

大正五年度

林業試驗報告 第七號

北海道廳

分類番号	Z 65
著者記号	H 7
巻号	7
登錄番号	20988
購入年月日	33. 7. 21



林業試驗報告第七號正誤表

頁次	行	段	誤	正
二	一〇	一〇	一〇	一〇
三	一〇	一〇	一〇	一〇
四	一〇	一〇	一〇	一〇
五	一〇	一〇	一〇	一〇
六	一〇	一〇	一〇	一〇
七	一〇	一〇	一〇	一〇
八	一〇	一〇	一〇	一〇
九	一〇	一〇	一〇	一〇
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一一	一〇	一〇	一〇	一〇
一二	一〇	一〇	一〇	一〇
一三	一〇	一〇	一〇	一〇
一四	一〇	一〇	一〇	一〇
一五	一〇	一〇	一〇	一〇
一六	一〇	一〇	一〇	一〇
一七	一〇	一〇	一〇	一〇
一八	一〇	一〇	一〇	一〇
一九	一〇	一〇	一〇	一〇
二〇	一〇	一〇	一〇	一〇
二一	一〇	一〇	一〇	一〇
二二	一〇	一〇	一〇	一〇
二三	一〇	一〇	一〇	一〇
二四	一〇	一〇	一〇	一〇
二五	一〇	一〇	一〇	一〇
二六	一〇	一〇	一〇	一〇
二七	一〇	一〇	一〇	一〇
二八	一〇	一〇	一〇	一〇
二九	一〇	一〇	一〇	一〇
三〇	一〇	一〇	一〇	一〇
三一	一〇	一〇	一〇	一〇
三二	一〇	一〇	一〇	一〇
三三	一〇	一〇	一〇	一〇
三四	一〇	一〇	一〇	一〇
三五	一〇	一〇	一〇	一〇
三六	一〇	一〇	一〇	一〇
三七	一〇	一〇	一〇	一〇
三八	一〇	一〇	一〇	一〇
三九	一〇	一〇	一〇	一〇
四〇	一〇	一〇	一〇	一〇
四一	一〇	一〇	一〇	一〇
四二	一〇	一〇	一〇	一〇
四三	一〇	一〇	一〇	一〇
四四	一〇	一〇	一〇	一〇
四五	一〇	一〇	一〇	一〇
四六	一〇	一〇	一〇	一〇
四七	一〇	一〇	一〇	一〇
四八	一〇	一〇	一〇	一〇
四九	一〇	一〇	一〇	一〇
五〇	一〇	一〇	一〇	一〇
五一	一〇	一〇	一〇	一〇
五二	一〇	一〇	一〇	一〇
五三	一〇	一〇	一〇	一〇
五四	一〇	一〇	一〇	一〇
五五	一〇	一〇	一〇	一〇
五六	一〇	一〇	一〇	一〇
五七	一〇	一〇	一〇	一〇
五八	一〇	一〇	一〇	一〇
五九	一〇	一〇	一〇	一〇
六〇	一〇	一〇	一〇	一〇
六一	一〇	一〇	一〇	一〇
六二	一〇	一〇	一〇	一〇
六三	一〇	一〇	一〇	一〇
六四	一〇	一〇	一〇	一〇
六五	一〇	一〇	一〇	一〇
六六	一〇	一〇	一〇	一〇
六七	一〇	一〇	一〇	一〇
六八	一〇	一〇	一〇	一〇
六九	一〇	一〇	一〇	一〇
七〇	一〇	一〇	一〇	一〇
七一	一〇	一〇	一〇	一〇
七二	一〇	一〇	一〇	一〇
七三	一〇	一〇	一〇	一〇
七四	一〇	一〇	一〇	一〇
七五	一〇	一〇	一〇	一〇
七六	一〇	一〇	一〇	一〇
七七	一〇	一〇	一〇	一〇
七八	一〇	一〇	一〇	一〇
七九	一〇	一〇	一〇	一〇
八〇	一〇	一〇	一〇	一〇
八一	一〇	一〇	一〇	一〇
八二	一〇	一〇	一〇	一〇
八三	一〇	一〇	一〇	一〇
八四	一〇	一〇	一〇	一〇
八五	一〇	一〇	一〇	一〇
八六	一〇	一〇	一〇	一〇
八七	一〇	一〇	一〇	一〇
八八	一〇	一〇	一〇	一〇
八九	一〇	一〇	一〇	一〇
九〇	一〇	一〇	一〇	一〇
九一	一〇	一〇	一〇	一〇
九二	一〇	一〇	一〇	一〇
九三	一〇	一〇	一〇	一〇
九四	一〇	一〇	一〇	一〇
九五	一〇	一〇	一〇	一〇
九六	一〇	一〇	一〇	一〇
九七	一〇	一〇	一〇	一〇
九八	一〇	一〇	一〇	一〇
九九	一〇	一〇	一〇	一〇
一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇

本書ハ野幌林業試験場ノ事業報告ニシ

テ参考ニ資スベキモノアルヲ以テ之ヲ

印刷ニ附ス

大正六年十二月

林業試驗報告第七號目次

一、苗圃ニ關スル試驗

緒言

第一章 カラマツ苗木養成試驗

第一節 種子ニ關スル調査

第二節 播種ニ關スル試驗

其一 播種季節試驗

其二 播種量試驗

其三 被土及覆葉度比較試驗

其四 發芽促進試驗

其五 撰種試驗

其六 日覆ニ關スル試驗

其七 霜覆ニ關スル調査

其八 散播及條播比較試驗

第三節 移植ニ關スル試驗

其一 移植季節試驗

二
二
四
四
二
六
七
一
一
二
二
四
四
六
二六

其二	移植距離試験	二八
其三	根切試験	三一
其四	庇蔭試験	三二
其五	土性試験	三三
其六	土壤濕度試験	三四
其七	肥料試験	三六
其八	移植深淺度試験	四五
其九	假植期間比較試験	四六
其十	寄植試験	四七
其十一	苗木根部乾燥試験	四八
第四節	カラマツ苗木養成費調査	五〇
第二章	トドマツ及エゾマツ苗木養成試験	四五
第一節	種子ニ關スル調査	五四
其一	トドマツ種子	五四
其二	エゾマツ種子	六二
其三	種子採取法	六五
第二節	播種ニ關スル試験	六六
其一	播種季節試験	六六

其二	播種量試験	七二
其三	被土及覆藁度比較試験	七七
其四	發芽促進試験	八二
其五	撰種試験	八三
其六	日覆及霜覆ニ關スル調査	八六
第三節	移植ニ關スル試験	八六
其一	移植季節試験	八六
其二	移植距離試験	九〇
其三	庇蔭試験	九三
其四	土性試験	九四
其五	土壤濕度試験	九五
其六	移植深淺度試験	九八
第四節	苗木養成費調査	九九
其一	トドマツ苗木養成費調査表	九九
其二	エゾマツ苗木養成費調査表	一〇五
第三章	ドイツタウヒ苗木養成試験	一一一
第一節	種子ニ關スル調査	一一一
第二節	播種ニ關スル試験	一一三

其一	播種季節試験……………	一一三
其二	播種量試験……………	一一五
其三	被土及覆葉量試験……………	一一七
其四	發芽促進試験……………	一二一
其五	撰種試験……………	一二二
其六	日覆ニ關スル試験……………	一二二
其七	霜覆ニ關スル試験……………	一二三
其八	散播及條播比較試験……………	一二五
第三節	移植ニ關スル試験……………	一二七
其一	移植季節試験……………	一二七
其二	移植距離試験……………	一三一
其三	根切試験……………	一三三
其四	庇蔭試験……………	一三五
其五	土性試験……………	一三六
其六	土壤濕土試験……………	一三六
其七	肥料試験……………	一三七
其八	移植深淺度試験……………	一四七
其九	假植期間比較試験……………	一四八
其十	寄植試験……………	一四九

其十一 苗木根部乾燥試験……………

一五〇

第四節 ドイツタウヒ苗木養成費調査……………

一五〇

第四章 ドイツクロマツドイツアカマツ及ストローブマツ苗木養成試験……………

一五五

第一節 種子ニ關スル調査……………

一五五

其一 ドイツクロマツ……………

一五五

其二 ドイツアカマツ……………

一五六

其三 ストローブマツ……………

一五八

第二節 播種ニ關スル試験……………

一六〇

其一 播種季節試験……………

一六〇

其二 播種量試験……………

一六五

其三 被土及覆葉量試験……………

一六八

其四 發芽促進試験……………

一七四

其五 日覆ニ關スル試験……………

一七六

其六 散播及條播比較試験……………

一七七

其七 撰種及霜覆ニ關スル調査……………

一八二

第三節 移植ニ關スル試験……………

一八二

其一 移植季節試験……………

一八二

其二 移植距離試験……………

一八八

其三	根切試験	一九二
其四	庇蔭試験	一九四
其五	土性試験	一九五
其六	土壤濕度試験	一九六
其七	移植深淺度試験	一九八
其八	假植期間比較試験	一九九
其九	寄植試験	二〇〇
其十	根部乾燥試験	二〇〇
第四節	ドイツクロマツ、ドイツアカマツ及ストロームマツ苗木養成費調査	二〇一
其一	ドイツクロマツ苗木養成費調査表	二〇一
其二	ドイツアカマツ苗木養成費調査表	二〇六
其三	ストロームマツ苗木養成費調査表	二一二

附 錄

一	苗圃事業用器具ニ對スル調査	二二六
二	苗圃事業功程ニ對スル調査	二二八
二、	林木形數利用率丸太材々積並ニ層積ニ關スル試験	二二一

第一章	樹幹形數及木材利用率ノ調査	二二一
第二章	トドマツノ元口ヨリ末口ニ向フ直徑ノ減少度調査	二四一
第三章	層積ト實積トノ關係	二五〇
三、	樹木ノ發芽、開花、種實ノ成熟、樹葉及樹液ノ流動等ノ時期ニ關スル調査	二五五

一、苗圃ニ關スル試驗

緒言

明治四十二年ヨリ苗圃試驗ヲ開始シ爾來大正五年マデ八ヶ年諸種ノ試驗ヲ實施セリト雖モ元來苗圃試驗ハ天候其他苗害虫害等ノ爲種々ノ故障ヲ生ズルコト少カラズ且ツ同一試驗ニテモ數回之ヲ繰返スニアラザレバ其精確ヲ期シ得ザルモノトス然ルニ苗圃開始兩三年間ハ創業ノ際トテ試驗材料意ノ如クナラズ充分ナル試驗ヲナスヲ得ザリシモノアリ加フルニ擔當者ヲ變ズルコト三回ニシテ其更迭毎ニ多少試驗方法ヲ改ムルノ必要ヲ生ジタルモノアリ且ツ試驗實行中更ニ細分スル必要ヲ認メ方法ニ變更ヲ加ヘタルモノアリシ爲同一方法ヲ以テ試驗ヲ繰返シ完成ヲ遂ゲタルモノ少シト雖モ略ボ之ガ結果ヲ推定シ得ルニ至リ得タルモノ亦少シトセズ

本道林業界ノ現況ハ漸次造林時代ニ進マントスル機運ニ際會シ從テ苗圃事業益々多事ナラントスレドモ參考ニ資スベキ材料ヲ欠キ斯業者ニ於テ不便少カラズ故ニ從來研究セシ材料ヲ可及的系統的ニ發表ノ必要ヲ認ムルニ至レリ即チ當場ニ於テ明治四十二年ヨリ大正二年迄發表ノ試驗報告及大正三年ヨリ大正五年迄ノ調査成績ニヨリ本道ニ於テ造林上推奨ノ價值アリト認ムル針葉樹中先ヅ左記ノ七種ニ就キ苗木養成上ノ參考事項ヲ系統的ニ記述セントス但被害及保護ニ關シテハ今少シク試驗ヲ繰返シテ報告スベシ

本報告中尙ホ研究ノ不充分ナル者ハ尙ホ今後ノ試驗成績ニヨリ之ヲ補正スベシ

一、カラマツ

二、トドマツ

- 三、エゾマツ
- 四、ドイツタウヒ
- 五、ドイツクロマツ
- 六、ドイツアカマツ
- 七、ストロブマツ

第一章 カラマツ苗木養成試験

第一節 種子ニ關スル調査

- 一、目的 カラマツ普通實買種子及純種子ノ一定容積ニ對スル重量、粒數並ニ試験發芽率、實際發芽率等ヲ調査スルニアリ
- 二、方法 カラマツ種子重量、粒數等ハ大正元年ハ一合其他ノ年ハ一匁ニ就キ調査セリ發芽率試験ハリーベンベルヒ發芽試験器ヲ用ヒ實際發芽率ハ實地播種中ノ中庸ナル成績ニヨレリ
- 三、成績 左表ノ如シ

カラマツ種子調査表

年 度	産 地	摘 要	實 買 種 子		純 種 子		實 重		試験發芽率	實際發芽率	一 升 價 格	備 考
			容積	重量	容積	重量	粒數	重量				
明治四十二年春	同	羽根付種子	一匁	一、八三	一、六六〇	一、五三〇	一、三三〇	一、一五〇	四〇	三六	一、二〇〇	
明治四十四年春	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	

大正元年春	長野縣	羽根付種子	一合	一〇、五	八、八〇〇	一、三三〇	一、一五〇	一、〇〇〇	一、一	三〇	二〇〇	北海道造林會社ヨリ購入ス
大正二年春	同	同	一匁	一、八	一、六〇〇	一、五三〇	一、三三〇	一、一五〇	一、一	二〇	一、八〇〇	同上
大正四年春	長野縣	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同上
同	同	糖摺羽根付種子	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同上
大正五年春	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同上
同	同	糖摺羽根付種子	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同上
平均一升ニ換算	同	同	一升	一、〇五	一、〇八〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、〇	三〇	同	同上
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同上
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同上
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同上

カラマツ種子ハ年ニヨリ良否アルコト前表ノ如ク其差比較的大ナリ即チ明治四十二年播種ノモノハ試験發芽率四五%アリシガ明治四十四年大正元年大正二年ト漸次不良トナリ大正二年ノ如キハ試験發芽率二四%實際發芽率ハ僅カニ十一%ニ過ギザル不良ノ結果ヲ呈セリ大正三年ハ播種セザルヲ以テ不明ナルモ大正四年及大正五年ノ種子ハ良好ニシテ其差少ク平均試験發芽率五六%實際發芽率三四%ナリ

而シテカラマツ種子第一ノ產地タル長野縣ニ於テモ母樹タルベキモノ漸次減少ヲ告グ來リシノミナラズ其結實年度ハ五年目若クハ七年目ニ來ル處ニシテ明治三十三年同三十七年及大正三年ハ比較的豐作ナリ即チ前表四十四年ヨリ漸次大正元年大正二年ト種子不良ナリシハ凶作ノ結果古種子ヲ混入シタルモノアリタルガ如ク認定セラル

次ニ大正四年及同五年ニ於テリーベンベルヒ發芽試験器ニヨリ試験ヲナセル成績ヲ掲グレバ左表ノ如シ

抑モ發芽試験ハ溫度低ケレバ濕度適當ナルモ發芽セザルモノニシテ播種季節以前ニ之ヲ完成スルコト困難ナリ然レドモ經費及設備ノ關係上定溫裝置アル發芽試験器ヲ實施スルコト能ハザルヲ以テ當場ニ於テハ大正四年秋期一坪ノ土室ヲ作り中ニ少量ノ火氣ヲ置キ比較的適温ヲ保タシメ外界ノ溫度低キ時ニテモ容易ク試験ヲ行ヒ得ル様ニナセル處ニシテ其結果良好ナリ

其一 播種季節試驗

前表ニ據レバ大正四年ニハ五月二十三日置床二十一日目ヨリ發芽ヲ初メ十日間ニテ總發芽本數ノ九十%ヲ發芽シ二十
八日目ニテ發芽完了セリ大正五年ニ於テハ土室^{ゴサムロ}ニテ比較的溫度ヲ適度ニ保テル爲メ發芽速カニシテ九日目ヨリ發芽ヲ
始メ函館地方大野村產ノモノハ二十四日ニテ完了セシガ信州產ノモノハ一高一低アリ四十二日ニテ漸ク完了セリ

[illegible]

一、目的 カラマツハ播種ノ遲速ニヨリ其發育上ニ及ス關係ヲ調査シ以テ適當ナル播種期ヲ知ルト共ニ播種可能期間

ヲ知ルニアリ

二、方法 五月ヨリ七月迄ヲ十五日隔リニ播種シ其成績ヲ比較ス

三、成績 左表ノ如ク明治四十二年及大正元年ノ二ケ年ニ本試験ヲ實施セシガ播種季節ノ遲速ニヨリ發芽率、生長及

枯損歩合等ニ顯著ナル差異アル處ニシテ五月ヨリ七月迄ニ於テハ時季遅ル、程發芽ハ稍速ニシテ發芽歩合ハ概シテ遅キモノ不良ナル傾向アレドモ規則正シキモノニアラズ是主トシテ發芽當時ノ天候ニヨルモノ、如シ然レドモ生長ハ播種後ル、程著シク不良ニシテ五月一日播種二寸七分五月十五日播種二寸四分七月十五日播種ハ僅カニ六分ニ過ギズ之ヲ要スルニカラマツ播種ハ四月下旬ヨリ五月半頃迄ヲ適期トシ五月下旬迄ヲ可能期間ト云フベシ而シテカラマツ取播ハ從來秋期新種子ヲ購入シ難キヲ以テ未ダ其試驗ヲ行ヘルコトナク不明ナリ而シテ當苗圃ハ雪融四月半頃ニシテ其後十日間位ハ土地水分ヲ保持スルコト多ク床被土等ノ作業不便ナルノミナラズ土地ノ溫度未ダ低キ故播種早キ割ニ發芽速カナラズ依ツテ此間ハ主トシテ移植苗ノ掘取撰苗等ニ從事シ五月上旬土地漸ク乾キタル頃ヨリ播種ニ着手スルヲ便ナリトス

播種時季ニヨルカラマツ苗木發芽及生長表

調播種及成續	試驗別	至自 日初播 發芽種	至自 日初發 芽	發芽步合	一年生 產苗步合	幹 長 幹 莖 根 長 重 量 備 考
明治四十二年播種 同年秋期成績調查	五月五日	二七	—	三五	二六	一五
五月十五日	二〇	—	二四	一一	一五	〇一
五月廿五日	二七	—	二二	一六	二五	〇一
五月一日	二九	—	二〇	一五	二七	〇五
五月十五日	三一	—	一四	一三	二四	〇四
五月卅日	三〇	二八	九	八	二〇	〇三

播種及成績 調査年度	試験別	至自播種 日初發芽		至自播種 日初發芽		發芽歩合	一年生 產苗歩合	幹長	幹 莖	根長	重量	備考
		日	數	日	數							
明治四十二年 播種同年秋成	六月十五日	一六	二七	二〇	三三	二五	二五	一七	四	三三	〇・二	發芽良好ナリシモ其後 枯損及苗害多シ
	六月廿日	一八	二〇	二〇	三三	二五	二五	一七	四	三三	〇・二	
	七月十五日	一三	二〇	二〇	三三	二五	二五	一七	四	三三	〇・二	

其二 播種量試驗

一、目的 カラマツハ一定面積ニ對スル播種量ノ異ナルニ從ヒ其發芽及生育ニ如何ナル關係アルヤヲ調査シ適當ナル播種量ヲ知ルニアリ

二、方法 播種量ハ發芽率ノ異ナルニ從ヒ加減セザルモ左表ハ普通購入種子ニ對シ播種量ヲ三樣ニ分チタルモノナリ

三、成績 成績左表ノ如ク明治四十二年ノ成績ハ實際發芽率三十四%一年生産苗歩合二十%ノ二合播最モヨク大正元年ノ成績ハ實際發芽率十八%產苗歩合十七%ノ三合五勾播適當ナリ今此播種量試驗及其他ノ試驗ヲ參照スルニカラマツハ適當時季ニ播種セルモノハ當苗圃ニ於テハ播種當年ノ秋季ニ於テ大苗ハ三寸五分中苗ハ二寸五分小苗ハ一寸五分平均二寸五分位トナリ坪當六千本位生育ヲ適度ノ密度ニアリト認ム而シテ試驗發芽率ニ對シ實際發芽率ハ常ニ低ク年ニヨリ其歩合一定セズ且ツ實地ニ於テハ必ズシモ試驗發芽率高キ場合ハ實際發芽率トノ差少シトモ斷言スル能ハズ依テ從來ノ播種ヲ平均スレバ實際發芽率ハ試驗發芽率ノ六十%ニ當ル而シテカラマツハ苗害、根切虫等ノ被害比較的多クシテ數年間カラマツ播種ノ平均ヲ見ルニ一年生産苗ヲ得ルコト發芽數ノ六十一%ナリ而シテ播種量多クレバ比較的多ク枯損歩合比較的多キハ免レザル處ナリ

今適當ノ季節ニ播種スルモノトシ試驗發芽率ニ對シ實際發芽率ヲ六十一%發芽後ノ枯損歩合ヲ發芽數ノ三十九%トシテ發芽率ヲ異ニスル種子ニ對スル播種量ヲ算出スレバ左ノ如シ

カラマツ發芽量ニ對スル播種量表

一升粒數	試驗發芽率	實際發芽率	發芽數	枯損歩合 (對發芽數)	一年生苗數	一年生苗歩合 (對發芽數)	一年生苗六千 一坪播種量	備考
一二四五〇〇	八〇	四九	六二〇五	三九	三九	三九	一六〇	
	七〇	四三	五三三五	三九	三九	三九	一八〇	
	六〇	三七	四六六五	三九	三九	三九	二一〇	
	五〇	三一	三八五五	三九	三九	三九	二五〇	
	四〇	二四	二九八〇	三九	三九	三九	三三〇	
	三〇	一八	二二四〇	三九	三九	三九	四四〇	

カラマツ播種量試驗成績表

播種及成績 調査年度	試驗別	床坪	至自播種 日初發芽	至自播種 日初發芽	發芽歩合	一年生 產苗歩合	幹長	幹 莖	根長	重量	坪當リ一 年生産 苗木數	備考
明治四十二年 播種同年秋成	坪當一合量	二分ノ坪	一九	一九	三五	三三	三〇	一六	四二五	〇・一〇	五四六〇	密度中庸
	同 二合	同	一九	一九	三四	二〇	三〇	一五	四二五	〇・一〇	六七〇〇	密度中庸
	同 三合	同	一九	一九	二三	二二	二六	一五	四二五	〇・一〇	六二〇〇	被害ノ爲枯損多ク生ズ
明治四十五年 播種同年秋成	同 一合五勾	四分ノ坪	一七	一七	二二	一七	二三	二二	三四	〇・〇八	六二〇〇	密度中庸
	同 二合五勾	同	一七	一七	二二	一七	二三	二二	三四	〇・〇八	六二〇〇	密度中庸
	同 三合五勾	同	一七	一七	二二	一七	二三	二二	三四	〇・〇八	六二〇〇	密度中庸

其三 被土及覆藁量試驗

一、目的 カラマツ播種ニ際シ被土ノ厚薄ガ種子ノ發芽及發育ニ如何ナル關係アルカラ試験シ適當ナル標準ヲ知ルニアリ

二、方法 被土ノ厚薄モ覆葉ノ厚薄ト大ナル關係アルベキモ大正元年及大正二年ハ覆葉二本並トシ大正三年以後ハ覆葉トノ關係ヲモ調査センガ爲ニ覆葉ヲセザルモノ一本並(百五十匁)二本並(三百匁)三本並(五百匁)及葎實覆トニ分チ夫々被土ヲ數種ニ區分シ調査セリ

三、成績

左表ノ如ク初發芽迄ノ日數ハ覆葉ナキ場合及葎實覆ニ於テハ被土ノ厚薄ニヨリ差少キモ其他ハ被土厚キ程遅レ被土五厘ト被土五分トハ約十日位ノ差アリ次ニ三日隔リニ發芽勢ヲ調査セシニ別紙發芽勢圖ノ如ク被土厚キニ從テ劣リ出揃不良ナリ發芽歩合ハ大正二年覆葉二本並被土五厘、一分、四分、六分ニ於テハ五厘ヨリ四分マデ同様ニシテ六分著シク劣レル結果ヲ呈セリ大正元年ノ覆葉二本並被土五厘、一分、二分、三分ニ於テ被土厚キモノ程良好ニシテ大正三年ハ何レモ被土厚目ノモノ不良ニシテ覆葉セザルモノニアリテハ一分、二分ニ被土スレバ相當ノ發芽ヲナシ產苗亦良好ナリシガ被土五厘ハ薄キニ過ギ三分以上ハ厚キニ過ギタルガ如シ覆葉一本並ニアリテハ被土セザルモノ及被土五厘最モ良ク一分稍劣リ二分以上ハ著シク劣レリ覆葉二本並ニアリテハ被土五厘最モ良ク被土セザルモノ一分、二分ニ次ギ三分以上ハ著シク劣レリ覆葉三本並ニアリテハ被土セザルモノ及被土五厘最モ良ク一分、二分ニ次ギ三分以上ハ厚キニ過ギ著シク不良ナリ次ギニ葎實覆ニアリテハ被土五厘、一分最モ良ク被土セザルモノ及二分、三分被土二分モノニ次ギ四分以上厚キニ過ギ不良ナリ次ギニ生長一高一低アレドモ被土厚キニ過ギタルモノ概シテ不良ナリ而シテ覆葉量ヲ比較スルニ大正三年一回ノ試験ナレドモ其他ドイツタウヒ、ドイツアカマツ、トドマツ、エゾマツヲモ參照スルニ濕度適當ナル年ニハ覆葉及被土薄目ノモノ成績良好ニシテ覆葉セザルモノ乃至ハ一本並ニテモ良好ナル成績ヲ呈セシモ乾燥セシ年ニハ其薄キモノ不良ニシテ稍厚目ノモノ良好ナル結果ヲ

呈セリ概言スレバ覆葉セザルモノ及一本並ハ薄キニ過グルヲ以テ枯損ヲ多ク生ジ易ク三本並以上ハ厚キニ過ギ苗木纖弱ナルモノ多シ即チ床面ヲ見エザル程度ニ覆タルモノ最モ安全ニシテ北海道產葉ニアリテハ坪當三百匁乃至四百匁(百匁二束)ヲ要シ所謂二本並ヲ適當トス葎實覆ハ其効用一本並ト二本並ノ中間ニ位シ發芽迅速ナルモノニハ經費及功程等ノ關係ヨリシテ良好ナレドモカラマツ等ノ如ク發芽稍長キニ渡ル場合ハ繩目腐レ使用年限普通ノ二分ノ一乃至三分ノ一ニ減ジ且ツ葎實ノ間隙ハ降雨等ノ爲種子露出セラル、欠點モアリ覆葉ノ方得策ナリト認ム而シテ覆葉ノ取除キニ關シテハカラマツニ對シ試験セルコトナキモドイツタウヒ、ドイツアカマツ等ニ於ケル試験及實地ニ徴スルニ三分通リ發芽セル頃葎ヲ取除キ日覆ヲ與ヘタルモノ最モ良好ナリ但シ出揃後根部健全ナルニ至レバ當地ニアリテハ別ニ日覆ヲ要セズ受光セシムル方良好ナルコト日覆試驗ニ於テ明ナリ即チ發芽當時ノ日覆ハ臨時的ナルヲ以テ簡單ニ低ク南方五寸北方一尺位ニ與ヘ乾燥及土嚮ヲ防グモノナルヲ以テ暫ク晴雨ニ係ハラズ與フベキモノトス

カラマツ被土試驗成績表

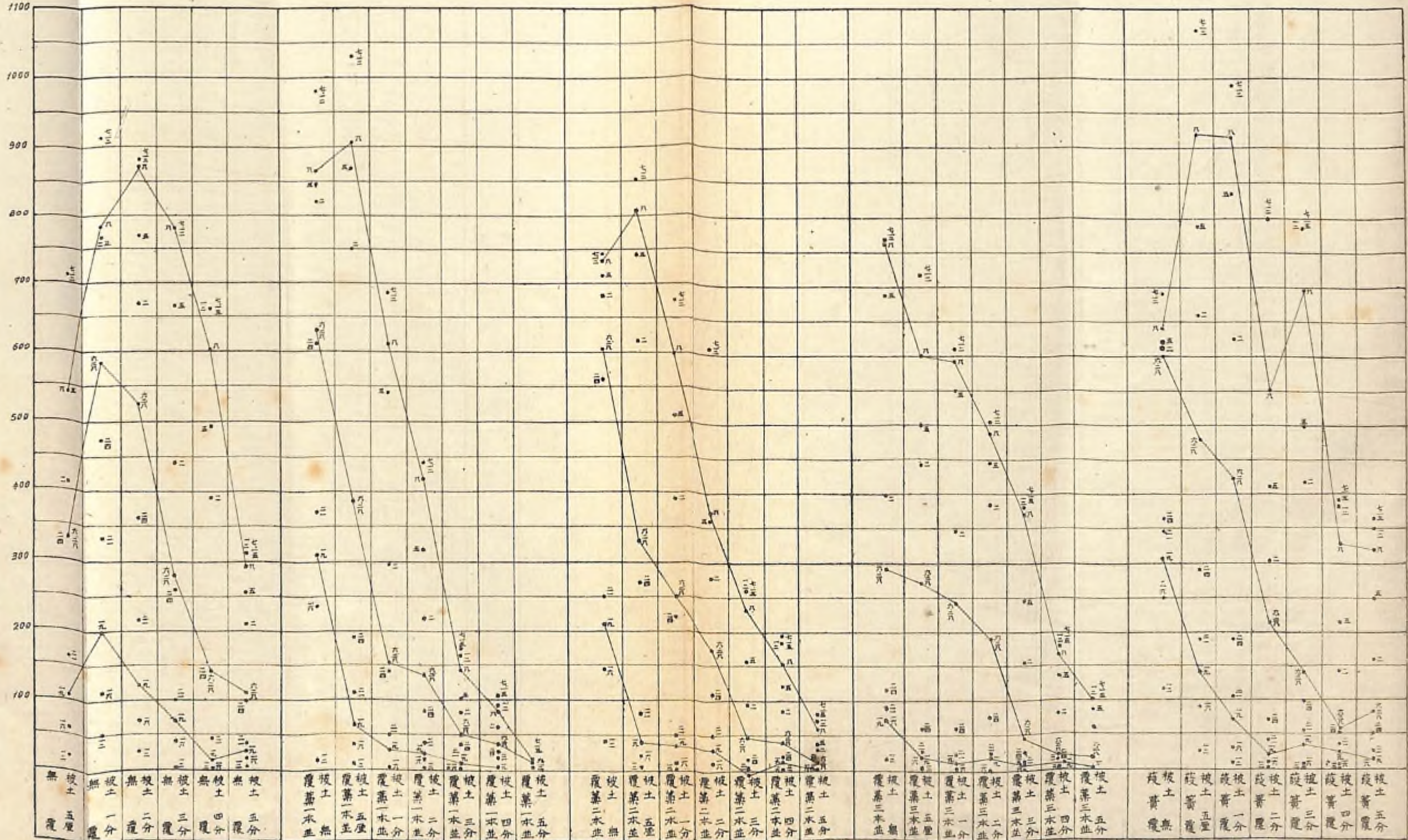
播種及成 績調査年度	試驗 別	白播 至初發芽 日數	白播 至出揃 日數	發芽 歩合	苗一 年生長 歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
大正元年五月 廿四日播種 大正二年五月 廿四日播種 大正三年五月 廿四日播種 秋期成績調査	覆葉二本並 被土五厘	一七	二〇	二九	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	同 被土一分	一七	二〇	二八	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	同 被土二分	一八	二〇	二七	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	同 被土三分	一八	二〇	二六	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	同 被土四分	一八	二〇	二五	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	同 被土六分	一八	二〇	二五	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	一本並	一七	二〇	二九	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	二本並	一七	二〇	二八	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	三本並	一七	二〇	二七	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	葎實覆	一七	二〇	二八	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	被土五厘	一七	二〇	二八	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	被土一分	一七	二〇	二八	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	被土二分	一八	二〇	二七	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	被土三分	一八	二〇	二六	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	被土四分	一八	二〇	二五	三三	一〇	一〇	三	一〇	
	被土六分	一八	二〇	二五	三三	一〇	一〇	三	一〇	

千島カラマツ被土及覆葉量試驗成績表

大正三年五月十二日 四分一坪 五勺完播種

大正三年五月十二日 四分一坪 五勺完播種

1100



[illegible]

其四 發芽促進試驗

一、目的 カラマツ種子ノ發芽ヲ促進セシムル爲種々ノ液体ニ之ヲ浸シ其効果ヲ調査セルモノナリ

二、方法 浸スベキ液ヲ大正元年ハ左記ノ如ク四種ニ分チ尙時間ヲ六時間及二十四時間ニ區分セシガ大正四年ニハ更

ニ細分シテ左記八種及二十二種ニ分チ時間ヲ夫々一時間三時間六時間及十二時間ニ分テリ

大正元年浸液種別

一、水

二、水五升ニ鹽二合ヲ溶解シタル鹽水

三、攝氏四十五度ノ溫湯

四、硫酸銅十瓦ヲ水四升ニ溶解シタル硫酸銅液

大正四年浸液種別

一、水

- 二、鹽水、水五升ニ鹽二合ヲ溶解セシム
- 三、攝氏二十度ノ溫湯
- 四、攝氏四十度ノ溫湯
- 五、水一升ニ石灰五々八五ヲ溶解セシメタル石灰水
- 六、水一升ニ石灰二々九二五ヲ溶解セシメタル石灰水
- 七、水一升ニ石灰一々九五ヲ溶解セシメタル石灰水
- 八、水一升ニ石灰零々九七五ヲ溶解セシメタル石灰水
- 九、水一升ニ石灰零々三二五ヲ溶解セシメタル石灰水
- 一〇、〇・二五%濃度ノフオルマリン液
- 一一、一・〇%濃度ノフオルマリン液
- 一二、二・五%濃度ノフオルマリン液
- 一三、五・〇%濃度ノフオルマリン液
- 一四、水一升ニ硫酸銅五々八五ヲ溶解シタル硫酸銅液
- 一五、水一升ニ硫酸銅二々九二五ヲ溶解シタル硫酸銅液
- 一六、水一升ニ硫酸銅一々九五ヲ溶解シタル硫酸銅液
- 一七、水一升ニ硫酸銅零々九七五ヲ溶解シタル硫酸銅液
- 一八、水一升ニ硫酸銅零々三二五ヲ溶解シタル硫酸銅液
- 一九、〇・五%濃度ノ稀鹽酸液
- 二〇、二・〇%濃度ノ稀鹽酸液

- 二一、五・〇%濃度ノ稀鹽酸液
- 二二、一・〇%濃度ノ稀鹽酸液

三、成績

大正元年播種ノモノニヨレバ發芽日數殆ト相等シク何レモ促進ノ效果ヲ認メ得ザルノミナラズ浸液時間ノ長キモノハ反テ發芽勢弱ク發芽力ヲ減殺セラル、傾アリ就中溫湯最モ甚シク六時間侵ハ差少キモ十二時間浸ハ發芽著シタ劣リ二十四時間浸ハ全ク發芽セズ次ニ硫酸銅液、鹽水、石灰水ハ影響少ク水ハ六時間浸十二時間浸ハ發芽力ヲ減殺セザル如キモ二十四時間浸ハ稍不良ナリキ次ニ大正四年ニカラマツ、歐洲カラマツ、ドイツアカマツ、五葉松ニ就テ行ヘル成績ヲ見ルニ初發芽迄ノ日數ハ殆ト相同ジク發芽勢ハ別圖ノ如ク浸液時間長キモノ却テ不良ニシテ發芽促進ノ效果ヲ認メラザルノミナラズ發芽歩合ヲ見ルニ概シテ浸液時間長キモノハ發芽不良トナル即チ發芽力ヲ減殺セラル、ヲ以テ効果ナキノミナラズ六時間以上ノモノハ概シテ不良ナリ今カラマツ、五葉松ハ前記一ヨリ八迄ノ液ニ歐洲カラマツ、ドイツアカマツハ一ヨリ十二迄ノ液ニ浸セシモノヲ時間ノ長短ニヨリ發芽歩合ヲ摘記スレバ左ノ如シ

浸液時間ニヨルカラマツ外三種子發芽成績表

浸液時間	發芽歩合				備考
	カラマツ	歐洲カラマツ	ドイツアカマツ	五葉松	
無	四六	一五	一六	四三	歐洲カラマツ、ドイツアカマツニ於テ浸液セシモノ無浸ヨリ著シタ不具ナルハフオルマリン等ノ浸液殆ト全ク發芽セザルモノアルヲ以テナリ
一時	四七	二三	七	七四	
三時	四六	二三	八	七五	
六時	四三	一〇	七	六七	
十二時	四〇	一一	四	七四	
浸	四〇	一一	四	七四	

次ニ各種ノ液ニ就テ發芽ニ及ボス影響ノ強弱ヲ比較スルニ左表ノ如シ

浸液ノ種類ニヨルカラマツ外三種種子發芽成績表

浸液種類別	發芽歩合				備考
	カラマツ	歐洲ツカ	アライマツ	五葉松	
無	四六	一五	一六	四三	一時間浸三時間浸六時間浸及十二時間浸ノ平均ナリ以下同シ
水	四八	一七	一九	七〇	
鹽水	四八	一八	二二	六三	
溫湯二十度	四三	一六	一八	六六	
溫湯四十度	三三	一七	一三	八〇	
石灰水	四三	一七	一四	六六	
石灰水一升ニ付石灰五・八五〇	四三	一七	一四	六六	
石灰水一升ニ付石灰二・九二五	四三	一六	一五	七四	
石灰水一升ニ付石灰一・九五〇	四三	一七	一五	七四	
石灰水一升ニ付石灰〇・九七五	四八	一八	一〇	六六	
同水一升ニ付石灰〇・三二五	二七	一七	一八	六六	カラマツ、五葉松ハ以下播種セズ
同水一升ニ付石灰〇・二五〇	二二	一七	一八	六六	
フオルマリン	一〇	一〇	一〇	六六	
同	一〇	一〇	一〇	六六	
同	二・五%	二・五%	二・五%	六六	
同	五・〇%	五・〇%	五・〇%	六六	
同	一〇・〇%	一〇・〇%	一〇・〇%	六六	
硫酸銅液	五・八五〇	二・九二五	二・九二五	六六	
同水一升ニ付硫酸銅二・九二五	二・九二五	二・九二五	二・九二五	六六	
同水一升ニ付硫酸銅一・九五〇	二・九二五	二・九二五	二・九二五	六六	

同水一升ニ付硫酸銅一・九五〇	一・九五〇	一・九五〇	一・九五〇	一・九五〇	一・九五〇
同水一升ニ付硫酸銅〇・九七五	〇・九七五	〇・九七五	〇・九七五	〇・九七五	〇・九七五
同水一升ニ付硫酸銅〇・三二五	〇・三二五	〇・三二五	〇・三二五	〇・三二五	〇・三二五
稀鹽酸	〇・五%	〇・五%	〇・五%	〇・五%	〇・五%
同	二・〇%	二・〇%	二・〇%	二・〇%	二・〇%
同	五・〇%	五・〇%	五・〇%	五・〇%	五・〇%
同	一〇・〇%	一〇・〇%	一〇・〇%	一〇・〇%	一〇・〇%

前表ヲ見ルニフオルマリン液最モ發芽力ヲ減殺スルコト強ク〇・二五液度ノモノニテモ歐洲カラマツ、ド
イツアカマツハ殆ド全ク發芽セズ次ニ減殺力ノ強キハ攝氏四十度ノ溫湯ニシテカラマツハ其六時間浸迄ハ
殆ド差ナキモ十二時間浸ハ發芽力半減ス歐洲カラマツ、ドイツアカマツノ十二時間浸ノ如キハ殆ド全ク發
芽セズ次ニ稀鹽酸液ニシテ水攝氏二十度溫湯石灰水硫酸銅液ハ影響少ク五葉松ノ如ク發芽ニケ年ニ渡ルモ
ノト雖モ翌春何レモ同時ニ發芽セル處ニシテ發芽促進ノ効果ヲ認メズ

カラマツ外三種浸液發芽成績表

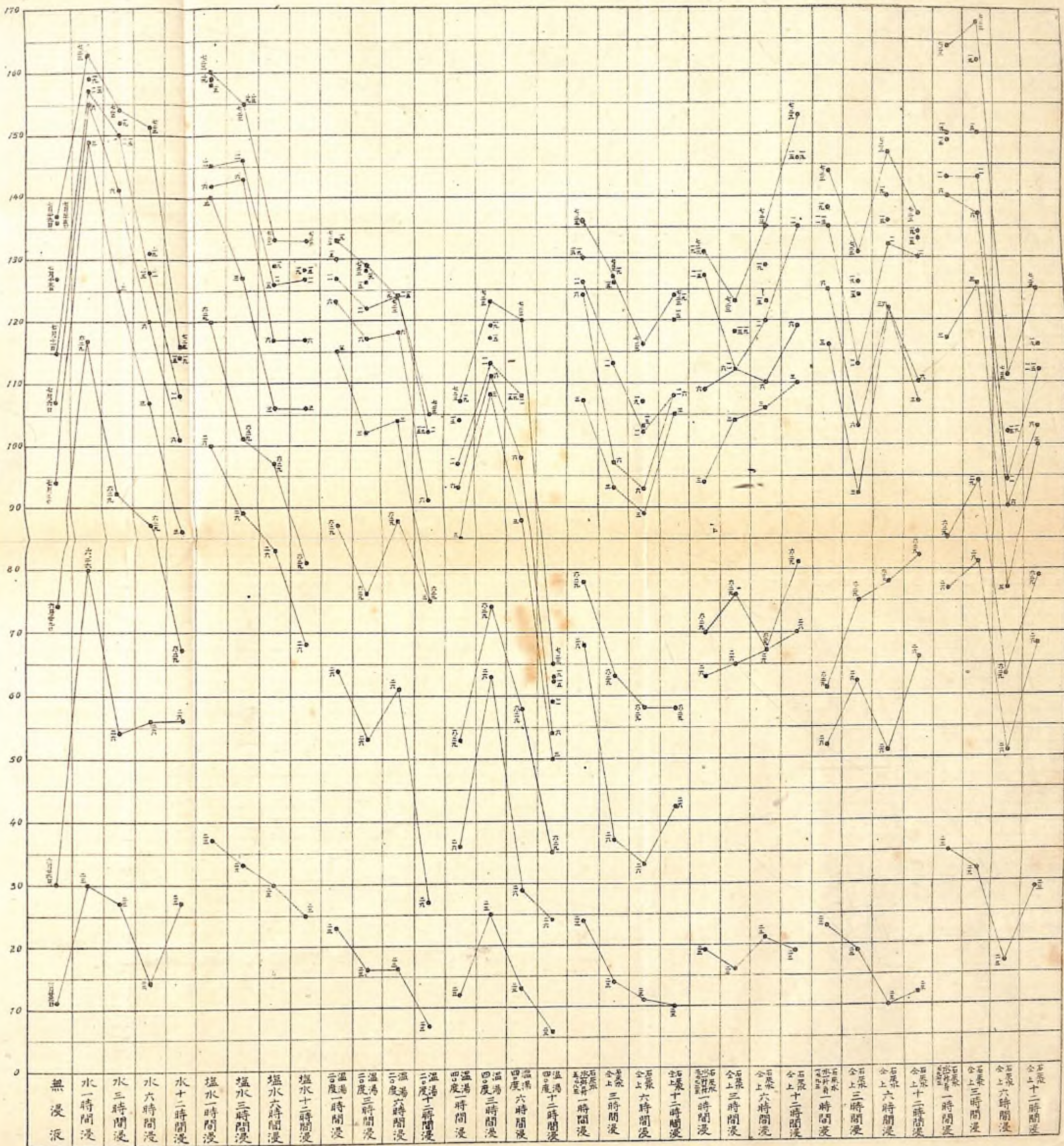
試驗別	至自初發芽迄ノ日數				至自出初發芽日數	發芽數	發芽歩合	備考
	カラマツ	歐洲ツカ	アライマツ	五葉松	カラマツ	歐洲ツカ	アライマツ	
無	一七	一六	一六	三五	一三	一三	一三	一時間浸三時間浸六時間浸及十二時間浸ノ平均ナリ以下同シ
水	一六	一七	一六	三三	一三	一三	一三	
一時間浸	一六	一七	一六	三三	一三	一三	一三	
三時間浸	一六	一七	一六	三三	一三	一三	一三	
六時間浸	一七	一七	一六	三三	一三	一三	一三	
十二時間浸	一六	一七	一六	三三	一三	一三	一三	
同	一六	一七	一六	三三	一三	一三	一三	
同	一六	一七	一六	三三	一三	一三	一三	
同	一六	一七	一六	三三	一三	一三	一三	
同	一六	一七	一六	三三	一三	一三	一三	

カラマツ浸液試験成績表

播種及成績 調査年度	試驗別	自播 種 至初發芽日數	自初發芽 至出揃日數	發芽步合	一年生產 苗步合	幹 長 徑 根 長 重 量 備 考
大正元年五月 十六日播種同 年 秋期成績調査	無 浸	二四	一九	一六	一三	
	冷水 六時間浸	二〇	一九	二二	一三	
	同 十二時間浸	二〇	一九	一九	一八	
	同 二十四時間浸	二四	一九	一二	一六	
	溫湯 六時間浸	二四	一九	一四	一七	
	同 十二時間浸	二四	二二	一五	二〇	
	同 二十四時間浸	二四	二二	〇	二五	
	鹽水 六時間浸	二二	二三	二三	二五	
	同 十二時間浸	二二	二三	一三	二五	
	同 二十四時間浸	二四	二〇	九	一〇	
	硫酸銅六時間浸	二二	二三	一三	二五	
	同 十二時間浸	二二	二三	一〇	二五	
	同 二十四時間浸	二二	二三	一〇	二五	

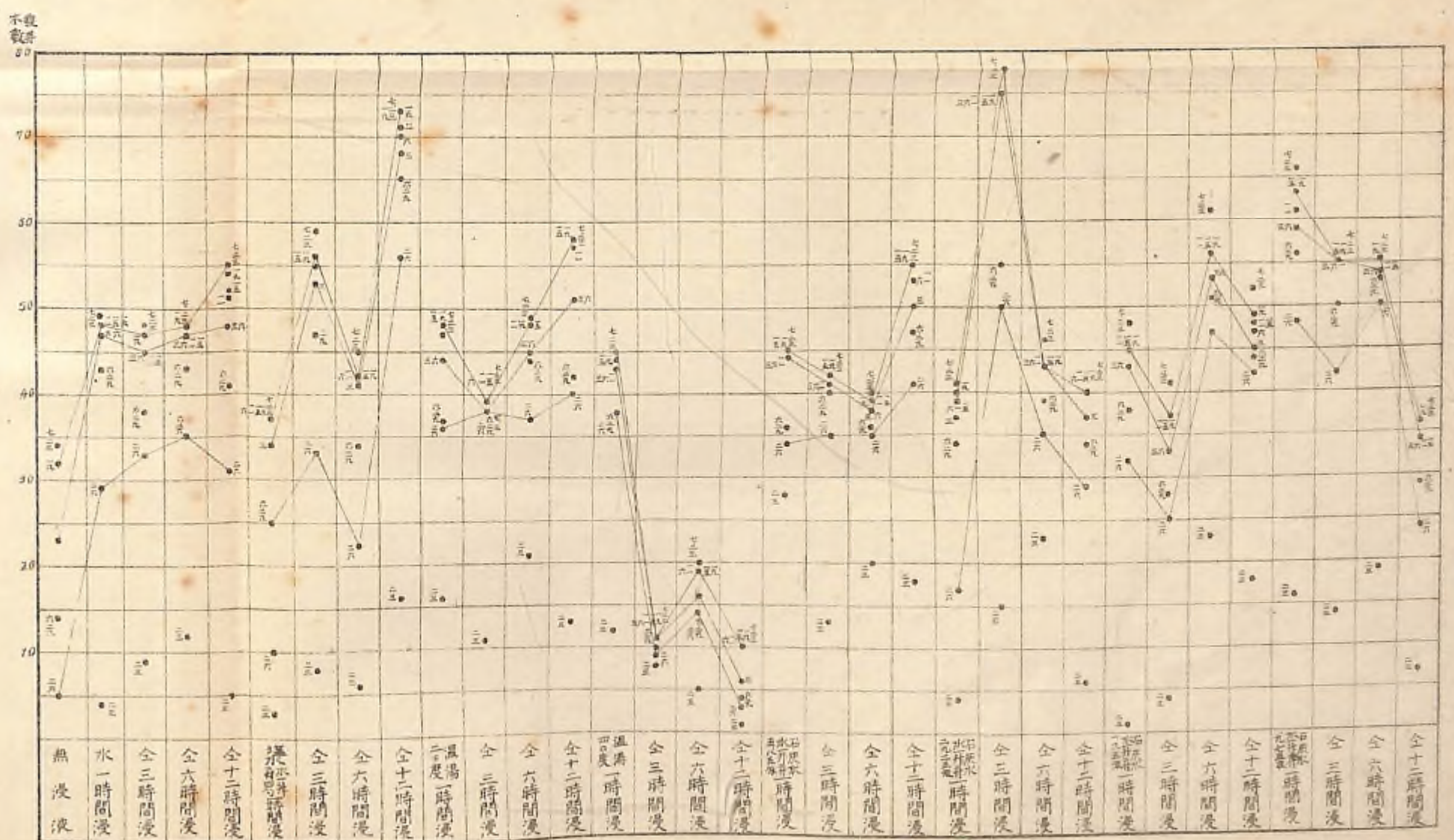
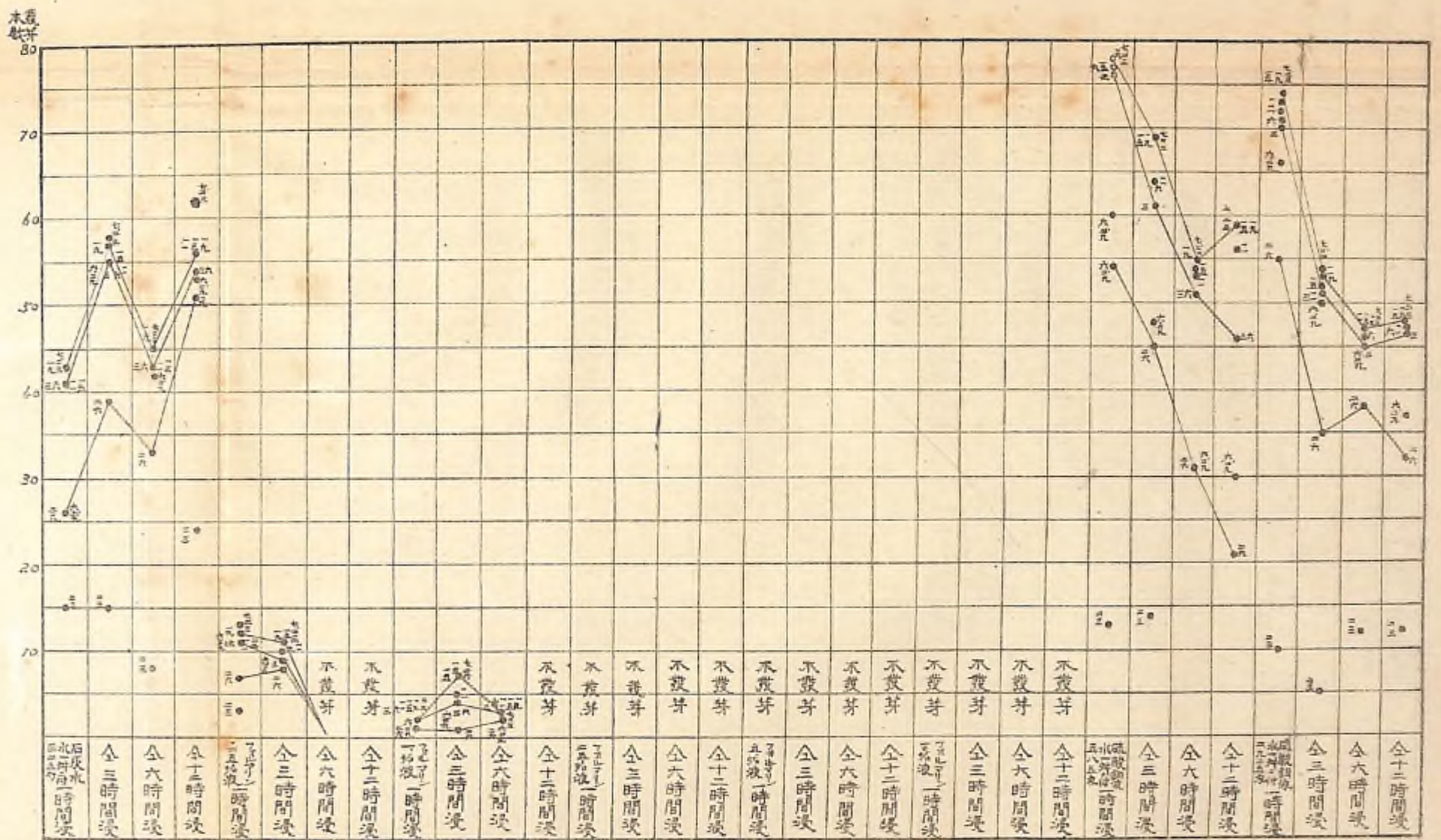
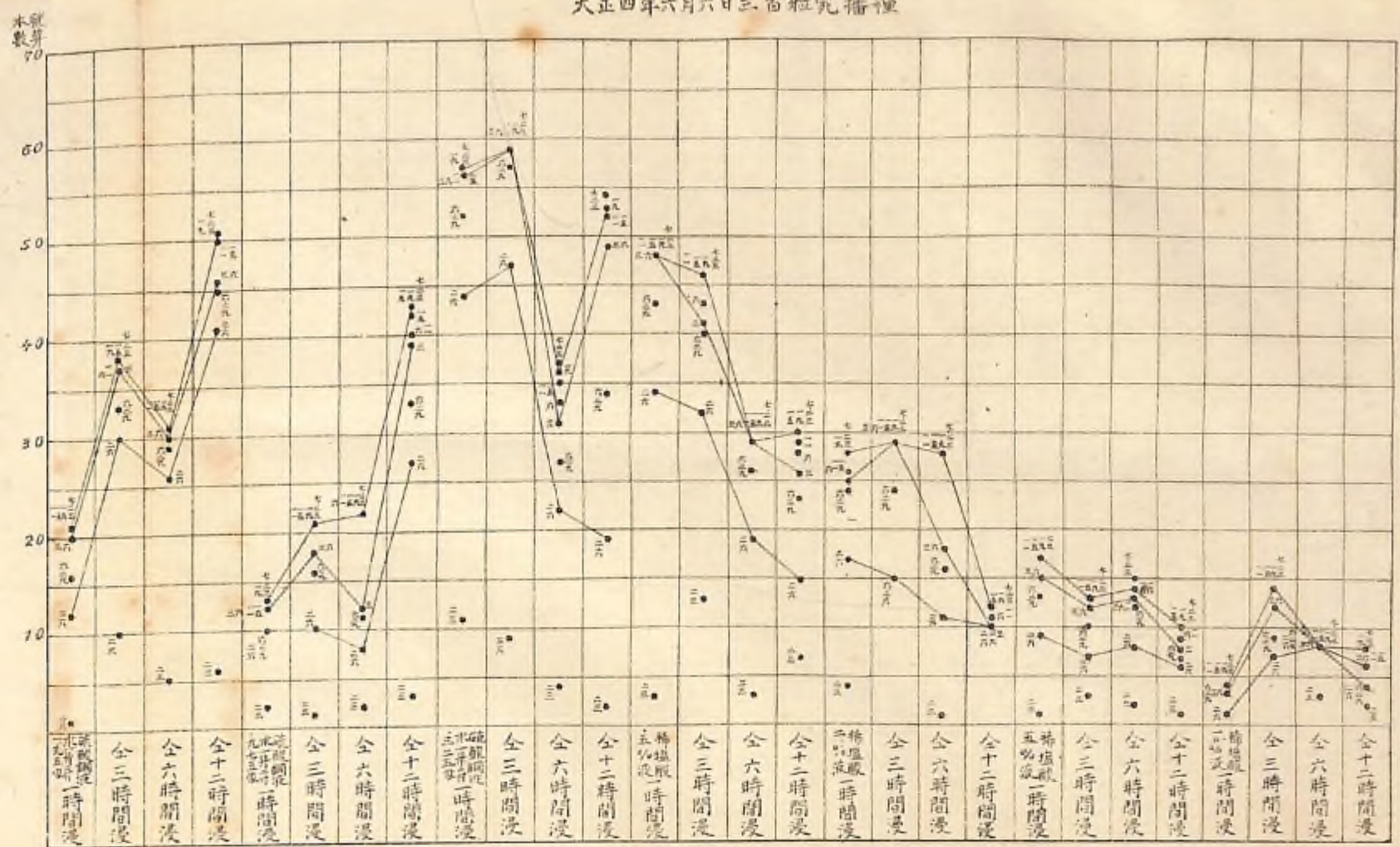
カラマツ發芽促進試驗發芽經過之圖

