

1.はじめに

近年、消費者から求められる野菜の品質は「外観」も大きな要素となっています。外観品質の低下の要因の一つは、各種微量要素の欠乏に因る生理障害です。しかしながら、毎年変動する異常気象により、生理障害の発生は予測・予防と言った対策が困難となっています。

2.ホウ素供給専用肥料「B作」

ホウ素は、カルシウムと同様に細胞壁の成分として必要とされる微量元素ですが、転流しづらく「新しい組織」で欠乏症状が生じやすいことが問題視されています。

弊社は、昨年度よりホウ素供給専用肥料「B作」の発売を開始いたしました。本資材は、単独では葉面散布しても転流しにくいホウ素に、ホウ素の“運び屋”とされている「ソルビトール」を配合することで効果の向上を企図した資材です(特許出願済)(本誌2016年副島)。

3.「B作」施用試験データ

(北海道江別市の事例)

昨年度、JA道央野菜生産部会様のご協力で実施いたしましたハクサイ及びレタスに対する試験についてご紹介いたします。

今回試験を実施した北海道江別市では、冷涼な気候を生かし、夏収穫のハクサイやレタス・ブロッコリーの栽培が盛んです。しかし、近年の高温や豪雨の影響により、特に盛夏の作型は「芯腐れ症」「チップバーン」などのカルシウム欠乏症状や、ホウ素欠乏症状などの生理障害が生じることが問題となっております(写真1、写真2)。本試験では、症状の出やすい7~8月に収穫を行う複数の作型で散布処理を行っていただきました。



▲写真1 ハクサイにおける症状  
左:ホウ素欠乏症状 右:芯腐れ症状



▲写真2 レタスにおける症状  
左:ホウ素欠乏症状 右:芯腐れ症状

①ハクサイ(品種:黄楽70)

定植後10日目から、約1週間おきに計4回、1000倍希釈液を散布していただきました。その結果、ホウ素欠乏に因るとされている導管部への内部障害が軽減し、製品出荷率が上昇する結果となりました(図A)。興味深いことに、一般的にカルシウム欠乏が原因とされている「芯腐れ」症状についても、改善する傾向が観察されました。

②レタス(品種:オーウェン)

定植後3週間目とその10日後に計2回、1000倍希釈液を散布していただきました。こちらもハクサイの例と同様、ホウ素欠乏症状と芯腐れ症状の軽減が見られました(図B)。

これらの結果から、「B作」施用によりホウ素欠乏症状が軽減することと、これまでカルシウム欠乏と考えられていた症状もB作施用により改善されることが明らかになりました。このことは、一般的にカルシウム欠乏とされる症状も、実はホウ素が関連していることを示していると思われれます。

4.その他のエリアからの声

群馬県前橋市では、「B作」200g/10aを花蕾形成期から2回施用いただいたブロッコリーにおいて、「花蕾の死花症状や花茎の空洞症状が減った」「L玉まで大きくしても花蕾の締りがよい」と喜びの声をいただきました。高温・干ばつという難しい条件のなか、見た目の美しさから審査会で高く評価されたとのこと。その他、長野県や鹿児島県においても、主に加工用キャベツや、ブロッコリー、ダイコンなどに対し、「B作」の施用により品質の改善が見られたという声をいただいております。

5.おわりに

「B作」を施用していただいた方の多くから、「作物の茎や葉がしっかりする」というコメントをいただきます。変動する気候に耐えられる丈夫な作物の栽培に、「B作」がお役に立てる場面がございましたら幸いです。

▼図1 ハクサイ・レタスに対する試験結果(出荷判定割合)

