

請  
索  
閱

內政部雜誌登記證  
京警臺第陸陸號



# 臺灣省林業試驗所 通 訊

所址 臺北市博愛路



中華民國三十六年一月創刊  
發行人 林 渭 訪

中華民國三十六年十一月三十日

第二十二期

## 論 著

### 臺灣產樟樹林之間伐基礎調查 (報告 I) (續)

黃 溪 旺 黃 崑 崗

#### 5) 樹型生長

供試資料係日本種造林木，34年生純林，林位上中下三種之平均者，每公頃808-1,411株，(邱欽堂氏樟林分構成狀態臺灣山林第115號)已如前述，其樹幹型分類如下。將樹幹分為三區，基部為第1區，中部為第2區，梢端為第3區，自第1區分枝者稱曰A型，自第2區分枝者稱曰B型，自第3區分枝者稱曰C型。再將前記資料算出樹型類別株數，胸高斷面積，幹材積，樹冠面積百分率列如次表。觀此表A型樹木佔大部份，與林分構成極有關係。(單位%)

樹幹型	株數	胸高斷面積	幹材積	樹冠面積
A	58	70	73	63
B	28	21	19	26
C	14	9	8	11
計	100	100	100	100

次算出各樹型一株之各種生長列如下表。

樹幹型	胸高直徑 (cm.)	樹高 (m.)	幹材積 (m <sup>3</sup> )	樹冠面積 (m <sup>2</sup> )
A	23	11.9	0.2470	8.2
B	18	10.5	0.2324	7.4
C	17	10.0	0.1135	5.9

觀上表A型最大，其次B型，又其次為C型，A型於林分內佔最大地位。又枝分枝角與樹冠面積之相關關係為+0.44，並不顯著，此係林分過密所致。此種趨勢乃各樹種造林普遍之現象。

又東勢，係日本種樟造林木，29-31年生，全部間伐。(邱欽堂氏，中部臺灣之間伐樟木之樹型別材積及形數考察，日本學術協會報告，第13卷第2號)，其樹型種類按次述方法分為A, B, C三型，即自胸高1.3m. 以下分枝者稱曰A型，自胸高以上至樹幹中央分枝者稱曰B型，自B型以上分枝者稱曰C型。其全木材積(含根，幹，枝，葉)，全利用材積(根，幹，直徑3cm. 以上之枝材積)，利用幹材積(全利用材積減樹頭材積而得)，樹頭材積(樹頭與

根之和)及柴尾材積(全木材積減全利用材積而得)等五因子對於胸高直徑之關係如下。即胸高直徑同大時，全木，全利用及樹頭各材積以 C 型為最大，A 型最小。A 型之根材積因係被壓木而生育衰退所致。但柴尾材積以 A 型為最大，C 型為最小。且胸高直徑對於各種材積之相關關係，各樹型均為正，數值均約為 0.9，表示直徑相關顯著。即於各種樹型平均其胸高直徑較大時，其各種材積仍大。

#### 6) 根系生長

樟樹之主根甚短，側根甚長，可達樹冠之 2 至 4 倍。根系面積可達樹冠面積之 10 數倍。側根之生長近於地表 5 至 10cm. 之間(吉田氏考察樟造林臺灣山林第 112 號)。由此觀之，為誘導根系發展亦需舉行疎伐無疑。但過度疎開時，必引起雜草繁滋，反為根系發展之障害，故萌芽更新及混農造林實為有利。

#### 7) 心材生長

茲將調查約 45 年生日本種樟造林木一株之心材結果列記如下。

斷面部位	直徑 (cm.)	心材斷面積百分率 (%)
通直枝	9.09	16.3
通直枝	9.09	18.9
通直枝	9.09	18.9
通直枝	9.09	25.1
分枝頂	21.21	12.9
分枝下	24.24	14.1
通直幹材	30.30	49.9
分枝頂	30.30	23.1
分枝下	39.39	29.0

