

て苗を弱めて諸被害を受け易くする。不合格苗もふえて結局山行苗数がへる。苗の生長は抑制されるが質は別に良くなる。従つて剪定しない方がよい。

b) ロストラータも活着の向上はないがグロブルス

と違つて苗を弱めて諸被害を受け易くするという心配はない。小苗の時の剪定によつて苗の生長は抑制されない。山行苗数と苗の質については尚検討を要するが剪定は有害ではない。

46. メタセコイヤに於ける発根促進剤 (rootone) の効果について

佐賀県林試 原 信 義

緒 言

今日林業上にも色々の発根促進剤が用いられるようになって来たが、その実用的な面においては色々の難点があるようである。近年ルートン (rootone) と称し粉状の植物ホルモン剤が出て使用法が容易になつたので、実用面に使用されることが多くなると思われる。

本試験は me tasequoia を材料としてホルモン処理をした場合に発根にどのような変化があるかをみるために行つた。本試験にあつて懇篤なる指導を賜つた、佐賀大学農学部、武富、藤井、両助教授、岸川英利氏並びに数理的処理を願つた当場の樋渡正国君、外諸氏に対し、ここに謹んで感謝の意を表わす。

材料及び方法

(1) 実験材料 当場の圃場にある満2年生のものを母樹とし、木の中程の一定の大きさの側枝より、1年生枝と2年生枝を取り、前者は1本の枝を先端と基部に、後者は先端のみを、各10cmの長さに切り取つた。(挿穂の太さは2年生は6~8mm。1年生枝では3~4mmであつた。)下部の切口は馬蹄形切返とし、ホルモン剤としては、ナフタリン醋酸およびルートン

剤を用いた。

(2) 処理方法 無処理区は24時間水漬し、ナフタリン醋酸処理区は各濃度に24時間、約5cmを浸漬した。又ルートン処理は挿付直前基部を水で湿し、その部分にルートンを粉剤のまま、まぶし余分のルートンは払いおとした。

(3) 試験区 無処理、ルートン処理、ナフタリン醋酸0.04%、0.03%、0.02%、0.01%、0.002%の7区とし、各区とも1年生先端、1年生基部、2年生先端とに分けた。

(4) 挿付 挿付時期は昭和30年4月1日で、挿付場所は当場の腐植壤土の畑で、幅1mの畦を立て、10cm間隔の溝を掘り、1列に2年生挿しは5本、1年生挿しは10本を、深さ5cmに挿した。そして挿付後いづれも約1ヶ月半、高さ30~40cmに日覆を施した。

(5) 掘取調査 昭和30年9月9日に水分を充分与え、根を切らない様に注意して掘取つた。

実験結果及び考察

(1) 活着状態については第1表に示す通りである。即ち、年次間に於ける活着は有意差があり、1年生の方

第 一 表

処 理 種 別	a) 無処理			b) ルートン処理			c) ナフタリン醋酸 0.04%			d) " 0.03%			e) " 0.02%			f) " 0.01%			g) " 0.002%			x ² 検定	
	①挿付本数	②発根本数	③活着率	①挿付本数	②発根本数	③活着率	①挿付本数	②発根本数	③活着率	①挿付本数	②発根本数	③活着率	①挿付本数	②発根本数	③活着率	①挿付本数	②発根本数	③活着率	①挿付本数	②発根本数	③活着率		
	本	本	%	本	本	%	本	本	%	本	本	%	本	本	%	本	本	%	本	本	%		
一年生	先端部	50	43	86	50	48	96	50	0	0	49	0	0	50	14	28	49	32	65.5	50	37	74	**
	基部	30	30	100	35	35	100	35	0	0	36	6	16.7	35	16	45.7	41	36	87.8	35	31	88.6	
二年生	先端部	30	14	46.7	30	17	56.7	30	1	3.3	29	3	10.3	30	10	33	30	18	60	30	19	63.3	**
x ² 検定	**																						

