

人(ひと)

鹿児島県畜産試験場 企画経営部 生駒エレナ



○職場の紹介

鹿児島県では畜産試験場、肉用牛改良研究所、養鶏試験場の3つの場所で畜産に関する研究を行っています。

畜産試験場においては、企画経営部、肉用牛部、乳用牛部、養豚部、飼料部の5つの部で研究を行っています。環境に関する研究はH7年度以前には各家畜ごとに行っていましたが、H7年度から企画経営部で行うこととなりました。また現在、畜産試験場と養鶏試験場の統合計画が進み施設整備が進んでいます。それに伴い社会的ニーズの高い環境に関する研究を所管する部署を新たに設置することとなっています。

現在、企画経営部では県内からの要望の多い、豚ふんの堆肥化における微生物資材の判定試験や生研機構の助成事業としてアンモニア資化菌のアンモニア低減効果の検証、それから酪農でのふん尿処理技術の開発を行っております。また、平成12年度からは肉用牛における戻し堆肥の敷料としての利用について研究を始めることになっています。

○担当分野の紹介

鹿児島県の多くの酪農家は自家圃場をもち、家畜から排出されるふん尿を貯留し全部圃場に還元してきていました。近年、大規模化・混住化が進展している酪農経営において、特に圃場還元時の悪臭が多大な問題となっています。大規模になれば圃場の面積不足という物理的な要因と労力的な要因から一部を購入粗飼料に依存しなくなってきました。そのため、大量のふん尿の処理に苦慮し、ふん尿混合の体系から固液分離し固形分は外部に流通し、分離液を液肥として散布する体系等、スラリーの利用方法の検討が必要となってきています。

そこで、企画経営部ではスラリー状のふん尿混合物あるいは固液分離液をいかに既存の施設を利用し、低コストで簡易に処理して圃場還元時の悪臭を軽減していくかについて研究しているところであります。

○成果の概要

4戸の酪農家で実際に水中ポンプを既存の施設に設置しての試験を実施していますが、2戸の酪農家では現在も毎日順調に稼働させています。

フリーストール牛舎から発生した固液分離をしていないスラリーにおいても、市販の水中ポンプを用いて網をつけるなど工夫をすれば循環処理することができることがわかりました。現在、その酪農家に導入した水中ポンプで循環処理を行い6ヶ月になりますが、目詰まりも起こさず、引き上げてメンテナンスをすることもなく、毎日3時間程度の稼働ですが順調に利用されています。

悪臭の軽減、スラリーの均一化によって汲み取りが容易になるなどの利点があるものの、なかなか分析値によりそれを表せず苦勞しています。悪臭に関しては工夫すれば軽減できると考えていますが、今後も低コストで利用できる簡単な処理方法を検討していきたいと考えています。

○21世紀に向けて

近年、環境に対する意識が向上し、エコエンジンを搭載した自動車、ゴミの分別収集とリサイクルなどが目立ってくるようになりました。農業においても有機野菜なども増え、店頭で多く売られるようになりました。

畜産農家においても環境に対する意識が向上して、優良堆肥づくりなどが盛んになり物質循環

型の畜産が目立ってくるようになってくるのではないかと感じています。

そこで、畜産経営を圧迫しない低コストで尚かつ持続的に行えるような簡易な環境保全技術をどんどん研究し、技術を普及できる状態にするのが今後の畜産関係者の宿命ではないかと思えます。

21世紀はもうすぐですが、畜産がわれわれの生活を支える食糧の供給を行ううえで、環境にやさしく近隣住民からも暖かな目で見守られることを肌で感じ、より一層誇りをもてる世紀になればいいなと考えています。