

# 「山林與人/參觀活動單」

## 【教師指引】

### ◆展示簡介

「山林與人」的展示，透過櫥櫃的抽屜、造景模型櫃、展版圖文說明等方式，說明人類如何利用山林植物，如：作為傳統醫療藥材的民俗植物，伐樟製腦，以及太平山的林業。

### ◆學習目標

- 1.明白植物除了食用外，也廣泛被運用在傳統醫療藥材上。
- 2.瞭解伐樟製腦的流程，以及產業的時空背景。
- 3.瞭解太平山林場伐木及運送的方式，及其對羅東發展的影響。
- 4.培養觀察物件之能力，明白造景模型櫃中物件間的邏輯性。

### ◆補充資料

1. 植物除了食用外，醫療上的用途也很廣，臺灣有「見青就是藥」的俚語，光是中醫學上就已記載了五千多種的藥用植物，全世界傳統藥材，使用了 2 萬多種野生植物。地球上 80% 的人類使用傳統醫療藥材，至於那些科學藥材當中，就有 60% 取自植物。你可以打開櫥櫃的抽屜，看看植物的民俗用途。
2. 清朝末期，樟腦、茶、蔗糖並列為臺灣的三大出口貨品，其中樟腦曾佔當時出口總值的 11.5%。日治時期，日本人不遺餘力地發展樟腦業，樟腦收入在 1903 年曾高達當時專賣收入的 50.6%。第一次世界大戰以前，臺灣天然樟腦產量佔世界產量的半數。
3. 樟腦的製作：腦丁(製腦的工人)將樟樹砍下後，以手斧將其刨成薄的木片，接著將木片收集放入擔籠中背運至腦寮(生產粗製樟腦的工寮)，把樟木片裝入蒸餾的甕(大木桶)中，加熱蒸餾。樟木片所含的腦分便因蒸氣而分離出來，通過輸送管(通筒)進入冷卻器中，結晶出樟腦。
4. 眠腦——是泰雅族人對太平山的舊稱，意為「森林資源豐富之處」。該區範圍約在蘭陽溪支流多望溪的上游，由此延伸至嘉羅山一帶，中海拔霧林濃密以及溪谷交錯的區域。
5. 明治 39 年(1906)，日人發現濁水溪(今蘭陽溪)南岸山區林木茂密，值得開發。大正 6 年(1917)，太平山生產的第一批木材利用溪流運抵平地。日治中末期，太平山的木材產量已超越阿里山，成為官營林場的「模範生」。
6. 大正 14 年(1925)，太平山林場率先使用索道運材。昭和 5 年(1930)，日人堀田蘇彌太再改良為複軌索道，故名為「堀田氏」索道。當時的太平山林場有兩套運送系統，俗稱「蹦蹦車」的軌道運材車在山路中迂迴行駛，索道則架設在蹦蹦車無法銜接的山谷。當時太平山林場共有 9 座索道，每座各有兩套設備同時運材，運材量有了很大突破。使較晚開發的太平山，生產量超越阿里山林場。
7. 大正 10 年(1921)，太平山林場改以鐵道運輸木材，路線沿著蘭陽溪右岸開展。羅東街長陳純精先生獲知此一消息，認為這是發展地方的最佳契機，便召開街民大會，說服地方人士提供出張所及貯木場等所需土地。同時，陳先生與臺灣總督府交涉，獲其認可，將營林所宜蘭出張所及貯木場移至

羅東，帶動今日羅東的繁榮。

### ◆參觀方式與注意事項

本活動單主要目的在協助學生自主學習。學生不需導覽人員的解說，而能利用活動單進行觀察，深入了解本展示單元的主題及相關內容。

1. 學生分組進行參觀，參觀時可互相討論。
2. 行前請提醒學生，在展場中填寫資料以鉛筆為佳；並叮嚀學生可墊著書本或壓克力板寫字，不要在牆壁、展板及玻璃櫃上寫資料。
3. 請將學生帶到四樓山之層展廳，依本指引「展示簡介」，概要說明本區展示內容，並指出本展區大約位置，即可請學生依據活動單題目及展示位置圖，進行觀察與填寫，約需時 40 分鐘。
4. 學生作答完後，應帶領學生再次參觀該展區，同時依本指引解答進行討論，或影印給學生自行檢討。學生除可獲得立即的回饋外，也獲得機會再去觀察、發現一些原先並未注意到的展示特點。

