

鹿兒島大林區署ニ於ケル樟腦製造試驗(第六回報告)

鹿兒島大林區署在勤

山林技手 曾 木 俊 彦

本試驗ハ去ル明治四十年乃至四十一年開始ニ屬スル繼續事業ニシテ其ノ内人工樟樹林枝葉採收量並含腦量試驗及人工樟樹林ノ單位面積ニ於ケル落葉採收量並含腦量試驗ハ當署構内据付ノ製腦試驗器械第二回試驗成績報告ノ分ニ依リ施行シ他ハ同樟樹林頭木作業ニ對スル製腦試驗第一改良式大形製腦器械第二回試驗成績報告頭木作業第一回試驗明治四十年二月施行ノ分ニ依リ飢肥小林區署ニ於テ實行セシメタルモノニシテ何レモ各事項ニ於テ述フルカ如キ狀況ナルヲ以テ最早之ヲ續行スルノ必要ヲ認メス故ニ一應本試驗ヲ打切ルコトトセリ

一、人工樟樹林枝葉採收試驗

本試驗ハ人工樟樹林ニ於テ生育ニ支障ヲ來ササル範圍内ニ於テ一定面積ヨリ連年樟樹ノ枝葉ヲ採收シ得ル各年次ノ採收量並之カ含腦量ヲ調査スルニアリ

林地一般ノ狀態

產地 南那珂郡本城村大字本城字鶴園國有林

位置 有明灣ノ東北部南那珂郡ノ南端ニシテ一連山ヲ隔テテ灣ニ對シ海岸ヲ距ル約一里

地勢 南面傾斜約三十度

地質及土性 板泥岩及凝灰岩ノ分解ヨリ成生セル壤土

林況 本樟樹林ハ原野地ノ人工植栽ニ係ルモノニシテ生長概シテ良好ナリシモ數年來樟象鼻蟲

ノ害ト連年ノ暴風ノ害ニ依リ著シク生長ヲ損シ居リシモ兩三年來暴風ノ害ナカリシニ依

リ漸次生育狀況ヲ回復シツツアルモ樟葉虱ノ害ニ罹レルモノアリ

面積 試驗地面積四反歩ノ内採收面積一反歩

樹性 概シテ赤樟

枝葉採收量及枝葉中ノ含腦量並含油量

大正三年度以降ノ枝葉採收量ヲ表示スレハ左ノ如シ

試驗年度	大正三年度	大正四年度	大正五年度	大正六年度	大正七年度
採收年月日	自三 至三 二二 二二 二八 日	自四 至四 三三 二一 八 日	自五 至五 三三 二二 二五 日	自六 至六 三三 二二 二八 日	自七 至七 三三 三〇 日
林齡	十六年	十七年	十八年	十九年	二十年
枝葉採收量(貫)	二四・二五〇	二〇・七五〇	二六・三〇〇	二一・〇〇〇	二一・八四〇

又枝葉中ノ含腦量含油量試驗ノ成績ハ次ノ如シ

試驗年度	大正三年度	大正四年度	大正五年度	大正六年度	大正七年度
原料詰替年月日	自三 至三 二二 二二 二八 日	自四 至四 三三 二一 八 日	自五 至五 三三 二二 二五 日	自六 至六 三三 二二 二八 日	自七 至七 三三 三〇 日

原料詰替回数		仕込高(貫)		生産高		原料百分率	
				樟腦油(貫)	樟腦(貫)	樟腦油	樟腦
八		一八・八一五		〇・二二六	〇・〇五〇	一・二一〇	〇・二七
五		一四・八九〇		〇・一二〇	〇・〇三〇	〇・八一	〇・二〇
七		一九・一八〇		〇・一八〇	〇・〇四〇	〇・九四	〇・二一
六		一三・一三〇		〇・一一〇	〇・〇三〇	〇・八四	〇・二五
七		一九・二〇〇		〇・一七〇	〇・〇二五	〇・八九	〇・二三

前表ニ於テ大正四年度ノ含腦率ノ低キハ風害ノ爲メ着葉少キト多少損傷ヲ被リタル爲ナルヘク大正五年度ニ於テ含腦率稍増加シタルモ尙平均ヨリ低キ憾アルハ生育多少回復シタルモ未タ充分ナラサルニヨルモノナルヘシ大正六年度ハ前年度ニ比シ樟腦油ハ多少増加セルモ樟腦ハ減少シ大正七年度ハ大正六年度ニ比シ樟腦油ハ減少シ樟腦ハ却テ増加セリ然レトモ累年ノ平均ニ對シ著シク減少セルハ蓋シ前年來樟葉虱ニ罹ルモノアル爲メ原料トシテノ葉ノ品質ヲ損シ爲ニ含腦率ノ低下ヲ見ルニ至リシナルヘシ

