

通し番号	4 3 6 3
------	---------

分類番号	20-24-14-01
------	-------------

(成果情報名) トマト黄化葉巻病の育苗期における防除方法
[要約] トマト育苗期において防除効果の高い土壌施用殺虫剤および0.4×0.4mmネット被覆を組み合わせることでタバココナジラミバイオタイプQにより媒介されるトマト黄化葉巻ウイルス (TYLCV) に対する高い感染抑止効果が期待できる。
(実施機関・部名) 神奈川県農業技術センター・農業環境研究部 連絡先0463-58-0333

[背景・ねらい]

トマト黄化葉巻病 (TYLCV) の感染を防ぐためには媒介虫のタバココナジラミの防除が必須であるが、多剤に抵抗性を示すと報告されているバイオタイプQについて各種薬剤のTYLCV感染防除効果について比較するとともに、ネット資材被覆との組み合わせを含めたトマト黄化葉巻病の育苗期における防除方法を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 タバココナジラミバイオタイプQに対して、ニテンピラム水溶剤及びジノテフラン顆粒水溶剤の常用濃度処理は高い効果を示すが、常用濃度の10倍希釈濃度処理では効果が低くなる (図1)。
- 2 タバココナジラミバイオタイプQに対して効果の高い防除薬剤のニテンピラム及びジノテフランにおける剤型間のTYLCV防除効果では両成分とも散布剤と比較して土壌施用剤の方が高い防除価を示す (表1)。しかし、薬剤だけではTYLCVの感染防止が十分ではない。
- 3 さらに、効果の高い粒剤処理と0.4×0.4mm目合いのネット被覆を組み合わせた場合、TYLCVの感染防止に対して高い防除効果が得られる (表2、3)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 トマト育苗期において効果の高い土壌施用殺虫剤処理のみ、あるいは0.4×0.4mm目合いネット被覆のみでは十分なTYLCV感染防止効果が得られないので両者を組み合わせて使用する。
- 2 購入苗についても、本圃への定植までに一定期間育苗する場合は、同様な処理を実施することで、本圃でのTYLCV発生被害を軽減できると考えられる。
- 3 抑制栽培 (夏秋作) では本圃での栽培期間が高温期になるので、育苗期を中心とした防除のみでは十分な効果が得られないことが推察されるため、併せて本圃での防除にも十分考慮する。

[具体的データ]

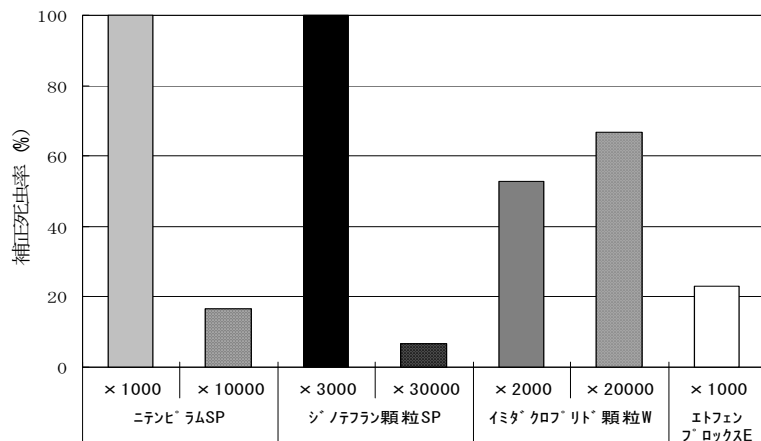


図1 各薬剤に対するタバコナジラミバイオタイプQの補正死亡率(%)
 死亡率は3反復の合計に基づいて算出し、Abbottの補正式(1925)により補正した。
 処理48時間後
 無処理区の死亡率: 16.7%

表1 タバコナジラミバイオタイプQに対する薬剤形状の違いがTYLCV防除におよぼす影響

薬剤名・処理条件 ^{a)}	TYLCV感染率 ^{b)}		コナジラミ数 ^{c)}	
	感染株数/株数 ^{d)}	防除値 ^{e)}	生	死
ニテンピラム粒剤(1g/株, 株元処理)	8/18	53	0	0
ニテンピラム水溶剤(1000倍散布)	16/18	6	0	0
ジノテフラン粒剤(1g/株, 株元処理)	6/18	65	524	522
ジノテフラン顆粒水溶剤(3000倍散布)	12/18	29	761	255
無処理	17/18	-	2899	246

a)粒剤は処理3日後から、水溶剤は散布直後から、TYLCV保毒虫に7日間曝露した。
 b)TYLCV検定は保毒虫導入15日後に実施した。
 c)コナジラミ数はトマト苗50株(セルトレイ25株×2枚)上で回収した数
 d)各セルトレイから9株×2枚、計18株回収、PCRによりTYLCV感染を検定
 e)防除値=100×(1-薬剤処理区TYLCV感染率/無処理区TYLCV感染率)

表2 タバコナジラミバイオタイプQに対するニテンピラム粒剤と被覆処理併用によるTYLCV感染率^{a)}への影響

処理薬剤名 ^{b)} および被覆 ^{c)}	TYLCV感染率		コナジラミ数	
	感染株数/株数	防除値 ^{d)}	生	死
ニテンピラム粒剤(1g/株, 株元処理) ^{b)}	12/40	70	12	371
0.4mm×0.4mmネット被覆	14/40	65	3	17
ニテンピラム粒剤(1g/株, 株元処理)・0.4mm×0.4mmネット被覆	1/40	98	19	33
無処理・無被覆	40/40	-	972	432

a)処理3日後から14日間曝露し、TYLCVの感染率を求めた
 b)農薬登録使用量で処理
 c)被覆資材によりセルトレイ上にトンネルを作成
 d)防除値=100×(1-薬剤処理区TYLCV感染率/無処理区TYLCV感染率)

表3 バイオタイプQに対するジノテフラン粒剤と被覆処理併用によるTYLCV感染率^{a)}への影響

処理薬剤名 ^{b)} および被覆 ^{c)}	TYLCV感染率		コナジラミ数	
	感染株数/株数	防除値 ^{d)}	生	死
ジノテフラン粒剤(1g/株, 株元処理)	10/20	50	502	2222
0.4mm×0.4mmネット被覆	11/20	45	405	240
ジノテフラン粒剤(1g/株, 株元処理)・0.4mm×0.4mmネット被覆	0/20	100	5	132
無処理・無被覆	20/20	-	2923	1138

a)処理3日後から、15日間曝露し、TYLCV感染率を求めた
 b)農薬登録使用量で処理
 c)被覆資材によりセルトレイ上にトンネルを作成
 d)防除値=100×(1-薬剤処理区TYLCV感染率/無処理区TYLCV感染率)

[資料名] 平成19年度、平成20年度試験研究成績書(農業環境研究部)

[研究課題名] 難防除病害虫に対する防除法の確立

[研究期間] 平成16年度～

[研究担当者名] 大矢武志・植草秀敏