

Сорго сахарное для бройлеров

Татьяна СЕЛИНА

Ольга ЯДРИЩЕНСКАЯ, кандидат сельскохозяйственных наук

Светлана ШПЫНОВА

Елена БАСОВА

СибНИИП — филиал ФГБНУ «Омский аграрный научный центр»

DOI: 10.25701/ZZR.2022.09.09.009

Развитие промышленного птицеводства требует не только создания высокопродуктивных кроссов птицы, но и разработки новых технологий ее выращивания. Для повышения потребительских качеств мяса необходимо использовать при откорме бройлеров полнорационные сбалансированные по всем питательным веществам комбикорма, что возможно лишь при применении полезных для птицы кормовых ингредиентов.

Ученые СибНИИП провели ряд исследований, направленных на поиск способов удовлетворения потребности птицы в протеине и энергии как за счет увеличения объемов производства и рационального использования традиционных кормов, так и путем применения нетрадиционного сырья и добавок, улучшающих пищеварение и доступность питательных веществ.

Один из наиболее перспективных видов кормового сырья — сорго сахарное. Культура отличается исключительной засухоустойчивостью и высокой урожайностью. Ее широко применяют в кормлении всех видов животных и птицы, а также в пищевой промышленности. По площади мировых посевов сорго сахарное занимает пятое место по

сле пшеницы, риса, кукурузы и ячменя. В составе сорго на долю крахмала приходится 60–80%, протеина — 7–12, жира — 1,5–6,5%. По уровню серосодержащих аминокислот и их доступности культура не уступает кукурузе. В зеленой массе сорго сахарного 70–80% воды, 10–18% сахаров, 6–8% клетчатки, 3,5–5% белка, 0,8–1% жира.

Цель нашего исследования — изучить влияние сорго сахарного на зоотехнические, физиологические и экономические показатели при использовании в кормлении бройлеров.

Эксперимент провели на базе СибНИИП. Сформировали две группы суточных цыплят (контрольная и опытная) по 50 голов в каждой. Цыплятам присвоили индивидуальные номе-

ра путем мечения крыловым кольцом. Поголовье всех групп содержали на полу в секциях. Параметры микроклимата, фронт кормления и поения, режим освещения, плотность посадки и другие условия были одинаковыми и соответствовали нормам, указанным в методических рекомендациях по работе с птицей.

Технология выращивания цыплят включала четыре периода (согласно принятой технологии кормления): первый (стартовый) — с 1-го по 7-й день, второй и третий (ростовые) — с 8-го по 14-й и с 15-го по 28-й день соответственно, четвертый (финишный) — с 29-го по 42-й день. Цыплята получали полнорационные сбалансированные комбикорма. Содержание энергии и питательных веществ в рационах птицы разных групп было одинаковым и соответствовало нормам. Контрольная группа получала основной комбикорм, опытная — основной комбикорм с добавлением 30% семян сорго сахарного.

Перед исследованием изучили химический состав и питательность семян сорго сахарного и зерна пшеницы (табл. 1). На основании полученных данных разработали рецепты комбикормов. Сорго сахарное по содержанию сырого протеина уступает пшенице на 1,3%, но за счет большего количества сырого жира превосходит ее по уровню обменной энергии на 7,36%.

При разработке рациона опытной группы доля пшеницы в его структуре была уменьшена на 26,37–31,73% за счет ввода 30% сорго сахарного. Из-за увеличения ввода полножирной сои и растительного масла стоимость 1 т корма для цыплят опытной группы увеличилась на 1,52% по сравнению со стоимостью корма для птицы контрольной

Химический состав кормовых ингредиентов

Таблица 1

Показатель	Сорго сахарное	Пшеница
Обменная энергия, ккал	316,74	295
Сырой протеин, %	10,2	11,5
Кальций, %	0,2	0,05
Фосфор, %	0,4	0,33
Натрий, %	0,1	0,01
Сырая зола, %	2,96	1,8
Сырая клетчатка, %	6,02	2,7
Сырой жир, %	2,87	1,8
Лизин, %	0,26	0,3
Метионин, %	0,16	0,16
Цистин, %	0,17	0,18

