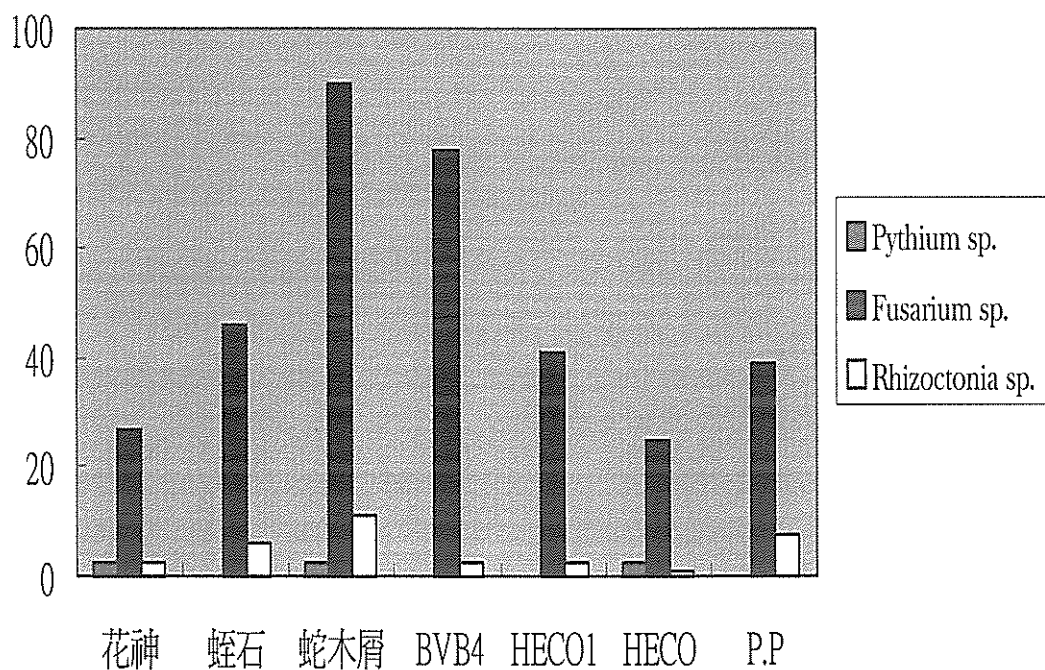


## 五、種苗病理研究

### (一)介質攜帶植物病原菌之調查

甘藍、洋葱、甜椒、結球白菜等蔬菜於穴盤育苗期間常受到由立枯絲核菌 (*Rhizoctonia solani*) 引起的立枯絲核病危害。另外，經由組織培養的百合苗種在舖上介質的植床亦受到镰胞菌 (*Fusarium sp.*) 侵襲，造成葉片黃化、萎凋。因此擬探討栽培介質是否攜帶植物病原菌而成為種苗病害的初次感染源。利用生物誘釣法，以結球白菜種子誘釣腐霉菌 (*Pythium sp.*)，百合組織培養小球誘釣镰胞菌 (*Fusarium sp.*)，甘藍種子誘釣立枯絲核菌 (*Rhizoctonia solani*)；調查七種省產及進口的介質，包括花神、蛭石、蛇木屑、BVB No.4、HECO、HECO No.1、Potgrond P等的帶菌

百分率。試驗結果發現花神攜帶 *Pythium sp.* 2.5%、*Fusarium sp.* 27%、*Rhizoctonia solani* 2.5%；蛭石攜帶 *Pythium sp.* 0%、*Fusarium sp.* 46%、*Rhizoctonia solani* 6.25%；蛇木屑攜帶 *Pythium sp.* 2.5%、*Fusarium sp.* 90%、*Rhizoctonia solani* 11.3%；BVB No.4攜帶 *Pythium sp.* 0%、*Fusarium sp.* 78%、*Rhizoctonia solani* 2.5%；HECO攜帶 *Pythium sp.* 2.5%、*Fusarium sp.* 25%、*Rhizoctonia solani* 1.3%；HECO No.1攜帶 *Pythium sp.* 0%、*Fusarium sp.* 41%、*Rhizoctonia solani* 2.5%；Potgrond P攜帶 *Pythium sp.* 0%、*Fusarium sp.* 39%、*Rhizoctonia solani* 7.5% (圖一)。

