



Coniothyrium minitans 製剤の処理条件が菌核病防除効果に及ぼす影響

兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター いわもと 岩本 ゆたか 豊

はじめに

農作物に発生する菌核病は、*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary により引き起こされ、罹患部に黒色ネズミ糞状の菌核を多数形成し、次作の伝染源となる。また、宿主範囲は非常に広く 30 科 100 種以上に及んでいる。

本病に対しては、化学合成農薬を中心に防除が行われてきた。しかし、病害が発生してからの農薬散布では防除効果が著しく劣るため「予防的散布」すなわち「スケジュール散布」が行われているのが現状である。しかし、近年、農産物の安全性に対する消費者ニーズは高く、不必要な農薬散布を省いた、より安全な農作物生産が求められている。

一方、化学合成農薬に頼らない防除方法の構築を目指した研究において、*Coniothyrium minitans* の菌核病への寄生性が古くから知られていた (CAMBELL, 1947)。*Coniothyrium minitans* は菌核病菌に対してユニークな作用機作 (土壤中の菌核病菌の菌核にのみ寄生し、菌核を崩壊あるいは生育を阻害する。) を持つ拮抗菌であり、製剤化され、農薬メーカーより生物農薬として登録・販売されている。*Coniothyrium minitans* がうまく働いた

場合は高い効果が得られる (図-1) が、効果的に菌核に寄生させる条件については不明な点が多く、普及・指導が難しいのが現状である。そこで、その利用法について最適な処理条件・処理方法等を検討したので紹介する。

I 処理濃度と防除効果

コニオチリウム製剤の農薬登録は、125 倍液、100 l/10 a (製剤 800 g/10 a) 定植前全面土壌混和でなされている。有効な処理濃度を調べるため、これを標準区として、減量区および半量区を設置した。すなわち、減量区は、167 倍液 (製剤 600 g/10 a)、100 l/10 a 処理とし、半量区は、250 倍液 (製剤 400 g/10 a)、100 l/10 a 処理とした。各区の処理は、定植約 2 週間前に肩掛け式噴霧器で行い、散布後、小型管理機により混和した (以下、コニオチリウム製剤の処理は前記の方法で行った)。試験は 2011 と 12 年の 2 回、キャベツで検討した。なお、対照区はイプロジョン水和剤 1,000 倍液を生育期に 3 回茎葉散布した。

処理濃度とキャベツ菌核病の発病の関係を経時的に調査した結果を図-2 および図-3 に示した。2 回の試験を行ったが、いずれも無処理区の最終的な発病株率が約 80% と甚発生条件下での試験となった。その中でイプロ



図-1 キャベツ菌核病圃場試験 左：コニオチリウム製剤処理区 右：無処理区

Suppressive Effect of Application Conditions of *Coniothyrium minitans* to Control *Sclerotinia sclerotiorum*. By Yutaka IWAMOTO (キーワード: *Coniothyrium minitans*, 処理条件, 菌核病, 生物防除)