

13. ピーマンに発生している

萎ちょうの診断法と当面の対策

(園試環境部)

現地から、障害診断依頼のあった青枯症状を呈する大部分は、「疫病」であることが明らかとなった。

診断法、対策についての知見を参考にされたい。

(1) 背景とねらい

ピーマンの栽培は年々増加しているが、栽培年数が浅いこともあり、病害虫や障害の診断依頼が多い。特にパイプハウスを利用した栽培が増加するにつれ、青枯れ症状を呈する萎ちょうが各地で多発し、大きな問題になっている。緊急に解決を要する障害であり、調査した結果、いずれも病害によることが明らかになったので、参考に供する。

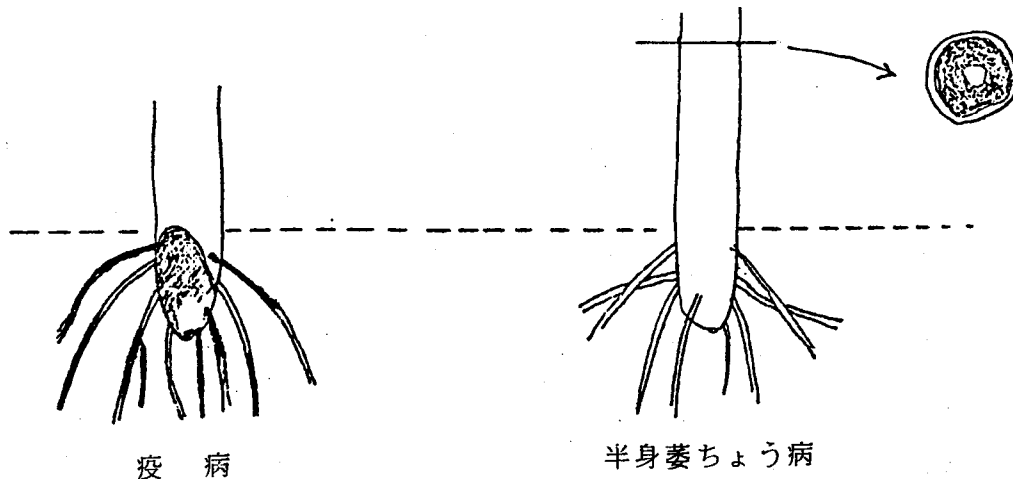
(2) 技術の内容

1) 青枯れ症状を呈するものの大部分が疫病であり、一部に半身萎ちょう病が発生している。

2) 診断法

疫 病 : どの部位でも発病するが、特にハウスでは地際部の茎の皮層部が褐変腐敗し、凹陷する。また、根部も褐変腐敗する。

半身萎ちょう病 : 茎や根は一見健全に見えるが、茎を横断すると褐変している。



3) 当面の対策

(ア) 疫病及び半身萎ちょう病は土壌伝染性を有するので、被害株は早期に抜き取り処分する。

前年に発生を確認している場合はクロルピクリンで土壌消毒を行う。

(イ) 疫病は水媒伝染するので、かん水に用いる水は上水道か深井戸の水を用いるとともに、水のかけすぎに注意する。また、高畦にし排水をよくするとともに、ほ場やハウスの周囲の排水にも注意し、多雨の際に冠水、滞水しないようにする。

(3) 指導上の留意事項

1) ハウスで発生している疫病の場合は根部だけの褐変腐敗を示すことがあるので注意して観察

する。

2) 両病害とも多犯性であるので、前作や輪作を考慮する。

疫 病 : ウリ科、ナス科

半身萎ちょう病 : ナス、トマト、イチゴ、ウド、オクラなど多数

3) 現在のところ、発生を確認していないが、萎ちょうを起こさせる病害に青枯病がある。この病害は茎を切断すると導管褐変がみられ、その部分を水浸すると乳白汁がでてくるので見分けられる。

(4) 当該事項にかかる試験研究課題名

野菜の病害虫防除 主要病害虫の生態と防除 昭和57年

(5) 参考文献・資料

1) 植物の疫病 桂崎一著 誠文堂新光社

2) 農業および園芸 52(1982) 593-596・715-718・827-831

3) 岩手県農作物病害虫図鑑<上>

(6) 試験成績の概要

1) ハウスピーマンに発生した疫病の典型的病徴は地際部の茎の皮層部が褐変腐敗し、やや陥入する。また、根部も褐変腐敗する。根部だけの褐変腐敗(根の途中から褐変)によって萎ちょうしている場合も、疫病菌が分離された。

