

テーマ：ウルトラファインバブルを活用した養豚場の消臭



ミストファンによるオゾンウルトラファインバブル水の散布

臭気指数・臭気濃度試験結果		臭気指数・臭気濃度試験結果	
臭気指数	35	臭気指数	27
臭気濃度	3200	臭気濃度	500

散布前後の臭気指数および臭気濃度

■散布前	
臭気指数	35
臭気濃度	3200

↓

■散布後	
臭気指数	27
臭気濃度	500



【 社会的な課題 】

豚肉は大衆向けの安価な物からブランド価値が付けられた物まで、我々が生活していく中で非常に身近な食材として幅広く用いられている。養豚場では多くの豚を飼育するため、その分排泄物の量も増えるのは当然のことであるが、立地や処理設備などによる対策がなされつつも、糞尿などの臭気が問題となり近隣地域からの苦情に繋がることが多分にあり大きな課題となっている。

【 取り組み内容 】

消臭剤の散布に用いていたミスト装置を用いてオゾン溶解させたウルトラファインバブル水を散布することで従来との臭気を比較し、オゾンウルトラファインバブル水による低減効果の確認を行った。

【 ファインバブルの作用・原理 】

ウルトラファインバブルの発生時にオゾンガスを混入させることで水中にオゾンを効率よく溶解させることができ、オゾン水の初期濃度を上げることで散布期間中の効果濃度を維持することができた。

【 使用機器 】

ウルトラファインバブル発生機UP400-200LGM
 200Vモータ駆動のウルトラファインバブル発生ポンプ。
 タンクと外気吸入ポートを有し、タンク内の水をウルトラファインバブル化しつつ任意のガスを溶解させることができる。本件ではオゾン発生機と酸素ガスを用いることでオゾンウルトラファインバブルを生成し活用した。

【 各種効果 】

養豚場の堆肥処理場の臭気低減による作業環境の改善と近隣地域への影響の低減。
 ■臭気の低減 臭気指数：35（コーヒーの臭い）→27（線香の香り） 臭気濃度：3200→500
 ■消臭剤にかかるコストの削減。