

苗木ノ生長ト結實トノ關係

白 澤 保 美
稻 村 時 衛

杉ノ造林ハ近時各地到ル處ニ行ハル、モ其苗木ハ林地植栽後數年ナラスシテ早く結實スルモノアリ或

ハ己ニ苗圃ニ於テモ然リ此ノ如キハ其生長ニ著大ナル影響ヲ及ホスモノニシテ即チ一度開花結實アル時ハ其苗木當年ノ生長ヲ阻害スルニ至ルモノナリ故ニ是等ノ關係ヲ調査スルコトハ林業上甚タ必要ナル問題ナリトス

右ノ原因ニ就テ從來當業者間ニ於テ専ラ唱ヘラルハ其種子母樹ノ老幼ニ因ルモノト爲ス是故ニ本所ニ於テハ前年來之レカ試驗ニ着手シ又土壤或ハ氣象上ノ關係ニ就テモ之レカ研究中ニ在リ是等ハ數年後ニ於テ之レヲ報告シ得ルノ機アル可シト雖モ茲ニ植物營養上ノ關係ニ起因スル開花及結實ノ關係ニ就テ前年來切根法ニ依リタル試驗ノ結果ヲ報告セント欲ス

試驗ノ方法

苗圃ニ於テ二尺ニ達セル山行苗ノ大サ及ヒ生長等殆ント同様ナル箇所ヲ撰ヒ根切鎌ヲ以テ時期ヲ異ニシテ一回乃至四回ノ根切ヲ行ヒタリ而シテ一回根切ノモノハ五月十五日ニ一度二回根切ノモノハ五月十五日及六月十五日ニ各一度宛三回根切ニハ五月十五日六月十五日七月十五日ニ各一度宛四回根切ニハ五月十五日六月十五日七月十五日九月十五日ニ各一度宛根切セリ此ノ如ク根切ヲ爲シタル苗木ハ其儘苗圃ニ於テ天然ノ生育ニ委シ而シテ之レカ着花ノ狀況ヲ調査セルニ次ノ如シ

明治三十九年度

供試苗木本數		切根回数		着花本數		花ノ總數		平均一本着花數	
七六 八六 七七	切根セサルモノ 一回切根 二回切根	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
七六	〇	一〇	二二	二二	一三	一五	二八	四一	〇
八六	〇	二二	二二	二二	一三	二八	二九	九	〇
七七	〇	二二	二二	二二	一三	二八	二九	九	〇

八〇	三	回	切	根	一七	三二	四九	一二五二	二七一	一五二三	七四	九
七四	四	回	切	根	二〇	四二	六二	二二一一	三九七	二五〇八	一〇六	一〇

之レヲ各者百本當リニ改算セハ次ノ如シ

供試苗木本數		切根回数		着花本數		花ノ總數	
雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
一〇〇	切根セサルモノ	一〇〇	一〇〇	〇	〇	〇	〇
一〇〇	一回切根	一〇〇	一〇〇	二	一四三	六	一四九
一〇〇	二回切根	一〇〇	一〇〇	一五	三七〇	一四五	五一五
一〇〇	三回切根	一〇〇	一〇〇	四〇	一五六五	三三九	一九〇四
一〇〇	四回切根	一〇〇	一〇〇	五五	二八五三	五三六	三三八九
合計		合計		合計		合計	

右ノ苗木ヲ其儘ニ生長セシメ明治四十年度ニ至リ前年度ト同一月日ニ於テ再ヒ同一方法ノ根切ヲ行ヒタルニ其當年着花ノ數ハ左ノ如シ

明治四十年度

供試苗木本數		切根回数		着花本數		花ノ總數		一本平均着花數	
雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
七六	切根セサルモノ	七六	七六	二	二一三	一五	二三七	一〇七	五
八六	一回切根	八六	八六	四〇	二一八五	五一〇	二六九五	三六四	一二八
七七	二回切根	七七	七七	四四	一四八〇	七五六	二二三六	一三五	一七
八〇	三回切根	八〇	八〇	三六	一六八一	五一六	二二九七	六〇	一四
七四	四回切根	七四	七四	二七	一〇六七	二七二	一三一九	一五二	一〇
合計		合計		合計		合計		合計	