大正四年六月六日三百粒完播種



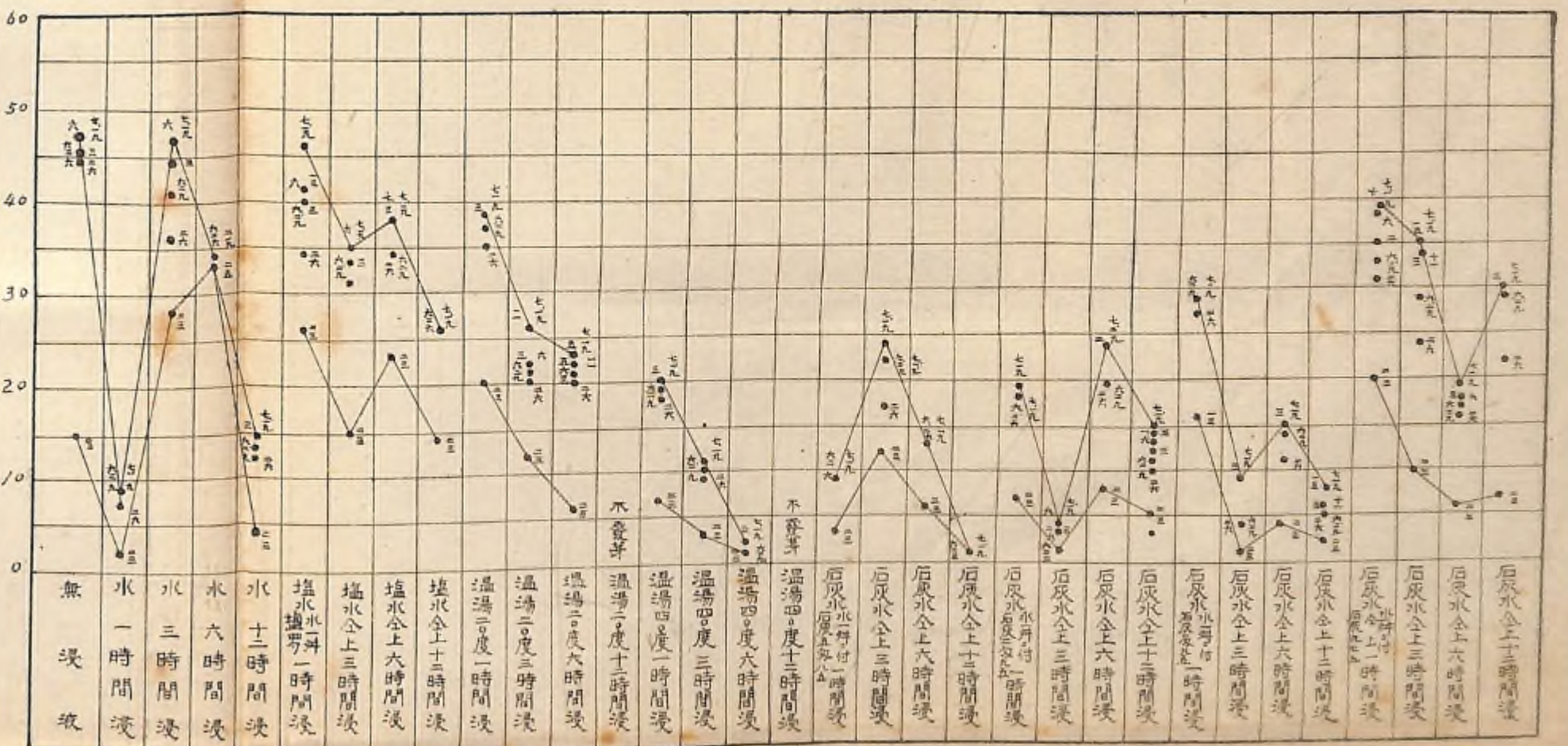
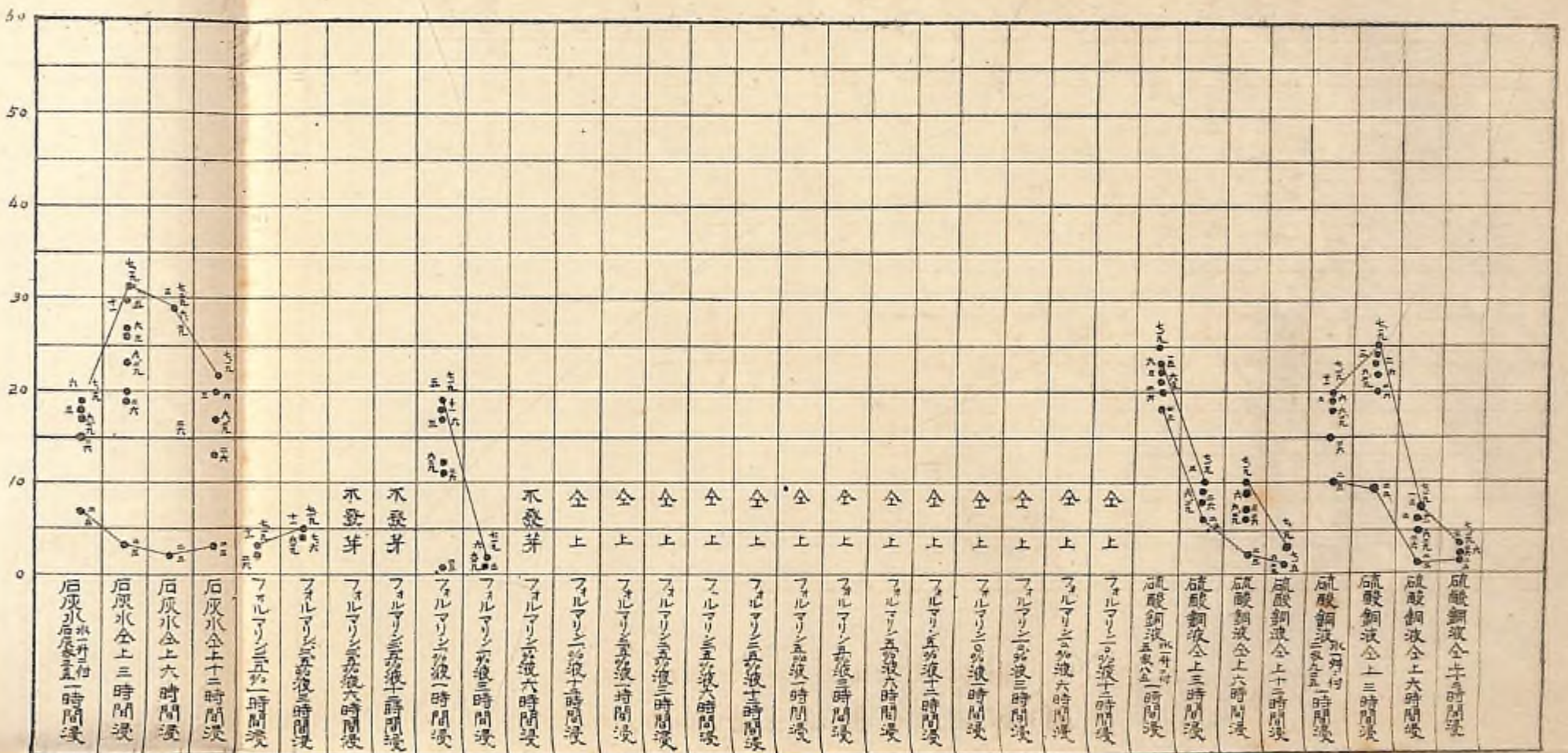
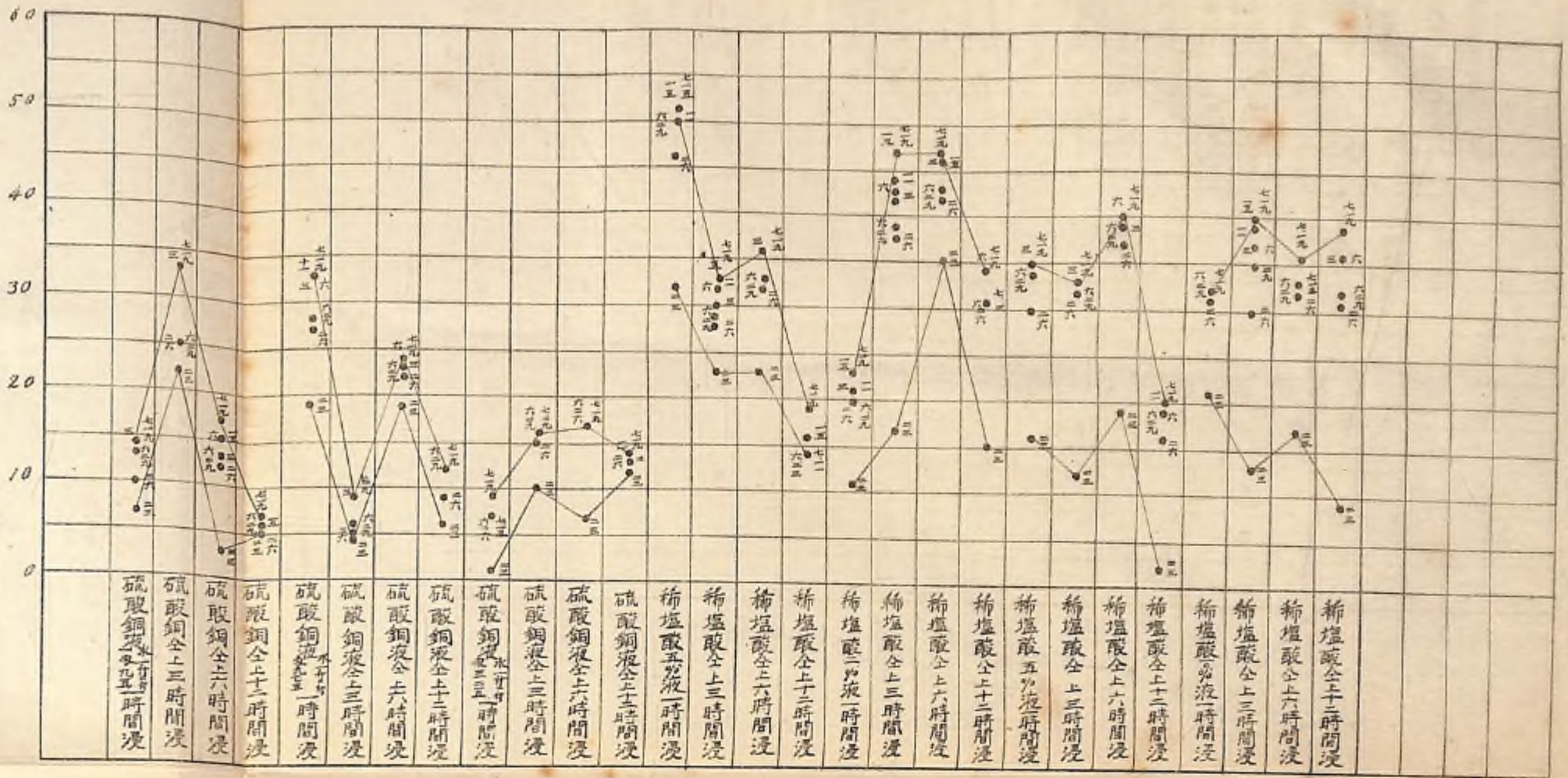
歐洲カラマツ發芽促進試驗發芽經過之圖

大正四年六月六日三百粒完播種



ドイツアカマツ發芽促進發芽經過圖

大正四年六月七日三百粒究播種



其五 撰種試驗

一、目的 種子ハ夾雜物多キ場合ハ相當撰種スルヲ要ス依テ撰種方法及其効果ヲ調査スルニアリ

二、方法 明治四十二年ニハ風撰及水撰ニ分チシガ其後ノ調査ニヨレバカラマツハ沈降種子極メテ少ク水撰ニ適セザルヲ以テ風撰ニヨリ無撰一回箕撰二回箕撰三回箕撰等ニ分チテ其成績ヲ調査セリ

三、成績 左表ノ如クカラマツニ就テ明治四十二年風撰水撰ヲ行ヘルガ一年生産苗歩合ハ被害ノ爲ニ不規則ナル結果ヲ呈セシモ發芽歩合ヲ見ルニ殆ンド相等シク效果ヲ認メラズ其後風撰試驗ヲ行ヘルコトアリシガ菌害ノ爲ニ成績不明ナリシヲ以テ千島カラマツノ成績ヲ參考トシテ掲グレバ左表ノ如ク風撰ヲ重ネルニ從ヒ發芽著シク良好ナリ然レドモ風撰ノ際箕先ニ出ヅル輕キ種子ニテモ發芽力ヲ有スルコト少カラザルヲ以テ實地應用ニ當テハ塵等ノ夾雜物多キ種子ハ風撰シテ之ヲ除去スルハ必要ノコトナレドモ風撰シテ種子ヲ一回箕撰二回箕撰等ニ分類播種スルノ必要ハナキモノト認ム

カラマツ撰種成績表

撰種及成績 調査年度	試驗別			發芽歩合	一年生産 苗歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
	無撰	風撰	水撰							
明治四十二年 六月四日播種 同年秋期成績 調査	一九	一九	一九	二七	二二	至自 二〇〇	至自 二〇〇	至自 二五〇	至自 〇・〇	

千島カラマツ風撰成績表

播種及成績 調査年度	試験別	床坪	播種量	試験發 芽率	一粒ノ 粒數	發 本數	芽 步合	一年生 本數	苗 步合	幹長	幹徑	根長	重量	備	考
大正三年五月 十八日播種同 年秋期成績調 査	無 覆 一回其播 二回其播 三回其播	四分ノ 一坪	五 勺	三七 四六 五四	一二七 一二四 一〇八六	八二五 一三八七 二二九一	一五 二三 四四	七四〇 六四八 九八八	九 一二 一八	一三 一四 二一	五 五 三	三〇 二五 二〇	〇・四 〇・一 〇・一〇		
	同	同	同	七二	一〇〇〇	二四〇〇	四八	一〇一〇	二〇	二〇	五	二七	〇・一三		

其六 日覆ニ關スル試験

- 一、目的 カラマツ發芽後底蔭ヲ與フル方法ニ就テ適否ヲ調査スルニアリ
- 二、方法 一、無覆但覆藁ハ三分通り發芽セル頃取除キ日覆ヲ施サズ
- 二、覆藁ハ三分通り發芽セル頃取除キ南方五寸北方一尺五寸ノ勾配ヲ以テ發芽ヲ覆ヒ日中ハ掛ケタ方又ハ雨天等ニハ之ヲ除キ置ケルモノトス
- 三、覆藁ハ三分通り發芽セル頃取除キ南方一尺北方一尺五寸ノ勾配ヲ以テ發芽ヲ覆ヒ日中ハ掛ケタ方又ハ雨天等ニハ之ヲ除キ置ケルモノトス
- 四、覆藁ハ三分通り發芽セル頃取除キ南方一尺五寸北方一尺五寸ノ殆ンド水平ニ發芽ヲ覆ヒ日中ハ掛ケタ方又ハ雨天ニハ之ヲ除キ置ケルモノトス
- 五、覆藁ハ三分通り發芽セル頃取除キ發芽當時ノミ南方五寸北方一尺五寸ノ勾配ヲ以テ日覆ヲ掛ケ出揃後取除キタルモノ
- 六、三ノ場合ノ如ク南方一尺北方一尺五寸トシ發芽當時ヨリ夏中掛ケ通トセルモノ
- 七、三分通り發芽セル頃覆藁ヲ半減シ別ニ日覆ヲ施サザルモノ

三、成績

左表ノ如ク發芽歩合ハ無覆不良ニシテ枯損多シト雖モ發芽當時サヘ相當ノ日覆ヲ施セバ其後ハ取除キタルモノニテモ成績良好ナリ次ニ日覆ノ方法ニ對スル成績ヲ見ルニ南方一尺北方一尺五寸ヲ適當ト認ム南方五寸北方一尺五寸ハ勾配過急ニシテ掛除キ不便ナルノミナラズ南方低キニ過ギ全ク陽光ヲ遮リ底蔭強ニ過グル爲カ南側ガ北側ヨリモ苗木ノ成長著シク不良トナル傾アリ次ニ南北一尺五寸ノ同高ノモノハ陽光浸入スル事多クカラマツノ如ク出揃後陽光ヲ好ムモノハ却テ良好ナリ次ニ三分通り發芽當時覆藁ヲ半減シ日覆ヲ與ヘザルモノ發芽少ク枯損多ク夏中掛通シニセルモノ生長不良ナレドモ著シキ差ナシ之ヲ要スルニカラマツハ受光ヲ好ム者ニシテ發芽當時ノ根部發育不充分ニシテ乾燥枯死スル恐アル期間ノミ一時的ニ日覆ヲ施セバ根部發育後ハ最早ヤ其必要ヲ認メズ但發芽當時ニ與フル日覆ハ乾燥及土締ヲ防グノ必要アルヲ以テ暫ク雨天ト雖モ其儘ニスルヲ要ス

カラマツ日覆試験成績表 (一)

播種及成績 調査年度	試験別	發 本數	芽 步合	一年生 本數	苗 步合	幹長	幹徑	根長	重量	備	考
大正三年五月廿 九日播種同年秋 期成績調査	無 覆	三、二四二	二四 %	一八〇八	一三 %	二七	一〇	三七	〇・二七		
	南方一尺五寸	四七六二	三四	四一六三	三〇	二五	〇・六	三四	〇・一一		
	南方一尺五寸	四四六七	三三	四二六三	三二	二七	〇・七	四三	〇・一〇		
	南方一尺五寸	四、〇八五	二九	三六五四	二六	二四	〇・七	三七	〇・一一		

カラマツ日覆試験成績表 (二)

播種及成績 調査年度	試驗別	自播種 至日發 數	自初發 至日發 數	發芽歩合	一年生 苗歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
大正四年六月九 日播種五年春期 成績調査	日 覆 無 ン	一七	一六	一九	一〇	二九	四	四〇	〇・一〇	
	南方一尺五寸	一七	一四	二五	一七	二六	五	三五	〇・一〇	
	南方一尺五寸	一七	一四	二六	一八	三〇	五	四〇	〇・一〇	
	南方一尺五寸	一七	一四	二五	一八	三	五	四	〇・一〇	
	北方一尺五寸	一七	一四	三〇	一九	二八	三	三五	〇・一〇	
	發芽當時タケ掛 タケ出摘後取除キ タルモノ	一七	一四	二八	一六	二四	四	三七	〇・一〇	
	發芽當時ヨリ夏 中掛々通トスル モノ	一七	一四	二八	一六	二四	四	三七	〇・一〇	
	發芽當時ヨリ減 シ日覆セザル者	一七	一四	三	一三	三	五	三〇	〇・一〇	

其七 霜覆ニ關スル調査

カラマツハ播種當年大ハ三寸中ハ二寸三分小ハ一寸五分位トナリ根ノ長サモ三寸乃至四寸五分ニ伸長シ當地ニ於テハ最早ヤ霜覆ノ必要ナシ殊ニ普通ノ場合ニ於テハ翌春第一同移植ヲナスヲ以テ其準備トシテ播種當年秋季又ハ早春掘取リ假植ヲナシ置クコト多キヲ以テ然リトス

其八 散播條播比較試驗

- 一、目的 散播條播優劣ヲ比較スルニアリ
- 二、方法 條幅一寸條間一寸五分トシ播種量ヲ左ノ四區ニ分テリ
 - 一區、普通播種量ヲ散播トス

- 二區、右量ノ二割五分減ヲ條播トス
- 三區、普通散播量ノ半量ヲ散播トス
- 四區、同上ヲ條播トス

三、成績 坪當三合ノ散播ト坪當二合五勺半ノ條播ト比較スルニ發芽歩合及生産苗歩合殆ント相等シク苗木ハ條播ノ方細長ク散播健全ナルガ如ク寧ロ散播ノ方優レリト云フベシ次ニ坪當一合五勺ノ散播ト條播トノ結果ヲ見ルニ發芽歩合生産苗歩合共ニ同様ナレドモ苗木ハ多少條播良好ナリキ其後條幅條間並ニ播種量ヲ大小種々ニ區分シテ調査セシガ被害ノ爲成績不詳ナリシ爲産苗生長ヲ具體的ニ掲グルヲ得ザレドモドイツタウヒ、ドイツアカマツ、等ニ對シ稍詳細ニ行ヘル成績ヲモ參照スルニ條播ノ得失左ノ如ク寧ロ散播ヲ優レリト認ム

條播缺點一、散播ニ比シ著シタ播種量ヲ減ゼザレバ過密ニ陥リ易シ

二、根ノ擴張不規則ナリ即條幅兩側ノモノハ根ノ擴張著シク良好ナレドモ中央ノモノハ頗ル不良トナリ易シ

三、大小不同ヲ生ジ易シ即チ條幅中央ハ細長キ苗ヲ生ジ其兩側ハ生長過大トナル

四、散播ニ比シ播種複雑ニシテ功程少シ

得點 一、除草ニハ稍可ナレドモ條間二寸乃至二寸五分位アラザレバ除草用小鎌ヲ入ル、事能ハズ其功程散播ニ優ルコト少シ

二、堀取ニ際シ條播ハ散播ヨリモ稍便ナリ

カラマツ播種法試驗成績表

播種及成績 調査年度	試 驗 別	自播 至日 數	自初發 至日 數	發芽 歩合	一年生 歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
明治四十五年五 月廿四日播種同 年秋期成績調査	散播 坪當三合 條播 坪當二合五 散播 坪當一合五 條播 坪當一合五	二〇	二六	一〇%	九%	一四	五	二六	〇・一〇	
		二〇	二六	九	八	一六	四	二七	〇・一〇	
		二〇	二六	九	八	一九	五	二八	〇・一〇	
		二〇	二六	九	八	一九	五	二八	〇・一〇	

第三節 移植ニ關スル試驗

其一 移植季節試驗

- 一、目的
移植季節ノ遲速ニヨリカラマツ苗木生育上如何ナル關係アルカラ調査シ適當ナル移植期ヲ知ルト共ニ其ノ可能期間ヲ知ルニアリ
- 二、方法
秋ヨリ春ニ掛ケ數回ニ分チテ其成績ヲ比較ス
- 三、成績
カラマツハ移植季節ニ影響スルコト極テ著シク時季遅ルレバ概シテ枯損多キノミナラズ生長著シク不良ナリ殊ニ開芽後移植セルモノハ多クノ場合新條枯レ生長停止シ生着セルモノト雖モ僅カニ命脈ヲ維持スルニ止マルモノ多シ即チカラマツハ春季早々芽ノ綻バザル四月下旬ヨリ五月上旬中ニ移植ヲ了スルヲ可トス五月中旬頃ニ至レバ既ニ芽ヲ開キ且乾燥期ニ當ルヲ以テ成績大ニ不良ナリ秋季移植ハ霜柱未ダ弱キ十月下旬ハ堪ヘ得ベキ結果ヲ呈セシモ十一月中旬以後霜柱強キ頃ニ至レバ土地密着セザルヲ以テ霜柱ノ爲ニ拔上ラレ枯損多シ即チ事業ノ關係上春季移植手遅レトナル憂アル場合ハ寧ロ秋季十月上旬移植ヲナシ置ク方安全ナリト認ム而シテ移植ハ其成績移植當時ノ天候ニ左右セラル、コト大ニシテ晴天ニ當レバ枯損多ク曇天ナ

カラマツ移植時期成績表

ルカ又ハ移植後降雨アレバ生着良好ナルヲ以テ晴天續キノ場合又ハ時季多少手遅レトナル場合ハ寧ロ少々時季後ル、モ五月中旬下旬ノ乾燥時季ヲ經過シ六月降雨季ニ入りテヨリ移植スル方生着ニ於テ安全ナリトス

苗 齡	季節別	生 着 歩 合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量
一年生 一回移	五月上旬 五月中旬 五月下旬 六月上旬 六月中旬 六月下旬	九六% 九八% 九八% 九六% 九五% 九五%	一〇八 一〇八 一〇八 一〇八 一〇八 一〇八	二・五 二・五 二・五 二・五 二・五 二・五	一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇	二・二 二・二 二・二 二・二 二・二 二・二
二年生 二回移	五月上旬 五月中旬 五月下旬 六月上旬 六月中旬 六月上旬	九〇% 九二% 九二% 九二% 九二% 九二%	一〇八 一〇八 一〇八 一〇八 一〇八 一〇八	二・五 二・五 二・五 二・五 二・五 二・五	一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇	二・二 二・二 二・二 二・二 二・二 二・二

苗齡	季節別	生着歩合	幹長	幹徑	根長	根重	重
二年生	六月下旬	九六	一四八	一八〇	一五八	一四八	一八〇
二年生	六月中旬	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
二年生	六月下旬	九八	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	元月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	十月十日	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	十一月十日	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	十二月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	一月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	二月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	三月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	四月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	五月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	六月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	七月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	八月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	九月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	十月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	十一月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇
一年生	十二月	九七	一七三	一八〇	一五八	一四八	一八〇

其二 移植距離試験

一、目的 移植距離ノ異ルニ從ヒカラマツノ苗木生育上如何ナル關係アルカヲ調査シ適當ナル移植距離ヲ知ルニアリ

二、方法 移植ヲ粗中密ト認ムル三樣ニ區分シ調査セリ

三、成績 移植距離ハ健全ナル苗木ヲ養成スル目的以外經濟上ノ關係ヲ考慮シテ優劣ヲ定ムベキモノニシテ移植距離近ケレバ土地ヲ要スルコト少ク功程亦進捗スルノ利益アレバナリカラマツハ別表ノ如ク移植距離大ナルモノ上長生育ハ大ナラザレドモ幹枝ノ生長良好ニシテ健全ナル苗木ヲ産シ距離小ナルモノハ上長生育ハ大ナレドモ幹枝ノ擴張少ク健全ナル苗木ヲ得難シ然レ共山地ニ移植スレバ細長苗木雖モ兩三年ニシテ幹形整備スルヲ以テ山出ニ際シ枯損生長格別劣ラザル限リハ寧ロ密植ニテモ差支ナキモノト云フベク左表ノ試験及

其ノ他ノ實驗ニ依レバ左表ヲ標準トスレバ大差ナカルベシ

カラマツ移植距離標準表

苗木別	別小大	幹長	幹徑	根長	重	移植距離	備考
一年生	大	三〇	一五	四〇	一三	三〇	山出トナス
一年生	中	二五	一〇	三〇	一〇	二五	山出トナス
一年生	小	二〇	七	二〇	七	二〇	山出トナス
二年生	大	三〇	一五	四〇	一三	三〇	山出トナス
二年生	中	二五	一〇	三〇	一〇	二五	山出トナス
二年生	小	二〇	七	二〇	七	二〇	山出トナス
三年生	大	三〇	一五	四〇	一三	三〇	山出トナス
三年生	中	二五	一〇	三〇	一〇	二五	山出トナス
三年生	小	二〇	七	二〇	七	二〇	山出トナス
四年生	大	三〇	一五	四〇	一三	三〇	山出トナス
四年生	中	二五	一〇	三〇	一〇	二五	山出トナス
四年生	小	二〇	七	二〇	七	二〇	山出トナス
同	大	三〇	一五	四〇	一三	三〇	同
同	中	二五	一〇	三〇	一〇	二五	同
同	小	二〇	七	二〇	七	二〇	同

カラマツ移植距離試験成績表

苗齡	試驗種別	生着歩合	幹長	幹徑	根長	重
一年生	七本本植 (四寸三分平方) 八本本植 (三寸七分五平方)	九八	一三〇	一五八	一四八	一八〇
二年生	同上	九八	一三〇	一五八	一四八	一八〇
三年生	同上	九八	一三〇	一五八	一四八	一八〇
四年生	同上	九八	一三〇	一五八	一四八	一八〇

一、目的 カラマツニ對スル受光度合ト苗木生育トノ關係ヲ調査シ其性質ヲ究メ適當ナル手入方法ヲ講ゼントスルニ
アリ

二、方法 受光度合ハ日覆格子枠ノ有無及ビ其製作法ニヨリテ四種ニ分テリ

一、受光全^〇日覆ヲ用ヒザルモノ

二、受光五〇％。高二尺幅三尺長六尺ニ組立テタルモノニシテ幅四分五厘乃至五分厚三分ノ格子ヲ二寸隔

リニ組合セタルモノナリ

三、受光三〇%。同上幅五分四厘厚三分ノ格子ヲ五分隔リニ組合セタルモノナリ

四、受光一五%。同上幅五分一厘厚三分ノ格子ヲ一分九厘隔リニ組合セタルモノナリ

而シテ以上受光度ハ陽光常ニ上面ヨリ直射スルモノトセバ二〇・ハ八〇%三〇・ハ五〇%四〇・ハ二五%トナルベキモ太陽ノ位置變轉ト格子ノ厚サ等トニヨリ枠内受光量ニ變化ヲ及スコト明ニシテ而モ受光狀態ハ複雜ニシテ一々數理的ニ算出シ能ハザル處ナルヲ以テ如上ノ諸關係ト實地トヲ對照參酌ノ結果見込ヲ以テ前記

ノ如ク定メタリ

三、成績 カラマツハ一年生ヨリ四年生ニ至ル迄常ニ受光大ナル程良好ニシテ四年生ニ於テ無底區ハ七十匁。五〇%區四十八匁。三〇%區二十三匁。アリ上長生長ハ五〇%區三〇%區最モ良ク一〇〇%區稍劣リ一五%區ニ至レバ上長生長前者ノ約三分一ニシテ重量僅ニ八匁ニ過ギズ如斯ハ營ニ受光少ナキノミナラズ常ニ陰濕ノ狀態ニアルコト等モ少カラザル影響ヲ及ボスガ如シ即チカラマツハ陽性ニシテ發芽當時根ノ相當擴張スル頃迄日覆ヲ行ヒタル後ハ全ク之ヲ除去シ十分陽光ヲ受ケシムルヲ要ス

カラマツ底蔭試験成績表

[illegible]

其五 土性試驗

一、目的 土性ノ異ルニ從ヒ**カヲマツ**ノ苗木生育上如何ナル關係アルカヲ調査セントス

二、方法 土性ヲ左記三種ニ分チ調査セリ

一、**鹽質壤土** 當苗圃在來ノ腐植質土壤ニト砂一トノ割合ニ混合セルモノナリ

二、壤土 當苗圃在來ノ腐植質土壤ト砂トヲ等分ニ混合セルモノナリ

三、砂質壤土 當苗圃在來ノ腐植質土壤一ト砂二トノ割合ニ混合セルモノナリ

三、成績 左表ノ如ク砂ノ混量多キ程不良ニシテ塘質壤土ノモノハ二年生ニ於テ大中ノ部ヲ山出トナシ得ルモ壤土ノモノハ二年生ニ於テ大ノ部ノミヲ山出トナシ得ベク砂質ノモノハ三年生トナラザレバ山出ニ適セズ然レドモ塘質壤土ハ上長生育過大ニシテ幹形稍不良ナルノ嫌アリ壤土ハ生長圓滿ニシテ砂質ハ上長生育ハ劣レルモ細根多ク健全ナリ之ヲ要スルニカラマツハ生長旺盛ナルヲ以テ幹長重量等ニ於テハ砂分多キ程著シク劣レルモ砂質ト雖モ相當健全苗ヲ得ラル、ヲ以テ土性ニ對スル對力ハ強キ者ト認ム

カラマツ土性試驗成績表

試驗別	一 年 生			二 年 生 一 同 移 植			三 年 生 二 同 移 植			四 年 生 三 同 移 植			五 年 生 四 同 移 植			備 考
	歩合	歩苗	重量	歩合	歩苗	重量	歩合	歩苗	重量	歩合	歩苗	重量	歩合	歩苗	重量	
塘質壤土	三九	二五	二〇	一六〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	
壤土	三八	二九	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	
砂質壤土	三二	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	

其六 土壤溫度試驗

- 一、目的 土壤溫度ノ異ルニ從ヒカラマツ苗木生育上如何ナル關係アルカラ調査セントス
- 二、方法 乾適濕ノ三種ニ分チ乾床ハ平地ヨリ四寸適床ハ同上二寸盛土シ濕床ハ平地ヨリ四寸低クシ且濕床ノ一方ニハ溝ヲ設ケ常ニ水ヲ貯ヘ滲透作用ニヨリ床地ヲ濕セリ即適ハ普通ニシテ乾ハ稍乾濕ハ過濕ニ傾ケル地ト云フベシ
- 三、成績 其成績左表ノ如ク一年生二年生ハ適最モ良好ニシテ乾之ニ次ギ其差極テ少キモ三年生ハ根ガ深キ爲カ乾最

モヨク適之ニ次ギ差比較的少ク濕ハ何レモ生長及生着歩合著シク劣等ナリ故ニカラマツハ濕氣アル土地ニ對シテ弱キモノト云フベシ

カラマツ土壤溫度試驗成績表

モヨク適之ニ次ギ差比較的少ク濕ハ何レモ生長及生着歩合著シク劣等ナリ故ニカラマツハ濕氣アル土地ニ對シテ弱キモノト云フベシ

苗 齡	試驗別	一 年 生			二 年 生			三 年 生			備 考
		乾	適	濕	乾	適	濕	乾	適	濕	
苗 齡	試驗別	乾	適	濕	乾	適	濕	乾	適	濕	備 考
一年生	乾	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	備 考
一年生	適	九二	九〇	七五	九二	九〇	七五	九二	九〇	七五	備 考
一年生	濕	九二	九〇	七五	九二	九〇	七五	九二	九〇	七五	備 考
二年生	乾	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	備 考
二年生	適	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	備 考
二年生	濕	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	一五〇	備 考
三年生	乾	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	元年移植同年新調査	備 考
三年生	適	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	備 考
三年生	濕	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	二二五	備 考

播種及成績 調査年度	試験 別	自播 至日	自初發 至日	自初發 至出揃日	發芽歩合	產苗歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
同四十四年 秋播種 同四十四年 秋調査	溫 適	四三	五〇	一八	一五	一五	至自 二六 四五	至自 一 一	至自 二六 五〇	至自 二 三	

其七 肥料試驗

(一) 三要素比較試驗

一、目的 肥料ノ三要素タル窒素、磷酸、及加里ノカヲマツ苗木ニ對スル必要度ヲ比較スルニアリ

二、方法 試驗箇所ハ苗圃ニ於テス苗圃地ノ土壤ハ深サ七寸以下ハ粘土ナリ之ニ幅三尺長六尺深サ一尺ノ板枰ヲ埋メ左記ノ如ク土壤ヲ三種ニ分テリ別ニ雨除用トシテ硝子覆ヲ施サズ依テ種々天然ノ影響アルハ免レズ施肥量ハ農作物ノ如ク多量ニ使用スル必要ナシ是レ吸收伴ハズシテ損失多ク且過量ニ失スル時ハ苗木ノ軟弱ヲ來スベキヲ以テナリ然レドモ試驗ナルヲ以テ其差ヲ明カナラシメン爲ニ分析ノ結果ニヨリ農作物ト同様ノ程度即チ一反歩ニ付窒素二貫目磷酸及加里ハ各々一貫五百匁ヲ標準トシ左表ノ如ク施セリ但大正五年ニハ加里ノミハ一段歩當六貫匁ヲ施ス

土壤ハ左ノ三種ニ分ツ

イ、當苗圃ノ土壤即明治四十二年潤葉樹林ヲ開墾シ明治四十四年マデ施肥セズシテ苗木ヲ養成セシ土壤

ロ、砂土 當國有林溪流ノ傍ヨリ採取セル砂ナリ

ハ、畑土 當苗圃附近ノ畑土ヲ運搬セシモノニシテ二十年間格別施肥ヲナサズシテ農作ニ使用セシモノ

ナリ、今一坪ニ對スル施肥料ヲ掲グレバ左表ノ如シ

種 別	年 度	窒 素 肥 料	磷 酸 肥 料	加 里 肥 料	備 考
無肥料區	至自 大正大正 五元四年				北海道農林業試驗報告第四號一〇二頁表中一坪ニ對スル施肥料トアルハ半坪ニ對スル施肥量ノ誤記ニツキ茲ニ訂正ス尙大正五年ハ加里サ一反歩當六貫匁ノ割ニ増加セシモノナリ 過磷酸石灰ハ基肥トシテ硫酸アンモニア硫酸加里ハ三分一チ基肥トシ残りハ二回ニ補肥トセリ基肥ハ移植二日前ニ與ヘ第一回補肥ハ六月中旬ニ第二回補肥ハ七月上旬ニ施セリ
無窒素區	至自 大正大正 五元四年		過磷酸石灰 二七・四	硫酸加里 一〇・八	
無磷酸區	至自 大正大正 五元四年	硫酸アンモニア 三三・〇		硫酸加里 一〇・八	
無加里區	至自 大正大正 五元四年	硫酸アンモニア 三三・〇	過磷酸石灰 二七・四		
完全區	至自 大正大正 五元四年	硫酸アンモニア 三三・〇	過磷酸石灰 二七・四	硫酸加里 一〇・八	

三、成績

大正五年調査砂土ニ於テハ二年生一回移植ハ無加里、無磷酸、完全、無肥料及無窒素ノ順位ヲナシ三年生一回移植ハ完全、無肥料、無窒素、無加里、無磷酸ノ順位ヲナシ兩者相反セシ結果ヲ呈セル點モアリ且無肥料ガ他ノ施肥區ヨリモ良好ナルハ不規則ノモノト認ム

畑ノ土壤ヲ用ヒタルモノハ二年生一回移植ハ無磷酸、完全、無加里、無肥料及無窒素ノ順位ヲナシ三年生一回移植ハ無磷酸、無加里、無肥料、完全及無窒素ノ順位ヲナシ無肥料ガ他ノ施肥料ヨリ良好ナル結果ヲ呈セルモ概シテ兩者相一致セルヲ認ム

苗圃土壤ヲ用ヒタルモノハ無磷酸、完全、無肥料、無加里及無窒素ノ順位ヲナシ稍畑ノ土壤ニ類似セル結果ヲ呈ス之ヲ要スルニ相反セル結果ヲ表ハセシモノアレドモ砂土ハ苗木概シテ無加里、無磷酸、無窒素ノ順位ニアリ畑土壤及苗圃土壤ハ無磷酸最モヨク無加里之ニ次ギ無窒素最モ不良ナリ即砂土ハ窒素成分ヲ最

カラマツ肥料試験成績表

[illegible][illegible]

(二) 窒素肥料奏効比較試驗

一、目的 各種ノ窒素肥料ノカラマツ苗木ニ對スル奏効度ヲ比較スルニアリ

二、方法 試験箇所ハ苗圃地ニ於テシ三要素試験ト同様深サ一尺底無ノ板枠ヲ用フ土壤ハ砂土及苗圃土壤ノ二種トス

1. 肥料ノ種類ハ人糞尿、大豆粕、鯉粕、智利硝石、硫酸アンモニアノ五種トス

2. 施肥量ハ農作物ノ如ク多量ニ使用スル必要ナシ是レ吸收相伴ハズシテ損失多ク且過量ニ失スレバ苗木ノ軟弱ヲ來スベキヲ以テナリ然レドモ肥料試験ナルヲ以テ成績ノ明瞭ヲ期センガ爲各肥料分析ノ結果ニヨリ一

號區ハ農作物ト殆ント同量ノ程度トシ即チ一反歩ニ付窒素量二貫匁トシ二號區ハ一號區ノ半量即チ一反歩ニ付窒素一貫匁トナル分量ヲ以テ各肥料ヲ施セリ而シテ各肥料區ニ對シ磷酸及加里ハ一反歩當各々一貫五匁トナル礫ニ施セリ但シ大正五年ハ加里ヲ一反歩當リ六貫匁ノ割合ニ増施セリ

3. 施肥法ハ左ノ如シ

人糞一回基肥ハ全量ヲ六倍ニ稀薄シテ移植二、三日前基肥トシテ施ス
人糞二回補肥ハ全量三分ノ一ヲ基肥トシテ移植二、三日前六倍ニ稀薄シテ與ヘ殘リヲ根付ケル後二回ニ補肥トシテ與フ
人糞三回補肥ハ基肥トシテ與ヘズ根付ケル後全量ヲ三回ニ分チ補肥トシテ六倍ニ稀薄シテ與フ
大豆粕及鯨粕粉肥ハ粉碎シテ床作後床地ニ撒布シレーキニテ掻キ並ラシタル上移植ヲ行ヘリ
大豆粕及鯨粕水肥ハ大豆粕ヲ粉碎シテ水又ハ湯ニ浸シ其溶液ヲ床作り後ニ撒布シタル上移植ヲ行ヘリ
智利硝石及硫酸アンモニアハ三分一ヲ基肥トシテ施シ殘リハ二回ニ分チ補肥トシテ與フ何レモ水ニ溶解セシム過磷酸石灰ハ移植前ニ床地ニ粉末ノ儘ニ撒布ス
硫酸加里ハ三分一ヲ移植前ニ與ヘ殘リハ二回ニ分チ補肥トシテ施ス何レモ水ニ溶解セシム
今窒素肥料一反歩當二貫匁トシテ一坪ニ對スル各肥料ノ分量ヲ掲グレバ左ノ如シ

肥料別	施 肥 量		備 考
	大正四年	大正五年	
人糞	一〇〇〇〇匁	一二二〇〇匁	大正元年ヨリ大正四年マデハ各區トモ磷酸及加里一反歩一貫五百匁トシテ一坪ニ對シ過磷酸石灰二七匁四分硫酸加里十匁四分ヲ施セリ
大豆粕	九六〇	九六〇	大正五年ニハ一反歩當磷酸一貫五百匁加里六貫匁トシテ一坪ニ對シ過磷酸石灰三十一匁硫酸加里四十匁八分ヲ施セリ
鯨粕	六六六	七〇〇	
智利硝石	四一六	四一五	
硫酸アンモニア	三三〇	三〇七	

三、成績

別表ノ如ク砂土ニアリテハ智利硝石ガ稍著シク劣レル外他ノ硫酸アンモニア、大豆粕、鯨粕、人糞ハ殆ンド同様ニシテ無肥料ハ施肥料ニ比シ著シク劣レリ苗圃土壤ニアリテハ智利硝石最モ良ク硫酸アンモニア、人糞之ニ次ギ鯨粕之ニ次ギ大豆粕又之ニ次グモ無肥料ガ大豆粕ヨリモ良好ナル結果ヲ呈セルハ其理由不明ナリ之ヲ要スルニ砂土ニアリテハ肥料ノ効果稍著シキモ人糞、大豆粕、鯨粕、智利硝石、硫酸アンモニアノ奏効程度ハ智利硝石ガ不良ナルノ外他ノ四種ハ殆ンド同等ニシテ苗圃土壤ニアリテハ智利硝石、硫酸アンモニア、人糞ガ最モ良ク鯨粕、大豆粕ハ稍劣レルモノト認ム次ニ人糞、大豆粕ノ施肥方法ニ對スル優劣ハ別表ノ如ク差少キモ砂土ニアリテハ二回補肥即チ半量ヲ基肥トシ半量ヲ補肥トセルモノ最モ良ク三分一ヅ、三回ニ補肥トセルモノ之ニ次ギ全量ヲ一回ニ基肥トシテ與ヘタルモノ最モ劣レル傾向アリ苗圃土壤ニアリテハ半量ヲ基肥トシ半量ヲ補肥トセルモノ最モ良ク全量ヲ基肥トセルモノ之ニ次ギ三分一ヅ、補肥トシテ與ヘタルモノ最モ劣レル傾向アリ大豆粕及鯨粕ノ水肥粉肥ハ一高一低アリテ差異ヲ認メ難シ

カラマツ窒素肥料試験成績表

年 度	土 壤 別	試 験 別	苗 齡	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
大正二年秋移植	一號區土	無 肥 料	三年生	二七四	四二	七〇	一七〇	
同	同	人糞一回基肥	同	二七三	三〇	六〇	一八〇	
同	同	同(二回補肥)	同	三二一	三九	七〇	二二〇	
同	同	同(三回補肥)	同	二六〇	三三	五五	一九五	
同	同	同(平均)	同	二八八	三三	六三	一八〇	
同	同	大豆粕粉肥	同	二九〇	三八	六〇	一八〇	

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

一、目的 移植ニ際シテハ掘取前ノ深サニ置クヲ原則トスレドモ其レヨリ深植及ビ淺植スルコトハカラマツ苗木生育上如何ナル關係アルカヲ調査セントス

- 二、方法 深適淺ノ三様ニ分チ適ハ掘取前ノ深サニシテ之ヨリ一ノ枝近ク迄埋メタルヲ深トシ淺ハ根部ヲ少シ露出スル位トナシ調査セリ
- 三、成績 左表ノ如ク苗木ハ一年生二年生トモ適植最モ良好ニシテ深植ヨリハ淺植ノ方優レルモ淺植ハ枯損ヲ多ク生ズルノ憂アリ安全ナラズ但シ移植後降雨ノ爲ニ床地ガ緊マルヲ以テ掘取前ノ深サヨリハ稍深目ニ移植シテ始メテ掘取前位トナルヲ普通トス

カラマツ移植深淺度試驗成績表

苗 齡	試驗別	生 着 歩 合		幹 長		根 長		重 量		備 考
		大正元年 同年秋調査	二年移植 同年秋調査	大正元年 同年秋調査	二年移植 同年秋調査	大正元年 同年秋調査	二年移植 同年秋調査	大正元年 同年秋調査	二年移植 同年秋調査	
一年生 同移植	深 植	九八	九八	一六三	二二九	二五	二〇	五八	五四	
	普通植	九八	九六	一四五	一四三	二二	二〇	六〇	五三	
	淺 植	四八	九二	一四五	一三〇	二五	二二	六〇	七三	
二年生 同移植	深 植	九八	九八	一六三	二二九	二五	二〇	五八	五四	
	普通植	九八	九六	一四五	一四三	二二	二〇	六〇	五三	
	淺 植	四八	九二	一四五	一三〇	二五	二二	六〇	七三	

其九 假植期間比較試驗

- 一、目的 移植ニ際シテ行フベキ假植期間ノ長短ハカラマツ苗木ノ生着及ビ成育ニ如何ナル程度ノ關係アルカヲ調査セントス
- 二、方法 無假植十日間假植及二十間假植ノ三種ニツキ調査セリ
- 三、成績 左表ノ如ク假植期間永キニ從テ枯損多ク生長不良ナリ

カラマツ假植試驗成績表

苗 齡	試驗別	生 着 歩 合		幹 長		根 長		重 量		備 考
		大正元年 同年秋調査	二年移植 同年秋調査	大正元年 同年秋調査	二年移植 同年秋調査	大正元年 同年秋調査	二年移植 同年秋調査	大正元年 同年秋調査	二年移植 同年秋調査	
一年生 同移植	無假植	一〇〇	一〇〇	至白	至白	至白	至白	一〇〇	一〇〇	
	十日間	九八	九八	一三〇	一四〇	二一	二五	九六	七五	
	二十日間	八八	九八	一五〇	一二〇	二一	二五	七〇	五五	
二年生 同移植	無假植	一〇〇	一〇〇	至白	至白	至白	至白	一〇〇	一〇〇	
	十日間	九八	九八	至白	至白	至白	至白	一〇〇	一〇〇	
	二十日間	九八	九八	至白	至白	至白	至白	一〇〇	一〇〇	

其十 寄 植 試 験

- 一、目的 苗木ノ本數多量ニシテ床地割合ニ不足セル場合ノ救済方法トシテ參考ニ供センガ爲ニカラマツ寄植ノ成績ヲ調査セントス
- 二、方法 明治四十五年ニハカラマツ一年生ニ對シ五寸平方及三寸七分五厘平方二本ノ寄植ヲ行ヒ大正三年ハ同一年生ニ對シ四寸三分平方二本ノ寄植及三本ノ寄植ヲ行ヘリ
- 三、成績 左表ノ如クカラマツ一年生ニ對スル調査成績ヲ見ルニ寄植ハ苗木ニ優勝劣敗ヲ生ズルコト多ク根部ノ發育十分ナラザルヲ以テカラマツ一年生ノ如キ三寸七分五厘平方ニ對シ二本ノ寄植ヲナス者トセバ寧ロ三寸平方又ハ二寸五分平方ニ密植スル方優レリト認メラル

カラマツ寄植試驗成績表

調査年度	苗 齢	試 験 別	生 着 歩 合	幹 長	幹 徑	根 長	根 重	備 考
大正元年	一年生 一同移植	三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	二五六	九八	一〇〇	一八	六〇	一四
大正三年	一年生 一同移植	三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四
		三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四
		三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四
		三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四
		三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四
		三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四
		三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四
		三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四
		三寸七分五厘 平方一五五 三寸七分五厘 平方一五五	九二	一〇〇	一〇〇	一八	六〇	一四

其十一 苗木根部乾燥試験

- 一、目的 移植ニ際シ苗木ヲ乾燥セシメザル様ニスベキハ勿論ナレドモ實地作業ニ當リ容易ニ之ヲ完全ニ實行シ難キ場合多シ依テ試ミニカラマツ苗木ノ乾燥度ガ生着成育ト如何程ノ關係アルカヲ調査セントス
- 二、方法 移植時期ヲ早春及晩春ニ分チ夫々乾燥度ヲ左記ノ如ク分類移植セリ
 1. 無乾 床地ヨリ直チニ持チ來リ移植スルモノ
 2. 稍乾 無乾中乾ノ中間ノモノ
 3. 中乾 地上ニ苗木ノ一面ヲ光線ニ晒シ其ノ面ヲ殆ンド乾カセルモノ
 4. 強乾 同上苗木ノ兩面ヲ光線ニ晒シ兩面ヲ殆ンド乾カセルモノ
- 三、成績 春期早ク土地尙濕氣ヲ保持スルコト多キ頃ハ苗木モ亦根部ノ働キ始ラザルヲ以テ乾燥セシモノト雖モ著シキ害ナキモ六月十五日頃ニ至レバ時期後レタルニ加ヘ雨後ニ非ザレバ土地ノ濕氣少キヲ以テ稍乾位迄ハ堪

ヘ得ベキモ中乾以下ハ枯損多ク生長劣惡トナル又一年生ト二年生ト比較スルニ一年生ノ方乾燥ノ影響ヲ被ルコト大ナリトス即チ早春ハ乾燥スルモ影響少ク移植ノ作業ニ便益多キモ晩春ハ乾燥ノ影響大ニシテ危険多シ

カラマツ根部乾燥試験成績表

調査年度	試 験 別	生 着 歩 合	幹 長	幹 徑	根 長	根 重	備 考
大正元年 五月十日 秋移植 成績同年	無 乾	九六	一七五	一四六	一五〇	一七五	
	中 乾	九四	一四六	一五〇	一五〇	一七五	
	強 乾	八八	六三	一三	四九	三〇	
大正二年 五月十日 秋移植 成績同年	無 乾	一〇〇	一七五	一四六	一五〇	一七五	
	中 乾	九四	一四六	一五〇	一五〇	一七五	
	強 乾	八八	六三	一三	四九	三〇	

苗 齢	試 験 別	生 着 歩 合	幹 長	幹 徑	根 長	根 重	備 考
一年生	無 乾	一〇〇	一七五	一四六	一五〇	一七五	
	稍 乾	九八	一三	一七	四九	三〇	
	中 乾	九四	五五	一八	四二	三九	
	強 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
	無 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
	稍 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
	中 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
	強 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
二年生	無 乾	一〇〇	一七五	一四六	一五〇	一七五	
	稍 乾	九八	一三	一七	四九	三〇	
	中 乾	九四	五五	一八	四二	三九	
	強 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
	無 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
	稍 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
	中 乾	九四	五二	一八	四二	三九	
	強 乾	九四	五二	一八	四二	三九	

第四節 カラマツ苗木養成費調査

一、目的 カラマツ種子一斗ニ對スル苗木養生費ヲ調査スルニアリ
二、調査法 經營者又ハ監督員ノ經費ハ除外シ其他一般ノ養成費ヲ見積レリ

カラマツ苗木養成費調査表

第一年目 播 種

種 別	摘	要	數	量	單 價	金 額
種 子	代	坪當二合播トシテ床面五十坪歩道三十坪	人	一〇	三〇〇〇	三〇〇〇
地 代	坪	男一人百五十坪	人	八〇	三〇〇〇	二四〇〇
地 代	坪	男一人床面四十坪	人	五三	二〇〇〇	一〇六〇
播 種	種	女一人ニ付床面十五坪	人	一三五	六〇〇	八一〇
覆 土	坪	坪當三百五拾匁	貫	三三	四〇〇	一三二〇
播 種	坪	二坪半ニ就キ一把ノ割	把	一七五〇〇	〇四五	七九〇
發芽後覆土取除	女	女一人ニ付床面五十坪	人	二〇	〇二五	五〇〇
日 覆 土	鋪	鋪三尺五寸長サ十三尺ノモノ五十枚ヲ要スルモ四年間保テ得ルヲ以テ年平均十枚半トナル	枚	一〇	四〇〇	四〇〇
日 覆 土	鋪	元日二寸長二間半ノモノ七十枚ヲ要スルモ七年間保テ得ルヲ以テ年平均十枚トナル	枚	一〇	二五〇	二五〇
日 覆 土	鋪	播種ニ使用セシモノヲ利用ス	人	一三	六〇〇	七八〇
日 覆 土	男	男一人ニ付床面四十坪	人	一三	六〇〇	七八〇
日 覆 土	男	男一人六十坪	人	八	六〇〇	四八〇
肥 料	坪	坪當リ一錢ノ割	升	五〇	〇一〇	五〇〇
施 肥	人	人糞一斗ニ水三斗ヲ加ヘタルモノヲ坪當四升ニ施ス男一人ニ付床面八十坪ニ施ス	人	六三	六〇〇	三八〇

除 草	年四回女一人四十坪	人	八〇	四〇〇	三二〇〇
掘取掘苗假植	女一人ニ付五、〇〇〇本	人	五四九	四〇〇	二一九六〇
雜 費					三〇〇〇
器具費消却及修繕費					五〇〇〇
計 金					七三七八五
播 種	一升十二萬四千五百粒トシ一二四五、〇〇〇トナル				
發芽	發芽歩合サ三十五%トシ四三五、七五〇本トナル				
枯 損	發芽數ノ三十七%トシテ一六一、二二七本				
生 産	二七四、五二三本				

第二年目 第一回移植

種 別	摘	要	數	量	單 價	金 額
一 年 生	坪	二七四、五二三本	坪	一九六二	三〇〇坪	一三〇七〇
地 代	坪	坪當一九六本床面千四百一坪歩合五百六十坪トナル	人	一三二	六〇〇	七八六〇
地 代	坪	男一人百五十坪	人	二八〇	六〇〇	一六八〇〇
移 植	女	女一人ニ付床面五十坪	人	一三七三	四〇〇	五四九二〇
根切及小運搬	植	植方七人ニ付根切一人ノ割	人	一九六	四〇〇	七八四〇
肥 料	坪	坪當一錢	升	一四〇一	〇一〇	一四〇一〇
施 肥	男	男一人ニ付床面八十坪	人	一七五	六〇〇	一〇五〇〇
除 草	年	年三回女一人ニ付六十坪	人	九八〇	四〇〇	三九二〇〇
掘取掘苗假植	女	女一人ニ付三、〇〇〇本	人	八五二	四〇〇	三四〇四〇
雜 費						三〇〇〇
器具費消却及修繕費						五〇〇〇

種別	摘	要	數	量	單價	金額
計	二七四、五二三本					二〇六、二四〇
移植本	七%ト見積リ一九、二一七本					
枯損本	二五五、三〇六本					
二年生苗	二十%五一、〇六一山出苗トナス					
内譯	五十%一二七、六五三第二回移植ナナス					
小	三十%七六、五九二同上					
大						
中						
二年	二〇四、二四五本					
地代	坪百本植トシ床面二千四十二坪歩道八百十七坪					
地	男一人ニ付五十坪					
床	男一人ニ付五十坪					
移	女一人ニ付一、五〇〇本					
根切及小運搬	植方五人ニ付根切一人ノ割					
肥料	坪當一錢					
施	男一人ニ付床面八十坪					
除	年三回女一人ニ付七十坪					
掘取掘種假植	女一人ニ付二、〇〇〇本					
雜費						
器具費消却及修繕費						
計						二五、二七〇

第三年目 第二回移植

種別	摘	要	數	量	單價	金額
移植本	二〇四、二四五本					
枯損本	三%ト見積リ六、一二七本					
三年生苗	一九八、一一八本					
内譯	三十%五九、四三五 山出苗トナス					
大	六十%一一八、八七二 山出苗トナス					
中	十%一九、八一					
小	第三回移植ナナス					

第四年目 第三回移植

種別	摘	要	數	量	單價	金額
三年	一九、八一一本					
地代	坪百本植トシ百九十八坪歩道七十九坪					
地	男一人百五十坪					
床	男一人ニ付床面五十坪					
移	女一人ニ付一、五〇〇本					
根切及小運搬	植方五人ニ付根切一人ノ割					
肥料	坪當一錢					
施	男一人ニ付床面八十坪					
除	年三回女一人ニ付床面七十坪					
掘取掘種假植	女一人ニ付一、五〇〇本					
雜費						
器具費消却及修繕費						
計	一九、八一一本					三三、〇八七
移植本	二%ト見積リ三九六本					
枯損本						

總經費五百六拾五圓八拾參錢貳厘

山出苗本數二十四萬六千八百四十一本

平均山出苗一本貳厘貳毛九糸強

第二章 ト、マツ及エゾマツ苗木養成試験

第一節 種子ニ關スル調査

一、目的 トドマツ、エゾマツ普通賣買種子及純種子一定容積ニ對スル重量、粒數、試験發芽率、實際發芽率等ヲ調査スルニアリ

二、方法 左表ノ如ク一勺乃至一合ノ種子ニ就テ重量、粒數ヲ調査シ試驗發芽率ハリーベンベルヒ發芽試驗器ヲ用ヒ實際發芽率ハ床地播種ノ中庸ナル成績ニヨル

其一 トドマツ種子

トドマツ種子調査表

[illegible]

トドマツ發芽試驗成績表

調査年度	種別	置床 日数	自置 床日ノ	發芽 木數	發芽 不發芽 種子 ハル種	備考
同	無播	五月廿一日	一	二	七 二七	六六 ナ用フ
同	一回其播	同	一	一	六 三七	五七 同
同	二回其播	同	一	一	五 三九	五六 同
同	三回其播	同	一	一	八 五	四三 同

[illegible][illegible]

