

# 病害検定のご案内

## LAMP法による高感度遺伝子診断

迅速

精確

### 新規遺伝子増幅法 LAMP 法

LAMPとは、Loop-Mediated Isothermal Amplificationの略で、PCR(Polymerase Chain Reaction、従来の遺伝子増幅法、ノーベル賞受賞)に代わる遺伝子増幅法として栄研化学株式会社が独自に開発、米国および日本で特許を取得した純国産遺伝子増幅法です。

JA 和歌山県農は、農業分野では、世界で初めて LAMP法のライセンスを取得し、植物のウイルス・ウイロイドに関する高感度遺伝子診断の受託検査を行っています。



抽出作業の様子



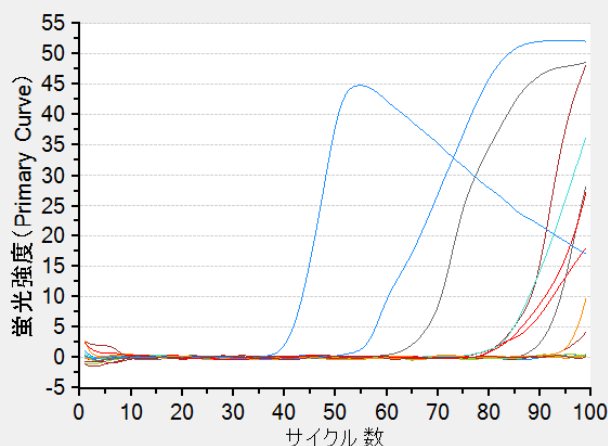
検査作業の様子

### 抽出処理

ウイルスやウイロイドの診断をする植物の葉や茎などをチューブ内で粉砕した後、遠心・沈澱により精製し、診断に必要な遺伝子だけを取り出します。

### 遺伝子増幅・解析処理

抽出・精製した遺伝子の入った液を、増幅用の試薬が入ったチューブに添加します。一定温度(63℃)で保温することによって、ターゲットの病害遺伝子があれば、急激にその遺伝子の増幅が始まります。遺伝子増幅の開始時間から、ターゲット遺伝子の濃度を推定することも可能となりました。



検査結果の例

エライザ法などと比較して、約1万倍高感度です。

## 対応ウイルス

CMV (キュウリモザイクウイルス、キュウリ、トマト、ダイコンなど 39 科 110 余種)  
TSWV (トマト黄化えそウイルス、ナス科、キク科など 500 種以上)  
INSV (インパチエンスネクロティックスポットウイルス、シクラメンなど)  
SDV (ウンシュウ萎縮ウイルス、温州ミカン)  
CiMV (カンキツモザイクウイルス、柑橘)  
CTLV (タタリーフウイルス、カンキツ類)  
CSNV (キク茎えそウイルス、キク類)  
PSbMV (エンドウ種子伝染モザイクウイルス、マメ科)  
TYLCV (トマト黄化葉巻ウイルス、ナス科)

### 【PCR法、ELISA法で対応】

PBNSPaV (プラムバークネクロシスシステムピッチングアソシエイティッドウイルス)  
LChV-2 (リトルチェリーウイルス-2)  
TMV (タバコモザイクウイルス)  
ToMV (トマトモザイクウイルス)  
Poty (*Potyvirus*属)

## 対応ウイロイド

CSVd (キクわい化ウイロイド、キク類)  
CChMVd (キククロロティックモトルウイロイド、キク類)  
CEVd (カンキツエキソコーティスウイロイド、カンキツ類)  
TCDVd (トマト黄化萎縮ウイロイド)

上記に記載のないウイルス・ウイロイド等については、ご要望に応じて可能な限り対応いたしますので別途お問い合わせ下さい。

(プライマー設計、実施確認のためにお時間いただきたくお願いいたします。)

## 検定料

1 検体(1 ウイルス・ウイロイド)4,000 円 (税別)

お問い合わせ・診断申し込み

JA 和歌山県農 果樹園芸部  
植物バイオセンター

〒649-6112 和歌山県紀の川市桃山町調月 396-1

Tel 0736-66-2016 Fax 0736-66-2079

E-Mail [bio@wk-kennoh.or.jp](mailto:bio@wk-kennoh.or.jp)