

[野菜部門 令和2年度 指導参考資料]

事項名	チューリップサビダニのにんにく茎葉での発生推移とスピロテトラマト水和剤（モベントフロアブル）による防除法										
ねらい	チューリップサビダニのにんにく茎葉での発生推移を明らかにした。また、チューリップサビダニに対するスピロテトラマト水和剤（モベントフロアブル）の防除効果を検討した結果、生育期茎葉散布で高い防除効果が認められ、農薬登録されたので参考に供する。										
指導参考内容	<p>1 チューリップサビダニのにんにく茎葉での発生推移 生育初期は種りん片から移動したチューリップサビダニは葉身に寄生し、にんにくの生育が進むにつれ、5月中旬頃から葉鞘内部へ移動し、以降、葉鞘の隙間を通り、りん球へと下降する（表1、表2、表3）。</p> <p>2 モベントフロアブルの使用方法 収穫予定日から28日前（±5日）と14日前の計2回、本剤4,000倍液を10a当たり200～300L散布する（表4、表5）。</p> <p>3 モベントフロアブルの登録内容</p> <p>(1) 薬剤名等 ア 一般名（商品名）：スピロテトラマト水和剤（モベントフロアブル） イ 有効成分：スピロテトラマト 22.4% IRAC:23 ウ 人畜毒性：普通物</p> <p>(2) 使用基準 ア 適用害虫：チューリップサビダニ イ 希釈倍数：4,000倍 ウ 散布液量：100～300L/10a エ 使用方法：散布 オ 使用時期：収穫14日前まで カ 使用回数：2回 キ 成分総使用回数：2回以内</p> <p>4 他薬剤との混用 以下の薬剤と混用が可能である（表6）。</p> <table border="1" data-bbox="335 1305 1452 1473"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>薬剤名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>殺菌剤</td> <td>アミスター20フロアブル、オンリーワンフロアブル、カスミンボルドー、カセット水和剤、シグナムWDG、ダコニール1000、テーク水和剤、コサイド3000、バリダシン液剤5、アグリマイシン100</td> </tr> <tr> <td>殺虫剤</td> <td>ジェイエース水溶剤、ダイアジノン水和剤34、マブリック水和剤20</td> </tr> <tr> <td>展着剤</td> <td>アビオンE、ミックスパワー、アプローチBI、ハイテンパワー、まくびか、ワイドコート、グラミン</td> </tr> </tbody> </table>			種類	薬剤名	殺菌剤	アミスター20フロアブル、オンリーワンフロアブル、カスミンボルドー、カセット水和剤、シグナムWDG、ダコニール1000、テーク水和剤、コサイド3000、バリダシン液剤5、アグリマイシン100	殺虫剤	ジェイエース水溶剤、ダイアジノン水和剤34、マブリック水和剤20	展着剤	アビオンE、ミックスパワー、アプローチBI、ハイテンパワー、まくびか、ワイドコート、グラミン
種類	薬剤名										
殺菌剤	アミスター20フロアブル、オンリーワンフロアブル、カスミンボルドー、カセット水和剤、シグナムWDG、ダコニール1000、テーク水和剤、コサイド3000、バリダシン液剤5、アグリマイシン100										
殺虫剤	ジェイエース水溶剤、ダイアジノン水和剤34、マブリック水和剤20										
展着剤	アビオンE、ミックスパワー、アプローチBI、ハイテンパワー、まくびか、ワイドコート、グラミン										
期待される効果	チューリップサビダニに対する適切な防除が可能になる。										
利用上の注意事項	<p>1 アグリマイシン100と混用する場合は、モベントフロアブルを先に希釈すること。</p> <p>2 本資料は令和元年11月19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「農薬登録情報検索システム」(<a href="http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm">http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm</a>)を確認すること。また、短期暴露評価の導入により使用方法が変更された農薬は、登録内容の変更前であっても、変更後の使用方法を確認すること。</p>										
問い合わせ先（電話番号）	野菜研究所 病虫部（0176-53-7085）	対象地域 及び経営体	県下全域の にんにく作付経営体								
発表文献等	平成28～令和元年度 野菜研究所試験成績概要集 第73回北日本病害虫研究発表会（発表予定）										

