

Защищенный жир в кормлении птицы

Обеспеченность организма птицы энергией оказывает значительное влияние на ее продуктивность, поэтому энергетическая питательность корма имеет большое значение для характеристики его питательной ценности. Одними только зерновыми кормами нельзя обеспечить энергию рациона на должном уровне, поэтому в комбикорма вводят кормовые жиры *растительного происхождения*.

Жиры являются обязательной составной частью организма птицы, структурными элементами живой клетки. Они являются составляющим компонентом клеток и целых клеточных структур, служат строительным материалом для образования в организме углеводов и липопротеидов, а также ряда биологически активных веществ (гормоны коры надпочечников, половые гормоны и др.). Жиры кормов рациона являются источником незаменимых жирных кислот (линолевой, линоленовой, арахидоновой), необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. Недостаток жиров приводит к нарушению обменных процессов, снижению скорости роста и развития, уменьшению продуктивности, ухудшению воспроизводительной функции, падению иммунитета, и, как следствие, к возникновению инфекционных заболеваний.

В кормлении сельскохозяйственной птицы в качестве источников жира обычно применяют жидкие растительные масла, которые различаются между собой соотношением насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. Это соотношение следует принимать во внимание, т.к. от него зависит переваримость и использование птицей жиров.

В часто используемом в качестве жировой добавки подсолнечном масле преобладают ненасыщенные жирные кислоты, а именно линолевая, которая при высоком содержании в комбикорме (*более 1,6%*) оказывает негативное влияние на птицу: у молодняка нарушается минеральный обмен, у взрослых кур это снижает прочность скорлупы, формируются крупные и сверхкрупные яйца, которые вызывают травмы и заболевания воспроизводительных органов. Кроме того, современные комбикорма для птицы чаще всего на 100% состоят из компонентов растительного происхождения, уже богатых ненасыщенными жирными кислотами.

Ненасыщенная линолевая жирная кислота необходима для здоровья и высокой продуктивности птицы, но в строго определенных количествах. Оптимальная потребность в линолевой жирной кислоте у растущей птицы составляет 1-1,5 % от рациона. В возрасте 46 нед. и старше в связи с

прекращением роста, достижением максимальной продуктивности и массы яйца необходимо снижать уровень ненасыщенных жирных кислот в рационе.

Оптимизация соотношения ненасыщенных и насыщенных жирных кислот сопровождается эффективным использованием белков корма, о чем свидетельствует повышение содержания в сыворотке крови общего белка и альбуминов.

Рекомендуемые соотношения ненасыщенных и насыщенных жирных кислот в рационах у несушек:

Молодняк 2 : 1

Несушки 1,5 : 1

Уровень общего жира и линолевой кислоты в кормах для бройлеров дифференцируют по периодам выращивания птицы с учетом заданной предубойной массы. В рационах бройлеров большое значение имеет соотношение ненасыщенных и насыщенных жирных кислот, которое нормируют с учетом их возраста. **В стартовый период** выращивания бройлеров следует ограничивать уровень пальмитиновой кислоты до 15%, стеариновой — до 5%. **В финишный период** содержание пальмитиновой кислоты в общей сумме жирных кислот можно повысить до 50% (Таблица №1). Таким образом, липидный состав комбикорма для мясных кроссов следует контролировать по нескольким жирным кислотам с учетом потребности в них птицы. Несоблюдение этих рекомендаций особенно на финишном периоде приводит к большому отложению жира в тушке и, тем самым, уменьшает срок хранения мяса.

Рекомендуемое отношение ненасыщенных жирных кислот к насыщенным в рационах бройлеров.

Таблица №1

	Ненасыщенные жирные кислоты	Насыщенные жирные кислоты
Старт	100%	0%
Рост	75%	25%
Финиш	50%	50%

Нормы ВНИТИП (2004) рекомендуют соблюдать уровень растительных масел в рационе в пределах 4-6%, но проблема в том, что ввод в состав гранул свыше 4% жидкого растительного масла ухудшает их прочность.

