

チャ炭疽病に対する DMI 剤の治療効果と病原菌の薬剤感受性

静岡県茶業試験場 ^{にし}西 ^{じま}島 ^{たく}卓 ^や也

はじめに

Colletotrichum theae-sinensis (MIYAKE) YAMAMOTO によるチャ炭疽病は、全国の茶園で普遍的に発生するチャの最重要病害である。本病は成葉に円形～不整形の大型赤褐色病斑を生じ、病葉は極めて落葉しやすいため、多発すると著しい落葉によって樹勢が衰弱し、生産性が著しく低下してしまう。静岡県の主要な栽培型である三番茶不摘採茶園では、主な感染期である二番茶生育期、三番茶生育期、秋芽生育期に殺菌剤による防除が行われている。防除に用いられている殺菌剤は、TPN 水和剤やフルアジナム水和剤などの主として予防効果を示す保護殺菌剤のほか、近年は、感染後の治療効果を有し卓効を示す DMI 剤の使用が多くなっている。

DMI 剤はステロール生合成阻害剤 (SBI 剤) に帰属し、菌類のステロール生合成過程における脱メチル化反応を特異的に阻害するグループで、現在、農業用殺菌剤として広く普及している。チャにおいては 1986 年に炭疽病ともち病に対しトリフルミゾール水和剤が登録されて以来、現在 9 種の DMI 剤が使用できる (表-1)。これらの DMI 剤は共通して炭疽病ともち病に対し高い効果を示すほか、網もち病や褐色円星病にも有効な薬剤も多い。適用病害はいずれも茎葉の若い時期に感染することから、DMI 剤は新芽の生育初期に複数の病害を対象とした同時防除剤として利用されている。静岡県の場合、病害が発生しやすい北部中山間地茶園での使用頻度が高く、年間 3～4 回使用されることも珍しくない。

筆者は各種チャ病害に対し卓効を示す DMI 剤が、防除の効率化を図るうえで必要不可欠な殺菌剤であるとの認識から、特にチャの最重要病害であり、防除回数が多い炭疽病を対象に DMI 剤の治療効果を評価してきた。本稿では、その概要について紹介するとともに、炭疽病菌の DMI 剤に対する感受性検定の結果を紹介する。

I チャ炭疽病に対する DMI 剤の効果特性

チャに適用のある DMI 剤の中で、早くに炭疽病に対し使用可能となったのは、トリフルミゾール水和剤 (1986 年登録) とトリアジメホン水和剤 (1987 年登録) である。両剤は日本植物防疫協会の茶農薬連絡試験 (現新農薬実用化試験) において、ほぼ同時期に薬剤が評価されたが、当初から炭疽病に対し対照薬剤の保護殺菌剤である TPN 水和剤と作用性が異なることが指摘されていた。すなわち、この両剤は TPN 水和剤の防除効果が低い試験において卓効を示し、TPN 水和剤の効果が高い試験ではむしろ効果がやや劣ったことから、両剤は主に治療効果によって防除効果を発揮する薬剤とみなされた。

野中 (1982; 1986) は、トリフルミゾール水和剤とトリアジメホン水和剤の炭疽病に対する予防効果と治療効果を接種試験により評価している。それによると、いずれも予防効果は保護殺菌剤である TPN 水和剤に比べ低く、また持続期間も短い。しかし、感染後の治療効果は TPN 水和剤に比べ極めて高く、ある程度の有効期間が期待できるとし、両剤については感染前の予防効果を狙うより、感染が成立した後の治療剤として使用するのが望ましいとした。

II チャ炭疽病に対する DMI 剤の治療効果

表-1 に示したように、チャには 9 種もの DMI 剤が登録されている。これらが炭疽病に対し同程度の治療効果と有効期間があるならば問題はないのだが、比較した試験は極めて少ない。そこで、各種 DMI 剤の治療効果を評価することを目的に、1991 年および 96～99 年にかけて比較試験を実施した (西島ら, 1991; NISHIJIMA, 2001)。供試茶樹に 'やぶきた' のはさみ摘み茶園を用い、新芽生育期の感染好適な降雨時に炭疽病菌分生子懸濁液を噴霧接種した後、所定日後に薬剤を散布する方法で行った。試験は計 7 回実施し、1 回の試験に 3～4 種の DMI 剤を供試した。発病調査は一部の試験を除き、接種 20～26 日後に 1 回目を行い、一定枠内の病葉を摘み取りながら数えた後、発病がほぼ終息した接種 35～38 日後に 1 回目調査と同一箇所を再調査し、2 回調査の合計値から防除率を算出した。試験はいずれも 3 反復で実施した。

Curative Effect of DMI-fungicides against Tea Anthracnose and Sensitivity of Causal Fungus, *Colletotrichum theae-sinensis*. By Takuya NISHIJIMA

(キーワード: チャ炭疽病, DMI 剤, 防除, 治療効果, 薬剤感受性)