

## 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櫛等ノ種子ハ細末ノ土壤ヲ概ネ種子ノ隠ル、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晩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早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樺ハ千粒樟ハ二百粒栗櫟ハ百粒楡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苫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没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、挿穂試験

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



樹種	陰度	樹高	胸径	根長	根幅	根重	根長/胸径	根幅/胸径	根重/胸径	備考
黄楊	無陰	100	37	82	1	0	1	0	0	37年 枯損
樟	密陰	30	98	3	0	3	1	0	0	37年 苗木整小
樟	無陰	200	55	47	72	36	72	5	1	37年 苗木整小
櫟	密陰	100	46	134	62	111	133	59	1	37年 苗木整小
櫟	疎陰	100	46	134	62	111	133	59	1	37年 苗木整小
杉	密陰	280	33	41	42	41	39	34	29	37年 苗木整小
杉	無陰	500	67	23	0	0	0	0	0	37年 苗木整小
扁柏	密陰	100	25	66	1	66	66	1	0	37年 苗木整小
扁柏	疎陰	100	25	66	1	66	66	1	0	37年 苗木整小
扁柏	無陰	100	25	66	1	66	66	1	0	37年 苗木整小
黄楊	密陰	100	25	66	1	66	66	1	0	37年 苗木整小
黄楊	疎陰	100	25	66	1	66	66	1	0	37年 苗木整小
黄楊	無陰	100	25	66	1	66	66	1	0	37年 苗木整小

上表ノ成績ヲ摘記セハ次ノ如シ

黄楊ハ無陰ノ場合ニハ發芽スルモノノ比較的少キモ疎陰若クハ密陰ニ於テハ稍之レニ優リ又其苗木ノ生長ハ疎陰ノ下ニアルモノノ密陰ノモノニ比シテ良好ナリ

樟ハ庇陰下ニ在テハ發芽數著シク多シ然レトモ苗木根部ノ生長ハ無陰ヨリ密陰ニ及ヒテ漸次減少シ之ニ反シテ幹部ノ生長ハ漸次増大セリ是故ニ是等ノ兩極即無陰若クハ密陰下ニ於テハ其根部ト幹部トノ發育ヲシテ適當ノ鈎合ヲ保タシシムルコト能ハスシテ獨リ疎陰下ニ在テハ兩者共ニ適度ノ發育ヲ成サシムルコトヲ得可シ之レニ因テ樟ハ播種當時ヨリ夏期炎暑ノ終リマテハ疎陰ノ下ニ養成スルヲ最モ可ナリト稱スルコトヲ得

