

〔(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, セルリー灰色かび病の発生～

小野 剛・河野 章・宗 芳光

(小笠原亜熱帯農業センター)

---

【要 約】セルリーに葉腐れ症状を引き起こす病害が発生した。病原菌を *Botrytis cinerea* と同定し、病名を灰色かび病とした。

---

【目 的】

露地栽培中のセルリーに未知の葉腐れ症状が発生した。そこで病原学的検証を行い病原菌を特定する。

【方 法】

1) 発生状況および病徴を観察し、記録した。2) 株元の菌核を次亜塩素酸ナトリウムで表面殺菌した後、素寒天培地で 20℃で培養、伸長してきた菌糸を単菌糸分離し供試菌を得た。3) 供試菌を PDA 平板培地で 25℃, 14 日間培養した後、培養菌叢に滅菌水を加え、供試菌の分生子懸濁液 (約  $1 \times 10^6$  cells/ml) を作成した。これを鉢植えの健全なセルリー一苗の葉に数箇所針で刺し傷を作り、直後に分生子懸濁液を噴霧した。対照として、同様な刺し傷を作り滅菌水を噴霧した無接種区を設けた。接種区は 4 株, 無接種区は 3 株供試し、接種後は室温下, 湿室に保持し、病斑形成の有無を観察した。4) 罹病植物体上および PDA 培地上での病原菌の形状を観察した。また、5～35℃まで 5℃間隔で培養し、病原菌の生育温度特性を調査した。

【成果の概要】

- 1) 発生状況および病徴: 2007 年 3 月, 父島の露地栽培中のセルリーに発生した。病徴は、新葉が褐色水浸状に軟化腐敗し、病徴が進展すると茎腐れも起こす (図 1)。カルシウム不足による芯腐れ症状に類似するが、病斑上に灰褐色の粉状の糸状菌が見られることで区別できる。
- 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た。
- 3) 分離菌 Sr0704 の接種 3 日後に、自然病徴と同様な葉腐れ症状が再現された。さらに放置すると粉状菌体の発生も見られた。病徴再現部からは接種菌が再分離され、粉状菌体も接種菌と同一菌であったため、分離菌を病原菌と特定した。
- 4) 病原菌は、PDA 培地上において灰白色の菌叢を形成し、のちに黒色、不整形の菌核を多数生じる (図 2)。分生子柄は淡褐色、上方で分岐し、先端部に多くの分生子をブドウの房状に形成する (図 3)。分生子は無色、単胞、円形～楕円形で、大きさは植物体上で  $8.7 \sim 13.1 \times 5.8 \sim 8.0 \mu\text{m}$ , PDA 培地上で  $8.9 \sim 12.8 \times 5.5 \sim 7.7 \mu\text{m}$ , L/W 比は 1.40～1.41 であった (表 1)。これら形態的特徴は Arx (1987), Ellis & Ellis (1985) および Domsch ら (1993) による *Botrytis cinerea* の記載とほぼ一致するため、同種と同定した。また、病原菌は 5～30℃で生育し、最適生育温度は 20～25℃であった。
- 5) 本菌によるセルリーの病害はわが国では未記録である。病名を病徴などから、灰色かび病 (gray mold) としたい。 (関東東山病害虫研究会報投稿予定)



図1 セルリー灰色かび病の病徴（左：水浸状に広がる病斑，右：病斑上に形成された粉状の分生子）

表1 セルリー分離菌と既知 *Botrytis cinerea* との形態比較

菌株 (分離源)	分生子の大きさ(μm)		小型分生子(μm)
	植物体上 <sup>a</sup>	PDA 培地上	PDA 培地上
Sr0704 (セルリー)	8.7~13.1×5.8~8.0 (L/W <sup>b</sup> :1.40)	8.9~12.8×5.5~7.7 (L/W:1.41)	2.3~2.8
<i>B.cinerea</i> <sup>c</sup>	8~17×5~10		
<i>B.cinerea</i> <sup>d</sup>	8~14×6~9		
<i>B.cinerea</i> <sup>e</sup>	8~14×6~9 (L/W:1.35~1.5, max1.7 )		2.5~3.0

a)接種により形成された病斑上の分生子. b)Length/Width.

c)Arx(1987). d)Ellis and Ellis(1985). e)Domsch et al.(1993)

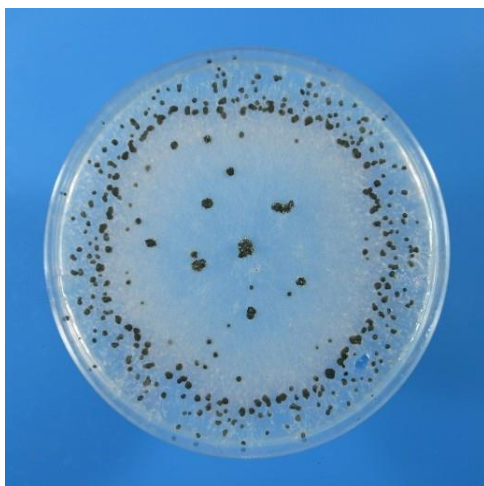


図2 PDA 培地上に生じた病原菌の菌核

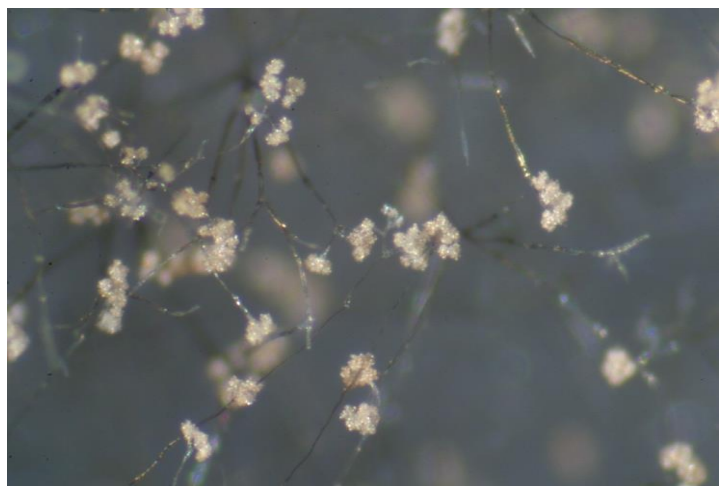


図3 病原菌の分生子柄および分生子