試験ノ成績

本事項ニ關スル試験ハ明治三十四年三月新植ニ係ル人工植栽樟樹林ニ於テ林相ノ良好ト認メラルル部分ヲ選定シ各一反步ツツ四區域ニ區分シ第一區ヨリ順次一區ツツ其ノ區域内ノ各林木ニ就テ枝葉ノ約四分ノ一ヲ採收シ第四區ヲ終レハ又更ニ第一區ニ歸リ順次採收循環シ毎年一區域ツツヲ採收試験セルモノニシテ明治四十一年ヨリ着手シ大正七年迄十一箇年間枝葉ヲ採收シ其ノ含腦量ヲ調査シタリ而シテ各年次ニ於ケル採收量及含腦量ハ左ノ如シ

試驗 番 號	林 齡	面 積 (町)	枝葉採收量(貫)	含		率	備 考
				樟 腦	樟 腦	油	
第一回	十一年生	〇・一〇	三一・六〇〇	一・一五		〇・五〇	第一區
第二回	十一年生	〇・一〇	五〇・〇八〇	一・三一		〇・三〇	第二區
第三回	十二年生	〇・一〇	四五・七六〇	一・一〇		〇・二二	第三區
第四回	十三年生	〇・一〇	四五・八〇〇	一・二三		〇・四二	第四區
第五回	十四年生	〇・一〇	二六・〇〇〇	一・四一		〇・二六	第一區
第六回	十五年生	〇・一〇	三一・九〇〇	一・二八		〇・三二	第二區
第七回	十六年生	〇・一〇	二四・二五〇	一・二〇		〇・二七	第三區
第八回	十七年生	〇・一〇	二〇・七五〇	〇・八一		〇・二〇	第四區
第九回	十八年生	〇・一〇	二六・三〇〇	〇・九四		〇・二一	第一區
第十回	十九年生	〇・一〇	二一・〇〇〇	〇・八四		〇・二五	第二區
第十一回	二十年生	〇・一〇	二一・八四〇	〇・八九		〇・二三	第三區

本表ニ依リ其ノ枝葉採收量ヲ見ルニ第一回ヨリ第四回迄ハ漸次増加セルモ第五回ニ至リ俄然低下シ以後漸次減少スルモノノ如シ第一回ヨリ第四回迄ハ各試驗地區域ニ於ケル初回ノ採收ニシテ第五回ヨリ第八回迄ハ各區第二回目ノ採收ニ當リ第九回ヨリ第十一回迄ハ第三回目ノ採收ニ屬ス即チ初回ニ於テハ大體林齡ノ長スルニ從ヒ採收量モ増加セルモ第二回目第三回目ハ初回ニ比シ著シク減シ而シテ同シク第二回第三回ヲ通シ林齡ニ從ヒ増加セス却テ幾分カ漸減ヲ示セルハ毎回ノ成績ニ述ヘシ如ク種々ノ障害ニ依リ立木ノ生育ニ影響ヲ受ケタルニ起因スルモノニシテ單ニ本作業ノ當然ノ經路ニアラサルカ如シ元來本試驗地ハ比較的高丘ノ上部原野地ニ植栽セ

ラレタル全面積約五十四町歩ノ大園地ニシテ比較的風當リ強ク其ノ峰通ニ當ル部分ハ當初ヨリ風害ヲ受ケタル形跡アリ然レトモ試験區域ハ植栽後十年位迄ハ殆ト風害ヲ受ケス生育良好ナリシモ樟樹漸ク長大トナルニ從ヒ風害ヲ受クルニ至リ爾來生育以前ノ如クナラス此處ニ一頓挫ヲ來セシ觀アリ故ニ本試験ヲ以テ直ニ本作業ガ主木ノ生育ニ支障ヲ及ホスモノト斷定スル能ハサルモノトス

又含腦量ニ就テハ第七回迄ハ一二%位ヲ上下シツツアルモ第八回後著シク低下セルハ蓋シ生育不良ノ爲メ着葉數少キト風蟲害ノ爲メ品質ヲ損シタルニ依ルモノナルヘシ

各林木ノ樹冠ノ全面ヨリ散點的ニ枝葉量ノ約四分ノ一ヲ採收セルヲ以テ當初ニ於テハ雜草萱ノ繁茂ヲ増長セシムル如キコトナク主木ノ生育ニ殆ト影響セサルカ如クナリシモ一度風害ヲ受クルニ至リ林相惡變シ加フルニ一面蟲害ニ苦シメラレ主木ノ生育以前ノ如クナラサルニ至リ着葉少ク稍林地ヲ荒廢セシメタル傾アリ

