

スギ 精 英 樹 ク ロ ー ン の 耐 乾 性

九州林木育種場 西 村 慶 二

はじめに

育種苗（精英樹クローン，精英樹系統苗をさす）が検定林，展示林等に植栽されてから数年を経過したがこれらの試験地を使って育種苗すべての特性を決定することはむずかしい。しかし精英樹クローンによる採種，穂圍の造成もほぼ終り，九州各地にはかなりの育

種苗が植栽されるようになった。

この山出しの際の急激な乾燥が各クローン苗の活着，生長にどのような影響をあたえるかを調査した。

材料および方法

供試クローンは図-1に示す当场産サシキ1年生苗20クローンをを用い，1クローン当り12本の3回反復と

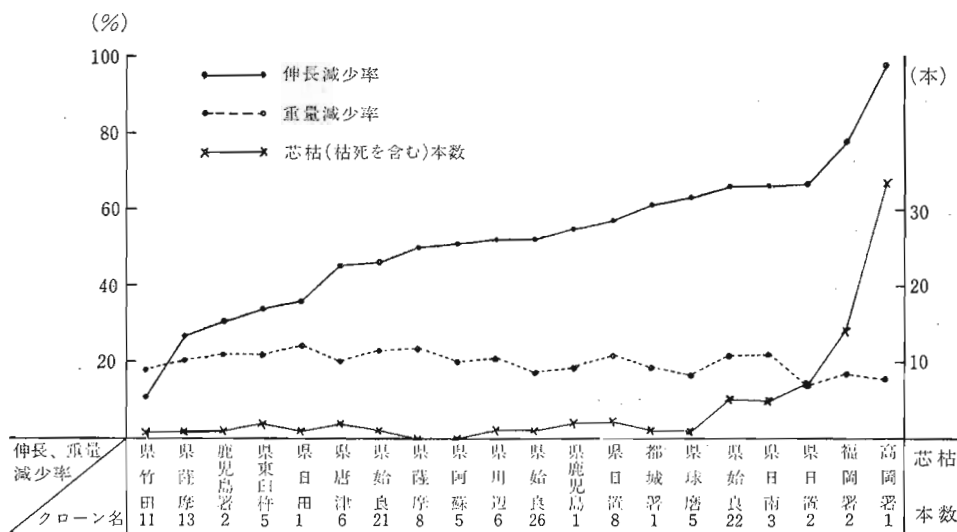


図-1 B処理における伸長，処理後の重量減少率および芯枯本数

した。

乾燥処理は4段階，A処理（対照），B処理，C処理，D処理とし，おのおの乾燥度を変えた。

全処理とも掘り取った苗木はクローンごとに重量測定を行い，コモにつつんで2昼夜室内に放置し再度重量測定を行い，その後各処理を実行した。

4処理のうちA，B処理は3月15日午後3時に掘り取り，3月18日午前9時より処理開始。C，D処理は3月16日午後3時に掘り取り，3月19日午前8時30分より処理を行った。以下各処理の方法について述べる。

1) A処理；重量測定後水仮植を約2時間行い，直ちに場内苗畑に植え付けた。

2) B処理（自然根ばく法）¹⁾；重量測定後構内にコ

モを敷き，その上に苗木が重さならないように広げ天日乾燥をした。開始は午前9時20分，終了11時20分，その間3回うら返しを行った。地表温度は29.5℃～33.0℃，地表の相対湿度は42%～36%，地上1.2mの百葉箱内の湿度は19.0℃～23.5℃，相対湿度は73%～47%であった。処理後クローン毎に重量測定，約2時間水仮植，重量測定した後場内に植え付けた。

3) C，D処理（強制根ばく法）¹⁾；3月19日はくもり時々雨で，天日乾燥を行うことができず，種子乾燥室に苗木をヒモでつるし石油ストーブ2台で温度を上昇させ，扇風機で空気を攪拌しながら乾燥させた。

