

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
(日本植物調節剤研究会による委託試験)

草地飼料科：山下恒由*・松尾智子

(* 現在農業大学校)

要 約

3薬剤について、検討した。CG-119 α 乳剤(土壌処理)を対照薬剤(CG-119)と比較し、総合的除草効果は大差なかった。特にイヌビエに対して除草効果が高く、薬量が多くなるにつれて、除草効果も高くなった。

KUH-959(茎葉処理)を対照薬剤(ゲザノンフロアブル)と比較し、若干除草効果は劣るものの、薬量を増やせば対照薬剤と同程度の除草効果が認められた。

RYH-104顆粒水和剤(土壌処理)を対照薬剤(ゲザノンフロアブル)と比較し、若干除草効果は落ちる傾向にあった。昨年度の試験と異なる結果を示したので、検討を要する。

緒 言

作用特性試験などにより、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9年6月12日～9月1日

播種日：6月12日

土壌処理日：6月13日 茎葉処理日：6月24日

雑草量審査日：7月29日

収量調査日：9月1日

2. 試験場所

長崎県畜産試験場畑，雲仙系火山灰土(埴壤土)

3. 供試薬剤及び有効成分含量

1) CG-119 α 乳剤： α -メトラクロール915g/L

2) KUH-959乳剤：フルチアセットメチル5%

3) RYH-104顆粒水和剤：イサキサフルトール
75%

4. 対照薬剤

CG-119乳剤：CG-119 α 乳剤の対照薬剤

ゲザノンフロアブル(CG-123フロアブル)

：KUH-959乳剤，RYH-104顆粒水和剤の対照薬剤

5. 対照雑草

1) CG-119 α 乳剤：一年生全般

2) KUH-959乳剤：一年生広葉

3) RYH-104顆粒水和剤：一年生全般

6. 薬剤処理水準(aあたり薬量)

1) CG-119 α 乳剤：7ml, 13ml

2) KUH-959乳剤：0.5ml, 0.75ml, 1.0ml

3) RYH-104顆粒水和剤：1.0g, 1.5g, 2.0g

4) 対照薬剤

(1) CG-119乳剤：21ml, 39ml

(2) ゲザノンフロアブル：30ml

7. 処理方法

薬剤の希釈水量は3薬剤とも10L/aとした。

1) CG-119 α 乳剤：とうもろこし播種翌日の土壌散布。

2) KUH-959乳剤：広葉雑草4葉期，とうもろこし4葉期の茎葉処理。

3) RYH-104顆粒水和剤：とうもろこし播種翌日の土壌散布。

4) 対照薬剤

(1) CG-119薬剤：とうもろこし播種翌日の土壌散布。

(2) ゲザノンフロアブル：RYH-104顆粒水和剤の試験では，とうもろこし播種翌日の土壌散布。KUH-959乳剤の試験では，広葉雑草4葉期，とうもろこし4葉期の茎葉散布。

8. とうもろこしの品種

バイオニア3358(P3358)

9. 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。
ただし、中耕、培土は行わなかった。

10. 作物の調査日

とうもろこしの黄熟期を目安に調査する。

結果及び考察

1. CG-119 α 乳剤の成績

1) 除草効果

対照薬剤 (CG-119乳剤) と比較し、総合的除草効果は大差なかったが、対照薬剤、試験薬剤ともに薬量の多い区が除草効果が高かった。薬量別の除草効果については、イヌビエに対し試験薬剤の除草効果が高かった。イヌビエ、タカサブロウについては、

試験薬剤の薬量を多くすると除草効果が高くなった。

2) 作物の薬害及び生育収量

いずれの供試薬剤も薬害は認められなかった。生草収量については7~8月にかけて、度々豪雨に見まわれ、若干の湿害が発生し、全体的に例年と比較し生育、収量が下回った。各、処理間の生育、収量の差は、天候不順による湿害等の影響であり、薬剤等によるものではなかった。

3) 実用化に対する所見

特にイネ科雑草に対し、除草効果が高く、また、とうもろこしの生育初期に競合するイヌビエに対しては、対照薬剤よりも効果が高いことから有望と思われる。

表1. 処理方法

試験区番号	除草剤名	処理方法	処理時期	薬量(製品 g/a)	処理時の雑草状態
1.	CG-119 α	土壌	+1 (6/13)	7	・ 1区面積及び反復
2.	〃	〃	〃	13	
3.	CG-119 (対照薬剤名)	土壌	+1 (6/13)	21	
4.	CG-119 (対照薬剤名)	〃	〃	39	
5.	完全除草	-	-	-	
6.	無除草	-	-	-	

表2. 雑草量

試験区番号	風乾重(生草重)とその対無処理区比率 (m ² 当たり)													
	イヌビエ		オヒシバ		メヒシバ		イヌビエ		タカサブロウ		スベリヒユ		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 %
1. CG-199 α	10.3	3	-	t	2.5	5	58.9	190	75.8	399	9.9	76	157.4	18
2. CG-199 α	4	1	-	t	2.9	5	3.6	12	4.5	24	3.1	24	18.1	2
3. CG-119 (対照薬剤)	39	10	-	t	2.9	5	29.6	96	33.2	175	39	300	143.7	17
4. CG-119 (対照薬剤)	9.1	2	-	t	0	0	11.9	38	25.6	135	1.3	10	47.9	6
5. 完全除草														
6. 無除草	398	100	345	100	55	100	31	100	19	100	13	100	861	100

