

- 3. 乾燥瘠悪地ではこれに適する種類を見出さない限りユーカリの造林は危険である。
- 4. 比較的乾燥瘠悪地でも周囲に防風林を残す等して乾燥を防げば琉球マツよりも良好な成長が期待でき

そうであり今後の生育状況に注目したい。

- 5. ユーカリの造林については色々な問題が残されているが短伐期施業や本郡の土壌条件からみて特に林地肥培の問題を考慮する必要がある。

## 8. スギ挿穂に対する蒸散抑制剤の効果について

林業試験場九州支場造林研究室

農 林 技 官 尾 方 信 夫・上 中 作 次 郎

### 1. はじめに

この報告は九州に於けるスギ挿木品種の中、発根成績不良のものについては、品種の特性も当然挙げられるが、挿付初期の枯れ本数の多いこと、及び坊主苗が多いこと等が原因しているものと考えられ、挿付初期の枯れ現象については、挿穂並に挿床の水分管理を合理的に行えば、発根成績向上の効果が可成り大きく期待できるので、その技術的解明の一つとして蒸散抑制

剤を用いた場合の挿穂の蒸散生理についての小実験及び挿付試験の結果に依り 2, 3 の知見を報告する。

### 2. 供試材料及び試験の方法

#### A. 供 試 材 料

この試験に用いた材料はすべて九州支場苗畑で養成した品種別見本園の7年生のものから採取したもので、各実験ごとの供試材料は、1. 2. 3. 表の通りである。

供 試 材 料 一 覧 表

項目	処理別 供試本数等	無 処 理		原 液		10 倍		20 倍		本 数 計
		本数	挿穂重量 (10本の平均) gr	本数	挿穂重量 (10本の平均) gr	本数	挿穂重量 (10本の平均) gr	本数	挿穂重量 (10本の平均) gr	
水耕区	ア カ	10	24.25	10	27.70	10	23.85	10	25.65	40
	ヤブクグリ	10	20.65	10	23.00	10	22.80	10	21.40	40
放置区	ア カ	10	25.55	10	26.00	10	24.25	10	24.95	40
	ヤブクグリ	10	21.35	10	22.35	10	22.60	10	24.95	40
計		40		40		40		40		160

項目	処理別 供試本数等	無 処 理		10 倍		本 数 計
		本 数	挿穂重量 (10本の平均) gr	本 数	挿穂重量 (10本の平均) gr	
水耕区	ア カ	10	23.60	10	24.40	20
放置区	ア カ	10	23.05	10	24.85	20
計		20		20		40

第 3 表 挿 木 試 験 品 種 ア カ

処理区分	無 処 理	原 液	5 倍	10 倍	20 倍	計
挿付前処理	100(40)	100(59)	100(72)	100(42)	100(41)	500
挿付後処理	100(43)	100(67)	100(75)	100(57)	100(48)	500
計	200	200	200	200	200	1,000

註 ( ) 内は発根数

**B. 実験期間**

i) 蒸散生理実験

第1回実験, 昭和34年10月2日～15日

第2回実験, 昭和34年10月7日～9日

ii) 挿木試験

挿付 昭和34年2月25日

掘取り調査 昭和35年2月6日

**C. 実験の方法**

i) 蒸散生理実験

蒸散作用の実験方法としては

(第1) 植物の排出する水蒸気を集めて測定する方法

(第2) 蒸散作用の過程に於いて消失する水分のかわりに、植物に吸収された水分量を測定する方法

(第3) 水分の消失にもとづく植物体重の変化を測定する方法

等があるが、ここでは(第3)の方法によつた。

即ち

水耕区……挿穂を三角フラスコ 300cc に1本宛挿入し、瓶口からの蒸散を防ぐ為に脱脂綿で栓をし、その上を密蝋で封じた。

放置区……挿穂を机上にひろげ、測定の際に夫々の挿穂が無作意に配置される様につとめた。

重量測定は 0.1gr 単位の上皿天秤を用い、測定の際、場所によるカタヨリを消す為に、毎日夫々の挿穂の場所が変るようにした。

**3. 実験結果並に考察**

第1回実験……この実験のねらいは挿穂蒸散の日変化が処理濃度によつてどの様な影響を受けるか、又挿穂に水分が補給されている場合と、補給が絶たれた場合とではどう違うか、及び有効濃度をどの様にとらまればよいか等を検討する為に行つたものである。

その結果について日々の蒸散量を挿穂生重で除した gr 当りの蒸散率に依り、その傾向をみると第1, 2 図の通りで、水耕区では両品種ともに各処理区は第1, 2 日目に蒸散率が下降し、以後、対照区よりも常に下廻つた蒸散率を示し、処理に依る差が明らかに認められ、処理間では対照区と原液区の間に20倍、10倍区が処理濃度に比例して入つてをり、原液区の蒸散率は放置区の蒸散率と略々同様の値が見られる。

次に放置区で挿穂含水率の減少が、どの様な日変化を示すかをみる為、実験開始前の挿穂の含水率と終了時の絶乾重とから、含水率の変化の状態を見ると第4表及び第1, 2 図の通りで、開始前含水率の約90%は実験終了時の13日目に蒸散してをり、その途中経過

第4表

放置区の挿穂含水率と実験期間中の蒸散量

品 種	項 目 処 理 区	挿 生	挿 絶	差	挿 含	実 蒸	B/A
		穂 重	乾 重				
		10本gr	10本gr	gr	(A)%	(B)%	
ヤブクグリ	無処理	213.5	72.1	141.4	66.23	62.30	94.07
	原液	223.5	71.2	152.3	68.14	61.97	90.95
	10倍	226.0	72.6	153.4	67.88	63.50	93.55
	20倍	249.5	79.7	169.8	68.02	62.33	91.49
アカ	無処理	255.5	95.3	160.2	62.70	54.99	87.70
	原液	260.0	94.3	165.7	63.73	54.23	85.09
	10倍	242.5	87.8	154.7	63.79	56.70	88.89
	20倍	249.5	91.3	158.2	63.41	55.31	87.23

