

家畜ふん尿からのリン除去・回収技術の開発試験事業

1. 事業の概要

家畜のふん尿中にはリンが高濃度に含まれており、河川への流出による富栄養化や浄化処理施設内で結晶化物が配管等に付着して閉塞するなどのトラブルの原因となっています。

一方で、化学肥料の原料となるリン鉱石は枯渇傾向にあり、肥料価格が高騰する要因ともなっています。

そこで、汚水からリンを回収して肥料として利用する技術を開発するため、MAP法（リンをマグネシウム及びアンモニアと結晶化させる技術）によるリンの除去・回収技術の検討を行っています。

2. 平成27年度の実績

簡易なリン回収装置を用いて、曝気により豚ふん尿のpHを中性より高くするとともに、塩化マグネシウムを加えることにより、リンの結晶化がより効率的に進み、ふん尿中のリン濃度が低下しました。回収した結晶化物のリン酸濃度は約27%程度で肥料としての活用が可能と考えられました。

これらの結果をふまえ、イベント等を活用してリン除去・回収技術の情報提供や理解活動を実施しました。



簡易なリン回収装置と金網に付着した MAP



リン除去・回収技術の情報提供

担当部署

農林水産部 畜産課 衛生環境班

農林水産総合センター畜産研究所