

# 環境溫度、相對濕度與溫濕度指數對MD鵝舍氨氣濃度之影響

莊斯涵 練慶儀 王勝德  
農業部畜產試驗所北區分所

## 前言

氨氣是家禽飼養環境中常見的污染物，鵝舍內氨氣濃度過高，會刺激鵝隻呼吸道，降低免疫力並增加疾病風險。環境溫度與相對濕度是影響氨氣生成與揮發的主要因素。溫濕度指數（THI）綜合反映熱應激狀況，可能與氨氣濃度變化相關。本研究旨在分析環境溫度、相對濕度與溫濕度指數對MD鵝舍內氨氣濃度之影響，期望為鵝舍環境管理提供科學依據。

## 材料與方法

MD鵝舍飼養欄尺寸 $600 \times 340 \text{ cm}^2$ ，設有水簾及風扇各1組。降溫系統控制條件為溫度到達 $25^\circ\text{C}$ 啟動風扇並以67%啟動效能（40赫茲）運轉，溫度達 $27^\circ\text{C}$ 風扇以100%效能（60赫茲）運轉，溫度達 $29^\circ\text{C}$ 啟動水簾。試驗為期9週，期間飼養24隻白羅曼育成鵝，並收集溫度、濕度等環境參數。

## 結果與結論

- 一、環境溫度、相對濕度及溫濕度指數與氨氣濃度依序呈弱負相關（ $r = -0.25$ ）、中度負相關（ $r = -0.37$ ）及中度偏強負相關（ $r = -0.46$ ）。
- 二、結果顯示，環境溫度與相對濕度均對MD鵝舍氨氣濃度具有負面影響，尤以綜合反映溫度與濕度的溫濕度指數與氨氣濃度的負相關最為顯著，顯示鵝舍環境管理需同時考量溫度與濕度的綜合效應，以有效降低氨氣濃度並提升飼養環境品質。

