

97-532

丽水地区林学会
1983年年会资料选编

浙江省丽水地区林学会
浙江省云和县林学会

一九八四年七月

32
3

前 言

1984年1月7日至9日丽水地区林学会在云和县林业局召开了1983年年会。年会期间收到各种学术交流资料共计47篇。这些学术论文、调查报告和试验初报,是我区广大林业科技工作者在过去一年来勤奋学习、辛勤劳动的成果。为了促进我区林业科学技术的进一步普及和提高,根据理事会的决定,择其部份,编辑出版《丽水地区林学会1983年年会资料选编》,作为内部资料交流。因《选编》篇幅所限,其它资料不能如数编入,在此谨向有关作者深表歉意。

《选编》编辑工作由徐承全、张春华、程秋波同结兼职承担,並得到云和县林业局的大力支持,在些一并表示感谢!

编辑工作,由于时间急促,水平有限,加之编者本职工作繁忙,对原作只作个别文字上的修饰,差错在所难免,乞望作者和读者指正。

丽水地区林学会秘书处

一九八四年七月

目 录

1、杉木优良种源选择效果的初步分析.....	胡来长 祝春敏 (1)
2、关于人工造林效果问题的调查分析.....	金时立 (8)
3、草鱼塘杉木速生丰产林成果初报.....	徐旭太 (13)
4、云和县赤石公社坦布坑大队杉木基地成效调查.....	李水荣 诸景洪 (17)
5、从浙南木本植物区系特点略谈浙南山地阔叶树造林树种的选择.....	汤兆成 (20)
6、三十烷醇在杉木育苗生产中应用试验小结.....	闻鼎立 (27)
7、溴氰菊酯飞机超低溶量防治松毛虫效果分析.....	吕以强 王井鑫 施雄亮 (33)
8、巨豆龟蜡的初步观察.....	陈汉林 吴子长 (37)
9、油茶刺棉蚧天敌—— <i>Ghilcorus</i> SP瓢虫室内饲料筛选试验初报.....	沈毓玲 (43)
10、油茶刺棉蚧数量变动的初步探讨.....	梁华平 (49)
11、黑缘红瓢虫发育与温度关系初步探讨.....	孙德友 (58)
12、油橄榄引种驯化试验总结.....	陈涛 金维忠 (63)
13、油茶低产原因的调查与浅析.....	孙德友 曾帮武 (73)
14、浙江红花油茶主要经济性状相关关系的分析.....	曾玉良 刘洪谔 (81)
15、马尾松高产脂选优初报.....	张春华 楼建强 (90)
16、改革物理法活性炭生产工艺的探讨.....	沈泉乃 (95)
17、封山育林是老林区提高森林复盖率的有效途径.....	程秋波 徐承全 (101)
18、丽水城区绿化, 园林化规划设想.....	周玉成 (109)
19、振兴遂昌林业的三件大事.....	常增儒 (113)
20、认真总结经验教训, 大力发展速生丰产林, 逐步解决木材供需矛盾.....	吴昌福 (117)
21、调整林业生产比例关系, 开创林业建设新局面.....	泮金贵 (121)
22、制止森林过伐, 维护生态环境.....	刘桂富 (130)
23、庆元县竹种名录初报.....	陈士强 (134)
24、几种植物新种及新分布记录初报.....	吴鸣翔 章寿朝 (138)
25、关于建立大深山自然保护的建议.....	朱拱森 (139)
26、丽水地区林学会 1980—82 年优秀论文评选结果名单.....	(142)
附 1、丽水地区林学会 1983 年年会代表名单	
附 2、年会其他交流资料目录	

杉木优良种源选择效果的初步分析

龙泉县林科所 胡来长 祝春敏

杉木是我国南方自然分布广、栽培历史悠久的速生用材树种之一。遍及秦岭、淮河以南的十四个省，分布区范围内。由于不同地形、气候、土壤等条件的作用和人工栽培的结果，导致杉木在长期历史发育过程中形成了许多具有遗传差异的种群。为探索杉木群体间的自然变异和遗传变异上的差异。为选择适宜当地栽培、生长快、抗性强的优良种源。从而提高林分生产力，为科学地区划杉木种子调拨范围和建园育种提供原始材料。我所在中国林科院杉木良种协作组统一组织下，1977年收集了南方11个省20个重点产地母树林中一般正常结实的杉木种子。进行了全国杉木第一次种源育苗造林试验，现将五年来幼林生长情况整理如下。

