

사업구분	기관프로젝트	수행구분	전반기	연구기간	'97~'05(9년차)
연구과제명	고령지농업 안정생산기술 개발			연구책임자	김 승 경
세부과제명	무사마귀병 발생생태 및 방제법 개발				
연구책임자	환경농업연구과 지방농업연구사 이 재 홍(033-258-5742)				
색인용어	무사마귀병, 발생생태, 방제				

1. 당해연도 목표

- 무사마귀병 발생생태 구명 및 방제법 개발을 통한 종합방제체계 확립

2. 수행방법

(시험 1) 배추무사마귀병 방제 친환경농자재 선발

- 가. 시험품종 : 고령지여름배추
- 나. 친환경 자재 : 친환경 농자재 14종(A~B번 의뢰자재, C~N번 수집자재)
- 다. 처리방법 : 친환경농자재별 정식전 관주 및 침지
- 라. 조사내용 : 약해, 발병주율 및 발병정도 조사

(시험 2) 저항성 품종 실증

- 가. 시험품종 : CR파워 등 10종
- 나. 장 소 : 평창 방림 농가포장
- 다. 처리내용 : 품종별 무처리 및 시아조파미드액상수화제 400배액 정식시 침지
- 라. 조사내용 : 발병주율

3. 시험성적

- 친환경농자재 이용 무사마귀병 방제효과

<전반기>

- 처리 30일후 조사(6월 13일)

처 리 약 제	이병주율(%)			평균
	I	II	III	
농자재 A, 300배 관주처리	38.2	83.6	41.8	54.53
" 200배 관주처리	27.3	72.7	74.5	58.17
" 100배 침지처리	26.4	20	40	28.80
농자재 B, 주당 1g 파구처리	100	96.4	89.1	95.17
" C, 1,000배액 정식시 관주	36.4	63.6	85.5	61.83
" D, 400배 정식시 관주	89.1	9.1	14.5	37.57
" E, 300배 정식시 관주	32.7	47.3	83.6	54.53

처 리 약 제	이병주율(%)			
	I	II	III	평균
" F, 250배 정식시 관주	80	54.5	81.8	72.10
" G, 1,000배 정식시 관주	69.1	18.2	9.1	32.13
" H, 1,000배 정식시 관주	70.9	67.3	90.9	76.37
" I, 500배 정식시 관주	5.5	89.1	3.6	32.73
" J, 1,000배 정식시 관주	3.6	0	0	1.20
" K, 1,000배 정식시 관주	0	0	0	0.00
" L, 500배 정식시 관주	76.4	5.5	10.9	30.93
" M, 정식전 6kg/10a 토양전면훈화	100	65.5	60	75.17
" N, 10kg/10a 정식전 토양전면훈화	78.2	32.7	3.6	38.17
후루셀파마이드분제 20kg/10a 토양전면훈화(대조)	5.5	9.1	29.1	14.57
무처리	58.2	100	89.1	82.43

※ 농자재 ⇒ 친환경 시판 농자재

- 처리 40일후 조사(6월 24일)

처 리 약 제	이병주율(%)				방제가 (%)
	I	II	III	평균	
농자재 A, 300배 관주처리	65.5	72.7	49.1	62.43	26.96
" 200배 관주처리	56.4	54.5	78.2	63.03	26.25
" 100배 참지처리	34.5	25.5	40	33.33	61.00
농자재 B, 주당 1g 파구처리	100	87.3	92.7	93.33	-
" C, 1,000배액 정식시 관주	54.5	81.8	96.4	77.57	9.24
" D, 400배 정식시 관주	92.7	60	56.4	69.70	18.45
" E, 300배 정식시 관주	50.9	90.9	80	73.93	13.50
" F, 250배 정식시 관주	100	69.1	94.5	87.87	-
" G, 1,000배 정식시 관주	80	58.2	49.1	62.43	26.96
" H, 1,000배 정식시 관주	78.2	87.3	92.7	86.07	-
" I, 500배 정식시 관주	60	96.4	40	65.47	23.40
" J, 1,000배 정식시 관주	32.7	7.3	12.7	17.57	79.44
" K, 1,000배 정식시 관주	12.7	10.9	5.5	9.70	88.65
" L, 500배 정식시 관주	70.9	27.3	49.1	49.10	42.55
" M, 정식전 6kg/10a 토양전면훈화	100	87.3	83.6	90.30	-
" N, 10kg/10a 정식전 토양전면훈화	89.1	58.2	30.9	59.40	30.50
후루셀파마이드분제 20kg/10a 토양전면훈화(대조)	25.5	23.6	41.8	30.30	64.55
무처리	67.3	100	89.1	85.47	-