【根拠となった主要な試験結果】

表1 チューリップサビダニのんにく茎葉での発生推移（白玉王）（平成29年 青森野菜研）

調査 月日	調査 株数	葉数 (注1)	寄生 葉位	1株当たり寄生部位別虫数				りん球先端か ら寄生部位ま での距離	備考
				葉身		葉身 基部	葉鞘 内部		
				先端	葉脈				
4/14	5	7~8	4~7	4.8	6.6	0	0	—	
4/28	5	8~10	2~8	71.2	27.6	0	0	—	
5/16	5	9~11	3~9	0	47.4	0.6	0	—	
6/20	5	9~12	5~12	0	60.4	41.8	56.8	10cm~32cm	
6/27	5	11~13	3~12	0	1.0	58.2	82.6	4.5cm~9cm	茎割れ(不完全抽苔)
7/10	4	11~13	6~11	0	0	0	240.3	0cm~5cm	

- (注) 1 葉数は調査株で確認できた全葉数の株当たりの最小と最大値  
 2 試験場所：六戸町（野菜研ほ場）、供試品種：白玉王、植付月日：平成28年10月28日  
 3 試験方法：チューリップサビダニを寄生させたりん片を植付け、定期的に抜き取り、分解して実体顕微鏡下でチューリップサビダニの寄生部位と寄生虫数を観察

表2 チューリップサビダニのんにく茎葉での発生推移（白玉王）（平成30年 青森野菜研）

調査 月日	調査 株数	葉数 (注1)	寄生 葉位	1株当たり寄生部位別虫数				りん球先端か ら寄生部位ま での距離	備考
				葉身		葉身 基部	葉鞘 内部		
				先端	葉脈				
11/15	3	4~6	2~5	101.5	39.7	0	0	—	
4/11	5	5~8	3~6	0	4.0	0	0	—	
4/18	5	5~6	2~5	0	9.3	0	0	—	
5/2	1	8	3~4	0	55.0	0	0	—	
5/16	5	8~10	3~8	0	10.3	1.0	0	—	
5/28	15	8~11	3~10	0	326.3	32.0	164.5	6~30cm	
6/15	5	9~11	4~7	0	0	18.0	58.0	10~21cm	
6/26	5	7~10	8	0	1.0	0	0	—	葉鞘の傷み激しい

- (注) 植付月日：平成29年10月14日、その他の注意事項は表1と同じ

表3 チューリップサビダニのんにく茎葉での発生推移（福地ホワイト）（平成30年 青森野菜研）

調査 月日	調査 株数	葉数 (注1)	寄生 葉位	1株当たり寄生部位別虫数				りん球先端か ら寄生部位ま での距離	備考
				葉身		葉身 基部	葉鞘 内部		
				先端	葉脈				
4/11	5	4~6	4	0	0.4	0	0	—	
4/18	5	5~7	2~7	0	2.2	0	0	—	
5/2	5	7~9	2~9	0	287.0	5.2	0	—	
5/16	5	8~10	3~9	0	25.6	0.4	0	—	

- (注) 植付月日：平成29年10月14日、供試品種：福地ホワイト、その他の注意事項は表1と同じ

表4 にんにくのチューリップサビダニに対するモベントフロアブルの防除効果

(平成28年 青森野菜研)

供試薬剤	希釈 倍数	散布前(H27.11/25)			収穫後(9/26~10/19)				薬害
		調査 株数	被害 株数	被害株 率(%)	調査 球数	寄生 球数	寄生球 率(%)	寄生虫数	
モベントフロアブル	4,000倍	234	72	30.7	60	0	0	0	なし
無処理		239	79	33.1	60	6	10.0	3,738	

- (注) 1 被害株(球)率は3反復の平均値、それ以外は3反復の合計値  
 2 試験場所：六戸町(野菜研ほ場)、供試品種：白玉王、植付月日：平成27年10月6日  
 3 散布月日：平成28年5月25日及び6月8日に背負い式動力噴霧器で300L/10a相当量散布、  
 展着剤グラミン3,000倍加用  
 4 収穫月日：平成28年6月22日(第2回散布14日後)  
 5 発生状況：中発生(放虫)、面積・区制：1区8.0m<sup>2</sup>(2.0m×4.0m)106株/区・3区制  
 6 調査方法：散布前は葉の被害が見られる株数を調査、収穫後はりん片に分解し皮を剥き、実体  
 顕微鏡下で寄生虫数を調査、薬害は随時茎葉と分解後のりん片表面を肉眼で観察

表5 にんにくのチューリップサビダニに対するモベントフロアブルの防除効果

(平成29年 青森野菜研)