エゾマツ種子調査表

年 度	産 地	摘 要	普 通 實 買 種 子	純 種 子	實 重	發 芽 試 驗	實 際 一 升		
明治四十三年		大部分 羽無	容積 一 勺	重量 一六五	粒數 二九四〇	容積 一 勺	リーベン ベルヒ式 五五	歩合 四	價 額 四〇〇〇
明治四十三年		同	一 勺	一八四	二五五〇	一 勺	八五	三八	四〇〇〇
明治四十四年		同	一 勺	一四〇	三〇三〇	一 勺	八〇	五九	五〇〇〇
大正元年		大部分 羽付	一 勺	一四〇	八五〇	一 勺			
大正三年		同	一 勺	八八	一二五九	一 勺	五七	四一	六五〇〇
大正四年		同	一 勺	八〇	一七一五	一 勺	五六	三六	三二〇〇
大正五年	野 幌		一 勺	一〇五	二九三三	一 勺	一九	一九	
同	落 合		一 勺	八五	一二六四	一 勺	五五	四一	
同	苦 小 牧		一 勺	七〇	一二一四	一 勺	三六	三五	
同	天 鹽		一 勺	七〇	一〇三三	一 勺	六〇	六〇	
同	不 詳		一 勺	一〇〇	二三四五	一 勺	四五	三三	
大正五年平均			一 勺	八六	一七一五	一 勺	四三	三八	二八〇〇

種子別	普通買種子		純種子		實重		試驗發芽率		實際發芽率		價額	備考	
	貯蔵	重量	純量	粒數	容積	重量	粒數	芽率	芽率	實際發芽率			
羽付	一升	一六五	一六五	二八,000	一斗	九二二六〇	一,〇〇〇	五四	五二	三八	六九	四・一七〇	羽付羽無ト雖モ絶對的ノモノニアラズ
無付	一升	一六三	一六三	二八,000	一斗	九二二六〇	一,〇〇〇	五四	五二	三八	六九	四・一七〇	

次ニ發芽試驗ノ成績ヲ參考トシテ掲グレバ左表ノ如ク大正三年四月二日ヨリ六十日間ノ置床ノモノニ於テ冷水ヲ用ヒタルモノハ三十三日目ヨリ四十六日目迄發芽繼續シ四十一日目頃盛ナリ水及土ニ下方ヨリ粉炭ヲ用ヒテ多少ノ溫度ヲ加ヘタルモノ發芽早ク十日目ヨリ三十六日迄發芽繼續シ二十日目頃盛ナリ五月二十一日ヨリ六十日間ノ置床ニ於テハ十四日ヨリ三十三日迄二十日間ニテ發芽ヲ了シ初發芽ヨリ一週間目位ガ盛ナリ次ニ大正四年五月二十三日ヨリ六十日間ノ置床ニ於テハ二十一日目ヨリ三十九日迄十九日間ニテ發芽ヲ了シ大正五年土室ニテ溫度ヲ加ヘ(粉炭ヲ用フ)發芽試驗ヲナセルモノニ於テハ九日目ヨリ十七日目迄九日間ニテ發芽ヲ了セリ

エゾマツ發芽試驗成績表

調査年度	種別	置床 月日	置床 紋数	白 置 床 毎 日 ノ 發 芽 本 數										發芽 合計 種子	發芽 不發 種子	腐敗 シタ 種子	備考			
大正五年	播種季節 三回目	六月十五日	二〇																	
同	同四回目	六月十五日	二〇																	
同	同五回目	七月十五日	二〇																	
同	同六回目	七月十五日	二〇																	
同	同七回目	八月十五日	二〇																	
同	同八回目	八月十五日	二〇																	
同	同九回目	九月十五日	二〇																	
同	同十回目	九月十五日	二〇																	
同	同十一回目	十月十五日	二〇																	
同	同十二回目	十月十五日	二〇																	
同	同十三回目	十一月十五日	二〇																	
同	同十四回目	十一月十五日	二〇																	
同	同十五回目	十二月十五日	二〇																	
同	同十六回目	十二月十五日	二〇																	
同	同十七回目	一月十五日	二〇																	
同	同十八回目	一月十五日	二〇																	
同	同十九回目	二月十五日	二〇																	
同	同二十回目	二月十五日	二〇																	
同	同二十一回目	三月十五日	二〇																	
同	同二十二回目	三月十五日	二〇																	
同	同二十三回目	三月十五日	二〇																	
同	同二十四回目	四月十五日	二〇																	
同	同二十五回目	四月十五日	二〇																	
同	同二十六回目	四月十五日	二〇																	
同	同二十七回目	五月十五日	二〇																	
同	同二十八回目	五月十五日	二〇																	
同	同二十九回目	六月十五日	二〇																	
同	同三十回目	六月十五日	二〇																	
同	同三十一回目	六月十五日	二〇																	
同	同三十二回目	七月十五日	二〇																	
同	同三十三回目	七月十五日	二〇																	
同	同三十四回目	八月十五日	二〇																	
同	同三十五回目	八月十五日	二〇																	
同	同三十六回目	九月十五日	二〇																	
同	同三十七回目	九月十五日	二〇																	
同	同三十八回目	十月十五日	二〇																	
同	同三十九回目	十月十五日	二〇																	
同	同四十回目	十一月十五日	二〇																	
同	同四十一回目	十一月十五日	二〇																	
同	同四十二回目	十二月十五日	二〇																	
同	同四十三回目	十二月十五日	二〇																	
同	同四十四回目	一月十五日	二〇																	
同	同四十五回目	一月十五日	二〇																	
同	同四十六回目	二月十五日	二〇																	
同	同四十七回目	二月十五日	二〇																	
同	同四十八回目	三月十五日	二〇																	
同	同四十九回目	三月十五日	二〇																	
同	同五十回目	三月十五日	二〇																	
同	同五十一回目	四月十五日	二〇																	
同	同五十二回目	四月十五日	二〇																	
同	同五十三回目	四月十五日	二〇																	
同	同五十四回目	五月十五日	二〇																	
同	同五十五回目	五月十五日	二〇																	
同	同五十六回目	五月十五日	二〇																	
同	同五十七回目	六月十五日	二〇																	
同	同五十八回目	六月十五日	二〇																	
同	同五十九回目	六月十五日	二〇																	
同	同六十回目	七月十五日	二〇																	
同	同六十一回目	七月十五日	二〇																	
同	同六十二回目	八月十五日	二〇																	
同	同六十三回目	八月十五日	二〇																	
同	同六十四回目	九月十五日	二〇																	
同	同六十五回目	九月十五日	二〇																	
同	同六十六回目	九月十五日	二〇																	
同	同六十七回目	十月十五日	二〇																	
同	同六十八回目	十月十五日	二〇																	
同	同六十九回目	十月十五日	二〇																	
同	同七十回目	十一月十五日	二〇																	
同	同七十一回目	十一月十五日	二〇																	
同	同七十二回目	十一月十五日	二〇																	
同	同七十三回目	十二月十五日	二〇																	
同	同七十四回目	十二月十五日	二〇																	
同	同七十五回目	十二月十五日	二〇																	
同	同七十六回目	一月十五日	二〇																	
同	同七十七回目	一月十五日	二〇																	
同	同七十八回目	二月十五日	二〇																	
同	同七十九回目	二月十五日	二〇																	
同	同八十回目	二月十五日	二〇																	
同	同八十一回目	三月十五日	二〇																	
同	同八十二回目	三月十五日	二〇																	
同	同八十三回目	三月十五日	二〇																	
同	同八十四回目	四月十五日	二〇																	
同	同八十五回目	四月十五日	二〇																	
同	同八十六回目	四月十五日	二〇																	
同	同八十七回目	五月十五日	二〇																	
同	同八十八回目	五月十五日	二〇																	
同	同八十九回目	五月十五日	二〇																	
同	同九十回目	六月十五日	二〇																	
同	同九十一回目	六月十五日	二〇																	
同	同九十二回目	六月十五日	二〇																	
同	同九十三回目	七月十五日	二〇																	
同	同九十四回目	七月十五日	二〇																	
同	同九十五回目	七月十五日	二〇																	
同	同九十六回目	八月十五日	二〇																	
同	同九十七回目	八月十五日	二〇																	
同	同九十八回目	八月十五日	二〇																	
同	同九十九回目	九月十五日	二〇																	
同	同一百回目	九月十五日	二〇																	
同	同一百零一回目	九月十五日	二〇																	
同	同一百零二回目	十月十五日	二〇																	
同	同一百零三回目	十月十五日	二〇																	
同	同一百零四回目	十月十五日	二〇																	
同	同一百零五回目	十一月十五日	二〇																	
同	同一百零六回目	十一月十五日	二〇																	
同	同一百零七回目	十一月十五日	二〇																	
同	同一百零八回目	十二月十五日	二〇																	
同	同一百零九回目	十二月十五日	二〇																	
同	同一百一十回目	十二月十五日	二〇																	
同	同一百一十一回目	一月十五日	二〇																	
同	同一百一十二回目	一月十五日	二〇																	
同	同一百一十三回目	一月十五日	二〇																	
同	同一百一十四回目	二月十五日	二〇																	
同	同一百一十五回目	二月十五日	二〇																	
同	同一百一十六回目	二月十五日	二〇																	
同	同一百一十七回目	三月十五日	二〇																	
同	同一百一十八回目	三月十五日	二〇																	
同	同一百一十九回目	三月十五日	二〇																	
同	同一百二十回目	三月十五日	二〇																	
同	同一百二十一回目	四月十五日	二〇																	
同	同一百二十二回目	四月十五日	二〇																	
同	同一百二十三回目	四月十五日	二〇																	

調査年度	種別	置床月日	置床粒数	白	置	床	毎	日	ノ	發	芽	本	數	發芽不發種子	種子	種子	備考
大正五年	落合	十一月十八日	二〇〇	二七	二〇	二四	二六	二八	三〇	三二	三三	三五	三五	〇	〇	〇	六十日迄繼續
同	天鹽	同	二〇〇	二六	二六	二六	二六	二六	二六	二六	二六	二六	二六	〇	〇	〇	
同	皆小牧	同	二〇〇	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	〇	〇	〇	
同	不明	同	二〇〇	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	〇	〇	〇	
同	野幌	同	二〇〇	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	〇	〇	〇	

其三 種子採取法

トドマツ種子ハ九月中旬ヨリ十月上旬マデ採取シ得ルモ九月下旬ヨリ十月上旬ヲ適期ト認ム未熟ノ間ハ結果青ク堅クシテ樹脂多ク乾燥セシムルモ種子離脱シ難シ熟スレバ結果黃褐色ヲ呈ス採取ノ場合ハ又ハ袋ヲ携帯シ金簍數ヲ使用シテ樹ニ登リ容器ヲ木ニ結ビツケ未熟練ノ間ハ糸繩ニテ身体ヲ樹ニ結ビツケ墜落ニ備ヘ然ル後手ニテ結果ヲ摘取リテ袋ニ入レ枝先ノモノハ枝ヲ引寄セテ摘取ル若シ袋ニ滿レバ糸繩ニテ下シ採取者貳人ナレバ更ニ袋ヲ糸ニ結ビテ樹上ニ送ルモ一人ノ場合ナレバ前ノ如ク袋ヲ下シ自ラ下降シテ更ニ袋ヲ携帯スルカ最初二個携帯シテ先ニ滿セルモノハ口ヲ閉デテ投下スルモ可ナリ伐倒採取及枝落採取ハ結果崩レ種子離散スルノ欠點アリ

此採取結果ヲ二三日日光ニ晒シ乾燥セル後棒ニテ輕ク敲ケバ容易ニ鱗片ハ中軸ヲ殘シテ崩解シ種子ハ九分通鱗片ヨリ離脱ス此際若シ強ク敲ケバ鱗片破碎シ精撰ニ勞力ヲ要スル欠點アリ之ヲ三分目篩ニテ篩ヒ鱗片等ヲ去リ更ニ二分目ノ篩ニテ通セバ種子ヲ殘留ス之ヲ更ニ箕又ハ唐箕ニテ風撰シ塵ヲ除去ス

トドマツ種子ハ結實年度規則正シカラズ當國育林ニアリテハ明治四十一年明治四十三年大正元年及大正四年ハ良好ニシテ就中明治四十一年及大正四年ヲ以テ最トナス今大正四年ノ經驗ニヨレバ一尺以下十五本一尺二寸五分未滿三十三

本一尺五寸未満二十一本一尺五寸以上二十四本計九十三本ヨリ毬果及其崩レタルモノ混淆十石四升四合即一本平均一斗八合ヲ採取シ之ヲ精撰セシニト種子五斗中種子四斗一升下種子五升三合計九斗六升三合ヲ得タリ即一本當リ上中種子九合八勺トナリ毬果一升ヨリ上中種子八勺四才ヲ得シ結果ナリ尙毬果一升ヲ調査セシニ其數四十個之ヲ崩セシニ一升二合トナリ之ヲ精撰シ九勺ノ種子ヲ得タリ

功程經費ハ其豐凶ニヨリ著シキ差アリ大正四年ノ如キハ一人平均二斗ノ毬果ヲ採集シ種子一升五十錢位ニテ完了セシ處ニシテ普通凶作ナラザル限リハ一人毬果一斗採集シ得ラル可ク一升一圓乃至一圓五十錢位ノ經費ニテ完成ノ見込ナリ

次ニ種子ノ採取時期比較、毬果ノ部分比較、母樹年齡及大小、枝ノ部分等ニ對シテ調査ヲ始メシモ未ダ報告ヲナス可キ結果ニ至ラザルヲ以テ之ヲ後日ニ譲ル可シ

エゾマツ種子採取ニ就テハ多クノ實驗ヲ經ザルモ採取法ハトドマツト同様ニシテ強キ日光ニ晒セバ大部分ノ鱗片ハ反撥シテ自然ニ種子ヲ離脱ス依テ輕ク手ニテ掻キ廻シ尙四分目位ノ篩ニ毬果ヲ入レテ強ク篩ヘバ殘種子モ離脱スルモノトス此離脱種子ヲ二分目ノ篩ニテ通セバ塵ノ一部ハ除カレ所謂羽根付種子ヲ得ラル更ニ之ヲ揉メバ羽根ヲ落シ羽根無種子ヲ得ラル

元來エゾマツ毬果ハ枝ニ下垂シ成熟スルモ鱗片崩解セズ遂ニ鱗片ヲ反撥シテ種子飛散スルヲ以テ時機ヲ失セザル様ニセザル可ラズ尙トドマツノ如キモ採取時期後ルレバ健全ナル種子ハ速ニ崩解飛散シ虫害ヲ受ケタル不健全ノ者ノミ毬果崩解セズシテ遅クマデ樹上ニ認メラルルコトアリ採取ノ際毬果ヲ切斷調査スルヲ安全ナリトス

第二節 播種ニ關スル試驗

其一 播種季節試驗

(一) トドマツ

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 明治四十二年ハ五月上旬中旬及下旬ニ分チ明治四十五年ハ五月ヨリ七月迄ヲ六回ニ分チ次ニ大正四年ハ秋

播ヨリ初メ翌年十月迄ヲ十一回ニ分チ調査セリ

三、成績

トドマツハ普通三乃至五週間ニシテ發芽ヲ初メ發芽ヲ初メテヨリ約五乃至十週間位ニシテ大部分ノ發芽ヲナスモ其後僅少ノ發芽ヲ經續シ五月中播種ノモノト雖モ翌春尙僅少ノ發芽ヲナスモノアリ秋季取播ニ對シテハ未ダ十分ナル試驗ヲナセルコトナキモ秋季播種ノモノハ五月中旬發芽ヲ初メ春季五月上旬播種ハ六月上旬ニ至リ發芽ヲ初メ約三四週間ノ差異ヲ生ズ從ツテ秋播ノモノ生長良好ナレドモ秋播ハ霜柱ノ爲ニ種子拔上ケラレ裸出セラルハモノアルヲ以テ發芽歩合ハ春播ニ比シ不良ナルコト左表ノ如シ寧ろ春季四月下旬ヨリ五月上旬ニ播種スルヲ安全トス

春季ヨリ夏季ニ於テ播種セシモノハ時期後ルハニ從テ不良ナリ即五月ヲ適期トシ六月ヲ可能期間ト云フ可ク七月以後播種ノモノハ發芽歩合著シク減少スルノミナラズ假令霜覆ヲ施スモ秋期霜柱ノ爲ニ殆ンド拔上ラルルヲ以テ全ク不適當ナリ但シ霜柱強キ時ニハ強キ陽光ヲ受ケザル中ニ其播種床ヲ見廻リ拔出サレタル苗ヲ拾ヒ集メ三尺幅床一列五十本位トシ列間二寸隔リニ條植ヲナシ一ヶ年据置トナセバ相當良好ナル苗木ヲ得ラルハナリ

今種子採取季節試驗トシテ同一母樹ヨリ季節毎ニ種子ヲ採取シ秋期播種及翌春播種ヲナセル成績左表ノ如ク母樹ノ撰定不足ニシテ途中ニテ種子不足ヲツグ中止スルノ止ムナキニ至リ採取季節試驗トシテ參考ニ資スルコト能ハザレドモ秋播春播ノ成績トシテハ比較スルヲ得ベシ即チ左ノ如シ

トドマツ播種季節試驗成績表

(二) エゾマツ

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 明治四十二年ニハ五月ヲ三回ニ分チ四十二年ニハ五月ヨリ六月迄ヲ六回ニ分チ大正三年ニハ五月ヨリ八月迄ヲ九回ニ分チ大正五年ニハ秋播及五月ヨリ十月迄ヲ十一回ニ分チリ

三、成績 左表ノ如ク初發芽及出揃迄ノ期間ハ春季五月初メヨリ八月末頃マデハ時期進ム程短縮スル傾向アレドモ發芽歩合ハ年ニヨリ區々ニシテ時期進ムニ從ツテ不良ナリトハ斷言シ難シ生長ハ時期進ム程著シク不良ニシテ生苗歩合ハ播種當年中秋頃迄ハ區々ナルモ晩秋ニ於テ霜柱ノ爲ニ浮上ゲラレ害セラル、モノ極メテ多ク全滅ニ近シト云フベシ秋季播種ハ大正四年種子熟期調査試驗ニ際シ行ヘルノミナリ其成績ハ左ノ如ク秋期十月上旬播ハ翌春五月中旬發芽ヲ始メ春期五月上旬播ハ二三週間ニテ發芽シ秋播ノ方十日乃至二週間發芽早ク生長ハ多少優レルモ霜柱ノ爲ニ種子拔上ゲラル、爲發芽ハ春播ヨリ劣ルコト著シクエゾマツハ春播ヲ安全ニシテ良好ナリト認ム

エゾマツ播種季節試驗成績表

種子採 收月日	播種月日	面積 畝	播種量 合	初發芽 月日	出揃月日	發芽		大小別	成長			備考
						本數	歩合		幹長	幹徑	根長	
大正四年 九月十三日	大正四年 九月二十五日	14	25	大正四年 十月十日	大正四年 十月二十八日	125	50	大	120	1.2	1.5	一定容積ノ乾數ハ採取季節毎ニ異レ
同九月十九日	同九月三十日	14	25	同十月廿七日	同	60	20	中	80	0.8	1.0	
同九月廿四日	同十月四日	14	25	同	同	40	10	小	50	0.5	0.8	
同九月廿九日	同十月十二日	14	25	大正五年 五月十九日	大正五年 五月十五日	123	49	大	110	1.1	1.4	
同十月四日	同十月十六日	14	25	同	同	37	15	中	70	0.7	0.9	
計			152			372	144	小中大 苗苗苗	580	0.8	1.1	

一定容積ノ乾數ハ採取季節毎ニ異レ
播種ノ乾數ハ一定
稍多シ

大正四年 九月十三日	大正五年 五月十五日	一坪	一合	六月八日	六月二十五日	540	4	大	120	1.2	1.5	
同九月十九日	同	同	同	同	同	662	3	中	80	0.8	1.0	
同九月廿四日	同	同	同	同	同	472	2	小	50	0.5	0.8	
同九月廿九日	同	同	同	同	同	665	4	苗	70	0.7	0.9	
同十月四日	同	同	同	同	同	699	5	苗	80	0.8	1.0	
計			748			3036	4	小中大 苗苗苗	470	0.7	1.0	

季節別	至自 初發芽日數	至自 出揃日數	發芽歩合 (%)	產苗歩合 (%)	幹 長 (分)	幹 徑 (分)	根 長 (分)	重 量 (匁)
五月一日	1	1	100	100	10	0.1	10	0.01
五月五日	5	5	100	100	10	0.1	10	0.01
五月九日	9	9	100	100	10	0.1	10	0.01
五月十三日	13	13	100	100	10	0.1	10	0.01
五月十七日	17	17	100	100	10	0.1	10	0.01
五月廿一日	21	21	100	100	10	0.1	10	0.01
五月廿五日	25	25	100	100	10	0.1	10	0.01
五月廿九日	29	29	100	100	10	0.1	10	0.01
六月二日	32	32	100	100	10	0.1	10	0.01
六月六日	36	36	100	100	10	0.1	10	0.01
六月十日	40	40	100	100	10	0.1	10	0.01
六月十四日	44	44	100	100	10	0.1	10	0.01
六月十八日	48	48	100	100	10	0.1	10	0.01
六月廿二日	52	52	100	100	10	0.1	10	0.01
六月廿六日	56	56	100	100	10	0.1	10	0.01
六月三十日	60	60	100	100	10	0.1	10	0.01
七月四日	64	64	100	100	10	0.1	10	0.01
七月八日	68	68	100	100	10	0.1	10	0.01
七月十二日	72	72	100	100	10	0.1	10	0.01
七月十六日	76	76	100	100	10	0.1	10	0.01
七月廿日	80	80	100	100	10	0.1	10	0.01
七月廿四日	84	84	100	100	10	0.1	10	0.01
七月廿八日	88	88	100	100	10	0.1	10	0.01
八月一日	91	91	100	100	10	0.1	10	0.01
八月五日	95	95	100	100	10	0.1	10	0.01
八月九日	99	99	100	100	10	0.1	10	0.01
八月十三日	103	103	100	100	10	0.1	10	0.01
八月十七日	107	107	100	100	10	0.1	10	0.01
八月廿一日	111	111	100	100	10	0.1	10	0.01
八月廿五日	115	115	100	100	10	0.1	10	0.01
八月廿九日	119	119	100	100	10	0.1	10	0.01
九月二日	122	122	100	100	10	0.1	10	0.01
九月六日	126	126	100	100	10	0.1	10	0.01
九月十日	130	130	100	100	10	0.1	10	0.01
九月十四日	134	134	100	100	10	0.1	10	0.01
九月十八日	138	138	100	100	10	0.1	10	0.01
九月廿二日	142	142	100	100	10	0.1	10	0.01
九月廿六日	146	146	100	100	10	0.1	10	0.01
九月三十日	150	150	100	100	10	0.1	10	0.01
十月四日	154	154	100	100	10	0.1	10	0.01
十月八日	158	158	100	100	10	0.1	10	0.01
十月十二日	162	162	100	100	10	0.1	10	0.01
十月十六日	166	166	100	100	10	0.1	10	0.01
十月二十日	170	170	100	100	10	0.1	10	0.01
十月廿四日	174	174	100	100	10	0.1	10	0.01
十月廿八日	178	178	100	100	10	0.1	10	0.01
十一月一日	181	181	100	100	10	0.1	10	0.01
十一月五日	185	185	100	100	10	0.1	10	0.01
十一月九日	189	189	100	100	10	0.1	10	0.01
十一月十三日	193	193	100	100	10	0.1	10	0.01
十一月十七日	197	197	100	100	10	0.1	10	0.01
十一月廿一日	201	201	100	100	10	0.1	10	0.01
十一月廿五日	205	205	100	100	10	0.1	10	0.01
十一月廿九日	209	209	100	100	10	0.1	10	0.01
十二月三日	213	213	100	100	10	0.1	10	0.01
十二月七日	217	217	100	100	10	0.1	10	0.01
十二月十一日	221	221	100	100	10	0.1	10	0.01
十二月十五日	225	225	100	100	10	0.1	10	0.01
十二月十九日	229	229	100	100	10	0.1	10	0.01
十二月廿三日	233	233	100	100	10	0.1	10	0.01
十二月廿七日	237	237	100	100	10	0.1	10	0.01
十二月三十一日	241	241	100	100	10	0.1	10	0.01

[illegible]

其二 播種量試驗

(一)
ト
ド
マ
ツ

一、目的 カラマツニ同じ

二、方法 明治四十二年同四十五年ハ坪當リ二合三合四合ニ分チ大正三年大正五年ハ風撰ニヨリ種子ヲ上中下ニ分チ夫々播種量ヲ左表ノ如ク三様ニ分チテ播種セリ

三、成績
ト下マツ種子ノ發芽率ハ前述ノ如ク年ニヨリ著シク差異アリ實際發芽率明治四十二年ニハ九%明治四十四年ニハ十二%大正元年ニハ六%大正四年八十%ナリシガ大正二年ニハ一部十九%一部二十八%アリ大正三年ノ十六%大正五年ニハ二十二%ナリ而シテリーベンベルヒノ發芽試驗ハ長日數ヲ要スルノミナラズ往々ニ

シテ實際發芽率ヨリ少キコトアリ實用的ナラズ實地ニ於テハ寧ロ切斷試驗ニヨリ充實ノ如何ヲ確ムルヲ以テ適當トス從來ノ試驗ニヨレベ實際發芽率ハ試驗發芽率ニ對シ最低四十%最高ハ試驗發芽率以上ナルコトアリ今左表播種量試驗及其他ノ試驗ニ於テ最モ適當ト認ムル個處ヲ標準地トシテ調査スルニ一ケ年据置トナシ坪五千本位ヲ適當ト認ム故ニ實際發芽率ヲ異ニスル種子ニ對スル播種量ヲ表示セバ左ノ如シ蓋シ實際發芽率ハ切斷試驗充實種子ノ五十%位ニ見積レバ大差ナシトス

トドマツ播種量標準表

一升ノ粒數	五七、三四三	實際發芽率	五〇 _% 四〇 三〇 二〇 一〇	發芽木數	二八、六七一 二三、九三七 一七、二〇二 一一、四六八 五、七三四	枯損歩合 (對發芽數)	三五 _% 三五 三五 三五 三五	二年生産 苗本數	一八、六三六 一四、九〇九 一一、一八一 七、四五四 三、七二七	二年生産 苗歩合	三三 _% 二六 一九 一三 六	二年生五千 坪當得播種量	二七 _合 三四 四・五 六七 一三・〇	備考
-------	--------	-------	---	------	---	----------------	---	-------------	--	-------------	--	-----------------	--	----

トドマツ播種量試験成績表

調査年度	播種量	面積	至自 初播 日發 芽種 數	至自 出摘日 發芽 數	出摘 生苗 當	出摘迄 枯損	合計	發芽歩合	備考
大正五年春播種	無撰 一合 二合 三合 一同其撰一合	二分ノ一坪 同 同 同	三〇 三〇 三〇 三〇	八四 八四 八四 八四	一、四四〇 四、二六四 九、〇〇〇 二、七九〇	五九四 二九七 一八九 二九七	二、〇三四 四、五六一 九、一八九 三、〇八七	三〇 三四 四五 四六	一ヶ年据置タチ以テ產苗未 ダ調査セズ

試驗別	面積		播種	量	至初發芽日數	至初發芽日數	發芽步合	產苗步合	幹長	徑	根長	重	量	對一坪木數
	年二四	年五												
上種子坪當 三〇〇〇 二分	一坪	四分		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四
同坪當二・二五〇同	同	同		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四
同坪當一・五〇〇同	同	同		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四
中種子坪當 四〇〇〇 四分	同	同		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四
同坪當三・〇〇〇同	同	同		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四
同坪當二・〇〇〇同	同	同		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四
下種子坪當 五〇〇〇 同	同	同		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四
同坪當三・七五〇同	同	同		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四
同坪當二・五〇〇同	同	同		三七七	四〇	古	一	三	一	〇〇二〇〇六	二〇	四〇	〇〇三〇	一六六四

(二) エゾマツ

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 明治四十二年ハ坪當一合五勺、二合及三合ニ分チ同四十五年ハ坪當五勺、一合及一合五勺ニ分チ大正三年及同五年ハ風撰ニヨリ種子ヲ上中下ニ分チ夫々播種量ヲ三様ニ分チテ播種セリ

三、成績 成績左表ノ如クシテ其他ノ試験ヲ参照スルニエゾマツハ一ケ年据置トナスベキヲ以テ二年生坪當六千本位ヲ適當ト認ム而シテエゾマツハ發芽率概シテ良好ニシテ試験發芽率最低五十%最高八十五%ニシテ平均五十六%ナリ實際發芽率ハ最低二十%ニシテ最高五十%ナリ試験發芽率ニ對スル割合規則正カラズ最低四十%最高七十四%ニシテ發芽試験ノ高低ニ比例セザルモノアリ平均試験發芽率ニ對シ六十四%ニ當ル依テ今試験發芽率ヲ異ニスル種子ニ對スル坪當リ播種量ヲ算出スルニ左ノ如シ

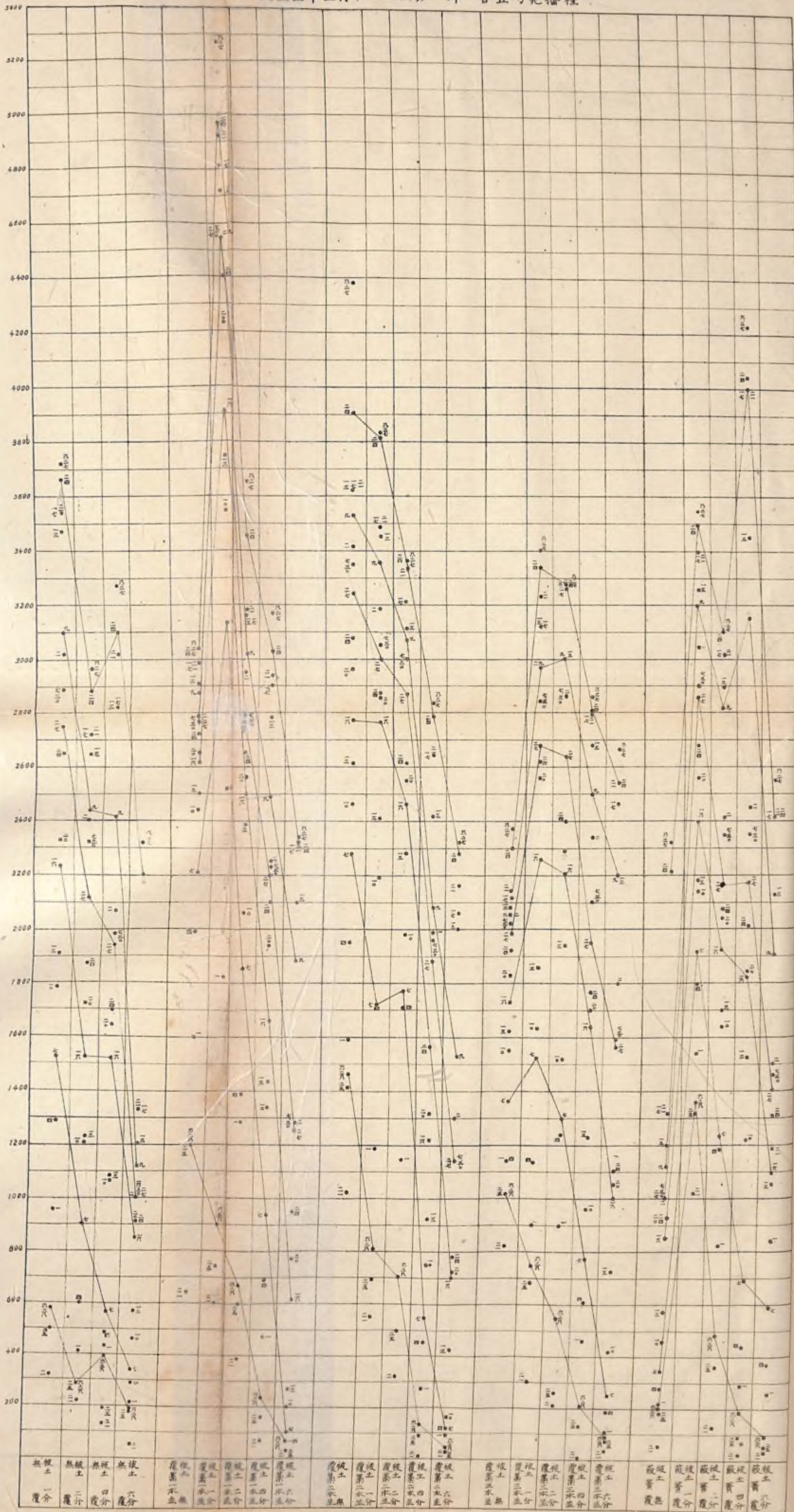
エゾマツ播種量標準表

一升粒數	試驗發芽歩合	實際發芽歩合	發芽本數	發芽後二年生トナルマデノ枯損(對發芽數)	二年生苗本數	二年生苗歩合	二年生坪當得イキ	備考
153000	八〇%	五八%	八八七四〇	四三%	五一四六九	三四%	一〇	
	七〇	五二	七八〇三〇	四三	四五二五一	三〇	一二	
	六〇	四四	六七三二〇	四三	三九〇四五	二六	一三	
	五〇	三七	五六六一〇	四二	三二八三三	二二	一五	
	四〇	二九	四四三七〇	四二	二五七三四	一七	一九	

エゾマツ播種量試験成績

トドマツ被土及覆葉量試験發芽經過ノ圖

大正五年五月十八日二分一坪一合五勺宛播種



試驗別	面積			播種量	至自初發芽日數			至自初發芽日數			發芽步合			產苗步合			幹長			徑長			根長			重量			對一坪木數			備考
	年二四	年五四	年三		年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三				
	年二四	年五四	年三		年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三				
	年二四	年五四	年三		年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三	年二四	年五四	年三				
上種子坪當	一・二二四			四分																												
同坪當	〇・七五〇			同																												
同坪當	〇・三七六			同																												
中種子坪當	一・五〇〇	四分		同																												
同坪當	一・〇〇〇	同		同																												
同坪當	〇・五〇〇	同		同																												
下種子坪當	一・八七六	同		同																												
同坪當	一・二五三																															
同坪當	〇・六三四																															
同坪當	一・五〇〇	二分																														
同坪當	二・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														
同坪當	三・〇〇〇	同																														

其三 被土及覆藁度比較試驗

(一) トドマツ

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 トドマツハ明治四十五年大正二年及同三年ハ覆藁ヲ二本並トシ被土五厘乃至六分ニ分チ大正五年ハ覆藁ヲ

セザルモノ一本並二本並三本並及葎簀藁ニ對シ被土セザルモノヨリ六分迄ノ範圍ニ於テ調査セリ

三、成績 發芽日數ハ區々ニシテ其差少ク概シテ被土厚キニ從テ發芽多少後ル、傾アリ且發芽勢ハ被土厚目ノ者劣リ

出揃不良ナルコト圖ノ如シ而シテ發芽歩合ヲ見ルニ明治四十五年覆藁二本並被土一分、二分、三分、四分ノ四種ニ於テ大同小異ナリ大正二年覆藁二本並被土一分、二分、四分、六分ニアリテハ被土一分最モヨク被土厚キニ從テ劣レリ次ニ大正二年覆藁二本並被土五厘、一分、二分、三分、四分、五分、六分ニアリテハ被土二分最モヨク一分及五厘之ニ次ギ三分以上ハ漸次不良トナレリ

次ニ大正五年ノ成績ヲ見ルニ覆藁ナキモノニアリテ被土一分發芽最モヨク二分、四分之ニ次ギ六分ハ著シク劣レリ覆藁一本並ニアリテハ被土セザルモノ劣等ニシテ一分最モヨク二分、四分之ニ次ギ六分ハ著シク不良ナリ覆藁二本並ニアリテハ被土セザルモノ最モヨク被土厚キニ從テ漸次降レリ覆藁三本並ニアリテハ被土セザルモノ不良ニシテ一分最モヨク被土厚キニ從テ漸次不良ナリ葎簀藁ニアリテハ被土セザルモノ劣惡ニシテ一分、二分、四分ハ一高一低アレドモ六分ハ厚キニ過グ

之ヲ要スルニ覆藁一本並最モ良好ナリシハ發芽當時溫度ガ適度ニアリシ爲ニシテ其他ノ試驗ニヨルモ溫度少キ年ニハ一本並ハ不良ニシテ覆藁量試驗ヲ參照スルモ二本並安全ニシテ被土ハ一分、二分ヲ最モ良好ナリトス

[illegible]

同 四 分	同 三 分	同 二 分	同 一 分	同 五 厘	被 土 資 五 厘 無 覆	同 六 分	同 四 分	同 二 分	同 一 分	被 土 資 一 分 無 覆	同 六 分	同 四 分	同 二 分	同 一 分	同 六 分	同 四 分	同 二 分	同 一 分	同 一 分
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五
#	#	#	#	#	1.	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
三三	二二	二二	二二	二二	二二	二六	二四	二四	二五	二五	二六	二六	二五	二五	二五	二六	二四	二四	二四
一二	一三	一三	一三	一三	一三	六五	六七	六七	六六	四五	六五	六五	四八	六六	四八	六一	六七	四九	三五
一、四三一	二、九一六	四、〇一四	四、一三一	六、六五一	六、一八三	一、六九二	三、二八五	二、四三九	二、四一二	五、八五	一、六〇二	一、五六六	二、四一二	二、六五五	一、二〇六	一、五一二	一、八四五	二、三五九	二、四〇三
四三三	四〇五	四二三	七五六	九八一	四九〇	七二〇	六五七	五八五	九九九	三二四	八六四	一、二二六	四五〇	六三三	八一〇	五四九	八〇一	六二二	三六〇
一、八六三	三、三二一	四、四三七	四、八八七	七、六三二	六、六七三	二、四一二	三、九四二	三、〇二四	三、四一一	九〇九	二、四六六	二、七九二	二、八六二	三、二七七	二、〇一六	二、〇六一	二、六四六	二、八七一	二、七六三
八	一四	一九	二二	三三	二八	二五	四二	三二	三五	九	二五	二九	三〇	三四	二二	二二	二七	三〇	二八

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 明治四十三年四十五年大正二年ハ覆藁ヲ二本並トシ被土ヲ五厘ヨリ四分迄ニ分チ大正五年ニハ覆藁ヲセザ

ルモノ覆藁一本並、二本並、三本並及葎簀覆ニ分チ且被土ヲ全ク與ヘザルモノヨリ四分迄ニ區分調査セリ
發芽日數ハ被土ノ厚薄ニ影響セラル、コト少キモ厚キニ過グレバ稍後レ發芽勢ハ被土厚キニ從テ不良ニシ
テ出揃後ル發芽歩合ハ明治四十二年覆藁二本並、被土一分、一分五厘、二分ニアリテハ一分五厘最モヨク
一分、二分之二次ギ差大ナラズ明治四十五年覆藁二本並被土一分、一分五厘、二分ニアリテハ二分著シク
良好ニシテ一分、一分五厘ハ同様ニシテ劣ルコト大ナリ大正二年覆藁二本並被土五厘、一分、二分、四分
ニ於テ二分著シク良好ニテ五厘、一分同様ニシテ之ニ次ギ四分ハ著シク劣等ナリ次ニ大正五年無覆ニアリ
テハ二分ヨリ四分マデ最モヨク一分以下不良ナリ覆藁一本並ニアリテハ一分、二分、三分良好ニシテ五厘
四分之ニ次ギ被土セザルモノ最モ劣レリ二本並ニアリテハ五厘最モヨク被土厚キニ從テ劣レルモ差大ナラ
ズ被土セザルモノ著シク劣等ナリ三本並ニアリテハ二分、三分最モヨク五厘、一分、四分之ニ次ギ被土セ
ザルモノ著シク劣等ナリ葎簀覆ニアリテハ五厘最モヨク被土セザルモノ之ニ次ギ一分ヨリ被土厚キニ從テ
不良トナリ四分劣惡ナリ之ヲ要スルニエゾマツハ覆藁度二本並最モ良好ニシテ被土ハ五厘、一分ヲ最モ良
好トシ三分位マデハ堪ヘ得ルモノト認ム

エゾマツ被土及覆葉量試験成績表

試驗別	自播		自初發芽		發芽步合		產苗步合		幹長		徑根		長		重		備	考
	四三年	四五年	四三年	四五年	四三年	四五年	四三年	四五年	四三年	四五年	四三年	四五年	四三年	四五年	四三年	四五年		
覆土三木並 被土五厘	—	二〇	—	二二	—	八九	—	—	—	五	五	—	二六	—	—	—	—	
同 一 分	二七	二〇	二二	二二	四一	二二	八九	八八	二一六	五	五	四〇	二六	二	二	〇六	〇五	
同 一 分五厘	二七	二二	—	—	四四	—	—	—	二二八	—	—	四二	—	—	—	〇五	〇五	
同 二 分	二六	二二	—	—	四六	—	—	—	二二八	—	—	四二	—	—	—	〇六	〇五	

大正五年 五月十七日	試驗方法	播種數量	面積	自播 至日初發芽數	自播 至出揃日數	出揃當 時生苗	出揃迄 枯損	合計	發芽歩合	備考
同 無土 五厘	同 一 分	同 一 合	同 一 坪	二三	一七	二、四五二	六四八	三、一〇〇	一三	
同 被土 一分	同 同	同 同	同 同	二三	一七	三、〇四四	九五七	四、〇〇一	一七	
同 同 二分	同 同	同 同	同 同	二二	一四	四、八八九	八三七	五、七二六	二四	
同 同 三分	同 同	同 同	同 同	二二	一四	三、九六〇	一二三	五、一七一	二三	
同 同 四分	同 同	同 同	同 同	二二	一四	四、四八二	一、六〇五	六、〇八七	二六	
同 被土 一木 五厘	同 同	同 同	同 同	二三	一三	二、七五四	三九六	三、一五〇	一三	
同 同 一分	同 同	同 同	同 同	二三	一三	三、九八七	五一〇	四、四九七	一九	
同 同 二分	同 同	同 同	同 同	二三	九	四、九七一	七九三	五、七六三	二五	
同 同 三分	同 同	同 同	同 同	二三	一三	五、四九九	〇	五、四九九	二三	
同 同 四分	同 同	同 同	同 同	二三	一六	六、五七四	四六五	七、〇三九	三〇	
同 被土 二木 五厘	同 同	同 同	同 同	二三	一六	四、四〇一	三二一	四、七二三	二〇	
同 同 一分	同 同	同 同	同 同	二三	一三	一、八三六	〇	一、八三六	八	
同 同 二分	同 同	同 同	同 同	二三	一三	七、五五一	二六一	七、八三	三三	
同 同 三分	同 同	同 同	同 同	二三	一三	五、四一八	一八九	五、六〇七	二四	
同 同 四分	同 同	同 同	同 同	二三	一三	五、〇八七	〇	五、〇八七	二三	
同 被土 三木 五厘	同 同	同 同	同 同	二三	一一	四、五九九	〇	四、五九九	二〇	
同 同 一分	同 同	同 同	同 同	二三	一一	四、二六六	三五一	四、六一七	二〇	
同 同 二分	同 同	同 同	同 同	二三	一一	一、八六三	〇	一、八六三	八	
同 同 三分	同 同	同 同	同 同	二三	一一	四、三一	一七六	四、四八七	一九	

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 種子ノ發芽ヲ促進セシムル爲メ左ノ方法ニヨリ播種ヲナシ成績ヲ試験セリ

一、水

二、攝氏四十度ノ溫湯

三、水一升ニ對シ石灰五匁ヲ溶解シタル石灰水

四、馬糞堆積中ニ埋メ置キタルモノ(溫度四十五度)

尙夫々時間ヲ無浸一日、三日、七日、及二十四日ニ分チタリ

三、成績

トドマツニ對シテハ左表ノ試驗ヲ行ヒタルノミニシテエゾマツニ對シ未ダ之ヲ實行セズ今カラマツ、ドイトタウヒ、ドイトアカマツ、ドイトクロマツ等ニ對シ行ヘル發芽促進試驗ヲ參照シテ左表ノ成績ヲ見ル時ハ浸液ノ効果ナク却テ溫湯、馬糞ハ發芽力ヲ減殺ス

トドマツ發芽促進試驗成績表

播種年月日	試驗方法	播種數量	面積	自播發芽數	自播發芽至出揃日數	發芽數	出揃當時生苗數	出揃時株數	合計	發芽歩合	備考
大正五年五月十九日	無 浸	一合	$\frac{1}{4}$	二三	五五	一三五三	二〇三	一五五五	二七		
	水中二日間浸	同		二二	六九	一六七七	二四七	一九二四	三四		
	溫湯二日間浸	同		二二	七五	一四四七	三五七	一八〇四	三三		
	石灰水中二日間浸	同		二二	六八	一五九五	二七五	一八七〇	三三		
	馬糞中二日間埋 ノ置キタルモノ	同		二九	六〇	三三	二八	六一	一		
大正五年五月廿一日	無 浸	同		三三	六三	一二八四	三三三	一六〇六	二八		
	水中二日間浸	同		一九	六五	一四五三	四〇五	一八五八	三三		
	溫湯二日間浸	同		三三	三八	一〇	九	一九	三		
	石灰水中二日間浸	同		一九	六六	一二九八	三四〇	一六三八	二九		
	馬糞中二日間埋 ノ置キタルモノ	同		〇	六六	一二九八	三四〇	一六三八	二九		
大正五年五月廿六日	無 浸	同		一九	六四	一四五五	四六四	一九一九	三四		
	水中二日間浸	同		一九	六四	一二九八	四六四	一九一九	三四		
	溫湯二日間浸	同		一八	五〇	一二四九	四五二	一六〇一	二八		
	石灰水中二日間浸	同		四三	二六	四	〇	四	〇七		
	馬糞中二日間埋 ノ置キタルモノ	同		一七	四四	一三五二	四四一	一七九三	三二		
大正五年六月二日	無 浸	同		一四	三〇	九七二	二四三	一二一五	二二		
	水中十四日間浸	同		三三	三〇	四	〇	四	〇七		
	溫湯十四日間浸	同		一四	三四	一四八六	三二一	一八〇七	三三		
	石灰水中十四日間浸	同		一四	三四	一四八六	三二一	一八〇七	三三		
	馬糞中十四日間埋 ノ置キタルモノ	同		一四	三四	一四八六	三二一	一八〇七	三三		

其五 撰種試驗

一、目的
カラマツニ同ジ

二、方法
エゾマツハ全ク水撰ニ適セズ風撰ニヨルノ外ナクトドマツモ沈降種子極テ少ク水撰ニ適セズ風撰ヲ便ナリトス

三、成績

(一)トドマツハ四十二年大正三年ニ於テハ風撰セルモノ無撰ニ比シ稍良好ナリシガ大正三年ハ風撰ヲ重ヌルニ從ヒ發芽不良ナル不規則ナル結果ヲ表ハセシガ大正五年播種ニヨレバ風撰ヲ重ヌルニ從ヒ漸次發芽良好ニシテ無撰三十八%一回箕撰四十一%二回箕撰四十七%三回箕撰ハ四十八%ノ良好ナル發芽ヲ呈セリ而シテ風撰ニヨリ箕ノ先ニ出テタル下種子ニテモ尙十六%發芽ヲナセルヲ驗セリ之ヲ要スルニトドマツハ風撰ニヨリ夾雜物ノ塵ヲ除ク必要ハアレドモ風撰ニヨリ種子ヲ區分スルノ効ナシトス

(二)エゾマツハ明治四十二年及大正五年トモ不規則ナル結果ヲ呈セシ處アルモ結局トドマツト同様撰種ノ効果少ク其必要ナキモノト認ム

トドマツ撰種試驗成績表

播種及成績 調査年度	種別	自播 至日初發 數芽種	自初發 至出揃日數	發芽歩合	一年生 產苗歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
四十二年播種	無撰	三七	一	八	四	一〇	一	二〇	〇四	
大正三年播種	無撰	三七	一	二	一〇	八	一	二〇	〇三	六十日間ノリベン ベルヒ發芽試驗率ハ 實際發芽率ヨリモ少 カリキ
大正五年春成 結調查	無撰	四八	七	二六	三	一五	五	二五	〇四	
	一回箕撰	四三	七	四〇	五	一八	五	二五	〇五	
	二回箕撰	四三	七	三九	八	一五	五	二五	〇六	
	三回箕撰	四三	七	三二	五	一三	四	三五	〇七	

エゾマツ撰種試驗成績表

播種年月日	種別	面積	播種數量	自播 至日初發 數芽種	自初發 至出揃日數	發芽歩合	一年生 產苗歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
大正五年 五月十三日	無撰	1 2 坪	一五	三〇	八五	三七	一七	二七	三三	四	六	六十日間ノリベン ベルヒ發芽試驗率ハ 實際發芽率ヨリ少 カリキ
	一回箕撰	一五	一五	三〇	八五	四〇	二七	二〇	四二	四	七	
	二回箕撰	一五	一五	三〇	八五	四二	二六	四七	四	八		
	三回箕撰	一五	一五	三〇	八五	四二	二六	四七	四	八		
	下種子	一五	一五	三〇	八五	四二	二六	四七	四	八		
四十二年播種	無撰	一七	一	四〇	二五	一六	三	一五	〇一			
	風撰	一七	一	二六	二五	一六	三	一五	〇一			
	水撰	一七	一	二五	二五	一六	三	一五	〇一			

其六 日覆及霜覆ニ關スル調査

トドマツハ底蔭試験ノ結果ニヨルモ一年生當時ハ日覆ヲ要シ普通南方一尺北方一尺五寸ノ蔭簀覆ヲ適當トス次ニ概シテ播種當年ハ生長遅々トシテ漸ク一寸二分位トナルノミニシテ殊ニ發芽長キニ渡ルヲ以テ後レテ發芽セルモノノ如キハ極テ霜柱ノ被害ニ遭遇シ易ク霜覆ヲ要スルコト最モ大ナリトドマツ、エゾマツニ對シ日覆及霜覆ノ試験ヲ行ヘルコトアリシモ何レモ菌害又ハ根切虫ノ爲ニ十分ナル結果ヲ得ズ試験結果トシテ數字的ニ參考ニ供スベキ資料ヲ欠クモトイッタクヒノ試験結果及其他トドマツ、エゾマツニ對スル取扱ノ經驗ニヨル時ハ播種蔭ヲ利用シ蔭簀（二本並三四百匁）ヲ與フルモノ最モヨク蔭簀ヲ低ク與ヘタルモノ之ニ次グ粗穀坪七升位ノ割合ニ與ヘタルモノ亦之ニ次グ次ニトドマツ、エゾマツハ苗木小サキ時代ニハ急雨等ニ際シ雨滴ノ爲ニ生ズル土荷ノ爲ニ生長ヲ妨ゲラル、コト鮮少ナラズ殊ニ播種床上ノ粗生ナル場合及二年生位ノ小苗移植ノ場合ニ多シトス依テ之ガ防禦法ニ就テ二三調査セシコトアルモ未ダ明確ナル結果ヲ得ザルモ播種床ニ於テハ發生粗ナル場合ハ三四百匁ノ切葉ヲ與ヘ發生中庸以上ノ場合ハ粗穀坪七升位ヲ與フレバ効能アリ切葉ハ強雨前ニ與フレバ能ク土ニ密着スルモ粗穀ハ風ノ爲ニ吹キ飛バサルコト多キ欠點アリ次ニ移植ノ場合ニ於テハ切葉ヲ最モ有効ナリト認ム

第三節 移植ニ關スル試験

其一 移植期節試験

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 苗木ヲ假植中ノモノト移植毎ニ据置苗ヲ掘取リタルモノ、二種ニ分チ移植時期ヲ春ヨリ秋迄毎月二回位ニ

分テリ

三、成績

トドマツ、エゾマツノ生着歩合ハ時期ニ影響スルコト比較的大ナラズ移植毎ニ据置苗ヲ掘取レルモノヲ見ルモ晩秋十一月ノ著シク不良ナル外ハ一高一低アリ即チ移植當時及其後乾燥ニ當レバ枯損多ク適當ナル濕度ヲ得レバ夏季ト雖モ生着不良ナラズ然レドモ六月下旬以後ノモノハ移植當年ハ根部發育不良ニシテ苗木ハ不健全ナルモノ多シ之ヲ要スルニトドマツ、エゾマツハ移植期節ヲ撰ブ事ドイツタウヒ、ドイツアカマツ等ニ比スレバ遙ニ大ナレドモカラマツ及潤葉樹ニ比スレバ少キモ早天ヲ嫌フコト大ナル故春期五月上旬マデノ移植好適期ヲ經過セシ場合ハ五月中旬下旬ハ多ク乾燥期ニ當リ易キ故六月雨期ニ入りテヨク移植スルヲ安全ナリトス秋季移植ハ多クノ實驗ヲ經ザレドモ霜柱未ダ結バザル十月中旬ハ堪ヘ得ルモノト認ムルモ積雪後ル、年及融雪早キニ過グレバ霜柱強ク危險多キ故避クベキモノトス

トドマツ移植試験成績表

樹種	苗齡	期節別	生着歩合	幹長	幹徑	根長	重	備考
トドマツ	二年生 一回移植	大正元年 十月廿五日	九五	三二	一三	三三	一六	
		同十一月十日	九五	三七	一三	三三	一五	
		大正二年 四月十六日	九九	三八	一三	三三	二四	
		同五月一日	一〇〇	三六	一三	三〇	一八	
		同五月十五日	七九	三二	一四	二八	一二	
		同六月一日	九二	三〇	一四	三五	一三	
		同六月十五日	八七	三二	一〇	四〇	一〇	
			八九	三一	一〇	三五	一〇	假植苗ヲ用フ

[illegible]

樹種	苗齡	期節別	生育歩合	幹長	徑	根長	重量	備考
トドマツ	五年生 四同移植	大正三年 四月廿日 同五月十五日 同五月廿日 同六月十五日 同六月廿日 同七月十五日 同七月廿日 同八月十五日 同八月廿日	一〇〇 九二 一〇〇 一〇〇 九五 九一 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇	六五 六三 一〇六 八八 六六 六三 九二 九四 六五 八三	三〇 四七 三三 三三 三三 三三 四二 三九 二八 二四	五〇 五〇 五〇 五〇 五〇 五〇 五〇 五〇 五〇 五〇	一七〇 一五〇 一二〇 一一〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇	備考
トドマツ	二年生 一同移植	大正四年 五月十日 同五月廿日 同五月廿日 同六月十日 同六月廿日 同六月廿日	五三 五八 四八 四四 二七 五一	一九 四一 四一 二二 二五 一五	三 一〇 一〇 一〇 一〇 九	二五 四五 四五 四〇 三五 三五	〇・二 一・三 一・七 一・三 一・〇 一・〇	假苗ヲ用フ
トドマツ	二年生 一同移植	大正四年 五月十日 同五月廿日 同五月廿日 同六月十日 同六月廿日 同六月廿日	四八 四八 二〇 一五 三三 四六	四二 四三 四四 四四 四四 四六	一四 一五 一四 一四 一四 一四	三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三五	〇・二 〇・五 〇・五 〇・五 〇・五 〇・三	据置苗ヲ掘取當時移植

樹種	苗齡	期節別	生育歩合	幹長	根長	根重	備考
エゾマツ	五年生 四回移植	大正三年 四月廿五日 同五月十五日 同五月廿五日 同六月十五日 同六月廿五日 同七月十五日 同七月廿五日 同八月十五日 同八月廿五日	一〇〇 九七 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇	七五 六〇 七六 七〇 七三 六二 七六 七〇 七三 七六	一〇二 七六 一〇四 九六 九七 一〇一 八八 八〇 九二 九四	三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三	据置苗ヲ掘取り移植ス
エゾマツ	六年生 三回移植	大正四年 五月十日 同五月廿日 同五月廿日 同五月廿日 同六月十日 同六月廿日 同六月廿日 同六月廿日	七六 五八 五三 五三 五三 五三 五三 五三 五三	九八 七五 七五 七五 七五 七五 七五 七五 七五	一〇五 一〇五 一〇五 一〇五 一〇五 一〇五 一〇五 一〇五 一〇五	二六 二六 二六 二六 二六 二六 二六 二六 二六	假植苗ヲ用フ

其三 移植距離試験

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 大正二年及大正三年ニ於テトドマツ、エゾマツ四年生三回移植ニ際シ三尺幅床一列五本植六本植及八本植

ニ分チテ比較セリ

三、成績

トドマツ、エゾマツハエゾマツノ方稍生長遅ク山出一ヶ年遅延スルコトアルモ普通ハ同様ト見テ大差ナシ
從來ノ成績ニ徴スルニ一年生据置二年生ニテ一回移植三年生ニテ据置四年生ニテ二回移植五年生ニテ据置
六年生ニテ三回移植ヲナシ七年生ニテ過半ハ山出苗トナシ殘苗ハ八年生ニテ山出トナスヲ適當ト認ム今左
表距離試験ノ成績ニ基キ且ツ其他ノ試験ヲ參照シ苗木ノ生長及經濟上ノ關係ヲ考慮シトドマツ、エゾマツ
移植距離ノ標準ヲ掲グレバ左ノ如シ

トドマツ	樹種	苗齡	取掘別	別小大	幹長	幹重	根長	根重	一 三尺幅床 一列ノ本數	二 三尺幅床 一列ノ本數	備考
一年生	据置	据置	据置	小中大	一〇〇 一〇〇 一〇〇	二八〇 二八〇 二八〇	一〇〇 一〇〇 一〇〇	〇〇 〇〇 〇〇	一〇〇 一〇〇 一〇〇	一〇〇 一〇〇 一〇〇	
二年生	一回移植	一回移植	一回移植	小中大	二〇〇 二〇〇 二〇〇	五七九 五七九 五七九	二〇〇 二〇〇 二〇〇	〇〇 〇〇 〇〇	二〇〇 二〇〇 二〇〇	二〇〇 二〇〇 二〇〇	
三年生	据置	据置	据置	小中大	三〇〇 三〇〇 三〇〇	一〇〇〇 一〇〇〇 一〇〇〇	三〇〇 三〇〇 三〇〇	〇〇 〇〇 〇〇	三〇〇 三〇〇 三〇〇	三〇〇 三〇〇 三〇〇	
四年生	二回移植	二回移植	二回移植	小中大	四〇〇 四〇〇 四〇〇	一五〇〇 一五〇〇 一五〇〇	四〇〇 四〇〇 四〇〇	〇〇 〇〇 〇〇	四〇〇 四〇〇 四〇〇	四〇〇 四〇〇 四〇〇	
五年生	据置	据置	据置	小中大	五〇〇 五〇〇 五〇〇	二〇〇〇 二〇〇〇 二〇〇〇	五〇〇 五〇〇 五〇〇	〇〇 〇〇 〇〇	五〇〇 五〇〇 五〇〇	五〇〇 五〇〇 五〇〇	
六年生	三回移植	三回移植	三回移植	小中大	六〇〇 六〇〇 六〇〇	二五〇〇 二五〇〇 二五〇〇	六〇〇 六〇〇 六〇〇	〇〇 〇〇 〇〇	六〇〇 六〇〇 六〇〇	六〇〇 六〇〇 六〇〇	
七年生	小中大 苗出	小中大 苗出	小中大 苗出	小中大	七〇〇 七〇〇 七〇〇	三〇〇〇 三〇〇〇 三〇〇〇	七〇〇 七〇〇 七〇〇	〇〇 〇〇 〇〇	七〇〇 七〇〇 七〇〇	七〇〇 七〇〇 七〇〇	
八年生	山出	山出	山出	小中大	八〇〇 八〇〇 八〇〇	三〇〇〇 三〇〇〇 三〇〇〇	八〇〇 八〇〇 八〇〇	〇〇 〇〇 〇〇	八〇〇 八〇〇 八〇〇	八〇〇 八〇〇 八〇〇	

