

А. Г. Бычаев, Л. Т. Васильева

Эффективность способов содержания кур яичных кроссов на птицефабриках Ленинградской области

Аннотация. Российские яичные птицефабрики более, чем на 80% комплектуются оборудованием западных фирм. Используются клеточные батареи различной объёмной конфигурации. Начинают появляться альтернативные системы содержания птицы, приближенные к естественным условиям среды. В связи с этим исследования по определению эффективности способов содержания кур-несушек являются актуальными и имеют практическую значимость для хозяйств яичного направления продуктивности.

Ключевые слова: яичные кроссы, яичная продуктивность, сохранность, живая масса, биофизические показатели яиц, клеточные батареи.

Авторы:

Бычаев Александр Георгиевич — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры птицеводства и мелкого животноводства ФГБОУ ВПО СПбГАУ, ведущий научный сотрудник отдела разведения и генетики с.-х. птиц ФГБНУ ВНИИГРЖ, СПб-Пушкин, Петербургское ш. 2, e-mail: spbgau1965@mail.ru;

Васильева Людмила Трофимовна — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры птицеводства и мелкого животноводства ФГБОУ ВПО СПбГАУ, СПб-Пушкин, Петербургское ш. 2, e-mail: spbgau1965@mail.ru.

Введение. Большой вклад в производство продукции птицеводства в России вносят производители Северо-Западного Федерального Округа (СЗФО).

Доля Ленинградской области среди произведенной продукции птицеводства в СЗФО составляет: по поголовью птицы — 54%, по производству мяса — 59%, по производству яйца — 62%.

В Ленинградской области работает 15 птицеводческих хозяйств, из них 8 специализируются на производстве яйца и полностью удовлетворяют потребности населения города и области. Поэтому область является регионом — экспортером продукции птицеводства, что вызывает значительный рост поголовья птицы на наших птицефабриках и, в свою очередь, стимулирует использование высокотехнологичного оборудования. В настоящее время птицефабрикам предлагается широкий выбор комплектов отечественного и импортного оборудования. В большинстве случаев оно характеризуется большим выходом продукции на квадратный метр пола, более эффективным использованием помещения, с одной стороны, но и возникновением технологических стрессов у птицы (за счет концентрации поголовья, увеличения гиподинамии, усиления звукового давления на птицу, ухудшения параметров микроклимата в птичнике и клетках и т.д.), с другой [1].

Учитывая вступление России в ВТО, конкуренция на рынке птицеводческой продукции значительно усилилась. Возникла острая необходимость вплотную заняться продвижением продукции на экспорт. В связи с этим начинают появляться на птицефабриках альтернативные системы содержания птиц, приближенные к естественным условиям среды. Поэтому исследования по определению эффективности способов содержания кур-несушек являются актуальными и имеют практическую значимость для хозяйств яичного направления продуктивности [2].

Условия, материалы и методы исследований. Нами был исследован вопрос содержания кур — несушек кросса «Lohmann Braun» и «Lohmann LSL Classic»:



Рис. 1. 10-ярусная клеточная

— при напольной, клеточной (рисунок 1) и вольерной (рисунок 2) системах содержания в условиях ЗАО «Птицефабрика Роскар»: напольный птичник — 7500 голов (850 см²/гол); клеточный корпус — 158 000 голов (650 см²/гол); вольерный корпус — 21 500 голов (950 см²/гол) — оборудование немецкой фирмы «Hellmann Poultry»;

— в клетках испанской фирмы «Zusami Poultry Equipment» — семейных (евро) по 94 головы (рисунок 3) и групповых (рисунок 4) по 10 голов в каждой в условиях ЗАО «Птицефабрика Синявинская» корпуса по 400 000 голов.

На ЗАО «Птицефабрика Роскар» 95,9% птицы содержится в клетках, 2,4% — напольное содержание и 1,7% — вольерное; на ЗАО «Птицефабрика Синявинская» около 70% поголовья содержится в групповых клетках.

