

## 試験研究成果普及情報

部門	土壌・肥料	対象	普及
課題名：秋冬どりネギの100日タイプの被覆肥料を用いたチェーンポット内施肥と追肥による減窒素肥料栽培			
〔要約〕初期窒素溶出を抑えたシグモイド型の肥効調節型肥料を用いたチェーンポット内施肥によりネギは大幅に減肥できる。100日タイプの被覆肥料を窒素として6kg/10aチェーンポット内に施用し、追肥窒素12kg/10aの施用で、標準の収量を確保しつつ25%の減肥となる。			
キーワード：チェーンポット内施肥、追肥、肥効調節型肥料、秋冬どりネギ、			
実施機関名	主 査 農業総合研究センター	生産環境部	環境機能研究室
	協力機関 農業総合研究センター	生産環境部	病理研究室、応用昆虫研究室
実施期間	2003年度～2005年度		

### 〔目的及び背景〕

秋冬ネギの施肥基準窒素量は、基肥窒素12kg/10a、追肥窒素12kg/10aの合計24kg/10aである。一方、ネギの窒素吸収量は、9～13kg/10a程度であることから、施肥窒素利用率の向上により減肥が可能と考えられる。現在、千葉県内ネギ産地ではチェーンポット育苗が80%程度普及している。そのため、肥効調節型肥料をチェーンポット内に直接施用して窒素利用率を高めるチェーンポット内施肥法は、ネギの減肥に有望と考えられる。

### 〔成果内容〕

- 1 追肥開始時の生育は、チェーンポット内窒素量が6kg/10aが適し、3kg/10aでは草丈や1本重が劣る傾向がみられる（表1）。
- 2 肥効調節型肥料である被覆燐硝安100日タイプ（2401-100S）を用いたチェーンポット内窒素施肥量は、3kg、6kg、9kg/10aの場合、追肥窒素12kg/10aで標準区と同等の収量を得られる（図1）。
- 3 被覆燐硝安100日タイプを用いて、チェーンポット内窒素量を6kg/10aにした場合の追肥窒素量は、12kg/10aで標準区と同等以上の収量を得られる（図2）。この場合、総施肥窒素量が18kg/10aとなり、標準区の24kg/10aに対し25%の減肥となる。また、施肥窒素利用率は標準区の30%に対して44%と向上する。

### 〔留意事項〕

- 1 本肥料（被覆燐硝安100日タイプ）は、施肥前の土壌中硝酸態窒素量が6mg/100g乾土以上の場合に適する。
- 2 2401-100Sは、温度25℃一定の場合、施肥後30日までの窒素溶出が3%以下で、施肥後30～100日にかけて約80%の窒素を溶出するシグモイドタイプである。
- 3 2401-100Sは、N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=24-1-0である。従って、リン酸は成分で20～30kg/10aを、加里は成分で15～20kgを別途全面に施用する。ただし、リン酸及び加里は、土壌診断に基づいて適宜減量する。
- 4 春どりを目指す6月以降の播種では、育苗期が高温となり、肥料から窒素溶出が多くなって苗の生育に障害が発生しやすい。従って、本施肥技術は4～5月播種の秋冬どりとする。

[普及対象地域]

県下全域

[普及状況]

現在、環境保全型農林業技術開発研究事業の現地実証試験で本技術を検証している。

[成果の概要]

表1 チェーンポット内窒素量と追肥前の生育

試験区	草丈 (cm)	葉鞘長 (cm)	葉鞘径 (mm)	葉数 (枚)	1本重 (g)
標準	53 ab	4.7 a	8.7 a	3.6 bc	17 ab
ポット内3kg	51 ab	5.0 a	8.3 a	3.8 ab	15 ab
ポット内6kg	55 a	4.6 a	9.0 a	3.9 a	20 a
ポット内9kg	56 a	5.6 a	8.2 a	3.9 a	19 a
無窒素	45 b	4.0 a	8.4 a	3.3 c	12 b

注1) 異なる英小文字は、Tukey法により5%水準で有意差あり

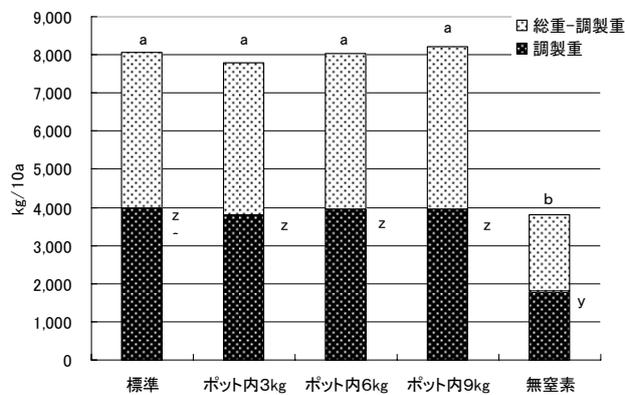


図1 チェーンポット内窒素量がネギの収量に及ぼす影響(2003)

注1) 追肥窒素は標準量 12kg/10a を3回に分けて施用

注2) 異なる英小文字は、Tukey法により5%水準で有意差あり

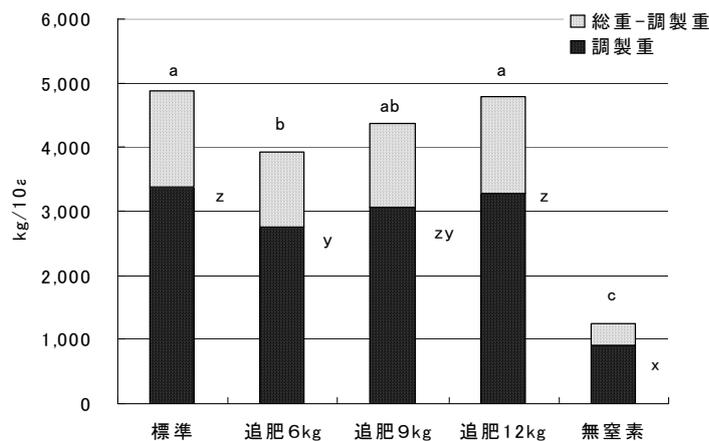


図2 チェーンポット内窒素量を一定(6kg/10a)にした場合の追肥窒素量がネギの収量に及ぼす影響(2005)

注1) 追肥窒素は各区とも3回に分けて施用

注2) 異なる英小文字は、Tukey法により5%水準で有意差あり

[発表及び関連文献]

園芸学会発表要旨：73-2, 430 (2004)。園芸学会発表要旨：74-2, 456 (2005)。

関東東海土壌肥料技連協春季研究会：17-21(2006)。グリーンレポート(2006)。

圃場と土壌(2006)。

[その他]