

植物生育調節剤利用による温州ミカンの浮皮軽減技術

1. はじめに

‘南柑 20 号’は、本県の温州ミカンの栽培面積の約 20%を占めている。近年、浮皮による品質低下が問題となっており、軽減技術の確立が急務となっている。浮皮果は、食味が劣り、選果や輸送中に傷がつきやすいため、市場価値は著しく低下する。成熟期の高温多雨条件下で助長され、また、夏秋期に雨が多く、気温が低いと水分ストレスがかかりにくいために果皮が厚くなって浮皮になりやすいといわれている。



写真 1 浮皮によってコンテナ内で変形した温州ミカン

2010 年に(国法)農研機構等により、植物生育調節剤を利用した貯蔵用温州ミカンの浮皮軽減技術が開発された。これは、ジベレリン(以下、GA)とプロヒドロジャスモン(以下、PDJ)を混合散布するものである。登録当初の濃度は、GA3.3~5ppm と PDJ25~50ppm であったが、この濃度で早生・中生品種に処理すると、着色遅延や果頂部に緑斑が残るなどの副作用が懸念された。その後生産者等から、早生・中生温州への適応要望が多く寄せられたため、GA の低濃度化が検討され、2014 年に 1~5ppm に適用拡大されたが、‘南柑 20 号’の調査事例は現在のところほとんどない。そこで、今後の実用化を目指して、いくつかの現地試験を行ったので、その調査結果を報告する。

2. 材料および方法

[試験 1] 八幡浜市内の‘南柑 20 号’を供試し、2014 年に 9 月 3 日(満開後 118 日)に、同一樹内の主枝単位に処理区 (GA1ppm+PDJ25ppm) と無処理区を設け、背負い式動力噴霧器で 200L/10a を目安に散布処理し、11 月 18 日に浮皮発生程度などを調査した(5 反復)。

[試験 2] 八幡浜市内の‘南柑 20 号’9 園地を供試し、2015 年 9 月 10 日に、1 樹内を主枝ご

とに分け、処理区 (GA1ppm+PDJ25ppm) と無処理区を設け、11 月 24、26 日に赤道部 30 果の浮皮程度(0 無-3 甚)を調査した。

3. 結果および考察

[試験 1] 表 1 に示すように、糖度、クエン酸含量は、無処理区と比べて明らかな差はなく、浮皮が軽減する効果が認められた。

一方、着色程度には差がなかったものの果皮色 (a 値) は、処理区の方が無処理区と比べて低かったことから、処理時期・濃度については引き続き検討が必要である。

表1 ‘南柑20号’におけるGA+PDJの混合散布と果実品質

試験区	糖度 (Brix)	クエン酸 (g/100ml)	果皮色 ^{※2} (a値)	浮皮程度 (0無-3甚)	着色歩合 (0緑-10橙)
処理区 ^{※1}	11.4	0.85	24.2	0.56	9.8
無処理区	11.6	0.82	27.5	0.94	9.8

※1) GA1ppm+PDJ25ppm(2014. 9. 3処理)

※2) 果頂部2カ所の平均値

2014. 11. 18調査

[試験 2] 図 1 に示すように、B、C、E、I 園では浮皮軽減効果が見られたが、G、H 園ではあまり効果が見られなかった。効果のバラツキの原因は、園地条件等によるものと考えられるが、今回の調査では半数以上の園地で浮皮軽減効果が認められた。

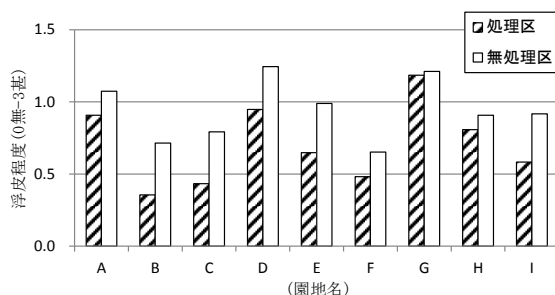


図1 ‘南柑20号’のGA+PDJ散布処理と浮皮程度

注) GA1ppm+PDJ25ppm (2015. 9. 10 処理)

2015. 11. 24、26 調査

4. おわりに

‘南柑 20 号’における調査事例が少ないため、実用化に向けては使用時期・濃度、園地や気象条件に応じた使用方法の検討が必要である。また、摘果等の結実管理や収穫時期・予措等の栽培・貯蔵管理等との組み合わせについても検討を加える必要がある。

(みかん研究所 主任研究員 菊地毅洋)