

平成 25 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) 149	提案機関名 社団法人 養豚協会
要望問題名 豚舎の臭気対策	
<p>要望問題の内容 【 背景、内容、対象地域及び規模（面積、数量等） 】</p> <p>神奈川県内で養豚経営を継続するのに障害となっている臭気対策について、緊急な課題として取り組んでほしい。家畜糞尿の処理利用に関し、素ぼり野積み対策については法的規制もあり整備が進み問題も減少し、汚水処理も下水道の整備や浄化槽の整備改修で問題が少なくなった。しかし、臭気については実施しやすい効果的な対策や手法がマニュアル化されていない。</p> <p>養豚が迷惑産業とされている大きな原因は発生臭気による。</p> <p> 全省養豚農家に共通する問題であり、わかっている対策を実行されない着手されていない。</p> <p> 技術的に解決されていない問題やアイデアや対策技術が普及していないことも、また経営的に取り組めない事情もある。</p> <p> 研究項目として</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 養豚場の施設や管理方法による臭気発生メカニズムと発生臭気の特徴を明らかにし、対策を検討 2 民間で普及しつつある消臭技術（ウインドレス豚舎排気口の水シャワーによるトラップや、飼料に添加する炭の粉など）を現地調査し、効果やコスト評価をする。高濃度のアンモニア捕集液の処理も含めた対策を期待する。 3 豚舎臭気は季節によりその原因が異なる。夏期のアンモニア臭、冬季の乾燥に伴う塵埃に起因する臭気の原因と対策を現地調査に基づきマニュアル化する 4 養豚管理者のあきらめの一つに、衣類や頭髮に付着する臭気がある。その原因の多くは静電気発生による塵埃の吸着である。衣類や人体に帯電しない衣類の構成や静電気除去パットの効果、静電気除去スプレーの効果、畜舎加湿の効果、塵埃を発生させない飼養管理等の検討 5 臭気対策を飼料成分から検討することも臭気総量を減らす、環境負荷を減らす技術として重要である。低タンパク化、高繊維化による尿中排泄窒素の低減や排泄ふんの酸性化、酵素利用による消化率の向上（排泄環境負荷物質の低減）などの組み合わせ効果など、臭気低減の個別技術の総合化評価、実証、コスト評価 	
解決希望年限	<input type="checkbox"/> 1年以内 <input checked="" type="checkbox"/> 2～3年以内 <input type="checkbox"/> 4～5年以内 <input type="checkbox"/> 5～10年以内
対応を希望する研究機関名	農業技術センター <input type="checkbox"/> 畜産技術所 水産技術センター 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	農業技術センター-畜産技術所	担当部所	企画研究課
対応区分	実施 実施中 <input checked="" type="checkbox"/> 継続検討 <input type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 調査指導対応 現地対応 実施不可		

試験研究課題名 (、 、 の場合)

家畜飼養環境改善による生産性の向上と臭気発生の防除に関する試験 (平成8~12年度)

都市型畜産環境保全に関する研究 (平成13~16年度)

豚における尿中窒素排泄量及び糞尿からのアンモニア発生量の低減技術 (日豚会誌 41巻3号)

アミノ酸添加低タンパク質飼料へのミカンジュース粕の配合が豚の発育、背脂肪厚、肉色および窒素排せつ量に及ぼす影響 (日豚会誌 42巻 1号)

対応の内容等

臭気対策は、養豚経営だけでなく本県で畜産を経営するためには必要であると考えます。

「養豚場の施設や管理方法による臭気発生メカニズムと発生臭気の特徴を明らかにする」件ですが、家畜ふん尿処理・利用の手引き (財団法人 畜産環境整備機構) に記載があるように、ふんと尿が接触することにより、ふんのウレアーゼの作用を受けてアンモニアが大量に発生します。また、ふんを嫌気的な条件下に置くことで、低濃度で不快な悪臭が発生することが明らかとなっています。そこで、飼養管理側で出来る臭気対策として、ふん尿分離を徹底したり、清掃の頻度を高めたりすることで、悪臭の発生を抑えることができます。

「豚舎臭気は季節によりその原因が異なる」や「静電気発生による塵埃の吸着」とのご指摘ですが、畜舎衛生の観点から最近では、各豚舎入口へのエアシャワーの導入が進んでおり、衣服等の塵埃の除去にも効果があるものと考えられます。また、塵埃を寄せ付けない工夫や畜舎での塵埃を発生させない飼養管理等の検討は必要と思われますが、当所単独での技術開発は困難と思われるので、今後研究として取り組めるよう共同研究機関を模索したいと考えております。

臭気対策を飼料面から検討する件ですが、当所の研究成果及び他の研究機関でも多数実施されておりますので、情報提供をさせていただきます。

最後に消臭技術の現地調査の件ですが、炭の粉を飼料に添加する事例など現地調査により状況を把握した上で課題化を検討したいと思います。

解決予定年限

1年以内

2~3年以内

4~5年以内

5~10年以内

備考