

茶樹的扦插育苗

蔡俊明

民國64年省茶業改良場從事「茶樹扦插育苗加速成長法之研究」成功後，突破了傳統式茶樹育苗方法——壓條法，隨即自民國66年起在本省主要茶區設置扦插育苗示範苗圃，經常選派技術人員分赴各地茶區指導茶農扦插育苗技術。

目前本省能接受此種新技術的茶農，扦插育苗多能做得很成功，唯尚有部份茶農對於扦插技術的了解不夠，以至還沿用傳統式的壓條法，不但費時費工，且很不經濟。茲將茶樹扦插育苗的技術，分述於后。

一・建立優良母樹園・培育健壯的枝條

1. 應選擇品種純正、生長旺盛、無病虫害的茶樹作為採穗用母樹。
2. 夏茶採收後即進行修剪，並停止採摘，以防止腋芽生長形成分枝。
3. 修剪完畢，隨即照一般茶園管理施肥，每叢茶樹施用42號或1號複合肥料約40~60公克（施肥量視茶樹樹齡而定），以促進萌芽並育成健壯的枝條，以作為日後的插穗。

二・扦插最適宜時期

茶樹扦插時期分12~1月、5~6月、9~10月三個時期，其中以冬插12月至1月扦插最為適宜。

三・苗圃應具備的要件

1. 水源充足，便利灌溉，排水良好。
2. 含有充分有機質的砂質壤土，尤以水稻田最為適宜。
3. 地勢平坦，交通便利，而且避風之處為佳。

四・整地及作畦

1. 苗床用地如果是水稻田，即可用耕耘機耕作，清除雜草，並將土壤充分打碎，使土粒均勻，然後作畦（圖1），如果是旱地或紅壤土，除應經耕作，除



圖1 作畦

草及碎土外，尚須另增加心土與河砂之混合土，然後作畦。

2. 混合土用 $\frac{2}{3}$ 新墾地之心土與 $\frac{1}{3}$ 河砂經充分攪拌，使其混合均勻。

3. 苗床作畦有利於排水，作畦時，基層先施用腐熟的有機肥做為基肥，然後再加土或10~15公分厚的混合土後作畦，畦寬1公尺，畦高15~20公分，畦長期視地形及水壓強弱等條件作決定，普通以10公尺為宜，每畦間隔40~50公分。

4. 作畦完成後，施用50%「理有龍」(Linuron)可濕性粉劑加水500倍稀釋液或23.5%「復蘇芬」(Goal)乳劑加水600倍稀釋液或44.5%「三福林」(Treflan)乳劑500倍稀釋液為3種殺草劑，最好於雨後施藥效果較佳，其中除了「三福林」乳劑應於噴藥後再以鋤頭將畦面攪拌1次，使藥劑與床土充分混合，深度以5公分為宜，其他兩種殺草劑於施用後不應再動，以免破壞土面藥劑層，影響殺草效果，噴藥應於扦插前1星期施藥。

五・苗圃遮蔭

1. 扦插園苗圃遮蔭有高架式（圖2）及矮架隧道式（圖3）兩種。

2. 高架遮蔭採用水泥柱或竹、木頭等做成高架，上蓋黑色遮蔭網或竹簾（或竹片），架之高度為離地面2公尺左右，每隔5公尺設置1支，以竹片或竹簾為材料時，以寬1公分的竹片間隔0.3公分編成竹簾，採用黑色遮蔭網時應選用遮蔭度70~75%左右，竹材應採用桂竹，竹簾或遮蔭網，均應用竹片或鐵線將其固於架上。



