



土壌に蓄積したリン酸を有効に利用する トマト省力施肥技術を開発

—リン酸の無施肥栽培と追肥作業の省力化ができます—

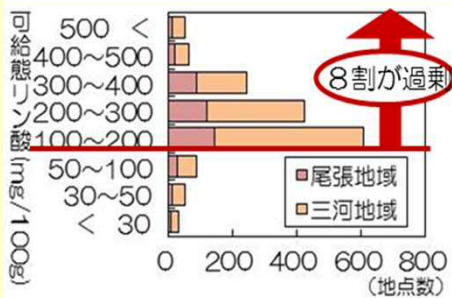
開発の背景・ニーズ

愛知県内では、可給態リン酸量が土壌100gあたり100mg以上に蓄積した施設ほ場が約8割を占めています。近年、リン資源の枯渇が懸念されているため、ほ場に過剰蓄積したリン酸を有効に利用できるトマトの省力施肥栽培技術の開発に取り組みました。

成果の内容

追肥作業を削減できる省力施肥技術として、作型に合わせて窒素の溶出をコントロールする全量基肥法栽培技術を検討しました。また、リン酸が蓄積したトマトほ場では、肥料中のリン酸を施用しなくても、収量・品質に影響はありませんでした。

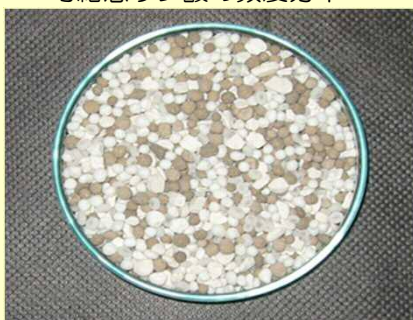
このため、窒素施肥量を慣行から2割削減できる被覆尿素を用い、成分にリン酸を含まない新しい肥効調節型肥料を開発しました。これを用いた全量基肥栽培は、省力的であることに加え、土壌中に蓄積したリン酸を利用でき、肥料費を約3割削減できます。



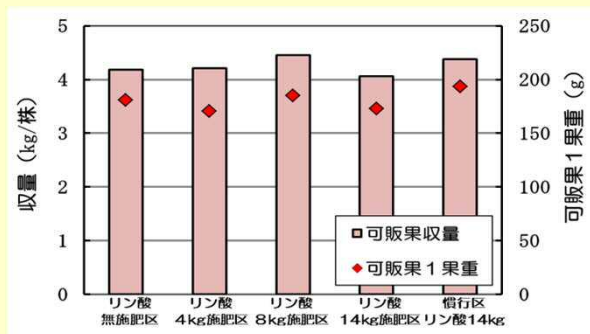
県内施設土壌における可給態リン酸の頻度分布



施設栽培トマト



リン酸蓄積ほ場用の肥効調節型肥料



リン酸蓄積ほ場でのトマトの収量及び1果重の変化 (窒素とカリを慣行量施用し、リン酸を 0,4,8,14kg/10a 施肥して栽培)

愛知県農業への貢献

この技術を利用することにより、省力で低コスト、環境にやさしいトマトの半促成栽培が可能となり、本県トマト産地の生産効率向上と生産の振興に寄与します。

また、土壌に蓄積したリン酸を有効に利用するため、リン酸の過剰蓄積を回避できます。

【この研究は「JAあいち経済連との共同研究」で実施しました】