

연구과제명	시설원예작물 문제병해충 발생생태 및 방제법 연구					
세부과제명	장미 점박이응애 약제방제 체계시험					(사업구분 : 경상)
활용제목명	무가온 장미재배시 점박이응애 약제방제체계					
구분분야	작물보호	작목	상미	책임자	장미, 점박이응애, 약제방제	
연구개발자	소속기관	성명	김윤정	전화 및 e-mail주소	031)229-5833	
	경기도농업기술원 (환경농업연구과)					

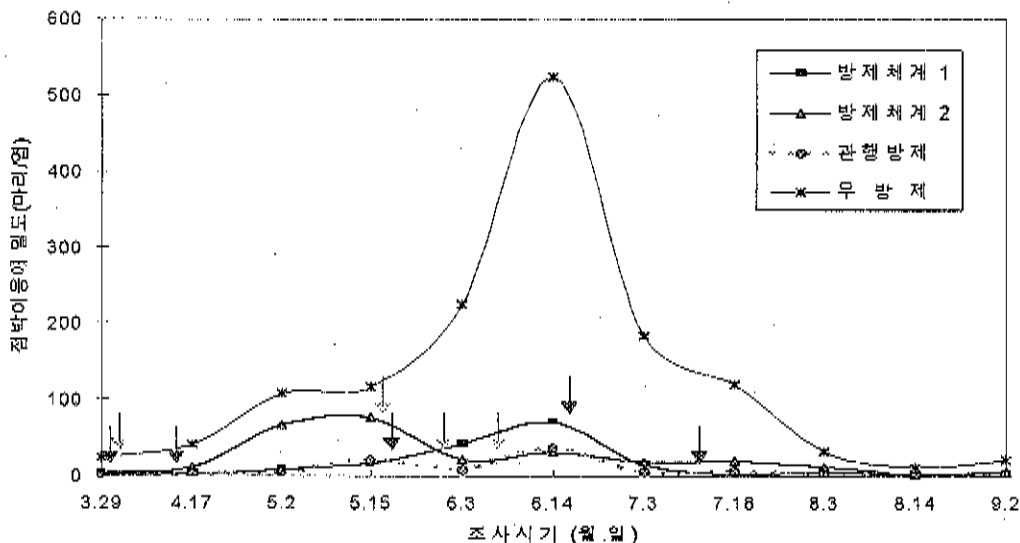
I. 요약

1. 현황 및 문제점

- 경기도 장미 재배면적은 279ha로서 전국의 40%를 점유
- 점박이응애는 산란력이 높고 세대기간이 짧아 단시일내에 밀도가 급증하며, 약제저항성의 빠른 증가로 약제 방제가 어려운 뿐만 아니라, 여러충태가 혼재되어 방제가 어려움.

2. 시험성적(1999~2000)

- 약제방제체계별 점박이응애의 경시적 밀도변화



↓ 는 약제처리시기

♪ 점박이응애 밀도는 알, 유충, 제1약충, 제2약충, 암·수 성충 합계임

○ 점박이용애 약제방제체계

처리명	약제처리시기							방제횟수
	3월중 (3.17)	4월중 (4.14)	5월중 (5.17)	5월하 (5.27)	6월상 (6.7)	6월중 (6.17)	7월중 (7.13)	
방제체계 1	폐	아	클			폐	아	5회
방제체계 2	폐		아	클	폐			4회
관행 방제	폐	아	클	폐	아	클	폐	7회
무 방 제	-	-	-	-	-	-	-	-

* 폐 : 패나자퀸 액상수화제(3000배), 아 : 아바멕틴 유제(3000배), 클 : 클로르헥사피르 수화제(3000배)

3. 기대효과

- 점박이용애에 대한 체계적인 약제방제로 방제효율을 높여 방제횟수를 7회(관행방제)에서 2~3회 절감하여 방제비용 및 노력절감 가능

4. 적 요

- 점박이용애 발생초기(3월 중순)부터 초기밀도 집중억제와 점박이용애가 급증하는 6월 중순과 7월 중순에 방제(방제체계 1)하여 비교적 낮은 밀도 유지
- 점박이용애 발생초기(3월 중순)와 점박이용애 밀도가 급증하기 시작하는 5월중순부터 6월상순까지 집중방제(방제체계 2)하여 비교적 낮은 밀도 유지
- 점박이용애 발생생태에 의한 약제방제체계로 관행방제에 비해 방제가는 다소 낮았으나, 비교적 낮은 밀도를 유지하여 방제횟수를 7회(관행방제)에서 2~3회 절감 가능

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 유사 영농기술 내용 : 시설장미의 점박이용애 생태 및 생육기 방제적기 ('97 경북)
- 유사 영농기술과의 차이점 : 본 자료는 2년간 장미에서의 점박이용애 발생생태를 근거로 한 약제방제 체계로 기존의 초기밀도 억제방법과는 다름

II. 세부시험성적

1. 처리별 점박이용애 경시적 밀도변화 (2000)

처리명	시기별 점박이용애 발생밀도 (마리/엽)										
	3/29	4/17	5/2	5/15	6/3	6/14	7/3	7/18	8/3	8/14	9/2
방제체계 1	3.2	3.9	7.2	15.9	41.2	70.4	14.8	0.9	4.0	0.4	1.0
방제체계 2	3.6	11.4	66.2	76.4	21.4	30.5	17.6	18.6	10.7	1.9	5.2
관행 방제	0.6	2.4	4.6	19.9	8.7	36.2	5.5	6.3	1.7	0	1.6
무 방 제	23.8	41.3	109.0	115.8	224.8	523.5	182.8	119.7	31.5	10.6	20.4

