

Зерно овса голозерного в кормлении бройлеров

Александр ОЖИМКОВ, заместитель исполнительного директора по обособленному подразделению «Новосафоновская птицефабрика»
ООО «Кузбасский бройлер»

Елена ПИЛЮКШИНА, кандидат сельскохозяйственных наук
Алтайский ГАУ

DOI: 10.25701/ZZR.2020.28.83.020

Мясное птицеводство динамично развивается благодаря использованию высокопродуктивных кроссов и прогрессивных ресурсосберегающих промышленных технологий. В их числе — система нормированного кормления птицы в разные периоды ее выращивания. Общеизвестно, что продуктивность бройлеров прежде всего зависит от содержания в комбикорме обменной энергии и сырого протеина.

В рационах для сельскохозяйственной птицы основными источниками энергии служат зерновые культуры, в частности пшеница (доля зерна пшеницы в комбикорме составляет 50–70% от общего объема). Перед специалистами по кормлению стоит важная задача — уменьшить в комбикормах для бройлеров количество зерна пшеницы. Решить эту проблему можно путем его замены в кормосмеси зерном овса голозерного.

Овес голозерный (голосеменной) — типичный злак с видоизмененным зерном. На нем полностью отсутствует цветочная пленка. Эта культура характеризуется высокой энергетической питательностью: в зерне овса голозерного больше, чем в зерне овса пленчатых форм, сырого протеина (14,3–19,5% против 12,4–16%) и сырого жира, а сырой клетчатки меньше в три раза. В зерне овса голозерного содержатся все незаменимые аминокислоты. По минеральному и витаминному составу зерно овса голозерного и овса пленчатых форм практически не различается.

В состав комбикормов для птицы и свиней включают зерно овса голозерного (на его долю в кормосмеси обычно приходится 40–45% от общего объема). Однако ввод в рационы этого вида корма в высоких дозировках не дает желаемого результата из-за того, что в

зерне овса голозерного содержатся антипитательные вещества — β-глюканы и пентозаны.

Данные некоторых исследований свидетельствуют, что применение зерна овса голозерного в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы позволяет уменьшить использование дорогостоящих белковых добавок и тем самым удешевить рацион. Отмечено: при скармливании комбикормов, в состав которых входит зерно овса голозерного, продуктивность поголовья сохранялась на оптимальном уровне, а в некоторых случаях даже повышалась.

Мы провели исследования, чтобы оценить эффективность использования зерна овса голозерного в кормлении бройлеров и определить, как влияет потребление комбикормов с этим видом зерна на физиологическое состояние и продуктивность птицы.

Эксперимент проходил в ООО «Кузбасский бройлер» Кемеровской области. Цыплят кросса Hubbard ISA F15 разделили на две группы — контрольную и опытную — по 100 голов в каждой. Условия содержания бройлеров обеих групп были одинаковыми и соответствовали нормативным показателям для птицы этого кросса. Химический состав ингредиентов для комбикормов определяли в зоотехнической лаборатории цеха по изготовлению кормов ООО «Кузбасский бройлер».

Птица контрольной группы получала стандартный комбикорм в зависимости от периода выращивания: с 1-го по 7-й день — престартерный, с 8-го по 13-й — стартерный, с 14-го по 26-й — ростовой, с 27-го по 32-й — финишный для первой фазы откорма, с 33-го дня до момента убоя — финишный для второй фазы откорма.

В комбикорм для особой опытной группы зерно овса голозерного вводили в разных дозах: в стартерный — 5%, в ростовой — 10, в финишный — соответственно 15% (первая фаза откорма) и 16% (вторая фаза откорма). В престартерный комбикорм для бройлеров опытной группы зерно овса голозерного не включали.

Контрольные взвешивания проводили один раз в пять дней. Уровень падежа учитывали ежедневно. Показатели, характеризующие сохранность поголовья, фиксировали в электронном журнале. На протяжении всего периода эксперимента вели учет затрат комбикорма. По окончании опыта рассчитали европейский индекс продуктивности (ЕИП).

Физиологический статус птицы определяли по оперению (своевременность смены перьев) и состоянию клоакального отверстия, носовой полости и глаз, по степени затвердения киля, плотности грудных мышц и наполненности зоба, по степени прилегания чешуек на лапах, а также по наличию или отсутствию дерматита, наминов и запаха из ротовой полости.

