

平成 26 年度耕畜連携推進事業パートナー制度 No. 3

調査名：にんじん栽培における堆肥の施用効果の検討

1 目的 「発酵鶏糞堆肥」の適正な施用について調査・研究し、家畜排泄物を利用した堆肥、肥料の利用を促進するとともに循環型農業の普及を図る。

2 調査方法

- (1) 調査場所 露地ほ場（連作 3 年目）
- (2) 耕種概要
- 1) は種月日 平成 26 年 5 月 20 日
  - 2) 栽植距離 うね幅 120 cm、株間 10 cm、条間 20 cm、4 条植え
  - 3) 定植本数 33,000 本/10a
  - 4) 施肥量及び使用資材 【堆肥】発酵鶏糞堆肥 (3.55-4.46-2.33)  
【肥料】野菜エコブレンド (10-10-10)、パワーリン (0-30-0)、NK化成 (16-0-18)

調査区名	肥料名	施肥量 (kg/10a)	成分量(kg/10a)			追肥	成分量(kg/10a)			合計(kg/10a)		
			N	P	K		N	P	K	N	P	K
調査区①	堆肥	338	12.0	15.1	7.9		6.4	0	7.2	18.4	15.1	15.1
	堆肥	169	6.0	7.5	3.9	NK化成						
調査区②	野菜エコブレンド	60	6.0	6.0	6.0		6.4	0	7.2	18.4	26.4	17.1
	パワーリン	43	0	12.9	0	40kg/10a						
慣行区	野菜エコブレンド	120	12.0	12.0	12.0		6.4	0	7.2	18.4	24.9	19.2
	パワーリン	43	0	12.9	0							

5) 収穫月日 平成 26 年 8 月 20 日

(3) 調査区の構成

- 1) 調査区 3 区 (1 区 32 本 1 区制)
- 2) 供試品種 向陽 2 号 (タキイ種苗株)

(4) 調査項目 生育、収量、品質

3 結果の概要

- (1) 昨年度の結果  
「発酵鶏糞堆肥」は、「慣行区」と比較し生育が遅くなる傾向があったが、収量及び品質（形状、糖度）には差が見られなかった。
- (2) 今年度の結果
- 1) 生育  
地上部・地下部ともに「慣行区」でやや早く、他の 2 区はほぼ同じ生育スピードであった。  
病害虫について、特に発生しなかった。
  - 2) 収量  
10a 換算収量について、「慣行区」で最も多く、「調査区①」と「調査区②」で同等であった。
  - 3) 品質  
「慣行区」で A 品率が最も高くなり、「調査区②」、「調査区①」と続いた。A 品率低下の要因としては、岐根や割れの発生であった。

以上の結果から、今回使用した「発酵鶏糞堆肥」については、昨年度と同様、「慣行区」と比較し生育が遅くなる傾向があったが、収量及び品質（形状、糖度）は遜色なく、3 カ年の調査結果を踏まえても、化成肥料の代替資材として使用することが可能であり、循環型農業に資すると考えられる。

表 1 土壌分析結果

調査区	pH	EC (mS/cm)	有効態リン酸 (mg/100g)	リン酸吸収係数 (mg/100g)	CEC (me/100g)	塩基飽和度 (%)	石灰 (mg/100g)	苦土 (mg/100g)	カリ (mg/100g)
作付前 調査区①	6.9	0.07	61	1471	23.1	81.7	366	91.4	57.4
調査区②	6.9	0.07	67	1496	23.1	85.4	367	110.3	51.7
調査区③	6.8	0.07	78	1329	25.0	84.3	399	113.0	55.2
作付後 調査区①	6.6	0.10	62	1540	25.0	79.5	391	97.7	48.6
調査区②	6.8	0.08	68	1605	25.8	79.6	403	105.7	40.7
調査区③	6.5	0.11	97	1554	25.8	77.9	393	104.7	39.4

表 2 収量調査結果

調査区	全長(cm)	根径(mm)	根重(g)	A品率(%)	10a換算収量(kg)	糖度(Brix)
調査区①	19.0	48.2	178.2	57.7	5,881	8.3
調査区②	18.4	48.7	176.6	63.9	5,827*	8.6
慣行区	19.8	49.4	190.3	71.3	6,281*	9.0

※10a換算収量=根重×定植本数. 計算式と数値が一致しないのはラウンドのため(\*)

※糖度は3株調査.

調査区①



調査区②



調査区③

