

くん煙殺虫剤

フェニックス[®]ジェット

日本曹達(株) 農業化学品事業部 普及グループ



はじめに

フェニックスジェットはフルベンジアミド(日本農薬)を有効成分とする日本曹達(株)が開発された、くん煙剤です。平成17年より日本植物防疫協会の委託試験に供試し、平成21年4月8日に登録認可になっております(登録番号:第22364号)。以下に本剤の特徴や使用方法等をまとめましたので、ご指導、ご使用の参考にしていただければ幸いです。

有効成分と製剤

成分	フルベンジアミド	10.0%
	発熱剤、鉍物質微粉等	90.0%
試験番号	NI-30くん煙剤	
剤型	くん煙剤(ドーナツ型錠剤)	
性状	類白色発煙性中空円板状	
	外径	65mm、内径 20mm、
	高さ	16mm、1錠 50g

安全性

ラット急性経口毒性(LD ₅₀)	>2000mg/kg	♀
ラット急性吸入毒性(LD ₅₀)	>3.35mg/L	♀、♂
ラット急性経皮毒性(LD ₅₀)	>2000mg/kg	♀、♂
皮膚刺激性	ウサギ	刺激性なし
眼刺激性	ウサギ	軽度刺激性
モルモット	陰性	

特長

・本剤はフルベンジアミドを活性成分とするチョウ目害虫に対して優れた殺虫活性を示すくん煙剤です。活

性成分を摂取した幼虫は、速やかに摂食行動を停止し、高い食害抑制効果を示します。

・フルベンジアミドは全く新しい作用機作を有する殺虫剤ですので、各種薬剤に抵抗性の発達した害虫にも有効です。また、天敵や有用昆虫(蚕を除く)に影響の少ない薬剤です。

・有効成分と発熱組成物を顆粒化し、打錠機でドーナツ型にした自燃式くん煙剤です。防除に水を使用しませんので、ハウス内の湿度を高めず、病害の発生に影響を与えません。煙は微粒子なので、作物や害虫によく付着し、防除効果にムラがありません。ハウスの規模に応じて、くん煙剤を分散して設置すれば、ハウスの隅々までよく拡散します。また、収穫間近にくん煙しても、果実の汚れはほとんどありません。

生物効果

表1にいちごのハスモンヨトウ、表2にトマトのオオタバコガに対する日本植物防疫協会への委託試験結果を示しましたが、優れた効果が認められています。トマトのオオタバコガには、幼虫に対する防除効果だけでなく、花や果実への被害防止効果も認められています。この他の試験でも、いずれも、卓効が認められています。

薬害

既登録作物であるトマト、いちごの他現在登録申請中のなす、ピーマン、きゅうり、きく等に対して、実用薬量の3倍量で全く薬害は認められていません。作物に対して非常に安全な薬剤と考えています。

登録内容と使用上の注意

本剤の第1次登録作物はトマトといちごですが、現在なす、ピーマン、きゅうり、きくについて第2次適用拡大申請中で、対象害虫はハスモンヨトウ、オオタバコガ、ウリノメイガとなっています。

使用にあたっては、日本曹達株式会社発行の農薬要覧、ちらし、くん煙剤協会発行のくん煙剤要覧等に記載されている作業手順、注意事項等をご参照の上ご使

用ください。

おわりに

フェニックスジェットはチョウ目に対して優れた効果を有するくん煙剤です。本くん煙剤の特徴を理解していただき、施設栽培における省力的防除剤として、散布剤の補完的防除手段として使用していただけたら幸いです。最後になりましたが、本剤の開発に協力いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

表1 フェニックスジェットのいちごのハスモンヨトウに対する効力

供試薬剤	薬量 (希釈倍率)	反復	50複葉当たり寄生虫数												薬害	
			処理前				3日後				7日後					
			若齢	中齢	老齢	合計	若齢	中齢	老齢	合計	若齢	中齢	老齢	合計		
フェニックスジェット 10%くん煙剤	50g/400m ³	A	582	257	0	839	0	1	0	1	0	0	0	0	0	—
		B	752	231	0	983	0	1	0	1	0	0	0	0		
		合計	1,334	488	0	1,822	0	2	0	2	0	0	0	0		
		補正密度指数	0.3											0		
A乳剤	2000倍 散布	A	771	184	0	955	0	1	0	1	0	0	0	0	—	
		B	566	79	0	645	0	1	0	1	0	1	0	1		
		合計	1,337	253	0	1,600	0	2	0	2	0	1	0	1		
		補正密度指数	0.3											0.3		
無処理		A	626	55	0	681	53	234	0	287	2	138	0	140	—	
		B	444	110	0	554	20	209	0	229	0	144	0	144		
		合計	1,070	165	0	1,235	73	443	0	516	2	282	0	284		
		補正密度指数	100											100		

