

す影響というものはヒノキでは殆んどみられない。スギではその影響がいくらかみられる。ここでは一年生稚苗の成長量を対象としているため特に生育初期における樹種の特長というものがその成長量に現われてきているのであろうと考えられる。

表Ⅳ 施肥区別重量成長指数  
(施肥量A区を100)

樹種	密度 施肥	I					II					III					IV					V				
		I					II					III					IV					V				
ヒノキ	A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	B	86	88	113	104	89	86	88	113	104	89	86	88	113	104	89	86	88	113	104	89	86	88	113	104	89
	O	71	79	89	84	77	71	79	89	84	77	71	79	89	84	77	71	79	89	84	77	71	79	89	84	77
スギ	A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	B	50	55	57	69	74	50	55	57	69	74	50	55	57	69	74	50	55	57	69	74	50	55	57	69	74
	O	36	38	40	43	43	36	38	40	43	43	36	38	40	43	43	36	38	40	43	43	36	38	40	43	43
クロマツ	A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	B	91	100	91	91	90	91	100	91	91	90	91	100	91	91	90	91	100	91	91	90	91	100	91	91	90
	O	67	71	62	63	66	67	71	62	63	66	67	71	62	63	66	67	71	62	63	66	67	71	62	63	66

2. 密度と成長量との関係

次に密度と成長との関係を見ると密度が成長に及ぼす影響は樹種によつて余り差はみられない。又 A, B, O 3 区の間にも殆んど差は認められない(表Ⅲ参照)。これから考えて密度の影響というものは絶対量ではことなるが相対的には三樹種、三地位ではほぼ一定していると考えてよい。

3. 施肥量と成長量との関係

施肥によつて地味を三つの段階にわけた訳であるが、これが成長に果して現れているかどうかをみたのが表Ⅳである。施肥区 A と無施肥区 O との差はどの樹種でもはつきりと現れているが A と B との差はヒノキとクロマツでは余りはつきりしていない。スギでは可成りその差はつきりしている。

表Ⅳから、この場合スギの土地に対する要求度はき

表Ⅴ 地上高と地上重との関係  
(最小密度を100)

種	密度	A		B		O	
		地上高	地上重	地上高	地上重	地上高	地上重
ヒノキ	小	100	100	100	100	100	100
	↓	105	114	103	71	110	105
	大	103	100	101	77	110	100
	↓	95	82	99	77	104	86
スギ	小	100	100	100	100	100	100
	↓	96	100	97	88	90	72
	大	92	79	—	—	92	74
	↓	91	72	106	80	85	51
クロマツ	小	100	100	100	100	100	100
	↓	108	81	98	73	103	83
	大	102	77	105	58	105	83
	↓	111	45	110	58	98	68
スギ	小	100	100	100	100	100	100
	↓	108	81	98	73	103	83
	大	102	77	105	58	105	83
	↓	111	45	110	58	98	68

わめて大きいと思われる。

ここで表Ⅴを更に考察してみると各樹種の成長の特長というものが極めてけん著にあらわれているということが判る。

4. 密度と個体の成長との関係

表Ⅴより密度の効果は上長成長よりも重量成長の方によりはつきりと現われている。特にマツにおいて著しい。

以上を綜括するとある地味のところから上る植物による有機物質生産量は成長の初期では植物の種類で可成りの相違を示すということ。密度で可成りことなり密度の大小が顕著に成長量に現われてくること。密度の相対的效果は種類、地味ではほぼ一定していることが判る。

27. 砧木の差による生長型の違いについて——予報

福岡県林業試験場 中 島 莞 爾

精英樹の生理的な性質、例えば適地や早晚生等を大体でも早く知ることができたら、吾々の受ける利益は大きい。

ここに報告するものは精英樹増殖の手段として接木したものの調査結果で、不備の点が多いが、砧木の違いで生長型が違うことは、生理的形質を探究する上に

参考となると思われるので、研究の端緒とする意味で報告する。

I. 調査資料

1) 砧木 スギとメタセコイアを使った。スギは京都大学芦生演習林の天然伏条苗であり、メタは挿木2

年生で、前者は32年春、後者は同秋接木床に移植した。

2) 穂木 精英樹の挿穂の頂部に近い、10cm内外の枝を使用した。

3) 接木の方法、時期、活着数、接木は33年4月行い、全部居接の腹接をなし、スギ砧は剝接を行つた。接木後ポリエチレンの袋で被い、更に地上1m程の所に日覆をした。ヒノキの接木も行つたので一括して示すと第1表の通りである。

