

兼具保護山林和 經濟利益等多項作用的孟宗竹林

文 ■ 陳立中 ■ 前台灣省政府農林廳員工

被歸類為毛竹屬的孟宗竹，為台灣地區主要竹種之一，屬禾本科 (Gramineae) 的竹類，係多年生常綠植物，記錄上最大的高度與最大的直徑各可逾20公尺與20公分，株幹挺直、中空有節，枝桠互生，俗稱鞭根的地下莖（植物學上稱作根莖）係視竹子種類而有橫走和縱走兩類，可區分為散生型的毛竹屬和叢生型的慈竹屬兩個屬。自其繁殖期起，地下莖生出的嫩芽、即竹筍 (bamboo shoot) 便開始抽出於地上，可供作蔬菜食用，倘未予採食、任其成長則成為竹子。若干種類的竹子已成為特殊珍稀野生動物，像是中國大陸的貓熊或非洲某些大猩猩，無可取代的專屬食物。竹子在全球的分布，係涵蓋北緯46度至南緯47度的廣大範圍，生長地的標高最高可達4,000公尺，乃位於喜馬拉雅山區和中國大陸的部分山區，主要分布於低緯度的熱帶或亞熱帶季風氣候區。舉世共有竹類約75屬、1,300種，亞洲地區的竹類是禾本科植物中極為多樣化的群種。台灣暨中國大陸南部諸省為竹子的廣袤分布地區，全台各處的平地和高山，均有竹林分布，總共的栽培面積約莫15萬公頃，係以桂竹、麻竹、綠竹、孟宗竹和烏腳綠竹五種為主，其中又

以竹相高雅秀麗，且竹幹用途廣泛，竹筍收成及售價良好、經濟利益甚佳的孟宗竹最受種植者的鍾愛。

生長於較高海拔山區的孟宗竹，相傳是古時名為孟宗的孝子，因臥病在床的母親亟欲於寒冬季節啖食竹筍，孟宗於竹林內遍尋無著，傷心哭倒於林內而感動皇天，而賜讓林中竹子可於寒冬生出竹筍，後人遂將此一可在冬天生筍的竹子取名為孟宗竹。孟宗竹所生出的冬筍，是質佳且價昂的食材，而春初掘出的嫩筍除可作為美食用料外，並可加工製成筍乾和罐頭，行銷海內外；竹幹得供作建材或竹藝品之用，枝葉還可供製成竹掃把，用途忒多。近些年來，則有業者選用長於高山上逾五年的孟宗竹，以攝氏800~1,200度的高溫於窯中燒製良久而成為「竹炭」，品質遠勝於由木頭燒製成的木炭，還曾在國內掀起一陣熱潮。在藝文領域當中，竹和松、梅同樣擁有清高的地位，號稱「歲寒三友」或「嚴冬三君子」；株幹中空有節的竹子又常被譽為是溫和謙沖的雅士或高風亮節的義士。歷代各朝詠竹的詩文不勝枚舉，但大多數人或許對蘇東坡所寫「寧可食無肉，不可居無竹」的詩句，記憶最為深刻。



孟宗竹係被歸類為毛竹屬，散生的竹鞭呈橫向起伏，分布於土壤上層，深度會因土壤肥沃或貧瘠的程度而異，在疏鬆肥沃土壤中分布較深，但在貧瘠土壤中的分布則較淺，以孟宗竹為例通常約為10~25cm。孟宗竹耐寒能力強卻畏炎熱，與耐熱畏寒的慈竹屬竹類如綠竹、麻竹者迥然不同，故宜擇於20°~25°C的溫涼地方，特別是山林區中、坡度5°~30°之向陽坡面植育。毛竹屬的竹子竹株堅韌，禦風能力亦強，栽育處的土壤以不積水、略帶有細碎石礫的棕色壤土最佳。孟宗竹又名江南竹、茅茹竹，學名為 *Phyllostachys pubescens* (或 *Phyllostachys heterocycla* Milf)，而英文則通稱為 Mosochiku，乃從孟宗竹的日語讀音轉化而成的。

竹筍之生長發育

四月分係孟宗竹竹筍的盛產期，約佔全年產量的七成，斯時氣溫尚非炎熱故得於白天採收，當地下莖蔓生出的幼筍長至20~30公分時即可採收。過早採收，品質固然幼嫩可口，但收成量欠豐；過晚採收卻會因竹筍的纖維增多致使其質地硬化，採收之工具可選用鋤身細狹而厚的短柄鋤。栽培已達五年的孟宗竹園，往往每一年每十公畝可產出春筍1,200~1,500公斤，如管理得宜當可連續收成20年以上。但是一般在栽植十年後，便會因其地下莖橫互密布於地下，使新根難以延伸，因而生長態勢受阻，產筍量減少。為獲取較佳的收益，筍農們屢將生長已逾三年的老竹砍除，並將地下的枯老竹鞭悉予掘

