

平成 22 年度 普及に移す農業技術（第 1 回）

[分類] 普及技術

[成果名] アスパラガス畑の一年生雑草防除にゴーゴーサン細粒剤 F、ゴーゴーサン乳剤 30 が有効である

[要約] アスパラガス畑において、一年生雑草防除にゴーゴーサン細粒剤 F を 10 a あたり 4 ~ 6 kg またはゴーゴーサン乳剤 30 を 10 a あたり 200 ~ 400ml を萌芽前（雑草発生前）に全面土壌散布する。

[担当] 野菜花き試験場野菜部

[部会] 野菜花き部会

1 背景・ねらい

アスパラガス栽培において、畦内も含めた全面土壌散布可能で、抑草効果が高い除草剤が求められている。ゴーゴーサン細粒剤 F およびゴーゴーサン乳剤 30 の効果および実用性について平成 19 年から 21 年に検討したところ、良好な結果が得られ、ゴーゴーサン細粒剤 F が平成 22 年 1 月に農薬登録されたので、今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

(1) アスパラガスの全面土壌処理除草剤として、萌芽前(雑草発生前)にゴーゴーサン細粒剤 F を 10 a あたり 4 ~ 6 kg を土壌表面に均一に散布する。またはゴーゴーサン乳剤 30 を 10 a あたり 200 ~ 400ml を水 70 ~ 150L に希釈して土壌表面に均一に散布する。

農薬登録内容

ゴーゴーサン細粒剤 F

[一般名および成分含有量] ペンディメタリン 2.0%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] B 類

[対象作物に対する適用登録状況（平成 22 年 9 月 27 日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用雑草名	使用時期	薬量	本剤の使用回数	使用方法	ペンディメタリンを含む農薬の総使用回数
アスパラガス	一年生雑草	萌芽前 (雑草発生前)	4 ~ 6 kg/10a	1 回	全面土壌散布	1 回

ゴーゴーサン乳剤 30

[一般名および成分含有量] ペンディメタリン 30.0%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] B 類

[対象作物に対する適用登録状況（平成 22 年 9 月 27 日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用雑草名	使用時期	薬量	希釈水量	本剤の使用回数	使用方法	ペンディメタリンを含む農薬の総使用回数
アスパラガス	一年生雑草	萌芽前 (雑草発生前)	200 ~ 400ml/10a	70 ~ 150L/10a	1 回	全面土壌散布	1 回

3 利用上の留意点

- (1) 土壌が極端に乾燥している場合は効果が劣るので、土壌が適度の水分を含んでいるときに散布する。
- (2) 雑草の発生前～発芽時の散布が有効であるが、雑草の生育が進むと効果が低下するので散布時期に注意する。
- (3) キク科雑草とツユクサには効果が劣るのでこれらの優占圃場では使用を控える。
- (4) 水産動物（甲殻類）に影響を及ぼすおそれがあるので、河川、養殖池などに飛散、流入しない

ように注意する。

#### 4 対象範囲

県下全域

#### 5 具体的データ

##### (1) 除草効果

ア ゴーゴーサン細粒剤Fの除草効果については平成19年および平成20年に、ゴーゴーサン乳剤30の除草効果については平成20年および平成21年に、いずれも野菜花き試験場北信支場内で試験した。

ゴーゴーサン細粒剤Fの除草効果について平成19年に試験した結果を表1に示す。ゴーゴーサン細粒剤Fは対照のトレファノサイド乳剤と比較して同等以上の高い除草効果であった。ゴーゴーサン細粒剤Fの4kg/10a区でメヒシバに対して中程度の効果であったが、生育量は小さく、アスパラガスの生育には問題は認められなかった。

表1 ゴーゴーサン細粒剤Fの除草効果(平成19年、野菜花き試験場)

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	イネ科雑草		非イネ科雑草			総計 発生数, 重量
			メヒシバ	スズメタネ	ホトケ	ハコベ	アカザ	
			発生数, 重量	発生数, 重量	発生数, 重量	発生数, 重量	発生数, 重量	
無処理区			33本, 6g	16本, 4g	231本, 81g	33本, 32g	17本, 36g	331本, 159g
ゴーゴーサン細粒剤F	4kg		3	0	0	2	1	1
ゴーゴーサン細粒剤F	5kg		1	0	0	2	0	1
ゴーゴーサン細粒剤F	6kg		1	1	0	1	0	1
トレファノサイド乳剤	300ml	100L	2	1	1	1	1	1

注)無処理区は実数(m<sup>2</sup>あたり発生数および生体重)、除草剤処理区は生体重の指数(0:無、1:無処理区の0~10%、2:無処理区の11~20%、3:無処理区の21~40%、4:無処理区の41~60%、5:無処理区の61%以上)

耕種概要および試験方法

試験場所:野菜花き試験場北信支場内(長野市 標高350m) 土壤種類:灰色低地土

供試品種:「ウェルカム」 株の年生:7年株 作型:露地普通栽培 区制:1区11.3m<sup>2</sup> 3反復

薬剤散布:平成19年4月11日に、全面土壤散布処理した。

調査日:平成19年5月28日(処理47日後)

