

# 고추냉이 벼룩잎벌레 방제 약제효과 시험

- 시험기관 : 강원도농업기술원 특화작물연구소
- 담당자 : 박영학, 김경대, 최성진

## 1. 시험목적

- 고추냉이 벼룩잎벌레에 대한 우수 방제약제를 선발

## 2. 시험방법

가. 대상병해충: 벼룩잎벌레(*Phyllotreta striolata*)

나. 시험장소: 태백, 평창(시설)

다. 시험작물(품종): 고추냉이(달마종)

라. 대상해충 발생상황

- 고추냉이의 벼룩잎벌레 약제방제효과 실험은 자연발생 벼룩잎벌레를 채집하여 고추냉이에 접종하고 1-2일 순화시킨 후 사전밀도를 조사하고 처리구별 약제를 살포하였으며, 발생밀도가 무처리에서 평균 59.0(태백)~61.0(평창)마리로 약효를 검토하기에 충분한 발생을 보였음.

마. 처리내용

시험약제	주성분 함량 (%)	약효 시험		약해 시험*		시험 년차	의뢰 회사
		희석배수 및 사용량	처리시기 및 방법	기준량 (처리일)	배량 (처리일)		
메타플루미존 유제	20.0	2,000	성충 발생 초기 1회 경엽처리	2,000	1,000	1	강원 도원
스피네토람 입상수화제	5	2,000	〃	2,000	1,000	1	〃
디노테퓨란 입상수화제	20	2,000	〃	2,000	1,000	1	〃
무처리	-	-	-	-	-	-	-

\* 약해시험(처리일) : 기준량(태백: 9.22, 평창: 9.23), 배량(태백: 7.1, 평창: 7.3)

바. 경종개요

- 약효시험

- 태백은 2014년 8월 25일, 평창은 2014년 9월 4일에 두둑높이 약 30cm, 두둑넓이 1.2m에 재식거리 30×30cm로 무멀칭 정식 후 시험구별 4면을 비닐로 1m높이로 칸막이하고 하부를 흙으로 문었으며 윗면은 2중 한랭사를 씌워 벼룩잎벌레 이동을 억제하였으며 비닐하우스 외부에 75% 차광 및 출입구, 측창에 방충망을 설치하였음

○ 약해시험

- 2014년 5월 7일 무멀칭 높이 30cm, 두둑넓이 1.2m에 재식거리 30×30cm로 정식 후 높이 약 1m로 시험구별 3면을 비닐칸막이를 하였으며 비닐하우스 외부에 75% 차광 및 방충망을 설치하였음

사. 시험구배치 및 면적: 난괴법 3반복

구 분	처리수	반복수	총구수	구당면적	소요면적	총소요면적
약 효	4	3	12	10m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	240m <sup>2</sup>
약 해	7	3	21	5m <sup>2</sup>	105m <sup>2</sup>	210m <sup>2</sup>

### 3. 조사방법

구분	조사항목	조사 지역	조사 횟수	조사일자 (월.일)	조 사 방 법
약효 시험	생충수	태백	3회	9.22, 9.25, 9.29	반복당 5주 이상의 고추냉이에 발생하는 약제처리 전 및 약제처리 후 3, 7일 후 벼룩잎벌레 성충 생충수 조사
		평창	3회	9.23, 9.26, 9.30	
약해 시험	외관상 약해유무	태백	3회	7.4, 7.6, 7.8	고추냉이(달마종) 잎에 나타나는 외관상 약해증상 달관 조사
		평창	3회	7.6, 7.8, 7.10	

### 4. 시험성적

가. 태백지역 고추냉이 벼룩잎벌레에 대한 약제방제 효과

○ 약제처리 후 3일차 (9월 25일)

시험약제	사전밀도 (평균)	생 충 율 (%)				유의차 (DMRT)	방제가 (%)
		I 반복	II 반복	III 반복	평 균		
메타플루미존 유제	84.0	37.1	47.8	23.1	36.0	b	66.5
스피네토람 입상수화제	66.0	38.1	11.5	31.6	27.1	b	74.8
디노테퓨란 입상수화제	81.0	25.0	16.0	21.4	20.8	b	80.7
무처리	59.0	108.3	107.6	106.7	107.5	a	-

