

キュウリの生理障害と葉中要素含量

[研究のねらい]

キュウリの促成栽培では、葉の葉脈の緑色を残して淡黄化するマンガン欠乏症と酷似した生理障害が多発しています。このため、土壌診断と栄養診断から、生理障害の発生要因を明らかにします。

[研究の成果]

①石灰資材の過剰投入

交換性石灰が集積しており、殆どの土壌が200mg/100g以上です。アンケート調査から、pHは適正であるにも関わらず、石灰資材を習慣的に施用する傾向がみられます(図1)。

②マンガン欠乏症(障害1)

中上位葉の障害葉のマンガン含量は、正常葉の1/4~1/3の値です。石灰の集積と障害葉のマンガン含量から生理障害はマンガン欠乏症であると考えられます(写真1、表1)。

③カリ、マンガン欠乏症(障害2)

下位葉では、マンガンに加えて、カリ含有量が正常葉の1/2で苦土含有量が約3倍である、カリ欠乏(苦土との拮抗作用)とマンガン欠乏の併発症状もみられます(写真2、表1)。

[成果の活用面・留意点]

①塩基含量の高い有機質資材の施用を控えます。

②土壌診断に基づく土づくりを実施します。

③ピートモスを施用することにより、塩基置換容量(CEC)の増加による養分の希釈効果と下層土への養分溶脱を防ぐことができます。

	Mn (ppm)	K (%)	Mg (%)	Mg/K
正常	137	2.9	0.8	0.8
障害1	42	2.8	1.1	1.4
障害2	41	1.3	2.3	5.8

注) Mn: マンガン、K: カリ、Mg: 苦土
Mg/K: 土壌の苦土カリ比

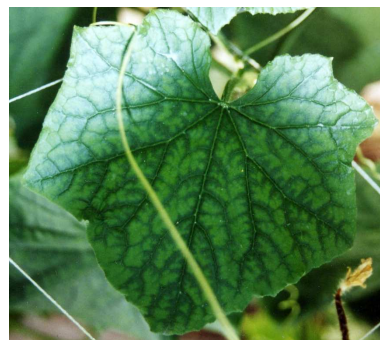


写真1 マンガン欠乏



写真2 カリ・マンガン欠乏症

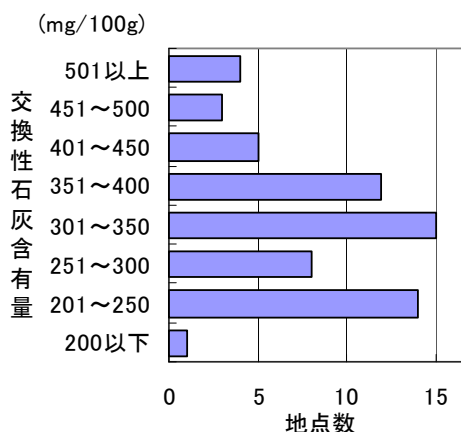


図1 交換性石灰の集積(63戸)

実施年度: 平成11~14年度

担当者: 藪野佳寿郎