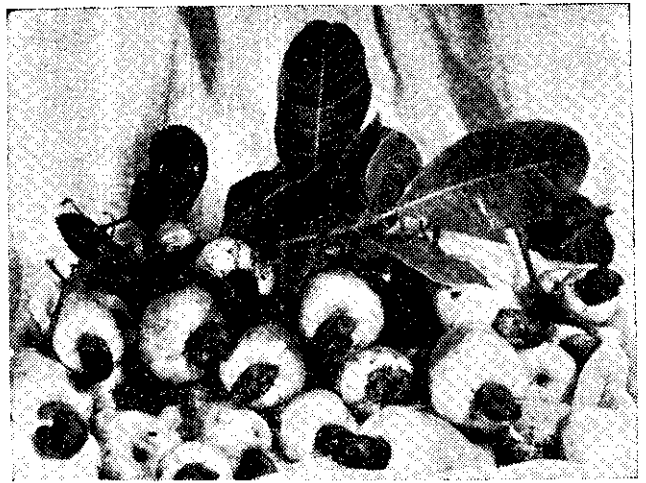


腰果

適合南部山坡地的

劉顯榮



屏東產的腰果、漿果及堅果

腰果又名介壽果 (Cashew Nut) 小喬木，別稱都咸樹或買如樹，屬漆樹科。原產中南美洲，後來引進亞非熱帶地區。盛產腰果的南美與印度雨量豐富，年中都有一段乾燥季節，不論沿海沙地或較瘦瘠的山坡地，均可適合。

本省自四十八年起，農復會陸續引進各地種實，施行區域觀察。五十三年，屏東縣從菲律賓進口種子，培植苗木供應試驗推廣。到五十九年，已造林六萬株，分佈沿海沙地、平地及山坡地。目前生育情形很好，三年生以上的都紛紛開花結果。果實的品質和產量都不錯，土地的適應性也強。尤其在山坡地生育良好，超過一般果樹。腰果在本省南部，確實是有利的經濟樹種。

經濟價值高

腰果種仁鬆脆味美，是筵席上的珍品，也可以做點心糖果的材料。蛋白質含量豐富，營養分高，風味為所有硬果中的冠軍。果壳油為高級塗料及合成樹脂的上等原料。腰果的漿果稱為介壽果，柔軟多汁，味甜略帶酸澀，有特殊芳香。含有豐富維他命，可生食，又可以製造果醬或甜食調味料。漿果釀酒，風味香醇，巴西人稱為“Cajuca”。

據屏東縣實地調查，五年生的盛產樹，年產堅果平均三至六公斤，漿果四〇公斤以上。每公頃造林四百株，三十五年以後，照目前市價估計，每年至少可收毛利二萬元。

栽培很容易

屏東縣政府苗圃，以往用塑膠袋育苗，帶土供給移植造林，成活率很高。據實地經驗，也可以在造林地植穴直播。發芽及生長勢強盛，只要整地良好，效果很好。

育苗的塑膠袋寬十五公分，長二一公分。間填堆肥及搗碎細土混合，播下經過處理的腰果種實一二顆。播種時注意使堅果的凹部向下。浸種處理是用六〇度溫水，浸漬二四小時，加入植物生長激素，效果更好。

播種後十天開始發芽，約經一個月發芽完全。三個月後，苗高一尺左右，即可出苗造林。

腰果性耐乾瘠，適合不結霜的氣候，沙質濕潤土地。二年生後極易被風吹倒，如有吹倒斜伏的，不必扶正，讓它自然恢復。因為萌芽力極強，可照常茂生新枝向上伸長，成為許多獨立小幹的一大叢灌木。生育與結實不受影響，且對於修剪、摘花枝、病虫害防治及採收等工作，有不少方便。為安全計，仍以選避風地帶，設防風林帶，立保護支架，並常加修剪，最為妥當。

腰果定植採「五×五公尺」或「五×六公尺」，每公頃可栽植三三〇—四〇〇株。

植穴或播種穴用充分細碎土壤，多施基肥，對日後生長結實有利。

腰果施肥，年施二次。即在雨期六、七月除草後，一、二月開花前後，施用速效肥料（氮磷鉀比一：二：三：一），約四—六公斤。基肥在九至十月間施用，雞糞的效果最好。

目前發現有甲虫、毛虫、蚜虫為害樹葉及幼花果，一至六月間常噴殺虫劑，即可防治。又為了增加產量，提高品質，避免風倒，調節生長及生殖作

屏東泰武鄉四年生腰果



桂竹

三年育苗造林技術

劉鵬

(張瑞卿)



