

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА
«ROSS-308» ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНОГО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ
ОАО «АГРОКОМБИНАТ «ДЗЕРЖИНСКИЙ»**

А.В. КОРОБКО, А.А. ВЕЖНОВЕЦ

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Витебская область,
Республика Беларусь, 210026

И.А. ДЕШКО

УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно,
Гродненская область, Республика Беларусь, 230008

Введение. Птицеводство в Республике Беларусь является важнейшей отраслью народного хозяйства, одним из основных источников формирования продовольственных ресурсов, обеспечивающих национальную продовольственную безопасность и определенные валютные поступления в экономику страны. Это одна из самых интенсивных отраслей в республике. В настоящее время на душу населения производится 29 килограммов мяса птицы и 356 яиц.

Развитие птицеводческой отрасли осуществляется в соответствии с целями и задачами, определяемыми «Программой развития птицеводства на 2011-2015 гг.». В области мясного птицеводства программа предусматривает: создание в соответствии с мировыми стандартами селекционно-генетического центра мясной птицы (импортзамещающих мясных кроссов птицы); прекращение завоза в республику племенного молодняка птицы родительских форм и цыплят-бройлеров; увеличение среднесуточных привесов бройлеров до 60 граммов, или на 20% больше, чем предусматривалось Программой развития птицеводства в Республике Беларусь на 2006-2010 годы; снижение затрат кормов на производство одного центнера привеса бройлеров до 1,7 центнера. Реализация мероприятий, предусмотренных в настоящей Программе, позволит 58 сельскохозяйственным организациям различных форм собственности в 2015 году произвести 587 тыс. тонн птицы в живом весе (в два раза больше, чем в 2009 году) [2].

В промышленном птицеводстве распространение получили двух-, трех- и четырехлинейные кроссы. Большинство современных кроссов за счет скрещивания линий, характеризуются высокой комбинационной сочетаемостью. Наиболее перспективными и

распространенными кроссами мясных кур при производстве мяса бройлеров являются: «Кобб», «Хаббард», «Гибро», «Росс» [1, 7].

В последние годы в Республику Беларусь завезены новые кроссы «Кобб- 500», «Росс-308». Бройлеров (слово «бройлер» буквально означает «жарить на углях») можно выращивать в течение всего года и получать достаточно дешевое диетическое мясо. Мясо таких цыплят по питательности превосходит мясо других видов домашней птицы.

Анализ источников. Современное бройлерное птицеводство развивается интенсивно и динамично, позволяя в короткие сроки и с наименьшими затратами обеспечивать население страны высококачественными диетическими продуктами питания. В промышленном птицеводстве распространение получили двух-, трех- и четырехлинейные кроссы. Большинство современных кроссов за счет скрещивания линий, характеризующихся высокой комбинационной сочетаемостью. Наиболее перспективными и распространенными кроссами мясных кур являются: «Кобб», «Хаббард», «Гибро», «Росс» [3, 4, 5].

В последние годы в Республику Беларусь завезены новые кроссы «Кобб- 500», «Росс-308». При правильном кормлении и хороших условиях содержания цыплята в возрасте 49 дней достигают массы, превышающей 1,5, а в возрасте 56-60 дней – 2 килограмма [5, 9].

Кросс «Росс-308» является кроссом зарубежной селекции и выведен в Великобритании. Генетический потенциал бройлеров этого кросса поражает: масса тела в суточном возрасте – 42 г, среднесуточный прирост живой массы может держаться на уровне 52-58 граммов при расходах корма в пределах 1,8 ц на единицу прироста. Кросс «Кобб-500». Создан на базе пород корниш и плимутрок, получен от скрещивания петухов кросса 7435 (линий Л 74×Л 35) с курами кросса 1258 (линий Л 12×Л 58). Ключевые особенности бройлеров кросса «Кобб-500» – желтая кожа тушки. Это свойство очень полезно для розничной торговли, так как даже при кормлении этих бройлеров кормами, не содержащими желтый пигмент, кожа в любом случае будет иметь желтый оттенок. Средний вес тушки бройлеров в возрасте 42 дней составляет около 2,4 кг) [8].

В настоящее время селекционная работа с мясными кроссами кур направлена на получение максимальных среднесуточных приростов живой массы бройлеров при минимальных затратах кормов на 1 кг прироста.

Технологические процессы производства мяса птицы регулируются в связи с биологическими ее особенностями на основе достижений науки и передового опыта с повышением эффективности производства и качества продукции. В современном промышленном птицеводстве

(как отечественном, так и зарубежном) используются клеточные и напольные способы содержания и выращивания птицы [10].

