

〔(公)病害虫防除試験(農林水産部食料安全室所管)〕

未解明病害虫の原因究明および防除技術の検討

～新病害,パッションフルーツ黒かび病の発生～

小野 剛・丸田里江^a・河野 章・宗 芳光

(小笠原亜熱帯農業センター)^a現農総研生産資源科

【要 約】パッションフルーツに落花腐敗症状を引き起こす病害が発生した。病原菌を *Rhizopus stolonifer* var. *stolonifer* と同定し,病名を黒かび病とした。

【目 的】

施設栽培中のパッションフルーツにおいて,花器が軟化腐敗,落花し,結実しなくなる未知の病害の発生を認めた。そこで病原学的検証を行い,病原菌を特定し,有効な対策を行うための基礎資料とする。

【方 法】

1)発生状況および病徴を観察し,記録した。2)病斑部を素寒天培地に置床し,25℃で暗黒化で培養,伸長してきた菌糸を分離し供試菌を得た。3)分離菌を PDA 培地上で生育させ,伸長した菌糸を培地ごと健全なパッションフルーツの開花直前の蕾に接種し,発病の有無を観察した。4)病原菌を光学顕微鏡で観察し,同定した。

【成果の概要】

- 1)発生状況および病徴:2005年1月,父島の施設栽培中のパッションフルーツの花器に発生した。(図1)。病斑上には先端に黒色の小点を有するくもの巣状の菌糸が生じる。花器は水浸状に軟化腐敗し,落花するために結実しない。1~3月に発生しやすく,特に季節風対策のため施設を閉めきった翌日など多湿条件が続いた時に発生が著しく,病勢の進展は極めて早い。露地栽培での発病は確認していない。
- 2)病徴部からは同様の形状を呈する糸状菌が高率で分離され,分離菌 Pa0528 を以下の試験に供試した。
- 3)分離菌 Pa0528 の接種1日後には,自然病徴が再現された。罹病部からは接種菌が再分離されたため,分離菌を病原菌と特定した。
- 4)病原菌は,PDA培地上において極めて早い生育をし,はじめ白色の菌叢を形成,後に多数の黒点状の胞子のうを形成した。胞子のう柄は直立,下部に褐色の仮根を有し,褐色,無隔壁,2.2~4.2mm×17.4~28.4μm。胞子のうは黒色,垂球形,120~342μmで,内部に垂球形~楕円形の柱軸を形成した。胞子のう胞子は淡褐色,単胞で,やや角ばった垂球形~卵形,7.9~18.3×7.2~12.9μmで,表面には明瞭な稜線を有した。生育温度は10~30℃で生育し,最適生育温度は25℃前後,5℃以下あるいは33℃以上では生育が認められなかった。これら形態的特徴および生理的特徴から,本病原菌を *Rhizopus stolonifer* var. *stolonifer* と同定した(図2,表1)。
- 5)本菌によるパッションフルーツの病害はわが国では未記録である。病名は,病徴および本菌種による既報の病名から,黒かび病(*Rhizopus rot*)としたい。
- 6)予防策として,多湿条件が長時間続かないようにハウス内の換気に注意することが考えられる。



図1 パッションフルーツ黒かび病の病徴

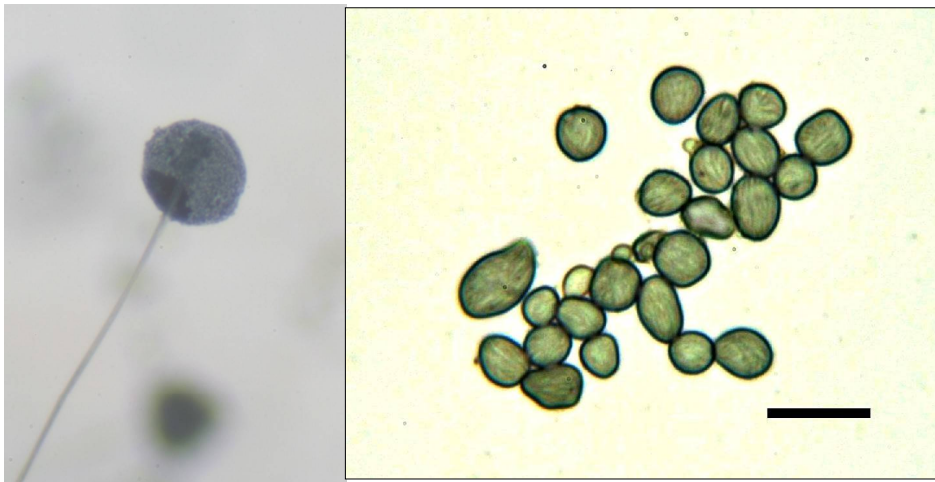


図2 病原菌の胞子のう（左）および胞子のう胞子（Bar:20 μm）

表1 パッションフルーツ分離菌と既知 *Rhizopus stolonifer* var. *stolonifer* との比較

分離菌(分離源)	胞子のう柄	胞子のう	柱軸	胞子のう胞子	最高生育温度
Pa0528 (パッションフルーツ)	2.2~4.2mm× 17.4~28.4μm	120~342μm 黒色 壺球形	76~178μm 淡灰褐色 壺球形	7.9~18.3× 7.2~12.9μm 淡褐色 単胞子 やや角ばった壺球形~卵形 表面にすじ	>33
<i>R.stolonifer</i> var. <i>stolonifer</i> ^{*a}	in group of 1-3mm (ocassionally more) brown up to 2.0mm×20μm	blackish, powdery up to 275μm	mouse grey, conical up to 140μm	angular globose- ellipsoidal distinct striate on surface up to 13μm	33

a) Schipper, M. A. A. (1984)