

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.52/.084

В.Н. Хаустов, В.М. Жуков, Н.А. Новиков, Н.Г. Сарычев
V.N. Khaustov, V.M. Zhukov, N.A. Novikov, N.G. Sarychev

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МЯСНЫХ КУР РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА ПРИ РАЗНЫХ УРОВНЯХ ПРОТЕИНА В РАЦИОНЕ

THE PRODUCTIVE QUALITIES OF MEAT CHICKENS OF PARENT FLOCK WHEN FED DIFFERENT PROTEIN PERCENTAGE IN THEIR DIETS

Ключевые слова: протеин, кросс, яйценоскость, интенсивность яйцекладки, родительское стадо.

Keywords: protein, cross, egg production, egg production intensity, parent flock.

Нормирование протеинового питания птицы и в том числе мясных кур родительского стада разных кроссов является предметом постоянных научных исследований. Цель данного исследования является – влияния уровня протеина на продуктивные качества мясных кур родительского стада кросса HUBBURDF15. В условиях ООО «Каменская птицефабрика» в цехе родительского стада методом аналогов сформировали 1-ю контрольную и 2-ю опытную группы кур-несушек в 162-дневном возрасте по 9005 гол. В первой (контрольной) группе птица получала основной рацион с низким содержанием сырого протеина – 16,2%, во второй опытной группе – корм с содержанием сырого протеина – 17,2%. Опыт проводили до 341-дневного возраста птицы. Куры находились в одинаковых условиях содержания. За опытный период валовой выход яиц у кур опытной группы был выше на 1,6% (17434 шт.), чем в контрольной. Аналогичная закономерность наблюдается по яйценоскости на среднюю и начальную несушку. Выход инкубационных яиц на начальную несушку в опытной группе был также выше по сравнению с контрольной на 3,3%. В контрольной группе, получавшей низкопротеиновый рацион, сохранность составила 95,2%, а в опытной – 97,1%. За время эксперимента затраты корма на 10 шт. яиц в опыте составили 2,0 кг, тогда как в контроле – 3,3 кг. Расчет экономической эффективности показал, что наибольший чистый доход отмечается в опытной группе – 3199102,2 руб., что выше, чем в контрольной, на 3,3%.

The rationing of protein nutrition of poultry including meat chickens of parent flock of different crosses is the target of ongoing research. The goal of this study is to investigate the effect of protein percentage on the productive qualities of meat chickens of the parent flock of the Hubbard F15 cross. The study was conducted in the parent flock department of the poultry farm ООО "Kamenskaya pitsefabrika". Two groups, one control and one trial group, of comparable 162 day-old laying hens were formed; each group included 9005 hens. The first (control) group received a basic diet with low crude protein content of 16.2%. The second (trial) group received the feed containing 17.2% of crude protein. The experiment was conducted up to 341 days of age. Both groups were under the same housing conditions. The gross egg yield over the experimental period in the trial group was greater by 1.6% (17434 eggs) than that in the control group. A similar pattern of egg production was revealed per average laying hen and per hen housed. The percent of settable eggs per hen housed in the trial group was higher by 3.3% as compared to the control group. The livability in the control group fed low protein diet made 95.2% while that in the trial group made 97.1%. Throughout the experiment, the feed consumption per 10 eggs made 2.0 kg in the trial group and 3.3 kg in the control group. The calculation of economic efficiency showed that the highest net profit was gained in the trial group (3,199,102.2 rubles), which was more than that in the control group by 3.3%.

Хаустов Владимир Николаевич, д.с.-х.н., проф., зав. каф. частной зоотехнии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 65-86-71. E-mail: haustovvn@mail.ru.

Жуков Владимир Михайлович, д.в.н., проф., зав. каф. анатомии и гистологии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 31-39-68. E-mail: ivmagau@mail.ru.

Khaustov Vladimir Nikolayevich, Dr. Agr. Sci., Prof., Head, Chair of Specific Animal Breeding, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 65-86-71. E-mail: haustovvn@mail.ru.

Zhukov Vladimir Mikhaylovich, Dr. Vet. Sci., Prof., Head, Chair of Anatomy and Histology, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 31-39-68. E-mail: ivmagau@mail.ru.

Новиков Николай Алексеевич, д.б.н., проф., Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 31-39-68. E-mail: ivmagau@mail.ru.

Сарычев Николай Гаврилович, д.с.-х.н., проф., Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 65-86-71. E-mail: haustovvn@mail.ru.

Novikov Nikolay Alekseyevich, Dr. Bio. Sci., Prof., Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 31-39-68. E-mail: ivmagau@mail.ru.

Sarychev Nikolay Gavrilovich, Dr. Agr. Sci., Prof., Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 65-86-71. E-mail: haustovvn@mail.ru.

