

- [分類] 普及技術
 [成果名] ソルガム耕起または播種前、雑草生育期処理除草剤としてタッチダウンiQは有効である
 [要約] タッチダウンiQは、ソルガム栽培において耕起または播種前、雑草生育期（草丈30cm以下）茎葉処理剤として一年生雑草に高い除草効果を発揮する。
 [担当] 畜産試験場飼料環境部
 [部会] 畜産部会

1 背景・ねらい

近年、自給飼料増産の必要性から耕作放棄地や雑草の多い圃場においてソルガムを作付ける事例が増えている。ソルガム栽培においては雑草対策が重要であるが、登録のある除草剤は少なく、薬害の心配もあることから使用できる薬剤は限られる。これまで、ソルガムに使用できる非選択性吸収移行型茎葉処理除草剤は無く、適用拡大に向けて平成18年～20年に試験を行った。平成21年12月2日に適用拡大となったため、今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

- (1)一年生雑草生育期茎葉処理除草剤として、タッチダウンiQを10aあたり250～500ml、耕起または播種前に噴霧器で雑草茎葉に均一に散布する。散布水量は25～50Lとし、少水量散布専用ノズルを使用する。

農薬登録内容

タッチダウンiQ

[一般名および成分含量] グリホサートカリウム塩 43.0%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] A類

[対象作物に対する適用登録状況（平成22年2月22日 JPPネット確認）]

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量	散布液量	本剤の使用回数	使用方法	グリホサートを含む農薬の総使用回数
ソルガム	一年生雑草	耕起または播種前（雑草生育期）（草丈30cm以下）	250～500ml/10a	25～50L/10a	2回以内	雑草茎葉散布	2回以内

3 利用上の留意点

- (1)雑草の草丈が30cmを超えると除草効果が劣ることがあるので、適期に散布する。
 (2)周囲の作物に薬液がかからないよう風向きに注意して散布する。
 (3)散布液量および使用量は雑草の大きさや発生密度に応じて適用範囲内で適宜増減する。
 (4)散布後に発生する雑草には効果がないため、土壌処理剤との体系防除が必要である。

4 対象範囲

県下全域

5 具体的データ

(1) 除草効果

試験を行った3カ年とも極めて高い除草効果が認められた(表1、表2、表3)。調査時点では完全に枯死していない個体も見られたが、耕起後の再生は認められなかった。

表1 タッチダウンiQの一年生雑草に対する除草効果 (平成18年 畜産試験場)

処 理 区	薬量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	イネ科雑草		非イネ科雑草			総 計	
			イ 他	イ 他	イ 他	イ 他			
無処理			3本 1.6g	3本 1.0g	161本 252.4g	141本 3846.0g	82本 58.9g	20本 9.4g	412本 4169.3g
タッチダウンiQ	250ml	25L	6%	20%	t%	1%	t%	31%	1%
タッチダウンiQ	250ml	50L	t	0	t	2	t	12	2
タッチダウンiQ	500ml	25L	0	t	t	1	0	6	1

注) 無除草区は実数/m²(重量は生体重)、処理区は対無除草区比(%)、表中のtは小数点以下を四捨五入しても1に達しなかったことを示す

試験方法

試験場所: 畜産試験場内(標高760m) 土壤種類: 埴壤土
 処理時期: 耕起前雑草生育期 試験規模: 1区15.75m²、3反復
 薬剤散布: 平成18年6月4日 調査日: 平成18年6月21日(処理17日後)
 耕起、播種: 平成18年6月22日

表2 タッチダウンiQの一年生雑草に対する除草効果 (平成19年 畜産試験場)

処 理 区	薬量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	イネ科雑草		非イネ科雑草			総 計	
			イ 他	イ 他	イ 他	イ 他			
無処理			7本 9g	7本 7g	96本 3110g	275本 1363g	65本 178g	3本 10g	455本 4677g
タッチダウンiQ	250ml	25L	5%	23%	t%	1%	t%	t%	1%
タッチダウンiQ	250ml	50L	2	10	t	t	0	0	t
タッチダウンiQ	500ml	25L	4	16	t	t	0	0	t

注) 無除草区は実数/m²(重量は生体重)、処理区は対無除草区比(%)、表中のtは小数点以下を四捨五入しても1に達しなかったことを示す

試験方法

試験場所: 畜産試験場内(標高760m) 土壤種類: 埴壤土
 処理時期: 耕起前雑草生育期 試験規模: 1区20m²、2反復
 薬剤散布: 平成19年6月11日 調査日: 平成19年6月19日(処理8日後)
 耕起: 平成19年6月27日

表3 タッチダウンiQの一年生雑草に対する除草効果 (平成20年 畜産試験場)

