

# 琉球大学学術リポジトリ

## サトウキビに対するバーナム粒剤の実用性について (第1報)

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 元田, 徳広, Motoda, N. メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015296">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015296</a>

# サトウキビに対するバーナム粒剤の実用性について (第1報)

元 田 徳 広

(鹿児島県農業試験場徳之島糖業支場)

## 1 はじめに

サトウキビに対する除草剤は、DCMU, CAT, アトラジンの水和剤等が普及に移されているが、水利の悪いこと等の理由でほとんど農家に受け入れられていない。

近年春植えサトウキビのポリマルチ栽培が普及されているが、マルチした場合雑草の繁茂がひどく、著しく発芽や初期生育を妨げるので「使い易い」除草剤の検討が望まれている。筆者は土じょう混和やポリマルチ栽培下で除草効果の高いバーナム粒剤の春植えサトウキビポリマルチ栽培への導入を試みたところ、きわめて良好な試験結果を得たのでその結果を報告したい。

## 2 試験方法および経過

供試は場は石灰岩の風化土じょう。前作は株出しサトウキビで、サトウキビ植付けは、I 試験が1970年2月16日、II 試験が1970年3月17日。ポリ除去はI 試験が1970年4月10日、II 試験が1970年4月30日で、雑草調査はそれぞれポリ除去時に行ない、その後は各区とも標準管理栽培とした。サトウキビの収量調査成績は各処理間に有意差が認められないのでここでは省略した。

I 試験の構成は第1表に示すとおりで、各処理の実施要領は次のとおりである。

1) 土じょう混和处理区: 耕起→畦立, 施肥覆土→植溝 45cm 巾面に除草剤散布→混和作業→サトウキビ苗植付け→処理面にポリ被覆。

2) 土じょう表層処理区: 耕起→畦立, 施肥覆土→サトウキビ苗植付け→植溝 45cm 巾面に除草剤散布→処理面にポリ被覆。

3) 比較薬剤は土じょう表層処理区に準ずる。

土じょう混和作業は三ツ又くわで表層より 8~10 cm までの間の土じょうとよく混和した。

ポリエチレン規格: 透明ポリ厚さ0.02 mm。

サトウキビの発芽は良好で、ポリ除去後も順調な生育経過を示した。降雨は除草剤散布4日前に48mm, 3日

第1表 I 試験の構成

番号	処 理 別	
1	無処理, 無除草	
2	DCMU 150g (比較)	
3	混 和 区	バーナム粒剤 200g
4		バーナム粒剤 250g
5		バーナム粒剤 300g
6	表 層 区	バーナム粒剤 200g
7		バーナム粒剤 250g
8		バーナム粒剤 300g

注) NO.2 は DCMU 水和剤 (比較薬剤), 薬量は10a当り成分量を示す。

前に 10mm, 前日に10mmあり, 処理当日の土じょう水分は約25~30%で, やや過湿であった。さらにポリ被覆期間中ポリ被覆内の日中最高地温は27~45°Cまで上昇したため除草効果や薬害について懸念されたがよい試験結果を得た。

## 3 試験結果と考察

1) 除草効果 雑草の発生始めは, 無処理区においてメヒシバが2月23日(処理後7日目), ムラサキカタバミが2月25日(処理後9日目)であるのに対し, 処理区においては土じょう表層処理区のバーナム粒剤200g区で3月25日(処理後38日目)にムラサキカタバミの発生がみられただけで, 他の処理区では長期間発生が認められなかった。

第2表 薬量および処理方法と殺草性

I 試験 4月10日処理後53日目

処 理 別	メヒシバ		ハマスゲ		ムラサキカタバミ 重 量	メヒシバ対 無処理比		ハマスゲ対 無処理比		ムラサキ カタバミ 対無処理 比	
	本数	重量	本数	重量		本数	重量	本数	重量		
1	無処理, 無除草	316.0	157.7	25.7	24.0	15.7	100	100	100	100	
2	DCMU150g (比)	2.7	1.2	6.3	3.5	4.5	1	1	25	15	
3	混	バーナム粒剤200g	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	和	バーナム粒剤250g	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	区	バーナム粒剤300g	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	表	バーナム粒剤200g	0	0	2.0	1.8	8.2	0	0	1	1
7	層	バーナム粒剤250g	0	0	0	0	4.0	0	0	0	0
8	区	バーナム粒剤300g	0	0	0	0	0	0	0	0	

注) 雑草調査は3区平均, 重量は1㎡当り生体重を示す。

処理方法間では第2表に示すとおり, 土じょう混和処理がすぐれ, 薬量間では薬量の多いほど除草効果は高い。しかしポリ被覆下でのバーナム粒剤は処理方法や薬量による差は比較的少なく, 除草効果は高い。DCMU

