

Мясная продуктивность цыплят-бройлеров при выращивании по разным технологиям

В.И. Гудыменко, д.с.-х.н., профессор,
А.Е. Ноздрин, аспирант, Белгородский ГАУ

Птицеводство в стране развивается быстрыми темпами и является одним из основных сравнительно недорогих источников белковых продуктов питания населения [1, 2]. Этому способствует экономическая эффективность отрасли, которая обусловлена скороспелостью птицы и низкими затратами кормов на производство продукции. По конверсии корма мясное птицеводство превосходит все другие животноводческие отрасли. На производство 1 кг мяса бройлеров затрачивается кормов в 1,5 и 2,5 раза меньше, чем на такое же количество свинины и говядины [3].

Создание системы специализированных птицеводческих предприятий явилось важной составной частью мероприятий, осуществляемых по дальнейшему повышению эффективности агропромышленного комплекса страны. За последние 50 лет из всех действующих мясопроизводящих отраслей самый крупный успех достигнут именно в развитии мясного птицеводства — бройлерном производстве [4, 5].

В ООО «БГК Великий Новгород» (дочернее предприятие ООО «Белгранкорм») внедрена и работает новая система RATIO, которая совмещает стадии инкубации яиц, вывода молодняка и выращивания бройлеров.

RATIO — это инновационный концепт содержания цыплят-бройлеров, принципиальным отличием которого является то, что птица инкубируется и выращивается в одной и той же среде.

В то же время в стране используется традиционная система выращивания цыплят-бройлеров, где на достаточно высоком уровне производится мясо птицы. Однако наука и практика выдвигает новые технологии, позволяющие повысить эффективность работы птицеводческих фабрик [6–8].

Практический опыт птицефабрик с высокой мясной продуктивностью птицы свидетельствует, что один из наиболее эффективных методов, позволяющих в короткий срок повысить продуктивные качества цыплят-бройлеров — совершенствование уже имеющихся технологий их выращивания. При этом весьма актуальным является использование при выращивании молодняка птицы системы RATIO.

Цель исследования — изучение эффективности производства мяса цыплят-бройлеров, выращенных по разным технологиям.

Материал и методы. Научный эксперимент проведен в убойном цехе ООО «БГК Великий Новгород» на 40-дневных цыплятах-бройлерах кросса Хаббард, выращенных по разным технологиям. Первая партия (I гр. — 282 гол.) была выращена в

типовых клеточных батареях 2БЗ без перемещения, вторая партия (II гр. — 286 гол.) — по системе RATIO.

При оценке общего влияния разных технологий выращивания цыплят-бройлеров на их мясную продуктивность по общепринятым методикам были изучены такие показатели, как масса потрошёной тушки и её выход, а также съедобных и несъедобных частей, сортность и химический состав мышечной ткани; учитывали экономическую эффективность производства мяса птицы.

Результаты исследования. Мясная продуктивность птицы характеризуется комплексом признаков, отражающих количество и качество мяса (табл. 1).

1. Убойные показатели цыплят-бройлеров ($\bar{X} \pm Sx$)

Показатель	Группа			
	I	II	II группа к I, в %	+, –
Предубойная живая масса, г	2290,0 $\pm$ 8,6	2344,7 $\pm$ 9,8	102,4	+2,4
Масса потрошёной тушки, г	1621,0 $\pm$ 9,1	1697,0 $\pm$ 10,3	104,7	+4,7
Убойный выход, %	70,8	72,3	–	+1,5

При оценке убойных качеств цыплят-бройлеров, выращенных по разным технологиям, было установлено, что молодняк птиц, содержащихся по системе RATIO, имел более высокую предубойную живую массу (2344,7 кг), массу потрошёной тушки (1697 кг) и убойный выход (72,3%) по сравнению со сверстниками, выращенными по традиционной технологии. Так, по массе потрошёной тушки их преимущество составило 75,8 г, или 4,7%; убойному выходу — 1,5%.

Кроме вышеприведённых материалов исследований по мясным качествам тушек нами были сделаны расчёты по соотношению съедобных и несъедобных частей тушек и внутренних органов цыплят-бройлеров, выращенных по разным технологиям (табл. 2).

