

*Pythium spinosum*によるトルコギキョウの根腐病(新称)

吉松英明(大分県温泉熱花き研究指導センター)

Hideaki YOSHIMATSU : Root Rot of *Eustoma grandiflorum* Caused by *Pythium spinosum*

1990年, 大分県佐伯市, 白杵市, 久住町等のトルコギキョウで育苗中の苗及び生育中の株が萎ちょう症状を示す病害が発生した。そこで, その病害の原因を明らかにするため, 菌の分離を行い, 病原性の確認及び病原菌の同定を行った。

1. 試験方法

1) 症状観察 現地圃場の被害株及び持ち込まれた株について, 病徴の肉眼観察を行った。

2) 病原菌の分離 罹病部分の新鮮な腐敗組織を切り取り, 常法によりPSA培地上で培養した。

3) 病原性の確認 苗を3.5号のポリポットに鉢上げする際に, 25℃のインキュベータ内で4日間培養した菌を寒天ごと土中に埋め込んで接種した。

4) 形態観察, 培養性質, 菌糸, 蔵卵器, 蔵精器, 卵胞子の形態を観察した。菌糸伸長量は, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 37, 40℃の温度下で24時間培養した菌の伸長量を測定することによって行った。

5) 他作物への病原性 キュウリ等7~8作物に対し, 播種土及び幼植物に分離菌を接種した。

2. 結果及び考察

1) 育苗中の苗及び生育中の株が萎ちょうし, これら萎ちょう株の根は生気がなく, 根量が少なく, 根部先端部から薄茶褐色に変色腐敗する症状であった。

2) 菌の分離結果, 白色菌そうで無隔膜菌糸が高率に分離された。

3) 分離菌を接種した結果, 接種株は萎ちょう症状を示し, 根量が少なく, 根部先端部は薄茶褐色に腐敗し, 自然発生と同様の症状を示した。また, 萎ちょうと回復を繰り返しながら生育した株も, 菌無接種の健全株に比べ生育は大きく遅れ, 根量も非常に少なかった。これら病徴再現株からは, 接種菌と同一の菌が再分離された。

4) 分離菌の各器官の形態は, 第1表のとおりで, 蔵卵器は中間性または頂生で, 多くの突起を持ち, 蔵精器は通常同菌糸性で蔵卵器あたり1個が側着し(写真1), 卵胞子は充満性で, hyphal swellingsは中間性であった。なお, 遊走子の形成は観察されなかった。

菌の生育温度は菌株間で若干の差があるが, 5~35℃で, 適温は25~30℃で菌糸伸長量は24時間で30mm前後であった。

5) 他作物の発芽時及び幼植物に対する病原性はニンジンとキンギョソウで認められた(第2表)。

以上の結果, 本菌を*Pythium spinosum* Sawadaと同定した。本菌によるトルコギキョウの病害は未報告であると考えられるので, 病名を根腐病と呼称することを提案する。

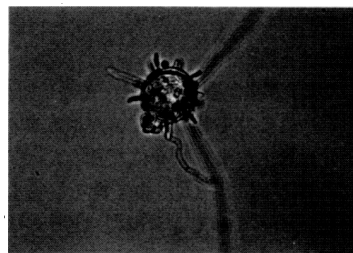


写真1 蔵卵器と蔵精器

第1表 根腐れ症状から分離された*Pythium* sp.の菌の形態

形態等	分離菌(91-EPT-1)
菌糸	無隔膜菌糸
菌そう	白色菌そう
hyphal swellings	中間性
蔵卵器	中間性, 頂生 球形まれに楕円形 多くの突起をもつ 突起の長さ(3.8~8.3 μm, 平均5.8 μm) 突起の基部幅(1.3~2.6 μm, 平均1.9 μm) 径(14.7~21.8 μm, 平均18.1 μm)
蔵精器	通常同菌糸性 蔵卵器あたり1個, 側着
卵胞子	充満性で径(14.1~18.6 μm, 平均16.8 μm)

第2表 各種作物の幼植物に対する病原性

作物名	は種数		立枯株数		根部褐変株数		再分離 ^{a)}	
	接種	無接種	接種	無接種	接種	無接種	接種	無接種
キュウリ	42	41	0	0	0	0		
ダイコン	83	94	0	0	0	0		
ハクサイ	180	131	0	0	0	0		
キャベツ	145	141	6	13	0	0	-	-
ニンジン	282	243	3	0	20	0	+	
ホウレンソウ	98	107	9	3	0	0	-	-
キンギョソウ	260	258	57	0	85	0	+	

注) 1) - : *Pythium* 菌以外の菌が分離
+ : 接種菌と同一菌が再分離