觀上表直徑可知 9 cm. 及分枝部位之心材斷面積率小，通直幹材部份之心材斷面積率大。又如著者調查之柚木心材生長(臺灣產柚木生長)及山內俊枝調查之柳杉心材生長(日本林學會誌 10 卷 11 號 42 頁)均係邊材之寬度與樹齡及樹幹部位之高低無關係，且分枝較多者，即圓柱部份少，亦即心材材積愈少。此種現象，乃各樹種之通性。

#### 4. 樟樹之含腦及油份

樟樹之含腦及油份若以部位言之，即以樹頭及樹幹下部者最多，其次為枝根，樹幹上部及枝條含量最少。若以年齡言之 20 年生以前者含量最少，30 年生以後者急激增加，50 年生以後者增加稍呈緩慢，而邊材含腦及油份多，心材則較少。50 年生以上之心材中心部殆全不含腦及油份，惟心材愈近邊材，其含腦及油份愈多。然各種樹木之邊材寬度有限，故在一定時期後之直徑生長，幾與邊材寬之生長無關，亦即與含腦油份之增加無關。

同一品種，且生於同一立地之樟樹，有時其含腦及油份之多寡懸殊。此種原因何在，目前尚未明瞭，故暫置勿論。

#### 5. 伐期

以製腦為目的之樟樹造林木伐期，日本種定 50 至 60 年，因日本種生長不良，自民國 13 年全部改用臺灣種後，不但生長優良而且甚速，因而前專賣局乃擬定 35 年為經濟伐期。

#### 6. 間伐試驗

臺灣種造林木之間伐試驗尚未見前人研究，日本種已由青木繁氏發表如下，即樹冠直徑保持  $\frac{K}{d}=19$  為最適當，前已提及 19 以上者樹冠過大致株數過少，19 以下者樹冠過小，致株數過多。據此算出各齡階之株數列如下表。

樹齡	株數
15 年以下	3,000 以上
15	1,493
20	840
30	373
40	210
50	134
60	93

以上之試驗乃係幼年時保持樹冠鬱閉，誘導樹高生長，壯年以後疎開樹冠，誘導肥大成長，次就間伐後之萌芽言之，即間伐率愈大其萌芽率亦愈大。其資料乃係日本種造林木，林齡 20 年左右，(吉田氏考察更新樟造林地臺灣

山林第 131 號。在間伐後之萌芽，不數年即枯死，故此種樟不適於萌芽更新。惟樟樹造林乃採用萌芽更新為最適宜，其法每於皆伐後隨時撫育萌芽，或行補植，惟該樹含腦及油份以兜部為最豐，故伐木時連根掘取。其掘穴直徑與萌芽之關係俟後研討之。然據初步研究天然保護林，皆伐後之掘穴平均直徑 2.68m. 時其萌芽力頗為旺盛。

## 7. 討 論

### 1) 胸高直徑，樹高，材積等之生長

樟樹造林必擇肥沃土地，否則造林殊難成功，前述天然生樟木之各種生長，即胸高直徑平均生長 0.84cm., 樹高平均生長 0.34m., 材積平均生長 0.0143m., 可為樟樹造林木生長之標準。日本種樟造林，因氣候及立地關係，生長不良，不能達到臺灣種樟樹生長之標準，故不足取。臺灣天然木之各種生長，自幼年至壯年共生長始終旺盛，此點可證明臺灣種樟大有發展之價值。

### 2) 樹冠生長

日本種樟之樹冠生長，幼年時為球形，以後變為半球形，最後為倒卵形已如前述。假定  $\frac{K}{d} = 19$  認為適當，然臺灣種之樹冠並不為倒卵形，由此可推測至 35 年伐期，概為球形。樹冠平均生長為 0.17m. 強，則較 19 為少，30 年前後，樹冠平均生長乃 0.27 m. 弱，臺灣種究以何數為最適，尚待研究。茲以 35 年為伐期時，須自幼年即保持樹冠生長不被壓迫最為重要，即在短伐期內必須盡量誘導樹冠生長最大，藉此促進肥大生長及根系生長得以充分。