樹種	苗齡	取扱別	別小大	幹長	幹徑	根長	重量	一 等 三 尺 列 幅 床	二 等 三 尺 列 幅 床	備考
エゾマツ	一年生	据置	小中大	一〇七〇	一〇〇	一五五	一〇〇	一〇八木植	一〇八木植	
	二年生	一同移植	小中大	一五〇〇	一五〇	一八〇	一〇〇	一〇八木植	一〇八木植	
	三年生	据置	小中大	二五〇〇	二五〇	二五〇	一〇〇	一〇八木植	一〇八木植	
	四年生	二同移植	小中大	三〇〇〇	三〇〇	二五〇	一〇〇	一〇八木植	一〇八木植	
	五年生	据置	小中大	三〇〇〇	三〇〇	二五〇	一〇〇	一〇八木植	一〇八木植	
	六年生	三同移植	小中大	三〇〇〇	三〇〇	二五〇	一〇〇	一〇八木植	一〇八木植	
	七年生	小中大苗出	小中大	三〇〇〇	三〇〇	二五〇	一〇〇	一〇八木植	一〇八木植	
	八年生	山出	小中大	三〇〇〇	三〇〇	二五〇	一〇〇	一〇八木植	一〇八木植	

トドマツ移植距離試験成績表

樹種	苗齡	試験別	生着歩合	幹長	幹徑	根長	重量	備考
トドマツ	三四年生 同移植	五本植正方形	一〇〇	九六	六二	八〇	二二	五本植正方形ハ六寸平方トス
		六本植三角形	一〇〇	九八	五〇	七六	二二	六本植三角形ハ苗間六寸列間五寸二分トス
		八本植正方形	一〇〇	九五	五九	一〇〇	二二	八本植正方形ハ三寸七分五厘平方トス

エゾマツ移植距離試験成績表

樹種	苗齡	試験別	生着歩合	幹長	幹徑	根長	重量	備考
エゾマツ	三四年生 同移植	五本植正方形	七六	六四	五八	六三	二四	
		六本植三角形	七九	七一	五三	七五	二〇	
		八本植正方形	八六	八六	五五	六〇	一八	

其三 庇蔭試験

- 一、目的 カラマツニ同ジ
- 二、方法 日覆棒ノ有無及製作法ニヨリ受光全、五十%、三十%、及十五%ノ四種ニ分チタリ詳細ハカラマツノ項參照ス
- 三、成績 發芽歩合ハトドマツ及エゾマツモ無庇著シク不良ニシテ五十%之ニ次ギ三十%十五%ハ良好ナリ生長ニ於テハトドマツハ六年生マデ五十%最モヨク無庇三十%順次之ニ次グ前三者ハ其差少キモ十五%ハ著シク劣等ナリエゾマツハ一年生二年生ハ三十%最モ良ク五十%之ニ次ギ無庇又之ニ次グルモ三年生頃ハ五十%最モヨク五六年生ハ無庇最モ良好ナリ五十%三十%ハ其差比較的大ナラザレドモ十五%ハ著シク劣等ニテ苗木纖弱ニ葉色弱クシ

トドマツ庇蔭試験成績表

試験別	一年生 (四十二年播種)	二年生	三年生 一同移植	四年生 二同移植	六年生 三同移植	備考
無蔭	發芽歩合 五三 幹長 一〇 幹徑 一三 根長 三三 重量 二二	幹長 二二 幹徑 一 根長 一 重量 四	幹長 一八 幹徑 一八 根長 一〇〇 重量 一四	幹長 四二 幹徑 一八 根長 一 重量 三六	幹長 九五 幹徑 三五 根長 六五 重量 一三〇	明治四十二年七月十日播種

試驗別	一年生（四十二年播種）				二年生				三年生一同移植				四年生一同移植				六年生一同移植				備考
	發芽 歩合	產苗 歩合	幹長 歩合	根長 歩合	重量 歩合	幹長 歩合	幹徑 歩合	根長 歩合	重量 歩合	幹長 歩合	幹徑 歩合	根長 歩合	重量 歩合	幹長 歩合	幹徑 歩合	根長 歩合	重量 歩合				
無 蔭	二四	五	六	一五	〇・一	二〇	—	—	—	二七	—	—	—	三五	—	—	—	六三	明治四十二年 六月二十日播 種ニシテ選 ナルヲ以テ生 長不真ナリキ		
受 光 五〇%	三〇	二六	七	一五	〇・二	二八	—	—	—	三三	—	—	—	四一	—	—	六二				
同 三〇%	三三	三〇	六	一三	〇・二	三九	—	—	—	二七	—	—	—	四〇	—	—	六二				
同 一五%	三八	三三	六	一三	〇・三	一八	—	—	—	二六	—	—	—	三八	—	—	三五				

トドマツ土性試験成績表

[illegible]

着歩合乾最モヨク適之ニ次ギ其差比較的少キモ濕ハ著シク不良ナリ生長モ亦同様ノ關係ニアリ移植ノ結果ニ就テハ大正三年ノ如キハ濕ノ方生着大リシガ生着ハ著シク劣レリ之ヲ要スルニ乾適最モヨク濕地ハ全ク不適當ナリトス

(二)エゾマツ 明治四十四年播種及大正二年播種二年生ニシテ調査セル成績發芽歩合產苗歩合ハ乾最モヨク

適之ニ次ギ其差少キモ濕ハ著シク不良ニシテ成長ハ適最モヨク乾之ニ次ギ其差少ク濕ハ極テ不良ナリ次ニ大正四年播種翌春一年生ニテ調査セル成績ヲ見ルニ乾適ハ差少ク濕ハ著シク劣等ナリ移植ニ對スル試驗ノ成績ヲ見ルニ大正三年ハ濕度ハ強キ程枯損少カリシモ其生長濕ハ著シク不良ナリキ之ヲ要スルニトドマツエゾマツハ濕地ニハ不適當ニシテ乾適ヲ良好トス

トドマツ土壤濕度試驗成績表

調査年度	試験種別	生育歩合	幹長	幹徑	根長	重量	備	考
明治四十四年 大正四年 秋播種翌春 二年生調査	濕 適 乾	一八 二六 四〇	二七 二三 二六	四 五 五	二〇 二七 二六	〇三 〇四 〇四		
調査年度	試験種別	生育歩合	幹長	幹徑	根長	重量	備	考
大正二年五月 翌年秋成 調査	濕 適 乾	二〇 二〇 二〇	三三 三三 三〇	五七 五八 六三	二二 一九 二二	一 一六 一七	二二 一六 二〇	二 二 二
大正四年六月 翌年秋成 調査	濕 適 乾	五〇 五〇 五〇	二三 二三 二三	六〇 六〇 六〇	一三九 二二三 二八三	五 八 一一	七 七 七	二六 二六 二六
調査年度	試験種別	生育歩合	幹長	幹徑	根長	重量	備	考
大正四年六月 翌年秋成 調査	濕 適 乾	九二 八二 八九	三三 三三 三三	一〇 一三 一三	二〇 四〇 四〇	七 一五 二〇		

エゾマツ土壤濕度試驗成績表

苗齡	調査年度	別試験	生育歩合	幹長	幹徑	根長	重量	備	考				
一二年 同移植生	三年移植同年 秋調査	濕 適 乾	九二 八八 八五	二七 二三 四三	八 九 一〇	二五 二五 三〇	四 五 一〇						
播種及調査年度	試験種別	播種面積	播種量	至日初發芽種數	至日初發芽種數	本數	歩合	幹長	幹徑	根長	重量	備	考
大正四年六月 翌年秋成 調査	濕 適 乾	四分一坪	二・五 二・五 二・五	二〇 二〇 二〇	二六 二六 二六	一〇四 四八三 五六六	二 一一 一三	八 八 八	〇八 〇八 〇八	二〇 二〇 二〇	〇三 〇三 〇三		
大正二年五月 翌年秋成 調査	濕 適 乾	1/2坪	七・五 七・五 七・五	二二 二二 二二	二三 二三 二〇	八九五 三・三三五 三・五〇〇	一〇 三七 三八	四五〇 二・〇〇〇 二・三一〇	五 二三 二五	九 一三 一五	三 五 四	一五 二五 一八	二〇 二三 二七

トドマツ移植深淺度試驗成績表

[illegible]

一、目的 トトマツ及エゾマツ種子一斗ニ對スル苗木養成費ヲ調査スルニアリ

二、調査法 經營者又ハ監督員ノ經費ハ除外シ其他一般ノ養成費ヲ見積レリ

其一 トドマツ苗木養成費調査表

第一年目 播種

種別	摘	要	數	量	單價	金額
種子代	坪四合播トシ床面二十五坪步道十五坪	升	一〇	三〇〇坪ニ付	三〇〇〇〇	三〇〇〇〇
地代	坪四合播トシ床面二十五坪步道十五坪	坪	四〇	二〇〇〇	二六〇〇〇	二七〇〇〇
打起	男一人百五十坪	人	二七	六〇〇〇	三八〇〇	二六〇〇〇
床拵	男一人四十坪	人	六三	六〇〇〇	三八〇〇	三八〇〇〇
播種	女一人十五坪	人	一七	四〇〇〇	六八〇〇	六八〇〇〇
覆草	坪當三百五十匁	貫	八七五〇	四四五	三九〇〇	三九〇〇〇
播種用繩	二坪中ニ就キ一把	把	一〇	二〇二五	二五〇〇	二五〇〇〇

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
發芽後覆蓋取除	女一人五十坪		人	五	坪	四〇〇	四〇〇	二〇〇
日覆用散資	幅三尺五寸長サ十三尺ノモノ二十五枚要スルモ四年保テ得ルヲ以テ平均六枚トナル		枚	六	坪	二五〇	一五〇〇	九〇〇
日覆用細丸太ナル	長二間半元口二寸ノ細丸太三十五本ヲ要スルモ七ヶ年保テ得ルヲ以テ平均五本トナル		本	五	坪	二〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇
日覆用繩	播種ニ使用セシモノナ利用ス							
日覆取	男一人四十坪		人	六	坪	六〇〇	六〇〇	三六〇
日覆定	男一人六十坪		人	四	坪	四〇〇	四〇〇	一六〇
霜	九月中旬播種用蓋ヲ切りタルモノ又ハ糖殼ヲ坪七升當リ散布ス		人	一七五	坪	四〇〇	七〇〇〇	八七五
除	年四回女一人四十坪		人	二五	坪	四〇〇	一〇〇〇	一六〇〇
肥料	坪當一錢		人	三	坪	六〇〇	一八〇〇	二五〇〇
雜費	男一人八十坪		人	二五	坪	三〇〇	七五〇〇	三〇〇〇
器具費消却及修繕費								五〇〇〇
計	一升六萬粒トシ六〇〇、〇〇〇							四五九三五
播種粒	發芽二十% 一二〇、〇〇〇							
發芽苗	發芽數ノ三十五% 四二、〇〇〇							
枯損木	七八、〇〇〇							
一年生苗	數							
地代	年四回女一人五十坪		人	四〇	坪	四〇〇	一六〇〇	一、二八〇
種別	摘	要	數	量	單	價	金	額

第二年目 据置

肥	坪當一錢		人	二五	坪	六〇〇	一八〇〇	二五〇〇
肥料	男一人八十坪		人	三	坪	六〇〇	一八〇〇	一八〇〇
施	女一人五、〇〇〇本							五九二〇
取掘苗及假植								三〇〇〇
雜費								五〇〇〇
器具費消却及修繕費								一五九〇〇
計	需害其他ノ枯損五%ト見積リ三、九〇〇本							
枯損木	七四、一〇〇本							
二年生苗	數							
種別	摘	要	數	量	單	價	金	額

第三年目 第一回移植

地	假植中枯損及移植中ノ廢棄苗二%ト見積リ移植苗七二、六二〇本坪當二五六本トナル		人	三八	坪	二〇〇〇	七六八〇	二、六五〇
打	男一人五十坪		人	二七	坪	六〇〇	一六二〇	一、六二〇
床	男一人五十坪		人	五七	坪	六〇〇	三四二〇	三、四二〇
移植	女一人二、〇〇〇本		人	三六	坪	四〇〇	一四四〇	一、四四〇
根切及小運搬	移植方七人ニ付一人ノ割		人	五三	坪	四〇〇	二〇八〇	二、〇八〇
除	年三回女一人六十坪		人	一九九	坪	四〇〇	七九六〇	七、九六〇
肥料	坪一錢ノ割		人	二八四	坪	二〇〇	五六八〇	五、六八〇
施	男一人八十坪		人	三六	坪	六〇〇	二一六〇	二、一六〇
雜費								三〇〇〇
器具費消却及修繕費								五〇〇〇
計	七% 五、〇八〇本							四五、二五〇
枯損木	六七、五四〇本							
三年生苗	數							
種別	摘	要	數	量	單	價	金	額

第四年目 据 置

種別	摘	要	數	量	單價	金額
地代	年三同女一人六十坪		坪	三九八	三〇〇坪二付 二〇〇〇	二六五〇
除料	坪一錢ノ割		人	一九九	四〇〇	七九六〇
肥代	男一人床面八十坪		人	二八四	〇一〇	二八四〇
施肥	女一人三、〇〇〇本		人	二二七	六〇〇	二一六〇
細取掘苗及假植					四〇〇	八六八〇
雜費						三〇〇〇
器具費消却及修繕費						五〇〇〇
計金	三%ト見積リ二、〇三〇					三三二九〇
枯損及劣等苗	六五、五一〇本					
四年生苗數						

第五年目 第二回移植						
種別	摘	要	數	量	單價	金額
地代	假植苗六五、五一〇本ノ内假植中枯損及移植當時ノ廢棄苗二%ヲ除キ六四、二〇〇		坪	六三四	三〇〇坪二付 二〇〇〇	四一六〇
打起	本坪當一四四本床坪四四六坪歩道一七八坪		人	四二	六〇〇	二五二〇
床拵	男一人五十坪		人	八九	六〇〇	五三四〇
移植	女一人一、五〇〇本		人	四三八	四〇〇	一七二〇
根切及小運搬	移植方五人ニ付根切一人		人	八六	四〇〇	三三四〇
除料	年三同女一人七十坪		人	二六七	四〇〇	一〇六八〇
肥料	坪一錢ノ割		坪	四四六	〇一〇	四四六〇

第六年目 据 置

施 肥	男一人床面八十坪		人	五六			六〇〇	三・三六〇
雜 費								三・〇〇〇
器具費消却及修繕費								五九・〇八〇
計 金	六%ト見積リ三、八五〇本							
枯 損 苗 數	六〇、三五〇本							
五年生苗數								
種 別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地 代	年三同女一人七十坪		坪	六四	三〇〇坪	二・〇〇〇	四・一六〇	
除 料	坪一錢ノ割		人	二六七	四〇〇	一・〇六八	四・四六〇	
肥 代	男一人床面八十坪		人	四四六	〇・一〇	三・三六〇	一・八四〇	
施 料	女一人二、〇〇〇本		人	二九六	六〇〇	四・〇〇〇	三・〇〇〇	
細取掘苗及假植								四二・五〇〇
雜 費								五・〇〇〇
器具費消却及修繕費								
計 金	二%ト見積リ一、二一〇本							
枯 損 苗 數	五九、一四〇本							
六年生苗數	十五%抽出苗八、八七〇本 八拾五%第三回移植苗一〇、二七〇本							
種 別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地 代	移植苗五〇、二七〇本坪一〇〇〇本植トシ床坪五〇三坪歩道二〇一坪		坪	七〇四	三〇〇坪	二・〇〇〇	四・六九〇	

第六年目 据 置								
種 別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地 代	年三同女一人七十坪		坪	六四	三〇〇坪	二・〇〇〇	四・一六〇	
除 料	坪一錢ノ割		人	二六七	四〇〇	一・〇六八	四・四六〇	
肥 代	男一人床面八十坪		人	四四六	〇・一〇	三・三六〇	一・八四〇	
施 料	女一人二、〇〇〇本		人	二九六	六〇〇	四・〇〇〇	三・〇〇〇	
細取掘苗及假植								四二・五〇〇
雜 費								五・〇〇〇
器具費消却及修繕費								
計 金	二%ト見積リ一、二一〇本							
枯 損 苗 數	五九、一四〇本							
六年生苗數	十五%抽出苗八、八七〇本 八拾五%第三回移植苗一〇、二七〇本							
種 別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地 代	移植苗五〇、二七〇本坪一〇〇〇本植トシ床坪五〇三坪歩道二〇一坪		坪	七〇四	三〇〇坪	二・〇〇〇	四・六九〇	

第七年目 第三回移植								
種 別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地 代	移植苗五〇、二七〇本坪一〇〇〇本植トシ床坪五〇三坪歩道二〇一坪		坪	七〇四	三〇〇坪	二・〇〇〇	四・六九〇	

第七年目 第三回移植

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
打	男一人百五十坪		人	四七		六〇〇	月	二八二〇
床	男一人五十坪		人	一〇二		六〇〇	月	六〇六〇
移	女一人一、三〇〇本		人	三八七		四〇〇	月	一五〇八〇
根切及小運搬	植方四人二付一人ノ割		人	九七		四〇〇	月	三八八〇
除	年三同女一人七十坪		人	三〇二		四〇〇	月	一二〇八〇
肥	坪一錢		升	五〇三		〇一〇	月	五〇三〇
施	男一人床面八十坪		人	六三		六〇〇	月	三八八〇
大ノ部掘取假植	小苗ノ部十%ハ掘取其他ノ掘取山出苗トナス女一人一五〇〇本		人	一九二		四〇〇	月	七六四〇
雜								三〇〇〇
計	金							六九四六〇
大中苗ノ部山出	大苗中苗合計六十%ニシテ枯損及劣等苗五%ト見積リ山出苗二八、六五〇本							
小苗ノ部掘取	小苗四十%ニシテ枯損二%ト見積リ一九、七〇〇本							
第八年目 据 置								
種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地	床坪二〇一坪歩道八十坪		坪	二八一		三〇〇坪	月	一八七〇
除	年三同女一人七十坪		人	一二		四〇〇	月	四八〇〇
肥	坪一錢		升	二〇二		〇一〇	月	二〇二〇
施	男一人床面八十坪		人	二五		六〇〇	月	一五〇〇
掘取假植及假植	女一人一、三〇〇本		人	一四三		四〇〇	月	五六八〇
雜								三〇〇〇

器具費消却及修繕費	計	金	五〇〇〇
枯損及劣等苗	枯損一%劣等苗五%ト見積リ一、一八〇本		二三八六〇
山出	一八、五二〇本		

今前表ニヨリ山出苗木一本當經費ヲ算出スレバ左ノ如シ
總經費參百三十四圓二十七錢五厘
山出苗木數五万六千四十本
平均山出苗木一本當五厘九毛六糸強

其二 エゾマツ苗木養成費調査表

第一年目 播 種

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
種子	坪一合五勺播床坪六十七坪歩道三十九坪		坪	一〇六		三〇〇坪	月	四〇〇〇
地	男一人百五十坪		人	七		一〇〇〇	月	七一〇
打	男一人四十坪		人	一七		六〇〇	月	一〇二〇
床	女一人十五坪		人	四・五		四〇〇	月	一八〇〇
播	坪當三百五十匁		買	三三・四五〇		〇・四五	月	一〇五五
覆	二坪半ニ敷キ一把ノ割		把	一七		〇・一五	月	六七五
發芽後覆蓋取除	女一人五十坪		人	一三		四〇〇	月	五二〇
日覆用	幅三尺五寸長サ十三尺ノモノ六十七枚ヲ要スルモ四年保テ得ルヲ以テ平均十七枚トナル		枚	一七		一五〇	月	二五五〇
日覆用	元口二寸長サ二間半ノ細丸太九十四本ヲ要スルモ七ヶ年保テ得ルヲ以テ年平均十三本トナル		本	一三		二〇〇	月	二六〇〇

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
日覆用	播種ニ使用セシモノナ利用ス		人	一七		六〇	一〇二〇	
日覆設	男一人四十坪		人	一三		六〇	七八〇	
霜取	男一人五十坪		人	一〇		六〇	六〇〇	
除	播種用器ヲ切リタルモノ又ハ輕微ナ坪七升當リ散布ス		人	四六		六〇	二、三四五	
肥	年四同女一人四十坪		人	一〇		六〇	四、四〇〇	
雜	坪當一錢		人	一〇		六〇	四、四〇〇	
施	男一人八十坪		人	一〇		六〇	六七〇	
雜			人	一〇		六〇	四八〇	
器具費消却及修繕費			人	一〇		六〇	三、〇〇〇	
計	一升一五三、〇〇〇トシテ一五三〇、〇〇〇トナル		人	一〇		六〇	五、〇〇〇	
播種	發芽歩合四十%トシ六二、〇〇〇本		人	一〇		六〇	六九二八五	
發芽	發芽數ノ三十七% 二二六、四四〇本		人	一〇		六〇		
枯損	三三五、五六〇本		人	一〇		六〇		
一年生			人	一〇		六〇		
生			人	一〇		六〇		
苗			人	一〇		六〇		
數			人	一〇		六〇		
種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地	年四同女一人五十坪		人	一〇		六〇	三、四〇〇	
除	坪當一錢		人	一〇		六〇	六七〇	
肥	男一人床坪八十坪		人	一〇		六〇	四八〇	
施	女一人五、〇〇〇本		人	一〇		六〇	二九、三三〇	
掘取			人	一〇		六〇		
苗及假植			人	一〇		六〇		

第二年目 据 置

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地	假植中枯損及移植中ノ廢棄苗二%ト見積リ移植苗三五八、九六〇本坪當二五六本		人	一〇		六〇	一、三〇八〇	
除	植床坪一四〇二坪歩道五六一坪		人	一〇		六〇	七八六〇	
肥	男一人百五十坪		人	一〇		六〇	一六八〇	
施	男一人床面五十坪		人	一〇		六〇	七、一八〇〇	
雜	女一人二、〇〇〇本		人	一〇		六〇	一〇、二四〇	
器具費消却及修繕費	植方七人ニ付根切及小運搬一人ノ割		人	一〇		六〇	三九、二四〇	
計	年三同女一人六十坪		人	一〇		六〇	一四、二二〇	
枯損	坪當一錢		人	一〇		六〇	一〇、五〇〇	
二年生	男一人床面八十坪		人	一〇		六〇	三、〇〇〇	
生			人	一〇		六〇	一、九二、五四〇	
苗			人	一〇		六〇		
數			人	一〇		六〇		
種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地	假植中枯損五%ト見積リ一九、二七八本		人	一〇		六〇	四、二五八〇	
除	霜害其他枯損五%ト見積リ一九、二七八本		人	一〇		六〇	五、〇〇〇	
肥	三六六、二八二本		人	一〇		六〇	三、〇〇〇	
施			人	一〇		六〇		
雜			人	一〇		六〇		
器具費消却及修繕費			人	一〇		六〇		
計			人	一〇		六〇		
枯損			人	一〇		六〇		
二年生			人	一〇		六〇		
生			人	一〇		六〇		
苗			人	一〇		六〇		
數			人	一〇		六〇		

第三年目 第一回移植

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地	假植中枯損及移植中ノ廢棄苗二%ト見積リ移植苗三五八、九六〇本坪當二五六本		人	一〇		六〇	一、三〇八〇	
打	植床坪一四〇二坪歩道五六一坪		人	一〇		六〇	七八六〇	
床	男一人百五十坪		人	一〇		六〇	一六八〇	
移	男一人床面五十坪		人	一〇		六〇	七、一八〇〇	
根切及小運搬	女一人二、〇〇〇本		人	一〇		六〇	一〇、二四〇	
除	植方七人ニ付根切及小運搬一人ノ割		人	一〇		六〇	三九、二四〇	
肥	年三同女一人六十坪		人	一〇		六〇	一四、二二〇	
雜	坪當一錢		人	一〇		六〇	一〇、五〇〇	
施	男一人床面八十坪		人	一〇		六〇	三、〇〇〇	
器具費消却及修繕費			人	一〇		六〇	一、九二、五四〇	
計			人	一〇		六〇		
枯損	枯損八%ト見積リ二八、七二〇本トナル		人	一〇		六〇		
三年生	三三〇、二四〇本		人	一〇		六〇		
生			人	一〇		六〇		
苗			人	一〇		六〇		
數			人	一〇		六〇		
種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地	假植中枯損及移植中ノ廢棄苗二%ト見積リ移植苗三五八、九六〇本坪當二五六本		人	一〇		六〇	一、三〇八〇	
打	植床坪一四〇二坪歩道五六一坪		人	一〇		六〇	七八六〇	
床	男一人百五十坪		人	一〇		六〇	一六八〇	
移	男一人床面五十坪		人	一〇		六〇	七、一八〇〇	
根切及小運搬	女一人二、〇〇〇本		人	一〇		六〇	一〇、二四〇	
除	植方七人ニ付根切及小運搬一人ノ割		人	一〇		六〇	三九、二四〇	
肥	年三同女一人六十坪		人	一〇		六〇	一四、二二〇	
雜	坪當一錢		人	一〇		六〇	一〇、五〇〇	
施	男一人床面八十坪		人	一〇		六〇	三、〇〇〇	
器具費消却及修繕費			人	一〇		六〇	一、九二、五四〇	
計			人	一〇		六〇		
枯損	枯損八%ト見積リ二八、七二〇本トナル		人	一〇		六〇		
三年生	三三〇、二四〇本		人	一〇		六〇		
生			人	一〇		六〇		
苗			人	一〇		六〇		
數			人	一〇		六〇		

第四年目 据 置

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地代	年三同女一人六十坪		坪	一、九六三		三〇〇坪	二、〇〇〇	一三、〇八〇
除草	坪一錢ノ割		人	九、八二		四〇〇	四〇〇	三九、二四〇
肥料	男一人床面八十坪		人	一四〇三		〇一〇	一四〇三	一四、〇二〇
施肥	女一人三、〇〇〇木		人	一〇五七		六〇〇	六〇〇	一〇、五〇〇
雜費								四二、二八〇
器具費消却及修繕費								三、〇〇〇
計金								五、〇〇〇
枯損及棚取劣等苗	四〇ト見積リ一三、二〇〇木							一二七、一二〇
四年生苗數	三一七、〇四〇木							

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地代	假植苗三一七、〇四〇木ノ内假植中枯損及移植當時ノ廢棄苗二、〇〇ナ除キ三一〇、七〇〇木坪當一四四木植トシ床坪二、一五八坪歩道八六三坪		坪	三〇二一		三〇〇坪	二、〇〇〇	二〇、一四〇
打拵	男一人百五十坪		人	二〇・一		六〇〇	六〇〇	一二、〇六〇
床拵	男一人五十坪		人	四三・三		六〇〇	六〇〇	二五、九二〇
移植	女一人一、五〇〇木		人	二〇七・二		四〇〇	四〇〇	八二、八四〇
根切及小運搬	植方五人ニ付一人ノ割		人	四・四		四〇〇	四〇〇	一六、五六〇
除草	年三同女一人七十坪		人	二九六		四〇〇	四〇〇	五二、八四〇
肥料	坪一錢ノ割		人	二五八		〇一〇	二五八	二一、五八〇
施肥	男一人床面八十坪		人	二七〇		六〇〇	六〇〇	一六、二〇〇
雜費								五六、六四〇
器具費消却及修繕費								三、〇〇〇
計金								五、〇〇〇
枯損及劣等苗	三〇八、七六二木							一七、四〇〇
六年生苗數	十〇 二八、三三〇木山出苗 九十 二五四、九六六木第三同移植苗							

第五年目 第二回移植

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地代	年三同女一人七十坪		坪	二、〇一一		三〇〇坪	二、〇〇〇	一〇、一六〇
除草	坪一錢		人	二九六		四〇〇	四〇〇	五二、八四〇
肥料	男一人床面八十坪		人	二七〇		六〇〇	六〇〇	一六、二〇〇
施肥	女一人二、〇〇〇木		人	一四一六		四〇〇	四〇〇	五六、六四〇
雜費								三、〇〇〇
器具費消却及修繕費								五、〇〇〇
計金								一七、四〇〇
枯損及劣等苗	三〇八、七六二木							一七、四〇〇
五年生苗數	六〇 一八、六四二木 二九二、〇五八木							

第六年目 据置

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地代	年三同女一人七十坪		坪	二、〇一一		三〇〇坪	二、〇〇〇	一〇、一六〇
除草	坪一錢		人	二九六		四〇〇	四〇〇	五二、八四〇
肥料	男一人床面八十坪		人	二七〇		六〇〇	六〇〇	一六、二〇〇
施肥	女一人二、〇〇〇木		人	一四一六		四〇〇	四〇〇	五六、六四〇
雜費								三、〇〇〇
器具費消却及修繕費								五、〇〇〇
計金								一七、四〇〇
枯損及劣等苗	三〇八、七六二木							一七、四〇〇
六年生苗數	十〇 二八、三三〇木山出苗 九十 二五四、九六六木第三同移植苗							

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地代	移植苗二五四、九六六木坪一〇〇木植トシ床坪二五五〇坪歩道一〇二二〇坪		坪	三、五七〇		三〇〇坪	二、〇〇〇	二二、〇〇〇
打拵	男一人百五十坪		人	二三八		六〇〇	六〇〇	一四、二八〇
床拵	男一人五十坪		人	五二〇		六〇〇	六〇〇	三〇、六〇〇

第七年目 第三回移植

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
移植	女一人、三〇〇本		人	一九六二		四〇〇	四〇〇	七八・四〇
根切及小運搬	植方四人ニ付一人ノ割		人	四九〇		四〇〇	四〇〇	一九・六〇
除草	年三回女一人七十坪		人	一五五〇		四〇〇	四〇〇	六二・二〇
肥料	坪一錢		升	二五五〇		〇・一〇	〇・一〇	二五・五〇
施肥	男一人床面八十坪		人	三二九		六〇〇	六〇〇	一九・四〇
大中苗ノ部掘取假植	男一人床面八十坪		人	七八二		四〇〇	四〇〇	三一・二八〇
雜費	小苗ノ部ハ掘取大中苗ノ部ハ掘取山出苗トナス女一人一、五〇〇本							三〇・〇〇
計	器具費消却及修繕費							五・〇〇〇
大中苗ノ部(五〇%)山出	枯損三%劣等苗五%ヲ除キ山出苗一七、二八四本							三二・八四〇
小苗ノ部(五〇%)掘取	枯損三%ヲ除キ生苗一二三、六五八本							三二・八四〇
第八年目 据 置								
種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
地代	床坪一、二七五坪歩道五一〇坪		坪	一七六五		三〇〇坪	三〇〇坪	一・一九〇〇
除草	年三回女一人七十坪		人	七六五		四〇〇	四〇〇	三〇・六〇〇
肥料	坪一錢		升	二七五		〇・一〇	〇・一〇	二七・五〇
施肥	男一人床面八十坪		人	一五九		六〇〇	六〇〇	九・五四〇
掘取假苗及假植	女一人一、三〇〇本		人	八五六		四〇〇	四〇〇	三三・四〇〇
雜費								三・〇〇〇
計	器具費消却及修繕費							五・〇〇〇
								一〇九・〇四〇

枯損及劣等苗 枯損二%劣等苗八%ト見做リ一二、三六六本
八年生山出苗 一一一、二九二本

今前表ニヨリ山出苗木一本當經費ヲ算出スレバ左ノ如シ
總經費壹千貳百七拾八圓九十三錢五厘
山出苗木數二十五万六千九百六本
平均山出苗一本當四厘九毛八糸弱

第三章 ドイツタウヒ苗木養成試験

第一節 種子ニ關スル調査

ドイツタウヒ普通賣買種子及純種子一勺乃至一合ニ就テ重量粒數ヲ調査シ試験發芽率ハリーベンベルヒ發芽試験器ヲ用ヒ實際發芽率ハ床地播種ノ中庸ナル成績ニヨル

ドイツタウヒ種子調査表

年 度	摘 要	實 買 種 子				純 種 子				實 重		試驗	實際	價格	備 考
明治四十二年	獨乙國ヨリ購入ス	容積測	重量	純量	粒數	容積	重量	粒數	粒數	重量	發芽率	發芽率	一升ノ		
同 同 同	同 同 同	一 勺	二・七八 _匁		一、三九〇						八五 _匁	至自 _匁			
大正元年	同	一 合	二・八〇		一、三六〇						八五	六四			
同 二 年	同	一 合	二・六〇		一、三五九〇						八五	五〇			
													四八〇〇		
													二、五〇〇		
													七、〇〇〇		

調査年度	季節別	自播種 至初發 日數	自初發 至收穫 日數	歩合	產苗歩合	幹長	根長	重量	備考
明治四十二年 播種同年秋期 調査	五月上旬	二〇	—	—	—	—	—	—	—
	五月中旬	一九	—	—	—	—	—	—	—
	五月下旬	一八	—	—	—	—	—	—	—
大正二年播種 同年秋期調査	六月一日	二〇	二三	五八	二四	二二	二八	一一	—
	六月十五日	一四	二四	四七	三三	二二	二四	一五	—
	六月廿日	二三	二四	四六	三三	二二	二四	一五	—
	七月十五日	九	二四	四六	三三	二二	二四	一五	—
	七月三十日	一〇	二二	四三	三三	二二	二四	一五	—
	八月十五日	二一	二二	四三	三三	二二	二四	一五	—
	八月三十日	一四	二六	三七	—	—	—	—	霜害ノ爲全滅ス
	九月十五日	二五	一六	三七	—	—	—	—	同
	九月三十日	三七	—	—	—	—	—	—	同
	十月十五日	—	—	—	—	—	—	—	同
	十月三十日	—	—	—	—	—	—	—	同
大正三年播種 同年秋期調査	五月上旬	二六	一七	六〇	四〇	三六	二五	〇七	—
	五月中旬	一六	二二	六七	三六	三三	二三	〇六	—
	五月下旬	四三	二二	八四	三三	三三	二〇	〇四	—
	六月一日	二一	二七	七四	六三	二二	二〇	〇三	—
	六月十五日	四三	二二	八四	六三	二二	二〇	〇三	—
	六月三十日	四三	二二	八四	六三	二二	二〇	〇三	—
	七月十五日	四三	二二	八四	六三	二二	二〇	〇三	—
	七月三十日	二二	三九	六二	一五	一五	一五	〇二	—
	八月十五日	一〇	一四	五八	二	一七	四五	〇二	—
	八月三十日	—	—	—	—	—	—	—	—

大正四年播種
大正五年春種
大正五年秋種
大正五年冬種

[illegible]

其二 播種量試驗

一、目的

二、方法

三、成績

ドイツタウヒ種子ヲ風撰ニヨリ上中下三種ニ分チ一坪ニ對シ上種子ハ三勺七五、七勺五、一合一勺二五、中種子ハ五勺、一合、一合五勺、下種子ハ六勺二五、一合二勺五、及一合八勺七五ニ分チタリ

左表播種量試驗及其他ノ試驗ニ於テ最モ適度ノ密度ニアリト認ムル個處ヲ標準地トシテ數個所調査セシニ壹年生ニテ伸長約壹寸七分位トナリ播種翌春移植シ得ル場合ハ一年生産苗一坪七千本内外ヲ又播種後レ一年生ニテ伸長一寸位ナル時ハ翌春据置ク方宜シク一坪四千八百本内外ヲ適當ト認ム

而シテ實際發芽歩合ハ試驗發芽率ヨリ常ニ少ク數年間ノ平均ヲ見ルニ實際發芽歩合ハ試驗發芽率ノ約七〇%ニシテ適當ノ時期ニ播種セシ者ハ霜害ノ憂モ少ク比較的健全ニシテ菌害、根切虫ノ被害モ少ケレバ其枯

ドイツタウヒ播種量標準表

一升粒數	試驗發芽率	實際發芽率	發芽數	枯損歩合 (對發芽數)	一年生 生苗數	一年生 生苗歩合 (對粒數)	一年生 生苗一坪 得七千本 ヲ播種量 得ベキ	二年生 生苗一坪 得四千八百本 ヲ播種量 得ベキ
一三一、四三〇	八五 七〇 五五 四〇	六〇 四九 三九 二八	七八、八五八 六四四〇〇 五一、二五七 三六、八〇〇	二〇 二〇 二〇 二〇	六三、〇八六 五一、五二〇 四一、〇〇五 二九、四四〇	四八 三九 三三 二三	一・一 一・四 一・七 二・四	八 九 一・二 一・六

ドイツタウヒ播種量試験成績表

[illegible]

其三 被土及覆藁量試驗

(一) 被土試驗

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 覆藁ヲセザル者、覆藁一本並同二本並同三本並及葎簀藁ニ分チ且被土ヲ全ク與ヘザル者、五厘、一分、二

分、三分、四分及五分ニ分チタリ

三、成績
左表ノ如ク初發芽迄ノ日數ハ殆ト差ナク僅ニ被土三分以上ノ者三四日後ル、傾アルノミナレドモ三日隔リニ調査セル別紙發芽經過圖ニヨレバ被土厚目ノ著シク發芽勞劣リ出揃不良ナリ發芽歩合ハ被土薄キ者厚キ者共ニ稍劣ルモ覆藁ノ厚薄ニヨリ多少趣ヲ異ニスル者アリ即無覆ニアリテハ被土五厘著シク劣リ五分ハ厚ニ過ギ稍不良ナリ一分ヨリ四分迄ハ差少ク二分、三分最モ可ナリ藁一本並ニアリテハ被土セザル者ニテモ宜シク五厘、一分、二分迄良好ニシテ差少ク三分以上ハ厚過グルガ如シ三本並ニアリテハ四分、五分劣等ニシテ其他差少シ藁簀藁ハ四分、五分厚キニ過ギ不良ナルモ無被土ノ者ニテモ五厘、一分、二分、三分ト差少ク共ニ良好ナリ之ヲ要スルニドイツタウヒハ被土ノ影響比較的少ク他ノ被土試驗ヲ參照スルモ此時期ノ濕氣ノ量ニ影響セラル、コト少カラズ即チ降雨ガ適當ニ來リヨク濕氣ヲ保ル、年ニハ被土及覆藁ハ寧ロ或程度迄薄目ノ者良好ニシテ晴天續ノ場合ニハ薄目ノ者發芽不良ニシテ稍厚目ノ者良好ナルガ如シ今別項覆藁量試驗ヲ參照スルモ覆藁ハ二本並位最モ安全ニシテ從テ被土ハ五厘ヨリ一分位ヲ最モ適當ニシテ安全ナリト認ム

ドイツタウヒ被土及覆棄量試験成績表

調査年度	試驗別	至自 日初播 數發種	至自 日初發 數芽	歩發 合芽	當年 產苗歩合	翌年	當年 幹	翌年 長	當年 幹	翌年 徑	當年 根	翌年 長	當年 重	翌年 量
大正三年 同秋標準 同春標準 同秋														

同 五 分	同 四 分	同 三 分	同 二 分	同 一 分	同 五 厘	被 土 七 覆	廣 覆	同 五 分	同 四 分	同 三 分	同 二 分
三六	三四	三三	三二	三三	三三	三二	三二	三三	三二	三二	三二
二八	二七	二九	三〇	二六	二六	二七	三三	三〇	三〇	三〇	三〇
三六	五六	六六	六五	六四	六三	六八	二六	四八	六三	六〇	六〇
三三	五二	六一	六三	六三	六二	六〇	二五	四二	六一	六〇	六〇
三三	五〇	五五	六二	六二	六二	五六	二四	四〇	六一	六〇	六〇
一六	一三	一二	一二	一二	二三	二二	二二	二二	一〇	一三	一三
四〇	三七	三一	三六	三四	三六	三九	三五	三七	三四	三三	三三
・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
五	四	五	四	六	六	五	六	五	四	五	五
二七	二〇	二〇	二五	二三	二〇	二〇	二三	二五	二〇	二〇	二〇
三六	二七	三三	三五	三五	二六	三五	三六	四〇	四〇	四七	四七
〇・七	〇・七	〇・六	〇・五	〇・六	〇・五	〇・五	〇・五	〇・六	〇・五	〇・六	〇・六
〇・八	〇・八	〇・四	〇・六	〇・七	〇・六	一・〇	一・一	一・〇	〇・七	〇・八	〇・八

(二) 覆葉量試験

一、目的 ドイツタウヒノ播種ニ於ケル適當ナル覆葉量ヲ知ルニアリ

二、方法 覆葉ハ被土ノ厚薄ニ關係スルコト少カラザルモ今回ハ被土ヲ一分五厘トシ覆葉度ヲ四種ニ分テリ

三、成績 左表ノ如ク發芽日數ハ葉ノ厚キ者少シタ後レ發芽歩合產苗歩合等ヲ見ルニ二本並最モ良ク一本並之ニ次ギ

四本並又之ニ次ギ六本並最モ不良ニシテ劣ルコト大ナリトス苗木モ亦同様ノ關係アリ即チ一本並ハ薄キニ過ギ陽光強ク當ルヲ以テ枯損比較的多ク四本並、六本並ハ厚キニ過ギ發芽不良ニシテ且苗木纖弱ナル者多ク採取除キニ際シ枯損ヲ生ズルコト多シ之ヲ要スルニ北海道產葉ニアリテハ床地ヲ見エザル程度坪當三百乃至四百匁(普通葉一把五十匁)ヲ與ヘタル所謂二本並最モ安全ニシテ適當ナリ

ドイツタウヒ覆葉量試験成績表

調査年度	試験別	至初日 日播種 数	至初日 日出種 数	發芽歩合	生苗歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量
大正二年六月 四日播種同年 秋成績調査	一本並 百五十匁	一八	一五	七六	四五	二二五	二	二二	〇六
	二本並 三百匁	一八	一五	八三	五七	一〇五	二	二七	〇七
	四本並 五百匁	二〇	一五	七三	四二	一〇〇	二	二七	〇七
	六本並 八百匁	二二	一五	五八	二九	一一〇	二	一九	〇四

(三) 覆葉取除期試験

一、目的
ドイツタヒウ播種ニ於ケル覆葉ノ取除期ト種子ノ發芽及發育ト如何ナル關係アルカヲ調査セントス

二、方法
覆葉ハ二本並ヲ程度トシ覆葉取除期ヲ四種ニ區分セリ

三、成績
左表ノ如ク發芽歩合及產苗歩合ヲ見ルニ二區最モ良ク四區、一區之ニ次ギ三區劣ルコト大ナリ苗木ハ大同小異ナリ即チ三分通發芽セシ時葉ヲ取除キ日覆ヲ與ヘタル者最モ良好ニシテ發芽スルヤ葉ヲ半減シテ日覆ヲ與ヘ出揃ヘル頃殘葉ヲ取除ケル者之ニ次ギ發芽ヲ初ムルヤ直ニ葉ヲ取除キテ日覆ヲ施セル者其次位ニアリテ差少キモ全部發芽ヲ認メテ葉ヲ取除キ日覆ヲ與ヘタル者發芽不良ニシテ枯損多ク劣等ナリ

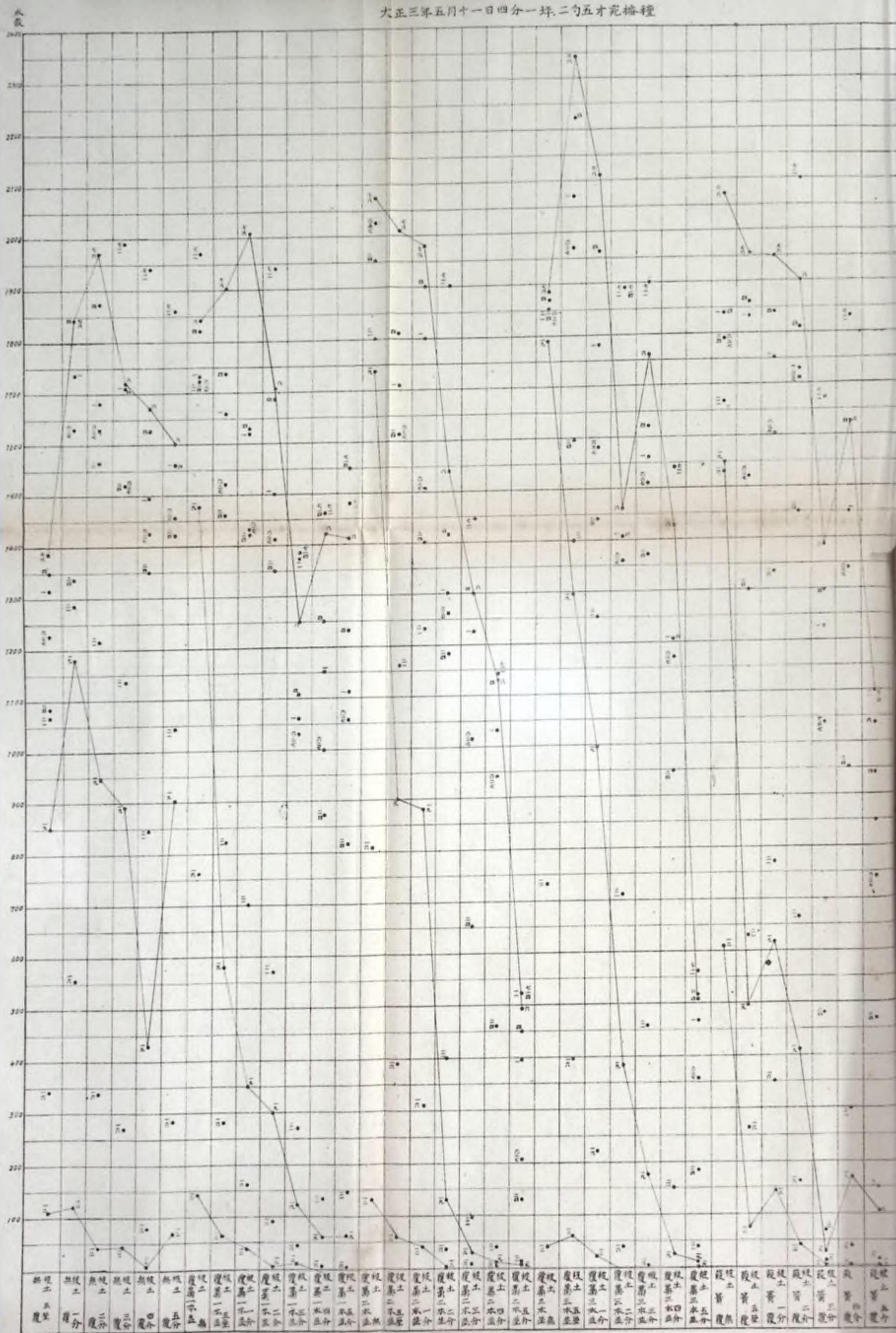
ドイツタウヒ覆葉取除期試験成績表

調査年度	試験別	至初日 日播種 数	至初日 日出種 数	發芽歩合	產苗歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量
大正二年播種 同年秋調査	發芽ヲ初ムルヤ全部ヲ取除キ 日覆ヲナサル者	一七	一八	七二	四二	八五	二〇	二七	〇五
	三分通發芽ヲ認メ葉ヲ取除キ 日覆ヲナセル者	一七	一八	八五	四九	九〇	二〇	二七	〇五
	全部ノ發芽ヲ俟テ全部ノ葉ヲ 取除キ日覆ヲナセル者	一七	一八	六三	三三	一〇〇	二〇	二五	〇五
	發芽ヲ初ムルヤ葉ヲ半減シ日覆 ヲ施シ出揃ヘル頃殘葉ヲ取除ク	一七	一八	七三	四二	九五	二〇	二二	〇五



トイツタウヒ被土及覆葉量試驗發芽經過之圖

大正三年五月十一日四分一坪、二勺五才宛梅種



其四 發芽促進試驗

- 一、目的
ドイツタウヒニ就キ發芽促進ノ方法ヲ調査スルニアリ
- 二、方法
ドイツタウヒニ於テハ多クノ試驗ヲ行ヒシコトナク僅ニ大正四年浸水時間ヲ六時間乃至十二時間毎ニ九十六時間迄ニ分チテ調査セルコトアリ
- 三、成績
左表ノ如ク浸水時間ノ多少ニ關セズ發芽日數發芽歩合何モ殆ト同様ニシテ發芽歩合ハ浸水十二時間以上ノ者稍劣レルガ如キモ其差規則正シカラズ之ヲ要スルニ浸水九十六時間迄ハ著シキ差異ナキモ發芽促進ノ効果ハ認メラレズ

尙發芽促進試驗ニ就テハカラマツノ項ニ於テ同種外三種ニ對シ詳細ナル試驗成績ヲ記述セリ

ドイツタウヒ發芽促進試驗成績表

調査年度	試驗別	播種面積	播種量	至初發芽日數	至自初發芽日數	發芽歩合	二年生產苗	二年生幹長	二年生幹徑	二年生根長	二年生重量
大正四年六月一日至五月三十一日 調查スル成績	無浸水	一四坪	二・五	一四	一七	六〇・八	一・二五四	三三	四一	三七	一・二
	浸水六時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二
	同十二時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二
	同二十四時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二
	同三十六時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二
	同四十八時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二
	同六十時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二
	同七十二時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二
	同八十四時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二
	同九十六時間			一四	一五	六三	一・二五九	三三	四一	三七	一・二

其五 撰種試驗

- 一、目的 カラマツニ同ジ
- 二、方法 無撰及浸水三十分間後ノ沈降種子浮種子ニ分チタリ
- 三、成績 ドイツタウヒハ浸水スレバ直ニ沈降スル者多ク三十分ニシテ八〇%ヲ占ム浮種子ハ發芽率著シク劣レルモ尙相當ノ產苗ヲ得ラル沈降種子ハ無撰ヨリ稍良好ナレドモ差少シ之ヲ要スルニドイツタウヒニ對シテハ撰種ノ効果少ク水撰ヲ行フ必要ナシ
外國產種子ハ概シテ夾雜物少クドイツタウヒノ如キハ大正二年著シク不良ナリシ外毎年發芽亦良好ニシテ未ダ撰種ノ必要ヲ認メシコトナシ

ドイツタウヒ撰種試驗成績表

調査年度	試驗別	面積	播種量	試驗	浸水	芽	一年生産苗	幹長	幹徑	根長	重量	備	考
大正三年五月二十日播種同	無撰	一四坪	二・五	九一	二・〇〇三	五九	一・五九〇	一四	二	二三	〇・六	一・二五八分	一・三五〇粒
大正二年五月二十日播種同	沈降種子	同	九一	一・六四二	六二	一・〇八六	四〇	一八	二	二〇	〇・八	一・二五五分	一・〇七三粒
大正二年五月二十日播種同	浮種子	同	八六	一・三三八	五三	九四三	三八	一四	二	二五	〇・六	一・二五五分	一・〇〇四粒

其六 日覆ニ關スル試驗

- 一、目的 ドイツタウヒニ對スル日覆ノ必要度及其方法ヲ調査スルニアリ
- 二、方法 日覆ノ有無及種別ヲ左ノ如ク四種ニ分テリ

一、日覆ヲ施サザル者

二、南方五寸北方一尺五寸ノ勾配ヲ以テ葎簀ヲ掛タル者

三、南方一尺北方一尺五寸ノ勾配ヲ以テ葎簀ヲ掛タル者

四、南方一尺北方一尺五寸ノ勾配ヲ以テ葎簀二枚ヲ掛タル者

- 三、成績 左表ノ如ク發芽數ハ葎簀二枚覆著シタ良好ナル外他ハ差少キモ產苗歩合ハ無撰著シク劣等ニシテ枯損多シ苗木ハ受光大ナル程良好ニシテ葎簀二枚覆ハ受光過少ニシテ最モ劣レリトス即チドイツタウヒハ日覆ヲ要スルモ厚カラザルヲ可トス又日覆ノ方法ハ南方五寸北方一尺五寸ト南方一尺北方一尺五寸トハ差少キモカラマツ其他ノ試驗ヲ參照スルニ南方五寸北方一尺五寸ハ南方低キニ過ギ絶ヘズ強キ庇蔭トナル爲カ南側ガ北側ニ比シ生長不良ナル傾アリ依テ南方一尺北方一尺五寸ヲ優レリトス

ドイツタウヒ日覆試驗成績表

調査年度	試驗別	自播種	自出	發芽歩合	產苗歩合	幹長	幹徑	根長	重量
大正二年播種同年秋成績調査	日覆サセザル者	二五	一〇	六二	二八	一一	二	二四	〇・五
	南方五寸北方一尺五寸ニ覆ヘルモノ	二五	一〇	六二	二八	一一	二	二四	〇・五
	南方一尺北方一尺五寸ニ覆ヘルモノ	二五	一〇	六二	二八	一一	二	二四	〇・五
	南方一尺北方一尺五寸ニ覆ヘルモノ	二五	一〇	六二	二八	一一	二	二四	〇・五
	葎簀二枚ヲ覆ヘル者	二五	一〇	六二	二八	一一	二	二四	〇・五

其七 霜覆試驗

- 一、目的 ドイツタウヒハトドマツ、エゾマツ等ニ比シ霜覆ノ必要少クシテ適當ノ時期五月上旬ヨリ五月中旬頃ニ播

種セル者ハ其秋ニ於テ長約一寸七分根長約三寸ニ達シ根部ノ擴張健全ナルヲ以テ霜覆ヲ要セザルヲ普通トスレドモ播種時期後レ又ハ地味ノ關係上生長不良ニシテ幹長一寸内外ノ者ハ從テ根部ノ擴張健全ナラズ霜柱ノ被害ヲ受クルコト少カラズ依テ霜柱ノ被害ヲ輕減スル方法ヲ講究スルニアリ

二、方法 左ノ五種ニ分チテ調査セリ

- 1 霜覆ヲ施サザル者
- 2 糶殻坪當七升ノ割ニテ散布ス
- 3 糶三百多乃至四百多位ニテ一面覆ヘル者
- 4 トドマツ枝葉ヲ床上ニ覆ヘル者

三、成績

左表ノ如ク無霜ハ霜害ニ一%ノ多キニ達シ糶殻坪七升散布ハ七%アリ糶覆トドマツ枝葉覆ハ絶無ナリキ即チ糶覆トドマツ枝葉覆最モ良好ニシテ糶殻七升散布ハ前者ニ比シ劣レリ然レドモトドマツ枝葉ハ採取ニ勞力ヲ要シ糶覆ニ比シ不經濟ナリ糶ハ播種ニ使用セシ者ヲ保存シ利用スルヲ得ベキモ厚キニ過グル場合又ハ苗木ノ發生過密ナル場合ハ往々苗木蒸敗セシムル憂アルヲ以テ三本並ベトナル位トナスヲ適當トス苗木ノ發生密ナル者ハ土壤ガ堅ク結合セラレ霜柱弱ク苗木粗生ノ場合ハ霜柱強ク被害多キモノトス而シテ霜柱強キ時ニハ早朝床地ヲ見廻ハリ被害苗木アレバ陽光ニ晒サレザル中ニ之ヲ拾ヒ集メ三尺幅床列間二寸一例五十本位稍深目ニ條植ヲナシ一ヶ年据置トナセバ大部分ハ生着シ相當健全ナル苗木ヲ生産シ得ルナリ

ドイツタウヒ霜覆試験成績表

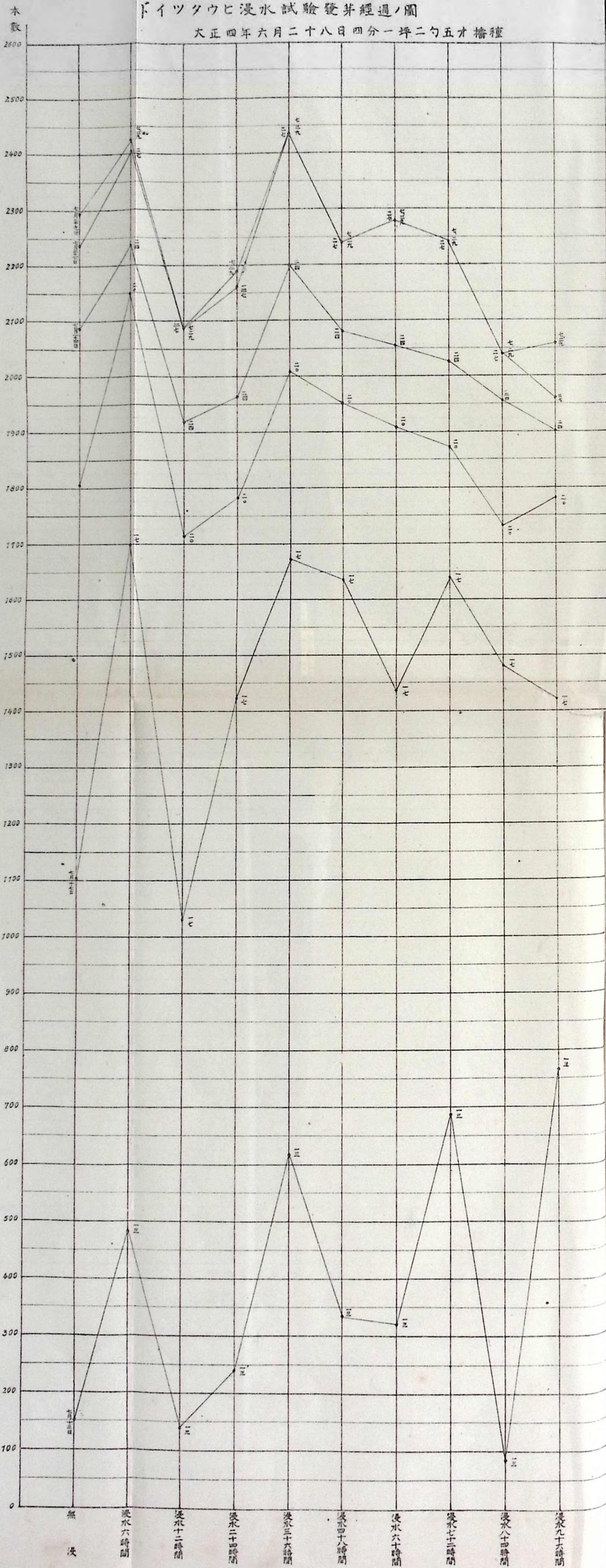
無	試 驗 別	霜 覆 時		生 翌 苗 春		霜 害 本 數	霜 害 歩 合	備 考
		苗 木 本 數	霜 覆 當 時	生 苗 數	霜 害 本 數	霜 害 歩 合		
		四二八六		三三三〇		九二六	二一	
大正二年六月五日播種シ秋期ニ於ケル幹長八分根長一寸五分ナリキ								