本試験ハ種々ノ故障續出シ實況前述ノ如クニシテ本箇所ニ就テ試験ヲ續行スルモ到底當初ノ調査目的ヲ完全ニ達スルコト能ハサルヲ以テ一應之ニテ打切ルコトトセリ

二 人工樟樹林ノ單位面積ニ於ケル落葉採收 並含腦量試驗

本試験ハ人工植栽樟樹林ニ於テ一定面積ヨリ連年落葉ヲ採收シ各年次ノ採收量並之カ含腦量ヲ調査スルニアリ

林地一般ノ状態

產地 南那珂郡酒谷村字後藤國有林

位置 南那珂郡ノ中央酒谷川中流ノ北側小松山ノ中腹ニシテ海岸ヲ距ル約四里

地勢 南面傾斜約二十度

地質及土性 板泥岩及凝灰岩ノ分解ヨリナル壤土

林況 本樟樹林ハ伐採跡地ノ人工植栽ニ係ルモノニシテ生長極メテ良好一局部ニ主木ヲ缺ク個

所アルモ大體ハ既ニ充分ナル鬱閉ヲナシツツアリ

面積 各區三反歩

樹性 赤樟

試験實行ノ概要

大正三年度以降各年度ニ於ケル採收期日ト其ノ採收量使役人夫數及含腦量含油量試験成績ハ左ノ如シ

採 收 年 月					試 驗 年 度
第 一	第 二	第 三	第 四	第 五	
同	同	同	同	同	
自三 三月	自三 四月	自三 四月	自三 四月	自三 四月	大 正 三 年 度
二〇 九日	一六 八日	二九 八日	二二 九日	二二 九日	
自四 五月	自四 五月	自四 五月	自四 五月	自四 五月	大 正 四 年 度
一五 五日	一八 五日	二〇 八日	二一 八日	二一 八日	
四年 四月	五年 四月	五年 四月	五年 四月	五年 四月	大 正 五 年 度
二八 日	二八 日	一八 日	一七 日	一八 日	
四年 四月	六年 四月	六年 四月	六年 四月	六年 四月	大 正 六 年 度
二二 日	二二 日	二二 日	二二 日	二二 日	
二二 日	二二 日	二二 日	二二 日	二二 日	
二二 日	二二 日	二二 日	二二 日	二二 日	
四年 四月	七年 四月	七年 四月	七年 四月	七年 四月	大 正 七 年 度
二七 日	二七 日	二七 日	二七 日	二七 日	
二七 日	二七 日	二七 日	二七 日	二七 日	
二七 日	二七 日	二七 日	二七 日	二七 日	

年替詰料原	數 夫 人 收 採							量 收 採							日	
第 第 第	計	第	第	第	第	第	第	計	第	第	第	第	第	第	第	第
三 二 一	七	六	五	四	三	二	一	七	六	五	四	三	二	一	七	六
同 同 同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
至自至自至自 三年 六六六六六六 二一一一一一 二七六一〇六日	男				男	男	男	男	一九三・六〇〇				三三・七〇〇	四七・八〇〇	六〇・四〇〇	五一・七〇〇
	五四				二	一四	一五	一四								
至自至自至自 四年 七六六六六六 一一 一八七九八一日	女						女	女	八七・〇〇〇					二五・九〇〇	六一・二〇〇	
	三六						二	二四								
至自至自至自 五年 七七七六六六 二二二二二二 六三三三三六日	女男	女	女	女	女	女	女男	女男	一二四・三五〇	九三・〇〇	四・九〇〇	一八・七〇〇	二二・八〇〇	一四・〇〇〇	三一・〇〇〇	二二・六五〇
	三四	二	五	二	五	六	四	八一四一								六 五 三 三一
至自至自至自 六年 六六六六六五 一一一 九二〇四二八日	女	女	女	女	女	女	女	女	一五一・七〇〇	二五・九〇〇	二二・〇〇〇	二一・四〇〇	一九・一〇〇	二六・九〇〇	二一・八〇〇	一四・六〇〇
	三八	六	七	五	五	六	五	四								五 五 七 一
至自至自至自 七年 七七七七七六 二一一 八一〇二一二日	女		女	女	女	女	女	女	一七〇・九〇〇		一五・四〇〇	二五・〇〇〇	一〇・七〇〇	三三・九〇〇	三七・九〇〇	四九・〇〇〇
	四二		五	八	三	七	一	八								五 二 二

