

事項	ドリフトが大幅に少ない微粒剤Fの水稻主要病害虫に対する使い方		
ねらい	<p>本県では水稻の主要病害虫に対して茎葉散布剤ではDL(ドリフトレス)粉剤が使われているが、散布時の条件によってはドリフトリスクがある。</p> <p>このほど登録された微粒剤Fは、粒径が粉剤と粒剤の中間の大きさで、散布時の飛散が極めて少ない特徴がある。同剤の防除効果および使用方法を検討したところ、いもち病・紋枯病・ウンカ類・カメムシ類に対して安定した効果が認められたので、参考に供する。</p>		
指導参考内容	<p>1 農薬名および対象病害虫名など</p> <p>(1) 農薬名および対象病害虫 サジェスト微粒剤F いもち病・紋枯病・ウンカ類・カメムシ類 ビームスタークル微粒剤F いもち病・ ウンカ類・カメムシ類 (ビームスタークル微粒剤Fはサジェスト微粒剤Fから紋枯病防除の成分を省いた薬剤)</p> <p>(2) 処理方法：専用の多孔噴口ホースによる散布</p> <p>(3) 使用量：3～4 kg / 10a</p> <p>(4) 使用時期：穂揃期</p> <p>2 使用する機材</p> <p>(1) 粉剤用の通常の動力散布機 ただし、適応が確認された動力散布機（下記ホームページ参照）を使う。</p> <p>(2) 微粒剤F専用ホース（商品名「エコマキホース」丸山製作所） 専用ホースは通常の粉剤用と異なり、圃場の幅に合わせて短くすることができないので、水田に合った長さのホースを用いる。 もしくは、斜めに歩行散布することで散布可能である。</p> <p>3 微粒剤Fの主な散布手順</p> <p>(1) タンクに薬剤を入れる前にシャッターが確実に閉まっていることを確認する。</p> <p>(2) 散布機のシャッターアームを微粒剤Fに合う位置にセットし散布する。 (散布機ごとに適したシャッター開度が異なるので、下記ホームページで確認する。)</p> <p>(3) ホースはできるだけ水平を保ち、稲体よりも少し高い位置から散布する。</p> <p>(4) 薬剤の吐出状況を視認しづらいので、散布ムラが生じないように注意する。</p> <p>(5) 終点でタンクの残量を確認し、残っている場合は戻りながら追加散布する。</p>		
期待される効果	ドリフトが大幅に少ない微粒剤Fの使用は、環境・人にやさしい環境保全型農業および安全・安心な農産物生産への推進に資する。		
利用上の注意事項	<p>1 DL粉剤と散布特性が大きく異なるため、使用方法などの詳細は日本植物防疫協会ホームページ（「微粒剤F」http://www.jppe.or.jp/information/tecinfo/biryuzaiF.html）で確認する。</p> <p>2 本資料は平成23年3月1日現在の農薬登録内容に基づいて作成した。</p> <p>3 農薬を使用する場合は、必ず最新の「農薬登録情報提供システム」(http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm)を確認すること。</p>		
問い合わせ先 (電話番号)	農林総合研究所 病虫部 (0172-52-4314)	対象地域	県下全域
発表文献等	平成20～22年度 試験成績概要集（農林総合研究所） 平成20、21年度 水稻微粒剤F 特別連絡試験成績（日本植物防疫協会）		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 穂いもちに対するサジェスト微粒剤Fの防除効果 (平成21年 青森農林総研)