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		木本數	成育苗木割合%	形狀			長			重			苗木直徑	調查月日	備考
		本數	月日			枝	幹	根	幹	根	全長	幹	根	全量			
杉	無蔭	二〇〇	三十七年三月三日	七九	四〇	一九	直	多	七、五寸	一〇、〇寸	一七、五寸	七、〇	二、〇	九、〇	二、〇	三十七年三月下旬	苗木整
扁柏	無蔭	〃	〃	二九	六五	一五	〃	中	八、〇	八、〇	一六、〇	四、五	一、二	五、七	〃	〃	〃
扁柏	密蔭	〃	〃	一六八	八四	一四	稍曲	中	六、一	六、六	一二、七	二、六	〇、四	三、〇	〃	〃	〃
扁柏	密蔭	〃	〃	二五	一三	一〇	直	多	三、五	三、〇	六、五	〇、六	〇、五	一、一	〃	〃	〃
扁柏	疎蔭	〃	〃	一九一	九六	二二	〃	〃	六、五	四、五	一一、〇	一、五	〇、五	二、〇	〃	〃	〃
扁柏	密蔭	〃	〃	一九三	九七	一八	〃	〃	〃	〃	〃	一、三	〇、四	一、七	〃	〃	〃
樟	無蔭	九八	〃	九一	九三	四	〃	〃	七、〇	一四、五	二一、五	七、〇	八、五	一五、五	二、四	〃	苗木不整
樟	疎蔭	〃	〃	八八	九〇	六	〃	〃	八、一	一二、四	二〇、五	五、七	五、三	一一、〇	二、〇	〃	〃
樟	密蔭	〃	〃	九七	九九	九	稍曲	中	九、五	九、〇	一八、五	三、六	二、一	五、七	一、八	〃	〃
櫟	無蔭	〃	〃	九五	九七	ナシ	〃	多	一五、五	二一、〇	三六、五	二、八	一、六	一、九	二、〇	〃	苗木稍整
櫟	疎蔭	〃	〃	九〇	九二	〃	直	〃	一四、〇	一二、五	二六、五	一、九	六、七	八、六	〃	〃	〃
櫟	密蔭	〃	〃	八六	八八	二	稍曲	〃	一二、四	九、四	二一、八	〇、八	五、〇	五、八	〃	〃	〃
血櫟	無蔭	〃	〃	五三	五四	〃	直	〃	五、五	八、〇	一三、五	一、六	一、七	三、三	一、八	〃	苗木不整
血櫟	疎蔭	〃	〃	八九	九一	〃	〃	〃	四、七	一〇、六	一五、三	三、〇	四、七	七、七	二、四	〃	〃
血櫟	密蔭	〃	〃	六六	六七	一	〃	少	四、六	七、四	一二、〇	一、〇	一、二	二、二	一、四	〃	〃



樹種	種類	第一回床替期		成育苗 木本數	成育苗 木割合%	形		長		重		苗木 直徑	苗木 月日	備 考
		本數	月日			枝	幹根	幹根	全長	幹根	全量			
杉	三寸	二〇〇	三十七年三月四日	四三	三三	一〇	直	六寸	七寸	三、一〇	三、一〇	一、二	一、四	苗木不良
扁柏	三寸	一〇三		五二	五二	一九	直	七〇	九〇	四、八	四、八	一、四	一、四	苗木良好
樟	一寸	二七		一四	一四	一六	直	四九	五四	一、三	一、三	〇、八	〇、九	苗木不良
檫	五寸	九八		九七	九七	四	少	六〇	一一〇	四、五	四、五	一、五	一、五	苗木良好
血楸	五寸	九三		九三	九三	四	直	五二	一〇、八	三、〇	三、〇	二、八	二、八	苗木稍良好
櫟	五寸	八八		八八	八八	ナシ	直	一一、四	一八、一	一、六	一、六	二、七	二、七	苗木矮小
石楸	五寸	八八		八八	八八	ナシ	直	五、五	一〇、五	一、八	一、八	二、〇	二、〇	苗木不良
裏白楸	五寸	五二		五二	五二	ナシ	多	四、二	八、三	一、一	一、一	二、〇	二、〇	苗木不良
裏白楸	五寸	九三		九三	九三	直	多	一一、〇	一四、八	三、六	三、六	二、四	二、四	苗木良好
裏白楸	五寸	六八		六八	六八	直	多	六、二	七、九	一、四	一、四	一、五	一、五	苗木不良
裏白楸	五寸	三七		三七	三七	直	多	七、五	八、五	〇、八	〇、八	一、四	一、四	苗木良好
裏白楸	五寸	三三		三三	三三	直	多	四、五	六、五	〇、七	〇、七	一、五	一、五	苗木良好

以上ノ成績ニ據レハ樟櫟血楸石楸及裏白楸等ノ如キ太長ナル直根ヲ有スル樹種ハ床替ノ際其直根ヲ適度ノ長サニ切斷セハ將來莖根ノ發育上甚タ有効ニシテ之レニ反シテ過度ノ切斷ハ大ニ其發育ヲ害シ又扁柏等ノ如キ根組織ノ密ナル樹種ニ在テハ短ク切斷スルモ其害少ク却テ其生長ヲ促進スル場合アルカ如シ

