

과제구분	기본 Code : LS 0603	수행시기	전반기	연구기간	2003년
연구과제명	소면적 작물 농약등록 직권시험			연구책임자	김 성 기
세부과제명	단호박 목화바둑명나방 방제약제 선발 시험				
색 인 용 어	단호박, 목화바둑명나방, 방제약제				
연구원별 임무					
구 분	소속(연구실)	성명	전화번호	담당임무	
세부과제책임자	경기도원 북부농업시험장	이영수	031)229-6153	연구설계 및 총괄	
공동 연구자	"	김성기	031)229-6157	사업추진 방향 지도	

1. 시험목적

- 단호박의 목화바둑명나방에 대한 우수 방제약제를 선발하여 농약품목등록 자료로 활용코자 함.

2. 시험방법

가. 시험작물 (품종) : 단호박 (단비스)

나. 대상해충 : 목화바둑명나방 (*Palpita indica*)

다. 대상해충 발생현황 : 처리전 밀도가 구당 50~55마리 정도로 약효검정에 충분한 조건이었음.

라. 경종개요 : 농가관행재배 (덕재배)

마. 처리내용

시 험 약 제	주성분 함 량 (%)	약효시험		약해시험		시험 년차	시 험 의뢰자
		회석배수 및 시용량	처리시기 및 방법	기준량	배량		
루페누론유제	5	2,000배	발생초1회 경엽처리	2,000배	1,000배	1년차	경기북부농시
비티수화제	16BIU/kg	1,000배	"	1,000배	500배	"	"
비펜스린·그로포수화제	16.2	1,000배	"	1,000배	500배	"	"
테부페노자이드수화제	8	1,000배	"	1,000배	500배	"	"
테푸루벤주론액상수화제	5	1,000배	"	1,000배	500배	"	"
무처리	-	-	-	-	-	-	-

바. 시험구배치 및 면적 : 난피법 3반복

구 분	처리수	반 복	총구수	구당면적	시험면적	총소요면적
약효(단호박)	6	3	18	20m ²	360m ²	
약해(단호박)	11	3	33	5m ²	165m ²	690m ²
약해(호박)	11	3	33	5m ²	165m ²	

사. 약제살포전후 기상상황 : 약효판정에 영향을 줄만한 기상상황은 없었음.

3. 조사방법

구 분	조사항목	조사횟수	조사일자	조사방법
약 효	약제처리전후 생충수 조사	6회	9/8, 9/11, 9/13, 9/15, 9/17, 9/20	각 구당 20주에 대한 생충수 조사
약 해	기준 및 배량에서의 약해유무조사	2회	9/8, 9/20	경엽의 약해유무 달관조사

4. 시험성적

가. 시험 1 (시험장소 : 연천군 연천읍)

1) 약효시험

○ 목화바둑명나방에 대한 약제방제 효과 (3DAT)

공 시 약 제	사전밀도 (마리/구)	생충율(%)				유의성 (DMRT)	방 제 가 (%)
		1반복	2반복	3반복	평균		
루페누론유제	54.0	5.6	13.0	18.5	12.4	a	90.9
비티수화제	50.7	5.9	4.0	2.0	4.0	a	97.1
비펜스린·그로포수화제	50.3	14.0	18.0	19.8	17.3	a	87.3
테부페노자이드수화제	54.7	28.3	37.3	33.1	32.9	b	75.9
테푸루벤주론액상수화제	52.7	56.9	75.9	47.4	60.1	c	56.0
무처리	51.0	121.6	152.9	135.3	136.6	d	-

C.V(%) 18.5

○ 목화바둑명나방에 대한 약제방제 효과 (5DAT)

공 시 약 제	사전밀도 (마리/구)	생충율(%)				유의성 (DMRT)	방제가 (%)
		1반복	2반복	3반복	평균		
루페누론유제	54.0	0	1.9	7.4	3.1	a	97.9
비티수화제	50.7	0	2.0	0	0.7	a	99.5
비펜스린·그로포수화제	50.3	10.3	12.0	10.8	11.0	a	92.6
테부페노자이드수화제	54.7	20.0	27.3	30.3	25.9	b	82.6
테푸루벤주론액상수화제	52.7	57.4	67.3	41.8	55.5	c	62.8
무처리	51.0	133.3	162.8	151.0	149.0	d	-

C.V(%)..... 19.4

○ 목화바둑명나방에 대한 약제방제 효과 (7DAT)

공 시 약 제	사전밀도 (마리/구)	생충율(%)				유의성 (DMRT)	방제가 (%)
		1반복	2반복	3반복	평균		
루페누론유제	54.0	0	0	0	0	a	100
비티수화제	50.7	0	5.9	2.0	2.6	a	98.5
비펜스린·그로포수화제	50.3	2.0	4.0	13.9	6.6	a	96.1
테부페노자이드수화제	54.7	27.3	24.6	31.2	27.7	b	83.5
테푸루벤주론액상수화제	52.7	68.3	44.9	59.0	57.4	c	65.8
무처리	51.0	151.0	184.3	168.6	168.0	d	-

