

事項	ペレット豚ふんの露地野菜での利用方法
ねらい	豚ふんは有機質資源としての利活用が求められているが、耕種農家で活用するためには、輸送や散布の面に問題がある。近年開発されたペレット化(成型化技術)により取扱い面が向上したものの、肥効については不明な点が多い。そこで、野菜に対する施用効果を検討したところ、知見が得られたので参考に供する。
指導参考文献内容	<p>1 ペレット豚ふんの特性 今回供試したペレット豚ふんは密閉縦型発酵処理装置で処理した豚ふんをペレットに成型したもので、水分率は約20%、窒素成分は2.4%程度である。 30℃、4週間のビン培養で全窒素量の25%程度が無機化する。</p> <p>2 施用ほ場での無機態窒素の推移 施用窒素の100%をペレット豚ふんで代替したほ場での無機態窒素は、代替率20%、40%に比べ低い値で推移する。</p> <p>3 野菜への利用方法 (1) ペレット豚ふんは基肥として施用する。 ※ ペレット豚ふんの施用量の求め方 $\text{ペレット豚ふん量} = \frac{\text{代替する窒素量}}{\{\text{ペレット豚ふんの窒素成分}(\%) / 100\} \times \{\text{ペレット豚ふんの窒素無機化率}(\%) / 100\}}$</p> <p>(2) 生育初期に多くの窒素を吸収する野菜(キャベツなど)では、ペレット豚ふんの施用量は施肥窒素量の20%までの代替とする。 (3) それ以外の野菜(にんじんなど)では、ペレット豚ふんの施用量は施肥窒素量の40%までの代替とする。</p>
期待される効果	豚ふんの利用が促進される。
利用上の注意事項	<p>1 発芽不良を防止するため、ペレット豚ふん施用後は1週間以上期間をおいてから、は種する。</p> <p>2 長期間連年施用する場合は地力窒素、塩基類の蓄積に注意する。</p> <p>3 一般的にペレット豚ふんの窒素無機化率は30%程度であると思われるが、ペレット豚ふんを使用する場合は、ビン培養等で窒素無機化率を調べるのが望ましい。</p>
担当	青森県畑作園芸試験場 病害虫防除室 対象地域 県下全域
発表文献等	平成13～14年度 青森県畑作園芸試験場試験成績概要集

【根拠となった主要な試験結果】

表1 ペレット豚ふんの使用とキャベツの収量

(平成13~14年 青森畑園試)

区名	全施肥		ペレット豚ふん		化学肥料(窒素)		平成13年				平成14年			
	窒素量 kg/10a	kg/10a	窒素量 kg/10a	kg/10a	基肥	追肥	総収量 kg/10a	上物収量 kg/10a	下物収量kg/10a		総収量 kg/10a	上物収量 kg/10a	下物収量kg/10a	
									2L以上	S以下			2L以上	S以下
20%代替区	20	560	4	8	4+4	7,943	4,548	3,155	240	4,757	3,588	1,096	73	
40%代替区	20	1100	8	6	3+3	6,636	5,299	912	425	4,284	3,044	979	261	
100%代替区	20	2800	20	0	0	5,330	4,494	202	634	2,470	1,561	0	909	
対照区	20	0	0	10	5+5	8,937	2,977	5,723	236	4,777	3,627	1113	37	

- (注) 1 ペレットからの窒素発現量を30%と想定して施用
 2 2L : 1,500g S : 900g 以下(2L以上が極端に多い区は、収穫時期の遅れによるものである)
 3 栽植様式 : うね幅70cm 株間45cm
 4 平成13年 資材施用・基肥5月2日 追肥5月28日 定植期5月10日 収穫期7月19日
 平成14年 資材施用・基肥5月1日 追肥6月4、17日 定植期5月9日 収穫期7月22日

表2 ペレット豚ふんの使用とにんじんの収量

(平成13~14年 青森畑園試)

