연구과제명	시설원예작물 문제병해충발생생태 및 방제법 연구					
세부과제명	기능성물질의 제충효과 구명시험 (사업구분 : 경상)					
활용제목명	화훼류(국화, 장미)에서 기능성 물질의 주요해충 방제효과					
구 분	분 야	작물보호	작 목	국화,장미	색인어	기능성물질,화훼류 목외진딧물,점박이응애
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (환경농업연구과)	성 명	김진영	전화및 e-mail주소	031)229-5834

Ⅰ. 요 약

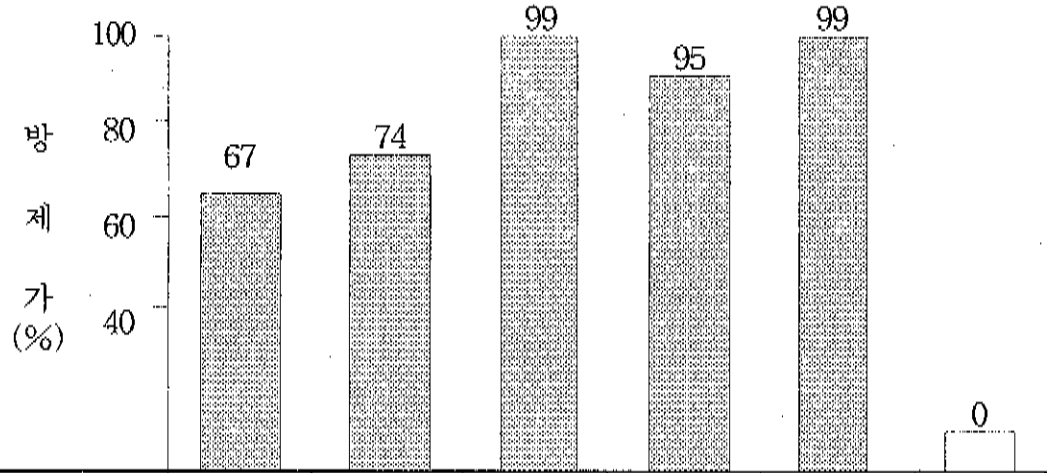
1. 현황 및 문제점

○ 환경보전과 생태계 보호를 위하여 화학 살충제나 살균제를 대체할 다양한 저독성 화합물의 활용이 요구됨

○ 유기농 자재로 유통되는 기능성 물질의 대부분은 병해충 방제효과 저조

2. 연구결과('99~2000)

○ 기능성물질에 의한 국화 목화진딧물 방제 효과

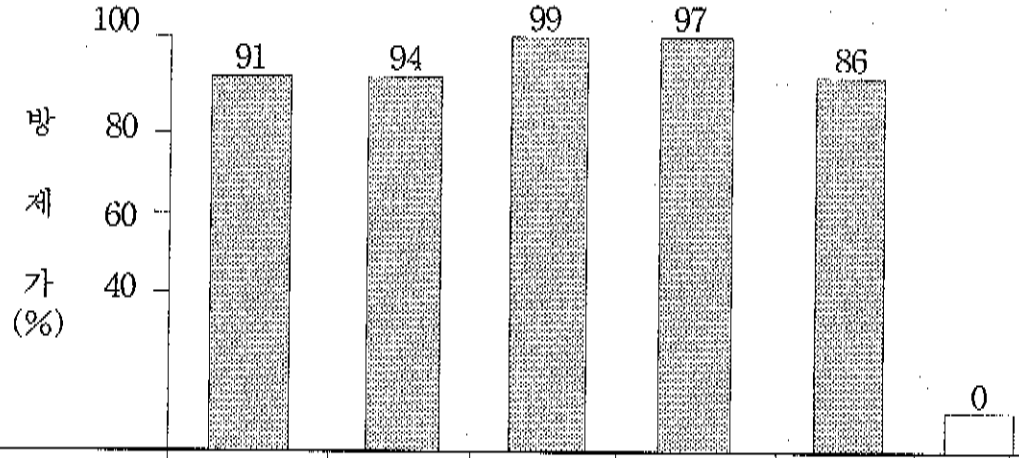


처리내용	Spray Oil 2회♩	Mineral oil 2회♩	Sylgard + 농약(1/2)♪	Mineral oil +농약(1/2)♪	아씨트 (대조)	무처리
생충율 (%)	80.9	64.5	1.5	11.2	2.2	243.6

♩ Spray Oil과 Mineral oil 처리구는 발생초 5일 간격 2회 처리 10일후 조사

♪ 농약(아씨트 수화제)은 표준 농도의 1/2 처리

○ 기능성물질에 의한 장미 점박이응애 방제 효과



처리내용	Spray Oil 2회♩	Mineral oil 2회♩	Sylgard + 농약(1/2)♪	Mineral oil + 농약(1/2)♪	아바멕틴(대조)	무처리
생충율(%)	28.9	19.1	4.3	11.2	46.3	324.5

