

五、種苗病理研究

(一) 介質添加物培育健康蔬菜種苗

利用穴盤培育甘藍、洋蔥、結球白菜等蔬菜幼苗時，常遭受到由立枯絲核菌 (*Rhizoctonia solani* AG-4) 引起的立枯絲核病危害，致使植株死亡。本病害發生期間，常以化學藥劑防治但效果不佳，且影響溫室內空氣品質。因此，尋求非農藥防治方法，找到農業廢棄物製成的添加物FBN-5A添加到介質BNB No.4可有效降低立枯絲核病的發生。至於添加物FBN-5A是否適用各種不同介質？為本年度擬探討的重點。

收集市售的十種介質包括Nev-1、Nev-3、Potgrond H、Potgrond P、BVB No.4、Floradur-A、Sun-6、Bio、TKS1、SI-2等，經人工接種立枯絲核菌後，再添加FBN-

表一. FBN-5A添加在十種帶菌介質之甘藍立枯絲核病發生率發病率(%)

介質	發病率(%)	
	添加FBN-5A	不添加FBN-5A
Nev-1	0	10
Nev-3	0	25
Potgrond H	5	15
Potgrond P	0	35
BVB No.4	10	50
Floradur-A	0	35
Sun-6	0	20
Bio	5	30
TKS1	10	55
SI-2	0	20

註：介質經人工接種立枯絲核菌 (*R. solani* AG-4) 後，再添加FBN-5A處理或不添加FBN-5A處理，二星期後調查立枯絲核病的發生率。

5A(1:1000, V/V)，可減輕立枯絲核病的發生率：Nev-1為10%，Nev-3為25%，Potgrond H為10%，Potgrond P為35%，BVB No.4為40%，Floradur-A為35%，Sun-6為20%，Bio為25%，TKS1為45%，SI-2為20%。

(二) 葡萄優良苗木病毒追蹤檢查

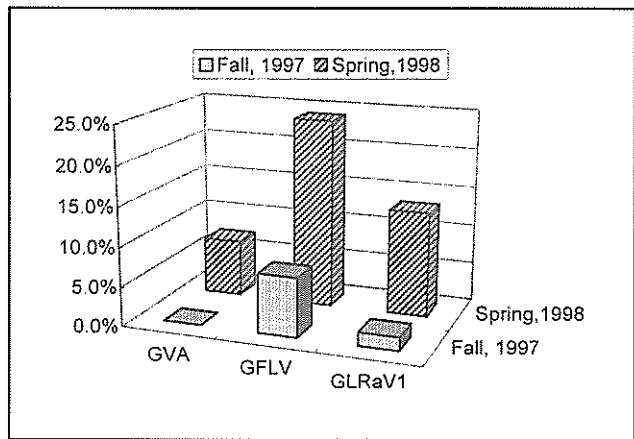
於1997年10-12月秋作期間，赴彰化縣與南投縣之健康葡萄組培苗第一年生栽培田中，調查第一年生健康葡萄組培苗受病毒之再感染情形，7.5%之葡萄有葡萄扇葉病毒之發生，1.7%之葡萄受葡萄捲葉病毒-品系1之感染，而未發現葡萄A病毒之反應。許多農民植前行清園以栽培健康葡萄組培苗，因隔

表二. 十種帶菌介質添加FBN-5A與否對甘藍立枯絲核病發生之影響

介質	發病率(%)	
	添加FBN-5A處理	不添加FBN-5A處理
Nev-1	0	10
Nev-3	0	25
Potgrond H	5	15
Potgrond P	0	35
BVB No.4	10	50
Floradur-A	0	35
Sun-6	0	20
Bio	5	30
TKS1	10	55
SI-2	0	20

註：介質經人工接種立枯絲核菌 (*R. solani* AG-4) 後，再添加FBN-5A處理或不添加FBN-5A處理，二星期後調查立枯絲核病的發生率。

離距離不夠500公尺以上，病毒再感染之比例偏高，其中以葡萄扇葉病毒之發生最高，但仍有三個地點之葡萄苗依然維持健康狀態。另於1998年4-6月春作期間，赴苗栗縣、台中縣、彰化縣與南投縣調查第一年生健康葡萄組培苗受病毒之再感染情形，結果顯示，7.2%之葡萄有葡萄A病毒之發生，葡萄扇葉病毒之發生率高達24%，另外13.3%之葡萄受葡萄捲葉病毒-品系1之感染。36.4%（4/11）未隔離地區之葡萄苗依然維持健康狀態，然而隔離地區之葡萄植株亦有葡萄扇葉病毒之發生。



圖一、1997年秋作與1998年春作之一年生葡萄健康組培苗於田間栽種受病毒再感染率的比較。