区名	全施肥		ペレット豚ふん		化学肥料(窒素)		平成13年				平成14年			
	窒素量 kg/10a	kg/10a	窒素量 kg/10a	kg/10a	基肥	追肥	総収量 kg/10a	上物収量 kg/10a	下物収量kg/10a		総収量 kg/10a	上物収量 kg/10a	下物収量kg/10a	
									岐根	裂根			岐根	裂根
20%代替区	20	560	4	8	4+4	2,611	2,330	74	207	3,590	3,247	269	73	
40%代替区	20	1100	8	6	3+3	3,165	2,870	70	224	3,720	3,337	233	150	
100%代替区	20	2800	20	0	0	2,539	2,210	108	221	3,107	2,790	148	169	
対照区	20	0	0	10	5+5	2,601	2,481	66	54	3,489	2,923	197	369	

- (注) 1 ペレットからの窒素発現量を30%と想定して施用
 2 栽植様式 : うね幅150cm 株間12cm 条間17cm(6条)
 3 平成13年 資材施用4月27日 基肥5月2日 追肥6月14日、7月2日 は種期5月11日 収穫期8月9日
 平成14年 資材施用5月1日 基肥5月7日 追肥6月17日、7月1日 は種期5月14日 収穫期8月20日

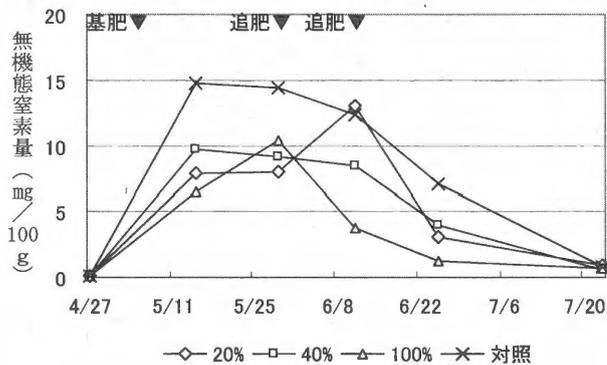


図1 キャベツほ場の無機態窒素の推移 (平成13年 青森畑園試)

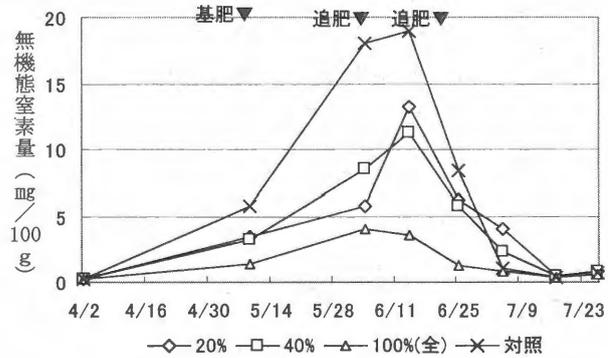


図2 キャベツほ場の無機態窒素の推移 (平成14年 青森畑園試)

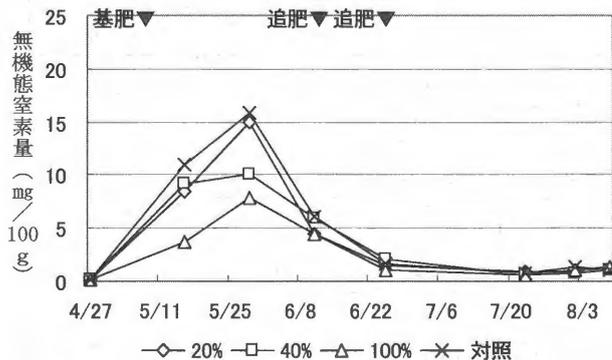


図3 にんじんほ場の無機態窒素の推移 (平成13年 青森畑園試)

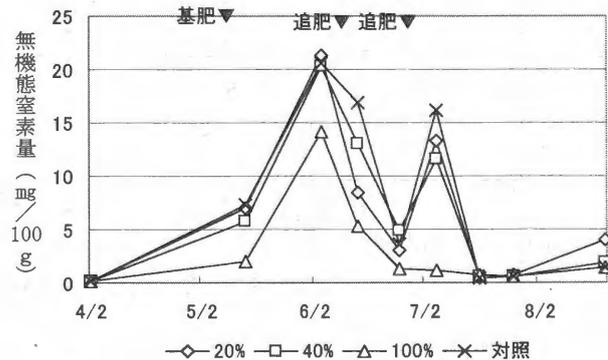


図4 にんじんほ場の無機態窒素の推移 (平成14年 青森畑園試)