

梅調味液を利用した高窒素・低臭鶏ふん堆肥の製造

アンモニア揮散量の削減による高窒素・低臭化

研究開発の背景

- ◇梅調味液は調味梅干しの製造過程で発生し、県内では年間1万8千トン程度が排出されており、梅調味液の有効利用が求められていた。
- ◇主成分は糖（20%）、塩（10%）、クエン酸（3%）で、塩分が多くpHが低い。
- ◇鶏ふん堆肥の効果的な製造方法や有効利用が求められていた。
鶏ふんからのアンモニア揮散による悪臭のため、環境改善が急務。
堆肥施用後の悪臭や養分バランス等の問題から、安価ではあるが利用率が低い。

研究成果の内容

鶏ふんのアンモニア揮散量を30%削減

○鶏ふんへの梅調味液添加量

ブロイラー鶏ふんへの添加量は1回あたり鶏ふん重量の5%とし、最大2回まで添加することが可能。

○アンモニア揮散の抑制

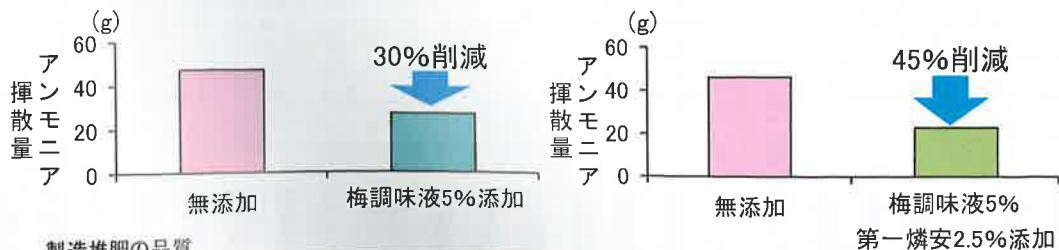
ブロイラー鶏ふんに梅調味液を5%添加して堆肥化を行うとアンモニア揮散量を30%低減できる。副資材として第一リン酸アンモニウムを2.5%添加するとさらに抑制することができる。

○製造堆肥の品質

梅調味液と第一リン酸アンモニウムを添加して製造した鶏ふん堆肥は、肥料成分である窒素およびリン酸と塩分の含有率が増加する。

○栽培作物への影響

梅調味液等を添加して製造した鶏ふん堆肥をウメおよびハクサイに施用すると、通常の鶏ふんと同等の収量、品質が得られる。栽培後の土壌や作物への塩の影響は認められない。



製造堆肥の品質

製造方法	C/N比	窒素 (%)	リン酸 (%)	カリ (%)	石灰 (%)	苦土 (%)	塩分 (%)	亜鉛 (ppm)
堆肥舎	無添加	11.3	3.50	5.05	4.30	8.05	1.34	758
	梅調味液5% 第一リン酸2.5%添加	10.1	3.63	8.48	3.97	6.97	1.46	733
	無添加	9.7	4.28	4.01	3.47	4.51	1.19	647
堆肥化バッグ	梅調味液5% 第一リン酸2.5%添加	9.1	4.60	7.08	3.47	4.44	1.06	599

成果の普及

- マニュアルの作成・配布による技術普及。
- 土壌診断・施肥設計ソフトを利用し、鶏ふん堆肥の利用を促進。
- 梅調味液を添加して製造した鶏ふん堆肥を商品化し、県内農協での一般発売を開始(県養鶏研究所H25~26研究成果)。



期待される効果

- ☆鶏ふん堆肥の利用促進と肥料費の削減。
- ☆梅加工業者、養鶏業者、生産者（農家）の連携による地域内資源リサイクルの促進。