

# Березовый гриб для мясной птицы

**Александр ОВЧИННИКОВ**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
**Татьяна ШЕПЕЛЕВА**, кандидат ветеринарных наук, доцент  
**Оксана РОСТОВА**  
*Южно-Уральский ГАУ*  
**Владимир КОСИЛОВ**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
*Оренбургский ГАУ*

**Для человека и животных растения служат природным источником уникальных биологически активных веществ. Данные исследований свидетельствуют о том, что антиоксиданты, терпены, флавоноиды, птерины, органо-минеральные комплексы и другие биологически активные соединения растительной клетки повышают защитные силы организма животных, улучшают переваримость питательных веществ корма, нормализуют микробиом кишечника, а кроме того, ускоряют регенерацию поврежденных слизистых оболочек и кожных покровов. При включении биологически активных веществ в комбикорма можно существенно нарастить производство качественной (чистой в санитарном отношении) продукции.**

Способность растительной клетки задействовать фотосинтетически активную радиацию солнечных лучей в образовании фитоэстрогенов (разнородная группа природных нестероидных растительных соединений, которые, благодаря своему строению, сходному с эстрадиолом, могут вызывать эстрогенный или антиэстрогенный эффект) дает основание использовать многие растения в качестве лекарственных средств для профилактики и лечения человека и животных.

Критерий оценки растений — количественное содержание в корнях, стеблях, листьях, цветах и плодах флавоноидов (класс растительных полифенолов), терпенов (биологически активные соединения растительного и животного происхождения, простые углеводороды), органических кислот, птеринов (азотистые гетероциклические соединения), макро- и микроэлементов, а также других органо-минеральных веществ, проявляющих свой стимулирующий биологический эффект при добавлении в кормосмеси для сельскохозяйственных животных, в том числе птицы.

Данные многочисленных исследований свидетельствуют о том, что природные антиоксиданты (их число превышает 8 тыс.) превосходят многие антибиотики по антибактериальной активности. Терпеноиды (модифицированный класс терпенов с различными функциональными группами и окисленной метильной группой) относят к обширной группе фитоэстрогенов, которые поддерживают физиологические функции организма. Терпеноиды обладают антибактериальным, антисептическим и гепатопротекторным свойствами.

В растительных клетках содержатся неферментативные окислители (витамины) и вторичные метаболиты, придающие определенные свойства растениям. Полученные из них субстанции включают в рационы для сельскохозяйственных животных, в том числе птицы.

Наиболее интересный вид растений, произрастающих на деревьях и расцениваемых как паразит, — березовый гриб, или чага. Ее издавна используют в народной медицине Урала, Сибири и северных районов европейской части России. Чагу в виде чаев принимают

при лечении туберкулеза, раковых заболеваний легких, печени и желудочно-кишечного тракта, а также в качестве обезболивающего и противовоспалительного средства. Химический состав березового гриба представлен органическими кислотами, минеральными солями, фитоэстрогенами и птеринами.

В нашей стране, изобилующей березовыми лесами, производство чаги не составляет большого труда, а значит, есть возможность ее применения в качестве кормовой добавки для сельскохозяйственных животных, в том числе птицы. Мы провели исследование, по результатам которого определили, как влияет скармливание обогащенных чагой комбикормов на продуктивность бройлеров. В ходе научно-хозяйственного эксперимента суточных цыплят кросса «Смена 9» разделили на четыре группы — контрольную и три опытные — по 35 голов в каждой. Подопытное поголовье содержали в типовых клеточных батареях.

В течение всего периода выращивания птица потребляла стандартные полнорационные комбикорма. Различия в кормлении заключались в том, что в кормосмесь для особей опытных групп добавляли 5%-й отвар чаги в разных дозах. Так, в кормосмесь для цыплят первой, второй и третьей опытных групп вводили соответственно 20, 40 и 60 мг отвара из расчета на 1 кг живой массы. Отвар распыляли на комбикорм, после чего высушивали его до первоначальной влажности. Норму ввода изучаемой кормовой добавки корректировали согласно программе кормления бройлеров кросса «Смена 9» с учетом интенсивности и скорости их роста.

