

Pythium spinosumによるキンギョソウ根腐病 (新称) の発生

松尾和敏 (長崎県総合農林試験場)

Kazutoshi MATSUO : Occurrence of Root Rot of Snapdragon Caused by *Pythium spinosum*

1989年12月、長崎県三和町のハウス栽培のキンギョソウに根腐萎ちょう枯死症状が発生し問題となった。そこで、本症状の発生状況を調査し原因を明らかにしたので、その結果について報告する。

1. 症状及び発生状況

初期症状として、定植3か月後の12月中旬の開花始め頃、頂葉部にしおれ症状が認められ、地際部の茎が黒褐色を呈した。根は根毛や細根が消失し、残った太い根や根冠も茶褐(あめ)色に変色して腐敗するため、株は次第に萎ちょうが激しくなり、枯死に至った。また、本症はハウス内のほぼ全面に点在しており、ハウス中央部や入口等、特定の場所に集中して発生する傾向はみられないが、品種間で発病に大きな差が認められた。花色が異なる5種のバタフライ系品種のうち、ピンクバタフライの発生株率が極めて高く、次いでライトピンクバタフライ、ホワイトバタフライの順であり、イエローバタフライとブロンズバタフライでは全く発生を認めなかった。

2. 病原菌の分離と再現試験

三和町の4圃場から本症状を呈した株を採集し、地際部の茎や根(16株34切片)から常法の組織分離法により病原菌の分離を行った。その結果、根の褐変部から1種のPythium属菌が高率に分離された。次いで、V-8ジュース培地で培養(26℃, 7日間)後、蒸留水中で洗浄並びに破碎して調製した本菌の繁殖体懸濁液(1.12×10⁶個/ml)を接種源として、再現試験を行った。接種土壌にピンクバタフライなど6品種を播種したところ、ほとんど発芽が認められず、発芽しても直ちに苗腐れ症状となって枯死した。また、2か月間育苗後(本葉6~7枚期)植付けた株元に灌注接種したところ、原病徴が再現され、接種菌と同一菌が再分離された。

3. 病原菌の性状と同定

本菌のCMA平板培地における発育温度は、供試温度中では最低10℃, 最高34℃であり、最適28℃であった。菌体各部位の形態は、第1表のようにhyphal swellingsは頂生と間生であり、蔵卵器(径12.8~24.5μm)は頂生と間生で多くの指形刺状突起(長さ3.4~10.3μm, 基部幅2.0~4.8μm)を有した。蔵精器は通常雌雄同菌糸性で蔵卵器1個当たり1個が側着または底着であり、卵胞子は充満性で球形(径17.6~23.7μm), 平滑, 薄壁であった。以上の培養性状並びに菌体の形態的特徴から、本菌はPythium spinosum Sawadaと同定した。

4. まとめ

以上の結果から、長崎県三和町のハウス栽培のキンギョ

ソウに開花期頃発生した根腐萎ちょう枯死症状は、Pythium spinosumによって引き起こされたことが明らかになった。本菌によるキンギョソウの病害として、1926年沢田・陳¹⁾が苗腐病を報告しているが、幼苗期のみ発生を認め、接種試験によっても生育中後期での感染は認めていない。しかし、近年キンギョソウは品種の変遷並びに多様化が著しいことや本事例においても発病の品種差異が大きいことなどから、本菌に対して感受性の高い品種が普及している可能性が示唆される。そのため、本菌は幼苗期の苗腐れ症状だけでなく、生育中後期に根腐萎ちょう症状を引き起こしたのではないかと推察され、今後他産地での発生が懸念される。さらに、本菌によるキンギョソウの病名については、発生様相を反映するように幼苗期の苗腐れ症状と本圃での生育中後期の根腐萎ちょう症状を含めて、新たに根腐病と称したい。

引用文献

- 1) 沢田兼吉・陳 其昌: 台湾博物会報, 16, 199-212, 1926.

第1表 分離されたPythium属菌の形態

部位	特徴(形, 大きさ等)
hyphal swellings	頂生と間生
蔵卵器	径12.8~25.4μm, 頂生と間生で指形刺状突起(長さ3.4~10.3μm, 基部幅2.0~4.8μm)をもつ
蔵精器	通常雌雄同菌糸性, 蔵卵器1個当たり1個が側着または底着
卵胞子	充満性, 球形(径17.6~23.7μm), 平滑, 薄壁