

微量元素ニュース

ヒマワリのホウ素欠乏

No.10



ホウ素欠乏症状
葉がゴワゴワしてやや黄化する症状(写真中)
脇芽ができて小さな花が咲く症状(写真左)



健全なヒマワリの葉
FTEを施肥すると葉がしなやかになり、
その差は明瞭(写真右)



顕著なホウ素欠乏症状
頭状花の花床部が奇形化するとともに、頭状花
の裏側や茎がコルク化し、葉や茎が枯れてくる



健全な頭状花の裏側

< 欠乏症状の特徴 >

ホウ素欠乏になると草丈が低くなったり、葉がゴワゴワして葉色がやや淡くなったり、脇芽がでて枝分かかれし、小さな頭状花がいくつか咲いたり、顕著な欠乏になると頭状花の裏側がコルク化したり、葉や茎が枯れる症状となります。気象や栽培品種でも症状が異なってくるようです。

ヒマワリは生育量が大いため単位面積あたりのホウ素吸収量をもっとも多い作物の一つです。



ヒマワリに対するFTEの施用効果(2007年)

ヒマワリは観賞用としての用途のほか種子を食用や油用にするため広く栽培されています。高さ2mくらいまで生長し、乾物生産能力が高く、単位面積あたりのホウ素吸収量をもっとも多い作物の一つです。ホウ素要求性が高いダイコンの10アールあたりホウ素吸収量は20～30gですが、ヒマワリはそれを上回る量のホウ素を吸収します。

1. 栽培管理

土壌: 黒ボク下層土(大分県三重町)、熱水可溶性ホウ素 0.11ppm

陸成未熟土(大分県杵築市)、熱水可溶性ホウ素 0.05ppm

播種: 6月1日 収穫: 8月30日

栽植方法: 畝幅150cm、1畦2条、株間42cm、3,100株/10アール

施肥量: N 35kg/10アール(4回分施)、P₂O₅ 20kg/10アール、K₂O 15kg/10アール(2回分施)

FTE1号は基肥全面全層施肥 4kg/10アール

2. 生育・収量

		葉数 枚/株	草丈 cm	花径 cm	新鮮重 (g/株)				ホウ素 欠乏症状
					茎	葉	子実	花(子実を除く)	
黒ボク下層土	FTE区	27	177	19	462	180	115	313	なし
	無施用区	28	193	16	426	212	151	389	軽度
陸成未熟土	FTE区	30	199	20	526	367	180	503	なし
	無施用区	30	160	16	384	200	101	304	顕著

3. 収穫期のホウ素含有率およびホウ素吸収量

		ホウ素濃度 (mg/kg)				ホウ素吸収量 (mg/m ²)				合計
		茎	葉	子実	花(子実を除く)	茎	葉	子実	花(子実を除く)	
黒ボク下層土	FTE	22	120	26	85	5	12	2	11	30
	無施用	18	33	15	43	4	4	3	6	17
陸成未熟土	FTE	32	125	18	78	8	29	4	15	56
	無施用	13	18	17	23	2	3	2	3	9

4. ホウ素欠乏の対策

FTEを基肥として10アールあたり4kg程度施用します。ホウ素は作物に対する適量範囲が狭いので、施肥量には十分注意する必要があります。施肥量が少ないので、まきムラにも注意が必要です。畑の土や砂、あるいは他の肥料などと混合して散布するか、散粒機で散布するなどして均一に施肥することが肝要です。