

県内で発生するトマト葉かび病の防除は抵抗性品種への依存を避ける

トマト葉かび病抵抗性品種（抵抗性遺伝子 *Cf-9*）に感染する葉かび病菌が県内に広く分布しているため、葉かび病の防除は抵抗性品種に依存することを避ける。

農業研究センター生産環境研究所病害虫研究室（担当者：森山美穂・坂本幸栄子）

研究のねらい

県内のトマト産地では葉かび病に対する耕種的防除として、抵抗性遺伝子 *Cf-9* を持つ葉かび病抵抗性品種（以下、*Cf-9* 品種）が広く栽培されているが、近年、*Cf-9* 品種には発生しないとされていた葉かび病の発生が増えている。*Cf-9* 品種に発生する葉かび病菌はトマトに感染する際に働く Avr 遺伝子の一つである Avr9 が欠失しているため *Cf-9* 品種に感染できることから、Avr9 の有無を調べることで *Cf-9* 品種への寄生性を判別できる。そこで、県内で採取した葉かび病菌について Avr9 の有無を調べるとともに、*Cf-9* 品種の葉かび病抵抗性品種としての実用性を検討する。

研究の成果

1. 県内主産地の *Cf-9* 品種から採取した葉かび病菌はすべて Avr9 が欠失しており、*Cf-9* 品種の抵抗性を回避する葉かび病菌が県内に広く分布している（表 1）。
2. *Cf-9* 品種は、Avr9 が欠失した葉かび病菌に対して抵抗性を示さず、病勢は抵抗性遺伝子を持たない品種と同様に進展する（図 1）。
3. *Cf-9* 品種は、県内に分布する葉かび病菌に対する耕種的防除法として効果が期待できない。

普及上の留意点

1. PCR 法により Avr9 の有無のみを検定した結果である。その他の Avr 遺伝子の変異については不明である。
2. 葉かび病感受性品種に発生した葉かび病に対する防除方法については、平成 26 年度農業研究成果情報（No.683）を参考にする。

表 1 葉かび病抵抗性品種から採集した葉かび病菌の解析結果

菌株 No.	採取年度	採取地域	作型	採取品種		Avr9遺伝子の有無
				品種名	抵抗性遺伝子	
1	2012	阿蘇	夏秋雨よけ	りんか409	Cf-9	欠失
2	2012	玉名	促成	みそら	Cf-9	欠失
3	2012	八代	促成	Cfはるか	Cf-9	欠失
4	2012	八代	促成	りんか409	Cf-9	欠失
5	2012	八代	促成	りんか409	Cf-9	欠失
6	2012	八代	促成	りんか409	Cf-9	欠失
7	2012	八代	促成	りんか409	Cf-9	欠失
8	2014	山都	夏秋雨よけ	りんか409	Cf-9	欠失
9	2014	山都	夏秋雨よけ	りんか409	Cf-9	欠失
10	2014	玉名	促成	Cf千果	Cf-9	欠失
11	2014	玉名	促成	Cf千果	Cf-9	欠失

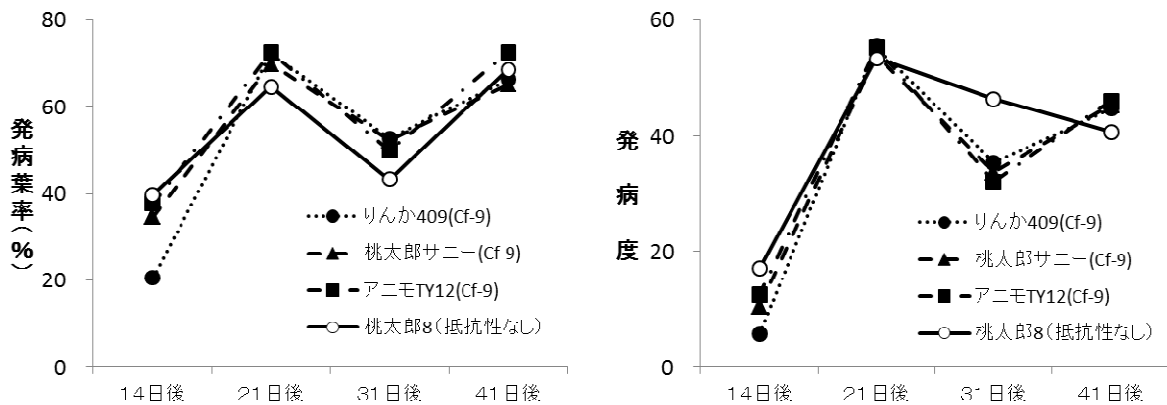


図 1 トマト各品種における Avr9 が欠失した葉かび病菌の発病率および発病度の推移

定植：平成 25 年 3 月 7 日 1 株/ワグネルポット (1/5000a) 各品種 10 株を供試した。
 接種：定植 2 日前に葉かび病胞子懸濁液 (1×10⁴ 個/ml) を株当たり 10ml ずつ下位 5 葉に噴霧接種した。
 発病度 = $\frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{葉数})}{4 \times \text{調査葉数} \times 100}$
 発病指数 0, 1, 2, 3, 4 : それぞれ病斑面積が調査複葉の 0, 5%未満, 5~25%未満, 25~50%未満, 50%以上。