

## 西多摩地域におけるトマト灰色かび病の薬剤耐性菌発生状況（2002年）

栄森弘己・森 研史\*・井川 茂\*・鶴沢玲子\*・上原恵美\*・矢野貴巳\*・久保田まや\*<sup>2</sup>  
 （病害虫防除所・\*西多摩農業改良普及センター・\*<sup>2</sup>環境部）

## 【目的】

西多摩地域におけるトマト灰色かび病のジエトフェンカルブ混合剤耐性菌等の発生状況を調査し、耐性菌回避対策及び薬剤散布体系の資料とする。なお今年度は本調査前に簡易検定法（爪楊枝法）の実用性についても若干の検討を行い、本検定法を調査に用いた。

## 【試験方法】

1) 従来法と簡易法（爪楊枝法）の比較：耐性菌の検定方法は従来法は下記に示すとおり。病原菌の分離は罹病果実および茎葉を 13℃下温室に保持し、病斑上に形成された分生子から単孢子分離を行った。検定薬剤区は①ベノミル 10ppm、②ベノミル 100ppm、③ジエトフェンカルブ 0.3ppm、④ジエトフェンカルブ 10ppm、⑤プロシミドン 5ppm、⑥ベノミル 10ppm + ジエトフェンカルブ 10ppm、⑦無添加（対照区）の7区。検定は供試菌株をPDA平板培地で20℃、3日間培養後、菌そうの最縁部を4mmコルクボーラーで打ち抜いて得たデスクを上記培地上に置床した。置床後、20℃2日間培養し、各区の菌糸生育程度により薬剤に対する感受性を調査した。爪楊枝法は罹病サンプルを13℃下温室に保持し、病斑上に形成された分生子を滅菌爪楊枝で掻き取り、直接各検定培地シャーレに軽く刺した。検定培地、接種後の培養条件等は従来法に準じた。

2) 耐性菌検定：現地より採取したサンプルを供試し、爪楊枝法で検定を行った。

## 【成果の概要】

1) 従来法と爪楊枝法の比較：従来法と爪楊枝法とで、薬剤耐性菌検定の比較を行った結果、供試10菌株（10サンプル）のうち両検定法の結果は8菌株（8サンプル）で一致した（表1、適合率80%）。両検定法の結果が一致しなかった2菌株（2サンプル）は、ベノミルとジエトフェンカルブが一致していたが、プロシミドンが一致しなかったものであった。

2) トマト灰色かび病菌の耐性菌発生状況：今年度は例年に比べて本病の発生が少なく、検定数は例年に比べ少なくなった。供試44菌株のうち、ゲッターの防除効果が期待できないHR・S・HRが2圃場で各1菌株、同剤の防除効果に影響を及ぼすベンズイミダゾール系高度耐性・ジエトフェンカルブ弱耐性（HR・WR）菌は、8圃場から25菌株確認され、全体の61%がゲッターに対して耐性菌であった。スミブレンドの防除効果に影響を及ぼすジカルボキシイミド中度耐性・ジエトフェンカルブ弱耐性（MR・WR）は今年度は確認されなかった。また継続調査を実施している各農家で、検定方法を変えたことにより例年と大きく異なる結果となった箇所はなかった。

以上の結果、調査した西多摩地域9カ所のうち、8カ所で耐性菌の発生が確認された。西多摩地域での耐性菌率は昨年度より約18ポイント増加した（61.3%）。今後も耐性菌の発生状況、感受性の推移を継続調査し、防除体系を見直していく必要がある。

表1 トマト灰色かび病菌の薬剤耐性菌検定方法の比較

菌株 No.	従来法	簡易法 (爪楊枝法)	両検定法の適合性
1	HR・S・WR	HR・S・WR	○
2	MR・S・HR	MR・S・HR	○
3	HR・MR・WR	HR・S・WR	×
4	HR・S・WR	HR・S・WR	○
5	HR・MR・WR	HR・S・WR	×
6	HR・S・WR	HR・S・WR	○
7	HR・S・WR	HR・S・WR	○
8	S・S・HR	S・S・HR	○
9	HR・S・WR	HR・S・WR	○
10	HR・S・WR	HR・S・WR	○

従来法との適合数/比較数=8/10 (適合率, 80%)

注) 菌株の薬剤耐性の表記はベノミル・ジカルボキシミト・ジエトフェンカルブの順。

S: 感受性菌, WR: 弱耐性菌, MR: 中度耐性菌, HR: 高度耐性菌。

適合性: ○ (両検定法が一致), × (両検定法が不一致)。

表2 西多摩地域のトマト灰色かび病菌の薬剤耐性菌検定結果 (2002年)

採取地	薬 剤		感 受 性			合 計
	ベノミル	ジカルボキシミト	HR	WR	HR	
瑞穂1				3		3
瑞穂2	1			1		2
羽村1	1			1		2
羽村2	4					4
あきる野1			5	1		6
あきる野2				7	1	8
あきる野3	1			2		3
日の出1	2	1		6	1	10
日の出2	2			4		6
合計	11	6	25	2	44	
比率 (%)	25.0	13.6	56.8	4.6	100	

注) S: 感受性菌, WR: 弱耐性菌, HR: 高度耐性菌。比率以外の数値は菌株数。