

肥料ロスを防ぎ低コスト多収！たまねぎの窒素施肥法

概要 Abstract

移植たまねぎに対し、基肥：分施 = 2 : 1 の配分で移植後4週目頃に硝酸カルシウムを分施すると、基肥を基本とする現行の窒素施肥法に比べ、様々な降水条件下でも肥料ロスが少なく安定生産と環境負荷低減が可能となります。

さらに、本技術をリン酸減肥技術（平成25年普及推進事項）と組み合わせると、初期生育向上でより一層の安定生産が図られ、所得の更なる向上も期待できます。

成果 Results

● 施肥配分

基肥重点（基肥：分施 = 2 : 1）は分施重点（同 1 : 2）に比べ、収量の年次間変動が小さく、様々な降水条件下においても、安定的に多収を示します。

● 分施時期

移植後4週目頃が最も効果的です。ただし、中晩生品種で移植が極端に遅れた場合は、後優りの生育を回避するため、6月中旬までに分施しましょう。

● 分施の肥料形態

硝酸カルシウム（硝酸態窒素）と尿素（尿素態窒素）の施用効果は同等ですが、即効性の硝酸カルシウムの方が効果はより安定的です。

● 窒素分施技術の実証

窒素分施技術を現地圃場（5事例）で実証したところ、平均で7%の増収と約2kg/10aの施肥窒素溶脱量（肥料ロス）の減少が確認されました。

表 総合的施肥改善に伴う単収増加量と所得の増加

項目	単位	リン酸葉面散布を用いたリン酸減肥との組合せ (2事例)	リン酸強化育苗培土を用いたリン酸減肥との組合せ (3事例)	全平均 (5事例)
単収増加量 (収量比)	kg/10a	214 (104)	647 (110)	474 (108)
変動額				
肥料費 ①	円/10a	-1,235	-667	-894
資材費 ②	円/10a	1,178	544	797
燃料費 ③	円/10a	90	90	90
費用計 ④ = ① + ② + ③	円/10a	33	-33	-6
販売収入 ⑤	円/10a	11,145	33,773	24,722
所得 ⑥ = ⑤ - ④	円/10a	11,112	33,806	24,728

注1) 資材費はリン酸葉面散布資材、リン酸強化育苗培土の使用に伴う増加。
 注2) 肥料・資材価格はJA聞き取り。
 注3) 燃料費はブロードキャスト(1,200L、ダブルスピナ、直装式)を使用する場合で算出。
 注4) 販売額は販売価格101円/kg、流通経費35円/kgとし、加工調整販売対策として出荷量の30%を加工用価格(55円/kg)で販売すると想定。

【分施と追肥の違い】

分施：養分吸収パターンへの対応を目的に、全施肥量の一部を生育途中に計画的に施用する施肥法

追肥：多量降雨によって肥料ロスが生じた場合などに、養分不足を応急的に補うために行う施肥法



写真 移植後4週目の分施直後
(白い粒が硝酸カルシウム)

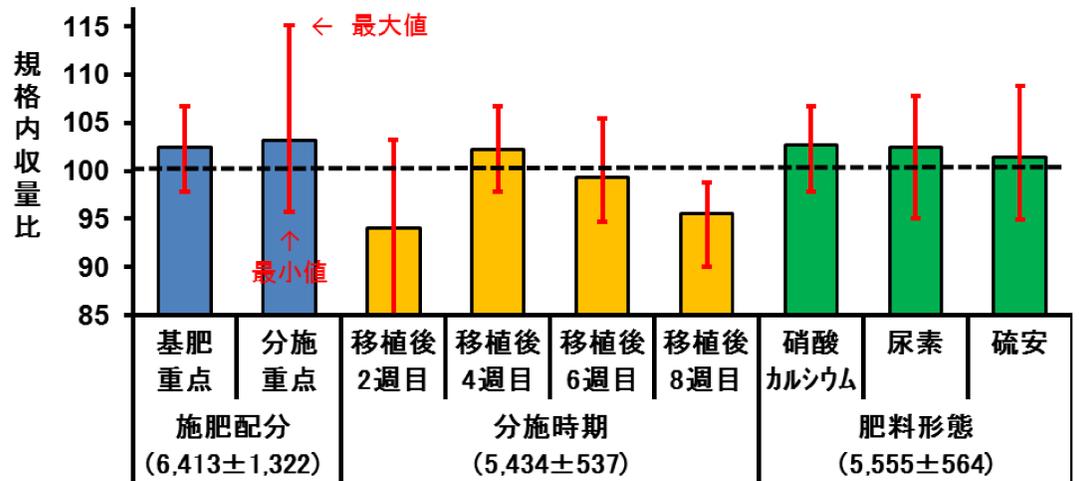


図 施肥配分、分施時期、肥料形態が収量に与える影響

注1) 対照区（全量基肥施用）に対する比で表示。
 注2) 施肥配分は12事例、分施時期は5事例、肥料形態は6事例の平均値と最小値、最大値（試験期間はいずれも3カ年）。
 注3) 括弧内は対照区の平均収量±標準偏差(kg/10a)。
 注4) 移植後2週目の最小値は70。

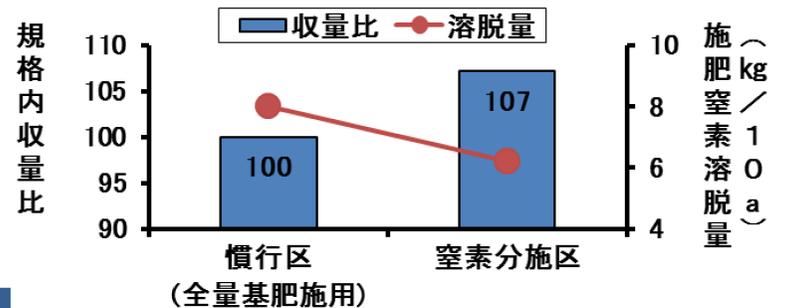


図 現地圃場における窒素分施技術の実証

(規格内収量は5事例、施肥窒素溶脱量は4事例の平均値)

● 総合的施肥改善の効果

窒素分施とリン酸減肥技術を組み合わせると、初期生育の向上と8%の増収が認められ、両技術の組合せ効果が実証されました。

また、リン酸減肥技術の導入で費用が増加しても、単収増に伴う販売額の増加でそれを十分に賄え、所得の向上が見込まれます。

普及 Dissemination

移植たまねぎの安定生産と環境への窒素負荷低減対策として活用できます。特にYES! clean栽培で有効です。

連絡先 Contact

北見農業試験場 研究部 生産環境グループ
 0157-47-2146
 kitami-agri@hro.or.jp