

(様式1)

令和3年度試験研究課題設定のための要試験研究問題提案・回答書

(整理番号) 019	提案機関名 一般社団法人神奈川県養豚協会
要望問題名 密閉式強制発酵装置から発生する臭気の低減	
要望問題の内容 【 背景、内容、対象地域及び規模（面積、数量等） 】 畜産経営には適切な糞処理が不可欠です。処理方式は様々ありますが、県内の多くの養豚生産者は、密閉式強制発酵装置（以下コンポスト）を設置しています。 コンポストは設置面積が小さいという長所がある一方、濃い臭気を含む排気が常時発生しているという特徴を持ちます。 コンポストからの排気の脱臭については、様々な研究が重ねられ、それなりの成果は上がっていると考えますが、人口が多く、養豚農場周辺にも多くの人が存在する神奈川県では、まだ不十分と考えられます。 そこで、県内に普及しているおがくず脱臭槽より脱臭性能が高く、設置も運転もより低コスト・省力的な脱臭方法を研究いただきたいと要望します。また、脱臭に使用した資材（現在ある手法だと水やおがコ等）の処理も簡易・低コストのできる手法の確立をお願いします。	
解決希望年限	①1年以内 ②2～3年以内 ③4～5年以内 ④5～10年以内
対応を希望する研究機関名	①農業技術センター ②畜産技術センター ③水産技術センター ④自然環境保全センター
備考	

※ ここから下の欄は、回答者が記入してください。

回答機関名	畜産技術センター	担当部所	企画指導部企画研究課
対応区分	①実施 ②実施中 ③継続検討 ④実施済 ⑤調査指導対応 ⑥現地対応 ⑦実施不可		
試験研究課題名	(①、②、④の場合) 微生物脱臭装置と活性汚泥浄化槽による密閉型強制発酵装置排気の処理に関する試験（平成15～17年度）		
対応の内容等	密閉縦型堆肥化装置の排気の脱臭装置として県内で普及するおがくず脱臭槽は、十分な脱臭効果を得るには適宜おがくずを交換する必要がありますが、交換作業は煩雑なため管理が行き届かない事例も見られます。また、排気配管内に発生する高濃度アンモニアを含む結露水の処理も課題となっています。 群馬県では、おがくず脱臭槽の改修でも整備可能な、軽石を充填した微生物脱臭装置が開発されました。当所が過去に開発した微生物脱臭装置では、密閉縦型堆肥化装置の排気に含まれるアンモニアを94%以上除去できましたが、装置が非常に大型になることが課題でした。平成31年3月に運用を開始した当所環境制御型豚舎に付帯する微生物脱臭装置では、微生物による悪臭成分の分解と循環水の排出及び給水により循環水水質を調整することで、安定した脱臭効果が得られています。一方、微生物脱臭装置の廃液には無機態窒素が高濃度で蓄積することから、この廃液の発生量抑制と適切な処理が課題となります。 そこで、おがくず脱臭槽の改修でも対応可能な微生物脱臭装置の開発及び廃液の処理について、引き続き課題化を検討して参ります。		
解決予定年限	①1年以内 ②2～3年以内 ③4～5年以内 ④5～10年以内		
備考	微生物脱臭装置と活性汚泥浄化槽による密閉型強制発酵装置排気の処理に関する試験(田邊ら、神畜技セ研報 No. 1、2007) 軽石を利用した低コスト脱臭装置の実証(山田ら、群馬畜試研報第14号、2007)		