

[普及事項]

新技術名：基肥一発型肥料を用いた秋冬どりキャベツ栽培では、追肥作業を省略しても収量・品質を安定して栽培できる（平成 24～25 年）

研究機関名 農業試験場 生産環境部 土壌基盤担当  
担 当 者 石田頼子・武田悟・他 2 名

[要約] 秋冬どりキャベツの窒素吸収パターンに合うように開発された基肥一発型肥料をキャベツ栽培に用いることにより、全層施肥で追肥作業を省略しても、追肥を 2 回行った慣行栽培と同等の収量・品質を確保できる。

[普及対象範囲] 県内全域

[ねらい]

一般的な秋冬どりキャベツ栽培では、基肥と追肥を数回行っているが、追肥作業の省略により省力化につながる。そこで、速効性肥料と被膜窒素肥料を組み合わせることにより、追肥を省略し、基肥施肥のみで栽培可能な基肥一発型肥料を、秋冬どりキャベツ栽培へ適応した。

[技術の内容・特徴]

1. 基肥一発型肥料の窒素は、結球始期（およそ 30 日間）までに外葉を確保し、その後、肥大を助け、色落ちを防ぎながら溶出するように、速効性肥料と被膜窒素肥料（2 種類）を配合した肥料となっている。
2. 肥料の窒素は、生育初期および結球始期までの定植後約 1 ヶ月で 80%程度溶出し、その後 3 週間で 90%の溶出を示した（図 1）。
3. 栽培期間中の地上部の窒素吸収量の推移は、試験区差が見られず、順調に推移した（図 2）。
4. 収量調査結果では、両区ともに可販物収量が約 6,000kg/10a であり、基肥一発型の肥料でも、追肥作業のある慣行と同等の収量を確保できた。球の形状にも差はみられなかった（表 1）。

[成果の活用上の留意点]

1. 試験を行った畑ほ場（表層腐植質黒ボク土）は、土壌改良資材として苦土石灰と堆肥を施用している。
2. 慣行区は、基肥窒素 13kg/10a と追肥 2 回（6+6kg/10a）を行い、基肥一発型肥料区は基肥 25kg/10a のみの施肥体系である。
3. 基肥一発型肥料の保証成分：窒素 25%（内、速効性肥料 51.6%、被膜窒素肥料リニア型 40 日タイプ 38.7%、シグモイド型 60 日タイプ 9.7%）、リン酸 6%、カリ 15%、ホウ素 0.15%
4. 基肥一発型肥料（肥料名：パワフル秋菜）は、2013 年から市販されている。

[具体的なデータ等]

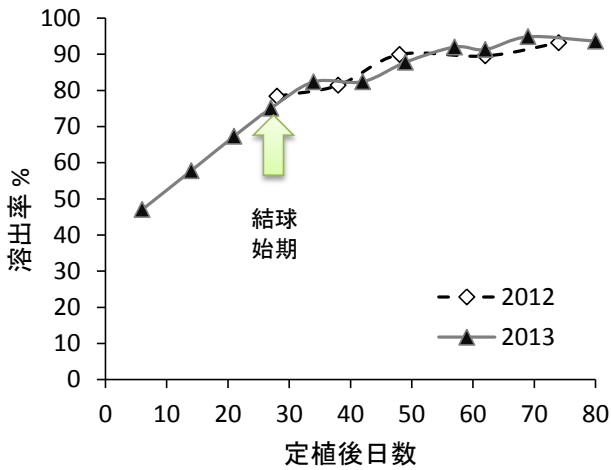


図1 基肥一発型肥料の窒素溶出パターン

注1) 不織布の袋に基肥一発型肥料を入れ、キャベツほ場の畝内に埋設し、経日的に採取した。  
 注2) キャベツ定植時に同時に埋設した。

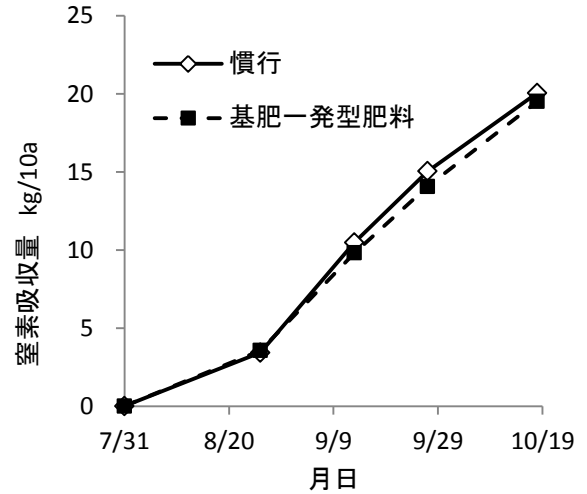


図2 キャベツの窒素吸収量の推移(2013)

注1) 生育時期ごとにキャベツの地上部を採取した。

表1 キャベツ収穫時の可販物収量と形質調査結果

試験年度	試験区	可販物収量	可販物重	球径	球高	球密度
		kg/10a	g/株	cm	cm	g/cm <sup>3</sup>
2012年	慣行区	6,119	1,713	20.1	14.5	0.56
	基肥一発型肥料区	5,949	1,666	20.0	14.1	0.56
	(97)	(97)	(100)	(97)	(100)	
2013年	慣行区	6,110	1,711	20.9	12.9	0.58
	基肥一発型肥料区	5,851	1,638	20.4	12.4	0.60
	(96)	(96)	(98)	(96)	(104)	

注1) 耕種概要

- ①2012年：品種；YR彩藍（トキタ種苗(株)），播種日；7月6日（128穴・セル成型育苗），施肥・定植日；7月27日，収穫日；10月12日，慣行区追肥日；9月4日と19日，畝間80cm，株間35cm
- ②2013年：品種；彩風（タキイ種苗(株)），播種日；7月5日（128穴・セル成型育苗），施肥・定植日；7月30日，収穫日；10月18日，慣行区追肥日；8月22日と9月13日，畝間80cm，株間35cm

注2) 球密度 (g/cm<sup>3</sup>)：可販物の重さを容積で割った値

注3) ( ) 内は，慣行区を100とした場合の対照比

[発表論文等]

なし