

特集：QoI 剤耐性菌の発生状況とその対策

煮沸チャ葉法によるチャ輪斑病菌の QoI 剤感受性検定

農研機構 野菜茶業研究所 ^{やま}山 ^だ田 ^{けん}憲 ^こ吾

はじめに

チャ輪斑病は、我が国におけるチャの重要病害の一つである。病原菌 *Pestalotiopsis longiseta* (Spegazzini) Dai et Kobayashi は子のう菌類に属する不完全菌の一種で、葉や茎にできた傷口から感染してえ死を引き起こす。チャはバリカン型の管理機で新芽の摘採や枝の剪定を行うため、これによって生じた傷口から輪斑病菌が感染して葉枯れ・枝枯れ症状が発生することが多い。特に高温期にあたる6～8月の二番茶および三番茶摘採後に多く発生する。葉では同心円状の輪紋を有する円形～V字形の大型え死病斑を形成し、病斑上に小黑点状の分生子層を散生または輪生する。茎では切断面から下方にえ死が進む。え死が葉の着生部に達すると腋芽が枯死する。また、新梢基部の包葉や不完全葉の脱落等によって生じた傷口から発病すると、上方への水分補給が断たれて新梢全体が枯死する新梢枯死症状を引き起こす。

一般に病害の防除では病原菌の感染前の予防的な殺菌剤散布が基本であるが、輪斑病菌は摘採による傷口から感染するため、予防的防除は摘採直前に行うことになり、実施が不可能である。また、輪斑病菌の感染行動は迅速で、好適条件下では傷口に付着した分生子が付傷後2～3時間で発芽して侵入を開始する。このため、防除は摘採後にできるだけ早く行う必要がある。予防剤の場合、摘採当日に散布しなければ十分な防除効果を得ることができず、翌日以降の散布では効果が劣る。しかし、労力の配分や周辺の未摘採圃場へのドリフトの問題から、摘採当日の防除の実施は困難である。一方、治療剤は摘採の1～3日後に散布しても、予防剤の当日散布と同等の防除効果を示す。このため、輪斑病の防除には治療剤の使用が不可欠である。

輪斑病に対する治療剤として、かつてはベンゾイミダゾール系薬剤 (MBC 剤) が広く用いられていたが、耐性の発達により防除効果が失われてしまった (堀川, 1986; 尾松ら, 2012)。その後、QoI 剤の一つであるアゾキシストロピン水和剤が輪斑病治療剤として使用され

るようになった。しかし、すでに広く知られているように QoI 剤は MBC 剤と同様に耐性リスクが高く、多くの植物病原菌で耐性の発達が問題となっている。輪斑病菌でも複数の地域で耐性菌の出現が確認されていることから (富濱ら, 2009; 園田・山田, 2012; 外側ら, 2012)、QoI 剤を今後も輪斑病の防除に使用し続けるためには定期的かつ継続的な耐性モニタリングが必須である (外側, 2014)。また、耐性菌の発生状況は同一地域内であっても個々の圃場ごとに大きく異なっており、モニタリングはできるだけきめ細かく実施する必要がある (園田・山田, 2012)。そこで、指導・普及機関や生産現場において実施が可能なチャ輪斑病菌の QoI 剤感受性簡易検定法として、寒天培地の代わりに煮沸したチャ葉を培養基質として用いる「煮沸チャ葉法」(図-1) を考案したので紹介する。

I 使用器具

本検定法に必要な器具は、チャ葉を煮沸するための鍋とコンロ、罹病葉サンプルと煮沸チャ葉を湿室に保つための密閉容器 (平型のシール容器が最適だが、バットや食品トレーをポリ袋に入れて密閉することで代用できる) とティッシュペーパー、薬液の調製に用いる計量器 (100 ml および 0.5 ml を計り取れるもの) とプラスチックカップ、分生子の接種に使う綿棒である。また、検定薬剤としてアゾキシストロピン水和剤 (アミスター 20 フロアブル) を使用する。

II サンプリング

検定する輪斑病罹病葉サンプルは1圃場当たり20枚を目安とし、圃場全体からまんべんなく採集する。すぐに検定を行わない場合は、過湿による腐敗を防ぐため、紙袋に入れて保存する。乾燥状態で冷蔵すれば3年間以上保存できるが、短期間であれば室温でよい。検定に用いる分生子を形成させるため、あらかじめ罹病葉を室温 (20～30℃)、室内散光下の湿室に2～4日間静置し、病斑上に黒色で角状あるいは球状の分生子塊の形成を確認したら検定に移る。

Boiled Tea Leaf Method of QoI Sensitivity Assay for Tea Gray Blight Fungus, *Pestalotiopsis longiseta*. By Kengo YAMADA

(キーワード: チャ輪斑病, QoI 剤, 薬剤耐性菌, 簡易検定法)