

国内で初めて発生したトマトウィロイド病の特徴と防除対策

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業(課題番号:1976,平成19~21年度)
共同研究機関:(独)中央農業研究センター,(独)花き研究所

・トマト退緑萎縮ウィロイド(TCDVd)は、トマトに感染すると、萎縮、葉の縮葉、結実不良などを起こし(図-1)、著しい減収を引き起こします。

・広島県では2006年(平成18年)7月に初めて被害発生が認められましたが、罹病株の埋没処分および施設内の消毒等により根絶され、2008年以降、日本での再発は確認されていません。

・本研究ではTCDVdの媒介特性と消毒効果の高い薬剤を明らかにしました。



図-1 トマト退緑萎縮ウィロイド(TCDVd)に感染したトマト(右)と健全トマト(左)

TCDVdはクロマルハナバチの受粉活動を介してトマトからトマトへ伝搬される

強アルカリ性の次亜塩素酸ナトリウムがTCDVd汚染器具の消毒に有効

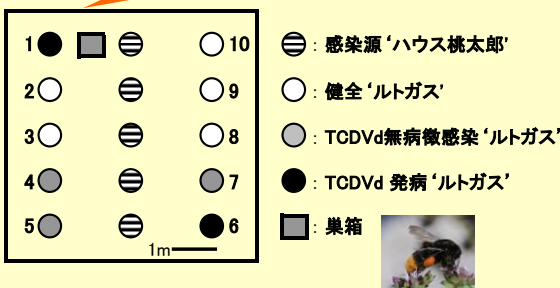


表-1 各種薬品のTCDVdに対する消毒効果

薬品	pH	平均感染率(%)
3% 次亜塩素酸ナトリウム	11.8	0.0
20% 家庭用漂白剤	12.1	0.0
2%ホルマリン・2% 苛性ソーダ混合	12.7	4.2
5% 第三リン酸ナトリウム	13.1	16.7
2.5% 第三リン酸ナトリウム	12.9	70.8
酸性電解水	2.4	75.0
0.1N 塩酸	1.2	62.5
70% イソプロパノール	-	95.8
水	6.6	78.1

注) TCDVd汚染メスを各種薬品に15秒間浸漬処理

図-2 クロマルハナバチによりTCDVdの媒介
クロマルハナバチ放飼52日後の周囲トマトへの感染状況

表-2 次亜塩素酸ナトリウムの濃度とTCDVdの消毒効果

次亜塩素酸ナトリウム濃度 (%)	pH	平均感染率 (%)
1	11.5	6.3
0.5	11.5	3.1
0.25	11.2	12.5
0.125	10.9	21.9
0.0625	10.6	50.0
0.0313	10.3	66.7
水	6.6	81.3

注) TCDVd汚染メスを各種薬品に15秒間浸漬処理

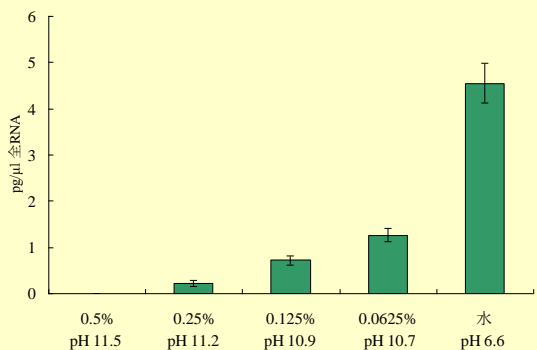


図-3 各濃度の次亜塩素酸ナトリウムによるTCDVdの分解活性

TCDVd汚染器具の消毒には0.5%以上の亜塩素酸ナトリウムが卓効を示し、0.2%以上でも失活効果が認められ実用可能

これらの成果はトマト退緑萎縮病(TCDVd)総合対策マニュアルとして取りまとめ、関係機関に配布しました。また、本マニュアルは県のホームページからも無料ダウンロードが可能です。

<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/page/1209107280810/index.html>