

上表と発芽試験の結果を比較検討すれば

- (1) *E. rostrata* の発芽勢は *E. viminalis*, *E. paniculata* とは大差なく又 *E. tereticornis* より悪いのに圃場では逆に良好な成績を収めているが、これは *E. rostrata* が優良、不良種子の判別が困難で不良種子と思われるものにも発芽力の強いものが相当含まれているためであろう。
- (2) *E. viminalis* と *E. paniculata* の発芽力は大差ないのに圃場で *E. viminalis* が良好な原因は *E. paniculata* は前者より種子が小さく圃場の発芽率が悪くなるのではなからうか。
- (3) *E. robusta* は他の種類に比べ何れも成績が悪い。以上の実験及び考察から供試種類の播種量を一応決定すれば次のとおりである。
- (1) *E. rostrata*-5g 区は得苗率 71.5 % であるが 10g 以上になれば 47.5 % 以下となり得苗率が著しく低下するので m^2 当 5g の播種量で充分である。

- (2) *E. robusta*- 優良種子の含有量も少く発芽力も弱いいため発生本数及び得苗率が非常に悪く、この結果では適正な播種量は決定し難い。
- (3) *E. tereticornis*-5g 区は得苗率は土地利用の面から不利で、又 15g 以上は得苗率が悪くなるから 10g が適量と思う。
- (4) *E. viminalis*-15g 区は得苗 992 本で得苗率も最上であるから適量であろう。
- (5) *E. paniculata*-5g, 10g, 15g は得苗率並びに得苗本数共に悪く 20g 区では 1000 本近くの得苗で得苗率も稍々良好であるから 20g の播種量で失敗は少いと思う。

供試種類の育苗に際して上記の播種量を使用すれば事業上失敗することは少いと思うが、これは飽くまで第 1 表の発芽力を有する場合であり発芽力の異なる時には播種量を夫々加減すべきであろう。

45. ユーカリ苗床替の際の剪定

林試宮崎分場 吉筋正二・瀬戸鈴種・川添 強

1. ま え が き

一般に細根の多い活着の良い健苗を養成する一つの方法として床替が行われる。ユーカリ 1 年生苗養成の場合、床替を 3 回行うとすれば 1 回は夏になり、2 回行う場合でもおくれ夏になる事もある。夏の床替は枯れ易い。それで苗を剪定して蒸散作用を少くし床替の活着を良くしたり、得苗率を増したりすることが出来るかどうか、又苗の形質にどんな影響を与えるかを知るためにこの試験を行った。

2. 試験の方法

概 要

昭和 30 年 4 月末播種したグロブルスとロストラータの 2 種に就いて、7 月 12 日に夫々処理別試験区を設けた。3 区 3 回繰り返しの乱塊法によつた。1 ヶ月後活着を調べ又 10 月 19 日掘取り、山行苗の形質を各要素別に測定し之等数値を分散分析して処理区別有意の差を検定し、各処理の影響を考察した。

- a) 苗木：苗高 10cm 前後のもの
- b) 試験区：苗木処理別 ABC の 3 区 3 ブロック 1 プロット $1 m^2$, 40 本仕立
- c) 苗木処理：A. 剪定区は苗の主軸を約 5 cm に

切り詰めると共に葉を 2~3 片残る様にした。B、剪定保護区は腐れが入るのを防ぐため切口にパラフィン蠟を塗布した。C. 無処理区は普通の床替をした。

d) 床替：各区共移植はこてを用い、床替と同時に苗木を処理し、直ちに日除けをした。7 月 12 日の実施当日は曇天、小雨模様であつた。

e) 管理：灌水は一度も行わない。9 月 29 日の颱風 22 号来襲の翌日は苗木引起し、土寄せ等をした。

3. 結果と考察

(1) グロブルスの場合

a) 枯損状況：第 1 表の 1 ヶ月目の活着本数は、苗木を処理しても活着がよくならないことを示す。秋期残存数が A、B 両区で特に少いのは剪定処理によつて苗が弱つていた処に 8 月以降の干越や 9 月 29 日來襲の颱風 22 号の被害のためである。秋期残存数は、A 剪定区が明かに無処理区より少い。

b) 得苗数：A、B 両区は不合格苗も多く従つて山行苗が無処理区より遙かに少い。

c) 苗の形質：A、B 両処理区の苗高、根元径及び全重量は無処理区より明かに少く、剪定処理するとその成長を抑制することが判る。比較苗高と T/R 率については 3 区間に有意の差はなく苗の質を良くすると

