CONTRIBUTED BY
MR. Y. FUJINE

樟樹造林法

府農試昆蟲

430.5
1407





（漢文記事ノ部）

正誤	頁數	行數	誤	正
	五	一	成	或
	八	三	歟	欵
	九	二	簶	簇

農業部農業試驗所典藏
由國家圖書館數位化

本書ハ臺灣ニ於ケル樟樹造林ノ實驗說ヲ叙述スルモノニシテ
嚮ニ本府ニ於テ發セラレタル樟樹造林奬勵規則ノ實行ヲ期ス
故ニ務メテ廣ク人民ヲシテ其植栽方法ヲ知悉セシメント欲シ
和文及漢文ノ兩記事ト爲ス
書中擧クル所ノ季節ハ本島ニ限ラルヽモノナレトモ全島氣候
相同シカラス故ニ地方ニ由リ取舍折衷ヲ爲スヘシ

明治四十年七月

臺灣總督府殖產局

樟樹造林法目次

第一章　樟苗養成法

一、母樹撰定

二、採實幷貯實

三、苗圃

四、土質幷耕鋤

五、撰種法

六、播種法

七、發生及生育

八、培養法

附害虫驅除

九、床替法

十、床替省略法

第二章　樟樹造林法

農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

一、樟樹立地

二、整地

三、栽樟季節幷假植

四、造林法

五、整林

六、保護

樟樹造林法

第一章　樟苗養成法

一、母樹ノ撰定

樟實ヲ採收セント欲スルモノハ先ツ母樹ヲ撰定スヘシ母樹ハ五十年生乃至百五十年生ニシテ陽地ニ生育シ其樹無疵強健ナルモノヲ必要トス但樟樹ハ單ニ一種ニアラス臭樟黃樟青樟赤樟等アリ最多ク腦分ヲ含ムモノヲ赤樟トス赤樟ノ一種ニ紅樟アリ亦製腦ニ適ス其他ハ含腦分較々少量ニシテ或ハ殆ト絕無ナルモノアリ凡樟樹ハ肉眼ニテ其優劣ヲ判ッコトヲ得其法樹幹ヲ削リ一小片ヲ取リテ腦分ノ有無多少ヲ視又材色及香味ヲ驗シ或ハ芽葉ノ色相等ヲ看ルモノトス今實驗ニ徵スルニ其材色紅或ハ赤ニシテ芳香馥郁心ヲ爽ニスルモノハ其葉柄及芽共ニ赤色ヲ帶フ是ヲ上品トス其材色淡黃或ハ黃ニシテ其葉柄及芽共ニ靑綠色ヲ帶フルモノ是ヲ中品トス臭樟ニ至テハ材色ノ如何ニ拘ハラス多量ノ臭油ヲ蓄ヘ腦分缺乏ス以テ製腦用材ト爲スニ適セス是ヲ下品トス樟實ヲ採ルモノ深ク注意シテ調査ヲ遂ケ錯誤ナキコトヲ期スヘシ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

二、採實幷貯實

樟實ハ十一月中旬乃至十二月中旬ニ成熟ス其初メ青粒ニシテ熟シテ黑色トナル此時之ヲ採取スヘシ其法先ツ幔幕又ハ草蓆ヲ以テ平ニ樹下ニ敷キ巧ニ樹ヲ攀ツルモノヲシテ長竿ヲ以テ之ヲ打落シ或ハ竿頭ニ鎌ヲ附ケ以テ其小枝ヲ伐取ルモ可ナリ如シ其自然ニ落ツルヲ待タハ或ハ禽鳥ノ啄ム所トナリ或ハ腐敗如クハ虫蝕ノ爲メ多量ノ種子ヲ得ルコト能ハサルヘシ

已ニ得ル所ノ樹實ハ直ニ風氣流通ノ處ニ於テ之ヲ草蓆上ニ撒散シ務メテ其堆積ヲ避ケ又敢テ日光ニ曝サス以テ生實ノ醱酵ヲ防クヘシ此樹實ハ數日浸水シ揉ミ解キテ皮肉ヲ去リ能ク洗滌シテ其種子ヲ取リ五六時間之ヲ日光ニ曝シ水滴ナカラシメ爾後蔭干ト爲シテ其乾燥ヲ待チ細砂或ハ木灰ヲ加ヘテ之ヲ箱中ニ貯ヘ以テ翌春播種ノ時期ニ至ル

注意　樟實將ニ熟セントスル時白頭翁群集シテ之ヲ啄ミ又貯ヘテ室内ニ在ル時黠鼠好ミテ之ヲ食フ驅除豫防ヲ怠ルヘカラサルナリ

三、苗圃

樟樹ヲ栽培スルニハ苗圃ヲ作ラサルヘカラス苗圃ノ位置ハ監督者ノ住所ニ近ク

シテ且ツ水利ノ便ヲ有シ又多少ノ傾斜アリテ東北面及西面ニ防風遮日ノ樹竹アルヲ宜シトス而シテ苗圃ノ形狀ハ甚シキ畸形ヲ避ケ可成方形又ハ長方形ヲ可トス而シテ中央ニ十字路ヲ設ケ以テ往來ニ便スルコト農場ニ同シ

