

Фитобиотик повышает продуктивность

Включаем отвар цикория в комбикорма для бройлеров

Александр ОВЧИННИКОВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Наталья ЯПТИК
Южно-Уральский ГАУ
Владимир КОСИЛОВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Оренбургский ГАУ

Среди огромного разнообразия растений, составляющих основу кормовой базы сельскохозяйственных животных, в том числе птицы, встречается достаточно много культур, использование которых положительно влияет на организм. Например, ценными биологическими свойствами обладают люцерна, донник, эспарцет, а также другие разновидности злаковых и бобовых, оказывающих специфическое действие на протекающие в организме животных метаболические процессы (например, пищеварение), иммунную систему, трофическую функцию органов и систем. К сожалению, в нашей стране специалисты многих хозяйств часто отдают предпочтение не лекарственным травам, а антибактериальным препаратам, синтетическим ферментам и антиоксидантам. Их ввод в комбикорма не лучшим образом сказывается на качестве получаемой продукции. Между тем перечисленным продуктам есть хорошая альтернатива — безопасные фитобиотические кормовые добавки.

В последние годы в интернете и в специализированной научной литературе появилось много информации о фитобиотиках и о возможности добавления таких продуктов в рационы для сельскохозяйственных животных, в том числе птицы. При включении растительного сырья в кормовую конвейер специалисты рекомендуют учитывать регион произрастания культур, поскольку от этого фактора зависят концентрация и фармакодинамика биологически активного комплекса фитобиотика, а также пищевые свойства мяса, молока и яйца (Егоров И.А., Егорова Т.В., 2021; Егорова Т.А., Ленкова Т.Н., Тищенко М.С., 2023).

В группу недостаточно изученных для применения в животноводстве культур входит цикорий (*Cichorium*) — двулетнее или многолетнее растение семейства астровых. Род *Cichorium* включает в себя около десяти видов, два из которых используются человеком. В средней полосе России широко распространен цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*). Латинское слово *cichorium* произошло от греческого слова *κίχριον*, которое образовано от двух слов: «идти» и «поле». Поэтому перевод звучит как «идущий по полю».

Цикорий солнцелюбив, засухоустойчив, одинаково хорошо чувствует себя на лугах, лесных полянах, травянистых склонах, пахотных землях, на

пустырях и даже на зарастающих свалках. В корнях, листьях и цветах растения содержатся биологически активные вещества (флавоноиды, каротиноиды, водорастворимые витамины и др.), а также органические кислоты и легкодоступные углеводы.

Мы провели исследование, по результатам которого оценили продуктивность и мясные качества бройлеров при скармливании кормов, обработанных отваром цикория. В ходе научно-хозяйственного эксперимента суточных цыплят кросса «Смена 9» (птица получена в процессе инкубации яиц на кафедре птицеводства Института ветеринарной медицины Южно-Уральского ГАУ) разделили на четыре группы — контрольную и три опытные — по 35 голов в каждой.

Бройлеров выращивали до достижения ими возраста 38 суток. Поголовье содержали в батареях клеточного типа в виварии кафедры. Температурно-влажностный режим соответствовал рекомендациям производителей кросса «Смена 9». Птица всех групп получала полнорационные комбикорма ПК-5 (ростовой) и ПК-6 (финишный) в зависимости от этапа выращивания.

Различия в кормлении заключались в том, что бройлеры опытных групп потребляли комбикорма, в которые вводили отвар цикория. Добавку распыляли на комбикорм, после чего его высу-

Таблица 1

Динамика живой массы и сохранность бройлеров кросса «Смена 9»

Показатель	Группа			
	контрольная	опытная		
		первая	вторая	третья
Живая масса, г:				
в первый день жизни	46,13	46,07	46,1	46,17
в возрасте 38 суток	2448,56	2484,07	2602,42**	2534,54*
Прирост живой массы, г:				
абсолютный	2402,43	2438	2556,32**	2488,37*
среднесуточный	64,93	65,89	69,09**	67,27*
Сохранность поголовья, %	100	100	100	100

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Таблица 2

Мясная продуктивность бройлеров кросса «Смена 9»

Показатель	Группа			
	контрольная	опытная		
		первая	вторая	третья
Предубойная живая масса, г	2433,39	2479,61**	2602,95***	2555,57***
Масса тушки, г:				
полупотрошенной	2078,36	2116,92**	2231,14***	2191,45***
потрошенной	1649,88	1693,93***	1831,35***	1778,87***
Отношение массы полупотрошенной тушки к массе потрошенной тушки, %	85,41	85,37	85,71	85,75
Убойный выход, %	72,95	73,94	75	74,38

** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

шивали до исходной влажности. Таким образом, в рацион для цыплят первой опытной группы вводили 35 мг отвара цикория из расчета на 1 кг живой массы, а в кормосмеси для сверстников второй и третьей опытных групп — соответственно 70 и 105 мг/кг живой массы.