### 3) 樹型生長

若欲達成大樹冠樹木，必須育成 A 型者，因 A 型之幹，根基部及分枝部份之材積較

他型者為多，因該部份含腦及油份較多故也。

### 4) 根系生長

間伐率愈大根系發達愈充分，惟過度間伐，恐引起雜草繁滋，反為根系發展之阻礙。

### 5) 心材生長

心材含腦及油份均少，惟樹冠大，分枝多之樹木心材材積必少，吾人若以腦及油量為目的者必須育成樹冠大分枝多者為宜。

### 6) 含腦及油份

生長旺盛樹冠大及分枝多之樟木，其所含腦及油必多。因之心材材積少，而含腦及油份多之樹幹基部，根基部之材積甚多，腦及油份收量亦因而增加。

### 7) 伐 期

樟樹之含腦及油份多者以 50 年生者為最，以前臺灣國有林施業案定最高伐期為 60 年。但自民國 13 年改用臺灣種樟以後，該種生長甚速，60 年伐期當不適宜，後經專賣局根據各種資料詳加檢討並決定以 35 年為經濟伐期。以目前製腦原料之需要供給觀之，殊為適當。

### 8) 間伐目標

經濟伐期改定 35 年為適宜，則伐期相當短，故在此短期內必須盡量養成充分發育之林木。生育旺盛之樹木尤冀樹冠擴大，樹冠擴大必須疎開樹冠為主，使各樹冠互不壓迫為適度。因而誘致根冠充分發育，以使含腦及油份部分增多，因而收量亦增多。此乃為間伐之主要目標。至樹冠疎開之程度以何種程度為適當，則俟日後以間伐試驗探究之。惟疎開過度時，引起雜草繁滋，林地乾燥，反致根系發育不良，各種生長現出停頓狀態。故實施間伐時，應注意立地環境，因地制宜以適度為主。（完）

## 章 則

### 臺灣省林業試驗所章則委員會組織簡章

第一條 臺灣省林業試驗所章則委員會（以下簡稱本會）依照長官臺（卅五）字條 71

號通知之指示設立之

第二條 本會設委員七人由所長聘任之並互推

主任委員一人掌理本會應辦事宜

第三條 本會設幹事一人由所長就本所職員中指派兼任之

第四條 本會受所長之命擬訂本所一切章則呈由所長核閱分別呈報長官公署核准施行

之

第五條 本會遇有所長交議或本會委員建議時由主任委員召開之

第六條 本規定如有未盡事宜得隨時修改之

第七條 本簡章呈所長核准施行

## 人 事 動 態

### (一) 任 免

調升技士黃溪旺劉業經為技正，奉委林大臻為會計室科員，調升技術員葉阿裳為技佐，雇員王明登為技術員。

准雇員廖變娥因病辭職，准技正兼木料科科長蘇步泉另有高就辭職。

### (二) 借聘高級專家

本所前為充實試驗研究業務起見借聘國立臺灣大學教授周光榮先生兼本所森林利用科技正，周氏係浙江大學畢業，英國 Oxford 大學林學研究室研究五年為國內不可多得人才；又借聘國立中央大學教授朱健人先生兼利用科技正，朱氏係中央大學畢業，德國 München 大學專攻植物病理技已呈請省府加委矣。

## 參 考 資 料

### 潤葉樹材在紙漿工業上之利用

(by M.H. Collet 摘譯自 Journal of Forestry Vol. 45, No. 6, June 1947)

