

平成26年度

病害虫発生予察情報 第21号

特殊報第1号

北海道病害虫防除所 平成27年1月16日

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

Tel:0123(89)2080・Fax:0123(89)2082

Q○I 剤耐性テンサイ褐斑病菌の発生について

発生確認作物：てんさい

病害虫名：褐斑病

病原菌：*Cercospora beticola* (Q○I 剤耐性)

1. 発生の確認経過

平成26年、てんさいの褐斑病に対する防除薬剤として広く用いられているトリフロキシストロビン水和剤 F (系統名：Q○I 剤) の防除効果が不十分な事例が十勝地方で認められた。本菌のQ○I 剤に対する感受性の低下が疑われたことから、現地ほ場から分離した菌株について、トリフロキシストロビン水和剤 F 加用寒天平板培地上での生育抑制程度による薬剤感受性検定(培地検定)を行った。その結果、本剤1ppm 添加培地でも菌糸伸長が全くみられない感受性菌株以外に、本剤1,000ppm 添加培地上でも生育する菌株も存在し、明らかな感受性の低下が認められた。これらの菌株を接種したてんさいにおける本剤1,500 倍液の防除効果確認試験(生物検定)を行ったところ、感受性低下菌株に対しては防除効果が認められなかった(表1)。さらに、本菌株について遺伝子診断(PCR-RFLP)を行ったところ、Q○I 剤の感受性低下に関与する遺伝子変異が認められた。これらの結果により、道内においてQ○I 剤耐性のテンサイ褐斑病菌の発生が確認された。

この結果を受けて、十勝管内13市町村、オホーツク管内2町の現地ほ場39地点から分離した計131菌株について、培地検定によるモニタリング調査を行った。その結果、本剤耐性菌が検出されたほ場数は22ほ場(56.4%)、分離菌株に占める耐性菌率は43.5%であった(表2)。

なお、本剤に耐性の褐斑病菌は、わが国では初確認である。

2. 防除対策

(1) 耐性菌が広範囲かつ高率に確認された十勝地方では、褐斑病に対する防除薬剤として、Q○I 剤(アゾキシストロビン、クレソキシムメチル、トリフロキシストロビン)は使用しない。

なお、根腐病および葉腐病に対するQ○I 剤の使用回数は、登録の範囲内とする。

(2) その他の地域においては、次の注意事項を遵守する。

- ① Q○I 剤の使用は、褐斑病菌の耐性菌発生リスクを最小限とするため、根腐病および葉腐病の防除も含め年1回までにとどめる。
- ② Q○I 剤を褐斑病の防除に使用する場合は、8月中旬以降の褐斑病急増期での使用は避け、できるだけ発生初期の段階で使用する。また、Q○I 剤使用前後の散布間隔が開きすぎないように注意する。
- ③ Q○I 剤による褐斑病の防除効果が得られない場合は、すみやかに他系統剤による防除を行い、次年度以降は褐斑病に対するQ○I 剤の使用を避ける。

表1 現地ほ場分離褐斑病菌における培地検定と生物検定の結果^a

菌株	トリフロキシストロビン水和剤F 添加培地での生育		1葉当たり病斑数 ^b		防除価
	1ppm	1,000ppm	無処理	処理	
A	○	○	208.0	156.0	25
B	×	×	186.8	0.0	100
C	×	×	102.8	0.8	99

a ポットで栽培したてんさい「アセンド」にトリフロキシストロビン水和剤F1,500倍液を散布し、散布翌日に病原菌分生子懸濁液を噴霧接種

b 接種12日後に各処理2株ずつ計4葉について病斑数を計測し平均値を算出した

表2 QoI剤耐性テンサイ褐斑病菌のモニタリング調査結果(培地検定)

振興局	市町村	調査 ほ場数	調査 菌株数	耐性菌確認			
				ほ場数	(割合)	菌株数	(割合)
十勝	帯広市	4	16	1	(25.0)	3	(18.8)
	音更町	3	10	1	(33.3)	1	(10.0)
	士幌町	1	2	0	(0.0)	0	(0.0)
	鹿追町	2	7	2	(100.0)	2	(28.6)
	清水町	3	12	1	(33.3)	1	(8.3)
	芽室町	3	12	0	(0.0)	0	(0.0)
	更別村	2	3	1	(50.0)	2	(66.7)
	大樹町	3	6	3	(100.0)	6	(100.0)
	幕別町	2	2	1	(50.0)	1	(50.0)
	池田町	4	11	2	(50.0)	8	(72.7)
	豊頃町	3	11	3	(100.0)	8	(72.7)
	本別町	5	21	5	(100.0)	17	(81.0)
	浦幌町	1	9	1	(100.0)	6	(66.7)
	小計	36	122	21	(58.3)	55	(45.1)
オホーツク	斜里町	1	5	1	(100.0)	2	(40.0)
	訓子府町	2	4	0	(0.0)	0	(0.0)
	小計	3	9	1	(33.3)	2	(22.2)
	合計	39	131	22	(56.4)	57	(43.5)