В Республике Беларусь при выращивании цыплят-бройлеров применяют в основном напольный способ выращивания на глубокой подстилке одновозрастными партиями. Этот способ является доминирующим и в практике зарубежного птицеводства. При выращивании ремонтного молодняка мясных кур применяют следующие технологии: на глубокой несменяемой подстилке; на комбинированных полах (сочетание глубокой подстилке и сетчатого пола) [11].

Одним из технологических приемов, обеспечивающих наиболее эффективное использование производственных помещений, является выращивание бройлеров в клетках. Клеточное выращивание наиболее экономично по использованию электроэнергии на обогрев, поскольку при высокой концентрации поголовья бройлеров в птичнике поддерживается более высокая температура, чем при напольном выращивании. Экономия составляет 12% по сравнению с выращиванием бройлеров на подстилке. Технология выращивания бройлеров в клеточных батареях позволяет значительно увеличить выход мяса с единицы площади птичника и уменьшить расход кормов на 4-7% [6, 10].

Таким образом, мировые и отечественные производители клеточного оборудования постоянно работают над совершенствованием технологичности своей продукции и, особенно, в области создания комфортности содержания птицы и удобства обслуживающего оборудования.

Цель работы – изучить продуктивность цыплят-бройлеров кросса «Ross-308» при использовании напольного оборудования «Big Dutchman» и «Roxell» в условиях ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский».

Материалы и методика исследований. Исследования проводили в производственных условиях Открытого акционерного общества «Агрокомбинат «Дзержинский» Минской области. Объектом исследований служили цыплята-бройлеры кросса «Ross-308». Для проведения опыта были отобраны две группы цыплят-бройлеров, которые содержались напольно на глубокой подстилке в разных птичниках с различным оборудованием. Первая группа цыплят-бройлеров (моноблок №10, 91800 голов) выращивалась при использовании оборудования «Big Dutchman», вторая группа (моноблок №16, 90640 голов) – при использовании оборудования «Roxell».

Еженедельно проводили взвешивание 50 голов бройлеров. Цыплят отбирали методом случайной выборки, а полученные результаты

распространялись на всю партию. В качестве расчетных данных для дипломной работы были использованы показатели по закрытым партиям бройлеров. Кормление и содержание птицы было нормированным и организовано в соответствии с технологией, принятой в ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский».

Для характеристики продуктивных качеств цыплят-бройлеров были изучены общепринятые признаки по мясной продуктивности. Динамику изменения живой массы цыплят-бройлеров учитывали путем взвешивания контрольных групп цыплят-бройлеров ($n=50$) в суточном, 7, 14, 21, 28, 35 и 42 дневном возрасте. На основании полученных данных по живой массе в различные возрастные периоды рассчитали абсолютный и среднесуточный приросты (г). Оценку использования комбикормов проводили согласно ведомости расхода комбикормов по закрытым партиям бройлеров. Затраты корма на 1кг прироста, которые находили как отношение затрат корма на все поголовье к живой массе цыплят-бройлеров в возрасте 42 дня. Для исследования сохранности цыплят-бройлеров использовались данные журнала паталогоанатомического вскрытия птицы. В этот журнал ежедневно по каждой партии бройлеров заносится информация по количеству павших голов после установления причин выбраковки цыплят или их падежа. По результатам исследований был проведен расчет экономической эффективности выращивания цыплят-бройлеров, который велся по следующим показателям: сохранности поголовья, средней живой массе в убойном возрасте, затратам корма на 1кг прироста, себестоимости.

Для проверки достоверности оценки полученных результатов использовали критерий достоверности. Он позволяет в каждом конкретном случае выяснить, удовлетворяют ли полученные результаты принятой гипотезе. Цифровой материал был обработан биометрически с использованием программы «Microsoft Office Excel». Для проведения углубленного анализа результаты исследований представлены в виде таблиц, которые удобны для анализа и сопоставления полученных результатов.

Результаты исследований и их обсуждение. Под мясной продуктивностью кур мясных пород и кроссов принято понимать их способность за короткий период производить определенное количество мяса высокого качества при определенных затратах корма на единицу прироста и себестоимости продукции.

Мясная продуктивность характеризуется живой массой и мясными качествами птицы в убойном возрасте. Косвенными показателями мясной продуктивности, оказывающими большое влияние на экономическую эффективность производства птичьего мяса, являются количество корма, расходуемого на 1 кг прироста массы,

жизнеспособность и скороспелость. Скорость роста – важнейший качественный показатель мясной продуктивности. Чем больше скорость роста, тем меньше времени необходимо затратить на выращивание молодняка до возраста убоя. Для характеристики скорости роста молодняка используются такие показатели, как абсолютный и среднесуточный прирост живой массы. Живая масса – это основной признак, по которому определяют количество мяса у птицы любого возраста. Живую массу устанавливают путем взвешивания.