潤葉樹材之應用於紙漿製造，初時僅限於白楊，椴木等少數樹種，其量亦微，二次世界大戰發生，木材之用於軍事上之數量激增，尤以針葉樹大有供不應求之概，是以大部之潤葉樹材亦逐漸被用於製造木漿，在 1944 年已達 250 萬 Cords (1 Cord=128 Cubic feet)，佔全部紙漿用材 16%，戰爭結束後雖略形減少，在 1946 年仍佔全部紙漿材 13%，且在此次戰爭期中，美國多數紙漿製造工廠均已將設備加以改造，使適合於潤葉樹材之利用，此種趨勢仍在繼續發展，是以將來潤葉樹材在紙漿製造工業上必漸佔重要地位。茲將潤葉樹材應用於製漿時，依作者見解，能有下列之評價：(一)優點：(1) 潤葉樹材之比重較大，若以單位體積之木材而論，紙漿收率較高。(2) 潤葉樹材在多數紙漿生產區域內，供應較為充裕，且因其多生長於平地及低山之上，運輸亦較便利。(3) 形小而質差之潤葉樹材在其他工業上恒被廢棄，而紙漿製造尚覺合用，不似針葉樹材在其他

工業上用途較廣而有競爭之作用。(4) 潤葉樹材既可供製漿之用而成為市場貿易之物品，則經營林業者對潤葉樹之栽培較為有利，而有逐漸改進此等林木品質與生長條件之必要。(二)缺點：(1) 潤葉樹材之纖維較短，而現在市場上多數紙類均需較大強度，而不得以較長纖維之紙漿為原料。(2) 潤葉樹材之木片製作時，較為困難，費用自亦增多。(3) 潤葉樹材之形質較差，每一單位積木材所得之木材切片百分率較針葉樹為低。(4) 潤葉樹樹皮較多而難於剝離。(5) 潤葉樹材種類繁多，極少有同一樹種能大量供應者，且各樹種性質迥異不能用同一方法蒸解，必須分別樹種而行，費時費工均不經濟。(6) 收穫處理運輸等工作潤葉樹較難於利用機械。

● 森林經營者恒切望潤葉樹材之用途能日漸增廣，今潤葉樹材在紙漿製造工業上能漸佔重要地位，其對森林經營者當有莫大之利益也。

(薛承健)

## 疎伐林木之年齡及地位對於林木葉簇生長量及乾重量損耗之效應 (續 II)

## 疎伐葉面積與生長量

由 Boysen Jensen 與 Stalfelt 二氏之研究，知山毛櫸 (Beech) 向光之葉，同化作用達最高點時，所需光量只需全夏光量 (Full summer light) 的 60-70% 故森林中光量之減少影響樹葉之作用不若想像之甚，葉之散佈于垂直方向者，較密集于同一平面者對於光線之利用較為有利。此使 Boysen Jensen 氏認為林木疎伐之後，每公頃林地可產生大量之葉簇，可能增加林木之生長。本研究證實，大量疎伐並非即可得大量之葉簇。因疎伐之後，林木再達完全鬱閉之時期，雖可能增加葉量，但葉簇之垂直分佈的狀況，不能繼續維持，森林鬱閉太強者，底部樹葉即行枯死，垂直分佈因此減小，此時如再施以疎伐，增加樹冠之深度則透入之光線可使林木個別的葉量增加，但林地每公頃之葉量並不增加。

## 與高生長之關係

陽性樹與陰性樹之區別，為陽性樹在幼年之生長極為迅速至中年以後因高生長停止，其生長遂降低，Boysen Jensen 及 Stalfelt 二氏謂陽性樹之葉在充分陽光之下，其生產能力較大，故幼年之生長較速，此後則陽性樹葉片之着生，對於陽光之利用，不若陰性樹之有利，陰性樹之同化作用遂漸高于陽性樹者，故最後之體積及高生長均較大。

