

全区を通じて *Penicillium* が特に優位で、(*Aspergillus*) > (*Trichoderma*) > (*Mucor* & *Rhizopus*) の順で、病原菌 *Fusarium* は他林分、苗畑等に比して少なかった。この順位は今迄に報告されたものと、やや異つている点もあるが、微生物の分布、量的消長に対する因子は多数にのぼり複雑な関係にあると思わ

れる。*Trichoderma* がヤマハン区及びマツ運積土区に特に多かつた。

2. 土壌の化学的性質

上記に使用した土壌を分析した結果を第3表に示す。

第3表 土壌の化学成分 (風乾物1g当の百分率)

試料採集場所	土壌区分	水分	灼熱損量	全炭素	全窒素	C/N	置換酸度 3 Y ₁	pH(H ₂ O)
ヤシヤブシ区	運積土	7.26	6.49	1.60	0.105	15.2	45.6	5.54
ヤマハン区	〃	4.59	7.20	2.13	0.121	17.6	42.9	5.80
アカシアモリシマ区	〃	6.85	6.17	1.54	0.125	12.3	36.6	5.52
〃	残積土	3.20	5.27	0.76	0.094	8.1	51.9	5.45
マツ区	運積土	4.70	7.10	1.56	0.101	15.4	31.8	5.70
〃	残積土	3.44	6.01	1.67	0.109	15.3	73.8	5.38

灼熱損量、即ち全有機物量はヤマハン区、マツ運積土がやや多いが、これは *Trichoderma* が多数棲息している原因と思われる。

全炭素はアカシアモリシマ残積土区が特に少なく、全窒素も同一傾向が見られた。C/N率はアカシアモリシマ残積土区が最も低く、次いで同運積土区となる。アカシアモリシマの生育が特に大なることより考えると、全有機物が少くC/N率が低いのは、この樹木独特—マメ科植物—の根瘤菌の窒素固定が大きく作用していると考えられる。

土壌化学性の相違は、残積土、運積土両間には認められるが、同一土壌区分内では、モリシマアカシア区が特に肥沃のように思われるが、他区には差が認められない。

3. む す び

2年前に比し微生物総数は増加しているが、糸状菌は $\frac{1}{3}$ 、放射状菌は $\frac{1}{10}$ に減少し、細菌はこれに反して急増した。3肥料木中では、2年後もヤシヤブシ区が最少値を示した。アカシアモリシマ区は急増したように見られるが、根圏微生物数は常に最高値を示していることより、植栽3年半後によりやく土壌微生物に、樹種による数的変化が明らかに現われたと考えられる。

肥料木混植が、土壌の化学性に与える影響は、現在ではアカシアモリシマ区のC/N率より推察した根瘤菌の窒素固定、ヤマハン区の全有機物及びC/N率より推察しての落葉量が多い、という2つのことが充分考えられる。

16 ユーカリ樹の生長について

福岡県林試 山 内 正 敏

1. ま え が き

昭和29年度より林野庁の計画に基づき、国の補助を受けユーカリ樹導入に当つての現地適用試験が全国37都府県で開始された。当場ではその一環として(イ)県下に適応する品種の検出、(ロ)造林技術の研究、(ハ)生育に関する研究、等の目的でユーカリ造成試験を始めた。この試験の中で果してユーカリ樹はどんな生長をしているかについて現在迄の状況を報告する。

2. 試〇地の概況

(イ)黒木試験地 (福岡県八女郡黒木町大字今) 海拔高170m、傾斜及び方向、27°、北西、基岩、安山岩、土性、植質洪積土褐色森林土 B_B~B_D型、年平均気温17.3°C、最高極37.7°C(昭和21年)、最低極-7°C(昭和30年)、年平均湿度72.7%、年平均降水量2,023mm。

(ロ)久原試験地 (福岡県粕屋郡久山町大字久原) 海拔高140~160m、傾斜及び方向21~28°、南南西基岩、

古生層三郡変成岩，土性，礫質壤土，B_B~B_{C'}~B_D型，年平均気温 18.2°C，最高極 35°C，最低極 -6.5°C，年平均湿度 75.2%，年平均降水量 1,645mm.