表3. 作物の生育及び収量

試験区番号	薬害		生育調査		収穫物調査	
	症状	程度	9月1日		生草収量	同左比率
			桿長	桿径		
1. CG-199 α	無	無	187cm	19.2cm	546kg/a	94%
2. CG-199 α	〃	〃	194	19.2	567	98
3. CG-119 (対照薬剤)	〃	〃	189	18.6	526	91
4. CG-119 (対照薬剤)	〃	〃	188	19.5	539	93
5. 完全除草			200	19.8	578	-
6. 無除草			193	20.2	590	102

2. KUH-959乳剤

1) 除草効果

対照薬剤(ゲザノンフロアブル)と比較し、若干除草効果は落ちるが薬量が多くなる(1.0g/a)と対照薬剤とほぼ同程度であった。タカサブロウ、スベリヒユ、ザクロソウに対しては若干除草効果は落ちるが、イヌビユに対しては対照薬剤と同じく完全除

草できた。

2) 作物の薬害及び生草収量

いずれの供試薬剤も薬害は認められなかった。

3) 実用化に対する所見

とうもろこしの生育と競合するイヌビユに対し、除草効果が高いので、やや有望と思われる。

表4. 処理方法

試験区番号	除草剤名	処理方法	処理時期	薬量(製品g/a)	処理時の雑草状態
1.	KUH-959	茎葉	+14 (6/26)	0.5	・1区面積及び反復
2.	〃	〃	〃	0.75	
3.	〃	〃	+14 (6/26)	1.0	
4.	ゲザノンフロアブル	茎葉	〃	3.0	
5.	完全除草	—	—	—	
6.	無除草	—	—	—	

表5. 雑草量

試験区番号	風乾重(生草重)とその対無処理区比率(m ² 当たり)									
	イヌビユ		タカサブロウ		スベリヒユ		ザクロソウ		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%
1. KUH-959	0	0	4.7	25	1.4	11	0.2	2	6.3	8
2. KUH-959	0	0	7.1	38	0.9	7	0.5	4	8.5	11
3. KUH-959	0	0	2	11	0	0	0	0	2	3
4. ゲザノンフロアブル		0		0		0		0	0	0
5. 完全除草										
6. 無除草	31	100	19	100	13	100	12	100	75	100

表6. 作物の生育及び収量

試験区番号	薬害		生育調査		収穫物調査	
	症状	程度	9月1日		生草収量	同左比率
			桿長	桿径		
1. KUH-959	無	無	185cm	19.3cm	534kg/a	92%
2. KUH-959	〃	〃	182	19.7	566	98
3. KUH-959	〃	〃	184	19.3	564	98
4. ゲザノンフロアブル	〃	〃	185	19.0	542	94
5. 完全除草	〃	〃	200	19.8	578	—
6. 無除草			193	20.2	590	102

3. RYH-104顆粒水和剤の成績

1) 除草効果

対照薬剤（ゲザノンフロアブル）と比較すると、若干除草効果は落ちる傾向にあった。草種別の除草効果はオヒシバ、イヌビユに対しては薬量を増やすと対照薬剤とほとんど同一の効果があった。しかし、イヌビエ、メヒシバに対しては明らかに除草効果が

低かった。

2) 作物の薬害及び生草収量

いずれの供試薬剤も薬害は認められなかった。

3) 実用化に対する所見

昨年の試験結果とは異なる傾向を示したので、継続検討が必要と思われる。

表7. 処理方法

試験区番号	除草剤名	処理方法	処理時期	薬量(製品 g/a)	処理時の雑草状態
1.	RYH-104	土壌	+1 (6/13)	1.0	・ 1区面積及び反復 9 m ² 、2反復
2.	〃	〃	〃	1.5	
3.	〃	〃	〃	2.0	
4.	ゲザノンフロアブル (対照薬剤名)	土壌	+1 (6/13)	30ml	
5.	完全除草	—	—	—	
6.	無除草	—	—	—	

表8. 雑草量

試験区番号	風乾重(生草重)とその対無処理区比率(m ² 当たり)													
	イヌビユ		オヒシバ		メヒシバ		イヌビエ		タカサブロウ		スベリヒユ		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 %
1. RYH-104	14.0	35	56	16	20.1	37	41.6	134	9	47	0.4	3	267.1	31
2. RYH-104	126.5	32	10.4	3	25.2	46	2.2	7	—	t	0	0	164.3	19
3. RYH-104	43	11	3.4	1	69.9	127	0.4	1	5.3	28	0	0	122	14
4. ゲザノンフロアブル (対照薬剤)	0	0	5.9	2	5.8	11	0	0	0	0	1.4	11	13.1	2
5. 完全除草														
6. 無除草	398	100	345	100	55	100	31	100	19	100	13	100	861	100

表9. 作物の生育及び収量

試験区番号	薬害		生育調査		収穫物調査	
	症状	程度	9月1日		生草収量	同左比率
			稈長	稈径		
1. RYH-104	無	無	193cm	19.6cm	574kg/a	99%
2. RYH-104	〃	〃	200	20.2	595	103
3. RYH-104	〃	〃	197	19.8	590	102
4. ゲザノンフロアブル (対照薬剤)	〃	〃	192	19.4	567	98
5. 完全除草			200	19.8	578	—
6. 無除草			193	20.2	590	102