

～これ一つで迅速診断、国内唯一のTYLCV イムノクロマトキット～ 「トマト黄化葉巻ウイルス (TYLCV) 検出キット」の開発

日本製粉(株)(代表取締役社長:近藤雅之 本店:東京都千代田区)と茨城県農業総合センターは、TYLCVの簡易診断の実用化に向けて共同研究を進めてまいりました。今般、「TYLCVの免疫学的診断法」について、特許出願申請(2019年4月26日)をいたしました。

この成果をもとに、日本製粉(株)は、TYLCVを生産現場で迅速に検出できる国内唯一のイムノクロマトキット「Agripalette アグリパレット(トマト黄化葉巻ウイルス)(商標出願中)」を開発し、12月23日から日本製粉グループの(株)ファスマック(代表取締役社長:布藤聡 本社:神奈川県厚木市)で、販売を開始します。

トマト栽培では、TYLCVによる黄化葉巻病が発生し、品質や収量の低下が問題となっています。本ウイルスはまん延が速く、感染すると大きな減収につながるため、早期に診断し対策を講じる必要があります。しかし、生理障害との区別が難しいため、指導機関や農業者等から本ウイルスを簡易に検出できるキットの開発が求められていました。

今回開発した検出キットを使用することで、早期診断が可能となり、発病株の抜き取りや媒介虫の防除等により本病のまん延を防止できます。

【商品概要】

商品名: Agripalette アグリパレット(トマト黄化葉巻ウイルス)

定価: 15,000円(10個入り)(税抜)

発売日: 2019年12月23日

商品の特長: ○国内で購入できる唯一のTYLCVイムノクロマトキット

○専門の機器がなくても、ほ場等での診断が可能

○操作が容易で、短時間(30分程度)で検出が可能

○ラインの数で分かりやすい判定

関連情報: 特願2019-082805号(特許出願中)



<本件に関するお問い合わせ>

(技術に関すること)

■茨城県農業総合センター園芸研究所
TEL 0299-45-8342 FAX 0299-48-2545

■日本製粉株式会社 広報部
TEL 03-3511-5307 FAX 03-3237-3546

(販売に関すること)

■株式会社ファスマック遺伝子検査事業部
TEL 046-295-8787 FAX 046-294-3738

(参考)

トマト黄化葉巻病による
新芽の激しい黄化と萎縮




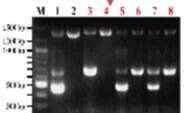
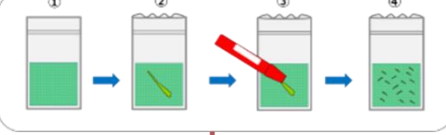
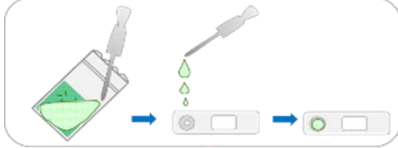

葉の黄化や萎縮、
生育不良を生じ、
収量が減少する
病気。害虫タバコ
コナジラミによ
って急速に感染
が拡大。

トマト黄化葉巻病の初期症状



要素欠乏などの
生理障害と似て
いるため、判別が
難しい。

(参考) 簡易で短時間で判断できる、「Agripalette アグリパレット」(従来の方法との比較)

従来の方法 (遺伝子診断法)	検出キット (イムノクロマト)
<p>サンプルの摩砕</p>  <p>RNeasy Plant Mini Procedure</p> <p>Plant and fungal material</p> <p>Grind and lyse</p> <p>Homogenize with QIAshredder</p> <p>Add ethanol</p> <p>Bind total RNA</p> <p>Total RNA</p> <p>Wash 3x</p> <p>Elute</p> <p>Total RNA</p> <p>PCR反応液に精製核酸を添加 (ここまで1hr)</p> <p>サーマルサイクラーで反応 (2hr)</p> <p>電気泳動・染色 (1hr)</p> <p>判定</p>  <p>核酸の抽出</p>	<p>サンプルの摩砕 (1分)</p> <p>専用の摩砕袋に検体を入れ、袋の上からマジックペン等の先で摩砕します。</p>  <p>摩砕液の滴下 (1分)</p> <p>専用のスポイトで摩砕液を吸い取り、テストストリップに滴下します。</p>  <p>反応 (30分程度)</p>  <p>判定</p>
<ul style="list-style-type: none">研究機関等で専門の機器を使って診断操作から判定まで：4時間程度	<ul style="list-style-type: none">ほ場等で診断が可能操作から判定まで：30分程度

○ 判定方法

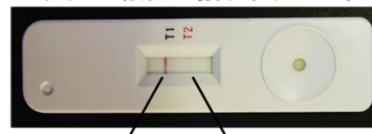
ラインが2本なら陽性 (ウイルス検出)、1本なら陰性 (ウイルス非検出) です。

<ウイルス陽性の場合: ラインが2本>



診断成功 ウイルス陽性

<ウイルス陰性の場合: ラインが1本>



診断成功 ウイルス陰性