

## 【はじめに】

スダチの主産地である神山町において、夏期に春～夏葉に、葉脈を残し葉肉が黄化する症状が発生するほ場が増加している。一般的に、葉脈間の黄化症状の原因は微量元素欠乏が考えられるが、近年、特に神山町内で発生している原因は不明であった。そこで、黄化症状の発生原因とその対策について検討した。

## 【試験方法】

### (1) 黄化症状発生状況調査

- 1) 調査場所：徳島県名西郡神山町内 14 ほ場
- 2) 調査方法

2014年6月上旬に黄化症状の発生状況を調査し、併せて葉および土壌の無機成分含量等も測定した。



図1 スダチ葉の黄化症状

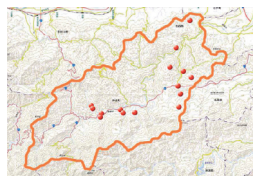


図2 調査地点

### (2) 葉面散布試験

- 1) 試験場所：神山町鬼籠野現地ほ場
- 2) 供試品種：スダチ 本田系
- 3) 試験区：①硫酸マンガ散布区，②硫酸亜鉛散布区，③混合散布区，④無処理区
- 4) 試験方法：黄化症状が甚だしい8樹を選抜し、樹全体に散布した（処理日：2014年7月24日，8月6日，8月12日）。

## 【試験結果】

(1) 神山町内の14園地で採取したスダチ葉の分析結果より、黄化症状の原因は、亜鉛もしくはマンガ、または両要素の欠乏症である可能性が示唆された。

(2) 葉面散布試験では、マンガ散布区およびマンガと亜鉛の混用散布区で緑色の回復が見られ、スダチ葉黄化症状の原因は、マンガ欠乏によるものであることが明らかになった。

(3) スダチ園地の土壌pHと葉中マンガ濃度は負の相関が高かった。マンガ欠乏症状の原因は、土壌中のマンガが少ない場合（H園）と、土壌の高pHによるマンガの不溶化による場合（I園）があることが示唆された（図4，図5）。



図3 葉面散布による葉の緑色回復効果(H園)

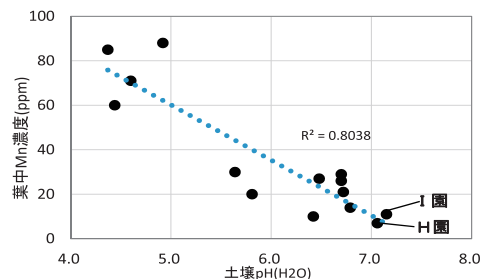


図4 土壌pHと葉中マンガ濃度

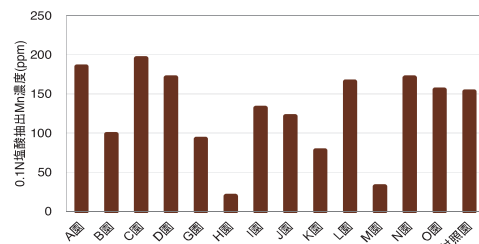


図5 土壌マンガ含量(0.1N塩酸抽出)

## 【おわりに】

神山町では近隣で製造される鶏フン堆肥を 1t/10a程度施用することを奨励してきた。また、スダチ搾汁残渣に鶏フンを混合した堆肥を施用している場合も多い。これらの園地の土壌には、カルシウム、マグネシウムが蓄積している。加えて土づくり資材として石灰質肥料を連年施用してきた園地も多い。これらの長年にわたる石灰資材の施用により、土壌がアルカリ化し、マンガ欠乏症状を起こしたものと考えられる。

黄化症状の応急対策としては、梅雨明け後の硫酸マンガンの葉面散布(かいよう病対策のボルドー液に混用可能)が効果的である。ただし、黄化症状の発生を未然に防止するためには、土壌診断に基づいて適正に土壌pHを管理することが重要である。

(資源環境研究課 生産環境担当 新居 美香)