イ ゴーゴーサン細粒剤Fの除草効果について平成20年に試験した結果を表2に示す。ゴーゴーサン細粒剤Fは対照のトレファノサイド乳剤と比較して同等以上の高い除草効果であった。

表2 ゴーゴーサン細粒剤Fの除草効果(平成20年、野菜花き試験場)

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	イネ科雑草		非イネ科雑草			総計 発生数, 重量
			メヒシバ	ホトケ	ハコベ	ナズナ		
			発生数, 重量	発生数, 重量	発生数, 重量	発生数, 重量		
無処理区			27本, 26g	249本, 198g	31本, 40g	5本, 5g	312本, 268g	
ゴーゴーサン細粒剤F	4kg		1	1	0	0	1	
ゴーゴーサン細粒剤F	5kg		0	0	1	0	1	
ゴーゴーサン細粒剤F	6kg		1	0	0	0	1	
トレファノサイド乳剤	300ml	100L	1	1	1	3	1	

注)無処理区は実数(m<sup>2</sup>あたり発生数および生体重)、除草剤処理区は生体重の指数(0:無、1:無処理区の0~10%、2:無処理区の11~20%、3:無処理区の21~40%、4:無処理区の41~60%、5:無処理区の61%以上)

耕種概要および試験方法

試験場所:野菜花き試験場北信支場内(長野市 標高350m) 土壤種類:灰色低地土

供試品種:「ウェルカム」 株の年生:8年株 作型:露地普通栽培 区制:1区9.28m<sup>2</sup> 3反復

薬剤散布:平成20年4月8日に、全面土壤散布処理した。

調査日:平成20年5月27日(処理49日後)

ウ ゴーゴーサン乳剤 30 の除草効果について平成 20 年に試験した結果を表 3 に示す。ゴーゴーサン乳剤 30 は対照のトレファノサイド乳剤と比較して同等以上の高い除草効果であった。

表 3 ゴーゴーサン乳剤 30 の除草効果（平成 20 年、野菜花き試験場）

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	イネ科雑草		非イネ科雑草		総計
			メヒシバ 発生数, 重量	ホトケナギ 発生数, 重量	ハコベ 発生数, 重量	ナズナ 発生数, 重量	
無処理区			27 本, 26g	249 本, 198g	31 本, 40g	5 本, 5 g	312 本, 268g
ゴ-ゴ-サン乳剤 30	200ml	100L	1	1	0	0	1
ゴ-ゴ-サン乳剤 30	400ml	100L	1	0	0	0	1
トレファノサイド 乳剤	300ml	100L	1	1	1	3	1

注)無処理区は実数(㎡あたり発生数および生体重)、除草剤処理区は生体重の指数(0:無、1:無処理区の0~10%、2:無処理区の11~20%、3:無処理区の21~40%、4:無処理区の41~60%、5:無処理区の61%以上)  
耕種概要および試験方法  
試験場所:野菜花き試験場北信支場内(長野市 標高 350m) 土壌種類:灰色低地土  
供試品種:「ウェルカム」 株の年生:8年株 作型:露地普通栽培 区制:1区 9.28㎡ 3反復  
薬剤散布:平成20年4月8日に、全面土壌散布処理した。  
調査日:平成20年5月27日(処理49日後)

エ ゴーゴーサン乳剤 30 の除草効果について平成 21 年に試験した結果を表 4 に示す。ゴーゴーサン乳剤 30 は対照のトレファノサイド乳剤と比較して同等以上の高い除草効果であった。

表 4 ゴーゴーサン乳剤 30 の除草効果（平成 21 年、野菜花き試験場）

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	イネ科雑草		非イネ科雑草		総計
			オヒシバ 発生数, 重量	ス/メカ死'ラ 発生数, 重量	ハコベ 発生数, 重量	アカザ 発生数, 重量	
無処理区			17 本, 112g	1 本, 10g	3 本, 161g	1 本, 7 g	23 本, 290g
ゴ-ゴ-サン乳剤 30	200ml	100L	1	0	0	0	1
ゴ-ゴ-サン乳剤 30	400ml	100L	0	0	0	0	0
トレファノサイド 乳剤	300ml	100L	1	0	0	0	1

注)無処理区は実数(㎡あたり発生数および生体重)、除草剤処理区は生体重の指数(0:無、1:無処理区の0~10%、2:無処理区の11~20%、3:無処理区の21~40%、4:無処理区の41~60%、5:無処理区の61%以上)  
耕種概要および試験方法  
試験場所:野菜花き試験場北信支場内(長野市 標高 350m) 土壌種類:灰色低地土  
供試品種:「ウェルカム」 株の年生:3年株 作型:露地普通栽培 区制:1区 2.7㎡ 3反復  
薬剤散布:平成21年4月3日に、全面土壌散布処理した。  
調査日:平成21年6月3日(処理61日後)

オ ゴーゴーサン細粒剤 F およびゴーゴーサン乳剤 30 の抑草期間を表 5 に示す。両剤ともトレファノサイド乳剤に比べて抑草期間がやや長い傾向がみられた。

表 5 ゴーゴーサン細粒剤 F およびゴーゴーサン乳剤 30 の抑草期間  
(平成 19~21 年、野菜花き試験場)