CV(%) ..... 21.3

○ 약제처리 후 7일차 (9월 29일)

시험약제	사전밀도 (평균)	생 충 율 (%)				유의차 (DMRT)	방제가 (%)
		I 반복	II 반복	III 반복	평 균		
메타플루미존 유제	84.0	8.6	8.7	26.9	14.7	b	86.9
스피네토람 입상수화제	66.0	9.5	7.7	15.8	11.0	b	90.2
디노테퓨란 입상수화제	81.0	3.6	8.0	0	3.9	b	96.5
무처리	59.0	111.1	112.1	112.0	111.7	a	-

CV(%) ..... 17.2

나. 평창지역 고추냉이 벼룩잎벌레에 대한 약제방제 효과

○ 약제처리 후 3일차 (9월 26일)

시험약제	사전밀도 (평균)	생 충 율 (%)				유의차 (DMRT)	방제가 (%)
		I 반복	II 반복	III 반복	평 균		
메타플루미존 유제	51.0	17.7	27.3	41.7	28.9	b	73.5
스피네토람 입상수화제	61.0	8.3	45.5	21.4	25.1	b	77.0
디노테퓨란 입상수화제	49.0	21.1	35.3	38.5	31.6	b	71.0
무처리	61.0	108.2	113.0	105.9	109.0	a	-
CV(%)	20.5						

○ 약제처리 후 7일차 (9월 30일)

시험약제	사전밀도 (평균)	생 충 율 (%)				유의차 (DMRT)	방제가 (%)
		I 반복	II 반복	III 반복	평 균		
메타플루미존 유제	51.0	11.8	4.6	16.7	11.0	b	90.3
스피네토람 입상수화제	61.0	8.3	27.3	7.1	14.2	b	87.5
디노테퓨란 입상수화제	49.0	0	5.9	23.1	9.7	b	91.5
무처리	61.0	113.1	118.5	110.3	114.0	a	-
CV(%)	26.0						

다. 약해시험

○ 태백지역

시험약제	시험작물	약해정도 (0~5)		비 고
		기 준 량	배 량	
메타플루미존 유제	고추냉이(달마종)	0	0	약해증상 없음
스피네토람 입상수화제	"	0	0	"
디노테퓨란 입상수화제	"	0	0	"

○ 평창지역

시험약제	시험작물	약해정도 (0~5)		비 고
		기 준 량	배 량	
메타플루미존 유제	고추냉이(달마종)	0	0	약해증상 없음
스피네토람 입상수화제	"	0	0	"
디노테퓨란 입상수화제	"	0	0	"

## 5. 결과요약

### 가. 약효

- 시험약제 모두 약제처리 3일 후에는 66.5~80.7%로 약간 저조하였으나, 약제처리 7일 후에 86.9% 이상으로 우수한 방제효과를 보여 영농현장에서 실용성이 높을 것으로 판단됨.

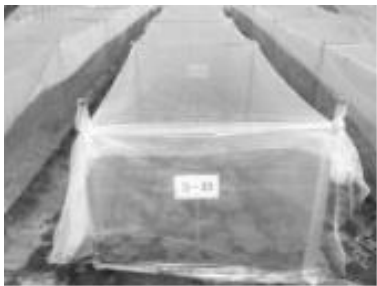
### 나. 약해

- 모든 약제처리구에서 외관상 나타나는 특별한 약해증상은 없었음.

## 6. 시험담당자 의견

- 디노테퓨란 입상수화제, 스피네토람 입상수화제, 메타플루미존 유제 모두 약제처리 3일 후에는 66.5~80.7%로 약간 저조하였으나, 약제처리 7일 후에 86.9% 이상으로 우수한 방제효과를 보여 영농현장에서 실용성이 높을 것으로 판단됨.

## 7. 시험 적합성 증빙자료



태백 벼룩잎벌레 약효시험 포장



태백 벼룩잎벌레 약해시험 포장



평창 벼룩잎벌레 약효시험 포장