

梅調味廃液と副資材の添加による鶏糞堆肥の低臭高窒素化

農業試験場

[研究のねらい]

梅干の製造過程で発生する梅調味廃液と、第一磷酸アンモニウムや硫黄粉末などの副資材を鶏糞に添加することで、堆肥製造時のアンモニア揮散を抑制し、臭いが少なく窒素含有率が高い鶏糞堆肥を製造する技術を開発しました。

[研究の成果]

1. ブロイラー鶏糞に梅調味廃液 5%と第一磷酸アンモニウム(以下第一磷安)2.5%を添加し、小型堆肥化装置で堆肥化すると、鶏糞堆肥の窒素含有率は無添加とほぼ同等で堆肥化期間中のアンモニア揮散量は無添加の 55%に減少しました(図 1)。
2. ブロイラー鶏糞に梅調味廃液 5%と第一磷安 2.5%および硫黄粉末 0.5%を添加し、堆肥舎で堆肥化すると、堆肥の腐熟は抑制されず、鶏糞堆肥の窒素含有率は、無添加に比べ梅調味廃液 5%・第一磷安 2.5%添加ではほぼ同等となり、梅調味廃液5%・第一磷安 2.5%・硫黄0.5%添加では 1.4%増加します(図 2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 梅調味廃液の添加により鶏糞堆肥の塩分含有率は 1%程度高まりますが、ウメやハクサイを栽培しても作物や栽培後土壌への塩分の影響は認められません。
2. 通常、梅調味廃液は産業廃棄物に指定されているため、収集運搬や処分を業として行う場合には産業廃棄物処理業の許可が必要です。また、塩分を多く含むため、堆肥製造時に使用した機材はよく水洗する必要があります。使用後の残液、洗浄液についても水路や河川へ流出させないように注意してください。

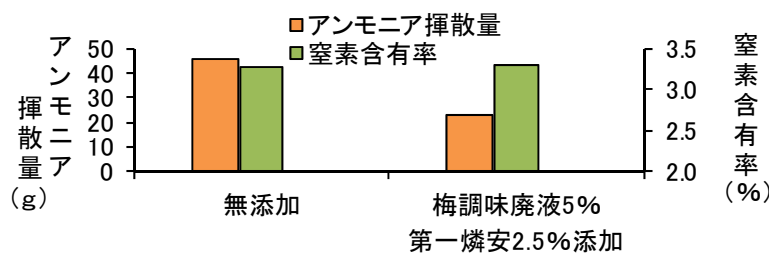


図1 梅調味廃液および第一磷安の添加が堆肥化中のアンモニア揮散量と鶏糞堆肥の窒素含有率に及ぼす影響

小型堆肥化装置での21日間の堆肥化試験 原料鶏糞5kgあたり

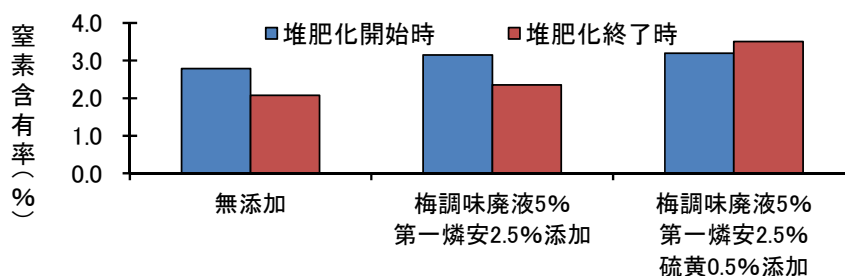


図2 梅調味廃液および副資材の添加が鶏糞堆肥の全窒素含有率に及ぼす影響

堆肥舎での105日間の堆肥化試験

(問い合わせ先 0736-64-2300)