

Trichothecium roseum によるキュウリばら色かび病 (新称)*

粕山 新二**・谷名 光治

Pink-mold Rot of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) Caused by *Trichothecium roseum*

Shinji Kasuyama and Koji Tanina

野菜の発生予察事業の巡回調査で、キュウリ灰色かび病の発生状況を調査中に、葉に灰色かび病類似の病害が発生していたので調査した結果、*Trichothecium roseum* による新病害であることが分かったので報告する。

発生状況及び病徴

1984年3月下旬に倉敷市乙島の施設栽培キュウリで、中・下位葉に灰色かび病に酷似している不明瞭な病斑が多数見られた。最初、淡褐色の病斑である(図版 I-1)が、次第に数 cm の淡褐色ないし灰褐色の病斑(図版 I-2)となり、多発生すると輪紋状の不明瞭な大型の円い病斑を生じる(図版 I-3)。果実では、小さな褐色の病斑から次第に拡大すると、白ないし乳白色の菌叢を形成する(図版 I-4)。

病原菌の分離及び同定

上記の施設栽培キュウリ葉の病斑組織片からジャガイモ煎汁ショ糖寒天(PSA; 20% ジャガイモ煎汁, 0.2% ショ糖, 1.5% 寒天)平板培地で常法により菌の分離を行い、25℃の定温器内で5日間培養した。分離菌のうち、高率に分離された同一属菌の供試菌株(Tr-1菌)を得た。この菌株を菌叢の形態や病原性試験に供試した。分離菌株の生育温度は、径4mmの菌叢片をPSA培地に移植後、食品包装用ラップフィルムで包み、10~35℃の6段階の照明付き定温器に置いて5日後に菌叢の直径を調査した。また、PSA培地上に培養して形成された分生子の懸濁液を10~35℃の定温器に置き、3日後の発芽率を調査した。

その結果、分離菌(Tr-1菌)の生育は速く、25℃で

は3日で菌叢直径が54mmに達した。菌叢は淡桃色(図版 I-5)になり、分生子が多数形成された。分生子柄は菌糸から直立し、大きさは平均100.9×3.2 μmで、平均2.5個の隔膜を有し、分生子は2胞で、ふくべ形、大きさは10.3~23.1×5.4~12.8 μm(図版 I-6)、分生子柄の先端部に左右交互に十数個形成していた。

本菌は15~30℃で生育し、最適生育温度は25℃であった。分生子は15~25℃で発芽し、最適発芽温度は20~25℃であった。

以上の結果、病斑上の標徴や供試したTr-1菌の形態から、分離菌は*Trichothecium*属菌と判断された。

分離菌の病原性

1984年7月に黒ビニルポットで栽培したキュウリ、スイカ及びカボチャ苗の葉に無傷で、さらにメロン、トマト及びモモの果実に有傷及び無傷で、PSA培地で培養した分生子の懸濁液(100倍視野で100個程度、Tween20を5,000倍加用)を点滴接種後、室内のビニル袋内で温室に保ち、発病状況を調査した。

さらに、発病温度を知るために、同懸濁液を、切り取ったキュウリ蔓の展開した先端葉、幼果、花に同様に点滴接種後、10~35℃の定温器内で温室に保ち、発病状況を調査した。なお、キュウリ茎の切り口は乾かないように水道水を含んだ脱脂綿で覆った。

その結果、キュウリ、スイカ、カボチャの葉には4日後に発病した。有傷のトマト(図版 I-9)、メロン(図版 I-10)、モモの果実も発病したが、無傷ではいずれも発病しなかった。

キュウリの葉、果実、花に接種すると、葉と有傷の

* 本報告の一部は1984年日本植物病理学会関西西部会で発表した

** 現岡山市農業協同組合

果実はよく発病したが、花と若葉は殆ど発病しなかった。葉では15~25℃で発病し、最適温度は20℃であった。20℃では3日後に発病し、5日後には分生子を形成した(図版I-7, 8)。有傷の果実は15~35℃で発病した。30℃では3日後に発病し、分生子を形成した。

