

令和2年度(2020年度)

病害虫発生予察情報 第20号

注意報第4号

北海道病害虫防除所 令和2年(2020年)年 11月 17日

<http://www.agri.hro.or.jp/boujoshou/>

Tel:0123(89)2080・Fax:0123(89)2082

全道的にりんごの黒星病で Q○I剤、DMI剤耐性菌が発生 薬剤の選択に注意して下さい

平成30年度病害虫発生予察情報第20号(特殊報第2号)で、培地検定及び遺伝子変異検定の結果より、後志、胆振、渡島地方におけるリンゴ黒星病のQ○I剤耐性菌とDMI剤感受性低下菌の発生を報告した。本年、これら耐性菌、感受性低下菌と判断した黒星病菌について、実際に薬剤を散布して効果が得られるのか、りんご苗木に病原菌を接種する前後にQ○I剤、DMI剤を散布して検定した。その結果、薬剤耐性(変異型)と判定された菌株ではいずれの防除効果も低下しており、このことからDMI剤感受性低下菌についても耐性菌であると判断した。

これに加えて、本年、8月から10月にかけて空知、上川地方の一般園から採取したリンゴ黒星病菌について、耐性菌特有の遺伝子変異を検定した結果、計10園地で薬剤耐性(変異型)の黒星病菌が高頻度で認められた。

これらのことから、全道のりんご栽培地域で薬剤耐性リンゴ黒星病菌が発生しており、Q○I剤、DMI剤の防除効果が低下していると考えられる。そのため、今後の黒星病防除にあたっては、薬剤の選択に注意が必要である。

1. 注意報発令の根拠

- (1) 平成30年、令和2年の全道5地域計27園地での耐性菌検定(遺伝子変異検定)によって耐性菌の発生を確認した(表1)。
- (2) 薬剤耐性菌に対する薬剤の効果を苗木への接種前後の薬剤散布により検定したところ、Q○I剤、DMI剤ともに防除効果が低下していることを確認した(図1)。

2. 防除対策

- (1) 耐性菌が確認された地域では、本病を対象とした防除にはQ○I剤、DMI剤を使用しない。
- (2) 耐性菌が認められていない地域においても、黒星病の発生状況を観察し、防除効果の低下が疑われた場合は、速やかに他系統の薬剤を用いて防除を実施する。
- (3) Q○I剤、DMI剤以外の薬剤を使用するに当たっても、農薬工業会や日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会が公表しているガイドライン等を参考に、薬剤耐性の発達を抑えるようにする。

<参考資料>

Japan FRAC 作成ガイドライン(農薬工業会内)

<http://www.jcpa.or.jp/labo/jfrac/guidelines.html>

日本植物病理学会 殺菌剤耐性菌研究会 殺菌剤使用ガイドライン

<http://www.taiseikin.jp/guidelines/>

表1 リンゴ黒星病菌の耐性菌検定（遺伝子変異検定）結果

地域	検定年度	DMI剤			QoI剤		
		サンプル数	変異型数	変異型割合(%)	サンプル数	変異型数	変異型割合(%)
渡島	H30	46	44	96	46	46	100
胆振		11	11	100	14	14	100
後志		39	18	46	55	24	44
空知	R2	37	36	97	43	39	91
上川		20	20	100	20	19	95
合計		153	129	84	178	142	80

*注1：サンプルは直接罹病葉からDNAを抽出したものと、単孢子分離しDNA抽出したものの両方を含む。

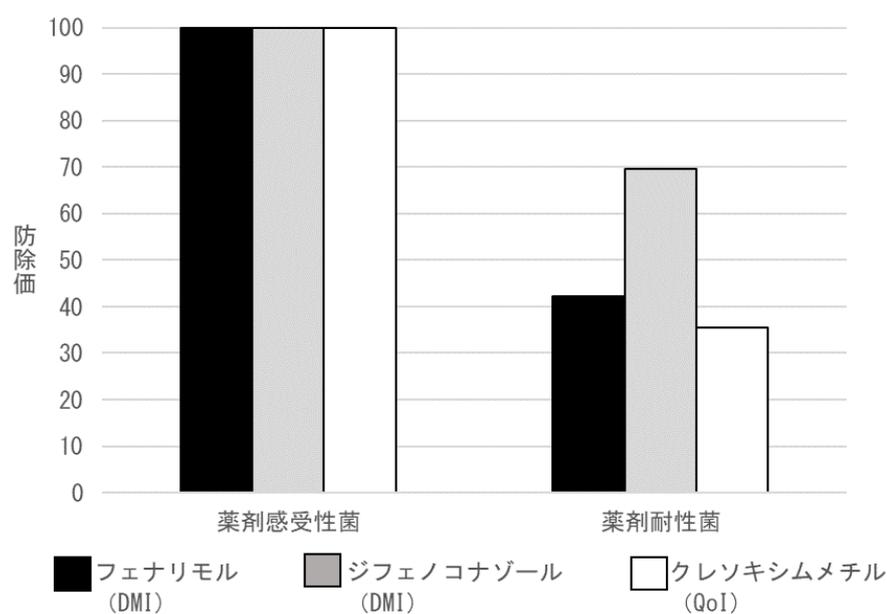


図1 リンゴ黒星病薬剤耐性菌（変異型）における各薬剤の防除効果