

Включаем горох в комбикорм для цыплят

Зернобобовые культуры в рационах для бройлеров

Александр МАЛЕЦ, кандидат сельскохозяйственных наук
Гродненский ГАУ

DOI: 10.25701/ZZR.2023.03.03.002

В Республике Беларусь в структуре производства мяса всех видов значительная доля приходится на производство мяса птицы, что обусловлено увеличением уровня его потребления благодаря невысокой стоимости. Птицеводы обеспечивают население качественной диетической продукцией, а перерабатывающую промышленность — сырьем. Производить мясо бройлеров экономически выгодно, поскольку затраты на их выращивание быстро окупаются.

У бройлеров наибольшее количество мышечной ткани формируется в раннем возрасте, когда птица хорошо оплачивает корм приростами живой массы. Продуктивность зависит от типа телосложения, экстерьера и конституции и изменяется под влиянием различных факторов внешней среды (Кисла Н.А., 2021). Использование нетрадиционных видов корма позволяет заменить дорогостоящие компоненты комбикорма более дешевыми, а кроме того, удовлетворить потребность птицы в питательных веществах (Фисинин В.И., 2010).

К нетрадиционным кормам относят зернобобовые культуры. Особый интерес специалистов вызывает горох, характеризующийся высокой кормовой ценностью. В семенах гороха содержится в 2–3 раза больше белка, чем в зерне злаков (Зенькова Н.Н., Лукашевич Н.П., Шлапунов В.Н., 2009; Манукян В.А., Краснаярцев Г.В., Байковская Е.Ю., 2015; Малец А.В., Пестис В.К., Кисла Н.А., 2019).

Для оценки эффективности скормливания бройлерам комбикормов с горохом было проведено исследование и, исходя из полученных данных, определена мясная продуктивность птицы. Научно-хозяйственный экс-

перимент проходил в условиях клиники и отраслевой научно-исследовательской лаборатории «АгроВет» Гродненского государственного аграрного университета.

Суточных цыплят кросса «Росс 308» разделили на две группы — контрольную и опытную — по 30 голов в каждой. Поголовье содержали на полу в одном помещении, но в разных боксах с бункерными кормушками и вакуумными поилками. Для обогрева использовали инфракрасные лампы накаливания. Технологические параметры (световой и температурный режим, плотность посадки, фронт кормления и поения) в обеих группах были одинаковыми. Цыплят кормили вволю сухими комбикормами. Бройлеров выращивали до достижения ими возраста 42 дней.

В комбикорм добавляли горох сорта Агат, созданный учеными Белорусского НИИ земледелия и кормов методом индивидуального отбора (гибридная комбинация гороха сортов Грапис и Вегетативный желтый). Горох сорта Агат среднеспелый, универсального направления использования, устойчив к полеганию, так как имеет прочные стебли с короткими междоузлиями. Потенциальная урожайность

культуры — 51 ц/га, масса 1 тыс. семян — 230–250 г. Зерно гороха содержит 22–23% белка, около 2% жира, 25–30% сахара, а также много минеральных солей и витаминов (А₁, В₁, В₂, С). По концентрации основной незаменимой кислоты лизина (6,5% от массы сырого белка) горох превосходит другие зернобобовые культуры.

На протяжении всего эксперимента молодняк контрольной группы получал стандартный комбикорм. В кормосмеси для аналогов опытной группы соевый шрот и зерно пшеницы частично заменяли семенами гороха (его включали в комбикорм в дозе 15%). Динамику живой массы цыплят контролировали путем их индивидуального взвешивания перед постановкой на опыт, а затем в 7, 14, 21, 28, 35 дней и перед убоем в 42 дня.

Эффективность выращивания бройлеров определяли по формуле:

$$\text{ИП} = (M \times C) / (3 \times T) \times 100,$$

где ИП — индекс продуктивности; М — живая масса перед убоем, кг; С — сохранность поголовья за период выращивания, %; 3 — затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг; Т — срок выращивания, дни.

Полученные при проведении исследований результаты были обработаны методом вариационной статистики по методу П.Ф. Рокицкого, различия между показателями считали достоверными при $p < 0,05$, $p < 0,01$ и $p < 0,001$.