Введение

С развитием рыночных отношений, когда производители стремятся получить максимальную выгоду, выводятся кроссы птицы, отличающиеся хорошими продуктивными качествами и, соответственно, более высокой потребностью к уровню питания. В связи с этим по-прежнему актуальной остаётся проблема полноценного, сбалансированного на современном уровне знаний кормления птицы [1].

Одним из важных показателей питательности рационов для сельскохозяйственной птицы является уровень протеинового питания, обеспечивающий на 20-25% ее продуктивность [2-5].

Поэтому нормирование протеинового питания птицы и в том числе мясных кур родительского стада остается предметом постоянных научных исследований [6, 7]. Причина – создание новых высокопродуктивных мясных кроссов, требовательных к полноценности протеинового питания.

Целью исследования является изучение влияния уровня протеина на продуктивные качества мясных кур родительского стада кросса HUBBURDF15.

Задачи, решаемые в исследовании:

- 1) изучить влияние уровня протеина на продуктивные качества кур родительского стада;
- 2) определить действия разного уровня протеина на инкубационные качества яиц;
- 3) рассчитать экономическую эффективность применения некоторых доз протеина в рационе кур родительского стада.

Материал и методы исследований

Для достижения поставленной цели в условиях ООО «Каменская птицефабрика» в цехе родительского стада методом аналогов сформировали 1-ю контрольную и

2-ю опытную группы кур-несушек в 162-дневном возрасте по 9005 гол. В первой (контрольной) группе птица получала основной рацион с низким содержанием сырого протеина – 16,2%; во второй опытной – корм с содержанием сырого протеина – 17,2%. Куры находились в одинаковых условиях содержания, птичники были укомплектованы в одно время. Схема опыта представлена в таблице 1.

Температурный, влажностный, световой режимы и условия кормления подопытной птицы родительского стада соответствовали нормам, рекомендованным ВНИИТИП: температура 16-18°C, скорость движения воздуха 0,3-0,6 м/с, влажность воздуха поддерживалась на уровне 60-70%.

Световой режим в птичниках был установлен в автоматическом режиме продолжительностью светового дня 16 ч, при интенсивности освещенности 40-60 люкс. Раздачу корма осуществляли при помощи цепного кормораздатчика. Птицу содержали на полу.

При проведении опыта учитывали следующие показатели: 1) живая масса кур-несушек – путем индивидуального взвешивания еженедельно; 2) яйценоскость на начальную и среднюю несушку; 3) сохранность несушек – с учетом ежедневного учета падежа; 4) затраты комбикорма; 5) масса яиц, путем взвешивания; 6) экономическая эффективность.

Результаты исследований и их обсуждение

Важным продуктивным качеством птицы, отражающим ее физиологическое состояние и деятельность органов системы размножения, является яйценоскость.

Показатели яичной продуктивности представлены в таблице 2.

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Количество кур-несушек в группе, гол.	Возраст птицы, дн. (от-до)	Рацион с уровнем протеина
1-я контрольная	9005	162-341	ОР с 16,2% сырого протеина
2-я опытная	9005	162-341	ОР с 17,2% сырого протеина

Таблица 2

Яичная продуктивность кур родительского стада

Показатель	Возраст птицы, дн. (от-до)	Группа	
		1-я контрольная	2-я опытная
Валовой выход яиц, шт.	162-341	1112943	1130377
В % к контрольной группе	162-341	100	101,6
Яйценоскость на начальную несушку, шт.	162-341	123,5	125,6
В % к контрольной	162-341	100	101,7
Яйценоскость на среднюю несушку, шт.	162-341	125,3	128,6
Интенсивность яйцекладки, %	162-341	68,9	70,7

Таблица 3

Инкубационные качества яиц

Показатель	Возраст птицы, дн. (от-до)	Группа	
		1-я контрольная	2-я опытная
Масса яиц, г	161-191	46,39±0,85	47,91±0,74
	192-221	52,84±0,50	55,04±0,55
	222-251	58,22±0,64	58,40±0,65
	252-281	59,74±0,68	60,64±0,70
	282-311	61,35±0,72	62,11±0,74
	312-341	62,88±0,75	63,81±0,78
Выход инкубационных яиц на начальную несушку, шт.	162-341	117,0	120,9
В % к контрольной группе	162-341	100	103,3

За опытный период валовой выход яиц у кур опытной группы был выше на 1,6% (17434 шт.), чем в контрольной. Аналогичная закономерность наблюдается по яйценоскости на среднюю и начальную несушку. Так, яйценоскость на среднюю несушку в контрольной группе была ниже, чем в опытной, на 2,6%.

При анализе инкубационных качеств яиц (табл. 3) установлено, что в возрасте 162 дн. (начало опыта) масса яиц в подопытных группах находилась в пределах 46,39-47,91 г. С возрастом в обеих группах происходило увеличение массы яиц до 62,88-63,81 г (341-дневный возраст). При этом масса яиц во 2-й группе была достоверно выше, чем в контроле ($p \geq 0,999$).

Выход инкубационных яиц на начальную несушку в опытной группе был выше по сравнению с контрольной на 3,3%.

