

研究 報告

佐賀県におけるフルジオキシソニル耐性 イチゴ炭疽病菌の確認と保護殺菌剤による 体系防除

佐賀県農業試験研究センター ふる古 た田 あき明 こ子

はじめに

イチゴ炭疽病は、葉、葉柄、クラウン部に発生する糸状菌病害で、苗の萎凋、枯死を引き起こす。特に育苗期に発生すると、定植苗の不足や本圃に植えてからの立枯れを招くことから、イチゴ栽培において最も重要な病害の一つとなっている（稲田ら、2008）。本病は、雨滴によって伝染するため、雨よけ育苗の防除効果が高いことが明らかにされているが（稲田ら、2005）、育苗期間中に台風の襲来を受ける佐賀県では、台風による育苗施設の崩壊の懸念や、ビニル被覆による高温乾燥の影響から、雨よけ育苗の普及は進んでおらず、殺菌剤による防除が防除対策の中心となっている（稲田ら、2009）。このような中、主要薬剤であるアゾキシストロビン剤に対する耐性菌が確認され（稲田ら、2008）、その代替薬剤として用いられたジエトフェンカルブ・チオファネートメチル水和剤に対しても、耐性菌が確認された（稲田ら、2009）。このような状況下で、これらの両耐性菌に対しても卓効を示すフルジオキシソニル水和剤が2006年ごろから使用され始めた（稲田ら、2006；2009）。

フルジオキシソニルは、シュードモナス属細菌 *Pseudomonas pyrocinia* が産生する抗菌性物質ピロールニトリンをリード化合物として開発されたフェニルピロール系殺菌剤に属し、シグナル伝達系を阻害する（中野、2020）。足立・渡辺（2014）によるとイチゴ育苗期の防除において、本病に対して高い防除効果を示し、また武山ら（2020）の行った試験によると、降雨後の散布においても高い防除効果を示した。

佐賀県においては、フルジオキシソニル水和剤の使用開

始から10年以上経過したため、2019年に現地の菌株を採集し、本剤に対するイチゴ炭疽病菌の感受性を調査したところ、耐性菌の存在が複数圃場において確認されたので、その概要を報告する。また、この耐性菌は、前述のアゾキシストロビン剤やジエトフェンカルブ・チオファネートメチル水和剤へも耐性を有する多剤耐性菌であったことや、これら多剤耐性菌に対する有効な防除体系についても検討したので、あわせて報告する。

I フルジオキシソニル添加培地における 感受性検定

2019年8～10月に佐賀県内イチゴ圃場の炭疽病罹病株のクラウン部、葉柄等から採取した合計77菌株を検定菌株とした。PDA (Difco) 平板培地にフルジオキシソニル水和剤（商品名：セイビアーフロアブル20、有効成分20.0%、シンジェンタジャパン株式会社）を0.1 ppm, 1.0 ppm, 10 ppm, 100 ppm, 1,000 ppmとなるように添加した培地を準備した。そこへPDA平板培地で7日間前培養した各菌株の菌叢ディスクを置床し、25℃で4日間培養後、培地上への菌糸伸長を測定した。その結果、フルジオキシソニルが0.1 ppmおよび1 ppmにおいて対無処理比75%以上の菌糸伸長が見られるType I（青の箱）に分類される低感受性の菌株が14菌株、0.1 ppmで対無処理比70%未満、1 ppmで50%未満に菌糸伸長が抑えられるType II（白の箱）の高い感受性の63菌株と二つのタイプに分けられた（図-1、表-1）。フルジオキシソニル濃度が10 ppm以上においても、Type IIに比較してType Iは明らかに高い菌糸伸長率が認められ、感受性低下が疑われた（図-1；FURUTA et al., 2024）。

II Type Iの低感受性菌株に対する フルジオキシソニル水和剤の防除効果

培地上の検定でType Iに分類された菌株に対するフルジオキシソニル水和剤の防除効果を確認するため、イチゴ苗を使用した防除効果試験を実施した。ポットで育苗

Occurrence of Fludioxonil-Resistant Strawberry Anthracnose (*Colletotrichum fructicola*) in Saga Prefecture and Effectiveness of Rotational Application Using Protective Fungicides to the Multidrug Resistant Isolates. By Akiko FURUTA

（キーワード：イチゴ炭疽病、フルジオキシソニル、多剤耐性菌、保護殺菌剤）