

土壤ノ性質ト苗木發育トノ關係

(林業試驗報告第二號ノ續)

白澤保美

土壤ノ性質ト苗木發育トノ關係調査ニ就テ第壹回ノ報告ハ林業試驗報告第貳號ニ掲載セリ爾來其他ノ樹種ニ就テ亦同一試驗ヲ施行シテ得タル成績ヲ左ニ記述セント欲ス

試驗樹種ハ

トヤマヅ、ヤマナラシ(米國產)、シラカンバ、ハンノキ、ゲナクス、ホウノキ、トチノキ、

ノ九種ニシテ共ニ滿一年生苗木ナリ

但シ米國產ヤマナラシ (*Populus monilifera*) ハ挿木ニ依テ養成セル一年生ノ苗木ナリ

試驗ノ方法并ニ其土壤等ハ前回ノ試驗ニ等シ

試驗苗木ハ明治三十八年三月移植シ明治四十年三月即チ滿二ケ年ノ生長後之ヲ發掘シテ其生長ヲ調査セルニ次表ノ如シ

土 壤 種 類	ト ヤ マ ヅ					ヤ マ ナ ラ シ					シ ラ カ ン バ					ハ ン ノ キ					ブ ナ				
	移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ			移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ			移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ			移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ			移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ		
	全長寸	全長寸	直径分	根長寸	重量匁	全長寸	全長寸	直径分	根長寸	重量匁	全長寸	全長寸	直径分	根長寸	重量匁	全長寸	全長寸	直径分	根長寸	重量匁	全長寸	全長寸	直径分	根長寸	重量匁
第一號(粘 土)	3	4	1.7	24	4	6	26	2.8	37	16	3	27	2.1	18	7	5	12	2.0	30	8	8	11	2.3	19	14
第二號(下層土壤)	3	5	1.7	16	5	6	40	4.0	42	38	3	33	3.0	25	19	5	12	2.3	30	11	8	14	2.8	28	13
第三號(畑地土壤)	3	6	1.8	19	6	6	85	7.8	85	225	3	40	4.2	52	28	5	47	5.7	43	74	8	16	3.4	21	17
第四號(朽 土)	3	6.5	2.2	13	6	6	110	11.2	110	600	3	67	8.0	55	120	5	58	8.0	45	170	8	19	3.4	15	19

樹種 種類	ク				ス				ホ				ト			
	移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ		移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ		移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ		移植當時ノ大サ		二年後ノ大サ	
	全長寸	全長寸	直径分	根長寸	全長寸	全長寸	直径分	根長寸	全長寸	全長寸	直径分	根長寸	全長寸	全長寸	直径分	根長寸
第一號(粘土)	8	18	3.1	38	4	6	1.2	12	0.8	1	1.1	13	9	11	2.2	4
第二號(下層土壤)	8	19	3.2	30	4	7	1.3	29	0.8	2	1.6	16	9	11	2.8	26
第三號(如地土壤)	8	25	3.8	40	4	34	4.8	50	0.3	3	2.1	25	9	11	3.5	25
第四號(朽土)	8	30	3.9	38	4	46	9.0	60	0.8	8	3.1	30	9	17	4.8	28
				48				400				22				32

前表ニ示スカ如ク各樹種ヲ通シテ第壹號土壤中ニテハ生長最モ遲緩ニシテ第二號以下漸次之レヲ増加シ第四號土壤中ニ在テハ各樹種共ニ最大ノ生長ヲ爲セリ然レトモ亦前回試験ノ如ク各樹種ニ因テ其生長ノ度合即チ土壤ノ良否ニ感應ヲ受クルノ程度同一ナラス例令ハ「トママン」「ブナ」「クスギ」及「トチ」等ハ第壹號ノ土壤中ニ於ケル生長ト第四號土壤中ニ於ケル生長トハ僅ニ二ト三トノ比例ナルモ其他ノ樹種ハ一ト四乃至八ノ比例ヲ爲セリ

今前後二回試験ノ成績ニ據リ各樹種ヲ土壤ノ性質ト其幼時生長トノ關係ニ基キテ分類セバ次ノ如シ

但シ本文土壤ノ性質ハ左ノ如シ

- 第壹號 粘重ニ過キ且ツ有機物ヲ含ムコト少シ
- 第貳號 疎鬆ニシチ且ツ有機物ヲ含ムコト少シ
- 第參號 輕鬆ニシテ多量ノ有機物ヲ含ム
- 第四號 輕鬆ニシテ最多量ノ有機物ヲ含ム

(林業試験報告第二號)

第壹類 幼時ノ生長ハ土壤ノ性質ニ對シテ影響ヲ受クルコト顯著ナラサル樹種

アカマツ、モミ、トヤマツ、ブナ、クヌギ、トチノキ、

第貳類 幼時ノ生長バ土壤ノ性質ニ對シテ影響較大ナルモノ

シラカンバ、ヤマナラシ、ハンノキ、コナラ、等

第參類 幼時ノ生長ハ土壤ノ性質ニ對シテ其影響殊ニ顯著ナルモノ

カラマツ、ヒノキ、スギ、ホウノキ、ケヤキ、シカラシ、クス、等

以上試驗ノ結果ヲ總合シテ左ノ通則ヲ得

一、幼時生長ノ迅速ナル樹種ハ概シテ土壤ニ對スル好惡強シ故ニ苗圃ニ在テ是等苗木ノ養成ニハ特ニ土壤ノ撰擇ニ注意スルヲ要ス

今其ノ樹種ヲ舉クレハ「カラマツ」、「ヒノキ」、「スギ」、「ケヤキ」、「シラカシ」、「クス」、「ヤマナラシ」等ニシテ就中「ケヤキ」ノ如キハ其第四號土壤中ニ在リタルモノハ第壹號中ノモノニ比シテ高サノ生長十二倍ノ大サニ達セリ
一、幼時生長ノ遲緩ナル樹種ハ概シテ土壤ニ對スル好惡少シ例セハ「モミ」、「トヤマツ」、「ブナ」等ノ如シ即チ是等ノ樹種ハ土壤ノ良否ニ係ハラス或年度ニ達スルマテ生長常ニ遲緩ナリトス故ニ苗圃ニ於テ是等ノ苗木ヲ養生スル場合ニハ地味比較の劣等ノ場所ヲ使用スルモ可ナリ

一、「アカマツ」、「クヌギ」及「トチ」等ハ幼時生長比較の迅速ナル樹種ナリト雖トモ前記四樣ノ土壤中ニ於テ其生長ニ顯著ナル差等ヲ生セサルハ是其樹ノ性質上有機物ヲ含有スルコト少量ニシテ且ツ粘重ナル土壤ニ耐ヘ得ル爲ナル可シ