

水洗脱臭と微生物脱臭を組み合わせた悪臭低減技術

福島県養鶏試験場経営部

平成12年度成績概要

1 部門名

畜産－鶏－環境汚染

分類コード 07－04－36000000

2 担当者

関澤春仁・猪狩勉

3 要旨

鶏糞から発生する悪臭は、そのほとんどがアンモニアによるものである。養鶏試験場では簡易な脱臭法として、水洗による脱臭試験を行ってきたが、脱臭率は約50%で、悪臭防止技術としては不完全であった。一方、ロックウールを用いた微生物脱臭法は、原臭気を直接流入すると、アンモニア濃度が高すぎ、能力をオーバーして性能が落ちるという問題がある。そこで、二つの方法を組合せ、水洗脱臭後にロックウール脱臭を行う試験を実施し、次の成績を得た。

- (1) 鶏糞攪拌発酵施設から出る臭気を、水を噴霧中のコンクリート製水洗脱臭槽(縦×横×高さ＝3.6m×1.8m×0.9m)に通し、さらにコンパネ製ロックウール脱臭槽(1.8m×1.8m×1.8m)を通過させた。
- (2) 測定はガス検知管を用い、脱臭前、水洗脱臭後、ロックウール脱臭後の3ヶ所で行った。濃度が最も高い鶏糞攪拌終了直後から15分毎に135分後まで測定した。
- (3) 水洗脱臭により928～158ppmの臭気を、水洗脱臭により378～109ppm(脱臭率30～60%)、さらにロックウール脱臭により約1ppm(脱臭率99%以上)に低減することができた。
- (4) 今後の課題
ア 長期使用による経時的変化の観察
イ ロックウール脱臭資材は脱臭プラントとセット販売でしか入手できないため、それ以外の微生物脱臭資材の検討

4 その他の資料等

なし