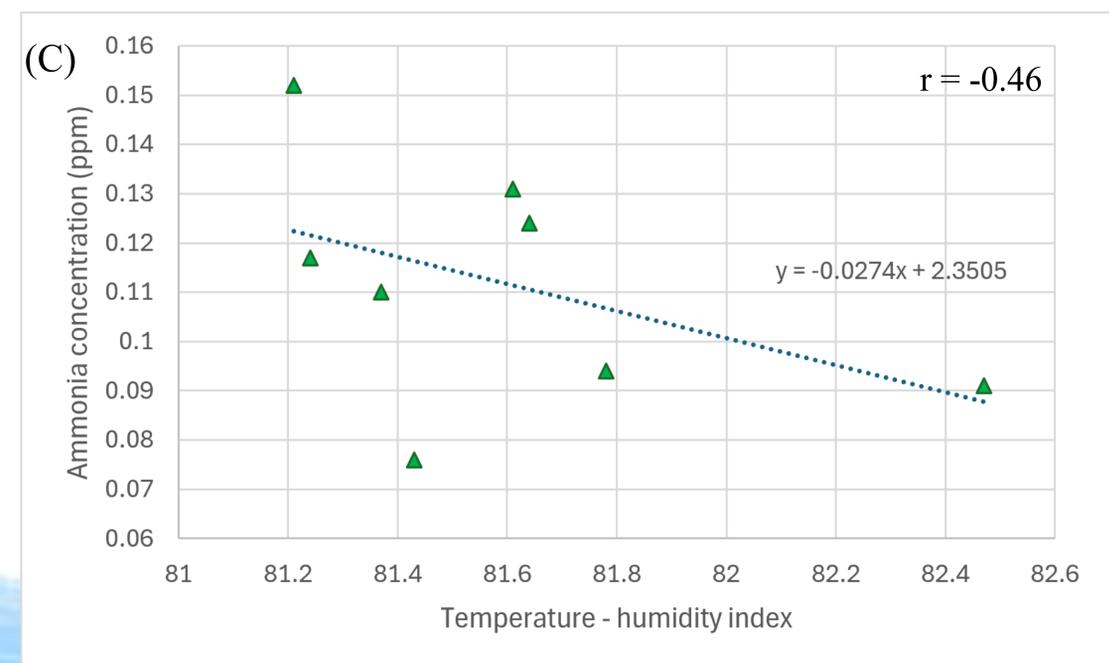
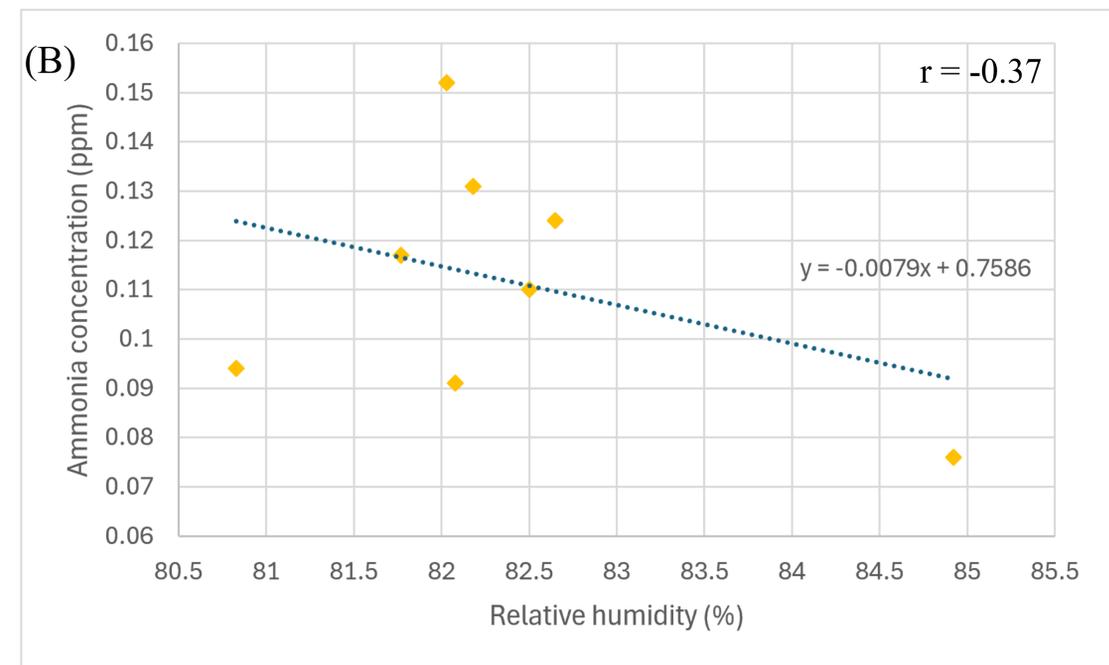
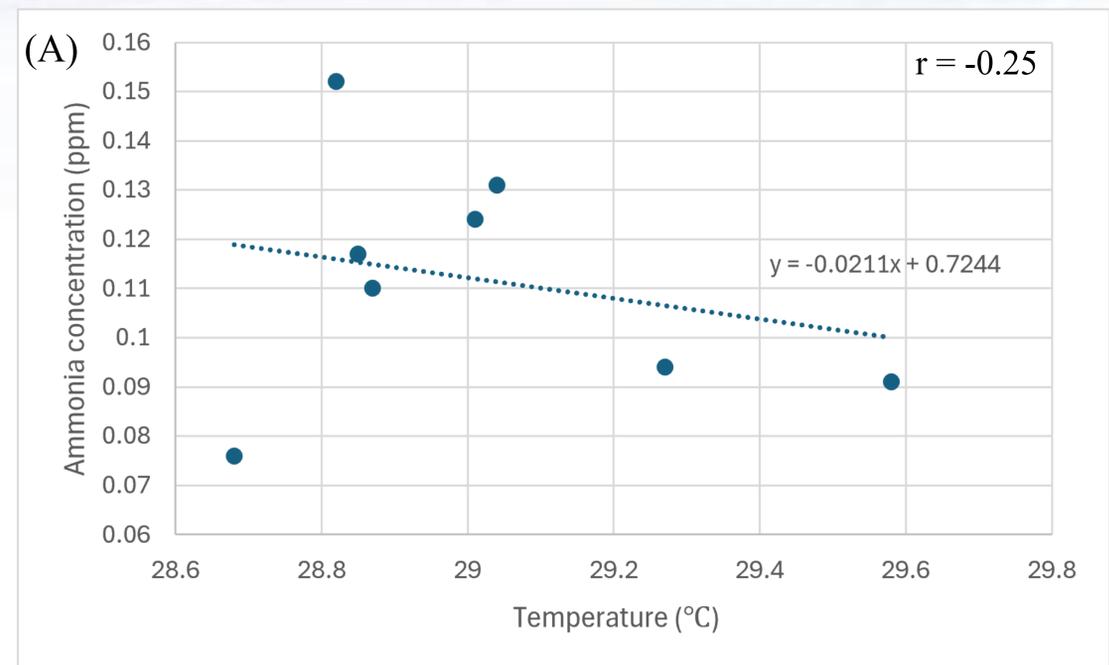


圖1.環境溫度(A)、相對濕度(B)與溫濕度指數(C)與氨氣濃度之相關圖