桂竹的用途，日見廣汎，內銷外銷都有供不應求之勢。近來對於桂竹的造林種植、經營、管理、品質、產量，以及林地管理都有很大的進步。台灣桂竹林已由小面積種植，逐漸進入大規模的企業化經營。今後要改良竹材素質，提高造林成活率，桂竹育苗工作需要改進。現在提出一點實際經驗，供本刊讀者參考。

桂竹與一般樹種不同，種植後最少五年以上，苗木才可出山。經過五年育苗以後，出苗時的環境，與當初育苗時已大不相同。一般小面積造林多數就地取材，在附近桂竹林內，挖取一年生的鞭根。但是鞭根的成活率低，每穴要以種植二株鞭根為原則。如用竹苗種植，成活率可達七〇%以上。

大規模種植，一時無法獲得大量竹苗，必須設立苗圃。為了縮短出苗時間，可利用十年生以上生育中等的竹林，改營竹苗。為了出苗方便，節省運費費用，提高成活率，最好在造林地附近，選擇一處竹林，改變為苗圃。施行方法如下：

第一年——先將林內及邊緣的雜草灌木，予以清除。桂竹發筍期前，施行「帶狀皆伐」，予以更新。每隔三公尺，沿山坡「皆伐」三公尺寬的立竹後，耕鋤林地深度約十公分。根株全部剷除，所餘三公尺寬的立竹，於清明前後施肥，促發新根，向皆伐區內蔓延伸長。

發筍期後，剪除纖細竹苗，再行施肥。次年春季，除每平方公尺酌留一株母竹外，平均可產健壯竹苗五株。

第二年——竹苗出山後，將第一年所留三公尺帶狀竹林內的立竹，施行擇伐更新。砍除四年生以上老竹後，林地內所餘全是一至三年生立竹，此時施行中耕，並於清明前後施肥。發筍期後，全面剪除纖細幼竹。到次年春季，每公頃可產健壯竹苗三萬株。

第三年——再施行帶狀皆伐法，與第一年相同。皆伐所留三公尺林帶立竹後，全面施肥。

這樣管理的竹林，母竹與竹苗很容易區別，一目了然。母株每滿四年，擇伐一次，並可獲得健壯低廉的竹苗，提高成活率，節省造林費用。造林完成後，如不需要竹苗，仍可恢復為竹林經營。



用，必須加以適當的整枝剪定，使管理與採收方便。修剪方式採短幹或中幹杯狀形，及圓頭形整枝，樹高不要超過二—三公尺。

發展有希望

腰果果壳十分堅硬，脫壳加工頗為不易。含有卡爾多油約三四%，可用抽出法或溶出法採取。印皮採用溶出法，操作簡便，但收油率較低，且易變質。溶出法是用旋轉焙炒器，加熱至華氏一五五度焙炒，滲出油分，回收後搗破脆壳，取出腰果仁。抽出法設備較貴。最近多採用兩法並施的折衷法。將經過潮濕過程的堅果，放進盛着腰果溶劑油的鍋爐中，加熱到華氏四五〇—五〇〇度的高溫，放置三分鐘浸出壳油。此法易於控制溫度及品質，減少油分損失，較為理想。

省產腰果，尚未達到企業產量，一時還無法設廠加工，有效利用。屏東縣歷年推廣的腰果，雖然生長結實都好，但因為大部分種植在平原田地，一時沒有出路，就廢耕改種其他作物，很是可惜。

今後應着重向山坡地及邊際土地推廣，以代替價值低落的固有造林樹種。目前南部山地的相思樹材用林，十餘年伐期的總收益，還不及腰果盛產期的一年果實收穫。腰果不但可連年收穫果實，木材也有利用價值。

據估計，只要腰果年產量達八百公噸以上，即可設立工廠，廠商也有興趣投資。上述產量，造林一千至二千公頃，即可供應。

本省南部未充分利用的低海拔山坡地還很廣大，用來推廣腰果，綽綽有餘。

台灣目前消費的腰果仁，全靠外國進口，市價昂貴。國際市場的需要量，也是有增無減。將來在本省普遍栽培，加工成功，除了供應省內消費，還有外銷希望。

有關腰果加工利用，機械設備，優良品種的引進與育種，以及栽培管理改良方法，都是今後試驗研究主要課題。希望大家來共同努力，發展這項極有希望的事業。