四、土質幷耕鋤

樟樹ハ能ク壤砂土ニ生育ス苗圃如シ粘土ナレハ砂ヲ交フル約三分ノ一ヲ宜シトス而シテ播種地ハ成ル丈前年ノ秋季ニ當リ深ク耕鋤シ置クヘシ是レ頗ル緊要ノ事ニシテ自然ノ力ニ依リ土塊ヲ細粉スルノミナラス虫類ノ蕃殖ヲ妨ケ土壤ヲ肥沃ナラシムルノ効アリ反之春季播種ニ際シ俄ニ耕鋤スルトキハ非常ノ勞力ヲ費スニ非サレハ十分ナル整地ヲ爲スコト能ハス若シ土塊ヲ混交セル畑地ニ播種スルトキハ發芽數ノ減少ト苗木生長ノ不良ヲ來スカ故ニ己ムヲ得サル場合ノ外ハ努メテ前年ニ耕鋤シ置クヘシ

五、撰種法

凡撰種ニ手撰、風撰、水撰等アリ樟實ハ專ラ播種前種子ヲ取リ出シ先ツ大ナル容器ニ水ヲ入レ之ニ種子ヲ投シ每時一回攪拌セハ上等ノ種子ハ十二時間ニテ沈下ス此分ハ先ツ之ヲ收メ而シテ其未タ沈下セサルモノハ再ヒ浸水シテ時々攪拌スル

トキハ更ニ十二時間ヲ經テ中等ノ種子ハ悉ク沈下シ下等ノ種子ハ尚ホ水面ニ浮游スヘシ此ノ下等ノ種子ハ空實若クハ惡實ニシテ寧ロ播種セサルヲ可トス

注意　容器ニ對スル種子ノ分量ハ撰種ニ大關係アリ水桶ノ口徑一尺五寸位ノモノニ在テハ樟實二升ヲ浮ヘルニ適ス若シ多量ノ種子ヲ投入スルトキハ水面ニ堆積シテ良實ト雖モ容易ニ沈下スルコト能ハス

六、播種法

播種ハ土地ニ由リテ季節ヲ同シクセサルコト猶農作物ノ如シ暖地ハ早ク寒地ハ晩ク播種ス故ニ毎年二月中旬ヨリ三月中旬マテヲ最適當トス前年整地シタル畑ノ除草ト共ニ土塊ヲ能ク細粉シ繩ヲ張リテ幅三尺長サ適宜ノ畦ヲ作リ幅一尺乃至一尺五寸位ノ溝ヲ設ケ排水ノ用ニ供ス而シテ畦ノ高サハ土地ノ乾濕氣候ノ如何ニヨリ差異アルヘシト雖モ五寸乃至八寸ノ高サヲ適當トス如此ニシテ大略畦ト溝ヲ造クルトキハ床地ニ人糞尿又ハ油粕ノ腐熟シタルモノヲ散布シテ基肥トナシ鍬ヲ用ヒテ床面ヲ掻均シ然ル後播種スヘシ種子ノ分量ハ一坪ニ付上等ノモノハ一合中等ノモノハ一合五勺許リノ割合ニテ厚薄ナク一面ニ播付ケ畦間ノ土ヲ掻キ取リ或ハ客土ヲ用ヰ方眼三四分ノ篩ヲ以テ之ヲ種子ニ覆フ其ノ土厚サ三

四分ニ至テ止ム是ニ於テ床面ニ藁ヲ覆ヒ其上ニ繩ヲ張リ以テ藁ノ散逸ヲ豫防スヘシ

以上ノ播種法ハ散種法ナルモ別ニ條播法アリ此法ハ畦溝ノ造方前法ニ同シト雖モ唯線狀ニ播種スルヲ以テ異ナリトス先ツ畦上ニ於テ一尺二寸許リノ間隔ヲ以テ深サ六七分ノ小溝ヲ開キ此中ニ種子ヲ播下ス其量一坪ニ付上等種子ハ七勺五才中等種子ハ一合許リヲ用ユ覆土ハ畦上ノ細粉セル土ヲ取リ或ハ客土ヲ用キ篩ヲ以テ之ヲ種子ニ覆フ又覆藁ハ床面全部ニ用キス播種線ニ一握ツヽ配置スルヲ以テ足レリトス其後ノ取扱ハ前法ニ同シ而シテ此散播條播二種ノ得失ヲ擧クレハ甲ハ同一ノ面積ニテ多數ノ苗木ヲ養成シ除草期間ヲ短縮シ得ヘシト雖モ鍬ヲ用キテ除草スルコト能ハス且其苗强健ナラス而シテ乙ハ之ニ反ス又甲ハ豆粕、菜種粕等ノ高價ナル肥料ニ非サレハ施シ難シト雖モ乙ハ安價ナル糞尿、廐肥、堆肥等ヲ用ユルニ便ナリ覆藁ノ如キハ乙ハ甲ノ半減ニテ足レリトス當業者深思熟考シテ可ナリ

