

クエン酸水溶液の散水による臭気除去装置

研究のねらい

県内の畜産経営に関する苦情のうち6～7割は、悪臭関連の苦情であり、畜産経営の上で大きな課題となっています。そこで、周辺住民の方々との共存を図るため、農家を取り組みやすい低コストで簡易な臭気対策技術の開発に取り組みました。

技術の特徴

- 1 下部に配置した貯留タンクからポンプでクエン酸水溶液(水溶液)をくみ上げ、上部に直径2.5mm、20mm間隔で穴を開けた塩ビ管(散水管)を配管して散水し、下部で回収して、循環使用する装置です(写真、図1)。
- 2 散水管の穴の間隔を狭くしたり、クエン

酸を添加することで、アンモニア臭気の除去効果が向上します(表)。

- 3 使用する資材は市販品で、装置は自作が可能です。
- 4 クエン酸は食品添加物として市販されています。
- 5 風やゴミの影響を防ぐため、防風ネットを併設する必要があります(図2)。

今後の取り組み

より効率よく、利用しやすいシステムを、繊維工業試験場や木戸(株)等と共同で、畜舎や堆肥舎の周囲にネットを設置して臭気を除去する技術の開発を進めています。

(執筆者：鈴木 睦美)

表 小規模試験装置でのアンモニア臭気除去効果

区 分	除去率(%)	
	散水管穴径、間隔 2.5mm、20mm	2.0mm、10mm
水道水	26.9	—
クエン酸水溶液	56.8	65.7

※アンモニア濃度は20～50ppm、風速は約0.1m/秒で送風

※クエン酸水溶液は0.2% (食品添加物を使用)



写真 実規模試験装置

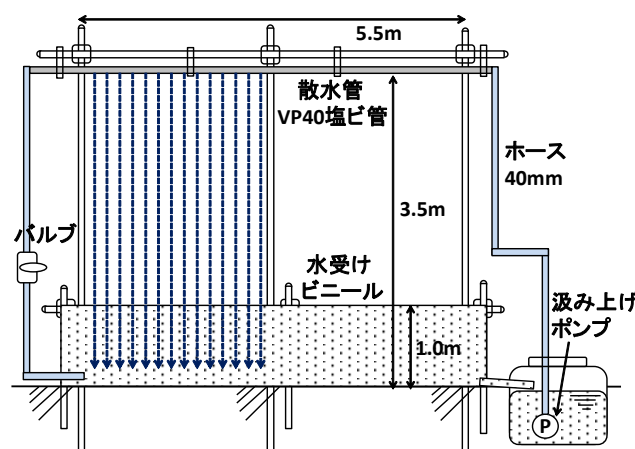


図1 実規模試験装置の略図

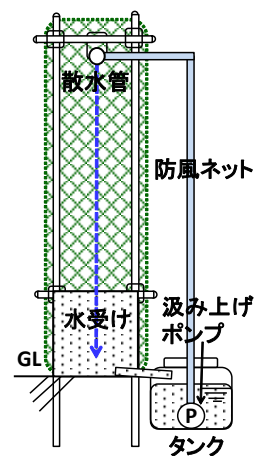


図2 防風の略図

連絡先：畜産試験場 飼料環境係 (電話027-288-2222)