試験場名 (社)日本植物防疫協会研究所 高知試験場
 試験場所 高知県香南市野市町
 (社)日本植物防疫協会研究所 高知試験場 施設圃場
 処理月日 平成17年4月8日
 供試作物 イチゴ(とよのか)(定植平成16年9月14日)
 供試害虫 ハスモンヨトウ(日植防高知試験場飼育個体群)
 処理2日前に1区あたり10卵塊分の若齢幼虫を接種
 調査方法 各区任意に選んだ50複葉について、寄生する幼虫数を若、中、老齢別に調査。

表2-1 フェニックスジェットのトマトのオオタバコガに対する効力(虫数)

供試薬剤	使用条件 処理量 希釈倍数	反復	20株当たり生存虫数									
			処理1日後			3日後			7日後			
			若齢	中齢	合計	若齢	中齢	合計	若齢	中齢	合計	
フェニックスジェット 10%くん煙剤	50g/400m ³ くん煙	I	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0
		II	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0
		計	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0
A乳剤	2000倍 散布	I	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0
		II	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
		計	14	0	14	0	0	0	0	0	0	0
無処理		I	32	0	32	25	0	25	10	11	21	
		II	36	0	36	20	0	20	4	23	27	
		計	68	0	68	45	0	45	14	34	48	

表2-2 フェニックスジェットのトマトのオオタバコガに対する効力(被害)

供試薬剤	使用条件 処理量 希釈倍数	反復	20株当たり(処理7日後)							
			総花数	被害花数	被害花率	対無 処理比	総果数	被害果数	被害果率	対無 処理比
フェニックスジェット	50g/400m ³	I	91	2			66	0		
10%くん煙剤	くん煙	II	81	1			55	1		
		計	172	3	1.7	12.4	121	1	0.8	5.2
A乳剤	2000倍	I	100	2			77	1		
	散布	II	80	1			60	1		
		計	180	3	1.7	12.4	137	2	1.5	9.7
無処理		I	81	15			67	12		
		II	65	5			75	5		
		計	146	20	13.7	100	142	22	15.5	100

試験場名 (社)日本植物防疫協会研究所 宮崎試験場
 試験場所 宮崎県宮崎市佐土原町下那珂
 (社)日本植物防疫協会研究所 宮崎試験場 施設圃場
 処理月日 平成18年10月30日
 供試作物 トマト(ハウス桃太郎)(定植10月13日)
 供試害虫 オオタバコガ(多発生一放虫)処理日の午前中に、中齢幼虫(3~4齢)を各区50頭放虫
 調査方法 各区全株(20株)の株全体について、生存する虫数の中、老齢別に調査。
 また、散布7日後に被害花数および被害果数を調査。

登録内容

作物名	適用場所	適用害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	フルベンジアミ ドを含む農薬の 総使用回数
トマト	温室、ビニールハウス等密閉できる場所	オオタバコガ	くん煙剤容積400m ³ (床面積200m ² ×高さ2m) 当たり50g	収穫前日まで	2回以内	くん煙	2回以内
いちご		ハスモンヨトウ					

適用拡大予定 (第2次登録申請中)

作物名	適用場所	適用害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	フルベンジアミ ドを含む農薬の 総使用回数
なす	温室、ビニールハウス等密閉できる場所	オオタバコガ ハスモンヨトウ	くん煙剤容積400m ³ (床面積200m ² ×高さ2m) 当たり50g	収穫前日まで	2回以内	くん煙	3回以内
ピーマン		オオタバコガ					2回以内
きゅうり		ウリノメイガ					3回以内
きく		ハスモンヨトウ					4回以内