浸水九十時間
浸水八十時間
浸水七十時間
浸水六十時間
浸水五十時間

二五	六三	二二五	二六	一四	一四	三五	四	六	二〇	五五	二〇	五	五二六	四八八
二〇	五〇	一九二	二八	三五	三三	一五	三七	八	二〇	五〇	二一	五	六六八	六二八

ドイツタウヒ浸水試験發芽經過ノ圖

大正四年六月二十八日四分一坪二勺五才播種



一六

其一 移植季節試驗

二、方法 移植季節ヲ春季ヨリ秋季マデ十日乃至十五日隔リニ分チ苗木ヲ假植中ノモノ及床地掘置中ノモノトニ分

ニヨリ枯損多キコトアルハ移植當時乾燥ニ遭遇セシ爲ナリ生長ハ時季後ル、程不良ニシテ五月中旬ヨリ生

二年生 二回移植		苗齡	一年生 一回移植					苗齡
五月中旬	五月上旬	試驗別	六月下旬	六月中旬	五月下旬	五月中旬	五月上旬	試驗別
一〇〇	一〇〇	明治十四年 秋同秋 移植調		六〇	八〇	七〇	七〇	明治十四年 秋同秋 移植調
九九	九七	明治十五年 秋同秋 移植調		九二	九四	九九	九五	明治十五年 秋同秋 移植調
九九	九八	明治十六年 秋同秋 移植調	八九					明治十六年 秋同秋 移植調
五三	至白 一七三	明治十七年 秋同秋 移植調					至白 一四〇	明治十七年 秋同秋 移植調
四九	五五	明治十八年 秋同秋 移植調	一	四〇	六三	七三	八四	明治十八年 秋同秋 移植調
九六	八六	明治十九年 秋同秋 移植調	三三	二四	三九	四六	四五	明治十九年 秋同秋 移植調
三六	至白 一八八	明治二十年 秋同秋 移植調					至白 一四〇	明治二十年 秋同秋 移植調
一三	一三	明治二十一年 秋同秋 移植調	一	八五	一七	一三七	一四〇	明治二十一年 秋同秋 移植調
二五	二三	明治二十二年 秋同秋 移植調	六	五	八	一二	一〇	明治二十二年 秋同秋 移植調
一六〇	至白 一七九〇	明治二十三年 秋同秋 移植調					至白 一五〇	明治二十三年 秋同秋 移植調
七〇	六六	明治二十四年 秋同秋 移植調	一	一五〇	一〇〇	一二五〇	一五〇〇	明治二十四年 秋同秋 移植調
四〇	二五	明治二十五年 秋同秋 移植調	三八	二六	四九	六三	七六	明治二十五年 秋同秋 移植調
二八	一五九	明治二十六年 秋同秋 移植調						明治二十六年 秋同秋 移植調
一七三	二二六	明治二十七年 秋同秋 移植調	一	七	一三	二〇	二五	明治二十七年 秋同秋 移植調
九三	六六	明治二十八年 秋同秋 移植調	五	三	九	一五	二二	明治二十八年 秋同秋 移植調
苗木ハ假植中ノモノヲ用フ		備考	苗木ハ假植中ノ者ヲ用フ					備考

二二九

苗 齡	試 驗 別	生 着 歩 合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
四年生 四回移植	大正二年 五月一日 同五月十五日 同六月一日 同六月十五日	100 100 100 100	同大正二年 同大正二年 同大正二年 同大正二年	同大正二年 同大正二年 同大正二年 同大正二年	同大正二年 同大正二年 同大正二年 同大正二年	同大正二年 同大正二年 同大正二年 同大正二年	苗木ハ假植中ノモノ ヲ用フ
二年生 一回移植	大正四年 五月十日 同五月二十日 同五月三十日 同六月十日 同六月二十日 同六月三十日 同七月十日 同七月二十日 同七月三十日 同八月十日 同八月二十日 同八月三十日 同九月十日 同九月二十日 同九月三十日 同十月十日 同十月二十日	99 100 98 92 89 79 99 98 67 100 100 83 100 100 100 96 93	91 99 88 99 99 101 101 101 104 101 101 101 99 98 100 95 93	2.6 2.6 2.5 2.3 2.6 2.5 2.5 2.5 2.2 2.4 2.5 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2	40 50 45 50 45 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 45	93 100 103 87 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 77	苗木ハ床地ニ据置中 ノモノヨリ掘取リテ 用フ

其二 移植距離試験

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 二年生ハ六寸平方(五本植)四寸三分平方(七本植)及三寸平方(十本植)三年生ハ七寸五分平方(四本植)五寸平方(六本植)及三寸七分五厘平方(八本植)四年生ハ七寸五分平方(四本植)六寸平方(五本植)及四寸三分平方(七本植)トニ分テリ

三、成績

左表ノ如ク二年生二回移植三尺幅床一列五本植七本植及十本植ニ於テハ移植當年秋堀取ルモノトセバ十本植ヲ適當トスレドモ一ヶ年据置ニセシ場合ヲ見ルニ苗木ハ五本植優良ナレドモ地積ノ經濟關係上七本植ヲ適當ト云フベシ次ニ三年生三回移植三尺幅床一列四本植六本植及八本植ニ於テ移植當年堀取ル場合ハ六本植ヲ可トスレドモ一ヶ年据置ケル場合ヲ見ルニ四本植最モ可ナリ次ニ四年生四回移植三尺幅床一列四本植五本植及七本植ニ於テハ四本植最モ可ナリ今之等ノ試験ニ基キドイツタウヒ苗木養成移植方法ヲ左記二種ニ分チ夫々年齡ノ幹長及適當ナル移植本數ノ標準ヲ定ムルコト左ノ如シ

一、一年生ニテ第一回移植ヲナシ二年生ニテ据置キ三年生ニテ第二回移植ヲナシ實際左表ノ如ク大中小ノ苗ヲ撰別移植シ四年生ニテ大中小ノ部、堀取山出シトナシ小ノ部ハ据置キ五年生ニテ堀取山出シトナス

二、一年生ニテ据置キ二年生ニテ第一回移植ヲナシ三年生ニテ据置キ四年生ニテ第二回移植ヲナシ其際左表ノ如ク大中小ノ苗ヲ撰別移植シ其秋五年生ニテ大中小ノ部ヲ堀取山出シ小ノ部ハ同一ヶ年据置キ六年生ニテ山

同十月三十日
同十一月十日
同十一月廿日
同十一月廿日

98
93
90
90

101
87
90
90

2.3
1.8
1.8
1.9

30
35
45
20

70
57
50
23

ドイツタウヒ移植距離標準表

養成法	苗齡	小大	取扱別	幹長	幹徑	根長	重量	三尺幅床一畝列		備考
								一	二	
第一ノ場合	一年生	小中大	第一移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	一〇八本植	一〇八本植	五本植ハ六寸平方 六本植ハ五寸平方 七本植ハ四寸三分平方 八本植ハ三寸七分五厘平方 十本植ハ三寸平方 十二本植ハ二寸五分平方 十五本植ハ二寸平方
	二年生	小中大	第二移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
	三年生	小中大	第三移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
	四年生	小中大	第四移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
	五年生	小中大	第五移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
	六年生	小中大	第六移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
第二ノ場合	一年生	小中大	第一移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	一〇八本植	一〇八本植	
	二年生	小中大	第二移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
	三年生	小中大	第三移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
	四年生	小中大	第四移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
	五年生	小中大	第五移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	
	六年生	小中大	第六移植同	一〇八五	〇〇四四	二二五〇	三三五	六六五本植	七六六本植	

苗齡	試験別	生着歩合	幹長	幹徑	根長	重量	備考
二二年移生	六寸平方	一〇〇	九六	一二五	一五三	二〇	六五
三三年移生	四寸三分平方	一〇〇	八九	七三	一三八	二〇	六五
三三年移生	三寸平方	一〇〇	九四	七〇	一四九	一九	六五
三三年移生	七寸五分平方	一〇〇	九四	八〇	一四九	一九	六五
三三年移生	五寸平方	一〇〇	九八	九二	一五五	二二	六五
三三年移生	三寸七分五厘平方	一〇〇	九四	七六	一五五	二二	六五
三三年移生	七寸五分平方	一〇〇	九四	七六	一五五	二二	六五
三三年移生	六寸平方	一〇〇	九七	一二三	一五五	二二	六五
三三年移生	四寸三分平方	一〇〇	九六	一二五	一五五	二二	六五

其三 根切試験

一、目的
カラマツニ同ジ

二、方法
無切、弱切(約根長ノ四分一位)中切(根長約三分一位)過切(根長ノ二分一乃至三分ノ二位)ニ分テリ

三、成績
左表ノ如ク根部切斷試験ニ於テハ移植當年ニ於テハ根部切斷度強キ程生長劣レリト雖モ一ケ年据置ケバ殆
シテ移植ニ際シ屈曲セラレ形状頗ル不良ナリ之ヲ要スルニドイツタウヒハ根組織良好ニシテ且發育盛ナル
ヲ以テ稍強度ニ根ヲ切斷スルモ再ビ枝根ヲ擴張スルノ力アリ先ヅ根長ノ三分一位迄切斷スルヲ良好トス

ドイツタウヒ根切試験成績表

二、方法 無底、受光五十%、受光三十%、及受光十五%ニ分テリ其分類法ハカツマツノ項ニ詳記ス

三、成績 發芽歩合ハ無底著シク不良ニシテ受光五十%區モ之ニ次ギテ不良ナリ三十%區十五%區發芽良好ナレドモ

生長ハ受光大ナルモノ良好ナリ即チ播種當年ハ三十%乃至五十%ノ日覆ヲ施セバ最モ可ナレドモ出揃後根

部生長セシ後五月播種ノモノハ八月頃ヨリハ日覆ノ必要度少ク之ヲ施サルモ著シキ差異ナシ播種翌年ヨ

リハ無底最モ良好ニシテ日覆ヲ要セズ五十%區ハ之ニ次ギ其差少キモ三十%區ニ至レバ劣ルコト大ニシテ

幹枝軟弱ニシテ葉色亦弱々シ十五%區ハ極メテ劣等ナリ

ドイツタウヒ鹿蔭試驗成績表

試驗別	第一年				第二年				第三年				第四年				第五年			
	歩合	歩合	歩合	歩合	幹長	幹徑	根長	重量	幹長	幹徑	根長	重量	幹長	幹徑	根長	重量	幹長	幹徑	根長	重量
無庇	25	25	25	25	1.8	2.4	2.8	2.8	2.5	2.5	2.5	2.8	2.5	2.5	2.5	2.8	2.5	2.5	2.5	2.8
受光	50	50	50	50	2.5	3.2	3.8	3.8	3.0	3.0	3.0	3.5	3.0	3.0	3.0	3.5	3.0	3.0	3.0	3.5
三〇%	30	30	30	30	1.5	2.0	2.2	2.2	1.5	1.5	1.5	1.8	1.5	1.5	1.5	1.8	1.5	1.5	1.5	1.8
一五%	15	15	15	15	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2

二六

カラマツニ同ジ

土性ヲ壤質壤土、壤土及砂質壤土ニ分テリ其分類方法ハカラマツノ項ニ詳記ス

左表ノ如ク墻質壤土最モ良好ニシテ壤土之ニ次ギ其差少キモ砂質壤土ハ莖色薄黃色ヲ帶ヒ生長劣ハニトナ

ナリトス即五年四回移植ノ成績ヲ見ルニ幹長壙質壤土ハ一尺四寸五分増土一尺四寸五分極質壤土ハ一尺三

寸二分ニシテ幹徑ハ壙質壤土ノ五分五厘壤土ハ五分二厘砂質壤土ハ四分ニシテ正量地盤壤土ニテヲ用ルハ可

十二、多填土八十四、多破質填土二十一、多アリ

ドイツタウヒ土性試験成績表

試驗別	一 年 生					二 年 生 一 同 移 植					三 年 生 二 同 移 植					四 年 生 三 同 移 植					五 年 生 四 同 移 植				
	發芽 歩合	產苗 歩合	幹長	根長	重量	幹長	幹徑	根長	重量	幹長	幹徑	根長	重量	幹長	幹徑	根長	重量	幹長	幹徑	根長	重量				
壤質壤土	二〇	一八	一五	二〇	●二〇	自二五 至三八	自二五 至三八	自二五 至三八	二〇	八	二七	—	二九	一二	四〇	—	二九	一四	三〇	九	三三				
壤土	三三	三〇	一五	三三	●六	自二五 至三八	自二五 至三八	自二五 至三八	一〇	八	二七	—	二九	一二	四〇	—	二九	一四	三〇	九	三三				
砂質壤土	二六	二二	一五	二〇	●五	自二五 至三八	自二五 至三八	自二五 至三八	一〇	七	二一	—	二八	一二	四〇	—	二八	一三	四〇	八	三一				

其六 土壤濕度試驗

一、目的 カラマツニ同シ

二、方法 床地ノ高低及排水ニヨリ乾適濕ニ分テリ其分類方法ハカラムツノ項ニ詳記ス

三、成績　ドイツタウヒハ湿度ニモ比較的堪へ得ル方ニシテ過濕ト雖モ生着歩台著シキ差異ヲ生モサルモノ生長ニ於テ

著シタ劣リ苗木淡黄色ヲ呈シ著シタ不健全ナリ乾適殆ンド同様ナリ
ドイツタウヒ土壤濕度試験成績表

移植及 調查年度	乾 三 年 五 月 移 植	乾 三 十 一 日 移 植	大 正 三 年 秋 調 植	大 正 三 年 五 月 移 植	大 正 三 年 五 月 移 植	大 正 四 年 五 月 移 植	大 正 三 十 一 日 移 植	同 年 秋 調 查
別 試驗	乾	乾	同	同	同	乾	同	同
苗 齡	二 年 生	一 周 移 植	同	同	同	三 年 生	二 周 移 植	同
生 育 步 合	九 七	九 七	九 七	九 三	九 五	九 五	九 五	九 三
幹 長	三 八	三 七	三 七	二 三	六 三	五 九	三 六	三 六
幹 徑	七	七	七	六	一 三	一 四	一 二	一 二
根 長	五 五	五 〇	四 〇	四 〇	七 五	七 五	五 五	五 五
重 量	〇 四 〇	〇 四 〇	〇 四 〇	〇 三 五	六 五 〇	七 五 〇	三 〇 〇	三 〇 〇
備 考								

其七 肥料試驗

(一) 三要素試驗

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 無肥料無窒素無加里無燐酸及完全ノ五種ニ分テリ其分類方法ハカラムツノ項ニ詳記ス

三、成績 砂土ニアリテハ五年生二回移植六年生四回移植トモ成績殆ンド相同ジク完全肥料區最モ良ク無加里無磷酸

之ニ次ギ無窒素之ニ次ギ無肥料最モ劣レリ畑ノ土壤及ビ苗圃土壤ニアリテハ成績一高一低アレ共要スルニ

完全區最モヨク無磷酸、無加里、無窒素、無肥料ノ順位ヲナス即チドイツタウヒニ對スル肥料三要素ノ要

求度ハ砂土ニアリテハ窒素成分ヲ第一トシ磷酸之ニ次ギ加里最モ少キ結果ヲ表ハシ苗圃及畑ノ土壤ニアリ

テハ窒素成分ヲ第一トシ加里之ニ次ギ磷酸最モ少キ結果ヲ呈シカツマツニ對スル試驗ト相一致スルモ其成

ドイツタウヒ肥料三要素試験成績表 (二)

[illegible]

一等二等ハ各別
手裏ハス

[illegible]

一、目的 カツマツニ同ジ

二、方法

三、成績

窒素肥料ヲ人糞、大豆粕、鯨粕、智利硝石及硫酸アンモニニアニ分テリ其施肥方法カラマツノ項ニ詳記ス
砂土ハ四年生ニ回移植ノ成績ノミナレドモ智利硝石、鯨粕、大豆粕、硫酸アンモニニア、人糞ノ順位ヲナス
苗圃土壤ニアリテハ成績區々ニシテ明カナラザレドモ鯨粕ガ稍劣レル外他ノ四種ハ大同小異ニシテ智利硝
石、大豆粕、硫酸アンモニニアノ順位ヲナセル傾向アリ之レヲ要スルニ前記五種ノ肥料ハ含窒素量ヲ等分ニ
サヘ與フレバ實地應用ノ場合ニ其差少キモノナリト認メラル次ニ人糞大豆粕鯨粕ノ施肥方法ヲ比較スルニ
人糞ハ砂土ニアリテハ半量ヲ基肥トシテ半量ヲ補肥トセルモノ最モヨク三分一ツ、三回ニ補肥トシテ與ヘ
タルモノ之ニ次ギ全量ヲ基肥トシテ與ヘタルモノ最モ劣レリ苗圃土壤ニアリテハ區々ニシテ其差詳カナラ
ズ大豆粕鯨粕ヲ粉狀ノマ、與ヘタルモノト溶液トシテ與ヘタルモノトノ差ハ區々ニシテ優劣ヲ認メズ

ドイツタウヒ窒素肥料奏効比較試験成績表

(一)

今前表ヲ更ニ一括表示スレバ左ノ如シ

ドイツタウヒ窒素肥料奏効比較試験成績表 (二)

土壌及 施肥量別	試 驗 別	幹					根					重					備 考
		三年 同	四年 同	五年 同	長	幹	三年 同	四年 同	五年 同	根	三年 同	四年 同	五年 同	長	重	三年 同	
無肥	無肥料	八九	一二四	一六三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	大豆内一、二等ハ等 級ナシハス
人糞	糞	九三	一四六	一八四	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
大豆	粕	九三	一四六	一八四	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
智利硝石	石	一〇〇	一五二	一八四	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
硫酸アンモニア	ア	一〇二	一五二	一七三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
無肥	無肥料	八九	一二四	一六三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
人糞	糞	九四	一二七	一五六	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
大豆	粕	九六	一三七	一七〇	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
智利硝石	石	九三	一三〇	一七三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
硫酸アンモニア	ア	九七	一三八	一七八	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	

ドイツタウヒ人糞大豆粕及糞粕施肥法比較試験成績表

土壌及 施肥量別	試 驗 別	幹					根					重					備 考
		三年 同	四年 同	五年 同	長	幹	三年 同	四年 同	五年 同	根	三年 同	四年 同	五年 同	長	重	三年 同	
無肥	無肥料	八九	一二四	一六三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	大豆内一、二等ハ等 級ナシハス
人糞	糞	九三	一四六	一八四	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
大豆	粕	九三	一四六	一八四	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
智利硝石	石	一〇〇	一五二	一八四	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
硫酸アンモニア	ア	一〇二	一五二	一七三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
無肥	無肥料	八九	一二四	一六三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
人糞	糞	九四	一二七	一五六	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
大豆	粕	九六	一三七	一七〇	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
智利硝石	石	九三	一三〇	一七三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	
硫酸アンモニア	ア	九七	一三八	一七八	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	二・三	

其八 移植深淺度試験

一、目的 カラマツニ同ジ
二、方法 深適淺ノ三様ニ分チ堀取前ト同ジ深ニ移植セルモノヲ適トシ之ヨリ淺キモノヲ淺トシ深キモノヲ深トセリ
三、成績 適植最モ良好ナリ概シテ深植ヨリ淺植ノ方良好ナレドモ小苗ノ淺植ハ根部乾燥シ易ク枯損多キヲ以テ寧ロ深植ノ方良好ナリトス

ドイツタウヒ移植深淺度試験成績表

苗 齡	試驗 別	調査 年度	生育 歩合	幹 長	根 長	重 量	備 考
二 年 同 移 植 生	深 植	大正二年 同秋成績 調査	100	六六	一四	四〇	
二 年 同 移 植 生	淺 植	大正二年 同秋成績 調査	100	七六	一〇	四五	

其九 假植期間比較試験

- 一、目的 カラマツニ同ジ
- 二、方法 無假植、十日間假植、二十日間假植ノ三種ニ分テリ
- 三、成績 左表ノ如クドイツタウヒハ生着力旺盛ニシテ二十日間假植ノモノニテモ生着良好ナリ然レドモ其生長ハ假植短キモノニ比シ著シク劣レリ

ドイツタウヒ假植期間試験成績表

苗 齢	試驗別	調査年度	生着歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量	備 考
三三 同 年 移 植 生	淺 適 深 植 植 植	大正二年 秋假植 調查	一〇〇 一〇〇 一〇〇	六五 九〇 一〇〇	一・九 三・三 三・八	六五 七五 八五	四〇 二八〇 三〇五	
四四 同 年 移 植 生	淺 適 深 植 植 植	大正二年 秋假植 調查	一〇〇 一〇〇 一〇〇	六五 九〇 一〇〇	一・九 三・三 三・八	六五 七五 八五	四〇 二八〇 三〇五	
同一年 移 植 生	無假植 十日間 二十日間	明治四十二年 秋假植 調查	九六 九六 九六	四二〇 六三〇 六五五	一〇・五 一・三 一・八	八五〇 九〇〇 一〇〇〇	一五 二〇 二五	

其十 寄植試験

- 一、目的 カラマツニ同ジ
- 二、方法 ドイツタウヒ一年生ハ三寸七分五厘平方、三寸平方二年生ハ六寸平方及五寸平方ノ寄植即チ二本植ヲナセリ
- 三、成績 左表ノ如ク寄植ハ相當ノ成績ヲ呈シ生育ニ堪ヘ得ルノ見込アリ然レ共苗木ニ優劣ヲ生ジ易ク且根部ノ發育不良ナルヲ以テ同一面積ヨリ得ベキ本數ニ於テ著シキ差違アラザル限リハ寧ロ一本植ノ密植ノ方優レルモノト認ム

ドイツタウヒ寄植試験成績表

調査年度	苗 齢	試 驗 別	坪當本數	生着歩合	幹 長	幹 徑	根 長	重 量
明治四十五年 春移植同年秋 調査	一年生	三寸平方一本植 三寸平方二本ノ寄植 三寸七分五厘平方二本寄植 列間四寸苗間二寸條植 五寸平方一本植 五寸平方二本寄植 六寸平方二本寄植 列間五寸苗間三寸條植	四〇〇 八〇〇 五一三 四五〇 一四四 二八八 二〇〇 二〇〇	八六 八三 七八 七九 九一 九八 九八 九八	三・三 二・五 二・七 三・〇 三・六 六・一 六・四 六・四	七・七 七・七 七・七 七・七 一・三 一・三 一・三 一・三	五・四 六・〇 四・八 五・五 八・〇 五・六 七・三 七・三	一・六 一・三 一・三 一・三 九・〇 四・八 七・〇 五・〇
同	二年生	二寸平方一本植 二寸平方二本ノ寄植 二寸平方二本寄植 列間五寸苗間三寸條植	四〇〇 八〇〇 二〇〇 二〇〇	八六 八三 九一 九八	三・三 二・五 二・七 三・〇	七・七 七・七 一・三 一・三	五・四 六・〇 四・八 五・五	一・六 一・三 九・〇 四・八

其十一 苗木根部乾燥試験

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 移植期ヲ五月上旬ノ移植ニ適セル時ト六月中旬ノ移植時期後レタル時トニ分チ根部乾燥度ハ根部ヲ陽光ニ晒シ稍乾、中乾、強乾等ニ分チリ其分類方法ハカツマツノ項ニ詳記ス

三、成績 左表ノ如クドイツタウヒハ比較的乾燥ニ堪ヘ得ル方ニシテ五月四日ノ移植モ六月十五日モ共ニ強乾ト雖モ枯損ナク唯生長ハ乾燥強キニ從ヒテ稍著シク劣レリ

ドイツタウヒ苗木根部乾燥試験成績表

苗 齡	試 驗 別	生 着 歩 合		長 幹		根 長		重 量
		大正二年五月四日植	大正二年六月十五日植	大正二年五月四日植	大正二年六月十五日植	大正二年五月四日植	大正二年六月十五日植	大正二年六月十五日植
二年生	無 乾	七三	一〇〇	八四	六三	二二	一九	六〇
	中 乾	九七	一〇〇	六三	六四	一六	一八	二七
二年生	強 乾	一〇〇	一〇〇	五八	五九	一七	一六	二二
	強 乾	一〇〇	一〇〇	五八	五九	一七	一六	二二

第四節 ドイツタウヒ苗木養成費調査

一、目的 ドイツタウヒ種子一斗ニ對スル苗木養成費ヲ調査スルニアリ

二、調査法 經營者又ハ監督員ノ經費ハ除外シ其他一般ノ養成費ヲ見積レリ

ドイツタウヒ苗木養成費調査表

第一年目 播 種

種 子	別	摘	要	數	量	單 價	金 額
地 代	坪當一合播床坪一〇〇坪歩道五十八坪	坪	升	一〇	七〇〇〇	七〇〇	七〇〇〇
打 起	男一人百五十坪	人	坪	一五	一〇〇〇	一〇〇	一五〇〇
床 播	男一人床坪四十坪	人	坪	二五	六〇〇	六〇〇	一五〇〇
播 種	女一人床面十五坪	人	坪	六七	四〇〇	四〇〇	二六八〇
覆 床	坪當三百五十匁	匁	坪	三五	〇四五	〇四五	一五七五
播 種	二坪半ニ就キ一把ノ割	把	坪	四〇	〇三三	〇三三	一〇〇〇
發 芽	女一人ニ付床面五十坪	人	坪	二	四〇〇	四〇〇	八〇〇
日 覆	幅三尺五寸長サ十三尺ノセノ百枚ヲ要スレドモ四年保ツナ以テ年平均二十五枚	枚	坪	二五	一五〇	一五〇	三七五〇
日 覆	元口二寸長サ二間半ノセノ百四十枚ヲ要スルモ七年間保チ得ルヲ以テ年平均二十	枚	坪	二〇	二〇〇	二〇〇	四〇〇〇
日 覆	播種ニ使用セシ繩ヲ利用ス	繩	坪	一	一〇〇	一〇〇	一〇〇
除 草	男一人四十坪	人	坪	二五	六〇〇	六〇〇	一五〇〇
肥 料	年四回女一人四十坪	人	坪	一五	四〇〇	四〇〇	六〇〇〇
日 覆	坪當一錢ノ割	坪	坪	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇〇
日 覆	男一人八十坪	人	坪	一五	六〇〇	六〇〇	七五〇〇
日 覆	男一人六十坪	人	坪	一七	六〇〇	六〇〇	一〇二〇〇
日 覆	女一人五〇〇〇本	本	坪	一〇五	四〇〇	四〇〇	四二〇〇〇
計 金	一三四〇、〇〇〇粒						一四七六五
發 芽	發芽歩合四十九%ト見テ六五六、六〇〇本						

種別	摘	要	數	量	單價	金額
枯損及掘取假植當時ノ廢棄苗數	發芽數ノ二十%ト見テ一三一、三〇〇本					
假植本數	五二五、三〇〇本					
第二年目 第一回移植						
種別	摘	要	數	量	單價	金額
假植	五二五、三〇〇本					
移植	假植中枯損及移植中ノ廢棄苗假植苗數ノ三%ヲ除外ス 坪當二百五十六本植トシテ床坪手九百九十一坪歩道七百九十六坪		本	五〇九、五〇〇	三〇〇坪	一八五八〇
地	坪當二百五十六本植トシテ床坪手九百九十一坪歩道七百九十六坪		坪	二七八七	三〇〇坪	一八五八〇
地	坪當二百五十六本植トシテ床坪手九百九十一坪歩道七百九十六坪		坪	一八六	三〇〇坪	一八五八〇
床	男一人床面五十坪		人	三九八	三〇〇坪	一八五八〇
移植	女一人二、〇〇〇本		人	二五四八	三〇〇坪	一八五八〇
根切及小運搬	植方七人ニ付根切一人ノ割		人	三六四	三〇〇坪	一八五八〇
除	年三回女一人六十坪		人	一三九四	三〇〇坪	一八五八〇
肥	坪當一錢ノ割		人	一九九二	三〇〇坪	一八五八〇
雜	男一人八十坪運搬距離壹町		人	二四九	三〇〇坪	一八五八〇
計	五〇九、五〇〇本					
移	五〇九、五〇〇本					
枯	十%					
生	四五八、五五〇					
第三年目 据置						
種別	摘	要	數	量	單價	金額
假植	四五八、五五〇					
移植	五〇九、五〇〇本					
計	五〇九、五〇〇本					
移	五〇九、五〇〇本					
枯	十%					
生	四五八、五五〇					

種別	摘	要	數	量	單價	金額
假植	四四九、三七九本					
移植	假植中及移植中廢棄苗一%ト見テ移植苗數四四四、八八五本					
地	半數大中苗半數小苗坪百本植トシテ床坪四、四四九坪歩道一、七八〇坪		坪	六三三九	三〇〇坪	四一五三〇
打	男一人百五十坪		人	四・五	三〇〇坪	四一五三〇
床	男一人五十坪		人	八九〇	三〇〇坪	四一五三〇
移植	女一人一、五〇〇本		人	二九六六	三〇〇坪	四一五三〇
根切及小運搬	植方五人ニ付根切一人		人	五九三	三〇〇坪	四一五三〇
除	年三回女一人七十坪		人	二六七	三〇〇坪	四一五三〇
第四年目 第二回移植						
種別	摘	要	數	量	單價	金額
假植	四四九、三七九					
移植	二%ト見テ九、一七一					
計	四四九、三七九					
移	四四九、三七九					
枯	二%ト見テ九、一七一					
假	四四九、三七九					
第三年目 据置						
種別	摘	要	數	量	單價	金額
假植	四四九、三七九					
移植	二%ト見テ九、一七一					
計	四四九、三七九					
移	四四九、三七九					
枯	二%ト見テ九、一七一					
假	四四九、三七九					

種別	摘	要	数	量	單	價	金	額
肥料	坪當一錢ノ制		人	人	升			
肥料	男一人八十坪							
肥料	大中ノ部枯損及劣等廢棄苗五割ト見積リ細取山出苗トナス二二一、三二〇本女一八二、〇〇〇本							
肥料	大中苗ノ部二二一、三二〇本							
肥料	枯損二割ト見積リ据置本數二二七、八〇〇本							
計	金							
山出	苗							
小苗ノ部据置	苗							
種別	摘	要	数	量	單	價	金	額
据置	苗數		坪	升	人			
据置	代							
据置	坪當一錢ノ制							
据置	男一人八十坪							
据置	男一人八十坪							
据置	年三回女一人七十坪							
据置	女一人一、七〇〇本							
据置	堀取撰苗及假植							
据置	雜費							
据置	器具費消却及修繕費							
据置	計							
据置	損							
据置	一割ト見積リ二、一七八本							
据置	五割ト見積リ一〇、八九〇本							
据置	二〇四、七三二本							

第五年目 小苗ノ部据置移期山出

今前表ニヨリ山出苗木一本當經費ヲ算出スレバ左ノ如シ

總經費壹千貳百五拾九圓七拾九錢五厘

山出苗木數四拾壹萬六千五拾貳本

平均山出苗木一本當參厘三糸弱

第四章

ドイツクロマツ、ドイツアカマツ、ストローブマツ苗木養成試験

第一節 種子ニ關スル調査

方法

賣買種子及純種子一匁乃至一合ヲトリ粒數重量ヲ調査シ試験發芽率ハリーベンベルヒ試験器ヲ用ヒ實際發芽率ハ床地播種ノ成績中庸ナルモノニヨル

其一 ドイツクロマツ

ドイツクロマツ種子調査表

調査年度	產地	摘要	實測	重量	純量	粒數	容積	重量	粒數	粒數	重量	方法	發芽試驗	發芽率	實際發芽率	一升價額
明治四十二年			一匁	二、四八								リーベン	九八		六九	六、七〇
同四十四年			一匁	二、四六								ベルヒ	五二		三六	六、七〇
大正元年			一合	二四八								ニヨル	八五		七五	六、二〇

調査年度	産地	摘要	實買			純種子			實重			發芽試驗		
			容積	重量	粒數	容積	重量	粒數	容積	重量	粒數	方法	率	實際發芽率
大正二年			一合	二五五	四七六二								八七	三七〇〇
同三年			五勺	一二五	二三八〇								七六	四九五〇
平均一升			一升	二四九〇	四六六〇								八七	五〇〇五

ドイツクロマツハ年ニヨリ重量、粒數ニ著シキ差ナク重量ハ一升二百四十六匁乃至二百五十五匁ニシテ平均二百四十九匁ナリ粒數ハ四万五千乃至四万七千六百二十ニシテ平均四万六千六百ナリ試驗發芽率ハ明治四十四年ノ五十二%最モ少ク明治四十二年九十八%最モ良ク平均八十七%ノ良好ナル結果ヲ呈ス實際發芽歩合ハ年ニヨリ差稍大ニシテ明治四十四年ノ二十六%最モ小トシ大正元年ノ七十五%ヲ最大トシ五ヶ年ノ平均六十八%ニシテ試驗發芽率ノ七十八%ニ相當ス價格ハ一升最低三圓最高六圓二十七錢ニシテ平均一升五圓十錢五厘ナリ次ニ發芽試驗ノ成績ヲ掲グルニ左表ノ如シ

ドイツクロマツ發芽試驗成績表

調査年度	産地	摘要	實買			純種子			實重			發芽試驗		
			容積	重量	粒數	容積	重量	粒數	容積	重量	粒數	方法	率	實際發芽率
大正二年			一合	二五五	四七六二								八七	三七〇〇
同三年			五勺	一二五	二三八〇								七六	四九五〇
平均一升			一升	二四九〇	四六六〇								八七	五〇〇五

前表ノ如ク大正三年七月二十三日置床ノモノハ吸收紙ニ於テハ六日目ヨリ發芽ヲ始メ十八日目ニテ完了シ土壤ニヨリシモノハ十日ヨリ十八日迄ニテ發芽完了セリ

其二 ドイツアカマツ

ドイツアカマツ種子調査表

調査年度	産地	摘要	實買			純種子			實重			發芽試驗		
			容積	重量	粒數	容積	重量	粒數	容積	重量	粒數	方法	率	實際發芽率
明治四十二年			一合	二四九	一四四五								四五	二六
大正元年			一合	二四五	一二九〇								四〇	一五
大正二年			一合	二四五	一五六八〇								六七	四二二〇〇〇
大正三年			一合	二六	一五三五								五五	五四一四八〇
大正四年			一合	二二二	一六五四								三〇	五二〇〇
平均一升			一升	二四四〇	一四九八四〇								三二	四四

ドイツアカマツ種子ハ其重量、粒數年ニヨリ著シキ差ナリ重量ハ一升二百三十匁乃至二百六十匁平均二百四十四匁ニシテ粒數ハ十二万九千乃至十六万五千四百平均十四万九千八百四十ナリ試驗發芽率ハ大正三年試驗ノモノ僅カニ七%ニシテ實際發芽率ヨリモ不良ナリシハ發芽試驗ニ際シ被害アリシ爲ナル可ク之ヲ除ケハ大正元年ノ四十%乃至大正二年ノ六十七%ニシテ平均五十二%ナリ次ニ實際發芽率ヲ見ルニ年ニヨリ差大ナリ大正元年ノ十五%ヲ最低トシ大正三年ノ五十四%ヲ最高トシ平均三十四%ナリ

ドイツアカマツ發芽試驗成績表

調査年度	産地	摘要	實買			純種子			實重			發芽試驗		
			容積	重量	粒數	容積	重量	粒數	容積	重量	粒數	方法	率	實際發芽率
大正二年			一合	二五五	四七六二								八七	三七〇〇
同三年			五勺	一二五	二三八〇								七六	四九五〇
平均一升			一升	二四九〇	四六六〇								八七	五〇〇五

調査年度	調査月日	調査地	調査員	調査方法	調査結果	備考
大正六年	三月六日	同	同	同	同	同
大正五年	同	同	同	同	同	同
大正四年	同	同	同	同	同	同
大正三年	同	同	同	同	同	同
大正二年	同	同	同	同	同	同
大正元年	同	同	同	同	同	同
明治四十二年	同	同	同	同	同	同

前表ノ如ク吸収紙ヲ用ヒタルモノ土壤ニヨリシモノヨリ初發芽數日速ニシテ六月十八日置床ノモノハ吸収紙ニヨリシモノ十二日目ヨリ發芽ヲ始メ二十三日迄ノ十二日間ニテ完了シ土壤ニヨリシモノハ十八日目ヨリ三十五日迄十八日間ニシテ完了セリ次ニ七月二十三日置床ノモノハ吸収紙ヲ用ヒシモノ六日目ヨリ十六日目迄十一日間ヲ要セリ土壤ニヨリシモノ九日目ヨリ二十九日迄二十一日間ニ發芽完了セリ

次ニ大正四年五月二十三日置床ノモノハ初發芽二十三日ニシテ三十日目迄十日間ニテ發芽完了セルモ極メテ不成績ニシテ實際發芽率ヨリモ少キヲ見レバ試驗中被害アリシモノナルベシ即チ置床月日ノ遲速溫度ノ高低ニヨリ發芽ニ遲速アレドモ約十日間ニシテ殆ド發芽完了ス

其三 ストローブマツ

ストローブマツ種子調査表

調査年度	調査地	調査員	調査方法	調査結果	備考
大正元年	同	同	同	同	同
大正二年	同	同	同	同	同
大正三年	同	同	同	同	同
大正四年	同	同	同	同	同
平均	同	同	同	同	同

一升ノ重量一九五五乃至二五六五ニシテ平均二一八五ニ當ル粒數ハ明治四十二年ノ十萬六千七百八平均數ヲ去ルコト餘リニ遠ク不精確ノ疑アルヲ以テ之ヲ除ケバ大正四年ノ三萬七千四百四十ヲ最小トシ大正二年ノ四萬八千九百四十ヲ最大トシ平均四萬四千八百粒ナリ而シテストローブマツハ發芽二年ニ渉ル性質ヲ有シ從テ發芽試驗モ長日數ヲ要シ左表ノ如ク大正三年ノ發芽試驗ニ依レバ七月二十三日置床ノモノガ吸収紙ニヨリシモノハ十七日目ヨリ發芽ヲ始メ三十三日マデニ二十八%ノ發芽ヲナシ六十日目マデ置床セルモ其後更ニ一本ノ發芽ヲ見ズ六十日後ニ切斷試驗ヲ行ヒシニ糎ト見ルベキモノ十六%種子充實シ尙發芽ノ見込アリト認ムルモノ六%アリキ次ニ發芽試驗ニ土壤ヲ用ヒシモノハ十八日目ヨリ發芽ヲ始メ四十八日目迄三十%ノ發芽ヲナシ六十日目迄置床セルモ其後發芽セシモノナク六十日後ノ切斷試驗ニヨレバ糎ト見ルベキモノ三十六%種子充實シ尙發芽ノ見込アリト認ムルモノ三十四%ヲ存セリ

ストローブマツ發芽試驗成績別表ノ如シ

ストローブマツ發芽試驗成績表

其一 播種季節試驗

二、方法 春季五月ヨリ秋季十月頃迄ヲ十五日隔リニ播種シ其成績ヲ調査ス

三、成績　　ドイツクロマツ、ドイツアカマツハ九月下旬播種ノモノト雖モ其當年發芽ヲナシ一般ニ時季後ル、ニ從ツ

テ發芽日數ハ短縮スレ共發芽歩合減少シ生長亦著シタ不良トナル即チ五月中旬迄ヲ適期トシ六月中旬迄ヲ可能期間ト云フベシ七月十五日頃迄ハ發芽率ノ減退稍少シ六月下旬以後ハ生長劣惡ニシテ旱害霜害其他ノ枯損多ク八月以後播種ノ如キハ殆ト全減ニ至ルコトアリテ全ク不適當ナリストローブマツニ於テハ大正二年六月中播種ノモノハ當年約六%翌春約二%ノ發芽ヲナシ七月十五日八月十五日播種ノモノハ當年一%翌春三%ノ發芽ヲナシ八月三十日後播種ノモノハ當年發芽セズ翌春七乃至九%ノ發芽ヲナシ春季六月播種ノモノニ比シ發芽力ハ減少セズ七八月頃ノモノ發芽最少シ成長モ六月頃ノモノ迄最モヨク七八月頃ノモノニ次ギ九月以下ノモノ劣レリ次ニ大正三年播種ノモノヲ見ルニ五月ヨリ七月三十日頃迄ハ當年及翌春ノ發芽殆ト相半シ八月十五日八月三十日播種ノモノハ當年二乃至三%翌春十七%ノ發芽ヲナシ發芽力ノ差ハ少シ生長ハ春季早播ノモノ良好ニシテ漸次不良トナル大正四年播種ノモノハ六月三十日ヨリ八月三十日迄

ノモノハ其當年殆ント發芽ヲ了シ九月十日播ハ當年及翌春ノ發芽相半シ九月二十日以後ハ全部翌春ニ於テ發芽シ發芽歩合春季早キモノ最モヨク九月十日以後ノモノ之ニ次ギ七八月頃最モ不良ナリ產苗歩合亦同様ノ關係アリ七八月頃播種ノモノハ其秋霜害ニ遭遇スルコト多シ生長ハ春早キモノ良好ニシテ時季後レタルモノ著シク不良ナリ即チストロ―ブマツハ早春六月頃迄ノ中ニ播種スルヲ要シ種子遲着シ夏季ニ後レタル場合ハ寧ロ九月頃ニ至リ播種スルヲ良好トス播種翌年ノ發芽ハ播種ノ遲速ニ關セズ殆ント同時ニシテ大正二年ニハ五月十七日ヨリ五月二十四日迄ナリシガ大正四年ニ於テハ六月十三日ヨリ六月二十四日迄ニ於テ發芽ヲ始メ出揃モ各期殆ント同時ナリ

ドイツクロマツ
ドイツアカマツ
ストローブマツ

樹種	クロイマツ
調査年度	大正元年
試験別	五月十日 五月十五日 五月三十日 六月十五日 六月三十日 七月十五日
自播種 日初發芽 數	二八 一九 一六 一四 一二 九
自初發芽 至出揃 日數	三三 二二 一八 一三 一〇 一〇
發芽歩合 %	七〇 六〇 五二 五二 四〇 三九
一年生 產苗歩合 %	六八 五六 五〇 五〇 三八 三二
幹長 %	二〇 一六 一六 九 七 六
幹徑 %	四八 五八 四五 三七 四 二八
根長 %	四五 四五 四五 三九 三三 二五
重量 %	四九 五五 四五 三二 二八 一四
備考	

樹種	クドロイツツ
調査年度	大正四年 播種五年 調査期成績
試験別	六月二十日 七月一日 七月十日
面積	十分二勾坪
播種量	一六 一四 一一
白播種 至初發芽 日數	一八 二二 九
白初發芽 至出揃 日數	五八 三七 五四
本數	三八 二六 三九
歩合	三〇二 一五六 一六九
木數	二三 二二 二三
歩合	二四 二七 二八
幹長	八 八 七
幹徑	六〇 七〇 五〇
根長	一〇 一三 九
重量	
備考	

樹種	調査年度	試験期	試験別	面積	播種量	自播種量	自播種率	本数	歩合	一年生産苗	本数	歩合	幹長	幹徑	根長	根重	備考
ロトマイツ	大正四年 秋播種 調査年度	七月二十日 七月三十日 八月十日 八月二十日 八月三十日 九月十日 九月二十日 九月三十日 十月十日	十分 一坪 二畝	一〇 八 一〇 二 七 一〇 二 一 八	一〇 八 一〇 二 七 一〇 二 一 八	一〇 八 一〇 二 七 一〇 二 一 八	一〇 八 一〇 二 七 一〇 二 一 八	四八 三五 三五 二六 二六 二六 二六 二六 二六	一〇 八 一〇 二 七 一〇 二 一 八	一七 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五	一七 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五	一七 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五	一七 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五	一七 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五	一七 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五	一七 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五 一五	同 同 被害ノ爲全

樹種	調査年度	試験期	試験別	面積	播種量	自播種量	自播種率	本数	歩合	一年生産苗	本数	歩合	幹長	幹徑	根長	根重	備考
アドカイマツ	大正三年 年及大正三年	五月十日 五月十五日 五月廿一日 六月十五日 六月三十日 七月十五日 七月三十日 八月十五日 八月三十日	二 二 二 二 二 二 二 二 二	二 二 二 二 二 二 二 二 二	二 二 二 二 二 二 二 二 二	二 二 二 二 二 二 二 二 二	二 二 二 二 二 二 二 二 二	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	一八 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	同 同 被害ノ爲全

樹種	調査年度	試験期	試験別	面積	播種量	自播種量	自播種率	本数	歩合	一年生産苗	本数	歩合	幹長	幹徑	根長	根重	備考
ブストマツ	大正元年 秋播種 調査年度	五月一日 五月十五日 五月三十日	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一	一 一 一

樹種	調査年度	試験期	試験別	面積	播種量	自播種量	自播種率	本数	歩合	一年生産苗	本数	歩合	幹長	幹徑	根長	根重	備考
ブストマツ	大正二年 秋播種 調査年度	六月一日 六月十五日 六月三十日 七月十五日 七月三十日 八月十五日 八月三十日 九月十五日 九月三十日 十月十五日 十月三十日	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一

樹種	調査年度	試験期	試験別	面積	播種量	自播種量	自播種率	本数	歩合	一年生産苗	本数	歩合	幹長	幹徑	根長	根重	備考
ブストマツ	大正三年 秋播種 調査年度	五月十五日	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一

- 一、目的 カラマツニ同ジ
- 二、方法 ドイツクロマツハ坪當リ五勺乃至四合ドイツアカマツハ坪當リ五勺乃至一合八勺ニ分テリ
- 三、成績 各種ノ試験地ニツキ最モ適當ト認ムル所ノ標準地トシテ一坪ニ對シ適當ナル生苗數ヲ調査

シテ一年生ニテ掘置タ場合ハドイツアカマツハ一坪四千本ドイツクロマツハ一坪三千五百本位ヲ適當ト認ム次ニストローブマツハ發芽多クハ二年ニ涉リ一年生ニテハ掘置タヲ要シ坪四千本位ヲ適當ト認ム實際發芽歩合ハ試驗發芽率ヨリ常ニ少ク其差年ニヨリ異リ試驗發芽率ノ高低ニハ必ズシモ比例スルコトナシドイツクロマツハ大正元年ニ於テハ試驗發芽率ハ八十五%ニシテ實際發芽率ハ試驗發芽率ノ八十八%ニ當リ大正二年ニハ試驗發芽率ハ八十七%ニシテ實際發芽率ハ試驗發芽率ノ八十四%アリシガ大正三年ニハ試驗發芽率七十六%ニシテ實際發芽率ハ試驗發芽率ノ七十二%ニ當レリ而シテ明治四十二年ニハ試驗發芽率九十%アリシガ實際發芽率ハ試驗發芽率ノ七十%ニ降リ明治四十四年ニハ試驗發芽率五十二%ニシテ實際發芽率ハ試驗發芽ノ僅ニ五十%ノミナリ是レ明治四十二年ハ創業ノ際トテ播種後レタル爲發芽不良ナリシモノナルベシ又明治四十四年ハ試驗發芽率モ著シタ不良ナルヲ見レバ種子不良ノ結果ナルガ如シ之レヲ平均スレバ實際發芽率ハ試驗發芽率ノ七十八%ニ當リ產苗歩合ハ試驗發芽率ノ六十七%ニ當ル之ヲ粒數ニ對比スレバ試驗發芽率八十七%實際發芽率六十八%一年生ノ產苗歩合五十八%トナル

今下イツクロマツニ於テハ試験發芽率ニ對シ實際發芽率ヲ七十八%一年生産苗歩合ヲ六十七%トシドイツアカマツニ於テハ試験發芽率ニ對シ實際發芽率ヲ六十五%一年生産苗歩合ヲ二十九%トスレバドイツアカマツ、ドイクロマツニ對スル坪當播種量ノ標準左ノ如シ

播種量標準表

樹種	一升ノ粒數	試驗發芽率	實際發芽率	發芽數	枯損歩合 (對發芽數)	一年生 產苗數	一年生 產苗歩合 (對粒數)	一年生一坪當リ キ一千二百本ヲ得ベキ 一坪當播種量	二年生一坪當リ キ一千五百本ヲ得ベキ 一坪當播種量
ロドイマツ	四六六〇〇	九〇 ^株	七〇 ^株	三三、六二〇	一五 ^株	二七、七七	六〇 ^株	一八八	一、二六
		八〇	六三	二八、八九三	一五	二四、五五八	五三	二、一一	一、四三
		七〇	五五	二五、六三〇	一五	二二、七八六	四七	二、三九	一、六一
		六〇	四七	二二、九〇三	一五	一八、六六七	四〇	二、七九	一、八八
		五〇	三九	一八、一七四	一五	一五、四四八	三三	三、三七	二、二七
カドイマツ	一四九、四〇〇	八〇 ^株	五三 ^株	七七、九二〇	五〇 ^株	三八、九六〇	二六 ^株	一、五四	一、〇三
		七〇	四六	六八、九三〇	五〇	三四、四六三	二三	一、七四	一、一六
		六〇	三九	五八、四三八	五〇	二九、二九	二〇	二、〇五	一、三七

次ニストローブマツニ於テハ年ニ依リ發芽試驗著シク不良ナルコト多ク種子劣等ノ爲カ方法ニ欠點アル爲カ未ダ不明ナレドモ大正元年ニハ播種當年三%翌年七%ノ發芽ヲナシ同二年ニハ播種當年七%翌年三%ノ發芽ヲナセルノミニシテ殆ト標準トシ參考ニ資スルコト能ハザルモ同三年ニハ播種當年十三%翌年十%發芽ヲナシ同四年播種ノモノハ播種當年出揃ヒテ約三十七%ノ發芽ヲナシ二年生産苗亦二十七%ヲ算ス坪當ニ合播最モ適當ト認ム

播種量試驗成績表

[illegible]

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 ドイツクロマツハ一分、四分、八分、一寸六分ニ分チドイツアカマツハ覆藥セザルモノ覆藥一本並二本並

三本並蔭簀履ニ對シ夫々被土ヲ全ク與ヘサルモノ五厘、一分、二分、三分、四分及五分ニ分テリ

三、成績

左表ノ如ク初發芽迄ノ日數ハ規則正シキ結果ヲ見ザリシモ覆藁被土厚薄ニ過ギタルモノハ發芽勢ハ別圖ノ如ク被土厚キニ從テ小ニシテ出揃不良ナリ次ニ發芽歩合ヲ見ルニ大正二年ドイツクロマツノ一分、四分、八分、一寸六分ニ於テハ一分四分ハ良好ニシテ七十%乃至七十六%ノ發芽ヲナシ差少キモ八分ハ厚キニ過ギ發芽四十七%ニ降リ一寸六分ハ極メテ劣レルモ尙十九%ノ發芽ヲ呈ス次ニドイツアカマツノ發芽歩合ヲ見ルニ大正三年ノ成績ハ無覆ニアリテハ被土五厘一分ハ薄キニ過ギ二分、三分、四分、五分ハ著シキ差ナク三分、四分ガ最も良好ナレドモ藁ヲ覆ヘルモノニ比スレバ發芽歩合少シ藁一本竝ニアリテハ被土二分ヨリ四分位迄良好ニシテ三分最も良好ナリ二本竝ニアリテハ被土セザルモノニテモ相當發芽ヲナシ得ベキモ五厘ヨリ二分位ヲ最良トシ三分以上ハ厚キニ過グ三本竝ニアリテハ被土セザルモノニテモ相當ノ發芽ヲナシ五厘ヨリ二分迄ヲ良好トシ三分ニアリテハ厚キニ過グ藁簀覆ハ五厘ヨリ二分迄ヲ良好トス

次ニ大正四年ノ成績ヲ見ルニ無覆ニアリテハ概シテ覆藁セルモノヨリ不良ナレドモ相當發芽ニ堪ヘ得ベキ結果ヲ呈シ被土五厘ハ劣惡ナレドモ一分、二分、三分、四分、五分ハ漸次被土厚キ程良好ナリ覆藁一本竝ニアリテハ被土セザルモノ極メテ不良ニシテ見込ナシ五厘ヨリ三分迄ハ被土厚キ程良好ニシテ四分五分ハ漸次下降スルモ尙相當ナル發芽ヲナセリ覆藁二本竝ニアリテハ被土セザルモノ劣惡ニシテ見込ナク五厘、一分、二分、三分、四分、五分ハ區々ニシテ成績不明ナレドモ概シテ厚キ程良好ナル傾向アリ覆藁三本竝ニアリテハ被土セザルモノ劣惡ニシテ五厘、一分、二分、三分、四分ハ大差ナク良好ナリ五分ハ著シク劣レルモ被土セザルモノヨリハ遙ニ發芽多シ葎簣覆ニアリテモ被土セザルモノ劣惡ナリ他ハ成績區々ニシテ判明ヲ欠クモ二分著シク良好ニシテ五厘、一分、三分、四分、五分大同小異ナリ之ヲ要スルニ大正三年ハ厚目ノモノ一般ニ良好ナル結果ヲ呈セリ

是レ大正三年ハ降雨適當ニシテ濕氣ヲ保持シタル爲薄目ノモノ良好ナリシモノニシテ大正四年ハ稍乾燥セ

被土及覆蓋量試驗成績表

樹種	クロイマツ	アドカイマツ
調査年度	大正二年六月 秋播同一年	大正三年三月 日播同一年
試験別	一號土分 八分 一寸六分 無覆土五厘 一號土分 二號土分 三號土分 四號土分 五號土分 五號土分 五號土分 五號土分 五號土分	一號土分 二號土分 三號土分 四號土分 五號土分 五號土分 五號土分 五號土分 五號土分 五號土分 五號土分 五號土分 五號土分
至白初發芽數	三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三	三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三
至白初發芽數	一四 一五 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四	一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四 一四
歩合	七〇 七六 四七 一九 八 七 二 一三 一六 二 二 一 一	七〇 七六 四七 一九 八 七 二 一三 一六 二 二 一 一
一年生苗木歩合	六五 六四 二八 一〇 六 六 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇	六五 六四 二八 一〇 六 六 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇
幹長	一四 一三 一二 一四 一二 一四 一三 一三 一三 一三 一三 一三 一三	一四 一三 一二 一四 一二 一四 一三 一三 一三 一三 一三 一三 一三
幹徑	三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三	三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三
根長	二六 三二 二五 二七 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇	二六 三二 二五 二七 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇 三〇
重量	六 六 六 六 六 六 六 六 六 六 六 六 六	六 六 六 六 六 六 六 六 六 六 六 六 六
備考	罹害二本並下ス	

一七〇

五	四	三	二	一	五	被農 土實 不覆	五	四	三	二	一	五	被農 土實 不覆	五	四	三	二	一	五	被農 土實 不覆
分	分	分	分	分	風	風	分	分	分	分	分	風	風	分	分	分	分	分	風	風
三〇	三二	三三	三三	三二	三二	三〇	三六	三四	三三	三三	三二	三〇	二八	三六	三六	三三	三三	三二	三二	二八
三二	三〇	二九	二八	二九	二九	二八	二五	二七	二九	二六	二七	二八	三〇	二五	二五	二九	二六	二七	二七	三〇
一七	一五	一六	二四	三〇	二八	一八	四	六	二二	一五	一八	一八	一七	一〇	八	一六	二三	二〇	二三	一八
一三	一一	一一	一九	二三	二三	九	二	六	一二	一三	一三	一三	一〇	六	五	八	一八	一五	一七	二
一四	一四	一四	一一	一二	一一	一四	二〇	一六	一二	一五	一六	一七	一六	一〇	一四	一四	一五	一五	一四	一四
三	四	四	二	四	三	四	五	五	五	五	六	六	五	五	六	五	三	四	四	五
三〇	二五	三〇	二五	三〇	三〇	二五	三〇	二七	二五	三五	三〇	三五	二七	二〇	三〇	二七	三五	三〇	二五	三五
二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	三	三	二	二	二	二

二七一

並べ之ニ次ギ一本並又之ニ次ギ二本並最モ良好ナリ苗木ハ大同小異ナリ之ヲ要スルニ二本並最モヨク厚キ
ニ過グルヨリハ薄キニ傾ク方寧ロ良好ナリトス

ドイツアカマツ覆藥量試驗成績表

樹種	調査年度	試験別	初發芽 迄日數	自初發芽 至出揃日數	發芽歩合	一年生 產苗歩合	幹長	幹徑	根長	重量	成績 順位
アカイマツ	大正二年 六月四日 秋播同 調査	覆藥一本並 (一五〇匁)	一七	一七	三二	一九	一二	三七	二四	二八	二 等
		同(一本並 (三〇〇匁)	一七	一七	三六	二三	一四	三六	三三	二七	一 等
		同(一本並 (五〇〇匁)	一八	一七	三四	一六	一二	三四	三三	二六	三 等
		同(四本並 (八〇〇匁)	二〇	一八	三〇	一〇	一二	三七	三三	二七	四 等

