

사업구분 : 의뢰시험	Code 구분 : LS0204	전·특작(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
농약품목 등록 의뢰시험	'04	옥수수시험장 민황기
1) 옥수수발 일년생 잡초 억제방제 효과시험	'04	옥수수시험장 류시환
색인용어	옥수수, 일년생잡초, 억제방제	

## 1. 시험목적

- 옥수수발 일년생잡초에 대한 우수 약제를 선발하여 농약품목 등록자료로 활용코자 함.

## 2. 시험방법

가. 시험작물(품종) : 옥수수(약효-미백찰, 약해-미백찰, 수원19호)

나. 대상잡초 : 옥수수발 일년생 잡초

다. 대상잡초 발생상황 : 피, 바랭이, 비름, 명아주, 진득찰 등이 발생하여 제초효과를 검토하기에 충분하였음.

라. 처리내용

시 험 약 제	주성분 함 량 (%)	약 효		약 해		시험 년차	의뢰 회사
		10a당 사용량	처리시기 및 방법	기준량	배 량		
Dimethenamid-P+ Pendimethalin EC	25 (5+20)	300ml	파종복토후 3일 이내 토양처리(5/4)	300ml	600ml	2	성보
S-metolachlor EC	85	90ml	"	90ml	180ml	2	신젠타
알라펜디유제(대조)	40	300ml	"	-	-	-	-
손 제 초	-	-	파종후 20,40일 (5/22, 6/11)	-	-	-	-
무 처 리	-	-	-	-	-	-	-

마. 경종개요

- 경종개요 : 파종 1일전 발을 로터리 한 후 파종함
- 재배방법

재배방식	파종기 (월.일)	품종	재식밀도 (cm)	시비량(kg/10a)		
				N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
노지재배	5. 2	미백찰	60×25	14.5	3	6
		수원19호	60×30	17.4	3	6.9

바. 시험구배치 및 면적 :

- 시험구 배치법 : 난괴법 3반복
- 면적

구 분	처리수	반복수	총구수	구당면적 (m <sup>2</sup> )	소요면적 (m <sup>2</sup> )	총소요면적 (m <sup>2</sup> )
약 효	5	3	15	20 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	600 m <sup>2</sup>
약 해	5x2	3	30	10 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	

사. 약제살포 전후 기상상황

월.일	강수량 (mm)	기온 (°C)			월.일	강수량 (mm)	기온 (°C)		
		평균	최고	최저			평균	최고	최저
4/29		12.7	23.3	2.2	5/10	2.5	14.9	17.2	12.5
4/30		13.7	23.0	7.0	5/11		17.6	24.2	13.6
5/1		15.7	25.7	6.5	5/12	22.5	15.2	17.5	13.1
5/2	0.5	15.1	20.2	8.8	5/13	1.0	16.3	20.7	11.5
5/3	19.0	15.5	17.5	13.6	5/14		18.1	27.2	10.5
<b>5/4*</b>	1.0	14.0	21.1	7.8	5/15		15.1	18.7	12.1
5/5		14.2	22.8	3.9	5/16		16.1	23.5	10.1
5/6		15.3	23.3	8.6	5/17		14.7	18.5	11.3
5/7		13.8	25.0	3.0	5/18	3.0	15.3	22.6	9.3
5/8		14.1	20.7	6.5	5/19		18.9	26.8	12.5
5/9	31.5	13.6	15.1	12.5					

\* 약제처리일

### 3. 조사방법

구 분	조사항목	조사횟수	조사일자	조사방법
약효시험	본수·건물중	1회	6/9	50*50cm quadrat로 잡초 발생이 평균적인 곳에 2회 조사하여 1 m <sup>2</sup> 으로 환산
약해시험	약해정도	4회	5/14, 5/24, 6/3, 6/13	초장 및 달관 조사
	수량조사	1회	8/5	수량조사

#### 4. 시험성적

가. 약효시험(약제처리 후 36일)

(본수:본/m<sup>2</sup>, 건물중:g/m<sup>2</sup>, 방제가:%)