Анализ качества яиц осуществлялся на кафедре птицеводства СПбГАУ.

Анализ и обсуждение результатов. Данные, представленные в таблице 1, дают общее представление о продуктивных качествах несушек Lohmann Braun при разных способах содержания в сравнении со стандартом кросса. В то же время они не очень четко определяют и эффективность используемых в хозяйстве способов содержания. Птица по своим продуктивным качествам не уступает данным стандарта, а по яйценоскости «клетка», как и должно быть, дает лучшие показатели.

Следует отметить, что динамика яйценоскости кур при содержании их разными способами (рисунок 5) имела некоторые отличия. Птица в хо-



Рис. 2. 3-ярусные вольеры батарея для кур-несушек



Рис. 3. Семейная (евро) клетка

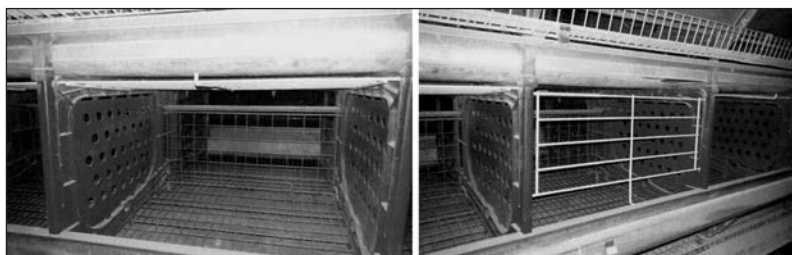


Рис. 4. Групповая клетка

зяйстве более позднеспелая по сравнению со стандартом кросса, а в конце продуктивного периода (с 64 недели) более продуктивная. Анализ некоторых элементов кривой яйценоскости кур при

Таблица 1. Особенности продуктивного периода у кур в разных системах содержания

Показатели	Данные фирмы по «LB»	Способ содержания		
		клеточное	напольное	вольерное
Возраст дост. 50 % кладки, нед.	21	19,5	20,5	21,5
Пик, нед.	30	33	29	31
Высота пика, %	92-94	96,2	93,2	96,3
Яйценоскость на начальную несушку, за 78 нед. жизни, шт.	305-315	314	301	312
Средняя масса яйца, г	63,5-64,5	63,3	63,6	64
Сохранность, %	94-96	96	95,2	96,2

разных способах содержания показывает реакцию птицы в определенном возрасте на условия их содержания. Тем не менее изменчивость кривой яйценоскости кур в условиях клеточного содержания более предпочтительна с экономической точки зрения.

Адаптация молодняка к условиям содержания прошла также с некоторыми особенностями (рисунок 6).

Анализируя динамику живой массы кур в разных условиях содержания, можно сделать вывод, что быстрее и лучше всех освоился в новых условиях молодняк при содержании в клетках. Живая масса его увеличилась за этот период на 25%. Это объясняется небольшим сообществом молодняка в клетке. Несколько хуже этот период прошел у молодняка в условиях напольного содержания. Величина сообщества здесь больше, в связи с чем адаптироваться в новом сообществе сложнее.

Данные таблицы 2 показывают, что только клеточные несушки соответствуют стандарту живой массы в конце периода использования. Птица, содержащаяся с использованием активного передвижения, имела значительное отличие по массе от стандарта.

