

雨よけトマトにおける萎ちょう病菌レース J 2 の発生と トマト各品種の J 2 抵抗性について

1. 試験のねらい

近年、雨よけトマトで発生が問題となっているトマト萎ちょう病について、病原菌のレース判別及び各品種（台木を含む）の本病原菌への抵抗性の有無を明らかにし、今後の防除対策の資とする。

2. 試験方法

昭和63年7月、宇都宮市及び市貝町の萎ちょう症状を呈するトマト株から常法により病原菌を分離し、その単孢子分離株を試験に供した。

萎ちょう病菌のレース判別品種及び他の品種への接種は、単孢子分離株を柝内培地で培養し、その菌そうをポリトロンで瞬時磨砕した後、二重ガーゼろ過し孢子濃度を殺菌水で調整して接種源とした。接種時の孢子濃度は、両分離菌株とも $10^6/ml$ レベルであった。病原菌の接種は浸根接種法により行い、直ちにポットに移植した。各品種の病徴は接種27日後に調査した。

3. 試験結果及び考察

両分離菌株とも小型分生孢子は無色・単胞、楕円形～長楕円形で短い *phialide* 上に擬頭状に形成された。大型分生孢子は PDA 上では極めて少数であった。CMC 培養液中では 1～5 隔膜孢子を形成し、無色で三日月形であった。これらの形態的特徴及びトマトへの病原性から、両分離菌株はトマト萎ちょう病菌 *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* と同定した。

両分離菌株は判別品種であるボンデローザ、興津 3 号で導管部に全身的な褐変が観察され、激しい萎ちょう又は枯死症状を呈した。しかし、Walter には病原性を示さなかった。以上より、両分離菌株はトマト萎ちょう病菌レース J 2 と考えられた（表-1 及び表-2）。

また他の市販品種では、生食用品種である桃太郎、豊竜及び大型福寿で発病が認められ、特に桃太郎では導管部の全身的褐変がみられ発病程度が高かった（表-1 及び表-2）。

台木品種では、BF 興津 101 は外部・内部病徴ともに認められずレース J 2 に強い抵抗性を示した。他の台木品種では、同一品種でも両分離菌株に対する反応が若干異なり発病程度に差が認められたものの、全品種で発病がみられ BF 興津 101 のような強い抵抗性は認められなかった（表-1 及び表-2）。

4. 成果の要約

県内各地で発生が認められるトマト萎ちょう病について、発病株から病原菌の分離を行った結果、本県ではこれまで未報告のトマト萎ちょう病菌レース J 2 によることが判明した。

またトマト各品種について J 2 抵抗性を検討した結果、生食用品種では供試した品種すべてに発病が認められた。台木用品種では BF 興津 101 が J 2 への強い抵抗性を発揮した。

（担当者 病理昆虫部 中山喜一）

表-1 検定品種での病徴（宇都宮市分離菌株）

品種名	供試株数	病徴別株数				導管褐変程度別株数			
		YD	W	D	計	I	II	III	計
ボンデローザ	8	3	4	1	8	0	1	7	8
Walter	8	0	0	0	0	0	0	0	0
興津3号	4	1	1	1	3	0	1	3	4
桃太郎	8	3	5	0	8	0	0	8	8
豊 竜	8	1	5	0	6	0	3	5	8
大型福寿	8	1	3	0	4	0	6	2	8
BFNT-R	8	1	0	0	1	3	1	0	4
ヘルシー	8	4	0	0	4	2	2	4	8
PFN2号	8	5	0	0	5	2	1	1	4
BF興津101	8	0	0	0	0	0	0	0	0
ちから	8	1	0	0	1	4	0	0	4
LS89	8	0	0	0	0	0	0	0	0

表-2 検定品種での病徴（市貝町分離菌株）

品種名	供試株数	病徴別株数				導管褐変程度別株数			
		YD	W	D	計	I	II	III	計
ボンデローザ	8	7	0	0	7	1	1	6	8
Walter	8	0	0	0	0	0	0	0	0
興津3号	4	1	3	0	4	0	0	4	4
桃太郎	8	2	6	0	8	0	0	8	8
豊 竜	8	4	2	0	6	2	4	2	8
大型福寿	8	3	5	0	8	0	3	5	8
BFNT-R	8	0	0	0	0	0	0	0	0
ヘルシー	8	3	0	0	3	3	2	1	6
PFN2号	8	4	0	0	4	5	1	0	6
BF興津101	8	0	0	0	0	0	0	0	0
ちから	8	3	0	0	3	4	0	0	4
LS89	8	1	0	0	1	2	1	0	3

注．調査基準；

茎葉 YD：黄化～下部落葉
W：全身萎ちょう
D：枯死

根及び導管 I：地際部褐変
II：茎導管部分的褐変
III：茎導管全身の褐変