толщины скорлупы и ее процентное содержание имели яйца опытных групп кур, получавших муку из крапивы. Так в среднем за три месяца учетного периода толщина скорлупы, которая косвенно отражает плотность яйца у кур опытных групп повысилась на 0,001-0,014 мм., чем в контрольной группе или на 0,28-4,17% по отношению к контролю. Было также отмечено увеличение массы скорлупы, что отражается на ее качестве. Масса скорлупы яиц в среднем за учетный период в контрольной группе составил 6,41 г, а в опытных- 6,64-7,04 г. Масса скорлупы яиц была выше опытных групп на 0,23-0,53 г или на 3,58-9,77% , чем в контроле. Средние показатели массы скорлупы, представленные в табл. 2 говорят о положительном влиянии муки из крапивы, как на толщину, так и на массу скорлупы.

Биологическая ценность яиц также определяется содержанием в них витаминов, которые относятся к незаменимым факторам питания и играют важную роль в обмене веществ. При производстве инкубационных яиц надо иметь в виду, и то, что эмбрионы птицы развиваются в яйцах, куда приток питательных веществ из организма в процессе развития эмбриона невозможен. Данные табл. 3 свидетельствуют о явном превосходстве качества яиц опытных групп в содержании витаминов по сравнению с контрольной группой. Так, содержание витамина В₂ в желтке яиц контрольной группы составило 1,07 мкг/г., а в яйце опытных групп – 1,42-1,47 мкг/г. При сравнении с контролем содержание витамина В₂ в желтке значительно выше у опытных групп на 32,7-37,38% по отношению к контролю. Содержание витамина В₂ в белке опытных групп также выше на 0,35-0,71 мкг/г. или на 28,0-56,8% по отношению к контролю.

Таблица 3. Витаминный состав яиц кур при вводе в рацион муки из крапивы двудомной

Группа	Каротиноиды, мкг/г	Витамин А, мкг/г	Витамин В ₂ , мкг/г		Витамин Е, мкг/г
			в желтке	белке	
1 контрольная	4,20	8,01	1,07	1,25	14,0
2 опытная	8,05	8,38	1,42	1,78	19,6
3 опытная	8,40	8,46	1,47	1,60	19,0
4 опытная	10,4	8,62	1,42	1,96	19,6
5 опытная	11,8	8,41	1,42	1,96	19,0

Отмечено значительное увеличение содержания каротиноидов в желтке яиц при вводе в комбикорма кур родительского стада муки из крапивы двудомной. Итак, содержание каротиноидов в желтке яиц контрольной группы составило 4,20 мкг/г, а опытных - 8,05-11,8 почти 2-3 раза больше, чем в контроле. Аналогичная картина наблюдается и по содержанию витамина А в желтке яиц - в контроле 8,0, а в опытных группах - 8,1-8,6 мкг/г. Наибольшее содержание витамина А было отмечено в желтке яиц 4 опытной группы - 8,6 мкг/г против 8,0 в контроле, т.е. на 7, 5% больше, чем в контроле.

Выводы: включение в рацион кур родительского стада муки из крапивы двудомной благоприятно воздействует на показатели яичной продуктивности, способствует повышению яйценоскости и массы яйца. Наиболее оптимальным уровнем ввода муки из крапивы в рацион является 4%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алиева, С.М. Реализация биоресурсного потенциала цыплят-бройлеров с использованием муки из крапивы двудомной и морских водорослей / С.М. Алиева, Р.Р. Ахмедханова, Т.С. Астарханова // Дагестанский ГАУ. Проблемы развития АПК региона. 2016. №1. С. 70-73.
2. Егоров, И.А. Использование травяной муки в птицеводстве / И.А. Егоров, Г. В. Струкова // Птицеводство. 2013. №8. С. 2-6.
3. Игнатович, Л.С. Местные растительные ресурсы в рационах кур-несушек // Птица и птицепродукты. 2014. №3. С. 32.
4. Костомахин, Н. Травяная мука — белковый и витаминный корм / Н. Костомахин, А. Иванов // Комбикорма. 2013. №6. 2013. С. 71-73.
5. Окулова, Е.В. Влияние морепродуктов на продуктивность кур-несушек / Е.В. Окулова, О.В. Дьячкова, К.Р. Бабухади // Дальневосточный ГАУ. Птицеводство. 2011. №12. С. 16-17.
6. Коллен, П.Н. Морские водоросли – прогресс в создании новых кормовых добавок / П.Н. Коллен, Э. Дёмз, В.С. Крюков, В.Н. Тарасенко // Птица и птицепродукты. 2014. №3. С. 40-44.

FLOUR FROM NETTLE IN THE DIET OF PARENTAL HERD CHICKEN

© 2016 S.M. Alieva, R.R. Ahmedhanova, M.A. Abakarova

Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

This article presents the results of research for using the flour from nettle in the diet of of parental herd chicken. Research has shown the increase in egg-laying hens in the period of experience upon the average of 3,24-9,27%, egg weight at 0,8-2,15%, shell thickness of 0,28-4,17% compared to the control. The significant increase in the content of carotenoids, vitamin A and B₂ in the yolk of eggs during commissioning of feed the parental herd chickens with meal nettle is noted. The inclusion in the diet of parental herd chickens the 4% flour nettle has most positive effect both on egg production, and the quality of eggs.

Key words: chickens, feed, meal nettle, eggs production, eggs quality, biological value of eggs