七、發生及生育

樟實ノ發生ハ播種季節ノ早晩ニ依リ十日內外ノ相違アリト雖モ大抵一ケ月ヲ經

テ發芽ス此時畦上ノ被物ヲ除ク是ヨリ一週間發生頗ル多ク以後漸次減少シ三四十日ニ至リテ止ム種子一升粒數九千粒アリ水撰種子ハ十分ノ五ヲ發生スレトモ一年ノ後能ク生育スルモノハ約三千本ナリ

八、培養法 附害虫驅除

種子已ニ發生スレハ時々除草灌水施肥等ヲ爲ス若シ其終發ヲ待タスシテ施肥スレハ其苗益不同生長ヲ爲ス條播トナスモノヽ肥料ハ最初稀薄ノ人糞尿ヲ(水二十倍ヲ加ヘタルモノ)ヲ用ヰ每次其量ヲ增シ(水十五倍ヨリ五倍ニ至ルモノ)又草木ノ灰(一坪ニ付約半斤)ヲ用ユ灰ハ土ヲ混シテ使用スルヲ便トス苗生長シテ五六寸ニ至レハ厩肥如クハ堆肥ヲ用フ是ハ肥料ノ目的以外土地ノ乾燥ヲ防クノ効アリ其分量ハ多キモ防ケナシ菜種粕各種豆粕類モ有効ノ肥料タリ然レトモ高價ナルカ爲散播ノ外用ユルモノナシ樟葉ハ時アリテ黄色ヲ呈スレトモ別ニ病害アルニアラス肥料缺乏又ハ土地乾燥ノ爲ナリ注意シテ培養ヲ怠ルヘカラス

樟樹ノ害虫ニハ葉ヲ食シ幹ヲ咬ミ或ハ葉ト幹トヲ腐蝕スルモノアリ若シ是等ノ被害ヲ發見セハ佐々木博士報告樟樹害虫篇ニ由リテ之レカ驅餘ヲ行フヘシ

苗木ハ滿一年ニ至レハ其大ナルモノ高サ二尺周圍一寸五分ニシテ數多ノ細枝ヲ

生ス根ハ所謂牙根ニシテ長且大ニ鬚根少ナシ

注意　樟苗滿一年ヲ經過セハ強壯肥大ナルモノハ直ニ造林用ニ供スルコトヲ得レトモ其細小ニシテ不健全ナルモノハ山野ノ移植ニ適セサルヲ以テ床替ヲ行ハサルヘカラス

九、床替法

樟苗ノ床替季節ハ二月下旬ヨリ三月下旬マテニシテ新芽ノ發生前ヲ適當トス其床地ノ造方及基肥ハ播種地ト同一ナルヘシ而シテ苗木ノ掘取リハ根部殊ニ鬚根ヲ害セサル樣丁寧ニ掘取リ大中小ノ三段ニ分チ幹部ハ一二寸根部ハ四五寸許ヲ殘シ置キ上下共ニ切捨ツヘシ而シテ大中小ノ撰苗及根部ノ切斷ニ當リテハ直接日光ヲ受ケサル所ニ於テ施行シ速ニ植付クヘシ其ノ植栽距離ハ大苗中苗ハ列間四寸行間一尺二寸小苗ハ列間三寸行間一尺トナスヲ適當トス而シテ各別區ニ移植シ決シテ同一畦上ニ混植ス可ラス是他日競爭生長ノ際優勝劣敗ノ勢甚シクシテ健全ナル苗木ヲ得ルコト多カラサルカ爲ナリ移植後ノ手入ハ略ホ前年ニ同シ苗木ハ滿二年ヲ經過スレハ其高サ二尺內外周圍二寸許トナリ截根移植ノ爲メ夥多ノ鬚根ヲ生シ健全ニシテ造林ニ適當スヘシ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

十、床替省略法

樟樹ハ甚深根性ナル故一年生ニシテ山地ニ移植スレハ鬚根極メテ少ナク生長遲緩ナリ其小苗ニ在テハ幹根共ニ柔弱ニシテ枯死シ易シ然レトモ一回床替ヲ爲シ二年生ト爲スモノハ强壯ニシテ能ク生育ス但床替ヲ爲スニハ數倍ノ土地ト多大ノ費用ヲ要スルカ故造林者ノ大ニ苦心スル所ナリ今茲ニ實驗ニ基ツキ床替省略法ヲ記述スヘシ希クハ造林費ヲ節約シテ其目的ヲ達スルコトヲ得ン

此法ハ最初條播ト爲シタルモノニ限リ施行スルモノニシテ七八月其苗生長シテ五六寸ト爲ルトキ鎌ヲ以テ地下三寸許ノ處ヨリ苗木ノ根ヲ截斷シ能ク踏固メ二週間ヲ經テ淺ク中耕ヲ爲シ稀釋セル人糞水肥ヲ施スニ在リ然ルトキハ其苗枯死ノ憂ナク數多ノ鬚根ヲ生ス此苗ハ滿一年生ニシテ山地移植ニ適ス其生育ハ床替ヲ爲シタルモノト異ナルコトナシ亦便利ノ方法ナラスヤ

