

ВЛИЯНИЕ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВЫРАЩИВАНИЯ ИНДЕЕК



LALLEMAND ANIMAL NUTRITION

В современном птицеводстве приоритетной задачей является оптимизация здоровья и продуктивности сельскохозяйственной птицы. В этой связи пробиотики становятся важным элементом рациона, а использование препаратов на основе бактерий *Pediococcus acidilactici* для индейки рассматривается как одно из наиболее перспективных направлений.

Пищеварительная система индеек имеет ряд физиологических особенностей. Ферменты, синтезируемые железами пищеварительного тракта, не способны расщеплять клетчатку. Ее переработка происходит под влиянием целюлазы — фермента бактерий и инфузорий, населяющих пищеварительный тракт. Однако у птицы численность такой микрофлоры, как правило, невелика. В этих условиях бактериальное переваривание клетчатки с участием *Pediococcus acidilactici* приобретает особое значение, компенсируя недостаток эндогенных ферментов.

Кормовая добавка **Бактосель** для птицы, свиней и объектов аквакультуры, основу которой составляют живые молочнокислые бактерии *Pediococcus acidilactici* штамма CNCM MA 18/5M, обладает выраженной биологической активностью. Механизм ее действия носит комплексный характер и направлен на оптимизацию процессов пищеварения, а именно:

- нормализацию микрофлоры ЖКТ. Бактерии *Pediococcus acidilactici* способствуют восстановлению баланса полезной микрофлоры кишечника;
- улучшение морфологии кишечника. Препарат положительно влияет на структуру слизистой оболочки, что способствует более эффективному усвоению питательных веществ;
- повышение переваримости корма. Применение Бактосель обеспечивает более полное усвоение питательных веществ корма;
- рациональное использование компонентов растительного происхождения благодаря ферментативной активности *Pediococcus acidilactici*.

Особое значение имеют выраженные ферментативные способности *Pediococcus acidilactici* в отношении некрахмалистых полисахаридов (НПС). Эти сложные углеводы, содержащиеся в подсолнечном и соевом жмыхах, кукурузе и других зерновых культурах, характеризуются низкой переваримостью. Бактерии *Pediococcus acidilactici* эффективно расщепляют НПС с образованием молочной кислоты, повышая доступность питательных веществ для организма птицы.

В рамках глобальной стратегии снижения применения антибиотиков в животноводстве активно развиваются альтернативные подходы к поддержанию здоровья и продуктивности птицы. В качестве натуральных стимуляторов роста широко используются кормовые ферменты, подкислители, пробиотики, пребиотики и фитобиотики, позволяющие оптимизировать кормление. Практические исследования подтверждают их положительное влияние на рост и здоровье птицы, особенно в ранние периоды выращивания и после антибиотикотерапии. Ввод в рацион пробиотиков и пребиотиков — одна из стратегий, направленных на прямое регулирование микробного состава кишечника.

Синергетический эффект может проявляться при совместном применении пробиотиков и пребиотических углеводов (Roberfroid, 1998). Однако в промышленном индейководстве данный подход пока недостаточно изучен. Нет четко описанного механизма действия и подтвержденного эффекта. В связи с этим целью настоящего исследования стала комплексная оценка воздействия пробиотической кормовой добавки Бактосель, пребиотической добавки (лактозы) и их комбинации на динамику роста и конверсию корма у индеек промышленного стада.

Опыт проводился на 1400 индейках кросса BIG 6 с суточного до 18-недельного возраста. Птица была распределена на четыре группы и содержалась в клеточных батареях по 25 голов в секции. Каждая секция была оснащена автоматическими кормушками чашечного типа и ниппельными поилками, что обеспечивало свободный доступ к корму и воде. Индейки контрольной группы получали стандартный основной рацион (ОР). В 1 опытной группе с 1 по 12 неделю в ОР вводили пробиотик Бактосель из расчета 100 г/т комбикорма. Птице 2 опыт-

Результаты опыта

Показатель	Группа			
	контрольная (OP)	1 опытная (OP + Бактосель)	2 опытная (OP + лактоза)	3 опытная (OP + Бактосель + лактоза)
Динамика живой массы птицы, в возрасте				
4 недель				
кг	1,14 ± 0,12	1,17 ± 0,11	1,15 ± 0,11	1,14 ± 0,12
% по отношению к контролю	—	+3	+1	—
8 недель				
кг	4,70 ± 0,44	4,82 ± 0,44	4,75 ± 0,40	4,67 ± 0,42
% по отношению к контролю	—	+2	+1	-1
12 недель				
кг	9,78 ± 0,72	9,93 ± 0,65	9,63 ± 0,70	9,45 ± 0,80
% по отношению к контролю	—	+2	-2	-3
18 недель				
кг	17,84 ± 1,28	17,87 ± 1,23	17,61 ± 1,35	17,51 ± 1,34
% по отношению к контролю	—	—	-1	-2
Конверсия корма (0—18 недель)	2,90 ± 0,09	2,81 ± 0,10	2,89 ± 0,08	2,96 ± 0,12
Падеж (0—18 недель), %	9,75	8,61	9,39	6,93

ной группы давали комбикорм с содержанием лактозы в следующем количестве: 0,5% в 1–4 неделю; 0,3% в 5–8 неделю; 0,15% в 9–12 неделю. В рацион индеек 3 опытной группы входили Бактосель и лактоза в дозировках, идентичных 1 и 2 опытным группам.

Во время опыта проводилось индивидуальное контрольное взвешивание птицы в возрасте 4, 8, 12 и 18 недель, также учитывались потребление корма и падеж.

Результаты эксперимента, представленные в таблице, показывают, что исследуемые кормовые добавки как отдельно, так и при совместном использовании, оказывают неодинаковое влияние на продуктивность индеек. Наиболее выраженный положительный эффект по живой массе и конверсии корма обеспечило применение пробиотика Бактосель. Уже к 4-недельному возрасту живая масса птицы в 1 опытной группе превышала контроль на 3%, а коэффициент конверсии корма значительно снизился. Улучшение показателей сохранялось и в более поздние периоды выращивания индейки в этой группе. Так, за 18 недель опыта коэффициент конверсии корма снизился на 3% — до 2,81 против 2,90 в контрольной группе. Это подтверждает, что пробиотик на основе *Pediococcus acidilactici* способствовал устойчивому росту птицы и повышению эффективности использования корма.

При вводе в рацион индейки лактозы (2 опытная группа) наблюдался временный положительный эффект на

живую массу, и только в раннем возрасте. В дальнейшем отмечалось снижение этого показателя относительно контроля.

Применение Бактоселя в комбинации с лактозой не привело к повышению живой массы, а напротив, начиная с 8-й недели этот показатель снижался при сопоставлении с другими группами. Коэффициент конверсии корма по отношению к контролю был выше на 2%. Однако при этом в 3 опытной группе зарегистрирован наименьший уровень смертности поголовья.

Таким образом, пробиотик на основе *Pediococcus acidilactici* демонстрирует более высокую эффективность в кормлении индеек по сравнению с лактозой или с их сочетанием и может рассматриваться как перспективный инструмент повышения продуктивности в промышленном индейководстве. ■

Материал предоставлен компанией *Lallemand Animal Nutrition*

Перевод: ВИТАЛИЙ ЗАГРЕБЕЛЬНЫЙ,
ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
ЕКАТЕРИНА БОРОДИНА, ООО «Лаллеманд дрозжи»