除，好讓三年以下、生命力旺盛的新生竹株得有良好的生長環境，並加入新土和堆肥以促進其生長。

竹筍在土中的發育，係經由頂端的生長點進行分裂成長，迄出土前竹苗的節數已告底定，露出於土面後即不再增加新節。筍苗係從基部開始生長，先是生出筍籜、繼之則為逐節伸長的居間組織，使竹筍穿過土層、冒出於地面。筍尖初長的剛開始時，筍體的大部分仍在土中，橫向的膨大生長較為明顯，向上生長尚甚緩慢，基部漸漸生出鬚根；未久，竹筍之向上生長增快，竹根亦大量生出而形成根系；至第三階段的盛長期，幾乎是倏然成長，基部筍籜漸告脫落，枝極四伸；最後生長停止，筍籜盡皆脫落，枝葉茂密，已然成為新竹。除少數的竹種如麻竹之外，竹子真正的生長期常僅止於自竹筍初萌起的二至三個月之間，在該段時期之內，有時竹子一天便可向上成長一、二公尺的高度，「一暝大一尺」的生長速度的確令人咋舌。然而在其長為成竹後，就一直維持同樣的高度和外徑，大多數的竹子外觀會從淺綠色轉變成深綠色，在常有陽光照射的向陽面易形成黃褐色，而苔蘚則易附著於其陰濕、鮮少接受日照的另一面。在竹子成長的盛長期之前，株幹的可塑性頗佳，常可藉由人為的整形加工使其成為形體奇特的「工藝竹」。

竹株之生長始自於筍芽初露，如孟宗竹之類的春季竹，其筍芽大都是在秋末冬初或翌年初春萌發，竹筍出土的持續時期視竹種之別，係為半個月至一個月之光景。初期出土的竹筍數量較少、筍體亦較小，不過因養

分充足遂致得以順利的成長；中期出土的竹筍數量最多，筍體碩大飽滿，所可長出的成竹，除少數之外大半得有良好的品質；末期出土的竹筍卻由於養分不足，故筍體細小、退筍率頗高，若不予採筍而令其長成新竹，常會有品質欠佳之情形。竹筍出土的時間和四周環境的溫度、濕度、竹鞭入土之深淺…等均有關係，倘溫度較高、濕度較大、竹鞭較淺者得於較早的時間出土。

孟宗竹常是於每年11月至翌年2月先在地下形成筍苗，倘趁其猶未出土之前便予挖出者即是冬筍。冬筍的筍形外皮呈淡黃色，羊角狀的籜舌短縮，平滑無毛，質地細嫩，風味甘美並耐貯藏，大致上是介於0.2~1.0公斤，因此際除了孟宗竹外，別的竹種並未冒出冬筍，是以冬季時在市面上頗受青睞。採收冬筍，通常是用短柄筍鋤於生長已逾兩年的母竹旁，沿著竹鞭翻土挖掘，因冬筍係藏於地底，故尋找頗為費時。據種筍農戶之經驗，可沿循竹梢傾斜之方向找尋竹鞭，且如果發現到地表處有細微的龜裂現象，即可掘土挖出冬筍。倘不挖採冬筍，俟來春3~5月即發育為春筍，重量在0.4~2.5公斤之間，平均之重量為1.4公斤。春季採收的孟宗竹筍，外皮密布有淡黑色的籜毛，筍籜厚韌且籜舌粗大，質地已硬，味道略遜於細嫩的綠竹筍，較適合於製造筍乾。孟宗竹在時序進入盛夏後，會從地下莖延伸出竹鞭，鞭上則長有鞭芽，掘出便為筍形細小、惟味道甚佳的「鞭筍」。

得將竹子的地下莖移植栽育為竹林

竹林中竹株的成長，常會有「大小年」現象，各單株或分株並非年年均萌生新竹，即同一年中有部分竹株快速成長，部分竹株卻宛若生長停頓似的，上述之竹株分別被稱為「大年竹」和「小年竹」，孟宗竹之大小年現象並不若麻竹顯著，且若經由人為的妥善管理，大小年之竹株也可以被改變為沒有大小年之別的「均年竹」。均年竹係以一年為一個生長周期，春初竹筍破土萌生，夏、秋兩季開枝展葉長為新竹，俟晚秋初冬季節竹株生長停止並開始換葉，所吸收的養分轉到竹鞭而逐漸進入休眠狀態。隔年早春起，新冒出土表的竹筍又開始萌發，進行新一年的生長循環—竹生鞭、鞭化筍、筍長為竹、竹再生鞭…，竹株集聚以成竹林，這正是散生的孟宗竹在山野林地間成長的生命韻律。而竹鞭的生長是由鞭梢所延伸而出的，泰半有三至五個月的生長期，當鞭梢被堅硬的物體所阻擋時，側芽即會萌發成為「岔鞭」。鞭梢罕有破土生長的，少數冒出土面而長成竹株者又稱為鞭竹。