Скорость роста бройлеров измеряли еженедельно путем индивидуального взвешивания. На завершающем этапе выращивания был проведен контрольный убой птицы. Основным зоотехнический показатель — сохранность поголовья за учетный период — оценивали визуально. Методической основой для проведения контрольного убоя служили рекомендации ученых ФНЦ «ВНИТИП» РАН. Цифровой материал обрабатывали методом биометрической статистики с определением уровня достоверности.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что по абсолютному и среднесуточному приросту живой массы бройлеры второй опытной группы значительно превосходили сверстников контрольной, первой и третьей опытных групп (табл. 1).

В конце периода выращивания живая масса птицы второй опытной группы оказалась выше, чем живая масса аналогов контрольной, первой и третьей

опытных групп, соответственно на 153,86; 118,35 и 67,88 г. Разница между показателями, характеризующими среднесуточный прирост живой массы птицы второй опытной и контрольной групп, составила 4,16 г, или 6,4% ($p < 0,01$), первой опытной и контрольной групп — 3,2 г, или 1,5%, третьей опытной и контрольной групп — 1,82 г, или 3,6% ($p < 0,05$). В течение всего учетного периода ни в одной из групп не зафиксировали падежа, то есть сохранность поголовья была на уровне 100%.

Данные научно-хозяйственного эксперимента подтвердили, что включение в рационы изучаемой фитобиотической кормовой добавки положительно сказалось на мясной продуктивности бройлеров. Убойный выход зависел от дозы отвара, которым обрабатывали комбикорма для птицы опытных групп (табл. 2).

Так, масса потрошенной тушки бройлеров первой, второй и третьей опытных групп была достоверно выше, чем масса потрошенной тушки аналогов контрольной, соответственно на 2,7; 11 и 7,8% ($p < 0,001$). В первой, во второй и в третьей опытных группах убойный выход оказался больше, чем в контрольной, соответственно на 0,94; 2,05 и 1,43%.

Основным критерием, по которому оценивают мясную продуктивность пти-

цы, является объем ее мышечной массы. Морфологический анализ показал, что в тушках бройлеров контрольной группы на долю мышечной ткани приходилось 977,47 г, в тушках птицы первой, второй и третьей опытных групп — соответственно 1007,62; 1146,51 и 1106,65 г.

Следовательно, в тушках особей первой, второй и третьей опытных групп содержалось больше мышечной ткани, чем в тушках аналогов контрольной группы, соответственно на 3,1% ($p < 0,05$), 17,3 и 13,2% ($p < 0,001$). В тушках бройлеров контрольной, первой, второй и третьей опытных групп удельный вес грудной мышцы составлял соответственно 24,49; 25,36; 26,96 и 26,11% от массы потрошенной тушки ($p < 0,001$), масса бедренных мышц — 11,36; 11,74 ($p < 0,05$), 11,64 ($p < 0,001$) и 12,2% ($p < 0,001$), а масса голени — 8,68; 8,15; 9,55 и 9,58% ($p < 0,05-0,001$) от массы потрошенной тушки.

В ходе исследования в тушках определили содержание кожи с подкожным жиром и костной ткани. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что между этими показателями существовали межгрупповые различия. Так, в тушках птицы контрольной группы на долю кожи с подкожным жиром приходилось 278,12 г, или

16,86% от массы потрошеной тушки, в тушках бройлеров первой, второй и третьей опытных групп — соответственно 302,19 г, или 17,84%, 305,17 г, или 16,66%, и 285,97 г, или 16,08% от массы потрошеной тушки.

Будучи жесткой конструкцией тела, скелет выполняет биомеханическую и другие жизненно важные функции, а значит, его правильному формированию нужно уделять максимум внимания. Было установлено, что между показателями, характеризующими степень развития костяка бройлеров, получавших стандартный комбикорм и комбикорм с отваром цикория, существовали различия. В тушках птицы контрольной группы средняя масса костной ткани составляла 353,48 г, в тушках аналогов первой, второй и третьей опытных групп — соответственно 337,99; 344,65 и 350,6 г. Таким образом, в тушках бройлеров первой, второй и третьей опытных групп оказалось меньше костей, чем в тушках

птицы контрольной группы, соответственно на 4,6% ($p < 0,001$), 2,6 и 1,7%,

Изменение морфологического состава тушки определенным образом сказалось на соотношении съедобных и несъедобных частей. Например, в тушках особей контрольной группы индекс составил 2,19 ед., в тушках аналогов первой опытной — 2,39, второй опытной — 2,59, а третьей опытной — 2,5 ед. Мясокостный индекс (отношение массы мышечной ткани к массе костной ткани) используют при оценке мясных качеств бройлеров. Расчеты показали, что в контрольной группе мясокостный индекс был равен 2,77 ед., а в первой, во второй и в третьей опытных группах — соответственно 2,99; 3,23 и 3,18 ед.

