



ナシモザイク症の病原ウイルス検出法を開発

－感染樹の早期発見、早期対策に役立ちます－

開発の背景・ニーズ

ナシモザイク症は、2010年以降に全国的に被害地域が拡大しているナシの病害です。葉がモザイク症や壞疽症を呈し、早期落葉するため減収の原因となります。

長らく原因が不明でしたが、農研機構が2018年にナシ葉から新種の「ナシ葉退緑斑点随伴ウイルス（仮称）」を見出し、ウイルスの全ゲノム配列情報を解明しました。

これをもとに、迅速かつ簡易にウイルスを検出するための遺伝子診断法の開発に取り組みました。

成果の内容

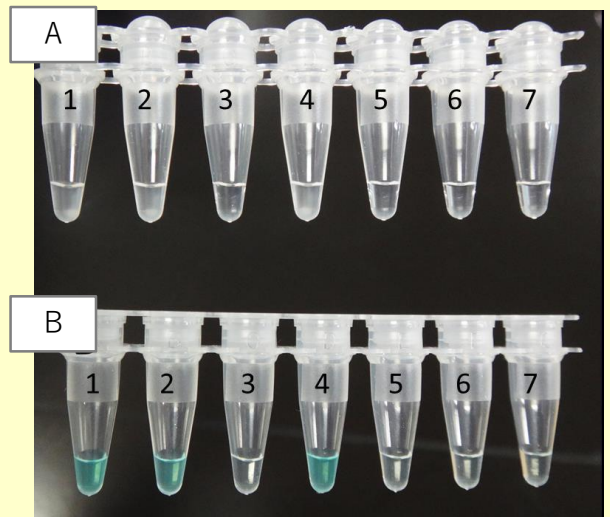
- 注射針で葉を突き、針の先端に付着した汁液から簡易にウイルスを検出できるLAMP法による遺伝子診断技術を開発しました。
- この方法により、高価なPCR機器等を用いることなく約30分程度で陽性判定が可能になりました。
- 反応液を着色することで、目視での判定も可能です。



ナシモザイク症を呈したナシ葉



注射針を用いたウイルス採取



目視による陽性判定の例

A：通常、B：マラカイトグリーン着色

※ウイルス陽性サンプルはNo.1と2、及び4

愛知県農業への貢献

新種ウイルス「ナシ葉退緑斑点随伴ウイルス（仮称）」のほ場での発生を早期に確認できるため、防除対策が立てやすくなります。

なお、このウイルスは海外でも発生が報告されており、ナシの穂木や果実の輸出入時の検疫で活用が想定されます。

【本研究は、農研機構中央農業研究センターとの共同研究で実施しました。】