

# 密閉式肉雞舍之氨氣與粉塵洗滌設施開發

蕭庭訓 程梅萍 蘇天明  
行政院農業委員會畜產試驗所

## 前言

家禽飼養場所產生的粉塵、氨氣及臭味等空氣污染物，為目前急需解決的問題，尤其是惡臭問題受到鄰近居民抗議及檢舉事件不斷，故惡臭的防治技術日益迫切的需要。

## 材料與方法

於密閉式肉雞舍風扇端規劃設置長×寬×高分別為12.2×0.4×1.6 m之洗滌設施，探討洗滌設施對肉雞舍散逸之氨氣、粉塵、異味去除效果。空氣污染物等分析以環保署公告方法分析之。洗滌設施處理前及後之試驗資料以成對t-test比較差異性。

## 結果

洗滌設施對肉雞舍散逸之氨氣、粉塵、異味去除率平均分別為33.2%、75.7%、37.2%，處理前及後之平均濃度分別為5.70 ppm、3.06 mg/m<sup>3</sup>、175及3.81 ppm、0.75 mg/m<sup>3</sup>、107。洗滌設施對密閉式肉雞舍散逸之氨氣、粉塵、異味具顯著處理效果(P<0.01)，本洗滌設施可應用於密閉式肉雞舍之空氣污染防治。



風扇外移設置水槽



洗滌設施支架纏繞塑膠網



設置洗滌設施支架



洗滌設施設置完成

表1. 通過洗滌設施平均風速及通風量(mean ±SD)

風速 m/sec	通風量 m <sup>3</sup> /min	EBRT sec
3.31±0.46	3873±537	0.12±0.02

通風量=滴濾設施截面積×風速  
空床停留時間(EBRT): 滴濾床容積÷通風量

表2. 洗滌設施對肉雞舍空氣污染物去除效果

處理	氨氣(ppm)	粉塵(mg/m <sup>3</sup> )	異味(-)
處理前	5.70±1.11	3.06±0.77	175±42.9
處理後	3.81±0.30**	0.75±0.36**	107±49.0*
去除率(%)	33.2±4.62	75.7±6.75	37.2±27.0

mean±SD

\*表示處理間差異顯著(P<0.05)

\*\*表示處理間差異極顯著(P<0.01)