供試薬剤	希釈 倍数	第1回散布直前 (5/29)			収穫・乾燥後(9/15~10/24)											薬害
		調査 株数	被害 株数	被害株 率(%)	調査 球数	寄生 球数	寄生球 率(%)	寄生 虫数	調査り ん片数	被害程度別りん片数					被害 度	
										無	少	中	多	甚		
モベントフロアブル	4,000倍	312	85	27.2	60	1	1.7	2	361	360	1	0	0	0	0.1	なし
無処理		312	35	11.2	60	55	91.7	30,932	362	102	148	35	35	42	33.8	

- (注) 1 被害株(球)率及び被害度は3反復の平均値、それ以外は3反復の合計値  
 2 試験場所：六戸町(野菜研ほ場)、供試品種：白玉王、植付月日：平成28年10月26日  
 3 散布月日：平成29年5月29日及び6月12日に背負い式動力噴霧器で200L/10a相当量散布、  
 展着剤グラミン3,000倍加用  
 4 収穫月日：平成29年6月26日(第2回散布14日後)  
 5 発生状況：多発生(放虫)、面積・区制：1区8.0m<sup>2</sup>(2.0m×4.0m)106株/区・3区制  
 6 調査方法：以下の基準で被害程度別調査を行い、被害度を算出  
 実体顕微鏡下で寄生虫数も調査  
 0：被害なし、1：被害はないが、チューリップサビダニの寄生がみられる、  
 2：根部のまわりにわずかな被害がみられる  
 3：りん片表面の被害面積が50%未満、4：りん片表面の被害面積が50%以上  
 被害度=(1の個数+2の個数×2+3の個数×3+4の個数×4)/(4×調査個数)×100  
 薬害は随時茎葉と分解後のりん片表面を肉眼で観察

表6 モベントフロアブルと他剤の混用散布のニンニクに対する影響（令和元年 青森野菜研ほか）

混用薬剤名	希釈 倍数	茎葉の薬害	次作への影響		備考
			萌芽	薬害	
モベントフロアブルのみ	4,000	なし	良好	なし	
+ アグリマイシン100	1,000	なし	良好	なし	
+ アミスター20フロアブル	2,000	なし	良好	なし	
+ オンリーワンフロアブル	1,000	なし	良好	なし	
+ カスミンボルドー	1,000	なし	良好	なし	
+ カセット水和剤	1,000	なし	良好	なし	
+ シグナムWDG	1,500	なし	良好	なし	
+ ダコニール1000	1,000	なし	良好	なし	
+ テーク水和剤	600	なし	良好	なし	
+ コサイド3000	2,000	なし	良好	なし	※
+ テーク水和剤	600	なし	良好	なし	※
+ バリダシン液剤5	800	なし	良好	なし	※
+ ジェイエース水溶剤	1,000	なし	良好	なし	
+ ダイアジノン水和剤34	1,000	なし	良好	なし	
+ マブリック水和剤20	2,000	なし	良好	なし	※
+ ミックスパワー	3,000	なし	良好	なし	
+ アプローチBI	1,000	なし	良好	なし	
+ ハイテンパワー	5,000	なし	良好	なし	※
+ まくびか	5,000	なし	良好	なし	※
+ ワイドコート	5,000	なし	良好	なし	※
無処理	—	なし	良好	なし	

- (注) 1 試験場所：六戸町（野菜研ほ場）、供試品種：福地ホワイト  
 2 植付月日：（散布時の茎葉の薬害）平成30年10月25日、（次作への影響）令和元年10月9日  
 3 散布月日：令和元年5月23日及び6月6日にモベントフロアブルと各薬剤を混用し、背負い式動力噴霧器を用いて200L/10a相当量を茎葉散布、殺菌剤あるいは殺虫剤との混用には展着剤アビオンE1,000倍加用  
 4 調査方法：（散布時の茎葉の薬害）散布7日後および14日後に茎葉の薬害を肉眼観察（次作への影響）茎葉の薬害調査後、令和元年6月25日に各区のニンニクを収穫し、強制乾燥後、それぞれりん片に分解し、種子として植付け、萌芽状況と萌芽後の茎葉の薬害を肉眼観察  
 5 ※印は薬剤メーカーが別圃場で試験を実施し確認

(参考) モベントフロアブル（250ml 4,818円(税込)）4,000倍の200～300L/10a散布で964～1,445円