## 體積生長，葉簇體積，水分之消耗及礦物質之消耗

吾人試比較二相鄰之陽性樹與陰性樹如櫟樹 (Oak) 與山毛櫸 (Beech) 或松 (Scotch pine, *Pinus silvestris*) 與那威雲杉 (Norway Spruce) 其二者共同之主要特點，立可引起吾人之注意，如下列之公式所示。

$$\frac{2}{3} = \frac{\text{increment Oak}}{\text{increment Beech}} = \frac{\text{increment}}{\text{increment}}$$

$$\frac{\text{Scotch pine}}{\text{Norway Spruce}} = \frac{\text{basal area}}{\text{basal area}}$$

$$\frac{\text{Oak}}{\text{Beech}} = \frac{\text{basal area Scotch}}{\text{basal area Norway}}$$

$$\frac{\text{pine}}{\text{Spruce}} = \frac{\text{foliage volume Oak}}{\text{foliage volume Beech}}$$

$$= \frac{\text{water Consumption Oak}}{\text{water Consumption Beech}}$$

此外  $\frac{\text{Needle volume Scotch pine}}{\text{Needle volume Norway spruce}}$

則非為三分之二，而為三分之一，據 Burger 氏葉簇體積之測量，及 Höhnel 氏蒸發之測量可得下列之記錄：

每公頃每年之水分消耗量

	Tons
Beech .....	2,000
Oak .....	1,200
Norway Spruce .....	2,000
Scotch pine .....	500.

據 Schubert, Pisek Cartellieri, 及 Eidmann 諸氏之研究均謂 Scotch pine 每單位針葉重量之蒸發量較 Norway Spruce 者為大，但據 Höhnel 氏則謂 Pine 每單位針葉乾重量之蒸發量為 Spruce 者之三分之二，又據其他之三研究謂松 (Pine) 之蒸發量平均約為雲杉 (Spruce) 之 17 倍，此等關係有再事研究之必要，吾人如僅就山毛櫸 (Beech) 及櫟 (Oak) 之關係而言，可知每單位之葉重量，其同化能力約相等。林木在某一定之年齡及地位時，其每年每公頃之體積生長量當與其可能產生之葉簇體積有關。此處陰性樹之山毛櫸 (Beech) 知其將達最大之生長也。由上所示亦知生長之比不但與葉之體積比有關，並與基部面積之比及水分消耗之比亦有關。

此外在同類之樹種中 (落葉樹或針葉樹)，耐陰性最強者如其發育正常，其生長量及產生之乾重量常最大，以其每公頃葉簇之重量為最大也。下表乃說明各種樹種之葉重量與生長量之關係。

Species	Dry weight of leaves or needles in g. per sq m. stand area	Mean annual increment in total volume for a rotation per hectore
山毛櫸 Beech	250	Cu. m. tons dry m. 6.2
櫟 Oak	185	4.0
樺 Ash	250	4.6
樺木 Birch	180	—
樺木 Birch	150	—
樺木 Birch	160	—
挪威雲杉 Norway Spruce	1,200	6.6
松 Scotch pine	400	4.6

松 Scotch pine	500	—
落葉松 Larch	200	—

由上可知針葉樹之材積生長較大，乃受每單位體積內材質之重量之影響所致。因在較優良之地，落葉樹與針葉樹所產生之乾物質量並無甚大之差異也。針葉樹在較劣之地位，能產生較大之乾物質量者，為其所需之礦物質較少，同時在落葉樹未着葉之前，針葉樹仍可進行光化作用也。（完）

## 消 息

### 本所過去及現在實況與今後方針

查本所過去經日人43年之墾殖經營，始有今日之規模，其布置之完善，設備之齊全，實為國內之所無，即歐美人士來所參觀者，亦莫不加以讚美。在戰爭時期，毀損甚多，自我國接收後，經兩年來之整頓，重復舊觀，現因物價高昂，經費不敷應付，業務維持殊感困難，茲將其經過略述一二，以示一斑：

