

ネーブルオレンジのへそ腐れ症果の防除

恒吉 隆・山本栄一(宮崎県総合農業試験場)

TSUNEYOSHI, T. and E. YAMAMOTO : Control of Styler-end Decay Occurred on Navel Orange

ネーブルオレンジの被覆栽培においてへそ部の腐敗による落果が多数みられ問題になることがあるが、その対策は確立されていない。筆者らはその発生状況、糸状菌の分離、防除薬剤について検討し、若干の知見を得たのでその結果の概要を報告する。

1. 試験方法

ハウス加温ネーブル(樹令4年生、樹高約2m、10a)を用い、次の項目について試験調査した。

1) へそ腐れ症の発生時期

5樹を供試し、横径が約10mmに肥大した4月10日に、1樹当たり任意に25果選びラベルを付し、その後10~30日毎に黄化した果実を採取し、へそ部分をナイフで切開して腐敗状況を調査した。

2) 果実のへそ部の大きさと腐敗との関係

へその大きさ別にへそ腐れの発生状況を知るため、試験1)の黄化した果実について、へそ部を大小別(大:へそ部の直径が果実横径の3/4以上のもの、小:それ以下のもの)に分類し、腐敗状況を調査した。

3) 病原菌の分離

4月9日、蕾、満開期、花弁落下期にあたる花をそれぞれ50個採取し、花弁を取り除き、子房をつけた花柱から糸状菌の分離を行った。また7月4日へそ部が黄化腐敗している果実50個の病患部からも糸状菌の分離を試みた。

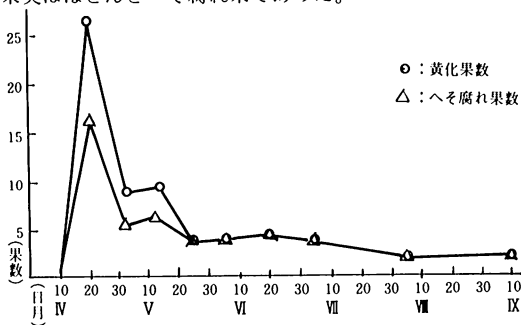
4) 各種殺菌剤の防除効果

各区5樹を供試し4月11日(満開後10日)、21日(満開後20日)の2回各薬剤を動力噴霧機で1樹当たり約8l散布した。へそ腐れ発生調査は5月2日~8月5日まで、10日~20日毎に行なった。

2. 結果および考察

1) へそ腐れ症の発生時期

5月13日まではへそが腐敗していない果実と腐敗している果実の双方がみられたが、5月25日以降に黄化した果実はほとんどへそ腐れ果であった。

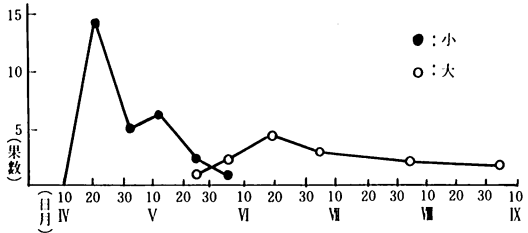


第1図 へそ腐れの発生状況

2) 果実のへそ部の大きさと腐敗との関係

果実肥大前期のへそ腐れ果は、へその小さい果実で多く発生したのに対し果実肥大後期のへそ腐れ果はへその

大きい果実であった。



第2図 へその大きさ別へそ腐れの発生状況

3) 病原菌の分離

蕾からはまったく糸状菌は分離されなかったが、満開期の花柱からは *Alternaria* sp. *Penicillium* sp. が分離された。また子房からも *Alternaria* sp. が分離された。花弁落下期の花柱からは *Alternaria* sp. *Fusarium* sp. *Penicillium* sp. が多く分離された。へそ腐れの果のほとんどからは *Alternaria* sp. が分離され、次いで *Fusarium* sp. も多かった。

第1表 花柱およびへそ腐れ部から分離された糸状菌

分離部	供試花(果)数	供試切片数	分離菌種	別検出数	出数
花柱	蕾	50	—	—	—
	満開	50	8(1)	—	12
	落弁	50	50	14(1)	12(1)
へそ腐れ果	50	50	116	24	5

注) () は子房より分離された菌株

4) 各種殺菌剤の防除効果

オキシンドー水和剤散布区、ロブラール水和剤散布区でへそ腐れの発生が少なかった。

第2表 へそ腐れに対する各種殺菌剤の防除効果

供試薬剤	使用濃度	調査果数	へそ腐れ発生果数	発生率
ロブラール水和剤	1,000倍	135果	49果	36.3%
ベンレート水和剤	2,000	128	53	41.4
ジマンダイン水和剤	600	73	45	61.6
オキシンドー水和剤	750	107	34	31.8
コサイド水和剤	2,000	117	63	53.8
＋クレフノン	200			
無散布	—	124	54	72.5

3. 要約

果実肥大前期のへそ腐れ果はへその小さい果実で多く生理的落果の要因との関係も推察されるが、果実肥大後期は黄化した果実はほとんどへそ腐れ果でへその大きい果実で発生した。

へそ腐れ果から病原体を分離した結果、ほとんどの果実で *Alternaria* sp. が分離され次いで *Fusarium* sp. 菌が多く分離された。 *Alternaria* sp. は満開期~花弁落下期に *Fusarium* sp. は花弁落下期に果実への侵入がみられることから、これらの菌がへそ腐れ果の発生に起因するのではないかとと思われる。今後はこれらの分離菌について果実への接種試験を行い病原性を確認する必要がある。