

事 項	密閉縦型発酵処理機を活用した良質堆厩肥の通年生産技術		
ね ら い	<p>堆厩肥の品質は、堆厩肥原料（敷料の有無・種類・割合・水分量）、水分調整方法、切返し頻度、二次発酵（腐熟）期間、季節等により影響を受けるため不安定である。</p> <p>そこで、密閉縦型発酵処理機を用いて一次発酵処理を行ったところ、良質堆厩肥の通年生産が実証されたので参考に供する。</p>		
指 導 参 考 内 容	<p>1 密閉型発酵処理機の概要 本試験で供試したC社製処理機の仕様は、発酵槽全体容積10.2m³、発酵槽実容積9.0m³、脱臭槽を含む必要設置面積34m²（約4×8.5m）、処理能力（水分量78%の時）1.3トン/日、送風ブロワー2.3kW、攪拌モーター1.5kW、非常用ヒーター2.0kWである。</p> <p>2 密閉縦型発酵処理機による強制一次発酵処理 (1) 初期立上げ時に豚糞とオガクズを用いて作成した種堆肥を投入するが、それ以降は種菌等の追加は不要である。 (2) その後は槽内水分量に注意し、処理能力に見合った投入量とすることにより、良好な発酵を維持することができる。 (3) 豚糞のみ、オガクズ混合豚糞、オガクズ・稲わら（20cm程度に細切）混合豚糞を投入をしても、原料の組成や水分量による発酵状態の変化はない。 (4) 冬期間でも60～70℃の槽内発酵温度が得られる。 (5) 取出した堆厩肥の水分量は20～30%である。 (6) 発酵槽からの臭気ガスはアンモニアが主体で、有機酸は検出されない。 (7) 消費電力量は、非常用ヒーター使用時が101.7kW/日、ヒーター未使用時が57.5kW/日である。</p> <p>3 堆肥舎による堆積二次発酵処理 (1) 良質な堆厩肥を得るためには、10～14日間程度の切返し間隔が適当である。 (2) 切返しを行うことにより、冬期間においても60℃以上、最大80℃の発酵温度を示す。 (3) 切返し前の堆肥臭気ガスの主体はアンモニアであり、有機酸は検出されない。 (4) 堆積40日程度で切返しによる温度上昇がみられなくなり、易分解性物質による発酵が終了する。</p>		
期待される効果	<p>1 飼養形態の影響を受けない良質堆厩肥の通年生産が可能である。</p> <p>2 糞便中の雑草種子・病原体の死滅が期待できる。</p> <p>3 堆肥場からの悪臭発生を低減できる。</p>		
利用上の注意事項	<p>1 稲わら敷料を施用する際は、20cm程度に細切する必要がある。</p> <p>2 槽内水分量への注意等、機器使用説明書の注意事項を守る。</p> <p>3 堆積時に水分量低下による温度上昇が見られなくなったときは、加水する。</p> <p>4 牛糞堆肥に比べて肥料成分が高いため、施用に際しては過肥に注意する。</p>		
担 当	青森県畜産試験場 家畜部	対 象 地 域	県下全域
発 表 文 献 等	平成11年度 青森県畜産試験所試験研究成績書		