本所在接收之初，忙於接收，與夫房舍及機械之修理，且高級研究人員，在本地無人補充，內地因交通阻，無法來臺，業務進行甚感遲滯。迨至去年八月，遺約人員逐漸增加，房舍機械亦次第修整，漸復常態，進行尚稱順利。殖育，施業等各科業務，於去年秋冬間，均有相當準備，滿擬在本年春，依照計劃，盡量實施，不料二·二八事變發生，繼以省政改組，三·四兩月，幾陷停頓，五月起始漸恢復，而各分所仍因主持人員流於生命之危險，與夫各分所如臺中之蓮華池分所，八仙山松脂試驗場，嘉義中埔分所，高雄恒春分所，臺東太麻里分所，試驗林木各有目的，地面又復龐大，經費因不獨立，每分所年僅列管理費四至五萬元，絕對無法維持，又因員工由本所派充，不敷分配，業務更無法開展，均有難色，不願主持。又本所各科所附設之工場，如利用科之合

板工場，木酥科之製酥造紙工場，生物科之植物園等，並無的款，足資維持，合板及造紙營業又無資金，每月概由試驗費及過去少數盈餘移借而來，所以原料均由臨時購入，且不能多量收購，以致成本增高，產品成本每超過市價，加之產品標售，往往為商人所操縱，售價每難高於成本，不得不予存儲，待價而沽。卒因移用資金凍結，業務更不易發展。植物園在本市為人士觀瞻所繫，必須經心整理，亦因生物科預算拮据，而物價高昂，難於應付，以故溫室玻璃，迄今尚無法修復。又本所各科如生物，殖育，施業等科專作森林造成上之試驗，其業務因氣候與地方關係，半在各分所實施，所有室內試驗工作，則在本所執行，至森林利用，森林化學，木酥三科，除有關試驗材料，向各分所徵集外，其餘均在本所試驗，中間亦因器材購買困難，人員因營業機關待遇較高頗多轉動，業務進行，影響甚鉅。在此困難期間，試驗進行得有成果者，計有試驗報告已出版者十五號，已脫稿正待付印者八號。尚有與企業，行政，學術有關之半月刊「通訊」，現已出廿二期，已脫稿者二期，並出有關林業參考資料之圖表及書籍四種與概況一種。

以上所陳，係接收後兩年來進行經過之實

況。茲再將本所各分所之特性，與其改進方針一再陳之：

1. 森林生物科：本科專對於森林造成上之動植物，一一加以調查研究，以及形態，生態，生理等等之研究。尤其植物園之經營，一面可作學術上之探討，一面增進市民以植物學之常識，並可多一遊覽且陶冶性情之處所。世界各國之通都大邑，至為重視，每多設置之。該園搜羅南洋各地之有名種類達 1,000 種以上，實亦難能可貴。此後擬請將植物園經費獨立，盡量發展。又本科係新成立，設備空虛，急於添置又植物標本館貯存標本，計 26,439 份，6,000 餘種，內模式標本有 1,317 種之多，頗有歷史，且著盛名，擬請求確定的款，特約專家繼續研究。

2. 森林殖育科：本科專對森林造成上如種子處理，發芽，苗木養成，植樹，與天然更新等種種造林方法，作整個之試驗。且因氣候與地方，以及樹種與土壤等之特性關係，均須一一加以試驗研究，以定造林之根本方針。內中設備不足甚多，擬請增加經費，繼續添置，又內地極有價值而適於本省樹種，亦擬撥款盡量引種。

3. 森林施業科：本科專究各種森林作業方法，增進林木生長，較量林產利益，以確定營林之方針。其業務進行至為艱難，因需長年月之觀察，大面積之試驗，始得有優良之結果，此後擬按照方針，不避艱苦，悉力以赴。

4. 森林利用科：本科專對木材強弱，木材用途，合板製造，木材乾燥，木材防腐，病菌培養等作翔實之研究，以明瞭木材之強度，增加木材之用途，改良合板之性質，縮短乾燥之時間，延長枕木之保存期，驅除病菌之為害等等，擬請添列預算，增強試驗工作。

