

아스파라거스 검은무늬병 약제 방제효과 시험

- 시험기관 : 강원도농업기술원
- 시험년도 : 2015년
- 담당자 : 문윤기
- 시험입지조건(토성) : 사양토

1. 시험목적

- 아스파라거스 검은무늬병에 우수한 방제약제를 선발하여 농약품목등록 자료로 활용하고자 함

2. 시험방법

- 가. 대상병해 : 검은무늬병(*Cercospora asparagicola*)
- 나. 시험장소 : 춘천, 양구
- 다. 시험작물 : 아스파라거스(웰컴)
- 라. 대상해충 발생상황 : 아스파라거스 검은무늬병의 무처리 발병도가 92.9~93.5%로 약효를 검토하기에 충분하였음
- 마. 처리내용

시험약제	주성분 함량 (%)	약효시험		약해시험		시험 년차	의뢰 회사
		희석배수 및 사용량	처리시기 및 방법 (처리일)	기준량 (처리일)	배량 (처리일)		
아이소피라잠유제	12.57	2,000 (1 l/m ²)	발병초 10일 간격 3회 경엽처리 (춘천7/15, 7/25, 8/6) (양구7/30, 8/10, 8/21)	2,000 (춘천 7/15, 양구 7/30)	1,000 (춘천 7/15, 양구 7/30)	1년차	강원 도원
테부코나졸유제	25	2,000 (1 l/m ²)	"	2,000	1,000	1년차	
플록사피록사드 액상수화제	15.3	4,000 (1 l/m ²)	"	4,000	2000	1년차	
피라클로스트로빈 액상수화제	11	2,000 (1 l/m ²)	"	2,000	1,000	1년차	
무처리	-	-	-	-	-	-	

바. 경증개요

시험장소	재식주수	시비량	재배조건	비고
춘 천	4,200주/10a	퇴비 4,000kg/10a NPK= 20-15-18	시설하우스	3년생
양 구	2,100주/10a	퇴비 4,000kg/10a NPK=30-20-25	시설하우스	10년생

사. 시험구배치 및 면적 : 난괴법 3반복

구 분	처리수	반복수	총구수	구당면적	소요면적	총소요면적
약 효	5	3	15	10m ²	150m ²	300m ²
약 해	9	3	27	5m ²	135m ²	270m ²

아. 약제살포 전후 기상상황

지역	월/일	강우량(mm)	최고/최저 기온(°C)	평균기온(°C)
춘 천	7/14	0	30.1 / 21.8	25.7
	7/15*	0	32.0 / 20.1	25.1
	7/16	0	25.7 / 18.0	21.7
	7/24	0	25.1 / 21.7	23.7
	7/25*	0	25.0 / 23.0	24.0
	7/26	0	30.1 / 23.2	25.3
	8/5	0	30.6 / 24.5	27.0
	8/6*	0	34.1 / 21.8	27.4
	8/7	0	34.8 / 22.9	28.1
양 구	7/29	0	25.9 / 22.0	23.9
	7/30*	0	30.4 / 24.4	26.8
	7/31	0	31.6 / 24.4	26.1
	8/9	0	28.6 / 19.3	23.6
	8/10*	0	30.1 / 19.0	23.7
	8/11	0	29.8 / 19.1	23.5
	8/20	0	27.0 / 19.4	22.2
	8/21*	0	27.6 / 18.9	21.8
	8/22	0	27.5 / 17.5	22.1

* 약제처리일

※ 약제살포 전후에는 약제 효과 평가에 영향을 줄만한 기상상황은 없었음

3. 조사방법

구분	조사항목	조사지역	조사횟수	조사일자	조사방법
약효시험	발병도	춘천	1회	8/17	무처리구 발병도가 50%이상
		양구	1회	8/31	일때 구당 10주당 발병도 조사
약해시험	외관상 약해유무	춘천	3회	7/18, 7/20, 7/22	경엽의 위조, 고사 낙엽 여부,
		양구	3회	8/2, 8/4, 8/6	생육상태