之レヲ各者百本當リニ改算セハ次ノ如シ

供試苗木本數		切根回数		着花本數				花ノ總數			
一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇 一〇〇	切根セサルモノ 一回切根 二回切根 三回切根 四回切根	雄	雌	合計	雄	雌	合計	雄	雌	合計	雄
一〇〇	切根セサルモノ	三	四	七	二七九	二二	三〇一	雄	雌	合計	雄
一〇〇	一回切根	七	四七	五四	二五一八	五九三	三〇一一				
一〇〇	二回切根	一四	五七	七一	一九二二	九八二	二九〇四				
一〇〇	三回切根	三五	四五	八〇	二一〇一	六四五	二七四六				
一〇〇	四回切根	九	三六	四五	一四四二	三六八	一八一〇				

前表ニ示スカ如ク明治三十九年度ニ於テ根切ヲ行ハサリシ苗木ニハ其當年ニ花ノ着生スルモノ皆無ナリシガ切根セルモノニ在テハ其回数増スニ從ヒ順次ニ着花樹ノ本數ヲ増加セリ亦明治四十年年度ニ至リテモ略ホ之レニ等シキ傾向ヲ有シ切根セサリシモノニハ着花樹最少ニシテ回数増スニ從ヒ其本數ヲ増加セリ只四回切根ニ於テ却テ減少ノ傾向ヲ見ル

又一本平均着花數ハ三十九年度ニ於テハ着花本數ノ如ク根切回数ノ増スニ從ヒ順次増加シテ四回切根ノモノ最大數ヲ有セルモ四十年年度ニ於テハ一回切根苗ニハ最多數ノ着花アリ其他ハ切根回数ニ據テ順序ニ減少セリ

雌又ハ雄花ヲ着生セル本數ノ割合ハ概シテ何レノ場合ニ於テモ雌ノ本數比較的多シ然レトモ其着花ノ數ハ雄ノ方常ニ多シトス

以上ノ成績ヨリ考察スル時ハ杉苗ノ着花ハ主トシテ其根部發育ノ狀況並ニ之レニ伴フ營養ノ關係ニ起因スルモノト稱スル事ヲ得ヘシ即チ肥沃ノ土壤ニ於テ彼ノ根部ヲ自在ニ發育セシメ且ツ水分ノ供給ヲシテ豊富ナラシムルトキハ彼等ハ專ラ其枝葉并ニ幹莖ノ發育生長ノ爲メニ養分ヲ使用シ從ツテ其容積

ノ膨大ヲ惹起スルモ若シ然ラスシテ其根部ノ發育カ時々阻害セラレ從ツテ其養料并ニ水分ノ攝取ニ不足ヲ感スル時ハ其形態ノ生長力ハ減少シテ短矮ナル枝條ヲ形成シ其生長ノ爲ニ使用セラル可キ營養分ハ着花結實ノ養料ニ轉用セラルニ至ルナリ

幼齡ノ杉林ニ於テ實ヲ結フモノアルハ亦多クハ此理由ニ基クモノナル可シ即チ乾燥地瘠地或ハ雜草殊ニ芝萱等カ地表ニ密茂シテ其稚樹ノ根部ヲ自在ニ發達セシメサルカ如キ場所ニ造林セルモノハ其生長ハ忽チ減却シテ數年ヲ待タスシテ花ヲ着ケ實ヲ結フニ至ル是故ニ樹木ノ形態生長ヲ主眼トスル造林ノ事業ニ在テハ林木根部ノ發育ニ就テ常ニ注意ヲ爲スハ最も必要ノ事ナリトス