

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В КОРМЛЕНИИ ПТИЦЫ



Тамара ОКОЛЕЛОВА,
доктор биологических наук,
профессор
ВНИТИП

Главное условие достижения высоких результатов в птицеводстве — правильное кормление. Критерии продуктивности сельскохозяйственной птицы становятся все более жесткими, вместе с ними возрастают и требования к качеству и сбалансированности кормов.

Кормовое сырье

Продуктивность на 30–40% зависит от поступления энергии, на 20–30% — от протеина, на 10–20% — от биологически активных веществ, содержащихся в премиксах. В первые три недели жизни, когда интенсивно растут и развиваются внутренние органы, крайне важно обеспечивать птицу не только легкоусвояемыми источниками энергии, но и балансировать корма по минеральным веществам. Немаловажную роль при этом играет усвояемость кормового сырья и хороший гранулометрический состав кормов. Для цыплят это крупка.

Далеко не все птицефабрики, использующие комбикорма собственного производства, имеют возможность их гранулировать и дробить зерно до нужного размера. На таких предприятиях обычно используют комбикорм в россыпи и часто — мелко помола, в результате чего птица не набирает стандартной массы. В современном мясном и яичном птицеводстве лучше хотя бы для цыплят в возрасте до 14 дней закупать крупку, крошку, а в дальнейшем переходить к кормам более грубого помола. Это один из резервов повышения продуктивности сельскохозяйственной птицы.

Требования к качеству сырья

Сегодня качество сырья зачастую не соответствует ГОСТу. Если рассматривать проблему на примере пшеницы, чаще все-

го не соблюдаются нормы влажности, содержания проросших зерен, засоренности семенами вредных растений, вязкости и т.д.

Пшеница должна содержать не более 5% проросших зерен. Долгое хранение при повышенной влажности становится причиной прорастания большого количества зародышей, размножения грибов и плесени, накопления токсинов. Поэтому нужно обязательно проверять качество зерна, которое прорастает в неконтролируемых условиях.

Другая проблема — засоренность зерна семенами токсичных растений. Потребление такого корма может стать причиной поражений печени, характерных для микотоксикоза, поэтому в ГОСТе приведен перечень семян, содержание которых в сырье надо строго контролировать. Существуют и нетоксичные растения, наносящие вред здоровью птицы. Так, сегодня поля засорены семенами подмаренника, которые трудно обнаружить из-за малого размера. Они с трудом перевариваются, буквально забивают желудок, поэтому их наличие в корме тоже необходимо отслеживать.

Любое сырье обладает антипитательными факторами, которые нужно знать и учитывать при балансировании рациона. В зерновых кормах это прежде всего содержание некрахмалистых полисахаридов.

Проблема, которую создают некрахмалистые полисахариды, — повышенная вязкость зерна. Наши исследования показали, что при абсолютно одинаковых рационах, содержащих разные сорта пшени-

цы с неодинаковой вязкостью, показатели продуктивности птицы могут сильно отличаться. Потребление зерна с высокой вязкостью приводит к их снижению и ухудшению конверсии корма.

Во ВНИТИП провели исследование по определению вязкости зерна в процессе хранения. Сразу после уборки урожая этот показатель был высоким во всех образцах. Во время созревания содержание растворимых некрахмалистых полисахаридов уменьшалось (они превращались в нерастворимые), поэтому снижалась и вязкость. Спустя три месяца показатели стабилизировались. Следовательно, послеуборочное созревание зерна должно продолжаться 2,5–3 месяца. Однако существует технология подсушивания пшеницы при уборке, которая сокращает срок послеуборочного созревания зерна и позволяет быстрее запускать его в производство комбикормов.

Допустимая величина вязкости, не влияющая на продуктивность, — 4,5–5 сПз, но у разных сортов пшеницы этот показатель может достигать 13–52 сПз даже после созревания. Поэтому, прежде чем включать в рацион зерно из новой партии, необходимо определить его вязкость, скорректировать процент ввода и дозировку ферментов, иначе снижение продуктивности неизбежно. В таблице представлены показатели вязкости некоторых сортов пшеницы после шести месяцев хранения.

Белковые растительные корма — соевый, подсолнечниковый и рапсовый шроты, горох — имеют свои специфические антипитательные факторы. У соевого

шрота это ингибиторы трипсина, которые инактивируются при термической обработке. У подсолнечникового шрота — хлорогеновая кислота и клетчатка, у рапсового — эруковая кислота и глюкозинолаты, у гороха — ингибиторы трипсина, у люпина — алкалоиды. Кроме того, в этих кормовых средствах содержатся некрахмалистые полисахариды и пектиновые вещества, которые не расщепляются собственными ферментами организма птицы. В совокупности перечисленные факторы влияют на переваримость и доступность питательных веществ.

Балансирование кормов

При балансировании комбикормов для современных кроссов важно использовать не усредненные, а фактические данные по питательности. Например, отклонение по содержанию в пшенице метионина на 0,03% кажется несущественным, но оно может означать недостаток примерно 300 г/т этого вещества в рационе. Средний уровень протеина в пшенице составляет 11,7%, а фактический показатель российского зерна варьируется от 9 до 13,9%, казахстанского и украинского — до 15%.

