



松果的採摘與松籽的播種

臺灣省林業試驗所
林業推廣專刊
第 5 號



松籽的選擇



松果的乾燥

松果的採摘與松籽的播種

母樹的選擇

選擇樹形端正，生長健旺，結果豐盛，適合風土，已經成熟的壯齡松樹，做為採種對象。反之，樹形彎曲，生長枯萎，樹齡太幼或太老，或發生病蟲害者，雖有松果產生，亦不宜採取。



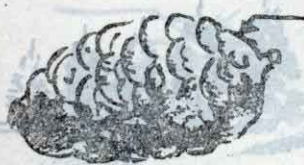
優

劣

松果的識別

松籽含在球果的果鱗內，當球果在樹上成熟後，果鱗逐漸開裂，松籽飛出，球果即毫無價值。因此，採摘松果時，必須注意果鱗是否開裂。如已充分成熟，並且尚未開裂，當可採收。如球果過小，形狀歪曲，已受病蟲害，皆不宜採摘。

果 鱗



未開裂 (有種籽)



已開裂 (無種籽)

松果採摘的時期

松果採摘時期，因樹種及生長地而異。通常果鱗變為深色，行將開裂時，為採集適期。臺灣主要松類果實成熟期，概括如下：

濕地松 10月中旬 (魚池)
馬尾松 10—11月

華山松	10—11月
琉球松	10—11月
臺灣二葉松	9—10月
臺灣五葉松	9—10月

松果採摘的方法

(1) 林地拾取

松鼠最喜歡吃松籽，當它們爬上高大松樹，飽食之餘，往往把許多松果遺落在樹下，或貯藏起來。我們不妨利用松鼠餐餘的惠賜，加以選擇，以備播種之用。



(2) 手摘

矮小松樹，可站在梯上，用手採摘。



(3) 利用伐倒木松果

松樹主伐或疏伐後，樹冠常帶有球果，可收集供播種之用，但須注意是否已經成熟。



(4) 怎樣用手摘取松果

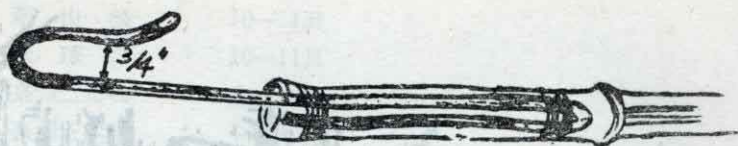
先以左手將松果上部的松針撥開，再以右手緊握松果，用力向外扭轉，球果即行脫落。



(5) 使用採種鉤

高大松樹，在地面採種，可使用採種鉤。必要時，尚須爬上樹冠摘取。採種鉤的構造很簡單，以下三種型式，都很便利，值得推廣使用。

第1種，是將一段粗硬鉛線(約6—7號)彎成如圖的鉤狀，縛在竹竿頂端即成。



1.

第2種，是用鋼版製成8½吋長的雙鉤形，彎曲處磨成刀鋒，下端連柄，固定在竹竿或輕木桿上。第3種，是用鋼條製成S形，彎處亦磨成刀鋒，下端有鐵柄，以釘固定在竹竿上。(二者桿長，約10呎以上。)這二種採種鉤，因有鋒利的刀口，不僅可以採摘球果，更能夠切斷小枝。因此，一般針闊葉樹採種，都很適用。



2.



3.

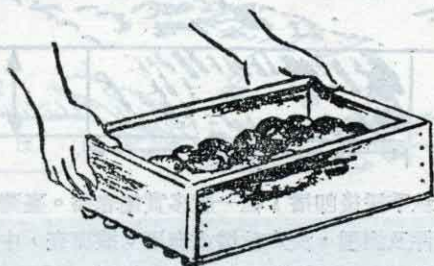
松果乾燥

松果採摘後，必須乾燥。晴天將松果散放在空地上，墊以白色布單或草蓆，接受陽光照射，可使松果逐漸乾燥，果鱗裂開。如使用人工烘乾，熱度不可超過華氏表120度。(攝氏約50度)



選 種

當松果已經乾燥，果鱗開裂後，即可精選種子。將木匣或淺盤的底部，用木條做成 $\frac{1}{2}$ 吋間隔，放入球果，用力搖動，種籽即紛紛落下。有翅種籽，須用手揉搓，使其脫落。再用風吹或水浮方法，淘汰劣種及雜質，留取純潔優良的種籽。



種 子 貯 藏

松類通常在秋季果實成熟後採收，採後如不即播，必須貯藏越冬。又一般樹木結實，往往有大小年（即豐歉）的習性，爲了供應無種可採時的播種需要，因此，更有預先大量貯藏的必要。