供試薬剤名	処理 月日	調査 地点	葉いもち 発病 株率 8/12	葉いもち 株当病斑 面積率(%) 8/12	上位葉		穂いもち 発病 株率 (%) 8/12	穂いもち程度別発病率(%) 9/5				被害度	防除 価	薬 害
					発病 株率 8/12	株当 病斑数 8/12		a	b	c	a+b+c			
サジェスト微粒剤F トリクラゾール 0.5% ヘンシクロン 1.5% ジノテフラン 0.35%	8/6 8/12	I	93	0.21	93	2.2	88	0.5	1.4	9.4	11.3	3.9	67	-
		II	97	0.26	93	3.1	92	1.1	3.2	6.8	11.1	5.0		
		III	97	0.47	93	5.3	92	2.2	3.3	9.1	14.6	6.8		
		平均	96	0.31	93	3.5	91 #	1.3 #	2.7	8.4 #	12.4 #	5.2		
対照) ブラシシ粉剤DL フェリムゾン 2.0 % フサライド 1.5 %	8/6 8/12	I	90	0.16	90	2.3	84	0.8	1.5	5.8	8.1	3.3	70	-
		II	100	0.36	93	4.0	88	1.3	1.7	9.1	12.1	4.8		
		III	100	0.40	93	4.0	96	2.0	2.2	10.5	14.6	6.1		
		平均	97	0.31	92	3.4	89	1.4 #	1.8 #	8.5 #	11.6 #	4.8 #		
無処理		I	100	0.41	93	4.4	92	2.7	3.0	15.4	21.1	8.7	-	
		II	97	0.26	90	3.2	100	3.2	8.6	17.3	29.0	13.3		
		III	93	0.33	87	4.4	100	7.0	16.1	30.9	54.0	25.7		
		平均	97	0.33	90	4.0	97	4.3	9.2	21.2	34.7	15.9		

(注) 試験場所: 青森農林総研田中圃場北C-8 供試品種: ゆめあかり 出穂期: 8月8日

区制・面積: 1区制3地点各25株調査 薬剤処理: 8月6日、12日に背負式動力散布機にて散布した。

散布条件: サジェスト微粒剤F: 4kg/10a、シャッタ開度多7、歩行速度0.5m/s、エンジン回転数約6700rpm、ホース長20m、
ブラシシ粉剤DL: 4kg/10a

病原菌接種: 7月6日に罹病苗を10行おき10株おきに格子状に罹病苗(育苗箱1/16大)を設置した。

調査: 葉いもちは8月12日に各区25株の発病株率、病斑面積率を調査した。また8月12日に各区25株の上位葉(止葉及び止葉次葉)病斑数を調査した。穂いもちは9月4日に各区25株の程度別発病率を調査した。程度別発病率はa(穂首いもち発病率)、b(1/3以上枝梗発病率)、c(1/3未満枝梗発病率)に分類。被害度 = a + b × 0.66 + c × 0.26

薬害は随時肉眼で観察調査した。

発病株率・穂率は逆正弦変換後に統計処理した。#: 無処理区とのt検定(片側検定P<0.05)で有意差あり。試験区と対照区についていずれの調査項目においてもt検定(両側検定P<0.05)で有意差は無かった。

表2 紋枯病に対するサジェスト微粒剤Fの防除効果 (平成22年 青森農林総研)

供試薬剤	調査 地点	発病株率 (%)	病斑高率		全体の 被害度	防除価	薬害
			(%)	S.D.			
サジェスト微粒剤F トリクラゾール 0.5% ヘンシクロン 1.5% ジノテフラン 0.35%	I	100	31.5	± 7.3	18.6	78	-
	II	100	29.0	± 6.0	14.6		
	III	100	30.2	#	16.6		
	平均	100	30.2	#	16.6		
対照) バリダシン粉剤DL バリダマイシン 0.3%	I	100	36.6	± 9.5	26.9	68	-
	II	100	32.9	± 10.1	20.9		
	III	100	34.8	#	23.9		
	平均	100	34.8	#	23.9		
無処理	I	100	65.1	± 4.5	73.0	-	
	II	100	66.1	± 4.8	74.7		
	III	100	65.6		73.8		
	平均	100	65.6		73.8		

(注) 試験場所: 青森農林総研田中圃場北C-8 供試品種: まっしぐら 出穂期: 7月31日

区制・面積: 1区制2地点各50株調査 薬剤処理: 8月5日(穂揃期2日後)に背負式動力散布機にて散布した。

散布条件: サジェスト微粒剤F: 4kg/10a、シャッタ開度多7、歩行速度0.5m/s、エンジン回転数約6700rpm、ホース長20m、
バリダシン粉剤DL: 4kg/10a

