

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КУР ЯИЧНЫХ КРОССОВ ТЕТРА И ХАЙСЕКС БРАУН В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Н. А. САДОМОВ, Л. А. ШАМСУДДИН, И. Б. ИЗМАЙЛОВИЧ

*УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407*

(Поступила в редакцию 13.02.2023)

На птицефабриках Республики Беларусь при производстве пищевого яйца, используют различные кроссы кур, при этом стремясь получить наибольший экономический эффект. Фабрики подбирают птицу в зависимости от экономических возможностей, кормовой базы, климатических условий. Задача специалиста найти кросс с низкими затратами кормов и высокими производственными показателями. Одним из таких яичных кроссов кур является Хайсекс Браун. В то же время на отечественных птицефабриках успешно используется птица кросса Тетра. Целью исследования было рассчитать затраты корма на производство 10 яиц и на один килограмм яйцемассы по кроссам Тетра и Хайсекс Браун, определить экономическую эффективность использования данных кроссов. Исследование осуществляли в условиях ОАО «1-я Минская птицефабрика» Минского района. В результате куры исследуемых кроссов характеризовались хорошими производственными показателями. Исходя из результатов исследований, можно сделать вывод, что несушки кросса Хайсекс Браун в условиях птицефабрики показывают лучшие производственные показатели. На протяжении всех возрастных периодов они имели более низкие затраты корма на производство 10 яиц и на один килограмм яйцемассы. Проведенный экономический расчет показал, что использование кросса Хайсекс Браун при уровне яйценоскости 301,4 шт. может обеспечить возможность получения дополнительного дохода в размере 37,27 руб. в расчете на 1 голову.

Ключевые слова: *кроссы кур яичного направления продуктивности, яйценоскость, сохранность, затраты корма, экономическая эффективность.*

In the poultry farms of the Republic of Belarus, in the production of food eggs, various crosses of chickens are used, while striving to obtain the greatest economic effect. Factories select poultry depending on economic opportunities, food supply, climatic conditions. The task of a specialist is to find a cross with low feed costs and high production rates. One of these egg crosses of chickens is Hisex Brown. At the same time, domestic poultry farms successfully use the Tetra cross bird. The aim of the study was to calculate the cost of feed for the production of 10 eggs and per kilogram of egg mass for Tetra and Hisex Brown crosses, to determine the economic efficiency of using these crosses. The study was carried out in the conditions of OJSC "1st Minsk Poultry Farm" of the Minsk region. As a result, the hens of the studied crosses were characterized by good production indicators. Based on the results of the research, it can be concluded that the laying hens of the Hisex Brown cross in a poultry farm show the best production performance. Throughout all age periods, they had lower feed costs for the production of 10 eggs and per kilogram of egg mass. The economic calculation carried out showed

that the use of the Hisex Brown cross at an egg production level of 301.4 pcs. can provide an opportunity to receive additional income in the amount of 37.27 rubles per 1 head.

Key words: *crosses of hens of the egg direction of productivity, egg production, safety, feed costs, economic efficiency.*

Введение. Одной из ключевых отраслей современной экономики является сельское хозяйство. В условиях глобализации экономики в настоящее время агропромышленная политика направлена на достижение высокоэффективного, надежного производства и обеспечение страны качественной сельскохозяйственной продукцией и достижением продовольственной безопасности.

Птицеводство является наиболее перспективной и динамично развивающейся отраслью сельского хозяйства благодаря технологическим особенностям производства, потребительским свойствам, доступности для основной массы населения и относительно низкому уровню потребительских цен. Птицеводство, как вид экономической деятельности, стоит на стыке между сельским хозяйством и промышленностью, обеспечивая население диетическими продуктами питания (мясо, яйца и т.д.), а промышленность сырьем для переработки (перо, пух, помет и т. д.).

Задача специалиста птицефабрики – добиться увеличения продуктивности птицы, получить качественную продукцию при минимальных затратах. В процессе содержания несушек мелочей не бывает: на рентабельность влияет выбранный кросс, оборудование, микроклимат, корма, ветеринарные мероприятия, кадры и другие факторы. Одним из важнейших резервов повышения эффективности работы птицеводческих предприятий является переход на содержание птицы продуктивных яичных кроссов. Что касается кроссов, то отечественных практически не осталось. Фабрики выбирают зарубежную птицу в зависимости от экономических возможностей, кормовой базы, климатических условий и др. Данное обстоятельство вызывает озабоченность, так как наступает полная зависимость племенных ресурсов от иностранных производителей, что противоречит принципу продовольственной независимости. Необходимо отстаивать интересы отечественных птицеводов и увеличивать производство яичной продукции с использованием отечественной птицы [1, 2].