其四 發芽促進試驗

一、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 浸水時間ヲ六時間十二時間二十四時間三十六時間四十八時間六十時間七十二時間八十四時間及九十六時間
ニ分チ調査セリ

三、成績

大正四年ドイツクロマツ、ストローブマツニ對シ九十六時間迄ヲ十種ニ區分シテ浸水調査セル成績ヲ見ル
ニ發芽日數ニ於テドイツクロマツハ差ナクストローブマツハ三十六時間以上ハ初發芽ニ於テ多少速ナル結
果ヲ呈セルモ出揃ハ浸液長キモノト雖モ奏功ヲ認メラズ即發芽促進ノ効果ナキモノ、如シ發芽歩合ヲ見
ルニ一高一低アリ冷水浸ニ於テハ九十六時間浸ト雖モ發芽力ヲ減退セシメザルモノ、如シ
次ニ諸種ノ液ニ浸セル結果ハカラマツ發芽促進試驗ノ項ニ於テカラマツト同時ニ記述セル如シ之ヲ要スル

ニ冷水、溫湯、石灰水、フオルマリン、硫酸銅液、及稀鹽酸液ニ對シ試驗セルモ敢テ發芽促進ノ効果アリ
トシテ推奨ニ足ルベキモノナシ

ドイツクロマツ 發芽促進試驗成績表

樹種	クド ロイ マツ	ブ ス ト マ ロ ツ
調査年度	大正四年 六月二十 八日 春播同 ニ際シ ス 調査	大正四年 六月二十 八日 秋播同 ニ際シ ス 調査
試験別	無 浸 六 時 間 十二時間 二十四時間 三十六時間 四十八時間 六十時間 七十二時間 八十四時間 九十六時間	無 浸 六 時 間 十二時間 二十四時間 三十六時間 四十八時間 六十時間 七十二時間
面積	一四坪	五〇
播種量	二・五匁	
自播種 至初發芽 日數	一四	一八
自初發芽 至出揃 日數	一二	二三
本數	一七〇四	六七五
歩合	四九	三六
二年生 產苗歩合	一〇六	四二五
幹長	二九	二三
幹徑	七	六
根長	六五	六〇
重量	一〇	七

散播條播比較試驗成績表

[illegible]

條巾五分 條間二寸	條巾一寸 條間一寸	條巾一寸 條間二寸	條巾一寸 條間三寸	條巾一寸 條間四寸	條巾一寸 條間四寸	條巾二寸 條間二寸	條巾二寸 條間四寸
二五	二〇	一〇〇	五〇	三三	二〇	二五	二〇
六三	五〇	二五〇	八三	五〇	六三	二五〇	一三五
一八二	一四六	六九三	二七五	一四九	二〇一	六四二	三三三
六一	六一	五八	七〇	六三	六七	五四	五四
一四四	一二〇	五三一	二一八	一四八	一六五	四三三	二二七
四八	五〇	四四	五五	五四	五五	四〇	三六
一六	一九	二〇	二二	一八	二二	一八	一七
二四	二六	三三	二五	二七	二九	三〇	二八
六	六	六	五	六	六	五	六
一〇	一二	七	一五	一三	一三	一〇	一〇
三五	三〇	二五	三三	三三	三三	二八	二五
五〇	六〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	六〇
四	四	三	四	五	四	三	四
一七	九	一七	二五	二五	二五	一七	一六

樹種別	苗齡	試験期	生着歩合	幹長	根長	重	備考
クロイツ	二年生 一回移植	五月上旬 五月中旬 五月下旬 六月上旬	一〇〇 九二 九二 九二	至白 四四〇 四三八 四〇五 四四〇	至白 二三八 二六三 二八五 二四三	至白 一三〇 九六 九六 八五	備考
クロイツ	一年生 一回移植	四月六日 五月一日 五月五日 六月一日 六月六日	五九 五八 五四 八二 九八	二七 二七 二七 二五 二五	一四 一三 一四 一〇 一〇	三七 三五 三六 三九 三六	備考
クロイツ	二年生 一回移植	五月一日 五月五日 六月一日 六月六日 七月一日 七月六日 七月十日 八月五日 八月十日 八月十五日	一〇〇 九七 一〇〇 一〇〇 一〇〇 九七 一〇〇 九七 一〇〇 一〇〇	七九 五三 五三 五三 五三 五三 五三 五三 五三 五三	三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三	二〇〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇	備考

樹種別	苗齡	試験期	生着歩合	幹長	根長	重	備考
アカイツ	二年生 一回移植	五月上旬 五月中旬 五月下旬 六月上旬	一〇〇 九四 九四 九四	至白 四四〇 四三八 四〇五 四四〇	至白 二三八 二六三 二八五 二四三	至白 一三〇 九六 九六 八五	備考
アカイツ	一年生 一回移植	四月六日 五月一日 五月五日 六月一日 六月六日	五九 五八 五四 八二 九八	二七 二七 二七 二五 二五	一四 一三 一四 一〇 一〇	三七 三五 三六 三九 三六	備考
アカイツ	二年生 一回移植	五月一日 五月五日 六月一日 六月六日 七月一日 七月六日 七月十日 八月五日 八月十日 八月十五日	一〇〇 九七 一〇〇 一〇〇 一〇〇 九七 一〇〇 九七 一〇〇 一〇〇	七九 五三 五三 五三 五三 五三 五三 五三 五三 五三	三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三 三三	二〇〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇 一七〇	備考

樹種別	苗齡	試驗期	生着歩合%	幹長	徑	根長	重量	備考
アカマツ	一年生 同移植	五月五日 六月一日 六月五日	九五 九五 九七	三七 三七 三八	一八 一三 一四	五九 四四 四八	四二 二四 三一	假植中ノ苗ヲ 用フ
アカマツ	一年生 同移植	五月十日 五月廿日 五月廿日 五月廿日 五月廿日 六月十日 六月十日 六月廿日 六月廿日	七八 七〇 七〇 九〇 九〇 七六 八八	一三四 一三〇 一二九 一〇〇 一〇三	二五 三〇 二七 二九 二七	四〇 五〇 四五 五〇 四三	一一三 一四〇 一三七 一三三 一二七	假植中ノ苗ヲ 用フ
アカマツ	二年生 同移植	五月十日 五月廿日 五月廿日 五月廿日 六月十日 六月十日 六月廿日 六月廿日 七月十日 七月十日 七月廿日 七月廿日 八月十日 八月十日 八月廿日	一九 四〇 七六 五四 五四 二四 八二 八三 八一 九七 四三	一〇五 九五 一〇九 一〇四 一〇三 一二九 一四四 一四四 一四三 一四七 一四〇 一六七	四七 三九 四四 三七 三九 三二 三九 三八 三五 四八 四五 四三	六五 七〇 八〇 五〇 五〇 四五 五〇 五〇 五〇 六〇 五〇 五〇	三三四 二八七 三三六 三三三 二二〇 二二〇 二二七 二二七 三三七 三三七 三九三 三三七 三三七	据置苗ナ季節 毎ニ掘取リ用 五月十日植枯 損著シク多カ リシハ原因不 明ナリ

[illegible]

六、目的 カラマツニ同ジ

二、方法 一年生八寸平方(一列六本植)四寸三分平方(一列七本植)三寸七分五厘平方(一列八本植)三寸平方(一列

十本植) 及二寸五分平方(一列十二本植)ニ分チ二年生ハ六寸平方(一列五本植)四寸三分平方(一列七本植)三寸七分五厘平方(一列八本植)ニ分テリ

ドイツクロマツハ大正二年移植同年秋ノ成績ニヨレバ八本植適當ナリシガ翌年据置ケル成績ニヨレバ八本植十本植ハ密ニ過ギ六本植最モ適當ナリ

ドイツアカマツハ一年生一回移植六本植八本植及十本植ニ於テ移植當年八十本植ニテ差少カリシガ翌年掘置ノ成績ニヨレバ八本植ヲ適當トス今左表距離試験及其他ノ試験地ヲ參照シ移植距離ノ標準ヲ定ムルニ左ノ如シ

クドイマツ	樹種別
一年生	苗齡
小中大	大小別
掘置	取扱別
一〇 一五 二〇	幹長
三三 四五 五五	幹徑
三三 四五 五〇	根長
三三 四五 五〇	重量
	一 等
	二 等

[illegible][illegible]

樹種	ブストロ ツ
苗齡	二三年生 一同移植
試験別	無羽中過切 弱切 無切 試切
生育歩合%	植四十年秋年調移 九三 一〇〇 九二 九四
幹長	植四十年秋年調移 八五 八五 七六 六九
幹徑	植四十年秋年調移 三・五 三・二 三・三 三・一
根長	植四十年秋年調移 九三 八四 八一 七八
重量量	植四十年秋年調移 二九〇 二六〇 二四〇 二三〇
備考	

[illegible]

- 一、目的 カラマツニ同ジ
- 二、方法 土性ヲ壙質壤土、壤土及砂質壤土ニ分テリ
- 三、成績 左表ノ如ク何レモ壙質壤土最モ良ク壤土之ニ次ギ砂質壤土最モ劣レルモ砂質ト雖モ相當健全苗ヲ得ラル、ヲ以テ土性ニ對スル耐力ハ比較的強キモノト認メラル

[illegible]

其六 土壤濕度試驗

一、目的 カラマツニ同じ

二、方法 床地ノ高低及排水ニヨリ乾適濕ノ三種ニ分テリ其分類法カラマツ項ニ詳記セリ

三、成績 成績左表ノ如ク年ニヨリ濕ノ方生着良好ナリシコトモアレドモ他樹種ヲ參照スルモ一般ニ濕ハ枯損多ク甚

ダシキハ全滅スルコトアリ濕ハ生長亦劣惡ニシテ根部ノ發育頗ル不良ナリ

即チトイツアカマツ、トイツクロマツ、ストロীবマツハ濕地ニハ全ク不適當ナリ

ドイツクロマツ
ドイツアカマツ
ストローブマツ

土壤湿度試験

[illegible]

一九八

二、方法 深適淺ノ三種ニ分チ掘取前ノ深サニ移植セルモノヲ適トシ之レヨリ淺キモノヲ淺トシ深キモノヲ深トセリ
三、成績左表ニヨレバ成績區々ニシテ明瞭ヲ欠クモドイツタウヒ、トドマツ、エゾマツ其他ノ深淺試験ヲ參照スルニ
一年生ノ如キ小苗ハ淺植ヨリモ深植ヲ良好トシ二年生以上ノ大苗ハ一般ニ深植ヨリモ淺植ヲ良好トス

•

1000

- 一、目的 カラマツニ同ジ
- 二、方法 無假植、十日間假植及二十日間假植ノ三種ニ分テリ
- 三、成績 生着力比較的強ク十日間假植二十日間假植モ無假植ニ比シ枯損歩合ハ差極テ少キモ生長ハ稍著シク劣レリ

一九九

其九 寄植試験

- 一、目的 カラマツニ同ジ
- 二、方法 ドイツアカマツ一年生ハ四寸三分平方ノ一本植二本ノ寄植、三本ノ寄植、四本ノ寄植ニ分チ二年生ハ五寸平方ノ一本植及二本ノ寄植ニ分テリ
- 三、成績 成績左表ノ如ク多少苗木ニ不同ヲ生ジ根部ノ發育一本植ヨリハ不良ナレドモ二本ノ寄植ハ相當ノ成績ヲ呈シ充分堪ヘ得ルモノト認ム然レドモ同一面積ニ對スル本數ガ大差ナキ限リハ寄植ヲ行フヨリハ寧ロ一本ノ寄植ヲ優レリト認ム

ドイツアカマツ寄植試験成績表

樹種	苗齡	試験別	調査年度	生着歩合	幹長	幹徑	根長	重量
ドイツアカマツ	一年生 一同移植	一本植 四寸三分平方 二本寄植	大正三年移植同年 秋調査	九四	三〇	二〇	四〇	五・〇
ドイツアカマツ	二年生 二同移植	同 三本寄植 同 四本寄植 同 五寸平方 同 二本寄植	同 同 同 同	八四 九〇 八三 八六 八三	二九 二九 二八 二七 二七	一六 一五 一三 二六 二四	三八 四〇 三八 六〇 四八	三・五 三・二 二・九 一・〇 一・〇

其十 根部乾燥試験

- 一、目的 カラマツニ同ジ

- 二、方法 無乾、稍乾、中乾、強乾ニ分テリ其分類ハカラマツノ項ニ詳記セリ

- 三、成績 ドイツアカマツ、ドイツクロマツ、ストロブマツニ對シ根部乾燥度ト生着及生長關係ヲ調査セルコト少ク僅カニドイツアカマツニ對シ大正二年調査セルノミナリシガ其成績左表ノ如クドイツタウヒ同様ニシテ比較的乾燥ニ堪ヘ乾燥セシモノト雖モ枯損少カリシガ生長著シタ劣レリ

ドイツアカマツ根部乾燥試験成績表

樹種	苗齡	試験別	調査年度	生着歩合	幹長	幹徑	根長	根重	量
ドイツアカマツ	二年生 二同移植	無乾 稍乾 中乾 強乾	大正二年移植 同年秋調査	七三 九七 一〇〇 一〇〇	八四 六三 六二 五九	二二 一六 一六 一七	四九 四八 四〇 四五	六〇 二七 二二 二四	六〇 二七 二二 二四

第四節

ドイツクロマツ、ドイツアカマツ及スト

ロブマツ苗木養成費調査

- 一、目的 ドイツクロマツ、ドイツアカマツ、ストロブマツ種子一斗ニ對スル苗木養成費ヲ調査スルニアリ
- 二、調査法 經營者又ハ監督員ノ經費ハ除外シ其他一般ノ養成費ヲ見積レリ

其一 ドイツクロマツ苗木養成費調査表

第一年目 播種

種別	摘	要	數	量	單價	金額
一年生	二七七、二七〇本		坪	一〇六	三〇〇坪二付 三、〇〇〇	七、一〇〇
地代	前年ニ同シ		坪	八五	四〇〇	三、四〇〇
除草	年四回女一人ニ付五千坪		坪	六七	〇一〇	六、七〇〇
肥料	坪一錢ノ割		坪	八	六〇〇	四、八〇〇
庭肥	男一人ニ付床面八十坪		坪	七六八	四〇〇	三〇七、二〇〇
掘取掘苗及假植	女一人ニ付三、五〇〇本					三、〇〇〇
雜費						五、〇〇〇
器具費消却及修繕費						四、三九八
計金						
枯損及掘取ノ際廢棄苗	三%ト見做シ八、三二〇本					
掘取假植苗	二六八、九五〇本					

種別	摘	要	數	量	單價	金額
假植苗數	二六八、九五〇本					
假植中枯損及移植當時ノ廢棄苗	假植苗數ノ一%ト見テ二、六九〇本					
移植苗數	二六六、二六〇本					
代起	坪當百九十六本植トモ、床坪千三百六十坪歩道五百四十四坪		坪	三〇〇坪ニ付 二、〇〇〇		一、二五九〇
打	男一人ニ付百五十坪		人	一二七	六〇〇	七、六二〇
床	男一人ニ付床面五十坪		人	二七三	六〇〇	一六、三三〇
移植	女一人ニ付二千本		人	一三三・一	四〇〇	五三、二四〇

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
根切及小運搬	植方六人ニ付根切一人		人	三三三		四〇〇	八八八〇	
除草	年三回女一人ニ付六十坪		人	九三二		四〇〇	三八〇四〇	
肥料	一坪一錢		升	一三六〇		〇一〇	一三六〇〇	
施肥	男一人ニ付床面八十坪		人	一七〇		六〇〇	一〇二〇〇	
雜費							三〇〇〇	
器具費消却及修繕費							五〇〇〇	
計金	二六六、二六〇本						一六八、五九〇	
移植	十坪ト見積リ二六、六三〇本							
枯損	二二九、六三〇本							
生育								

第四年目 第一回移植据置

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
三年生	二二九、六三〇 前年ニ同ク		坪	一九〇四		三〇〇坪ニ付 二〇〇〇	一二六、九〇〇	
地代	年三回女一人ニ付七十坪		人	八二六		四〇〇	三三六四〇	
除草	一坪一錢ノ割即チ一斗ノ肥料ニ水三斗ヲ加ヘ坪四升ヲ與フ		升	一三六〇		〇一〇	一三六〇〇	
肥料	男一人ニ付床面八十坪		人	一七〇		六〇〇	一〇二〇〇	
施肥	女一人ニ付二〇〇〇本			一二六三		四〇〇	四六、四八〇	
細取、掘苗及假植							三、〇〇〇	
雜費							五、〇〇〇	
器具費消却及修繕費							一二六、六一〇	
計金	三〇ト見積リ七、一九〇本							
枯損及廢棄								

第四年目 第一回移植据置

掘取假植苗 二二二、四四〇本

第五年目 第二回移植

種別	摘	要	數	量	單	價	金	額
四年生	假植中二三二、四四〇		坪	二四一一		三〇〇坪ニ付 二〇〇〇	一六〇、七〇〇	
移植	假植中枯損及移植當時ノ廢棄苗二〇ト見積リ移植數二二七、七九〇本							
地代	大ノ部二割ハ坪一〇〇本植 中ノ部四割ハ坪一四四本植 小ノ部四割ハ坪一四四本植		坪	一六・一		六〇〇	九六六〇	
打床	男一人ニ付五十坪		人	三四四		六〇〇	二〇、六四〇	
移植	女一人ニ付五十坪		人	一七五・三		四〇〇	七〇、〇八〇	
根切及小運搬	植方五人ニ付根切一人		人	三五〇		四〇〇	一四、〇〇〇	
除草	年三回女一人七十坪		人	一〇三・三		四〇〇	四一、三二〇	
肥料	坪一錢ノ割		升	一七三三		〇一〇	一七、三三〇	
施肥	男一人ニ付八十坪		人	二二・五		六〇〇	一三、五〇〇	
大苗部掘取掘苗	枯損及廢棄苗五〇ナ除キ生苗一二九、八四〇本女一人ニ付一、七〇〇本		人	七六・四		四〇〇	三〇、五六〇	
中苗部掘取掘苗	女一人ニ付三、〇〇〇本		人	四三・三		四〇〇	一七、三二〇	
雜費							五、〇〇〇	
器具費消却及修繕費							五、〇〇〇	
計金	一二九、八四〇本						二五七、七二〇	
山苗	枯損三〇ナ除キ八八、三八〇本							
小苗								

第六年目 小苗ノ部据置秋期掘取山出トナス

種別	摘	要	数	量	單	價	金	額
五年	生	据置八八、三八〇本	坪	八八六	三〇〇坪二付	五九〇	一五、二〇〇	五九〇
地	代	床面六三三坪步道二五三坪	人	八八〇	二〇〇	四七〇〇	六、三三〇	一五、二〇〇
除	草	年三回女一人二付七十坪	人	六三三	〇	四七〇〇	六、三三〇	一五、二〇〇
肥	料	坪當一錢ノ割	人	七九	六〇〇	四七〇〇	四、七四〇	一五、二〇〇
施肥	代	男一人二付八十坪	人	五五四	六〇〇	四七〇〇	三、二六〇	一五、二〇〇
摘	取	女一人二付一、五〇〇本	人	二七七	六〇〇	四七〇〇	一、一八〇	一五、二〇〇
假	植	女一人二付三、〇〇〇本	人		六〇〇	四七〇〇	三、〇〇〇	一五、二〇〇
雜	費						五、〇〇〇	一五、二〇〇
器具費消却及修繕費	金	一%ト見積リ八八四本					七、三四〇	一五、二〇〇
計	損	五%ト見積リ四、四二〇本						一五、二〇〇
劣	等	八、九五八本						一五、二〇〇
山	出							一五、二〇〇

今前表ニヨリ山出苗木一本當經費ヲ算出スレバ左ノ如シ

總經費七百六十三圓七拾八錢

山出苗木數十三万八千七百九十八本

平均山出苗木一本當五厘五毛強

其二 ドイツアカマツ苗木養成費調査表

第一年目 播 種

種別	摘	要	数	量	單	價	金	額
----	---	---	---	---	---	---	---	---

種子	代	坪當一合播床坪百坪步道五十八坪	坪	一五八	七〇〇〇	七〇〇〇	一、一五〇	七〇〇〇
地	起	男一人百五十坪	人	二一	六〇〇	二〇〇〇	六、〇〇	一、一五〇
打	掃	男一人床面四十坪	人	二五	六〇〇	二〇〇〇	一、五〇〇	一、一五〇
床	掃	女一人床面十五坪	人	六七	四〇〇	二六八〇	二、六八〇	一、一五〇
播	種	坪當三百五十匁	買	三五	四〇五	一、五八〇	一、五八〇	一、一五〇
發	芽	二坪半ニ就キ一把	把	四〇	〇三	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、一五〇
日	覆	女一人床面五十坪	人	二〇	四〇〇	八〇〇	八〇〇	一、一五〇
日	覆	幅三尺五寸長サ十三尺ノモノ百枚ヲ要スレドモ四年間保ツテ以テ平均年二十五枚	枚	二五	〇五〇	三、七五〇	三、七五〇	一、一五〇
日	覆	元口二寸長サ二間半ノモノ百四十本ヲ要ス七ヶ年保ツテ以テ平均一ヶ年二十本トナル	本	二〇	二〇〇	四、〇〇〇	四、〇〇〇	一、一五〇
日	覆	播種ニ使用セシモノヲ利用スルヲ以テ購入ノ必要ナシ	人					一、一五〇
日	覆	男一人床面四十坪ノ割	人	二五	六〇〇	二〇〇〇	一、五〇〇	一、一五〇
除	草	年四回女一人四十坪ノ割	人	一五八	六〇〇	九、四八〇	九、四八〇	一、一五〇
肥	料	坪一錢ノ割	人	一〇〇	〇一〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、一五〇
施肥	代	男一人床面八十坪ノ割	人	一三五	六〇〇	八、一〇〇	八、一〇〇	一、一五〇
日	覆	男一人六十坪ノ割	人	一七	六〇〇	一、〇二〇	一、〇二〇	一、一五〇
雜	費						五、〇〇〇	一、一五〇
器具費消却及修繕費	金						一〇、五六〇	一、一五〇
計	損	一五、三五、〇〇〇						一、一五〇
播	種	三三%						一、一五〇
發	芽	五〇六、五五〇本						一、一五〇
發	芽	發芽數ノ四十%						一、一五〇
枯	損	三〇三、九三〇本						一、一五〇
生	苗							一、一五〇

第二年目 第一回移植

種別	摘	要	數	量	單價	金額
一年生	三〇三、九三〇本		人	五〇	四〇〇	二〇、〇〇〇
掘取掘苗及移植	女一人二坪約六千本ノ割					
當時ノ廢苗數	五%ト見積リ一五、二〇〇本					
移植	二八八、七三〇本		坪	一五七九	三〇〇坪ニ付	一〇、五二〇
地	坪當二五六六ニ植ル時ハ一二八坪歩道四五一坪					
打	男一人百五十坪		坪	一〇五	六〇〇	六、三〇〇
床	男一人床面五十坪		坪	三六	六〇〇	二、一六〇
移植	女一人二、〇〇〇本		坪	一四四四	四〇〇	五七、七六〇
根切及小選	植方七人ニ付根切一人		坪	二〇六	四〇〇	八、二四〇
除	年三同女一人六十坪		坪	七八九	四〇〇	三、一五六〇
肥料	坪當一錢ノ割		坪	一二八	一〇〇	一二、八〇〇
施肥	男一人床面八十坪		坪	一四二	六〇〇	八、四六〇
雜費						三、〇〇〇
器具費消却及修繕費						五、〇〇〇
計	二八八、七三〇本					一七、五六八〇
移植	十%ト見積リ二八、八七三本					
枯損	二五九、八五七本					
生						
地	前年ニ同シ		坪	一五七九	三〇〇坪ニ付	一〇、五二〇

種別	摘	要	數	量	單價	金額
第三年目	第一回移植据置					

第三年目 第一回移植据置

除	草	年三同女一人六十坪	人	七八九	四〇〇	三、一五六〇
肥	料	坪當一錢ノ割	升	一二八	〇二〇	一、二八〇
施	肥	男一人床面八十坪	人	一四二	六〇〇	八、四六〇
年	中	費				三、〇〇〇
器具費消却及修繕費						五、〇〇〇
計	金					六九、八二〇
掘	置	苗				
枯	損	苗				
生	苗	數				
		數				
		二五九、八五七本				
		一%ト見積リ二、五五七本				
		二五七、三〇〇本				

第四年目 二年生第二回移植

種別	摘	要	數	量	單價	金額
掘取掘苗及假植	女一人二、〇〇〇本		人	一二七四	四〇〇	五〇、九六〇
掘取及移植ノ爲廢棄苗	一%ト見積リ二、五七三本					
移植木數	二五四、七二七本		坪	二八〇四	三〇〇坪ニ付	一八、六九〇
地代	大三割ハ坪一〇〇本植 中四割ハ坪一四四本植 小三割ハ坪一四四本植		坪	二八〇四	三〇〇坪ニ付	一八、六九〇
打起	男一人百五十坪		人	一八七	六〇〇	一一、二二〇
床拵	男一人床面五十坪		人	四〇	六〇〇	二四、〇〇〇
移植	女一人一、三〇〇本		人	一九五九	四〇〇	七、八三六〇
根切及小選搬	植方五人ニ付根切一人		人	三九三	四〇〇	一五、六八〇
除草	年三同女一人七十坪		人	一二〇三	四〇〇	四八、〇八〇
肥料代	坪一錢ノ割即チ一斗ニ對シ水三斗加ヘ坪四升ニ施ス		升	二五〇	〇一〇	二、〇〇〇
施肥	男一人床面八十坪		人	九六六	六〇〇	一五、〇〇〇
大中苗掘取掘苗	枯損及劣等苗五%ト見積リ由苗苗一六九、四〇〇本女一人一、七〇〇本		人	九六六	四〇〇	三九、八四〇

種別	摘	要	数	量	單價	金額
大中苗假植	女一人三、四〇〇本		人	四九八	四〇〇	一九九二〇
雜費						三〇〇〇
器具費消却及修繕費						五〇〇〇
計						三四九七八〇
山出苗	大中苗ノ部枯損及劣等苗五割ヲ除キ一六九、四〇〇本 枯損四割ヲ除キ生苗七三、三六〇本					
小苗ノ部掘置						
第五年目 四年生第二回移植据置 (小苗ノ部)						
種別	摘	要	数	量	單價	金額
四年生	七三、三六〇本		坪	七四三	三〇〇坪ニ付	五八八〇
地代	床坪五三一坪歩道二二二坪		坪	三八	四〇〇	一五、一二〇
除草	年三回女一人七十坪		人	五三二	一〇〇	五三、二〇〇
肥料	坪當一錢ノ割		人	六六	六〇〇	三九、六〇〇
施肥	男一人八十坪		人	四六	四〇〇	一八、四〇〇
摘取	枯損一割劣等苗五割ヲ除キ山出苗六八、九五八本女一人一、五〇〇本		人	二二	四〇〇	九、二〇〇
假植	女一人三、〇〇〇本		人			三、〇〇〇
雜費						五、〇〇〇
器具費消却及修繕費						六、五八七〇
計						
山出苗	六八、九五八本					

今前表ヨリ山出苗一本當經費ヲ算出スレバ左ノ如シ

總經費七百六拾六圓七拾六錢
山出本數二十三乃八千三百五十八本
平均一本當リ三厘二毛二糸弱

其三 ストローブマツ苗木養成費調査表

第一年目 播種

種別	摘	要	数	量	單價	金額
種子	播種床面坪當ニ合播トシテ五十坪歩道三十坪		坪	一〇	七〇〇坪ニ付	七〇〇〇
地代	男一人百五十坪		人	八〇	三〇〇〇	五、二〇〇
地代	男一人床面四十坪		人	一三五	六〇〇	三三〇
播種	女一人床面十五坪		人	一三五	六〇〇	七五〇
覆土	坪當三百五十匁		人	一七五〇〇	四〇〇	一、一三〇
播種床用繩	二坪半ニ敷キ一把ノ割		把	二〇	〇四五	七九〇
發芽後覆土取除	女一人床面五十坪		人	一〇	〇四〇	四〇〇
日覆用直管	幅三尺五寸長サ十三尺ノモノ五十枚ヲ要スルモ四年間保テ得ルヲ以テ年平均十二枚半ヲ、購入ノ割		枚	一三五	一五〇	一八七五
日覆用細丸太	元口二寸長サ二間半ノモノ七十本ヲ要スルモ七年間保テ得ルヲ以テ年平均十本ヲ、購入ノ割		本	一〇	二〇〇	二、〇〇〇
日覆用繩	播種ニ使用セシモノヲ用フル爲代價ヲ見積ラズ		人			
日覆設置	男一人床面四十坪		人	一三	六〇〇	七八〇
日覆取除	男一人床面六十坪		人	八	六〇〇	四八〇
肥料	坪當一錢ノ割		人	五〇	一〇〇	五〇〇
施肥	男一人床面八十坪		人	六三	六〇〇	三八〇

種別	摘	要	數	量	單價	金額
除草	年四同女一人四十坪		人	八〇	四〇〇	三二〇〇
雜費						三〇〇〇
器具費消却及修繕費						五〇〇〇
計	四一七、九〇〇					九一八二五
播種粒數	發芽歩合三十五%					
發芽數	發芽數ノ二十三%					
枯損苗數	一一二、六二〇本					
一年生苗數						
第二年目 一年生据置						
種別	摘	要	數	量	單價	金額
一年生	一一二、六二〇本		坪	八〇	三〇〇坪二付	五三〇〇
地代	前年ニ同シ		坪	五〇	二〇〇坪二付	五〇〇〇
肥料	前年ニ同シ坪當一錢ノ割		人	六三	二〇〇	一二六〇〇
施肥	男一人床面八十坪ノ割		人	六四	二〇〇	一二八〇〇
除草	年四同女一人五十坪		人	二五	二〇〇	五〇〇〇
掘取掘苗假植	女一人四、〇〇〇本					一〇、〇〇〇
雜費						三、〇〇〇
器具費消却及修繕費						五、〇〇〇
計	枯損五%掘取ノ爲メ廢棄五%計十%一一、二六二本					二二、一七〇
枯損苗數	一〇一、三五八本					
二年生苗數						

第三年目 二年生第一回移植

種別	摘	要	數	量	單價	金額
二年生	一〇一、三五八本		坪	五五	三〇〇坪二付	三六九〇〇
地代	坪當二五六本床面三九六坪歩道一五八坪		坪	五七	二〇〇坪二付	二二、三〇〇
地代	男一人百五十坪		人	七九	二〇〇	一五、八〇〇
床面	男一人床面五十坪		人	五〇	二〇〇	一〇、〇〇〇
移植	女一人二、〇〇〇本		人	七二	二〇〇	一四、四〇〇
根切及小運搬	植方七人ニ付根切一人		人	三九	二〇〇	七、八〇〇
肥料	坪當一錢		人	四九	二〇〇	九、八〇〇
施肥	男一人床面八十坪		人	二七	二〇〇	五、四〇〇
除草	年三同女一人六十坪		人	二七	二〇〇	五、四〇〇
雜費						一、〇〇〇
器具費消却及修繕費						五、〇〇〇
計	七%七、〇九五本					五九、八二〇
枯損苗數	九四、二六三本					
三年生苗數						
第四年目 三年生第一回移植据置						
種別	摘	要	數	量	單價	金額
三年生	九四、二六三本		坪	五五	三〇〇坪二付	三六九〇〇
地代	前年ニ同シ		坪	五七	二〇〇坪二付	二二、三〇〇
肥料	前年ニ同シ		人	七九	二〇〇	一五、八〇〇
地代	前年ニ同シ		人	五〇	二〇〇	一〇、〇〇〇
移植	女一人二、〇〇〇本		人	七二	二〇〇	一四、四〇〇
根切及小運搬	植方七人ニ付根切一人		人	三九	二〇〇	七、八〇〇
肥料	坪當一錢		人	四九	二〇〇	九、八〇〇
施肥	男一人床面八十坪		人	二七	二〇〇	五、四〇〇
除草	年三同女一人六十坪		人	二七	二〇〇	五、四〇〇
雜費						一、〇〇〇
器具費消却及修繕費						五、〇〇〇
計	七%七、〇九五本					五九、八二〇
枯損苗數	九四、二六三本					
三年生苗數						

種別	摘	要	数	量	單價	金額
四年生	九二、三七八本 大三四割 中四割 小三割		坪	一、二五四	三〇〇坪ニ付 二、〇〇〇	八六三〇
地代	坪當リ一〇〇本植トシテ床面九二四坪歩道三七〇坪		人	八六	六〇〇	五、一六〇
地拵	男一人百五十坪		人	一八五	六〇〇	一、一〇〇
床拵	男一人床面五十坪		人	六二六	四〇〇	二四、六四〇
移植	女一人一、五〇〇本		人	一二三	四〇〇	四、九二〇
根切及小運搬	植方五人ニ付根切小運搬一人ノ割		升	九三四	〇一〇	九、二四〇
肥料代	坪當リ一錢		人	一二六	六〇〇	六、九〇〇
施肥	男一人床面八十坪		人	六四七	四〇〇	二五、八八〇
除草	年三回女一人六十坪		人	一、六六二	四〇〇	一四、四四〇
大中苗ノ部掘取搬苗	枯損及劣等苗五割ヲ除キ六一、四三〇本女一人一、七〇〇本		人	一、八二二	四〇〇	七、二四〇
同上假植	女一人三、四〇〇本		人			

今前表ニヨリ山出苗一本當經費ヲ算出スレバ左ノ如シ
總經費參百七拾六圓六拾四錢五厘
山出苗本數八万六千七百本
平均山出苗一本當四厘三毛四糸強

面積三町歩ノ苗圃事業ヲ經營スルニ要スル器具ノ種別數量價額及使用年限ヲ調査スルニ左表ノ如シ

名	稱	位・單	量 數	單 價	金 額	修 繕 費	合 計	使用 年限	當 金 額	用 途	備 考
唐	紙	挺	二	一・〇〇〇	二・〇〇〇	三年目 一丁 金五十錢 一・〇〇〇	三・〇〇〇	五	六・〇〇	打起、木根掘り	
意	紙	挺	五	一・〇〇〇	五・〇〇〇	三年目 一丁 付五十錢 二・五〇〇	七・五〇〇	五	一・五〇〇	打起、掘取	
平	紙	挺	八	一・四〇〇	一一・二〇〇	三年目 一丁 付五十錢 四・〇〇〇	一五・二〇〇	七	二・七〇	床拵、掘取	
十二木爪	レキ	木	八	一・六〇〇	一二・八〇〇		一二・八〇〇	一〇	一・二八〇	床拵	舶 來
金鎖 （長十間）	木	木	一	五・〇〇〇	五・〇〇〇		五・〇〇〇	一五	三・三三	床作りニ際シ床幅 ノ條ナ地面ニ刺ス ルニ用フ	ビン五本附屬 ビンハ排水用ノ 案内棒ニ用フ
併	一 勺	個	一	二・二〇	二・二〇		二・二〇	七	〇・一七	播 種	ブリキ製
	一 合	個	一	二・五〇	二・五〇		二・五〇	一〇	〇・二五	同	木 製
	一 升	個	一	五・〇〇	五・〇〇		五・〇〇	一〇	〇・五〇	同	同
	一 斗	個	一	一〇・〇〇	一〇・〇〇		一〇・〇〇	二〇	一・〇〇	同	同
	一 石	個	一	二〇・〇〇	二〇・〇〇		二〇・〇〇	四〇	二・〇〇	同	同
土	土用定規	個	五	二・〇〇〇	一〇・〇〇〇		一〇・〇〇〇	四	五・〇〇	播種及種子精製	六十木ノ内碑、一分、一分五厘、二分 同二分五厘、三分、四分、各十本、 五厘目一個、一分目一個、二分 目二個、五分目一個

[illegible]

第一章 樹幹形數及木材利用率ノ調査

一、目的
立木材積測定上及林木價額査定上ノ參考トシテ兼ネテ本道天然林ニ於ケル斫伐木ノ利用狀態ヲ知ラン爲メ形數及木材利用率ヲ調査シ其ノ結果ハ已ニ當場試驗報告第三號並ニ第四號ニ記載セル所ナリ然レドモ此ノ種ノモノハ廣ク多數ノ供試材料ヲ蒐集シ實驗ヲ重ヌルニアラザレバ信ヲ置クベキ數値ヲ得難キハ論ナシ之ヲ以テ從來ノ斷片の記載並ニ其後ノ試驗ニ係ルモノヲモ併セテ其結果ヲ逐次記述セントス

二、調査方法 個所 調査個所ヲ當國有林中各種試驗林内施業案實行斫伐區域内及ビ造林豫定地皆伐區域内等ニトリ
林木ノ生育混淆ノ割合等比較的中庸ナル個所ヲ撰定シタルコト從來ノ調査方針ト異ル處ナシ

三、測定法　形數ハトドマツ及諸種ノ澗葉樹ノ伐採セルモノニ就キ各地上四尺、四尺三寸、及五尺ノ三部分ニ於テ直徑ヲ精密ニ分位迄測定シ之レニ對スル形數ヲ算出セルモノニシテ幹材積算出法ハ六尺毎ノ區分求積法ニ依レリ伐根材積ハフーベル公式ニヨリ梢端材積ハ圓錐体ト見做シテ算出セルモノナルコト從來ノ算出法ト同様タリ

次ニ木材利用率即チ造材歩止ハ形數調査ノ傍ラ取調タルモノニシテ各實際ノ造材實積即チ丸太材角材薪材等ノ實積ヲ求メ之レヲ實測幹材積ニ比較シ百分率ヲ求メシモノニシテ造材ハ何レモ民間ニテ爲セルモノナリ造材ノ精粗ニヨリテ率ニ大差アルハ勿論ニシテ潤葉樹ノ如キハ用材トシテ利用セラレタル殘梢端材枝條

種別	細別	摘	要	男一人ニ對スル功程	女一人ニ對スル功程	備
根切及小巡搬	大 苗	植方三人ニ付一人			三、九〇〇本	
除 草	播 種 床	年四回除草			床面歩道 共四十坪	
同 上	小 苗	年三回除草			同上 四十五坪	
同 上	中 苗	同上			同上 五十坪	
同 上	大 苗	同上			同上 六十坪	
施肥	肥料溜桶 マテ一町	水肥坪當四升		床面 八十坪		
灌水	溜池マテ一町	水坪當五升		同上 七十五坪		
掘取及 假植	播種 苗			五、〇〇〇本		但シナラ類ノ如キ深根性ノモノハ約五割減
同 上	小 苗			三、〇〇〇本		
同 上	中 苗			二、〇〇〇本		
同 上	大 苗			一、三〇〇本		
同 上	播種 苗	丁嚮ニ斜ニ削ルモノ	二、五〇〇本	一、五〇〇本		
挿 穂		押切ニテ切りタルマ、	一〇、〇〇〇本	七、〇〇〇本		
同 上		案内挿ナ用ヒタル場合		一、三〇〇本		
挿 穂	長七寸	案内挿ナ用ヒザル場合		二、〇〇〇本		
同 上	長七寸			八〇〇本		
挿木掘取	ドイツタウヒ カラマツ類	一個四〇〇本入	一、五〇〇本	十一個		薙一枚ニテ薙苞シ得ル最大限ヲ表ハス
山出苗荷作り	同上	一個二五〇本入	十三個	十三個		同
同 上	同上	一個六〇〇本入	十三個	七、八〇〇本		同

材等ノ薪材トシテ造材セラルハコト多キヲ以テ之レガ利用材積ハ却ツテ實測幹材積ノ枝條材積ヲ包含セザルモノヨリ過大ノ實積ヲ表ハシ之ガ爲メ利用率ニ於テ一ヨリ大ナル數値ヲ示シ不合理ノ觀ヲ呈スルモノ之レ亦一般利用狀態ヲ窺ヒ形數ト參照シテ參考トナルベキ處ナキニ非ルヲ以テ其儘掲ゲタリ尙ホ潤葉樹中薪材ノ層積セルモノニ對シテハ之レヨリ實積ヲ算出シ幹材積ニ對比セシメシモノナリ

造材々積算出法ハ九太材ハ中央直徑ヨリ算出セル斷面積ニ角材ハ角徑ノ相乘積ニ何レモ其全長ヲ乘ジテ求メシト雖モ普通民間ニ於テハ九太材ハ末口最狹直徑ヨリ算出シ腐朽其他瑕瑾ノ多少ニヨリ歩引ヲナシ又角材ニアリテハ其橫斷面必ズシモ正方形ナラズ各四隅ヲ缺如シ面ヲ存スルコト多ク此面ノ多少即チ角徑ニ對スル邊長ノ比ニヨリ（普通此比ニヨリ何掛材ト稱ス）又腐朽瑕瑾ノ程度ニヨリ歩引ヲナスヲ慣例トスルヲ以テ當場ニ於ケル調査ノモノヨリ利用ノ率少キヲ常トス故ニ左表利用率欄ニ此兩者ヲ併記シテ以テ比較參考ニ供シタリ

而シテ其歩引ノ方法ハ彼等當業者ノ間ニ多少ノ差異アリト雖モ一般用ヒラル、方法ニ就キ一例ヲ上ゲ述ベシニ其方法簡單ニシテ即チ直徑一尺長サ六尺ノ九太材ニアリテ内部ニ一寸ノ腐朽部アリトセバ此直徑ヨリ一寸ヲ減ジタル九寸ノ自乗ニ長サ及圓積率 $\bigcirc \cdot 79$ ヲ乗ジ一 $\bigcirc$ ニテ除シ材積ヲ石ヲ以テ算出ス若シ角材ナルトキハ其角徑ノ一邊ノ長サヨリ腐朽部ノ寸法ヲ減ジタルモノヲ角徑トシテ兩角徑ノ相乗ニ長サヲ乗ジ一 $\bigcirc$ ニテ除シ材積ヲ求ム

右算出ニ當リ直徑ハ寸止メ長サハ尺止トナスヲ慣例トス

又節癰等ノ瑕瑾部ニ對シテハ一定ノ歩引ノ仕方ナキモノ、如ク大体ノ目測ニヨルガ如シ

四、調査成績 左表ノ如シ

(一) トマト形數及利用率調査表

表中利用率欄ニ併記セルモノ、内右ニ記セルハ當場調査ノモノ左ニ記セルハ民間査定ノ利用率ナリ

[illegible]

[illegible][illegible]

直徑				幹材形數
寸	對地上尺	對地上四尺	對地上五尺	
二・五	・五九	・六一	・六九	對地上尺
三・〇	・六四	・六八	・七一	
三・五	・六八	・七二	・七六	
四・〇	・七二	・七六	・八〇	對地上尺
四・五	・七六	・八〇	・八四	
五・〇	・八〇	・八四	・八八	
五・五	・八四	・八八	・九二	對地上尺
六・〇	・八八	・九二	・九六	
六・五	・九二	・九六	・一〇〇	
七・〇	・九六	・一〇〇	・一〇四	對地上尺
七・五	・一〇〇	・一〇四	・一〇八	
八・〇	・一〇四	・一〇八	・一一二	
八・五	・一〇八	・一一二	・一一六	對地上尺
九・〇	・一一二	・一一六	・一二〇	
九・五	・一一六	・一二〇	・一二四	
十・〇	・一二〇	・一二四	・一二八	對地上尺
十・五	・一二四	・一二八	・一三二	
十一・〇	・一二八	・一三二	・一三六	
十一・五	・一三二	・一三六	・一四〇	對地上尺
十二・〇	・一三六	・一四〇	・一四四	
十二・五	・一四〇	・一四四	・一四八	
十三・〇	・一四四	・一四八	・一五二	對地上尺
十三・五	・一四八	・一五二	・一五六	
十四・〇	・一五二	・一五六	・一六〇	
十四・五	・一五六	・一六〇	・一六四	對地上尺
十五・〇	・一六〇	・一六四	・一六八	
十五・五	・一六四	・一六八	・一七二	
十六・〇	・一六八	・一七二	・一七六	對地上尺
十六・五	・一七二	・一七六	・一八〇	
十七・〇	・一七六	・一八〇	・一八四	
十七・五	・一八〇	・一八四	・一八八	對地上尺
十八・〇	・一八四	・一八八	・一九二	
十八・五	・一八八	・一九二	・一九六	
十九・〇	・一九二	・一九六	・二〇〇	對地上尺
十九・五	・一九六	・二〇〇	・二〇四	
二十・〇	・二〇〇	・二〇四	・二〇八	
二十・五	・二〇四	・二〇八	・二一二	對地上尺
二十一・〇	・二〇八	・二一二	・二一五	
二十一・五	・二一二	・二一五	・二一九	
二十二・〇	・二一五	・二一九	・二二三	對地上尺
二十二・五	・二一九	・二二三	・二二七	
二十三・〇	・二二三	・二二七	・二三一	
二十三・五	・二二七	・二三一	・二三五	對地上尺
二十四・〇	・二三一	・二三五	・二三九	
二十四・五	・二三五	・二三九	・二四三	
二十五・〇	・二三九	・二四三	・二四七	對地上尺
二十五・五	・二四三	・二四七	・二五一	
二十六・〇	・二四七	・二五一	・二五五	
二十六・五	・二五一	・二五五	・二五九	對地上尺
二十七・〇	・二五五	・二五九	・二六三	
二十七・五	・二五九	・二六三	・二六七	
二十八・〇	・二六三	・二六七	・二七一	對地上尺
二十八・五	・二六七	・二七一	・二七五	
二十九・〇	・二七一	・二七五	・二七九	
二十九・五	・二七五	・二七九	・二八三	對地上尺
三十・〇	・二七九	・二八三	・二八七	
三十・五	・二八三	・二八七	・二九一	
三十一・〇	・二八七	・二九一	・二九五	對地上尺
三十一・五	・二九一	・二九五	・二九九	
三十二・〇	・二九五	・二九九	・三〇三	
三十二・五	・二九九	・三〇三	・三〇七	對地上尺
三十三・〇	・三〇三	・三〇七	・三一五	
三十三・五	・三〇七	・三一五	・三二〇	
三十四・〇	・三一五	・三二〇	・三二五	對地上尺
三十四・五	・三二〇	・三二五	・三三〇	
三十五・〇	・三二五	・三三〇	・三三五	
三十五・五	・三三〇	・三三五	・三三九	對地上尺
三十六・〇	・三三九	・三三九	・三四四	
三十六・五	・三四四	・三四四	・三四九	
三十七・〇	・三四九	・三四九	・三五四	對地上尺
三十七・五	・三五四	・三五四	・三五九	
三十八・〇	・三五九	・三五九	・三六四	
三十八・五	・三六四	・三六四	・三六九	對地上尺
三十九・〇	・三六九	・三六九	・三七四	
三十九・五	・三七四	・三七四	・三七九	
四十・〇	・三七九	・三七九	・三八四	對地上尺
四十・五	・三八四	・三八四	・三八九	
四十一・〇	・三八九	・三八九	・三九四	
四十一・五	・三九四	・三九四	・三九九	對地上尺
四十二・〇	・三九九	・三九九	・四〇四	
四十二・五	・四〇四	・四〇四	・四〇九	
四十三・〇	・四〇九	・四〇九	・四一四	對地上尺
四十三・五	・四一四	・四一四	・四一九	
四十四・〇	・四一九	・四一九	・四二四	
四十四・五	・四二四	・四二四	・四二九	對地上尺
四十五・〇	・四二九	・四二九	・四三四	
四十五・五	・四三四	・四三四	・四三九	
四十六・〇	・四三九	・四三九	・四四四	對地上尺
四十六・五	・四四四	・四四四	・四四九	
四十七・〇	・四四九	・四四九	・四五四	
四十七・五	・四五四	・四五四	・四五九	對地上尺
四十八・〇	・四五九	・四五九	・四六四	
四十八・五	・四六四	・四六四	・四六九	
四十九・〇	・四六九	・四六九	・四七四	對地上尺
四十九・五	・四七四	・四七四	・四七九	
五十・〇	・四七九	・四七九	・四八四	
五十・五	・四八四	・四八四	・四八九	對地上尺
五十一・〇	・四八九	・四八九	・四九四	
五十一・五	・四九四	・四九四	・四九九	
五十二・〇	・四九九	・四九九	・五〇四	對地上尺
五十二・五	・五〇四	・五〇四	・五〇九	
五十三・〇	・五〇九	・五〇九	・五一四	
五十三・五	・五一四	・五一四	・五一九	對地上尺
五十四・〇	・五一九	・五一九	・五二四	
五十四・五	・五二四	・五二四	・五二九	
五十五・〇	・五二九	・五二九	・五三四	對地上尺
五十五・五	・五三四	・五三四	・五三九	
五十六・〇	・五三九	・五三九	・五四四	
五十六・五	・五四四	・五四四	・五四九	對地上尺
五十七・〇	・五四九	・五四九	・五五四	
五十七・五	・五五四	・五五四	・五五九	
五十八・〇	・五五九	・五五九	・五六四	對地上尺
五十八・五	・五六四	・五六四	・五六九	
五十九・〇	・五六九	・五六九	・五七四	
五十九・五	・五七四	・五七四	・五七九	對地上尺
六十・〇	・五七九	・五七九	・五八四	
六十・五	・五八四	・五八四	・五八九	
六十一・〇	・五八九	・五八九	・五九四	對地上尺
六十一・五	・五九四	・五九四	・五九九	
六十二・〇	・五九九	・五九九	・六〇四	
六十二・五	・六〇四	・六〇四	・六〇九	對地上尺
六十三・〇	・六〇九	・六〇九	・六一四	
六十三・五	・六一四	・六一四	・六一九	
六十四・〇	・六一九	・六一九	・六二四	對地上尺
六十四・五	・六二四	・六二四	・六二九	
六十五・〇	・六二九	・六二九	・六三四	
六十五・五	・六三四	・六三四	・六三九	對地上尺
六十六・〇	・六三九	・六三九	・六四四	
六十六・五	・六四四	・六四四	・六四九	
六十七・〇	・六四九	・六四九	・六五四	對地上尺
六十七・五	・六五四	・六五四	・六五九	
六十八・〇	・六五九	・六五九	・六六四	
六十八・五	・六六四	・六六四	・六六九	對地上尺
六十九・〇	・六六九	・六六九	・六七四	
六十九・五	・六七四	・六七四	・六七九	
七十・〇	・六七九	・六七九	・六八四	對地上尺
七十・五	・六八四	・六八四	・六八九	
七十一・〇	・六八九	・六八九	・六九四	
七十一・五	・六九四	・六九四	・六九九	對地上尺
七十二・〇	・六九九	・六九九	・七〇四	
七十二・五	・七〇四	・七〇四	・七〇九	
七十三・〇	・七〇九	・七〇九	・七一四	對地上尺
七十三・五	・七一四	・七一四	・七一九	
七十四・〇	・七一九	・七一九	・七二四	
七十四・五	・七二四	・七二四	・七二九	對地上尺
七十五・〇	・七二九	・七二九	・七三四	
七十五・五	・七三四	・七三四	・七三九	
七十六・〇	・七三九	・七三九	・七四四	對地上尺
七十六・五	・七四四	・七四四	・七四九	
七十七・〇	・七四九	・七四九	・七五四	
七十七・五	・七五四	・七五四	・七五九	對地上尺
七十八・〇	・七五九	・七五九	・七六四	
七十八・五	・七六四	・七六四	・七六九	
七十九・〇	・七六九	・七六九	・七七四	對地上尺
七十九・五	・七七四	・七七四	・七七九	
八十・〇	・七七九	・七七九	・七八四	
八十・五	・七八四	・七八四	・七八九	對地上尺
八十一・〇	・七八九	・七八九	・七九四	
八十一・五	・七九四	・七九四	・七九九	
八十二・〇	・七九九	・七九九	・八〇四	對地上尺
八十二・五	・八〇四	・八〇四	・八〇九	
八十三・〇	・八〇九	・八〇九	・八一四	
八十三・五	・八一四	・八一四	・八一九	對地上尺
八十四・〇	・八一九	・八一九	・八二四	
八十四・五	・八二四	・八二四	・八二九	
八十五・〇	・八二九	・八二九	・八三四	對地上尺
八十五・五	・八三四	・八三四	・八三九	
八十六・〇	・八三九	・八三九	・八四四	
八十六・五	・八四四	・八四四	・八四九	對地上尺
八十七・〇	・八四九	・八四九	・八五四	
八十七・五	・八五四	・八五四	・八五九	
八十八・〇	・八五九	・八五九	・八六四	對地上尺
八十八・五	・八六四	・八六四	・八六九	
八十九・〇	・八六九	・八六九	・八七四	
八十九・五	・八七四	・八七四	・八七九	對地上尺
九十・〇	・八七九	・八七九	・八八四	
九十・五	・八八四	・八八四	・八八九	
九十一・〇	・八八九	・八八九	・八九四	對地上尺
九十一・五	・八九四	・八九四	・八九九	
九十二・〇	・九〇〇	・九〇〇	・九〇五	
九十二・五	・九〇五	・九〇五	・九一〇	對地上尺
九十三・〇	・九一〇	・九一〇	・九一五	
九十三・五	・九一五	・九一五	・九二〇	
九十四・〇	・九二〇	・九二〇	・九二五	對地上尺
九十四・五	・九二五	・九二五	・九三〇	
九十五・〇	・九三〇	・九三〇	・九三五	
九十五・五	・九三五	・九三五	・九四〇	對地上尺
九十六・〇	・九四〇	・九四〇	・九四五	
九十六・五	・九四五	・九四五	・九五〇	
九十七・〇	・九五〇	・九五〇	・九五五	對地上尺
九十七・五	・九五五	・九五五	・九六〇	
九十八・〇	・九六〇	・九六〇	・九六五	
九十八・五	・九六五	・九六五	・九七〇	對地上尺
九十九・〇	・九七〇	・九七〇	・九七五	
九十九・五	・九七五	・九七五	・九八〇	
一百・〇	・九八〇	・九八〇	・九八五	對地上尺
一百・五	・九八五	・九八五	・九九〇	
一百一十・〇	・九九〇	・九九〇	・九九五	
一百一十・五	・九九五	・九九五	・一〇〇〇	對地上尺
一百一十一・〇	・一〇〇〇	・一〇〇〇	・一〇〇五	
一百一十一・五	・一〇〇五	・一〇〇五	・一〇一〇	
一百一十二・〇	・一〇一〇	・一〇一〇	・一〇一五	對地上尺
一百一十二・五	・一〇一五	・一〇一五	・一〇二〇	
一百一十三・〇	・一〇二〇	・一〇二〇	・一〇二五	
一百一十三・五	・一〇二五	・一〇二五	・一〇三〇	對地上尺
一百一十四・〇	・一〇三〇	・一〇三〇	・一〇三五	
一百一十四・五	・一〇三五	・一〇三五	・一〇四〇	
一百一十五・〇	・一〇四〇	・一〇四〇	・一〇四五	對地上尺
一百一十五・五	・一〇四五	・一〇四五	・一〇五〇	
一百一十六・〇	・一〇五〇	・一〇五〇	・一〇五五	
一百一十六・五	・一〇五五	・一〇五五	・一〇六〇	對地上尺
一百一十七・〇	・一〇六〇	・一〇六〇	・一〇六五	
一百一十七・五	・一〇六五	・一〇六五	・一〇七〇	
一百一十八・〇	・一〇七〇	・一〇七〇	・一〇七五	對地上尺
一百一十八・五	・一〇七五	・一〇七五	・一〇八〇	
一百一十九・〇	・一〇八〇	・一〇八〇	・一〇八五	
一百一十九・五	・一〇八五	・一〇八五	・一〇九〇	對地上尺
一百二十・〇	・一〇九〇	・一〇九〇	・一〇九五	
一百二十・五	・一〇九五	・一〇九五	・一〇一〇〇	

トドマツ直徑(地上四尺三寸)ト形數トノ關係

其四

直	裡	寸	二 五	三 〇	三 五	四 〇	四 五	五 〇	五 五	六 〇	六 五	七 〇
幹	材	形	對地上 四尺	對地上 四尺二寸	對地上 四尺四寸	對地上 四尺六寸	對地上 四尺八寸	對地上 五尺	對地上 五尺二寸	對地上 五尺四寸	對地上 五尺六寸	對地上 五尺八寸
直	裡	寸	七 五	八 〇	八 五	九 〇	九 五	一 〇 〇	一 〇 五	一 一 〇	一 一 五	一 二 〇
幹	材	形	對地上 五尺	對地上 五尺二寸	對地上 五尺四寸	對地上 五尺六寸	對地上 五尺八寸	對地上 六尺	對地上 六尺二寸	對地上 六尺四寸	對地上 六尺六寸	對地上 六尺八寸
直	裡	寸	一 二 五	一 三 〇	一 三 五	一 四 〇	一 四 五	一 五 〇	一 五 五	一 六 〇	一 六 五	一 七 〇
幹	材	形	對地上 六尺	對地上 六尺二寸	對地上 六尺四寸	對地上 六尺六寸	對地上 六尺八寸	對地上 七尺	對地上 七尺二寸	對地上 七尺四寸	對地上 七尺六寸	對地上 七尺八寸
直	裡	寸	一 七 五	一 八 〇	一 八 五	一 九 〇	一 九 五	二 〇 〇	二 〇 五	平 均	平 均	平 均
幹	材	形	對地上 七尺	對地上 七尺二寸	對地上 七尺四寸	對地上 七尺六寸	對地上 七尺八寸	對地上 八尺	對地上 八尺二寸	對地上 八尺四寸	對地上 八尺六寸	對地上 八尺八寸
直	裡	寸	一 七 五	一 八 〇	一 八 五	一 九 〇	一 九 五	二 〇 〇	二 〇 五	平 均	平 均	平 均
幹	材	形	對地上 八尺	對地上 八尺二寸	對地上 八尺四寸	對地上 八尺六寸	對地上 八尺八寸	對地上 九尺	對地上 九尺二寸	對地上 九尺四寸	對地上 九尺六寸	對地上 九尺八寸
直	裡	寸	一 七 五	一 八 〇	一 八 五	一 九 〇	一 九 五	二 〇 〇	二 〇 五	平 均	平 均	平 均
幹	材	形	對地上 九尺	對地上 九尺二寸	對地上 九尺四寸	對地上 九尺六寸	對地上 九尺八寸	對地上 十尺	對地上 十尺二寸	對地上 十尺四寸	對地上 十尺六寸	對地上 十尺八寸