При использовании жидких растительных масел дополнительную проблему представляет их короткий срок хранения и требование к условиям хранения, т.к. масла легко окисляются и прогорают. Это связано с наличием двойных связей в ненасыщенных жирных кислотах, которые легко окисляются с образованием пероксидов и гидропероксидов, которые в дальнейшем полимеризуются и

разлагаются с образованием альдегидов, кетонов и низкомолекулярных кислот. Процесс перекисного окисления, и, как следствие, прогорклости является основной причиной потери качества корма. Это влияет на вкус, текстуру, аромат и цвет, а также снижает питательную ценность. Кроме того, этот процесс разрушает жирорастворимые витамины, особенно витамина А и Е.

Для снижения негативного действия растительных масел, богатых ненасыщенными жирными кислотами, мы рекомендуем частично или полностью заменить их на сухой кормовой жир торговой марки Нутракор, содержащий лецитин.

Жирнокислотный состав подсолнечного масла и «защищенного» жира Нутракор 99, %

Таблица № 2

Наименование жирной кислоты	Подсолнечное масло	Защищенный жир Нутракор
Пальмитиновая (С16:0)	5,0-7,6	75
Олеиновая (С18:1)	14,0-39,4	15
Стеариновая (С18:0)	2,7-5,5	5
Линолевая (18:2)	48,3-77,0	4

Сухая структура Нутракор позволяет без проблем хранить большие партии, не опасаясь его быстрой порчи. Технология его ввода в кормосмесь не требует монтажа дополнительного оборудования, как при использовании жидких растительных масел или животных жиров. За счет низкого (19%) содержания ненасыщенных жирных кислот температура плавления «Нутракор» составляет 57,9 С, что позволяет при вводе 2-5% в рацион формировать прочную однородную гранулу, чтобы избежать выборочного поедания корма и потерь, которые бывают если гранула недостаточно прочна и крошится.

Содержащийся в сухом «защищенном» жире Нутракор лецитин улучшает усвоение жира. В тонком кишечнике лецитин «разбивает» гранулы Нутракор на мелкие жировые капли, тем самым он увеличивает площадь соприкосновения для липазы, а значит расщепление и всасывание идет быстрее и эффективнее.

Моногастричные животные имеют ограниченную способность усваивать свободные жирные кислоты, которые не должны составлять более 40% от общего жира в готовом корме. Жир Нутракор на 99% состоит из триглицеридов, а значит имеет высокую усвояемость.

Умелое использование твёрдых пальмовых жиров позволяет сбалансировать соотношение насыщенных и ненасыщенных жирных кислот и повысить

эффективность птицеводства, что подтверждается результатами исследований ряда ученых.

В опытах по использованию «защищенного» жира в кормлении 24-недельных несушек, помимо улучшения качества скорлупы установлено максимальное снижение содержания общих липидов и холестерина в яйцах, а также отмечено значительное увеличение уровня линолевой кислоты в яйцах.

В рационах бройлеров применение жидких растительных масел за счет высокого содержания линолевой кислоты приводит к чрезмерному отложению жира в тушке и к «мягкому» мясу рыхлой структуры. За счет высокого процента ненасыщенных жирных кислот в таком мясе намного быстрее происходят процессы окисления, а значит его срок хранения сокращается. Был проведен опыт по определению сравнительной эффективности использования в качестве энергетических добавок подсолнечного масла и «защищенного» жира в рационах бройлеров. По результатам опыта отмечено максимальное увеличение живой массы в группе, получавшей в качестве энергетической добавки 1,5% «защищенного» жира. Убойный выход в этой группе также оказался самым высоким.

По результатам оценки готовой продукции был сделан вывод, что введение в рацион сухого «защищенного» жира положительно отражается на росте цыплят-бройлеров, их сохранности и положительно влияет на вкусовые качества продукции. При вводе в комбикорм применение сухого «защищенного» жира имеет технологическое преимущество перед жидким растительным маслом.

Таким образом, применение «защищенного» жира Нутракор позволяет правильно сбалансировать соотношение насыщенных и ненасыщенных жирных кислот в рационе, улучшает качество готовой продукции (яйцо, мясо птицы), обеспечивает лучшую сохранность комбикорма и сохранение его прочной гранулированной структуры.

*Научный консультант компании Продинвест
Кузнецова Анастасия*