第二章　樟樹造林

一、樟樹ノ立地

樟樹ハ温暖ノ地ヲ好ムモノニシテ寒熱兩地ニ適セス九州地方ニ於テハ南面ニシテ北風ノ强ク當ラサル所最モ好適地トス其土壤ハ黃如クハ赤ニシテ粘土砂交リ

ノ稍々乾燥地ナリ臺灣ニ於テモ九州ト異ナルコトナシ只氣候ノ關係上樟樹ノ生長ハ南部ハ中部ニ及ハス中部ハ北部ニ及ハス其含腦分モ亦然リ然レトモ南部中部トモ山ノ高處ニ就テ造林スルトキハ其生長及含腦分トモ敢テ北部ニ讓ラサルヘシ

實驗ニ由レハ樟樹ハ數年ヲ經過セハ其枝葉價値ヲ生スルヲ以テ山野荒蕪地或ハ寺院廟宇其他家屋ノ周圍又ハ圃地ノ境界等ニ栽植シ置クトキハ他日相當ノ收利ヲ得ヘシ殊ニ此ノ樹ハ老大ノモノニ在テハ一木能ク數千百圓ニ値スルモノアリ故ニ樹數ノ多少ヲ論セス今日之ヲ植栽スルトキハ將來多大ノ利益ヲ生スルヤ必セリ

二、整地

造林スヘキ場所已ニ確定セハ豫メ植栽準備ヲナサヽル可カラス卽チ前年ノ十二月頃其地域内ノ雜草荆棘等ヲ刈拂ヒ置キ乾燥ノ時ヲ待チテ之ヲ石礫地凹地等ノ處ニ聚積シテ燒棄スヘシ彼ノ林野ニ放火スル如キハ一面勞費ヲ省クカ如シト雖モ土地ヲ瘠衰セシムルノ虞アリ若シ樹林ニ植栽セントスルトキハ全部ノ樹木ヲ伐採スヘシ樹根ヲ堀取ルカ如キハ多大ノ費用ヲ要スルヲ以テ強テ之ヲ爲サヽル

モ可ナリ但シ植樹後時々雜木ノ萠芽ヲ摧折シテ稚樹ノ生長ヲ助ケサル可カラス又茅草ノ長大ナル山野ニ在テハ豫メ草根ヲ除去シ一二年耕作ヲナシタル後樟樹ヲ植附クルトキハ實驗上其成績最モ良好ナリ蓋整地ノ良否ハ直接ニ植樹人夫ノ工程ニ關シ間接ニ手入年限ノ長短ニ關スルヲ以テ勉メテ丁寧ニ之ヲ行フヘシ若シ植樹季節ニ切迫シテ刈拂ヲ行フ餘日ナキ時ハ不得止雜草荊棘等ヲ燒キ拂ヒ消火後殘留セル莖幹ヲ伐除シ雨ヲ待テ始メテ植樹ニ着手スヘシ

三、栽樟季節幷假植

造林ノ最良時期ハ二月下旬ヨリ三月下旬マテニシテ此ノ期間ニ努メテ造林ヲ終了スヘシ目的地ハ既ニ整地ヲ行ヒアレハ直ニ植付ニ着手スヘシ若シ苗圃ト造林地トノ距離遠隔ナルトキハ豫メ假植地(造林地附近ニシテ水ノ得易キ場所ヲ撰フ)ノ準備ヲナスヘシ

苗木ノ堀取リハ丁寧ニ爲スヘシ(第一章床替法參照)其苗木滿二年生ナルトキハ前年床替ノ際ニ於ケル根幹ノ切斷點ヨリ二寸位ヲ伸ハシテ上下共ニ切斷シ五十本又ハ百本ヲ以テ一束トナシ之ヲ荷造スルニハ先ツ根ト根トヲ接合セシメ五百本乃至千本ヲ一梱ト爲シ包裝ス尤モ遠隔ノ地ニ送付スルモノナルトキハ濕氣ヲ含

有セル苔蘚類ヲ根間ニ塡充シ置クヲ良トス而シテ造林地又ハ假植地ニ到着シタル時ハ直ニ包裝ヲ解クコトヲ忘ル可カラス若シ其苗乾燥スレハ直ニ水ヲ注キテ之ヲ濕スヘシ假植地設置ノ場合ハ束ヲ解キテ一本並ヘニ植エ努メテ苗根ト土トヲ密著セシムルヲ要ス假植中旱魃ニ遭遇スルトキハ時々灌水ヲ行フヘシ

四、造林法

造林ノ際苗木二十五本又ハ五十本ヲ以テ一束ト爲シ一人一日平均二百本植ノ見込ニテ相當ノ本數ヲ造林地ニ持行クヘシ其根ハ日ニ晒ス可カラス故ニ毎人苗木ヲ提籃又ハ叺樣ノモノニ容レ携帶シテ植栽點ニ就キ圓徑一尺五寸乃至三尺ノ穴ヲ掘リ石礫又ハ草根等ヲ除キ中央ニ苗木ヲ安置シ能ク碎キタル粉土ヲ用キテ之ヲ植エヘシ今植樹上最緊要ナル事項ヲ擧クレハ左ノ如シ

