

通し番号	4897
------	------

分類番号	29-68-21-24
------	-------------

開放豚舎の開口部に遮光ネットを設置し散水する手法、豚舎内で細霧を発生する手法により、粉塵を低減することができた

[要約] 畜舎等における粉塵の発生及び拡散を低減する手法を検討するため、複数の農家施設を対象に試験設備を設置し、効果判定を行った。開放豚舎の開口部に遮光ネットを設置し散水する手法、豚舎内で細霧を発生する手法により、粉塵を低減することができた。一方、ウインドレス豚舎の排気に散水する手法では効果が見られず、散水条件の見直しが必要である。

畜産技術センター・企画指導部・企画研究課

連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

畜舎等で発生した粉塵の飛散に伴い、粉塵に付着した悪臭が拡散すると考えられる。そこで、県内の農場および堆肥化施設に試験設備を設置して、粉塵の動態を調査し、粉塵及び悪臭を低減する手法を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 自然換気の開放豚舎では、温められた豚舎内の空気が高所開口部（セミモニター部）から排気される。この開口部に遮光ネットを設置し散水すると（写真1）、粉塵重量、エアロゾル粒子数ともにネット外側で減少する（図1、2）。
- 2 換気扇で豚舎内空気を引き抜くウインドレス豚舎で、排気用換気扇の直前で散水すると（写真2）、豚舎外における換気扇排気中の粉塵重量は増加した（図3）。換気風量（1,050m³/分）あたりの散水量（3L/分）が少なく、粉塵を低減できなかったと考えられることから、適切な散水条件の設定が必要である。
- 3 一日一回の制限給餌を行う開放豚舎では、給餌時（15時）に粉塵重量が増加するが、その他の時間帯は粉塵重量に大きな変動はない（図4）。給餌時の粉塵は、豚舎内で細霧を発生させると（写真3）速やかに低減する（図4）。

[具体的データ]



写真1 豚舎開口部の遮光ネット設置状況



写真2 換気扇直前での散水の様子



写真3 豚舎内での細霧発生の様子

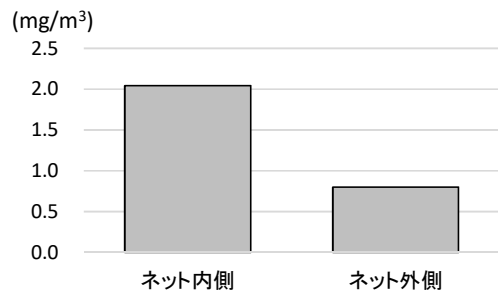


図1 ネット内外の粉塵重量

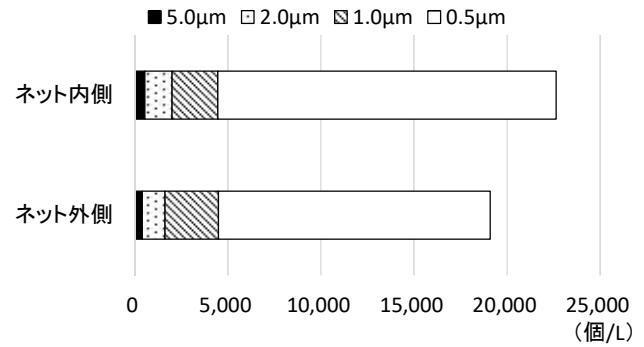


図2 ネット内外のエアロゾル粒子数

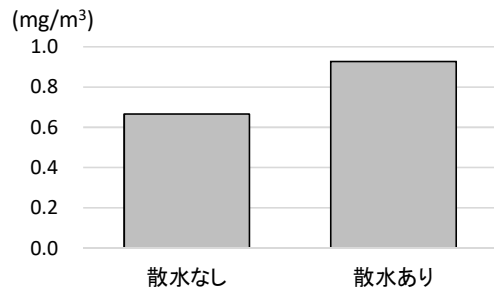


図3 換気扇排気中の粉塵重量

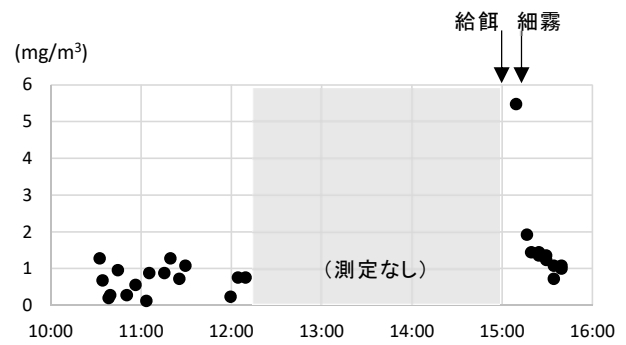


図4 粉塵重量の日内変動

[資料名] 平成29年度試験研究成績書
 [研究課題名] 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発
 [研究内容名] 畜舎内の発生粉塵及び拡散粉塵抑制技術の検討
 [研究期間] 平成28～30年度
 [研究者担当名] 高田陽、高村真由美