

## 熊本大林區署ニ於ケル種子及苗木試驗成績

本試驗ハ明治三十七年度熊本大林區署ニ於テ施行セルモノナリ報告編纂上ノ都合ニ依リ一括シテ爰ニ之レヲ掲ク

### 一、播種試驗

床地ハ凡テ平床トシ試驗上便宜ノ爲メ貫板ヲ以テ方三尺ニ區劃シ土壤ハ細末トナシ播種前即チ二月中原肥トシテ極少量ノ糞尿液ヲ施コシタル外肥料ヲ使用セス

播種ハ櫛類櫛栗ハ點播トシ其他ハ撒播法ヲ用ヒ杉扁柏等ノ細粒種子ニアリテハ三分目ノ土篩ヲ以テ一分乃至二分ヲ程度トシ栗櫛等ノ種子ハ細末ノ土壤ヲ概ネ種子ノ隠ルヽテ度トシテ土ヲ被ヒタリ保護覆ハ藁ヲ用ヒ概ネ地面ノ見ヘサルヲ度トシテ之ヲ施コセリ而シテ種子發芽後八九日間ニシテ之ヲ撤去シタリ三十七年三月下種シタルモノヲ發芽後及夏土用前ト晚秋ニ成育本數ヲ調査シタリ

日覆ハ厚キ萱ヲ以テ編ミタルモノヲ用ヒ少シク傾斜ニ南方ヲ低クシ四月十五日之ヲ設ケ十月五日之ヲ撤去シ霜覆ハ之ト反對ニ北方ヲ低クシ十一月十五日之ヲ設ケタリ但栗櫛ハ日霜覆共ニ設ケス樟ハ旱天ノ爲メ枯損ヲ來スニ依リ八月五日日覆ヲ設ケ十月五日之ヲ撤去シ十一月十五日ヨリ霜覆ヲ設ケタリ

播種量ハ各種ノ試験トモ杉扁柏ハ五千粒樟ハ千粒樟ハ二百粒栗櫟ハ百粒櫟類ハ百五十粒トシ之ヲ方三尺ノ床地ニ播種シタリ

但播種量比較試験ニアリテハ小粒ノ種子ハ五勺ヨリ大粒ノ種子ハ五合ヲ基トシテ坪ニ對スル粒數ヲ算出セシモノヲ方三尺ノ床地ニ播種シタリ

被蔭試験ニ在テハ密蔭ハ苧ヲ以テ疎蔭ハ竹簾ヲ以テ被蔭ヲ設ケ無蔭ハ完ク被覆ヲ設ケス  
發芽日數ハ下種ノ日ヨリ發芽セシ迄ノ日數ヲ積算シタルモノナリ

八月五日ヨリ毎日々沒後灌水ヲナシ九月四日ニ至リ止ム

#### 一、床替試験

三十六年三月播種ニ係ルモノヲ三十七年三月第一回床替ノ節之ヲ試験ニ充用シタルモノナリ

#### 一、挿穗試験

二十年生内外ノ母樹ヨリ採收セシ二年乃至三年ノ枝條ニシテ母樹比較ノ外同一林地ヨリ採收セシ全長一尺乃至一尺二三寸ノモノヲ使用シタリ

各種共五十本乃至二百本ヲ用ヒ床地ハ凡テ平床トシ單ニ地面ヲ搔均シタルニ過キス且ツ原肥ヲモ施コサス

母樹比較老ハ樹齡百二三十年生内外ニシテ生長ノ下降期ニ達セシモノ壯ハ四十年生内外ニシテ生長旺盛ナルモノ幼ハ三十四年生ノモノヲ使用シタリ

一苗木ノ形狀重量等ノ調査ハ十二月下旬之ヲ行ヘリ

#### 種子大小比較試験

本試験ハ同一樹種中種子ノ大小ニ依リテ發生上ニ及ホス關係ヲ試験スルニアリ





櫟ハ庇蔭ノ有無ニ依テ其發芽量ニ著シキ差違ヲ生セサルモ苗木ノ生育ハ無蔭ノ方他ニ優ルカ故ニ決シテ庇蔭ヲ要セサルモノトス

杉及扁柏ハ其發芽量無蔭ヨリ密蔭ニ及ンテ漸次増加スルヲ以テ播種當時ハ密蔭ノ下ニアラシムルヲ可トシ一旦發生スル時ハ扁柏ハ疎蔭ノ下ニ杉ハ比較的稍密蔭ノ下ニアラシムルヲ可トス