### ◆延伸活動

1. 千里光藥園休閒農場（宜蘭市大坡路二段 131 巷 51 號）以及旺樹園養生教育農場的神農百草園（冬山鄉環湖路 62 號），種植大量的藥用植物，可以在此瞭解許多植物在醫療及民俗上的用法。
2. 有關太平山林場的相關知識，可前往現地－太平山森林遊樂區參觀；羅東林業文化園區（羅東鎮中正北路 118 號）以及憲明國小的天送埤文物室（三星鄉天山村福山街 119 號），也都有豐富的資料與文物收藏。

### ◆相關課程

不同的教科書版本，其單元名稱與授課學年安排或有小幅差異，但基本上內容差異不大。本區展示大致與以下課程相關：

1. 國小自然與生活科技領域：植物的日常用途、認識運輸工具、人類活動對環境的影響、植物與人類的的生活、交通工具的種類、巧妙的施力工具、自然資源的開發與利用。
2. 國小社會領域：家鄉（地方）的特色、早期的運輸、臺灣的資源、日治時代的經濟發展

### ◆相關資源

1. 《臺灣鄉野藥用植物》，文興出版社，2010。
2. 《臺灣藥用植物圖鑑：輕鬆入門 500 種》，文興出版社，2010。
3. 《臺灣檜木》，宜蘭縣立蘭陽博物館，2007。
4. 《世界第一·臺灣樟腦》，雅凱電腦語音，2009。
5. 《太平山開發史》，浮崙小築文化，1996。
6. 《太平山古往今來－林業歷史》，行政院農業委員會林務局羅東林區管理處，2006。
7. 《雲的故鄉－宜蘭縣大同鄉大元國小遲延 50 年的畢業紀念專刊》，大元國小編輯小組，2008。

