

Оптимальный режим хранения яйца

Оксана ВЕЛИЧКО, доктор сельскохозяйственных наук
ОАО «Тюменский бройлер»

Валерий ЛУКАШЕНКО, доктор сельскохозяйственных наук
ВНИТИП

На ЗАО «Птицефабрика «Боровская» проведены исследования, целью которых было определение оптимального срока хранения яйца, предназначенного для глубокой переработки.

Во время опытов пищевое яйцо хранили от 1 до 25 суток при температуре воздуха от 8 до 12 °С (первая группа), от 12 до 16 °С (вторая группа) и от 16 до 20 °С (третья группа). Относительную влажность воздуха во всех группах поддерживали на уровне 60–70%.

По результатам проведенных экспериментов установили, что качество яйца зависит от продолжительности и температуры его хранения. При увеличении периода масса яйца снижалась в течение суток на 0,2–0,23%, через 25 дней — на 3,82–7,42%. Причем убыль массы яйца во всех группах существенно возрастала после 5–7 суток хранения. Наибольшие потери (в 2,1–2,2 раза выше, чем в первой и второй группах) были в третьей группе, где яйцо хранили при температуре 16–20 °С. Такую же закономерность отметили и при хранении яйца до 25 суток. Значительных различий между массой яйца в первых двух группах в течение всего срока хранения не установили.

Увеличение убыли массы отразилось и на размерах воздушной камеры яйца. Самый высокий показатель (8,78 мм) зафиксировали в третьей группе на 25-е сутки хранения.

Яйцо первых двух групп практически не отличалось по качеству, но оказалось лучше аналогов третьей по таким показателям, как единицы Хау и кислотное число желтка. Это означает, что снижать температуру хранения яйца до 8–12 °С нецелесообразно. Оптимальная температура хранения — 12–16 °С.

В ходе исследований нам предстояло выяснить, как влияют режимы хранения яйца на его дальнейшую переработку. Для этого изучили свойства продуктов, полученных из больших партий яиц (по 15–20 тыс. штук), хранившихся при различных температурных режимах в течение определенных периодов.

Результаты эксперимента подтвердили, что технологический процесс разделения содержимого яйца на белок и желток более эффективно (на 3–5%) протекал при промышленной переработке яйца второй группы, которое хранилось при температуре 12–16 °С в течение 5–7 суток.



Это обусловлено тем, что содержимое свежего яйца, пролежавшего менее пяти суток, труднее разделить на отдельные компоненты. При хранении яйца свыше семи суток желточная оболочка ослабляется и желтки в 1,1–1,2 раза чаще разрываются при отделении их от белка. Это отрицательно сказывается на качестве яичной продукции.

По данным проведенных исследований мы установили, что при хранении яйца свыше семи суток, особенно при температуре воздуха от 16 до 20 °С (третья группа), резко увеличивается загрязнение белка желтком при промышленном их разделении. Вследствие этого на 10–15% снижается пенообразующая способность белка, а наличие его примесей в желтке отрицательно сказывается на качестве желточной массы (ухудшаются, в частности, ее эмульгирующие свойства и уменьшается на 7–9% вязкость).

Уровень загрязнения желтка белком был самым высоким в третьей группе яиц, более качественное перерабатываемое сырье — во второй. То есть при температуре хранения яйца 12–16 °С в течение 5–7 суток наиболее оптимально протекает технологический процесс его разделения на составные части.

Таким образом, наилучший срок хранения яйца, предназначенного для глубокой переработки, — 5–7 суток при температуре воздуха 12–16 °С и относительной влажности 60–70%.

ЖР