

となつて場所一従つて輸送日数の差、梱包種の差は認められない。

第2表で「梱包種」「置き場所」の要因で活着に差があるかどうかを調べると

要因	d.f	分散	F
梱包種	2	203.50	1.59
場所	3	454.33	3.57
誤差	22	127.32	

$F_{22}^2(0.05)=3.44$
 $F_{22}^3(0.05)=3.05$

となつて梱包種の間には差が認められないが、場所の間では有意の差が認められる。更に場所について分析すれば、2週間×風と他の場所との間には極めて有意の差が認められるが、他の場所一2週間×倉、1週間×風、1週間×倉の相互間には差が認められない。而して2週間×風では梱包種の間にも有意の差が認められる即ち、風の通る所に長い期間一2週間一放置することは活着に悪い影響があり、又梱包の違いもあらわれて

くる。第一の試験で愛知と広島との間に差が出なかつたのも、期間に差が少いのと、有蓋貨車で運ばれた結果によるものと推察される。従つて輸送一鉄道、トラック等の場合は特に「風」に注意しなければならぬし、梱包にも注意すべきことは言を待つまでもない。

第3表で曝射の0分、10分の第一群と、30分、60分の第二群との間に有意の差が認められるが、相互の群内では差が認められない。

要因	自由度	分散	F
第一群	1	13.50	3.43
第二群	1	0.16	—
第一群、第二群	1	33.33	8.48
誤差	6	3.93	

$F_{6}^1(0.05)=5.99$

苗木の活着には苗木の含水量が関係するから、植栽時に抜きとつて含水量の調査をした結果は第4表の通りである。

第4表の1 活着と含水量(曝射)

曝射時数	ヒ ノ キ					モ リ シ マ				
	活着率	0分と対比した含水率				活着率	0分と対比した含水率			
		細根	幹根	幹葉	全体		細根	幹根	幹葉	全体
0分	100	100 (61.8)	100 (48.7)	100 (58.0)	100 (57.7)	70	100 (69.6)	100 (57.9)	100 (55.0)	100 (56.0)
10分	100	84.5	110.8	103.4	100.2	55	89.5	98.4	97.3	96.8
30分	100	77.7	110.2	101.0	99.0	47	82.2	92.6	99.8	98.9
60分	98.5	59.4	110.4	96.4	99.8	45	78.4	91.7	98.5	85.2

即ちモリシマでは曝射60分で細根の含水量が対照の78.4%に減じていて、活着率45%となつていることは2週間×風のポリエチレン梱包が含水量で対照の75.6%、活着率40%とよく似た結果を示し、箱梱包のもので74.9%で活着率70%を示している。これらの結果はヒノキの曝射60分で細根の含水量が対照の59.4%となり、活着率が100%に近い値を示しているのと非常に違いであつて、モリシマの細根が非常に乾燥に弱いことを表わしている。

第4表の2 活着と含水量

(モリシマ 2週間×風)

梱包種	活着率	対照と対比した含水率			
		細根	幹根	幹葉	全体
普通	10.7	47.5	76.5	80.3	81.3
ポリエチレン	40.0	75.6	93.8	98.2	96.3
箱	70.7	74.9	96.5	99.8	97.7

49. ユーカリ苗の根切りについて

林試宮崎分場 吉筋正二・瀬戸鈴種・川添 強

優良苗を得る目的で根切りの時期別と度数の試験をした

1. 実験材料

(樹種) グロブルスとロストラーター。(播種) 昭和30年3月29日。(床替) 同年6月1日に試験畑に普通に床替した。其の時の苗高5cm。(基肥) 1m²当り硫安55g, 過石45g, 硫加20g。(植付距離)

第 1 表 グロブルス苗の根切り処理別

苗木本数 と形質		処 理 別 ブ ロ ッ ク 別				A 区				B 区				C 区			
		I	II	III	平均	I	II	III	平均	I	II	III	平均				
得 苗 数	一 等 (本)	12	14	2	9.3	20	15	8	14.3	19	19	17	18.3				
	二 等 (本)	18	14	27	19.7	16	21	21	19.3	9	13	11	11.0				
	計 (本)	30	28	29	29.0	36	36	29	33.7	28	32	28	29.3				
苗 高 (cm)		66.3	58.2	71.8	65.4	55.6	48.1	62.9	55.5	42.7	36.7	52.9	44.1				
根 元 径 (mm)		6.9	6.0	6.9	6.6	5.7	4.8	5.9	5.5	4.6	5.2	5.4	5.1				
比 較 苗 高		103.4	102.1	107.4	104.3	101.9	103.7	109.7	105.1	95.2	92.8	99.0	95.7				
全 重 量 (g)		57.1	34.7	43.2	45.0	52.1	19.5	36.7	36.1	24.1	21.8	24.9	23.6				
T/R		5.8	5.0	5.1	5.3	4.3	3.9	5.3	4.5	3.6	3.8	3.9	3.8				