# 貳 山林與人

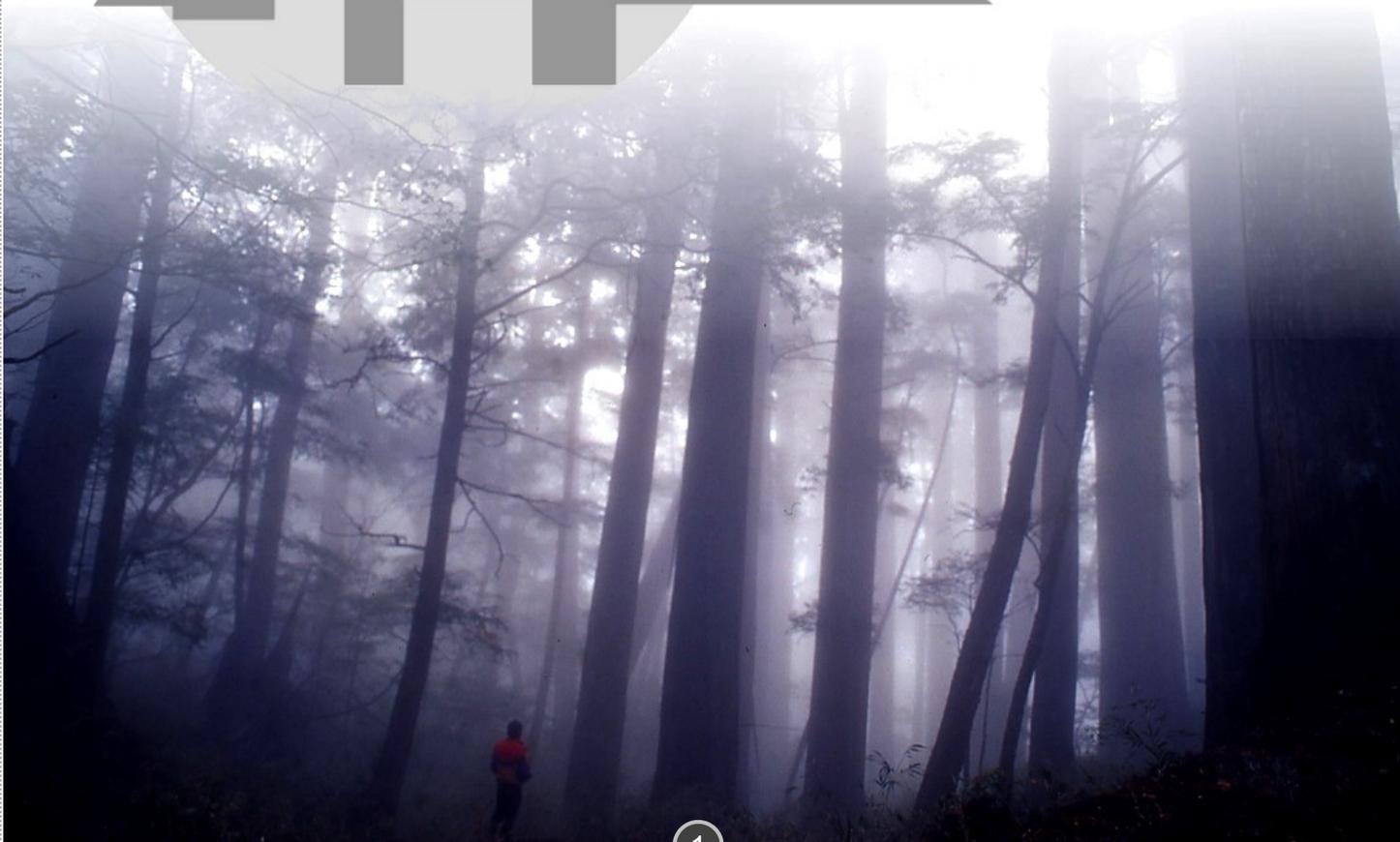


數百年來，宜蘭的不同族群與這片森林發展出各式各樣的互動關係。森林是泰雅族人的獵場；沿著山邊尋覓墾地的漢人，森林是他們亟欲克服的環境和薪炭、建材的來源。日治時期大力開發山林資源，宜蘭的樟腦業堪稱全臺之首。太平山林業的開發，改變了宜蘭的山林地景與社會體質。



