

## 12. 飼料作物の雑草防除技術の確立

### 1) とうもろこしの主要雑草に対する除草剤適用性試験

草地飼料科：堀 誠・奥 透\*

(\*現畜産課)

#### 要 約

3 薬剤について検討した。BAS-656乳剤及びKUH-901乳剤については土壌処理、KUH-959乳剤については茎葉処理で検討した。いずれの薬剤についても高い除草効果が得られた。特にKUH-959乳剤では、イチビの残草は確認されず効果は非常に高かった。

#### 緒 言

作用特性試験等により、審査委員会で畑作に有効と認められた除草剤について、本県における飼料用とうもろこしに対する適応性と主要雑草の除草効果を検討する。

#### 試 験 方 法

##### 1. 試験期間

平成11年5月20日～8月18日

##### 2. 試験場所及び土壌

長崎県畜産試験場試験畑

(雲仙系火山灰土・埴壤土)

##### 3. 供試薬剤及び有効成分含有率

- 1) BAS-656乳剤：ジメテナミド-P (光学異性) 720 g/L
- 2) KUH-901乳剤：ベンチオカーブ50%  
リニュロン7.5%  
ペンディメタリン5%
- 3) KUH-959乳剤：フルチアセットメチル  
5.0%

##### 4. 対照薬剤

- 1) フィールドスター乳剤  
(BAS-656乳剤の対照薬剤)
- 2) CG-123フロアブル (他2薬剤の対照薬剤)

##### 5. 対象雑草

- 1) BAS-656乳剤：一年生イネ科雑草全般
- 2) KUH-901乳剤：一年生雑草全般
- 3) KUH-959乳剤：一年生広葉雑草 (イチビ)

##### 6. 薬剤処理水準 (aあたり薬量)

- 1) BAS-656乳剤：7.5, 12ml
- 2) KUH-901乳剤：50, 60ml
- 3) KUH-959乳剤：0.5, 0.75, 1.0ml

4) フィールドスター乳剤：10, 15ml

5) CG-123フロアブル：20, 40ml

##### 7. 処理方法

薬剤の希釈水量は全薬剤とも10L/aとした。

- 1) BAS-656乳剤：とうもろこし播種翌日の土壌処理
- 2) KUH-901乳剤：とうもろこし播種翌日の土壌処理
- 3) KUH-959乳剤：とうもろこし3.5葉期、イチビ3葉期の茎葉処理

##### 8. とうもろこしの播種日及び品種

平成10年5月20日播種 (クミアイデント101F)

##### 9. 雑草調査日

7月5日：土壌処理剤、茎葉処理剤

##### 10. 作物の栽培方法

試験場の品種選定試験に準じた。反復数は2反復。但し中耕及び培土は行わなかった。

##### 11. 作物の調査日

とうもろこしの黄熟期を目安に調査。

#### 結果及び考察

##### 1. BAS-656乳剤

- 1) 除草効果：除草効果は高く、薬量による差はほとんど見られなかった (表1)。
- 2) 薬害及び生草収量：対照薬剤と共に初期生育抑制がみられた。収量は完全除草区並であった (表2)。
- 3) 実用化に対する所見：生育途中の薬害が見られるものの除草効果は高く、生草収量も完全除草区並に高く、有望と思われる。再度薬害程度を調査する必要はある。

表1 B A S - 656乳剤の防除効果

試験区番号	生草重とその対無処理区比率 (㎡当たり)																		
	オヒシバ		イヌビエ		メヒシバ		イヌビユ		ハキダメギク		タカサプロ		ザクロソウ		(ハマスゲ)		合計		
	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	
1. B A S 656 (7.5ml)	38	6	5	1	7	2	21	2	0	0	274	1713	21	1050	0	0	50	4	
2. " (12ml)	t	t	4	1	t	t	t	t	0	0	16	100	1	50	0	0	4	t	
3. フィールドスター (10ml)	t	t	t	t	t	t	4	t	0	0	37	231	1	50	0	0	0	0	
4. " (15ml)	3	t	0	0	6	2	t	t	0	0	17	106	1	50	0	0	9	1	
5. 完全除草																			
6. 無除草	611	100	446	100	339	100	1054	100	33	100	16	100	2	100	1	100	1396	100	

