

署名	記号	単位	人吉	大分	都城	局計
増減量	α	//	- 134.4	+ 114.0	- 263.0	+ 6,797.2
	β	//	- 106.4	+ 267.0	+ 300.0	+ 3,175.9
	φ	//	+ 14.6	+ 32.3	- 68.8	+ 603.7
	γ	//	- 226.2	+ 413.3	- 31.8	+ 10,576.8
標準養成量	M	//	768.2	1,389.3	1,098.2	47,003.3
不足面積	A'	m	5,630		792	
予想山行量	75% 千本	≒	576.2	≒ 1,042.0	≒ 823.7	≒ 35,252.5

但し A' は現在養成量に不足する γ 量だけを養成するに必要な面積を示す。

11. スギさし穂に対する薬剤消毒の影響

熊本営林署 土井好友
林試熊本支場 徳重陽山

1. はじめに

熊本営林署管内の国有林ではスギ苗は殆んど全部挿木苗であり、母樹から採穂した挿穂から育苗されたものである。挿木苗はスギの品種の点及び保護の点から数々の利点を有するものであるが、最近、苗床で発生する病虫害の中で、直接母樹に伝染の源を発しているものも出現している。虫害ではアカダニ、カイガラムシ、病害では最近鉄肥地方で発生し、かなりの被害を与えた黒患枝枯病がある。従つて、採穂には健全な母樹を選ぶことは勿論大切であるが、挿穂の消毒が問題となる日も近い将来であろう。筆者等はこの問題の前提となるべき、挿穂を消毒した際の薬害乃至影響を知るために本実験を計画した。

2. 試験の計画及び材料

試験実施の場所は熊本県菊池郡大津町大字高尾野、熊本営林署管内大津苗畑である。昭和31年3月20日に掘取りを行った。供試材料であるスギ挿穂の品種はメアサで、大津苗畑の採穂林より前日採取浸水していたものである。挿付付より掘取りまでの間の管理条件は、無施肥、無日覆、除草は3回行った。

実験計画は、4ブロックの乱塊法により配置し、各区内に処理別の14列を無作意に配列し、1列内は各々20本の杉を挿付けた。処理はボルドー液(2斗, 4斗, 8斗式)、ウスプルン液(250倍, 500倍, 1000

倍)及び対照として水に、1分間浸漬した。尚、穂作りをした後に浸漬した組と、穂作り前に浸漬した組の2組の処理を行った。

3. 試験の結果

薬剤処理によつて起る影響の内、得苗率、発根、苗の伸長に対する影響について要因分析を行つてみた。

1. 枯死苗の本数

ボルドー液、ウスプルン液の濃度による差、穂作りの前或いは後に処理した差、交互作用による差、何れも有意な差が認められず、得苗本数には影響が認められなかつた。

2. 発根に関する影響

a. 発根の重量

穂作り後、ウスプルン液に浸漬した場合、発根重量が減少し、ウスプルンの高濃度側で発根量の減少が認められるが、単独の要因としては有意差が認められず、両者の交互作用項において有意の差が認められた。

b. 二段根発生苗本数

穂作り前にボルドー液に浸漬した場合二段を有する苗が多く発生し、その差はすこぶる顕著な有意差を示していた。

c. 二段根の出現本数

ボルドー液の濃度が高まれば出根本数が多くなる傾向があり、その差はすこぶる顕著な有意差を示してい

た。

3. 新しく伸びた茎の長さ及び重量

a. 新しく伸びた茎の長さ

ウスプルン液処理は濃度が高くなると伸長を阻害する傾向を有し、その差は顕著な有意差を示していた。

b. 新しく伸びた茎の重量

ボルドー液に穂作り後に浸漬したものは重量が減じ、その差はすこぶる顕著な有意差であつた。ウスプルン液では濃度が高くなれば重量が減じ、その差は顕著な有意差であつて、又穂作り後に浸漬したものが、重量が減じ、その差はすこぶる顕著な有意差を示し、且つ両者の交互作用は顕著な有意差を示していた。

4. む す び

本実験の結果から次のことがうかがわれる。即ちボルドー液（2斗，4斗，8斗式），ウスプルン液（250倍，500倍，1000倍）に1分間浸漬しても，メアサの場合得苗率には変化がなかつた。

然しウスプルン液による消毒は，根の発生，苗の伸長を或程度抑制する傾向を有しているが，ボルドー液には殆んどその傾向はない。けれども不思議なことにボルドー液は二段根を多発させる傾向が認められる。ウスプルン液及びボルドー液の影響は穂作りの後に浸漬したものが抑制作用が大であつた。要するに，穂作り前にボルドー液或はウスプルン液（1000倍液）に1分間程度浸漬しても大した薬害は発生しないようである。

12. スギの切枝に於ける耐寒・旱性の検定つについて（予報）

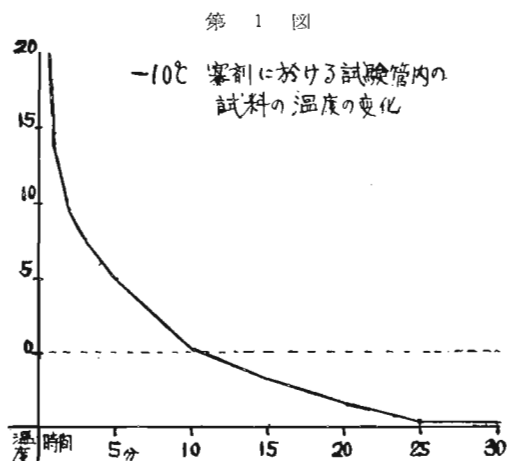
林試熊本支場 三井鼎三・尾方信夫・高木哲夫

1. スギ切枝を使つて耐寒，旱性を検定する方法について

メアサ5年生幼令木から当年生の葉条8~12cmを試料とし，6月~10月に亘つて低温処理， $KClO_3$ 処理の予備実験を行つた。

2. 低温処理

(i) $-10^{\circ}C$ における試験管内の試料の温度変化は第1図の通りである。



(ii) 処理時間について

試料を1本宛入れた試験管を $-10^{\circ}C$ の寒剤で5分，10分，15分，30分処理して害徴のかたを観察したが，5分のは被害度が軽微であり，15分，30分のは過激にすぎ，10分処理のものは各種の被害度を見ることが出来たので処理時間を10分とした。

(ii) 試料が試験管壁に接触したために起る害徴のかたのかたよりは認められなかつた。

(iv) 試料を低温処理からとり出して，凍結状態にある細胞液を原形にもどす方法として，室温融，水融，低温室温融について実験を行つた所，第1表のように判然たる差が出た。

この結果から室温融によることにした。なお凍結状態にある細胞液が，低温室温融では $3\sim 4^{\circ}C$ の緩衝温度により，水融は水温がかなり高くても，水分の供給によつて細胞内が飽和状態のもとに原形に復したものと考えられ，従つてスギは氷結した際に凍死するものではなくて，凍結状態にある細胞液が融ける時の環境条件によつて，凍死の現象が起るものと思料せられる。

3. $KClO_3$ 処理

(i) 暗室内における試料の $KClO_3$ 吸収量は第2表の通りで，処理濃度，時間が大なる程吸収量も大であつた。

(ii) 処理濃度，時間について
 濃度別；5%，1%，0.1%

時間別；42時間，5時間，3時間，1時間，30分