## 單元內容

- ①植物的民俗用途
- ②伐樟製腦
- ③太平山的林業





# 植物的民俗用途



連連看：

植物除食用以外，常作為傳統醫療藥材。請你打開抽屜，  
找找這些植物的民俗用途！



腎蕨



月桃



絞股藍



山胡椒

葉可做枕墊、包糕粿、包粽子；種子是製作潤喉爽聲的「仁丹」的原料。具有極高的藥用、食用、觀賞價值，因而在早期先民生活中扮演重要角色。

全株具有胡椒之香辣味，可用作調味品。泰雅語為「makauy」（馬告），賽夏族、泰雅族人相信以新鮮的果實搗碎泡水飲用，可消除宿醉引起的頭疼、身體痠痛等症狀。

普遍生長於全省低海拔地區，根莖上長出的球莖，讓它有球蕨、鐵雞蛋、鳳凰蛋等有趣的名字，球莖有貯水的功能，是原住民和山友們在野外生活解渴的來源。

俗稱七葉膽，是鄉間著名的藥草植物，在全島山區林蔭潮濕地常可見到。具有消炎解毒、止咳祛痰、調整體質等功效，市面上亦可見到由它製成的七葉膽茶包。

# 伐樟製腦

填填看：

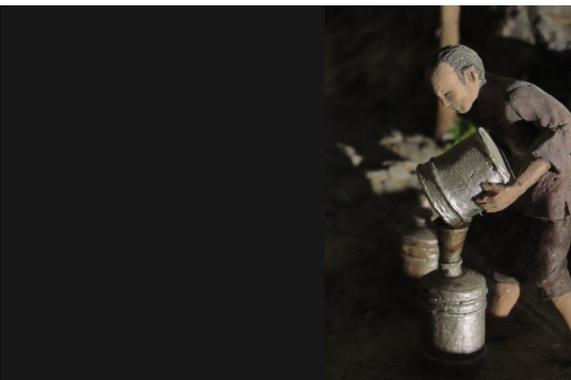
請你參考「模型櫃」的造景，依照「伐樟製腦」工作的先後順序，填入適當號碼（1、2、3……）。



6 武裝戒護運送下山



1 以手斧將樟木刨成薄木片



5 將樟腦砂分裝



4 冷卻結晶出樟腦砂



2 將薄木片背至腦寮



3 入灶蒸餾提煉

( 4 ) 在「伐樟製腦」模型櫃中，可以看到有人持槍戒護挑腦油的工人下山。為什麼要這樣做呢？(1.怕挑腦油的工人逃跑，盜賣腦油 2.山林多猛獸黑熊，會傷害人 3.不滿官府派員前來敲詐索賄，想藉機除去 4. 伐樟侵入原住民的生活領域，怕引起原住民反抗突擊)

( 4 ) 下面兩張日治時期的老照片中，這些人正在做什麼？(1.丈量土地，畫定界線 2.為伐木工人架設曬衣場 3.圍起鐵絲，準備圈養牛羊 4.架設防止高山族的通電隘勇線)



( 2 ) 樟樹是臺灣哪一個地帶最普遍的樹種？(1.東部海岸地帶 2.中北部淺山地帶 3.南部高山地帶 4.西部河口沙洲地帶)

( 1 ) 清領後期，臺灣出口的三大貨品不包括下列哪一項？(1.稻米 2.樟腦 3.茶葉 4.蔗糖)

( 3 ) 宜蘭樟腦業的黃金時期，是在哪一個時候真正展開？(1.荷西時期 2.清領時期 3.日治時期 4.戰後時期)

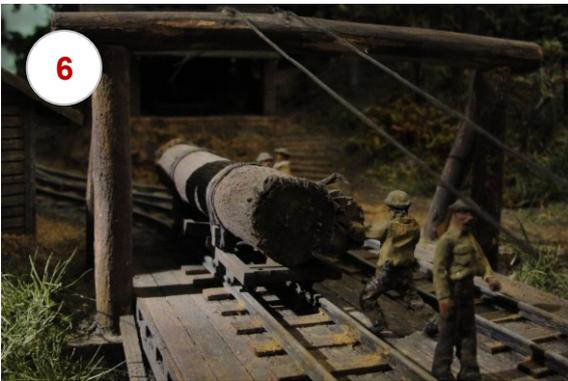
( 4 ) 第一次世界大戰以前，臺灣天然樟腦產量佔世界產量的多少？(1.五分之一 2.四分之一 3.三分之一 4.二分之一)

( 1 ) 1930 年代，樟腦業迅速沒落的原因是什麼？(1.合成樟腦的發明 2.樟腦樹已砍伐殆盡 3.保護山林觀念的提倡 4.環境衛生提升，害蟲近乎絕跡)