Данные по изменению живой массы цыплят-бройлеров в различные возрастные периоды представлены в таблице 1.

Таблица 1. **Живая масса цыплят-бройлеров в различные периоды выращивания, г**

Возраст цыплят, дней	Напольное оборудование «Big Dutchman» (1-я группа, n=50)			Напольное оборудование «Roxell» (2-я группа, n=50)		
	X±m	σ	Cv, %	X±m	σ	Cv, %
Суточные	41,7±0,43	4,3	10,3	39,9±0,30	3,0	7,6
7	186,4±1,21	12,1	6,5	179,2±1,33	13,3	7,4
14	452,4±2,51	25,1	5,6	465,1±2,82	28,2	6,1
21	878,2±3,76	37,6	4,3	906,7±3,87	38,7	4,3
28	1452,9±4,59	45,9	3,2	1458,6±3,48	34,8	2,4
35	2085,7±9,26	92,6	4,5	2109,9±6,52	65,2	3,1
42	2702,0±7,82	78,2	2,9	2752,1±5,63	56,3	2,1

Полученные данные свидетельствуют о том, что живая масса цыплят-бройлеров в суточном возрасте при использовании различного технологического оборудования была незначительной. Разница составила 1,8 г. По живой массе цыпленка-бройлера 2 группы в возрасте 7 дней несколько отставали от своих сверстников 1 группы на 4,0%. В возрасте 14, 21, 28, 35 дней цыпленка 2 группы незначительно превосходили по весу цыпленка 1 группы соответственно на 2,8%, 3,2, 0,4 и 1,2%. В убойном возрасте (42 дня) у цыплят-бройлеров 1 группы (оборудование «Big Dutchman») отмечалось незначительное отставание по живой массе (на 50,1 г или 1,9%) по отношению к цыплятам 2 группы (оборудование «Roxell»). Разница не достоверна.

Цыплята, содержащиеся на различном технологическом оборудовании, имели по живой массе коэффициент изменчивости в пределах от 2,1 до 10,3%.

Далее в своих исследованиях мы рассчитали абсолютный прирост живой массы цыплят-бройлеров при использовании различного технологического оборудования. Данные по абсолютному приросту в различные возрастные периоды представлены в таблице 2.

Таблица 2. **Абсолютный прирост живой массы цыплят-бройлеров в различные периоды выращивания, г**

Возраст	Напольное оборудование	Напольное оборудование
---------	------------------------	------------------------

цыплят, дней	«Big Dutchman» (1-я группа, n=50)			«Roxell» (2-я группа, n=50)		
	X±m	σ	Cv, %	X±m	σ	Cv, %
7	144,7±1,29	12,9	8,9	139,3±1,32	13,3	9,5
14	266,0±2,92	29,2	11,0	285,8±3,11	31,1	10,9
21	425,9±4,66	46,6	11,0	441,6±4,51	45,1	10,3
28	574,7±6,03	60,3	10,5	551,9±4,57	45,7	8,3
35	632,8±8,94	98,4	15,6	651,3±7,73	77,3	11,9
42	616,3±12,29	122,9	20,0	642,2±9,21	92,1	14,4

Анализ динамики абсолютного прироста живой массы цыплят-бройлеров в различные периоды жизни показал, что абсолютный прирост живой массы в возрасте 7 и 28 суток был выше у цыплят 1 группы. Превосходство составило 5,4 г и 22,8 г соответственно. В возрасте 14, 21, 35 и 42 суток наблюдалось превосходство цыплят 2 группы. Абсолютный прирост был выше на 19,8 г, 15,7, 18,5 и 25,9 г соответственно.

Цыплята, содержащиеся на различном технологическом оборудовании, имели по абсолютному приросту живой массы более высокие коэффициенты изменчивости (коэффициент вариации находится в пределах от 8,9 до 20,0%).

Подробное изменение живой массы цыплят-бройлеров можно изучить по показателям среднесуточного прироста. Среднесуточный прирост – это прирост живой массы, вычисленный для одного животного или группы животных за определенный интервал времени в пересчете на одну голову в сутки, в граммах. Среднесуточные приросты живой массы цыплят-бройлеров в различные возрастные периоды при различном оборудовании представлены в таблице 3.