### 苗木床替日覆試驗

本試驗ハ日覆ノ有無及ヒ厚薄ニヨリ苗木ノ發育ニ及ボス關係ヲ試驗スルニアリ

樹種	種類	第一回床替期	本數	月	日	成育苗 木本數	成育苗 木割合	形	狀	長	重	量	苗木 直徑	調查 月日	備 考
杉	無蔭	二〇〇	三十七年 三月三日	七九	四〇	一九	一五	直	多	七、五寸	一〇〇寸	一七、五寸	七〇	二〇	苗木整
扁柏	疎蔭	〃	〃	二九	六五	一五	〃	〃	中	八、〇寸	八〇寸	一六、〇寸	四、五	一、二	〃
〃	密蔭	〃	〃	一六八	八四	一四	稍曲	〃	〃	六、一	六六	一二、七	二、六	〇、四	〃
〃	無蔭	〃	〃	二五	一二	〇	直	〃	多	三、五	三〇	六五	〇、五	一、一	〃
樟	疎蔭	〃	〃	一九一	九六	二三	〃	〃	〃	六、五	四五	一一、〇	一、五	〇、五	〃
〃	密蔭	〃	〃	一九三	九七	一八	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〇、四	〇、五	〃
〃	無蔭	〃	〃	九一	九三	四	〃	〃	〃	七、〇	一四五	二一、五	七〇	二、四	苗木不整
櫟	疎蔭	〃	〃	八八	九〇	六	〃	〃	〃	八、一	一二、四	二〇、五	五、七	二、〇	〃
〃	密蔭	〃	〃	九七	九九	二	稍曲	〃	中	九、五	九〇	一八、五	三、六	一、八	〃
〃	無蔭	〃	〃	九五	九七	ナシ	〃	〃	多	一五、五	二一〇	三六、五	二、八	一六、五	苗木稍整
血櫟	疎蔭	〃	〃	九〇	九二	〃	直	〃	〃	一四、〇	一二五	二六、五	一、九	二、〇	〃
〃	密蔭	〃	〃	八六	八八	二	稍曲	〃	〃	一二、四	九四	二一、八	〇、八	一、四	〃
〃	無蔭	〃	〃	五三	五四	〃	直	〃	〃	五、五	八〇	一三、五	一、六	一、八	苗木不整
〃	疎蔭	〃	〃	八九	九一	〃	〃	〃	〃	四、七	一〇六	一五、三	四、七	二、四	〃
〃	密蔭	〃	〃	六六	六七	一	〃	〃	少	四、六	七四	一二、〇	一、〇	一、四	〃

石櫛	裏白櫛	疎蔭	密蔭	無蔭	疎蔭	密蔭	無蔭	疎蔭	密蔭	無蔭
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
五九	八一	七五	二三	六四	三六	六〇	八三	ナシ	二	〃
二	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
多	〃	中	多	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
六〇	七二	七〇	八〇	〃	六〇	一〇〇	一六〇	一三	一八	三一
五二	九三	九〇	一七〇	一七三	一一三	一一三	二〇	二九	二五	二二
二	二	一	一	一	二	二	二	二	二	二
三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

即第一回床替ニ於テ杉及扁柏ハ庇蔭ノ密ナルニ從ヒ漸次其枯損本數ヲ減シ殊ニ扁柏ノ如キハ密蔭下ニ在テハ殆ント枯損スルモノナキニ至レリ然リト雖トモ莖ノ生長并ニ重量ハ杉ニ在テハ却テ無蔭ヲ可トシ扁柏ハ疎蔭ヲ可トス