* 발생밀도는 알, 유충, 제1약충, 제2약충, 암·수 성충 합계임

○ 처리별 점박이응에 경시적 밀도변화 (1999)

처리명	시기별 점박이응에 발생밀도 (마리/엽)										
	3/31	4/15	5/3	5/13	6/2	6/16	7/3	7/19	8/5	8/20	9/18
방제체계 1	0.7	0.9	0.4	22.4	36.8	50.0	10.4	0	0	0	1.6
방제체계 2	0.2	1.4	16.9	56.8	3.8	38.2	22.6	0	0	0	0.4
관행 방제	0.2	1.5	2.1	29.7	7.3	26.8	8.1	0.4	0	0	1.4
무 방 제	2.8	8.8	71.4	202.3	280.2	447.7	43.9	1.3	0.2	5.6	6.4

* 발생밀도는 알, 유충, 제1약충, 제2약충, 암컷성충, 수컷성충 합계임

2. 점박이응에 각 대별 경시적 발생밀도 (2000)

조사시기 (월/일)	처리명	발 생 밀 도 (마리/엽)							방제가 (%)
		알	유충	제1약충	제2약충	암컷성충	수컷성충	계	
3/29	방제체계 1	3.0	0	0	0	0	0.2	3.2	86.6
	방제체계 2	2.2	0.2	0	0.2	0.6	0.4	3.6	84.9
	관행방제	0	0	0	0	0.2	0.4	0.6	97.5
	무 방 제	20.8	0.4	0	0.2	1.8	0.6	23.8	-
4/17	방제체계 1	2.6	0.4	0	0	0.5	0.4	3.9	90.6
	방제체계 2	9.2	1.0	0.3	0	0.7	0.2	11.4	72.4
	관행방제	1.3	0	0.2	0.4	0.3	0.2	2.4	94.2
	무 방 제	32.6	2.8	3.2	1.7	0.6	0.4	41.3	-
5/2	방제체계 1	3.8	1	0.9	0.3	0.8	0.4	7.2	93.4
	방제체계 2	50.4	8.0	1.6	0.8	4.4	1.0	66.2	39.3
	관행방제	3.0	1.0	0.2	0	0.4	0	4.6	95.8
	무 방 제	96.8	0.4	1.2	2.0	6.6	2	109.0	-
5/15	방제체계 1	12.4	1.3	0	0.7	1.5	0	15.9	86.3
	방제체계 2	54.8	7.8	8.4	2.4	2.8	0.2	76.4	34.0
	관행방제	13.2	2.1	1.0	1.4	2.1	0.1	19.9	82.8
	무 방 제	74.2	8.2	12.2	6.4	7.2	7.6	115.8	-
6/3	방제체계 1	36.8	0.6	0.4	0.2	3.2	0	41.2	81.7
	방제체계 2	6.6	4	4.8	5.4	0.6	0	21.4	90.5
	관행방제	4.1	1.3	1.8	0.5	0.7	0.3	8.7	96.1
	무 방 제	66.0	60.7	54.8	23.3	12.0	8.0	224.8	-

조사시기	처리명	발 생 밀 도 (마리/엽)							방제가 (%)
		알	유충	제1약충	제2약충	암컷성충	수컷성충	계	
6/14	방제체계 1	20.2	12.5	23.2	7.8	4.3	2.4	70.4	86.6
	방제체계 2	15.7	6.8	4.4	1.3	1.8	0.5	30.5	94.2
	관행방제	14.2	6.6	8.0	4.2	2.6	0.6	36.2	93.1
	무 방 제	313.4	89.2	53.4	30.5	25.8	11.2	523.5	-
7/3	방제체계 1	7.3	3.0	1.8	1.8	0.6	0.3	14.8	91.9
	방제체계 2	11.5	1.3	2.7	0.3	1.8	0	17.6	90.4
	관행방제	2.4	0.8	0.5	0.8	1.0	0	5.5	97.0
	무 방 제	110.4	27.0	19.6	9.6	10.2	6.0	182.8	-
7/18	방제체계 1	5.5	0.8	0.5	0.8	1.0	0.4	9.0	92.5
	방제체계 2	8.6	2.4	3.8	1.9	1.6	0.3	18.6	84.5
	관행방제	1.8	0.4	1.9	1.2	1.0	0	6.3	94.7
	무 방 제	55.5	13.8	20.5	8.8	17.2	3.9	119.7	-
8/3	방제체계 1	1.7	0.4	0.9	0	1.0	0	4.0	87.3
	방제체계 2	5.8	1.0	1.3	1.5	1.1	0	10.7	66.0
	관행방제	0.7	0	0	0.2	0.8	0	1.7	94.6
	무 방 제	16.5	0.4	2.8	4.7	5.8	1.3	31.5	-
8/14	방제체계 1	0.3	0.1	0	0	0	0	0.4	
	방제체계 2	1.5	0.2	0	0	0.2	0	1.9	
	관행방제	0	0	0	0	0	0	0	
	무 방 제	3.8	0.8	0.4	1.4	3.2	1.0	10.6	
9/2	방제체계 1	0.6	0.2	0	0	0.2	0	1.0	
	방제체계 2	3.1	0.8	0.5	0	0.8	0	5.2	
	관행방제	1.2	0.2	0	0	0.2	0	1.6	
	무 방 제	13.6	0	0.4	0.7	4.3	1.4	20.4	