

2 ハーブを用いた芳香性牛ふん堆肥の作製

ねらいと成果

家庭菜園等で家畜ふん堆肥の利用を促進するためには、堆肥特有の不快感臭気が障害になる。このため、副資材*としてハーブを使用し、ポリ桶を用いた簡易な方法で乳牛ふん堆肥を作製した。

ハーブの種類ではオレガノが良好であり、ハーブの芳香を付加した快適度の高い堆肥が作製できた。

内容

1 戻し堆肥*で約70%の水分に調整した生ふん(生ふん区)と、上記生ふんを攪拌式発酵ハウスで2週間処理した水分約50%のもの(処理ふん区)に、重量比で約10%のハーブを混合し、容量約80リットルのポリエステル桶で4週間発酵処理した。切り返しは1週間間隔で行った。ハーブとして、ペパーミント、オレガノ、フェンネル、アニス、キャラウェイ、クローブを使用し、ハーブ無混合区を対照区とした。

2 ハーブ堆肥の期間内平均発酵温度は、全て対照区より高かった。有機物消失率は、クローブ処理ふん区を除いて全て対照区より高く、ハーブ混合により発酵が促進された。

3 ハーブ堆肥のハーブ臭気は、オレガノ区が最も強く付加されており、堆肥の不快感臭気はほとんど感じられなかった(図1)。

4 オレガノ区の約半年保存堆肥の官能検査による快・不快度の臭気度評価(−4<最も不快>~4<最も快>)では、生ふん区は0.5、処理ふん区は1.8で、対照区の−1.2に比較して良好な臭気評価が得られた(図2)。

5 生ふん区のオレガノ区と対照区について、半年間保存した堆肥を用い、コマツナの栽培試験をおこなったが、オレガノ区は良好な成績であり、肥料効果も高いと推察される。

以上より、オレガノの芳香付加が最も良好であったが、フェンネル、アニス等のハーブにおいても芳香を付加した良好な堆肥が作製できた。また、乾燥させることで芳香性が良好に維持されるため、長期の保存も可能である。

ハーブ堆肥は、ポリ桶を用いた少量での簡易処理でも比較的短期間で良好な堆肥が作製できる。また、オレガノはシソ科の多年草で栽培は比較的容易であるため、自家栽培で畜産農家自らがハーブ堆肥を作製し、販売することも可能である。

用語説明

*副資材：堆肥の発酵を促進させるために牛ふんと混合させる資材。オガクズ等を用いる。

*戻し堆肥：乾燥した発酵堆肥を水分調整材として牛ふんと混合させて利用する。

高田 修(淡路農技・畜産部)

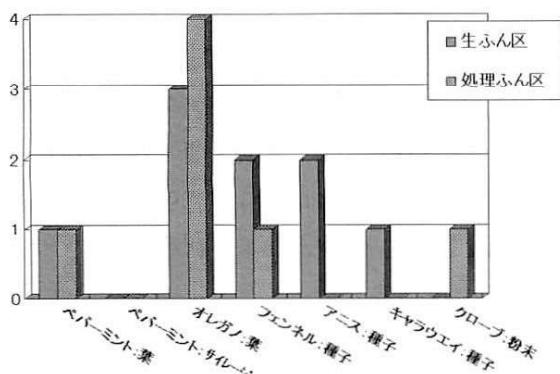


図1 ハーブ臭の比較(終了時の臭気度:0~4評価)

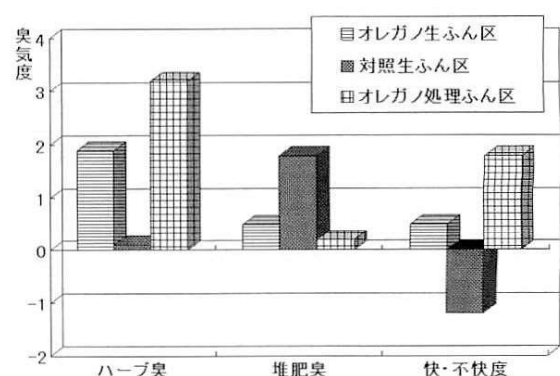


図2 オレガノ堆肥の臭気評価(パネル:10名)