

ラベンダー - およびステビアに発生した灰色かび病 (新称)

竹内 純・堀江博道
(東京都農林総合研究センター)

First Report of Gray Mold of True Lavender and Stevia in Japan

Jun TAKEUCHI¹ and Hiromichi HORIE

Abstract

Gray mold and leaf blight of true lavender, *Lavandula augustifolia* (L.) Mill., and stevia, *Stevia rebaudiana* Bertoni M., occurred in Tokyo Metropolis in 2005. The fungi isolated from the infected plants with gray mold were identified as *Botrytis cinerea* Persoon:Fries. Inoculation tests showed that these fungi were causal agents of the diseases. This is the first report of gray mold on these plants in Japan.

東京都立川市において施設ポット栽培されていたラベンダー (*Lavandula augustifolia* (L.) Mill., シソ科) およびステビア (*Stevia rebaudiana* Bertoni M.) に灰褐色粉状の菌体を生じ、水浸状に腐敗する病害が発生した。そこで、本病害について病原菌の分離、接種による病徴の再現試験および病原菌の属種名の同定を行った。その結果、本病害は新病害と認められたため、病徴および病原菌の特徴を記録し、病名を提案する。

材料および方法

1. 発生状況および病徴

ラベンダーおよびステビアの病害の発生状況および病徴を観察し、記録した。

2. 菌の分離

ラベンダーおよびステビアの罹病部組織片を次亜塩素酸ナトリウム溶液 (塩素濃度10%) の20倍希釈液で表面殺菌したのち、直ちに素寒天平板培地に置床し、18℃、暗黒下に静置した。10日後に発生した分生子を単孢子分離して供試菌株を得た。以下の試験では、ラベンダー分離菌株BBLav-05041K-1およびステビア分離菌株BSte-050921-1を供試した。

3. 接種試験

ラベンダーおよびステビア分離菌の病原性を確認するため、それぞれの分離源宿主の健全苗に対する接種試験を行った。分離2菌株はブドウ糖加用ジャガイモ煎汁寒天 (PDA) 平板培地で20℃、21日間培養したのち、菌叢に滅菌蒸留水を加え、コーンラージ棒で分生子を掻き取った。各液を滅菌ガーゼで濾過して、それぞれ 10^6 cells/ml濃度の分生子浮遊液を作成し、噴霧接種した。同様にキュウリとトマトの果実、アシタバおよびアフリカホウセンカの葉と茎に接種し、発病の有無を観察した。

いずれも供試植物は殺菌土を充填した直径12cmの深駄温鉢に健全株を1株植え、1区3鉢とし、接種後は4日間、20℃の温室で管理した。キュウリおよびトマトは接種、無接種各3果実とし、同様に管理した。

4. 病原菌の同定

ラベンダー分離菌株BLav-05041K-1およびラベンダー分離菌株BSte-050921-1はPDA平板培地を用いて暗黒下20℃で21日間培養した菌叢上および接種で病斑上に形成された菌体を観察し、各器官の測定を行った。ま

¹ Address : Tokyo Metropolitan Agriculture and Forestry Research Center, 3-8-1 Fujimicho, Tachikawa-shi, Tokyo 190-0013, Japan.

2006年5月17日受領

2006年7月4日登載決定

た両菌株を5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 37 の各温度, 暗黒下で7日間培養し, 菌糸伸長と温度との関係を調査した。

結果および考察

1. 発生状況および病徴

ラベンダー: 2005年4月, 立川市の施設において, 養成中の直径9cmのポリポット植えの苗に多発した。茎葉部に暗褐色, 水浸状の病斑が拡大し, 病斑部より上部が萎凋し, 病勢が激しいと株枯れを起こした(第1図)。

ステビア: 2005年9月, 立川市の施設において, 直径9cmのポリポット植えの苗に発生した。葉および茎に暗褐色, 水浸状で不整形の病斑を生じ, 拡大して葉枯れ, 茎枯れを生じた(第1図)。多湿時には病斑部に灰褐色, 粉状の菌体が豊富に形成された。

2. 分離菌の病原性, 所属および病名

ラベンダーおよびステビアとも罹病葉の組織切片から *Botrytis* 属菌が高率に分離された。いずれも分離菌の分生子の噴霧により接種2日後には水浸状の小斑点が新葉に形成され, 自然発病で観察された症状と同様の病徴が発現し, 病斑上には灰褐色粉状の菌体が豊富に生産された。いずれも病斑部からは接種菌が再分離された。また接種したキュウリなど4科4植物すべてに病原性が認められた(第1表)。

ラベンダーおよびステビア分離菌株ともPDA培地上に黒色, 盤状, 不整形の菌核を多数生じ, 同培地上および病斑上に分生子柄と分生子塊を豊富に形成した。分生子柄は淡褐色~褐色で高さは2mm以上, 上方で分岐し, 先端部に多数の分生子をブドウの房状に着生した。分生子は全出芽型に生じ, 無色~淡黄褐色, 単胞, 楕円形, 大きさは9~15×5.5~10μmの範囲内で, L/B比の平均値は1.42~1.43であった(第2図, 第2表)。