3. 植 栽

植栽に用いた苗木は宮崎県綾部農園にて育苗された1年生苗及び林野庁と山都屋を通じ原産地薩洲より種子を取りよせ，当場にて育苗した1~2年生苗で，出

来るだけ健全で大きさを同一条件にそろえるよう選んだ。黒木試験地は，面積1反歩で昭和29年6月8品種123本及び昭和30年2月10品種61本を，久原試験地は，面積0.5反歩で昭和30年3月11品種100本を，夫々径2尺，深さ1尺の植穴を掘り，固形肥料10ヶ（黒木）又は粒状肥料50gr（久原）の施肥をして植栽した。

品 種	調 査 地	調査期 符号	黒 木				久 原				場内見本樹**		
			樹 高 m			根元径 cm	調査 本数	樹 高 m			根元径 cm	樹高m	根元径 cm
			総生長	連年 生長	平均 生長			総生長	連年 生長	平均 生長			
E. rostrata	1		1.87	1.87	1.87	2.46		1.63	1.63	1.63	1.82		
	2	6	2.54	0.67	1.27	3.67	9	2.58	0.95	1.29	3.60		
	3		2.90	0.35	0.97	4.47		3.29	0.71	1.10	4.45	5.43	9.89
E. tertiicornis	1		1.49			2.14		0.97	0.97	0.97	1.80		
	2	10*	1.91	0.42	0.96	2.47	9	1.89	0.92	0.94	2.49		
	3		2.49	0.58	0.83	3.14		2.60	0.71	0.87	2.71	5.30	9.50
E. gigantea	1		0.89	0.89	0.89	0.98		1.62	1.62	1.62	1.35		
	2	12	1.19	0.30	0.59	1.71	5	2.08	0.46	1.04	2.97		
	3		1.95	0.76	0.65	2.52		2.58	0.50	0.86	3.58	4.15	6.50
E. viminalis	1		1.46			1.74		0.64	0.64	0.64	1.00		
	2	5*	2.63	1.17	1.31	3.48	3	0.84	0.20	0.42	1.11		
	3		3.70	1.07	1.23	4.67		1.77	0.93	0.59	1.85	5.35	7.19
E. globulus	1		1.48			2.37		1.26	1.26	1.26	1.53		
	2	13*	2.44	0.96	1.22	3.63	9	1.87	0.61	0.94	2.42		
	3		3.14	0.70	1.05	4.32		2.47	0.60	0.82	3.36	3.86	6.67
E. salicifolia	1		1.32			1.90		1.14	1.14	1.14	1.58		
	2	12*	2.01	0.69	1.01	3.58	1	1.44	0.30	0.72	2.23		
	3		2.98	0.97	0.99	4.93		1.56	0.12	0.52	2.53	2.53	4.16
E. cinerea	1		0.96	0.96	0.96	0.97		0.94	0.84	0.84	0.99		
	2	5	1.75	0.79	0.88	1.97	2	1.31	0.47	0.66	1.29		
	3		2.12	0.37	0.71	2.84		1.77	0.46	0.59	3.37	4.33	6.59
E. gunni	1		0.83	0.83	0.83	1.44		0.60	0.60	0.60	0.85		
	2	5	1.97	1.14	0.99	2.53	2	0.83	0.23	0.42	0.97		
	3		2.56	0.59	0.85	3.19		1.41	0.58	0.47	1.65	4.88	5.25
E. melliodora	1		0.96			1.35		0.95	0.95	0.95	0.82		
	2	7*	1.77	0.81	0.89	2.27	7	1.19	0.24	0.59	1.37		
	3		2.09	0.32	0.70	2.99		1.50	0.31	0.50	1.80	3.29	6.42
E. resinifera	1		1.25			1.87		1.24	1.24	1.24	2.21		
	2	13*	1.63	0.38	0.82	2.41	8	1.95	0.71	0.98	3.52		
	3		1.84	0.21	0.61	3.00		2.50	0.55	0.83	4.20	2.89	4.30

* 昭和29年6月植栽. ** 昭和31年3月植栽. その他は昭和30年3月植栽.