大正六年度					大正七年度				
(第二回)	一七	〇・四一六	二九・九七〇	〇・七三〇	〇・二〇〇	二・四四	〇・六七	殆ト既往各年度生産ノ平均 含腦率ニ等シ	
(第三回)	一七	〇・四一二	二九・六九〇	〇・七四〇	〇・一九〇	二・四九	〇・六四		
(第四回)	九	〇・二一四	一五・四〇〇	〇・二九五	〇・〇六〇	一・九二	〇・三九		
(第五回)	一四	〇・三三二	二三・九〇〇	〇・四九〇	〇・一七〇	二・〇五	〇・七一		
計	七二	一・七五三	一二六・二八〇	二・九一〇	〇・七七五	二・三〇	〇・六一		
(第一回)	一五	〇・三九四	二八・三九〇	〇・六二五	〇・一八〇	二・二〇	〇・六三	殆ト既往各年度生産ノ平均 含腦率ニ等シ	
(第二回)	一七	〇・四一八	三〇・一一五	〇・七二〇	〇・二三五	二・三九	〇・七八		
(第三回)	一八	〇・四三三	三一・一九〇	〇・七〇〇	〇・二二〇	二・二四	〇・七一		
(第四回)	一七	〇・四〇九	二九・四七〇	〇・六八〇	〇・二〇五	二・三一	〇・七三		
(第五回)	一二	〇・二九〇	二〇・八六〇	〇・四三〇	〇・一二〇	二・〇六	〇・五八		
計	七九	一・九四四	一四〇・〇二五	三・一五五	〇・九六〇	二・二五	〇・六九		

試驗成績

本試驗ハ明治三十四年三月新植ニ係ル樟造林地中成績良好ナル部分ニ付面積三反步ヲ區劃シ同
四十一年ヨリ大正七年迄毎年春季落葉時期ニ於テ一回ツツ落葉ヲ採收シ之カ採收量ト其ノ含腦
率ヲ調査シタリ其ノ各年次ニ於ケル採收量及含腦量ハ次ノ如シ

試驗 回次	林 齡	面 積(町)	採 收量(貫)	含 腦 率	
				樟 腦	樟 腦 油
第一回	九年生	〇・三三〇	二九・七〇〇	二・〇三	〇・八七
第二回	十年生	〇・三三〇	二八・九〇〇	二・一五	〇・四九
第三回	十一年生	〇・三三〇	二〇・一〇〇	二・二七	〇・六七

平	第	第	第	第	第	第	第
十	十	九	八	七	六	五	四
一							
均	同	同	同	同	同	同	同
	十	十	十	十	十	十	十
	九	八	七	六	五	四	三
	年	年	年	年	年	年	年
	生	生	生	生	生	生	生
	〇・三〇	〇・三〇	〇・三〇	〇・三〇	〇・三〇	〇・三〇	〇・三〇
	一四九・六五〇	一四〇・〇〇〇	九九・一八〇	八四・三七〇	一四五・〇六〇	八六・六三〇	八三・五〇〇
	二・三二	二・二五	二・一六	一・四九	二・七九	二・八一	二・七七
	〇・六七	〇・六九	〇・六一	〇・五二	〇・四五	〇・八一	〇・七二
						〇・七九	〇・七七

本表ニ依リ落葉ノ採收量ヲ見ルニ大體ニ於テハ林齡ノ進ムニ從ヒ漸次採收量モ増加シ行クヲ認メ得ヘシト雖年々ノ分量ニハ差異アリ増加ノ經路ハ林齡十年十一年生却テ減少シ又十五年生ニ於テ急激ナル増加ヲナシ十六年生ニ急減セルハ恰モ當年ノ櫻島噴火ニ依ル降灰ニ原因スルモノナルヘケレハ之ヲ當然ノ現象ト見ルヲ得ス十七年生、十八年生ニ於テ急増十九年生ニハ緩漫ナル増加ヲナス斯ノ如キ經路ヲ以テ直ニ一般ヲ判定スルハ頗ル困難ナルモ顯著ナル不自然ノ變化ヲ外ニシテ考フルトキハ十二三年生頃著シク増加シ夫レヨリ漸次増加緩漫トナルモノノ如シ含腦量ハ毎年多少ノ増減ハ免レスト雖林齡ニ關係ナク常ニ殆ト同一ナルモノト見ルヲ至當トスヘシ以上ノ成績ヲ以テ直ニ樟落葉採收製腦事業ノ成否ヲ論スルハ早計ニ失スルカ如キモ樟落葉ハ比較的多量ノ腦分ヲ含有シ青葉ニ比スレハ約二倍半位ニ達スルヲ以テ採收ノ便ナル箇所ニ於テハ大ニ有望ナル事業タリ得ヘシ殊ニ神社佛閣公園其ノ他道路並木等ノ樟樹ノ落葉ハ採收極メテ容

易ナルノミナラス一面掃除ノ効アレハ之ヲ利用スルハ國家ノ遺利ヲ有効ニ利用スルモノナリ其ノ他一般樟樹林ニ於テモ之ヲ採收製腦セハ年々主木ニ累ヲ及ホサスシテ樟腦ヲ產出シ得ヘク樟腦原料ノ缺乏ヲ告ケ生産不足ニ困難ヲ生シ將來ノ保續ヲ憂フルノ今日ニ於テ適切ナル事業ナリト思料ス

