

〔新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策〕
ハーブ類の新病害，ルッコラ炭疽病およびタデ立枯病の発生

竹内 純・嶋田竜太郎・竹内浩二・高木章雄*
(安全環境科・*中央農業改良普及センター東部分室)

【要 約】ルッコラの斑点症状は*Colletotrichum higginsianum* Saccardo, タデの立枯れ症状は*Rhizoctonia solani* Kühn AG4(III A)による新病害と判明し、それぞれルッコラ炭疽病、タデ立枯病と命名した。

【目 的】

ルッコラ (*Eruca vesicaria*, キバナズシロ, アブラナ科) の斑点症状およびタデ (*Persicaria hydropiper*, ヤナギタデ, タデ科) の立枯れ症状が発生した。そこで病原学的検証を行い接種による症状の再現および形態や培養特性から病原菌を同定する。

【方 法】

1) 発生状況調査。2) 病徴の再現試験。3) 病原菌の特性・同定および病名の提案。

【成果の概要】

1) ルッコラの斑点症状

6月、入梅時期に小型施設(パイプハウス)栽培で雨の降り込むサイド部に多発した。はじめ葉身に水浸状の微小な斑点を多数生じ、やがて数mm大、類円形の褐色斑点となり、病斑周辺部から黄化し、葉枯れを起こした(図1)。

病斑部からは単一に同様の菌叢を呈する糸状菌が分離され、分離菌の接種によりルッコラに自然病徴が再現した。また同様の接種によりコマツナ、ノラボウ、ダイコンに病徴が発現したがダイズ、キュウリ、ゴボウ、トマトは発病しなかった(表1)。

病原菌は病斑上に小型の分生子層を多数形成した。分生子層には暗褐色の剛毛が散生、長さ50~82.5 μ m(表2)。分生子はフィアロ型に形成され、無色、単胞、真直かやや湾曲、長紡錘形から長米粒形で13.5~19.5 \times 2.5~6 μ m(図1)。付着器は褐色、長円状ときに棍棒状で4.5~10 \times 4~7 μ m。菌そうは5~35 $^{\circ}$ Cで生育、適温は25 $^{\circ}$ C。以上の形態的特徴とアブラナ科のみに病原性を有する特性から病原菌を*Colletotrichum higginsianum* Saccardoと同定した。

2) タデの立枯れ症状

施設栽培で発生した。地際茎部にくびれた褐色の病斑を生じ、根部に進展して暗褐色に腐敗、のち株枯れを起こした(図2)。被害は坪枯れ状に拡大し、多数の株が枯死した。

分離菌の接種により病徴が再現し、接種菌が再分離された。

病原菌の菌糸は、無色~淡褐色でほぼ直角に分岐し、分岐部でややくびれ、分岐部の近くに隔壁を生じ、隔壁はドリポア型で主軸菌糸の幅は6 μ mを超え、1細胞あたりの核数は3.9個と多核で、かすがい連結は認められなかった(表3)。病原菌を*Rhizoctonia solani* Kühnと同定した。本菌の菌糸融合群はAG4、培養型はIII Aであった。

3) まとめ：両病害とも本邦未記録の病害であり、それぞれ病名としてルッコラ炭疽病(Anthracnose)およびタデ立枯病(Stem and root rot)を提案する。



図1 ルッコラ炭疽病の病徴(左)および分生子 (Bar:20 μm)



図2 タデ立枯病による坪枯れ症状

表1 ルッコラから分離された *Colletotrichum* 属菌の病原性

接種植物名 (科名) 学名	AEr0406NT-1	AEr0406NT-2
ルッコラ(アブラナ科) <i>Eruca vesicaria</i>	+	+
コマツナ(アブラナ科) <i>Brassica capestris</i> (rapifera group)	+	+
ノラボウ(アブラナ科) <i>Brassica napus</i>	+	+
ダイコン(アブラナ科) <i>Raphanus sativus</i>	+	+
ダイズ (マメ科) <i>Glycine max</i>	—	—
キュウリ (ウリ科) <i>Cucumis sativus</i>	—	—
ゴボウ (キク科) <i>Arctium lappa</i>	—	—
トマト (ナス科) <i>Solanum lycopersicum</i> (= <i>Lycopersicon esculentum</i>)	—	—

+: 病原性有り, —: 病原性なし

表2 ルッコラから分離された *Colletotrichum* 属菌の形態

菌 株 (分離源宿主)	PCA培地上の形態 μm (平均)		剛毛 μm (平均) a
	分生子	付着器	
AEr0406NT-1 (ルッコラ)	14~19×2.5~6 (13.5×4.0) 無色, 単胞, 真直あるいはやや湾曲, 長紡錘形から長米粒形	4.5~10×4~7 (7.2×5.0) 褐色, 長円状, 棍棒状	50~82.5 (65.7) 暗褐色, 先細
AEr0406NT-2 (ルッコラ)	13.5~19.5×2.5~6 (13.1×3.8) 無色, 単胞, 真直あるいはやや湾曲, 長紡錘形から長米粒形	4~9.5×4~6.5 (7.1×4.8) 褐色, 長円状, 棍棒状	53~80.5 (66.9) 暗褐色, 先細
<i>Colletotrichum higginsianum</i> ^b	16.5~19×4 straight or slightly curved, fusiform		present, but very sparse
<i>Colletotrichum higginsianum</i> ^c	7~17.9×2.5~5.8 無色, 単胞, 真直からやや湾曲, 紡錘淡褐色, 円状~長円状, 状, 長円状~米粒状	4.1~9×3.1~6.4	42~89.5 黒褐色, 先細

a) 接種により形成された病斑上の分生子, b) Sutton (1980), c) 堀江ら (1988)

表3 タデから分離された *Rhizoctonia* 属菌の特性

菌 株 (分離源宿主)	主軸菌糸の幅 μm(平均)	菌核の形状	ドリポア 隔壁	かすがい 連結	核 数 (平均)	菌糸融合 群	培養型
Rsker-060921A-1 (タデ)	5~9.5 (6.0)	褐色盤状	有	無	3~7 (3.9)	AG4	III A
<i>Rhizoctonia solani</i> ^a	5~17 主に7~12		有	無	2~18 主に4~8		

a) Domsh et al. (1993)