

ブロイラー鶏ふん堆肥化時の梅調味廃液活用

背景・目的

梅干し加工会社では梅干し製造の際に発生する梅調味廃液の処理が大きな問題となっていました。



梅調味廃液
 ・県内で年18,000 t発生
 ・pH3
 ・塩分濃度約10%

養鶏産業では、鶏ふんを堆肥化する際に発生するアンモニアによる臭気が長年の課題でした。

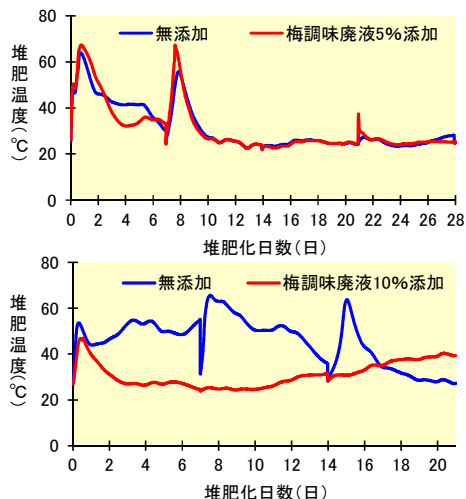


堆肥化とは？
 ・分解しやすい有機物の分解
 ・有害種子や微生物の殺滅(温度の上昇による)
 →この過程でアンモニアが発生する

鶏ふん堆肥化時に梅調味廃液を添加することで、アンモニア揮散量低減に効果があるか。また、堆肥化に問題が生じないかを検証しました。

研究結果の概要

梅調味廃液添加による堆肥温度への影響



堆肥化の条件として、堆肥温度の上昇が必要です。

・梅調味廃液5%添加の場合は無添加の場合と差がありませんでした。

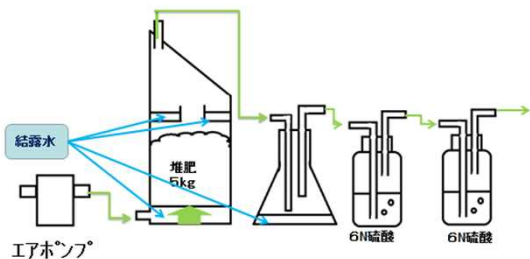
・一方、梅調味廃液10%添加の場合は、無添加と比較して堆肥温度が上昇せず、十分に堆肥化しませんでした。

梅調味廃液を10%添加した場合は

・pHの急激な低下
 ・塩類濃度の上昇
 により、堆肥化が抑制されますが、5%添加なら堆肥化への影響がないことがわかりました。

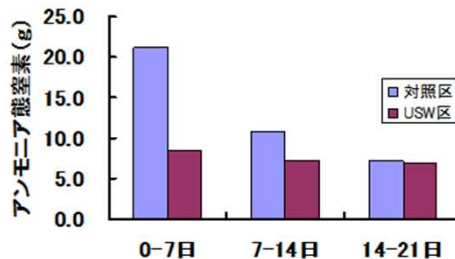
堆肥からのアンモニア揮散量

小型堆肥化装置



小型堆肥化実験装置を用いて、堆肥化時のアンモニア揮散量を計測しました。

堆肥化時のアンモニア揮散量



USW (梅調味廃液添加) 区でアンモニア揮散量の減少を確認しました。

まとめ・今後の推進方向

- ・梅調味廃液5%添加により、堆肥化を阻害することなく、アンモニア揮散量を減少させることがわかりました。
- ・堆肥と梅調味廃液についての研究は畜産試験場養鶏研究所により継続され、梅調味廃液噴霧鶏糞堆肥「ふっかふか」として商品化されました。



窒素全量3.0%、リン酸全量2.4%、加里全量2.2%(現物当たり)