処 理 区	薬量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	イネ科雑草		非イネ科雑草			総 計	
			イ 他	イ 他	イ 他	イ 他			
無処理			10本 24g	3本 1g	13本 852g	48本 531g	10本 23g	9本 10g	93本 1441g
タッチダウンiQ	250ml	25L	t%	0%	t%	4%	0%	t%	t%
タッチダウンiQ	250ml	50L	t	t	0	1	t	t	t
タッチダウンiQ	500ml	25L	0	t	t	t	0	t	t

注) 無除草区は実数/m²(重量は生体重)、処理区は対無除草区比(%)、表中のtは小数点以下を四捨五入しても1に達しなかったことを示す

試験方法

試験場所: 畜産試験場内(標高760m) 土壤種類: 埴壤土
 処理時期: 耕起前雑草生育期 試験規模: 1区20m²、2反復
 薬剤散布: 平成20年6月10日 調査日: 平成20年6月19日(処理9日後)
 耕起: 平成20年6月23日

(2)生育および収量に及ぼす影響

ソルガムの出芽は良好で、初期生育調査での草丈に差はなかった。また、収穫物調査においても草丈、稈径、乾物収量に大きな差はなく、ソルガムへの薬害は認められなかった(表4、表5)。

表4 生育および収量に及ぼす影響 (平成19年 畜産試験場)

処 理 区	薬量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	薬害	生育調査				
				草丈	草丈	稈径	収量(kg/a)	同左比率
無処理				111.4cm	281.3cm	25.4cm	113.6	103%
完全除草				110.7	277.3	21.9	110.4	100
タッチダウンiQ	250ml	25L	無	108.8	266.1	25.3	120.1	109
タッチダウンiQ	250ml	50L	無	113.5	283.7	24.6	118.4	107
タッチダウンiQ	500ml	25L	無	110.6	281.6	23.1	108.7	98

供試品種は「風立」、播種は平成19年6月28日、生育調査は7月31日、収穫物調査は10月15日に実施した。

表5 生育および収量に及ぼす影響 (平成20年 畜産試験場)

処 理 区	薬量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	薬害	生育調査				
				草丈	草丈	稈径	収量(kg/a)	同左比率
無処理				71.7cm	233.2cm	22.7cm	118.2	96%
完全除草				70.6	234.3	21.6	122.6	100
タッチダウンiQ	250ml	25L	無	76.9	227.6	21.3	128.1	104
タッチダウンiQ	250ml	50L	無	73.7	225.9	22.6	117.4	96
タッチダウンiQ	500ml	25L	無	73.1	234.8	21.6	129.9	106

供試品種は「風高」、播種は平成20年6月24日、生育調査は7月30日、収穫物調査は9月11日に実施した。

6 参考データ

播種前処理については、宮崎畜産試験場が担当した。各処理とも除草効果は高く、薬害は観察されなかった(表6、7)。

表6 タッチダウンiQの一年生雑草に対する除草効果 (平成19年 宮崎畜産試験場)

処 理 区	薬量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	イネ科雑草			非イネ科雑草			総 計	
			イネ	雑草	他	イネ	雑草	他		
無処理			14本	737本	78本	4本	5本	153本	295本	1286本
			3.7g	854g	1110g	65g	1.8g	184g	48g	2267g
タッチダウンiQ	250ml	25L	232%	23%	7%	99%	457%	4%	38%	16%
タッチダウンiQ	250ml	50L	16	7	2	10	235	0	104	7
タッチダウンiQ	500ml	25L	33	35	4	0	605	35	0	19

注) 無除草区は実数/m²(重量は生体重)、処理区は対無除草区比(%)

試験方法

試験場所: 宮崎県畜産試験場 土壌種類: 火山灰土
 栽培法: 不耕起播種栽培 施肥条件: BB 5 5 2 (15-15-12) 60kg/10a
 栽植様式: 条間75cm×株間1cm、1粒点播
 処理時期: 播種前24時間以内、雑草生育期 試験規模: 1区12m²、3反復
 薬剤散布: 平成19年5月22日 調査日: 平成19年6月18日(処理27日後)

表7 生育および収量に及ぼす影響 (平成19年 宮崎畜産試験場)

処 理 区	薬量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	薬害	生育調査				
				草丈	草丈	収量(kg/a)	同左比率	
無処理				41cm	143cm	112.7	35%	
完全除草				40	179	318.3	100	
タッチダウンiQ	250ml	25L	無	37	175	245.2	77	
タッチダウンiQ	250ml	50L	無	37	184	333.9	105	
タッチダウンiQ	500ml	25L	無	39	177	286.9	90	

供試品種は「H-03」、播種は平成19年5月22日、生育調査は6月18日、収穫物調査は8月21日に実施した。

7 特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

草地・飼料作関係除草剤適用性試験、平成18~20年度(2006~2008年度)、民間受託