Optimierung der Qualität von Eintagsküken aus der Brütereiperspektive

Konferenzbericht

Bei der Poultry Academy von EW Nutrition im Herbst 2023, sprach **Judy Robberts**, Technical Service Manager, Aviagen über den Einfluss der Brüterein auf die Kükenqualität. Transport und Lagerung von Bruteiern, prophylaktische Maßnahmen sowie der Transport der Eintagsküken spielen eine entscheidende Rolle. Werden diese Bereiche schlecht gemanagt, können sie die Investitionen und Verbesserungen auf dem Elterntierbetrieb oder sogar in der Brüterei selbst zunichtemachen..

Transport der Bruteier vom Elterntierbetrieb zur Brüterei

Der Transport der Bruteier vom Elterntierbetrieb zur Brüterei ist von entscheidender Bedeutung: Der LKW muss vor der Nutzung gereinigt und desinfiziert werden, um eine Verbreitung von Krankheitserregern zu verhindern, und es sollten ausschließlich Fahrzeuge verwendet werden, die nur für den Transport von Bruteiern vorgesehen sind. Eier sollten immer mit dem spitzen Ende nach unten transportiert werden, damit sich die Luftkammer nicht löst.
Die Temperatur im Lagerraum für Bruteier auf dem Betrieb sollte höher sein als die Temperatur im

Transportfahrzeug, um Kondensation (auch als „Schwitzen“ bezeichnet) auf den Eiern zu vermeiden. Kondensation auf der Eierschale beeinträchtigt die natürlichen Abwehrmechanismen und bietet Bakterien ideale Bedingungen, um zu wachsen, die Schale zu durchdringen und das Ei zu kontaminieren. Kondensation tritt häufiger in heißen und feuchten Klimazonen auf, wie sie in vielen Teilen Asiens üblich sind. Selbst wenn die Temperaturen in Lagerraum und Transportfahrzeug gleich sind, kann es beim Be- und Entladen, besonders an warmen, feuchten Tagen, zum Schwitzen kommen. In solchen Fällen kann eine höhere Lagertemperatur von 23 °C anstelle der allgemein empfohlenen 18–20 °C in Betracht gezogen werden.
Plötzliche Temperaturschwankungen sollten vermieden werden. Dafür eignen sich Temperatur-Datenlogger, die während des Transports eingesetzt werden, um Schwankungen zu dokumentieren. Im Brütereibetrieb hilft die Messung der Eier-Innentemperatur an verschiedenen Orten bei jeder Lieferung, um die Transportbedingungen zu überprüfen. Die relative Luftfeuchtigkeit im LKW sollte bei 65–70 % liegen.

Lagerung der Eier in der Brüterei

Die Lagerung beginnt mit der Eiablage, nicht erst mit der Anlieferung in der Brüterei. Lagerräume werden oft übersehen, sind aber entscheidend. Wichtige Punkte sind:

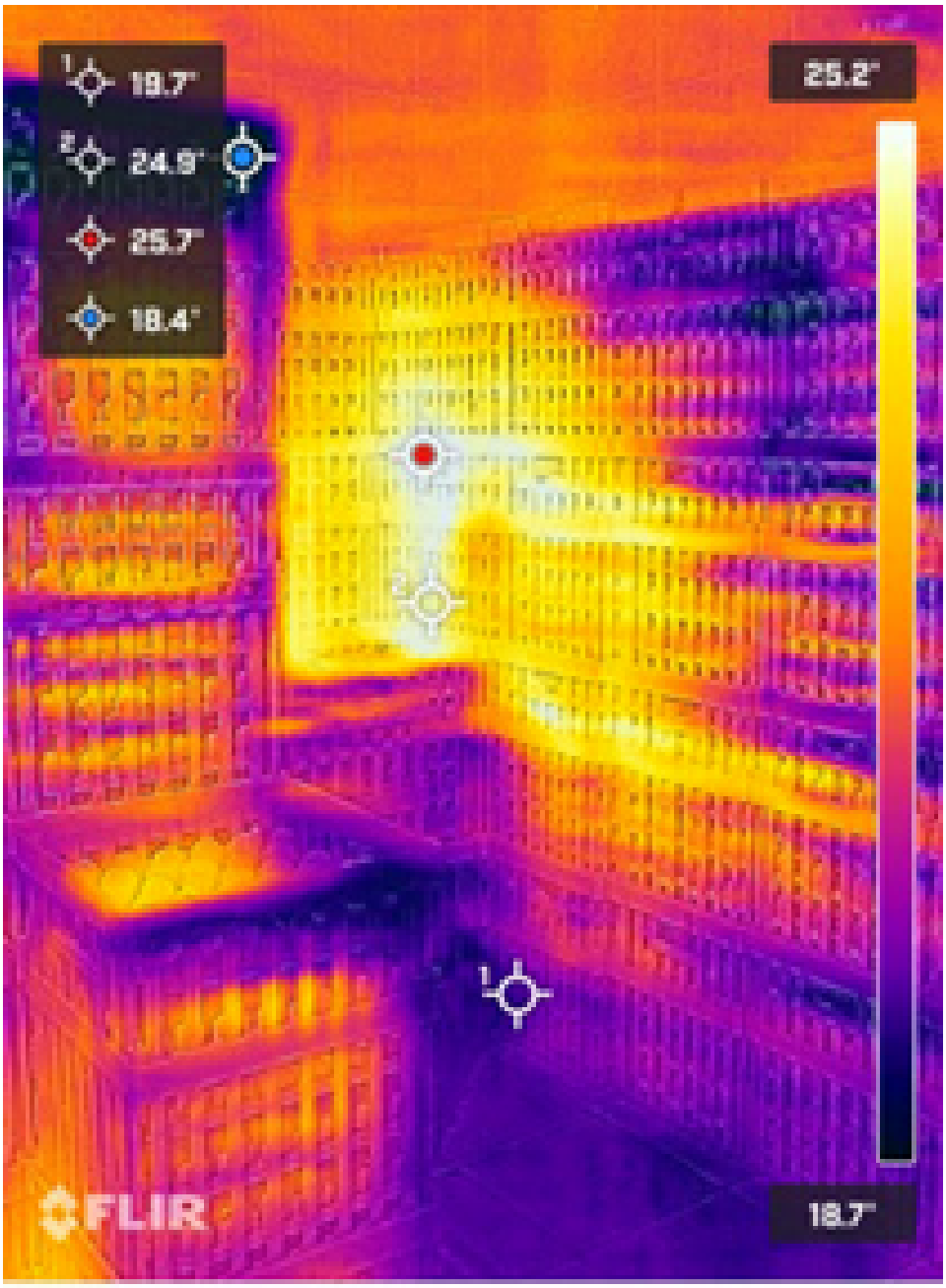
- Konstante Temperatur rund um die Uhr (Isolierung und Ventilatoren minimieren Schwankungen)
- Vermeidung von Kondensation
- Eier nicht direkt an Wände oder auf den Boden stellen, um die Luftzirkulation zu maximieren und gleichmäßige Bedingungen zu schaffen,
- Alarmsysteme: maximal 21 °C, minimal 16–18 °C,
- Sensoren sollten genau sein (Datenlogger werden empfohlen),
- Sensorplatzierung: Platzierung nicht direkt in der Nähe von Wärme- oder Feuchtigkeitsquellen, um Fehlmessungen zu vermeiden; ebenso nicht an Wände stellen, damit die Luft zirkulieren kann.

.