1. 昭和31年1月20日, 2. 昭和31年12月1日, 3. 昭和32年11月5日調査.

4. 生 育

黒木、久原の両試験地において現在比較的良好な生育をなしている10品種につき、樹高及び根元径につき、毎年生長休止期に測定した。経過を示すと次の通りである。なお場内苗圃の一部に昭和31年3月見本樹として各品種1本宛植栽したものが極めて旺盛な生育をなしているのでその状況を対比して掲げる。

5. 考 察

現在迄試験植栽した18品種、見本樹として植栽した他の10品種、計28品種の生育状況より推察すれば、本県のB_B~B_D型土壌において適応性があつて

生育良好な品種として、

- 1級 E. rostrata, E. tereticornis
- 2級 E. gigaantea, E. viminalis
- 3級 E. globulus E. salicifolia, E. cinerea E. gunni E. melliodora, E. resinifera

等が挙げられるようである。なお植栽本数が少いため、はつきりしたことはいい難いが、生育良好にして有望なものとして、E. camaldalensis E. dalrympliana, E. blakelyi E. coccifera E. coriacea E. obliqua, E. alba 等が挙げられるようである。又気象条件が良い立地においては、耐寒性比較的低い、E. robusta, E. saligna, E. rudis 等も生育する所があると思われる。

17. ユーカリの育苗技術と生育状況について

国東農林興業株式会社 青 木 繁

1. この問題を取扱っている動機

私はユーカリの数種は必ずわが国においても造林に成功するに違いない。現にグロブラス種が所々に旺盛な生育を見せており、またロブスタ種なども取あぐべきであると考えている。即ち適地においては生長が松類よりも大きく且つ萌芽性に富んでおり、有用材が得られるからである。例えば外房始め太平洋沿岸、瀬戸内海筋並びに南九州においては概ね300米以下の所謂暖地では有望であろう。従つてかような外来樹の造林は、国内林業の改良と相俟つて是非必要なことであつて、これは常識である。殊に木材需給の現状と将来に考えて、今少しく政府の積極性が要望されている。然るに近年各地に植栽されたグロブラス種の造林の失敗の事例にこりてユーカリ造林は駄目であるとの風評を生んでおるのは遺憾である。中村賢太郎教授も「すでにくりかえし公表したようにユーカリの造林はさしひかえたい」(グリーン・エージ, 1957年1月号)と断言されたほどであるが、和歌山県その他におけるユーカリ造林の実際や生育状況に鑑みると、他の導入さるべき外来樹と共にユーカリについても、10年、20年と気永に研究を続ける一方、中間試験的な造林を敢行すべきであろう。

2. 育 苗 技 術

ユーカリ、特にこれまで多く取扱われているグロブ

ラス種の造林の失敗の原因と認むべきは(イ)良苗でなかつたこと、(ロ)苗の取扱いがいいでなかつたこと、(ハ)梱包、輸送の方法が適切でなかつたこと、(ニ)適地を誤つていたこと、(ホ)植え方が粗雑であつたこと、(ヘ)植え付け後の手入れが不充分であつたこと、などの諸点である。このうち良苗を使用することは先決の問題であるが、ユーカリは多くは深根性であり且つ生長が極めて早いので油断をすると俗にいうもやし苗、線番苗となり易い。この種の不良苗を私は至る所で見受けた。私は以上のような事情に照して、台湾でやつている水根切法に改良を加え、引続き研究しているが、その結果比較的の良い苗を育成し得る見通しがついたのでその一端を御報告する。

供試材料、台湾産ロブスタ種

播種の時、昭和31年6月5日

苗圃地、大分県東国東郡武蔵町、灌排水自在な水田、1反歩、壤土、鋤起して碎土、巾3尺、高さ5寸の床、2分目篩にて床の表土を篩い、床面をよく均し、板片にて鎮圧した上、床の法肩は播種面より5分高くし、その巾は5分位、種子の流失を防ぐ、無肥料。

播種量、坪当り3~5勺、細土とよく混ぜ合せて散播、5升。

覆土、被藁、前掲篩を用いて種子の見えかくれ程度に覆土し、被藁は坪当り50匁位、小繩を2列その上にかける。