♩ Spray Oil과 Mineral oil 처리구는 5일 간격 2회처리 10일후 조사

♪ 농약(아바멕틴 유제)은 표준 농도의 1/2 처리

3. 기대효과

○ 저독성 기능성 물질 사용시 환경오염 경감 및 생태계 보전

4. 적 요

○ 국화 목화진딧물에 대한 기능성 물질 5일 간격 2회 살포시 방제효과 : Spray oil 67%, Mineral oil 74%

○ 장미 점박이응애에 대한 기능성 물질 5일 간격 2회 살포시 방제효과 : Spray oil 91%, Mineral oil 94%

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

○ 유사 영농기술 내용 : 기능성 물질에 대한 기존 영농활용자료 없음

Ⅱ. 세부시험성적

1. 진딧물에 대한 살충효과 검정 시험

가. 국화 목화진딧물에 대한 기능성 물질 처리 효과

처 리 내 용	처리전밀도 (마리/20잎)	생 충 율(%)			
		3일차	5일차	10일차	방제가(%)
Spray oil 1회처리	43.3	57.1 ^{abc}	70.8 ^{bc}	97.1 ^{b}	60.5
Mineral oil 1회처리	46.3	84.7 ^{c}	101.0 ^{c}	91.4 ^{b}	62.8
Spray oil 5일간격 2회	45.0	79.0 ^{bc}	48.3 ^{ab}	80.9 ^{b}	67.1
Mineral oil 5일간격 2회	57.7	113.3 ^{c}	63.1 ^{bc}	64.5 ^{b}	73.5
Sylgard 309 + 아씨트(수) 1/2	63.7	6.4 ^{a}	5.7 ^{a}	1.5 ^{a}	99.4
Ovirex + 아씨트(수) 1/2	44.3	6.7 ^{a}	6.8 ^{a}	11.2 ^{a}	95.4
아씨트 수화제 (대조)	59.0	23.8 ^{ab}	6.8 ^{a}	2.2 ^{a}	99.1
무 처 리	48.7	214.0 ^{d}	227.2 ^{d}	243.6 ^{c}	-

나. 처리별 약해 조사 결과(처리후 3, 5, 7 일후)

처 리 내 용	시험작물	약해정도(0 - 5)		비 고
		기준량	배 량	
Spray oil 1회처리	국화(오월청)	0	0	약해없음
Mineral oil 1회처리	〃	0	0	〃
Spray oil 5일간격 2회	〃	0	0	〃
Mineral oil 5일간격 2회	〃	0	0	〃
Sylgard 309 + 아씨트(수) 1/2	〃	0	0	〃
Mineral oil + 아씨트(수) 1/2	〃	0	0	〃

2. 장미 점박이응애에 대한 살충효과 검정 시험

가. 장미 점박이응애에 대한 기능성 물질 처리 효과

처 리 내 용	처리전밀도 (마리/20잎)	생 충 율(%)			
		3일차	7일차	10일차	방제가(%)
Spray oil 1회처리	119.7	93.2 ^{bc}	89.0 ^{b}	135.4 ^{c}	58.3
Mineral oil 1회처리	120.0	92.7 ^{bc}	112.5 ^{b}	114.6 ^{c}	64.7
Spray oil 5일간격 2회	126.3	105.7 ^{c}	38.6 ^{a}	28.9 ^{ab}	91.1
Mineral oil 5일간격 2회	130.0	73.8 ^{b}	26.9 ^{a}	19.1 ^{a}	94.1
Sylgard 309 + 아바멕틴(유) 1/2	93.7	4.7 ^{a}	38.5 ^{a}	4.3 ^{a}	98.7
Mineral oil + 아바멕틴(유) 1/2	104.7	7.0 ^{a}	13.0 ^{a}	11.2 ^{a}	96.5
아바멕틴 유제(대조)	96.3	15.1 ^{a}	50.0 ^{a}	46.3 ^{b}	85.7
무 처 리	103.7	157.7 ^{d}	248.2 ^{c}	324.5 ^{d}	-

나. 처리별 약해 조사 결과(처리후 3, 5, 7 일후)

처 리 내 용	시험작물	약해정도(0 - 5)		비 고
		기준량	배 량	
Spray oil 1회	장 미 (레드벨벳)	0	0	약해없음
Mineral oil 1회	〃	0	0	〃
Spray oil 5일간격 2회	〃	0	0	〃
Mineral oil 5일간격 2회	〃	0	0	〃
Sylgard 309 + 아바멕틴(유) 1/2	〃	0	0	〃
Mineral oil + 아바멕틴(유) 1/2	〃	0	0	〃