是レ今回試験ノ成績ナリ然レトモ此ノ如キハ其當年ノ天氣模様ニ依リ毎ニ必スシモ同一ナラス例セハ床替當時若クハ其當年ノ夏期ニ於テ旱天ノ續ク時ハ無蔭ノモノハ殊ニ多數ノ枯損ヲ生スルモ若シ然ラサル時ハ大ニ枯損數ヲ減スルモノナリ是故ニ是等ノ枯損歩合及ヒ生長トノ關係并ニ天氣ノ模様トヲ斟酌シテ庇蔭ノ要否并ニ其程度ヲ決定スルヲ要ス

樟ハ床替ノ際其莖部ヲ切斷セハ庇蔭ノ有無ハ枯損歩合ニ著シキ差違ナキモ根并ニ莖ノ生長ニ關シテハ亦播種庇蔭試験ノ場合ト同様ノ影響アリ是故ニ其畠地ノ情況ニ依リ或ハ疎蔭ヲ必要ト爲スコトアル可シ

櫛ハ枯損本數并ニ生長ノ關係上全然庇蔭ヲ要セス

血櫛、裏白櫛及石櫛ハ其枯損并ニ生長ノ關係上疎蔭ヲ可トス

#### 苗木根部切斷試験

本試験ハ苗木ノ床替ニ際シ其根部ヲ長短二様ニ切斷シ發育ノ適否ヲ試験スルニアリ



樟	櫟	石櫟	裏白櫟	血櫟
梢頭枝條切斷部存ス二寸	梢頭枝條切斷部存ス二寸	梢頭枝條切斷部存ス二寸	梢頭枝條切斷部存ス二寸	梢頭枝條切斷部存ス二寸
九八	九八	九八	九八	九八
三十七年三月三日	三十七年三月三日	三十七年三月三日	三十七年三月三日	三十七年三月三日
八〇	九〇	九四	九六	八四
八二	九二	九五	九八	八六
五	二	一	二	三
直	直	直	直	直
多	多	中	少	多
一〇、〇寸	一〇、〇寸	一〇、〇寸	一〇、〇寸	一〇、〇寸
一〇、〇寸	一〇、〇寸	一〇、〇寸	一〇、〇寸	一〇、〇寸
六、六寸	六、六寸	六、六寸	六、六寸	六、六寸
五、二寸	五、二寸	五、二寸	五、二寸	五、二寸
二、五寸	二、五寸	二、五寸	二、五寸	二、五寸
二、五寸	二、五寸	二、五寸	二、五寸	二、五寸
二、五寸	二、五寸	二、五寸	二、五寸	二、五寸
二、五寸	二、五寸	二、五寸	二、五寸	二、五寸
三十七年三月下旬	三十七年三月下旬	三十七年三月下旬	三十七年三月下旬	三十七年三月下旬
苗木良好	苗木不良	苗木稍良好	苗木良好	苗木良好

前表ノ如ク血櫟ヲ除クノ外各樹種皆幹部ヲ二寸長ニ切斷シテ床替ヲ施コシタルモノハ梢頭枝葉切斷ノモノニ比シテ枯損數甚タ少キヲ以テ此點ヨリ視ル時ハ此方法ニ據ルヲ可トスルモ將來莖葉ノ發達ニ關シテハ當一年ノ成績ヲ以テ直チニ其當否ヲ斷定スルコト能ハス尙ホ亦是等ノ二寸長ハ各樹種ニ對シテ最モ適當ナル長サナルヤ否ヤハ更ニ試驗ノ上決定セサル可カラス

### 床替季節試驗

本試驗ハ床替季節ノ異ナルニ依テ苗木ノ發育ニ及ボス關係ヲ試驗スルニアリ

樹種	季節	第一回床替期	苗木數	發育苗木割合%	形狀	長	重	量	苗木直徑	調查月日	備考
杉	二月下旬	二〇〇	五八	二九	一五	八、五寸	八、〇寸	一、〇	一、五	三十七年三月下旬	苗木不整
〃	三月上旬	〃	一〇五	五三	一六	八、四寸	六、三寸	一、四	一、六	〃	苗木不整
〃	三月中旬	〃	一五六	七八	一四	八、〇寸	六、四寸	一、四	一、三	〃	苗木稍整
〃	三月下旬	〃	八五	四三	一七	九、〇寸	六、八寸	一、五	一、四	〃	苗木不整
〃	四月上旬	〃	四三	二三	〃	七、七寸	一、〇二寸	一、七	一、八	〃	苗木不整



