

事項	青森県内に発生するトマト葉かび病菌のレースと防除対策																
ねらい	これまで、トマト葉かび病に対する防除対策の一つとして抵抗性品種の導入が進められてきたが、近年、これらの抵抗性品種に葉かび病が発生し被害をもたらす事例が認められている。そこで、県内から採集したトマト葉かび病菌についてレース検定を行ったところ、発生しているレースが明らかとなったので、今後の防除対策の参考に供する。																
指導参考内容	<p>1 発生が確認されたトマト葉かび病菌のレースおよび発生品種</p> <table border="1" data-bbox="387 622 1150 913"> <thead> <tr> <th>レース</th> <th>発生品種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>桃太郎8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>桃太郎8</td> </tr> <tr> <td>2. 4</td> <td>桃太郎8</td> </tr> <tr> <td>2. 9</td> <td>桃太郎セレクト、りんか409、キャロル10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>桃太郎8</td> </tr> <tr> <td>4. 9</td> <td>りんか409、サンチェリーピュア</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 防除対策</p> <p>抵抗性品種の導入のみによる葉かび病の防除は困難なので、下記の事項を組み合わせた総合的防除を行う。病徴では、各レースの間に明確な差異は認められない。</p> <p>(1) 土壌表面の被覆、ハウス内の通気・換気等により、湿度を下げる。</p> <p>(2) 過繁茂にならないように誘引・整枝に気を付ける。</p> <p>(3) 被害茎葉や作物残渣は、速やかにハウス外へ出して処分する。</p> <p>(4) 肥培管理や水管理に気を配り、健全な作物の育成に努める。</p> <p>(5) トマト葉かび病菌は潜伏期間が2週間以上と長く初発が認められた時点では相当の感染が起こっていると考えられるため、発生を認める前から定期的な予防散布を実施する。</p>			レース	発生品種	0	桃太郎8	2	桃太郎8	2. 4	桃太郎8	2. 9	桃太郎セレクト、りんか409、キャロル10	4	桃太郎8	4. 9	りんか409、サンチェリーピュア
レース	発生品種																
0	桃太郎8																
2	桃太郎8																
2. 4	桃太郎8																
2. 9	桃太郎セレクト、りんか409、キャロル10																
4	桃太郎8																
4. 9	りんか409、サンチェリーピュア																
期待される効果	トマト葉かび病の的確な防除が図られる。																
利用上の注意事項	<p>1 本資料は平成27年1月21日現在の農薬登録内容に基づいて作成した。</p> <p>2 農薬を使用する場合は、必ず最新の「農薬登録情報提供システム」(http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm)を確認すること。また、短期暴露評価の導入により使用方法が変更された農薬は、登録内容の変更前であっても、変更後の使用方法を確認すること。</p> <p>3 トマトでは、症状が酷似した「すすかび病」の発生もあるので、判断に困った場合は関係機関に相談すること。</p>																
問い合わせ先(電話番号)	農林総合研究所 病虫部 (0172-52-4314)	対象地域	県下全域														
発表文献等	平成26年度 試験成績概要集(農林総合研究所)																

【根拠となった主要な試験結果】

表1 トマト葉かび病菌レース検定品種の反応とレース判定 (平成26年度 青森農林総研)

菌株番号	菌株採取地点	発生品種	レース検定品種が持つ抵抗性遺伝子				レース判定
			なし	Cf-2	Cf-4	Cf-9	
IM-1	今別町浜名	桃太郎セレクト	S	S	R	S	2.9
NF-1*	蓬田村中沢	桃太郎8	S	S	R	R	2
NF-4	蓬田村中沢	桃太郎8	S	S	R	R	2
OU-1	深浦町深浦大館	桃太郎8	S	S	R	R	2
OU-2*	深浦町深浦大館	桃太郎8	S	S	R	R	2
TS-1	黒石市北田中	桃太郎8	S	S	S	R	2.4
TS-3*	黒石市北田中	桃太郎8	S	R	R	R	0
HS-1	大鰐町早瀬野	サンチェリーピュア	S	R	S	S	4.9
KF-1	大鰐町唐牛	桃太郎8	S	R	R	R	0
KF-6*	大鰐町唐牛	桃太郎8	S	R	S	R	4
KT-1	鶴田町胡桃館	桃太郎8	S	R	R	R	0
KT-3*	鶴田町胡桃館	桃太郎8	S	S	R	R	2
TN-2*	中泊町薄市	桃太郎8	S	R	S	R	4
UT-1	七戸町後平	りんか409	S	R	S	S	4.9
SF-1	八戸市坂牛	キャロル10	S	S	R	S	2.9
HY-1	八戸市櫛引一日市	キャロル10	S	S	R	S	2.9
KO-1	三戸町豊川久保	りんか409	S	S	R	S	2.9
TI-1	南部町斗賀下斗賀	りんか409	S	S	R	S	2.9

- (注) 1 トマトには葉かび病菌に対して抵抗性を持つ品種がある。抵抗性はトマトが持つ Cf 遺伝子 (葉かび病抵抗性遺伝子) によって決まり、複数の異なる遺伝子があることが知られている。菌のレースとは、トマト品種に対する病原性の差によって識別される菌の系統のことをいう。菌のレース番号は、同じ番号の Cf 遺伝子を持つトマト品種に対し病原性を持つことを示す。例えば、トマト葉かび病菌レース 4.9 は、Cf-4 を持つ品種 (桃太郎ヨーク等) および Cf-9 を持つ品種 (桃太郎セレクト等) に感染可能である。Cf 遺伝子を持たない品種 (桃太郎8等) は、全ての葉かび病菌レースに対して罹病性となる。
- 2 試験方法: 本葉 4~5 葉期のトマト葉かび病菌レース検定品種に、分離菌の孢子懸濁液を噴霧接種し、約 2 週間後、発病が見られない品種を抵抗性 (R)、発病が見られた品種を罹病性 (S) とした [接種試験は、(独) 農研機構・野菜茶業研究所にて実施した]。
- 3 桃太郎セレクト、りんか 409、サンチェリーピュア、キャロル 10 は、抵抗性遺伝子 Cf-9 を持つ。桃太郎8は抵抗性遺伝子を持たない。
- 4 *アゾキシストロビン剤耐性菌 (対策については平成 26 年度指導参考資料「トマトにおけるアゾキシストロビン剤耐性葉かび病菌の発生状況と防除上の留意点」を参照