病原菌接種: 7月28日に稲ワラ培地で培養した病原菌を調査株全てに1株当たり1~2本株元に接種した。

調査: 9月6日に各区50株について最上位病斑高および草丈を調査し、発病株率、病斑高率(=最上位病斑高/草丈×100)、
羽柴式「全体の被害度(圃場被害度)」(=(1.62×病斑高率-32.4)×発病株率/100)を算出した。

#: 無処理区とのt検定(片側検定p<0.05)で有意差あり。試験区と対照区についていずれの調査項目においてもt検定(両側検定P<0.05)で有意差は無かった。S.D.: 標準偏差

表3 斑点米カメムシに対するサジェスト微粒剤Fの防除効果

(平成22年 青森農林総研)

供試薬剤	反復	20回振りすくいとり虫数(アカヒゲホムリカスミ)						散布後計 対無処理比	500種当たり斑点米発生状況			対無処 理比	被害	
		8/5	8/13	8/19	8/26	9/2	散布後計		調査粒数	被害粒数	被害粒率			
サジェスト微粒剤F ジノテフラン 0.35% トリシクラゾール 0.5% ペンシクロン 1.5%	a	成虫	0	0	0	0	1	1	30,370	頂部	0	0.000	20	-
		幼虫	0	0	0	0	1	1		側部大	5	0.016		
	b	成虫	0	0	0	0	0	0		側部小	2	0.007		
		幼虫	0	0	0	0	0	0		落等計	5	0.016		
	合計	成虫計	0	0	0	0	1	1		クサビ粒	15	0.049		
		幼虫計	0	0	0	0	1	1		クサビ縦	8	0.026		
総計		0	0	0	0	2	2	他着色	40	0.132				
対照 ダントツH粉剤DL クロチアニジン 0.5% + バリダシン粉剤DL バリダマイシン 0.3%	a	成虫	0	0	0	0	0	0	34,032	頂部	0	0.000	39	-
		幼虫	2	0	0	0	0	0		側部大	11	0.032		
	b	成虫	0	0	0	0	1	1		側部小	6	0.018		
		幼虫	0	0	0	0	0	0		落等計	11	0.032		
	合計	成虫計	0	0	0	0	1	1		クサビ粒	20	0.059		
		幼虫計	2	0	0	0	0	0		クサビ縦	8	0.024		
総計		2	0	0	0	1	1	他着色	55	0.162				
無処理	a	成虫	0	0	0	0	1	1	28,983	頂部	1	0.003	100	-
		幼虫	0	0	0	1	0	1		側部大	23	0.079		
	b	成虫	0	0	0	1	2	3		側部小	11	0.038		
		幼虫	0	1	0	3	0	4		落等計	24	0.083		
	合計	成虫計	0	0	0	1	3	4		クサビ粒	13	0.045		
		幼虫計	0	1	0	4	0	5		クサビ縦	5	0.017		
総計		0	1	0	5	3	9	他着色	65	0.224				

(注) 試験条件等は表2に同じ

表4 ウンカ類に対するサジェスト微粒剤Fの防除効果

(平成22年 青森農林総研)

