

ソルガム属の大型機械化栽培試験

1. 除草剤試験

甲斐光夫・塚元敏己・満岡 勝

(九州農業試験場)

KAI, M., TSUKAMOTO, T. and MAOKA, M.

Mechanization of Sorghum Culture.

1. On Effect of Herbicides.

大型機械化による、ソルガム属の栽培上問題となるものの一つに雑草防除がある。とくに、密播のドリル播きや全層播きの場合は、現存の除草機には適合するものが見当らなく、除草剤にたよらなければならない。そこで、この基礎資料を得るため試験を行なったので、その概要を報告する。

1. 試験方法

供試ほ場は、いずれも西合志町にある、九州農試畜産部業務科ほ場の黒色火山灰畑土壌である。

1) ソルゴに対する試験は、昭和46年8月30日に36cmに条播したものに、第1表に示す薬剤と濃度により8月31日に土壌処理を行なった。

2) グレインソルガムについての試験は、昭和49年7月19日に18cmのドリル播きを行ない、第2表に記載する薬剤と濃度で播種当日に土壌処理をした。

2. 試験結果

1) ソルゴに対する薬剤の効果は、ダクタールが最も高く、アトラジンとプロパジンは同等程度であり、次でシマジンの順位であった。

さらに、濃度による効果は薬剤によって異なつたが、総括的に論ずるならば中濃度、高濃度、低濃度の順であり、その原因は明らかではない。

2) グレインソルガムに対する薬剤の効果は、B3356が高く、アトラジンとプロパジンは同等で、次でシマジンの順位であった。なお、B3356は除草効果は大きかったが作物の発芽障害も見られた。

濃度の差による違いは認められなかった。

3. 考察

以上、ソルガム属に対する除草剤試験を行なったが、これで結論づけることは適切でなく、今後さらに、使用時期、異なった土壌、気象条件等、多くの試験を重ねる必要があろうが、ダクタールは製造中止の由、B3356は濃度の検討が必要と思われる。従って、現段階においては、アトラジン、プロパジン、シマジンが大型機械化栽培に利用でき、その使用量は成分量でa当り10g程度が目安にならう。

第1表 ソルゴの雑草調査

(は種後58日目)

項 目 処 理 区	濃 度 (成分 g/a)	生重および対無除草区比率(m ² 当根付)					
		イネ科		その他		合 計	
		重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %
シマジン	7.5	94.7	73.0	100.8	48.0	195.5	57.8
アトラジン	"	72.7	56.1	42.0	20.0	114.7	33.8
プロパジン	"	96.0	74.0	32.7	15.7	128.7	37.9
ダクタール	37.5	28.5	22.0	50.5	24.0	79.0	23.3
シマジン	10.0	63.2	48.7	76.0	36.2	139.2	41.0
アトラジン	"	45.7	35.2	17.0	8.0	62.7	18.5
プロパジン	"	40.0	30.8	14.5	6.9	54.5	16.0
ダクタール	70.0	4.8	3.7	15.0	7.1	19.8	5.8
シマジン	12.5	50.5	38.9	42.7	20.3	93.2	27.4
アトラジン	"	53.0	40.9	12.7	6.0	65.7	19.3
プロパジン	"	78.3	60.4	5.7	2.7	84.0	24.7
ダクタール	105	1.5	1.2	6.3	3.0	7.8	2.3
無 除 草	—	129.7	100	210.0	100	339.7	100

第2表 グレインソルガムの雑草調査

(は種後49日目)

項 目 処 理 区	濃 度 (成分 g/a)	生重および対無除草区比率(m ² 当根付)					
		イネ科		その他		合 計	
		重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %
シマジン	8.0	143.8	16.4	17.0	3.6	160.8	11.9
アトラジン	"	18.1	2.1	0	0	18.1	1.3
プロパジン	"	16.7	1.9	3.5	0.7	20.2	1.5
B 3 3 5 6	30.0	4.9	0.6	8.3	1.7	13.2	1.0
シマジン	12.0	116.3	13.3	22.9	4.8	139.2	10.3
アトラジン	"	14.6	1.7	1.4	0.3	16.0	1.2
プロパジン	"	15.6	1.8	2.4	0.5	18.0	1.3
B 3 3 5 6	50.0	0.7	0.1	6.3	1.3	7.0	0.5
完全除草	—	—	—	—	—	—	—
無 除 草	—	875.0	100	477.1	100	1352.1	100