

Механизация

в птицеводстве

Николай МАРЬЕНКО,
кандидат сельскохозяйственных наук,
заместитель генерального директора ОАО «ППЗ «Лабинский»

Механизация и автоматизация процессов кормления, удаления помета, сбора яйца и еще многих технологических операций при выращивании и содержании птицы облегчают труд обслуживающего персонала, снижают затраты на единицу продукции, обеспечивают рентабельность отрасли.

Современные высокопродуктивные кроссы, такие, как «Кубань-456», «УК Кубань», очень чувствительны к структуре кормовой смеси, которую приготавливают на комбикормовых заводах или в собственных комбикормовых цехах. Независимо от состава корма и его консистенции смена качества рациона для птицы — стресс, который влияет на нее негативно. Поэтому важно соблюдать параметры дробления сырья. В кормосмеси для цыплят не должно быть частиц крупнее 2 мм, оптимально — 1–2 мм. Для кур-несушек допустимы частицы молотого зерна от 2 до 3,15 мм либо гранулы диаметром 2,5–4 мм.

На качество дробления зерна большое влияние оказывает состояние кромок отверстия сита (решета) молотка и деки.

При приготовлении кормосмесей всегда следим, чтобы дробление зерна было с учетом размеров крупки, точно дозировались компоненты, коэффициент смешивания достигал 0,92–0,95.

Составные части корма поступают в смеситель поочередно и по весу в соответствии с прописью рациона. Такую точность обеспечивают тензометрические системы взвешивания, установленные в нашем кормоцехе.

Следующее важное действие при приготовлении корма — смешивание. Наиболее эффективным показал себя смеситель типа УЗ-ДПС-1,5 на 1500 кг одной порции. За минуту он перемешивает все ингредиенты с однородностью 92–95%, а при добавлении к массе корма до 10% жидких компонентов такой результат достигается за две минуты. Если процесс чуть затягивается, смесь снова расслаивается.

Повысить питательность кормосмеси можно за счет очистки ячменя на шелушильной машине. Но надо иметь в виду, что при этом наряду с убыванием клетчатки, грибковых спор и токсинов получается до 22% отходов в виде шелухи от рубашки и крупки зерна, которые надо как-то использовать.

Основную часть в себестоимости яйца и прироста живой массы птицы составляют затраты корма на единицу продукции. Поэтому одно из необходимых условий кормления — отсутствие потерь корма. Здесь имеет значение уровень наполненности кормушки. Чем толще слой зерна, тем больше его выбрасывает птица наружу (таблица).

Зависимость потерь корма от заполнения кормушки

Потери корма, %	Уровень заполнения по высоте					
	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4	Полностью
По данным:						
Х. Киркпатрика	—	1,3	2,1	7,4	—	29
канадских исследователей	2–3	—	4–5	—	8–10	12–20
австралийских исследователей	1	—	3	—	10	37

В зависимости от способов и технических средств раздачи корма его потери составляют из навесного бункерного кормораздатчика 2%, из цепного желобкового и шайбо-тросового — 4%. Наиболее оптимален для взрослой птицы тип кормораздачи — бункерный со шнеками-питателями. Эти механизмы позволяют дозировать раздачу корма в зависимости от возраста птицы, уровня ее продуктивности, подают равное количество смеси по всей длине кормушки и одинакового качества.

Норма выдачи смеси на один погонный метр кормушки в клеточной бата-

рее КП-1-1 (для несушек) составляет: первая скорость — 275 г, вторая — 329, третья — 365 г.

В клеточной батарее КП-8: первая скорость — 200 г, вторая — 400, третья — 500 г.

Переключением скоростей можно добиться оптимальной дозы корма на одну голову.

Особо эффективна раздача корма бункерами кормораздатчика и клеточных батарей зарубежных фирм «Зуками», «Шпехт» и др. Конструкция с разравнивателями смеси в кормушке позволяет кормить птицу 10 и более раз в сутки (доза от 9 г и более на голову за один проход).

В стандартных механизмах скорости движения и вращения шнеков-питателей рассчитаны на выдачу за один раз 60–70 г корма на голову в зависимости от объемной массы. То есть стандартные раздатчики позволяют кормить птицу

два раза в день. Мы рекомендуем четырехразовое питание, поэтому для нормы по 30–38 г на голову за один раз на кормораздатчике КП-15 необходимо заменить на приводе шнеков звездочку с 16 зубьями на звездочку с 10 зубьями.

При желобковом типе кормушки фронт питания для ремонтного молодняка составляет 5–6 см на голову, для кур-несушек промышленного и племенного стада — 8–10 и 12–15 см соответственно. С круглыми кормушками фронт кормления сокращается до 2,2 см на птицу.

