

搾乳ロボットに対応した高水分乳牛ふんの堆肥化処理技術実証

1. 事業の概要

中国四国地域随一の酪農県である岡山県では、規模拡大や省力化のために搾乳ロボットを導入する先進的な酪農経営が増えています。しかしながら、搾乳ロボットを設置するために牛舎をフリーストール化すると従来より乳牛のふん尿の水分が高くなる傾向にあり、これまでの方法では適切な堆肥化処理^{*}が難しくなります。

そこで、畜産研究所では、搾乳ロボット導入農場における適切なふん尿処理技術の普及を目的として、高水分の乳牛ふんに対応できるふん尿処理技術の実証試験を行っています。

※人為的に制御された条件下で、微生物の作用によって家畜ふんに含まれている有機物を分解することを堆肥化と言います。適切な方法で作られた堆肥は、土や腐葉土のような見た目になり、においが少なくなります。肥料や土づくり資材として農業などに広く利用されています。

2. 事業内容

(1) 高水分の乳牛ふんに対応したふん尿処理施設への改修

畜産研究所で実証展示施設として稼働している堆肥化施設のうち、高水分乳牛ふんの堆肥化による影響を特に受けやすい切り返し機を耐荷重性・耐腐食性に優れたステンレス鋼製に一部改修するなどして、施設の強化と長寿命化を図りました。



大きな負荷がかかる攪拌部をステンレス鋼で補強 錆びやすいボルト・ナット類もステンレス製に更新

(2) 堆肥化施設改修前後に生産された完成堆肥などの品質評価

堆肥化施設の改修効果を検討するため、改良工事の前に生産された完成堆肥などの品質評価を行うとともに、堆肥化時に発生する臭気の測定を行いました。

令和3年度に改良工事後に生産される完成堆肥の品質評価を行い、改良工事前との比較を行う予定です。

担当部署

農林水産総合センター 畜産研究所 経営技術研究室 環境研究グループ