C処理の開始は午前9時，終了11時30分，D処理の開始は午前9時30分，終了は13時30分，室内温度は22.0℃～29.5℃，室内湿度は71%～54%，室外温度は

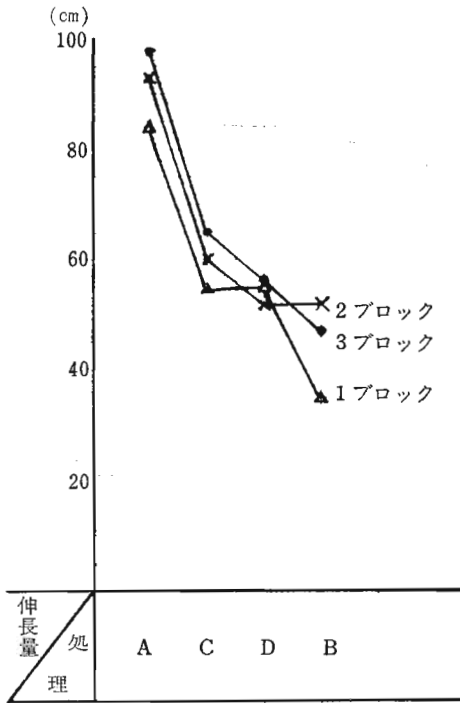
15.0°C~23.0°C, 室外湿度は95%~60%であった。処理後クローン毎に重量測定, 約2時間水仮植, 重量測定し場内に植え付けた。

以上4処理を行ったが, D処理は思ったように乾燥せずC処理と余り差がなかったので今回の考察から除くことにした。

結果および考察

6月14日に今年の伸長を測定し, 各クローンの処理後の重量減少率, 重量回復率(水仮植後重量/処理後重量), および伸長減少率(各処理の伸長量/対照区の伸長量)を求めた。

苗木の乾燥が植え付け後の伸長量にどれ位影響をおよぼすかを見るため, クローンをコミにし, 処理別に平均伸長量を比較してみると図一2のように, 平均伸長量が処理によりはっきりとちがっている。



図一 2 処理別平均伸長量

クローン別にB処理の重量減少率と伸長減少率をみると図一1のように余りはっきりした傾向は見られないが, 反復を無視した時のB処理における相関係数が-0.33, C処理のそれが-0.42となりいずれも有意とはならないがかなり大きな負の相関となった。

重量回復率と伸長減少率との関係は一定の傾向を示さず余り関係がないようである。

もっとも伸長減少率の大きかったB処理において平

表1 B処理における伸長減少率の平均値間のちがいを

クローン名	伸長減少率	5%水準
県竹田 11	11	
〃薩摩 13	27	
鹿児島署 2	41	
県東臼杵 5	44	
〃日田 1	46	
〃唐津 6	45	
〃始良 21	46	
〃薩摩 8	50	
〃阿蘇 5	51	
〃川辺 6	52	
〃始良 26	52	
〃鹿児島 1	55	
〃日置 8	57	
都城署 1	61	
県球磨 5	63	
〃始良 22	66	
〃日南 3	66	
〃日置 2	67	
福岡署 2	78	
高岡署 1	98	

均値間のちがいを検定²⁾し表一1に示した。表から明らかなようにもっとも伸長減少率の大きい高岡署1号ともっとも小さい県竹田11号との差は87%もあった。危険率5%で有意差があったクローンは表一1に示すとおりである。

以上の試験で, 苗木が乾燥することにより植え付けの生育にかなり影響し, かつクローンによってもちがうことが判った。今後他のクローンについてもこの検定を実施すると共に, 植え付け後の乾燥による影響もあわせて調査し精英樹クローンの耐乾性を把握したいと思う。

文献

- 1) 柴田 勝 第19回日林中部支講集, 1970スギの耐乾性育種
- 2) スネデカー; 統計的方法1966