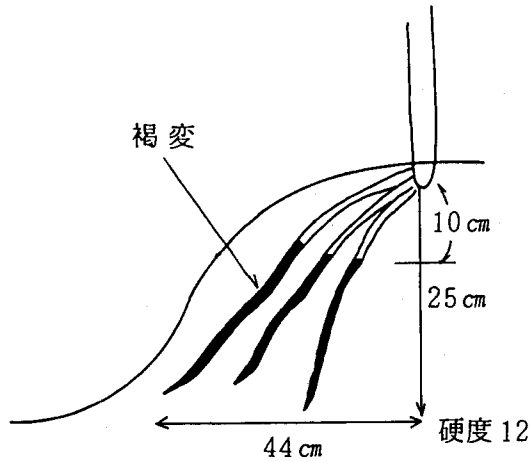
2) 分離された疫病菌は遊走子のう、培養的性質、接種試験等を検討した結果、*Phytophthora capsici* と判断された。

3) 半身萎ちょう病は2か所で発生を確認した。病原菌の形態、培養的性質から、*Verticillium dahliae* と判断された。

表1 ピーマン萎ちょうの診断(57年度園試持込み分)

診断月日	発 生 地	栽 培 式	病 徴	萎 ち ょ う 率	備 考	診断病害
6月4日	胆 町A	ハウス	根、茎外観は健全 茎の横断面が褐変 茎の地際部やや陥 没、根が褐変	散 在	同様の症状5戸 発生	半身萎ちょう病
	" B	"				
6月23日	西根町A	"	"	70~80%		"
	" B	"	"	散 在		"
7月2日	和和町	"	"	25%	数か所で確認 12棟のハウスで 確認	"
7月6日	紫波町	"	"	50~60%		"
7月13日	石鳥谷町A	露 地	"	10%		"
	" B	ハウス	"	30%		"
9月4日	水沢市	"	根、茎、外観は健全 茎の横断面が褐変	散 在		半身萎ちょう病

疫病発生事例 胆沢町若柳（水沢普及所・専技調査）



水田転作
 グライ土壤
 排水溝は浅く、不完全
 作土が浅い
 根群域狭い、根の活力弱い
 根の分布 深さ25cm
 横張り44cm
 深さ10cm以下の根は褐変枯死

表2 胆沢町ハウスピーマンの萎ちょうの原因

発生農家	症 状	分離部位	供試切片数	分離糸菌数	疫病菌	
A	萎ちょう	地際部の茎凹陷褐変根が褐変	茎の病斑部	12	6	6
	地上部は健全	地際部は健全根が褐変	根の褐変部	18	12	3
B	萎ちょう	地際部の茎は凹陷せず一見健全であるが、皮層部が褐変、根が褐変	茎の褐変部	5	4	2
			根の褐変部	15	10	9
C	萎ちょう	地際部は健全根が褐変	木部（茎）	13	1	0
			茎の基部	10	0	0
			根の褐変部	42	27	10
D	萎ちょう	地際部の茎は凹陷せず一見健全であるが、皮層部が褐変、根が褐変	茎の褐変部		6	3
			根の褐変部		4	2
E	萎ちょう	地際部は健全根が褐変	根の褐変部		7	4

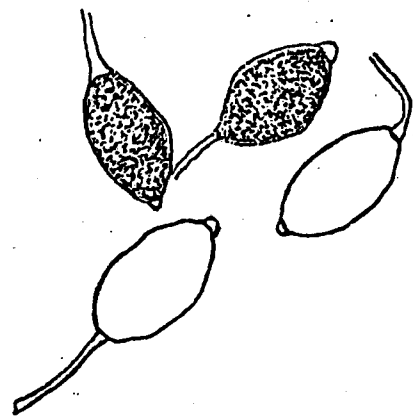
表3 分離疫病菌の接種試験

接種菌	果実発病菌株数				
	ピーマン	トマト	ナス	キュウリ	カボチャ
株数	13	13	13	13	13

表4 57年度に確認したバーティシリウム病

作物名	病 名	発 生 地
ピーマン	半身萎ちょう病	胆沢町・水沢市
イチゴ	萎ちょう病	花泉町
ウド	萎ちょう病	紫波町

病原菌：Verticillium dahliae



疫病菌の遊走子のう