

HAMLET



PROTEIN

# ГЛАВНЫЙ СТАРТ ДЛЯ ЗДОРОВЫХ ЦЫПЛЯТ

С новым продуктом **HP AviStart** в кормах для птицы вы получите следующие преимущества:

- превосходная переваримость,
- высокий уровень энергии,
- дозировка в престартере всего 5%,
- поддержка оптимальной продуктивности вплоть до забоя,
- привлекательный уровень возврата инвестиций,
- доступна версия без ГМО



ООО «ЭЙФИД» | SAFEED LLC

125080 Москва, Волоколамское шоссе, д. 2  
Tel.: +7 495 640 39 96 • E-mail: office@safeed.ru  
Web: www.safeed.ru

РЕКЛАМА

Feel free to discover [www.hamletprotein.com](http://www.hamletprotein.com)



# Альтернативный источник белка как решение проблемы пододерматита у бройлеров

Тикхампорн ЧЭРОЕНВАЙ, нутриционист  
Компания «Гамлет Протеин»

**Подушечки лапок — это мягкие, мясистые участки на нижних частях лапок птицы, где соединяются три больших пальца. Состояние подушечек нередко становится проблемным у бройлеров, размещаемых на полу. Особенно учащаются болезненные поражения лапок в зимние месяцы, когда птица вынуждена проводить долгое время на влажной, насыщенной аммиаком подстилке. Нередко это служит причиной ухудшения продуктивности поголовья и даже бактериальных инфекций.**

Болезни лапок чаще встречаются у взрослых бройлеров. Но профилактику поражений рекомендуется проводить у цыплят в возрасте менее 20 дней, когда кожа на лапках тонкая и они более чувствительны.

У молодых бройлеров — недоразвитый пищеварительный тракт со слишком низкой ферментативной активностью. Это приводит к попаданию большого количества азота непереваренного белка в помет и может способствовать возникновению дерматита подушечек лапок (Francesch and Brufau, 2004; de Jong and van Harn, 2012). Включение в корм цыплят высокопереваримого белка улучшает пищеварение и снижает концентрацию азота в помете.

В последнее время для кормления бройлеров появилось много источников белка как животного, так и растительно-го происхождения: соевый шрот, картофельный и соевый белок, рыбная мука, кукурузный глютен и т.д. Но при всем многообразии их порой трудно приобрести из-за колебаний



Рис. 1. Степень заболевания бройлеров дерматитом подушечек лапок (BARC, 2014)

цен, дефицита на рынке. Нередко качество не соответствует заявленному. Следует также учитывать наличие антипитательных факторов в некоторых видах сырья.

Наиболее часто как источник белка используют соевый шрот, но он содержит такие антипитательные вещества, как ингибитор трипсина, олигосахариды, антигены, лектины и фитиновую кислоту, которые значительно снижают возможность его применения в престартерном и стартерном кормах.

Кроме того, большая концентрация калия в соевом шроте повышает риск возникновения дерматита подушечек лапок. Согласно обзору, опубликованному компанией Aviagen, высокий уровень этого заболевания — причина снижения продуктивности бройлеров и их выбраковки на бойне. Дерматит подушечек лапок увеличивает число бактериальных инфекций, порой приводящих к смерти. Вот почему так актуальна задача поиска сырья, которое может заменить соевый шрот при оптимизации рациона, а также улучшить конверсию корма и увеличить прибыль птицефабрик.

Альтернативой соевому шроту могут быть рыбная и картофельная мука, кукурузный глютен. Общее свойство этих кормовых ингредиентов — более низкое содержание калия.

На птице кросса Ross 308 проведен эксперимент, включающий несколько опытов. В каждом было задействовано пять групп бройлеров по 37 голов. При трехфазном кормлении цыплята с рождения по 11-й день получали престартерный рацион, с 12-го по 28-й — стартерный (гроуэр) и с 29-го по 42-й день — финишный. Контрольный рацион содержал 34,4% соевого шрота, а альтернативные источники белка в опытных группах (рыбная и картофельная мука, кукурузный глютен) составляли 5% от его объема. Они заменяли разное количество шрота в престартерных рационах всех групп, а в последующие периоды выращивания птице давали в соответствии с возрастом одинаковый корм: гроуэр и финишер.

Надо отметить, что питательность рационов была ниже, чем требовали рекомендации по кормлению бройлеров кросса Ross 308.

Эксперимент начался в день вывода цыплят. Их разместили на соломенной напольной подстилке, температуру в помещении регулировали в соответствии со стандартами. Комбикорм и вода были доступны в любое время суток.

На 7-й, 11-й, 14-й, 28-й, 35-й и 42-й дни определяли общую массу птицы и, кроме того, на 42-й день взвесили каждого бройлера. Рассчитывали также потребление и конверсию корма на всех этапах выращивания. Падёж регистрировали ежедневно.

Полученные данные обработали с помощью программы ProcMixed (SAS, версия 9.4). Результаты представлены в таблице.

