

の結果は第3表の通りである。この場合 1-E, 1-F, 2-C, 2-D 区はやや凹斜面のため土壌も他の区に比してやや良好で、そのため灌木の成育が良好で、それによつて覆陰された部分が多く、その結果明確な相違はつかみ得ない。本調査では根瘤菌の効果が益々大きく認められる。2倍施肥の効果は無接種の場合は認められるが、菌接種の場合は認められない。石灰の効果はやや認められる程度である。虫害は 40g 施肥区では 1-E 区を除き（本数少き故）菌接種区、無接種区間に大きな開きがある。播種後 1 年 6 ヶ月目の調査結果は第4表の如くである。即ち 1 冬を越した苗木の残存率は菌接種区が漸然良好である。このことは菌接種苗は外部からの被害に対して抵抗性があることを意味している。又接種区は上長、根元径成長共に無接種区に比して極めて良好である。この場合石灰の効果は認めら

れない。以上のことから推して瘦悪林地における直播造林の場合、その方法の如何によつてその成績は大きく左右される。特に根瘤菌を接種した場合その発芽後の成績、即ち苗木残存率やその成長は現在迄は極めて良好である。このことは瘠悪林地に限らず或る程度良好な土壌条件の林地においても、苗木植栽造林法に比べてその簡便な点、成長の良好な点、苗木の頭丈な点は決しておとらず、かえつて良好な造林法と思われる。相当に強風の当たる地であるが、現在迄風害は全く見受けられないことから推して或る程度風に対して安全な造林法と思われる。今後はその成育調査と並行して風に対する抵抗性を究明するため、植栽による隣接造林試験地を対象として根系調査その他を続行する予定である。

#### 40. ブラジル産ユーカリ品種別の生長経過について

宮崎県林務部林政課 藤 川 八 松

昨年 12 月 13, 14 日の 2 日間林業試験場宮崎分場で開催された九州ブロックの第 1 回ユーカリ樹の研究打合せ会に出席したとき、その結論として補助金制度は時期尚早であるがユーカリ樹の造成試験を実施している会社（例えば日本パルプ、十条製紙など）には何等かの形で助成すべきであり、且つ現地適応試験も 32 年度で打切られるが、この種の試験は少くとも 10 年位は継続すべきであるから要望書を提出しようとの話があつた。それから 1 年近く経過しているが、いまだ何等の措置も講じられない。現在山地植栽の面積造林で成功しているのは和歌山県の日高地区のみと聞いているが苗木、植栽、施肥が適切であれば他の地方でも面積造林に成功するものと信じている。然し今後急を要することは利用面の確立と造林費の低減である。且つ山地植栽と同時に実施しなければならぬことはユーカリ樹の特性をいかし平地の空地、街路樹、耕地、果樹園の防風林、公園、緑地帯の風致木などに大いに取りあげるべきである。

ここでは一昨年、即ち 31 年 7 月下旬播種し昨年 4 月 14~16 日宮崎市近郊に植栽したブラジル産ユーカリ造成第四試験地（A 区面積 1 反 8 畝歩、B 区 5 畝歩）の A 区についてその概要を報告する。前記の通り昨年 12 月林試宮崎分場で中間報告を行つたので本稿はその後の成績について報告する。ユーカリ樹は元来上長生長の旺盛なものであるが、短伐期の場合（仮りに伐期

10 年として樹高 6 m, 胸高径 20 cm と想定して）特に肥大生長の促進をはからなければならないので、その手始めとして枝下高（枝の枯上りの状態）と直径との関連について測定するため枝下高、根元径、樹高別の品種ごとの本数を測定した。その数値は第 1 表、第 2 表、第 3 表の通りである。

枝下高についてみると各品種を通じ 36~55 cm のものが多く、住吉種（仮称）は 56~75 cm のものが最も多い。根際から出ているもので *rostrata saligna* があり、根元径においては品種によつて標準木に相当の開きがあり、最も大きいものは (4 cm) *rostrata saligna longifolia* であり、次いで住吉種（仮称）*longifolia robusta* が 3 cm, *alba* が 2 cm, *botryoides* が 1.5 cm となつている。樹高においては標準木で *saligna* 最高で 231~260 cm, *rostrata, longifolia* が 201~230 cm, 住吉種が 161~200 cm, 次に *terticornis, resinifera, robusta*, 最小 *alba, botryoides* の順となつている。これを仮りに枝下高 40~50 cm の各品種別の根元径、樹高を比較してみると *saligna, rostrata* が樹高 2.80 m, 根元径 4 cm となり、（多少 *saligna* の方がよい）次いで住吉種が樹高 2.50 m, 根元径 3 cm となり、その他の品種は本数も少いのでハッキリしたことはわからないが大体樹高 1.5 m~2.10 m, 根元径 2.5 cm~3 cm の間にある。尚植栽本数の活着歩合と年生長（樹高）を示すと第 4 表のように *terticornis, rostrata, sal-*

第 1 表 枝 下 高 別 本 数

○印標準木 (單位 cm)

品 種	枝 下 高	根 際									枝なし	計
		~15	16~35	36~55	56~75	76~95	96~115	116~135	136~155	156以上		
botryoides	施肥				2						7	9
alba	"		1	⑤	2	1					13	22
terticornis	"		4	⑦	2						2	15
longifolia	"		4	②		3			1		3	13
resinifera	"			1							2	3
rostrata	"	5	4	⑪	8	4			1		4	47
saligna	施肥	1	2	⑬	6	3	2				3	35
	無施肥			2							13	15
robusta	施肥		1	⑤	3						10	19
	無施肥										12	12
(仮称) sumiyoshi	施肥	3	7	35	⑳	24	28	5		1	38	219
	無施肥										14	14
計	施肥	9	23	94	101	35	30	5	2	1	82	382
	無施肥			2							39	41

