

指導上の参考事項

畑作新除草剤の実用化

とうもろこしに対する シアナジン水和剤の実用化

1. 背景とねらい

畑除草剤の多くは単剤処理の場合、イネ科・広葉雑草のいずれかに効果が低く不安定である。現在 とうもろこし対象として防除基準に採用されている除草剤も、ロロックス水和剤とケリフリム水和剤はイネ科雑草に、ラッソー乳剤は広葉雑草に対して効果が不安定である。このためイネ科・広葉雑草ともに多発する圃場では体系利用または混用処理で対応している。

グラメックス水和剤の選択殺草性は、広葉雑草>イネ科雑草の傾向はあるが、本年度の試験の結果、イネ科雑草に対してかなり有効であり、単剤処理でも総計で混用に近い効果が確認され、実用化可能と認められたので参考に供する。

2. 技術内容

1) 除草剤の商品名と作用性等

(1) 商品名 グラメックス水和剤 (有効成分 シアナジン 50%)

(2) 作用性等

非ホルモン型・移行性。雑草の根および茎葉から吸収され、上方に移行し若い組織に集積、光合成を阻害して徐々に枯死させる。本剤に対し、とうもろこし、ソルガムは、抵抗性が大きい。

土壌中の移動性 中。 残効性 中。

毒性 普通物。 魚毒性 A。

2) 除草剤の用法

(1) 使用基準

作物名	除草剤名	処理時期および方法	使用量 10a当り	対象雑草
とうもろこし	グラメックス水和剤	播種後～出芽前	200～300g	1年生雑草 (とくに広葉雑草) に効果高い。

(2) 適用土壌 火山灰土

3. 指導上の留意点

- 1) 広葉雑草に比べてイネ科雑草にはやや効果が劣るので、イネ科雑草多発圃場では所定の範囲内で多目の薬量とする。
- 2) 他の除草剤と同様に土壌が乾燥状態では効果が低下し過湿状態では、薬害発生のおそれがある。過湿条件での処理が基本であるが乾燥状態では希釈水量を多目に、過湿状態では所定の範囲内で薬量を少な目に処理する。砂質土壌での使用は避ける。
- 3) 播種後から出芽前まで使えるが土がおちつく播種数日後がもっともよい使用時期である。

4. 当該事項にかかる試験研究課題名

雑草防除に関する試験

5. 参考文献、資料

畑作関係除草剤試験成績書 (岩手農試 昭 58.48)

除草剤研究総覧 竹松哲夫 著

6. 試験成績の概要

- 1) 試験年次 昭和 58 年
- 2) 試験場所 岩手農試本場 (火山灰土)
- 3) 試験方法 品種 スノーデント A 号 播種期 5 月 12 日
- 4) 主要成果の具体的データ

(1) 雑草関係 (6 月 28 日 調査)

除草剤名	処理法 (時期)	処理量 (g/a)	対無処理区残草量(生重%)								底葉 小計	総計
			ルビ	アサヒ シバ	イシゴ	イネ科 小計	シロガ タデ	イシゴ	イシゴ			
シアナジン(水)	土壌処理	20	7	31	195	41	8	6	4	9	11	
(7ラメックス)	播種時	30	16	19	72	23	4	2	12	5	6	
"	"	40	9	2	91	20	1	0	1	1	2	
比) リニエロン(水)	"	20	72	68	95	65	3	9	6	7	11	
比) リニエロン(水) トリエクロール(水)	(最期)	15+20	8	12	7	8	3	9	0	6	6	
無処理	—	9/m ²	17.3	8.1	5.7	36.3	339.4	159.3	22.2	581.2	617.5	
		水/m ²	7.3	7.2	2.2	17.2	123	21	37	233	405	

(2) 作物関係

除草剤名	処理量	薬害		生育調査(初期)		収穫物調査 (kg/a)		
		症状	程度	稈長(cm)	着穂高(cm)	乾穂重	全重	同左比%
シアナジン水 (グラメックス)	20	無	—	241	105	150	637	98
	30	無	—	245	103	147	650	100
	40	無	—	247	112	147	655	101
比) ニュロン水	20	—	—	228	100	155	647	100
比) ニュロン水 + 720-AL (水)	15+20	—	—	227	100	180	707	109
完全除草	—			232	100	153	650	100
無除草	—			—	—	148	537	83

参考

- ア 試験年次 昭和48年 (作用特性試験)
 イ 試験場所 岩手農試 (火山灰土)
 ウ 試験方法 品種 YDC. 播種期 5月26日

除草剤名	処理法 (時期)	処理量 (g/a)	対無処理区残草量(%)						薬害
			イモコ	ヒバ	アサ	休科	広葉	総計	
シアナジン水 (グラメックス)	土壌処理 (播種後) + 5日	20	19	16	2	12	3	4	無
		30	12	19	0	12	3	3	無
		40	13	7	0	5	1	1	初期生育抑制微
比) ニュロン水	、	20	39	75	14	36	1	2	—
無処理	—	g/m ²	11.1	6.4	6.3	27.1	898.3	924.5	—
		本/m ²	143	5.4	15	70	264	334	—

残された問題点
 適用土壌の拡大。