



感染性クローンを作出し トマト黄化葉巻病抵抗性トマトの評価法を開発

— 画期的な選抜法の開発により品種育成を強化します —

開発の背景・ニーズ

黄化葉巻ウイルスは、コナジラミによる媒介でのみ感染するため、トマトの抵抗性の評価には、コナジラミによる接種試験が不可欠でした。しかし、この方法ではコナジラミの準備から接種まで約1ヶ月を要するうえ、感染が不均一になる欠点がありました。

そこでウイルスを植物体に感染させることのできる「感染性クローン」を作出し、これを用いた接種法によるトマトの抵抗性評価法の開発に取り組みました。

成果の内容

- 接種に要する期間は、従来のコナジラミ接種法が準備を含めて約1ヶ月なのに対して、感染性クローン接種法はわずか3日でした。
- 感染性クローン接種法は、すべてのトマトに均一にウイルスを感染させることができ、コナジラミ接種法と比べても、病徴やウイルス濃度の推移が同等でした。
- LAMP法（遺伝子検査法）で接種5週目にウイルスを定量することで、トマト黄化葉巻病に対する抵抗性を詳細に評価できました。



感染性クローン接種法
(参考：農研機構・TYLCV簡易接種法マニュアル)

従来の接種法（コナジラミ接種法）



典型的なトマト黄化葉巻病の病徴
(感染性クローン接種法・8週間後)



LAMP法によるトマト葉のウイルス定量と抵抗性評価 (接種5週目)

愛知県農業への貢献

短時間で多数のトマト個体に均一な接種ができます。LAMP法によるウイルス定量技術と組み合わせることで、数多くの個体を検定でき、トマト黄化葉巻病の抵抗性品種の選抜を従来よりも効率的に行うことができます