

## 金線連在花蓮地區之繁殖觀察

林學詩

金線連為本省民間極為珍貴的草藥，分佈於全省海拔 500 1,500 公尺山地的闊葉樹林下，因為葉片之主脈及側脈有如金線相連接而得名。亦有稱金線蓮者，乃蘭科植物大家族之一員，每年秋季以後在植株頂端抽出花梗，花白色，外形頗怪異。本省原生主要有台灣金線連及恆春金線連二種，花形不一樣，但葉形葉色姿態均非常相似。由於據稱有奇特之醫療效用，廣受民間人士及中藥商注目，引起大肆採擷之行為，使數量越來越少，價格越來越高。大約在十年前即有人開始用人工方法培養繁殖，唯數量仍有限。近幾年來更應用組織培養的方法大量繁殖，於是數量大增，培養風氣盛行，衍生成為一股潮流。從民國七十一年以來，陸陸續續發表相關資料的有中興大學、林業試驗所、省農業試驗所，種苗改良繁殖場、文化大學、省農會、屏東農專及私人蘭園等單位。本場亦曾參考相關資料作栽培之試驗，得知這種植物生長速度甚為緩慢，但大量繁殖並不困難。此種植物之受重視與高價格情況能維持多久不得而知，撰寫此文之目的也不在於鼓勵農民冒然種植生產，唯願提供今日精緻農業多樣化經營，多一個選擇機會。



金線連

### 種子無菌播種繁殖

在自然狀態下，蘭科植物極少結果實，更遑論產生種子了，如果不用特殊方法播種，也很難發芽，後來發現以人工培養基播種法能夠大量繁殖蘭花，如今成為家喻戶曉的傑作，金線連自也不例外，可以此法繁殖。在秋冬季開花時用人工授粉的方法使它結果，果實約經過二個月成熟，取未熟裂的果實消毒後切開，把種子撒入試瓶裡的培養基表面，經過四個月培養後，長成苗株。培養基配方用 MS，1 / 2MS，Hyponex 等均可。

### 大量無性繁殖



台灣金線連

取無菌播種長出的小苗，切成數段，每段含一節，移到含有生長素的培養基上，約經 3 4 個月後，每一節上會長出 2 7 個側芽，增殖的速率很可觀。再把這些側芽分別切開，移到發根的培養基上，1 2 個月即可養成一棵棵帶根的幼苗。側芽增殖培養基採用 1/2MS 或 MS 或 Hyponex 的基本鹽類，添加 NAA 或 2,4-D (濃度為 0.3 0.6ppm)和 BA 或 Kinetin(0.2 0.5ppm)以及蔗糖(3 6%)。發根的培養基採用 1/2MS 或 MS 或 Hyponex 的基本鹽類，添加 NAA (濃度 0.5 0.2ppm) 即可。如果再加入 Kinetin(1.0ppm)及活性炭(0.1%)則效果更好。

以上所述之操作均需在無菌狀態下進行，所有的培養基及器具亦需經過滅菌處理。藥品儀器可以在化學儀器店買到。主要是無機鹽類、維他命類、生長素類、燒杯、量筒、吸管、三角瓶、酒精燈、鑷子、刀片、天平、鋁箔紙等。酸鹼度可用 PH 計或廣用試紙測定。家庭

用壓力鍋可代替高溫殺菌釜。無菌操作箱最好用空氣流動式較為安全保險，培養基本鹽類的配方可參考教科書上的記載。

### 苗株之管理要點

無菌幼苗移出培養瓶後由於濕度、溫度變化大，又有病菌感染之虞，所以要有適當的保護措施。幼苗未出瓶前，先拿到圃場的環境下照光健化 3 至 7 天後再移出瓶外，種在清潔的蛭石裡，並且連同栽培的容器用透明塑膠袋罩住，以保持濕度，大約一個月後才逐漸打開透氣。

培養介質可用蛭石、蛇木屑、稻殼、腐葉土、腐熟堆肥等調配，必須先消毒後才能使用，否則病害容易發生。



「試管」金線連

遮光：金線連所需日照約為正常的 1/3，所以必須用 75% 遮陰網二層遮光。

通風：空氣流通有助於水份蒸發，以免高濕引起病害，尤其是夏季，甚至要用電風扇幫助通風。苗圃雜物需清除。

澆水：以噴霧器噴濕為原則，冬季每天一次，在早晨或傍晚噴，雨天不必澆。

施肥：用堆肥作基肥，再用化學肥料配成之水溶液作葉面施肥，每週一次。

病蟲害防治：維持苗圃清潔，介質要消毒，注意通風，儘量不要使用殺菌殺蟲劑以維食品之衛生，除非不得已，才用低毒性之殺菌劑殺菌，以防夏季較易發生之疫病、猝倒病。