Таблица 2

Результаты выращивания бройлеров		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Сохранность, %	94	96
Живая масса в 42 дня, г	2166,55	2256,6
Среднесуточный прирост, г	50,47	52,6
Среднесуточное потребление корма, г/гол.	90,93	93,5
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,8	1,77

Таблица 3

Переваримость питательных веществ и их использование в организме бройлеров, %		
Коэффициент	Группа	
	контрольная	опытная
Переваримости:		
сырого протеина	90,85	91,33
сырого жира	87,4	89,9
сырой клетчатки	46,3	51,23
сырой золы	21,45	26,2
Использования:		
азота	54,68	55,5
кальция	42,86	43,48
фосфора	43,62	44,59

Таблица 4

Мясная продуктивность бройлеров		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Убойный выход тушки, %	72	73,4
Масса частей, г:		
съедобных	1321,3	1362,6
несъедобных	612	603,5
Масса мышц, г:		
общая	921,6	951,1
грудных	355,9	374,5
бедренных	178,7	189
голень	135,3	140,3
Отношение массы грудных мышц, %:		
к общей массе мышц	38,62	39,37
к живой массе	16,42	16,6

группы. Таким образом, использование в кормлении бройлеров семян сорго сахарного позволило расширить кормовую базу хозяйств при незначительном удорожании рационов.

По результатам выращивания цыплят с применением разработанных комбикормов установлено, что при включении в них 30% семян сорго сахарного повысились зоотехнические показатели (табл. 2). Сохранность бройлеров опытной группы на протяжении всего периода выращивания была выше сохранности птицы контрольной группы на 2%, падёж поголовья не был связан с кормлением.

По среднесуточному приросту и живой массе в конце периода выращивания цыплята опытной группы превосхо-

дили сверстников контрольной на 4,22 и 4,16% соответственно.

Бройлеры опытной группы потребляли в сутки на 2,82% больше комбикорма по сравнению с птицей контрольной группы. Однако благодаря более высокой живой массе цыплят в конце исследования затраты корма на 1 кг прироста в опытной группе оказались на 2,82% ниже, чем в контрольной.

Комбикорма, содержащие одинаковое количество питательных веществ, по-разному влияют на продуктивность птицы. Использование в рационе бройлеров семян сорго сахарного благоприятным образом сказалось на переваримости питательных веществ (табл. 3). Коэффициент переваримости сырого протеина в организме птицы опытной

группы был на 0,48% выше аналогичного показателя цыплят контрольной группы, коэффициент переваримости сырого жира — на 2,5, сырой золы — на 4,75, сырой клетчатки — на 4,93%. Переваримость клетчатки в организме бройлеров опытной группы улучшилась благодаря поступлению обменной энергии из объемистых коров, что положительно повлияло на продуктивность птицы.

Использование кальция, азота и фосфора в организме цыплят опытной группы было соответственно на 0,62; 0,82 и 0,97% выше по сравнению с использованием минеральных веществ в организме аналогов контрольной группы. На использовании азота в организме птицы опытной группы положительно сказалось повышение переваримости сырого протеина.

Для изучения мясной продуктивности в 42-дневном возрасте провели убой и анатомическую разделку бройлеров (табл. 4).

Включение семян сорго сахарного в состав комбикорма способствовало повышению убойного выхода тушки цыплят опытной группы на 1,4%. Масса грудных мышц, мышц бедра и голени бройлеров опытной группы была выше аналогичных показателей сверстников контрольной на 5,2; 5,76 и 3,69% соответственно.

По результатам исследований провели расчет экономических показателей на 1 тыс. гол., характеризующих эффективность использования сорго сахарного в комбикормах для бройлеров. Установлено, что от птицы опытной группы получено на 123,77 кг (8,44%) больше продукции, чем от цыплят контрольной группы. Выручка от реализации мяса в опытной группе на 17 327,8 руб. (8,44%) превышала выручку в контрольной группе. Несмотря на увеличение стоимости корма в опытной группе прибыль была больше, чем в контрольной, на 23,29%, рентабельность — на 5,4%.

Использование комбикормов, содержащих 30% семян сорго сахарного, при выращивании бройлеров способствовало улучшению переваримости питательных веществ и более интенсивному росту молодняка, позволило снизить затраты кормов на единицу продукции и повысить экономическую эффективность производства мяса птицы. **ЖР**

Омская область