供試薬剤	反復	類別	20回振りすくいとり虫数(指数は補正密度指数)						被害	
			8/5	8/13	8/19	8/26	9/2	指数		
サジェスト微粒剤F ジノテフラン 0.35% トリシクラゾール 0.5% ペンシクロン 1.5%	a	セシロ成虫	6	25		6	20	7	-	
		ヒトヒ成虫	7	23		5	4	29		
	幼虫合計	10	0		7	153	199			
	b	セシロ成虫	8	30		4	20	9		
		ヒトヒ成虫	5	10		3	9	10		
	幼虫合計	6	0		2	121	193			
合計	セシロ成虫	14	55	13	10	16	40	16	7	
	ヒトヒ成虫	12	33	88	8	86	13	26	39	40
幼虫合計	16	0	0	9	11	274	28	392	46	
対照 ダントツH粉剤DL クロチアニジン 0.5% + バリダシン粉剤DL バリダマイシン 0.3%	a	セシロ成虫	5	30		9	31	4	-	
		ヒトヒ成虫	3	10		1	8	23		
	幼虫合計	7	0		17	226	295			
	b	セシロ成虫	3	20		5	26	10		
		ヒトヒ成虫	14	12		1	15	27		
	幼虫合計	8	0		5	125	250			
合計	セシロ成虫	8	50	21	14	39	57	14	11	
	ヒトヒ成虫	17	22	42	2	15	23	32	50	36
幼虫合計	15	0	0	22	29	351	39	545	68	
無処理	a	セシロ成虫	1	29		7	28	15	-	
		ヒトヒ成虫	6	11		3	23	27		
	幼虫合計	3	11		33	385	332			
	b	セシロ成虫	1	30		2	27	16		
		ヒトヒ成虫	3	17		4	15	46		
	幼虫合計	11	19		38	461	421			
合計	セシロ成虫	2	59	100	9	100	55	100	31	100
	ヒトヒ成虫	9	28	100	7	100	38	100	73	100
幼虫合計	14	30	100	71	100	846	100	753	100	

(注) 試験条件等は表2に同じ

(参考) サジェスト微粒剤F 3kg/袋 約2,550円/袋
 3kg/10 a 散布で約2,550円、4kg/10 a 散布で約3,400円
 ビームスタークル微粒剤F 3kg/袋 (価格未定)
 専用ホース参考価格 20m 5,250円、30m 7,035円、40m 8,610円、50m 10,395円

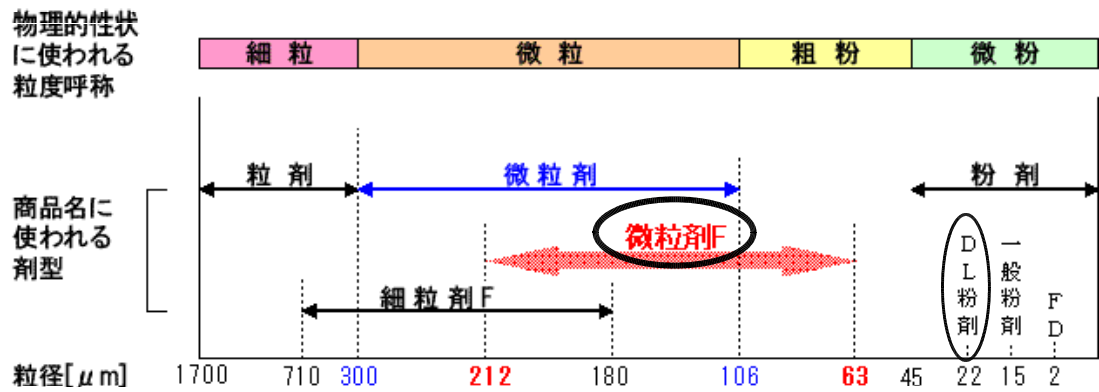


図1 微粒剤Fおよび他剤の粒径分布

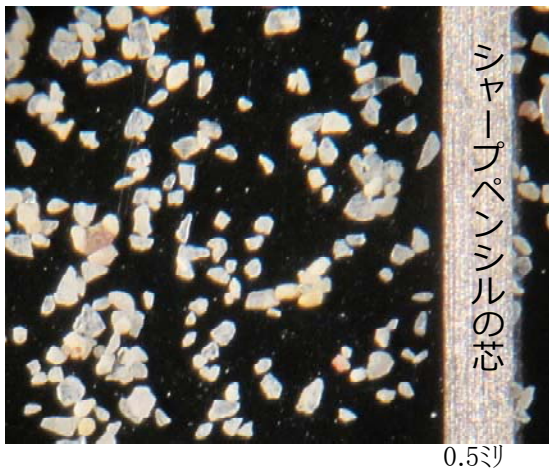


図2 微粒剤Fの拡大写真



図3 DL (ドリフトレス) 粉剤の拡大写真



図4 微粒剤Fの付着状況

図1、4は(社)日本植物防疫協会ホームページより掲載(写真提供:クマイ化学)