5. 森林化學科：本科在日人時代，可稱草創時期，接收後煞費苦心，移撥經費，添購儀器，從事奎寧分析，單寧提取，色素提煉，木屑糖化等試驗均已得初步結果。其餘尚另請的款，新立人造樹脂研究室，因物資機器購置困難，迄於今茲始行就緒，對於合板新膠料試驗成績甚佳，此後均須繼續研究，以求木材及

副產之新用途，其中最為希望者，厥為人造樹脂部份，今日英美各國，對此項研究，均有極大之貢獻，在我國尚在創設時期，本所已聘有此項專家，擬請添列預算，致力於此項研究，以探求木材或廢材之新用途。

6. 木酢科：本科專對本省或內地之木竹材可供造紙纖維者一一作解剖，以明瞭纖維之長短與春秋材之關係，各樹種木纖維之蒸解時間，溫度，氣壓與藥劑等作整個之探察，以明每一樹種之纖維得率與品質等之關係，明瞭各樹種性質後，再作工場試驗，依照社會需要，造成各種紙張，俾供各工廠推廣之用。現因化學纖維成本過高，擬於明年添設機械製酥，以減輕成本，並添竹類製紙，另闢原料來源。

7. 蓮華池分所：本分所面積計 417,057 公頃，天然林居其大半，天然更新與天然林改良上實最良好地區，又人工林部份，亦可作間伐或打枝試驗，故該分所實為本所施業科最良好之試驗地。因預算不獨立，僅列支四萬餘元之管理費，實難維持，擬請求審查該分所組織規程，確立預算，俾該項業務得以進行。

8. 中埔分所：本分所在嘉義部份分有兩處，一在山子頂，一在埤子頭，大部份專種橡皮樹，其主要橡樹，一為巴西橡樹 (Para Rubber)，一為印度橡樹 (Indian Rubber)，在嘉義試種成功，現巴西橡樹已積有 1,600 餘株，此種橡樹在橡皮中品質之最佳者，急待繁殖推廣，現有橡樹，除作採乳方法時期及加醋酸率自行試驗外，所餘各樹均與嘉義丸天橡皮工廠合作，簽准省府，訂立合同，製造自行車胎應市，此項橡樹在臺灣南部各地均有推廣價值，且臺灣產膠來源不多，急待提倡，廣行種植，故令飭該分所作播種，扦插，接木等試驗，明年擬試作成本預算，從事擴充。又離嘉義 18 公里之中埔水本部，計有林地 1,618,2042 公頃除天然林外，大都為人工林，其樹種為柚木 (Teak)，白塞木 (Balsa)，銀樺 (Silver Oak)，茶檀 (Dalbergia Sissoo)，肖楠 (Libocedrus formosana) 等，除一部份在日管時被伐採外，餘皆已達熟期，生長良好，正好採種發苗，盡量推廣。又該中埔分所之貴重林木，在接收

前被日人委託當地人民砍伐爲造船材等，而當地人民在未接收時間，又乘機盜伐開墾，造成不可收拾之現狀，此後擬與人民訂約，凡已墾之地，先行登記，每年分發苗木，按預定試驗計劃栽植，准予該墾民就中按指定部位種植農作，經若干年（按樹種生長情形而定）至不能再種農作時收回，若不遵行，按年增加租金，其在未墾之地，一律禁止盜伐開墾，又該分所宜於白塞木（Balsa）之栽培，6, 7 年生即可採用。此樹種在飛機製造及航海之救命圈爲世界最著名之木材，擬廣行栽植，但因該分所組織規程未蒙核定，經費無着，業務無法進行。

