

研究課題名: 鶏糞の自己エネルギーによる熱分解臭気除去処理と特殊肥料化による有効利用

研究担当者名: 株式会社TYK 環境創造研究所 奥村 洋
" 丹羽智彦

成果を一言で言えば:

乾燥鶏糞を連続で熱分解処理するシステムと、出来た処理物の農業方面への有効利用の技術の確立

研究の概要:

目的 処理技術を確立する(熱分解処理と処理物の有効利用)

- ・ 鶏糞の鶏糞の自己エネルギーによる熱分解臭気除去処理方法の研究
方法 実証設備を用いての運転試験を行い、データ収集を行った。
収集したデータを基に、運転方法の変更や必要な改造等を行った。
- ・ 熱分解臭気除去処理を行った鶏糞の農業方面への有効利用の研究
方法 運転試験によって発生する処理物の、分析と植物育成の実証試験を行った。
試験結果を基に、運転方法等の変更等を行った。

成果の概要:

- ・ 連続した鶏糞の鶏糞の自己エネルギーによる熱分解臭気除去処理技術の確立
(24時間連続運転状態で熱分解炉の運転を行う事が可能となった)
- ・ 低コストでの鶏糞の鶏糞の自己エネルギーによる熱分解臭気除去処理技術の確立
(ランニングコスト+人件費+償却費=12,330円/トンでの運転処理)
- ・ 特殊肥料としての鶏糞熱分解臭気除去処理の有効利用技術の確立

研究成果が畜産環境保全技術として実施に活用されると思われる場面:

熱分解炉を設置する現場近隣の農家等で、特殊肥料化をした畜糞を利用出来、地域内で循環型社会が構築される事が可能と思われる。

研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用するための条件:

- ・ 熱分解炉を設置する現場近隣で、特殊肥料化をした畜糞を有効利用できる農地その他の環境が整い、輸送コストが低い事が前提となる。

成果を反映した実証施設の有無:


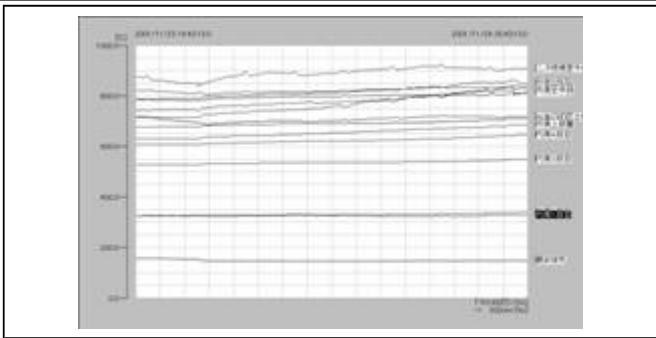
成果を活用した特許等の取得(出願)又は製品化の有無、学会発表等:




- (1)特許の取得「内燃式多段化炉、他2件」、特許出願中 3件
- (2)製品化 有り。(有)奥三河チキンファームにて継続試験中

この成果に対する問い合わせ先・担当者:

株式会社TYK 環境創造研究所 氏名 奥村 洋 丹羽智彦
TEL 0572-25-7181 FAX 0572-24-3637

研究装置の概略、研究構成の概略、成果をよく表現するデータの図表等:

	
実証設備外観	熱分解炉温度データ
	鶏糞熱分解残渣を用いたコマツナ育成試験結果

	上 : 化学肥料添加 中 : 鶏糞熱分解物添加 下 : 無添加
	
	

対象	単位	計量結果	基準値
排ガス中のダイオキシン類濃度	ng/Nm ³	実測濃度 0.35	—
		補正濃度 1.2	—
	ng-TEQ/m ³	毒性等量※ 0.0026	10
鶏糞熱分解残渣中のダイオキシン濃度	ng/g	総濃度 0.10	—
	ng-TEQ/m ³	毒性等量 0.0021	3

ダイオキシン類測定データ

	T-N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	CaO (%)	T-C (%)	C/N	pH	EC (ms/cm)
熱分解残渣	4~5	9~15	6~10	6~10	47~50	9~13	9~11	10~12

熱分解残渣の成分分析結果(乾物換算)

残された課題:

熱分解炉の処理効率向上と、システム全体から発生する排熱の有効利用の研究炭化物の農業方面以外への有効利用の研究