との比較では, 土じょう表層処理区のバーナム粒剤200g区でムラサキカタバミに対し若干劣るのみで, 他はいずれの草種に対してもDCMUより除草効果はすぐれている。

第3表 I 試験におけるサトウキビの生育

処 理 別	発 始	発 揃	薬 害	4月28日調査			
				草 丈	茎 数		
1	無処理, 無除草	2月27日	3月10日	無	53cm	4.9本	
2	DCMU 150g (比)	2. 27	3. 10	〃	53	5.3	
3	混	バーナム粒剤 200g	2. 27	3. 10	〃	52	5.2
4	和	バーナム粒剤 250g	2. 27	3. 10	〃	51	5.5
5	区	バーナム粒剤 300g	2. 27	3. 10	〃	57	5.3
6	表	バーナム粒剤 200g	2. 27	3. 10	〃	52	5.2
7	層	バーナム粒剤 250g	2. 27	3. 10	〃	57	5.0
8	区	バーナム粒剤 300g	2. 27	3. 10	〃	56	5.3

注) 3区平均で, 茎数は1㎡当りを示す。

4 II 試験の方法および経過

II 試験はポリ被覆下でI 試験より少ない薬量で第4表

の試験構成のとおりで実施し殺草性を検討した。

降雨は除草剤散布前日に14mm, 除草剤散布翌日に19mm, 2日後に40mmあり, 気象条件にめぐまれ, サト

ウキビの発芽も良好でポリ除去後も順調な生育であった。

第4表 II 試験の構成

処 理 別		備 考
1	無処理, 無除草	各処理の実施要領はI試験に準ずる。
2	長層区 パーナム粒剤 100g	
3		

注) 薬量は10a当り成分量を示す。

## 5 試験結果と考察

除草効果: I試験と同様, 全草種に対し除草効果は極めて大きく, 抑草期間も長く, 第5表でみられるとおり特にイネ科雑草に卓越な除草効果を示し, 薬量間でも除草効果に大差なかった。したがって薬量は春植えサトウキビポリ被覆下では10a当り成分量で150gが適当で, 宿根性雑草や多年性雑草の優先は場では薬量10a当り成分量200gに増量し, 土じょう混和处理が望ましいと考えられる。

第5表 II 試験の殺草性

4月30日 処理後44日目

処 理 別	メヒシバ		ハマスゲ		ムラサキカタバミ重量	メヒシバ対無処理比		ハマスゲ対無処理比		ムラサキカタバミ対無処理比
	本数	重量	本数	重量		本数	重量	本数	重量	
1 無処理, 無除草	本 11.0	g 53.0	本 14.0	g 7.9	g 176.0	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100
2 表層区 パーナム粒剤 100g	0	0	1.0	1.0	15.3	0	0	0.7	1.3	8.6
3 表層区 パーナム粒剤 150g	0	0	2.0	1.0	10.3	0	0	1.4	1.3	5.8

注) 雑草調査は3区平均, 重量は1㎡当り生体重を示す。ほ場はI試験と隣接ほ場で実施した。

## 6 要 約

サトウキビポリ被覆下で, 薬量と処理方法を異にして除草効果と薬害について検討した結果次のようであった。

1) 普通粒剤は散布時の土じょう水分が除草効果の発現に影響するが, パーナム粒剤は土じょう混和やポリマルチ下では, 土じょう条件によらず安定した除草効果を示すことが確認された。

2) 処理前後の高温や多湿条件下でも除草効果はすぐれ, 薬害もないことが認められた。

3) 除草効果について, これまで数多くの除草剤について検討した結果, ハマスゲやムラサキカタバミに対し抑草効果のある除草剤は少なかったが, パーナム粒剤はポリ被覆や土じょう混和处理することにより, 宿根性雑草や多年性雑草にも長期間抑草効果があり画期的な除草剤だと考えられる。

4) 薬量について, ポリ被覆下では, 薬量や処理方法

間で除草効果に大差はないが, 10a当り成分量150gが適当で, 宿根性雑草や多年性雑草の優先は場では10a当り成分量200gとして, 土じょう混和することが望ましい。

## 参考文献

- 1) 日本植物調節剤研究協会 1965, 昭和40年度畑作関係除草剤委託試験成績集録。
- 2) 白川憲夫・富岡博実・富樫邦彦 1969, パーナムのマルチ栽培場面における除草効果。
- 3) 白坂進・岩田岩保 1968, Trifluralin 乳剤の土じょう混和处理における2,3の作用特性。雑草研究 7: 88~91。
- 4) チラム・パーナム普及協会 1969, パーナム(R-1607)及びチラム(R-2061)について。