

## 平成22年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	キュウリ黒星病防除薬剤の評価		
[要約] チオファネートメチル耐性キュウリ黒星病が県内主要産地で確認されたことから、本剤耐性菌に対する各種薬剤の防除効果を評価した。本病被害が見られる地域では、べと病や斑点細菌病との同時防除を考慮して、防除指針記載の本病に対する効果が ~ の薬剤を効果的に利用した、予防散布を基本とした防除計画を立案する必要がある。					
キーワード	きゅうり	黒星病	防除	環境部	病理昆虫研究室

### 1 背景とねらい

キュウリ黒星病の防除薬剤は、効果が高いとされてきた薬剤(トリアジン水和剤、テトラコナゾール水和剤)が登録失効や作物登録削除となった。また、チオファネートメチル水和剤に耐性菌の発生が疑われるなど、現在農業登録を有する薬剤の評価が求められている。そこで、本病に対する各種薬剤の防除効果を明らかにし、防除計画立案の際の参考とする。

### 2 成果の内容

- (1) チオファネートメチル耐性キュウリ黒星病菌は、県内主要産地で確認された。本病防除には、本剤以外の薬剤を選択する必要がある(図1)。
- (2) 各種薬剤のキュウリ黒星病に対する防除効果は表1の通りである(図2、図3、図4、図5、図6)。
- (3) 発病確認後の散布では防除効果の劣る薬剤が多いので、本病防除は予防散布が基本である(図6)。

表1 各種薬剤のキュウリ黒星病に対する防除効果

薬剤名	(商品名)	希釈倍数	評価	H23防除指針での記載	備考
ジフェノコナゾール水和剤	(スコア顆粒水和剤)	2000倍	A	( )	DMI剤
アゾキシストロピン水和剤	(アミスター20フロアブル)	2000倍	A	( )	ストロビルリン系
マンゼブ水和剤	(ジマンダイセン水和剤)	600倍	A		
ポリカーバメート水和剤	(ビスダイセン水和剤)	600倍	A		
(参考)テトラコナゾール水和剤	(サルバトールME)	3000倍	A		使用不可(H19作物登録削除)
TPN水和剤	(ダコニール1000)	1000倍	B		
塩基性塩化銅	(カッパーシン水和剤)	1000倍	B	( )	
・カスガマイシン塩酸塩水和剤					
ジチアノン・銅水和剤	(デランK)	500倍	B		
ボスカリド水和剤	(カンタスドライフロアブル)	1500倍	B	( )	
トリフルミゾール水和剤	(トリフミン水和剤)	3000倍	B	( )	DMI剤
(参考)トリアジン水和剤	(トリアジン水和剤50)	600倍	B		使用不可(H18農業登録失効)
イミノクタジナルベシル酸塩水和剤	(ベルケートフロアブル)	2000倍	C		
硫黄水和剤	(イオウフロアブル)	500倍	C		防除指針未掲載
ベンチオピラド水和剤	(アフエットフロアブル)	2000倍	C		防除指針未掲載
炭酸水素カリウム水和剤	(カリグリーン)	800倍	D		
ミクロブタニル水和剤	(ラリー水和剤)	8000倍	D		DMI剤
トリアジメホン水和剤	(パイレトン水和剤5)	3000倍	D		DMI剤
キノキサリン水和剤	(モレスタン水和剤)	3000倍	D		
トルフェンピラド乳剤	(ハチハチ乳剤)	1000倍	D	(×)	
チオファネートメチル水和剤	(トップジンM水和剤)	1500倍	D	×	耐性菌のため効果低い
ジエトフェンカルブ	(ゲッター水和剤)	1500倍	D	(×)	
・チオファネートメチル水和剤					

防除効果の評価 A:優れる B:有効 C:劣る D:無効 ( ):作物登録はあるが、黒星病には適用がない。

### 3 成果活用上の留意事項

- (1) 農薬選択の際には平成23年度病害虫防除指針を参考にするとともに、使用前に必ずラベルを確認し、使用基準を遵守する。
- (2) 黒星病が定植直後から発生し、主枝の芯止まりが発生する地域では、マンゼブ水和剤、ポリカーバメート水和剤、TPN水和剤、ジチアノン・銅水和剤等の本病に対する効果が ~ の薬剤の中から、斑点細菌病やべと病との同時防除の必要性を考慮した上で薬剤を選択し、防除計画を立案する必要がある。
- (3) 本病害の防除は予防散布が基本である。耐性菌発生リスクが高いジフェノコナゾール水和剤(DMI剤)、アゾキシストロピン水和剤(ストロビルリン系)は連用しない。

### 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内全域のJAおよび農業改良普及センター
- (2) 期待する活用効果 キュウリ黒星病の防除計画立案の際に参考となる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H22-06) キュウリ栽培で問題となる病害の防除技術確立 [ H22 ~ H24/国庫補助・県単 ]  
 (2000)キュウリ黒星病の防除技術確立 [ H22 ~ H24/県単 ]

6 研究担当者 岩館 康哉

7 参考資料・文献

8 試験成績の概要 (具体的なデータ)

