

し木発根率が20%以下、40~60%、80%以上の3グループの代表的6クローンを選び、各クローンとも採穂木10個体を用い、毎回採穂時期ごとに、樹冠上部から日当りの良い南面方向に伸びている2年生栄養枝を、採穂木1本から1本ずつ、合計10本あて採穂した。これらは普通のさし木用に準じて穂作りし、分析に供した。これらさし穂の生重量は第1表の通りであった。

第1表 分析用さし穂のクローンおよび生重量

さし木発根率の良否別	クローン名	供試番号	分析用さし穂生重量(g)	
			1965年	1966年
20%以下	京北 2号	1	33.4~39.2	14.0~20.0
	京北 16号	2	24.0~29.0	16.1~19.8
40~60%	木津 1号	3	40.6~47.4	15.5~22.3
	京北 9号	4	36.5~42.9	14.8~17.8
80%以上	関部 10号	5	31.6~39.0	13.4~15.2
	京都 13号	6	31.5~38.4	14.5~26.0

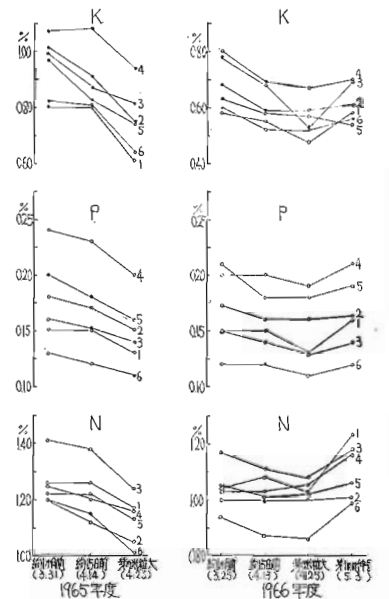
さし穂の長さ：1965年度30cm、1966年度25cm。

分析は、各採穂時期ごとに、クローン別のさし穂10本をひとまとめに乾燥粉末にし、Nはケルダール法、Pはバナジウム酸法、Kは原子吸光法により定量した。

分析結果

N・P・K含有率の分析結果は第1図の通りである。

第1図 さし穂中のN, P, K含有率の時期変化



温室内の温度は、最高32°C、最低3°C（暖房機故障）で平均温度は20°C前後で、平均気温との差は10°C~15°Cであった。

温室へ移してから苗木の状態は、10日目頃より当年葉の冬期の赤褐色をしていたものが緑色に変わりはじ

1965年分では、ほぼ6クローンを通じ、新芽が米粒大にふくらむにつれて、N・P・K含有率は低下している。この傾向は、特にKにおいて顕著である。

1966年度分でも、前年度分ほど顕著ではないが、Nは6クローン中2クローンで、PおよびKはほぼ全6クローンで、新芽が米粒大にふくらむにつれて、それぞれ含有率が低下している。しかし、その後、新芽が1mmほど伸長したところには、N・P・K含有率は高まる傾向がある。

以上、要するに、新芽が米粒大にふくらむにつれて、N・P・K含有率は低下する傾向がある。スギのさし木でも、良好な発芽・発根を期待するからには、N・P・K含有量の多いさし穂を用いること²⁾³⁾が望ましい。このためにも採穂時期としては新芽が米粒大にふくらむころは不利で、これ以前に採穂するのが望ましい。

文献

- 1) 関西地区11県林試：実用技術スギさし木試験結果昭和40~41年度、(1966~7)
- 2) 大山浪雄：スギ採穂親木の生育差による養分含有量の違いと発根力との関係、日林関西支講、15号(1965)
- 3) 古川 忠：さし穂内の養分元素の消費と蓄積について、日林誌43.6 (1961)