Trichothecium 属菌(我孫子, 1992; 椿, 1978)は世界で5種知られているが、わが国で発生が確認されているのは *Trichothecium roseum* だけである。本菌は、トマト(重松ら, 1983; Deems, 1951), メロン(松海ら, 1973), リンゴ, イチゴ(石川ら, 1998), ブドウ(梶谷, 1994)など多くの宿主で確認されており、病名は「ばら色かび病」とされている。本試験におけるキュウリの病徴や分離菌の菌叢及び形態がこれまで報告されている *Trichothecium roseum* とほぼ同じであったことから、分離菌を *Trichothecium roseum* と同定した。

以上の結果、キュウリに発生した葉の輪紋症状は *Trichothecium roseum* による新病害であり、既報がないことから、病名としてキュウリばら色かび病(Pink-mold rot)を提案する。

本病菌は腐生的性質が強いことから、植物遺体などでも繁殖するが、生きた植物体への寄生性は弱いとされている(我孫子, 1992)。本試験でもキュウリ、トマト、メロンの果実には有傷接種でのみ発病しており、果実への寄生性は低いものと考えられた。松海ら(1973)もプリンス・メロンに有傷でのみ発病するとし、本試験と同じであった。しかし、本病菌に感染すると、トマト果実が苦くなること(竹内・鈴木, 1994)や、本病菌がマイコキシンの1種であるトリコテシンを産生すること(島田ら, 2003)から、寄生性は低いというものの、発病果実が流通した場合には大きい影響があるものと考えられる。

摘 要

キュウリに発生した葉の輪紋症状は *Trichothecium roseum* による新病害であり、既報がないことから、病名としてキュウリばら色かび病(Pink-mold rot)を提案する。

引用文献

- 我孫子和雄(1992) *Trichothecium*, 植物病原菌類図説(小林ら編). 全農協, 東京, pp.450-451.
- Deems, E. R. (1951) *Trichothecium* fruit rot of glasshouse tomatoes. *Phytopathology*, 41:633-640.
- 石川成寿・宮 睦子・大野義文・後藤知昭(1998) イチゴ空中採苗で発生した *Trichothecium roseum* によるイチゴばら色かび病(新称). *日植病報*, 64(4):431 (講要).
- 梶谷祐二(1994) *Trichothecium roseum* によるブドウのばら色かび病(新称). *日植病報*, 60(6):737 (講要).
- 松海誠道・丹田誠之助・太田 孝(1973) *Trichothecium roseum* Link e × Fr. によるプリンス・メロンのばらいろかび病. *農学集報*, 18(1):15-25.
- 重松 統・佐久間晴彦・夏秋知英・奥田誠一・寺中理明(1983) *Trichothecium roseum* によるトマトのばら色かび病(新称). *日植病報*, 49(3):404 (講要).
- 島田邦夫・後藤 繰・秋山由美ほか(2003) 苦味を呈したトマトからの原因成分の分析. *兵庫健康環境科学センター年報*, 2:120-124.
- 竹内妙子・鈴木秀章(1994) トマトばら色かび病による苦味果の発生. *関東病虫研報*, 41:63-65.
- 椿 啓介(1978) *Trichothecium roseum*, 菌類図鑑 上(宇田川・椿編). 講談社, 東京, pp.997-998.

Summary

Pink-mold rot of cucumber(*Cucumis sativus* L.) was observed in Okayama Pref. in 1984. The fungus constantly isolated from symptomatic leaves was identified as *Trichothecium roseum* on the basis of morphological characteristics and pathogenicity.

Pink-mold rot of cucumber was proposed for the new disease.

図版説明

図版 I

1. 自然発病したキュウリ葉の初期症状
2. 初期症状から拡大した病斑
3. 多発時の葉の大型病斑 (淡桃色の菌叢がみられる)
4. キュウリ果実に形成された病斑
5. PSA 培地上の *Trichothecium roseum* の菌叢
6. *Trichothecium roseum* の分生子柄の先端に形成された分生子 (バー: 25 μ m)
7. キュウリ苗の葉に分生子の懸濁接種により形成された水浸状の初期病斑
8. キュウリ苗の葉に分生子の懸濁接種により形成された淡褐色の病斑
9. トマト果実に有傷接種により形成された病斑
10. メロン果実に有傷接種により形成された病斑 (白い菌糸が多数見える)

図版 I

