

## 肥効調節型肥料を利用したセルリー施肥事例

静岡県西部農業改良普及センター  
技術支援課

副 主 任 山 来 実木夫

### 1 はじめに

近年、社会の環境問題にたいする意識向上に伴い農業分野においても環境負荷を軽減する取組みが迫られている。一般に施設野菜は普通作物に比べ施肥量が多い。セルリーにおいても古くから肥料と水で作る野菜といわれるように吸収量以上の施肥が行われている。現地の慣行施肥体系での窒素投入量は、1期作で10aあたり63kg、2期作では42kgとなっているが1期作のN吸収量は23kgであり、施肥した半量以上は利用されず土壤中に蓄積し次作で利用されるか流亡することが考えられ環境負荷軽減の取組みとしての施肥量削減の必要がある。

### 2 肥効調節型肥料利用による施肥量削減事例

セルリーの生育期間は100日前後と長期にわたるため慣行栽培においては元肥と追肥を3回に分けて施用する栽培方式が慣行の基本となっている。

これは、慣行の施肥体系では速効性の肥料を中心に施されているため全量元肥では長期間肥効が保てないことや、速効性肥料成分が早く溶け出すため濃度障害が懸念されるためである。過去の試験結果からは単純に施肥量を削減させることは収量の低下を招くことが確認されている。環境負荷軽減のみに主眼をおき施肥量の削減を行うことは

収量を見捨てるように受け取られ普及性に欠ける。無駄な施肥を無くして収量を維持する方策が求められる。

この2つの欠点を補うための肥効調節型肥料利用による全量元肥による省力施肥と投入窒素量削減効果について検討した。

### 3 試験結果

耕種概要

試験場所 静岡県浜松市

定植 平成11年9月10日

収穫 平成12年1月11日

栽植密度 畝幅1.2m 2条植え 株間38cm  
4,200株/10a ハウス白黒ダブルマルチ

使用資材 スーパーロング424 100日タイプ

表2. 生育調査結果

(12月2日各区20株調査)

処理区	草丈 (cm)	茎数 (本)	揃い	葉色
1区	55.8	12.6	5	3
2区	56.2	12.8	4	3
3区	56.7	13.2	3	3

\*揃い、葉色は慣行区を3として良5←→不良1で達観調査

表1. 試験区構成

処理区/資材	(堆肥)	苦土石灰	石灰窒素	IBS1号	洋菜配合1号	スーパーロング	成分：窒素-リン酸-加里
1区	ロング処理区 (1500)	150	90	200	200	200	89.6-57.8-89.6
2区	ロング減肥区 (1500)	150	90	120	200	130	53.5-48.9-53.3
3区	農家慣行区 (1500)	150	90	200	200		
			(追肥)	40	300		87.3-81.5-68.8

\*堆肥は成分に換算していない。

表 3. 収穫調査結果

(1月11日各区10株調査)

調査項目 処理区	草丈 (cm)	全重 (g)	調整重 (g)	可食莖数 (本)	階級発生率 (%)				
					2L	L	M	S	外
1区	73.5	3,130	2,360	12.1	100	0	0	0	0
2区	72.4	2,980	2,281	11.8	100	0	0	0	0
3区	71.1	3,075	2,334	12.0	100	0	0	0	0

表 4. 肥料費の比較

処理区	10 a 当りの肥料費
1区	91,650円
2区	77,020円
3区	77,460円

4 結果及び考察

(1) 試験実施時期のセルリーの生育は、育苗時期には高温の影響で徒長気味の生育となったが、定植以降は病害虫の発生も少なく順調な

生育となった。

(2) 生育調査結果からは、草丈・葉数に明確な差は認められなかったが、スーパーロングを利用した区で揃いが良好であった。(表2)

(3) 収穫調査からは、草丈・全重・調整重ともに明確な差は見られなかった。(表3)

(4) 肥料費については、減肥を行うことで慣行と同程度に抑えられた。(表4)

(5) 以上の結果から、スーパーロングを利用することにより投入窒素量を減じても慣行と同程度の生育・収量であることが確認され、環境保全型施肥技術の確立を図るうえで実用化が高いと考えられた。

また、全量元肥による追肥省力化も可能と考えられた。