Рост бройлеров — сложный биологический процесс. Скармливание комбикорма с зерном гороха в течение все-

Таблица 1

Динамика живой массы бройлеров, г			
Возраст, дни	Группа		По отношению к показателям контрольной группы, %
	контрольная	опытная	
1	43,5	43,65	—
7	229,19	218,68	95,4
14	612,41	590,32	96,4
21	1091,8	1085,3	99,4
28	1958,06	1926,92	98,4
35	2646,3	2648	100,1
42	3347,83	3339,58	99,8

Таблица 2

Динамика среднесуточного прироста живой массы бройлеров, г			
Период выращивания, дни	Группа		По отношению к показателям контрольной группы, %
	контрольная	опытная	
1–7	26,53	25	94,2
8–14	54,75	53,1	97
15–21	68,48	70,71	103,3
22–28	123,8	120,2	97,1
29–35	98,32	103,01	104,8
36–42	100,21	98,8	98,6
1–42	78,67	78,47	99,7

Таблица 3

Эффективность выращивания бройлеров		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Продолжительность выращивания, дни	42	42
Затраты корма на прирост 1 кг живой массы за 42 дня, кг	1,61	1,59
Сохранность поголовья, %	93,3	96,7
Живая масса перед убоем, кг	3347,83	3339,58
Индекс эффективности выращивания, %	461,9	483,7

го периода выращивания не сказалось отрицательно на живой массе птицы (табл. 1).

При постановке на опыт живая масса суточных цыплят контрольной и опытной групп практически не различалась. В возрасте 7 дней бройлеры контрольной группы по живой массе превосходили сверстников опытной на 10,51 г, или на 4,6 процентного пункта, в 14 дней — соответственно на 22,09 г, или на 3,6 процентного пункта, в 21 день — на 6,5 г, или на 0,6 процентного пункта, в 28 дней — на 31,14 г, или на 1,6 процентного пункта.

В 35 дней живая масса птицы опытной группы оказалась на 1,7 г, или на 0,06 процентного пункта, выше, чем живая масса аналогов контрольной группы. Перед убоем живая масса бройлеров контрольной группы была на 8,25, или на 0,2 процентного пункта, больше, чем живая масса сверстников

опытной группы. Следует отметить, что различия между показателями, свидетельствующими об изменении живой массы на протяжении всего периода выращивания, недостоверны.

Изучение динамики живой массы цыплят не дает полного представления об их росте. Поэтому были рассчитаны среднесуточный и абсолютный прирост живой массы (табл. 2).

Данные эксперимента свидетельствуют о том, что за весь период среднесуточный прирост живой массы птицы контрольной и опытной групп был практически одинаковым — 78,67 и 78,47 г соответственно. Показатели, характеризующие интенсивность среднесуточного прироста живой массы, подтвердили, что при скармливании как стандартного комбикорма, так и кормосмеси, содержащей зерно гороха, энергия роста цыплят была стабильно высокой.

Производство качественной продукции в короткие сроки при наименьших затратах корма — основная задача, которую приходится решать специалистам предприятий. Откорм бройлеров должен быть не только научно обоснованным, но и экономически выгодным. Для оценки эффективности выращивания мясной птицы были рассчитаны индексы ее продуктивности (европейский фактор эффективности). При расчетах учитывали живую массу особей контрольной и опытной групп, сохранность поголовья, а также затраты корма на прирост 1 кг живой массы.

Показатели, характеризующие эффективность выращивания бройлеров, представлены в таблице 3.

За период выращивания расход корма на прирост 1 кг живой массы бройлеров опытной группы оказался на 0,02 кг меньше, чем расход корма на прирост 1 кг живой массы аналогов контрольной группы. В опытной группе сохранность поголовья была на 3,4% выше, чем в контрольной. Перед убоем наибольшую живую массу имела птица контрольной группы. По этому показателю она превосходила аналогов опытной группы 0,25 процентного пункта.

При сравнении результатов откорма бройлеров обеих групп использовали индекс эффективности выращивания. Наилучший показатель зафиксирован в опытной группе, где по итогам откорма индекс оказался на 21,8% выше, чем в контрольной (483,7% против 461,95%).

Таким образом, установлено, что при включении в комбикорм зерна гороха в дозе 15% с целью частичной замены соевого шрота и зерна пшеницы питательность кормосмеси не снизилась. При этом ее стоимость уменьшалась за счет использования более дешевого источника кормового белка. Потреблявшие такой комбикорм бройлеры по среднесуточному приросту живой массы и средней живой массе в конце периода выращивания не уступали сверстникам, получавшим стандартный комбикорм с соевым шротом и зерном пшеницы. Включение в кормосмесь зерна гороха в дозе 15% способствовало улучшению конверсии корма и повышению индекса эффективности выращивания поголовья, что положительно сказалось на рентабельности предприятия.

ЖР

Республика Беларусь