土壌に由来する非結球葉菜類の生理障害の実態解明と対策

【研究概要】

非結球葉菜類生産圃場で発生している土壌由来の生理障害について、都内における発生実態および原因を明らかにするとともに、土壌および肥培管理改善による障害の発生状況や土壌の理化学性の変化を検証し、対策技術を確立する目的で試験を実施した。

（１）非結球葉菜類の生理障害の現地実態調査

府中市および調布市のコマツナ生産圃場を調査し、土壌化学性においてEC、可給態リン酸、交換性苦土、硝酸態窒素は多くの地点で適正域より過剰であることを明らかにした。また、土壌中のマグネシウム/カリウムで作物体中のカリウムと負の相関がみられたことから、交換性苦土の過剰に伴うカリウムの吸収抑制が働いていることが確認された。土壌管理においては窒素では土壌の蓄積量に即した施肥がされていない場合があったが、リン酸、カリでは、土壌診断基準および施肥基準に基づいた土壌管理が行われていた。

（２）井水由来の陰イオンの許容量の把握

コマツナに未知の生育不良が発生した土壌と赤土の混合割合を変えて栽培を行うと作物体中の成分では亜鉛に増加がみられた。この生育不良症状は現地圃場の土壌に赤土を混和することで緩和される可能性がある。