

# 羅東林區管理處 101 年度自辦研究計畫 台灣肖楠、烏心石培育試驗計畫研究報告

計畫編號：101-試驗 01

計畫名稱：台灣肖楠、烏心石培育試驗計畫

研究人員：吳坤銘、王崑德、陳勝雄、蔡明哲、詹佳娟、  
林忠毅、林翔宇、游欽宇

研究期程：101 年 2 月 1 日至 101 年 12 月 31 日

研究經費：73 千元

## 一、研究目的

由於林務局改制為公務預算機關，相關試驗計畫受限於經費，往往無法持續進行，又早期苗圃監工為專職工作，可以全心全力投入試驗，現今因業務多元化，苗圃監工又必須兼巡視工作，使林業自行試驗研究工作有所延宕。為能培育經濟樹種以提供未來造林所需及苗木培育，乃針對宜蘭地區採集台灣肖楠、烏心石不同種源，自行研究各種不同培育方式，以延續林業苗木培育技術。

## 二、預期成果

藉由計畫的執行，使林業育苗技術能夠傳承，且自行培育苗木可以確定種源，也可以要求基因的純度，以建立本處苗木種源基因庫，培育健壯、形質良好之苗木，對林業永續經營有很大幫助。

## 三、工作項目

1. 蒐集轄區內樹種種源資料
2. 進行採種規劃
3. 種子發芽試驗
4. 苗木高度及纖細度（苗高/苗徑）量測

#### 四、研究方法

##### 1. 蒐集轄區內樹種種源資料

先行查閱歷年造林台帳資料及蒐集各文獻報告，以了解台灣肖楠及烏心石母樹林地點，並赴轄區內尋找母樹結實情形。

##### 2. 採種規劃

由現場監工帶領臨時工赴現場採種，包括行程規劃、路線踏勘、人員編組、人員裝備、採種器具、人員保險，並由現場監工進行種子成熟度、純度的判釋。

##### 3. 種子發芽試驗

本試驗地點位於宜蘭縣羅東鎮臨近羅東林區管理處，為羅東處所轄「樹木銀行」內，該「樹木銀行」占地面積 1.5 公頃，依照樹木移入目的，精心規劃「永久移植區」、「臨時栽植區」和「苗木馴化區」，以有效提供各機關學校的老樹和行道樹可以永久棲息或暫時安置，並推動平地造林及綠美化工作。

由於該試驗地位於平地，首先排除海拔影響因素，並以較穩定的溫度來進行試驗，首先規劃 10 苗床面積 200 平方公尺，台灣肖楠 5 床 100 平方公尺，烏心石 5 床 100 平方公尺，根據林務局所編印「育林實務手冊」內記載台灣肖楠 29,764 個/公升，烏心石 7,860 個/公升，本次預計採取 3 處種源，採種量為台灣肖楠 5 公升，烏心石 30 公升，除預留台灣肖楠及烏心石各 1,000 個種子，點播於發芽盤並放置溫室做發芽試驗外，其餘撒播於苗床。以 3 處種源及室外、溫室分別做發芽試驗，並做成紀錄及分析。

##### 4. 苗木高度及纖細度（苗高/苗徑）量測從撒播開始每個月量測 1 次苗木高度及纖細度，並做成紀錄，苗木高度以自土壤表面到苗木尖梢為量測基準，苗徑以離土壤表面以上 1 公分為量測位置。

#### 五、研究成果

##### 1. 蒐集轄區內樹種種源資料：

自 101 年 1 月起以本處「造林台帳」、「森林調查簿清

冊」及各項文獻研究報告，蒐集轄區內樹種種源資料，並赴現場觀察樹種結實情形。



## 2. 進行採種

由現場監工帶領臨時工赴現場採種，並由現場監工進行種子成熟度、純度的判釋。今年度本處轄區種子結實為歉年，烏心石只採收 27 公升，台灣肖楠母樹則樹齡尚年輕，且未發現有結實情形。



烏心石果實



果實陰乾



種子純化



苗床整理



苗床覆土



播種

### 3. 種子發芽試驗

本計畫原規劃台灣肖楠及烏心石各 5 苗床面積 200 平方公尺，現因烏心石種子量少，台灣肖楠未結實，無法獲得 3 處種源，只取得長青烏心石種子園種子，除預留 200 顆種子點播於發芽盤及放置溫室做發芽試驗，其餘撒播於 3 苗床。烏心石種子自撒播日起約 40 日才可發芽，根據林務局所編印「育林實務手冊」內記載烏心石 7,860 個/公升，本次採種 27 公升，經換算有 212,220 個種子，發芽盤種子發芽數為 100%，顯示經由溫室培養有助發芽，至於苗床種子發芽數為 1 萬多株。





#### 4. 苗木高度及纖細度（苗高/苗徑）量測

自撒播開始每個月量測苗高及纖細度，並做成紀錄，苗木高度以土壤表面到苗木尖梢為量測基準，苗徑以離土壤表面 1 公分以上為量測位置。每月 22 日固定量測苗高及地徑，目前苗高 15-20 公分，地徑 3-4.5 公分。

#### 六、檢討與建議

本試驗將持續觀察及紀錄，並俟苗高 50、60、70 到 100 公分時陸續出栽至造林地進行後續生長觀測。