

# 竹類要消失了？

## 培育種子苗就是現在

呂錦明



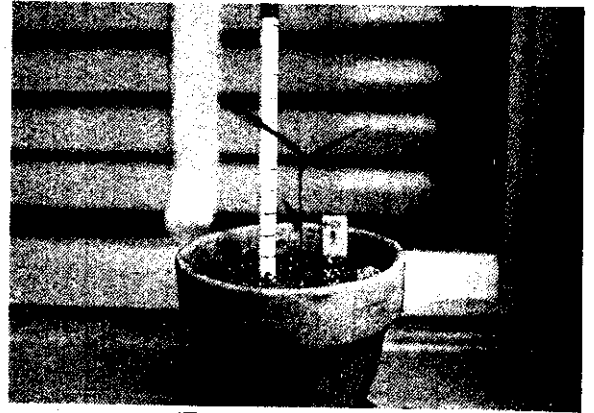
鹿谷鳳凰村68株孟宗竹集體開花

談到竹類種子苗的培育，一定有很多人會不以為然，或是認為無此必要。因為自古以來，大家所知道、看到的竹類，都是利用母竹分株苗、地下莖（鞭根）等材料，以無性繁殖法培育栽植的。而且實際上，竹類本身在自然狀態下，也是採用無性繁殖法繁衍它們的後代，再加上竹類的開花現象，幾十年甚至百年來難得見到一次，要採集種子供為種子苗培育，就更不必說了。但是就是因為種子難得，因此更顯出這項工作的重要性。

### 開花現象陸續發生

竹對我國經濟的貢獻很大，是本省極珍貴的資源。近10年來，本省各地麻竹的開花現象愈來愈普遍，給栽培麻竹的農友帶來很大的衝擊。

一般而言，林木在達到開花年齡之後，即可年年或每隔數年開花結實，母樹本身仍可繼續保持生長，但麻竹及其他多數經濟竹類，通常於開花之後，會整叢枯死，不但使竹筴產量減低，同時也增加了農友補植工作上的麻煩，甚至於在補植時，如果母竹選擇不



播後一個月的孟宗竹幼苗

慎，新植竹株可能會在補植當年或次年就與原母竹同時開花死亡。

### 簇葉病威脅竹林

此外，竹類簇葉病的猖獗，使桂竹的品質及產量大為降低，嚴重威脅到桂竹林的生存，而且也逐漸禍及孟宗竹。

至於防治對策，有關單位不斷付出極大的努力，但是多因實施困難，對於罹病區的蔓延擴大，似並未收到預期的效果。到目前為止，較為徹底的辦法，就是將罹病嚴重的桂竹林全部砍除，並將病枝燒掉。

不過砍除以後，如何恢復竹林？在竹林尚未恢復之前，如何彌補減少的收入？却是極為現實的問題。而且多數農友對先祖遺留下來老竹林，仍不忍心砍掉，抱持觀望的態度，也是砍掉罹病竹林的辦法行不通的原因之一。

### 分株苗年齡不小

無性繁殖法的最大優點，是能繼承母株的遺傳特性而不變，但同時也會將母株細胞的生理年齡繼承過

來，因此雖然看起來是新的個體，實際上生理年齡則與原母株相仿。我們常把已達開花結實年齡的果樹或花木的枝條，用扦插的方式培育苗木，或用嫁接的方式，接穗到幼小的砧木上，就可提早開花結實，即是最好的證明。

同樣地，在補植麻竹，或使用分株法培育竹苗時，如果母竹選擇不當，這些新植竹往往會與母竹同時開花。

現在本省各地，除可經常看到麻竹開花外，綠竹、孟宗竹、桂竹、刺竹、竹變等，均已陸續出現開花的徵象。而且這些竹類的開花，與它表面上的年齡無關，而是由其地下莖的生理年齡衰老所引起。

## 本省竹林會消失？

在日本，根據他們長年觀察研究的結果，得知日本苦竹（與桂竹類似）約以50年的周期集體開花而後枯死，孟宗竹（種子苗）則以47~67年的周期開花，也是集體開花後枯死。如果本省各種竹類，尤其如桂竹及孟宗竹於近年內發生集體開花，又如果這些開花株於開花後集體枯死，再加上簇葉病的威脅，如不加緊尋求有效的對策，那麼本省竹林毀滅之期，似乎是最近未來幾年內的事了。

本省竹林會消失嗎？在事實未發生之前誰也不敢斷言，可是已經面對這個可能發生的危機，我們仍束手無策，坐以待斃嗎？筆者相信，最徹底的辦法，就是培育種子苗，發展新的世代，創造另一個新生命輪迴的開始。

## 培育種子苗當務之急

其實，早在10多年前農復會努力於推動竹類開花的生理研究，企圖找出防止對策時，江濤博士及數位學者即已提出種子苗培育的問題，但是始終沒有人嘗試去做。這可能是大家一向習慣用無性繁殖法，而且也較為方便所致。此外，農友們一直對竹株年齡的認識有所誤解，也是從未對種子苗培育加以重視的原因之一。

有人說，用組織培養法培育苗木可得到較年幼的個體，但是，組織培養實質上也是無性繁殖的一種，因此或許可以得到較年輕的新個體，但絕不是從「0」開始的新世代，更何況竹類的組織培養，困難重重。又有人說，施肥以補充營養，使竹株生長更旺盛，

可防止開花，或使用植物生長素控制開花，但這正如同叫老頭子吃補藥，拼命生小孩一樣，終究有限，只是治標的辦法而已。

地下莖的更新確可達到更新林分、提高生產量的目的，但是也只適合於年幼以至壯年的林分，對於即將達到開花年齡的老林分，可能會跟新植麻竹的開花情形一樣無效。

所以，最根本的辦法，還是重新製造新生命，啓開另一個新的生命輪迴。

種子苗培育成苗之後，初期還是要靠無性繁殖法大量繁殖，但是由於這種材料是新的世代，因此如無特別原因，一般而言，並不至於招致短期內開花的現象。

同時種子苗可增加竹種的遺傳變異，才能選育出真正的優良品系。

## 希望農友協助

筆者自去年3月開始嘗試竹類種子苗培育的研究，由於當時僅見麻竹開花，所以由麻竹開始，其後陸續及於孟宗竹及桂竹，其他竹種目前尚未採到。

根據1年來採種的經驗，竹類種子確實難採，一因麻竹開花期長，成熟期極不一致，即使在同一開花株上也是如此，因此除非開花株已達枯死階段，砍竹採種無異殺雞取卵。二因竹類開花不稔性很高，成熟種子不多。而且目前孟宗竹及桂竹的開花現象，還沒有麻竹普遍。

我們必須把握每次能夠採集的機會，即使明知可能在摸遍全株穎果之後，仍然採不到1粒種子，但還是要試試看。為了挽救本省竹林的危機，筆者衷心希望有心的農友協助，請暫時不要砍掉家裏的開花竹，讓我們多採一些種子，多培育一些苗木，這樣對大家都有好處。