圖2 高架式苗圃



圖3 隧道式

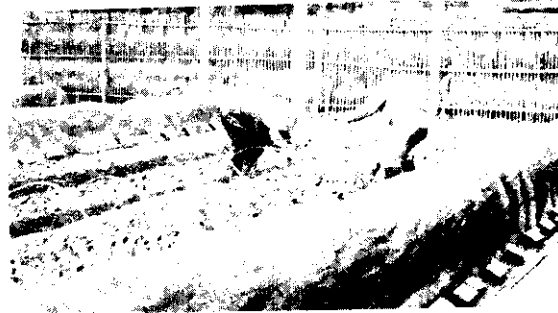


圖4 插竹片成U型

3.矮架隧道式即於扦插完畢後，將事先備妥的竹片或鐵條橫插於畦的兩邊成U形，每60公分左右橫插1支（圖4），然後再以長竹片1支，將此U形竹片連接，並加以固定，再加蓋透明塑膠布（如為5、6月扦插，不應使用透明塑膠布覆蓋，以免裏面溫度過高，有損插穗成活）透明塑膠布蓋好後，再蓋黑色遮蔭網，遮蔭度為70~75%，然後將透明塑膠布及遮蔭網的四邊以土埋蓋密封，一方面可防透明塑膠布及遮蔭網受風吹或生物入內為害，同時尚可使裏面經常維持相當濕度及溫度，有利插穗發育，如果透明塑膠布內過量潮濕，可將兩頭酌留小孔通氣，以減少濕度。

六·插穗的選擇

選取秋芽成長強壯無病虫害，剛成熟枝條（硬化）且葉腋間的側芽露出芽點而尚未成長者，充作插穗材料（圖5）。

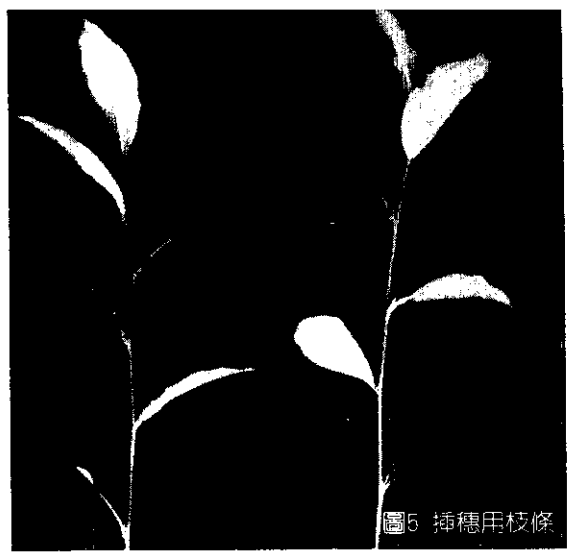


圖5 插穗用枝條

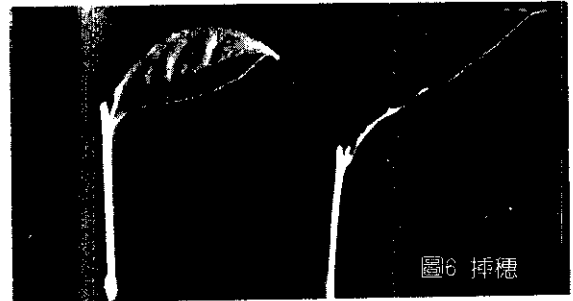


圖6 插穗

七·剪穗的方法

- 1.從母樹園採取適合枝條，置於陰涼處或於室內操作，避免陽光直晒或風吸影響插穗成活率。
- 2.插穗留單葉長度約6公分左右（圖6），所剪的插穗如有花蕾，應全部摘除，以免影響插穗發育。
- 3.剪插穗時，離頂端腋芽高0.5公分處平剪，基部剪口，要剪成45度的馬蹄斜面，增加與土壤的接觸面。
- 4.所用的刃定鋏（剪刀）應銳利，使所剪的枝條切口平滑，不易為病菌侵入。
- 5.剪好的插穗置於陰涼處，並於2小時內扦插完畢為宜。