4. 시험성적

가. 약효시험

<1포장 : 춘천지역>

○ 아스파라거스 검은무늬병에 대한 약제방제 효과(조사일자 : 8월 17일)

시험약제	발병도(%)				유의차 (DMRT)	방제가 (%)
	I 반복	II 반복	III 반복	평 균		
아이소피라잠유제	83.8	88.3	90.8	87.6	a	5.7
테부코나졸유제	14.5	17.0	17.5	16.3	c	82.4
플루사피록사드액상수화제	90.5	87.8	84.0	87.4	a	5.9
피라클로스트로빈액상수화제	27.3	22.5	25.8	25.2	b	72.9
무처리	94.3	90.5	94.0	92.9	-	-

CV(%)-----4.74

<2포장 : 양구지역>

○ 아스파라거스 검은무늬병에 대한 약제방제 효과(조사일자 : 8월 31일)

시험약제	발병도(%)				유의차 (DMRT)	방제가 (%)
	I 반복	II 반복	III 반복	평 균		
아이소피라잠유제	93.3	89.8	86.0	89.7	a	4.1
테부코나졸유제	23.0	16.3	23.5	20.9	c	77.6
플루사피록사드액상수화제	79.0	86.0	80.0	81.7	b	12.7
피라클로스트로빈액상수화제	21.5	23.0	22.0	22.2	c	76.3
무처리	96.8	91.0	92.8	93.5	-	-

CV(%)-----5.64

나. 약해시험(2개 포장 종합)

시험약제	시험작물	약해정도 (0~5)		비 고
		기 준 량	배 량	
아이소피라잠유제	아스파라거스	0	0	약해증상 없음
테부코나졸유제	"	0	2	잎끝마름
플루사피록사드액상수화제	"	0	0	약해증상 없음
피라클로스트로빈액상수화제	"	0	0	약해증상 없음

5. 결과요약

가. 약효

- 테부코나졸유제, 피라클로스트로빈액상수화제의 방제효과가 높았음

나. 약해

- 테부코나졸유제의 배량처리구에서 잎끝이 마르는 증상이 있었음

6. 시험담당자 의견

- 테부코나졸유제, 피라클로스트로빈액상수화제의 방제효과가 높았으며, 농약시험 설계시 농약회사 등에서 효과가 높은 약제를 신중한 추천으로 효과 좋은 약제가 등록될 수 있도록 하는 개선대책이 절실히 필요로 하였음

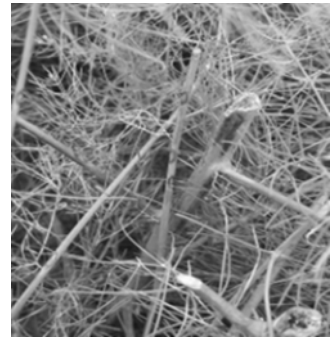
7. 시험 적합성 증빙자료



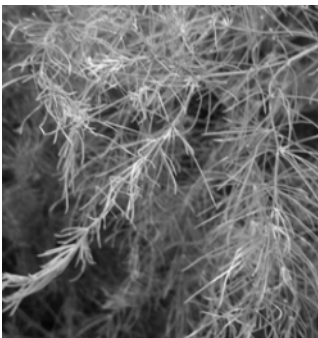
춘천 시험포



양구 시험포



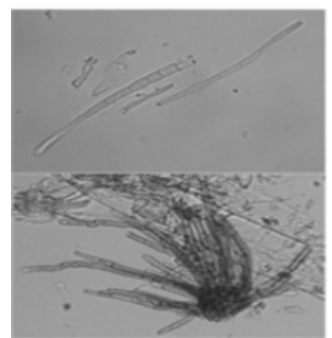
검은무늬병 병징



테부코나졸유제 배량(약해)



피라클로스트로빈액상수화제 배량



병원균 포자 및 분생자경