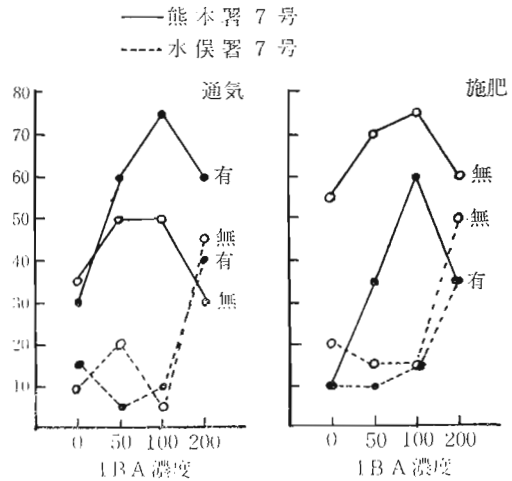


図一 主効果別平均発根率

区あたりの供試本数が10本と少なく、各処理区間の発根率の変動が大きかったことに起因していると考えられる。

通気の主効果についても有意差が認められなかったが、この場合は、無通気区への雨水混入防止ができなかったことや、その水槽中の溶存酸素量が、水を更新した2週間後でも4~6 ppm (通気区6~8 ppm) 残存していたので、この範囲の溶存酸素量ならば、それほど影響がないとも考えられる。

施肥の主効果については、熊本署7号に発根抑制効果があらわれたが、これは従来から、さし木用土として肥料分の少ないものが使用されていることからもうかがわれるので、さし木の施肥にあたっては留意されるべきであろう。



図二 IBAと通気・施肥間の発根率

IBAと通気および養分との交互作用については有意差が認められなかった。しかし、処理間の発根率を示した図-2から見ると施肥は主効果として発根率を悪くさせているので、当然、IBA処理の効果も抑えられることになる。

また、通気はIBAのとくに100 ppm 処理の効果を高めているので、もう一度、検討してみる必要がある。

引用文献

1) 梶隆男：林木の栄養と施肥，わかりやすい林業解説シリーズ No. 1, P 2, 1963

23. スギのさし木に対するIBA高濃度瞬間処理の効果

宮崎県林業試験場¹⁾ ○深 江 伸 男
 林業試験場九州支場 大 山 浪 雄

1. はじめに

スギ、ヒノキのさし木発根不良クローンに対して、顕著な発根促進効果の認められているものにホルモン剤のインドール酪酸 (IBA) がある。この処理方法¹⁾としては、効果の優れている点から浸漬法が、ま

た、使用の簡便さから粉末塗布法が実用化されているが、この他、カラマツ²⁾で顕著な効果をあげているものにインドール酪酸 (IAA) の高濃度瞬間処理がある。この処理法は超短時間処理として山地じかざし等には便利なので、今回は、スギについてIBAの高濃度瞬間処理の効果を試験してみた。

2. 材料と方法

1971年3月18日、林業試験場九州支場苗畑の6年生クモトオシ親木から、基部直径4~6mm、穂長30~35cmの2年生枝を採穂し、ガラス室内の水槽に、通気して、水ざしを行なった。しかし、これらは6月中旬に至っても全く発根を示さなかったため、これらの未発根のさし穂を使って、6月23日、高濃度瞬間処理を行なった。試験区の処理内容はIBAの1,000ppmと2,000ppmの5、10、20、40秒浸漬処理区、この比較区として、対照区および従来から顕著な効果が認められている100ppm、20時間浸漬処理区を設けた。さし穂は枝葉、切口とも健全なものを集め、基部を1cm切

除したのち各処理区20本ずつ、各処理濃度、各時間、基部4~5cmをIBA液に浸し、再び水ざしした。IBAは純粋試薬品は水に溶けにくいので、水に溶けやすく作られているオキシペロン（シオノキ製薬KK製）を使用した。水槽の通気は、空気圧縮ポンプ（圧力14.7kg/cm²）で毎日12時から13時に1時間行なった。

3. 結果と考察

IBA処理後約3ヶ月目の9月10日、発根率、発根木数、枯死率について調査した。各処理区の発根成績を表-1に示す。発根率についてはX²検定、根数についてはF検定を行なった。

表-1 クモトオシに対するIBA高濃度瞬間処理の効果

処 理 区	発 根 率 (%)	平 均 根 数		未 発 根 (%)		
		平 均 値(本)	変 動 係 数(%)	生	存	枯 死
対 照 区	5	5.0	0.0	95		0
100 ppm—20時間	90**	21.1**	75.8	10		0
1,000 ppm—5秒	25	4.4	122.8	70		5
1,000 ppm—10秒	15	4.7	172.3	85		0
1,000 ppm—20秒	10	1.5	46.7	90		0
1,000 ppm—40秒	25	1.6	56.3	75		0
2,000 ppm—5秒	40*	2.8	100.0	60		0
2,000 ppm—10秒	35*	5.3	134.0	65		0
2,000 ppm—20秒	30	2.2	81.8	70		0
2,000 ppm—40秒	25	9.2	53.3	75		0

**、*はそれぞれ対照区との間に危険率1%、5%水準で有意差があることを示す。

発根率については、対照区の5%に対し、100ppm 20時間処理区は非常に高い発根率90%を示し、対照区との間に危険率1%水準の有意差が認められた。その点、高濃度瞬間処理区は発根率10~40%と、いずれも対照区に比べて向上したが、対照区との間に有意差が認められたものは2,000ppm 5秒処理区と2,000ppm 10秒処理区だけで、他の処理区には有意差が認められず、100ppm 20時間処理ほど効果が上らなかった。

平均根数については、100ppm 20時間処理区は21.1本と優れ、対照区および高濃度瞬間処理区との間に1%水準で顕著な有意差が認められた。その点、高濃度瞬間処理区は根数1.5~9.2本を示したが、対照区との間に有意差は認められなかった。

枯死率については、1,000ppm 5秒区に5%の枯死

をみただけで、他はすべて生存していた。

以上、クモトオシに対する発根成績をみると、IBA高濃度瞬間処理は、発根率についてはかなり効果が上がったが、その発根率向上程度や根数増加の効果は100ppm 20時間処理にはとうていおよばないことが認められた。ただ、今回の処理濃度は2,000ppm 止りなので、さらに5,000ppm までの高濃度について、なお検討の余地があるかもしれない。

引 用 文 献

- 1) 大山浪雄：スギ精英樹のさし木発根不良系統に対するインドール酪酸の効果と処理法、林業技術：3月号 (No.336)
- 2) 石川隆広：カラマツのさし木に関する研究 (第1報)、林試研報：No. 135, p47~52, 1962