



水耕栽培におけるニラの鉄欠乏症の再現



写真1 1回目刈り取り時（2月15日）



写真2 3回目刈り取り時（5月1日）

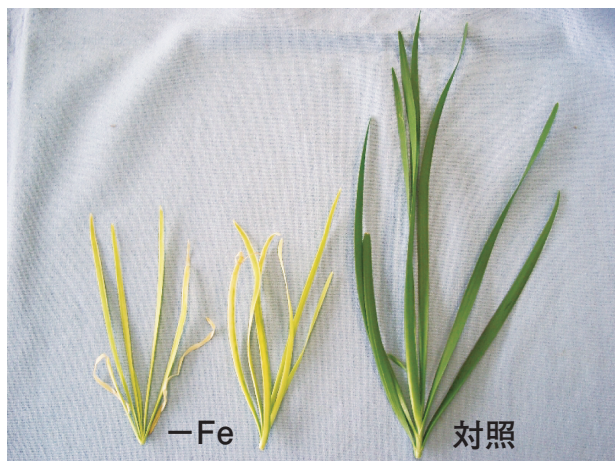


写真3 4回目刈り取り時（6月3日）

高知県の基幹品目であるニラのハウス栽培では、葉先枯れ症状を示す障害が発生し品質低下が問題となっていますが、研究事例も少なく、発生原因は特定されていません。そこで、水耕栽培試験において栄養成分を過剰もしくは欠如処理し、現地で発生する障害の再現を試みました。

ここでは、鉄を欠如した場合の症状について報告します。

イオン交換水を用いて鉄を欠如（-Fe）した培養液と対照として鉄濃度を3.0 ppmとした培養液を用い2反復で栽培しました。

処理開始（11月12日）から1回目の刈り取りまでに障害の発生が見られはじめ、刈

表1 ニラの葉中鉄含量と障害発生

	処理	Fe (ppm)	障害発生
2.15 採取 (1回目刈り取り)	-Fe 対照	44 ^{a)} 131	一部有 ^{c)} 無
3.31 採取 (2回目刈り取り)	-Fe 対照	28 ^{b)} 73	一部有 ^{d)} 無
5.1 採取 (3回目刈り取り)	-Fe 対照	14 45	有 ^{e)} 無
6.3 採取 (4回目刈り取り)	-Fe 対照	4 35	有 ^{f)} 無

a) 障害発生株の葉；22ppm、未発生株の葉；65ppm

b) 障害発生株の葉；15ppm、未発生株の葉；40ppm

c) 新葉が黄化、それ以外の葉は淡色化（1株のみ）

d) 株全体が黄白化（1株のみ）

e) 症状のなかった株もc)と同じ症状になる

f) 2株ともd)と同じ症状になる

り取り時には新葉の黄化とそれ以外の葉も淡色化しました（写真1）。この障害発生株の葉中鉄含量は22ppmで対照の1/5以下に低下していました（表1）。2回目刈り取り後には、症状が進み株全体が黄白化し、障害発生のなかった株でも黄化が見られました（写真2、表1）。また、生育量（葉重）は著しく低下し、1回目刈り取り時で対照の1/2程度、4回目刈り取り時で1/10程度となりました（写真3）。

以上の結果より、鉄の欠乏は新葉から黄化し症状が進むと株全体が黄白化することが観察されたものの、葉先枯れ症状の原因とはならないことが示唆されました。

（土壌肥料担当 森永茂生 088-863-4915）