

梅調味廃液・微生物資材を活用した養鶏環境改善技術の開発

【背景】

鶏ふんの堆肥利用については、臭気が強いなどの理由から進んでおらず、毎年多くの鶏ふんが産業廃棄物として処理され、有効利用が求められています。また、梅調味廃液も、年間約2万トンが排出され、そのうち半量の約1万トンが廃棄されており、有効活用法が求められています。

そこで、平成22年度から3カ年をかけ、農業試験場・畜産試験場・うめ研究所・当所の4場所では、梅調味廃液が酸性であることから、鶏ふんと混ぜ合わせることで、アンモニアが中和され、臭気を低減させる効果があるのではという点に着目し、「梅調味廃液を利用した高窒素・低臭鶏糞堆肥の製造による資源リサイクル」を目指し、共同研究を実施してきました。

【各試験場及び研究所における分担】

- ・ 農業試験場：試験堆肥成分分析、施用試験
- ・ 畜産試験場：梅調味廃液の鶏ふんへの添加量の検討
施用試験堆肥の製造
- ・ うめ研究所：梅への施用試験
- ・ 養鶏研究所：副次的効果の探求

【当所での取組】

鶏ふんから発生するアンモニア（NH₃）濃度を低減する事による養鶏環境の改善及び梅調噴霧試験に取り組み、その噴霧法の確立を目指しました。

ブロイラー出荷後敷料への梅調味廃液噴霧試験

飼養後敷料への梅調味廃液噴霧方法を確立するため、実際のブロイラー農場内において梅調味廃液噴霧フィールド試験を実施。

試験では鶏舎内細霧装置に動力噴霧器を接続し、ブロイラー出荷後推定敷料重量の5%量の梅調味廃液を噴霧しました。

【結果】

梅調味廃液を噴霧した鶏舎内のアンモニア濃度は、噴霧しない鶏舎に比較して、噴霧当日では50～70%、翌日でも30%の低減効果を確認する事が出来ました。

これにより、鶏ふん除去作業時に揮発するア

ンモニアによる臭気が低減する事が判明し、畜産施設環境改善に有効活用出来る可能性が期待できますが、この技術の実用化にあたり、梅調味廃液が産業廃棄物であることから、その取り扱いに法律上の大きな制約があることが課題となり残りました。

【平成25年度以降の取り組み】

「梅調味廃液・微生物資材を活用した養鶏環境改善技術の開発」のなかで、フィールドでの梅調味廃液の噴霧方法を確立し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に準じた梅調味廃液利用に係るガイドラインを策定することで技術の普及と、鶏ふん堆肥利用促進のための資源循環型社会の構築を目指しました。

- ① 出荷後敷料（鶏ふん）への梅調味廃液噴霧フィールド試験実施（平成25年度）
- ② 梅調味廃液噴霧鶏ふん堆肥の製造試験実施中
- ③ 製造堆肥を用いたうめ研究所での梅への施肥試験実施
- ④ 製造堆肥を用いた梅篤農家での3年間の施肥試験実施（平成26年4月開始）
- ⑤ 梅調味廃液利用に係る「ガイドライン」を作成（平成26年5月）
- ⑥ 製造発酵鶏糞堆肥の製品化
（平成26年4月から販売開始）



主要な成分の含有量 (現物当たり)	
窒素全量	3.0%
りん酸全量	2.4%
カリ全量	2.2%
炭素窒素比	10
水分	22.0%

商品名 発酵鶏ふん堆肥「ふつかふか」

【最後に】

この商品開発により梅を核とした循環型社会の構築を目指し、今後、より多くの梅農家や一般家庭菜園等で利用しやすい堆肥にして行きたいと考えています。