一、植樹ノ際土ニテ覆フヘキ程度ハ苗木ノ從來土中ニアリシ部分ヨリ少シク深カルヘシ然ラサレハ雨後露根ノ虞アリ

二、苗木ハ眞直ニ上向セシメ決シテ斜向セシム可カラス卽垂鉛ノ方向ニ由ル

三、植付ノ際鬚根ヲ本根ニ卷付ク可カラス自然ノ形狀ニ從ヒテ土ヲ覆ヒ自由生育ニ便ナラシムヘシ

四、植付後ハ必能ク踏ミ固メ更ニ土ヲ加フヘシ然ラサレハ雨水停滯シ且ツ其乾燥ニ從ヒ龜裂ヲ生ス

注意　前諸項ハ床替ノ際ニモ之ヲ適用ス

一町歩卽三千坪ノ植付本數ハ利用ノ目的、地味ノ良否、運搬ノ便否等ニヨリ一定シ難シト雖モ利用ノ目的卽チ喬林作業(長大ノ幹材ヲ造成スルモノ)ナルトキハ二千本(六尺ニ九尺)乃至四千五百本(四尺ニ六尺)ヲ適當トス若シ矮林作業(叢木法トシ葉製樟腦ノ採取ニ供スルモノ)ナルトキハ三千本(一坪一本)或ハ六千本(四尺五寸ニ四尺)乃至八千本(三尺ニ四尺五寸)ヲ相當トス但地味良好又ハ運搬不便ナル場所ハ本數ヲ少クスヘシ樟樹未タ林ヲ成サヽル時其枝葉ヲ取リ以テ樟腦ヲ製シ後喬林作業ニ移ルモノハ初メ約六千本ヲ植エ四五年ニシテ其樹稍々生長スレハ年々毎樹ノ枝葉三分ノ一許ヲ取リ第四年ニ至リ再原位ニ回リテ其萠芽ヲ取ルコト初ノ如シ但枝ヲ截ルニハ下方ヨリ順次上方ニ向フヲ法トス如此輪轉二回十年後ニ至リ喬林作業ヲ爲ス卽其樹ノ生長狀況ヲ見テ數回間伐ヲ行ヒ以テ其林相ヲ整フ此際得ル所ノ枝葉木材總テ製腦用ニ供ス數十年ヲ經テ喬木ノ美林ト爲リ遂ニ伐期ノ收穫ヲ得是ヲ喬林及矮林折中法ト爲ス

樟樹ハ他樹ト混植スルコトアリ其形狀ハ點狀、列狀、群狀等アリ地味、地形、方位等ニ依リテ適宜ニ施設シ常ニ樟ヲ主木トシ他樹ヲ副トスヘシ其割合三ト一或ハ五ト二ノ如クスルヲ適當トス臺灣ニ於テハ樟ト相思樹又ハ樟ト龍眼樹ノ混淆ハ最モ德用ナリ蓋樟樹ノ喬林作業ニ在リテハ單純林ハ幼時霜害、虫害、火災等ノ虞多シ故ニ適當ノ樹木ト混淆セシムルトキハ被害ヲ減少シ得ルノミナラス間伐費用ヲ減シ而シテ副木ニ依リ得ル所ノ利益モ亦少シトセス然レトモ矮林作業ニ在リテハ短期ヲ以テ枝葉ヲ採取スルモノナルカ故單純林トナスヲ便トス

植栽ノ形狀ハ三角形、正方形、長方形、五角形等アレトモ栽植及ヒ手入事業ノ難易ヲ較考スレハ正方形又ハ長方形ノ植栽ニ勝ルモノナシ

五、整林

新植結了セハ數年間每年二三回適當ノ時期ヲ擇ヒ手入刈拂ヲ爲サヽルヲ可カラス然ラサレハ雜草、荊棘等繁茂シ爲ニ樟樹ノ發育ヲ害スルニ至ル此ノ手入事業ノ當否ハ稚樹發育上至大ノ關係ヲ有スルヲ以テ其時期ヲ失ハス完全ニ實行スルコトヲ勉ムヘシ其手入回數ハ多キニ如クナシ然レトモ勞費限リアレハ初年ハ六月及九月ノ二回次年ハ三月、六月、九月ノ三回トシ二三年間之ヲ實行シ以後每年二回四

月、七月ニ之ヲ行ヒ二三年間之ヲ繼續セハ樟樹ハ既ニ生長シテ雜草ノ上ニ抽出シ手入刈拂ヲ要セサルニ至ルヘシ是ヲ初期ノ整林ト爲ス

注意　除草手入ノ代ニ間作ヲ施スコトアリ成績良シト雖モ作物ノ種類ヲ擇ハサレハ却テ幼樹ノ發育ヲ害シ或ハ害獸ヲ誘引スルコトアリ充分ノ注意ヲ要ス

喬林作業ニシテ植栽後十數年ヲ經過セハ競爭生長ヲ始メ生長力弱キモノハ其強キモノヽ爲メ壓セラレ益々生長ヲ減シ遂ニ枯死スルモノアリ或ハ衰弱シテ虫害、菌害ニ罹ルモノアルヲ以テ早々之ヲ伐除スヘシ又生長力強大ナル樹木ト雖モ少數ニシテ多數ノ林木ヲ壓スルモノハ速ニ之ヲ除伐スヘシ林木若シ甚タシキ鬱閉ヲ來シ互ニ生長ヲ妨クルトキハ之ヲ間伐シ林内ニ空氣ノ流通ヲ計ラサル可カラス而シテ此ノ間伐度數ハ實況ヲ熟視シ五六十年頃マテ數回之ヲ行フヘシ其ノ程度ハ一定シ難キモ初回ヨリ次回ニ至ル漸次其伐量ヲ減スルヲ法ト爲ス其枝葉幹根悉ク之ヲ製腦用材ニ供ス是故ニ喬林モ伐期ニ至ルマテ十年乃至二十年ニシテ一回ノ收穫アリ

