

〔(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 1×10^6 cells/ml)を作成した。これを鉢植えの健全なセルリー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。



図1 セルリー灰色かび病の病徴
 (左：水浸状に拡がる病斑，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 ^a	PDA 培地上	PDA 培地上
Sr0704 (セルリー)	8.7 ~ 13.1×5.8 ~ 8.0 (L/W ^b :1.40)	8.9 ~ 12.8×5.5 ~ 7.7 (L/W:1.41)	2.3 ~ 2.8
<i>B.cinerea</i> ^c	8 ~ 17×5 ~ 10		
<i>B.cinerea</i> ^d	8 ~ 14×6 ~ 9		
<i>B.cinerea</i> ^e	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)

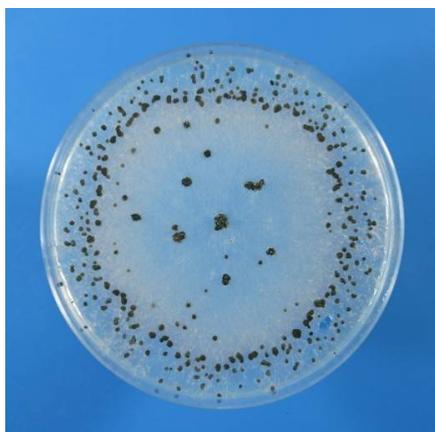


図2 PDA 培地上に生じた病原菌の菌核



図3 病原菌の分生子柄および分生子