Таблица 3. Среднесуточный прирост живой массы цыплят-бройлеров в различные периоды выращивания, г

Возраст цыплят, дней	Напольное оборудование «Big Dutchman» (1-я группа, n=50)			Напольное оборудование «Roxell» (2-я группа, n=50)		
	X±m	σ	Cv, %	X±m	σ	Cv, %
1-7	20,7±0,18	1,8	8,9	19,9±0,19	1,9	9,5
8-14	38,0±0,42	4,2	11,0	40,8±0,13	1,3	10,9
15-21	60,8±0,67	6,7	11,0	63,1±0,65	6,5	10,3
22-28	82,1±0,86	8,6	8,7	78,8±0,65	6,5	8,3
29-35	90,4±1,41	14,1	15,6	93,0±1,10	11,0	11,9
36-42	88,0±1,76	17,6	20,0	91,7±1,32	13,2	14,4

Анализ данных таблицы показал, что среднесуточные приросты у цыплят-бройлеров 1 группы (оборудование «Big Dutchman») в первую (1-7 дн.) и четвертую (22-28 дн.) недели выращивания были несколько выше по сравнению с цыплятами 2 группы, содержащиеся на оборудовании «Roxell». Тогда как во вторую (8-14 дн.), третью (15-21),

пятую (29-35) и шестую (36-42 дн.) недели выращивания наблюдалась обратная тенденция, когда цыплята 2 группы превосходили цыплят 1 группы. Так за последнюю неделю цыплята-бройлеры, содержащиеся при использовании оборудования «Roxell» несколько превосходили по данному показателю цыплят, содержащихся при использовании оборудования «Big Dutchman» на 3,7 грамма или 4,2%. Разница не достоверна.

При изучении роста и развития цыплят-бройлеров, содержащихся в птичниках с различным типом оборудования, проводился учет затрат кормов за период выращивания, на основании которого производился расчет затрат корма на 1 кг прироста живой массы. За период выращивания затраты корма на 1 кг прироста живой массы цыплят при использовании напольного оборудования «Big Dutchman» были выше на 0,04 кг (1,73 кг) или 2,4% по сравнению с цыплятами, которые содержатся на напольном оборудовании «Roxell» (1,69 кг).

Обеспечение высокой сохранности птицы – сложный процесс, который длится от инкубации до уоя и зависит не только от общепринятых мер, но и от многих, на первый взгляд, незначительных технологических нюансов. Меры по обеспечению нормальной сохранности начинаются с создания иммунитета. Помимо заложенного материнского иммунитета, с первого дня жизни цыпленок вырабатывает собственную устойчивость к инфекционным заболеваниям, к неблагоприятной среде. Если для суточных цыплят условия поддержания сохранности одинаковы, то для бройлеров и несушек они различаются: бройлер живет 42 дня, а несушка – 16-18 месяцев. Бройлеров направляют на убой задолго до того, как их иммунная система заработает на полную мощность, поэтому им следует создавать наилучшие условия для поддержания сохранности. Существенных различий по сохранности поголовья птицы не было установлено. Так сохранность поголовья птицы 1-й группы к концу периода выращивания составила – 96,8%, а во 2-й группе – 97,4%. Этот показатель на 0,6 процентных пункта был лучше, при использовании клеточного оборудования «Roxell».

Экономическая эффективность производства в птицеводстве характеризуется системой показателей (живая масса птицы перед убоем; сохранность птицы; убойный выход; количество реализованной продукции по расчетной массе тушки и по категориям упитанности). Данные, полученные в процессе проведения опыта, дали возможность определить экономическую эффективность использования оборудования «Roxell» и «Big Dutchman» в условиях ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский».

По затратам корма на 1 кг прироста, сохранности поголовья, а также всего полученного мяса, существенной разницы между

группами установлено не было. Себестоимость от реализации продукции составила 20,9 и 21,1 млн. руб. соответственно. Рентабельность производства продукции при использовании оборудования «Big Dutchman» составила 31,1%, а при использовании оборудования «Roxell» – 31,3%. С экономической точки зрения более эффективно использовать на птицефабрике оборудование фирмы «Roxell».

Заключение. На основе проведенных исследований по изучению продуктивности цыплят-бройлеров кросса «Ross-308» при содержании на глубокой подстилке в птичниках с различным типом оборудования в условиях ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» нами установлено:

1. Цыплята-бройлеры 2 группы по живой массе в возрасте 14, 21, 28, 35 дней превосходили цыплят 1 группы на 2,8%, 3,2, 0,4 и 1,2% соответственно.

