

10. コリネスポラ菌（トマト褐色輪紋病菌、キュウリ褐斑病菌）の薬剤耐性菌に対する予防薬剤			
[要約] <u>トマト褐色輪紋病菌、キュウリ褐斑病菌</u> では <u>トップジンM水和剤</u> に対する耐性菌が高い割合で発生しており、 <u>キュウリ褐斑病菌</u> では <u>トップジンM水和剤、パウミル水和剤</u> に対する <u>両剤耐性菌</u> の発生が認められた。これらの耐性菌にはジマンダイセンフロアブルなどの予防散布が有効である。			
研究室名	病虫研究室	連絡先	0869-55-0271(内線 240)

[背景・ねらい]

岡山県内のトマト褐色輪紋病菌、キュウリ褐斑病菌のトップジンM水和剤、パウミル水和剤に対する薬剤感受性を知るとともに、それらに対する有効薬剤を選抜する。

[成果の概要・特徴]

1. トップジンM水和剤（TM剤）に対する薬剤感受性検定の結果、トマト褐色輪紋病菌では70%の菌株が、キュウリ褐斑病菌では97%の菌株が耐性菌と判断された。
2. トマト褐色輪紋病菌のTM剤耐性菌株率は圃場間で10～100%と差が見られたが、全ての圃場で耐性菌が確認された（表1）。
3. キュウリ褐斑病菌のTM剤耐性菌株率はほとんどの圃場において90%以上であった。そのうち約15%がパウミル水和剤に対しても耐性であり、両剤耐性菌は久米南町の1圃場、建部町の5圃場、北房町の2圃場で確認された（表2）。
4. トマト苗を用いて薬剤散布後に褐色輪紋病菌のTM剤耐性菌と感性菌を接種した結果、いずれの菌に対してもビスダイセン水和剤、ジマンダイセンフロアブル、ユーパレン水和剤、ダコニール1000、スミレックス水和剤、ゲッター水和剤は、高い防除効果が認められた（表3）。また、TM剤は感性菌には高い防除効果を示したが、耐性菌にはほとんど効果が認められなかった。
5. キュウリ苗を用いてトマトと同様に褐斑病菌のTM剤の耐性菌を接種した結果、トマトと同様の薬剤に高い防除効果が認められた。

以上の結果、トマト褐色輪紋病菌とキュウリ褐斑病菌のトップジンM水和剤耐性菌にはジマンダイセンフロアブル、ダコニール1000など数種薬剤が有効である。

[成果の活用面・留意点]

1. 有効薬剤の多くが予防剤であり、発生初期からの早めの散布が必要である。

[具体的データ]

表1 トマト褐色輪紋病菌のトップジンM水和剤、パウミル水和剤に対する圃場別の耐性菌割合

市町村名	圃場番号	供試菌株数	耐性菌株率 (%)		
			TM耐性菌	パウミル耐性菌	両剤耐性菌
新見市	①	2	100	0	0
	②	4	100	0	0
	③	6	100	0	0
	④	7	100	0	0
	⑤	13	84.6	15.4	0
	⑥	21	81.0	19.0	0
	⑦	29	79.3	20.7	0
	⑧	16	62.5	37.5	0
	⑨	8	37.5	62.5	0
	⑩	17	29.4	70.6	0
哲多町	①	6	100	0	0
	②	22	81.8	18.2	0
川上町	①	10	10.0	90.0	0
合計	-	161	70.2	29.8	0

表2 キュウリ褐斑病菌のトップジンM水和剤、パウミル水和剤に対する圃場別の耐性菌割合

市町村名	圃場番号	供試菌株数	耐性菌株率 (%)		
			TM耐性菌	パウミル耐性菌	両剤耐性菌
久米南町	①	7	85.7	14.3	0
	②	12	91.7	8.3	0
	③	14	100	0	0
	④	4	75.0	25.0	0
	⑤	10	100	0	0
	⑥	12	100	16.7	16.7
吉井町	①	11	100	0	0
	②	12	100	0	0
	③	10	100	0	0
	④	5	40.0	60.0	0
建部町	①	5	100	0	0
	②	14	100	50.0	50.0
	③	6	100	83.3	83.3
	④	8	100	100	100
	⑤	5	100	0	0
	⑥	7	100	28.6	28.6
	⑦	5	100	20.0	20.0
北房町	①	7	100	14.3	14.3
	②	8	100	37.5	37.5
	③	11	100	0	0
美星町	①	10	100	0	0
落合町	①	10	100	0	0
鏡野町	①	1	100	0	0
合計	-	194	96.9	18.0	14.9

表3 トマト褐色輪紋病菌に対する薬剤の予防効果

供試薬剤	濃度	トップジンM水和剤 感受性菌		トップジンM水和剤 耐性菌		薬害
		株当たり 病斑数	防除価	株当たり 病斑数	防除価	
		アミスター20フロアブル	2000倍	63	88	
カスミンボルドー	1000	45	92	31	85	—
ポリオキシシンAL水和剤	500	123	77	37	82	—
ビスダイセン水和剤	800	0.2	100	0	100	—
ジマンダイセンフロアブル	1000	7	99	1	99	—
ユーパレン水和剤	500	0	100	0	100	±
ダコニール1000	1000	0.4	100	0	100	—
スミレックス水和剤	1000	0.8	100	0	100	—
トップジンM水和剤	1500	0	100	189	10	—
ゲッター水和剤 (トップジンM、パウミル水和剤の複合剤)	1000	0.4	100	0	100	—
無散布	—	530	—	210	—	—

[その他]

試験研究課題・事業名：薬剤耐性菌発達防止技術

予算区分：発生予察

研究期間：平成12年度

関連情報等：なし