第 2 表 ロストラータ苗の根切り処理別

苗木本数 と形質		処 理 別 ブ ロ ッ ク 別				A 区				B 区				C 区			
		I	II	III	平均	I	II	III	平均	I	II	III	平均				
得 苗 数	一 等 (本)	8	15	2	8.3	5	6	5	5.3	18	18	12	16.0				
	二 等 (本)	24	20	32	25.3	33	28	33	31.3	18	21	19	19.3				
	計 (本)	32	35	34	33.7	38	34	38	36.7	36	39	31	35.3				
苗 高 (cm)		97.6	95.9	102.6	98.7	91.7	90.9	86.8	89.8	80.3	80.4	76.5	79.1				
根 元 径 (mm)		8.8	9.5	8.5	8.9	7.9	8.2	7.5	7.9	8.4	8.2	8.5	8.4				
比 較 苗 高		114.5	103.9	119.8	112.7	121.2	115.6	122.0	119.0	100.3	100.7	94.6	98.5				
全 重 量 (g)		60.6	70.4	61.0	64.0	54.4	50.0	38.9	47.8	51.6	50.5	44.9	49.0				
T/R		3.24	3.24	3.16	3.21	3.30	2.95	2.91	30.5	3.21	2.88	3.15	3.08				

得苗数とその苗木形質表

D 区				統計処理により有意 の差のあるもの
I	II	III	平均	
16	14	8	12.7	A—C* D—C*
8.	7	14	9.7	—
24	21	22	22.3	A—D* B—D* C—D*
44.0	51.1	53.4	49.5	A—C** B—A* A—D** B—C*
4.8	5.6	5.1	5.2	A—B* A—D* A—C*
92.9	97.6	108.8	99.8	B—C** A—C*
18.0	21.4	17.9	19.1	A—D** A—C* B—D*
3.5	3.0	4.4	3.6	A—C** A—D**

得苗数とその苗木形質表

D 区				統計処理により有意 の差のあるもの
I	II	III	平均	
17	13	14	14.7	A—C* B—C** B—D*
15	20	19	18.0	—
32	33	33	32.7	なし
80.1	78.7	80.2	79.7	A—C** B—C* A—D** B—D*
8.2	7.8	7.5	7.8	A—B* A—D**
99.7	105.9	104.7	103.4	A—C* B—C** B—D**
44.9	42.2	41.7	42.9	A—B** A—C** C—D* A—D**
2.76	3.22	2.73	2.90	なし

20×12cm.

2. 試験方法

(試験区) 1プロット1m², 40本仕立で, 3プロットの各々に A, B, C, D の4区を含む様に乱塊法によつて試験区を設けた. 試験区は下記の通りである.

(根切り法) 先きの曲つた根切り鎌を使つて列間に苗の根元から 6~7cm の距離を保ちながら, 列に沿つて地面と共に主根, 側根を切り, 次に反対側から側根を切り, 更に普通の鎌で之と直交する様にして1回の根切りを完了した. 主根は地下10cm 余りの処で切られる様にした. 根切りによる枯れを防ぐために, 曇り小雨模様の日をえらんで片側づつ2度に分けて実施した.

試験区	根 切 り 処 理
A区	無 処 理
B区	苗高 10cm 余の時, 7月15日と7月23日実施.
C区	苗高 15cm 余の時, 8月12日と8月25日実施.
D区	B処理とC処理の2回実施.

(調査) 苗の良否の判定基準としては苗高 20cm, 根元径 3mm, 地下重 2g, 全重 5g 未満を不合格とし, 合格苗を一, 二等に分け, 比較苗高 100 以下で根系比較的良好いものを一等苗とした. 又各処理区の苗の形質を比較する数字として, 苗高, 根元径, 比較苗高, 全重, T-R 率の5要素につき夫々の平均値を用いた.

3. 結果と考察

(1) グロブルスの場合 (第1表参照)

(a) 得苗数 D区は A, B, C区より少い.

(b) 一等苗 C区は A, D区より多い.

(c) 苗の形質 苗高は B, C, D, 特に C, D区が低い. 根元径は B, C, D区は A区より小さい. 比較苗は C区は A, B区より小さい. 全重量は C, D区は小さい. T-R 率は C, D区が明かに小さい.

(2) ロストラーターの場合 (第2表参照)

(a) 得苗数 各区間に優劣はない.

(b) 一等苗 C区とD区が多い.

