

セミノールの生理障害について

第7報 貯蔵前処理, TBZ の処理方法, 貯蔵温湿度と障害果

佐藤瑞穂・佐藤 隆・三股 正・白石利雄・*桑田邦博
(大分県柑橘試験場津久見分場・*大分農業改良普及所)

SATO, M., T. SATO, T. MIMATA, T. SHIRAIISHI and K. KUWATA : Physiological Disorder of Seminole Tangelo Fruit. 7. Reduction in the Lesion by Curing Treatments, Thiabendazole (TBZ) and Controlled Storage Atmospheres during Long-Term Storage

前報までにセミノールの生理障害果の発生は、採集後 35℃ の高温処理や TBZ をワックスに混用して貯蔵することで著しく抑制できることを報じた。今回は、15℃ の貯蔵前処理, TBZ の処理方法及び薬剤の型、濃度の関係、貯蔵湿度や温度と障害果の発生について検討してみた。

1. 材料及び方法

実験 I 貯蔵前乾燥処理, 貯蔵湿度と障害果: 温州ミカンに高接ぎした6年生セミノール樹から、1981年2月25日に果実を採り、直ちに15℃室でワックス処理した区、3%および6%減量後ワックス処理した区、次に0.02mmのポリエチレン膜に1個ずつ包装した区(ポリ個装)、シリカゲル(1果に10g)をガーゼに包み、果実とともにポリエチレン膜に包装した区(ポリ個装・シリカゲル)および無処理の裸果を設け、8℃の貯蔵庫に入れ、障害果の発生状況を所定期ごとに調べた(第1図)。なお、1処理区当たり40果を用いた。

実験 II TBZ の処理方法と障害果: 実験 I と同じ条件で果実を採集後、15℃室で、直ちに TBZ をワックスに混用処理した区、3%及び6%減量後 TBZ・ワックス混用処理した区、比較のためそれぞれの減量歩合でワックス単用処理区(実験 I)を設け、さらに、採集直後に TBZ 単用処理、TBZ 単用処理して3%減量後ワックス処理、ワックス単用処理および裸果区を設け、それぞれ8℃の貯蔵庫に入れた(第2図)。なお、TBZは2,000ppmで処理した。

実験 III TBZ の剤型と障害果: 1981年3月6日に果実を採り(2月27日の寒害後)、直ちに15℃室で、TBZの水和剤およびフロアブルをそれぞれ2,000ppmと4,000ppmの濃度でワックス混用処理した区及びワックス単用区の5処理区を設け、8℃の貯蔵庫に入れた(第3図)。

実験 IV 貯蔵温度と障害果: 1981年3月16日に果実を採り、15℃室に搬入し、貯蔵温度(2, 8, 16℃)およびTBZ(2,000ppm)ワックス混用、ワックス単用を組み合わせ処理した(第4図)。

2. 結果及び考察

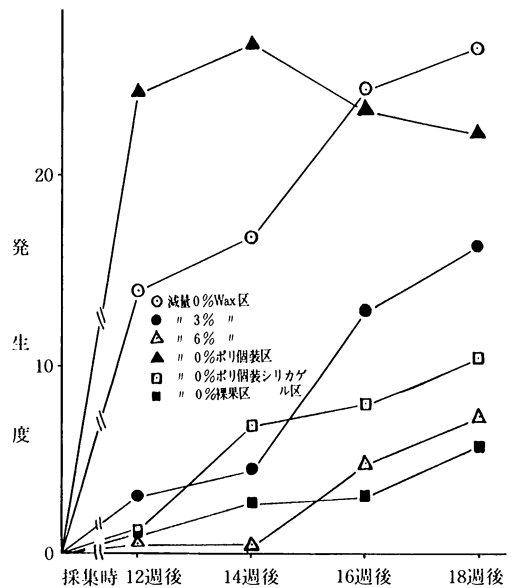
実験 I : 障害果の発生は果実の減量を行うことで、また、その程度を強くすることで著しく抑制できた。次いで障害果の発生はポリ個装区で最も多く、裸果区で最も少なく、ポリ個装・シリカゲル区がその中間であった。

