

MAP 結晶化反応を利用した 豚舎汚水中リンの除去回収および利用技術

豚舎汚水は高濃度のリンを含有していますが、リンは環境負荷物質であるため汚水を河川等へ放流する場合は規制値以下にまで低減させる必要があります。一方、リンは枯渇有限資源であるため汚水中のリンを回収し再利用することも重要です。そこで、これらの問題を一挙に解決する方法として、畜産草地研究所では豚舎汚水中のリンを MAP（リン酸マグネシウムアンモニウム）結晶化反応を利用して除去回収するとともに利用する技術を開発しました。

☆ 技術の概要

1. MAP 結晶化反応を利用した畜舎汚水浄化装置開発のために考案された MAP リアクターや MAP 付着回収法により、豚舎汚水中のリンを除去回収できます（図）。
2. 既設污水处理設備の最初沈澱槽を改造して構築した簡易 MAP リアクターでも、MAP リアクターとほぼ同等の処理性能を発揮することができます。
3. 回収された MAP は天日乾燥後に加工を経ることなく直ちに肥料として利用できることが確認されており、市販のリン酸肥料に比べ特にタマネギ栽培に優れています。

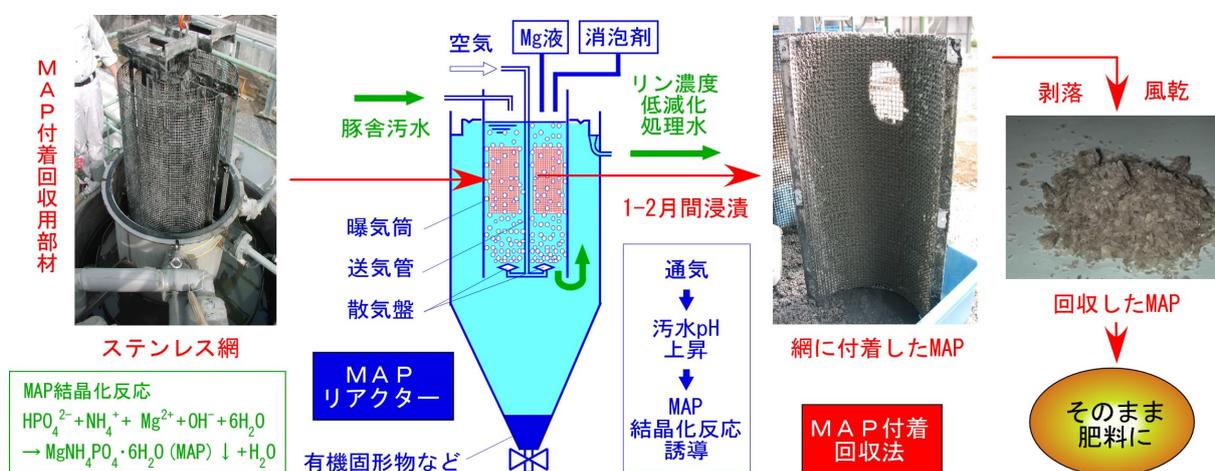


図. MAP 結晶化反応を利用した豚舎汚水中リン除去回収技術の概要

☆ 活用面の留意点

1. リン濃度の高い豚舎汚水ではそれなりの MAP 回収量を見込めるものの、リン濃度の低い豚舎汚水ではリン除去を主目的として利用すべきです。
2. 詳細については、畜産草地研究所浄化システム研究チーム（電話 029-838-8677）にお問い合わせ下さい。

（畜産草地研究所 企画管理部 研究調整役 鈴木一好）