<후반기>

- 처리 40일후(9월 23일)

처 리 내 용	이병주율(%)				방제가
	I	II	III	평균	
농자재J, 1,000배 정식시 관주	100	100	100	100	-
" 500배 정식시 관주	100	100	100	100	-
" 1,000배+목초액 500배 정식시 관주	100	100	100	100	-
" 500배+목초액 500배 정식시 관주	100	100	100	100	-
" 400배 정식시 침지	100	100	100	100	-
" 200배 정식시 침지	100	100	100	100	-
농자재K, 1,000배 정식시 관주	100	100	100	100	-
" 500배 정식시 관주	100	100	100	100	-
" 1,000배+침투력 5,000배 정식시 관주	100	100	100	100	-
농자재K, 500배+침투력 5,000배 정식시 관주	100	100	100	100	-
" 400배 정식시 침지	100	100	100	100	-
" 200배 정식시 침지	100	100	100	100	-
농자재A, 300배 관주처리	100	100	100	100	-
" 150배 관주처리	100	100	100	100	-
" 100배 침지처리	100	100	100	100	-
농자재B, 주당 5g 파구처리	100	100	100	100	-
후루셀파마이드분제 20kg/10a 토양전면훈화 무처리	67.3	80.0	41.8	63.03	36.97
	100	100	100	100	-

※ 농자재 ⇒ 친환경 시판 농자재

- 하우스 시험

처 리 내 용	이병주율(%)				방제가
	I	II	III	평균	
농자재J, 1,000배 정식시 관주	43.8	47.1	82.4	57.77	10.61
농자재K, 1,000배 정식시 관주	11.8	29.4	37.5	26.23	59.42
농자재J, 1,000배+목초액 500배 정식시 관주	17.7	47.1	43.8	36.20	43.99
농자재K, 1,000배+침투력 5,000배 정식시 관주	12.5	17.7	18.8	16.33	74.73
시아조파마이드액상수화제 1,000배 정식시 관주	5.9	6.3	12.5	8.23	87.27
무처리	56.3	43.8	93.8	64.63	-

※ 농자재 ⇒ 친환경 시판 농자재

- 저항성 품종 실증
 - 무사마귀병 저항성 품종 실증(이병주율 %)

품 종 명	무 처 리	약 제 처 리*	비고
CR퍼펙트	91.8	3.5	
CR안심	88.2	2.3	
CR노랭이봄	96.5	3.5	
CR농심	84.7	2.3	
CR으뜸	97.6	14.1	
CR하계	94.1	8.2	
CR산촌	97.6	7.1	
CR맛	90.6	1.2	
CR여름맛	87.1	2.3	

※ 시아조파미드 액상수화제 400배액 정식시 침지

4. 주요결과요약

- 무사마귀병 방제를 위한 친환경농자재 선발시험으로서 전반기시험에서 친환경농자재 14종을 처리한 결과 농자재J 및 농자재K가 각각 방제가 79.44, 88.65로 방제효과가 좋았다.
- 후반기시험은 포장시험과 원내하우스 두곳에서 전반기에 효과가 우수하였던 농자재 J와 K를 중심으로 무사마귀병 방제효과를 검토하였고 그결과 포장시험에서는 모든 처리가 발병주율 100%로서 전혀 방제효과가 인정되지 않았으며 하우스시험에서는 농자재 K와 침투력을 복합적으로 처리하였을 때 방제가 74.73%로 어느정도 효과가 우수하였다.
- 저항성품종 실증시험으로서 배추품종 CR퍼펙트 등 9종을 이용하였고 저항성 품종 단독처리에서는 모든 품종이 발병주율 84.7-97.6%로 발병이 심했으나 시아조파미드액상수화제 정식시 침지처리를 병용하였을 때는 1.2-14.1%로 매우 낮은 발병주율을 나타냈다.

5. 금후계획

- 무사마귀병 방제용 친환경자재 선발