Таблица 1

**Продуктивность бройлеров в период выращивания**

Показатель	Группа			
	контрольная	опытная		
		первая	вторая	третья
Живая масса, г:				
в первый день жизни	47,17	46,97	47,13	47,33
в 38 дней	2333,9	2447,33	2410,67	2369,13
Прирост живой массы:				
абсолютный, г	2286,73	2400,37*	2363,54	2321,8
среднесуточный, г	61,8	64,87*	63,88	62,75
%, по отношению к показателю, зарегистрированному в контрольной группе	—	105	103,4	101,5
Сохранность поголовья, %	100	100	100	100
Затраты корма на прирост 1 кг живой массы, кг	1,71	1,63	1,66	1,69
Индекс эффективности производства мяса	136	148	142	139

\* $p < 0,05$ .

Таблица 2

**Результаты контрольного убоя бройлеров**

Показатель	Группа			
	контрольная	опытная		
		первая	вторая	третья
Масса, г:				
живая предубойная	2320	2400,67	2363,67	2321,33
полупотрошенной тушки	1950	2023,67	1994,67	1997,14
потрошенной тушки	1666,35	1788,84**	1729,68	1693,92
Убойный выход, %	71,85	74,51	73,18	72,97
Относительное содержание в тушке, %:				
абдоминального жира	1,35	2,31	1,83	2,26
мышечной ткани	63,21	64,18	64,61	63,36
кожи с подкожным жиром	13,52	14,57	13,81	12,64
костей	21,92	18,94	19,75	21,74

\*\* $p < 0,01$ .

Динамику живой массы цыплят контролировали путем их ежедневного индивидуального взвешивания. Среднесуточный и абсолютный прирост живой массы в первую неделю жизни и за весь период выращивания рассчитывали биометрическим методом. Чтобы сравнить показатели, характеризующие мясную продуктивность поголовья, и оценить степень развития внутренних органов бройлеров и энергетическую ценность мяса, в конце периода выращивания (его продолжительность составляла 38 дней) провели убой птицы контрольной и опытных групп.

Параллельно у трех бройлеров каждой группы взяли пробы крови. В ходе гематологического исследования определяли морфологические и биохимические показатели. Для обоснования целесообразности использования изучаемой добавки в кормлении мясной птицы рассчитали индекс эффективности производства мяса и затраты корма на прирост 1 кг живой массы. Разницу между сравниваемыми показателями считали достоверной при  $p < 0,05$ .

Бройлеров выращивали по четырехфазной программе, предусматривающей скормливание полнорационных комбикормов в соответствии с фазой выращивания. С первого дня жизни до достижения возраста 14 дней молодняк получал стартерный комбикорм. С 15-го по 24-й день птица потребляла ростовой комбикорм, а в конце периода выращивания — финишный: с 25-го по 34-й день — первый рецепт, с 35-го по 38-й день — второй рецепт.

По мере роста бройлеров в комбикормах повышали концентрацию обменной энергии (с 296 до 314 ккал/100 г) и сырой клетчатки (с 3,52 до 5,3%), а уровень сырого протеина снижали с 23 до 19,51%. В рационах содержание сырого жира как основного энергетического компонента варьировало от 3,18 до 5,4%. За счет нормирования элементов питания энерго-протеиновое отношение стартерного и финишного комбикормов поддерживали на уровне 129 и 161 ккал соответственно.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что среднесуточное по-

требление корма бройлерами в первую фазу периода выращивания составляло 29,9 г/гол., во вторую — 89,5 г/гол., в третью — 159,4 г/гол., а в четвертую — 193,7 г/гол. В конце периода выращивания живая масса птицы контрольной и опытных групп достоверно различалась (табл. 1).

Установлено, что бройлеры первой опытной группы по приросту живой массы превосходили сверстников контрольной, а также второй и третьей опытных групп соответственно на 5, 3,4 и 1,5%. При этом в первой опытной группе затраты корма оказались ниже, чем в контрольной, во второй и в третьей опытных группах, соответственно на 4,7; 3,3 и 1,5%. Наибольший индекс эффективности производства мяса — 148 — зафиксирован в первой опытной группе. Он превышал аналогичные показатели, зарегистрированные в контрольной, во второй и в третьей опытных группах, соответственно на 12, 6 и 9.

Следует отметить, что при скормливания как стандартного комбикорма, так и комбикормов с березовым грибом

сохранность поголовья во всех группах составляла 100%. Следовательно, потребление кормосмесей с отваром чаги не повлияло отрицательно на здоровье птицы. Это подтвердили данные гематологического исследования, проведенного на завершающем этапе периода выращивания.

