

酪農尿汚水の曝気処理による臭気低減効果について

1 背景・目的

尿由来の液肥を圃場散布する際に発生する臭気により、周辺住民から苦情が寄せられることがある。そのため散布時の臭気低減を目的に、小規模の貯留尿曝気モデル(経産牛約40頭飼養農家の1/1800スケール(図1))を用いて効率的な曝気方法を検討する。

2 技術のポイント

- (1) 貯留尿を曝気することにより、尿中のアンモニア態窒素濃度は低下する(図2)。
- (2) 二週間曝気後、尿散布時のアンモニア濃度は、15分後には無曝気区(I区)55ppm、1L/分曝気区(II区)40ppm、6L/分曝気区(III区)で10ppmとなり、送風量の多い区では、それ以降低く推移する(図3)。
- (3) 貯留尿を曝気した区(II、III区)では、4時間曝気後の散布時において、尿散布時の硫化水素(H_2S)の発生は確認されない(図4)。

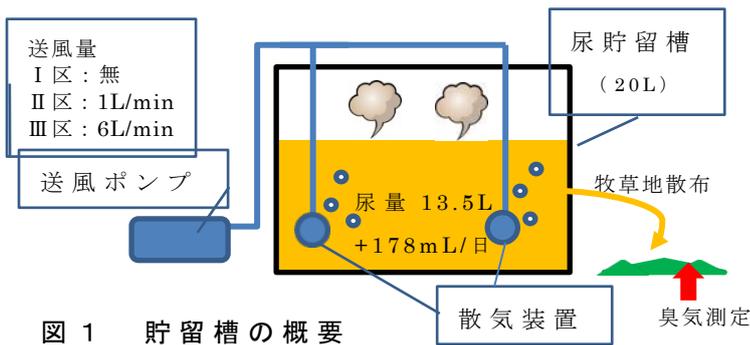


図1 貯留槽の概要

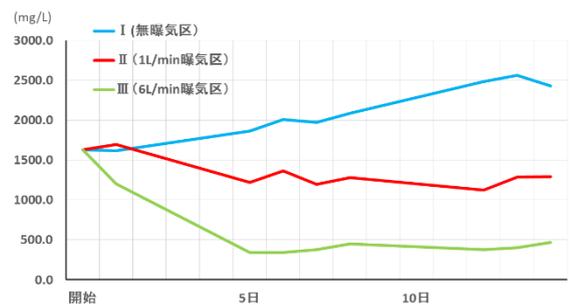


図2 尿中のアンモニア態窒素濃度

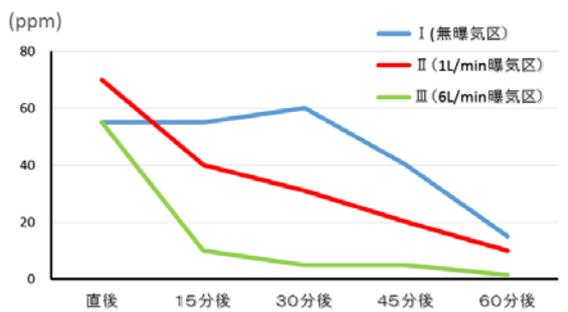


図3 散布後のアンモニア濃度

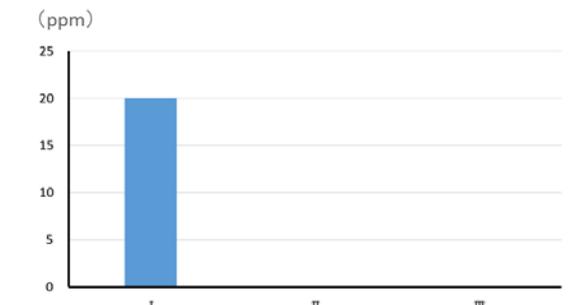


図4 4時間曝気後散布時のH₂S濃度

3 成果の活用と残された問題点

- (1) 小規模曝気槽モデルを用いた試験では、2週間程度の曝気により、散布時のアンモニア、硫化水素の臭気の軽減が可能である。
- (2) 実規模での検証が必要である。

問合先：技術開発部 TEL 0767-28-2284
 担当者：塩谷佑衣