

[新病害虫の診断・同定および未解明症状の原因と対策]
奥多摩地域のワサビにおけるウイルス病の発生実態

柴森弘己・竹内 純*・竹内浩二・西村修一*²・高木章雄*^{2,a}

(病害虫防除所・*環境部・*²西多摩普及センター) ^a現中央普及センター八丈

【目的】

奥多摩地域で栽培されるワサビのウイルス病の発生実態を明らかにする。

【試験方法】

1) 発生状況調査：現地を巡回調査し、発病状況を調査した。

2) 病原ウイルスの検出：巡回時にウイルス病の症状を示す株を採取し、エライザ法でウイルス検定を行った。対象ウイルスは、ワサビで発生報告のあるキュウリモザイクウイルス (CMV)、カブモザイクウイルス (TuMV)、タバコモザイクウイルス—ワサビ系 (TMV-W)、ソラマメウルトウイルス (BBWV) の4種類とした。

【成果の概要】

1) 2000～2002年にかけて延べ10回現地を巡回調査した結果、肉眼観察で葉の明瞭なモザイクや激しい縮葉症状、株全体の萎縮症状など明らかなウイルス病の病徴を示す株は認められなかった。またワサビ生産農家からの聞き取り調査によってもそのような症状が発生している情報は得られなかった。

奥多摩地域のワサビでウイルス病症状がほとんど認められないことは、以下の現地の状況が関係しており、ウイルス病が発生しにくい環境と考えられた。

①奥多摩地域のワサビは実生繁殖が主流であり、株分け繁殖はそれほど多くない。そのため栄養系でウイルス感染株を生産圃場に持ち込む機会が少ないと考えられた。

②2002年の調査では、CMVやTuMVなどのウイルスを媒介するアブラムシの発生は極めて少発生であった。そのため感染株から健全株への吸汁伝搬は起こりにくいと考えられた。

③ワサビ田の周囲には野菜や花き類の圃場が隣接していることはほとんどなかった。つまりウイルス病の伝染源となりえる作物がワサビ田周囲には極めて少なく、野菜や花きのウイルス発病株から伝染していくケースは起こりにくいと考えられた。

2) ワサビ田3箇所(計12検体)、育苗施設2箇所(計10検体)においてウイルス様症状株を採取し、これらから病原ウイルスの検出を行った。その結果、採取検体はすべてウイルス抗血清との反応が認められず、ウイルスが検出された検体はなかった(表1, 2)。

以上の結果、本調査の範囲内では奥多摩地域のワサビにウイルス病の発生は認められなかった。したがって現時点では、奥多摩地域のワサビにおいて生産力低下の要因にウイルス病が関与している可能性は低い。

表1 奥多摩地域のワサビにおけるウイルス様症状の検定結果 (2000～2001年, ワサビ田)

採取地	採取サンプルの発生症状	CMV	TuMV	BBWV	TMV-W
1	葉の軽い斑紋症状 1	—	—	—	—
	葉の軽い斑紋症状 2	—	—	—	—
	葉の軽い斑紋症状 3	—	—	—	—
2	葉の軽い斑紋症状	—	—	—	—
	葉凸凹の濃淡 1	—	—	—	—
	葉凸凹の濃淡 2	—	—	—	—
	葉凸凹の濃淡 3	—	—	—	—
3	外見健全株 1	—	—	—	—
	外見健全株 2	—	—	—	—
	外見健全株 3	—	—	—	—
	外見健全株 4	—	—	—	—
	外見健全株 5	—	—	—	—
〔陽性区〕					
	CMV感染タバコ葉	+	—	—	—
	TuMV感染ダイコン葉	—	+	—	—
	BBWV感染ソラマメ葉	—	—	+	—

注) CMV: キュウリモザイクウイルス, TuMV: カブモザイクウイルス,
BBWV: ソラマメウィルトウイルス, TMV-W: タバコモザイクウイルス—ワサビ系。
+: 反応あり, —: 反応なし。

表2 奥多摩地域のワサビにおけるウイルス様症状の検定結果 (2002年, 育苗施設)

採取地	採取サンプルの発生症状	CMV	TuMV	BBWV	TMV-W
1-1	葉のひきつれ, 軽い縮れ 1	—	—	—	—
	葉のひきつれ, 軽い縮れ 2	—	—	—	—
	葉のひきつれ, 軽い縮れ 3	—	—	—	—
	葉のひきつれ, 軽い縮れ 4	—	—	—	—
	葉のひきつれ, 軽い縮れ 5	—	—	—	—
	葉のひきつれ, 軽い縮れ 6	—	—	—	—
	葉のひきつれ, 軽い縮れ 7	—	—	—	—
1-2	葉のひきつれ, 軽い縮れ 1	—	—	—	—
	葉のひきつれ, 軽い縮れ 2	—	—	—	—
	葉のひきつれ, 軽い縮れ 3	—	—	—	—
〔陽性区〕					
	CMV感染タバコ葉	+	—	—	—
	TuMV感染ダイコン葉	—	+	—	—
	BBWV感染ソラマメ葉	—	—	+	—

注) 表1に準じる。