

ナス半身萎ちよう病菌の病原性とその培養的性質

山口純一郎・*松崎正文・*山津憲治・**緒方和裕
(佐賀県農業試験場・*佐賀県植物病害虫防除所・**佐賀県北部普及所)

Junichirou YAMAGUCHI, Masafumi MATSUZAKI, Kenji YAMATSU, Kazuhiro OGATA : Pathogenicity of
Verticillium Wilt of Eggplant and the Cultural Properties
of Causal Fungus (*Verticillium dahliae* KLEBAHN)

佐賀県では、1982年に初めてナス半身萎ちよう病が富士町で確認され、それ以降本病の発生を毎年確認している。本病の症状は、はじめ葉の半分が黄化し、次第に下垂していき、最後には落葉する。症状が著しい場合は株が萎ちよう枯死する。発生初年は露地ナスで認められたが、翌年は半促成栽培ナス、促成栽培ナスでも認められ、県内すべての栽培型で発生が認められた。本報では、1985年の本病の発生状況と病原菌のトマトおよびピーマンに対する病原性、さらに本病原菌の培地上での2、3性質について報告する。

1. 試験方法

1) 発生状況調査 三日月町(品種:黒陽)および神埼町(品種:黒陽)の促成ハウス栽培ナスにおいて、1985年2月と6月に発病調査を行った。また、発病株を採取し、導管部組織片を常法に従い表面殺菌し、2%寒天上におき20℃で病原菌の分離を行った。

2) 病原性試験 病原性の検定は供試植物として、トマト(品種:世界一トマト)、ピーマン(品種:キングピーマン)、ナス(品種:黒陽)を用いた。供試菌株をPD培地で25℃、10日間培養後、分生孢子濃度約 10^7 /mlの菌液に調整し、播種後30日たった供試植物を25℃、24時間浸根することで接種を行った。その後ビニルポットに定植しその後の発病の有無によって、病原性の検定を行った。

3) 培養試験 病原菌の培地上での性質を検査するために、窒素源濃度と菌そう生育および菌核形成について試験した。Czapek 培地を基本培地とし、 NaNO_3 濃度を0、0.6、2.4、9.6g/lとして供試した。菌そう生育試験は、PSA 平面培地で、20℃、7日間前培養した菌そうの先端部を直径7mmのコルクボーラーで打ち抜いて接種源とした。これを培地上に置床し、20℃で培養5日後と10日後に菌そう直径および菌糸密度を調査した。また、菌核形成については同様に培地に移植して、10日、20日、30日後に菌そう面積に対する菌核形成面積率と菌核形成部分の菌核密度を調査した。

2. 結果および考察

1) 発生状況調査 三日月町における発病株率は2月13日で0.18%、6月12日で0.24%、神埼町では0.59%、1.5%であった。両地点とも発病株率および欠株数は2月に比較して、6月の方が増加していたが、全般的に発生は少なかった。また、6月の方が増加したのは、ハウス内の温度が20℃前後となり、本菌の生育に適した温度(20~25℃)になったためと思われる²⁾。

2) 病原性試験 飯島¹⁾によると、*V. dahliae*はトマトとピーマンに対する病原性の違いから、トマト系・非トマト系、ピーマン系・非ピーマン系に分けることができとしている。本試験でV-1、V-16、V-19、Ver:2-1がトマトに対して、V-1、V-19、Ver:2-1がピーマンに対して枯死を含む強い病原性を示した。ナスに対しては、すべての菌株で病原性が認められた。このことから、V-1、V-16、V-19、Ver:2-1はトマト系、V-3は非トマト系、V-1、V-19、Ver:2-1はピーマン系、V-3、V-16は非ピーマン系と考えられる。また、これまで本菌を接種するのに、ふすま培地による土壌混和や培養液の土壌灌注など検討してきたが、いずれの場合も、病徴がはっきりとせず不安定であった。しかし、今回の浸根による接種では、病徴がはっきりし、安定した検定が可能であった。

3) 培養試験 菌そう生育および菌核形成は、 NaNO_3 濃度2.4、0.6g/lの添加培地で良好であった。無添加培地においては菌糸の生育はみられたが、その密度は低くわずかながら菌核の形成が認められた。また、9.6g/l添加した培地では、菌そう生育および菌核形成は無添加培地より優れていたが、他の2濃度より劣っていた。このことから、窒素源としての NaNO_3 は本菌の生育および菌核形成に影響すると考えられる。

引用文献

- 1) 飯島 勉: 植物防疫 37, 89-95, 1983.
- 2) 緒方和裕・山口純一郎・松崎正文: 九病虫研究会報 31, 39-42, 1985.

第1表 ナスから分離した *Verticillium dahliae* のナス、トマトおよびピーマンに対する病原性

菌 株	採集場所	ピーマン			ト マ ト			ナ ス		
		供試株数	発病株数	枯死株数	供試株数	発病株数	枯死株数	供試株数	発病株数	枯死株数
V-1	富士町	5	5	2	5	5	0	5	5	0
V-3	大和町	5	0	0	5	0	0	5	3	0
V-16	神埼町	5	0	0	5	5	0	5	5	5
V-19	三日月町	5	5	4	5	5	1	5	5	2
Ver:2-1*	瀬高町	5	4	3	5	4	2	5	5	0
無接種	—	5	0	0	5	0	0	5	0	0

注) a) 久留米野菜試より分譲