三 樟樹林頭木作業ニ對スル製腦試驗

本試驗ハ樟樹林ニ頭木作業ヲ施行シ之ニ依リテ得タル枝葉ヲ原料トシ製腦事業ヲ營ミ本作業ノ經濟的關係ヲ試驗スルニアリ

林地一般ノ狀態

產地 南那珂郡酒谷村字鈴船石國有林

位置 南那珂郡ノ中央酒谷川中流ノ南側女鈴山ノ中腹ニシテ海岸ヲ距ル約四里

地勢 東南面傾斜約三十度

地質及土性 板泥岩及凝灰岩ノ分解ヨリ成生セル壤土

林況 本樟樹林ハすぎノ伐採跡地ニ人工植栽ヲナセルモノニシテ生育良好ナルモ補植手入等ニ缺クル所アリシ爲完全ナル林相ト稱スルヲ得ス或部分ハ雜草荆棘ノ繁茂セル部分アリ而シテ林相良好ナル部分ニ於テハ隣接主木(頭木作業ヲ施行セサルモノ)繁茂ノ爲被壓木ノ狀態ニ陷リ萌芽漸ク衰ヘ甚シキハ最早存立セシムルモ生育ノ見込ナク漸次枯死ニ至ル狀況ニアルモノアリ

面積 五町歩
樹性 概シテ赤樟

試驗實行ノ概要

第三回頭木作業施行當時ノ萌芽發育ノ狀態

植栽粗ニシテ末タ充分ノ鬱閉ヲナス林木ノ生育中位ヲ占ム而シテ頭木作業ヲ施ス各林木ノ萌芽狀況ハ前回ト大差ナキモ製腦原料タル枝葉採收量ハ前回ニ比シ百八貫ノ減少ヲ示セルハ稍生育不良ナリシ爲ナラン

第四回頭木作業施行當時ノ萌芽發育ノ狀態

林地ノ下部ニシテ土地稍平坦ナル部分ニアリテハ漸ク枝葉相接スルノ狀況ニ向ヘリ而シテ頭木作業ヲ施ス各林木ノ萌芽發育ノ狀況ハ前回ト大差ナク製腦原料タル枝葉採收量モ前回ニ比シ殆ト同一ニシテ多少ノ増加ヲ見ルニ過キサリシカ中腹以下ニ於テハ雜木萱等ノ繁茂甚シカリシタメ(試驗地全部大正元年十一月成林撫育事業ヲ施行セリ)折角發芽シタルモノモ其生長ヲ害セラレタルト明治四十四年九月二十一日未曾有ノ暴風ニ遭遇シ萌芽ヲ損セシコト又隣接木ノ枝葉ニ壓セラレ萌芽ノ生育ヲ害セラレタルモノ等ハ採收量ヲ減セシメタルモノアルヘシ而シテ林木ノ枯死シタルモノノ本數及原因ハ左ノ如シ

木					頭木ニアラサルモノ		計
蟲	害	自	然	隣接木ノ枝葉ニ壓セラレタルモノ	蔓	爲	
九			四	二		二	八
							二五

第四回頭木作業施行全本數ハ八百三十本(枯死木ヲ減シタルモノ)ニシテ萌芽標準木ノ調査成績ハ左ノ如シ

平均頭木高	平均頭木中央周圍木	平均萌芽數	平均萌芽ノ長	平均萌芽ノ根元周圍	萌芽一本ヨリ採收セル平均枝葉重量	備考
四・六一 ^尺	一・〇〇 ^尺	四・七五 ^本	三・五〇 ^尺	二・〇四 ^寸	〇・六一七 ^實	萌芽根元周圍 自〇・五 ^寸 至五・〇 ^寸 同長自二・〇 ^尺 至二・二 ^尺

又萌芽ノ生長最良ナルモノノ成績ハ左ノ如シ

頭木高	頭木中央周圍	萌芽數	萌芽ノ平均長	平均萌芽ノ根元周圍	枝葉重量	備考
五・〇〇 ^尺	一・三〇 ^尺	一二 ^本	六・六六 ^尺	三・一〇 ^寸	一・二五〇 ^實	萌芽根元周圍 自二・〇 ^寸 至五・〇 ^寸 同長自一・四 ^尺 至一・二 ^尺