八·如何扦插

- 1.扦插行距12~15公分，株距4~5公分，再依所訂的行株距標準，置妥行株距標示尺（圖7），以備扦插時作標尺。
- 2.扦插前，將苗床土壤充分澆水，以浸透床土10公分左右為宜。
- 3.扦插時，依行株距標示尺，所定距離依30度的角度斜向，插入土中深至葉柄下0.5公分處為宜，所有插穗所留的葉，應使其朝向同一方向，以利管理。



圖7 行株距標示尺



圖8 茶苗生長情形

4. 扦插後為使插穗與四週土壤密切接觸，必須用細孔澆水壺或細孔噴頭充分澆水，使插穗與土壤充分密合，然後加蓋透明塑膠布及黑色遮蔭網。

九・扦插後管理

1. 苗床宜維持適當濕度，因為茶樹扦插成活率的高低與灌水量適當與否關係甚鉅；苗床水分不足，扦插苗易於枯死，反之，水分太多則插穗易於腐爛，因此，如何判斷土壤濕度是否適當，以抓起苗床土壤用大拇指與食指壓捏，感到潤濕而不鬆散或不出水，此時即為土壤水分最適宜，若還認為需要灌水時，須用細孔澆水壺或細孔噴頭澆水，以免沖蝕床土，或動搖插穗影成活。

2. 雨水多的地方或時期，覆蓋的透明塑膠布不宜完全密封，宜將兩頭打開，使其充分通風透氣，以免發霉腐爛。

3. 覆蓋透明塑膠布後，如經長時期好天，應隔相當時日澆水1次，此應視天氣酌量進行，普通約經2星期至1個月澆水1次，澆水時，將兩頭透明塑膠布掀開用細孔噴頭於兩頭伸入充分澆水，再予覆蓋密封（但兩頭仍需留孔透氣）或將透明塑膠布掀開一邊澆水後，再予蓋上也可。

4. 育苗期間，若有雜草，應予拔除；拔除時，宜注意勿傷及或動搖插穗，拔完草後，應充分澆水，以免打插苗乾枯。

5. 若有病虫害發生時，應立即噴藥防治。

6. 至5月間，當透明塑膠布內溫度達攝氏35度時，宜將兩頭透明塑膠布掀開，使其通風透氣，若高達攝氏40度左右時，應全部除去透明塑膠布，以防溫度過高，傷害幼苗（矮架遮蔭者，仍要再蓋上70~75%黑色遮蔭網，避免過多日照）。

7. 除去透明塑膠布後，1個月內，原則上每日澆水1次，1個月以上至2個月時，約2~3日澆水1次，2個月後，視氣候及土壤含水量情形，斟酌延長澆水日數。

8. 下雨後，苗床土壤如被沖蝕，需行培土。

9. 普通扦插後經3個月即可生根，苗床底層施用腐熟有機質肥料做為基肥者，茶苗可生長良好，因此，不必再施肥，若未施用基肥，應增加施用追肥。

10. 除去透明塑膠布後，約2~3周開始施肥，普通施肥時期分別於6月中旬、7月上旬、7月下旬、8月中旬各施1次（視茶苗生長情形再予斟酌施肥量及施肥次數），第1~3次施肥量為每平方公尺分別施用尿素為5、8、12公克，第4次施用1號或42號複合肥料10公克。

11. 施肥方法是將固體肥料直接撒施於行株間，施肥時宜在晴天且露水已乾時進行，一般施用尿素後，用清水沖洗葉片即可，而施用複合肥料時，尚須用彈性竹片在茶苗葉片上輕拍一下，使肥料滑落於苗床，再予清水沖洗葉片，以免葉片積留肥料受害。

12. 出苗前3~4個月除去遮蔭材料，使茶苗適應自然環境，但此時無遮蔭設備，應注意澆水，以防土壤乾燥。

十・取苗定植

扦插後經過10~12個月，管理優良者茶苗生長健壯（圖8），即可定植，一般種茶時期多在雨天或雨後進行，因而此時苗床土壤尚呈潤濕狀態，取苗時可連根帶土挖起，定植時以單株種植為宜。