C.V(%) 21.7

○ 목화바둑명나방에 대한 약제방제 효과 (9DAT)

공 시 약 제	사전밀도 (마리/구)	생충율(%)				유의성 (DMRT)	방 제 가 (%)
		1반복	2반복	3반복	평균		
루페누론유제	54.0	1.9	0	0	0.6	a	99.7
비티수화제	50.7	2.0	4.0	4.0	3.3	a	98.2
비펜스린·그로포수화제	50.3	2.0	2.0	9.9	4.6	a	97.4
테부페노자이드수화제	54.7	23.3	20.5	25.7	23.2	b	87.1
테푸루벤주론액상수화제	52.7	49.3	45.5	24.7	39.8	c	77.8
무처리	51.0	174.5	172.6	190.2	179.1	d	-

C.V(%) 18.4

2) 약해시험

공 시 약 제	공시작물	약해정도 (0~5)		비 고
		기준량	배 량	
루페누론유제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"
비티수화제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"
비펜스린·그로포수화제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"
테부페노자이드수화제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"
테푸루벤주론액상수화제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"

나. 시험 2 (시험장소 : 연천군 신서면)

1) 약효시험

○ 목화바둑명나방에 대한 약제방제 효과 (3DAT)

공 시 약 제	사전밀도 (마리/구)	생충율(%)				유의성 (DMRT)	방 제 가 (%)
		1반복	2반복	3반복	평균		
루페누론유제	57.3	7.2	8.7	10.5	8.8	ab	93.0
비티수화제	58.0	5.2	5.2	1.7	4.0	a	96.8
비펜스린·그로포수화제	52.3	15.3	13.4	38.2	22.3	bc	82.3
테부페노자이드수화제	63.0	59.1	31.8	48.6	46.5	d	63.0
테푸루벤주론액상수화제	54.0	26.2	35.9	33.3	31.8	cd	74.7
무처리	53.0	124.5	132.1	120.8	125.8	e	-

C.V(%) 22.9

○ 목화바둑명나방에 대한 약제방제 효과 (5DAT)

공 시 약 제	사전밀도 (마리/구)	생충율(%)				유의성 (DMRT)	방 제 가 (%)
		1반복	2반복	3반복	평균		
루페누론유제	57.3	1.8	5.2	5.2	4.1	a	97.0
비티수화제	58.0	12.1	6.9	1.7	6.9	ab	94.9
비펜스린·그로포수화제	52.3	19.1	11.5	22.5	17.7	b	86.9
테부페노자이드수화제	63.0	46.4	26.4	30.5	34.4	c	74.6
테푸루벤주론액상수화제	54.0	40.7	31.5	24.1	32.1	c	76.3
무처리	53.0	134.0	141.5	130.2	135.2	d	-
C.V(%)							16.6

○ 목화바둑명나방에 대한 약제방제 효과 (7DAT)

공 시 약 제	사전밀도 (마리/구)	생충율(%)				유의성 (DMRT)	방 제 가 (%)
		1반복	2반복	3반복	평균		
루페누론유제	57.3	0	1.8	0	0.6	a	99.6
비티수화제	58.0	8.6	3.5	3.5	5.2	a	96.6
비펜스린·그로포수화제	52.3	17.2	16.8	14.7	16.2	b	89.3
테부페노자이드수화제	63.0	23.9	19.8	24.7	22.8	b	84.9
테푸루벤주론액상수화제	54.0	38.2	37.0	28.5	34.6	c	77.1
무처리	53.0	150.9	162.3	139.6	150.9	d	-
C.V(%)							13.2

○ 목화바둑명나방에 대한 약제방제 효과 (9DAT)

공 시 약 제	사전밀도 (마리/구)	생충율(%)				유의성 (DMRT)	방 제 가 (%)
		1반복	2반복	3반복	평균		
루페누론유제	57.3	1.8	0	1.8	1.2	a	99.2
비티수화제	58.0	6.9	3.5	5.2	5.2	a	96.7
비펜스린·그로포수화제	52.3	11.3	13.0	11.0	11.7	b	92.5
테부페노자이드수화제	63.0	20.5	18.3	23.1	20.6	c	86.9
테푸루벤주론액상수화제	54.0	27.3	33.3	28.1	29.6	d	81.1
무처리	53.0	156.6	159.0	154.7	156.8	e	-
C.V(%)							6.0

2) 약해시험

공 시 약 제	공시작물	약해정도 (0~5)		비 고
		기준량	배 량	
루페누론유제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"
비티수화제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"
비펜스린·그로포수화제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"
테부페노자이드수화제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"
테푸루벤주론액상수화제	단호박(단비스)	0	0	약해 없음
"	호 박(재래종)	0	0	"

5. 결과요약

가. 약효 : 2개소 시험 모두 루페누론 유제, 비티수화제, 비펜스린·그로포 수화제는 90% 이상의 우수한 방제효과를 보였으나, 테부페노자이드 수화제 및 테푸루벤주론 액상수화제는 방제효과가 다소 저조하였음.

나. 약해 : 공시약제 모두 기준량 및 배량에서 약해가 없었음.