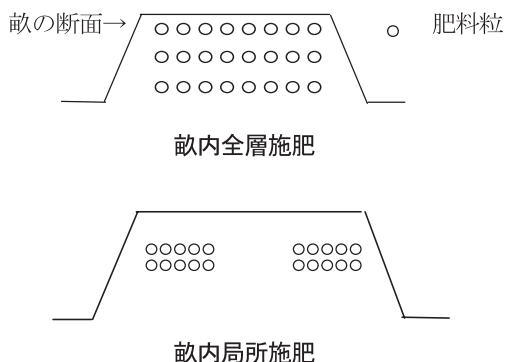


施肥量の削減と省力化を実現した畝立成形同時施肥技術の普及

南淡路地域の三毛作野菜栽培を継続・発展させるためには、肥料価格の高騰などに対応できる低コスト化、規模拡大に向けた省力化、環境に配慮した農業の仕組みづくりが不可欠である。このため、淡路農業技術センターと共に畝立成形同時施肥技術を現地実証した結果、基幹4品目で高い効果が認められ、約50台の畝立成形同時施肥機が導入された。

内容

畝立成形同時施肥技術とは、畝立成形機に畝内施肥機を装着し、畝立てと施肥を同時に行う技術で、マルチヤー装着で同時にマルチ展開も可能である。施肥方法の違いで、畝の中全体に施肥する「畝内全層施肥」と、根の近くに帯状（幅15％、深さ5～15％）に施肥する「畝内局所施肥」に分けられる（図）。



この技術により、畝立、元肥施肥、マルチ作業が一行程ででき、作業が省力化、谷や畝肩部分の肥料を省き施肥量を削減、均一な施肥により、生育が揃う、畝内に施肥するため、肥料の流亡と初期の雑草生育を防止、という効果が期待される。

実証ほの結果は、レタスの11月どり無マルチ栽培で、元肥（窒素14％ - リン酸10％ - カリ10％の肥料。以下同様に表記。）20％削減、畝内全層施肥で収量、品質、玉の揃いが慣行に比べ良かった。トンネル、マルチ栽培では畝内全層又は局所施肥で元肥（18-9-10）を20～40％削減しても慣行栽培と同等の収量・品質が得られた。

たまねぎは、元肥（18-9-10）の基準量を畝内全

層施肥すると、慣行栽培とほぼ同等の収量・品質が得られた。キャベツは、元肥（15-10-10）20％削減、畝内全層施肥で、収量は慣行と同程度で、玉揃いが良くなった。はくさいは、元肥（18-9-10）20％削減、畝内全層施肥で、収量・品質共に慣行と同等、石灰欠乏症の発生も認められなかった。

畝内局所施肥は根域周辺に肥料が集中するため、キャベツ、レタスの無マルチ栽培で肥効が早く現れる化成肥料を使用すると、濃度障害により生育が遅れた。また、栽培期間が長いたまねぎでは、施肥位置に根が集中し、畝内の根張りが悪くなった。

以上の結果から各作物への適応性を表にとりまとめた。

各作物における適応性

作物名	畝内全層施肥	畝内局所施肥	元肥削減率(%)	備考
レタス(マルチ)	○	○	20~30	マルチ・緩効性肥料で30%削減可
レタス(無マルチ)	○	△	20	局所施肥では生育に影響
たまねぎ	○	△	無し	局所施肥では根張りに影響あり
キャベツ	○	○~△	20	局所施肥では生育に影響
はくさい	○	△	20	石灰欠乏に注意

普及上の注意事項

施肥機は、ほ場条件や肥料の種類に応じた施肥量になるよう事前調整する必要があるが、ほ場での調整には時間がかかるため、あらかじめ条件ごとの施肥量を計り、換算しておく必要がある。

肥料ホッパの位置が高いため、肥料の補給にやや労力を要する。

田中 尚智（南淡路農業改良普及センター）

（問い合わせ先 電話：0799 - 42 - 0649）