第五回頭木作業施行當時ノ萌芽發育ノ狀態

試驗地ハ林木ノ大小疎密不同ニシテ局部ハ既ニ鬱閉セントスルモ他ハ未タ鬱閉スルニ至ラス甚シキハ漸ク草高ヲ拔キシニ止マル部分アリ而シテ頭木作業ヲ施ス各林木ノ萌芽發育ノ狀況ハ前回ト大差ナキモ枝葉ノ採收量ハ前回ニ比シ減少セリ之漸次萌芽力ノ多少減退セシ結果ナルヘキモ尙一面ニ於テ本試驗林ハ元來一本置ノ木即チ約半數ニ就テ頭木作業ヲ施行セシモノナレハ其ノ生育良好ニシテ稍密生セル部分ニ於テハ隣接木即チ頭木作業ヲ施行セサルモノノ爲被壓ノ狀態ニ陥リ漸次枯死又ハ枯死セントスルモノヲ生スルニ至レルニモ因ルヘシ前回頭木作業施行後ニ於ケル萌芽發育ノ狀況ハ左表ノ如クニシテ第五回頭木本數ハ八百八本ナリ外ニ蟲害ノ爲枯死セルモノ二十二本アリ

	頭木高	頭木中央周圍	萌芽數	最長萌芽	基部大周萌芽	萌芽全重量	枝葉採收量
萌芽發育中 庸ノモノ	四・三〇 ^尺 四・七五	一・二〇 ^尺 一・一五	一八 三〇	六・一〇 ^尺 三八〇	〇・四〇 ^尺 〇・二六	一・四二〇 ^實 一・三四〇	〇・八二〇 ^實 〇・八五〇
平 均	四・五二	一・一七	二四	四・九五	〇・三三	一・三八〇	〇・八三五
萌芽發育 佳良ナルモノ	四・七〇 五・三〇 一〇・〇〇	一・八〇 一・六〇 一・八〇	三九 二三 三六	七・〇〇 七・九〇 九・五〇	〇・四五 〇・三七 〇・四五	四・一〇〇 三・六〇〇 六・〇〇〇	二・三〇〇 一・七〇〇 三・一五〇
平 均	六・六六	一・七三	三三	八・一〇	〇・四二	四・五六六	二・四〇〇

第六回頭木作業施行當時ノ萌芽發育ノ狀態

第六回頭木作業ヲ施行セシ各林木ノ萌芽發育ノ狀況ハ前回ト大差ナシト雖大體ニ於テ劣レリ
 即チ生育良好ナルモノハ基部周圍四寸三分最長八尺平均基部周圍二寸長サ三尺五寸一本ヨリ
 ノ萌芽數二十本ナリ而シテ既ニ萌芽力衰ヘ隣接木ノ爲被壓木トナリ時ニ枯死セントスルモノ
 六十四本ヲ伐採セリ