Сохранность, живая масса подопытных кур родительского стада и затраты корма представлены в таблице 4. Установлено, что сохранность кур родительского стада в группах была на уровне 95,2-97,1%. При этом в контрольной группе, получавшей низкопротеиновый рацион, данный показатель составил 95,2%, а в опытной – 97,1%. За время эксперимента затраты корма на 10 шт. яиц в опыте составили 2,0 кг, тогда как в контроле – 3,3 кг. По живой массе различия между группами во все периоды исследований были статистически недостоверными ($p \leq 0,95$).

Таблица 4

Сохранность, живая масса и затраты корма на 10 шт. яиц

Показатель	Возраст птицы, дн. (от-до)	Группа	
		1-я контрольная	2-я опытная
Сохранность, %	162-341	95,2	97,1
Разница с контролем	162-341	-	2,0
Живая масса, г	162-191	2310 ± 24,08	2308 ± 24,06
	192-221	2696 ± 25,84	2677 ± 25,73
	222-251	2761 ± 26,08	2730 ± 26,91
	252-281	2808 ± 26,30	2780 ± 26,16
	282-311	2848 ± 6,49	2834 ± 26,43
	312-341	2880 ± 26,63	2879 ± 26,63
Затраты корма на 10 шт. яиц, кг	162-341	3,3	2,0
В % к контрольной группе	162-341	100	60,6

Расчет экономической эффективности показал, что наибольший чистый доход отмечается в опытной группе – 3199102,2 руб., что выше, чем в контрольной группе, на 3,3%. Таким образом, кормление комбикормом, содержащим 17,2% сырого протеина, кур родительского стада кросса HubbardF15 оказалось экономически эффективным.

Выводы

1. При кормлении кур-несушек родительского стада кросса Hubbard F15 комбикормом, содержащим 17,2% сырого протеина, наблюдается повышение валового выхода яиц на 1,6% и яйценоскости на среднюю несушку – на 2,6%, выхода инкубационных яиц на начальную несушку – на 3,9%.

2. Применение комбикорма с 17,2% приводило к увеличению массы яиц, сохранности птицы, соответственно, на 1,6; 2,0% и снизило затраты корма на 10 шт. яиц на 39,4%.

3. Наибольший экономический эффект был получен от применения в рационе второй опытной группы комбикорма с 17,2% сырого протеина и составил 11299,3 руб. на 1000 гол.

Библиографический список

1. Фисинин В.И., Егоров А.И., Драганов И.Ф. Кормление сельскохозяйственной птицы: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 344 с.

2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособие / под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – М., 2003. – 456 с.

3. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных: учеб. пособие. – СПб.: Лань, 2011. – 368 с.

4. Егоров И., Розанов Б., Егорова Т. Источники белка для // Комбикорма. – 2014. – № 5. – С. 3-4.

5. Хаустов В.Н., Пиллюкшина Е.В., Рас-топшина Л.В., Горшков В.В. Кормление сельскохозяйственной птицы: учеб. пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 271 с.

6. Русакова Ф.М. Продуктивность кур-несушек в зависимости от скармливания разного уровня сырого протеина // Вестник Алтайского ГАУ. – 2015. – № 11 (133). – С. 109-112.

7. Кормление животных: учебник для вузов / И.Ф. Драганов, Н.Г. Макарецев, В.В. Калашников. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010. – Т. 2. – 565 с.

References

1. Fisinin V.I., Egorov A.I., Draganov I.F. Kormlenie sel'skokhozyaistvennoi ptitsy: uchebnik. – M.: GEOTAR-Media, 2011. – 344 s.

2. Normy i ratsiony kormleniya sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh: spravochnoe posobie / pod red. A.P. Kalashnikova, V.I. Fisinina, V.V. Shcheglova, N.I. Kleimeno-va. – M., 2003. – 456 s.

3. Khaziakhmetov F.S. Ratsional'noe kormlenie zhivotnykh: uchebnoe posobie. – SPb.: Lan', 2011. – 368 s.

4. Egorov I., Rozanov B., Egorova T. Istochniki belka dlya ptitsevodstva // Kombi-korma. – 2014. – № 5. – S. 3-4.

5. Khaustov V.N., Pilyukshina E.V., Ras-topshina L.V., Gorshkov V.V. Kormlenie sel'skokhozyaistvennoi ptitsy: uchebnoe posobie. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2008. – 271 s.

6. Rusakova F.M. Produktivnost' kur-nesushek v zavisimosti ot skarmlivaniya raznogo urovnya syrogo proteina // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo uni-versiteta. – 2015. – № 11 (133). – S. 109-112.

7. Kormlenie zhivotnykh: uchebnik dlya vuzov / I.F. Draganov, N.G. Makartsev, V.V. Kalashnikov. – M.: RGAU-MSKhA imeni K.A. Timiryazeva, 2010. – Т. 2. – 565 с.