II. 調査結果

7月1日現在高及び生長量を、爾後は10日毎に調査をした結果は第2表の通りである。

III. 考察

1) 生長型

1ヶ月を単位とした生長周期は、スギ砧で、八女7号は7, 9, 8, 10 (生長量の順位別)。糸島2号は8,

第1表 接木活着数

33.4 接木

砧	木	八女7号	糸島2号	田川3号	京都1号	山田1号	八女8号	七藏坊	ヒノキ山田2号	Ch-thy	Cu.M.G	Cu.l
スギ	接木月日	4.10	4.10	4.26	4.26	4.26	4.4	4.4				
	接木数	5	6	2	3	3	5	5				
	活着数	5	4	1	3	1	1	2				
メタセコイア	接木月日	4.10	4.10									
	接木数	5	7									
	活着数	4	7									
ヒノキ	接木月日	Ch. thy.....Chamaecyparis thyoides							4.24	4.24	4.24	4.24
	接木数	Cu. l.....Cupressus lusitanica							17	6	6	10
	活着数	Cu. M. G..... " macrocarpa var Guodalapensis							15	6	2	4

第2表 精英樹接木の生長量 (一部略)

精英樹別砧木別	6月計 (6月30日迄の生長量)	7月10日	7月20日	8月1日	7月計	8月10日	8月20日	9月1日	8月計	9月10日	9月20日	10月1日	9月計	10月10日	10月20日	11月1日	10月計	年間計
八女7号 1	2.0	1.2	1.2	1.2	3.6	1.6	1.0	0.9	3.5	1.0	1.3	1.1	3.4	0.5	1.2	0.6	2.3	14.8
(スギ砧) 2	3.0	1.4	2.0	1.0	4.4	1.3	0.9	1.2	3.4	0.9	1.5	1.6	4.0	0.9	1.5	0.5	2.9	17.7
平均	2.5	1.30	1.60	1.10	4.0	1.45	0.95	1.05	3.45	0.95	1.40	1.35	3.70	0.70	1.35	0.55	2.65	1.63
八女7号 2	1.8	1.3	1.1	0.8	3.2	1.0	1.0	1.3	3.3	1.1	1.3	0.8	3.2	0.5	0.4	0.1	1.0	12.5
(メタセコイア砧) 4	2.1	0.7	0.7	0.6	2.0	1.1	0.3	1.2	2.6	1.0	1.6	1.2	3.8	0.9	0.7	0.3	1.9	12.4
5	1.0	0.4	0.8	1.2	2.4	1.3	1.2	1.3	3.8	1.8	2.0	2.9	6.7	1.2	2.2	0.8	4.2	18.1
平均	1.63	0.80	0.87	0.87	2.53	1.13	0.83	1.27	3.23	1.30	1.63	1.63	4.57	0.87	1.10	0.40	2.37	14.3
糸島2号 1	3.5	0.9	1.0	1.3	3.2	1.5	1.0	1.4	3.9	1.2	2.3	1.7	5.2	1.4	2.4	0.9	4.7	20.5
(スギ砧) 2	2.0	0.4	1.1	1.7	3.2	1.2	0.9	0.4	2.5	0.9	0.8	0.7	2.4	0.7	0.6	0.3		
3	1.4	0.6	0.9	1.0	2.5	1.6	1.2	1.7	4.5	1.6	2.1	1.2	4.9	1.0	1.6	0.5	3.1	16.4
4	5.0	0.6	1.7	2.2	4.5	2.5	1.8	2.4	6.7	1.7	2.2	1.4	5.3	1.5	2.0	0.6	4.1	25.6
平均 (2を棄却平均より除く)	3.30	0.70	1.20	1.50	3.40	1.87	1.33	1.83	5.03	1.50	2.20	1.43	5.13	1.30	2.00	0.67	3.97	20.8
糸島2号 1	3.1	1.8	1.5	0.9	4.2	0.8	0.9	1.8	3.5	1.7	1.2	0.4	3.3	0.1	0.3	0.0	0.4	14.5
(メタセコイア砧) 2	2.7	0.9	0.8	0.4	2.1	0.9	1.0	2.0	3.9	1.2	0.9	0.5	2.6	0.4	0.2	0.0	0.6	11.9
5	3.7	1.2	1.8	0.2	3.2	0.8	0.5	1.3	2.6	0.7	0.6	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9
6	3.0	1.0	0.8	0.6	2.4	0.7	0.5	0.7	1.9	0.5	0.5	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	0.3	8.6
平均	3.12	1.22	1.22	0.52	2.98	0.80	0.72	1.45	2.98	1.02	0.80	0.25	2.08	0.20	0.12	0.0	0.33	11.5

9, 10, 7. 京都1号は7, 8, 9, 10. 七蔵坊は9, 8, 7, 10. 田川3号は9, 8, 10, 7を示した.

