

灰色かび病の薬剤耐性菌対策に関する試験

第5報 キュウリ灰色かび病のジカルボキシイミド系剤耐性菌に対する防除

三浦猛夫・日高透・川越仁(宮崎県総合農業試験場)

Takeo MIURA, Touru HIDAKA and Hitoshi KAWAGOE: Control Method for Agricultural Chemical-Resistant Botrytis. 5. Systemic Control for *Botrytis cinerea* Resistant to Dicarboximide Fungicides in Cucumber Grown in Greenhouses

キュウリ灰色かび病の薬剤防除については、ベンゾイミダゾール系剤耐性菌の発生に続いて、ジカルボキシイミド系剤〔以下(本剤)という〕耐性菌の発生が防除効果を不安定にしている。第5報で、本剤に接触剤を組み入れた交互散布が中等度耐性菌と推定される灰色かび病の発生したハウスにおいて防除効果が高いことを報告した。本報告は、さらに耐性菌の発達したハウスにおいて、交互散布による体系防除の効果を検討した。

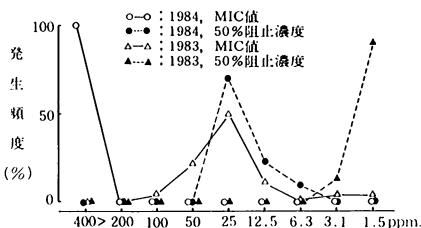
1. 試験方法

本試験は、宮崎都佐土原町、キュウリ(品種ひじり)を1983年10月14日に定植した一般農家ハウスで行った。

供試薬剤、使用濃度および散布月日は第1表に示した。試験規模は1区25m²の1連制、10a当たり200lを動力噴霧機で7~10日間隔に散布した。効果調査は所定の薬剤散布日の散布直前当日に全効果数と発病効果数を調査した。耐性菌の検定は、罹病果実を採集し単孢子分離した菌株を用いた。耐性菌の発達程度を年次比較するために1983年1月(48菌株)および1984年2月(46菌株)の採集菌について常法の平板希釈法(ポテトデキストロース寒天培地)による菌糸検定をプロシモドン水和剤50%を用い、判定は25℃48h培養後の菌糸伸展程度により行った。

2. 結果および考察

本剤が示す耐性菌の検出頻度を同一ハウスにおいて年次比較した結果を第1図に示した。最小生育阻止濃度(MIC値)は、1983年採集菌では25ppmを中心とみられたが、1984年採集菌はすべて400ppm以上であった。しかし、50%菌糸伸展阻止濃度でみると、1983年採集菌ではその90%が3.1ppm以下の低い濃度であったが、1984年採集菌は大部分の菌株がそれよりやや高濃度の25~12.5ppmにあった。このことから漸次耐性菌の程度が高くなっていると考えられるが、ベンゾイミダゾール系剤にみられるような高度耐性菌には至っていないと推察された。前述の条件ハウスにおいて体系防除の効果を検討した(第1表,第2図)。本試験は灰色かびの発生が例年に比べ遅れたため、発生前からの防除となったが、接触剤である



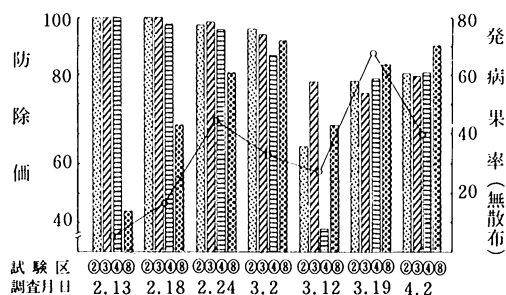
第1図 本剤が示す灰色かび病の耐性菌検出頻度

ポリオキシシン剤およびスルフェン酸系剤の交互散布および本剤の連続散布は、発病初期の少~中発生時にかけては高い防除効果がみられたが、多発生時には効果の低下現象がみられた。次に、ポリオキシシン剤、ベンゾイミダゾール系剤および本剤の交互散布については、防除効果は高いが一時著しい発病がみられ全般的にみるとやや不

第1表 灰色かび病体系防除の試験区と供試薬剤

試験区	回数							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	1/20	27	2/6	13	24	3/2	12	23
① 無散布	—	—	—	—	—	—	—	—
② ポリオキシシン-スルフェン酸系散布	P O	U	P O	U	P O	U	P O	U
③ ジカルボキシイミド剤散布	B I	I P	P R	B I	B I	B I	B I	B I
④ 交互散布1	P O	T M	B I	P O	T M	B I	P O	T M
⑤ 交互散布2	T M	T M	T M	B I	P O	B I	P O	B I

注) P O : ポリオキシシン500倍 U : スルフェン酸系600倍
B I : ピンクロゾリン1500倍 I P : イプロジオン1500倍
P R : プロシモドン1500倍 T M : チョファネートM1500倍



第2図 灰色かび病耐性菌に対する体系防除の効果

安定な傾向を示した。初期にベンゾイミダゾール系剤を3回連続散布した後、ポリオキシシン剤と本剤の交互散布は、発生初期に発病を抑制することができなかったが、ポリオキシシン剤および本剤の散布が重なるに従い漸次防除効果が高くなり最も効果が安定した。

本試験において、本剤に耐性を示す灰色かび病菌でありながら、一応高い防除効果が得られたのは、本剤耐性菌の発達程度が、25ppm添加濃度で著しく菌糸抑制される菌であり、すでに高度耐性菌となってベンゾイミダゾール系剤に対する耐性の発達程度に比べ、本剤の耐性菌は現在のところ中等度に発達した菌が大部分を占めていることによるものと考えられた。したがって、高度耐性菌の発達を回避するためにも、本剤に接触剤を組合せた体系防除が最も有効と推察される。