六、保護

樟樹モ亦盜伐ノ外虫害、菌害等ニ罹リ易キヲ以テ時々巡視ヲナシ若シ被害ヲ發見セントキハ適當ノ方法ニ依リ驅除ヲ行フヘシ殊ニ樟樹林ハ火災ニ罹リ易キヲ以テ四圍ノ狀況ニ依リ其一邊若クハ四周ニ防火線ヲ設置スルノ必要アリ造林地若シ大面積ナルトキハ内部及外部ニ防火線ヲ設クヘシ而シテ防火線ハ幅五間乃至十間ノ道路ヲ造リ外側ニ溝ヲ設ケ溝外ニ堤ヲ築キ而シテ路傍ニ相思樹、楊梅、血藤、珊瑚樹等ノ如キ燃燒シ難キ樹木ヲ植エテ並木トナシ時々雜草、木葉等ヲ除去セサル可カラス是レ極メテ緊要ノ事ナリトス其道路ハ他日貨物ノ運搬用ニ供ス凡ソ森林ノ被害ハ火災ヨリ大ナルハナシ今造林シテ防火線ヲ設ケサレハ譬ヘハ家屋ノ門戸ヲ鎖サヽルカ如シ其害ヲ被ラサルモノ幾何ソ造林者忽諸ニ附スルコトナカレ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

樟樹造林法

本書敘於臺灣樟樹造林實驗說本期本府嚮所發樟樹造林奬勵規則之施行故欲務廣使人民知悉其樹藝法爲和文及漢文兩記事書中係時令事項限以本島然氣候隨所不相同故須要爲取舍折衷

明治四十年七月

臺灣總督府殖產局

樟樹造林法目次

第一章　樟苗養成法

一、母樹撰定

二、採實幷貯實

三、苗圃

四、土質幷耕鋤

五、撰種法

六、播種法

七、發生及生育

八、培養法

附害虫驅除

九、床替法

十、床替省略法

第二章　樟樹造林法

一、樟樹立地
二、整地
三、栽樟季節幷假植
四、造林法
五、整林
六、保護

樟樹造林法

第一章　樟苗養成法

一、母樹撰定

欲養成樟苗者宜先擇樟樹採其種子是謂母樹母樹齡五十年乃至百五十年而成育陽地無疵强健者爲可樟樹有數種爲臭樟黃樟青樟赤樟等最多含腦分者爲赤樟赤樟一種有紅樟亦好其他含腦分較少或有殆絕無者凡樟樹得眼力判其優劣其法削樹幹以視腦分多寡有無又檢其材色香味或察芽葉之色相等今徵實驗其材色赤或紅而芳香馥郁爽心者其芽及葉柄共帶赤色是爲上品其材色淡黃或純黃而其芽及葉柄帶青綠色者是爲中品至臭樟不拘其材色如何多蓄臭油而腦分缺乏不足以爲製腦用是爲下品採實者細心查覈可也

二、採實幷貯實

樟實十一月中旬乃至十二月中旬成熟其初青粒子熟爲黑色採實以幔幕或草蓆先鋪于樹下使巧攀樹者長竿打落之或竿頭附鎌以伐其小枝可也若待其自落時恐爲禽鳥所啄或在地腐敗如或虫蝕不能得多量實其所得之實直就風氣通處散布諸草蓆上務

避其堆積又不敢曝日光可以防生實酸酵此實數日浸水後揉解去皮肉能洗滌而取其種子約半日晒日去其水滴移爲陰干乾燥後加砂或灰貯諸箱中以至翌春播種時期

備考　樟實將熟白頭翁群集啄之又貯在室內黠鼠好食之勿怠之驅逐豫防

三、苗圃

栽培樟樹須作苗圃苗圃要接近其居所而有水利與多少傾斜地勢又在東北面及西面可栽樹竹以避風雨炎陽等害苗圃務避畸形歪狀宜以方形或長方形爲妙而其中央設十字路以便往來與農圃無異

四、土質幷耕鋤

樟樹能生育壤砂土其圃地若粘土則混砂可其三分一須在前年秋季深鋤起其土以曝寒氣則土塊自能細碎虫類亦不蕃殖而土壤自爲肥沃蓋春季力耕亦不能細碎土塊此地下種亦少發生而其苗不强壯故圃地必有利秋耕

五、撰種法

凡撰種有手撰、風撰、水撰等而樟種專用水撰其法大桶盈水將種子投此中每時攪拌至十二回上品種子沈下卽收之其浮游者再投水中按時攪拌經十二時間中品種子沈下又收之而下品種子尙浮游水面此物空實或惡實居多宜燒棄之

