

カンキツ苗のウイルスフリー（無毒化）試験（1）ウイルスフリー苗の作出

谷 村 音 樹

（農学部附属農場）

目 的

去年の技官研修の際の研修報告で、福岡の藤原種苗と福岡県農業試験場苗木分場のことを発表した。その研修でウイルスフリーの苗を唐湊果樹園でも作る必要があるのではないかと思った。実際種苗会社のカタログなどを見ていると、カンキツのウイルスフリー苗が目立ってきた。そこで、指宿試験場の野村哲也技官と福留弘康技官の3人でウイルスフリー苗を作ることにした。今回の発表では、ウイルスフリー苗の作出方法について発表する。

材料と方法

材 料

カンキツトリステザウイルス（CTV）を保毒し、カンキツタタリーフウイルス（CTLV）を保毒している可能性のあるF2432（ボンカン）のウイルスフリー化を、カラタチを台木として行った。

台木と穂木の準備

カラタチの種子を、水道水に30分～1時間浸漬する。その後ピンセットで種子の外種皮と内種皮を剥ぐ。剥皮した種子を、シャーレにろ紙を2枚敷いて蒸留水を湿らせたものに播種する。播種したシャーレは、ふたをして27～28℃の暗黒下で管理する。播種後約1週間で根が1.5～2cm伸びたところで鹿沼土を入れた3号のポリ鉢に3本ずつ移植して暗黒下で成長させる。移植後約1週間で上胚軸（芽）が約5cmになったときに接木をする。

穂木はF2432を剪定して、熱処理をかけて発芽させたものと、無処理（熱処理をかけずに温室に置いたもの）との2種類を用いた。熱処理は照明付きのインキュベーターを用い、6時から22時までの16時間日長で、温度は約34℃に設定した。新芽が3～5cmに伸びたらその新芽を穂木として利用した。

接木方法

まず、両刃の鉄製カミソリをメスホルダーに挟んで、刃を三角に折ってメスを作る。

つぎに、台木のカラタチの上胚軸に葉と芽が出てきているのでそれをメスで切り取り、上胚軸の上部を切り取り、その切り口を、鍵型に切込みそこに乾燥防止のため蒸留水を滴下する。

穂木は、できる限り葉を取り除き、アンチホルミン0.5%液で5分間滅菌して蒸留水で十分洗浄した後、蒸留水に浸して乾燥を防ぐ。

実体顕微鏡は10倍に設定し、台に照明があたるようにする。台にろ紙を敷いて蒸留水を湿らせて穂木が乾燥しないようにする。穂木は実体顕微鏡下で葉原基を針を利用して取り除き、茎頂部を0.3～0.5ミリくらいで切り取る。このとき、カミソリの刃の部分が約0.5ミリなのでそれを基準にする。

切り取った茎頂部は、台木の切り口の台座部に載せる。そして、ろ紙で台座部の滴下していた蒸留水を吸い取り、その表面を十分伸ばしたパラフィルムで覆う。

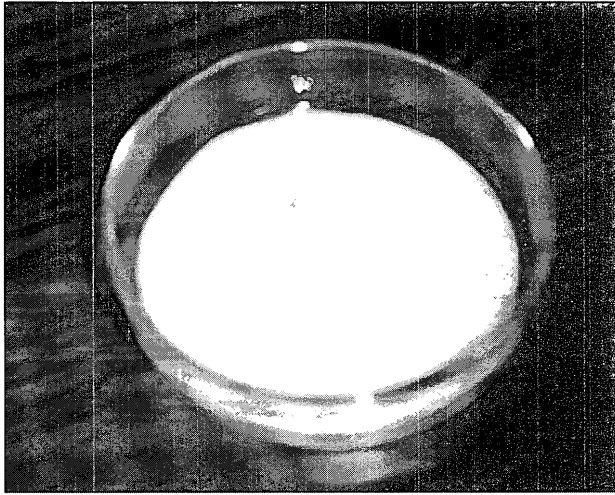
接木をした後に、穂木の芽のほかに台木の芽が出てくるので台木の芽は随時取り除く。

結果と考察

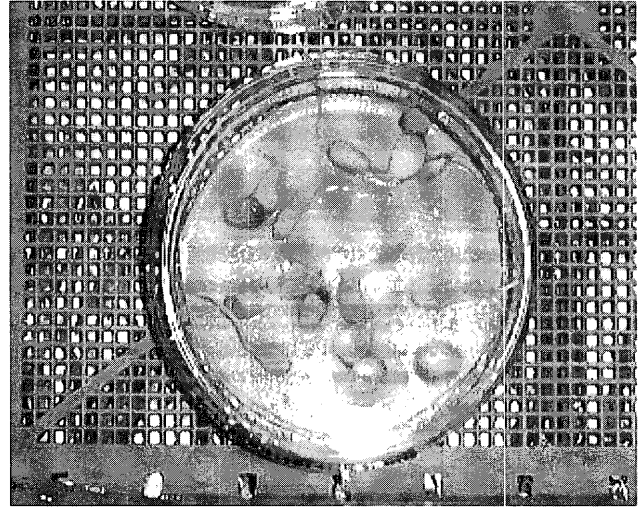
接木は、熱処理した穂木の接ぎ木を6月20、21日、7月5、18、25、31日の6回行い、活着した穂木が86本中、25本（29%）で、無処理の穂木の接ぎ木は7月11、18、25日、8月28日、9月13日の5回行い、20本中、5本（25%）が活着した。熱処理した樹は、新芽の数も多くて十分に接ぎ木も出来たが、無処理区の方は新芽があまり出なかった。ウイルスフリー苗を実際につけてみたが、思っていた以上に難しく活着率も低かった。もっと練習が必要だと思った。

今後は、ウイルス検定を行ってウイルスフリー化が成功したかどうかを調査する予定である。その結果は、次回の技官研修で報告しようと思う。

また、CTVは無毒化できてもミカンクロアブラムシによって再感染するので、ウイルスフリー苗の保存方法についても考えていきたい。



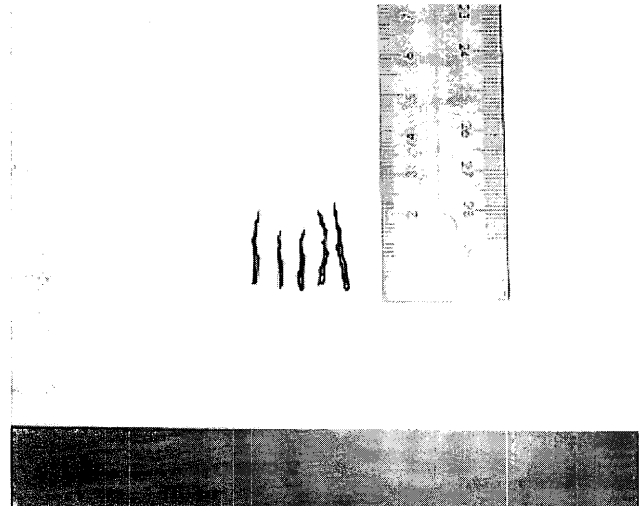
第1図 播種直後のカラタチ



第2図 カラタチの発根状態



第3図 移植直後のカラタチ



第4図 F2432の穂木



第5図 接ぎ木直後の状態



第6図 接ぎ木後成長したF2432