

微量要素ニュース

キャベツのホウ素欠乏

No.11



①ホウ素欠乏土壌のキャベツに対するFTEの施用効果(定植後20日目の生育状況)

原土区(写真左)は、FTE区(写真右)に比べ外葉も小さく、結球が遅い

《欠乏症の発生時期及び症状》

キャベツのホウ素欠乏症状は、収穫期まで外観からは健全なものとの見分けが難しく、結球部が少し小ぶりなくらいで、健全なものほとんど変わらない生育を示します。

しかし収穫してみると、結球の形はいびつで、巻きが緩く、芯が褐変していたり、部分的に腐っていることもあります。



②ホウ素欠乏土壌のキャベツに対するFTEの施用効果(収穫時の結球)

原土区(写真左)の結球は形がいびつで、葉厚も薄く、葉の巻きが緩い



③結球断面

別試験区、別品種のホウ素欠乏の結球には黒腐れが見られた

キャベツに対するFTEの施用効果(2008年)

キャベツなどアブラナ科の作物はホウ素の要求量が多く、ホウ素欠乏に敏感な作物です。そのため、品質の良いものを得るには、生育初期からホウ素を十分に供給していく必要があります。そこで、当社研究開発農場でFTE1号を施用した区を設けてキャベツに対する施用効果試験を行いました。

1. 栽培管理

土 壤:鳥取県鳥取市 砂丘土壌、熱水可溶性ホウ素 0.07ppm

ホウ素含量が非常に低い土壌です。

品 種:YR50号

栽培方法:播種3月26日、定植5月1日、収穫7月7日

畝幅100cm、1畦2条、株間40cm(千鳥植え)、4,300株/10アール

肥 料: N 15kg/10アール、P₂O₅ 20kg/10アール、K₂O 15kg/10アール(全て基肥、4月30日)

FTE区にはFTE1号 4kg/10アールを基肥として全面全層に施用

2. 生育・収量

	外葉重 (g/株)	結球重 (g/株)	球径 (cm/株)	球高 (cm/株)	収量 (kg/10アール)
13 FTE区	204	571	13.6	8.2	2474
15 原土区	202	297	11.0	7.6	1287

FTEを施用しなかった原土区では、収量がFTE区に比べて顕著に劣りました。しかしFTEを施用することにより増収し、ホウ素欠乏症状が発生せず品質の良いものが採れました。また写真③は、花崗岩土壌の原土区で育てた別品種(シャリー)の結球断面ですが、こちらでは結球が黒く腐るという症状が全株に見られました。

3. 収穫期のホウ素含有率

(乾物当り)

	外葉	結球
13 FTE区	34ppm	21ppm
15 原土区	9ppm	5ppm

写真③のホウ素含有率は
外葉7ppm、結球5ppmでした。

4. ホウ素欠乏の対策

キャベツのホウ素欠乏では外観症状よりも葉の巻きが緩くなるなど収量への影響が見られます。ホウ素欠乏症状は芯の褐変などですが外観からは分かりません。また外葉を剥いてみると結球の形がいびつで商品価値がありません。FTEは水溶性であるため生育初期から収穫期までホウ素を絶えず供給することができます。ホウ素欠乏が発生しないように基肥として10アール当り4~6kgのFTEを施用して下さい。