

研究 報告

トマト灰色かび病菌の主要殺菌剤に対する耐性菌の発生動向

三重県農業研究所 ^{かわかみ}川上 ^{たく}拓・^{なかじま}中嶋 ^{かおり}香織
 三重県農林水産部農産園芸課 ^{すず}鈴 ^き木 ^{ひろ}啓 ^{ふみ}史

はじめに

灰色かび病菌 (*Botrytis cinerea*) はライフサイクルが短く、孢子形成量が多いことから (図-1)、薬剤耐性を獲得しやすい菌として知られている (LEROUX et al., 2002)。本菌の薬剤耐性菌の発生報告は古く、1970年代にはベンズイミダゾール系殺菌剤に対する耐性菌の発生が報告されている (山本, 1975)。三重県においても、これまでにアニリノピリミジン系剤 (鈴木ら, 2011) やコハク酸脱水素酵素阻害剤 (SDHI 剤) (川上ら, 2017; 2019) 等について耐性菌の発生を報告している。このような耐性菌発生リスクの高さから、本県を含む全国の公設試では、本菌の主要殺菌剤に対する感受性モニタリングを実施し、その結果を生産現場での指導に活用している。しかし、検定にかかる労力や人員、コスト等の面からモニタリングの回数は限られる。また、本県では年1回のモニタリングを中心に各種薬剤耐性菌の長期的な発生動向を調査することにより、県内全体における薬剤感受性を把握してきたが、実際に対象圃場において耐性菌が短期間でどういった発生動向を示すのかについては把握しき



図-1 トマト灰色かび病罹病果実

れていなかった。

そこで、トマト栽培圃場における耐性菌の短期的な発生動向と当該殺菌剤の散布との関係を把握するための試験を実施した。本病の耐性菌対策につながる情報として参考となる結果が得られたので以下に報告する。

I 主要殺菌剤に対する耐性菌の発生動向

1 薬剤感受性検定

2016年4~7月、2016年10月~2017年7月および2017年10月~2018年7月の3か年にかけて、三重県内のトマト施設栽培の15圃場を対象に、おおよそ1か月に1度灰色かび病菌を採取した。得られた計447菌株について、トマト灰色かび病に登録のある主要殺菌剤計8剤に対する感受性を既報の検定法を参考に評価した (表-1)。なお、最終的な感受性評価は培地検定に加え、キュウリ子葉による生物検定の結果を基に判断した。

対象圃場のうち、灰色かび病の発生が調査期間を通して認められた10圃場 (圃場A~J) について各殺菌剤に対する耐性菌の発生動向を調査した。その結果、全圃場で調査期間中のいずれかの時期にFRACの耐性菌発生リスクが高に分類されるQoI剤 (アゾキシストロビン、ピリベンカルブ)、中~高に分類されるSDHI剤 (ボスカリド、ペンチオピラド) およびジカルボキシイミド系剤 (イプロジオン) に対する耐性菌が認められた (表-2)。一方、低~中リスクのKRI系殺菌剤 (フェンヘキサミド) 耐性菌を確認した圃場は3圃場のみであった (データ略)。また、フェンヘキサミド耐性菌は期間中継続して検出されることはなかった。さらに、中リスクのアニリノピリミジン系剤 (メパニピリム) および低~中リスクのフェニルピロール系剤 (フルジオキソニル) 耐性菌は、試験期間中すべての圃場で認められなかった。

2 殺菌剤散布と主要殺菌剤耐性菌発生との関係解析

次に、耐性菌の発生動向を調査した10圃場について、各殺菌剤の使用圃場率および当該殺菌剤散布と耐性菌率の関係について解析した。

Trends in the Occurrence of Major Fungicides-Resistant Isolates of *Botrytis cinerea* in Tomato. By Taku KAWAKAMI, Kaori NAKAJIMA and Hirofumi SUZUKI

(キーワード: トマト, 耐性菌, 発生動向, 感受性検定, FRAC)