Результаты анализа крови показали, что при вводе отвара березового гриба из расчета 20 мг на 1 кг живой массы (первая опытная группа) в организме бройлеров протекал анаболический процесс обмена веществ, для которого характерны образование и обновление структурных частей клеток и тканей и накопление запасов, используемых в качестве источника энергии. В сыворотке крови птицы первой опытной группы увеличилось содержание общего белка, мочевиной кислоты и бета-липопротеидов соответственно на 4,4; 66 и 19% ( $p < 0,001$ ), а уровень мочевины снизился на 36,3% ( $p < 0,01$ ) по сравнению с аналогичными показателями, зарегистрированными при исследовании крови аналогов контрольной группы. При повышении дозы изучаемой кормовой добавки гематологические показатели бройлеров второй и третьей опытных групп практически не различались.

Данные контрольного убоя свидетельствуют о том, что использование отвара березового гриба в кормлении бройлеров стимулировало развитие основных тканей (особенно — мышечной), входящих в группу «съедобные части». Наилучших результатов достигли при включении отвара чаги в дозе 20 мг на 1 кг живой массы (табл. 2). Это объясняется тем, что в организме бройлеров первой опытной группы эффективнее переваривался корм и лучше усваивались пластические вещества, чем в

организме сверстников контрольной, второй и третьей опытных групп.

В первой опытной группе убойный выход был выше, чем в контрольной, во второй и в третьей опытных группах, соответственно на 2,66; 1,33 и 1,12%. В тушках бройлеров первой опытной группы оказалось больше, чем в тушках аналогов контрольной группы, мышечной ткани, кожи с подкожным жиром и абдоминального жира соответственно на 0,97% ( $p < 0,001$ ), 1,05 и 0,96%.

В тушках птицы второй опытной группы содержалось на 1,4% больше мышечной ткани, чем в тушках особой контрольной ( $p < 0,001$ ), а костной ткани — меньше на 2,17%. Между соотношением других морфологических частей в тушках бройлеров второй опытной и контрольной групп существенных различий не выявили.

В тушках птицы третьей опытной группы удельный вес мышечной ткани, кожи с подкожным жиром и абдоминального жира оказался ниже, чем в тушках аналогов первой и второй опытных групп, а костей, наоборот, выше. Причина — ввод кормовой добавки в дозе 60 мг на 1 кг живой массы.

Анализ полученных данных показал: различие привело к тому, что в тушках птицы первой, второй и третьей опытных групп было больше съедобных частей, чем в тушках особой контрольной группы, соответственно на 11,3; 6 и 2,7% ( $p < 0,01$ ). Соотношение между съедобными и несъедобными частями в тушках бройлеров контрольной группы составило 2,32, а в тушках птицы первой, второй и третьей опытных групп — соответственно 2,62; 2,62 и 2,41. Согласно расчетам, мясокостный индекс тушек бройлеров контрольной группы был равен 2,88, а мясокостный индекс ту-

шек аналогов первой, второй и третьей опытных групп — соответственно 3,39; 3,27 и 2,91.

Сравнив показатели, характеризующие степень развития внутренних органов мясной птицы, мы пришли к выводу о том, что включение изучаемой кормовой добавки в дозе 20 мг на 1 кг живой массы положительно сказалось на развитии сердечной мышцы и печени. Их масса увеличилась соответственно на 12,3 и 24,1% по отношению к массе сердечной мышцы и печени бройлеров, потреблявших стандартный комбикорм. Кроме того, при вводе отвара березового гриба в дозе 20 мг на 1 кг живой массы кишечник птицы достоверно стал длиннее на 19,4%.

Для определения питательности мяса был проведен химический анализ мышечной ткани. Результаты исследования свидетельствуют о том, что энергетическая ценность мяса, полученного в первой, во второй и в третьей опытных группах, составляла соответственно 462,97 и 460,33 ккал/100 г ( $p < 0,001$ ), то есть оказалась выше, чем в контрольной, на 5,72 и 3,08 ккал/100 г. Мясо птицы контрольной и третьей опытной групп по калорийности практически не различалось (457,25 и 456,97 ккал/100 г). Данные нашего научно-хозяйственного опыта согласуются с данными проведенных ранее экспериментов.

Таким образом, использование отвара березового гриба в качестве кормовой добавки положительно повлияло на продуктивность и сохранность бройлеров. Рекомендуем вносить отвар чаги в полнорационный комбикорм из расчета 20 мг на 1 кг живой массы бройлеров. Такая технология кормления позволяет произвести больше мяса и тем самым повысить рентабельность предприятия. ЖР

Чтобы дойти до цели,  
надо прежде всего идти.

Оноре де Бальзак

