

しかしながら、われわれがここに用いた集団はF₂集団ではない。母林分がたとえ最初にはF₂集団であつたとしても、その後間伐によつて比較的劣つた個体を失つているのだから、この中で無作為に母樹を選んでもこれはF₂集団内の無作為標本とはならず、その母樹間成分は理想的な無作為標本にくらべてはるかに小さくなる筈である。

これらの関係をモデルによつて検証してみると、遺伝力が約72%であるF₂集団が間伐によつて劣性木を失い、約1/3に本数が減少した場合に残存集団の全遺伝変動量は4.39に減少し、遺伝子変動は5.63に減少した。ここに全遺伝変動が遺伝子変動よりも小さくなつていくことが注目される。この残存集団から採種された次

代実生集団の全遺伝変動は再び拡大するので、母樹間の遺伝子変動の比率は約49%にまでみかけ上減少する。従つて、間伐後の残存集団で母樹をとり、その母樹別系統を作つても正しいF₂集団としての遺伝力は求められない。遺伝子変動をどのような形で推定すべきか今後に残された重要な問題である。

4. 苗高と母樹の樹高との相関

母樹の樹高と系統別の平均苗高との相関を求めた。その結果両者間には相関がなく、係数はむしろマイナスの値をとることがわかつた。すなわち、ミシヨウ当年生で大きな平均をもつ系統を選んで母樹を選んでも成林後よい成績を示すとは限らない。

69. スギ精英樹クローンのサシキ活着率の

採種母材による差異について (第1報)

農林省九州林木育種場 森 田 栄 一
戸 田 忠 雄

I まえがき

九州林木育種場では精英樹クローンの増殖方法として、樹種によりさし木、つぎ木、まき付などの育苗事業を実施しておりますが、その内スギ精英樹クローンの増殖のさし木事業の部門においては、その材料に母樹から直接採種したものと、つぎ木苗より仕立てたものから採種したものと、さし木苗を採種園に仕立て採種したものの三通りが用いられています。

他の育種場では母樹直接のものからさし付けたものの発根率があまり良くなって相当増殖に腐心してられるようであるけれども、幸い当育種場では母樹直接のものも表1に示すように割合発根が良かつた。然しさし木苗から仕立てた採種園や接木苗より仕立てたものから採種してさし付けたものとの間に数値的にどの程度の差が見られるか、又採種園と接木苗からさし付けたものとの間にどのような差が見られるかについて昭和36年度の活着成績から検討することとした。

II 材料と調査方法

前述の考え方からすればそれぞれのクローンについて三通りの材料がそろう事が望ましい事であるけれども事業の都合上から全部そろつないのでもず昭和36年

度の三通りの材料について母樹直接、接木、採種園のグループとして各グループ間の差の傾向を見ると共に今後のテストの目安とするにとどめました。

表1 採種材料別活着分布表

種	%	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	計
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
母 樹	ク ロ ン	9	7	4	3	7	6	6	5	7	14	68
採種園		3	4	7	9	16	12	11	21	30	28	142
接 木		1	4	5	6	2	3	7	15	16	43	102

表2 採種材料間の分散分布

	自由度	平方和	平均平方	F ₀	F _{0.05} 0.01
全 体	311	128.869			
採種園	2	11.500	5.750	★★ 15.131	3.03 4.68
誤 差	309	117.369	380		

表3 2材料間の差の検定

接木と採種園間	t	0.588
---------	---	-------

採穂園と母樹間 t 9.270 ★★

接木と母樹間 t 19.530 ★★

〔注〕表2, 3の計算は総て Bliss の転換を行つて計算した。

Ⅲ 結 果

以上のことから全般的には母樹直接の材料は接木や採穂園の材料に対して活着率が劣ると云えるように考えられる。又採穂園と接木との間の活着率の差は材料間の差と云える程度のものでないよう考えられる。

初めにも述べたように個々のクローンの増殖方法間にどんな傾向が見られるかを検討することが本試験の目的であります。別図表1にも示すようにクローンによつてかなり特異性が見られるのではないかと考えるからこの点について今後研究を続けて行きたいと考えます。

なお本試験の材料については今迄出来るだけ1本でも多く増殖しようとして来たので

- (1)本挿, 所謂普通穂も側枝も頂芽枝も混合されている。
- (2)母樹直接の穂の輸送状況や日数
- (3)さし付期間の気象その他の技術的面条件などの諸点は吟味されていない。又, 今後のテストの中には,

(1)前記(1)に関する材料の質の吟味

(2)発根促進処理効果の有無

なども織り込んで個々のクローンに最も適した増殖方法を見出したいと考えます。

図表 1

精英樹すぎクローンさし付における採穂材別活着比較表

(昭和34年度~36年度間年度差無視)

母樹	採穂園	接木	接穂	接穂	接穂	接穂	接穂	接穂	接穂
100	60	40	20	0	100	60	40	20	0
100	60	40	20	0	100	60	40	20	0
100	60	40	20	0	100	60	40	20	0

毎クローン材は10本程度

70. A. tortilis の 染 色 体 数

長崎県総合農林センター林業部 西 村 五 月

1. はじめに

A. mollissima を中心とする Acacia 属の導入が試みられ, その他数多くの species についてその特性が調査されて来た。筆者はこれら Acacia 属の細胞学的見知からの育種を推しすすめるための資料として A. tortilis の根端細胞における染色体を観察したので, ここに報告する。

2. 材料及び方法

この試験に用いた種子は農林省林業試験場植村誠次技官より提供を受けたものである。

種子は硫酸処理により発芽を促進し, 25°C に調整された恒温器内で発芽させた。約7~10mm に伸長した根を4~5mm の長さに切断し醋酸アルコール(3:5)の中に入れて, 60°C で30分間固定した。

固定した材料は, 予め60°C に調整された恒温器の

中で1規定塩酸により25分間加水分解する。染色はクリスタルバイオレット(50%エタノール100cc中に1gを投入)により10分間行なつた。その後70%エタノールで脱色し色調を整え観察しやすくする。その後, 50%, 30%, 15%とアルコール濃度の稀薄な液に寸時浸漬する。

染色した材料をスライドの上に乗せ, 表皮および根冠組織を柄付針で取除き, 蒸留水を滴下してカバーガラスで覆い, 軽くたたいて組織をバラバラにし観察を容易にする。

なお, 染色後直ちにアルコール濃度を高めて脱水し, 更にキシロールと置換えて, バルサムで封じておけば, 半永久的のプレパラートとして使用出来る。

この実験は, 1957年におこなつたものである。

3. 結果および考察

生体染色殊におしつぷしによる方法は近年非常に発