注：小数点以下を四捨五入しても1にならない場合に t (trace) を記入。

表2 B A S - 656乳剤における薬害及び収量性

試験区番号	薬害		生育調査		収穫物調査	
	症状	程度	8月18日		生草収量 kg/a	同左比率 %
			草丈			
1. B A S 656 (7.5ml)	生育抑制	微	227.4		450.0	99
2. " (12ml)	"	微	231.2		457.3	101
3. フィールドスター (10ml)	"	微	222.3		486.8	108
4. " (15ml)	"	微	212.1		461.0	102
5. 完全除草			233.5		452.8	100
6. 無除草			215.0		307.3	68

2. K U H - 901乳剤の成績

- 1) 除草効果：処理効果は高かった。また、高薬量で効果がいくらか高い傾向を示した (表3)。
- 2) 薬害及び生草収量：薬量に関係なく生育抑制の薬害が見られた。処理後二週間目の生育調査で草丈が対完全除草区比82~83%と顕著な差が出た。生草収量は対照薬剤並であった (表4)。
- 3) 実用化に対する所見：生育途中の薬害の検討が必要であるが、除草効果は高く、実用化について有望と思われた。

3. K U H - 9 5 9 乳剤の成績

- 1) 除草効果：いずれの薬量においてイチビの発生は無く、除草効果は極めて高かった (表5)。但し、イネ科雑草への効果は対象外ということからオヒシバ、ヒエ類、メヒシバなどが発生した。また、参考に広葉雑草への除草効果は比較的高かった。
- 2) 作物の薬害及び生育収量：薬害は見られなかった。生草収量は、対照薬剤より低く、本薬剤の対象雑草でないイネ科雑草の再発生による繁茂でトウモロコシの生育が抑圧されたものと思われる (表6)。

表3 K U H - 901乳剤の防除効果

試験区番号	生草重とその対無処理区比率 (㎡当たり)																		
	オヒシバ		イヌビエ		メヒシバ		イヌビユ		ハキダメギク		タカサプロ		ザクロソウ		(ハマスゲ)		合計		
	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	
1. K U H 901 (50ml)	15	2	8	2	0	0	1	t	0	0	1	6	1	50	5	500	26	1	
2. " (60ml)	7	1	0	0	7	2	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	15	1	
3. C G - 123 (20ml)	9	2	0	0	2	1	3	t	0	0	19	119	0	0	7	700	33	1	
4. " (40ml)	t	t	0	0	0	0	0	0	0	0	8	50	t	t	0	0	8	t	
5. 完全除草																			
6. 無除草	611	100	446	100	339	100	1054	100	33	100	16	100	2	100	1	100	2501	100	

注：小数点以下を四捨五入しても1にならない場合に t (trace) を記入。

3) 実用化に対する所見：除草効果は高く、薬害についても、全く問題ないと思われる。ただ

し、効果対象外であるイネ科雑草の対策として体系処理が必要である。

表4 KUH-901乳剤における薬害及び収量性

試験区番号	薬害		生育調査		収穫物調査	
	症状	程度	8月18日		生草収量 kg/a	同左比率 %
			草丈			
1. KUH-901 (50ml)	生育抑制	微	218.5		416.2	92
2. " (60ml)	"	微	218.4		421.5	93
3. CG-123 (20ml)	"	微	235.4		463.8	102
4. " (40ml)	"	微	232.5		433.3	96
5. 完全除草			233.5		452.8	100
6. 無除草			215.0		307.3	68

表5 KUH-959乳剤の防除効果

試験区番号	生草重とその対無処理区比率 (m <sup>2</sup> 当たり)																
	イチビ														合計		
	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	重量 g	比率 %	
1. KUH959 (0.5ml)	0	0														0	0
2. " (0.75ml)	0	0														0	0
3. " (0.1ml)	0	0														0	0
4. CG-123 (20ml)	24	14														24	14
5. " (40ml)	0	0														0	0
6. 完全除草																	
7. 無除草	177	100														177	100

注：小数点以下を四捨五入しても1にならない場合にt (trace) を記入。

表6 KUH-959乳剤における薬害及び収量性

試験区番号	薬害		生育調査		収穫物調査	
	症状	程度	8月18日		生草収量 kg/a	同左比率 %
			草丈			
1. KUH959 (0.5ml)	無	—	231.7		349.7	77
2. " (0.75ml)	無	—	211.9		321.7	71
3. " (0.1ml)	無	—	231.0		362.5	80
4. CG-123 (20ml)	無	—	232.3		418.5	92
5. " (40ml)	無	—	229.0		449.8	99
6. 完全除草			233.5		452.8	100
7. 無除草			213.9		302.5	67