実験 II : 障害果の発生は減量後 TBZ・ワックス混用処理で著しく抑制した。また、採集直後に TBZ 処理し減量後ワックス処理しても、減量後 TBZ・ワックス混用処理しても、その効果に差がなかった。

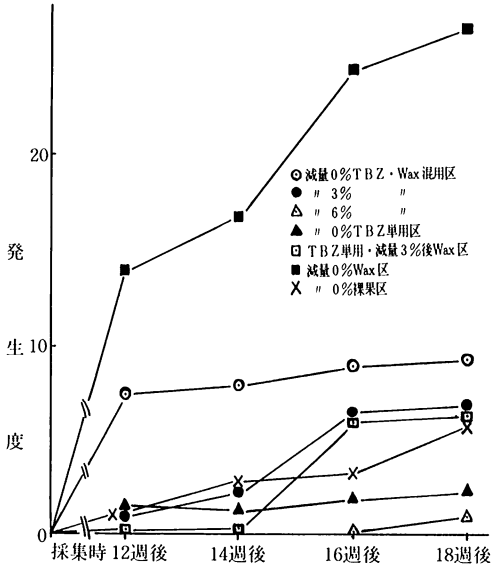
実験 III : 障害果の発生に対する抑制効果は TBZ フロアブル区が水和剤区より優れていたが、全般に効果が低かったことは、2月27日の寒害(-6.8℃)で、材料が不適当であったためと考えられる。

実験 IV : 障害果の発生は8℃貯蔵区で最も多く、次いで2℃貯蔵区となり、16℃貯蔵区で最も少なかった。また、障害果の発生は TBZ 処理で多少抑制された。なお、果皮色(a値)は16℃貯蔵区で最も高く、2℃貯蔵区で最も低く、8℃貯蔵区はその中間であった(図省略)。

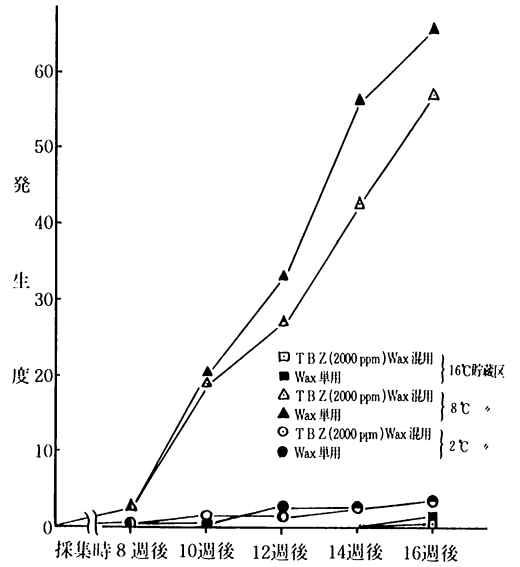
以上、本障害果の発生に対し、果皮水分や貯蔵湿度および温度の影響が大きいことがうかがえる。なお、障害果の発生は16℃貯蔵や2℃貯蔵で少なくなり、中間の8℃貯蔵で著しく多発していることは興味があるが、供試果が寒害を受けていたので、結論を出すにはなお検討を要する。



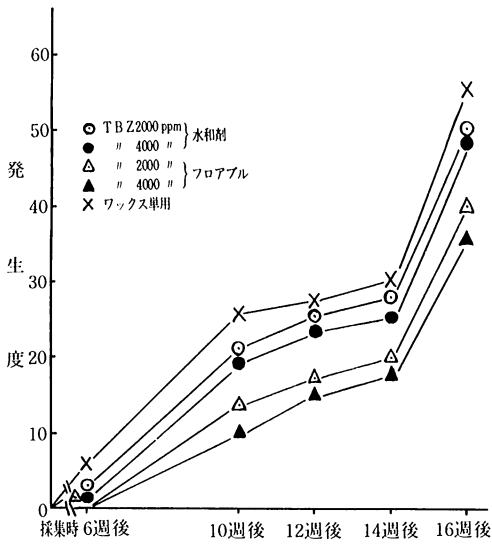
第1図 貯蔵前乾燥処理および貯蔵湿度と障害果



第2図 TBZの処理方法と障害果



第4図 貯蔵温度およびTBZ処理と障害果



第3図 TBZの剤型と障害果