

秋季の降雨がポンカンの虎斑様果皮障害発生に及ぼす影響

時任俊広・藤崎 満・*大倉野 寿 (鹿児島県果樹試験場・*鹿児島県果樹試験場大隅支場)

Toshihiro TOKITO, Mitsuru FUJISAKI and Hisashi OKURANO :
Influence of Rain in Fall on the Rind Disorder like Rind Oil Spot
of Ponkan (*Citrus reticulata* Blanco)

施設栽培ポンカンに発生が多い虎斑様果皮障害発生の原因を明らかにするため、油胞上の亀裂発生の推移と発生の関係を調査し、水処理による障害の再現を試みたのでその結果を報告する。

1. 材料及び方法

1) 油胞上の亀裂発生の推移 雨除け栽培のカラタチ台吉田ポンカンとユズ台吉田ポンカンを用い、着果量が揃った樹から果皮の粗い果実2個、中程度5個、滑らかな果実3個、計10個を9月17日～11月25日まで7～10日おきに採取し、果実の赤道部4か所について1cm²を実体顕微鏡で、油胞上に亀裂が発生している油胞と健全な油胞数を調査した。

2) 降雨中のビニール除去による再現 カラタチ台吉田ポンカンで、4月から通し被覆で虎斑様果皮障害が発生していない1樹を降雨中(10月29日)にビニールを除去し、虎斑様果皮障害の再現を試みた。

3) 散水、含水脱脂綿処理による再現 カラタチ台吉田ポンカンで、4月から通し被覆の樹上果を用い、10月29日から散水处理(10月29日, 10月31日, 11月11日, 11月15日にハンドスプレーで果実へ散水)、陽光面処理(含水脱脂綿を果実の陽光面に付着)、日陰面処理(含水脱脂綿を果実の日陰面に付着)、全面処理(果実全体を含水脱脂綿で包む)、無処理を設け経時的に虎斑様果皮障害の発生を調査した。

2. 結果及び考察

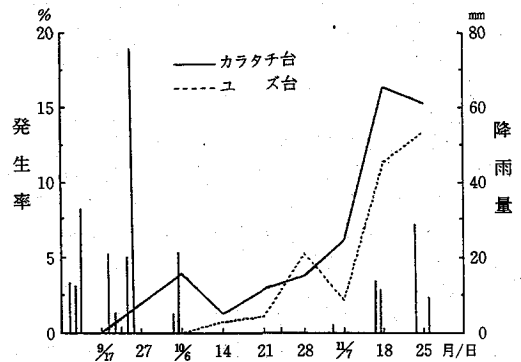
1) 油胞上の亀裂発生の推移 カラタチ台吉田ポンカンは9月27日に亀裂が確認されたが、ユズ台吉田ポンカンはカラタチ台吉田ポンカンより発生が15日以上遅れて発生率も低かった。11月上旬までは亀裂発生の油胞率は大きな変化は認められなかったが、11月中旬以降に亀裂発生の油胞率が急激に高まり、11月18日の調査でピークを示し、11月25日では11月18日とほぼ同程度の発生率であった。虎斑様果皮障害は11月中旬に35mmの降雨がありその後に発生した。果皮の粗滑の違いでは、果皮の滑らかな果実は粗い果実より油胞上の亀裂発生の時期が20日(ユズ台)～30日(カラタチ台)も早く、亀裂発生の油胞率も高かった。これらのことから虎斑様果皮障害は、9月末から油胞上に亀裂が発生し、果皮の熟度が進むにしたがって亀裂が発生した油胞数が増加してゆき、そこに降雨があると発生することを確認した。

2) 降雨中のビニール被覆除去による再現 10月下旬の降雨中にビニールを除去した樹は、被覆樹に比べて発生率、発生度共に明らかに高く、雨の影響をうけている

ものと考えられる。

3) 散水、含水脱脂綿処理による再現 散水、含水脱脂綿の各処理とも処理開始後2日目に虎斑様果皮障害が発生し、初期の発生率は全面処理が多かった。最終的には散水と全面処理の発生率が高く、日陰面処理が発生率、発生度共に低い傾向にあったものの、いずれも水処理によって発生が再現された。

以上のことから、虎斑様果皮障害の発生は、亀裂が発生した油胞数の増加と共に降雨後に発生すること、11月下旬の降雨中の被覆ビニール除去や、果実への散水、含水脱脂綿処理など、水処理によって発生が再現されたことなどによって、秋季の降雨が本症状の発生に関与しているという確証が得られた。



第1図 油胞亀裂の発生率と降雨量(1988年)

第1表 散水及び含水脱脂綿処理による障害の発生

項目	10/31		11/4		11/14		11/17	
	発生果率	症斑数	発生果率	症斑数	発生果率	症斑数	発生果率	症斑数
散水区	30.0	2.0	80.0	3.8	90.0	5.1	90.0	8.1
陽光面区	40.0	1.3	60.0	5.0	70.0	7.0	80.0	9.7
日陰面区	30.0	1.3	60.0	4.5	70.0	5.8	70.0	6.8
全面区	70.0	2.1	80.0	3.5	90.0	7.5	90.0	9.0
無処理区	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 発生果率, 症斑数ともに累積値