

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

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の長さで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, 半永久的な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

達して来た。その中で最も普及しているのは Feulgen 核反応を応用したものである。しかし、この方法は材料植物に含まれる特殊物質によつて反応が充分でない場合がある。Acacia 属もその例であり、染色されても非常に不鮮明で、ほとんど観察することは出来ない様な像しか得られない。醋酸オルセイン法でも像は不鮮明であり、且つ材料が固く組織が充分に拡がらない。

この方法は樹脂を含む材料について好成績を得ている Mergen F. および H. M. Novotny (19.57) の方法に準拠したものである。これを極く一部変更したものである。

この方法で充分な注意を必要とするのは加水分解である。60°Cの処理温度および処理液濃度（1規定液）は変更しない方が成績がよいが、処理時間は材料植物によつて多少変更しなければならない。これは数回の予備的調査を行なうことによつて知ることが出来る。この加水分解の巧拙によつてプレパラートの良否が決定する。また、染色は10分間で充分過染している。これを適当な色調に仕上げるには稀釈アルコールの中に浸漬する時間によつて調整しなければならない。また、この材料をバルサムで封ずるには、アルコ

ールで脱色と脱水の両者を同時に処理することに成るので、細心の技術と注意を必要とする。

この染色方法は、特殊な成分を含むために Feulgen 核反応を呈しない材料についても満足な像が得られるので、今後更に数多くの植物についても適用出来るであろう。殊に広葉樹における leaf smear method として期待出来る。

Acacia 属の染色体数については、すでに、Chevalier E (1945), Covas G. および Schnack B (1946), Covas G および Schnack B (1947), Atchison E (1948), Tjio J.H. (1948), Covas G (1950), Khan I. R (1951) 等によつてその基本数は13であることが報告されている。

そして、その大部分の species は $2n=26$ であり、 $2n=52$ の四倍体の species も若干報告されている。天然雑種による *A. senegal* × *A. mellifera* のみが $2n=39$ の三倍体として報告されている。

A. tortilis の染色体は $2n=26$ の二倍体であることを確認した。Acacia 属の植物は染色体が極めて小型であり、*A. tortilis* の染色体の形態的特長については観察することは困難であつた。

71. 造林地で発生したスギの芽条変異（予報）

おもに枝葉の外部形態について

佐賀県林業試験場 原 信 義

小枝が帚状に上方に伸長している。

第1表 母樹の状態

樹 令	樹 高	胸 直 高 径	枝下高	変異をおこした枝までの高さ	備考
45年	21.0m	41.4cm	2.5m	11m	さし木林分

1. はじめに

林木育種の1つの方法として芽条変異の利用があげられるが、現在までにこの方法によつてできた品種は、ないようである。筆者は1961年に、45年生スギ造林地で枝変異を発見、その新梢の生育状態から有望な突然異ではないかと思ひ、その2~3の枝葉の外部形態と生育について調査したので報告する。

2. 発見場所と母樹の状態

発見場所は本県の北端、佐賀郡富士村麻那古である。

芽条変異をおこした母樹は、45年生スギ造林地（さし木）の林縁木の1本である。その樹冠の中程にある主枝で、樹幹から2.0m（1.8mに小傷）のところより

3. 調査の材料および方法

芽条変異の枝葉と比較のため同じ木のクローネの上部、中央部の枝葉を採穂し（1部つき木苗についても比較）各50本の枝について、次のような点について調査した。

1) 針葉の角度。1枝中の標準針葉について、針葉の先端から内側基部とを結ぶ線と枝軸とのなす角。