

# 沖縄県におけるマンゴー軸腐病の発生と 果梗部熱処理法による防除

沖縄県農業研究センター名護支所 澤 岷 哲 也

## はじめに

沖縄県では亜熱帯性の温暖な気象条件を活かし、商品性の高い熱帯果樹が盛んに生産されている。なかでもマンゴー (*Mangifera indica* L.) は沖縄県の果樹産出額の約4割(2012年度)を占める重要品目であり、近年では贈答用の高級果実として広く認知されている。しかし、2000年ころから沖縄産マンゴーの出荷果実において、果梗部から軟化腐敗する症状が発生し問題となっている。本症状は多くの場合輸送過程で激しくなるため、経済的損失だけでなく市場や消費者からの信頼、さらには産地ブランドの評価にも悪影響を与える。そのため、生産現場からは早急な原因の解明が求められていた。そこで筆者らは、罹病部位から同一性状の糸状菌株を多数分離し、これら分離菌株の病原性を確認するとともに、形態的特徴および EF1- $\alpha$  遺伝子領域の塩基配列に基づく同定を行った結果、国内初発生の *Lasiodiplodia theobromae sensu stricto* によるマンゴー軸腐病であることが明らかとなった(澤岷ら, 2013)。

現在、沖縄県における本病の防除対策として圃場での薬剤散布が指導されているが、登録薬剤がプロシミドン水和剤(商品名: スミレックス水和剤)およびバチルス・ズブチリス水和剤(商品名: バチスター水和剤)の2剤のみであり(2016年3月現在)、生育期の長いマンゴー栽培においては部分的な薬剤防除しか行えず、スケジュール散布による体系的な防除が実施できていない点からも、十分な防除効果は得られていない。そのため、生産現場ではより効果の高い新たな防除技術の確立が求められている。

本病の病原菌は、圃場では果実の果梗部位で潜在感染していることが知られており(Johnson et al., 1993)、ほとんどの感染果実は収穫時に外観上健全であっても、その後の追熟の進行にともなって、完熟時(食べごろ)に果梗部から腐敗が進展する。そのため、収穫時に果梗部

を瞬時に殺菌処理できれば、病原菌の果実内部への侵入を防ぎ、発病を抑制することが期待できる。

そこで、本稿では沖縄県におけるマンゴー軸腐病の発生ならびに病原菌の分類同定に関する報告とあわせて、収穫時の熟度の異なるマンゴー果実において追熟にともない病原菌 *L. theobromae* が果梗部から果実内部へ侵入する過程を詳細に調べるとともに、新たな物理的防除法として、先端部を平らに加工した市販ハンダゴテを果梗部に押しあて加熱する果梗部熱処理法(澤岷・比嘉, 2014)の防除効果について検討したので、その概要を紹介する。

## I 病 徴

マンゴー軸腐病はほとんどが収穫後の果実で発生し、常温下では保存4~5日後から病徴が確認された。初め果梗部の周辺から褐色または茶褐色の病斑が現れ(図-1b, 口絵①b), その後は水浸状となって急速に拡大し、発病から2~3日後には果実全体が黒変して軟化、腐敗した(図-1a, 口絵①a)。さらに腐敗が進行すると、病斑部には黒色の分生子殻が多数形成された。また、本病は果房に黒色の病斑を形成して発病する場合や打撲による果実側面の傷から収穫後に茶褐色の病斑をともなって発病する場合もある。

## II 病原菌の分離

1999年6月に沖縄県宮古島市、2007年8月に豊見城市のマンゴー圃場から品種‘キーツ’(宮古島市)および‘アーウィン’(豊見城市)の罹病果実を採集した。それぞれの病斑部から切片を切り取り、表面殺菌後に素寒天培地に置床し、25℃で培養3日間後、切片から伸長した単一の菌糸先端部をPDA平板培地に移植した。得られた分離株は、Mif株(宮古島産果実由来)およびTof株(豊見城産果実由来)として、以降の同定および病原性、防除の試験に供試した。

## III 分離菌の病原性

分離2菌株(MifおよびTof株)のマンゴー果実に対する病原性を、含菌寒天ディスクを用いた接種試験により確認した。接種は果実表面を滅菌した柄付き針で付傷

Occurrence of Stem-end rot of Mango in Okinawa Prefecture and Its Control by Heat Treatment of the Peduncle. By Tetsuya TAKUSHI

(キーワード: マンゴー, 軸腐病, *Lasiodiplodia*, EF1- $\alpha$ , 果梗部)