

6 タマネギの薬剤耐性菌発生実態

ねらいと成果

淡路島では、タマネギの灰色かび病や灰色腐敗病に対し、チオファネートメチル剤 (TM)、プロシミドン剤 (P) が長年にわたって使用され、薬剤耐性菌の発生が懸念されてきた。立毛中や貯蔵中からの分離菌を検定した結果、TM 耐性菌は両病害とも、P 耐性菌は灰色かび病で発生していることが明らかになった。

内 容

(1) 試験方法

1999年11月から2000年1月にかけて三原郡内7ヶ所の冷蔵倉庫から腐敗球を、2000年2月から5月にかけて淡路島内各地のタマネギ栽培ほ場から罹病株を採集した。常法により分離した菌株を前培養し、生育した菌そうを、TM: 100 µg/ml、P: 10 µg/ml、ジエトフェンカルブ剤 (D): 100 µg/ml、D・TM: 100・420 µg/mlにそれぞれ希釈した PDA 平板培地上で23℃で48時間培養した後、菌糸の生育を

観察した。

(2) 検定結果

灰色腐敗病: 前回 (1994年) まで耐性菌の発生が全く認められなかった TM は、冷蔵庫分離菌81.4%、立毛分離菌74.2%と広範囲にしかも高率に検出された。D及びPは前回と同様に、100%と0%であった (表1)。

灰色かび病: TMの耐性菌率については採集場所により差は見られたものの、平均では44.7%と高かった。一方、DはTMと完全に負の交差耐性を示し、TM耐性菌はすべてD感受性菌であった。P耐性菌は5.3~38.5%とTMより低かった (表2)。

今後の方針

TM耐性灰色腐敗病菌の生理生態的性質の検討を行うとともに、有効薬剤の検索などを行う。また、Pの連用により、P耐性菌の出現が懸念されることから、その可能性について検討する。

西口 真嗣 (病害虫防除所)

表1 タマネギ灰色腐敗病菌の薬剤耐性菌検出結果

検定菌 採集場所 (冷蔵庫)	採集 地点数	検定菌 株数	耐 性 菌 率 (%)			
			TM	D	TM・D	P
(冷蔵庫)	7	145	81.4	100.0	81.4	0.0
(立毛中)						
津名郡	21	141	72.3	100.0	72.3	0.0
洲本市	2	7	28.5	100.0	28.5	0.0
三原郡	47	170	76.5	100.0	76.5	0.0
平均	70*	318*	74.2	100.0	74.2	0.0

表2 タマネギ灰色かび病菌の薬剤耐性菌検出結果

検定菌 採集場所	検定菌 株数	耐 性 菌 率 (%)			
		TM	D	TM・D	P
西淡町	6	66.7	33.3	0.0	33.3
三原町	19	15.8	84.2	0.0	5.3
南淡町	13	76.9	23.1	0.0	38.5
平均	38*	44.7	55.3	0.0	21.1

注) *は合計