

[完了評価]

課題名 地域資源を活用した低コスト脱臭技術に関する研究（令和 2～4 年）

【課題の概要】

農業産出額が全国第 3 位の本県は、そのうち約 1 / 4 を畜産物が占める畜産大県である。本県の畜産業は、大規模化や畜産物のブランド化など大きな変化が生じる中で、苦情の発生件数は緩やかに減少しているものの、未だ年間 100 件前後が発生している。畜産業に関する苦情のうちおおよそ 7 割が悪臭に関連するものであり、その対策が強く求められている。畜産経営における「臭気」の発生源は畜舎、堆肥舎、污水处理施設など様々であるが、個々の畜産農家の規模拡大により家畜排せつ物の発生量が増加したことから、堆肥化処理等する際に発生する臭気への対応に苦慮しているケースが多く見受けられる。本研究は堆肥化処理施設で発生する臭気について、県内で安定的に供給可能な多孔質資源を活用し、低コストで設置と維持管理ができる簡易脱臭技術の開発を目的として実施した。その結果、県内で比較的入手し易い、木質系資材等の炭化物は、アンモニア吸着能力が高く、作製した簡易脱臭槽の充填資材とした吸着試験においても鶏糞から発生したアンモニアを約 60 %除去でき、脱臭資材としての有用性が示唆された。

【評価結果】（評価委員数 4 名）

○各項目の評価（各評価委員の平均点）

研究目標の達成度・副次的効果	成果の意義・波及効果	成果の普及	合計点
3.3	3.0	3.0	9.3

○総合評価 3：普通

（1：不良 2：やや不良 3：普通 4：やや良好 5：良好）

【委員の意見・助言と対応策】

評価項目	意見・助言	
研究目標の達成度・副次的効果	本県の特徴を生かした資材を、畜産農家の課題解決に活用できる可能性を示すデータが得られ、籾殻燻炭と梨の剪定枝炭化物を活用した簡易脱臭技術を確立することができた。資材の耐用期間が短いため、頻繁に交換する必要がある、実用性に疑問が残る。	
成果の活用・普及等への波及の可能性	脱臭槽の試作がされており、農家で導入されることが期待される。普及を進めるためには農家現場での実証試験が必要と考える。また広く普及させるためには資材の安定確保が必要となるため、資材供給側と需要側のマッチングサポートをするなど積極的な働きかけが必要と思われる。	
残された問題点の解決方策について	炭化した資材の形状などにより脱臭効果に変化する可能性について言及があったが、この部分について継続した研究と情報提供により普及を後押ししていただきたい。効率的な交換割合・交換頻度及び混合資材による機能向上を検証してほしい。	
総合評価	意見・助言	対応策
	近隣住民の期待も大きいと思われる。研究の継続を期待する。一方では、資材の確保の部分については普及を見据え、事前に資材の供給量や、流通方法等の検討を行ったうえで研究に取り組むことが望ましい。 堆肥化施設はもちろん小規模のウィンドレス鶏舎・豚舎等の悪臭対策にも応用する等、農家での実証を期待する。	今後、新たな課題探索については関係機関で構成したワーキングチーム等を活用し検討にあたっており、普及を見据えた研究計画を作成予定である。また同時に本試験結果の活用の要望等も調査を行っていく予定である。