

QoI剤耐性イチゴ炭疽病の発生と有効な防除薬剤

宮城県農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

炭疽病はイチゴの重要病害であり、多発すると甚大な被害となる。本病防除には雨よけをした上での薬剤散布が不可欠であり、その中でもQoI剤は高い防除効果を示すことから、本病に対する基幹薬剤として広く使われてきた。しかし、近年西日本を中心にQoI剤に対する耐性菌が確認されていることから、本県における耐性菌の分布状況を調査したところ、耐性菌の存在が確認された。また、耐性菌に対する有効な薬剤が明らかとなったので参考資料とする。

2 参考資料

1) 県内イチゴ栽培圃場より採取した炭疽病菌を用いて、QoI剤（アミスター20フロアブル）に対する感受性を遺伝子診断したところ、高頻度で耐性菌の存在が確認された（表1）。

2) 県内のイチゴ圃場に分布するQoI剤耐性炭疽病菌に対しては、以下の殺菌剤が高い防除効果*を示す（図1）。

- ・セイビアーフロアブル20 ・オーソサイド水和剤80 ・デランフロアブル
- ・ベルコート水和剤 ・アントラコール顆粒水和剤

*図1において、防除価80以上示した薬剤とした。

3) 県内のイチゴ圃場に分布するQoI剤耐性炭疽病菌に対して、ゲッター水和剤、ファンタジスタ顆粒水和剤は十分な防除効果が認められない（図1）。

3 利活用の留意点

1) ファンタジスタ顆粒水和剤では、試験を行った県内QoI剤耐性イチゴ炭疽病菌5菌株に対して、いずれも十分な防除効果が認められなかった。本剤は、ベンジルカーバメート系QoI剤であり、アゾキシストロビン水和剤などのストロビルリン系QoI剤と交差することが知られているが、その交差程度は低いとされている。

2) QoI単剤及びその混合剤が殺菌効果を示す圃場においては、耐性菌の発生を回避するためにQoI剤の散布は年1回にとどめる。

3) 本試験で用いた殺菌剤の有効成分などは以下のとおりである。

商品名	有効成分	グループ	耐性菌発生リスク
セイビアーフロアブル20	フルジオキシニル	PP剤	低～中
オーソサイド水和剤80	キャブタン	フタルイミド	低
デランフロアブル	ジチアノン	キノン	低
ベルコート水和剤	イミノクタジナルベシル酸塩	グアニジン	低
アントラコール顆粒水和剤	プロピネブ	ジチオカーバメート	低
ジマンダイセン水和剤	マンゼブ	ジチオカーバメート	低
キノドーフロアブル	有機銅	無機化合物	低
ファンベル顆粒水和剤	イミノクタジナルベシル酸塩	グアニジン	低
ゲッター水和剤	ピリベンカルブ	ベンジルカーバメート系QoI剤	高
	チオファネートメチル	ベンゾイミダゾール	高
ファンタジスタ顆粒水和剤	ジエトフェンカルブ	N ⁺ -フェニルカーバメート	高
	ピリベンカルブ	ベンジルカーバメート系QoI剤	高
アミスター20フロアブル	アゾキシストロビン	ストロビルリン系QoI剤	高

注)FRAC CODE LIST及び田口ら(2012)を参考に作成

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

発生予察支援対策事業（平成20～25年度）

2) 参考データ

表1 イチゴ炭疽病菌のQoI剤に対する感受性検定結果

分離年	地域※1	地点	検定菌株数	感受性菌株数※2	耐性菌株数
平成20年	石巻	A	1	1	
平成22年	亶理	B	1		1
平成23年	亶理	C	2		2
		D	1		1
	登米	E	5		5
		F	2		2
	石巻	G	6		6
		H	4	1	3

*1 普及センター管内

*2 遺伝子診断だけでは感受性菌とは断定できない

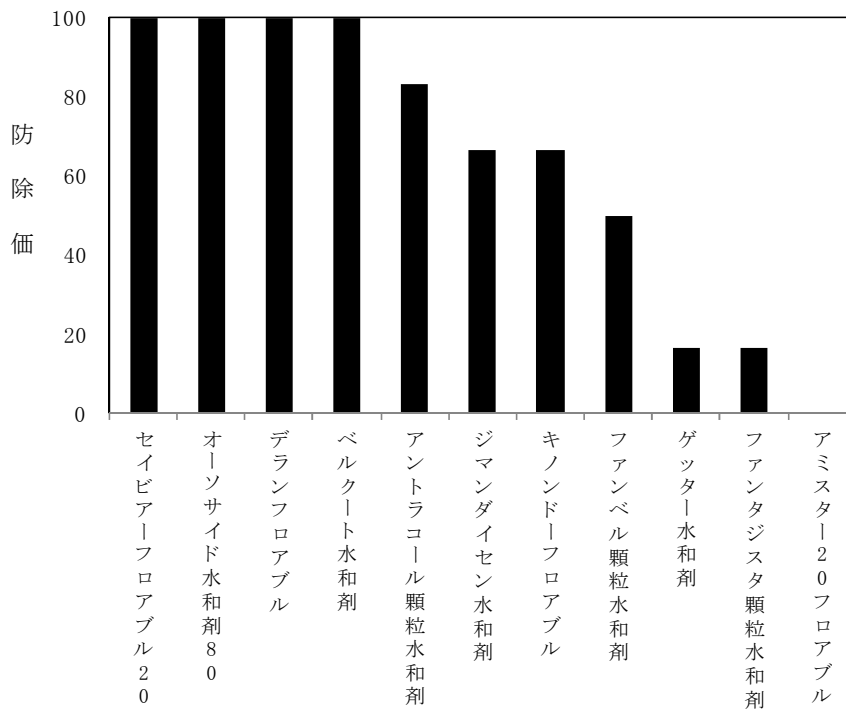


図1 QoI剤耐性イチゴ炭疽病菌に対する薬剤の効果（平成25年・ポット試験）

注）QoI剤耐性イチゴ炭疽病菌（MG-2060）の接種3日前に各薬剤を散布し、菌接種7日後に調査した。

3) 発表論文等

北日本病害虫研究会報投稿予定

4) 共同研究機関

なし