備考　種子於水撰器自有分量水桶口徑一尺五寸可以浮二升五合若小器多浸則種子重積水面良實亦不能定時沈下

六、播種法

播種各地不同季節猶農作物暖地宜早播寒地宜晚播早者二月中旬下種晚者三月中旬下種其地前年雖已整理完妥宜再行耕耨而後作畦々隨繩幅三尺長適宜而每畦帶小溝幅一尺乃至一尺五寸以供排水用其畦因地土之乾濕節季之如何雖有甄別宜高大抵五寸乃至八寸爲可下種前先施肥料是謂基肥基肥用糞尿木灰豆粕等與土能混和而所成之畦是名播種床

下種法有二焉散播條播是也共因種子善惡異其分量散播者面積方六尺下種量上品一合中品一合五勺爲度其法將種子播下床面覆土可三四分其土取于畦間或用客土由篩眼平等散布於是床面被藁如茅以繩壓以防其散逸而後灌水爲法條播者床上每隔一尺二寸開小淺溝深可六七分下種於此中面積方六尺下種量上品七勺五才中品一合爲度覆土仍可三四分其土取于畦上或用客土由篩眼均等落下於是每條被以一握藁如茅其繩壓及灌水如前

散播及條播各有得失散播則同面積播種多量而短縮除草期間然其苗不甚强健且除

草不能用鍬頭條播則反之若夫施肥於散播非糟粕類不適用條播則適用糞尿廐肥堆肥等彼被物亦二者不同其量當業者深思熟考可也

七、發生及生育

播種後至發生日子自有不同早播者發生却晚々播者發生却早其差不出十日然發生不一齊爲常播種後大抵越月初發生此時除畦上被物自是一週日間發生頗多以後漸次減少遂經三四十日爲終發

種子一升有九千粒水撰種子者發生其十分五然不悉皆强壯一年後其能生育者約爲三千株

八、培養法

附害虫驅除

樟種發生後時爲除草灌水施肥等若不待其終發而施肥其苗益爲不同生長條播者肥料初用稀釋糞尿(加水二十倍漸次增加其量(加水十五倍乃至五倍)又用草木灰(灰量一坪約半斤)灰與土混用苗生長至五六寸則可用廐肥或堆肥別有効防土壤乾燥其分量雖多亦無妨若夫菜種粕如或種豆粕類亦爲有効肥料然皆高價故散播以外無敢用者樟葉有時變黃色是肥料缺乏或土壤乾燥之兆也豫用心不可怠培養

樟樹害虫有數種成食葉咬幹或腐蝕葉與幹宜由佐々木博士報告樟樹害虫篇行之驅除樟苗培養得宜一年後其大者至高二尺周圍一寸五分多生細枝而其根似牛蒡少鬚根

備考　樟苗經一年其强壯肥大者得供造林用其孱弱者不適直移植山野宜再植圃培養俗謂之床替

九、床替法

樟苗床替季節自二月下旬至三月上旬可此時寒氣已薄新芽未發故適之移植堀取苗最忌毀傷其鬚根但堀取後撰苗爲大中小三等各殘幹部一寸根部四五寸上下共截去之此際不可晒日恐其苗萎衰也移植距離有適度大苗及中苗皆列間四寸行間一尺二寸小苗列間三寸行間一尺各別區栽之若混植則他日優勝劣敗不能多得完全苗其畦狀及培養畧同初年

移植後更經一年至高二尺周圍二寸其根多鬚悉適造林用

十、床替省略法

樟樹爲甚深根一年生而移植山野鬚根極少故生長遲緩其孱弱者尤易枯死然一經床替者强壯而能生育但爲床替則隨增加地積及費用數倍故造林者所大苦心也今由實

驗舉示床替省略法庶幾得減造林費達其目的

此法非爲條播者不能行七八月樟苗長五六寸時用鎌於地下約三寸處切斷樹根而後能踏固之經二週日淺爲中耕注稀薄糞水則其苗不枯死而多生鬚根翌年取栽諸山野其生育與經床替者無異不亦便乎

第二章　樟樹造林

一、樟樹立地

樟樹生育暖地不適寒熱兩地其於九州適地爲南面而不多受北風處其土係卽黃或赤而稍乾燥臺灣適地與九州無異然本島氣候南北不相同以故樟樹生長南部不及中部中部不及北部其含腦分亦然但南中兩部就山岳高處植栽則其生長及含腦分恩應不遜於北部由實驗樟樹經數年其枝葉可以製樟腦故山野荒蕪地或寺院廟宇宅圍等植栽此樹則他日可得相當收利且也此樹老大者一木能値千金不論樹數自今務爲之植栽後世子孫享其利澤也必矣

二、整地

造林地旣定冬季宜整理山野廼茨除其雜草荊棘初春聚積而點火如彼漫燒燬林野有地力瘠衰之虞植栽如係雜木林豫要伐除其樹木但堀取樹根不堪費用故不强爲之可

也整地已了乃待好季節植樹然雜木時生萌芽宜及早摧折以助稚樹生長又芽草滋蕃處先開墾爲耕作經兩三年始植樹則其成蹟頗良好蓋林地能整理與否影響植樹功程及除草年限勿附忽諸若夫俄欲植樹者整理山野之不暇放火焚燬亦不得已也於是待雨始植栽

