

果樹カメムシ類による温州ミカンの果皮障害の発生

愛媛県農林水産研究所 果樹研究センター ^{さき}崎 ^{やま}山 ^{しん}進 ^じ二

はじめに

カンキツ栽培において果樹カメムシ類は、防除対象となる重要な害虫で、越冬世代を中心とした新梢や花・幼果の被害も発生するが、やはりカンキツ栽培農家が重要視しているのは、収穫が近づいてきている時期の8月下旬以降の被害である。果樹カメムシ類の発生源であるスギ・ヒノキ林の球果の状態や、台風の通過、気温等により、その飛来が始まる時期や終息する時期は年により異なるが、10月末までの長きにわたり生産者を苦しめる。果実落下や腐敗の増加による直接的な減収のほか、吸汁されることによって起こるす上がりによる果実品質の低下の被害も広く知られる。愛媛県においても、果樹カメムシ類の多発年にはこのような被害が多く発生する。以前からこの多発年には、果皮の一部が浅くえぐられたように窪む被害果が発生し問い合わせが寄せられていたが、その原因は不明として回答してきた。今回、その原因として果樹カメムシ類が関与していることが明らかとなったので報告する。

I 果皮障害果の症状と経緯

愛媛県では2013年の果樹カメムシ類の発生は、越冬虫は少なかったものの新世代虫は多く、予察灯の誘殺数は8月中旬ころより増加した。9月以降は平年より多くなり、10月第2半旬には、県下の各調査地点で大きなピークを迎え、この多い状態が10月末まで続いた。カンキツ園への飛来が多くなった9月上旬ころより被害が発生し、10月8日には愛媛県病害虫防除所より、果樹カメムシ類の注意報が発表されている。飛来が続き落果などの被害が発生している中、東部から南部までの広い地域から、収穫期に入った温州ミカンの果皮の一部が窪んでいる症状の原因について問い合わせがあるようになった。この果実を詳しく見ると、以下のような症状であった。どれも油胞が潰れて窪み、その窪んだ部分の周囲が縁取るように緑色になっている(口絵①、以下「窪み症状」)。大きさは2~3mmの小型のもの(口絵②)か

ら1cm程度の大型のもの(口絵③)まであり、発生部位としては果梗部から赤道部にかけてが多い。収穫や選別時にこの症状に気づいたため、障害が発生した時期など詳細な部分は不明なこと、先述したように発生園地も県下の各地域にあること、園地で用いられた薬剤なども異なり共通事項が少ない中で、一様に果樹カメムシ類の発生が多かったという点が情報として挙げられた。そこで、果樹カメムシ類の関与が疑われたが、この窪み症状は、既に果樹カメムシ類による果実の被害として報告のある、異常着色や果皮の褐色斑(山田, 2003)、褐変斑(山田, 1992)や変色(川村・川村, 1975)、幼果期に被害を受け収穫期に近くなったころの果皮表面のケロイド症状や吸汁痕の微小な窪み(井手ら, 1997)とも異なっていた。発生園での調査は行っていないものの、農家などへの聞き取りでは、「発生率は、全体では1%に満たないと思われ、個別の選果で気になる程度である」とのことであった。また、園内の発生の多い樹では数%程度に達しているとの意見や、果実の確認ができていないため確実ではないが、「清見」などの中晩柑でも発生していたとの報告もあった。さらに、完全状態になった温州ミカンでは、窪み症状の周囲を縁取る緑色の部分が、着色し消失しているものもあったようである。

この収穫期に果樹カメムシ類が多発していた園地で、山田(2003)が報告している「10月中旬のおそい時期に加害されると現れる褐色斑」と考えられる症状の果実も見られた。その症状の酷い部分は、油胞が潰れわずかに窪む症状を示しているが、それ以外の油胞は潰れずその周辺が褐色から黒点状(口絵④)になっていた。

II 症状の再現

果樹カメムシ類の関与が疑われたことから、これらを用い窪み症状の再現を試みた。2013年11月に温州ミカンの果実を含む枝にタマネギネットを被せ、その中に多くの果樹カメムシ類を放虫したが、気温も低下していたためか症状は現れなかった。しかし、12月に愛媛果試第28号(「紅まどんな」)を用い、管瓶にクサギカメムシを入れ、瓶の開口部を果実に押し付け、内部のカメムシを果皮に叩き付けるように果実ごと振とうし、刺激を与えたところ、処理2~3日後には果皮が茶褐色に変色しているのを確認した。このことから、クサギカメムシが

Incidence of Peel Disorders on Satsuma Mandarin Caused by Stink Bugs. By Shinji SAKIYAMA

(キーワード: 果樹カメムシ, 温州ミカン, 果皮障害)