苗木幹部切斷試驗

本試驗ハ苗木ノ床替ニ際シ其幹部ヲ長短二様ニ切斷シ發育ノ適否ヲ試驗スルニアリ

樹種	種類	第一回床替期		成育苗 木本數	成育苗 木割合%	形		長		重		苗木 直徑	苗木 月日	備 考
		本數	月日			枝	幹根	幹根	全長	幹根	全量			
杉	三寸	二〇〇	三十七年三月四日	四三	三三	一〇	直	六寸	七寸	三、一〇	三、一〇	一、二	一、四	苗木不良
扁柏	三寸	一〇三		五二	五二	一九	直	七〇	九〇	四、八	四、八	一、四	一、四	苗木良好
樟	一寸	二七		一四	一四	一六	直	四九	五四	一、三	一、三	〇、八	〇、九	苗木不良
檫	五寸	九八		九七	九七	四	少	六〇	一一〇	四、五	四、五	一、五	一、五	苗木良好
血楸	五寸	九三		九三	九三	四	直	五二	一〇、八	三、〇	三、〇	二、八	二、八	苗木稍良好
櫟	五寸	八八		八八	八八	ナシ	直	一一、四	一八、一	一、六	一、六	二、七	二、七	苗木矮小
石楸	五寸	八八		八八	八八	ナシ	直	五、五	一〇、五	一、八	一、八	二、〇	二、〇	苗木不良
裏白楸	五寸	五二		五二	五二	ナシ	多	四、二	八、三	一、一	一、一	二、〇	二、〇	苗木不良
裏白楸	五寸	九三		九三	九三	直	多	一一、〇	一四、八	三、六	三、六	二、四	二、四	苗木良好
裏白楸	五寸	六八		六八	六八	直	多	六、二	七、九	一、四	一、四	一、五	一、五	苗木不良
裏白楸	五寸	三七		三七	三七	直	多	七、五	八、五	〇、八	〇、八	一、四	一、四	苗木良好
裏白楸	五寸	三三		三三	三三	直	多	四、五	六、五	〇、七	〇、七	一、五	一、五	苗木良好

樟	櫟	石櫟	裏白櫟	血櫟
梢頭枝條 切斷部 存部 五寸	梢頭枝條 切斷部 存部 五寸	梢頭枝條 切斷部 存部 五寸	梢頭枝條 切斷部 存部 五寸	梢頭枝條 切斷部 存部 五寸
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	九八
八二	九二	九五	九八	九八
直	直	直	直	直
多	多	中	少	多
一〇〇寸 一三〇寸 二三〇寸	一〇〇寸 一三〇寸 二三〇寸	一〇〇寸 一三〇寸 二三〇寸	一〇〇寸 一三〇寸 二三〇寸	一〇〇寸 一三〇寸 二三〇寸
六六 五二 二八	八五 六六 一五	四三 三三 二七	二〇 九三 一一	一九 二二 四一
二五	二八	二八	二八	二八
苗木良好	苗木不良	苗木良好	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ズ

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	發育苗本數	發育苗割合%	形狀	長	重	量	苗木直徑	調查月日	備考
杉	二月下旬	三十七年二月廿八日	五八	二九	直	八五寸	六〇	七〇	一五	三月下旬	苗木不整
〃	三月上旬	三月九日	一〇五	五三	直	八四寸	六〇	八九	一六	〃	〃
〃	三月中旬	三月十五日	一五六	七八	直	八〇寸	六〇	七〇	一六	〃	苗木稍整
〃	三月下旬	三月廿八日	八五	四三	直	九〇寸	六二	七二	一四	〃	苗木不整
〃	四月上旬	四月六日	四三	三三	直	七七寸	七九	一〇〇	一八	〃	〃

