

平成 30 年度ナシ黒星病菌に対する薬剤感受性検定成績書

長崎県病害虫防除所

1. 目的

ナシの黒星病防除において、ステロール生合成阻害（DMI）剤は防除効果が高く、重要な薬剤であるが、近年他県で黒星病菌に対する感受性低下の事例が報告されている。本県においても、平成 22 年に薬剤感受性検定を実施し、多くの DMI 剤について薬剤感受性の低下が認められた。

本試験では、前回の薬剤感受性検定試験で感受性が高かったスコア顆粒水和剤の薬剤効果を確認するとともに、本病害に対し最も重要な防除時期である 4 月に使用可能（薬害のおそれが少ない）な薬剤のうち、県内産地の栽培暦に採用されている薬剤について、黒星病菌の薬剤感受性をナシ苗木を用いて検定し、今後の防除対策の参考に資する。

2. 検定概要

(1) 病原菌の採取地区

諫早市本明町、雲仙市国見町百花台、波佐見町稗木場

(2) 検定場所 病害虫防除所

(3) 供試薬剤及び濃度

商品（供試薬剤）名	希釈倍数	農薬の分類
スコア（ジフェノコナゾール）顆粒水和剤	4000 倍	DMI
スクレア（マンデスストロビン）フロアブル	2000 倍	QoI
ファンタジスタ（ピリベンカルブ）顆粒水和剤	3000 倍	QoI
フルーツセイバー（ペンチオピラド）	1500 倍	SDHI
フルピカフロアブル（メパニピリム）	2000 倍	アニトピリジゾ
無処理	—	—

(4) 試験方法

1) サンプル収集・調整

県内主要産地の本病発生圃場から平成 29 年 5 月下旬に発病葉や発病果をできるだけ多く採取した。採取した発病葉・発病果を水道水とともにチャック付きビニル袋に入れ、ビニル袋の上から植物体を擦って得られた胞子懸濁を 50ml コニカル瓶に移し、-20℃で保管、翌春の薬剤検定に供した。

2) 検定植物と区別

ナシ苗木（品種「幸水」）1 年生鉢植（径 40cm）、1 区 1 樹 1 反復 露地栽培

3) 試験方法

平成 30 年 4 月 18 日に供試薬剤を十分量を散布した。4 月 19 日に 5×10^5 個/ml の胞子懸濁液を 1 鉢あたり約 40ml 噴霧し、苗木全体をビニル袋で覆った。4 月 20 日に同様に胞子懸濁液を接種し、4 月 21 日にビニル除去した。また、薬剤散布を 4 月 26 日に前回と同様の薬剤を再散布した。なお、無処理には水道水を散布した。なお、検定時における分生子の発芽率は諫早市 8.8%、波佐見町 26.4%、国見町 76.4%であった。

4) 調査

5 月 22 日に接種時の最上位展開葉以下全葉について発病を程度別に調査し、発病葉率、発病度、防除価を算出した。

発病程度	指数	1葉あたり病斑数
無	0	発病なし
微	1	病斑が1個
少	2	病斑が2～5個
中	3	病斑が6～20個
多	4	病斑が21～80個
甚	5	病斑が81個以上

$$(\text{発病度}) = \Sigma (\text{発病指数} \times \text{指数別葉数}) / (5 \times (\text{調査葉数})) \times 100$$

$$(\text{防除価}) = (1 - (\text{薬剤処理区の発病度}) / (\text{薬剤無処理区の発病度})) \times 100$$

3. 検定結果の概要・要約（表）

(1) スコア顆粒水和剤

スコア顆粒水和剤 4000 倍散布は、全ての採取圃場で、無処理区と比較して発病葉率および発病度が低く、防除価 83.2～100 と高い防除効果を示した。

(2) スクレアフロアブル

スクレアフロアブル 2000 倍散布は、全ての採取圃場で、無処理区と比較して発病葉率および発病度が低く、防除価 84.1～100 と高い防除効果を示した。

(3) ファンタジスタ顆粒水和剤

ファンタジスタ顆粒水和剤 3000 倍散布は、全ての採取圃場で無処理区と比較して、発病葉率および発病度が低く、防除価 79.6～98.1 と高い防除効果を示した。

(4) フルーツセイバー

フルーツセイバー 1500 倍散布は、全ての採取圃場で無処理区と比較して、発病葉率および発病度が低く、防除価 94.1～100 と高い防除効果を示した。

(5) フルピカフロアブル

フルピカフロアブル 2000 倍散布は、雲仙市で得られた採取菌株に対して防除価 69.7 とやや低い防除効果を示し、その他の採取圃場では発病率、発病度が高い傾向で、防除価 36.7、40.6 と、防除効果は低かった。

表 ナシ栽培地域で採取された黒星病菌に対する各剤の防除効果(2018年)

採取地	供試薬剤名	調査 葉数	発病程度別葉数(枚)					発病葉 率(%)	発病度	防除価	
			無	1	2	3	4				5
諫早市 本明町	スコア顆粒水和剤	108	108	0	0	0	0	0	0	100	
	スクレアフロアブル	74	74	0	0	0	0	0	0	100	
	ファンタジスタ顆粒水和剤	100	96	3	1	0	0	0	4	1.0	84.0
	フルーツセイバー	42	42	0	0	0	0	0	0	0	100
	フルピカフロアブル	54	48	3	2	1	0	0	11.1	3.7	40.6
	無処理	77	63	8	3	2	1	0	18.2	6.2	—
東彼杵郡 波佐見町	スコア顆粒水和剤	63	60	2	1	0	0	0	4.8	1.3	90.9
	スクレアフロアブル	36	34	1	0	1	0	0	5.6	2.2	84.1
	ファンタジスタ顆粒水和剤	77	76	1	0	0	0	0	1.3	0.3	98.1
	フルーツセイバー	63	63	0	0	0	0	0	0	0	100
	フルピカフロアブル	79	62	4	9	3	1	0	21.5	8.9	36.7
	無処理	60	42	4	5	8	1	0	30.0	14.0	—
雲仙市 国見町	スコア顆粒水和剤	94	80	2	1	8	3	0	14.9	8.5	83.2
	スクレアフロアブル	97	90	3	1	2	1	0	7.2	3.1	93.9
	ファンタジスタ顆粒水和剤	87	71	4	0	8	3	1	18.4	10.3	79.6
	フルーツセイバー	73	66	4	2	1	0	0	9.6	3.0	94.1
	フルピカフロアブル	56	40	4	4	2	5	1	28.6	15.4	69.7
	無処理	58	14	5	6	10	15	8	75.9	50.7	—

《参考》過去の検定結果の概要

	H23	H22	H21	系統	使用時期
アミスター	○	-	-	QoI	(小袋かけ～)
ストロビー	○	-	-	QoI	(小袋かけ～)
ナリア	○	-	-	QoI,アミト*	(小袋かけ～)
スコア	○	○	○	DMI	
ルビゲン	-	×	×	DMI	(5月上旬以降)
アンビル	-	×	×	DMI	
バイコラール	-	×	-	DMI	
オンリーワン	-	×	-	DMI	

○:効果高、×:効果低、-:未実施