又同一クローンのものを個々にみれば, 例えば糸島2号の様に8, 9, 7, 10, 9, 8, 10, 7, 10, 8, 7の様な区々たる値を示した.

10日間を単位とする生長型は一段と複雑区々である. この区々の値は砧木の梢部の押え方で影響されたと考えられる点があるから, 今後の実験では注意したい.

又以上の生長型で類別も考えられないでもないが, 多数の結果を集めた後にしたい.

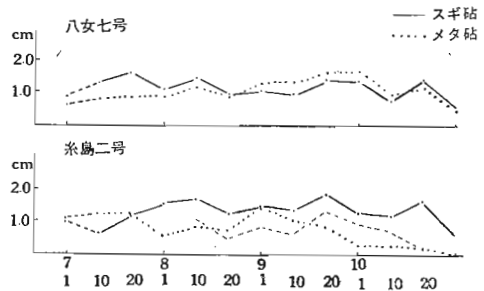
2) 砧木差

同一クローンの穂をスギとメタセコイアに接いだ場合, 砧木の差による生長型の違いが, 第2表並びに第1図の様に現われた. 即ち

1. 八女7号では前半期の生長がスギ砧の方がよいが, 後半期はメタ砧がよい. これに反して糸島2号では初期にはメタ砧がよく, その後はスギ砧がよい.

2. メタ砧は生長休止期が早くくる傾向があり, 糸島2号では特に著しい.

第1図 砧木別の生長型



試みにメタ砧の生長期を20日間遅らせてみると第1図の点線となつて生長型が相似となる. この様に砧木の影響がクローンによつて違ふことが, 何を意味するかということについては, 今後の研究に待たねばならないが, 興味あることと思われる.

28. セコイアの挿木に於ける2・3の要因について (第2報)

時期及び部位

福岡県林業試験場 西尾敏

遺伝的要因, 生理的要因, 環境的要因等があるが, 挿付け床の土壌を一定にし, 年間の発根に対する個体, 挿穂の部位, 挿付け時期の差について, 1957年に挿付け試験を行ったので報告する.

1. 試験方法

i. 供試木 センベルセコイア (以下センベルと略す) は, 1939年3月植栽された17年生で生長量, 形質等の異つた外的特長のある3母樹を選定した. メタセコイア (以下メタと略す) は, 第1報に報告の5母

樹を使用, 各々挿木母樹とした.

ii. 穂拵 1回の採穂には, センベル1母樹に対し, 梢1・2次枝, 下枝1・2次枝の4区分して, 各20本の穂拵を行い, この中より各10本を挿付用とした. メタは細分化せず1母樹15本の穂拵を行い, 10本を挿付用とした. 穂長は大体15cmで, 挿穂は斜切法を用い, 24時間基部浸水した後に案内棒を使用して, 砂, 赤土, 圃土の各等量混じた挿床に5cmの深さに挿付けを行った.

iii. 挿付時期 挿木の発根に影響する外的因子を度

第1表 挿穂部位及び個体と発根の関係 (1年間の平均)

挿穂部位	母樹No. 項	1 号			2 号			3 号		
		発根率	生育無発根率	枯死率	発根率	生育無発根率	枯死率	発根率	生育無発根率	枯死率
梢	1次枝	40.84	43.33	15.83	12.50	74.17	13.33	34.55	38.19	27.26
"	2次枝	27.50	48.33	24.17	4.17	48.33	47.50	24.55	38.64	36.81
下枝	1次枝	46.67	41.67	11.66	23.33	56.67	20.00	—	—	—
"	2次枝	22.50	56.67	20.83	2.50	33.33	64.17	—	—	—
平均		34.38	47.50	18.12	10.63	53.12	36.25	29.55	38.41	32.04