Так, средняя живая масса 19-недельного ремонтного молодняка в клетках была выше на 60 г и 30 г, чем у молодняка этого возраста при напольном и вольерном содержании. Это свидетельствует о том, что молодняк, переведенный во взрослые птичники в 17-недельном возрасте при клеточном содержании, быстрее и лучше адаптируется, чем при напольном и вольерном способах содержания. Все способы содержания превысили данные стандарта на 11–14%; значит, ремонтный молодняк был хорошо подго-

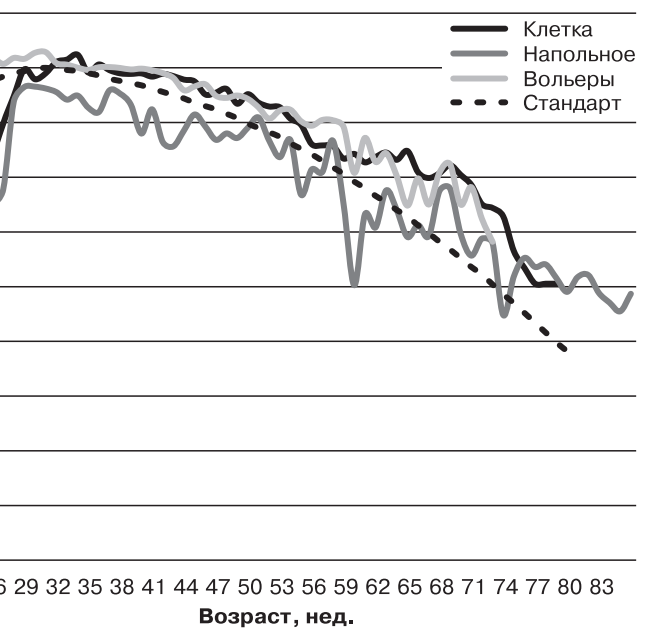


Рис. 5. Динамика яйценоскости кур-несушек промышленного стада Lohmann Braun при разных способах содержания

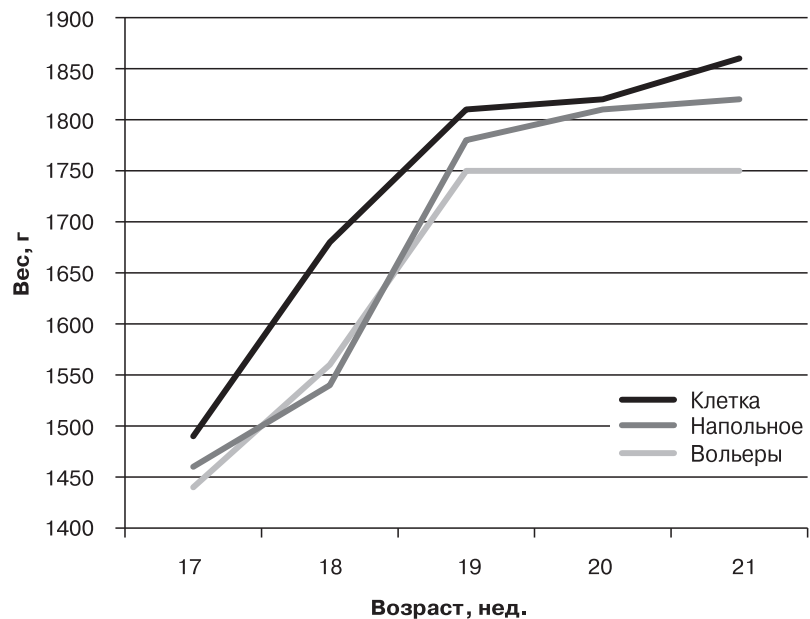


Рис. 6. Динамика живой массы в период адаптации

товлен по этому показателю к началу продуктивного периода.

Следует отметить, что сохранность взрослой птицы в хозяйстве достаточно высока (по данным

Таблица 2. Динамика живой массы кур-несушек в разные периоды яйценоскости

Способы содержания	Живая масса					
	19 недель		пик яйцекладки		в 52 недели	
	г	%	г	%	г	%
Клеточное	1810	114	1920	99,8	2030	103
Напольное	1750	111	1830	95	1920	97
Вольерное	1780	112	1900	99	1940	98
Стандарт	1583	100	1923	100	1975	100

2012 г.) и соответствует стандарту (94–96%). Анализ данных показателей сохранности при разных способах содержания (рисунок 7) показал, что сохранность кур в вольерах оказалась самой высокой, что свидетельствует о хорошей жизнеспособности птицы, поддержанной повышенным обменом веществ за счет большей двигательной активности.