樹種	種類	第一回床替期	成育苗 木本數	成育苗 木割合%	形	狀	長	重	量	苗木 直徑	調查 月日	備考
		本數	月	日			寸	寸	斤	分		
杉	四月下旬	二〇〇	卅七年 四月十八日	一五一	七六	二四	直	一〇〇	六二	一六二	四七	一四
扁柏	四月下旬	一〇四	四月廿七日	五二	〃	稍曲	八二	五五	一三七	一五	三月下旬	苗木不整 長大ナリ
〃	五月下旬	一	五月七日	〃	七	直	四〇	四八	八八	〇八	〃	〃
〃	二月下旬	二〇	二月廿八日	一〇	二八	〃	七五	七八	一五三	〇八	〃	〃
〃	三月上旬	四〇	三月九日	二〇	二八	稍曲	〃	七五	一五〇	一〇	〃	〃
〃	三月中旬	二六	三月十五日	一三	一三	〃	六〇	六五	一二五	〇八	〃	〃
〃	三月下旬	二〇	三月廿八日	一〇	二四	〃	五〇	四五	九五	一〇	〃	〃
〃	四月上旬	八	四月六日	四	一八	〃	四六	五九	一〇五	〇八	〃	〃
〃	四月中旬	一八	四月十八日	九	二一	直	四二	三六	七八	〇七	〃	〃
〃	四月下旬	五	四月廿七日	三	二一	〃	五二	六九	一二〇	〇六	〃	〃
石櫟	五月下旬	四	五月七日	二	一三	稍曲	四八	〃	二一七	一二	〃	〃
〃	二月下旬	二二	二月廿八日	二二	一	〃	八六	八三	一一二	〇八	〃	〃
〃	三月上旬	七四	三月九日	七六	三	直	八三	九一	一八二	二五	〃	〃
〃	三月中旬	三八	三月十五日	三九	八	〃	八五	一〇五	一九〇	二五	〃	〃
〃	三月下旬	五二	三月廿八日	五三	二	〃	六一	七二	一三八	二四	〃	〃
裏白櫟	四月上旬	二八	四月六日	二九	三	稍曲	六〇	九〇	一五〇	二〇	〃	〃
〃	四月中旬	六六	四月十八日	六七	一	直	五八	九七	一五五	二〇	〃	〃
〃	四月下旬	三八	四月廿七日	三九	八	〃	六〇	八八	一六八	一八	〃	〃
〃	五月上旬	九	五月七日	九	二	〃	〃	〇八	〃	一四	〃	〃
〃	二月下旬	一六	二月廿八日	一六	六	〃	八〇	八八	一六八	一八	〃	〃
〃	三月上旬	五七	三月九日	五七	六	〃	七五	九一	一六六	二二	〃	〃
〃	三月中旬	三二	三月十五日	三二	五	〃	七五	九一	一六六	二二	〃	〃
〃	三月下旬	三九	三月廿八日	四〇	五	〃	〇八	一七〇	二八	四七	〃	〃
〃	四月下旬	四二	四月六日	四二	五	〃	〇八	一七〇	二八	四七	〃	〃

[illegible]

前表ニ據リ杉及扁柏ハ三月上旬ヨリ四月中旬ニ至ル間チ好季節ト爲ス即此時期ニ移植ヲ爲ス時ハ枯損比較の少數ニシテ且苗木ノ發育モ亦佳良ナリ石櫛裏白櫛及血櫛モ亦殆ント之レト等シ櫛及樟ハ二月下旬ヨリ四月下旬間チ良好ト爲ス