На 5, 10, 15, 20, 25, 30 и 35-й дни в каждой группе методом случайной выборки отбирали по десять бройлеров для определения их физиологического

Таблица 1

Живая масса бройлеров, г			
День	Норма	Масса	
		Группа	
		контрольная	опытная
1	42	42	41
5	116	115	114
10	263	254	237
15	477	452	444
20	757	7368	741
25	1093	1062	1054
30	1472	1463	1439
35	1882	1862	1873
38	2135	2148	2147

Таблица 2

Продуктивность бройлеров		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Среднесуточный прирост живой массы, г	54,6	55,3
Сохранность, %	95	96
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,67	1,6
ЕИП	310,9	331,7

Таблица 3

Физиологическое состояние птицы, баллы		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Состояние:		
оперения	9,4	9,4
клоакального отверстия	9,6	9,6
носовой полости	9,7	9,7
глаз	9,9	10
Степень:		
прилегания чешуек на лапах	8,6	9,3
затвердения киля	9	9
Плотность грудных мышц	8,9	9,3
Дерматит и намыны на лапах	9,7	9,9
Наполненность зоба	7,9	8,4
Запах из ротовой полости	10	10
Общая оценка	92,7	94,6

Таблица 4

Мясные качества бройлеров		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Масса, г:		
живая в 38 дней	2148	2147
потрошеной тушки	1584	1579
Убойный выход, %	73,9	73,6

статуса. Бройлеров, которые отвечали требованиям, предъявляемым к птице кросса Hubbard ISA F15, оценивали в 1 балл, аналогов, не отвечающих этим требованиям, — в 0 баллов.

По окончании эксперимента провели контрольный убой бройлеров (по десять голов в каждой группе) и первичную обработку тушек. Вкусовые

качества бульона и вареного мяса оценивали путем дегустации по методике ВНИТИП.

По результатам исследования рассчитали экономическую эффективность применения комбикормов с зерном овса голозерного в кормлении бройлеров. Установлено, что благодаря вводу зерна овса голозерного в комби-

корм доля зерна пшеницы в нем снизилась на 3–14,5% (5,7–27,7 отн.%). При этом в комбикормах для птицы опытной группы доля зерновых увеличилась на 1,5–3,2% (2,9–6,7 отн.%) по сравнению с долей зерновых в комбикормах для бройлеров контрольной группы, а количество высокопротеиновых добавок уменьшилось: продуктов животного происхождения — на 2,9–18,8 отн.%, растительного происхождения — на 4,5–5,1 отн.%.

Данные анализа показали, что содержание обменной энергии и питательных веществ в комбикормах для птицы контрольной и опытной групп было оптимальным. Все применяемые комбикорма соответствовали рекомендациям производителя кросса Hubbard ISA F15.

Живая масса — один из ключевых зоотехнических показателей. Отмечено, что скармливание комбикормов с зерном овса голозерного не оказало отрицательного влияния на живую массу бройлеров (табл. 1).

Во все периоды выращивания разница между птицей обеих групп оказалась незначительной (1–24 г, или 1–2%). При этом на момент убоя живая масса бройлеров контрольной группы была выше нормы на 13 г (0,6%), сверстников опытной — на 12 г (0,55%).

Основные зоотехнические показатели продуктивности подопытной птицы представлены в таблице 2.

Результаты эксперимента свидетельствуют: по среднесуточным приростам живой массы птица опытной группы превосходила аналогов контрольной на 0,6 г (1,1%). Сохранность поголовья оказалась достаточно высокой: в контрольной группе — 95%, в опытной — 96%.

В контрольной группе на 1 кг прироста живой массы затратили на 0,07 кг (4,2%) больше корма, чем в опытной. ЕИП бройлеров контрольной группы был на 19,3 (5,8%) меньше, чем ЕИП птицы опытной группы.

По показателям, характеризующим физиологическое состояние бройлеров, оценивают уровень их развития в каждый период выращивания и на основании полученных данных определяют, соответствуют ли условия содержания и кормления птицы ее физиологическим потребностям (табл. 3).

