

연구과제명	십자화과 채소 무사마귀병 발생생태 및 방제대책 연구					
세부과제명	배추무사마귀병 약제방제효과시험				(사업구분 : 대형)	
활용세특명	배추 비가림재배시 무사마귀병 발생경감을 위한 적정 관수량					
구분분야	작물보호	작목	배추	색인어	배추, 무사마귀병, 관수량	
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (북부농업시험장)	성명	장석원	전화 및 e-mail 주소	1209@chollian.net

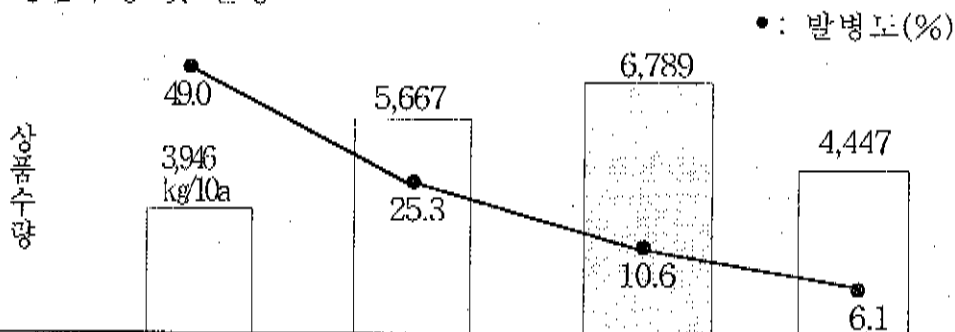
I. 요약

1. 현황 및 문제점

- 배추무사마귀병은 감염시기가 빠를수록 피해가 커지므로 정식후 한달이내 포장의 침수 및 오염된 토양이나 물의 유입 방지 등 포장 관리가 필요
- 배추무사마귀병 발생은 토양수분과 밀접한 관계가 있으나 하우스 재배시 인위적 관수량 조절에 의한 방제 억제 효과는 미구명

2. 시험성적(2000)

- 상품수량 및 발병도



처리내용	0.2bar시 관수	0.4bar시 관수	0.6bar시 관수	0.8bar시 관수
관수횟수(회)	6.0	3.0	1.5	1.0
상품화율(%)	65.0	88.4	94.5	76.1

※약제처리 : 후루셀파마이드분제(20kg/10a) 정식전 토양혼화

관수시기 : 정식후 30일까지, 정식 30일후는 관행관수

0.6bar시 10a당 관수량 : 1.31톤/1일

3. 기대효과

○ 비닐하우스 재배시 관수량을 조절하여 배추 무사마귀병의 발생 경감

4. 적 요

○ 배추 무사마귀 병은 관수횟수가 적을수록 병발생이 적었으며, 적정 관수 시점은 0.6bar로서 0.2bar보다 병은 38.4% 감소, 수량은 72% 증수하였음

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

○ 기존 영농활용

○ 배추 무사마귀병 감염시기별 피해정도 및 감염생태('99 농과원)

○ 육묘시 혹은 정식 후 20일 이내 감염된 배추는 수확이 불가능하며 정식 30일 후 감염주는 수량이 59% 감소하므로 정식후 한달이내 포장관리 철저

○ 차이점

· 비가림재배시 관수량 조절에 의한 배추무사마귀병 발병억제 자료 없음

II. 세부시험성적

1. 봄작기(정식일 : 4월 25일)

1) 방제효과

처 리 내 용	관수횟수(회)	발 병 도(%)	DMRT(5%)
토양수분 0.2bar시 관수	6	33.3	a
" 0.4bar시 "	3	16.0	b
" 0.6bar시 "	2	9.2	c
" 0.8bar시 "	1	6.7	c

2) 수량 및 상품화율

처 리 내 용	배추 평균 무게(kg/10a)	商品化率 (%)	商品收量 (kg/10a)
토양수분 0.2bar시 관수	2.7	100	6848.2
" 0.4bar시 "	3.0	100	7681.8
" 0.6bar시 "	3.3	100	8272.4
" 0.8bar시 "	2.7	100	6858.8

2. 가을작기(정식일 : 9월 4일)

1) 관수종지시까지의 관수 및 병발생 상황

처 리 내 용	관수횟수 (회)	1일 관수량 (ton/10a)	발병도 (%)	DMRT (5%)
토양수분 0.2bar시 관수	6	3.41	26.7	a
" 0.4bar시 "	3	1.46	11.7	b
" 0.6bar시 "	1	1.31	5.6	c
" 0.8bar시 "	1	0.48	0.0	d

2) 관수종지시까지의 생육상황

처 리 내 용	엽장(cm)	엽폭(cm)	엽수(장)	주중(g)	근중(g)
토양수분 0.2bar시 관수	41.2	29.0	37.2	881.6	17.1
" 0.4bar시 "	38.8	26.7	35.8	638.9	8.0
" 0.6bar시 "	38.7	26.7	32.0	553.3	7.2
" 0.8bar시 "	35.0	23.6	28.4	376.2	4.7

3) 수확시 방제효과

처 리 내 용	발 병 도(%)	DMRT(5%)
토양수분 0.2bar시 관수	64.6	a
" 0.4bar시 "	34.6	b
" 0.6bar시 "	12.0	c
" 0.8bar시 "	5.5	c

4) 수량 및 상품화율

처 리 내 용	배추 평균 무게(kg/10a)	商品化率 (%)	商品收量 (kg/10a)
토양수분 0.2bar시 관수	1.3	30.0	1043.3
" 0.4bar시 "	1.9	76.7	3652.7
" 0.6bar시 "	2.3	88.9	5306.0
" 0.8bar시 "	1.5	52.2	2035.6