

Rhizopus 属菌によるカンキツ果実腐敗の発生

田代暢哉・佐藤豊三¹⁾・三好孝典²⁾・井手洋一・衛藤友紀
(佐賀県果樹試験場・¹⁾ 農業生物資源研究所・²⁾ 愛媛県果樹試験場)

Nobuya TASHIRO, Toyozo SATO, Takanori MIYOSHI, Yoichi IDE, and Tomoki ETOH :
Occurrence of Citrus Rot Caused by *Rhizopus* sp.

1. 病徴と発生状況

1998～2000年、佐賀・愛媛両県で袋掛け栽培中や貯蔵中の中晩生カンキツ‘不知火’および出荷・貯蔵中の温州ミカンの果実に既知の病害の症状とは異なる果実腐敗が発生した(写真-A, B)。発病果実には初め果皮に水浸状の病斑が認められ、急速に拡大し、腐敗臭のある果汁を漏出して軟化腐敗した。その後、果実表面には絹糸様の光沢のある長いかびを多数生じ、その先端は黒点状を呈した(写真-B)。

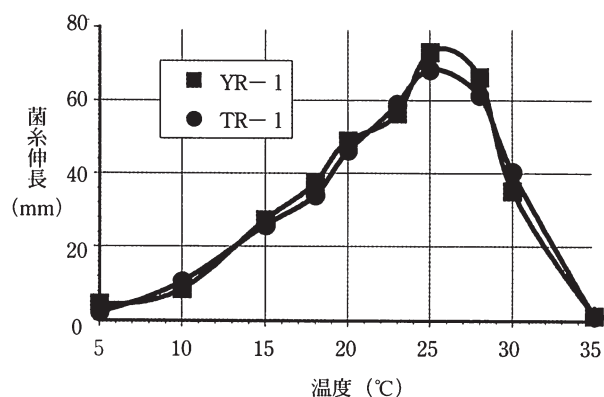
2. 分離菌の病原性

発病果実から分離された菌株の孢子懸濁液(5×10⁶個/ml)を温州ミカンおよび‘不知火’の成熟(着色)果実、未成熟果実に有傷および無傷で噴霧接種した。その結果、有傷接種では果実の熟度にかかわらず病徴が再現され(写真-C)、病斑部からは接種菌が再分離された。無傷接種の場合はまったく発病しなかった。

3. 病原菌の同定

‘不知火’の腐敗果実からの分離菌を同定に供試した。本菌は、ほふく菌糸の節によく発達した仮根(写真-

E)を形成し、仮根上には長さ0.5～4mmの孢子のうの柄を単生または束生し、先端に黒褐色球形の孢子のうを形成(写真-D)することから、*Rhizopus*属菌であると判断した。孢子のうの孢子は褐色、有角垂球で表面に条線があり、大きさは5～12×5～10μm(写真-F)。菌糸は5～35℃で生育し、適温の25℃ではPDA培地上で約29mm/日の速さで伸長した(第1図)。



第1図 PDA培地上における分離菌株の菌糸生育に及ぼす温度の影響 (移植54時間後)

以上の形態、生育特性等と既報(Domsch *et al.*, Schipper, 宇田川ら)との比較から、本菌は*Rhizopus stolonifer*に類似しているが、詳細については今後検討することとし、現時点での種名については*Rhizopus* sp. とするにとどめる。

4. 防除対策

最初は付傷部位から発病するので、果実に傷を付けないようにいねいに取り扱う。貯蔵中に本病が発生すると隣接した果実は次々に発病するので、腐敗果実の早期発見と除去を徹底する。防除薬剤については検討中である。

引用文献

- 1) Domsch, K. H. *et al.*, Compendium of Soil Fungi Vol. 1, IHW-Verlag, Eching, pp. 703-709, 1980.
- 2) Schipper, M. A. A., Studies in Mycology 25: 1-9, 1984.
- 3) 宇田川俊一ら: 菌類図鑑(上) 講談社, 東京, pp.300-301, 1978.

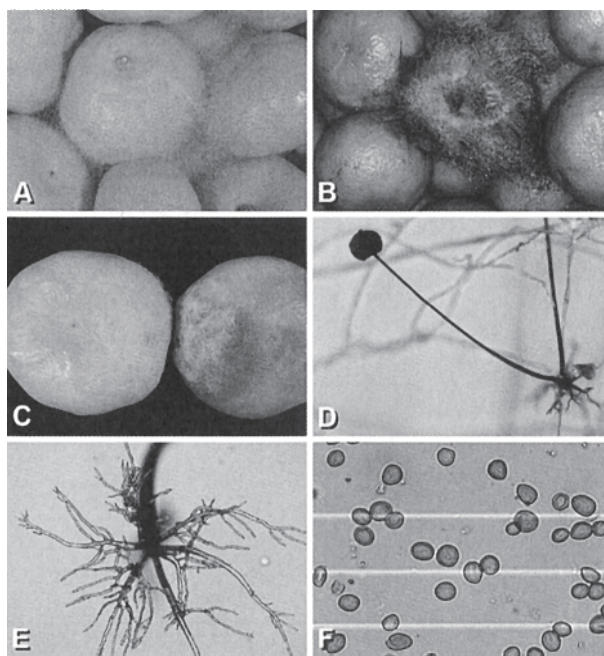


写真 *Rhizopus* 属菌によるカンキツ果実腐敗の症状と病原菌の形態

- 注) A: 出荷中のハウスミカンの発病果実
B: 貯蔵中の普通温州の発病果実
C: 分離菌を接種したハウスミカン果実(左; 着色果, 右; 未成熟果)
D: 孢子のう柄とその先端に形成された孢子のう
E: ほふく菌糸の節に形成された顕著な仮根
F: 孢子のう孢子