竹類大都是採無性繁殖，不同的竹類發筍季節亦有差異。孟宗竹所密生的圓形地下莖會四處延伸，莖節上叢生有鬚根，種植戶可於春季挑擇生命力強韌、於前一年甫告長出的新生地下莖以繁殖。常見的方法係將長約60~80公分的地下莖連同土壤一起挖出，移植至欲培植的地區，尤以莖上帶有一、二支筍芽者為佳，竹鞭上的筍芽通常在當年之內即可育成為幼竹，竹幹則可年年趨粗。從事分株繁殖時宜將覆土壓實，莫使竹株因強風吹襲而搖動，倘因天候作美或種植者的勤



奮努力，使土壤中的水分常保適度，則會有更高的存活率。若欲於短期內栽育成竹林則予密植，將原本10×10公尺左右的疏闊竹株之行距縮短為4×4公尺。由於孟宗竹的延生能力極強，故如果在肥腴的土壤中育植，並任讓竹苗蔓延生長而儘勿採挖鮮筍，則一株母竹在三年內便可延伸其竹鞭達六公尺的長度，依上述栽植密度當可育出茂盛的竹林。

竹子於開花後， 可採集其種子培育成竹林

竹林中有極多的竹株，若似各自成長，實則卻是根部相連的同一株，因此一旦竹子開花，必然是一大群的竹株同時綻放出竹花。當竹子生理機能趨於老化時，在一定的環境與條件下即會開花結實，它們的花卉一如其它禾本科植物像稻子、甘蔗的花卉者然，並不碩大美豔、也不足以芬芳飄香，難以吸誘蜂蝶前來停留沾附，可想而知竹花係靠著風吹方式來授粉，並結成種子、落地長出新株以延續生命。祇是在竹子從初長而至開花，幾與人類同壽的漫長期間內，會不斷的自地底冒長出竹筍再長為成竹，而從開花至結成種子的時間極短，且開出花後未久便會結束其生命，因而不少人竟然不知竹子其實是可藉由開花來繁衍子代，還有不少人將竹子開花視為凶兆，實乃毫無道理的臆測。至於人工栽育之竹林，則大都是以移植其地下莖的方法來育成，俾迅赴事功。可長達數十齡的竹子生命期，是指從撒下種子、露出幼苗，至其開花、告終的整個年代而言，在此之間經由母竹冒筍或由其地下莖分植出筍

芽而成長的竹株，則無那麼長的壽齡，一般的散生型竹類如孟宗竹約為七、八年的生命期，而生命期較長麻竹則可延至十年左右。

國內曾於民國74年1月，於南投縣鹿谷鄉鳳凰村從已開花之孟宗竹竹林內的六株母竹採集種子，以之培育成幼苗後，分成兩區假南投縣魚池鄉之三角崙及草瀾進行造林試驗，三角崙栽育區係於1989年栽植種子幼苗之單株計31株、分株共208株，草瀾栽育區則於1990年種植同批種子幼苗中之單株計14株、分株188株。自栽育區試驗地種植幼苗起至1994年止，對照調查其生長之情形，可獲知孟宗竹之種子幼苗從發芽初期至穩定生長的階段，約需兩、三年之光景，並會因其是否分生地下莖而影響後續之生長，若干單株或分株如果有長達六至八年或更久的穩定生長期，則顯示其係屬優良品系，得供分取地下莖培植為竹林。

台灣著名的孟宗竹林，容以鹿谷鄉溪頭地區台大實驗林內的竹林最具代表性，其它如梅山鄉瑞太風景區、阿里山風景區、八仙山風景區以及散布於竹山鎮的大鞍里、太極谷…之內者亦皆馳名遐邇。身處稠密之孟宗竹林當中，周圍修竹蒼蔚挺拔，陽光透過竹間照射四周，猶如灑下燦爛耀麗的金色光芒，幽篁飄搖之景致甚為迷人，叫人頓覺煞是身處塵外化境，無怪乎拍製武俠片之電影時，業者極愛選擇於茂密的竹林內攝製，「臥虎藏龍」一片當中男女主角於竹林內比劍的場景，即被大多數觀眾認為是片中最為夢幻的景象，皆會油生「原來竹林可以這麼的美」之深刻感觸！