

いちご空中採苗で発生したイチゴばら色かび病（新称）

1. 試験のねらい

平成9年7月、栃木県南部のいちご空中採苗ビニルハウスにおいて、子苗クラウン部に淡桃色の病斑を生じる病害が発生し、苗不足になり問題となった。そこで、その病原を明らかにし、防除の資とする。

2. 試験方法

病徴観察は、発生現場において、病原菌の形態観察は、試験場に持ちかえり光学顕微鏡観察した。

接種：供試菌株は、病斑部から常法により分離し、素寒天培地に希釈培養して単孢子分離した女峰由来菌株SP-MR-01、SP-MR-03およびとちおとめ由来菌株SP-MR-04菌株とした。接種は、PDA培地で25℃7日間培養して得た分生胞子の懸濁液を噴霧接種した。供試植物は、いちご、ぶどう、なしおよびトマトとし、有傷接種と無傷接種区を各々設けた。なお、いちご接種苗は、空中採苗様式で栽培中の苗およびそれから切り離した苗の2種類を用いた。

菌糸伸長と温度との関係：供試菌株は、SP-MR-01およびSP-MR-04菌株とし、PDA平板培地に置床し、25℃で4日間培養した菌そうの先端部分を直径4mmのコルクボーラーで打ち抜き、PDA平板培地の中央に置床した。それらのペトリ皿を5、10、15、20、25、30および35℃の恒温器に各々3枚ずつ収め、7日後に菌そうの直径を測定した。なお、各試験の対照菌株は、ブドウばら色かび病菌（梶谷：1994、FGTR-9301菌株）とした。

3. 試験結果および考察

- (1) 病徴・被害：はじめ活着できず老化した根部が侵され、病状が進むと葉柄基部やクラウン内部が黒褐変し枯死する。発病苗からは、新たなランナーが発生せず苗不足となる（写真－1）。初発生圃場での枯死株率は、女峰で2.4%、とちおとめで1.8%であった。
- (2) 病原性：空中採苗様式によって育苗中の苗および切り離した苗に対し、分離菌株を噴霧接種したところ、有傷無傷接種にかかわらず原病徴が再現され、接種菌が再分離された。また、ぶどう、なしおよびトマトの果実では、有傷区のすべてに病原性を示した。無傷接種区では、トマトに対するSP-MR-04菌株で1ヵ所に病原性が認められた。供試植物に対する病原性は、ブドウばら色かび病菌とほぼ同様の結果であった（表－1）。空中採苗子苗の無傷条件での発病は、根が活着できないため老化したり、風などで苗に擦り傷等が生じ、有傷条件になったためと考えられる。
- (3) 顕微鏡観察：病斑上およびPDA培地上に観察される菌糸は、無色で隔膜を有する。分生子柄は、無色、菌糸より直立して分岐せず、長さは100～220 μm である。分生胞子は、分生子柄の先端に左右交互に突出膨大し、まず単胞の分生胞子を形成し、間もなく中央に隔膜を生じ2胞となる。各分生胞子は、基部末端の乳頭状突起により次の分生胞子の下半細胞とつながり分生子鎖を形成する。分生子鎖のつながりは弱い。分生胞子の形態は、無色、洋ナシ形～ひょうたん形、2胞、大きさ13～18 $\times$ 7～13 μm である（表－2、写真－2）。
- (4) 菌糸伸長と温度との関係：本病菌菌糸は、ブドウばら色かび病菌同様に10～35℃で生育し、最適生育温度は20～25℃である。35℃での菌糸生育は、菌そうが盛り上がり、わずかながら菌糸の発育が観察される。分離菌株の菌そう色は、淡桃色、粉状で対照菌株と同様であった。

4. 成果の要約

本分離菌株は、ブドウばら色かび病菌（FGTR-9301菌株）と病斑上およびPDA培地上における

分生孢子の大きさ、分生孢子形成形態、菌そうの色および生育温度がほぼ一致した。さらに、既報の *Trichothecium roseum* とも分生孢子の大きさ、形態がほぼ一致した。以上から、本病菌を *Trichothecium roseum* Link と同定した。本病菌によるいちご病害は、世界的にみても未記載であるので、病名を病徴からイチゴばら色かび病（英名：Pink-Mold Rot）と命名した。

（担当者 病害虫研究室 石川成寿*）*現応用生物研究室



写真-1 子苗クラウン部の病徴



写真-2 本病菌分生子柄と分生孢子

表-1 いちご分離菌株分生孢子懸濁液の噴霧接種によるいちご他作物に対する病原性

供試菌株	供試植物	接種条件	供試株数 および接種数	発病数
SP-MR-01	空中採苗中 のいちご苗	有傷	4株	4株
		無傷	4株	3株
	切り離した いちご苗	有傷	4株	4株
		無傷	4株	4株
	なし	有傷	3ヶ所	3ヶ所
		無傷	3ヶ所	0
	ぶどう	有傷	3ヶ所	3ヶ所
		無傷	3ヶ所	0
SP-MR-04	空中採苗中 のいちご苗	有傷	4株	4株
		無傷	4株	2株
	切り離した いちご苗	有傷	4株	4株
		無傷	4株	4株
	トマト	有傷	3ヶ所	3ヶ所
		無傷	3ヶ所	0
		有傷	3ヶ所	3ヶ所
		無傷	3ヶ所	1ヶ所

注) 接種は平成9年10月1日、調査は10月13日に行った。
対照ぶどう菌株およびSP-MR-03菌株はSP-MR-01菌株と同様の結果であった。
無接種では、全供試植物に発病が観察されなかった。

表-2 いちご分離菌株と既報 *Trichothecium roseum* との形態的特徴および分生孢子の大きさ比較

寄主	分生孢子の大きさ (μm)	分生孢子的形態	報告者
トマト	11.4-21.1 × 5.2-11.9	piriform or oblong-ovate	DEEMS : 1951
トマト	13.3-25.5 × 7.5-13.8	洋梨形～楕円形	重松ら : 1983
きゅうり	10.3-23.1 × 5.4-12.8	ふくべ形	粕山・出射 : 1985
ぶどう	12.0-17.5 × 6.1-9.0	洋ナシ形～ひょうたん形	梶谷 : 1994
—	12-20 × 7-11	洋梨形	椿 : 1978
いちご (SP-MR-01 菌株)	13-18 × 7-13	洋ナシ形～ひょうたん形	石川ら : 1998