

鶏糞焼却灰固化体を混合した豚糞堆肥による

コマツナ幼植物試験

生産環境部門 松野宏治

採卵鶏糞の焼却灰は粒子が細かいため、肥料として散布するには取り扱いに難しく、全量を有効利用できずに一部は埋立処分されています。

そこで、鶏糞焼却灰を固化体して豚糞堆肥に混合し、成分分析及び幼植物試験を実施しました。

1) 鶏糞焼却灰固化体を20%混合した豚糞堆肥の成分

表1 試験に使用した堆肥の分析結果 (%) (現物当たり)

	水分率	窒素	りん酸	加里	石灰	苦土
鶏糞焼却灰固化体20%混合 豚糞堆肥 (供試肥料)	51.9	0.37	0.61	0.80	4.40	0.53
豚糞堆肥 (対照肥料)	72.6	0.66	0.34	0.40	0.07	0.36

鶏糞焼却灰固化体を20%混合することで、窒素が約半分に減少し、りん酸、加里、石灰は大きく増加しました。

2) コマツナ幼植物試験

鶏糞焼却灰固化体を混合した堆肥について、作物への影響を総合的に評価するため、コマツナの栽培試験を行いました。

表2 鶏糞焼却灰20%混合堆肥のコマツナ幼植物試験結果

試験区	施用量	発芽率調査 %			生育調査				試験跡地土壌	
		3日目	5日目	9日目	14日目		22日目		pH	EC (mS/cm)
		葉長 (cm)	葉長 (cm)	生体重 (g)	生体重 (g)	生体重 (g)	生体重 (g)			
鶏糞焼却灰固化体20% 混合豚糞堆肥 (供試肥料)	標準区	57.5	100.0	100.0	5.7	6.4	13.7	123	6.0	0.16
	2倍施用区	42.5	97.5	100.0	5.8	7.0	16.3	146	6.3	0.24
	3倍施用区	25.0	85.0	92.5	6.1	8.0	17.4	156	6.5	0.35
	4倍施用区	30.0	67.5	85.0	5.4	8.1	16.6	149	7.1	0.58
豚糞堆肥 (対照肥料)	標準区	85.0	95.0	100.0	5.9	7.9	17.2	155	5.1	0.14
	2倍施用区	57.5	95.0	97.5	6.6	9.0	23.2	209	5.2	0.14
	3倍施用区	80.0	92.5	97.5	7.4	9.8	29.2	263	5.8	0.21
	4倍施用区	82.5	97.5	100.0	6.8	10.2	31.8	286	5.7	0.24
化学肥料区 (標準区)	化学肥料のみ	92.5	100.0	100.0	5.0	5.9	11.1	100	5.1	0.11

※1) 生体重指数は、化学肥料区の平均値を100とする。

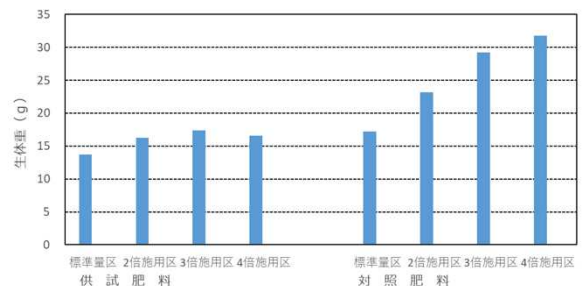


図1 コマツナ生体重

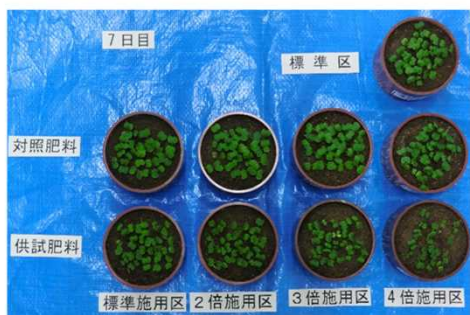


写真1 発芽率調査結果 (固化体20%混合)



写真2 生育調査結果 (固化体20%混合)

発芽率調査及び生育調査の結果、3倍施用区までは生育の停滞はありませんでしたが、4倍施用区では生体重の減少が見られ、試験跡地土壌pHも上昇していることから、肥料として利用するには、施用量に注意する必要があります。