

循環型悪臭低減設備設置による畜舎のアンモニア低減

福島県農業総合センター 畜産研究所 肉畜科

1 部門名

畜産－豚－畜舎－付属施設

2 担当者名

青山勝也、佐藤尚史、小林準、真船優美、矢内伸佳、石川雄治

3 要旨

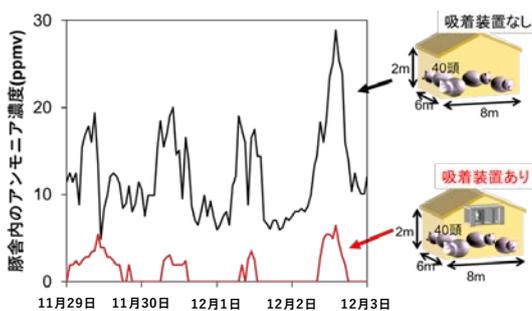
畜舎から排出される悪臭は主にアンモニアで、苦情原因となり、かつ豚の健康及び発育にも影響することから、低減が求められている。

対策として、密閉状態の豚舎に(国研)産業技術総合研究所の開発した循環型悪臭低減設備を導入し、アンモニア濃度の推移、豚の出荷までの飼養日数及び収益性について調査した。

本設備の導入により、アンモニアが低減され、飼養日数も短縮し、収益が向上した。

- (1) アンモニアの最大値は、設備設置した場合で 17.1ppm、未設置の場合で 43.3ppm であり、設備導入により豚の健康を害さない 25ppm 以下の環境を維持可能だった(図 1)。
- (2) 豚の出荷までの平均飼養日数は、4 日間短縮された。
- (3) 600 頭規模の豚舎を想定し試算した結果、収益増加は 1 頭当たり 1,556 円であった(表 1)。

表 1 600 頭規模を想定した収益増加



	枝肉金額 (円/頭)	飼料費 (円/頭)	管理費 ^{注1)} (円/頭)	収益 ^{注2)} (円/頭)
吸着装置あり	35,953	20,224	11,854	3,875
吸着装置なし	35,205	20,822	12,063	2,320
差額	748	▲598	▲209	1,556

注1) 医療費、光熱費、労働費等、平成29年度畜産生産費統計より引用

注2) 収入(枝肉金額)から支出(飼料費、管理費)を差し引いて算出

図 1 豚舎内のアンモニア濃度の推移

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 28 年度～令和元年度
- (2) 研究課題名 豚の安定生産・高付加価値化技術の確立〔革新的技術開発・緊急展開事業(地域戦略プロジェクト)〕

5 主な参考文献・資料

- (1) 高原康光, 畜産施設の臭気特性とその対策, 環境技術, 35(12), p.886-892, 2006.