第 1 表 ユーカリ, グロブルス処理別床替苗の得苗数及形質表

苗 木	処 理 ブ ロ ツ ク	A. 剪 定 区				B. 剪 定 保 護 区				C. 無 処 理 区				小數統計に依る処理 区間有意の差の検定	
		I	II	III	平均	I	II	III	平均	I	II	III	平均	有意差	5%及10% 水準の平均 値間の差
床 替 本 数		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
1ヶ月目の活着本数		35	37	26	32.7	36	35	36	35.7	31	32	33	32.0	なし	
秋期残存本数		18	20	20	19.3	22	17	31	23.3	31	27	33	30.3	A-C*	5% 8.4
山 行 苗 数		10	8	14	10.7	5	7	23	11.7	29	20	30	26.3	A-C* B-C*	5% 11.2
苗 高 cm		30.7	34.0	32.8	32.5	32.6	33.7	38.3	34.9	52.4	55.5	45.5	51.1	A-C** B-C**	5% 9.6 1% 15.6
根 元 径 mm		4.6	4.5	4.2	4.4	4.4	4.7	4.9	4.7	5.6	6.7	5.4	5.9	A-C* B-C*	5% 1.1
比較苗高		68.0	76.6	78.9	74.5	73.4	71.4	85.6	76.8	94.0	79.5	86.5	86.7	なし	
全 重 量 g		12.3	14.1	16.1	14.2	9.0	13.7	17.8	13.5	38.0	33.2	32.3	34.5	A-C** B-C**	5% 10.0 1% 15.2
T/R		2.94	4.38	3.04	3.45	3.10	4.33	3.86	3.76	4.40	4.61	4.57	4.53	なし	

(備考) 床 替 は 昭和 30 年 7 月 12 日 * 印は有意の差のある記号。
 掘取調査は 〃 30 年 10 月 19 日 ** 印は非常に有意の差のある記号。
 比較苗高は 苗高/根元径

はいえない。

(2) ロストラータの場合

a) 枯損状況: 第2表の1ヶ月目の活着本数は苗木
 に剪定処理を行つても活着がよくなることを示

す。秋期残存本数は1ヶ月目の活着数と等しく、その
 間に枯れがない事は剪定しても苗が弱くならない事が
 判る。

第 2 表 ユーカリ, ロストラータ処理別床替苗の得苗数及形質表

苗 木	処 理 ブ ロ ツ ク	A. 剪 定 区				B. 剪 定 保 護 区				C. 無 処 理 区				小數統計に依る処理 区間有意の差の検定	
		I	II	III	平均	I	II	III	平均	I	II	III	平均	有意の差	5%水準 の平均 値間の差
床 替 本 数		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
1ヶ月目の活着本数		38	35	36	36.3	37	40	40	39.0	36	35	37	36.0	なし	
秋期残存本数		38	35	36	36.3	37	40	40	39.0	36	35	37	36.0	なし	
山 行 苗 数		31	28	35	31.3	37	40	40	39.0	36	35	36	35.7	A-B*	4.8
苗 高 cm		78.7	66.1	61.7	66.7	79.0	77.7	84.8	80.5	81.6	71.2	79.7	77.5	なし	
根 元 径 mm		8.5	7.4	7.1	7.7	8.1	8.3	8.4	8.3	7.8	7.5	8.1	7.8	なし	
比較苗高		94.2	92.9	90.0	92.4	102.7	96.6	103.7	101.1	104.5	97.2	99.4	100.4	A-B* A-C*	6.2
全 重 量 g		553.	44.4	45.5	48.4	57.2	54.8	56.6	56.2	57.1	49.5	50.8	52.5	なし	
T/R		3.55	3.59	4.10	3.75	3.65	3.92	2.90	3.49	3.91	3.55	2.64	3.37	なし	

(備考) 第1表に同じ。

b) 得苗数: A剪定区は不合格があつて山行苗数は
 A-B間に有意の差がある。

c) 苗の形質: 苗高, 根元径及び全重量について,
 3区間に有意の差はなく, 剪定処理をしても生長抑制
 にならない。T/R率についても差はないが比較苗高

についてはA区はB区, C区より小さい。

4. 結 び

a) ユーカリ, グロブルスは夏, 小苗を床替する際
 主軸を剪定しても活着をよくしないのみならず, 却つ

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壌土の畑で、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

挿付種別	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%			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		**																					