9. 恒春分所：共有龜子角，港口，豬勝束，高士佛四處場地，場地分隔遠者相距達 30 公里，作業方針亦各有不同，龜子角部份試種南洋貴重林木，已達 40 餘年，其中用材有桃花心木（Mahogany）爲飛機螺旋槳打用，及貴重之工藝材紫檀（即紅木爲最貴重之傢具材）及烏木。藥材有古柯（Coca 麻醉藥），赤楠木（Quassia 爲健胃驅蟲及強壯劑），錫蘭肉桂。香料有檀香木，香水樹（花可蒸溜成芳香油爲最高級之香料油），桉樟（葉可製樟腦爲製油原料）。單寧及染料有栲皮樹（Acacia mollissima），Logwood（毛織物之重要染料），蘇木及紅木（Bixa）。纖維類有馬尼刺麻（Sisal）麻，巴拿馬帽草，木綿。椰子類有可可椰子，油椰子，砂糖椰子，Raphia 椰子等等皆爲世界馳名之貴重材料。此類林木或纖維類植物，專供採種而繁殖推廣，尤其 Sisal 麻在恒春一帶推廣民間至爲普遍，今民間獲利甚厚，交口稱頌，至於豬勝束，港口各場，引種外來樹種頗多，亦已成林，惜多數林木被人盜伐燒墾，無法遏止，至爲可慮。其在龜子角之標本林，佈置整齊，生長茂盛，林道寬闊，汽車往來均可暢通，惟通鴉鑾及墾丁部份，路基年久失修，

坑坎不平，倘路局能加修復，則與外界溝通，實一絕好風景地，緣該林地林道兩旁，多數植有變葉木，紅黃青紫爭艷鮮妍，昔日皇及總督每臨斯土賞玩風光，其幽美從可知矣。此後應利用天然景色，略加以修整，平復路基，藉以吸引遊人，誠恒春之風景區也。

10. 太麻里分所：專種奎寧樹，種植地在依薄督及麥利蒲盧兩處，所植種類共 3 種，正謀繁殖之道以事推廣，其次爲肺病特效藥玉唉葛藤亦在繁殖研究中。查奎寧及肺病藥玉唉在本省頗有經濟價值，絕不可廢棄，亦因規程未蒙審核，預算不能列支，進行甚感棘手。

11. 八仙山松脂試驗場：專究松脂採取方法與松節油，松香之提煉，野生植物芳香油之提取。當地重要樹種之繁殖，尤其松油與松香最有經濟價值，松油爲飛機上昇時之重要燃料，松香爲造紙上必需之材料，尤應大量生產。因現在各造紙廠松香均由美國而來，爲數甚鉅，利權外溢，急應從事生產，以塞漏卮。

綜合上述各項情況，困難固多，倘能開源亦不無補益。合板，造紙兩實驗工場，過去因無資金，原料購置自生阻礙，所以不能發揮該兩工場固有之性能，此後倘能墊撥資金壹千萬元，則該項營業運轉靈活，多購原料，盡量發揮，則盈餘所得，亦可抵補事業費之大半。例以去年與本年兩年度，均超過收入預算，況機械已備，人員俱存，即增加營業亦不多費成本，反見有利，擬懇墊撥資金，以利業務。又各分所因年列管理費僅各四或五萬元，欲辦理各分所之大面積試驗林，實不敷遠甚，恐將已成之試驗地均歸毀滅，倘能蒙審核本所及分所組織規程，分列預算，則各事俱舉，利亦隨之。又八仙山松脂試驗場，除採脂及蒸餾試驗外，倘能兼營松香及芳香油提煉事業，則亦可增加收益，杜塞漏卮。

註：（本文原係本所發展業務向省府呈請增加經費之節略）

## 新 購 圖 書

著 者	書 名	冊數	出版時期
國立中央圖書館編訂	國立中央圖書館中文圖書編目規則	1	民國35年9月
盧 振 京	圖書學大辭典 上, 下	2	民國29年9月
近 藤 萬 太 郎	日本農林種子學 後編增訂再版	1	昭和17年6月
范 福 仁	田間試驗之設計與分析訂正再版	1	民國36年5月