

高接樹の寒害に関する 2 ～ 3 の観察調査

松瀬政司・岩切 徹・小野 忠 (佐賀県果樹試験場)

MATSUSE, M., T. IWAKIRI and T. ONO : Some Observations in Cold Injury of Tangors Top-grafted on Satsuma mandarin

1981年2月末の寒風低温により、県内の高接ぎ伊予柑園の一部では、接穂から伸長した枝が局部的に褐変壊死したり、被害の激しいものは枯死する樹があった。これらの寒害について、現地では、堆肥等を多投し生育の旺盛な園の被害が大きいという報告や、前年の曇天多雨の気象条件で枝の充実が劣り被害を助長したという意見もあった。このため、発生原因の究明および防止対策を探る手始めとして本調査を実施した。

1. 調査方法

1) 寒害発生園の観察 場内で15年間肥料三要素試験を継続してきた普通温州に宮内伊予柑と清見タンゴールを高接し、接木後も三要素試験を続けている圃場で、寒害による枝の褐変、落葉、葉枯れについて調査した。

2) 寒害枝の処理方法とその後の生育 同じ三要素試験圃場の伊予柑で、寒害を受けた枝を用い、被害程度の異なる2段階の枝に、殺菌剤塗布、褐変部位削除+殺菌剤塗布、被害部位直下より切除、同左+殺菌剤塗布、無処理の5処理をそれぞれ5枝ずつ設けた。

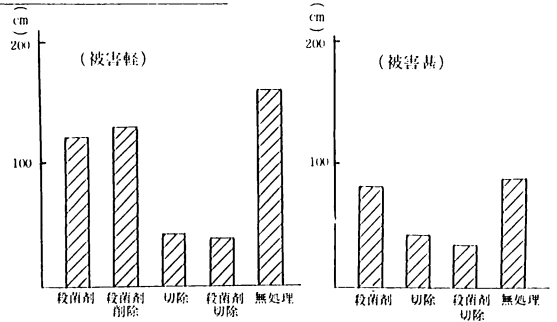
3) 寒害再現鉢試験 1981年4月、2年生早生温州に宮内伊予柑を高接ぎし、徒長、枝の充実不良条件区を想定して、尿素散布、遮光+土壤水分多湿、無処理の3処理4反復を場内で育成し12月下旬に高冷地に搬入した。

2. 調査結果と考察

1) 三要素試験圃場の実害状況 清見と伊予柑の寒害に対する品種間差異についてみると、落葉は伊予柑が若干多く、葉枯れは伊予柑ではほとんどみられずに清見で多く発生していた。枝の褐変は、葉枯れとは逆に清見ではほとんど見られず伊予柑に発生していた。施肥との関係についてみると、ばらつきが大きく、落葉、葉枯れ、枝の褐変とも施肥処理間に有意差はみられなかった。伊予柑の総伸長と寒害の関係は、落葉は総伸長の少ないブロックで多く、枝の褐変は総伸長の多いブロックでひどい傾向があった。

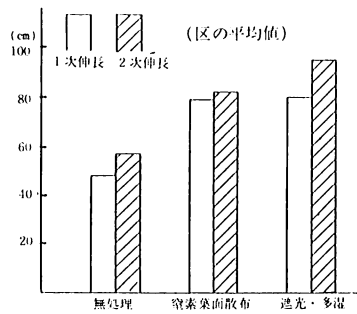
2) 伊予柑の寒害褐変枝の処理方法とその後の生育量 寒害を受けた年の春季の生育量は、被害の軽いものでは殺菌剤塗布の有無にかかわらず、被害部直下より切除したものが明らかに小さかった。被害甚の枝でも切除すると生育量が減少する傾向は認められるが、その差は有意でなかった。また、切除せずに被害部先端より萌芽した枝の中には、秋季から次年の春ごろまでに被害枝全体が枯死するものもあった。

3) 寒害再現鉢試験 枝褐変は1月30日に最低気温が-8.5℃まで低下したにもかかわらず、2月2日時点では1



第1図 被害枝の処理方法と伸長量(平均値)

次伸長枝にはほとんど認められず、2次伸長枝でも極めて軽かった。2月2日以降の最低気温は-6℃以下に下がることはなかったが、4月16日の調査では枝の褐変症状がいちじるしかった。枝の褐変と処理区との差は、有意差はなかったが、枝の発育が軟弱な遮光+土壤水分多湿区、尿素散布区が、対照の無処理よりひどい傾向があった。落葉数は2月2日時点では、硬化成葉の落葉数は対照の無処理区で少なく、遮光+土壤水分多湿区で多い傾向があった。4月16日には、すべての樹でほとんど落葉していた。



第2図 寒害再現鉢試験枝5cm毎の褐変部発生頻度

以上のことから、伊予柑の寒害による枝褐変は徒長的に伸びた枝や生育量の多い樹で被害がひどく、栄養条件や気象条件で、軟弱徒長気味な枝で発生しやすいと考えられた。枝の褐変は、圃場、鉢とも枝の東～南面に多く発生していることから、枝が凍結後、陽光によって急激に枝の温度が上昇して、枝の組織が破壊されて起こることも推察された。寒害による褐変枝の処理は、程度が軽い場合は切除しないほうがよいと思われる。