

トマト葉かび病菌、すすかび病菌のSDHI剤に対する感受性	
担 当	資源循環研究室 発生予察グループ 吉原 茂昭
研究課題名 研究年度	耐性菌検定事業 昭和54年～

背 景

発生予察グループ（病害虫防除所）では、昭和54年から耐性菌検定事業の計画的な継続実施により、県内の薬剤耐性菌（以下、耐性菌）の発生動向を把握し、農業関係者へ情報提供を行っている。近年、県内の夏秋トマト産地で、葉かび病やすすかび病の防除効果の低下が問題となっているが、主要農薬の一つであるSDHI剤の耐性菌の発生動向が把握できていない。

目 的

今後、薬剤による防除効果を維持し、効果的な防除を継続して実施するため、夏秋トマト産地におけるこれら病害の発生状況を把握するとともに、耐性菌の発生動向を把握する。

成 果

- 1 山口県内の夏秋トマト産地18ほ場を調査した結果、葉かび病、すすかび病の発生ほ場は、葉かび病が主体で発生しているほ場が6ほ場（33.3%）、すすかび病が主体で発生しているほ場が5ほ場（27.8%）、葉かび病、すすかび病が同時に発生しているほ場が7ほ場（38.9%）である（表1）。
- 2 トマト葉かび病菌の感受性検定では、ペンチオピラド水和剤、ボスカリド水和剤、ピラジフルミド水和剤、イソピラザム水和剤の4剤に対し、多くの供試菌株において100mg/L（実用濃度程度）で生育が認められ、感受性が低下している。しかし、イソフェタミド水和剤に対しては、10mg/Lで15.0%の耐性菌株が認められるものの、100mg/L（実用濃度程度）では、全ての供試菌株が感受性である（表2）。
- 3 トマトすすかび病菌の感受性検定では、SDHI5剤に対し全供試菌株において100mg/L（実用濃度程度）で生育が認められ、感受性の低下が顕著である（表3）。
- 4 葉かび病菌、すすかび病菌に対するSDHI剤の感受性低下が顕著となっていることが判明した。予防剤を主体とし、他系統の薬剤を組み合わせた防除体系を実践することが必要である。

表1 夏秋トマト産地における葉かび病、すすかび病の発生割合

葉かび病主体	すすかび病主体	同時発生	ほ場数 n
33.3 (6)	27.8 (5)	38.9 (7)	18

数値は割合(%)、括弧内の数値はほ場数
麗夏栽培17ほ場、桃太郎栽培1ほ場

表2 SDHI剤のトマト葉かび病菌に対する最小生育阻止濃度(MIC)値分布

薬剤名	MIC (mg/L)						菌株数 n
	≤0.1	0.5	1	10	100	100<	
ペンチオピラド水和剤	15 (5)	3 (1)	9 (3)	0 (0)	0 (0)	73 (24)	33
ボスカリド水和剤	9 (3)	6 (2)	0 (0)	0 (0)	12 (4)	73 (24)	33
ピラジフルミド水和剤	15 (5)	0 (0)	12 (4)	15 (5)	0 (0)	58 (19)	33
イソピラザム水和剤	15 (5)	12 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	73 (24)	33
イソフェタミド水和剤	0 (0)	15 (5)	0 (0)	85 (28)	0 (0)	0 (0)	33

数値は割合(%)、括弧内の数値は菌株数、100<はMICが100mg/Lよりも高い菌株数とその割合
YB培地に所定濃度の薬剤を添加し、25℃、暗黒下で10日間培養後判定
PDA培地で25℃、33日間培養後に調整した孢子懸濁液を10μl滴下

表3 SDHI剤のトマトすすかび病菌に対する最小生育阻止濃度(MIC)値分布

薬剤名	MIC値 (mg/L)						菌株数 n
	≤0.1	0.5	1	10	100	100<	
ペンチオピラド水和剤	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100 (24)	24
ボスカリド水和剤	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100 (24)	24
ピラジフルミド水和剤	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100 (24)	24
イソピラザム水和剤	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100 (24)	24
イソフェタミド水和剤	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100 (24)	24

数値は割合(%)、括弧内の数値は菌株数、100<はMICが100mg/Lよりも高い菌株数とその割合
YB培地に所定濃度の薬剤を添加し、25℃、暗黒下で10日間培養後判定
PDA培地で25℃、33日間培養後に調整した孢子懸濁液を10μl滴下

【参考】

薬剤名	商品名	農薬登録※	
		葉かび病	すすかび病
ペンチオピラド水和剤	アフェットフロアブル	○	○
ボスカリド水和剤	カンタスドライフロアブル	○	-
ピラジフルミド水和剤	パレード20フロアブル	○	○
イソピラザム水和剤	ネクスターフロアブル	○	○
イソフェタミド水和剤	ケンジャフロアブル	○	-

※ ○：登録あり