

トマト播種時または鉢上げ時の殺虫剤処理は有効だが、TYLCVに感染するリスクはある

[要約]

トマト播種時または鉢上げ時の殺虫剤(粒剤)処理により、タバココナジラミの発生を4週間抑制できる。ただし、保毒虫または感染株があれば、タバココナジラミによりトマト黄化葉巻ウイルス(TYLCV)が伝搬される。

茨城県農業総合センター園芸研究所

平成24年度

成果
区分

技術情報

1. 背景・ねらい

県内トマト産地では、トマト黄化葉巻ウイルス(TYLCV)により引き起こされるトマト黄化葉巻病の被害が問題となっている。これまで、媒介虫であるタバココナジラミの定植期以降の防除対策については多くの知見・実証があるが、育苗期の発病は圃場全体への感染拡大につながることから、育苗期におけるタバココナジラミ防除についても検討が必要である。そこで、育苗期における殺虫剤(粒剤)処理のタバココナジラミに対する防除効果およびトマト黄化葉巻病に対する抑制効果について検討する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) トマト播種時のニテンピラム粒剤(商品名;ベストガード粒剤)育苗培土混和は、発芽開始時期となる播種1週間後から、鉢上げ時期となる4週間後までタバココナジラミに対する防除効果が持続する(図1)。
- 2) トマト鉢上げ時のニテンピラム粒剤またはジノテフラン粒剤(商品名;アルバリン/スタークル粒剤)株元処理は、処理4週間後までタバココナジラミに対する防除効果が持続する(図2)。
- 3) 殺虫剤の持続期間中であっても、保毒したタバココナジラミ成虫が侵入するとウイルスが伝搬されるが、殺虫剤の効果により発病株を少なくできる(表1)。
- 4) 殺虫剤の持続期間中であっても、TYLCV感染株があればタバココナジラミ成虫によりウイルスが伝搬される(表2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 播種時または鉢上げ時に殺虫剤(粒剤)を処理してもTYLCVに感染するリスクはあるが、タバココナジラミが防除されるため、感染拡大のリスクは低下すると考えられる。その際、発病株を除去することが重要である。
- 2) タバココナジラミ成虫のハウス内外への移動を防ぐため、黄色粘着トラップの設置やハウス開口部への防虫ネットの設置など、物理的防除対策を徹底する。
- 3) 粒剤は、成分が根から吸収されて効果が発現するため、処理後に必ず灌水する。
- 4) ニテンピラム粒剤の定植までの使用回数は、「播種時又は鉢上げ時の育苗培土混和」、「育苗期の株元処理」および「定植時の土壌混和」のいずれか1回以内のみとなっているので注意する。
- 5) 試験に使用した農薬は、平成25年1月16日現在トマトのコナジラミ類に対して登録がある。

4. 具体的データ

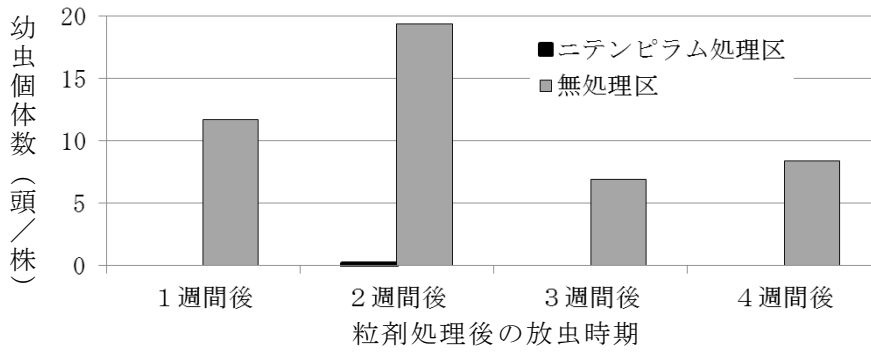


図1 播種時殺虫剤（粒剤）処理のタバコナジラミ幼虫に対する効果持続期間

25穴連結ポットに所定量の薬剤を混和した培土を充填し、品種‘麗容’を播種して灌水した。播種1、2、3、4週間後にタバコナジラミ雌成虫を25頭放虫し、放虫から2週間後に次世代幼虫個体数を調査した。試験は2反復で行った。

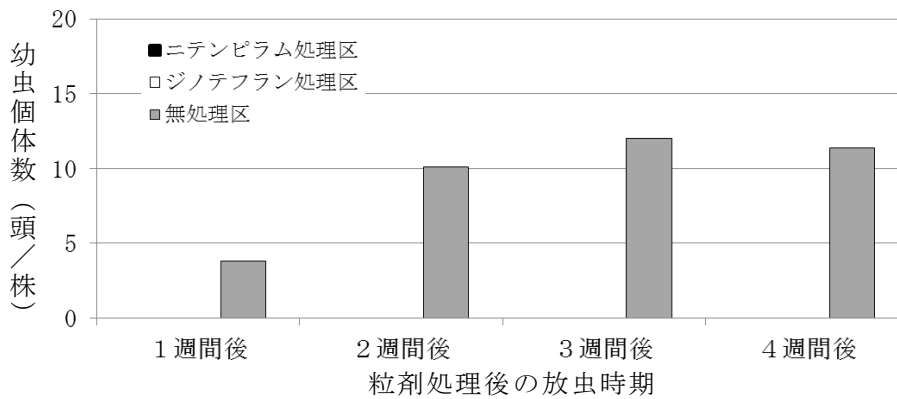


図2 鉢上げ時の殺虫剤（粒剤）処理のタバコナジラミ幼虫に対する効果持続期間

トマト苗の鉢上げ時に所定量の薬剤を株元散布して灌水した。鉢上げ1、2、3、4週間後にタバコナジラミ雌成虫25頭を放虫し、放虫から2週間後に次世代幼虫個体数を調査した。試験は2反復で行った。

表1 播種時に殺虫剤を培土混和した場合のトマト黄化葉巻病の発病状況

| 試験区 | 供試株数 | 発病株率 (%) |
|-----------|------|----------|
| ニテンピラム処理区 | 50 | 2.0 |
| 無処理区 | 50 | 4.0 |

25穴連結ポットに所定量の薬剤を混和した培土を充填し、品種‘麗容’を播種した。播種2週間後にタバコナジラミのTYLCV保毒雌成虫を10頭放虫し、放虫の2週間後にトマト黄化葉巻病発病株率を調査した。試験は2反復で行った。

表2 鉢上げ時に殺虫剤を株元処理した場合のトマト黄化葉巻病の発病状況

| 試験区 | 供試株数 | 発病株率 (%) |
|-----------|------|----------|
| ニテンピラム処理区 | 48 | 8.3 |
| ジノテフラン処理区 | 48 | 14.6 |
| 無処理区 | 48 | 10.4 |

鉢上げ時に所定量の薬剤を処理した健全株24株およびTYLCV感染株1株をガラス温室内の隔離容器内に静置し、タバコナジラミ雌成虫（無保毒）5頭を放虫した。放虫から2週間後に、トマト黄化葉巻病発病株率を調査した。試験は2反復で行った。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

トマト難診断・難防除病害虫の分子生物学的診断法と防除技術の開発・平成20～24年度

- ・ 病虫研究室