

56. 鶏糞から発生する悪臭の低減技術

福島県養鶏試験場経営部・平成11年度試験成績概要

- 1 部門名 畜産－鶏－環境保全 分類コード 07－04－36000000
- 2 担当者 猪狩 勉
- 3 要 旨

宅地化の進行等農家と住宅の混在化に伴い、畜産経営に起因する苦情発生件数が増加し、また、畜産環境保全にかかる規制が強化されており、畜産サイドでの環境問題への対応が急務となっている。そこで、鶏糞の強制発酵処理施設を用いて効率的に鶏糞の発酵処理を行うと同時に、強制発酵施設より発生する臭気低減のための簡易な脱臭施設及び効果的な脱臭資材について検討した。

I 強制発酵施設及び簡易な脱臭施設

強制発酵施設：容積約300m³ のビニールハウス内に設置したロータリー式の攪拌装置（東邦式S－235型）で鶏糞を強制発酵させる。鶏糞の発酵施設への搬入は毎週1回、搬入量は約5t。約2週間で発酵を終了させ搬出する。

脱臭施設：ブロック、コンクリートで作った容積約5m³の脱臭槽に、強制発酵施設内の臭気をブローアを用いて吸引し、脱臭資材を用いて臭気を低減させる。

II 脱臭資材を用いた臭気低減

水洗脱臭：鶏糞攪拌装置稼働後の臭気に対して、脱臭槽の上部から水を噴霧させて脱臭を行った。強制発酵施設内のアンモニア濃度は攪拌終了後には600～900ppmと高く、経時的に減少し150分後には200ppm程度に減少したが、水洗を行うことで濃度を約50%低減させることができた。

水洗＋木炭脱臭：脱臭槽の内部を2槽に区切り、吸引した臭気を水洗で脱臭した後に、木炭層を通してさらに脱臭を行った。水洗脱臭同様の効果が見られ、アンモニア濃度を約50%低減させることができた。