第三回以降頭木作業製腦試驗各回次ニ於ケル採收期日ト其ノ含腦量及含油量等ノ試驗成績ハ次
 ノ如シ

試驗番號	第三回	第四回	第五回	第六回
------	-----	-----	-----	-----

第六回ニ於テハ頭木作業ニ依ル製腦試験ノ外被壓木トナリテ枯死セントスル六十四本ヲ伐採シ
 ヲ其ノ根株及幹部ニ就テモ製腦試験ヲ施行シタルニ左記ノ結果ヲ得タリ

採 收 年 月 日	原 料 詰 替 年 月 日	原 料 詰 替 回 數	試 「 驗 原 料 ノ 部 」	根	株	幹	部
材 積 (尺 ³) 重 量 (貫)	材 積 (尺 ³) 重 量 (貫)	材 積 (尺 ³) 重 量 (貫)	材 積 (尺 ³) 重 量 (貫)	材 積 (尺 ³) 重 量 (貫)	材 積 (尺 ³) 重 量 (貫)	材 積 (尺 ³) 重 量 (貫)	材 積 (尺 ³) 重 量 (貫)
自明治四十四年八月二日 至同四十四年八月二日 二二二二 三九二八	自明治四十四年八月二日 至同四十四年八月二日 二二二二 三九二八	自明治四十四年八月二日 至同四十四年八月二日 二二二二 三九二八	自明治四十四年八月二日 至同四十四年八月二日 二二二二 三九二八	自明治四十四年八月二日 至同四十四年八月二日 二二二二 三九二八	自明治四十四年八月二日 至同四十四年八月二日 二二二二 三九二八	自明治四十四年八月二日 至同四十四年八月二日 二二二二 三九二八	自明治四十四年八月二日 至同四十四年八月二日 二二二二 三九二八
十五年 四・五〇〇	十五年 四・五〇〇	十五年 四・五〇〇	十五年 四・五〇〇	十五年 四・五〇〇	十五年 四・五〇〇	十五年 四・五〇〇	十五年 四・五〇〇
自大正二年三月三十一日 至同二年三月三十一日 三三三三 四一四一	自大正二年三月三十一日 至同二年三月三十一日 三三三三 四一四一	自大正二年三月三十一日 至同二年三月三十一日 三三三三 四一四一	自大正二年三月三十一日 至同二年三月三十一日 三三三三 四一四一	自大正二年三月三十一日 至同二年三月三十一日 三三三三 四一四一	自大正二年三月三十一日 至同二年三月三十一日 三三三三 四一四一	自大正二年三月三十一日 至同二年三月三十一日 三三三三 四一四一	自大正二年三月三十一日 至同二年三月三十一日 三三三三 四一四一
十七年 四・五〇〇	十七年 四・五〇〇	十七年 四・五〇〇	十七年 四・五〇〇	十七年 四・五〇〇	十七年 四・五〇〇	十七年 四・五〇〇	十七年 四・五〇〇
自大正三年三月三十一日 至同三年三月三十一日 三三三三 三〇三〇	自大正三年三月三十一日 至同三年三月三十一日 三三三三 三〇三〇	自大正三年三月三十一日 至同三年三月三十一日 三三三三 三〇三〇	自大正三年三月三十一日 至同三年三月三十一日 三三三三 三〇三〇	自大正三年三月三十一日 至同三年三月三十一日 三三三三 三〇三〇	自大正三年三月三十一日 至同三年三月三十一日 三三三三 三〇三〇	自大正三年三月三十一日 至同三年三月三十一日 三三三三 三〇三〇	自大正三年三月三十一日 至同三年三月三十一日 三三三三 三〇三〇
十八年 四・五〇〇	十八年 四・五〇〇	十八年 四・五〇〇	十八年 四・五〇〇	十八年 四・五〇〇	十八年 四・五〇〇	十八年 四・五〇〇	十八年 四・五〇〇
自大正六年二月二日 至同六年二月二日 二二二二 二八二八	自大正六年二月二日 至同六年二月二日 二二二二 二八二八	自大正六年二月二日 至同六年二月二日 二二二二 二八二八	自大正六年二月二日 至同六年二月二日 二二二二 二八二八	自大正六年二月二日 至同六年二月二日 二二二二 二八二八	自大正六年二月二日 至同六年二月二日 二二二二 二八二八	自大正六年二月二日 至同六年二月二日 二二二二 二八二八	自大正六年二月二日 至同六年二月二日 二二二二 二八二八
二十一年 四・五〇〇	二十一年 四・五〇〇	二十一年 四・五〇〇	二十一年 四・五〇〇	二十一年 四・五〇〇	二十一年 四・五〇〇	二十一年 四・五〇〇	二十一年 四・五〇〇

高產生		原料百分率	
樟	樟	樟	樟
腦	腦	腦	腦
油	油	油	油
(貫)	(貫)		
〇・六八〇	〇・六八〇	〇・二九	〇・二二
一・八五〇	一・八五〇	〇・七八	〇・七〇

(備考) 根株材積ハ上部斷面積ニ高ヲ乘シテ算出セリ

前表ニ示セル如ク比較の含腦歩合ノ少キハ頭木作業中隣接木ノ壓迫ヲ受クルコト甚シク既ニ瀕死木ノ狀態ニアリテ生長力減退セル爲ナリト思料セラル是ニ由リテ觀レハ當初豫期セシ如ク頭木作業ニ於テ間伐木ヲ永ク存置スルモ比較の含腦率ヲ増加セス故ニ本作業ヲ間伐木ニ施シ數年間幹根ノ利用ヲ延長スルモ利益ナキカ如シ

收支計算

第三回ヨリ第六回迄ノ頭木作業製腦事業ノ收支計算ヲ掲クレハ次ノ如シ

收支計算		試驗補號	
入	收	第	三
計	樟腦補償價 樟腦油補償價	同	同
	二九・三五五 ^四 三・三一五 三二・六七〇	第	四
	二九・二六〇 ^四 五・二一九 三四・四七九	同	同
	一五・二五〇 ^四 四・五七〇 一九・八二〇	第	五
	一八・三五五〇 ^四 (三・五六〇〇) (二・七二〇〇) (五・〇八〇〇) (二・一〇七〇) (八・六四〇〇)	同	同
支			
創業費	一・三六一		
頭木作業枝葉	二二・四〇〇		
採收人夫賃	二六・九四〇		
焚夫賃	八・二五〇		
	一・六三三		
	〇・九〇七		
	一七・三四〇		
	六・五〇〇		
	一・〇一三 〇・七三六 一三・九六〇 〇・七七五 七・四五八 (五・四二四)		