Сравнительная характеристика биофизических качеств яиц, определяющих их товарную ценность, показала, что куры вольерного содержания несли яйца более крупные по сравнению с клеточным и напольным (+1,9 г и + 1,2 г) с недостоверно большим содержанием сухих веществ в белке, и с несколько более толстой и прочной скорлупой (ППС = $3,8 \pm 0,24 + 0,4$ у.е. к клетке, и к полу).

Несколько иначе с грязным и поврежденным яйцом (рисунок 8).

Анализ распределения яиц с грязной и поврежденной скорлупой, полученных от кур при разных способах их содержания, показал, что при клеточном способе содержания от кур получено 9% яиц с загрязненной скорлупой и 1% — с поврежденной. При напольном содержании грязных яиц получено 40% и яиц с насечкой — 3%. Несколько меньше грязных и поврежденных яиц было получено при вольерном способе содержания: 24% и 2% соответственно.

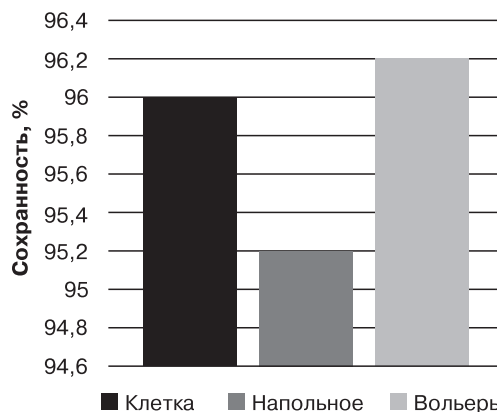


Рис. 7. Показатель сохранности за период продуктивности кур при разных способах содержания

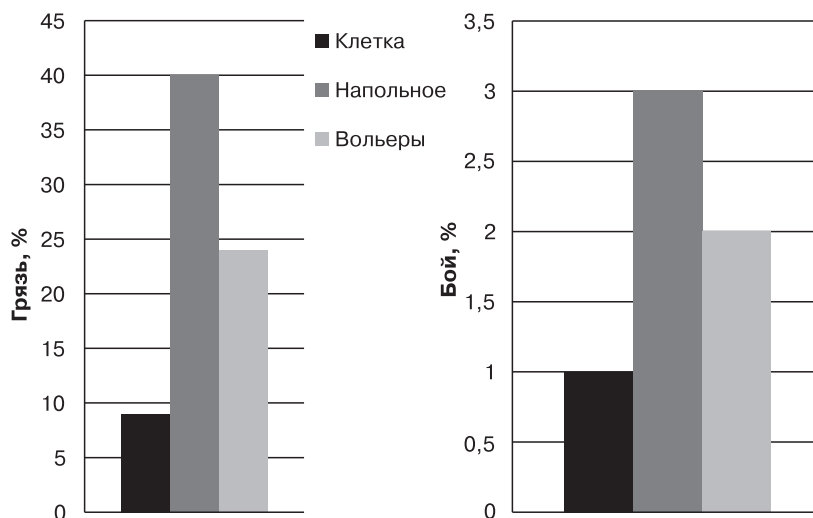


Рис. 8. Распределение грязного и битого яйца в возрасте 30 недель в зависимости от способа содержания (исследовано 200 шт.)

