

## 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140日タイプの被覆肥料を用いたチェーンポット内全量窒素施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。140日タイプの被覆肥料を窒素として12kg/10aをチェーンポット内に施用し、追肥なしで50%の減肥となる。			
キーワード： チェーンポット内施肥、肥効調節型肥料、秋冬どりネギ、減肥			
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、千葉県内の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施肥量 12kg/10a が適し、9 kg/10a では草丈や1本重が劣る傾向が見られる（表1）。
- 2 被覆燐硝安 140日タイプ（2401-140S）を用いた場合、チェーンポット内窒素施肥量は、12kg/10a で追肥なしで標準区と同等以上の収量を得られる（図1）。この場合、標準区の24kg/10a に対して50%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60%と向上する。
- 3 収穫跡地の土壌中硝酸態窒素量は、チェーンポット内窒素施肥量 12kg/10a では標準区に対して、0～45cm層で大幅に減少し、施肥窒素が有効に利用・吸収される（図2）。

### 〔留意事項〕

- 1 本肥料（被覆燐硝安 140日タイプ）は、施肥前の残存窒素に関わらず利用できるが、残存窒素が少ない時（硝酸態窒素 6 mg/100g 乾土以下）、特に有効である。
- 2 2401-140S は、温度 25℃一定の場合、施肥後 40日までの窒素溶出が3%以下で、40日～140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 2401-140S の成分は、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。
- 5 夏どりネギについては、平成17年度の試験研究成果情報「チェーンポット内施肥による夏どりネギの減窒素肥料栽培」を参照のこと。

[普及対象地域]

県下全域。

[普及状況]

現在、環プロ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 チェーンポット内全量窒素施肥量の追肥前の生育(2005年9月8日)

試験区	草丈	葉鞘長	葉鞘径	生葉数	1本重
	(cm)	(cm)	(mm)	(枚)	(g)
標準	54 a	5.6 a	10.6 a	3.4 ab	25 a
ポット内9kg	50 a	5.8 a	9.8 a	3.6 ab	23 a
ポット内12kg	54 a	5.7 a	10.0 a	3.5 ab	25 a
ポット内15kg	52 a	5.6 a	10.1 a	4.1 a	26 a
無窒素	35 b	3.8 b	6.0 b	2.6 b	9 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

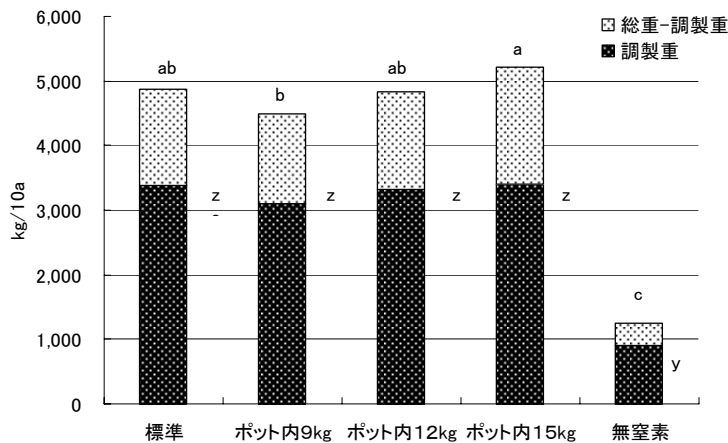


図1 チェーンポット内全量窒素施肥量がネギの収量に及ぼす影響(2006年1月18日)

注1) 異なる英小文字は、Tukey法により5%水準で有意差あり

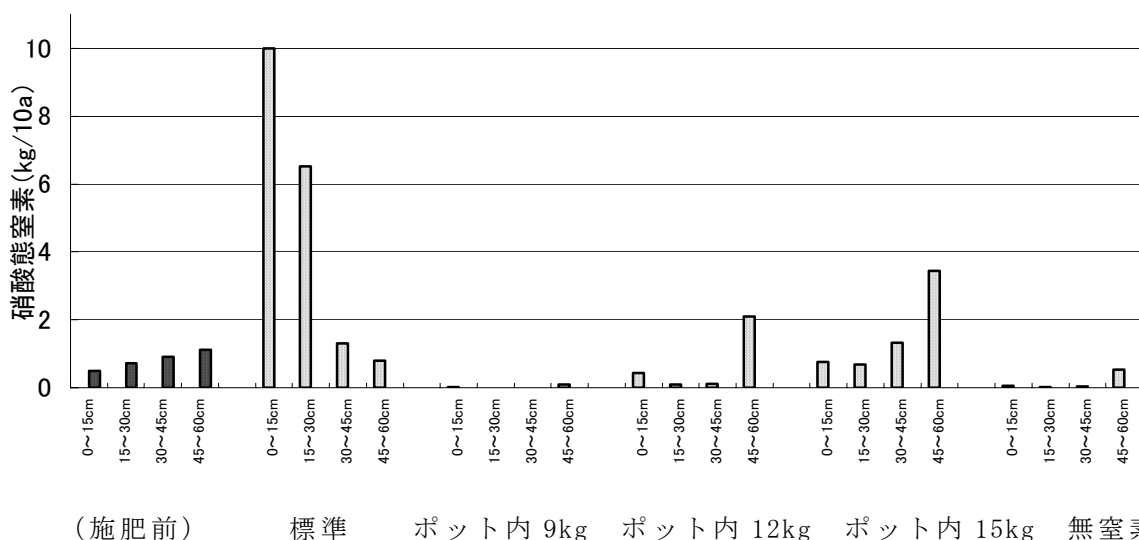


図2 チェーンポット内全量窒素施肥量が収穫跡地の土壌中硝酸態窒素量に及ぼす影響(2006)

[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]

なし