Необходимость использования отечественных кроссов обусловлена рядом причин: во-первых, потребностью в обеспечении продовольственной независимости и безопасности нашей страны, во-вторых, производственно-технологическими факторами, т.к. импортная птица отселекционирована на иных кормовых рационах. Иная технология выращивания и содержания птицы потребует значительных дополни-

тельных капиталовложений и может усилить импортную зависимость в сфере материально-технического обеспечения птицефабрики [3].

Селекционная работа с кроссами яичного направления направлена на создание линий и кроссов кур с высокой интенсивностью яйценоскости в течение 78 недель жизни. Учеными-селекционерами разработаны новые кроссы кур яичного направления с яйценоскостью 340–350 шт. яиц в год. Разница между отдельными яичными кроссами по яйценоскости кур составляет до 30 %, по расходу кормов на 1000 яиц – до 16 %. Мировой и отечественный опыт доказал, что в хозяйства, неритмично обновляющие кроссы птицы, становятся неконкурентоспособными [4].

Основной задачей повышения яичной продуктивности кур генетическими методами является их селекция по выбранным критериям. Выбор направления селекции при работе с яичными кроссами определяется в значительной степени тем, что селекционеры приблизились к физиологическому пределу яйценоскости. Современная селекция яичных кроссов направлена на повышение адаптационных свойств, конверсии корма, создание и совершенствование аутосексных линий и кроссов. В настоящее время генетические подходы позволили достигнуть значительных успехов в селекции кур-несушек, однако необходимо учитывать зависимость степени реализации генетического потенциала кур-несушек от технологических факторов [5].

По окраске скорлупы яиц кроссы делятся на два типа: белые и коричневые. Все белые кроссы – результат скрещивания сочетающихся линий белых леггорнов. Коричневые также могут использовать леггорнов, но применяются и линии из таких пород, как род-айленд, нью-гемпшир и прочих. Леггорны в этом случае передают гибридам улучшенную яйценоскость, но белый цвет скорлупы утрачивается. Цветные кроссы дают более массивных птиц с более высокой сохранностью, но уменьшенной яичной продуктивностью. И, несмотря на повышенную массу яиц, затраты на их выращивание больше. Связано это с повышенным соотношением между расходуемыми кормовыми единицами и выходом конечной продукции. Кроссы с коричневой скорлупой яйца пользуются большим спросом. Они намного спокойнее, легче переносят стрессы производственных условий, более устойчивы к жаре. Кроме того, окраска перьев позволяет проще сортировать по полу уже суточных цыплят (меньше трудозатраты). В итоге мировое производство коричневых яиц постоянно растет. В Бельгии их доля в продаже составила в 2017 году около 70 %, в Великобритании – более 85 %, в Испании и Италии – по 86 %, а во Франции и вовсе 96 %.

В США, Голландии и Германии традиционно сохраняется спрос на белые яйца, но и там наблюдается аналогичная тенденция, причем растет не только экспорт, но и потребление внутри рынка. В выборе поголовья для промышленного птицеводства (в том числе для материнского стада) профессионалы ориентируются в первую очередь на генетический потенциал и продуктивность кросса [6, 7].

Таким образом, генетические подходы позволили достигнуть значительных успехов в работе с кроссами яичного направления продуктивности, что подтверждается созданием новых высокопродуктивных кроссов. Однако проблема генетического совершенствования кур-несушек не теряет своей актуальности, так как направления селекции не остаются неизменными. В то же время необходимо учитывать, что степень реализации генетического потенциала кур-несушек зависит от параметров используемой технологии [8, 9].

Целью нашей работы являлось изучение производственных показателей и экономической эффективности выращивания кроссов кур яичного направления продуктивности Тетра и Хайсекс Браун.

Основная часть. Исследования были проведены в условиях ОАО «1-я Минская птицефабрика» Минского района. Объектом исследований являлась птица яичного направления продуктивности Тетра и Хайсекс Браун. В процессе исследований изучали продуктивные качества двух кроссов и экономическую эффективность их использования. В задачу наших исследований входило:

- рассчитать затраты кормов в зависимости от возраста кур-несушек (в расчете на группу);
- проанализировать затраты корма на 10 яиц и на 1 кг яйцемассы;
- рассмотреть вопрос экономической эффективности использования двух кроссов.

Большое внимание уделялось созданию в помещениях для содержания птицы необходимого микроклимата. Микроклимат – важная составляющая в производственном процессе содержания поголовья. Комфортная окружающая среда способствует формированию крепкой конституции, повышает продуктивность птицы и резистентность её организма. Температура воздуха в птичнике находилась в пределах 16–21 °С. Однако, в зимнее время она колебалась от 16 до 19 °С в зависимости от температуры воздуха внешней среды. Относительная влажность в птицеводческих помещениях поддерживалась на уровне 60–70 %, а в зимний период в пределах 55–60 %. В холодный период года скорость движения воздуха находилась в пределах 0,1–0,4 м/с.