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	抑草期間(日)		
			平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年
ゴ-ゴ-サン細粒剤 F	4 kg		35	65	-
	5 kg		45	65	-
	6 kg		45	65	-
ゴ-ゴ-サン乳剤 30	200ml	100L	-	45	50
	400ml	100L	-	65	50
トレファノサイド 乳剤	300ml	100L	35	40	45

(2) アスパラガスの生育および収量に及ぼす影響

ア ゴーゴーサン細粒剤Fがアスパラガスの生育および収量に及ぼす影響について平成19年に試験した結果を表6に示す。ゴーゴーサン細粒剤Fはいずれの使用量においても薬害は認められず、生育および収量に大きな影響は認められなかった。

表6 ゴーゴーサン細粒剤Fがアスパラガスの生育および収量に及ぼす影響  
(平成19年、野菜花き試験場)

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	薬害 症状	生育		収量	
				草丈 (cm)	茎数 (本/株)	10aあたり kg	同対比 (%)
無処理区			無し	214	5.6	135	100
ゴ-ゴ-サ-細粒剤F	4kg		無し	219	7.7	166	122
ゴ-ゴ-サ-細粒剤F	5kg		無し	201	7.4	168	124
ゴ-ゴ-サ-細粒剤F	6kg		無し	214	7.5	156	115
トリアイデ乳剤	300ml	100L	無し	218	5.5	173	128

注) 生育調査は平成19年10月31日に実施した。収量調査は平成19年4月27日～6月1日に実施した。耕種概要は表1と同様。

イ ゴーゴーサン細粒剤Fがアスパラガスの生育および収量に及ぼす影響について平成20年に試験した結果を表7に示す。ゴーゴーサン細粒剤Fはいずれの使用量においても薬害は認められず、生育および収量に大きな影響は認められなかった。

表7 ゴーゴーサン細粒剤Fがアスパラガスの生育および収量に及ぼす影響  
(平成20年、野菜花き試験場)

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	薬害 症状	生育		収量	
				草丈 (cm)	茎数 (本/株)	10aあたり kg	同対比 (%)
無処理区			無し	194	7.0	78	100
ゴ-ゴ-サ-細粒剤F	4kg		無し	191	6.1	71	92
ゴ-ゴ-サ-細粒剤F	5kg		無し	206	6.9	78	100
ゴ-ゴ-サ-細粒剤F	6kg		無し	179	8.2	90	116
トリアイデ乳剤	300ml	100L	無し	204	8.0	87	112

注) 生育調査は平成20年10月8日に実施した。収量調査は平成20年4月28日～5月26日に実施した。耕種概要は表2と同様。

ウ ゴーゴーサン乳剤30がアスパラガスの生育および収量に及ぼす影響について平成20年に試験した結果を表8に示す。ゴーゴーサン乳剤30はいずれの使用量においても薬害は認められず、生育および収量に大きな影響は認められなかった。

表8 ゴーゴーサン乳剤30がアスパラガスの生育および収量に及ぼす影響  
(平成20年、野菜花き試験場)

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	薬害 症状	生育		収量	
				草丈 (cm)	茎数 (本/株)	10aあたり kg	同対比 (%)
無処理区			無し	194	7.0	78	100
ゴ-ゴ-サ乳剤30	200ml	100L	無し	201	7.9	86	110
ゴ-ゴ-サ乳剤30	400ml	100L	無し	191	7.9	71	92
トリアイデ乳剤	300ml	100L	無し	204	8.0	87	112

注) 生育調査は平成20年10月8日に実施した。収量調査は平成20年4月28日～5月26日に実施した。耕種概要は表3と同様。

エ ゴーゴーサン乳剤 30 がアスパラガスの生育および収量に及ぼす影響について平成 21 年に試験した結果を表 9 に示す。ゴーゴーサン乳剤 30 はいずれの使用量においても薬害は認められず、生育および収量に大きな影響は認められなかった。

表 9 ゴーゴーサン乳剤 30 がアスパラガスの生育および収量に及ぼす影響  
(平成 21 年、野菜花き試験場)

薬剤名	使用量 (/10a)	希釈水量 (/10a)	薬害 症状	生育		収量	
				草丈 (cm)	茎数 (本/株)	10a あたり kg	同対比 (%)
無処理区			無し	198	3.4	360	100
ゴ-ゴ-サン乳剤 30	200ml	100L	無し	198	2.4	363	101
ゴ-ゴ-サン乳剤 30	400ml	100L	無し	197	2.3	456	127
トリアサイト 乳剤	300ml	100L	無し	204	3.2	496	138

注) 生育調査は平成 21 年 9 月 28 日に実施した。収量調査は平成 21 年 4 月 15 日～5 月 7 日に実施した。耕種概要は表 4 と同様。

## 6 特記事項

[ 公 開 ] 制限なし。

[ 課題名、研究期間、予算区分 ]

野菜・花き及び畑作物の新規農薬等の効果試験、平成 19～21 年度 (2007～2009 年度)、民間受託