МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРИ ВЫБОРЕ КОРМОВОЙ СТРАТЕГИИ — ВЫБОР В ПОЛЬЗУ ЭКОНОМИКИ

В. ЗЕВАКОВА, **Т. СЕРГЕЕВ**, компания «Каргилл»

В себестоимости мяса стоимость кормов составляет около 55–70%, и только у единичных российских производителей она ниже 55%. Высокая кормовая себестоимость обусловлена высокой стоимостью компонентов комбикормов, большой импортозависимостью в части белкового сырья, витаминов, аминокислот, ферментов и лекарственных препаратов.

Оптимизация рецептур для птицы — это всегда баланс разумного: как посчитать так, чтобы при максимально дешевых рецептах была возможность сохранить или нарастить продуктивность? При этом у специалистов по кормлению имеется большой выбор нормативов — от нормативов производителей кроссов до последних научных разработок кормовых компаний или институтов. Однако эти нормативные данные нередко противоречат друг другу. Зачастую это выглядит как попытка достичь результата, ничего не меняя: улучшить конверсию корма без изменения технологии и набора компонентов; увеличить выход мяса с квадратного метра только за счет повышения питательности корма и прочее.

Вероятно, каждый специалист по кормлению может вспомнить немало случаев, когда идеально рассчитанный на бумаге рецепт комбикорма почему-то не дал ожидаемых результатов по продуктивности птицы. Дело в том, что при обычном расчете рецептов практически невозможно учитывать производственные факторы: влияние физической формы корма, профилактического разрыва, плотности посадки и т.д. Как правило, расчет рецептур — это решение уравнения с несколькими неизвестными, причем с заданным заранее результатом, например, по снижению коэффициента конверсии или кормовой себестоимости. В ряде случаев такие расчеты приводят только к увеличению стоимости рецептов, а не к получению нужной продуктивности птицы. Если рассматривать цели и задачи в комплексе, то необходимо управлять бóльшим количеством параметров, нежели питательность, цены на сырье и нормативы.

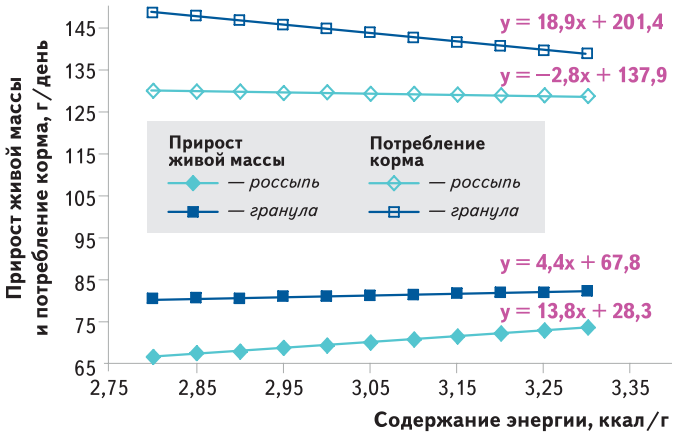


Рис. 1. Зависимость прироста живой массы и потребления корма от содержания энергии и физической формы корма

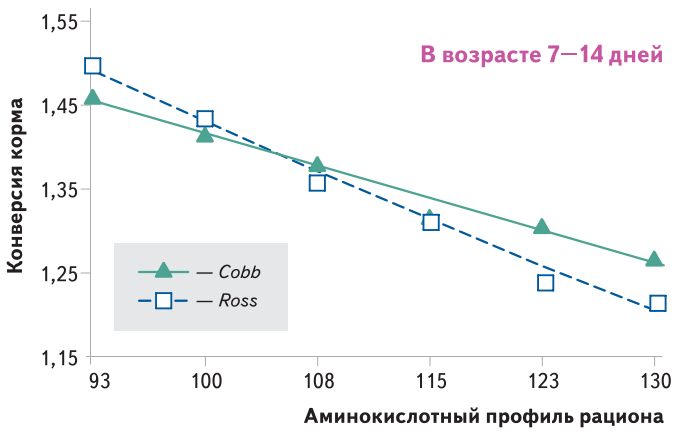
К примеру, многие нормативы не учитывают различия в физической форме корма, оперируя одинаковыми показателями обменной энергии для рассыпных и гранулированных комбикормов. Предположим, что у нас есть две группы бройлеров с заданными показателями продуктивности, одна группа получает корм в виде россыпи, другая — в виде гранул. Исследования показывают, что содержание энергии в рассыпных комбикормах должно быть выше. Обусловлено это довольно простыми факторами: в частности, птица больше тратит энергии на склевывание пылевидных частиц корма (Cerrate, Waldroup, 2010). Это дает лучший ответ на увеличение энергии в корме. Высокая крошимость гранул в целом приводит к той же зависимости: если в кормушке у птицы они больше похожи на пыль — обменная энергия также должна быть выше. На рисунке 1 показана зависимость среднесуточных приростов живой массы и потребления корма от содержания энергии и физической формы корма.

