
[成果情報名] カンキツに発生するリンゴステムグルーピングウイルス (A S G V) を迅速・簡易に診断するイムノクロマト・キットの作製

[要約] イムノクロマト・キットは、磨砕液を滴下するだけでリンゴステムグルーピングウイルス保毒の有無を約15分で判定することができ、市販のエライザ・キットより簡易、迅速に診断できる。

[キーワード] カンキツウイルス、接ぎ木部異常病、イムノクロマト、診断キット

[担当部署] 果樹苗木分場 果樹苗木チーム、(株)ミズホメディィ

[連絡先] 0943-72-2243

[対象作物] 果樹

[専門項目] 病害虫

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

カンキツに発生する接ぎ木部異常病は、カンキツの台木部と穂木部の接合部に離層を生じ、樹が衰弱、枯死する重要な病害である。このため、本病害の病原体であるリンゴステムグルーピングウイルスを対象とし、果樹苗木分場で作出したモノクローナル抗体 (Mab) (平成20年度 成果情報) を利用した簡易で迅速な診断キットを作製する。

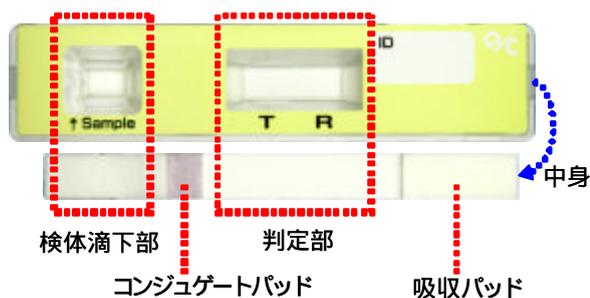
[成果の内容・特徴]

- 1 . ニトロセルロースメンブレンを支持体として、固相抗体および金コロイド標識抗体を用い、リンゴステムグルーピングウイルス (A S G V) 診断用のイムノクロマト・キットを作製した (図 1) 。本キットを用いると、検体磨砕液の滴下後、発色バンド出現の有無によりウイルス保毒を容易に診断できる (図 2) 。
- 2 . A S G V イムノクロマト・キットは、付属の簡易磨砕容器を用いることで、ほ場において簡易にサンプルの磨砕から保毒の有無の判定まで一連の診断作業が可能である (データ略) 。
- 3 . 従来のエライザは前処理も含め判定までに約20時間必要であるが、イムノクロマトでは約15分で判定できる (表 1、一部データ略) 。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . リンゴステムグルーピングウイルス (A S G V) クロマト・キットは、(株)ミズホメディィより販売されている。

[具体的データ]



測定操作方法

1. 検体滴下部に磨砕液を3滴滴下
2. 室温15分間放置
3. ラインの有無を目視判定

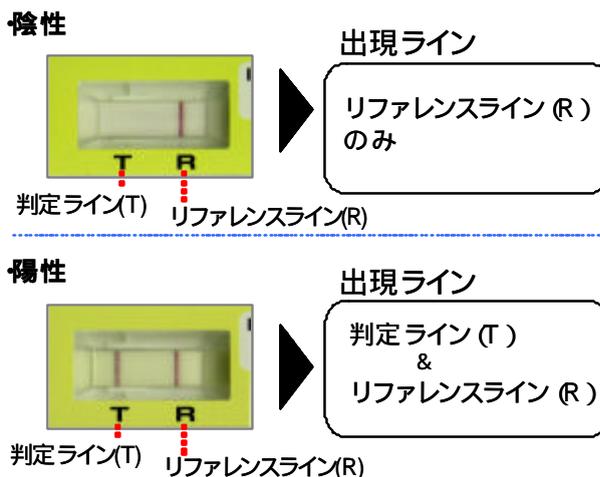


図1 ASGVイムノクロマト・キットの各部名称

図2 キットによる判定方法

表1 ASGV系統別イムノクロマトの判定結果

ASGV系統	判定時間			
	5分	10分	15分	30分
鹿島日浦	7	8	8.5	8.5
鹿島南	2	4.5	6	7
徳島No1	7.5	8	8.5	8.5
徳島No2	6	7	8	8.5
BD-44	3.5	6	7	8
シークワシャー	6.5	7.5	8	8.5
タンカン	6.5	7.5	8	8.5

注) 1. 磨砕液10倍希釈。

2. 数字はクロマト色調表(ミズホメディー製)による。

3. クロマトは4.5以上が陽性判定。

[その他]

研究課題名：カンキツウイルス簡易診断キットの開発およびカンキツウイロイド感染実態の解明

予算区分：国庫受託(実用技術開発事業)

研究期間：平成21年度(平成19~21年)

研究担当者：草野成夫、朝隈英昭