Проведённый анализ убойных показателей с учётом соотношения съедобных и несъедобных частей тушек и внутренних органов у цыплят, выращенных по разным технологиям, показал, что в тушках бройлеров II опытной гр. содержалось на 6,5% больше мышечной ткани по сравнению со сверстниками I опытной гр. При этом следует отметить тот факт, что весовое количество костей в тушках птицы обеих групп было практически одинаковым (285,5–286,4 г). Удельный вес кожи в тушках также имел небольшое преимущество

2. Показатели соотношения съедобных и несъедобных частей тушек и внутренних органов цыплят-бройлеров, ($X \pm Sx$)

Показатель	Ед. изм.	Группа			
		I	II	II группа к I, в %	+, –
Масса потрошённой тушки	г	1621,0±8,6	1697,0±10,3	104,7	+ 4,7
Внутренний жир	г	46,8±1,1	47,2±1,0	100,9	+ 0,9
	%	3,5	2,8	–	– 0,7
Почки	г	11,7±0,1	12,0±0,1	102,6	+ 2,6
	%	0,7	0,7	–	–
Лёгкие	г	8,2±0,1	8,4±0,1	102,4	+ 2,4
	%	0,5	0,5	–	–
Отходы	г	2,2±0,1	2,2±0,1	–	–
	%	0,1	0,1	–	–
Съедобные части:					
Мышцы	г	945,3±16,3	1007,2±17,2	106,5	+ 6,5
	%	58,3	59,3	–	+ 1,0
Кожа	г	321,0±4,6	330,8±4,8	103,1	+ 3,1
	%	19,8	19,5	–	– 0,3
Почки + жир + лёгкие	г	66,7±1,3	67,6±1,4	101,3	+1,3
	%	4,1	4,0	–	– 0,1
Всего:	г	1333,0±21,6	1405,6±22,0	105,4	+5,4
	%	82,2	82,9	–	+0,7
Несъедобные части:					
Кости	г	285,5±3,1	286,4±3,2	100,3	+0,3
	%	17,6	16,9	96,0	–4,0
Отходы	г	2,2±0,1	2,2±0,1	–	–
	%	0,1	0,1	–	–
Всего:	г	287,6±3,1	289,6±3,2	100,7	+0,7
	%	17,8	17,1	–	– 0,7
Отношение съедобных частей к несъедобным	ед.	4,6	4,9	106,5	+6,5
Отношение массы мышц к массе костей	ед.	3,3	3,5	106,1	+6,1

у цыплят-бройлеров, выращенных по системе Ратио (на 0,3%), а в процентном отношении они уступали (на 4,0%) сверстникам, выращенным по традиционной технологии. Такую же тенденцию по весовой разнице между птицами подопытных групп можно отметить и по содержанию в тушках жировой ткани.

Расчитанное соотношение съедобных и несъедобных частей тушки цыплят-бройлеров в I опытной гр. составило 4, 6, II – 4,9, а мясокостный индекс 3,3 и 3,5 соответственно по группам. Преимущество по данным показателям было на стороне птиц, выращенных по современной технологии содержания, и превышало в процентном отношении данные признаки у бройлеров, выращенных по традиционной технологии, на 6,5 и 6,1% соответственно.

Отмечено, что увеличение выхода учитываемых показателей происходило не за счёт костей, а в основном за счёт мышечной ткани тушки птицы. Полученные данные также свидетельствуют о том, что использование системы Ратио при выращивании цыплят-бройлеров оказало положительное влияние на мясную продуктивность, а также на соотношение массы съедобных частей тушки к несъедобным частям и мышц к костям.

Дополнительно проводили оценку сортности тушек цыплят-бройлеров подопытных групп, выращенных по разным технологиям (табл. 3).

При убое опытного поголовья птиц (сохранность его в I гр. составила 94%, II – 95,2%) установлено, что от цыплят-бройлеров, выращенных по системе Ратио, было получено 484,5 кг мяса. Это превышает данный показатель у сверстников, содержащихся по традиционной технологии, на 27,7 кг, или на 6,1%. У них же было преимущество по выходу первого сорта тушек: он составил 85,3%, что на 0,9% выше, чем у бройлеров I гр. Выход нестандартных тушек и II сорта, наоборот, был соответственно ниже.

Мясо птицы по своему химико-биологическому составу и органолептическим свойствам относят к диетическому продукту (табл. 4).

В химическом составе грудных мышц бройлеров значительных различий не отмечено, однако показатель влаги у цыплят II опытной гр. был на 0,6% меньше, а соответственно сухого вещества больше (на 1,3%), чем у сверстников I гр., выращенных по традиционной технологии содержания.

Определённые отличия в составе вышеприведённых показателей отразились на величинах белка и жира в мышечной ткани. Так, содержание белка у

3. Сортность тушек цыплят-бройлеров

Показатель		Группа			
		I	II	II группа к I, в %	+, –
Всего птицы при убое,	шт.	282	286	101,4	+1,4
	кг	456,8	486,3	106,5	+6,5
	%	100	100	–	–
Тушек первого сорта,	шт.	238	244	102,5	+2,5
	кг	402,2	428,1	106,4	+6,4
	%	84,4	85,3	–	+0,9
Тушек второго сорта,	шт.	34	33	97,1	-2,9
	кг	45,6	46,2	101,3	+1,3
	%	12,1	11,6	–	-0,5
Тушек нестандартных,	шт.	10	9	90,0	-10,0
	кг	9,1	8,5	93,4	-6,6
	%	3,5	3,1	–	-0,4