시험약제	바랭이			피			비름		
	본수	건물중	방제가	본수	건물중	방제가	본수	건물중	방제가
Dimethenamid-P+ Pendimethalin EC	39.3	7.9	88.8	9.3	1.7	95.1	4.0	0.7	93.8
S-metolachlor EC	41.3	8.1	88.6	10.7	1.9	94.6	4.7	1.0	91.2
알라펜디유제(대조)	38.7	7.7	89.1	14.7	2.4	93.1	0.7	0.2	98.2
손제초	30.7	6.2	91.2	5.3	0.9	97.4	1.3	0.2	98.2
무처리	283.3	70.8	-	208.7	35.0	-	48.7	11.3	-

시험약제	명아주			진득찰			총 계			
	본수	건물중	방제가	본수	건물중	방제가	본수	건물중	DMRT (5%)	방제가
Dimethenamid-P+ Pendimethalin EC	2.0	0.3	97.5	4.7	0.9	83.0	59.3	11.5	a	91.4
S-metolachlor EC	24.7	4.6	61.3	5.3	1.0	81.1	86.7	16.6	a	87.6
알라펜디유제(대조)	0.7	0.1	99.2	4.7	0.9	83.0	59.5	11.3	a	91.6
손제초	3.3	0.7	94.1	2.7	0.1	98.1	43.3	8.1	a	94.0
무처리	60.0	11.9	-	26.0	5.3	-	626.7	134.3	b	-

C.V.(%) ----- (59.8)

나. 약해시험

◦ 처리 10일후(1차 생육조사, 5/14)

시험약제	발아율(%)				초장(cm)				약해정도(0-9)				비고
	미백찰		수원19호		미백찰		수원19호		미백찰		수원19호		
	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	
Dimethenamid-P+ Pendimethalin EC	97	95	97	97	8.7	8.4	7.3	7.2	1	1	1	1	잎 꼬임
S-metolachlor EC	98	96	96	98	8.6	8.5	7.2	7.1	0	1	0	1	"
손제초	97	-	97	-	8.7	-	7.2	-	-	-	-	-	-

◦ 처리 20일후(2차 생육조사, 5/24)

시험약제	초장(cm)				약해정도(0-9)				비고
	미백찰		수원19호		미백찰		수원19호		
	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	
Dimethenamid-P+ Pendimethalin EC	26.0	25.5	20.5	19.9	0	0	0	0	약해 없음
S-metolachlor EC	25.4	25.0	20.4	20.5	0	0	0	0	"
손제초	25.7	-	20.6	-	-	-	-	-	-

◦ 처리 30일후(3차 생육조사, 6/3)

시험약제	초장(cm)				약해정도(0-9)				비고
	미백찰		수원19호		미백찰		수원19호		
	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	
Dimethenamid-P+ Pendimethalin EC	55.7	53.6	52.2	51.3	0	0	0	0	약해 없음
S-metolachlor EC	54.6	54.3	51.7	51.5	0	0	0	0	"
손제초	56.0	-	52.0	-	-	-	-	-	-

◦ 처리 40일후(4차 생육조사, 6/13)

시험약제	초장(cm)				약해정도(0-9)				비고
	미백찰		수원19호		미백찰		수원19호		
	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	기준량	배량	
Dimethenamid-P+ Pendimethalin EC	104.0	103.3	101.0	100.7	0	0	0	0	약해 없음
S-metolachlor EC	104.2	103.7	101.0	100.5	0	0	0	0	"
손제초	104.8	-	101.3	-	-	-	-	-	-

다. 후기생육 및 수량조사

시험약제	간장(cm)	착수고(cm)	수량(kg/10a)	DMRT(5%)
Dimethenamid-P+ Pendimethalin EC	212	110	983	a
S-metolachlor EC	208	107	934	a
알라펜디유제(대조)	209	108	980	a
손제초	213	110	991	a
무처리	183	94	636	b

C.V.(%) -----( 11.5 )

## 5. 결과 요약

### 가. 약 효

- Dimethenamid-P+Pendimethalin EC는 우수한 방제효과를 보였음.  
S-metolachlor EC는 명아주에 대한 방제가가 낮았으나 이외의 잡초에 대해서는 우수한 방제효과를 보였음

### 나. 약 해

- 시험약제 모두 약제처리 10일 후에는 잎이 꼬이는 경미한 약해증상을 보였으나 곧 회복하여 약해가 없었음

## 6. 담당자 의견

- 시험약제 모두 옥수수밭 일년생잡초 방제에 실용성이 있을 것으로 판단됨