

土壌中窒素が過剰な場合の 施設トマト栽培における籾殻施用効果

園芸環境部 土壌環境チーム TEL:022-383-8123

研究の目的

施設土壌では作土への塩類集積が多く見られます。特に過剰な窒素は作物生育への影響が大きいのですが、影響を回避する簡便な対策方法はほとんどありませんでした。そこで籾殻を用いて、土壌の物理性の変化および窒素の取り込みを利用した土壌窒素成分の低減対策について検討しました。

研究の成果

ドレンベッドを用いたトマトの栽培試験で、褐色森林土に籾殻1.6t/10aを施用した場合、栽培初期の作土の土壌無機態窒素量は4～5割低減しました。土壌無機態窒素量が減少することによりトマト葉柄汁液の硝酸イオン濃度が適正值に近づきました(図1)。圃場での実証試験においても同様の結果が得られています(図2)。

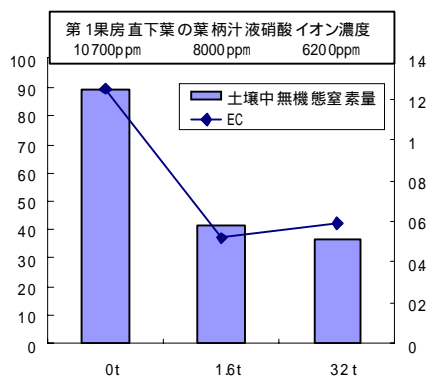


図1 灌水3日後のトマト株元土壌の無機態窒素量とEC及びトマト汁液の硝酸イオン濃度 (H19年度)



図2 籾殻無施用(左)と籾殻2t/10a施用(右) (H20年度)

普及等の見込

平成7～10年の施設野菜土壌361点の調査結果ではEC1mS/cm以上が3割を占めていました。そのような圃場では硝酸態窒素が過剰となっている場合が多いのですが、この技術によって緊急的に高ECによる生育阻害および養分過多による過繁茂を回避できます。

宮城県
農業・園芸総合研究所

宮城県名取市高館川上字東金剛寺1番地
TEL: 022-383-8111(代表) FAX: 022-383-9907(代表)
ホームページ: http://www.pref.miyagi.jp/res_center/
E-mail: marc-fk@pref.miyagi.jp(代表)