Таблица 3. Показатель интенсивности кладки (%) по типам клеток

Возраст (нед.)	Норма, %	Факт, %		Возраст (нед.)	Норма, %	Факт, %	
		семейная	групповая			семейная	групповая
27	93,7	90,3	94,3	45	93,7	93,7	94,4
28	94,4	90,9	95,0	46	93,5	92,5	94,0
29	94,7	91,6	94,8	47	93,3	91,3	94,0
30	94,9	91,6	94,9	48	93,1	90,1	94,3
31	95,1	92,1	95,5	49	92,8	90,8	94,0
32	95,1	92,7	95,9	50	92,5	89,5	92,7
33	95,1	92,6	96,0	51	92,2	89,5	92,7
34	95,1	92,4	96,2	52	91,8	88,7	92,9
35	95,1	92,4	96,2	53	91,5	88,5	93,5
36	95,0	92,8	95,9	54	91,1	87,6	93,4
37	94,9	93,0	96,0	55	90,7	86,2	93,9
38	94,8	93,0	95,9	56	90,2	87,0	92,4
39	94,7	93,5	95,6	57	89,8	87,0	92,8
40	94,6	93,5	95,6	58	89,4	86,5	92,4
41	94,5	93,6	95,2	59	89,0	86,0	91,8
42	94,4	94,0	95,2	60	88,4	85,5	91,7
43	94,3	94,0	95,4	61	87,9	84,7	90,3
44	94,0	94,0	94,8	62	87,4	84,6	92,0

Использование подстилки увеличивает количество яиц с загрязненной скорлупой.

В клетках «семейных» и «групповых» уровень показателей, их отличия диктуются только величиной сообщества. Это и по интенсивности кладки (таблица 3), которая показывает, что продуктивность птицы, содержащейся малыми сообществами (клетка «групповая»), существенно выше, чем продуктивность в больших сообществах (клетка «семейная»), в среднем на 4%; сохранность выше на 1,1%; товарность яйца тоже выше — 90,2% против 86,8%. Живая масса птицы в «групповых» клетках в среднем выше на 9,1% по сравнению с «семейными».

Выводы. Использование альтернативных способов содержания яичной птицы (клеточное, на-

польное, вольеры) в большой степени зависит от рекламы зарубежных компаний, производящих то или иное оборудование, тем более, что ни на качество яйца и, тем более на его экологическую «чистоту» не влияет. Конечно, они имеют по некоторым позициям положительные характеристики. Но они столь незначительны, а экономическая эффективность использования многоярусных клеточных батарей столь велика, то, как говорится, двух мнений быть не может. Клетка наиболее рентабельна.

Относительно же габаритных «евро» — биологически малочисленные сообщества менее подвержены различного плана стрессам и в промышленном яичном птицеводстве предпочтительнее.

Литература

1. Фисинин В. И. О состоянии и перспективах развития отрасли птицеводства в Российской Федерации / Доклад на выставке «Золотая осень» 9 октября 2014 г. — http://www.kr-news.ru/partner_news.
2. Бобылева Г. А., Радкевич В. С. Птицеводство России: итоги прошедшего года. — Птица и птицепродукты. — 2014. — № 1. — С. 6–8.

Bychayev A. G., Vasilyeva L. T.

Efficiency of ways of the maintenance of hens of egg cross-countries on poultry farms of the Leningrad region

Abstract. *The Russian egg poultry farms more, than for 80% are completed with the equipment of the western firms. Cage batteries of various volume configuration are used, the alternative systems of the maintenance of a bird approached to natural conditions of the environment start appearing. In this regard researches on determination of efficiency of ways of the maintenance of laying hens are actual and have the practical importance for farms of the egg direction of efficiency.*

Keywords: egg crosses, egg performance, liveability, body weight, biophysical parameters of eggs, cage batteries.

Authors:

Bychayev A. G. — PhD (Agr.Sci.), Senior Research Scientist of the Department of Poultry Genetics and Breeding for RRIFAGB; St. Petersburg, Pushkin, Moskovskoe shosse, 55a, 196601; e-mail: spbgau1965@mail.ru;

Vasilyeva L. — PhD, associate professor of the aviculture and small cattle breeding facility of Saint-Petersburg state agricultural university, e-mail: spbgau1965@mail.ru.