中晚生カンキツの生理落果に関する研究
第3報 ネーブルオレンジに対する落果防止剤の効果

小野祐幸・広瀬和栄・高原利雄（果樹試験場山口支場）

| 3. Effects of Fruit Set Regulating Chemicals on Navel Orange |

中晚生カンキツ類は、果実が安定して経済栽培にむかしいものが多く、これらの果実安定技術を確立する必要がある。中でも、ネーブルオレンジは結実生理が複雑で、第1次生理落果及び第2次生理落果後に果実の発達に伴う生理落果期がある。この時期の落果は果実が大果に発達しており、栽培上の問題になっている。本報では葉及び果実に各種ホルモン剤を処理して、第2次生理落果期後の生理落果に対する着果率の向上について検討したので結果を報告する。

1. 實際方法
実験1. 露地及び屋根かけ栽培における散布処理実験：
当支場栽培の6年生吉田ネーブルオレンジを用いて、2,4-DP(20,50ppm), F R-6490(20,50ppm), エチクロゼーター67ppm液をそれぞれ別別に散布した。散布は開花後40日目(1981年6月24日)及び50日目(7月24日)を行い、反復は4回とした。着果及び落果率の調査は、生理落果終了後の8月4日(8月調査)と後期果実の11月4日(11月調査)の2回行った。

屋根かけ栽培として、長崎県南高来郡南有馬町において、高接4年目の吉田ネーブルを用いて、2,4-DP, エチクロゼーターの75ppmを開花後50日目(1982年6月26日)に4反復で散布した。7月21日には着果率の調査を行った。

実験2. 果実に対する浸漬処理：当支場栽培のネーブルオレンジの若木を用いて、7月8日から7月8日で、将来変種果実（二重果の生理落果）すると考えられるやや退色した果実を選び、ジェレミン(G A, N A, エチクロゼーター、2,4-D, P100ppm液を実質浸漬して、着果率、果実肥大率、への大きさなどについて調査した。

2. 結果及び考察
露地栽培の吉田ネーブルに対する2,4-DP, F R-6490, エチクロゼーターの散布は、開花後40日後散布では8月及び11月の調査とも落果防止効果が認められなかった。しかし、50日後の散布では数調査日とも防止効果を有効性をもって認められた。すなわち、無処理区が35％の着果率であったのに対し、処理区では60℃80％の着果率を確保することができた。同時に調査した落果率には処理間に有意差は認められなかった。

屋根かけ栽培のネーブルオレンジは、ビニールフィルムで被覆することにより、露天よりも高温に推移する。これは生理落果を抑制すると考えられるが、この場合、2,4-DP, エチクロゼーターを処理した結果、いずれも有意に落果防止効果を認めた。また、散布処理により、黄色果（二重果の生理落果）が減少していたことから、この効果は二重果の生理落果を抑制したのではないかと推察された。

やや退色を始め、変種果実と予想される果実に対して、各種ホルモン剤を浸漬処理した結果、無処理に対してGA, N A, 2,4-D, Pの処理は若干の落果防止効果が認められた。7月下旬～8月上旬にやや退色し始めの果実は、果形指数が大きく、扁平果が多い傾向を示した。ヘソの大きさは、GA区でやや小さかったが、その他の処理区間に大差がなかった。

第1表 露地栽培の吉田ネーブルに対する落果防止剤の効果（1981）

<table>
<thead>
<tr>
<th>処理区</th>
<th>濃度</th>
<th>8月調査の着果率(%)</th>
<th>11月調査の着果率(%)</th>
<th>落果率(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2,4-D</td>
<td>20</td>
<td>28.2</td>
<td>50.1</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>50</td>
<td>23.9</td>
<td>10.0</td>
<td>6.2</td>
</tr>
<tr>
<td>F R-6490</td>
<td>20</td>
<td>51.3</td>
<td>85.6</td>
<td>4.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>50</td>
<td>32.5</td>
<td>76.7</td>
<td>1.0</td>
</tr>
<tr>
<td>エチクロゼーター</td>
<td>67</td>
<td>38.3</td>
<td>87.5</td>
<td>3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>無処理区</td>
<td>63.9</td>
<td>33.5</td>
<td>6.3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

有意性

第2表 屋根かけ栽培の吉田ネーブルに対する落果防止剤の効果（1982）

<table>
<thead>
<tr>
<th>処理区</th>
<th>濃度</th>
<th>着果率(%)</th>
<th>落果率(%)</th>
<th>数値の有無</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2,4-D</td>
<td>75</td>
<td>88.6</td>
<td>88.2</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>エチクロゼーター</td>
<td>75</td>
<td>88.8</td>
<td>88.2</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>無処理区</td>
<td>72.8</td>
<td>57.5</td>
<td></td>
<td>□□□□□□□□□□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

有意性

第3表 黄変果実に対する各種ホルモン剤の浸漬処理の効果（1981）

<table>
<thead>
<tr>
<th>処理区</th>
<th>着果率</th>
<th>落果率</th>
<th>数値の有無</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G A</td>
<td>68.2</td>
<td>72.9</td>
<td>50.8</td>
</tr>
<tr>
<td>N A A</td>
<td>72.7</td>
<td>73.5</td>
<td>50.4</td>
</tr>
<tr>
<td>エチクロゼーター</td>
<td>50.0</td>
<td>3.52</td>
<td>49.5</td>
</tr>
<tr>
<td>2,4-D</td>
<td>63.6</td>
<td>7.25</td>
<td>49.6</td>
</tr>
<tr>
<td>無処理区</td>
<td>54.5</td>
<td>3.75</td>
<td>51.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

有意性

注：処理時の果径/収穫時の果径×100