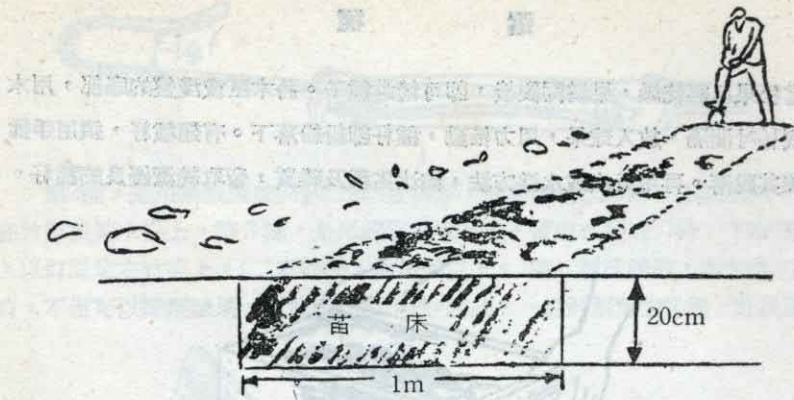
種籽貯藏的主要條件，在於減少種籽的含水量，限制空氣流通，及降低溫度，藉以抑制種籽的發育機能，並且防止霉爛。貯藏方法，是將經過乾燥的純潔種籽，裝入厚紙袋或布袋中，懸掛在室內通風處，溫度宜保持在攝氏10度左右。發芽能力可望保存1—2年。爲了防止蟲鼠侵害，最好盛入密閉陶器，或玻璃器皿，或裝置鉛絲網。大規模種子貯藏，如有冷藏庫，最爲安全。

播 種

(1) 苗 圃 播 種

播種之前，應設置苗圃。地點以便於管理，及臨近造林地爲宜。地勢最好平坦，或稍傾斜。土質鬆軟肥沃，排水良好。

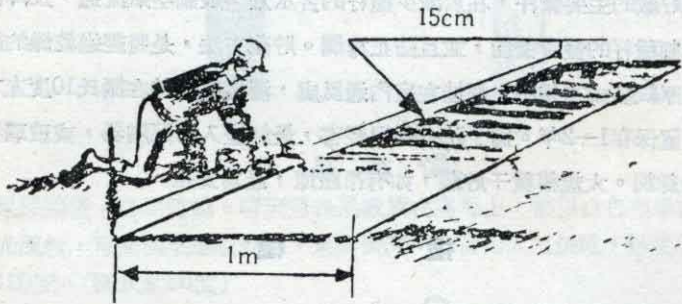
荒地應先深耕，清除雜草石礫，開闢道路及排水溝。將土打碎，做成苗床。通常床寬約1公尺，高約20公分，長度視地形而定。如土壤過於疏鬆，易於流失，最好在苗床邊緣，圍以竹片，以資保護。



松類種籽，可在秋季採後即播，但一般多實施春播。臺灣各地環境，略有不同，應視當地實際條件及樹種，決定秋播或春播。據調查，中部一帶，適於春播。濕地松、馬尾松、琉球松的播種期，宜於1—3月間。

松籽播種前，先用鉛丹混水少許拌和，以能粘着種籽為度。幼苗帶殼出土時，可免被鳥類為害！

播種方式，以條播為宜。條間距離，約15公分。覆土深度，約相當於種子直徑的3—4倍。過淺易被雨水沖失，或遭鳥獸啄食；過深則出土困難，容易腐爛。播種量因各種松類的籽粒，大小不一，發芽率亦不相同，需要分別試驗，才能決定精確數量。就一般而言，每平方公尺約需種籽0.01—0.06公升。



種籽發芽後，必須架設蔭棚，並注意除草澆水。如遇病蟲害發生，更應調製適當藥劑，予以防治。幼苗太密，生長不良，應實施間拔，去弱留強。最後以每



平方公尺 540 株為宜。天氣乾燥，必須時常澆水，以保持土壤濕潤。如土地瘠薄，必應施肥料，以促進幼苗生長健旺。

(2) 直接播種

松樹可以不經苗圃育苗，直接在林地播種造林。如地上雜草太多，播種以前，必須用鋤先將地面草皮剝去，略呈圓形，直徑約 15—20cm，疏鬆土壤，播下種籽10餘粒，覆蓋表土，用腳輕輕踏實。待幼苗發芽出土後，將弱小苗木予以拔除，選擇其中比較健壯者，保留一株。



臺灣目前常用的 4 種採種工具

王國斌 編撰

臺灣省林業試驗所

臺北市 植物園

民國44年5月出版



封面圖：松樹小枝和松果。

封底圖：結實纍纍的馬尾松。