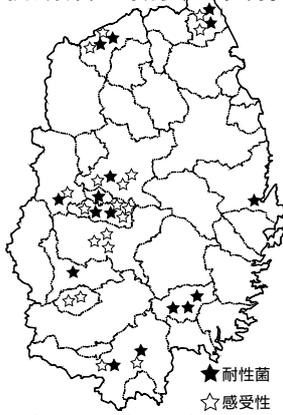


図1 チオファネートメチル耐性菌検出状況 (2007年-2010年に採集した黒星病菌を供試し、培地検定によりMIC1600ppm以上の菌株を耐性菌と判定した)

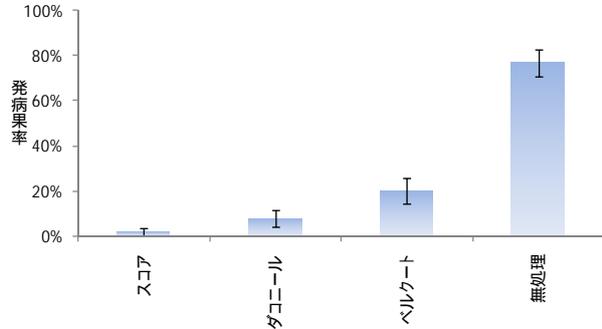


図2 果実の発病抑制効果 (2008)

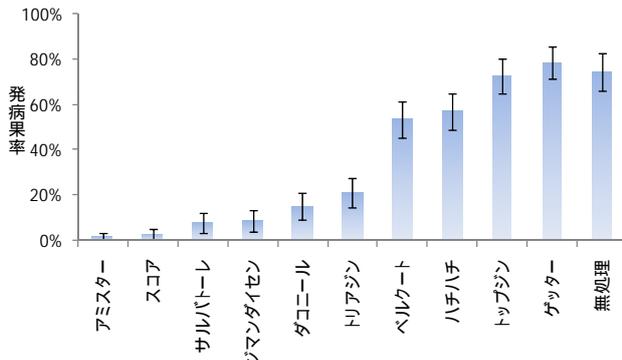


図3 果実の発病抑制効果 (2009)

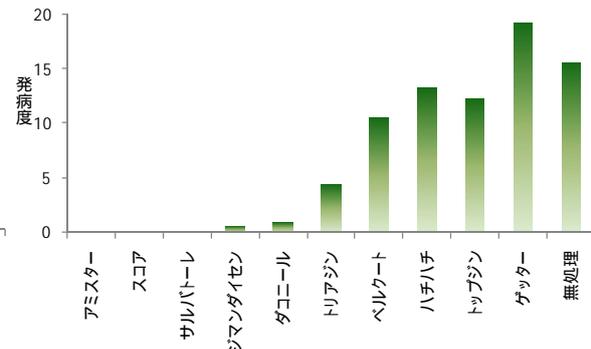


図4 茎葉の発病抑制効果 (2009)

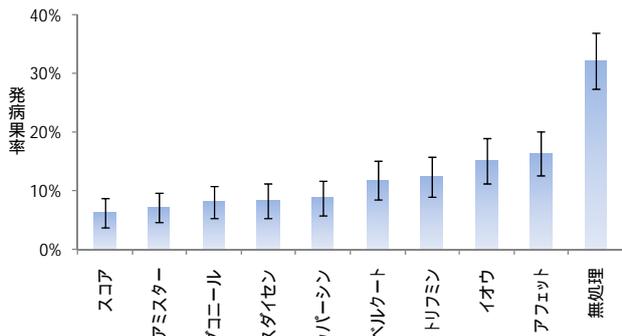


図5 果実の発病抑制効果 (2010)

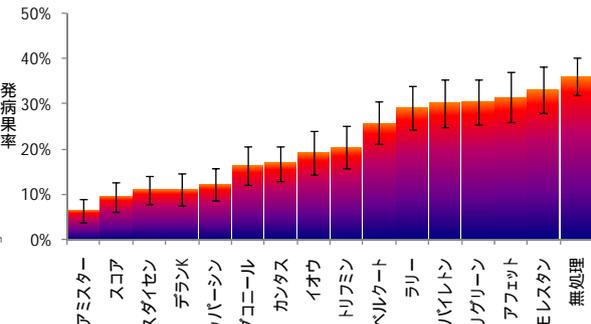


図6 発病確認後散布による果実の発病抑制効果 (2010)

図2・図3・図5 試験概要

供試薬剤は1週間間隔で3回散布とした。初回散布直後にチオファネートメチル耐性キュウリ黒星病菌を接種した。初回散布日以降3回目散布の約10日後まで果実の発病有無を調査して発病果率を算出した。図中のバーは95%信頼区間を示す。

図4 試験概要

図3と同様の試験であるが、2回目散布3日後に程度別に葉の発病調査を実施し、発病度を算出した。

図6 試験概要

圃場全体にキュウリ黒星病菌を接種し、黒星病の発生確認後の接種1週間後に薬剤を1回散布した。散布後10日目まで果実の発病有無を調査して発病果率を算出した。図中のバーは95%信頼区間を示す。