がよかつた。部間(先端と基部)の間には有意差は認められなかつた。又処理間に於ける活着はナフタリン醋酸の0.04%, 0.03%, 0.02%が悪く, 無処理, ルートン処理, ナフタリン醋酸0.01%, 0.002%処理は良か

つた。しかし無処理とその各間には有意差は認められなかつた。

(2) 1本当りの発根数をみると次の第2表に示す通りである。

第 二 表

挿穂種別	処理別	(a) 無 処 理		(b) ルー ト ン 処 理		(c) ナフタリン醋酸 0.04%	(d) // 0.03%	(e) // 0.02%	(f) // 0.01%		(g) // 0.002%		F 検 定
		\bar{x}	t,05& \bar{x}	\bar{x}	t,05& \bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	t,05& \bar{x}	\bar{x}	t,05& \bar{x}	
一年生	先端部	7.0本	±1.59	7.9	±0.85	0	0	5.5	8.2	±1.2	7.4	±1.54	}
	基 部	4.0	±1.03	6.3	±0.81	0	4.2	7.0	7.2	±1.31	6.4	±1.68	
二年生	先端部	4.9	±1.75	7.9	±2.22	6.0	5.3	7.8	6.5	±2.11	7.2	±2.06	
F 検 定		処理間には有意差を認めた (危険率 5%)											

但し F 検定は (a), (b), (f), (g) のみについて行つた。

即ち1年生の部間における発根は有意差があり, 1年生と2年生には有意の差は認められなかつた。又処理間には有意差が認められ, ルートン処理区が良く, ナフタリン醋酸の薄いものも良好であつた。各部間のホルモン処理の効果は1年生の基部と2年生の先端部

にあつたが, 1年生の先端は明瞭でなかつた。

(3) 発根部位 第3表に示す通りであり, 1年生先端部と2年生先端部では有意差があり, 又処理間, 1年生の部間にも有意差が認められた。

第 三 表

挿穂種別	処理別	(a) 無 処 理		(b) ルー ト ン 処 理		(c) ナフタリン醋酸 0.04%	(d) // 0.03%	(e) // 0.02%	(f) // 0.01%		(g) // 0.002%		F 検 定
		\bar{x}	t,05& \bar{x}	\bar{x}	t,05& \bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	t,05& \bar{x}	\bar{x}	t,05& \bar{x}	
一年生	先端部	8.4mm	±3.95	13.3	±4.03	0	0	40.7	25.5	±5.59	11.6	±5.97	}
	基 部	5.8mm	±1.78	8.4	±1.47	0	41.9	32.7	16.6	±2.67	10.0	±2.10	
二年生	先端部	6.2	±1.52	9.4	±5.22	34.3	37.7	32.6	17.6	±2.52	4.1	±1.39	
F 検 定		処理間には有意差があつた (危険率 5%)											

但し F 検定は (a), (b), (f), (g) のみについて行つた。

即ち1年生と2年生では1年生が一般に高く, 1年生でも先端と基部では先端の方が高く, 又濃度が高くなると, 発根部位も高くなる様である。

斯様に *metasequoia* は特別な処理を行わなくても活着は良好であるが, 発根は非常に不均一で, 大きい根が少数しか出なかつたり (特に太い枝, 2年生枝) かつたよつて発根する場合も多い様であつた。而して処理を行つて発根数を増すと共に, 不均一な発根を均一ならしめ, また均一な太さの根を出さしめる効果があつたが, その効果は全処理に云えることではなく, ルートン処理区と薄い濃度のナフタリン醋酸 0.01%,

0.002%区に効果があつた。しかしナフタリン醋酸処理区においては, 薄い濃度においても発根している部位まで枯れているものが多く, このことは濃度の高くなるにつれて多くなつていた。だがルートン処理区は, 斯様なことはなかつた。しかし処理区は無処理に比し一般に発根部位が高くなつた, 又挿穂のどの部位が最も良好であるかは, 本試験では断定出来ないが, 1年生と2年生とすれば1年生の枝が良い様であり, 1本の枝では基部より先端の方が良好であると考えられる。