

〔島内流通農産物・島外出荷向け農産物の安定生産技術の開発〕

パパイヤの安定生産技術の開発

～パパイヤおよびパッションフルーツに発生した病害～

小野 剛

(小笠原亜熱帯農業センター)

-----  
【要 約】パパイヤの葉および葉柄に褐色斑点を生じる病害は、*Corynespora cassicola* による褐斑病であった。パッションフルーツに枝枯れおよび幼果の落下症状を引き起こす病原菌は *Lasiodiplodia theobromae* であり、軸腐病と命名した。  
-----

【目 的】

小笠原諸島父島において、パパイヤおよびパッションフルーツにこれまでに知られていない病害が発生したため、原因を究明した。

【方 法】

それぞれの病害について発生状況および病徴を観察し、記録した。常法に従い病原菌を分離し、同定した。

【成果の概要】

- 1) パパイヤ：葉および葉柄に黄色のハローを伴う褐色で角～不整形の病斑を形成し、高湿度条件下では病斑上に褐色～暗褐色の菌糸が観察される(図1)。病原菌 Cpa0304-1 の分生子は倒棍棒状、褐色、多隔壁(6～16)で、大きさ 72.5～212.5×6.2～20μm、分生子柄の大きさは 100～400μm であった。以上より本菌を *Corynespora cassicola* (Burk. & M.A.Curtis) C.T.Wei と同定した(表1)。本病は輸入果実の褐斑病として報告があるが、国内における栽培中の発生は未報告であった。病原菌はトマト、キュウリに病原性を有した(表2)。これまでのところパパイヤにおける本病の被害は大きくないが、病原菌は多犯性であり、基幹作物の一つであるトマトにも病原性を有するため、十分な注意が必要である。
- 2) パッションフルーツ：幼果が果梗部から水浸状に軟化し落果、枝では剪定痕から急速に枯れこむ。病斑上には黒色の分生子殻が多数形成される(図2)。病斑からは同一の性状を呈する糸状菌が多数分離され、接種試験により分離菌 PasL03-01 の病原性が確認された。病原菌の分生子殻は黒色、球状で、頂部に孔口を有する。分生子ははじめ無色、単胞、楕円形～広楕円形で、大きさ 19～26×10～16μm、成熟すると褐色～黒褐色、2胞、縦溝を伴う楕円形～広楕円形で、大きさ 19.8～25×10～13.5μm であった。15～40 で生育し最適生育温度は 30 であった。これら特徴から本菌を *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griffon & Maubl. と同定した(表3)。病名を軸腐病(Stem-end Rot)と命名した。防除は圃場衛生を徹底し、剪定は節に近いところで行ない剪定痕にはペースト状殺菌剤を塗布すること、適正な肥培管理を行い植物体を健全に保つことが考えられた。病原菌はパパイヤ等にも病原性を有し(表4)、パパイヤ軸腐病の発生も認められているため、本病の発生には注意が必要である。

(日本植物病理学会大会講演)



図 1 パパイア褐斑病：葉，葉柄の症状および病原菌の分生子柄，分生子

表 1 パパイア分離菌と既知 *C. cassiicola* との形態比較

菌株	分生子の大きさ ( $\mu\text{m}$ )	隔壁数	分生子柄の長さ ( $\mu\text{m}$ )
CPa0304-1 (標本上)	72.5~212.5×6.2~20	6~16	100~400
<i>C. cassiicola</i> (Kobayashi et al., 2001)	39.5~259×6.4~11.2	3~17	147~817
<i>C. cassiicola</i> (Ellis, 1971)	40~220×9~22	9~22	110~850

表 2 パパイア分離菌の各種植物に対する病原性

植物	部位	CPa0304-1		
		有傷接種	無傷接種	対照 (無接種)
パパイア	葉	+	+	-
	果実	+	+	-
トマト	葉	+	-	-
キュウリ	葉	+	+	-

a) + : 病原性あり, - : 病原性なし



図 2 パッションフルーツ軸腐病：果実，枝の症状および病原菌の分生子

表 3 パッションフルーツ分離菌と既知 *L. theobromae* との形態比較

菌株 (分離源宿主)	分生子の大きさ ( $\mu\text{m}$ ) (平均)	
	無色・単胞	暗褐色・2胞
PasL03-01 (パッションフルーツ)	19~26×10~14 (22×11.4)	19.8~25.0×10~13.5 (21.7×11.0)
<i>L. theobromae</i> (マンゴー) <sup>a</sup>	19~24×10~17 (21.2×12.8)	19~39×12~19 (22.9×14.0)
<i>L. theobromae</i> (パパイア) <sup>b</sup>	20~30×14~16.4 (25.6×14.4)	20~27.2×12~15.9 (24.9×13.3)
<i>L. theobromae</i> (ゴレンシ) <sup>c</sup>		21~27×12~15
<i>L. theobromae</i> <sup>d</sup>		20~30×10~15

a) 澤崎ら (2000), b) 矢口ら (1992)

c) 佐藤 (1991), d) Sutton (1980)

表 4 パッションフルーツ分離菌の  
各種植物に対する病原性  
PasL03-01

植物	部位	各種植物に対する病原性 PasL03-01		
		有傷 接種	無傷 接種	対照 (無接種)
パッションフルーツ	幼果	+	-	-
	枝	+	-	-
	果実	+	-	-
マンゴー	枝	+	-	-
	果実	+	NT	-
パパイア	果実	+	+	-
	ゴレンシ	+	NT	-
シカクマメ	若莢	+	+	-

a) + : 病原性あり, - : 病原性なし,

NT : Not Tested