4. Химический состав мышечной ткани цыплят-бройлеров, % ($X \pm S_x$)

Показатель	Группа			
	I	II	II группа к I, в %	+, –
Влага	69,4±0,6	69,0±0,5	99,4	-0,6
Сухое вещество	30,6±0,5	31,0±0,6	101,3	+1,3
Белок	17,7±0,5	18,3±0,6	103,4	+3,4
Жир	11,5±0,7	11,3±0,4	98,3	-1,7
Зола	1,4±0,1	1,4±0,1	100,0	–

5. Экономическая эффективность производства мяса цыплят-бройлеров

Показатель	Группа			
	I	II	II группа к I, в %	+, –
Поголовье на окончание выращивания, гол.	282	286	101,4	+1,4
Живая масса 1 гол. при убое, г	2290,0	2344,7	102,4	+2,4
Убойный выход, %	70,8	72,3	–	+1,5
Масса тушки, г	1621,0	1697	104,7	+4,7
Получено мяса в убойной массе, ц	4,571	4,853	106,2	+6,2
Цена реализации 1 ц мяса, тыс. руб.	8,250	8,250	–	–
Выручка от реализации мяса, тыс. руб.	37,710	40,037	106,2	+6,2
Себестоимость 1 ц мяса, тыс. руб.	5,840	5,768	98,8	-1,2
Общепроизводственные затраты на производство мяса, тыс. руб.	26,695	27,990	104,9	+4,9
Прибыль, тыс. руб.	11,015	12,047	109,4	+9,4
Уровень рентабельности, %	41,3	43,0	–	+1,7

птиц, выращенных по системе Patio (II гр.) превосходило данный показатель у сверстников на 3,4%, по содержанию жира они уступали последним на 1,7%. По зольным элементам в мышечной ткани цыплят-бройлеров различия не отмечено.

Таким образом, применение новой технологии выращивания цыплят-бройлеров оказало положительное влияние на биохимический состав их тушек, способствовало увеличению выхода съедобных частей и повышению питательных качеств мяса.

Экономические показатели производства мяса цыплят-бройлеров рассчитывали по конечному поголовью в опытных группах (табл. 5). При исследовании других элементов экономии учитывали живую массу цыплят перед убоем, массу тушек и их выход, количество всего мяса в убойной массе. Затем вносили данные по цене реализации продукции, выручке от реализации, общих затрат

на производство продукции, её себестоимости, прибыли и рентабельности. Однако не учитывали дополнительный доход от субпродуктов I и II категорий.

Выручка от реализации продукции во II опытной гр. бройлеров составила 40,037 тыс. руб., что на 2,327 тыс. руб. и 6,2% выше, чем в I группе сверстников, а себестоимость 1 ц мяса у них сложилась ниже на 72 руб., или на 1,2%. Данная разница в пользу цыплят II опытной гр. находит объяснение в большем производстве убойной массы птицы.

При несколько больших общих затратах (4,9%) на производство мяса цыплят во II гр. прибыль бройлеров, выращенных по системе Patio, составила 12,047 тыс. руб., что на 1,032 руб. и 9,4% выше, чем в группе молодняка, выращенного по традиционной технологии. Уровень рентабельности в I гр. составил 41,3%, во II – 43,0%.

Вывод. Таким образом, использование нового технологического приёма выращивания цыплят-бройлеров по системе Ratio способствует увеличению их мясной продуктивности и повышает рентабельность отрасли мясного птицеводства.

Литература

1. Косилов В.И., Востриков Н.И., Тихонов П.Т. и др. Влияние сезона вывода на параметры экстерьера и живой массы чёрного африканского страуса // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 3 (41). С. 160–162.
2. Ноздрин А.Е., Гудыменко В.И., Хохлова А.П. Прогрессивная технология выращивания цыплят-бройлеров // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: матер. междунар. науч.-производ. конф. Белгород, 2012. С. 157–160.
3. Гадиёв Р.Р., Хайрулина Л.Ш. Влияние НуПро на продуктивные показатели молодняка перепелов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 5 (43). С. 153–154.
4. Хазиёв Д.Д., Гадиёв Р.Р. Эффективность применения гуминовых веществ при выращивании гусят на мясо // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 6 (44). С. 141–144.
5. Фисинин В.И. Инновации в промышленном птицеводстве России // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2010. № 1. С. 9–12.
6. Батар М. Поточная система выращивания бройлеров и сроки выращивания бройлеров // Животноводство России. 2007. № 11. С. 20–21.
7. Гудыменко В.И., Ноздрин А.Е. Эффективность выращивания цыплят-бройлеров по разным технологиям // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 3 (47). С. 128–131.
8. Ноздрин А.Е., Гудыменко В.И. Выращивание цыплят-бройлеров по новой технологии // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 5. С. 60–62.