

椎茸原木林の造成に関する研究 (VI)

— ガラス室によるクヌギ緑枝さし木試験 —

大分県林業試験場 佐々木 義 則
諫 本 信 義
中 尾 稔

I 緒 言

クヌギさし木は、その材料により、休眠枝さしと緑枝さしの2つに大きく分けられる。休眠枝さしについては、前報(Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ)で報告したが、本報は緑枝さしについての試験であり、発根率は全般に不良であったが、若干の知見が得られたので報告する。なお、本実験を遂行するにあたり御指導頂いた農林省林業試験場九州支場の大山浪雄氏に深謝の意を表する。

II 材料および方法

実験期間は昭和52年6月30日～10月12日であり、当場のミスト装置付きのガラス室内(相対照度55%)で実施した。

1. 材 料

材料は普通枝と萌芽枝の2種を用いたが、両者とも昭和48年3月に実生2年生苗を植栽し、設定時から3ヶ年通常量の施肥をおこなったものから採取した。普通枝はよく伸長した1年生のもの、また萌芽枝は、昭和52年3月に枝や幹を切断し、採穂園仕立てにしたものから採取し、実験に供した。

2. 方 法

実験計画は表-1に示すとおりで、5要因実験であり、それぞれの要因を相互に組み合わせて実施した。なお、普通枝については、硝酸銀を0、1000ppmの2水準、IBAを0、50、100ppmの3水準とし、他の要因および水準数は同一にした。

表-1 実験要因および水準

要因	水 準	単位	
材 料	普通枝, 萌芽枝	-	ダイオジェードのしゃ光率
しゃ光	50, 75	%	
さし床	鹿沼土, 赤土	-	
硝酸銀	0, 1000, 2000	ppm	
IBA	0, 50, 100, 200	ppm	

注) 1 処理区18本さしで、くり返しなし。

さし穂の調整にあたっては、長さを10～13cmとし、着葉数1～2枚で、葉長の2/3～3/4を除去した。

中央径は普通枝では4～10mm、萌芽枝では4～12mmのものを用い、基部は斜め切り、上部は水平切りとした。単位薬液量あたりのさし穂浸漬本数は、硝酸銀では96本/ℓ、IBAでは144本/ℓであり、基部浸漬深さはそれぞれ4cmとした。さしつけ深さは5～6cmで、さし床は鹿沼土および赤土をつめた育苗箱(35×50×7cm)を用い、さしつけ密度は54本/箱とした。灌水条件は、7:30～11:00、および15:00～18:30は30分間隔、11:00～15:00までは10分間隔で、10秒間噴霧させた。各処理区(育苗箱)の配置はランダムにおこなった。掘り取り調査は10月12日におこなった。

III 実験結果

掘り取り調査の結果、75%しゃ光処理では、普通枝および萌芽枝のいずれの場合も全く発根が認められなかった。また、普通枝を用いた場合、50%しゃ光処理においても、全体(216本)で2本しか発根しておらず、極めて不良であった。

「さし床」、「硝酸銀」、および「IBA」の3要因を組み合わせた場合の発根率をまとめて示すと、表-2のとおりで、発根率は全般的に低かった。

表-2 処理別発根率

さし床	硝酸銀	IBA			
		0	50	100	200
鹿沼土	0	5.6	0	0	0
	1000	0	0	0	5.6
	2000	0	0	5.6	0
赤土	0	5.6	0	5.6	0
	1000	0	5.6	16.7	0
	2000	0	0	0	0

注) 材料は萌芽枝、しゃ光50%

前述の3要因の効果を調べるため、発根率の逆正弦変換値を用いて、分散分析をおこなったが、いずれの要因も交互作用も有意でなかった(分散分析表省略)。

そこで、傾向分析のため、それぞれの要因について各水準ごとの総和(逆正弦変換値)を示すと、表-3のとおりであり、さし床では赤土、硝酸銀では1000

ppm. IBA においては 100 ppm が良好である傾向が認められた。

表-3 各要因の水準間の比較

要 因	水 準	水準の総和
さ し 床	鹿 沼 土	41.07
	赤 土	65.19
硝 酸 銀	0	41.07
	1000	51.50
	2000	13.69
I B A	0	27.38
	50	13.69
	100	51.50
	200	13.69

注) 総和は逆正弦変換値

なお、本実験で最も良好な発根率の得られた処理の組み合わせは、萌芽枝+50%しゃ光+赤土+硝酸銀1000 ppm + IBA100 ppm の併用処理であり、発根率は 16.7% であり、発根状態は写真-1 に示した。

Ⅳ 考 察

材料として普通枝を用いた場合、種々の処理をおこなっても、ほとんど発根は期待できず、萌芽枝の有効性があらためて確認された。また、光量においても、75%しゃ光処理においては、全く発根が認められず、これは前報(Ⅴ)の結果と同じ傾向である。従って、クヌギの場合、低い照度は発根の大きな障害になるものと考えられる。さし床については、鹿沼土より赤土の方がやや良好な傾向が認められ、今後一考を要するものと思われる。

硝酸銀は、全般的には 1000 ppm が良好のようであり、また IBA は 100 ppm が有効である傾向が認められる。このことは、前報(Ⅴ)の結果と類似していると言える。しかしながら、この中で興味深いことは、硝酸銀処理なしで、また IBA 処理がなくても発根し

ていることである。前報(Ⅲ)の結果では、これらの処理がないとほとんど発根は期待できなかったが、これは休眠枝と緑枝の内的条件の違いに起因するものと考えられる。

Ⅴ ま と め

6月30日～10月12日まで、ミスト装置付きのガラス室で、クヌギさし木実験をおこない、材料、しゃ光、さし床、硝酸銀濃度、および IBA 濃度について検討を加えた。その結果、発根率は全般的に低かったが、材料としては萌芽枝が良好であり、強いしゃ光は発根に不利であること、さし床は赤土の方が良好である傾向が認められたこと、硝酸銀濃度は 1000 ppm、また IBA 濃度は 100 ppm 処理が有効である傾向が認められた。

引 用 文 献

- (1) 佐々木義則他 3 名：日林九支研論，30，115～118，1977

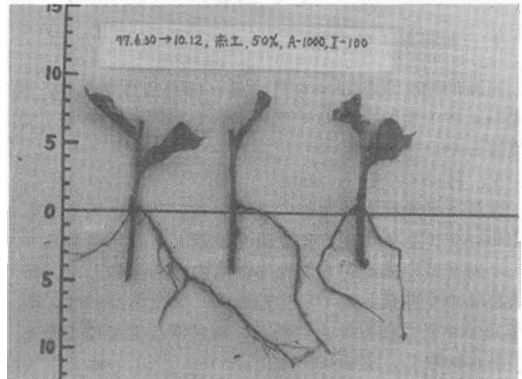


写真-1 さし木発根状態
(萌芽枝+しゃ光50%+赤土+硝酸銀)
1000 ppm+IBA100 ppm