Физическая форма корма в свою очередь делится на макро- и микроструктуру. К макроструктуре гранулированных кормов относятся размер и крошимость гранул, к микроструктуре — размер частиц, смешивание и компонентный состав. Эти, не всегда очевидные микрофакторы, могут также приводить к значительным потерям продуктивности. Например, избыточный размол зерновых компонентов может способствовать недоразвитию и эрозиям желудков у птицы, а также снижению однородности стада.

Одну из ключевых ролей при выборе кормовой стратегии играют различия между кроссами птицы — они по-разному реагируют на увеличение аминокислотного профиля и уровня обменной энергии. Рассмотрим кроссы Ross и Cobb как лидирующие в России в последние годы (рис. 2). Эксперимент проводился на петушках бройлеров обоих кроссов при использовании гранулированного комбикорма. Отмечено, что Ross лучше реагирует на увеличение аминокислотного профиля, чем Cobb. Это важная зависимость, в том числе и с экономической точки зрения, поскольку в стоимости рецептуры аминокислотный профиль стоит на втором месте после обменной энергии, а в некоторых случаях занимает лидирующую позицию.

Технологические параметры также играют не последнюю роль в выборе кормовой программы. Основные из них, которые важно помнить и учитывать при составлении рецептов, — продолжительность технологического разрыва и плотность посадки птицы. Эти два фактора могут являться сильными супрессорами для птицы. В последние годы с наращиванием объемов производства гонка за объемами мяса несколько ослабилась, и в целом по стране длительность профилактического разрыва увеличилась, однако на ряде предприятий он остается довольно коротким (до 5 дней). Это приводит к высокой бактериальной нагрузке из-за недостаточной подготовки корпусов и к снижению показателей продуктивности. На рисунке 3 показано влияние профилактического разрыва на финальную живую массу и смертность птицы. Так, снижение разрыва с 14 до 7 дней приводит к потере более 60 г живой массы.

Аналогичная зависимость наблюдается при увеличении плотности посадки: рост бактериальной нагрузки приводит к снижению продуктивности и неоднородности поголовья.



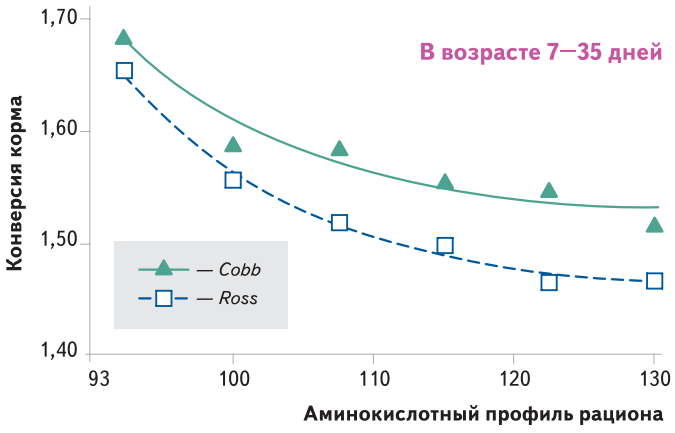
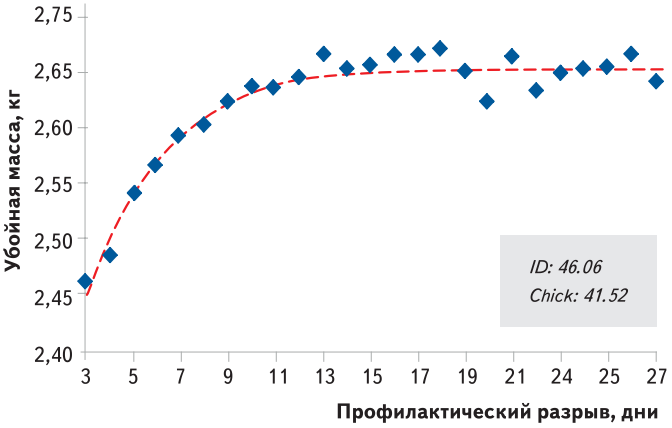