【根拠となった主要な試験結果】

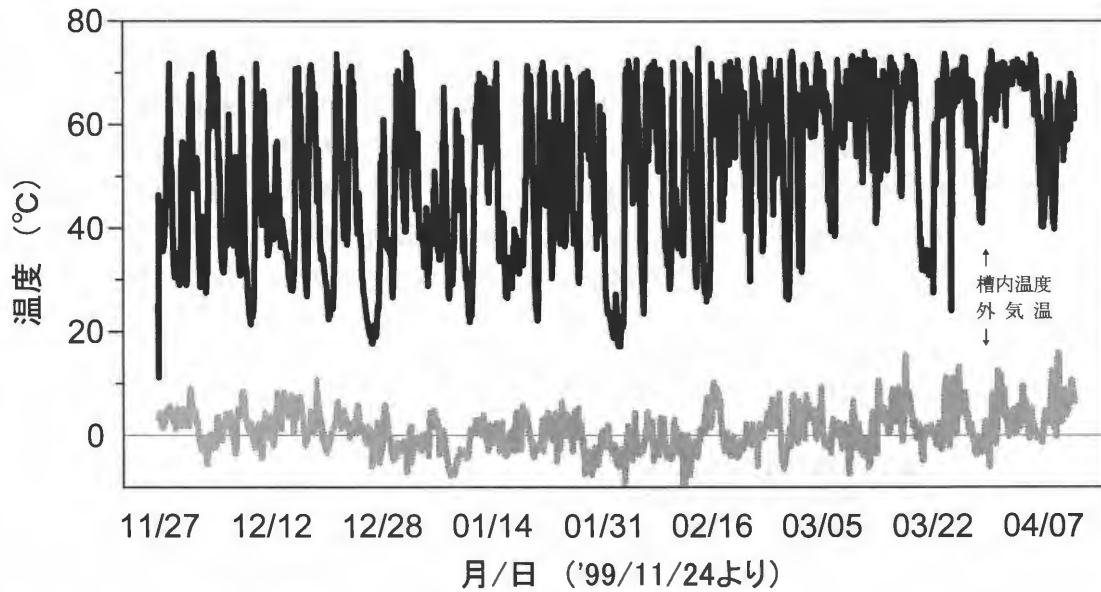


図1 密閉型発酵処理機による強制一次発行時の温度推移 (平成11年 青森畜試)

表1 堆積開始時期及び期間の異なる豚糞堆肥中の堆肥成分 (平成11年 青森畜試)

区分	堆積開始日	開始時水分量(%)	堆積終了日	堆積期間(月)	堆肥成分(%)			
					水分量	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
NO.1	11/ 2/08	18.6	11/ 7/19	5.4	26.8	2.6	4.6	4.2
NO.2	11/ 4/09	30.6	11/ 7/22	3.5	25.6	2.8	4.1	3.6
NO.3	11/ 5/31	30.1	11/ 7/22	1.7	17.3	3.0	4.4	3.5

※原料は、いずれも固液分離豚房由来のオガクズ・稲わら混合豚糞を使用。

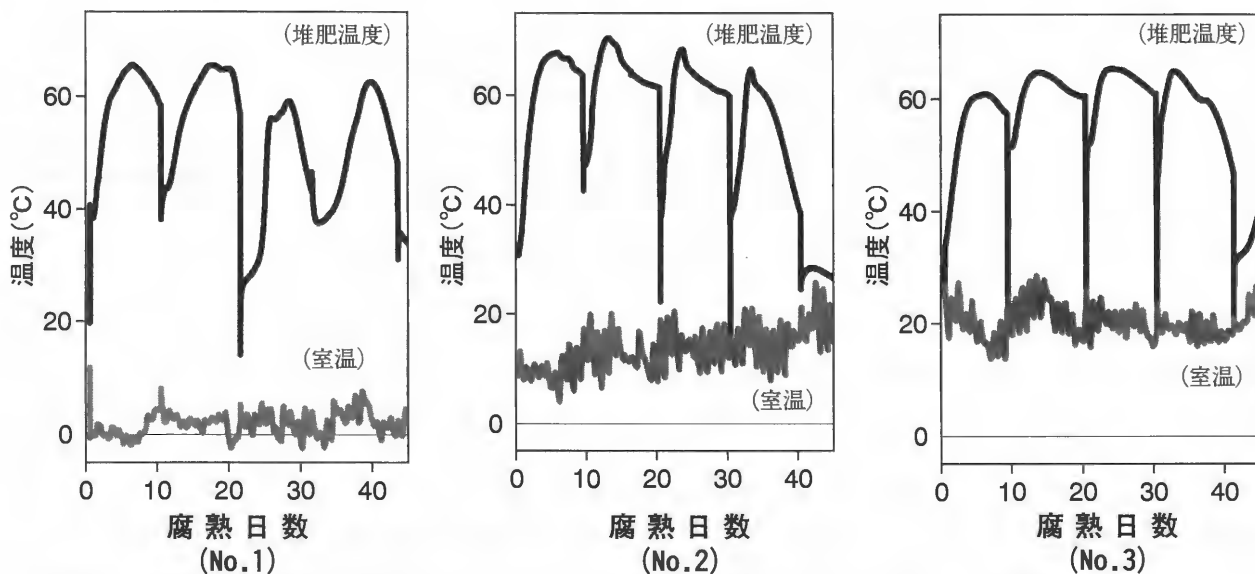


図2 堆肥舎による堆積二次発酵処理時の温度推移 (平成11年 青森畜試)

(参考) C社製発酵処理機参考価格：18,000千円 (脱臭槽を含む)