При цепной подаче в клеточной батарее корм по всей длине полотна обычно

распределяется неравномерно. Поэтому приходится постоянно следить за исправностью резинового ограничителя выхода смеси из бункера на передней стойке, а лучше — заменить его ременным (4–6 слоев корда).

Поение птицы — важная технологическая операция. Хорошо зарекомендовали себя поилки фирм «Биг Дачмен» и «Плассон». Использование ниппельной поилки с каплеулавливателем не только снижает расход воды, но и увеличивает срок эксплуатации клеточной батареи.

В клеточных батареях с ниппельным поением целесообразно применять медикатор фирмы «Дозатрон». С ним можно проводить дезинфекцию системы поения в птичнике, выпаивать ветеринарные препараты и водорастворимые витамины, проводить вакцинацию молодняка и взрослой птицы.

Необходимо помнить, что при хлорировании воды ниппели-поилки подвергаются коррозии, поэтому в водопроводах нельзя допускать повышения концентрации хлора. За два дня до вакцинации вообще не следует проводить хлорирование, потому что из-за снижения титров вакцина не работает. Для промывания труб и ниппелей за два дня до вакцинации в воду добавляют лимонную кислоту.

Минимальное давление в водопроводной системе, необходимое для нормальной работы медикатора, — 0,3 бара, или 3 м высоты водяного столба. Растворы витаминов и лекарственных препаратов готовят только в пластиковой таре вместимостью 80–100 л. Важно точно рассчитать количество приготовленного раствора, чтобы выпить его в оптимальное время. Для этого надо учитывать следующие факторы: количество голов, среднюю живую массу одной птицы, расход препарата на 1 кг массы, потребление воды в день или за время предполагаемой выпойки, температуру окружающей среды (для определения интенсивности потребления воды).

Чтобы избежать математических расчетов при определении количества маточного раствора, можно выяснить время выпойки вакцины или лекарственного препарата и в зависимости от массы всего поголовья в птичнике и нормы выпойки на 1 кг живой массы высчитать нужное количество жидкости.

За день до выпойки вместо препарата налить в емкость обыкновенную воду и выпить ее через медикатор. После этого определить время работы медикатора и при необходимости сделать коррективы по дозе подачи воды через насос в систему поения. Расход воды двигателем можно определить по щелчкам клапанов. За один щелчок через медикатор проходит примерно 400 г воды. Если в питьевую воду надо добавить 1% маточного раствора, значит, через медикатор должно пройти 100 л воды (1 л маточного раствора — 100 л воды). Аналогично можно рассчитать и процент ввода маточного раствора.

После выпойки вакцин или лекарственных препаратов дозатор медикатора промывают проточной водой.

Формула разведения маточного раствора

$$V = C \cdot R : 100,$$

где V — количество маточного раствора на 1 день, л (препарат + вода);

C — ежедневное потребление воды (например, 3 тыс. л);

R — регулировка медикатора «Дозатрон», % (например, 1,66%).

Подставим в формулу наши показатели:

$$V = 3000 \cdot 1,6 : 100 = 48 \text{ л.}$$

Рассчитаем количество лекарства на 1 день:

$$G = N \cdot H \cdot P_0 \cdot 100 / C_m,$$

где G — количество лекарства на 1 день;

N — поголовье в корпусе, гол. (например, 20 тыс. гол.);

H — средняя масса курицы, кг (например, 1 кг);

P_0 — доза лекарства на 1 кг живой массы, мг/кг (например, 10 мг/кг);

C_m — концентрация активного вещества препарата, % (например, 10%).

Рассчитаем по формуле:

$$G = 20\,000 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10 = 2\,000\,000 \text{ мг} = 2 \text{ кг.}$$

Теперь надо приготовить 2 кг препарата (G), разбавить его теплой водой и затем долить до 48 литров (V), проверить растворимость и отрегулировать дозатор «Дозатрона» на 1,6%.

При перепадах в течение суток давления воды в водопроводных трубах меняется и скорость ее движения, отчего песок или ржавчина могут засорить фильтр тонкой очистки в системе водоподготовки. Тогда надо дополнительно установить фильтр грубой очистки, состоящий из трубы, заполненной фильтрующим элементом (леска, срезанный на токарном станке полиэтилен и др.). Для поддержания оптимального давления в трубе с ниппелями необходимо, чтобы разница в высоте между самой трубой и дном бачка поилки была в пределах 17–40 см в зависимости от длины клеточной батареи.

Приобрести медикатор «Дозатрон» и получить консультацию по его использованию можно на фирме «ДанЛен».

ЖР