



Wie kann man die Gaskonzentration in Masthähnchenbetrieben bewerten?



©ANSES



Gesetzliche Anforderungen

Richtlinie 98/58 EG, Anhang, Absatz 10:

"[...] die Gaskonzentration muss innerhalb von Grenzen gehalten werden, die für die Tiere nicht schädlich sind."

Richtlinie 2007/43 EG, Anhang II, Absatz 3:

"[...] a) die Konzentration von Ammoniak (NH₃) 20 ppm und die Konzentration von Kohlendioxid (CO₂) 3000 ppm, gemessen in Kopfhöhe der Hühner, nicht übersteigt."



Methode



Beschreibung der Methode:

Die Methode umfasst Messungen der Konzentration von Ammoniak (NH₃) und Kohlendioxid (CO₂) mit einem Gasmessgerät,



Vorbereitung vor jeder Inspektion:

- Vergewissern Sie sich, dass das Gasmessgerät innerhalb der letzten sechs Monate in einem zertifizierten Labor kalibriert wurde.
- Stellen Sie sicher, dass das Gasmessgerät im Freien 0 ppm NH₃ misst.



Während der Inspektion:

Anzahl der im Stall zu messenden Punkte:

≥600 m²: sechs Messpunkte insgesamt, zwei Messpunkte in je einem Drittel des Stalls.

<600 m²: vier Messpunkte insgesamt, zwei Messpunkte in jeder Hälfte des Stalls.

Bei jeder Messung wird das Gasmessgerät 60 Sekunden lang still in Kopfhöhe der Hühner gehalten, danach wird die Gaskonzentration notiert

Bei der Wahl der spezifischen Messstelle:

- Berücksichtigen Sie den Luftstrom aus der Lüftung.
- Stellen Sie sicher, dass **sich einige Messpunkte in der Nähe der Futterbahnen und Wasserlinien befinden.**
- Vermeiden Sie die feuchtesten Bereiche.

Bei der Messung der CO₂-Konzentration:

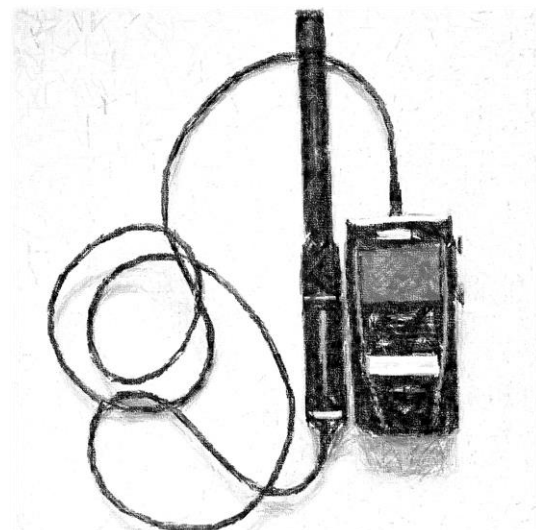
- Achten Sie darauf, dass Sie nicht in Richtung des **Gasmessgeräts** ausatmen.
- Messen Sie nicht direkt unter Heizquellen.



Nach der Inspektion:

Desinfizieren Sie das Gasmessgerät.

Lassen Sie das Gasmessgerät im Freien laufen, bis es 0 ppm NH₃ anzeigt, bevor Sie es bei einer neuen Inspektion im Betrieb einsetzen.



Wie kann man die Gaskonzentration in Masthähnchenbetrieben bewerten?



Auswertung der Daten

Aus Gesprächen mit amtlichen Veterinär*innen aus verschiedenen Mitgliedstaaten geht hervor, dass die Messungen hauptsächlich auf zwei Arten durchgeführt werden:

- 1) Berechnen Sie den Durchschnitt der sechs Messwerte und verwenden Sie den Mittelwert, um zu entscheiden, ob die Gaskonzentration den gesetzlichen Vorschriften entspricht.
- 2) Verwenden Sie den höchsten Messwert, um zu entscheiden, ob die Gaskonzentration den gesetzlichen Vorschriften entspricht.



©ANIS



Unsicherheiten /Bedenken

- Die Gaskonzentrationen schwanken innerhalb eines Tages, zwischen Tagen und zwischen Jahreszeiten. Die oben beschriebene Methode ist eine punktuelle Beobachtung, die nur für den Zeitpunkt der Messung gilt.
- Das Gasmessgerät ist kostspielig und muss regelmäßig kalibriert werden, um ein ausreichend hohes Maß an Zuverlässigkeit zu gewährleisten.
- Zwischen den verschiedenen Modellen und Marken von Gasmessgeräten gibt es Unterschiede in der Genauigkeit, so dass diese vor dem Kauf eines Gasmessgeräts geprüft werden sollte. Die Genauigkeit liegt nachweislich zwischen 1 % und 15 %, wenn die Messung mit einem Referenzgas (einer Mischung aus CO₂ oder NH₃ in reiner Luft) durchgeführt wird¹.



Quellen

Es wurden mehrere Quellen nach Protokollen für die Messung der Gaskonzentration in Geflügelbeständen durchsucht. Dazu gehören wissenschaftliche Artikel und Dokumente der zuständigen Behörden in EU-Mitgliedstaaten und in europäischen Nicht-EU-Ländern. Die Methoden, mit der höchsten Aussagekraft und Zuverlässigkeit, die gleichzeitig bei Kontrollen in landwirtschaftlichen Betrieben durchführbar sind, wurden in Protokollen der zuständigen französischen² und schweizerischen³ Behörden gefunden. Die vorliegende Methode wurde auf Grundlage dieser Protokolle entwickelt.

¹ Précision de la mesure des concentrations en gaz. The French Poultry Technical Institute (ITAVI) and Institut National de la Recherche Agronomique (INRA).

² Protocol 'DGAL/SDSPA/2017-998', Direction générale de l'alimentation, Service des actions sanitaires en production primaire, Sous-direction de la santé et de protection animales, Bureau de la protection animale (BPA), France.

³ Protocol 'Luftqualität', Division of Animal Welfare, Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO, Switzerland.



European Union Reference Centre
for Animal Welfare *Poultry SFA*

Wenn Sie Fragen oder Anregungen zu diesem Merkblatt haben, wenden Sie sich bitte an info@eurcaw-poultry-sfa.eu