トドマツ直徑(地上五尺)ト形數トノ關係

其五

直徑			幹材形數	直徑			幹材形數	直徑			幹材形數
寸	對地上四尺	對地上四尺		寸	對地上四尺	對地上四尺		寸	對地上四尺	對地上四尺	
二五	五八	六三	七五	五〇	五四	一二五	四九	五三	一七五	四六	四七
三〇	六〇	六七	八〇	五二	五六	一三〇	四七	五二	一八〇	四四	四四
三五	六六	六三	八五	五三	五三	一三五	四九	五一	一八五	四九	四二
四〇	五六	六〇	九〇	五〇	五四	一九〇	四四	五〇	一九〇	四四	四四
四五	五五	六〇	九五	五一	五三	一九五	四七	五〇	一九五	四四	四四
五〇	五四	五八	一〇〇	四八	五三	二〇〇	四八	五一	二〇〇	四四	四四
五五	五三	五四	一〇五	四九	五二	平均	四六	四八	平均	四四	四四
六〇	五二	五六	一一〇	五〇	五二		四七	五一		四四	四四
六五	五一	五五	一一五	五一	五三		四八	五二		四五	四四
七〇	五〇	五五	一二〇	五二	五四		四九	五三		四六	四四

前表直徑ト形數トノ關係ヲ見ルニ樹高トノ關係ノ如ク一定ノ整然タル規則アルヲ見ズ然レドモ樹高トノ關係ニ於ケルガ如ク直徑ノ増加スルニ從ヒ形數ノ小トナルハ疑フベクモアラズ而シテ形數ノ三種類ニ就キ之レヲ見ルニ何レモ大同小異ノ結果ヲ示セリ尙ホ是等ニ對スル形數曲線圖ハ別紙ノ如シ

(二)

潤葉樹形數及利用率調查表

表中利用率欄ニ併記セルモノ、内右ニ記セルハ當場調査ノモノ左ニ記セルハ民間ニ於ケル査定ノ利用率ナリ

ナ ラ	樹 種	直 徑	年 輪數	長 サ (尺)	幹 材 形 數	利 用 率
一七・七	地上四尺	地上四尺	一七・五	全長	對地上四尺	一
一七・五	地上三尺	地上四尺	一六・八	枝下	對地上三尺	一
一六・八	地上五尺	地上五尺	一三	一六・五	對地上五尺	一
			一三	一三・〇	對地上五尺	一
					對地上五尺	一
ナ ラ	樹 種	直 徑	年 輪數	長 サ (尺)	幹 材 形 數	利 用 率
二五・八	地上四尺	地上四尺	二五・八	全長	對地上四尺	一
二五・八	地上三尺	地上四尺	二三	枝下	對地上三尺	一
二五・八	地上五尺	地上五尺	二二	一八・〇	對地上五尺	一
			二二	一六・〇	對地上五尺	一
				一六・〇	對地上五尺	一

[illegible][illegible]

前表ヲ見ルニ潤葉樹ニアリテハ樹高ト形數トノ關係ハ不規則ニシテ別紙曲線圖ヲ見ルモ樹高ニ對シ一定ノ確然タル法則ヲ見出シ能ハザルガ如シ然レドモ樹高ノ増加ト共ニ漸次緩慢ナル曲線ノ下降ヲ示シ形數ノ幾部小トナル傾向アリ次ニ地上五尺ニ於ケル直徑ト形數トノ關係ハ左表ノ如シ

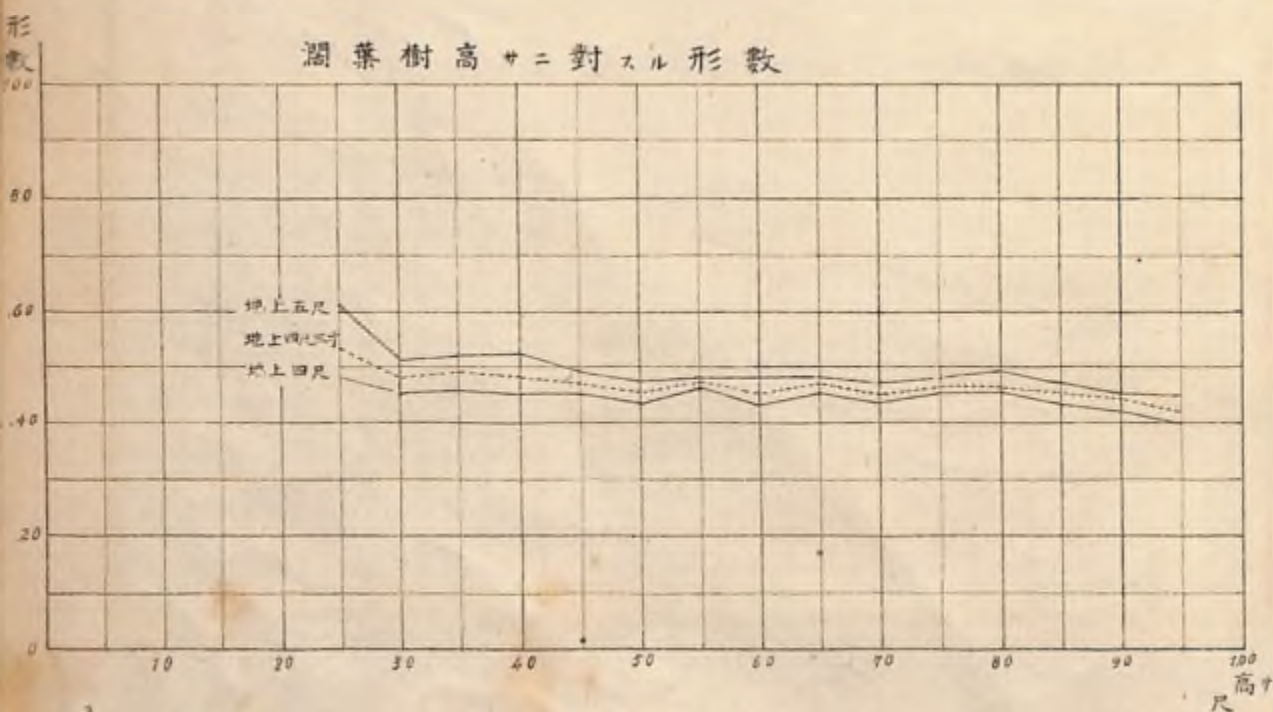
潤葉樹直徑(地上五尺)ト形數トノ關係 其二

直徑	幹材形數	直徑	幹材形數	直徑	幹材形數	直徑	幹材形數
六〇	四三	一三〇	四四	一八〇	四二	二四〇	四五
七〇	四八	一四〇	四六	一九〇	四四	二五〇	四三
八〇	四九	一五〇	四六	二〇〇	四四	二六〇	四三
九〇	五一	一六〇	四三	二一〇	四二	平均	四四
一〇〇	五一	一七〇	四二	二二〇	四二	四四	四三
一〇六	四八	一八〇	四二	二三〇	四二	四四	四三
一〇八	四八	一九〇	四二	二四〇	四二	四四	四三
一〇九	五一	二〇〇	四二	二五〇	四二	四四	四三
一一〇	五一	二一〇	四二	二六〇	四二	四四	四三
一一六	四九	二二〇	四二	二七〇	四二	四四	四三
一二〇	四九	二三〇	四二	二八〇	四二	四四	四三
一二六	四八	二四〇	四二	二九〇	四二	四四	四三
一三〇	四八	二五〇	四二	三〇〇	四二	四四	四三
一三八	四八	二六〇	四二	三一〇	四二	四四	四三
一四〇	四八	二七〇	四二	三二〇	四二	四四	四三
一四六	四八	二八〇	四二	三三〇	四二	四四	四三
一五〇	四八	二九〇	四二	三四〇	四二	四四	四三
一五五	四八	三〇〇	四二	三五〇	四二	四四	四三
一六〇	四八	三一〇	四二	三六〇	四二	四四	四三
一六六	四八	三二〇	四二	三七〇	四二	四四	四三
一七〇	四八	三三〇	四二	三八〇	四二	四四	四三
一七六	四八	三四〇	四二	三九〇	四二	四四	四三
一八〇	四八	三五〇	四二	四〇〇	四二	四四	四三
一八六	四八	三六〇	四二	四一〇	四二	四四	四三
一九〇	四八	三七〇	四二	四二〇	四二	四四	四三
一九六	四八	三八〇	四二	四三〇	四二	四四	四三
二〇〇	四八	三九〇	四二	四四〇	四二	四四	四三
二〇六	四八	四〇〇	四二	四五〇	四二	四四	四三
二一〇	四八	四一〇	四二	四六〇	四二	四四	四三
二一六	四八	四二〇	四二	四七〇	四二	四四	四三
二二〇	四八	四三〇	四二	四八〇	四二	四四	四三
二二六	四八	四四〇	四二	四九〇	四二	四四	四三
二三〇	四八	四五〇	四二	五〇〇	四二	四四	四三
二三六	四八	四六〇	四二	五一〇	四二	四四	四三
二四〇	四八	四七〇	四二	五二〇	四二	四四	四三
二四六	四八	四八〇	四二	五三〇	四二	四四	四三
二五〇	四八	四九〇	四二	五四〇	四二	四四	四三
二五五	四八	五〇〇	四二	五五〇	四二	四四	四三
二六〇	四八	五一〇	四二	五六〇	四二	四四	四三
二六六	四八	五二〇	四二	五七〇	四二	四四	四三
二七〇	四八	五三〇	四二	五八〇	四二	四四	四三
二七六	四八	五四〇	四二	五九〇	四二	四四	四三
二八〇	四八	五五〇	四二	六〇〇	四二	四四	四三
二八六	四八	五六〇	四二	六一〇	四二	四四	四三
二九〇	四八	五七〇	四二	六二〇	四二	四四	四三
二九六	四八	五八〇	四二	六三〇	四二	四四	四三
三〇〇	四八	五九〇	四二	六四〇	四二	四四	四三
三〇六	四八	六〇〇	四二	六五〇	四二	四四	四三
三一〇	四八	六一〇	四二	六六〇	四二	四四	四三
三一六	四八	六二〇	四二	六七〇	四二	四四	四三
三二〇	四八	六三〇	四二	六八〇	四二	四四	四三
三二六	四八	六四〇	四二	六九〇	四二	四四	四三
三三〇	四八	六五〇	四二	七〇〇	四二	四四	四三
三三六	四八	六六〇	四二	七一〇	四二	四四	四三
三四〇	四八	六七〇	四二	七二〇	四二	四四	四三
三四六	四八	六八〇	四二	七三〇	四二	四四	四三
三五〇	四八	六九〇	四二	七四〇	四二	四四	四三
三五五	四八	七〇〇	四二	七五〇	四二	四四	四三
三六〇	四八	七一〇	四二	七六〇	四二	四四	四三
三六六	四八	七二〇	四二	七七〇	四二	四四	四三
三七〇	四八	七三〇	四二	七八〇	四二	四四	四三
三七六	四八	七四〇	四二	七九〇	四二	四四	四三
三八〇	四八	七五〇	四二	八〇〇	四二	四四	四三
三八六	四八	七六〇	四二	八一〇	四二	四四	四三
三九〇	四八	七七〇	四二	八二〇	四二	四四	四三
三九六	四八	七八〇	四二	八三〇	四二	四四	四三
四〇〇	四八	七九〇	四二	八四〇	四二	四四	四三
四〇六	四八	八〇〇	四二	八五〇	四二	四四	四三
四一〇	四八	八一〇	四二	八六〇	四二	四四	四三
四一六	四八	八二〇	四二	八七〇	四二	四四	四三
四二〇	四八	八三〇	四二	八八〇	四二	四四	四三
四二六	四八	八四〇	四二	八九〇	四二	四四	四三
四三〇	四八	八五〇	四二	九〇〇	四二	四四	四三
四三六	四八	八六〇	四二	九一〇	四二	四四	四三
四四〇	四八	八七〇	四二	九二〇	四二	四四	四三
四四六	四八	八八〇	四二	九三〇	四二	四四	四三
四五〇	四八	八九〇	四二	九四〇	四二	四四	四三
四五五	四八	九〇〇	四二	九五〇	四二	四四	四三
四六〇	四八	九一〇	四二	九六〇	四二	四四	四三
四六六	四八	九二〇	四二	九七〇	四二	四四	四三
四七〇	四八	九三〇	四二	九八〇	四二	四四	四三
四七六	四八	九四〇	四二	九九〇	四二	四四	四三
四八〇	四八	九五〇	四二	一〇〇〇	四二	四四	四三
四八六	四八	九六〇	四二				
四九〇	四八	九七〇	四二				
四九六	四八	九八〇	四二				
五〇〇	四八	九九〇	四二				
五〇六	四八						
五一〇	四八						
五一六	四八						
五二〇	四八						
五二六	四八						
五三〇	四八						
五三六	四八						
五四〇	四八						
五四六	四八						
五五〇	四八						
五五五	四八						
五六〇	四八						
五六六	四八						
五七〇	四八						
五七六	四八						
五八〇	四八						
五八六	四八						
五九〇	四八						
五九六	四八						
六〇〇	四八						
六〇六	四八						
六一〇	四八						
六一六	四八						
六二〇	四八						
六二六	四八						
六三〇	四八						
六三六	四八						
六四〇	四八						
六四六	四八						
六五〇	四八						
六五五	四八						
六六〇	四八						
六六六	四八						
六七〇	四八						
六七六	四八						
六八〇	四八						
六八六	四八						
六九〇	四八						
六九六	四八						
七〇〇	四八						
七〇六	四八						
七一〇	四八						
七一六	四八						
七二〇	四八						
七二六	四八						
七三〇	四八						
七三六	四八						
七四〇	四八						
七四六	四八						
七五〇	四八						
七五五	四八						
七六〇	四八						
七六六	四八						
七七〇	四八						
七七六	四八						
七八〇	四八						
七八六	四八						
七九〇	四八						
七九六	四八						
八〇〇	四八						
八〇六	四八						
八一〇	四八						
八一六	四八						
八二〇	四八						
八二六	四八						
八三〇	四八						
八三六	四八						
八四〇	四八						
八四六	四八						
八五〇	四八						
八五五	四八						
八六〇	四八						
八六六	四八						
八七〇	四八						
八七六	四八						
八八〇	四八						
八八六	四八						
八九〇	四八						
八九六	四八						
九〇〇	四八						
九〇六	四八						
九一〇	四八						
九一六	四八						
九二〇	四八						
九二六	四八						
九三〇	四八						
九三六	四八						
九四〇	四八						
九四六	四八						
九五〇	四八						
九五五	四八						
九六〇	四八						
九六六	四八						
九七〇	四八						
九七六	四八						
九八〇	四八						
九八六	四八						
九九〇	四八						
九九六	四八						
一〇〇〇	四八						

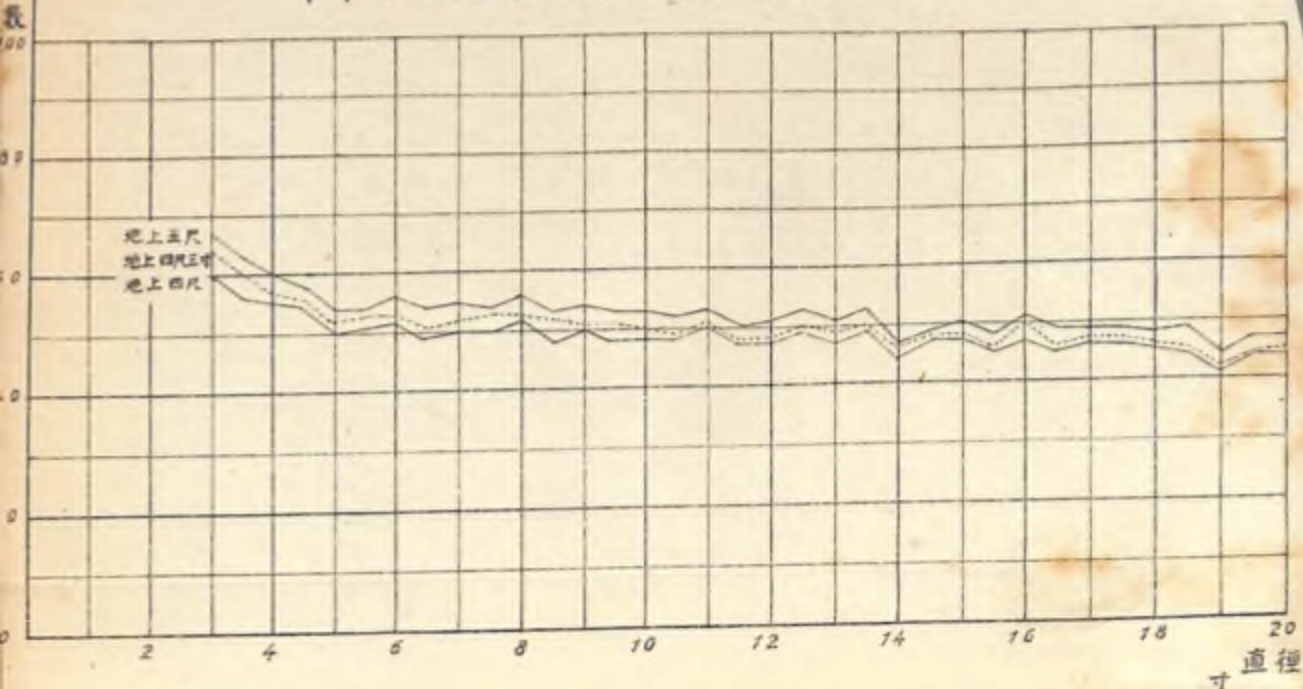
前表ヲ見ルニ直徑(地上五尺)ト形數ノ關係ハ潤葉樹ニアリテハ樹高ト等シク不規則ニシテ直徑ノ大小ガ形數ニ明瞭ニ一定ノ影響ヲ及スモノナルコトヲ認ムル能ハザルガ如シ尙前二表ニ對スル形數曲線圖ヲ添付セルヲ以テ之レニヨリ以上ノ關係ヲ知ルヲ得ベシ

前諸表ニ掲ゲタル調査ノ結果ヲ綜合スルトキハトマツニ在リテハ其形數樹高ニ對シテハ能ク一定ノ順序ニ配列セラレアルヲ以テ立木材積調査ニハ樹高ニ應ジ前述ノ形數ヲ用フルヲ可トス然レドモ實際ニ於テハ樹高ハ目測ニ依ルコト多キヲ以テ直徑ニヨル形數變化ノ狀態ヲ知ル必要ノ方優ルト雖モ前表ニ示ス如ク直徑ト形數ノ關係ハ樹高ニ於ケルガ如ク規則正シカラザルヲ以テ應用不可能ナリ殊ニ潤葉樹ニアリテハ樹高並ニ直徑ニ對シテモ形數ノ關係トドマツニ於ケルガ如ク整然タル一定ノ變化ヲ認ムル能ハザルガ如シ之レ現在ノ天然林ニ於テ供試材料ヲ需ムルニ於テハ如何ニ慎重ナル注意ヲ拂ヒ調査本ヲ撰定ストモ彼ノ人工林ニ見ル如ク通直完全ナル樹形ヲ具備スルモノヲ得ラレザルヲ以テ勢

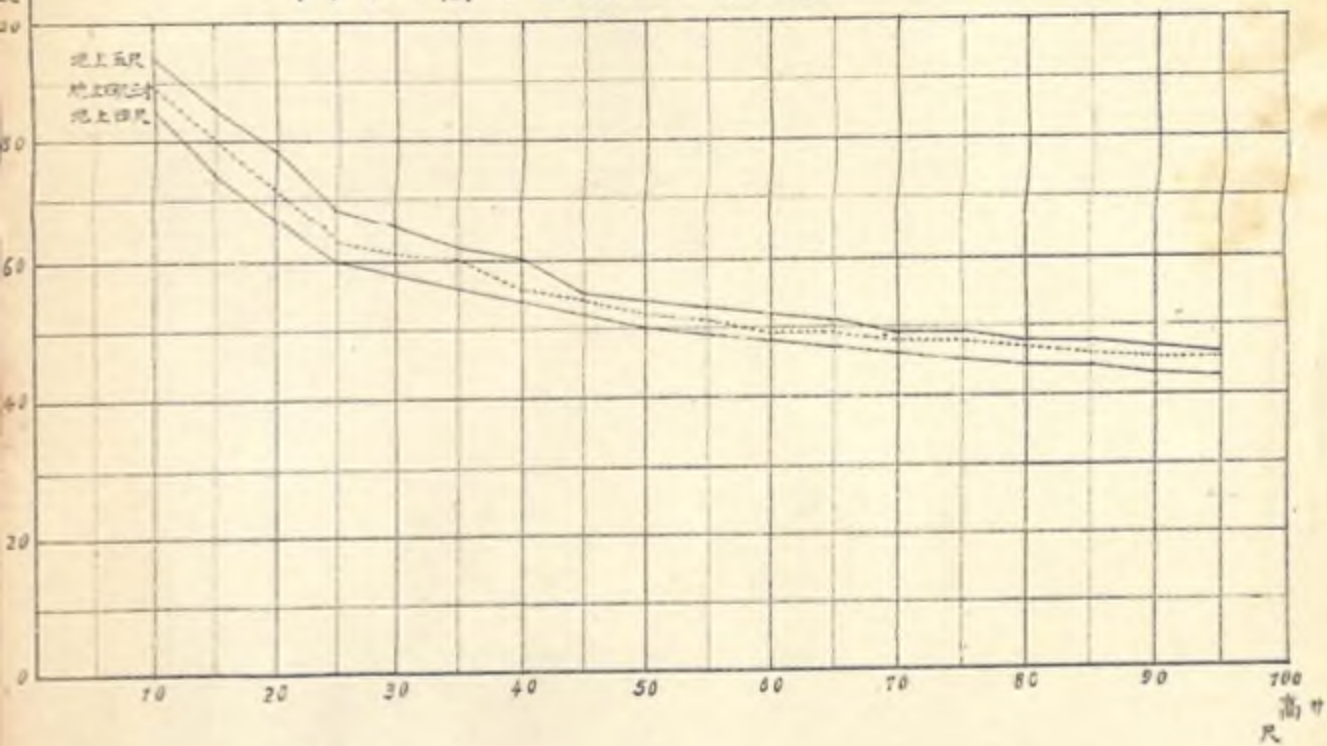
潤葉樹高ニ對スル形數



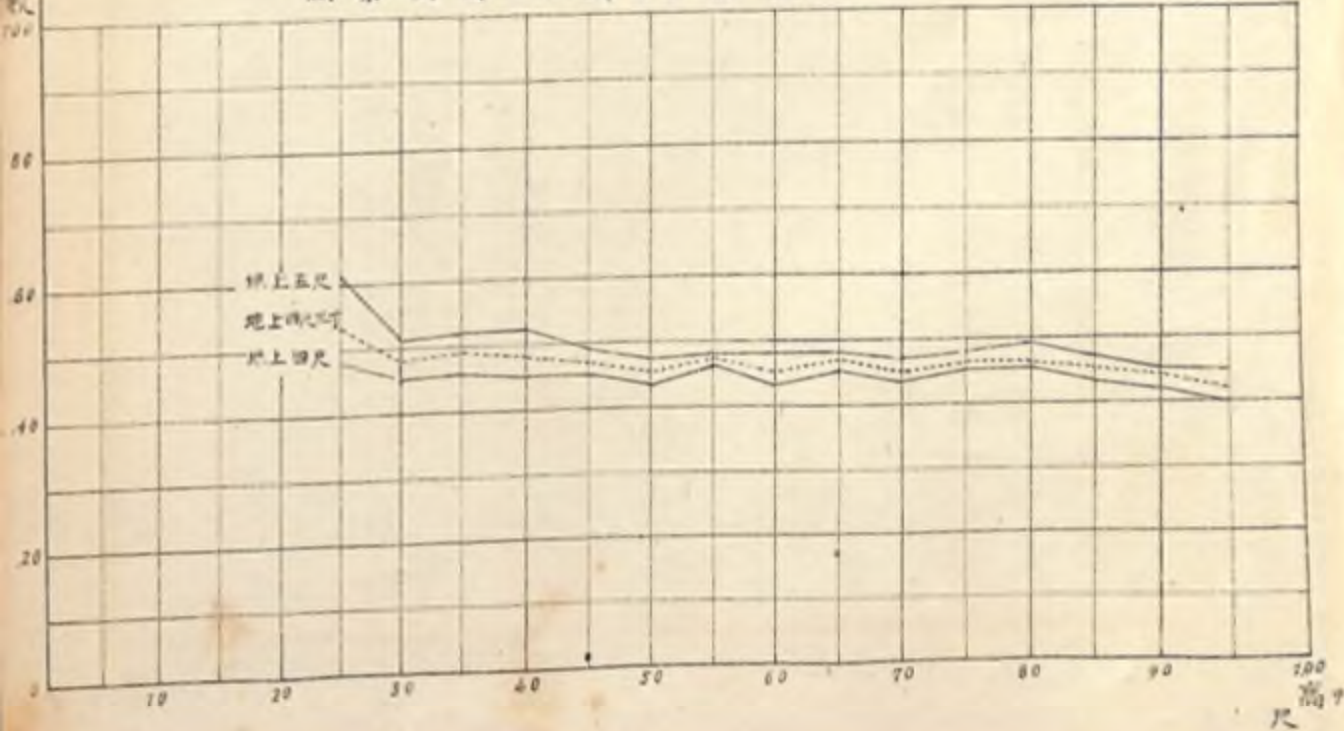
トドマツ直径(地上五尺)ニ對スル形數

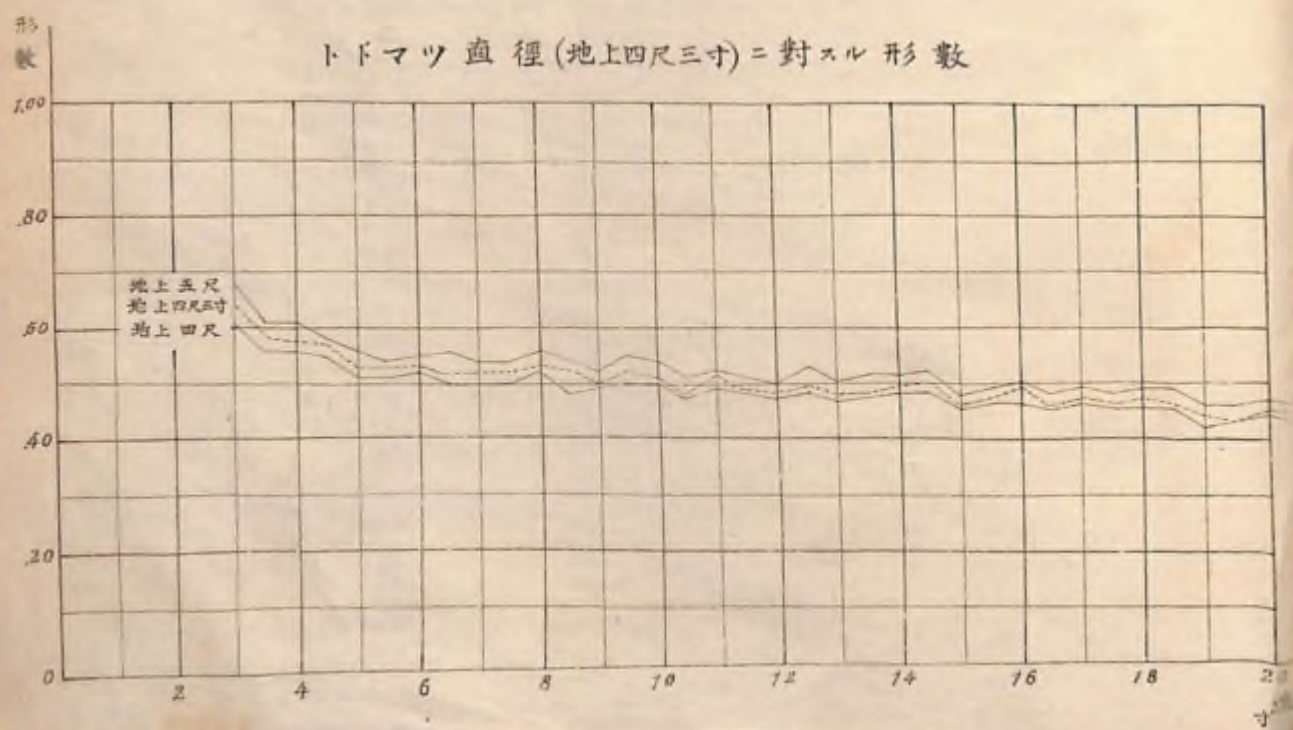
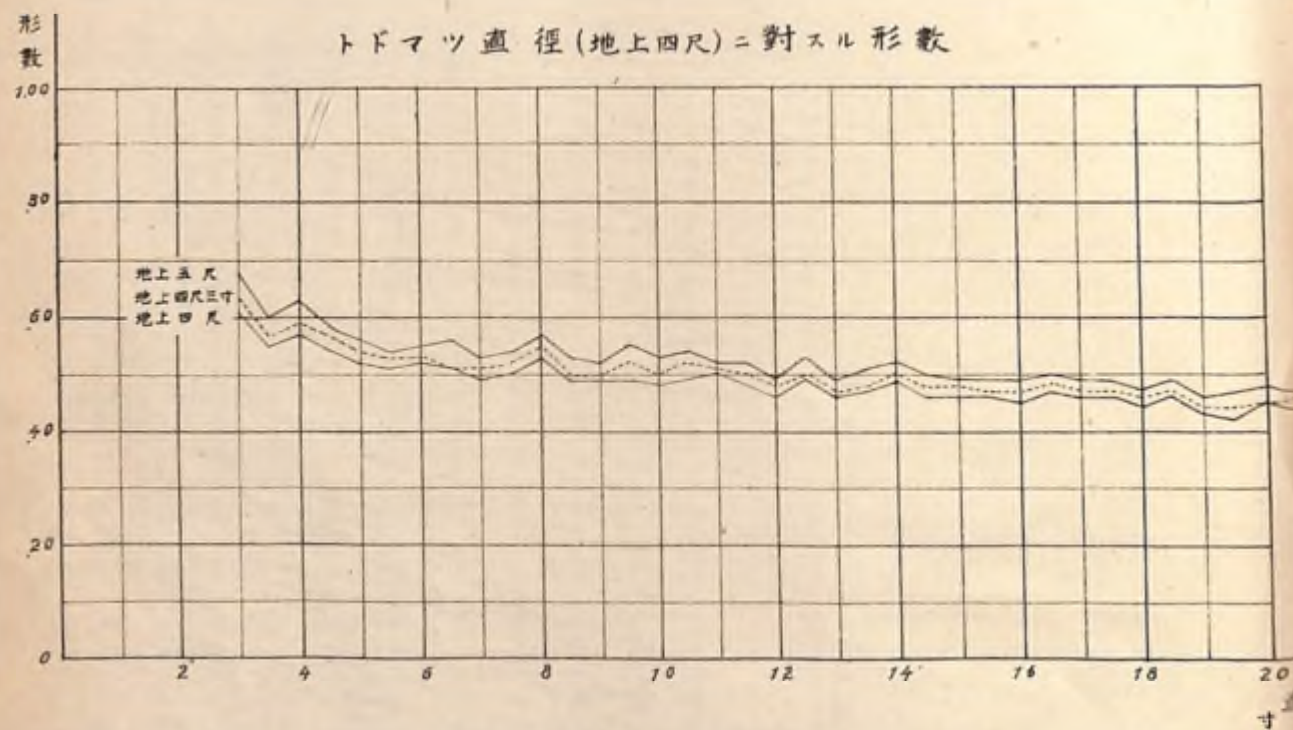


トドマツ高さニ對スル形數

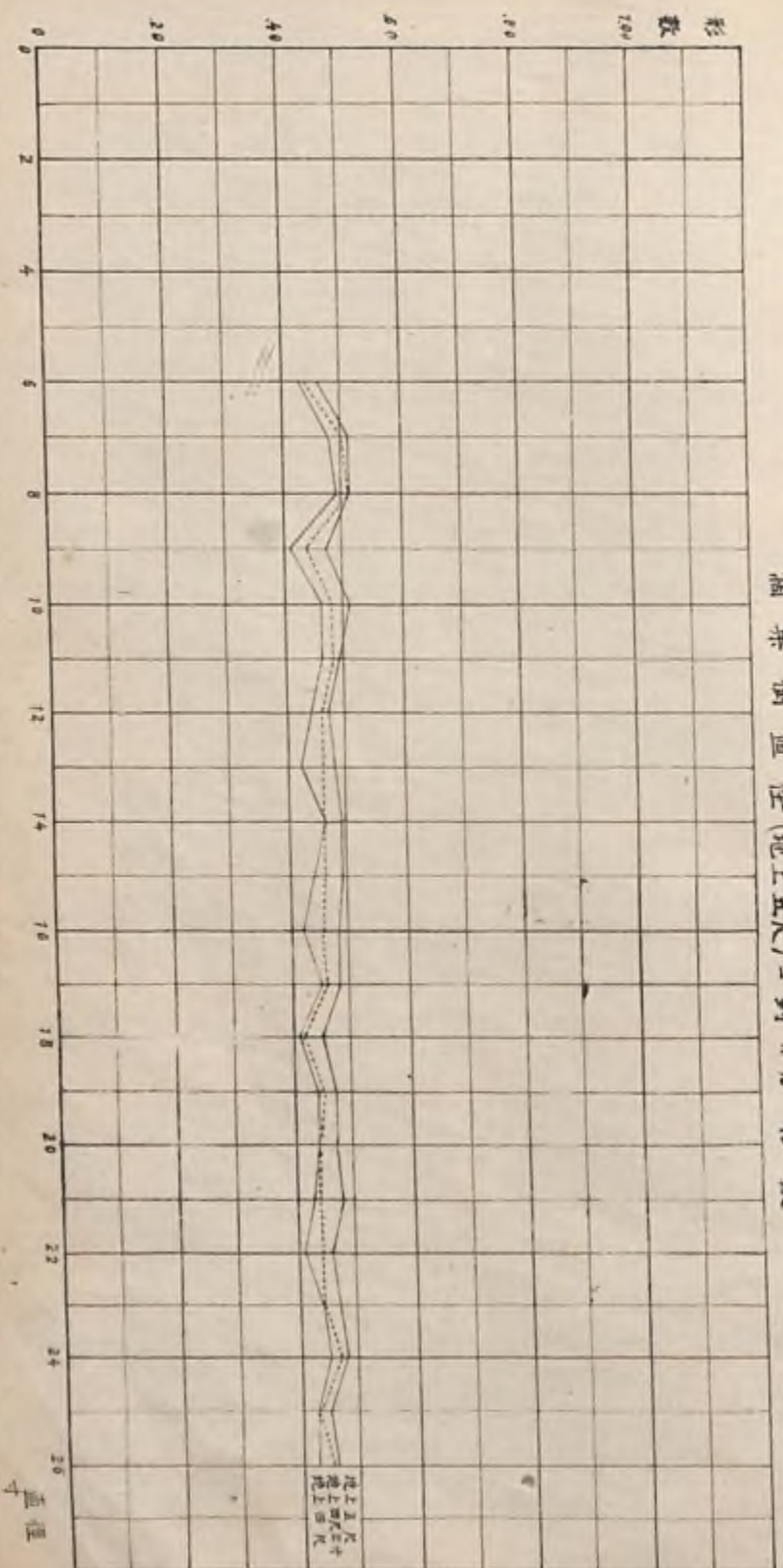


闊葉樹高さニ對スル形數





瀾葉樹直径(地上五尺)ニ對スル形数



ヒ形數ニ變化不同ヲ來スコト甚シク此結果ハ形數算定上一定ノ關係ヲ發見シ得ザルニ至ルモノナリ

尙ホ前諸表ニ就キトドマツ瀾葉樹ノ形數ノ大サヲ比較スルニ樹高並ニ直徑ノ何レニ就テ見ルモ常ニ後者ノ方ノ小ナルヲ見ル之レ瀾葉樹ニ於テハ枝條ヲ擴張スルコト多キヲ以テ梢端ニ近ヅクニ從ヒ樹幹ノ直徑ノ減少度トドマツヨリ大ナル結果形數ニ影響ヲ及スモノナリト認ム即チ吾人ハ是等ノ調査ノ結果ニヨリ幹材形數ニ就テ云フ時ハトドマツハ瀾葉樹ヨリ形數大ナルモノナリト謂ヒ得ベシ

次ニ利用率ニ關シテハ更ニ後日成績ヲ取纏メ報告スルコト、シ茲ニ總括的結果ヲ掲ゲズ

第二章 トドマツノ元口ヨリ末口ニ向フ直徑ノ減少度調査

一、目的

トドマツ丸太材ニ就キ直徑ヲ順次元口ヨリ末口ニ向ツテ測定スルニ當リ法正ナル成長ヲ遂ゲシモノニ在リテハ其直徑ノ漸次減少スル度合ニ一定ノ數理的關係ナキヤ又各直徑級ニ就テ見ル時ハ如何ナル關係アリヤ等ヲ調査シ之レニヨリ或ル直徑級ニ屬スル丸太材ノ末口直徑ニ依ル材積算出ト中央直徑ニ依ル材積算出トニ如何ナル差異ヲ來スカ等ニ就キ調査ヲナサン目的ヲ以テ本試驗ニ着手セリ

二、調査方法

形數調査ノ爲メ伐採セル樹幹ニ就キ伐採點ヨリ最初三尺ノ點ニ於テ直徑ヲ測定シ之ヨリ順次梢端ニ向ツテ六尺毎ノ直徑ヲ精密ニ測定セルモノニシテ直徑測定ノ結果ハ左表ノ如シ但シ今回ノ調査ハ前述ノ如ク形數算定材積調査野帳ニ依リ調査セルモノナルヲ以テ元口直徑即チ伐採點ニ於ケル直徑ヲ測定セザリシハ遺憾トスル處ナルガ尙ホ今後ノ試験ニヨリ完璧ヲ期スベク其儘掲記スルコト、セリ尙ホ左表ノ各直徑級別ハ地上五尺ニ於ケル目通直徑ニヨリ區分セルモノニシテ伐採點ハ各個ニヨリ多少ノ相違アレドモ地上二尺内外ト見テ可ナラン

直徑級	三寸	目通直徑 (自二寸五分 至三寸四分)	平均	四寸	目通直徑 (自三寸五分 至四寸四分)
三	二・八	二・八	二・八	四・一	四・一
九	二・八	二・八	二・八	四・二	四・二
一五	二・七	二・九	二・八	四・〇	四・〇
二一	二・〇	二・五	二・五	三・五	三・五
二七	一・八	二・三	二・三	三・四	三・四
三三	一・六	二・一	二・一	三・三	三・三
三九	一・五	二・〇	二・〇	三・二	三・二
四五	一・四	一・九	一・九	三・一	三・一
五一	一・三	一・八	一・八	三・〇	三・〇
五七	一・二	一・七	一・七	二・九	二・九
六三	一・一	一・六	一・六	二・八	二・八
六九	一・〇	一・五	一・五	二・七	二・七
七五	〇・九	一・四	一・四	二・六	二・六
八一	〇・八	一・三	一・三	二・五	二・五
三 尺目	一・一	一・四	一・四	二・九	二・九
四 尺目	一・三	一・六	一・六	三・一	三・一
五 尺目	一・五	一・八	一・八	三・三	三・三
六 尺目	一・七	二・〇	二・〇	三・五	三・五
七 尺目	二・〇	二・三	二・三	三・八	三・八
八 尺目	二・二	二・五	二・五	四・一	四・一
九 尺目	二・四	二・七	二・七	四・三	四・三
十 尺目	二・六	二・九	二・九	四・五	四・五
十一 尺目	二・八	三・一	三・一	四・七	四・七
十二 尺目	三・〇	三・三	三・三	四・九	四・九
十三 尺目	三・二	三・五	三・五	五・一	五・一
十四 尺目	三・四	三・七	三・七	五・三	五・三
十五 尺目	三・六	三・九	三・九	五・五	五・五
十六 尺目	三・八	四・一	四・一	五・七	五・七
十七 尺目	四・〇	四・三	四・三	五・九	五・九
十八 尺目	四・二	四・五	四・五	六・一	六・一
十九 尺目	四・四	四・七	四・七	六・三	六・三
二十 尺目	四・六	四・九	四・九	六・五	六・五
二十一 尺目	四・八	五・一	五・一	六・七	六・七
二十二 尺目	五・〇	五・三	五・三	六・九	六・九
二十三 尺目	五・二	五・五	五・五	七・一	七・一
二十四 尺目	五・四	五・七	五・七	七・三	七・三
二十五 尺目	五・六	五・九	五・九	七・五	七・五
二十六 尺目	五・八	六・一	六・一	七・七	七・七
二十七 尺目	六・〇	六・三	六・三	七・九	七・九
二十八 尺目	六・二	六・五	六・五	八・一	八・一
二十九 尺目	六・四	六・七	六・七	八・三	八・三
三十 尺目	六・六	六・九	六・九	八・五	八・五
三十一 尺目	六・八	七・一	七・一	八・七	八・七
三十二 尺目	七・〇	七・三	七・三	八・九	八・九
三十三 尺目	七・二	七・五	七・五	九・一	九・一
三十四 尺目	七・四	七・七	七・七	九・三	九・三
三十五 尺目	七・六	七・九	七・九	九・五	九・五
三十六 尺目	七・八	八・一	八・一	九・七	九・七
三十七 尺目	八・〇	八・三	八・三	九・九	九・九
三十八 尺目	八・二	八・五	八・五	一〇・一	一〇・一
三十九 尺目	八・四	八・七	八・七	一〇・三	一〇・三
四十 尺目	八・六	八・九	八・九	一〇・五	一〇・五
四十一 尺目	八・八	九・一	九・一	一〇・七	一〇・七
四十二 尺目	九・〇	九・三	九・三	一〇・九	一〇・九
四十三 尺目	九・二	九・五	九・五	一一・一	一一・一
四十四 尺目	九・四	九・七	九・七	一一・三	一一・三
四十五 尺目	九・六	九・九	九・九	一一・五	一一・五
四十六 尺目	九・八	一〇・一	一〇・一	一一・七	一一・七
四十七 尺目	一〇・〇	一〇・三	一〇・三	一一・九	一一・九
四十八 尺目	一〇・二	一〇・五	一〇・五	一二・一	一二・一
四十九 尺目	一〇・四	一〇・七	一〇・七	一二・三	一二・三
五十 尺目	一〇・六	一〇・九	一〇・九	一二・五	一二・五
伐採點ハ一 ラザレドモ 査ハ地上約二 尺内外ナリ	六 尺	四 尺	三 尺	二 尺	一 尺
備考					

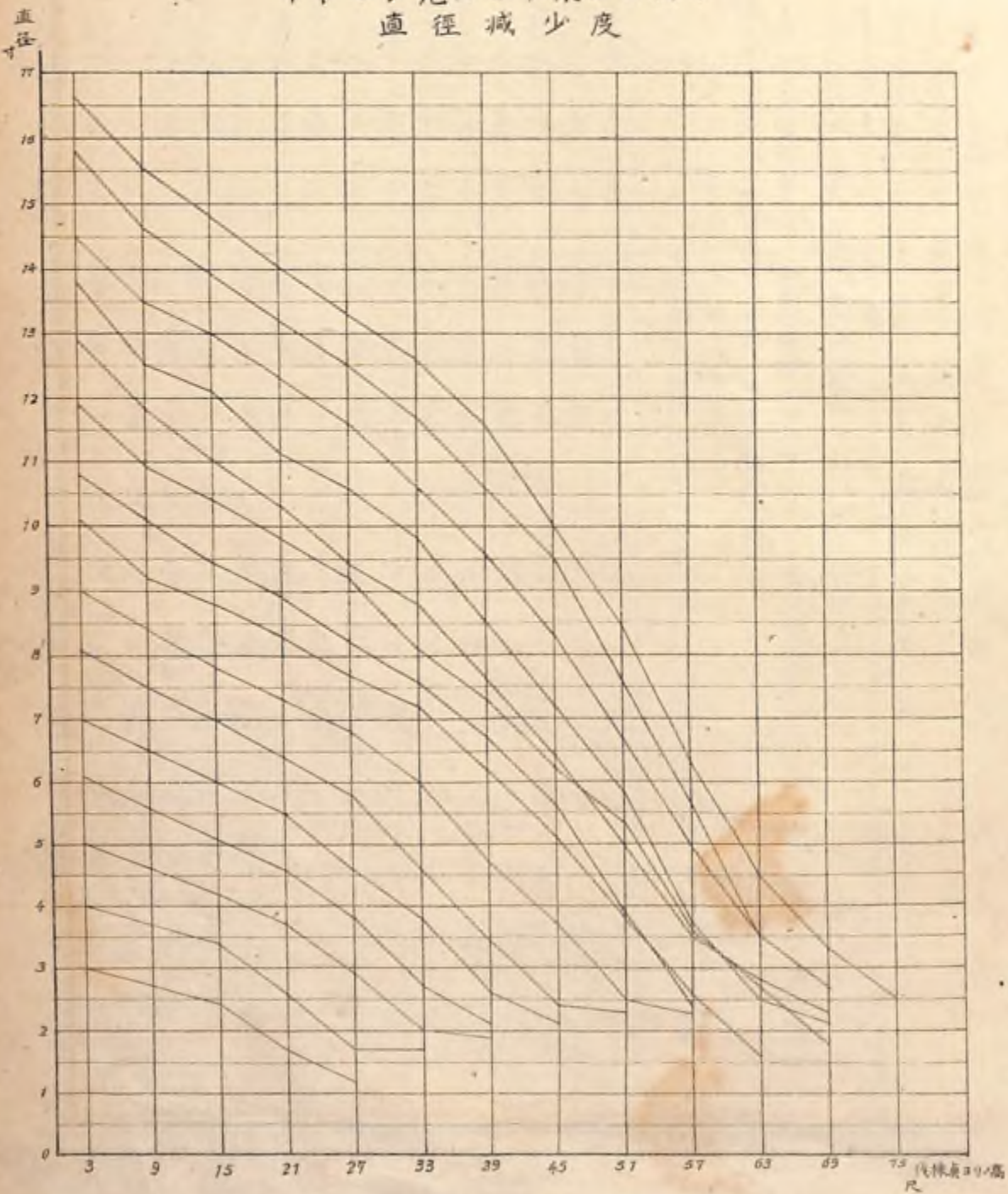
七	平	六										平	五										平	
寸	均	(目通直徑 自五寸四分 至六寸五分)										寸	均	(目通直徑 自四寸五分 至五寸四分)										寸
六・九	六・一	五・七	六・二	五・七	六・三	六・五	六・五	五・八	五・六	六・二	六・三	五・〇	四・七	四・九	四・七	五・二	四・七	四・八	五・三	五・四	四・八	五・三	四・〇	
六・八	五・六	五・〇	五・七	五・〇	五・九	五・九	五・六	五・七	五・二	六・一	六・二	四・六	四・一	四・五	四・四	四・八	四・五	四・七	四・一	四・九	四・六	四・七	三・七	
六・一	五・一	四・六	五・二	四・五	五・一	五・二	五・五	五・一	四・六	五・三	六・二	四・三	三・七	四・〇	四・一	四・二	四・三	三・八	四・四	四・七	三・八	四・六	三・四	
五・四	四・六	三・七	四・四	三・七	四・一	四・〇	五・二	五・〇	四・三	五・一	五・六	三・七	三・〇	三・四	三・五	四・二	三・五	三・六	三・九	四・二	三・三	四・四	二・六	
四・八	三・八	二・八	三・五	二・八	三・七	四・二	四・九	三・七	三・六	四・〇	四・六	二・九	二・四	二・四	二・七	三・〇	三・二	三・六	三・五	二・七	三・六	三・六	一・七	
四・四	二・七	一・八	二・二	一・六	二・〇	二・一	四・四	二・六	二・九	三・四	三・八	二・〇	一・三	一・三	一・六	一・五	二・六	二・九	二・五	一・五	二・七	一・七	一・七	
三・四	二・一				〇・八		三・七	〇・七	一・八	二・六	二・七	一・九					一・八	一・九	一・七		二・〇			
二・四							三・一			一・四	二・五	一・〇					〇・八	一・二						
							一・八				一・三													
一・七	一・〇	一・四	〇・九	〇・四	一・三	一・三	〇・五	一・二	一・三	二・七	二・二	〇・五	一・二	〇・四	〇・八	一・一	一・〇	〇・五	〇・五	〇・三	〇・四	〇・八		
五・四	五・六	五・八	五・〇	五・五	四・八	四・〇	一・三	一・三	三・三	二・七	二・二	四・七	四・七	三・三	二・三	一・〇	三・八	一・五	一・三	一・三	二・七	四・六		
七・三	四・四	五・一	四・七	四・四		五・三	五・九	四・四	七・五	一・三			四・四	四・六	四・四	六・三	五・八	五・三	五・七	五・九	四・八			

直徑 級	伐探點 ノ高	一尺一寸 目通直徑 至一尺一寸五分	平 均	一尺二寸 目通直徑 至一尺二寸五分	平 均	一尺三寸 目通直徑 至一尺三寸五分	平 均
三		一〇・六	一〇・八	一〇・三	一〇・九	一〇・〇	一〇・二
九		九・八	一〇・一	一〇・〇	一〇・二	一〇・一	一〇・三
一五		八・八	九・四	一〇・〇	一〇・三	一〇・一	一〇・三
二一		八・三	八・八	九・三	一〇・一	一〇・〇	一〇・二
二七		七・七	八・二	八・七	九・二	九・一	九・三
三三		六・九	七・六	八・〇	八・五	八・四	八・六
三九		六・四	七・一	七・五	八・〇	七・九	八・一
四五		五・八	六・五	六・九	七・四	七・三	七・五
五一		五・三	六・〇	六・四	六・九	六・八	七・〇
五七		四・八	五・五	五・九	六・四	六・三	六・五
六三		四・三	五・〇	五・四	五・九	五・八	六・〇
六九		三・八	四・五	四・九	五・四	五・三	五・五
七五		三・三	四・〇	四・四	四・九	四・八	五・〇
八一		二・八	三・五	三・九	四・四	四・三	四・五
三	最後ノ 直ノ目	一〇・八	一〇・八	一〇・八	一〇・八	一〇・八	一〇・八
九	伐根 ノ長	九・八	九・八	九・八	九・八	九・八	九・八
一五	年輪數	八・八	八・八	八・八	八・八	八・八	八・八
二一	備	七・八	七・八	七・八	七・八	七・八	七・八
二七	考	六・八	六・八	六・八	六・八	六・八	六・八
三三		五・八	五・八	五・八	五・八	五・八	五・八
三九		四・八	四・八	四・八	四・八	四・八	四・八
四五		三・八	三・八	三・八	三・八	三・八	三・八
五一		二・八	二・八	二・八	二・八	二・八	二・八
五七		一・八	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八
六三		〇・八	〇・八	〇・八	〇・八	〇・八	〇・八
六九		〇・三	〇・三	〇・三	〇・三	〇・三	〇・三
七五		〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇
八一		〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇

直徑 級	伐探點 ノ高	一尺一寸 目通直徑 至一尺一寸五分	平 均	一尺二寸 目通直徑 至一尺二寸五分	平 均	一尺三寸 目通直徑 至一尺三寸五分	平 均
三		一〇・六	一〇・八	一〇・三	一〇・九	一〇・〇	一〇・二
九		九・八	一〇・一	一〇・〇	一〇・二	一〇・一	一〇・三
一五		八・八	九・四	一〇・〇	一〇・三	一〇・一	一〇・三
二一		八・三	八・八	九・三	一〇・一	一〇・〇	一〇・二
二七		七・七	八・二	八・七	九・二	九・一	九・三
三三		六・九	七・六	八・〇	八・五	八・四	八・六
三九		六・四	七・一	七・五	八・〇	七・九	八・一
四五		五・八	六・五	六・九	七・四	七・三	七・五
五一		五・三	六・〇	六・四	六・九	六・八	七・〇
五七		四・八	五・五	五・九	六・四	六・三	六・五
六三		四・三	五・〇	五・四	五・九	五・八	六・〇
六九		三・八	四・五	四・九	五・四	五・三	五・五
七五		三・三	四・〇	四・四	四・九	四・八	五・〇
八一		二・八	三・五	三・九	四・四	四・三	四・五
三	最後ノ 直ノ目	一〇・八	一〇・八	一〇・八	一〇・八	一〇・八	一〇・八
九	伐根 ノ長	九・八	九・八	九・八	九・八	九・八	九・八
一五	年輪數	八・八	八・八	八・八	八・八	八・八	八・八
二一	備	七・八	七・八	七・八	七・八	七・八	七・八
二七	考	六・八	六・八	六・八	六・八	六・八	六・八
三三		五・八	五・八	五・八	五・八	五・八	五・八
三九		四・八	四・八	四・八	四・八	四・八	四・八
四五		三・八	三・八	三・八	三・八	三・八	三・八
五一		二・八	二・八	二・八	二・八	二・八	二・八
五七		一・八	一・八	一・八	一・八	一・八	一・八
六三		〇・八	〇・八	〇・八	〇・八	〇・八	〇・八
六九		〇・三	〇・三	〇・三	〇・三	〇・三	〇・三
七五		〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇
八一		〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇	〇・〇

平
右ノ
次ニ
トセ
直徑
伐

トドマツ元口ヨリ末口ニ向フ
直徑減少度



直徑級 伐採點 ノ高	一尺五寸 目通直徑 至一尺四寸四分	一尺六寸 目通直徑 至一尺五寸四分	平 均	一尺七寸 目通直徑 至一尺六寸四分	直徑級 伐採點 ノ高	一尺五寸 目通直徑 至一尺四寸四分	一尺六寸 目通直徑 至一尺五寸四分	平 均	一尺七寸 目通直徑 至一尺六寸四分
三	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	三	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
九	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	九	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
一五	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	一五	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
二一	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	二一	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
二七	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	二七	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
三三	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	三三	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
三九	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	三九	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
四五	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	四五	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
五一	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	五一	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
五七	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	五七	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
六三	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	六三	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
六九	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	六九	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
七五	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	七五	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
八一	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	八一	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
最後ノ 目定直 三ノ目	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	最後ノ 目定直 三ノ目	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
殘梢ノ 長サ ノ年輪數	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	殘梢ノ 長サ ノ年輪數	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
伐根 備	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	伐根 備	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九
考	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九	考	一四・七	一四・八	一四・八	一四・九

直徑	一尺五	平	一尺五	平	一尺七
伐	目通	目通	目通	目通	目通
級	尺五寸	尺五寸	尺五寸	尺五寸	尺五寸
	至	至	至	至	至

[illegible]

右ノ表ニヨリ今直徑減少ノ度合ヲ直徑級毎ニ曲線圖ヲ以テ示セバ別紙ノ如シ
次ニ前表ヨリ等シタ各直徑級毎ニ上部直徑漸減ノ割合ヲ知ランガ爲メ伐採點ヨリ三尺目ニ於テ測定セシ時ノ直徑ヲ一
トセバ各測點ニ於ケル直徑ノ遞減ハ左ノ歩合ニヨリテ知ルヲ得ベシ

直徑 (寸)	伐探點 リノ高 サ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-----------	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

右ノ表ニ於テ伐採點ヨリ三尺ニ於ケル直徑ハ伐根ノ高サヲ二尺ト見做シテ約目通ノ高サニ該當スルヲ以テ恰モ右表ハ目通直徑ヲ一ト定メタルモノト等シク同様ニ右表ノ伐採點ヨリノ各高サニ二尺ヲ加ヘタルモノヲ以テ地上ヨリノ高サト見做スコトヲ得ルヲ以テ吾人ハ右ノ表ニヨリ或ル目通直徑ヲ有スルモノ、地上或ル高サニ於ケル上部直徑ヲ概測シ得ベシ然シナガラ尙ホ調査方法等ニ於テ間然スル所ナキニ非ザルヲ以テ後日精査報告スル所アラントス

第三章 層積ト實積トノ關係

一、目的

薪材ノ割方積方等ノ異ルニ從ヒ層積ト實積トノ間ニ如何ナル關係アルカヲ明ニシ係數ヲ調査スルヲ以テ目的トス之レガ一部ノ結果ハ當場試驗報告第三號及第四號ニ記載スル處ニシテ是等モ亦多數ノ樹種各種ノ場合ニ於テ幾多ノ實驗ノ結果ニ依ラザレバ信頼スベキ關係ヲ知ルコト能ハザルヤ勿論ナリ之レヲ以テ其後調査ニ係ル分ヲ左ニ記述セントス

二、調査方法

現今北海道廳ニ於テ使用スル薪炭材層積單位ハ長サ二尺ノ材ヲ高サ五尺幅十尺ニ疊積セル棚ヲ用フト雖モ民間ニ於ケル薪材賣買等ニハ尙ホ從來ノ慣例ニヨリ長サ二尺ノ材ヲ高サ五尺幅六尺ニ疊積スル敷ヲ單位トシツ、アリ此兩種ヲ比較スルニ其疊積ノ方法ニ於テ只幅ニ差異アルノミナルヲ以テ供試材料ノ關係上及ビ廣ク民間ノモノニ就キ調査ヲ成サシガ爲メ本試驗ハ一敷即チ六十立方尺ニ層積セルモノニヨリ叙上ノ關係ヲ調査シ以テ實用ニ便セリ蓋シ一棚トノ實積關係ヲ知ラント欲セバ換算ニヨリ容易ニ求メ得ベキヲ以テナリ