以下是「太平山伐木」從調查到運送的過程說明：

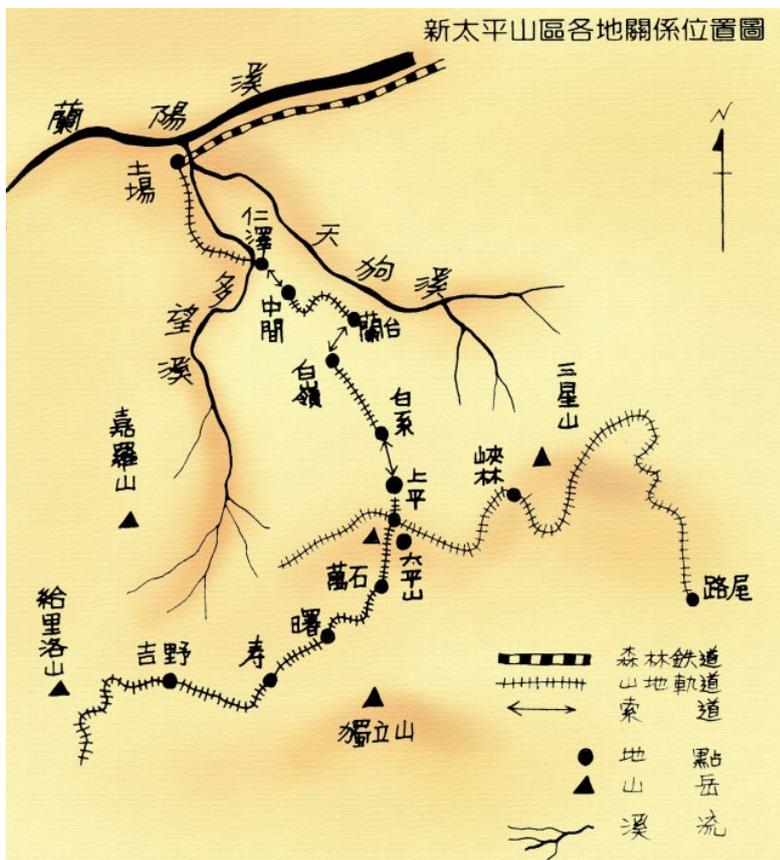
- 1.每木調查：針對每株樹木進行材積測量。
- 2.伐木：使用斧頭、手鋸、穿孔螺旋等工具將樹木伐倒；山勢陡峻時，須設木架才能作業。
- 3.胴割：如巨木無法搬運時，先剖成適當尺寸，再運送下山。
- 4.木馬集材：利用木馬道，以人力拖曳到集材場。
- 5.蒸汽機集材：後期以蒸汽為動力、配備鋼索與滑車的方式集材。
- 6.架空索道：多建造在軌道難以銜接的溪谷高峰，將木材往山下送。

填填看：請你依照上述的說明，將「造景模型櫃」中的模型排出順序：



請選出正確的答案：

- ( 2 ) 「眠腦」是泰雅族人對太平山的舊稱，意思是什麼？  
 (1.在此睡眠,有益大腦 2.森林資源豐富之處 3.民族發祥之祖居地 4.受禁忌保護不得亂闖之所在)
- ( 3 ) 大正 6 年 (1917), 太平山生產的第一批木材, 利用什麼方法由土場運抵平地？  
 (1.人力搬運 2.卡車載送 3.溪水漂送 4.索道運送)
- ( 1 ) 大正 10 年 (1921), 太平山林場的木材, 由土場至平地將改以鐵道運送。羅東街長獲知消息, 極力爭取交涉, 使日本政府同意將營林所宜蘭出張所及貯木池移至羅東, 帶動羅東的繁榮。請問當時的羅東街長是誰？  
 (1.陳純精 2.簡士傑 3.陳定南 4.潘賢文)
- ( 4 ) 昭和 5 年 (1930) 太平山林場的山區運送木材, 是利用俗稱「蹦蹦車」的軌道運材車在山路中迂迴行駛；蹦蹦車無法銜接的山谷, 則靠什麼來運送？  
 (1.人力搬送 2.卡車載送 3.溪水漂送 4.索道運送)



運送木材的工作稱為集材, 最為繁瑣費力! 較早期的方法是滑道集材, 利用天然地形將原木由山頭滑送至下端裝材場。