

農業技術センターニュース

目次			
シヨウガ土壌病害の早期診断技術	・・・1	無核性ブント「瑞季(みずき)」の紹介	・・・4
辛味のないシシトウの現地実証試験	・・・2	有機栽培ほ場の土壌実態調査(その1) ～栽培履歴について～	・・・5
トルコギキョウ低コスト冷房育苗方法の検討	・・・3	小型野菜における農業残留特性	・・・6

シヨウガ土壌病害の早期診断技術



図1 青枯病菌接種シヨウガの可視光画像(上)および熱画像(下)

注1) 右側トレイ(5株)は青枯病菌接種株、左側トレイ(2株)は無接種株。
注2) 赤丸で示した株は、撮影時には外観上の病徴は見られなかったが、同時に撮影した熱画像では、無接種株や他の未発病株と比較して株全体の葉温が2～3℃程度高くなっていることが確認できた。なお、撮影の翌日に葉の黄化や萎れの症状が現れて発病が確認された。

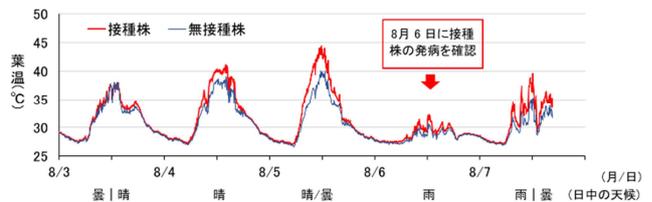


図2 根茎腐敗病菌接種シヨウガの葉温推移(例)

注) 接種株は、発病確認の2日前から無接種株より日中の葉温が高く推移した。

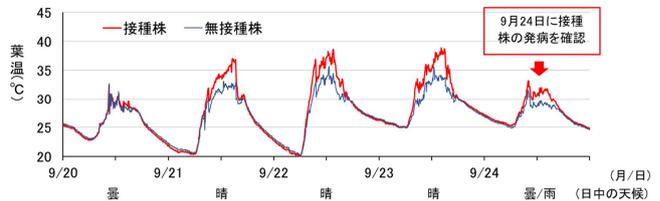


図3 青枯病菌接種シヨウガの葉温推移(例)

注) 接種株は、発病確認の3日前から無接種株より日中の葉温が高く推移した。

露地シヨウガ栽培では、根茎腐敗病や青枯病といった土壌病害の発生が大きな問題となっています。これらの病害は伝染力が非常に強いため、発病株を早期に発見して速やかに対処することが重要です。そこで環境ストレス等を受けた植物では蒸散阻害により健全株と比べて葉温が高くなる傾向がみられることに着目し、発病株の早期発見の指標として利用できないか検討しました。

ポット植えのシヨウガに根茎腐敗病菌または青枯病菌を接種し、発病推移を調査するとともに、定期的にサーマルカメラで撮影しました。その結果、病原菌を接種した

株では、葉の黄化等の病徴が見られ始める1～3日程度前から葉温の上昇が認められ、特に光合成が活発となる晴天時の日中には、無接種株と比較して2～3℃程度高く推移することがわかりました(図1～3)。

以上の結果から、葉温を測定することで発病株を早期に発見できる可能性が示されました。現在、栽培ほ場での利用に向けた撮影条件や、他の波長データの利用の可否についても検討しています。

本研究は、内閣府地方大学・地域産業創生交付金「IoP (Internet of Plants)」が導く「Next 次世代型施設園芸農業」への進化」の助成を受けたものです。

(病理担当 岡美佐子 088-863-4915)