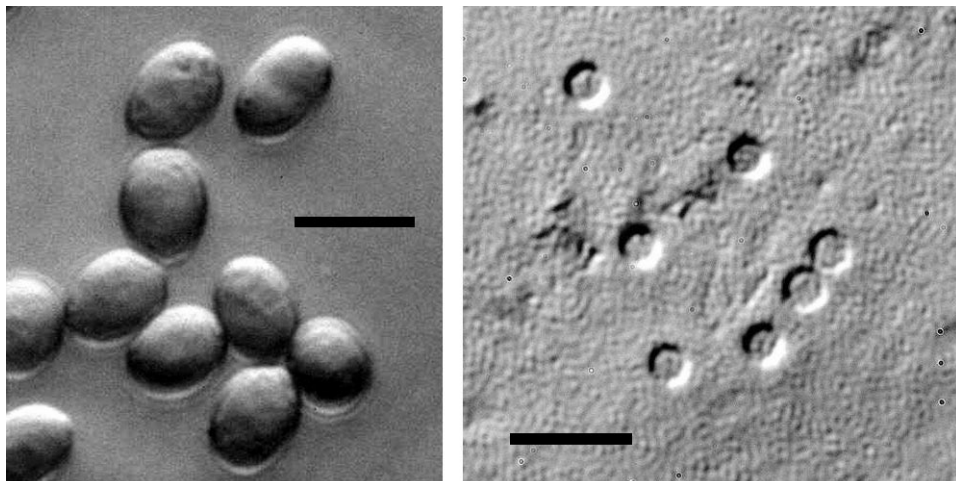


第1図 左: ラベンダーの病徴, 右: ステビアの病徴

第1表 ラベンダーおよびステビアから分離された *Botrytis* 属菌の病原性

接种植物名(科名) 部位	BLav-05041K-1	BSte-050921-1
ラベンダー(シソ科) 葉, 茎	+ ^{a)}	+
ステビア(キク科) 葉, 茎, 花	+	+
キュウリ(ウリ科) 果実	+	+
トマト(ナス科) 果実	+	+
アシタバ(セリ科) 葉, 茎	+	+
アフリカハウセンカ(ツリフネソウ科) 葉, 茎	+	+

a) 病原性有り



第2図 ラベンダー分離菌のPDA培地上における形態 (Bar: 10 µm)
 左：分生子，右：小型分生子

第2表 ラベンダーおよびステビアから分離された*Botrytis*属菌の形態

菌 株 (分離源宿主)	分生子の大きさµm(平均)		小型分生子µm(平均)
	植物体上 ^{a)}	PDA培地上	PDA培地上
BLav-05041K-1 (ラベンダー)	9~15×6~9 (11.1×7.8 ,L/B: 1.42)	9~14.5×6~9.5 (10.8×7.3 ,L/B: 1.48)	2~3 (2.6)
BSte-050921-1 (ステビア)	9~14.5×5.5~10 (11.3×7.9 ,L/B: 1.43)	9.5~14×6~10 (11.3×7.8 ,L/B: 1.45)	2~3 (2.5)
<i>Botrytis cinerea</i> ^{b)}	8~17×5~10		
<i>B. cinerea</i> ^{c)}	8~14×6~9		
<i>B. cinerea</i> ^{d)}	8~14×6~9(L/B: 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) Arx(1987), c) Ellis and Ellis(1987), d) Domsch et al(1993)

PDA培地上の小型分生子は両菌株とも無色，垂球形，直径2~3 µmであった。菌叢生育は5~30 で認められ，適温は20~25 であった。以上の特徴は*Botrytis*属の属徴と一致することから，Arx(1987)，Ellis and Ellis(1987)およびDomsch et al.(1993)による*Botrytis*属菌の検索表および形態数値と比較検討した結果，ラベンダー分離菌株BLav-05041K-1およびステビア分離菌株BSte-050921-1は*Botrytis cinerea* Persoon: Friesの記載とよく一致したので，同種と同定する。わが国ではラベンダーおよびステビアに

Botrytis 属菌による病害は未記録であり，いずれも灰色かび病(英名: Gray mold)と提案する。

引用文献

Arx, J. A. von (1987) Plant Pathogenic Fungi. (J. Cramer ed.) Berlin-Stuttgart, pp. 240 - 241.
 Domsch, K. D. et al. (1993) Compendium of Soil Fungi 1. IHW-Verlag, Eching. pp. 149 - 155.
 Ellis, M. B and P. Ellis (1987) Microfungi on Land Plants. Croom Helm Australia, New South Wales. 289pp.