Концентрация вредных газов в воздухе птичника находилась в допустимых пределах: углекислоты – до 0,20 %, аммиака – не более 10 мг/м³, сероводорода – не более 5 мг/м³. Вентиляционное оборудование в птицеводческих помещениях было отрегулировано на необходимую температуру и работало в автоматическом режиме. Продолжительность светового дня для птицы различалась в зависимости от возраста и регулировалось автоматически с помощью реле времени.

Полноценное кормление – одно из основных условий высокой продуктивности птицы и рентабельного производства продукции птицеводства. На птицефабрике осуществляли двукратную смену рационов для кур-несушек: с 22 до 47 недель, а затем с 48 недели и до конца эксплуатации. Фазовое кормление учитывает изменения потребности кур-несушек в питательных веществах в зависимости от возраста и продуктивности. Учитывая это, в первую фазу, когда происходит интенсивное нарастание массы яиц, уровень обменной энергии в 100 г корма должен составлять 1,130 МДж, а во вторую фазу допустимо снижение до 1,088 МДж.

Учитывая сказанное выше, следует отметить, что рационы, использованные для кормления кур-несушек, как в первую, так и во вторую фазу, соответствовали существующим рекомендациям.

Цифровой материал экспериментальных исследований подвергнут математической и статистической обработке. Статистическую обработку полученного цифрового материала проводили с использованием программного пакета Microsoft Excel. Полученные данные сведены в таблицы.

У птицы яичного направления продуктивности уровень кормления должен обеспечивать удержание заводской кондиции. Перекорм не стимулирует яйценоскость и вреден во многих отношениях. Прежде всего, он приводит к чрезмерному ожирению птицы, является причиной возникновения такого распространенного заболевания как «синдром жировой печени». Для динамики яйценоскости таких кур характерны медленный подъем и быстрый спад продуктивности при значительном сокращении сроков эксплуатации. Практикой отмечено, что куры-несушки способны, по сравнению с истинной, физиологически обусловленной потребностью на поддержание жизни и продукции, поесть корма больше в среднем на 7–10 %. Постоянный избыточный уровень кормления ведет к снижению использования питательных веществ вследствие перестройки организма на неэкономический обмен.

В ходе исследований на птицефабрике вели строгий учет за расходованием кормов.

Таблица 1. Затраты кормов в зависимости от возраста кур-несушек (в расчете на группу), кг

Возрастные периоды, дней	Расход кормов по периодам		
	Тетра	Хайсекс Браун	В % к контролю
141–180	158915	184741	116,25
181–210	116718	181434	155,45
211–240	116353	181413	155,92
241–270	116730	182629	156,45
271–300	113591	178268	156,94
301–330	110421	173915	157,50
331–360	109270	172889	158,22
361–390	106320	169084	159,03
391–420	103584	165763	160,03
421–450	100828	162306	160,97
451–480	96984	157000	161,88
481–510	93918	153325	163,25
ИТОГО	1343623	2062767	153,52

С возрастом затраты корма снижаются по двум кроссам. Показатели расхода кормов по группе Хайсекс Браун несколько выше. Это связано с более высоким поголовьем в этой группе.

Сопутствующим показателем яичной продуктивности, в значительной мере определяющим эффективность производства яиц, является расход корма на 10 яиц или на один килограмм яичной массы. Эти данные отражены в табл. 2.

Таблица 2. Затраты корма на производство продукции

Возрастные периоды, дней	Затраты корма на 10 яиц			Затраты корма на 1 кг яйцемассы		
	Тетра	Хайсекс Браун	В % к контролю	Тетра	Хайсекс Браун	В % к контролю
141–180	4,63	1,61	34,77	8,69	2,90	33,37
181–210	1,35	1,22	90,37	2,44	2,10	86,07
211–240	1,34	1,20	89,55	2,41	2,01	83,40
241–270	1,35	1,26	93,33	2,37	2,07	87,34
271–300	1,37	1,28	93,43	2,41	2,09	86,72
301–330	1,42	1,32	92,96	2,48	2,14	86,29
331–360	1,47	1,37	93,20	2,57	2,20	85,60
361–390	1,52	1,40	92,11	2,64	2,24	84,85
391–420	1,60	1,42	88,75	2,77	2,24	80,29
421–450	1,62	1,45	89,51	2,79	2,51	89,96
451–480	1,72	1,49	86,63	2,96	2,57	86,82
481–510	1,84	1,60	86,96	3,16	2,48	78,48
441–510	1,61	1,37	85,09	2,83	2,26	79,86

Первый возрастной период 141–180 дней имеет очень разрозненные данные, что связано с разным достижением возраста начала яйце-

носкости у этих кроссов. Но в последующие возрастные периоды более низкие затраты корма на производство 10 яиц и на 1 кг яйцемассы имели несушки кросса Хайсекс Браун.

