

第4章 発生予察効率化調査

1 薬剤感受性検定

1) トマト葉かび病・すすかび病菌の簡易薬剤感受性検定結果

(1) 目的

トマト葉かび病・すすかび病に対する効果的な防除体系を確立するため、両病害に登録のある7薬剤の菌叢生育抑制率を検定した。今回は、PDA培地上における簡易な薬剤感受性を実施した。

(2) 調査方法

①供試材料

平成23年5月～7月に県内10市町から葉かび病19菌株、県内5市町からすすかび病10菌株を採取した。採取方法は、植物病原菌の薬剤感受性検定マニュアル（殺菌剤耐性菌研究会編、1998）を参考に各病斑から単孢子分離を行った。

②検定方法

供試薬剤と両病害の検定における希釈倍率（成分濃度）は表1に示すとおりとした。単孢子分離で得た菌株をPDA平板培地により、25℃、4週間培養した。その後、各薬剤を表1に示す実用濃度に希釈し、それぞれPDA平板培地に添加し、検定培地を作製した。生育菌叢の周辺部を直径4mmのコルクボーラーで打ち抜き、菌叢面を下にして、検定培地に置床し、3週間、25℃、暗黒下で培養後、菌叢直径を測定した。接種源の直径4mmを引いた値を菌叢生育量とし、各種薬剤添加培地における菌叢生育抑制率を調査した。

表1 供試薬剤の希釈倍率と成分濃度

薬剤名（商品名）	葉かび病		すすかび病	
	希釈倍率	成分濃度※ (ppm)	希釈倍率	成分濃度※ (ppm)
トリフルミゾール水和剤（トリフィン水和剤）	5000倍	60	3000倍	100
TPN水和剤（ダコニール1000）	1000倍	400	1000倍	400
イミノクタジナルベシル酸塩水和剤（ベルカトフロアブル）	2000倍	150	2000倍	150
シモキサニル・TPN水和剤（フリザード水和剤）	1200倍	200・500	1200倍	200・500
アゾキシストロビン・TPN水和剤（アミスターオプティファブル）	1000倍	48・400	1000倍	48・400
ジフェノコザール水和剤（スコア顆粒水和剤）	2000倍	50	2000倍	50
イミノクタジナルベシル酸塩・ポリオキシシン水和剤（ダイアレットDF）	1500倍	83・100	1500倍	83・100

※複数の成分を含む混合剤については、各成分毎に表記

(3) 結果及び考察

トマト葉かび病菌株では、トリフルミゾール水和剤、イミノクタジナルベシル酸塩・ポリオキシシン水和剤の2薬剤で高い生育抑制率を示し、それぞれ63%、79%の菌株で生育抑制率が100%であった（表2）。TPN水和剤、イミノクタジナルベシル酸塩水和剤、シモキサニル・TPN水和剤、アゾキシストロビン・TPN水和

剤、ジフェノコナゾール水和剤の5薬剤は、91%以上の生育抑制率が50%以下であった。

トマトすすかび病菌株では、トリフルミゾール水和剤、アゾキシストロビン・TPNの2薬剤で高い生育抑制率を示した(表3)。トリフルミゾール水和剤は100%、アゾキシストロビン・TPN水和剤は70%の菌株で生育抑制率が100%であった。シモキサニル・TPN水和剤は、91%以上の生育抑制率は80%の菌株で示したが、100%の生育抑制率を示した菌株は30%であった。TPN水和剤、イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤、ジフェノコナゾール水和剤、イミノクタジンアルベシル酸塩・ポリオキシシン水和剤の4薬剤は、91%以上の生育抑制率が40%以下であった。

以上の結果から、トマト葉かび病にはトリフルミゾール水和剤、イミノクタジンアルベシル酸塩・ポリオキシシン水和剤、トマトすすかび病には、トリフルミゾール水和剤、アゾキシストロビン・TPN水和剤の防除効果が比較的高いと判断された。他の薬剤については防除効果低下の可能性が考えられ、薬剤散布後に病斑の進展程度を観察し、薬剤の効果を確認する必要がある。

表2 各種薬剤によるトマト葉かび病菌の菌叢生育抑制率(%) 注1) 10市町

薬剤名	希釈倍率 (倍)	菌叢生育抑制率(%) 注2)						
		0~50	51~60	61~70	71~80	81~90	91~100	100
トリフルミゾール水和剤	5000	0	0	0	0	16	84	63
TPN水和剤	1000	47	11	21	11	11	0	0
イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤	2000	5	5	32	21	11	26	21
シモキサニル・TPN水和剤	1200	47	16	11	16	11	0	0
アゾキシストロビン・TPN水和剤	1000	5	5	5	11	37	37	21
ジフェノコナゾール水和剤	2000	0	0	16	5	32	47	37
イミノクタジンアルベシル酸塩・ポリオキシシン水和剤	1500	0	0	0	5	11	84	79

注1) 平成23年に採取した19菌株を供試した

注2) 菌叢生育抑制率(%) = 100 - (薬剤添加培地区菌叢生育量 / 無添加培地区菌叢生育量) × 100

表3 各種薬剤によるトマトすすかび病菌の菌叢生育抑制率(%) 注1) 5市町

薬剤名	希釈倍率 (倍)	菌叢生育抑制率(%) 注2)						
		0~50	51~60	61~70	71~80	81~90	91~100	100
トリフルミゾール水和剤	3000	0	0	0	0	0	100	100
TPN水和剤	1000	30	30	20	20	0	0	0
イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤	2000	20	10	30	10	0	30	0
シモキサニル・TPN水和剤	1200	0	0	0	0	20	80	30
アゾキシストロビン・TPN水和剤	1000	0	0	10	10	10	70	70
ジフェノコナゾール水和剤	2000	0	0	10	50	0	40	40
イミノクタジンアルベシル酸塩・ポリオキシシン水和剤	1500	20	0	20	20	30	10	0

注1) 平成23年に採取した10菌株を供試した

注2) 菌叢生育抑制率(%) = 100 - (薬剤添加培地区菌叢生育量 / 無添加培地区菌叢生育量) × 100