

植物防疫基礎講座：

植物病原菌の薬剤感受性検定マニュアル 2016

# (10) イチゴうどんこ病

—フルチアニル剤（生物検定）—

OAT アグリオ株式会社 <sup>き</sup>木 <sup>むら</sup>村 <sup>さち</sup>幸

## はじめに

フルチアニルは子のう菌綱 (Ascomycota), ウドンコカビ目 (Erysiphales) に属する各種植物うどんこ病菌に対して特異的に高い活性を示し、予防効果、治療効果、十分な残効性、耐雨性および浸達性を有する殺菌剤である (木村, 2012)。日本国内において 2013 年 2 月 3 日に農薬登録が認可され、現在、きゅうり、なす、すいか、メロン、かぼちゃ、いちご、ズッキーニおよび花き類・観葉植物のうどんこ病防除に広く使われている。日本のみならず、海外にも販路を拡大し、韓国ではすでに上市済みであり、今後、EU および米国等各国にも上市を予定している。フルチアニルは FRAC (Fungicide Resistance Action Committee, <http://www.frac.info/>) において作用機構は不明、Target site は unknown (FRAC Code, U13) に分類されている。本剤はチアゾリジン環の 2 位にシアノメチレン基を有し、従来の殺菌剤とは異なるユニークな構造を有する。また、ベンゾイミダゾール系剤、QoI 剤および DMI 剤等の既存薬剤に対する耐性菌が交差耐性を示さないことから、本剤は既存薬剤とは異なる作用機構である可能性が示唆されている (木村, 2011)。うどんこ病菌の薬剤耐性菌発達リスクは高く、フルチアニルは新しい系統の殺菌剤とはいえず、耐性菌が出現する可能性は否定できない。果菜類の代表的なうどんこ病菌の本剤に対する感受性ベースラインを把握するために、開発当初より感受性検定方法の検討および、感受性検定に取り組んできた。イチゴうどんこ病菌およびキュウリうどんこ病菌の感受性モニタリング法およびその結果については、2012 年殺菌剤耐性菌研究会シンポジウムで報告している (木村, 2012)。

イチゴうどんこ病菌の薬剤感受性検定方法としては、ランナー先端小葉を用いる方法 (中野ら, 1992) とリー

フディスクを用いる方法 (稲田・松崎, 1994; 岡山ら, 1995), 岡山らの方法を改良したリーフディスク法 (武田ら, 1998) が報告されている。本稿では、フルチアニルについて、岡山らのリーフディスク法を基にした検定方法を紹介する。

## I 検定材料の採集と移送

病斑がまだ新しく、分生子の形成が十分に見られまだ青い部分が残っている状態で、果実の場合は緑色のものを、それぞれ葉柄および果梗ごと採集する。採集したサンプルは新聞紙の間にはさみ、さらにファスナー付きビニール袋または普通のビニール袋に入れる。これを保冷剤を入れたクーラーボックスに入れ、ビニール袋の隙間に緩衝材を入れて固定し持ち帰る。

## II 感受性検定方法

### 1 接種源の準備

採集した罹病葉の葉柄および果梗の部分の水につけ、切り戻し (斜めに)、水を吸いやすくさせる。所定量の切花鮮度保持剤 (商品名: 美咲) を入れておいた 300 ml の三角フラスコに挿し、20℃, 蛍光灯照明下 (12 時間/日 照明) の人工気象器に置き、複葉の面積の半分以上に標徴が広がり、多量に分生子が形成されるまで、約 7 ~ 10 日間維持する。なお、本切花鮮度保持剤には抗菌成分が含まれているが、うどんこ病菌の分生子形成に対して影響しないことを確認している。この方法が上手くいけば、接種源の準備のために新しい植物を準備する手間が省ける。しかし、採集した植物がすべて新鮮とは限らないため、採集した罹病葉または果実が古い場合は、下記の供試作物の準備の項目で挙げる、ランナー採りしたイチゴ苗の新葉部分に罹病葉を擦り付けて接種し、検定に用いることができるだけの分生子が増えるまで上述の条件で維持する。複数の検体を扱う場合は、コンタミを防ぐため、コムギうどんこ病菌接種源の準備で用いられている (宮島ら, 1998) ハイブリッドメッキンバッグ HM-1104® ((株) ホビメディカル製) に罹病植物を入れた三角フラスコまたは接種したイチゴポットを入れて袋

Methods for Monitoring Flutianil Sensitivity in Strawberry Powdery Mildew Fungus. By Sachi KIMURA

(キーワード: うどんこ病, 感受性検定, リーフディスク, フルチアニル)