Рис. 2. Зависимость конверсии корма от аминокислотного профиля у разных кроссов птицы в разные возрастные периоды



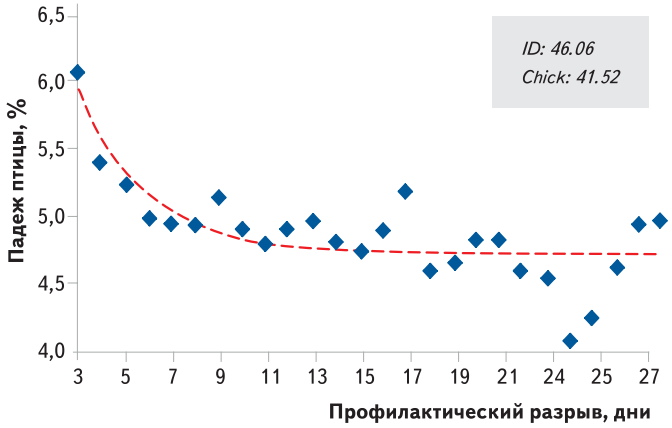


Рис. 3. Влияние длительности профилактического разрыва на убойную массу и падеж

Для компенсации технологических нюансов необходимо обдуманно подходить к выбору кормовой стратегии. Сейчас существует большое количество различных программ для расчета рецептов комбикормов, но они базируются в основном на линейном расчете: оптимизация без учета производственных факторов, разницы в физической форме корма, способности разных кроссов птицы реагировать на те или иные уровни обменной энергии, энерго-лизинового соотношения и аминокислотного профиля.

Специалистами компании «Каргилл» создана программа многофакторного расчета и анализа рецептур **ТехБро**, которая позволяет оптимизировать рецепты с учетом производственных параметров и заданных показателей продуктивности. С помощью данной программы можно разрабатывать целевые программы кормления, например, для снижения кормовой себестоимости и коэффициента конверсии корма, получения целевой живой массы птицы. Для многофакторной оптимизации рецептур необходимо иметь данные о продуктивности птицы, текущем статусе рецептов по энергии и аминокислотному профилю, технологических параметрах (профразрыв, плотность посадки, физическая форма корма), потому что на их основе производится расчет решения для предприятия. Такие решения позволяют настраивать кормовую стратегию непосредственно для конкретной птицефабрики в условиях, когда типовые рецептуры не работают или являются экономически не эффективными. ■

На правах рекламы
Cargill
СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ И РАССЧИТАЙТЕ ВАШУ ПРОГРАММУ ЭФФЕКТИВНОСТИ!
Тел. +7 (495) 213-34-12 E-mail: provimi_moscow@cargill.com www.provimi.ru

ИНФОРМАЦИЯ

По итогам двух месяцев текущего года в сельхозорганизациях Ставропольского края произведено 44,2 млн яиц, что на 3,5% больше показателя 2019 г. В крае используются кроссы Хайсекс Браун, Ломан Браун и Родонит-3. «Увеличение объемов производства яиц стало возможным за счет реализации инвестиционного проекта по содержанию 90 тыс. голов кур-несушек ООО "Птицекомплекс Альянс". В этом году предприятие планирует произвести более 100 млн яиц», — отметил первый замминистра сельского хозяйства Ставропольского края Сергей Талалаев. Также на базе комплекса в Буденновском районе реализуется проект ООО «ПФ Преображенская». При выходе на проектную мощность обоих предприятий объем пищевого яйца увеличится на 380 млн штук.

По материалам mcx.ru

В Кузбассе «реанимировали» Мысковскую птицефабрику после долгого простоя. Теперь это обособленное подразделение ООО «Птицефабрика «Трудармейская». Об этом сообщает пресс-служба администрации Новокузнецкого муниципального района. Уже сделана первая закладка яиц в инкубатор, полученных от собственного родительского стада. Первые цыплята должны вылупиться в конце апреля. Именно тогда птицефабрика и начнет оптовую, а также розничную продажу живого бройлера. Реализацию мясной продукции собственного производства планируется начать позже — в августе—сентябре 2020 г.

«В связи с десятилетним простоем первоочередной задачей предприятия является создание условий для работы и жизнеобеспечения птицефабрики: обеспечение тепло- и водоснабжения, ремонт корпусов и благоустройство территории, — отмечает пресс-центр райадминистрации. — В настоящее время ведется набор сотрудников, обучение операторов инкубатория».

По материалам poultryunion.org