

通し番号	4741
------	------

分類番号	26-35-16-02
------	-------------

‘湘南ゴールド’ さび果の発生には炭疽病菌が関与する	
[要約] ‘湘南ゴールド’の「さび果」の発生には、他のカンキツ種の「さび果」と同様に炭疽病菌が関与している	
神奈川県農業技術センター足柄地区事務所	連絡先 0465-29-0506

[背景・ねらい]

‘湘南ゴールド’の果実に発生し、「さび果」と呼ばれる赤褐色斑状の果皮障害は、果実品質を低下させるため、生産現場で問題となっている(図1)。「ナツダイダイ」を始めとする他のカンキツ種では炭疽病菌 *Colletotrichum gloeosporioides* により引き起こされることが報告されていることから、‘湘南ゴールド’のさび果の発生と炭疽病菌の関係を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1 ‘湘南ゴールド’さび果の赤褐色斑から分離された真菌の分生子を加温施設栽培の‘湘南ゴールド’未成熟果に接種すると、果実にさび果様の赤褐色斑が高率に再現され(表1)、接種菌が再分離される。
- 2 本菌の分生子および付着器の形態計測値は、Sutton(1980)およびArx(1987)による *C. gloeosporioides* の記載と合致した(表2)。また、rDNA-ITS領域の塩基配列は既報の *C. gloeosporioides* と99%一致した(表2)。以上により本菌を *C. gloeosporioides* と同定した。
- 3 マンゼブ水和剤を秋期に散布することで、さび果の発生は外なり果では軽減されないが、内なり果では軽減する(表3)。

[成果の活用面・留意点]

さび果の発生には、炭疽病菌以外に、日照などの環境要因も複合的に関与している可能性がある。



図1 ‘湘南ゴールド’ さび果

表1 分離菌を接種した‘湘南ゴールド’果実のさび果様症状の発生程度

処理	発症果数/供試果数
菌株4-19-5 ^{a)}	8/17
菌株4-19-7 ^{b)}	15/22
対照 純水	0/22

2013年9月10日、10月11日、分生子懸濁液を加温施設栽培‘湘南ゴールド’未成熟果に噴霧。

2013年11月26日収穫、標準貯蔵庫で常温保存後、2014年4月17日調査。

a) 分生子密度: 2.4×10^4 個/ml,

b) 分生子密度: 2.4×10^5 個/ml

表2 ‘湘南ゴールド’さび果分離菌と既報の *Colletotrichum gloeosporioides* との形態の比較およびrDNA-ITS領域の相同性

菌株 (分離植物品種名) 菌名	分生子		付着器		rDNA-ITS領域の相同性 (Accession No. ^{a)})	
	長さ×幅 (平均値) μm	形態	長さ×幅 μm	形態	EU149938	EF672285
4-19-5 (‘湘南ゴールド’)	9.7-14.4 ×4.4-6.1 (ave. 12.2×5.2)	無色, 単胞, 円筒形, 真直~わずかに湾曲, 両端に丸み	5.7-15.8 ×5.4-7.8	棍棒状 ときに不規則	99%	99%
4-19-7 (‘湘南ゴールド’)	10.3~15.0 ×5.1~6.4 (ave. 13.3×5.9)	無色, 単胞, 円筒形, 真直~わずかに湾曲, 両端に丸み	5.8-22.9 ×4.7-7.5	棍棒状 ときに不規則	99%	99%
<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ^{b)}	9-24 ×3-4.5	真直, 円筒形, 先端に丸み	6-20 ×4-12	棍棒状 あるいは不規則, 複雑	-	-
<i>C. gloeosporioides</i> ^{c)}	11-21 ×4-6	円筒形 あるいは楕円形	-	-	-	-

a) DDBJ/EMBL/Genbank 登録番号

b) Sutton(1980)

c) Arx(1987)

表3 露地栽培‘湘南ゴールド’への薬剤散布と貯蔵中のさび果の発生程度

結果部位	処理薬剤	さび果の発生程度		
		発生率(%)	発生度	防除価
外なり ^{a)}	マンゼブ80%水和剤 600倍散布	44.4	15.6	6.7
	対照 夏秋期殺菌剤無処理	48.9	16.7	
内なり ^{b)}	マンゼブ80%水和剤 600倍散布	11.1	3.3	77.8
	対照 夏秋期殺菌剤無処理	33.3	15.0	

1樹あたり15果を収穫、1樹を1反復として3反復を実施。

2014年9月2日、9月25日、10月10日の3回、薬剤を散布。

2015年2月24日に収穫、標準貯蔵庫内で常温保存後、同年4月2日調査。

発生度 = $\{\sum(\text{発生指数} \times \text{果数}) / (4 \times \text{全果数})\} \times 100$

防除価 = $(1 - \text{薬剤散布区の発生度} / \text{対照区の発生度}) \times 100$

a) 樹冠表面から概ね20cmより浅い位置に着果した果実

b) 樹冠表面から概ね30cmより深い位置に着果した果実

[具体的データ]

[資料名] 平成25年度試験研究成績書および平成26年度試験研究成績書

[研究課題名] 湘南ゴールドの生産拡大・流通技術の開発

[研究期間] 平成25~26年度

[研究担当者名] 二村友彬、折原紀子、川嶋幸喜、青木隆、齋藤寧

[協力・分担関係]