



静岡県におけるカンキツ青かび病菌・ 緑かび病菌の薬剤感受性調査と防除対策

静岡県農林技術研究所 果樹研究センター 石井 いしい かなこ かなこ 加藤 加とう みつひろ 光弘*

はじめに

カンキツは、収穫後に適切な貯蔵管理を行うことで、果実の減酸や水分減少によりまろやかで濃厚な食味となる。静岡県において栽培されるウンシュウミカンのうち、主力品種である‘青島温州’は12月ごろに収穫され、長いと3か月程度貯蔵される。貯蔵病害は、主にこの貯蔵中の果実に腐敗を引き起こす病害で、出荷ロスに直結し、また、出荷後に発病すると産地の大きなイメージダウンとなるため、徹底した防除対策を実施すべき重要病害である。貯蔵病害の中で最も被害が大きいのが、カンキツ青かび病（病原菌：*Penicillium italicum*）とカンキツ緑かび病（同：*Penicillium digitatum*）である。青かび病菌および緑かび病菌は土壌などの環境中に生息し、一般的には園地内で果実表面に付着し、収穫や運搬時についた傷から感染すると考えられている（足立，2014）。防除にあたっては、静岡県内では、腐敗防止のために1970年ごろからベノミル水和剤（ペンレート水和剤）、またはチオファネートメチル水和剤（トップジンM水和剤）の散布が行われてきた。1980年代からイミノクタジン酢酸塩液剤（ベフラン液剤25）が防除層に掲載され、3剤が併記された。その後、ベノミルまたはチオファネートメチル水和剤とイミノクタジン酢酸塩液剤の混用散布により防除効果が向上する（田代・井手，2008）ことが報告されたことを受け、本県でも2009年から生産現場において2剤の混用散布が実施されるようになった。その後、薬剤散布を実施したにもかかわらず貯蔵病害の発生が治まらない事例が確認されたことを受け、青かび病菌および緑かび病菌を対象に3剤の薬剤感受性調査（加藤・影山，2019）を実施したので、その結果と近年実施している貯蔵病害の防除対策について述べる。

Susceptibility Evaluation of Fungicides and Control of Citrus Green Mold and Blue Mold in Shizuoka Prefecture. By Kanako Ishii and Mitsuhiro Kato

（キーワード：カンキツ，青かび病菌，緑かび病菌，薬剤感受性）

*現所属：静岡県農林技術研究所 茶業研究センター

I 静岡県内における青かび病菌および緑かび病菌の薬剤感受性検定

1 貯蔵中の発病果から分離される青かび病菌および緑かび病菌の薬剤感受性

2015年ごろより、産地から、貯蔵中の腐敗果の発生が増加傾向であるとの声があり、薬剤感受性の低下が疑われた。そこで、貯蔵中果実の分離菌を対象に、外側（1995）の方法に従って菌の分離と薬剤感受性検定を行った。2017年1~3月に、県内中部、西部の計10園地の貯蔵庫内から腐敗果実を回収し、青かび病菌および緑かび病菌を分離した。チオファネートメチル水和剤のMIC（最小生育阻止濃度）は、分離した計39菌株のうち24菌株が35 ppmに分布し、5菌株が実用濃度の350 ppmに分布した。また、ベノミル水和剤では27菌株が12.5 ppmに、3菌株が実用濃度の125 ppmに分布し、これら2剤の感受性の低下が示唆された（図-1）。イミノクタジン酢酸塩液剤では、実用濃度125 ppmに対して分離菌株のMICはすべて1.25 ppm以下に分布し、問題となる薬剤感受性の低下は見られなかった。

2 圃場発病果から分離される青かび病菌および緑かび病菌の薬剤感受性

次に、園地の樹上果実からの分離菌を対象に、薬剤感受性検定を行った。2017年11~12月に、県内26園地（西部14，中部7，東部5）にて、各園地5果に田代ら（2008）の方法に従い針で付傷処理した。7日後に果実を回収し、前述と同様に青かび病菌および緑かび病菌の分離と検定を行った。いずれの園地も、果実の回収は当年の貯蔵病害を対象にした薬剤防除の実施前に行った。2018年も同様に34園地から菌分離と同定を行い、合計119菌株について調査した。結果、3剤に対する感受性の低下は見られなかった（図-2）。

3 貯蔵箱から分離される青かび病菌の薬剤感受性検定

貯蔵中の発病果から薬剤感受性の低下した菌が分離されたが、樹上の発病果実からは分離されなかったことから、貯蔵庫内で薬剤感受性の低下した菌が生き残ってい