Temperatur und Lagerungszeit

„Die Lagertemperatur sollte abhängig von der Lagerdauer gewählt werden“, rät Judy Robberts. Eier, die innerhalb von vier Tagen nach dem Legen eingelegt werden, müssen nicht unter 20 °C gelagert werden; hier gelten 21–22 °C als optimal. Diese relativ hohe Temperatur fördert die Verdünnung des Eiklars, was den Gasaustausch während der frühen Brut verbessert. Gleichzeitig ist sie niedrig genug, um die Vitalität des Embryos zu erhalten. Die besten Schlupfergebnisse werden mit 3-7 Tage alten Eiern erzielt. Für eine Lagerung länger als sieben Tage sollten kühlere Temperaturen angestrebt werden, um eine Minderung der Schlupfrate durch Absterben der Embryozellen und Qualitätsverlust im Ei zu verringern. Liegt die Lagerzeit unter sieben Tagen, wird eine Temperatur von 16–18 °C empfohlen, bei längerer Lagerung meist 10–12 °C. Eier von jungen Elterntierherden eignen sich besser für längere Lagerzeiten, da die Qualität des Eiklars bei jüngeren Tieren höher ist.

Temperaturunterschiede führen dazu, dass die Eier zu unterschiedlichen Zeiten Bruttemperatur erreichen und folglich zu unterschiedlichen Zeiten schlüpfen, was das Schlupffenster vergrößert.



Relative Luftfeuchtigkeit

Um ein Austrocknen der Eier zu verhindern und die Qualität im Inneren zu erhalten, sollte die relative Luftfeuchtigkeit im Eilagerraum bei 70–80 % liegen. Der Nebel sollte fein sein, damit die Eier nicht nass werden. Da verschmutzte Geräte eine erhebliche Keimquelle darstellen, kann eine regelmäßige Wartung und Reinigung der Befeuchter das Risiko einer Kontamination der Eier mindern. Für die Platzierung der Wagen, Abstände und Luftzirkulation im Lagerraum der Brüterei gelten die gleichen Empfehlungen wie für den Lagerraum auf dem Betrieb. Ebenso gelten dieselben Empfehlungen für die Temperaturüberwachung und Platzierung der Thermometer.

Wartung nicht vergessen

Wartung ist oft reaktiv statt präventiv – meist wird etwas erst repariert, wenn es kaputt ist. Dies kann die Schlupfrate und die Kükenqualität beeinträchtigen. Einige Punkte, die für einen Wartungsplan relevant sind:

- Eine für Wartung verantwortliche Person benennen, die direkt an den Brütereileiter berichtet
- Eine Liste aller zu wartenden Geräte mit Wartungsintervallen erstellen
- Alle durchgeführten Wartungsarbeiten dokumentieren
- Wartung schließt die Kalibrierung von Geräten ein
- Ersatzteile vorrätig halten
- Auch das Gebäude und Zusatzgeräte ins Programm aufnehmen

Transport der Eintagsküken

Der Transport kann die Qualität der Eintagsküken nicht verbessern, aber er kann das Wohlergehen, Wachstum, die Entwicklung und Leistung der Küken erheblich beeinträchtigen.
Werden Küken außerhalb ihrer thermoneutralen Zone (32–35 °C) transportiert, verbrauchen sie die Nährstoffe aus dem Dottersack deutlich schneller, um ihre Körpertemperatur (40–41 °C) zu halten. Liegt die Kerntemperatur nach dem Schlupf über 41 °C, beginnen die Küken zu hecheln, was zu Wasserverlust und Austrocknungsgefahr führt. Liegt sie unter 39,5 °C, sinken Aktivität und Futteraufnahme. Sollte die optimale Temperatur in den Kükenboxen aufgrund technischer Einschränkungen des Transportmittels nicht erreicht werden können, muss die Anzahl der Küken pro Box angepasst werden.
Optimale Transportbedingungen vom Brütereibetrieb bis zum Stall sind entscheidend für die spätere Leistung der Küken.

Fazit

Eine moderne Brüterei ist eine große Investition – daher ist es nur logisch, auf jedes Detail zu achten, um die Qualität der Bruteier zu erhalten und hochwertige Küken zu produzieren. Faktoren wie die Lagerbedingungen spielen eine entscheidende Rolle für eine maximale Schlupfrate. Durch Überwachung und Überprüfung können Schwachstellen erkannt und behoben werden, um weiterhin hochwertige Bruteier zu liefern. Der Transport der Eintagsküken muss sicherstellen, dass die Tiere in demselben Zustand im Stall ankommen, in dem sie die Brüterei verlassen haben.