8. サシスギ苗の生育環境をかえた場合の耐凍性の変化

林業試験場九州支場 高木 哲夫 上中作次郎
尾方 信夫

林木の耐凍性は気温と生育過程に左右され、年によるちがいがあ

ることを明らかにしてきた。¹⁾そこで厳冬期の耐凍性のかなり高まった時期に生育環境をかえてやった場合の耐凍性の変化を調べた。

サシスギ苗(ヤブクグリ)の山行苗を41年3月、粘土質土壌と火山灰土を用いた経30cmの植木鉢に植付け、露地で管理していたものから一部を42年1月24日に温室へ移し生育環境をかえた。

凍結実験は処理後3週間目の2月14~15日と6週間後の3月8~9日の2回に分けておこなった。

め、半月経過後はほとんど緑色を呈し、その変化は火山灰土壌の苗木がとくに早く春の生育状態となった。2回目の実験時には各苗木ともに米粒大の新葉が着生していた。

凍結実験後はそれぞれもとの場所に移し、被害状態

を調べ、枝葉の被害の程度の多少および回復状態のいかにかわからず、生きてるか、死んでいるかの判定で耐凍度を表示した。

実験の結果

第1回の2月14～15日の実験では、露地のものは1月と同様に最高の耐凍性を持続しており、温室処理のものは、10～12.5°C低下した。

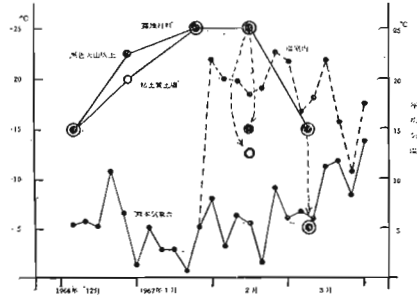
第2回目の3月8～9日の実験では、露地区も耐凍性の減退期となり10°C低下した。

温室区はさらに低下し、-5°Cまでしか耐えないようになり、2回の実験ともに両者間の差は10°Cで温度と生育関係で変化することが確認された。

酒井²⁾らは耐凍性がかなり高まった厳冬期に大きな日週温度変化があっても耐凍性は低下しにくい、日中20°C夜間-5°Cの温度変化や、約13°C以上の温度処理ではかなり低下することを明らかにされている。

筆者らの実験では平均20°C前後の温室内で温度も高く、処理期間も長かったことによって春化を早めたために耐凍性が低下したと思われる。

また2回目の3月の実験で-7.5°C以下に耐えられなかった温室の苗木では、現地でもみられる地際近くの幹の凍害があるように、この鉢植苗の凍結実験でも同様な現象が認められ、これについては今後さらに実験を加え検討したい。



苗木幹の耐凍性と熊本平均気温および温室平均温度
文 献

- 1) 高木哲夫、尾方信夫、上中作次郎、日林会九支講集 No.20、31～32、1966
- 2) 酒井 昭、斉藤 満
日林誌、49、244—251、1967

§. 九州における凍害発生地域について1～2の考察

林業試験場九州支場 上中作次郎 高木 哲夫 尾方 信夫
熊本営林局 吉井 宅男

九州における幼令造林地の寒さによる被害はここ10年来ほとんど毎年のように各地で発生し、その被害面積も相当量に達し、造林推進上大きな支障をきたしている。最近数年の各県、および九州の国有林の被害は表一のとおりで、特に今春の被害は国有林のみでも

1.750haにおよび、その他の被害も近年稀にみる大きな被害を受けたものと推察される。

九州の林木の寒さの害のうち今回は凍害についてその発生地域の考察を若干おこなったので報告する。

表一：九州における最近の寒害面積

県別	37		38		39		40		42	
	凍 害	寒風害	凍 害	寒風害	凍 害	寒風害	凍 害	寒風害	凍 害	寒風害
福 岡 県	ha	ha	3.0	82.8	ha	ha	ha	ha	ha	ha
大 分 県	15.6	8.9	2.3	11.3	1.2	0.5	14.1	14.8		
熊 本 県	10.3	11.3	49.3	32.4	2.2		50.3			
鹿 児 島 県	59.6		85.2				74.4			
国 有 林		11.0		944.0			100.0		1071.0	691.0

※佐賀、長崎、宮崎の3県は不明