

メロンえそ斑点ウイルスの新系統

松尾和敏 (長崎県総合農林試験場)

Kazutoshi MATSUO : New Strains of Melon Necrotic Spot Virus

長崎県におけるメロンえそ斑点病の発病株から分離したメロンえそ斑点ウイルス (MNSV) は、メロンの子葉へ汁液接種をして生じた局部病斑の色や形状、潜伏期間の違いから2群に分けられた。そこで両群の代表分離株を用いて、寄主範囲や病原性、粗汁液中の物理性について検討し、併せて我が国における既報のMNSVと比較検討したので、その結果の概要を報告する。

1. 試験方法

1) 供試株 分離株N-10 (1987年, 南高来郡国見町神代分離株) 及び分離株N-6 (1987年平戸市下中津良町分離株)

2) 寄主範囲及び病原性試験 滅菌素焼鉢及び蒸気消毒土壌を用いて、ガラス温室で育成した11科33種50品種の植物を供試し、接種3~5日後の新鮮なメロン罹病子葉を、5倍量の0.05Mリン酸緩衝液 (pH7.0) 中で磨砕、搾汁して得た汁液を、カーボランダムを用いて各種植物に接種した。

3) 粗汁液中の物理性試験 接種3~5日後の新鮮なメロン罹病子葉を10倍量の上記緩衝液中で磨砕、搾汁後、遠心分離 (15,000g, 10分間) して得た上清液を供試した。耐熱性、耐希釈性、耐保存性の各処理は常法により行い、処理後の病原性の検定はメロンの子葉に汁液接種をして判定した。

2. 結果及び考察

1) 寄主範囲は、N-10及びN-6とも同じで、ウリ科に限られ、メロン、キュウリ、シロウリ、ユウガオ、

カボチャ、スイカに寄生し、トウガン、ヘチマには寄生しなかった。カボチャでは日本種 (はやと) だけに寄生し、西洋種、雑種、ペポ種には寄生しなかった。

2) 汁液接種によるメロン子葉の局部病斑の潜伏期間は、N-10が22℃下で3日、N-6が5日であり、病斑の色はN-10が褐色、N-6が淡褐色であった。

3) 汁液接種による全身感染株率、すなわち接種上葉の発病率はN-6がN-10に比べて高く、特にアールスメロン (品種: アールスメロン夏II) では、N-10が3.9%であるのに対し、N-6は66.2%と顕著であった。またシロウリにおいても、N-6が高率に全身感染した。

4) 粗汁液中の物理性は、N-10が耐熱性70℃、耐希釈性 10^{-4} 、耐保存性120日であるのに対して、N-6は80-85℃、 10^{-5} 、132日でやや安定していた。

5) 以上のことからN-10とN-6は寄主範囲については同じであったが、汁液接種におけるメロン子葉の局部病斑や接種上葉の発病率さらに耐物理性が異なっていた。また、第1表のように、我が国における既報のMNSVと比較すると、両分離株は静岡や北海道の分離株と接種上葉の発病率や耐保存性において明らかに異なっていた。

6) これまで我が国ではMNSVの系統についての報告はないが、これらの結果から両分離株をMNSVの新系統として、N-10をMNSV-NK、N-6をMNSV-NHと称したい。

第1表 長崎県におけるMNSV分離株と既報のMNSVとの比較

項目/分離株	N-10	N-6	古木 ^{a)}	吉田ら ^{b)}
採取地	長崎	長崎	静岡	北海道
接種上葉の発病率 (%)	3.9	66.2	7.5 ^{c)}	NM ^{d)}
耐物理性				
耐熱性 (C)	70	80-85	60-70	60-70
耐希釈性	10^{-4}	10^{-5}	$10^{-5} - 2 \times 10^{-5}$	$10^{-4} - 10^{-5}$
耐保存性 (日)	120	132	15-25	21-28

a) 古木 (1981) : 静岡農試特別報告 14, 1-94より引用

b) 吉田ら (1980) : 日植病報, 46(3), 339-348より引用

c) 最高値 d) NM: 未記載