挿穂母樹比較試驗

本試驗ハ母樹ノ年齡力發育ニ及ホス關係ヲ試驗スルニアリ

樹種	種類	挿付月日	挿付本數	枯損本數	挿付本數ノ割合	形	狀	長	重	量	苗木直徑	調査月日	備考
杉	老	三十七年三月十九日	一〇〇	七六	二四	一三	曲	一寸四	九、四	六、六	三、〇	三十七年三月下旬	苗木最不良
扁柏	壯	〃	〃	四八	五二	七	直	六、〇	一八、〇	〇、八	二、六	〃	苗木良好
扁柏	老	〃	〃	三七	六三	一六	〃	六、二	一八、二	五、六	二、〇	〃	〃
扁柏	壯	〃	〃	八六	一四	六	〃	一〇、〇	一、一	二、六	〃	〃	〃
扁柏	幼	〃	〃	五八	四二	五	稍曲	三、五	一五、〇	〇、六	一、四	〃	〃
扁柏	幼	〃	〃	六一	三九	二	直	六、〇	一八、五	三、六	二、〇	〃	〃

前表ノ如ク杉扁柏ノ兩者共ニ其母樹ノ年齡壯幼ノモノハ枯損數少ク且其苗木モ亦佳良ナリ

挿穂被蔭比較試驗

本試驗ハ被蔭ノ有無ニヨリ挿穂ノ發育ニ及ホス關係ヲ試驗スルニアリ

樹種	種類	挿付月日	挿付本數	枯損本數	挿付本數ノ割合	形	狀	長	重	量	苗木直徑	調査月日	備考
杉	無蔭	三十七年三月十六日	二〇〇	一〇六	四七	一三	直	一寸二	六、九	一、三	二、六	三十七年三月下旬	苗木整
〃	疎蔭	〃	〃	三九	八一	〃	中	六、六	一七、〇	七、三	八、五	〃	〃
〃	密蔭	〃	〃	二五	八八	二	稍曲	四、九	一五、四	四、八	二、四	〃	〃
扁柏	無蔭	三月廿日	一九八	一	九	〃	根ヲ發セズ癩狀ヲ呈ス	一〇、五	九、六	〇、六	二、二	〃	〃

疎蔭	密蔭
〃	〃
〃	〃
一三三	九七
三四	五二
〃	〃
直	稍曲
毛根一寸以下ノモ ノニ本ヲ發ス	呈根ヲ發セズ燭狀ヲ 呈ス
〃	〃
一〇〇	一〇、三
〃	〃
〃	〃
一二	一二
〃	〃
〃	〃

前表ノ如ク杉及扁柏共ニ無蔭ヨリ密蔭ニ及ヒ漸次其枯損數ヲ減スルモ其幹部ノ生長ハ疎蔭ノ下ニ在  
ルモノ比較的佳良ナリ是故ニ挿穂後炎暑ノ夏季ニ至ルノ間ハ密蔭下ニ在ラシメ其後ハ疎蔭ト爲ス時  
ハ枯損歩合ヲ減シ且其生長ヲ促進スルコトヲ得ヘシ

### 挿穂切斷法比較試驗

本試驗ハ穂ノ切斷法ノ異ナルニヨリ發育ニ及ホス關係ヲ試驗スルニアリ

樹種	種類	挿付 月日	挿付 本數	枯損 本數	挿付本 數ト生 存本數 ノ割合	形	狀	長	重	量	苗木 直徑	調查 月日	備考
杉	錐形	三十七年 三月十九日	二〇〇	一九〇	五	六	直	幹 根	幹 根	全長 量	二五	三十七年 三月下旬	何レモ大差ナシ
〃	楔形	〃	〃	九八	五五	二	多	一、一 八、四	〇、九 四、八	五、七 八、一	〃	〃	
〃	斜形	〃	〃	九〇	五五	二	少	一、一 四、六	〇、九 一、九	六、八 八、一	〃	〃	
扁柏	錐形	〃十八日	〃	一四九	二六	〃	僅ニ網狀 ヲ呈ス	一、五 四、六	一、一 四、八	二、五 六、八	一七	〃	根ヲ發セザルヲ以 テ長重量ヲ掲ゲズ
〃	楔形	〃	〃	一三六	三三	〇	〃	一、〇 四、六	一、一 四、八	二、一 六、八	二〇	〃	
〃	斜形	〃	〃	一二六	三七	二	〃	一、〇 四、六	一、一 四、八	二、一 六、八	一七	〃	

前表ノ如ク兩者共ニ普通切斷ノ方法即斜形ニ據ル時ハ其枯損本數比較的小ニシテ且操業モ容易ナル  
ヲ以テ之レヲ採用スルヲ可トス