

최근 강원도 고냉지 무,배추 바이러스(TuMV)병 발생('92-'94)

함영일
고령지농업시험장 감자과

Recent Occurrence of TuMV disease on Radish and Chinese Cabbage in Alpine Region, Kang-won Province

Young Il Hahm

Dept. of Potato, Alpine Agricultural Experiment Station Pyongchang 232-950, Korea

ABSTRACT : In recent years, there were considerably severe occurrences of TuMV(turnip mosaic virus) disease on radish and Chinese cabbage cultivated at alpine or sub-alpine regions, especially more severe on young Chinese cabbage sowed after late June. Started from 1991, those were very severe in 1992 and 1994, for the number of migrated aphids was increased enormously according to the weather condition of high temperature and low humidity then. This disease started at late June to early July, and continued to late August. It seemed that TuMV was transmitted easily and completely to the young Chinese cabbages, but hardly and rarely the old. The regions over 1,000m of altitude had less possibility of disease-occurring, but there was severe occurrence on the second cropping of Chinese cabbage in a year. It is considered that more researches on control method of TuMV disease will be needed very urgently.

Key Words : TuMV(turnip mosaic virus), radish, Chinese cabbage.

최근 고냉지 및 준고냉지대에서 재배되고 있는 무, 배추, 특히 6월하순 이후에 파종한 어린배추(파종 20~30일)에 바이러스병이 대 발생하여 재배농민들로 하여금 큰 한숨을 쉬게 한 바 있다. '91년 부터 발생하기 시작하여 '92년과 '94년에 특히 발생이 심했는데 고온 건조한 기상조건과 이에 따른 바이러스 매개 진딧물의 비래량의 엄청난 증가가 원인으로 생각된다.

발생양상을 보면 6월 하순~7월 상순 부터 발생을 시작하여 8월말까지 계속 이병을 증가를 보이며 어린 배추에 특히 감염이 잘되며 피해도 크나 결구 전후 부터는 감염이 어려운 경향을 보인다. 또한 해발 1,000m 이상의 지역에는 발병이 경미하나 2기작 배추에 발생이 심하여 수확을 포기하는 경우가 허다 하였다 (Table 1).

따라서 본 바이러스병에 대한 보다 근본적인 연구 특히 방제법구명 연구가 매우 시급한 실정이라고 생각된다.

참고문헌

1. 최국선, 최장경. 1992. 배추 및 무에서 분리한 순수 모자이크바이러스의 생물적 특성. 한국식물병리학회지. 8(4):276-280.
2. 함영일, 박천수, 안재훈, 최관순, 안성복. 1992. 고냉지 주요 원예작물 병해충발생조사 시험. 고령지시험장 시험연구보고서. 130-134p.
3. Tomlinson, J. A. 1970. Turnip mosaic virus. CMI/AAB Descriptions of Plant Viruses. No. 8 (June 1970).

Table 1. Occurrence of TuMV and other diseases on the Chinese cabbage and radish at alpine area in 1992-1994

Year	Area surveyed	Crop	Time surv	TuMV	Other disease	Remarks	
1992	Hongchun, Naemyun	A	Chi. cabbage	50 DAS ¹	80(%)	BSR ³ , DM ⁴	-
		B		30 DAS	5	Ca-deficit	-
		C		60 DAS	60	Ca-deficit	-
	Hongchun, Naemyun	A		50 DAS	80	BSR, DM	severe TuMV
		B		30 DAS	5	Ca-deficit	-
		C		57 DAS	60	Ca-deficit	severe TuMV
	Pyongchang, Daewha		50 DAS	5	BSR	severe BSR	
	Myungju, Wangsan		70 DAS	2	BSR	severe BSR	
	Jungsun, Jungsun	A		55 DAS	10	BSR	-
		B		45 DAS	100	BSR	severe TuMV
	Jungsun, Dongmyun		50 DAS	5	-	-	
	Taebaek, Mt. Maebong		70 DAS	2	BSR	severe BSR	
	Taebaek, Hajun		40 DAS	2	BSR	-	
	Samchuk, Hajangmyun		60 DAS	2	BSR	severe BSR	
	Pyungchang, Hoengke		10 DAT ²	80	Ca-deficit		
	Pyungchang, Chahang		20 DAT	100	Ca-deficit		
1993	Pyungchang, Jinbu	Chi. cabbage	8/5	25			
	Pyungchang, Hoengke	Chi. cabbage	8/1-8/30	0-3			
	Pyungchang, Hoengke	Radish	7/12-8/5	18-80			
	Hongchun, Naemyun	Chi. cabbage	7/15	15			
1994	Pyungchang, Jangpyung	A	Chi. cabbage	8/4	0		
		B		8/4	8		
		C		8/4	100		
	Pyungchang, Yuchun	A		8/4	5		
		B		8/4	15		
		C		8/4	100		
	Pyungchang, Chahang	A		8/17	1	DM(20%)	
		B		8/17	10	BSR(10)	
		C		8/17	30	BRR ⁵ (7)	
	Pyungchang, Bohgpyung		8/17	100	BSR(10)		
	Pyungchang, Yongpyung	A		8/17	100	DM(100)	
		B		8/17	20	DM(10)	
	Pyungchang, Jinbu	A		8/17	100		
		B		8/17	10	BSR(10)	
	Pyungchang, Doam	A		8/17	100	Ca-deficit(10)	
		B		8/17	17.5	BSR(20), PM(50)	
		C		8/17	70	Ca-deficit	
	Pyungchang, Jinbu		8/17	50	DBM ⁶ (medium)		
	Pyungchang, Yongpyung	A		8/17	100	DBM(many)	
		B		8/17	100		
	Pyungchang, Daewha		8/17	10	DM(few)		
	Pyungchang, Banglim		8/17	5	Aphid(many)		
	Jungsun, Imkye		8/17	95	DBM/Aphid		
	Jungsun, Jigwon		8/17	90	DBM(many)		
Taebaek, Mt. Maebong		8/17	0				
Samchuk, Hajang		8/17	0-5				
Mt. Juwang		8/17	60	DBM			

¹DAS : Days after sowing,³BSR : Bacterial soft rot,⁵BRR : Brittle root rot,²DAT : Days after transplanting,⁴DM : Dowdery mildew,⁶DBM : Diamond-back moth.