

カリフラワーのモリブデン欠乏



① 定植後25日目の生育状況
左：低pH原土区
右：低pHモリブデン区



② 定植後35日目の生育状況
低pH原土区の葉の黄斑と葉縁部の
枯死状況。



③ 低pH原土区（圃場）
生育中期以降に発現した黄斑及び
鞭状葉。



④ 収穫期の花蕾
左：低pH原土区
右：低pHモリブデン区

〔欠乏症の発生時期及び症状〕

定植後15日目頃から葉先が内側に巻き込む症状が現われ、その後葉に黄斑が発現しました。黄斑は次第に褐色になって葉縁部は枯れ上がり、モリブデン施用区に比べて生育が悪くなりました(写真①及び②)。

定植後45日頃には鞭状葉が発現し典型的なモリブデン欠乏症を呈しました。

カリフラワーのモリブデン欠乏は葉に黄斑が発現し次第に褐色になる症状と、中肋にそって葉身が小型の鞭状葉になる二通りの欠乏症状がみられます。

葉部にモリブデン欠乏症が発現したカリフラワーは花蕾の肥大化が悪く矮化し、形成された花蕾も茶褐色となりました。(写真④)

カリフラワーに対するモリブデンの施用効果 (1992年)

土壌の酸性が強くなると、モリブデンは土壌中の鉄やアルミニウムなどと結合して不溶化し、植物に吸収されにくくなると言われています。

当農場においてカリフラワーに対するFTE施用試験を行ったところ、低pH土壌原土区においては初期より生育が悪く、葉先はコップ状で、葉の中位から下は鞭状葉となるモリブデン欠乏症状を呈しました。この低pH土壌を用いてポット栽培試験を行い、障害発生状況を調査し、併せてモリブデンの施用効果を確認しました。

1. 栽培管理のあらまし

土壌：静岡県三ヶ日町、洪積土壌、pH (H₂O) 4.30

栽培：1/5000アールポット、カリフラワー(野崎早生)

定植10月3日、収穫1月13日

肥料：1/5000アールポット当たりN：0.7g、P₂O₅：1.5g、K₂O：1.0g

モリブデン酸アンモニウム11.0mg (M₀として6.0mg) (基肥)

2. 生育収量はどうなったか

項目 区名	葉数 (枚)	最大葉長 (cm)	最大葉幅 (cm)	花蕾径 (cm)	花蕾高 (cm)	茎葉重 (g)	花蕾重 (g)
低pH原土区	11.1	15.3	7.2	3.0	2.8	44.6	6.2
低pHモリブデン区	13.7	18.0	10.3	8.7	6.2	98.4	51.3

原土区のカリフラワーは写真に示したようなモリブデン欠乏症が発現し、花蕾の肥大が悪く矮化した状態となりました。

3. 収穫期のモリブデン含有率はどうなったか

(乾物当たり)

区名	部位	茎葉 (ppm)	花蕾 (ppm)
低pH原土区		0.39	0.35
低pHモリブデン区		2.22	1.92

4. モリブデン欠乏対策は

作物のモリブデン(M₀)の要求量は微量であり、一般の作物では10アール当たり1g程度の吸収とされています。FTEを10アール当たり4kg施用するとM₀として約3gが補給されますので、モリブデン欠乏対策として有効です。