Показатель продуктивности (ПП) вычисляли по формуле:

$$ПП = \frac{\text{масса тела (г)} \times \text{коэффициент выживаемости} \times 100}{\text{конверсия корма} \times \text{продолжительность эксперимента (дни)}}$$

Были обнаружены небольшие различия в массе тела, но значительные ( $p < 0,01$ ) — в потреблении корма на протяжении третьего периода и в целом. Бройлеры, выращенные на рационе с включением рыбной муки, потребили меньшее количество корма.

Результаты эксперимента, полученные за 42 дня

Показатель	Группа					Стандартная погрешность среднего значения	P
	контрольная (соевый шрот)	опытная					
		первая (картофельная мука)	вторая (рыбная мука)	третья (HP AviStart)	четвертая (кукурузный глютен)		
Конечная масса, г	2,238	2,207	2,188	2,224	2,290	39	0,425
Общее потребление корма, г	4,004 <sup>z</sup>	3,935 <sup>yz</sup>	3,803 <sup>x</sup>	3,824 <sup>xy</sup>	4,068 <sup>z</sup>	50	0,004
Коэффициент усвоения корма	1,81 <sup>z</sup>	1,8 <sup>z</sup>	1,76 <sup>xy</sup>	1,74 <sup>x</sup>	1,8 <sup>yz</sup>	0,015	0,01
Падёж, %	5,4	3,6	1,8	0,9	4,1	1,59	0,3
Продуктивность	279	282	292	302	292	9	0,419

Примечание. Значительно отличающиеся результаты отмечены буквами x, z, y.

Отмечена существенная разница в конверсии корма в течение всего экспериментального периода. Группа, получавшая HP AviStart, продемонстрировала более высокую отдачу от корма в отличие от бройлеров, выращенных на соевом шроте, кукурузном глютене или картофельном протеине. У цыплят, которым скармливали рыбную муку, конверсия корма оказалась значительно лучше, чем у их сверстников, получавших соевый шрот. Что касается смертности, то самой низкой в стартерный период она была в третьей опытной группе (HP AviStart). В это же время в контрольной группе (соевый шрот) она отмечена как самая большая.

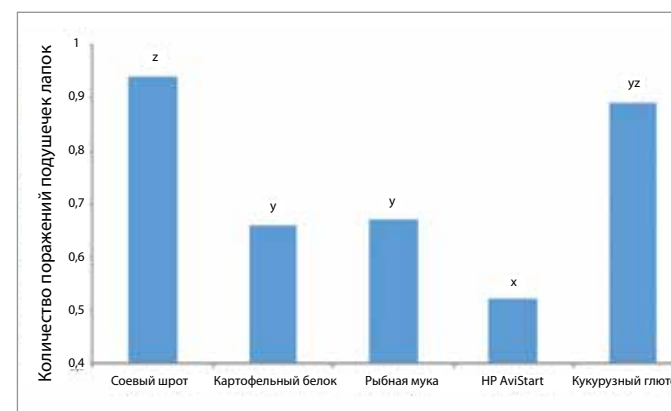


Рис. 2. Количество поражений подушечек лапок в пяти группах на 42-й день эксперимента

Наивысшую продуктивность также продемонстрировали бройлеры третьей опытной группы (HP AviStart), а наименьшую — контрольной (соевый шрот).

На 42-й день у всего поголовья были отмечены поражения подушечек лапок разной степени тяжести (рис. 1), от 0 до 3 (0 — нет поражений, 1 — малые поражения, 2 — затронута кожа, но без язв, 3 и 4 — поражения, проникающие через кожу). Однако у большинства бройлеров третьей группы, получавших высококачественную добавку HP AviStart, лапки были здоровыми, подушечки — без признаков дерматита. Можно сделать вывод, что именно HP AviStart способствовал снижению количества поврежденных лапок.

Больше всего поражений на лапках оказалось у птицы контрольной (0,94) и четвертой (0,84) групп (соевый шрот и кукурузный глютен), первой (0,66) и второй (0,67) групп (картофельная и рыбная мука). В третьей группе этот пока-

затель составил 0,52, что на 45% меньше, чем в контрольной (рис. 2).

Результаты исследований подтвердили, что при замене 5% соевого шрота в престартерном рационе цыплят (с 1-го по 11-й день) другим источником белка (картофельная или рыбная мука, кукурузный глютен) к концу выращивания бройлеров (на 42-й день) повышаются общие показатели. Наиболее эффективна кормовая добавка HP AviStart, при включении которой в рацион улучшаются конверсия корма, продуктивность поголовья, а также снижается уровень смертности и количество поражений подушечек лапок, несмотря на то что концентрация калия в корме с HP AviStart значительно выше, чем в альтернативных источниках белка.

В ходе опыта с применением HP AviStart были получены наилучшие результаты, поэтому он рекомендован к использованию как частичная замена соевого шрота и других источников белка с низким содержанием калия в начальный период выращивания бройлеров. К тому же HP AviStart позволяет существенно уменьшить количество поражений подушечек лапок у птицы. Высокой экономической эффективности можно достичь при замене 5% соевого шрота в стартерном корме высокопротеиновым продуктом HP AviStart. **ЖР**

ООО «СЭЙФИД»  
Тел.: + 7 (495) 640-39-96  
E-mail: office@safefed.ru  
www.safefed.ru