出	製 産 品 運 搬 費	薪 計 材	差 引	備 考	
〇・六三〇	〇・六三〇	三三・二四一	〇・五七一 (損失)	樟腦補償價ハ百斤ニ付 五七・〇〇〇ノ割 樟腦油補償價ハ百斤ニ付 二八・五〇〇ノ割 創業費ハ三三・一四〇ニ シテ平均一箇年保存スル モノトシ之ヲ製腦事業期 間十五日間ニ割當シモノ 薪材ハ雜木一・五 一棚立木價格〇・四〇〇	同 上 五六・〇〇〇ノ割 同 上 三二・〇〇〇ノ割 同上十八日間ニ割當テシ モノ 同 上 〇・三八 〇・三五〇
〇・六八〇	〇・六八〇	四二・四九三	五・七〇七 (損失)	同 上 同 上 二八・〇〇〇ノ割 同上十日間ニ割當テシモ ノ 同 上 〇・一〇 〇・三五〇	同 上 同 上 二八・五〇〇ノ割 薪材ハ雜木一・一〇・八 一棚立木價格 〇・三五〇 (内ノ數字ハ幹根採 收製腦ノ分ナリ
〇・四三〇	〇・四三〇	二五・五二七	二・一六三 (損失)	同 上 同 上	

頭木作業第一回及第二回成績ハ林業試験報告第八號ニ發表ノ如ク夫々三十六圓六十二錢八厘三圓二十六錢一厘ノ利益ナレト第三回目ヨリ第六回迄損失ニ歸セリ之萌芽木漸次衰へ枝葉採收量ノ減少ニ基クモノト思料セラル而シテ萌芽力ノ減退ハ前述ノ如ク隣接木(頭木作業ヲ施行セサルモノ)ノ壓迫ニ起因スルコト大ナレハ直ニ之ヲ以テ頭木作業ニ於ケル枝葉採收量ノ經過ト見ルコト能ハサルモ一般生育狀況ヨリ考思スルモ漸次採收量ノ減少ハ爭フヘカラサルモノノ如シ而シテ第六回目ニハ既ニ萌芽力ノ減退シ之ヲ存置セシムルモ生育ノ見込ナキモノハ根株共製腦原料ニ供シ之カ收支ノ關係ヲ調査セシニ比較的含腦量少ク收支相償ハサルノ結果ヲ示スニ至レリ

試驗成績

七〇

樟樹林頭木作業ニ對スル製腦試驗ハ、飢肥小林區部内酒谷村字鈴船石國有林内明治三十二年三月人工植栽ニ係ル樟造林地ノ内五町歩ヲ區劃シテ試驗地トシ、其ノ區域内樟樹ヲ一本置ニ、約半數ニ付頭木作業ヲ施行シテ調査セリ（樟樹矮少ナルモノハ頭木作業ヲ行フ位置ニアルモノモ除ケリ）。試驗木ハ四尺乃至五六尺ノ處ヨリ切斷セリ。第二回以後ハ萌芽ノ基部ヲ三四寸殘シ採收セリ。本試驗ヲ開始セルハ明治四十年三月ニシテ爾來一年置ニ施行シ、大正六年二月ヲ以テ第六回ヲ施行シタリ。而シテ第六回ニ於テハ萌芽力ノ著シク減退セルモノハ根幹共製腦原料ニ供セリ。而シテ第二回迄ハ相應ニ純益アリシト雖、第三回以後ハ凡テ事業ノ損失ニ歸セリ。以後之ヲ繼續スルモ損失ヲ免レサルヘキハ推知スルニ難カラサルヘシ。然ルニ本林地ニ於ケル作業ノ方法前述ノ如クニシテ直ニ此ノ結果ヲ以テ頭木作業ノ收支關係トスル能ハス少クトモ隣接木（頭木作業ヲ施ササルモノ）ノ壓迫ヲ受ケサル狀態ニ於テ試驗スルヲ要ス。而シテ本試驗林ノ生育狀況ヨリ推考スルトキハ林地ノ將ニ鬱閉セントシテ漸ク萱草等ノ繁茂ヲ弱メ、林地漸ク適潤膨軟トナリ、主木ノ生育ニ適當ナル時期ニ於テ頭木作業ヲ開始スルモ、本作業施行ノ爲急ニ鬱閉ヲ破リ、再ヒ林地ヲ露出シ、萱草ノ繁茂ヲ旺盛ナラシメ、地表ヲ緊縛セシメ、再ヒ主木生育ヲ不適ナラシムルヲ以テ普通林地ニ於テハ適當ナル作業法ニアラサルカ如シ故ニ、本作業ハ普通ノ喬林作業ノ樟樹林ニ於テ將ニ間伐ヲ施行セントスル其ノ間伐木ニ付先ツ頭木作業ヲ施行シ、一二回之カ萌芽ヲ採收シ、未タ萌芽ノ衰退セサルニ先、タチ之カ幹根部ト共ニ採收利用スルヲ得策トスヘク、若シ夫レ以上ニ存置スルトキハ隣接木ノ壓迫ニ依リ生育ヲ阻害セラレ却テ含腦量ヲ減退セシムルノ恐アリ故ニ、早目ニ利用スルヲ可ト

ス
ル
モ
ノ
ノ
如
シ

(大正九年六月)