Необходимо отметить, что у кур-несушек современных высокопродуктивных кроссов затраты корма на производство 10 яиц достигают 1,3–1,4 кг корма, а на 1 кг яичной массы – 2,2–2,3 кг. Таким образом, птица опытной группы полностью смогла реализовать свой высокий генетический потенциал яичной продуктивности, соответствующий мировым стандартам.

На экономическую эффективность птицеводства большое влияние оказывают следующие факторы: условия кормления, содержания птицы, оплата труда обслуживающего персонала.

Экономическая оценка проведенных исследований представлены в ниже следующей табл. 3.

Таблица 3. Эффективность использования кур-несушек

Показатели	Тетра	Хайсекс Браун
Поголовье кур-несушек, гол.		
Начальное	36480	56450
Конечное	26546	43562
Сохранность поголовья, %	85,48	87,63
Сохранено дополнительно кур-несушек, гол.		2954
Яйценоскость, шт.	263,5	301,4
Валовой сбор яиц, тыс. штук	8331,96	15072,66
Получено дополнительной продукции, тыс. шт.		6740,7
Стоимость дополнительной продукции, тыс. руб.		2041,07
Дополнительные затраты -всего, тыс. руб.		177,21
в т. ч.		
заработная плата		20,67
прочие прямые затраты		156,54
Условно-чистый доход- всего, тыс. руб.		1863,87
в том числе на 1 голову, руб.		37,27

Анализ произведенных расчетов, позволяет сделать вывод об эффективности использования выбранных для проведения исследования кроссов кур-несушек.

Вместе с тем следует отметить, что использование кросса Хайсекс Браун при уровне яйценоскости 301,4 шт. может обеспечить возможность получения дополнительного дохода в размере 37,27 руб. в расчете на 1 голову.

Заключение. Исходя из результатов исследований, можно сделать вывод, что несушки кросса Хайсекс Браун в условиях птицефабрики

показывают лучшие производственные показатели. На протяжении всех возрастных периодов они имели более низкие затраты корма на производство 10 яиц и на 1 кг яйцемассы.

Проведенный экономический расчет показал, что использование кросса Хайсекс Браун при уровне яйценоскости 301,4 шт. может обеспечить возможность получения дополнительного дохода в размере 37,27 руб. в расчете на 1 голову.

Исследования показали, что в условиях ОАО «1-я Минская птицефабрика» Минского района использование кросса Хайсекс Браун является наиболее экономически целесообразно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кавтарашвили, А. Ш. Ресурсосберегающие технологии производства яиц / А. Ш. Кавтарашвили // Птицеводство. – 2015. – № 1. – С. 8–14.
2. Таранов, П. М. Проблемы российского рынка яичных продуктов / П. М. Таранов, В. Ю. Гадаева // Международный технико-экономический журнал. – 2010. – № 2. – С. 20–26.
3. Таранов, П. М. Региональные аспекты регулирования яичного птицеводства в контексте членства России в ВТО / П. М. Таранов, В. Ю. Гадаева // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – № 23. – С. 33–38.
4. Трухачев, В. И. Стратегическое планирование в сельском хозяйстве (теория и практика): монография / В. И. Трухачев, Н. В. Банникова, Н. Н. Тельнова. – Ставрополь: АГРУС, 2011. – 128 с.
5. Грачев, А. Два новых аутоксексных кросса / А. Грачев, Т. Хмельницкая, В. Певень, А. Безусова // Птицеводство. – 2003. – № 2. – С. 13–16.
6. Головкина, О. О. Производство яиц при использовании искусственной линьки / О. О. Головкина // Птицеводство. – 2018. – № 6. – С. 20–24.
7. Головкина, О. О. Эффективность продления срока использования кур-несушек промышленного стада с применением искусственной линьки и без нее: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / о. О. Головкина. – Сергиев Посад, 2018. – 147 с.
8. Кравченко, Н. Племенное птицеводство России / Н. Кравченко, В. Онисовец, М. Аннекова // Птицеводство. – 2004. – № 2. – С. 7–10.
9. Хабарова, Г. В. Эффективность применения мероприятий по принудительной линьке на курах-несушках товарного стада / Г. В. Хабарова // Молочнохозяйственный вестник. – 2017. – № 4. – С. 112–122.