2. Абсолютный прирост живой массы цыплят 2 группы в возрасте 14, 21, 35 и 42 суток был выше соответственно на 19,8 г, 15,7, 18,5 и 25,9 г по сравнению со сверстниками 1 группы.

3. Среднесуточные приросты у цыплят-бройлеров 1 группы (оборудование «Big Dutchman») в первую (1-7 дн.) и четвертую (22-28 дн.) недели выращивания были несколько выше по сравнению с цыплятами 2 группы, содержащиеся на оборудовании «Roxell». Во вторую (8-14 дн.), третью (15-21), пятую (29-35) и шестую (36-42 дн.) недели выращивания наблюдалась обратная тенденция, когда цыплята 2 группы превосходили цыплят 1 группы.

4. За период выращивания затраты корма на 1 кг прироста живой массы цыплят при использовании напольного оборудования «Big Dutchman» были выше на 0,04 кг (1,73 кг) или 2,4% по сравнению с цыплятами, которые содержатся на напольном оборудовании «Roxell» (1,69 кг).

ЛИТЕРАТУРА

- 1) Анохин А. Продуктивность бройлеров кросса «Росс-308» /А. Анохин, Н. Шутова, Н. Водопьянова // Птицеводство. – 2007. – № 3. – С. 6.
- 2) Государственная программа развития птицеводства в Республике Беларусь на 2011-2015 годы. – Минск: Беларусь, 2010. – 54 с.
- 3) Клименко, Т. Чтобы повысить однородность поголовья //Т. Клименко, Т. Мадсен, Я. Редерсен. – Животноводство России. – 2010. – № 11. – С. 22-23.
- 4) Росси, А. «Росс-308». Руководство по содержанию родительского стада /А. Росси – Мн.: ТетраСистемс, 2004. – 41 с.
- 5) Салеева, И. Продуктивность бройлеров кросса «Росс-308» / И. Салеева // Птицеводство. – 2006. – № 12. – С. 6.
- 6) Семченкова, Н.О. Технологическая инструкция по интенсивному выращиванию цыплят-бройлеров на ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика/ Н.О. Семченкова, – Витебск, 2008. – 12 с.
- 7) Стратегия эффективного развития отрасли птицеводства /В.В. Дадашко [и др.] //Птицеводство Беларуси. – 2007. – №1. – С. 2-5.
- 8) Тучемский, Л. И. Технология выращивания высокопродуктивных цыплят-бройлеров /Л.И. Тучемский. – Сергиев Посад, 2001. – 340 с.
- 9) Фисинин, В.И. Промышленное птицеводство. Российская

академия сельскохозяйственных наук МНТЦ «Племптица» /В.И Фисинин. – Москва, 2005. – 599 с. 10) Фисинин, В.И. Технология производства мяса бройлеров / В.И. Фисинин, Т.А. Столяр. – Сергиев Посад, 2005. – 256 с. 11) Чарьев, С. Продуктивность бройлеров, выращенных на подстилке //С. Чарьев. – Птицеводство. – 2010. – № 12. – С. 49.

УДК 636.22.28.061.6

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ БЕЛОРУССКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ В КСУП «ОБОРОНА СТРАНЫ»

А.В. КОРОБКО, Е.П. ДРАГУН

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Витебская область, Республика Беларусь, 210026

И.А. ДЕШКО

УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Гродненская область, Республика Беларусь, 230008

Введение. Республика Беларусь относится к странам с успешно развивающимся животноводством и по его развитию занимает лидирующее место среди стран СНГ. Тем не менее, имеются значительное отставание по применению интенсивных технологий производства продукции животноводства и продуктивности сельскохозяйственных животных по сравнению с высокоразвитыми странами Западной Европы и Америки.

В современных условиях в основу должна быть положена экономика, а не производство ради самого производства. Концепция дальнейшего развития молочного скотоводства республики должна осуществляться по созданию конкурентоспособной белорусской молочной коровы, которая была бы способна на каждые 100 кг живой массы производить 1400-1500 кг молока при затратах корма 0,8-0,85 корм. ед. на 1 кг молока [4].

В мировой практике принято считать, что молочная продуктивность коров зависит на 50-60% от уровня кормления и качества кормов, 20-25% от селекционной работы и воспроизводства, 20-25% от условий содержания и технологии доения. Следовательно, корма являются определяющими в экономической эффективности производства молока и уровня продуктивности животных. Племенные и продуктивные качества белорусской черно-пестрой породы обусловлены генотипом животных, влиянием методов разведения и селекции, в основе которых лежит использование закономерностей комбинативной изменчивости. В тоже время на реализацию