積方 本場ニ於テ立木ヲ伐採造材シタル供試材料及ビ民間ニ於テ當國有林ヨリ拂受ケタル立木ノ造材ニ係ル適當ノモノニ就キ其割材（割口邊長五寸乃至六寸三角形）小割材（割口邊長三寸乃至四寸三角形）ニ區分シ

之レガ積方ヲ疎積、中積、密積ノ三種ニ分テリ疎積ハ可及的疊積間ノ空隙ヲ設クル様ニツトメ中積ハ普通民間ニ於ケル一般ノ積方ニ準ジ密積ハ可及的の空隙ヲ生ゼシメザル如ク丁寧ニ積メルモノナリ而シテ尙ホ之ヲ疊積スルニ當リテハ普通民間ニ於テハ一方ノ側ハ立木又ハ棒杭ヲ以テ支ヘ他ノ側ニハ横棧ヲ割材ノ大小ニヨリ二本乃至三本ヲ三段入レ以テ崩壊セザラシムル如クスルヲ慣例トスルガ如シ此ノ棧ノ有無ハ亦實積ニ關係アルヲ以テ兩者ノ關係ヲ知ルモ亦重要ノ事項ニ屬スルヲ以テ併セテ試驗セリ

測定法 以上ノ如ク各種ニ區分シ堆積セルモノニ對シ實積ハ一々「キシロモーター」ヲ以テ精密ニ測定セリ但シ本場ニ於テ伐採造材セルモノニアリテハ割材トナス前ニ長サ二尺ニ玉切リシモノ、中央直徑ヲ十字ノ方向ニ、分位迄精密ニ測定シ其平均ヲトリ「フーベル」式公式ニヨリ豫メ實積ヲ測定シ割材トナシ一敷ニ過不足ヲ生ゼシ時ハ其分ヲ「キシロモーター」ニテ測定シ所要ノ層積トナシタルモノナリ

尙ホ重量モ參考ノ爲メ一敷全部ヲ精密ニ秤量シ記入シ置キタリ

割方 本試驗ニ當リ丸太材ニ就テハ別ニ調査ヲナサズ全部割材ヲ用ヒタリ而シテ其割方ノ大小ハ勿論割裂ノ方法ニヨリテモ實積ニ關係スル處尠カラザルヲ以テ當場ニ於テ造材ノ分ハ先ヅ丸太材ノ横斷面ヲ左圖ノ線ノ方向ニ斧ヲ以テ割裂セシメタリ



樹種及數量 供試材料タル樹種ハナラ、イタヤ、ヤマハンノキ、ヤチダモ、アサダ等ニシテ總數十一數ヲ算ス何レモ割材トナス便宜上通直ニシテ節瘤等ナク瑕瑾少キモノヲ撰定シタリ

左表ノ如シ

樹種	性 状	層 法	剪 方	材 質										備 考					
				乾 材					生 材										
				容 積	重 量	容 積	重 量	容 積	重 量	容 積	重 量	容 積	重 量						
イ	樹齢115年 全長11間 目通直徑1.4尺	二六 尺六六 五尺所 計一敷 即チ六 尺三寸 五 以下同 シ	有	40.1386	294.050	90	.67	41.9516	308.550	96	.70	43.7717	323.100	102	.73	41.9540	308.597	96	.70
ク	樹齢118年 全長10間 目通直徑1.4尺	有	41.1438	302.050	93	.69	42.9029	316.700	99	.72	45.2328	335.000	106	.75	43.0932	317.917	99	.72	
カ	樹齢108年 全長9間半 目通直徑1.4尺	有	36.6911	268.330	156	.61	38.9025	286.810	166	.65	41.2504	307.500	177	.69	38.9480	287.547	166	.65	
キ	樹齢105年 全長10間 目通直徑1.1尺	有	37.7178	276.890	161	.63	40.3816	300.060	173	.67	42.5967	319.900	186	.71	40.2322	298.950	173	.67	
コ	樹齢196年 全長13間半 目通直徑1.7尺	有	38.8689	232.740	95	.65	41.9958	253.400	104	.70	44.3867	268.000	110	.74	41.7595	251.380	103	.70	
サ	樹齢120年 全長11間 目通直徑1.5尺	有	40.1864	240.920	98	.67	43.5826	264.300	108	.73	47.1395	284.600	116	.79	43.6328	263.273	107	.73	
シ	樹齢120年 全長11間 目通直徑1.5尺	有	36.8693	221.500	160	.61	39.2920	237.120	170	.65	43.2703	262.160	184	.72	39.8107	240.260	171	.66	
ス	樹齢128年	有	38.8869	234.800	169	.65	40.3588	243.680	173	.67	43.8375	266.060	187	.73	41.0277	248.180	176	.68	
セ	樹齢128年	有	34.5954	244.200	101	.53	36.6860	281.800	116	.61	38.8222	294.000	120	.65	35.7012	273.333	112	.60	
テ	全長13間 目通直徑1.9尺	有	33.9325	261.300	109	.57	37.1240	285.400	117	.62	40.4018	305.850	123	.67	37.1528	284.183	116	.62	
ト	樹齢290年 全長14間 目通直徑2.2尺	有	33.7190	235.400	172	.56	38.3645	267.500	195	.64	40.9998	286.300	207	.68	37.6614	263.067	191	.63	
チ		有	34.2647	240.200	176	.57	38.9604	271.700	198	.65	41.4986	290.500	211	.69	38.2412	267.467	195	.64	
リ		有	37.9127	240.580	91	.63	39.4736	249.280	95	.66	44.2216	278.880	105	.74	40.5466	256.247	97	.68	
ニ		有	40.7932	257.280	98	.63	44.2360	279.300	106	.74	46.7023	293.600	111	.78	43.9105	276.727	105	.73	
ハ		有	34.6922	242.920	149	.58	37.4868	256.520	161	.62	41.3604	281.020	178	.69	37.8458	260.153	163	.63	
ヘ		有	37.8638	255.280	105	.65	40.0142	267.820	173	.67	42.8108	283.040	184	.71	40.2296	270.380	174	.67	
ニ		有	34.0907	219.800	106	.57	37.7524	233.700	112	.63	39.5223	249.900	121	.66	37.1218	234.467	113	.62	
ホ		有	35.1892	224.200	109	.59	38.4884	238.900	115	.64	40.3552	254.700	123	.67	38.0109	249.267	116	.63	
ヘ		有	42.0496	260.950	94	.70	43.7928	274.950	98	.73	46.4151	290.350	103	.77	44.0852	275.417	98	.73	
ノ		有	43.5036	269.950	97	.73	44.8247	281.750	100	.75	48.5583	305.350	107	.81	45.6259	285.683	101	.76	
キ		有	40.9654	284.900	145	.68	44.2359	309.400	157	.74	45.3991	317.150	160	.76	43.5335	303.817	154	.72	
ア		有	39.1632	272.900	138	.65	43.4533	303.900	154	.72	44.4044	311.150	158	.74	42.3703	295.983	150	.70	
サ		有	40.9654	284.900	145	.68	44.2359	309.400	157	.74	45.3991	317.150	160	.76	43.5335	303.817	154	.72	
ダ		有	37.4477	248.720	96	.63	40.2754	266.947	104	.67	42.8566	284.038	110	.72	40.1932	266.569	103	.67	
セ		有	39.1248	259.253	101	.66	41.8598	277.725	108	.70	44.7300	296.517	114	.75	41.9049	279.558	107	.70	
ノ		有	36.2266	248.210	155	.60	39.4999	270.370	169	.66	42.3571	289.626	181	.70	39.3278	269.402	168	.65	
キ		有	37.9397	258.414	163	.63	40.7922	278.532	175	.68	43.2285	296.330	186	.72	40.6525	277.750	174	.68	

次ニ前表平均數ヨリシテ横棧ノ有無ニヨル各實積ノ關係ヲ見ルニ棧無積ハ棧入積ノ實積ノ並割材ニアリテハ四・三〇%

小割材ニアリテハ三・四%ノ増加率ヲ示スモノナルコトヲ知り得ベシ尙ホ前表平均數ニヨリ得タル實積係數ヲ更ニ左ニ摘録シ各種ノ關係ヲ示サン

割方	有積ノ	實積係數	中積係數	密積係數	平積係數	備考
小割	有	・六三	・七〇	・七二	・六七	
平均	無	・六二	・六八	・七〇	・六八	
平均	有	・六二	・六八	・七〇	・六八	
平均	無	・六二	・六八	・七〇	・六八	
平均	有	・六二	・六八	・七〇	・六八	
平均	無	・六二	・六八	・七〇	・六八	

現今薪材トシテ普通一般ニ需要セラル、モノニ就キ其割製ノ方法並ニ割材ノ大小ヲ見ルニ多クハ右兩者ノ混合トモ見ルベク且ツ一般慣習ハ棧入屑積法ノ中庸ノ積方ニ準ズルモノ多キト見テ可ナルヲ以テ今屑積ノ實積ヲ一般的ニ求メントスルニ當リテハ右表ニヨリ實積係數・六六ヲ用フルヲ適當トスベキカ尙今後ノ試驗ヲ要スル所ナリ

次ニ疎中密ノ各量積方法ヲ異スルニ於テ實積重量及本數ガ如何ナル増加率ヲ以テ表ハル、カヲ見シ爲メ左表ヲ掲グ

割方	有積ノ	實積係數	中積係數	密積係數	備考
小割	有	・六三	・七〇	・七二	
平均	無	・六二	・六八	・七〇	
平均	有	・六二	・六八	・七〇	
平均	無	・六二	・六八	・七〇	
平均	有	・六二	・六八	・七〇	
平均	無	・六二	・六八	・七〇	

三、樹木ノ發芽開花種實成熟樹葉及樹液ノ流動等ノ時期ニ關スル調査

一、目的

天然ニ於テハ同一植物ト雖ドモ緯度經度ノ差即チ氣候ノ異ルニ從ヒ其發芽、開花、結實、葉ノ變色及落葉、樹液ノ流動、開始並ニ閉止等ニ遲速ノ差異アルハ勿論ニシテ又同一個處ニテモ其種類ニヨリ遲速アリ又氣候ノ寒暖ニヨリ同一種ノモノニ於テモ多少ノ差異アルヲ免レズ故ニ本實驗ハ野幌國有林ニ天然ニ現存スル林木ニ對シ上記各項ノ現象發生ノ時期ヲ調査スルヲ目的トス

二、調査年數

調査年數ハ之ヲ重ヌルコト多キ程信頼ノ度大ナリト雖ドモ大正三年ヨリ始メ大正五年マデノ間ニ於テニケ年乃至三ケ年間調査シ稍ヤ其趨勢ヲ認メ得タルヲ以テ茲ニ其結果ヲ發表セントス
但發芽ノ終、花ノ散、種實成熟時期、葉ノ變色、葉ノ散、樹液流動ノ開始及閉止ハ大正四年ヨリ始メ大正五年ニ至ルニケ年ノ調査トス

三、調査樹種

別表ノ如ク大正三年ハ五十五種トシ大正四年ヨリハ五種ヲ増加シ六十種トス今之ヲ喬木灌木ニ類別スレバ喬木

種四十一種灌木種十三種及蔓草類六種トス又之ヲ針葉樹闊葉樹ニ分類スレバ闊葉樹ハ五十六種ニシテ針葉樹ハ四種ナリトス何レモ天然林内ニ生育セルモノニシテ大サ立地等適當ト認ムルモノ一本ヲ撰定シ調査ヲ繼續セルモノニシテ其直徑、樹高、生地ノ概況ハ別表ニ記載セル如シ

四、調査事項及調査ノ方法

五日乃至七日毎ニ撰定調査木ヲ巡視シ左ノ調査事項ヲ調査セリト雖ドモ變化速ニシテ次回ノ調査日ヲ俟テバ時期ヲ失スル虞アリト認メタル場合ハ其中間ニモ調査ヲ行ヘルモノトス

- 1 發芽期ニ對シテハ左ノ三期ニ分チテ調査セリ
イ、始 目測ニテ二割位開葉セル頃ヲ表ハス
ロ、盛 目測ニテ五乃至六割位開葉セル頃ヲ表ハス
ハ、終 目測ニテ八乃至九割發葉セル頃ヲ表ハス
- 2 開花期ニ對シテハ左ノ三期ニ分チテ調査セリ
イ、綻 目測ニテ一乃至二割位開花セル頃ヲ表ハス
ロ、滿 目測ニテ滿開ヲ表ハス
ハ、散 目測ニテ八割位落花セル頃ヲ表ハス
- 3 種實ニ關シテハ殆ド全部ノ種子成熟シ實用上播種用トシテ種子採取ニ最モ適當ト認メタル時期ヲ調査セリ
- 4 樹葉ニ關シテハ左ノ二種ニ分チテ調査ス
イ、變色ノ時期 目測ニテ約三割位變色セル時ヲ表ハス
ロ、落葉時期 目測ニテ約八割位落葉セル時ヲ表ハス
- 5 樹液流動ニ關シテハ鉋目ヲ入レテ左記二種ヲ調査ス

イ、開始期
ロ、閉止期

五、當苗圃ニ於ケル大正三年ヨリ大正五年ニ至ル霜及雪ノ關係左表ノ如ク大正四年ハ雪解例年ヨリモ約十日間後レ氣溫亦例年ヨリモ低ク從テ發芽及開花等概シテ後レタルモ其他特記スベキモノナシ

自大正三年 野幌國有林内苗圃ニ於ケル霜及雪ニ關スル觀測
至大正五年

年 度	種 別	融 雪 期	晚 霜	初 霜	初 雪	根 雪	備 考
大正三年		四月十八日	五月二十五日	十月十二日	十一月八日	十二月二日	森林内ハ氷裏ヨリ融雪ノ如キハ多少後ル、モノトス
大正四年		四月二十二日	五月十五日	十月五日	十一月一日	十一月二十八日	
大正五年		四月十二日	五月十四日	九月二十八日	十一月四日	十二月一日	

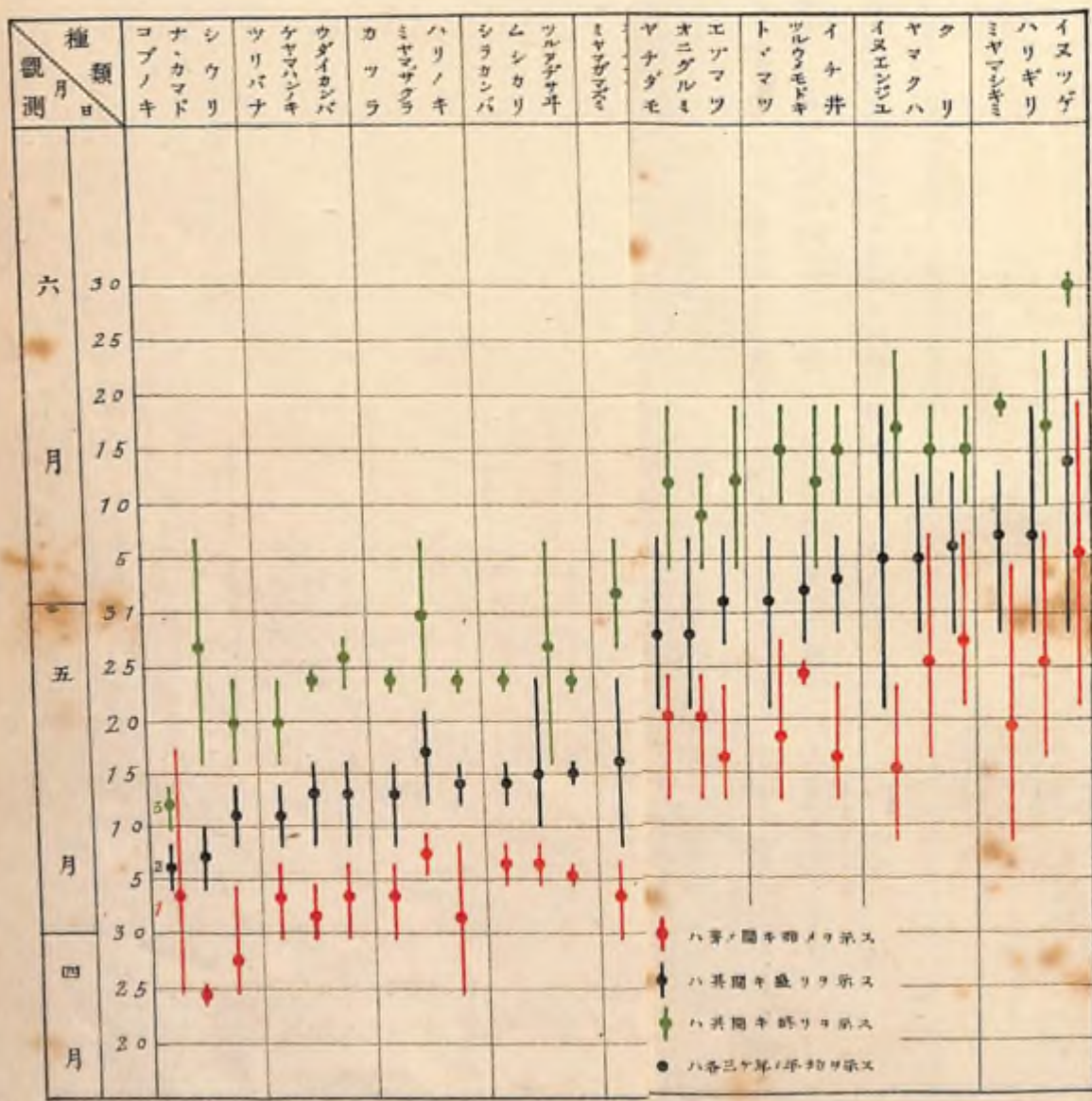
六、調査ノ結果

(1) 發芽ノ始盛及終ヲ左ノ季節別ニ摘記スレバ左ノ如シ

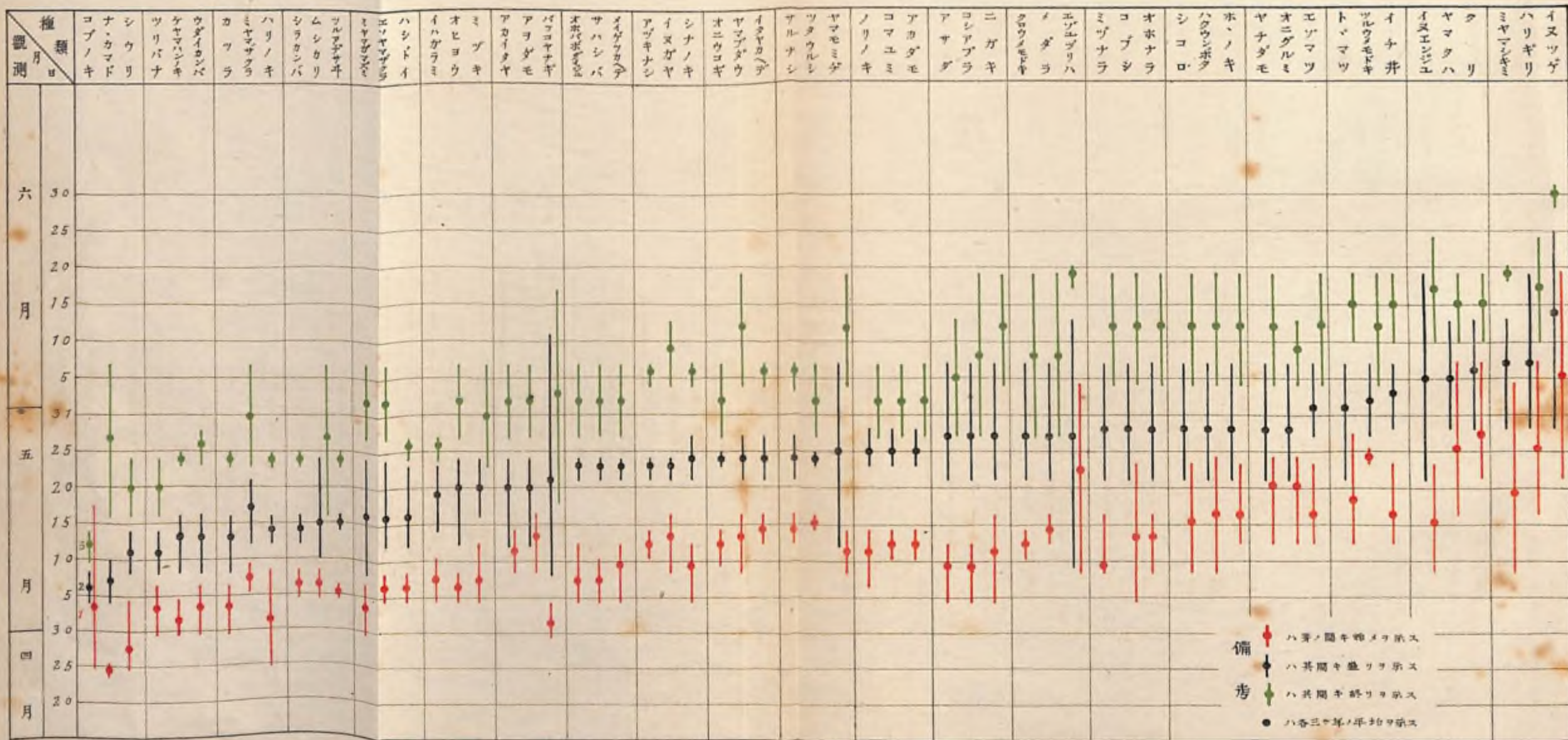
第一圖參照圖中一線ハ調査年間ノ最高最低即チ所謂振幅ヲ表ハシ●點ハ其平均ヲ示ス

季 節 別	始	盛	終
自四月二十四日 至四月二十五日	ナナカマド		
自四月二十六日 至四月三十日	シウリ		
自五月一日 至五月五日	コブノキ、ツリバナ、ケヤマハンノキ、ウダ イカンバ、カツラ、ハリノキ、ツルアヂサキ、 ミヤマガマズミ、バツコヤナギ		

季節別	至五月十六日	至五月十一日	至五月二十六日	至五月二十一日	至五月二十六日	至五月二十六日	至五月二十六日
始	ミヤマザクラ、シラカンバ、ムシカリ、エゾ ヤマザクラ、オホバボイ、サハシバ、 ウメ、ミヅカヘデ、シラカンバ、アサダ、 コシバ	アカイタヤ、アヲダモ、アヅキナシ、イヌガ ヤ、オニウコギ、ヤマブドウ、イタヤカヘデ、 サルナシ、ツタウルシ、ヤマモミデ、ノリノ モドキ、メダラ、コブシ、オホアラシコロ、 イヌエンジュ	ハクウンボク、ホノノキ、ヤチダモ、オニダ ルミ、エゾマツ、トドマツ、イチキ、ミヤマ シキミ	エゾユヅリハ、ツルウメモドキ、ヤマダハ、 ハリギリ	ク リ	イヌツゲ	イヌツゲ
盛	コブノキ、ナナカマド	シウリ、ツリバナ、ケヤマハンノキ、ウダイ カンバ、カウラ、ハリノキ、シラカンバ、ム シカリ、ツルアデサキ	ミヤマザクラ、ミヤマガマズミ、エゾヤマザ クラ、ハシドイ、イハガラミ、オヒヨウ、ミ ヅキ、アカイタヤ、アヲダモ	バツコヤナギ、オホバボイ、イヌガヤ、サハシバ メ、イゲツカヘデ、アヅキナシ、イヌガヤ、シ ナノキ、オニウコギ、ヤマブドウ、イタヤカ ヘデ、サルナシ、ツタウルシ、ヤマモミデ、 ノリノキ、コマユミ、アカダモ	アサダ、コシアブラ、ニガキ、クロウメモ ドキ、メダラ、エゾユヅリハ、ミヅナラ、コブ ノキ、ヤチダモ、オニダ、ハクウンボク、ホ トマツ	ツルウメモドキ、イチキ、イヌエンジュ、ヤ マダハ、タリ	カラスシキミ、ハリギリ
終	コブノキ	シウリ、ツリバナ	ケヤマハンノキ、カウラ、ハリノキ、シラカ ンバ、ツルアデサキ	ナナカマド、ウダイカンバ、ミヤマザクラ ムシカリ、ハシドイ、イハガラミ、ミヅキ	ミヤマガマズミ、エゾヤマザクラ、オヒヨウ アカイタヤ、アヲダモ、バツコヤナギ、オホ バボイ、イヌガヤ、サハシバ、メ、イゲツカヘデ、 アヅキナシ、シナノキ、オニウコギ、イタ ヤカヘデ、サルナシ、ツタウルシ、ノリノキ コマユミ、アカダモ、アサダ	イヌガヤ、コシマブラ、クロウメモドキ、メ ダラ、オニダ	ヤマブドウ、ヤマモミデ、ニガキ、ミヅナラ コブシ、オホアラシコロ、エゾマツ、ハクウンボク、 ツルウメモドキ、イチキ、ヤマダハ、タリ



第一圖 發芽期



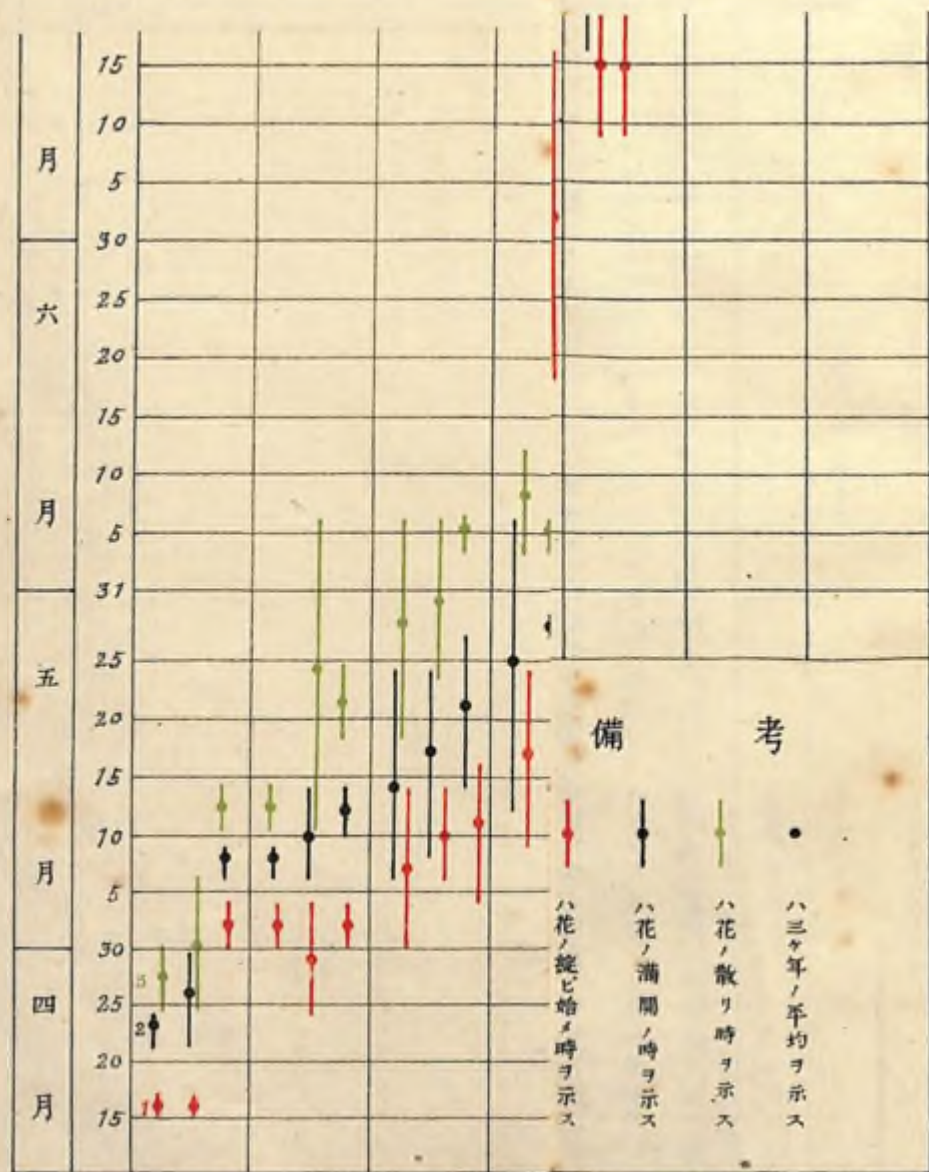
自六月二十六日 至六月二十六日			エゾユヅリハ、イヌエンジユ、カラスシキミ ハリギリ
自六月二十六日 至六月三十日			イヌツゲ

(2) 開花期ヲ左ノ季節ニ分チ各之ニ屬スル樹種ヲ摘記スレバ左ノ如シ

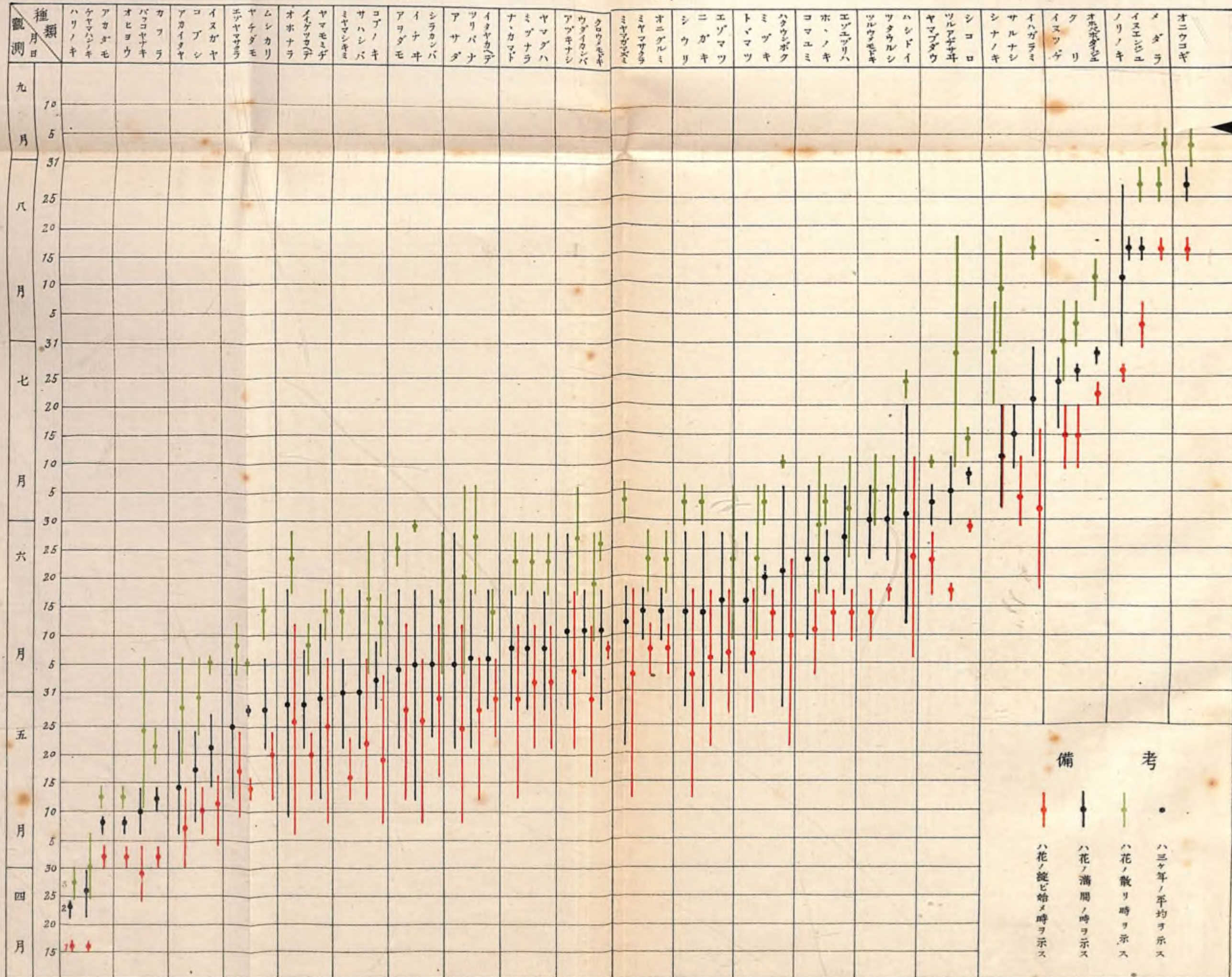
第二圖参照圖中一線ハ調査年間ノ最高最低即チ所謂振幅ヲ表ハシ●點ハ調査年間ノ平均ヲ示ス

季節別	綻	滿	散
自四月二十六日 至四月二十六日	ハリノキ、ケヤマンノキ		
自四月二十五日 至四月二十六日		ハリノキ	
自四月二十六日 至四月二十六日	バツコヤナギ	ケヤマンノキ	ハリノキ、ケヤマンノキ
自五月一日 至五月一日	アカダモ、オヒヨウ、カツラ		
自五月六日 至五月六日	アカイダヤ、コブシ	アカダモ、オヒヨウ、バツコヤナギ	
自五月十一日 至五月十一日	イヌガヤ、ヤチダモ	カツラ、アカイダヤ	アカダモ、オヒヨウ
自五月二十日 至五月二十日	エゾヤマザクラ、ムシカリ、メイゲツカヘデ ミヤマシキミ、コブノキ	コブシ	
自五月二十一日 至五月二十一日	ヤマモミデ、サハシバ、アサダ	イヌガヤ、エゾヤマザクラ	バツコヤナギ、カツラ
自五月二十六日 至五月二十六日	オホナラ、アラダモ、イチキ、シラカンバ、 ツリバナ、イダヤカヘデ、ナナカマド、ウダイ カンバ	ヤチダモ、ムシカリ、オホナラ、メイゲツカ ヘデ、ヤマモミデ	アカイダヤ、コブシ
自六月一日 至六月一日	ミヅナラ、アヅキナシ、ミヤマガマズミ、シ ウリ	ミヤマシキミ、サハシバ、コブノキ、アラダ モ、イチキ、シラカンバ、アサダ	イヌガヤ、ヤチダモ

季節	節	訓	種	備	散
至六月十六日	日	ニガキ、エゾマツ、トドマツ、ハクウンボク	ツリバナ、イダヤカヘデ、ナナガマド、ミヅ	エゾヤマザクラ、メイゲツカヘデ	
至六月十一日	日	ミヅキ、コマユミ、ホホノキ、エゾユヅリハ	アヅキノナシ、ウダイカンバ、クロウメモドキ、ミヤマガマズミ、ミヤマザクラ、オニグルミ	ムシガリ、ヤマモミデ、ミヤマシキミ、コブノキ、イダヤカヘデ	
至六月二十六日	日	ツタウルシ、コシアブラ	エゾマツ、トドマツ、ミヅキ	サハシバ、シラカンバ、アサダ、ウダイカンバ	
至六月二十一日	日	ハシドイ、ヤマブドウ	ハクウンボク、コマユミ、ホホノキ	オホナラ、アヲダモ、ナナガヤド、ミヅナラ	
至六月二十六日	日	シコロ	エゾユヅリハ、ツルウメモドキ、ツタウルシ	ヤマヅハ、ミヤマザクラ、オニグルミ、エゾマツ、トドマツ	
至七月一日	日	サルナシ、イハガラミ	ハシドイ、ヤマブドウ、コシアブラ	イチキ、ツリバナ、アヅキノナシ、クロウメ、モドキ、コマユミ	
至七月十六日	日	シコロ	シコロ	ハクウンボク、ヤマブドウ	
至七月十一日	日	シナノキ、イヌツゲ、クリ	サルナシ	シコロ	
至七月二十六日	日				
至七月二十一日	日	オホバボダイジュ	イハガラミ、イヌツゲ	ハシドイ、サルナシ	
至七月二十六日	日	ノリノキ	シナノキ、クリ、オホバボダイジュ	コシアブラ、イヌツゲ	
至八月五日	日	イヌエンジュ		ク	
至八月十六日	日			シナノキ	
至八月十一日	日		ノリノキ	オホバボダイジュ	



期 花 開 第 二 圖



自八月二十六日 至八月二十六日	メダラ、オニウコギ	イヌエンジュ	イハガラミ、ノリノキ
自八月二十六日 至八月三十一日	メダラ、オニウコギ	イヌエンジュ	イヌエンジュ
自九月五日 至九月五日	メダラ、オニウコギ	メダラ、オニウコギ	メダラ、オニウコギ

(3)

種實ニ對シテハ前ニ記述セシガ如ク殆ンド全部種子ガ成熟シ例ヘバ利用樹種ナレバ實用上播種用トシテ種子採取ニ最モ適當ト認ムル時期ヲ調査セルモノニシテ六十種ノ内結實セザリシモノ大正四年ハハリギリ、ヤチダモ、コシアブラノ三種アリ大正五年ニハハリギリ、バツコヤナギ、ケヤマハンノキ、アヲダモ、クロウメモドキ、ハシドイ、エゾヤマザクラ、エゾマツ及トドマツノ九種アリシヲ以テ之等ハ除外シ三ヶ年調査ヲ繼續セル四十八種ニ就キ其平均ヲ求ムレバ左表ノ如シ

第三圖參照圖中——線ハ調査年中ノ最高最低即チ所謂振幅ヲ表ハシ●印ハ其平均ヲ示ス

季節別	樹種
自六月廿五日 至六月廿五日	オヒヨウ、アカダモ
自八月五日 至八月五日	ヤマダハ
自八月十六日 至八月十六日	コブノキ
自八月十五日 至八月十五日	ミヤマザクラ
自八月三十一日 至八月三十一日	ミヅキ
自九月十五日 至九月十五日	オニグルミ、シウリ、ニガキ
自九月二十五日 至九月二十五日	シラカンバ、ウダイカンバ

季節別	樹種
自十月五日至十月十一日	ツタウルシ、アサダ
自十月十一日至十月十六日	サハシバ、ムシカリ、イヌツゲ、コマユミ、ミヤマガマズミ、ナナカマド、ツルウメモドキ、コブシ、ツリバナ、ホホノキ、シコロ、ハクウンボク
自十月十六日至十月二十一日	ヤマモミデ、シナノキ、オホバボダイジュ、イタヤカヘデ、イチキ、オホナラ、ミヅナラ、アカイタヤ、カツラ、ヤマブドウ、メダラ、ミヤマシキミ、オニウコギ、イハガラミ、ツルアデサキ、メイゲツカヘデ、アヅキナシ、イヌエンジュ、サルナシ、ノリノキ、
自十月二十一日至十月二十六日	イヌガヤ、エゾユヅリハ、クリ

(4) 樹葉變色時期 落葉樹中毎年變色ヲ明ニ認メタルモノ左表二十九種ニシテ其他ノモノハ明ナル變色ヲ呈セザルガ如シ今變色スルモノヲ季節別ニ摘記スレバ左ノ如シ

第四圖參照圖中—線ハ調査年中ノ最高最低即チ所謂振幅ヲ表ハシ●印ハ其平均ヲ示ス

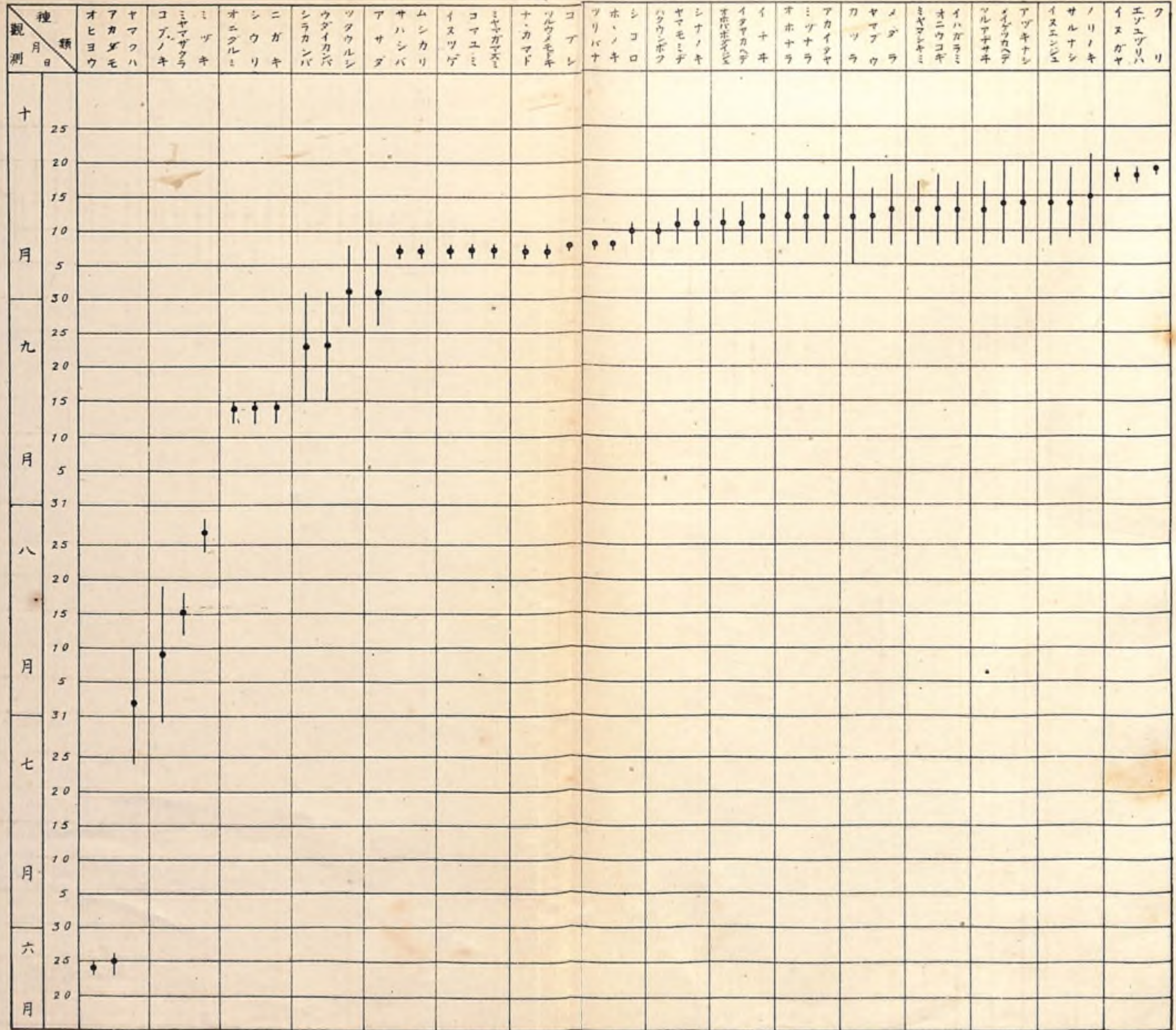
季節別	樹種
自十月五日至十月十一日	ツタウルシ、ツリバナ、アヲタモ
自十月十一日至十月十六日	アヅキナシ、イタヤカヘデ、ヤマモミデ、アカイタヤ、メイゲツカヘデ、ヤマブドウ、シコロ、ヤチダモ、ヤマダハ、コシアブラ、ハリギリ、メダラ、ナナカマド、シウリ、エゾヤマサクラ、ニガキ、ミヤマガマズミ
自十月十六日至十月二十一日	ホホノキ、ノリノキ、オホナラ、ミヅナラ、シナノキ、オホバボダイジュ、ツルアデサキ、カツラ、ムシカリ

(5) 落葉時期 調査樹種六十種ノ内針葉樹ニシテイヌガヤ、トドマツ、エゾマツ、イチ井ノ四種及潤葉樹ノ内ミヤマシキミ、エゾユヅリハ、イヌツゲノ三種ハ落葉セザルヲ以テ之ヲ控除セリ今落葉時期ヲ季節別ニ摘記スレバ左ノ如シ

第五圖參照圖中—線ハ調査年中ノ最高最低即チ所謂振幅ヲ表ハシ●印ハ其平均ヲ示ス

第三圖

種實成熟時期



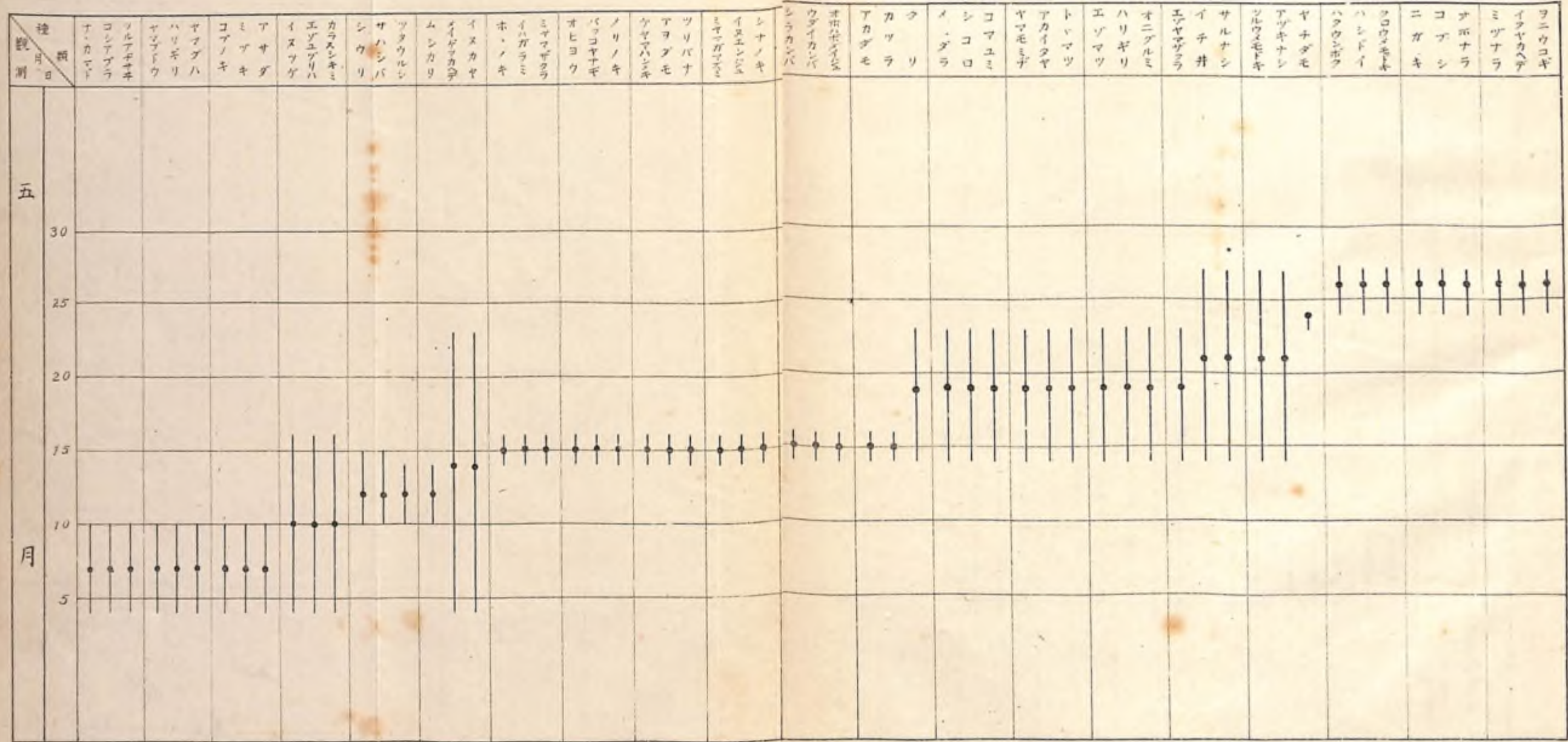
第 四 圖
樹 葉 變 色 時 期

[illegible]

落

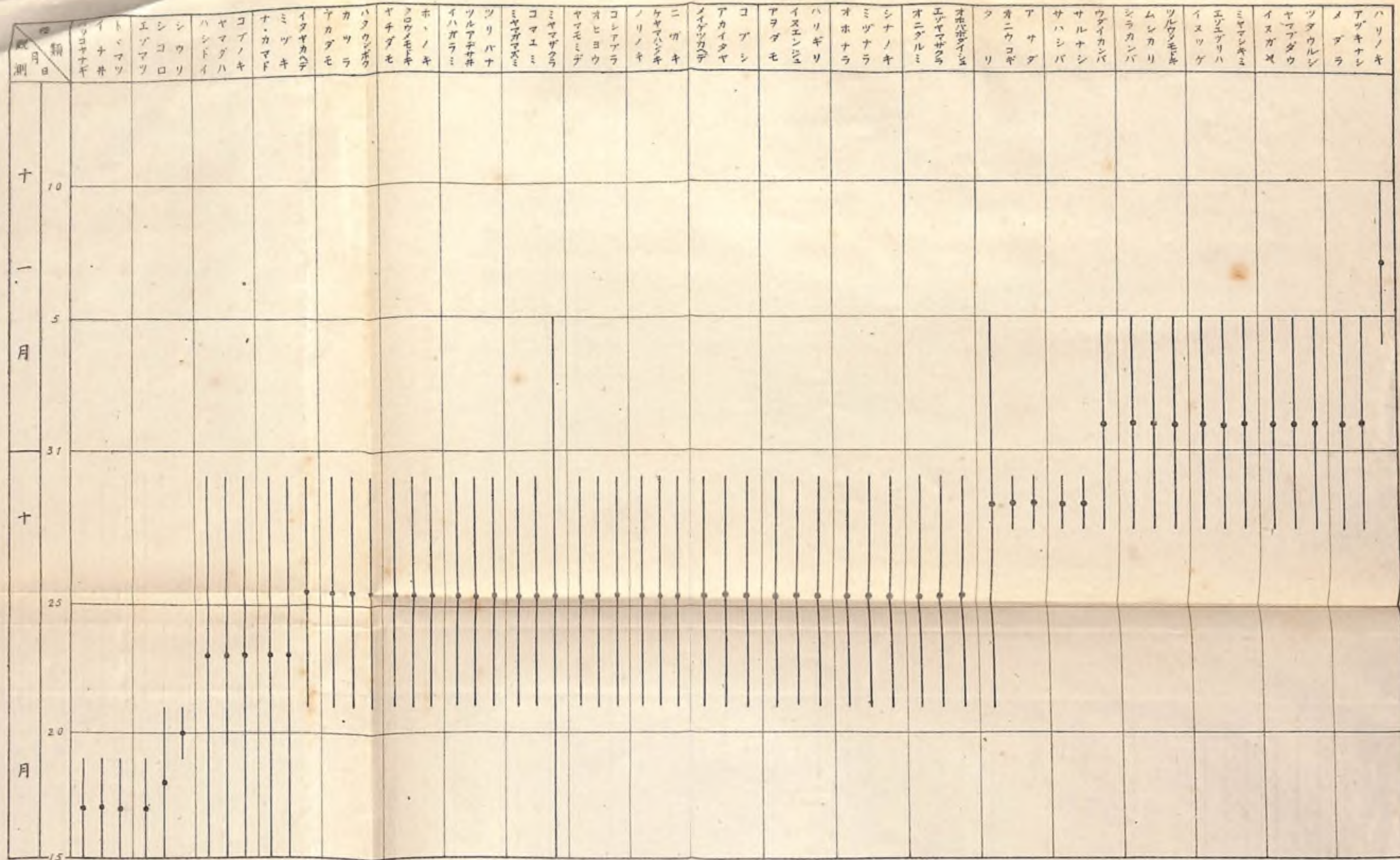
観測	種類	月日	観測結果																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
十	月	10	ハリノキ	コヤミ	ク	コ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア
			イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ
十	月	10	ハリノキ	コヤミ	ク	コ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア
			イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ	ア	イ

第六圖
樹液流動開始期



第七圖

期止開動液樹



季節別	樹種
自十月十五日至十月十六日	ハシドイ
自十月十六日至十月十七日	シウリ
自十月十七日至十月十八日	バツコヤナギ
自十月十八日至十月十九日	ヤチダモ、オニヅルミ、ケヤマハンノキ、アラダモ、シナノキ、オホバボダイジュ、アサダ、サハシバ、ハリギリ、コシアブラ、メダラ、コブノキ、クロウメモドキ、ノリノキ、アカダモ、オヒヨウ、ホノノキ、カツラ、ナナカマド、エゾヤマサクラ、ミヤマサクラ、イヌエ、ンジュ、シコロ、ニガキ、ハクウンボク、ミヅキ、サルナシ、ミヤマガマズミ、ツリバナ、ヤマザハ
自十月十九日至十月二十日	イハガラミ、ツルアサギ、ツルウメモドキ、オニウコギ、ツタウルシ、ヤマブドウ、ムシカリ、ウダイカンバ、シラカンバ、オホナラ、ミヅナラ、メイゲツカヘデ、ヤマモミヂ、アカイダヤ、イダヤカヘデ、アツキナシ、コブシ、クリ
自十月二十一日至十月二十二日	コマユミ、ハリノキ

(6) 樹液流動開始期ハ大正四年及大正五年ノ二年ノ調査結果ニシテ今季節別ニ樹種ヲ摘記スレバ左ノ如シ
第六圖参照圖中一線ハ調査年中ノ最高最低即所謂振幅ヲ表ハシ●印ハ其平均ヲ示ス

季節別	樹種
自五月十五日至五月十六日	ナナカマド、コシアブラ、ツルアサギ、ヤマブドウ、ハリノキ、ヤマザハ、コブノキ、ミヅキ、アサダ、イヌツゲ、エゾユヅリハ、ミヤマシキミ
自五月十六日至五月十七日	シウリ、サハシバ、ツタウルシ、ムシカリ、メイゲツカヘデ、イヌガヤ、ホノノキ、イハガラミ、ミヤマサクラ、オヒヨウ、バツコヤナギ、ノリノキ、ケヤマハンノキ、アラダモ、ツリバナ、ミヤマガマズミ、イヌエンジュ、シナノキ、シラカンバ、ウダイカンバ、オホバボダイジュ、アカダモ、カツラ
自五月十七日至五月十八日	クリ、メダラ、シコロ、コマユミ、ヤマモミヂ、アカイダヤ、トドマツ、エゾマツ、ハリギリ
自五月十八日至五月十九日	オニヅルミ、エゾヤマサクラ、イチキ、サルナシ、ツルウメモドキ、アツキナシ、ヤチダモ
自五月十九日至五月二十日	ハクウンボク、ハシドイ、クロウメモドキ、ニガキ、コブシ、オホナラ、ミヅナラ、イダヤカヘデ、オニウコギ

發芽、開花、種實ノ成熟、樹葉ノ變色落散、及樹液流動ノ開始閉止等ノ時期ニ關スル調査表

二六五

科	種	直	高	生	調査	始	盛	終	開	花	散	時	成	樹	葉	期	期	告
科	種	徑	樹	地	年	月	芽	期	花	期	實	期	熟	樹	葉	期	期	告
樺	ウダイ カンバ	九〇	八五	澤ニ生ス日照不 真、徒生地	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一四三
同	サハシバ	五五	四五	澤ニ生ス日照真 好、徒生地	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一四一
同	アサダ	二一〇	七〇	東南無立木、日 照真好、平地乾 燥地	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一四二
山毛櫨	ク リ	三三〇	二二〇	日照真好、稍ヤ 高燥地、徒ナシ	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一四七
同	オホナラ	一八五	八五	緩林ニ生ス、日 照稍ヤ可、斜地 徒生ス	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一四九
同	ミヅナラ	二二〇	九〇	樹木粗ニシテ日 照真、平地乾燥 徒生地	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一四八

榆	アカダモ	八〇	四五	造林地内、日照 真好、平地地	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一五一
同	オヒヨウ	五五	五五	四圍樹木ナシ日 照真好、平地徒 生ス	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一五二
桑	ヤマダハ	二五	二五	日照稍ヤ真、平 地乾燥徒生地	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一五四
可津真	カツラ	一〇〇	九〇	粗林日照稍ヤ真 平地乾燥徒生、徒 ナシ	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一七九
水	ホホノキ	九〇	六〇	粗林日照稍ヤ真 平地乾燥徒生地	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一九一
同	コブシ	一〇〇	七〇	日照稍ヤ真、平 地乾燥徒生、徒ナ シ	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	一九二
虎耳草	ノリノキ	二五	七〇	日照稍ヤ真、平 地乾燥徒生	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	平均 三年 四年 五年	二〇二

科	種	直	樹	生	地	概	況	調	査	年	月	始	盛	終	結	開	花	散	期	時	成	實	樹	葉	期	始	期	止	告	
虎耳草	ツルア ヂサキ	〇・五	四・五	樹木根、日照良 好、平坦乾燥地 徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	二〇四
同	イハガ ミ	二・六	四・〇	樹木根、日照良 好、平坦乾燥地 徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	二〇五
漆	ツタウ ル	二・〇	五・〇	東南無立木、日 照良好、平坦乾 燥地徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	二二六
薔	アヅキ ナ	六・〇	六・〇	四圍無立木、日 照不真、平坦地 徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	二〇九
同	ナナカ マ	五・五	七・〇	三方無立木、日 照良好、平坦乾 燥地、徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	二〇七
同	エゾヤマ ザクラ	三・〇	三・五	四圍無立木、日 照良好、平坦乾 燥地徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	二一八

同	ミヤマ ザクラ	六・五	四・五	四圍無立木、日 照不真、平坦乾 燥地、徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四
同	シウリ	四・五	五・五	東方無立木、日 照良好、平坦乾 燥地、徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四
莖	イヌエ ンジュ	六・〇	四・五	樹木根ニシテ日 照良好、平坦乾 燥地、徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四
芸	シコロ	一・一〇	七・〇	粗林日照稍ナ真 平坦乾燥地、徒 ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四
苦	ニガキ	三・〇	二・五	南方ニ面シ日照 良好、平坦乾燥 地、徒ナシ	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四
大	エゾユ ヅリハ	〇・三	五・五	樹下ニ生ス日照 不真、稍ナ高燥 地	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四
冬	イヌツゲ	〇・三	三・五	樹下ニ生シ日照 不真稍ナ高燥地	三年	四月	五月	五・〇	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四	五・四

大正七年三月五日印刷
大正七年三月十日發行

北海道廳拓殖部

印刷者

札幌區北一條西三丁目二番地
山中國松

印刷所

札幌區北一條西三丁目二番地
文榮堂活版所