

リンゴ褐斑病菌のベンゾイミダゾール系薬剤及び QoI 剤に対する感受性

福島県農業総合センター 果樹研究所 病害虫科

1 部門名

果樹—リンゴ—病害虫防除

2 担当者

七海隆之・菅野孝盛

3 要旨

リンゴ褐斑病は多発すると激しい落葉を引き起こす重要病害である。本病の防除には登録薬剤の予防散布が有効であるが、既に耐性菌の出現が確認されている薬剤も存在していることから、本県における病原菌の薬剤感受性について調査した。その結果、QoI 剤(殺菌剤の作用機構分類コード:C3)に対する耐性菌は確認されなかったが、ベンゾイミダゾール系薬剤(同:B1)に対する耐性菌が中通りと会津のほ場で確認された。

(1) 2017 年は県内リンゴ主要産地の 33 ほ場、2018 年は 21 ほ場から「ふじ」の褐斑病の発病葉を採集した。これより 2017 年は 88 菌株、2018 年は 84 菌株を採集し、調査対象とした。

(2) ベンゾイミダゾール系薬剤(商品名「トップジン M 水和剤」、有効成分名「チオファネートメチル」)または QoI 剤(商品名「ストロビードライフフロアブル」、有効成分名「クレソキシムメチル」)を所定濃度となるよう添加した培地上に病原菌の胞子を滴下して培養し、生育の有無を調査した。なお、ベンゾイミダゾール系薬剤では培地中の有効成分濃度が 100ppm、QoI 剤では有効成分濃度が 5ppm で生育した菌株を耐性菌と判定した。

(3) 調査した全 164 菌株の内、ベンゾイミダゾール系薬剤の耐性菌と判定された菌株は 62 菌株であったが、QoI 剤では耐性菌は確認されなかった(表1)。

(4) 県内のリンゴ産地において、褐斑病に対してベンゾイミダゾール系薬剤を単剤では使用しない。さらに、同一系統の薬剤(商品名「ベンレート水和剤」、有効成分名「ベンミル」)についても単剤での使用を避ける。また、褐斑病に対して QoI 剤を使用することは有効であるが、QoI 剤は耐性菌の発達リスクが高いため、年間の使用回数を制限する必要がある。

4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成 29 年度～30 年度

(2) 研究課題名 果樹病害虫の防除法改善に関する試験

(3) 参考となる成果の区分 (指導参考)

5 主な参考文献・資料

(1) 植物病原菌の薬剤感受性検定マニュアルⅡ(2009)

(2) リンゴ褐斑病菌のストロビルリン系薬剤クレソキシムメチルに対する感受性 東北農研研報(2010)

表1 リンゴ褐斑病菌のベンゾイミダゾール系薬剤及び QoI 剤に対する耐性菌の調査結果 (2017～2018 年)

採集地	調査ほ場数	供試菌株数	ベンゾイミダゾール系薬剤耐性菌株数	QoI 剤耐性菌株数
福島市	11	49	3	0
伊達市	4	10	1	0
二本松市	7	18	5	0
田村市	2	2	0	0
三春町	1	1	0	0
須賀川市	4	9	0	0
鏡石町	1	3	0	0
白河市	4	10	1	0
会津若松市	8	32	24	0
会津坂下町	6	15	13	0
会津美里町	4	16	13	0
南会津町	2	7	2	0
合計	54	172	62	0

※供試品種は「ふじ」。

※調査ほ場数および調査菌株数は2017～2018年の合計値。