Физиологическое состояние бройлеров, потреблявших стандартный ком-

Таблица 5

Дегустационная оценка бульона и вареного мяса, баллы

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
<i>Бульон</i>		
Цвет	4,3	4,5
Запах	4,5	4,3
Вкус	4,5	4,6
Крепость	4,6	4,6
Наваристость	4,5	4,7
Средний балл	4,48	4,54
<i>Мясо</i>		
Внешний вид	4,6	4,6
Аромат	4,5	4,6
Вкус	4,5	4,6
Консистенция	4,5	4,7
Сочность	4,6	4,4
Средний балл	4,54	4,58

Таблица 6

Средняя стоимость комбикорма

Показатель	Количество использованного комбикорма, г/гол.	Доля комбикорма в рационе, %	Стоимость 1 кг комбикорма, руб.	
			Группа	
			контрольная	опытная
Вид комбикорма:				
престартерный	150	4,2	34,6	34,6
стартерный	250	6,9	24	23,27
ростовой	1400	38,9	20,6	20,36
финишный (для первой фазы откорма)	900	25	20	19,28
финишный (для второй фазы откорма)	900	25	19,17	18,84
Средняя стоимость	—	—	20,91	20,51

Таблица 7

Экономическая эффективность использования зерна овса голозерного

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Затраты комбикорма, кг на группу	340,1	329,2
Общая стоимость комбикорма, руб. на группу	7111,5	6751,9
Дополнительные расходы, руб.:		
на 1 группу	359,6	—
на 1 голову	4,45	—
на 1 кг прироста живой массы	2,1	—

бикорм, и птицы, которой скармливали комбикорм с зерном овса голозерного, соответствовало норме. Тем не менее общая оценка бройлеров контрольной группы оказалась на 2% ниже, чем общая оценка сверстников опытной.

Мясные качества бройлеров определили по результатам контрольного убоя (табл. 4).

Из таблицы 4 видно, что между птицей контрольной и опытной групп разница по живой массе была незначительной (0,04%). Масса потрошенной тушки бройлеров контрольной группы оказалась на 0,32% больше, чем масса потрошенной тушки аналогов опытной группы. Отмечено, что в контрольной группе, где использовали стандартный ком-

бикорм, убойный выход был лишь на 0,3% выше, чем в группе, где применяли комбикорм с зерном овса голозерного.

Данные дегустационной оценки свидетельствуют о том, что бульон и вареное мясо птицы обладали хорошими вкусовыми свойствами (табл. 5).

Бульон из мяса птицы, потреблявшей кормосмесь с зерном овса голозерного, оказался вкуснее, чем бульон из мяса бройлеров, получавших стандартный комбикорм. Средняя оценка образцов бульона, приготовленного из мяса птицы опытной группы, была на 0,06 балла, или на 1,3%, выше, чем средняя оценка образцов бульона из мяса бройлеров контрольной группы.

Вареное мясо птицы опытной группы оказалось вкуснее и ароматнее, чем мясо бройлеров контрольной группы. В то же время мясо, полученное в контрольной группе, было более сочным. Однако вкусовые качества мяса бройлеров опытной группы специалисты оценили выше (разница составила 0,04 балла, или 0,8%).

Для определения экономической эффективности использования зерна овса голозерного в кормлении птицы рассчитали среднюю стоимость 1 кг комбикорма (табл. 6).

Данные расчетов показали, что средняя стоимость 1 кг комбикормов, в которых часть зерна пшеницы заменили зерном овса голозерного, была на 0,4 руб. (1,9%) меньше, чем стоимость 1 кг стандартных комбикормов.

Показатели экономической эффективности использования зерна овса голозерного в кормлении бройлеров приведены в таблице 7.

Из таблицы 7 видно, что в опытной группе затратили на 10,9 кг (3,2%) меньше корма, чем в контрольной. Общая стоимость комбикорма, потребленного птицей контрольной группы, оказалась на 359,6 руб. (5%) выше, чем общая стоимость комбикорма, скормленного бройлерам опытной группы. При этом дополнительные расходы в контрольной группе составили 4,45 руб. на голову и 2,1 руб. на 1 кг прироста живой массы.

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что включать в состав комбикормов зерно овса голозерного в рекомендованных дозах (с учетом возраста бройлеров) экономически целесообразно.

ЖР

Атайский край