Среднее содержание протеина в соевом шроте — 44,6%. В отечественном сырье этот показатель — в пределах 43–46%, а в импортном — 36–51%. В России уже есть предприятия, которые производят качественные жмыхи по новым технологиям.

Птицеводы постепенно отказываются от использования кормов животного происхождения. На промышленных предприятиях это допустимо, но в племенном птицеводстве такие корма нужны. Применяя рыбную или мясокостную муку, контролируют содержание в ней сырого протеина и аминокислот. Часто при подсчете их суммы учитывают только лизин и метионин, а на другие составляющие не обращают внимания. В качественной муке должно быть не менее 5% лизина, но зачастую его содержание не превышает 3–3,5%. Это значит, что муку подвергли огневой сушке или разбавили растительными белками. В таком случае разница между количеством сырого протеина и суммой аминокислот обычно недопустимо большая.

Использование ферментных препаратов

Итак, отклонения от усредненных данных могут быть значительными, поэтому

Вязкость зерна пшеницы различных сортов

Сорт	Вязкость, сПз
Чернявая	15,46
Памяти Азиева	52,06
Терция	45,08
Эритросперум	13,72
Карабалыкская	22,43

корма для современной птицы обязательно нужно балансировать по составу. Ферментные препараты позволяют повысить доступность питательных веществ и расширяют возможности применения сырья. Сотрудники ВНИТИП провели масштабные исследования и определили рациональные нормы ввода различных компонентов в комбикорма для кур-несушек и бройлеров при использовании ферментов. Результаты испытаний апробированы в производстве.

Применяя ферменты, в корма для кур-несушек можно вводить до 40% ячменя, до 25% подсолнечникового жмыха, но при этом сырье должно содержать не менее 34% протеина. Допустимо и повышение в рационе доли гороха — прекрасного кормового средства, которое, к сожалению, в нашей стране применяют ограниченно.

Для большей доступности эффективно фосфора в премиксах широко используют фитазы. Пренебрегать такими кормовыми добавками не нужно, ведь только за счет них можно удешевить корм, ограничив добавление дорогих кормовых фосфатов.

Содержание в кормах отрубей в наших испытаниях доходило до 50%, но на птицефабриках, где комбикорма используют в гранулированном виде, можно включать в рационы до 20% этого сырья.

В исследованиях мы вводили в комбикорма для кур 25 и 35% ржи. Эффект зависел от остальных составляющих рациона. При 35% ржи результат был выше, так как комбикорм содержал на 0,5% больше рыбной муки и на 1% — растительного масла.

Сегодня в птицеводстве обогащают яйцо селеном, йодом, а также полезными для мозгового кровообращения жирными кислотами Омега-3, которыми богат лен. Льняное масло слишком дорого для производства комбикормов, но жмых вполне доступен. Он содержит много слизистых веществ, однако, используя ферменты, мы довели его долю в рационе кур-несу-

шек до 15% и получили хорошие показатели продуктивности.

Добавление ферментов в комбикорма для бройлеров современных кроссов позволило увеличить в них долю ячменя до 20–30%, подсолнечникового жмыха — до 15–25, гороха — до 30, пшеницы и ржи — до 40–50 и 20–30% соответственно в зависимости от возраста.

Хороший эффект дает комплексное применение ферментов с кормовыми антибиотиками. В Европе их использование запрещено, но при этом не допускается и введение в рацион токсичных кормов, некачественного сырья. В нашей стране такого закона нет, поэтому антибиотики пока дают результат лучше, чем пробиотики и пребиотики. Принцип действия этих препаратов отличается. Антибиотики уничтожают патогенную микрофлору, пробиотики действуют по принципу конкурентного замещения. Пребиотики нормализуют уровень pH, подкисляя среду.

Мы применяли ферменты с пробиотиками и подкислителями, но лучший результат получен при использовании ферментов с кормовыми антибиотиками. При повышенном содержании в комбикормах гороха, обладающего высокой кислотосвязывающей способностью, наиболее эффективно комплексное применение ферментов с подкислителями.

Исследуя рапсовый шрот в кормах для бройлеров, мы использовали иркутский сорт с низким содержанием эруковой кислоты, но при 8% ввода снижалось потребление корма. Возможно, это вызвано большим количеством в сырье глюкозинолатов, которые имеют горьковатый вкус.

Применяя ферменты, мы получили показатели продуктивности выше, чем в контрольной группе, даже при 10% рапсового шрота в комбикорме. То есть, используя этот компонент, нужно внимательно следить за потреблением корма и правильно подбирать дозировку и фермент. В наших опытах лучший результат с рапсовым шротом дал фермент Ксибентен-Цел.

Испытанные нами фитазы позволили уменьшить норму общего и доступного фосфора на 0,1%, что дает возможность экономить на кормах животного происхождения и кормовых фосфатах.

Более подробно о результатах наших исследований можно узнать из методических рекомендаций «Биологически активные и кормовые добавки в птицеводстве», которые изданы во ВНИТИП в 2009 г.