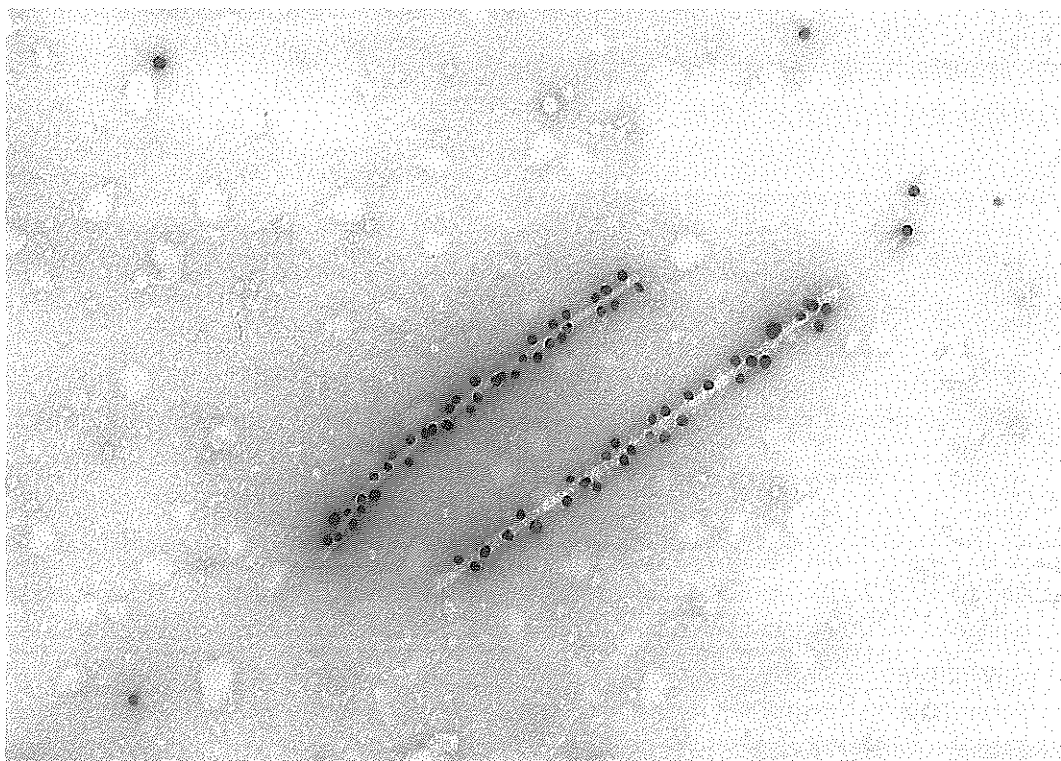


圖一、各種介質帶菌百分率

## (二) 百合病毒之免疫膠金標示法 鑑定技術

免疫膠金標示法 (immunogold labeling) 可在電子顯微鏡及光學顯微鏡技術上用來區分百合x病毒 (LVX)、鬱金香條斑病毒 (TBV) 及百合隱微型病毒 (LSV)。10nm膠金粒子標示在有百合x病毒抗血清黏附的百合x病毒上，病毒粒子長約550nm，此百合x

病毒抗血清無法與另二種病毒反應。而長約750nm之鬱金香條斑病毒粒子上只裝飾有鬱金香條斑病毒抗血清及10 nm膠金粒子。另外在光學顯微鏡鏡檢方面，百合隱微型病毒內含體只被同源病毒抗血清及膠金粒子吸附而呈淡紅色反應。同理，百合x病毒內含體只被同源抗血清及膠金黏附而呈現淡紅色。(圖一)



圖一、鬱金香條斑病毒 (TBV) 病毒粒子上裝飾有鬱金香條斑病毒抗血清及10nm膠金粒子之電子顯微鏡圖