Полученные нами данные согласуются с данными исследований, проведенных ранее учеными ФНЦ «ВНИТИП» РАН. Согласно результатам экспериментов сотрудников института птицеводства, при вводе фитобиотиков в ком-

бикорм выход потрошеной тушки бройлеров кросса «Смена 9» достигал 73,3%, содержание абдоминального жира в тушке — 1,47%, а доля грудных мышц составляла 22,7%.

Доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН И.А. Егоров отметил, что скормливание бройлерам кросса «Росс 308» комбикормов с сухим цикорием позволило повысить сохранность поголовья и увеличить объемы производства мяса. В нашем научно-хозяйственном опыте наилучшие показатели зарегистрированы во второй опытной группе, где в течение всего периода выращивания в комбикорма для птицы добавляли отвар цикория из расчета 70 мг на 1 кг живой массы.

Можно сделать вывод о том, что обработка комбикормов отваром цикория в рекомендованной специалистами дозе позволяет повысить интенсивность роста молодняка и значительно улучшить мясные качества бройлеров. **ЖР**

Стейки из индейки — на первом месте по продажам в России

В 2024 г. на долю стейков из индейки приходилось 57,5% от общего объема продаж брендированных стейков из всех видов мяса, следует из данных Потребительской панели NTech. Стейки из индейки впервые опередили из года в год лидирующие в этой категории стейки из говядины.

Стейки из индейки — это мясо грудки индейки, нарезанное на порционные кусочки оптимальной толщины (около 2 см), что упрощает приготовление и подачу блюд. Время приготовления такого стейка составляет 5–7 минут. Филе грудки индейки богато белком, витаминами и минералами, при этом в 100 г продукта всего 112 килокалорий.

— Потребители традиционно ассоциировали стейк с продуктом из говядины, но появление на прилавках более доступных по цене, простых и быстрых в приготовлении стейков из индейки кардинально поменяло эту ситуацию. Фактически индейка победила в конкуренции с другими видами мяса, — рассказал исполнительный директор Национальной Ассоциации производителей индейки (НАПИ) Анатолий Вельматов.

По словам руководителя, это произошло благодаря популяризации индейки как

здорового продукта, а также изменению структуры населения, росту благосостояния, увеличению доли городских жителей, повышению информированности потребителей о высокой пищевой и биологической ценности и оригинальных вкусовых качествах мяса индейки. В результате возникают предпосылки для формирования новой модели здорового питания с использованием индейки.

— Столь значительное доминирование индейки в категории стейков, как в России, — уникально для мирового рынка. И это при том, что стейки из индейки — довольно известный продукт во многих странах, где это мясо исторически популярно, например, в Великобритании, США и Германии, — сообщил президент международной консалтинговой компании «АГРИФУД Стретеджис» Альберт Давлеев.

Наряду с опережающими продажами шашлыка и колбасок для барбекю

из индейки в весенне-летний период в последние годы, это явно свидетельствует об укреплении в нашей стране общемирового тренда на здоровое питание и поиск новых вкусов, отметил эксперт.

По данным NTech, 75% всего объема реализуемых стейков из индейки продают под брендом «Индилайт» (принадлежит ГК «Дамате»), а еще 14% (также поставляемые ГК «Дамате») — под собственными торговыми марками (СТМ) розничных сетей.

По информации НАПИ, за последние десять лет производство мяса индейки в России выросло в четыре раза и достигло в 2024 г. 438 тыс. т. Спрос на мясо индейки и продукцию его глубокой переработки растет, особенно в последние три года. Потребление мяса в России увеличилось с 75 кг на душу населения в 2013 г. до 83 кг в 2024 г., а потребление индейки — почти в шесть раз (с 0,52 до 2,85 кг). По оценке, объем производства мяса индейки в России в 2025 г. составит 465 тыс. т, а к 2030 г. вырастет до 650 тыс. т. **ЖР**

По материалам НАПИ