

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

## (18) ブドウべと病

—フェニルアミド剤 (メタラキシル M) (生物検定)—

—QoI 剤 (生物検定)—

山梨県果樹試験場 <sup>わた</sup>綿 <sup>うち</sup>打 <sup>きょう</sup>享 <sup>こ</sup>子

### はじめに

ブドウべと病は、*Plasmopara viticola* によって引き起こされるブドウの重要病害である。フェニルアミド系薬剤耐性ブドウべと病菌は、海外では 1981 年にフランスではじめて確認され (CLERJEAU et al., 1984)、日本では 2010 年にはじめて山梨県で確認された (綿打ら, 2011)。一方、QoI 剤耐性ブドウべと病菌は、1999 年にフランスおよびイタリアではじめて確認され (HEANEY et al., 2000)、日本では 2009 年にはじめて山梨県で確認された (綿打ら, 2010)。その後、QoI 剤耐性ブドウべと病菌は、北海道を除く全国のブドウ産地で確認されている (FURUYA et al., 2010)。

ブドウべと病菌は絶対寄生菌であるため、薬剤感受性検定はリーフディスクや植物体を用いた生物検定法が行われる場合が多く、FRAC (Fungicide Resistance Action Committee) などからフェニルアミド剤や QoI 剤を対象とした手法が提唱されている (SCHWINN and SOZZI, 1982; SIEROTZKI and KRAUS, 2003)。

ここでは、これらの手法に加え、筆者が切り取り葉を用いて実施した簡易法などについても併せて紹介する。

### I 検定用材料の調製

#### 1 ベと病菌のサンプリング

発病後まもない淡黄色の病斑が見られる葉や、病斑上に新鮮な遊走子嚢を形成している葉が望ましい。病斑の状態が良好であれば、採取する葉は 4~5 枚程度でよい。採取後はビニール袋に入れ、移動に時間を要する場合は、クーラーボックスなど低温条件下 (4℃) で保存し、

実験室に持ち帰る。

#### 2 供試植物 (ブドウ) の育成

ブドウべと病の発生には品種間差があるため、べと病に弱い欧州系品種が適している。筆者は生食用品種の‘甲斐路’、‘ネオマスカット’を用いているが、海外では醸造用品種の‘シャルドネ’、‘カベルネソーヴィニオン’等が用いられている。菌株の分離や増殖、感受性検定等、べと病の試験には良好な状態の葉が多く必要となる。筆者は 2 種類の苗、すなわち、休眠期に圃場から採取した結果母枝を 4 号鉢に挿し木し、新梢 1 本仕立てで育成した小さな苗と、購入苗を 10 号鉢に植え付け、新梢 3~4 本支立てで育成した大きな苗、それぞれを複数鉢用意している。挿し木苗は、鉢ごと接種試験に供試することもあるため、できるだけコンパクトに仕立てている (図-1)。べと病菌は絶対寄生菌であるため、増殖や検定に供試する葉の状態が試験結果に大きく影響する。べと病の発病は葉の生育状況により異なり、先端の柔らかすぎる葉や、生育が進み硬くなった葉では発病が少なく、新梢先端から数えて 3 枚目程度以降の完全展開した柔らかい葉ではよく発病する。挿し木苗や購入苗には週 1 回液体肥料などを施用し、長くなった新梢は基部から切り戻すなど、良好な葉で試験ができるよう計画的に育成す

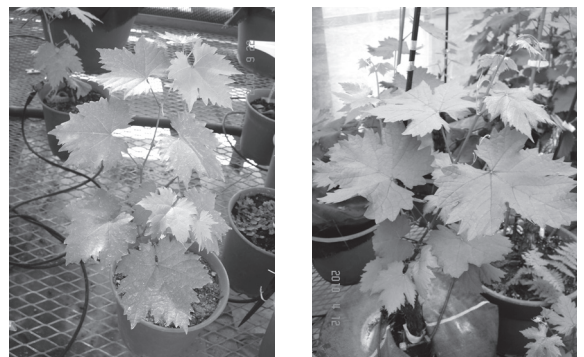


図-1 ブドウ苗の様子  
(左：4号鉢挿し木苗，右：10号鉢購入苗)。

Bioassay Methods for Phenylamide (Metalaxyl-M) and QoI Fungicide Resistance in Grape Downy Mildew Caused by *Plasmopara viticola*.  
By Kyoko WATAUCHI

(キーワード：ブドウ、べと病、メタラキシル M、QoI 剤、感受性検定)