

事 項	有機質肥料の分解特性と野菜への施用効果		
ね ら い	有機質肥料を使用した農産物の需要が多くなってきている。このため、各種有機質肥料の分解特性及び野菜への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 内 容	<p>1 有機質肥料の分解特性 30℃、4週間の培養で、全窒素量の50%以上が無機化するタイプの有機質肥料（速分解性肥料）と無機化率50%以下の有機質肥料（遅分解性肥料）に分類される。</p> <p>2 ほ場での無機化パターン 施用後、速分解性肥料は速やかに分解し、各作物の生育初期の土壤中無機態窒素量を増加させる効果が高い。 一方、遅分解性肥料の分解は初期に緩慢で、速分解性肥料に比較すると、土壤中無機態窒素の発現ピークは1か月ほど遅れる。</p> <p>3 野菜への施用効果と使い方 生育期間が比較的短いにんじん、だいこん、キャベツなどでは速分解性肥料の施用により初期生育が旺盛となり、収量、窒素吸収量とも化成肥料と同等の効果が得られる。このため、速分解性肥料を主体として施用する。 生育期間が比較的長いスイートコーンでは、速分解性肥料を主体とし遅分解性肥料を組み合わせることにより、肥効が高まる。このため、施肥窒素量の25%程度を遅分解性肥料で施用する。</p>		
期待される効果	有機質肥料の利用方法が明らかとなり、合理的な施肥が可能となる。		
利用上の注意事項	有機質肥料施用後、発芽障害を回避するため1週間以上置いてからは種する。		
担 当	青森県畑作園芸試験場 病虫肥料部	対 象 地 域	県下全域
発 表 文 献 等	平成9、11年度 青森県畑作園芸試験場成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 にんじん：春まき栽培 (平成9年 青森畑園試)

肥料の種類	窒素施肥量 kg/10a	総収量 kg/10a	窒素吸収量 kg/10a	肥料代 円/10a
速分解性	基20	4800	11	40,000
遅分解性	基20	4200	9	110,000
対 照	基10+追10	4700	11	10,000

表2 だいこん：春まき栽培 (平成11年 青森畑園試)

肥料の種類	窒素施肥量 kg/10a	総収量 kg/10a	窒素吸収量 kg/10a	肥料代 円/10a
速分解性	基6	4000	7	12,000
遅分解性	基6	3600	6	34,000
速+遅分解性	基(速3+遅3)	4500	9	23,000
対 照	基6	4400	8	3,000

表3 だいこん：夏まき栽培 (平成11年 青森畑園試)

肥料の種類	窒素施肥量 kg/10a	総収量 kg/10a	窒素吸収量 kg/10a	肥料代 円/10a
速分解性	基10	4000	9	20,000
遅分解性	基10	4400	9	56,000
速+遅分解性	基(速8+遅2)	3900	8	27,000
対 照	基8+追2	3900	9	5,000

表4 スイートコーン：マルチ栽培 (平成11年 青森畑園試)

肥料の種類	窒素施肥量 kg/10a	総収量 kg/10a	窒素吸収量 kg/10a	肥料代 円/10a
速分解性	基20	2500	17	40,000
遅分解性	基20	2400	15	110,000
速+遅分解性	基(速15+遅5)	2600	20	58,000
対 照	基15+追5	2500	16	10,000

表5 キャベツ：春まき栽培 (平成11年 青森畑園試)

肥料の種類	窒素施肥量 kg/10a	総収量 kg/10a	窒素吸収量 kg/10a	肥料代 円/10a
速分解性	基20	5600	17	40,000
遅分解性	基20	5300	12	110,000
速+遅分解性	基(速10+遅10)	5500	14	75,000
対 照	基10+追10	5700	17	10,000

注1) 基：基肥 追：追肥

2) 対照 基肥：尿素複合リン加安777 追肥：磷硝安加里S646

市販の有機質肥料と分解特性の例 (参考)

肥料の種類	商 品 名	肥 料 成 分	価 格
速分解性肥料	α-有機100	窒素：リン酸：加里=5：6：0	2,000円～ 2,500円程度
	ヘルシー有機100	窒素：リン酸：加里=5：6：2	
	まろやか倶楽部	窒素：リン酸：加里=8：3：3	
	有機アグレット666号	窒素：リン酸：加里=6：6：6	
遅分解性肥料	ネオアップ	窒素：リン酸：加里=2.2：5.3：1.9	2,500円程度

分解特性の基準：土壌10gに窒素10mg相当量の肥料を添加し、30℃、3週間培養した。培養後、無機化した窒素が5mg以上の資材を速分解性肥料、5mg以下を遅分解性肥料とした。

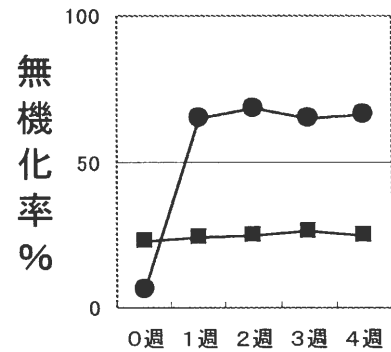
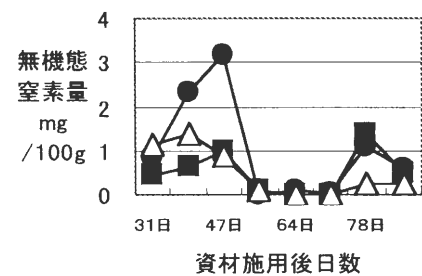
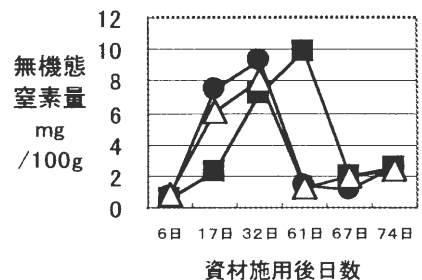


図1 有機質肥料の分解特性
●：速分解性肥料
■：遅分解性肥料



だいこん (春まき栽培)



スイートコーン

図2 土壌中の無機態窒素量の推移
●：速分解性
■：遅分解性
△：速+遅分解性