樹種	種類	第一回床替期	成育苗本數	成育苗木割合%	形狀	長	重	量	苗木直徑	調查月日	備考
杉	四月中旬	卅七年四月十八日	二〇〇	七六	直	一〇〇寸	六三	四七	一四	三月十七年	苗木不整 長大ナリ
扁柏	四月下旬	四月廿七日	一〇四	五二	稍曲	八二	五五	一三七	一五	三月十七年	
〃	五月上旬	五月七日	一	一	直	四〇	八	〇七	〇八	〃	
〃	二月下旬	二月廿八日	二〇	一〇	直	七五	七八	一五三	一〇	〃	
〃	三月上旬	三月九日	四〇	二〇	稍曲	〃	〃	〇六	一八	〃	
〃	三月中旬	三月十五日	二六	一三	〃	六〇	六五	一二五	〇八	〃	
〃	三月下旬	三月廿八日	二〇	一〇	〃	五〇	四五	九五	〇八	〃	
〃	四月上旬	四月六日	八	四	〃	四六	五九	一〇五	〇六	〃	
〃	四月中旬	四月十八日	五	三	直	〃	〃	〇六	〇八	〃	
〃	四月下旬	四月廿七日	四	二	稍曲	五、一	六九	一二〇	〇六	〃	
石櫛	五月上旬	五月七日	二	一	〃	四二	三六	七八	〇七	〃	
〃	二月下旬	二月廿八日	二二	一一	直	四六	〃	〇七	〇八	〃	
〃	三月上旬	三月九日	七四	三六	直	八、六	〃	〇七	〇八	〃	
〃	三月中旬	三月十五日	三九	一九	〃	八、三	三四	二〇	〇七	〃	
〃	三月下旬	三月廿八日	五三	二九	稍曲	八、五	一〇、五	一九〇	二、五	〃	
〃	四月上旬	四月六日	二八	一四	〃	六、一	七七	一三八	二、四	〃	
〃	四月中旬	四月十八日	六六	三七	直	〃	〃	二〇	二、四	〃	
〃	四月下旬	四月廿七日	三八	一九	〃	五、八	九、七	一五五	一、八	〃	
裏白櫛	五月上旬	五月七日	九	五	〃	六、〇	九、〇	一五〇	一、四	〃	
〃	二月下旬	二月廿八日	一六	八	〃	八、〇	八、八	一六八	一、九	〃	
〃	三月上旬	三月九日	五六	二七	〃	〃	〃	〇、八	二、〇	〃	
〃	三月中旬	三月十五日	三一	一六	〃	七、五	九、一	一五	二、二	〃	
〃	三月下旬	三月廿八日	三九	二〇	〃	九、〇	一六、六	九五	一、八	〃	
〃	四月七旬	四月六日	四二	二二	多	〇、八	一七、〇	二、八	四、七	〃	苗木稍整





疎蔭	密蔭
〃	〃
〃	〃
二〇〇	九七
三四	五二
〃	〃
直	稍曲
毛根一寸以下ノモ ノ二三本ヲ發ス 根ヲ發セズ燻狀ヲ 呈ス	〃
〃	〃
〇〇	一〇〇
〃	〃
〃	〃
〃	〃
〃	〃
〃	〃

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	挿付本數ノ存本數ト割合	枝形	根狀	幹長	重量	苗木直徑	調査月日	備考
杉	錐形	三十七年 三月十九日	二〇〇	一九〇	五	六直	中	九〇 寸	四、八 如	二、五 分	三十七年 三月下旬	何レモ大差ナシ
〃	楔形	〃	〃	九八	五二	三	多	八、四 寸	〇、九 如	〃	〃	〃
〃	斜形	〃	〃	九〇	五五	二	少	二、五 寸	一、九 如	〃	〃	〃
扁柏	錐形	〃 十八日	〃	一四九	二六	〃	僅ニ網狀ヲ呈ス	四、六 寸	一、四 如	二、二 分	〃	根ヲ發セザルヲ以テ長重量ヲ掲ゲス
〃	楔形	〃	〃	一三六	三三	〃	〃	一〇、一 寸	一、九 如	〃	〃	〃
〃	斜形	〃	〃	一二六	三七	二	〃	一〇、八 寸	〇、九 如	一、七 分	〃	〃

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