

Anwendungsbeispiel

Geflügelzucht

Gesunde Produktionsbedingungen durch CO₂-Messung

Es dauert ca. 21 Tage, bis das Küken schlüpft, und während dieser Zeit müssen die Umgebungsbedingungen kontrolliert werden. Geflügelzuchtbetriebe machen aus den Küken entweder „Broiler“ (für die Mast) oder Legehennen. Das Fleisch aus Geflügelzuchtbetrieben gehört zu den am meisten konsumierten weltweit.

Welche Rolle spielt CO₂-Messung bei der Geflügelzucht?

Durch gleichzeitiges Schlüpfen wird **weniger Personal** für den Betrieb der Brutstationen benötigt. So können der Transport besser organisiert und Kosten eingespart werden.

Weniger Tiere sterben während des Transports, wodurch der Gewinn pro Lieferung steigt und der Verlust durch Futterkosten sinkt.

Effizientere und günstigere Möglichkeiten zur Fütterung, sowohl durch Futtermittelreduzierung als auch durch Zeiteinsparung.

Schnellere und einfachere Schlachtung der Tiere mit CO₂, wodurch den Tieren unnötiges Leiden erspart wird.

Verpackungsmethoden mit CO₂ erhöhen die **Haltbarkeit der Lebensmittel** im Supermarkt und beim Endverbraucher. So werden weniger Lebensmittel aufgrund des überschrittenen Mindesthaltbarkeitsdatums weggeworfen.

Wie funktioniert das?

Die befruchteten Eier werden in einer Kammer aufbewahrt, deren CO₂-Gehalt entsprechend des Entwicklungsstandes des Eis gesteuert wird. Die lebendigen Eier (nicht alle Eier sind entwicklungsfähig) tragen zum CO₂-Gehalt bei, sodass die CO₂-Belastung kontinuierlich überwacht werden muss.

Es hat sich gezeigt, dass die CO₂-Zugabe in der embryonalen Entwicklungsphase positive Effekte hat. Darüber hinaus lässt sich durch die Steuerung des CO₂-Gehalts der Zeitpunkt des Schlüpfens beeinflussen. Der Grund hierfür ist die erhöhte CO₂-Konzentration im Ei, die zum Schlüpfen der vollentwickelten Küken führt, nun erhalten sie Sauerstoff-Zufuhr. Sobald die Küken geschlüpft sind, werden sie zum Transport in die LKW verladen, wo sich ihre Entwicklung während des Transports fortsetzt. Damit dies gesund und kontrolliert geschieht, muss auch während der Fahrt der CO₂-Gehalt im Laderaum überwacht werden.

Der Stoffwechsel der Tiere arbeitet bei hohen CO₂-Konzentrationen nachweislich langsamer, wodurch weniger Zeit und Futter benötigt wird, um die Hähnchen oder Legehennen groß zu ziehen. Das macht die Produktion günstiger und für die Unternehmen nachhaltiger, weil weniger Futtermittel pro Tier eingesetzt werden muss.

Die Schlachtung der Tiere erfolgt mit CO₂, was nur wenige Sekunden dauert. Diese Methode ist daher weniger grausam als das Betäuben oder Töten durch Stromstöße.

Die Haltbarkeit des Fleisches erhöht sich um 20% bei Verpackung unter Schutzgasatmosphäre.

Vorteile

- Weniger Personal
- Weniger Todesfälle
- Effizienter und kostengünstiger
- Schnellere, einfachere und schmerzlose Schlachtung
- Längere Haltbarkeit