第 2 表 根 元 径 別 本 数

○印標準木 (單位 cm)

品 種	根 元 径	根 元 径											計	
		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	0.5以下		
botryoides	施肥		2	①	1								5	9
alba	"		6	2	④		3						7	22
terticornis	"		1	1	4	1	②	1	3	2			15	
longifolia	"	1			1		2		①	4	2	2	13	
resinifera	"						1					2	3	
rostrata	"		1		4	3	9	1	⑰	9	2	1	47	
saligna	施肥	1			1	1	6	1	⑧	9	5	3	35	
	無施肥		3									12	15	
robusta	施肥	1			3			④	1	1		9	19	
	無施肥											12	12	
sumiyoshi	施肥	12	47	1	65		⑤⑦		20	6		11	219	
	無施肥											14	14	
計	施肥	15	57	5	83	5	84	3	50	31	9	40	382	
	無施肥		3									38	41	

igna, longifolia の順に活着歩合がよく、32年8月1日調査時より比較し特に robusta の減少が甚だしいのは寒害による枯死であるから、この品種については温度について特に注意を要する。

大体以上が今度の調査の概要で、B区昭和31年4月植栽の第3試験地の報告は後日に譲り、今までの調査からいえることは次のようなことである。

1. 苗木は苗高20~25cm位のもの(1回床替)を根部に泥水をつけビニールにて根部のみを梱包して輸送する。大苗木(苗高1m以上のもの)は植栽7日位前に地上5cmに剪定し、根部をできるだけ切ら

ないようにして泥水につけ、コモ、藁などで梱包し輸送する。

2. 固形肥料は①2号、3号、粒状2号の3種を使用した。種類毎にその効果の差はでていない、且つ肥効は大体1年位でなくなるから(施肥後1年半して掘とつてみると黒色の小さいかたまりが多少残っているが手でおさえるとバラバラになつて終う)短伐期施業なら少くとも1年おきに3回位施肥する必要がある(特に乾燥するやせ地にはその効果はハッキリしている。)
3. 苗木の大きさと根部との関係は、小苗木をそのま

第 3 表 樹 高 別 本 数 ○印標準木 (単位 cm)

樹 種	樹 高												計
	10~30	31~60	61 ~100	101 ~130	131 ~160	161 ~200	201 ~230	231 ~260	261 ~300	301 ~330	331 ~360	361 ~400	
batryoides	2	2	1	①	2	1							9
alba	2	2	8	⑤	3	2							22
terticornis			3	1	④	3	4						15
longifolia	1	2			1	1	②	3	3				13
resinifera	1	1			①								3
rostrata		1	2		8	4	⑩	7	10		3	420cm 1	47
saligna	1	2	1		6	5	2	⑤	8	1	4		35
	6	5	3	1									15
robusta	3	3	1	3	④	1	1	1	2				19
	1	4	7										12
sumiyoshi	17	5	13	19	55	⑤	27	18	12	2	1		219
	4	6	4										14
計	27	18	29	29	84	22	47	34	35	3	8		382
	11	15	14	1									41

ま植付けたものは直根が深く入り、側根の数も多く根毛もよくでているが、大苗木を地上 10cm 位から剪定したものは直根があまり伸びていないし、側根も大きいものが数本出ている程度で、この点からも小苗木の方が得策である。

- 昭和 31 年 4 月植栽の第 3 試験地で (海拔 300m) 昭和 31 年 12 月から 32 年 3 月の間に稲藁で造林木を厚さ 3 cm 位に根元から梢頭まで防寒装置をしたが、現在その結果をみると、防寒装置をしたものが枝張も小さく軟弱な感じを与えるし生長もわるいので、ある程度までは寒害にかかってもそのままにしておく方が得策である。但し樹高 50cm 以下のものは防寒装置の要がある。
- 植栽本数は 1.5m×1.5m の密植として早く鬱閉さして手入れの節約、立地の環境をよくすべきである。
- 品種ごとの枝下高の差は今のところハッキリしていない。樹令が少くとも 5 年位しなければわからないと思われるし、今後とも肥大成長を促進する仕立て方が必要である。
- 今のところよい品種として rostrata, saligna, longifolia, terticornis 住吉種などが有望と思われる。
- 本試験地の中央に metasequoia を植栽したが、

第 4 表 活着歩合と年生長量

品 種	32.4.16		32.8.1		33.9.14		活着歩合 %	平均上長 m
	植付本数	本	調査	本	調査	本		
botryoides	14	14	14	9	64.3		.70	
alba	25	19	22	88.0			.60	
terticornis	15	15	15	100.0			.60	
longifolia	15	14	13	86.6			1.00	
resinifera	5	5	3	60.0			1.00	
citriodora	6	0	0	0			0	
rostrata	51	50	47	92.1			1.00	
saligna	55	51	50	90.0			1.30	
robusta	47	42	31	66.0			1.00	
sumiyoshi	305	/	233	76.4			1.00	
計	538		423	78.6				
meta, sequoia	31		16	51.6			.30	

今の処成績はあまりよくない。

- A 区試験地は一部溜池の水が増水し年間 50 日位浸水する箇所があるが、その地域は多少葉色が黄味をおびているが順調な生育をしている。
- 住吉種のうち 6 本に花が着生していた。(以上)