

3 内生細菌を用いたハクサイ根こぶ病の防除

ねらいと成果

根こぶ病は、キャベツ、ハクサイ、カブなどのアブラナ科作物に病原性を有し、これらの作物の最も大きな生産障害要因の一つである。本県において、ハクサイ、キャベツ産地の崩壊は本病によるものが多く、産地の維持には本病の防除対策を確立することが必要である。そこで、内生細菌を用いたハクサイ科根こぶ病防除の試みを行った。シュードモナス属細菌 HAI 00377株を選抜、製剤化を行い、現地ほ場においてその効果を確認した結果、化学農薬とほぼ同等の効果を示した。

内容

蛍光色素を産生する100菌株をキャベツ、ハクサイ、レタスの根圏から分離することができ、これらすべての菌株が根こぶ病菌の根毛感染抑制効果を示した。特に、HAI 00377株は、ポット試験及び小規模ほ場試験において根こぶ病菌の発病抑制効果を示した。本菌を1/10希釈 PD 寒天培地で25℃ 1週間培養後、 10^5 CFU/g になるように滅菌培土（パーミ

キュライト：赤玉土 2：1）に混和、2週間培養後、真空パックした。供試菌株混入培土をセルトレイに充填後、ハクサイを播種し、5カ所の一般栽培農家ほ場に定植した。ほ場試験は、ハクサイの主要産地である三原郡三原町で1998、99年の2年間行った。根こぶ形成を完全には防ぐことはできなかったが、防除価31.1～74.8の防除効果を得ることができた。本資材を用いると初期成育が抑制され、定植直後の降雨等により傷害を受けやすくなる傾向がみられた。しかし、ほ場へ定植後、生育は旺盛になり、収量にはほとんど影響はみられなかった。

このことより、本資材のほ場での効果が確認でき、生育収量への特性も明らかとなった。

今後の方針

内生細菌のハクサイ根内定着を阻害しない資材との組み合わせによってセル成型トレイ内での初期成育を改善する予定である。

相野 公孝（中央農技・環境部）

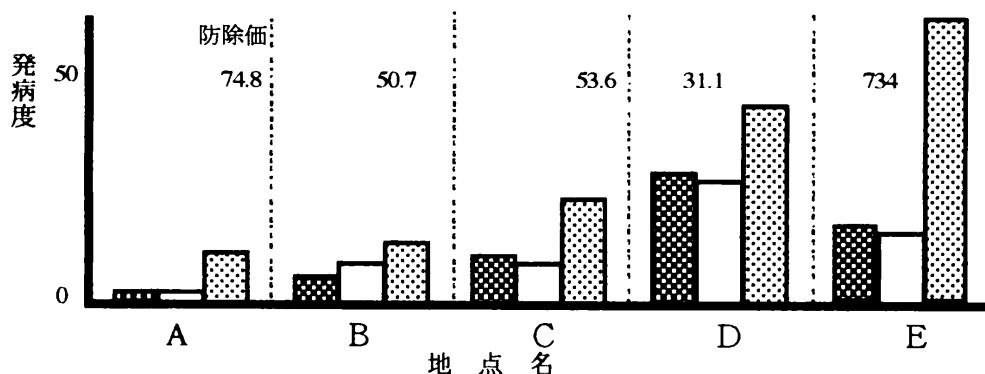


図 ハクサイ根こぶ病に対する *Pseudomonas* sp. HAI00377 株の発病抑制効果（三原郡三原町）

■: HAI00377 □: フアルファミド粉剤 ●: 無処理