三、栽樟季節幷假植

造林地已整頓至春季植樹蓋栽樟自二月下旬至三月下旬此間可務終植栽若林地與苗圃遠隔則宜先爲假植苗地卽相林地內如其附近地耕耘畧爲圃狀以待苗到來取其苗於圃也(第一章床替法參照)前年爲床替者則無論根及幹長自先切斷處二寸許再切斷之以五十株或百株爲一束集束包裝接著其根與根五百株乃至一千株爲一梱途中多費日子者豫纏樹根以濕苔藁稈易發熱不用之爲可苗已到著林地須先解其包裝乾燥卽注水苗數多而不能俄栽了便爲假植則一一解其束每株密植諸畦上尤要樹根能覆土爾後隨便取植栽之山野

四、造林法

際樟樹造林其苗二十五株或五十株爲一束應人數計苗數分配之壯者一日約可植二百株其根不可晒日故每人携籃或草囊納苗於其中行取栽之其法先穿圓徑一尺五寸

乃至三尺之穴除草根及石礫而後樹以細碎土今舉示植樹要項如左

一、植樹須要差深於樹根不然則雨後有露根之虞

二、植樹須要正直而不傾歪即由垂鉛方向

三、植樹須要從自然形狀而不卷曲其傍根是便苗自由生長也

四、植樹後須要踏固其本更加土若干不然則雨水停滯且隨其乾燥生龜裂

備考　此數項當床替亦適用

一町步即三千坪所栽樹數由造林目的地味善惡運搬便否等不一定喬林作業即欲得長大樹木者二千株(縱九尺橫六尺植一株)乃至四千五百株(縱六尺橫四尺植一株)爲適當又矮林作業即欲專取枝葉者三千株(方六尺植一株)或六千株(縱四尺五寸橫四尺植一株)乃至八千株(縱四尺五寸橫三尺植一株)爲適當但在地味肥沃運搬不便等處宜減其植栽株數

樟樹未成林時取其枝葉以製樟腦後移喬林作業者則初植約六千株經四五年其樹稍生長乃年々截取每樹枝葉三分一許以至第四年復歸原位取其萠芽如初但截枝自下方順次向上方爲法如是輪轉二回十年後爲喬林作業即察其樹生長狀況數回減木數以整其林相此際所得枝葉木材總供製腦用數十年後爲喬木美林遂得伐期收穫是爲

喬林及矮林折中法

樟樹與他樹混植者其狀態有數種星散混淆櫛牘混淆行列混淆是也皆因地味地形方位等適宜施設以圖樟林安全故樟樹爲主他樹爲副其比如三與一或如五與二爲適當臺灣以相思子或龍眼樹爲副可也蓋樟樹幼時多霜害、虫害火災等之虞故混植是等樹木不啻減少其被害他年省間伐費用而由副木收利亦不爲少然於矮林作業以短期收枝業故不如單純林之爲愈也

五、整林

植樹已終則時芟除雜草荆棘蓋數年間要每年二三回擇適當時期行之不然則樟樹不能生育其芟除回數莫如多然勞費有限大抵初年二回卽六月及九月次年三回卽三月六月九月行之而二三年間繼續以後每年二回以四月及七月行之而二三年間繼續至樟樹既生長不復蒙雜草荆棘害乃止是爲初期整林

備考　林地爲耕作是謂間作以芟除雜草荆棘其成蹟頗良好然初不擇作物種類却害幼樹發育或爲誘致害獸宜由時與處施行

樟樹經過十數年始競爭生長其勢弱者爲强者所壓生長益衰遂有枯死者或有將枯死而罹虫害菌害者是等須及早伐除又少數樹木特能生長而有壓多數樹木者亦宜速伐

除之是謂除伐

林木方長茂枝葉蔽日大氣難通則不可不減樹數以助生長不然則優勝劣敗不能形成美林大抵五六十年間數間行之是謂間伐間伐程度固難豫定自初回至次回漸次減其伐量爲法其幹根枝葉悉供諸製腦用是故喬林至伐期每十年乃至二十年便有一回收穫

六 保護

樟樹亦除盜伐外有虫害或菌害若發見被害照佐々木博士報告樟樹害虫篇行驅除可也

又樟樹林易罹火災故察四圍山野狀況豫設其一邊乃至四邊防火線若林面積廣大則內外共設之防火線者由道路如溝渠所以防野火也今者說示其大略道路幅五間乃至十間外側設溝々外造堤而路傍駢植相思子楊梅血欖珊瑚樹等難燃燒樹木然非每除去其木葉雜草雖有防火線亦何爲其道路他年供貨物運搬用凡森林被害莫大於火災今造林而不設防火線譬如居室不鎖門戶其不被害者幾何造林者勿附忽諸

農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業試驗所 圖書室 應用動物系

明治四十年七月一日印刷
明治四十年七月三日發行

臺灣總督府殖產局

印刷所 臺北北門街二丁目九番戶
臺北活版社

印刷人 臺北北門街二丁目九番戶
上田榮太郎

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895