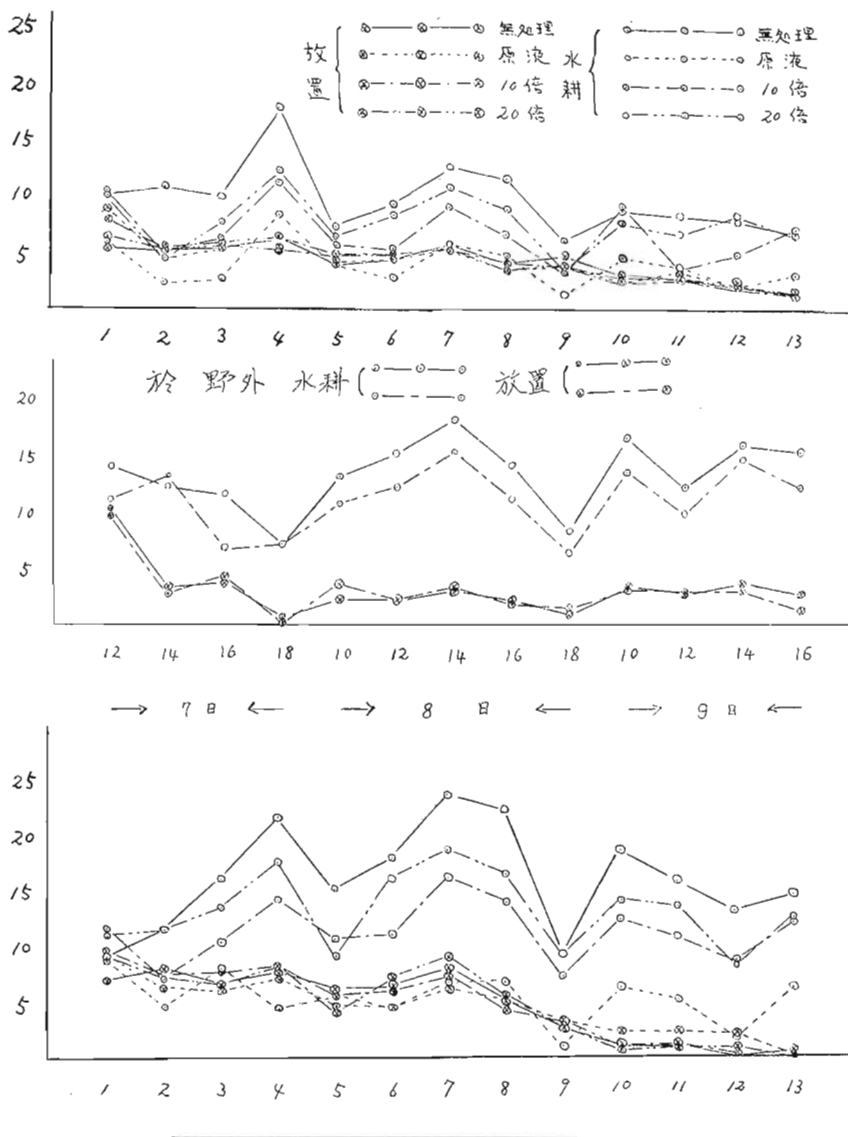
を第1, 2 図により見ると、実験開始後5～7日頃に当初含水率の約半数を蒸散しておくことが見られる。第2回実験……この実験は第1回実験及び従来の予備知識から、同一処理濃度でも野外と室内ではその抑制効果が当然違うので、それをどの様にとらまればよいか、又野外に於ける実験初期の蒸散の時間的経過、特に日中の場合を観察する為、水耕区、放置区に対照区と10倍区の夫々を組合せたもので、その結果は第3図の通りで、水耕区ではそれぞれの観測時間でその殆んどに抑制効果が認められ、放置区では処理に依る差が認められない。又水耕区の日変化量では第1日目に約7%第2日目に20%第3日目に9%の抑制効果が認められ、室内実験のものでは第1日目効果なく、第2日目に約5%第3日目に約4%が見られ、野外の日照下では同一処理濃度でもその抑制効果が室内の2～3倍と可成り著しいものであることがわかる。

挿木試験……挿木試験の要因組合せ及び発根成績は第3表の通りで、くり返しのない各区100本宛挿付けを行ない、発根率、発根タイプ、根重、伸長量等の測定を行つたのであるが、発根成績では原液、5倍区が対照区よりもすぐれ、特に5倍区に於いて効果が判然と認められる。苗木の形質については処理による影響は認め難い結果が得られた。

**む す び**

蒸散実験でグリーンナーの濃度別の効果が判然と認められ、20倍よりも10倍、10倍よりも原液と効果が認められ、20倍はコントロールと大差がない。

挿木試験で、5倍区が最も成績よいことと併せ考えると、グリーンナー処理濃度は5倍が最も良いと云える。



### 9. スギ根曲り品種と発根性について

林業試験場九州支場

農林技官 尾方信夫・上中作次郎

#### 1. はじめに

この調査はサシスギ品種の根曲り現象の調査試料として、挿し付けを行なったものについて、品種別、クローネの部位別に発根成績及び「根のでかた」主として場所の「かたより」があるか、ないかの検討を行な

つたものである。

#### 2. 材料及び調査の方法

この試験に用いた採母樹は第1表の通りで、挿し付けはクローネの上、中、下別に1958年第2表の如く、九州支場苗畑に挿し付けを行なった。