(c) 苗の形質 苗高は C区, D区が小さい. 根元径は B, D区は A区より小さい. 比較苗高は C区, D区が小さい. 全重量は B, C, D, 特に D区が小さい. T-R 率は各区間に優劣がない.

要するにグロブルス苗の根切りは生長を抑制するが, 苗が少々大きくなつた8月中旬に根切りすると, 上長生長を特に抑制し, 比較苗高と T-R 率の小さい

がつちりした苗が出来て、良い苗を多く産する。ロストラーターの場合もほとんど同様な傾向があるが、グロブルスが根切りをくりかえすと却つて得苗数がへつ

たのに、ロストラーターは生育旺盛で得苗数は減らないし、良苗が多い。グロブルスとロストラーターとでは根切り処理に多少の手加減が必要と思われる。

50. 金峯山国有林の外国樹種試験林の成績

熊本営林局 日下部 兼道

1. 試験林設定の経過

金峯山国有林は熊本営林署管内の熊本市外芳野村所在の金峯山（標高 665 m）一帯の国有林で、外国樹種試験林はその東北面山腹に散在している。火山系の山

で基岩は主として角閃安山岩。土壤は石礫を含む黄褐色の埴質壤土。表層は黒色火山灰土で被われている。一般にヒノキの適地とみとめられる。

試験林は第1表の通り明治44年以来順次設置され、昭和4年には中間成績調査がなされている。

第1表 試験林及び昭和4年当時の成績一覧表

樹種	植栽年月	面積 (ha)	本数 (本)	昭和4年10月当時の成績				摘 要
				林令	直径 (cm)	樹高 (m)	クローネ径 (m)	
テ ー ダ マ ツ	明治44年3月	0.35	90	18	26~41 平均 33.2	11~15 平均 13.1	6.5	現在 0.24ha に 18 本残存 成育良好
ハ ン テ ン ボ ク	〃	0.25	22	18	12~30 平均 20.4	2~11 平均 10.1	6.0	現在 0.07ha に 12 本残存 成育良好
オウシュウトウヒ	大正2年3月	ヒノキと混植	780	16	3~15 平均 6.0	6~13 平均 9.9	—	消滅現存せず
ヒマラヤスギ	〃	〃	35	16	6~0.5 平均 15.3	4~11 平均 7.2	3.5	現在 11 本残存 成育良好
ストロブマツ	〃	アカマツと混植	906	16	5~15 平均 7.9	—	—	消滅現存せず
レジノザマツ	〃	0.97	859	—	—	—	—	昭和4年当時消滅
オウシュウトネリコ	〃	—	330	16	8~10	10	—	消滅 現存せず
エンピツビヤクシン	大正5年3月	2.00	6,140	13	2~12 平均 8.0	2~7.5 平均 5.4	1.8	当時のまま現存生育不良

2. 成績の概況

以上8種の外国樹種のうち、レジノザマツ (*Pinus resinosa* Sol.) は昭和4年当時すでに虫害及び自然枯死で全滅し、ストロブマツ (*Pinus strobus* L.) は同時に混植されたアカマツに比して成長劣り、マツケムシの被害も多く、昭和4年の調査当時、すでにアカマツに圧倒されて、その後枯死するもの多く、昭和20年の終戦後は開拓地となつて全部伐除された。オウシュウトウヒ (*Picea abies* Karst.) は調査当時、同時植栽のヒノキより、著しく成長が劣り、根元に虫害を受けるものが多く、かつ浅根性のため、風害を受けて殆んど全部傾倒して枯死にひんしていたが、その後枯死消滅して現在はその根せきがない。

オウシュウトネリコ (*Fraxinus excelsior* L.) も昭和4年当時殆んど全滅して僅かに2本残るのみであ

つた。現在はそれも残っていない。

エンピツビヤクシン (*Juniperus Virginiana* L.) は、前回の調査当時は同時植栽のヒノキをはるかにしのいで良好な成育を遂げていたが、現在の成績はヒノキにはるかに劣っている。但しこれは密植のまま放置されたためかも知れない。

ヒマラヤスギ (*Cedrus Deodara* Loud.) は現在わずかに11本しか残っていないが、極めてよい成長をなし、完満通直の樹幹をなし、近接地のヒノキに比し、単木ではヒノキの4倍の材積成長を示している。

テダマツ (*Pinus Taeda* L.) は昭和4年当時良好な成育をなしていたが、枝が多くウラゴケであつたという。その後、風害や虫害のため現在は18本残っているに過ぎない。然し残存のものは極めてよい成長をとげ、附近には15~16年生の立派な二次林が天然下種によつて成林している、ハンテンボク (*Liriodend-*