

(様式1)

平成28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) 036	提案機関名 湘南地域県政総合センター
要望問題名 牛ふん等堆肥発酵熱の回収による温風等の利用について	
要望問題の内容 【 背景、内容、対象地域及び規模（面積、数量等）】 湘南地域の現有牛ふん乾燥装置や堆肥舎等については、設計当時に比べ乳牛の高能力化等に伴い牛ふん中の水分増加等の影響もあり、牛ふん乾燥装置や堆肥舎等が十分に機能していない事例がある。土地集約型の県内酪農経営では土地も限られており堆肥舎面積を増やす対応は難しいことから、牛ふんの堆肥化過程において乾燥を促進する必要がある。しかしながら、乾燥促進に直接電気、ガス等を利用すると運転コストが大きくなるので、リサイクルエネルギーの活用が望ましい。 平成26年度畜産技術センター研究成果で豚ふんの縦型コンポストの堆肥発酵熱を回収し「温水」利用できることが実証され、この際「温風」も回収可能との発表があった。 一方、県内乳牛頭数の約半数を飼養する湘南管内酪農経営では牛ふん堆肥化平型乾燥施設と堆積型発酵施設の組み合わせが多い。これら施設においても発酵熱を回収し、牛ふんの堆肥化過程における乾燥を促し、現有の牛ふん処理施設面積をより効果的に活用する方法について検討願いたい。	
解決希望年限	①1年以内 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 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	企画研究課
対応区分	①実施 ②実施中 <input checked="" type="checkbox"/> 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)		
対応の内容等	水分率が高い乳牛ふんを発酵処理するためには、乾燥処理を実施して水分を低減させることで通気性を発現させたり、おが屑などの副資材を混合し通気性を確保します。ご指摘のように乳牛の高能力化等により含水率が増加することで既存の乾燥施設での水分低下能力が発揮できない可能性があります。 その解決策としては、不足分の水分を乾燥させるための乾燥面積を確保することやボイラーにより過熱した温風を堆肥下部から送風し発酵および乾燥を促進する方法があります。 現在当所では、密閉縦型発酵装置排気を熱交換器に通してお湯を作り、畜舎の暖房等に利用する技術開発に取り組んでおります。熱交換器による熱回収では、電気及びガス等を利用すること無く、温水及び温風が回収できます。家畜ふん堆肥化過程で発生した熱を製品堆肥の乾燥に利用できるかも含め、熱回収・利用の検討を進めてまいります。		
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			