一、试验地的概况

龙泉县林科所位于杉木中心产区的东北边缘，北纬 $28^{\circ}08'$ ，东经 $119^{\circ}05'$ 。海拔200—250米的低丘地带；属普通红壤。PH值为5—6，土层深厚肥力一般，历年均温 17.6°C 。七月份均温 27.9°C ，一月份均温 6.4°C ，极端最低气温 -5°C 。年降雨量1693毫米 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 有效积温5572.3度。始于3月14日终于11月25日。82年早霜11月11日。晚霜2月26日。一年中夏初秋初温暖多雨。七月下旬至八月中旬较炎热干燥。

二、试验材料和方法

种子有来自南亚热带的广西融水、浦北、贺县、广东信宜等四个种源；中亚热带的广东乐昌、湖南江华、会同、江西全南、安福、铜鼓，福建建瓯。贵州锦屏、浙江龙泉、开化、四川洪雅等11个种源；北亚热带的安徽霍山、湖北通山、恩施、陕西南郑等四个种源和一个西南高原季风亚热带特殊生态型的四川德昌种源。这些种源除德昌、洪雅、乐昌、恩施分布在1000米以上的高海拔和铜鼓、霍山、绵屏、通山分布在450—1000米中海拔以外。其余都是低海拔种源。造林时有余苗的种源及当地商品苗凑足25个处理，采用 5×5 的平衡格子不完全随机区组设计。重复六次，每小区30株，区顺山坡方向种植3行。信宜种源苗木只有3次重复用对照苗凑足。南郑种源，只有五次重复用全南种源凑足（统计分析时不足的作缺区。经补算后再统计分析）。全垦整地挖穴 $60 \times 60 \times 40$ 厘米。株行距 2×2 米。造林头三年每年扶育2次，81年10月深挖一次。

79年进行全林调查。以后每年调查各小区中央一行约10株左右。分别测定树高、胸径、

注：第一次种源试验主持人之一兰玉同志，陈孟太、冯建国同志参加部份试验和调查工作，特此致谢。

枝盘数，侧枝总数。结实（逐株统计球果数，82、83年只统计Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ重复，后求出各调查小区结实率和结实株数的平均球果数）、病害（等级1级，25%枝叶感病。2级50%枝叶感病，3级75%枝叶感病。）冻害、叶色等。对第八区组因林地受限，土质薄，生长较差，所以82年对该区组内的南郑、通山、龙泉、浦北及商品苗等5个种源树高、胸径调查材料被剔除，用另外五次重复的相应种源均数代之作为统计分析材料。

三、试验的结果分析

1、表2所列4年生树高统计材料，我们看到4、20、11、6、5号种源始终占据上游。（1号种源历年都处于中下游。82年上升第四位，这可能与它在第八区组内的调查数据剔除用其他五次重复平均数代之导致偏高有关）。3、15、17、18号种源甘居下游，两极阵线分明。居中游的种源五年徘徊的有7、13、14、17号种源，后退的有12、16号种源。又将79与80、80与81、81与82年的树高进行相关分析表明。种源树高生长年份间位次相关极为密切。 r 分别为0.666、0.956、0.960（ $df_{0.05, 20}=0.423$ 、 $df_{0.01, 20}=0.537$ ）。说明了种源树高生长是越趋稳定。还可看到历年的 F 值都达到极显著水平，可见种源树高生长差异是十分明显的，用《LSD法》对20 μ^2 地进行 t 检验结果表明与对照种源相比达到显著水平的种源数由80年2个增加到3个。达极显著水平的由没有增加到2个，大于对照种源数由7个增加到15个。初步看到了种源选择的效果。

我们又把八一年营造的全国第二次种源试验林81、82年的树高作以统计分析，列在表2中，两极阵线依然分明4、20、11号种源仍名列前茅，且82年14、8、19、15号种源也已从第一次试验的中下游跃入前列；并将第一次试验5年生与第2次的2年生树高进行位次相关分析， r 值为0.809，可见2次试验树高生长关系也极为密切，就更足以表明种源树高生长的稳定性。

2、表2所列81、82年种源胸径生长分析材料，两极的种源与树高的位次相符，有2、10、19、14号种源82比81年上升较快。9号种源后退也较快。以《LSD法》用 t 检验结果4、6号种源极显著大于对照，20号种源显著大于对照。18、3号种源显著或极显著小于对照种源。

3、种源间结实率、结实量均数的差异。

从表3和图表4看历年各种源结实率和平均结实数量，是南（南亚和中亚南缘种源）北高、中带低的三带性。从83年的结实率来看，结实率在70%以上的9个种源，南带5个占55.5%。北带3个占33.3%，中带1个占11.1%。在图表1也看出5年生幼林结实率明显增加。第六年南带中带上带上升较剧，而北渐趋平缓。可见南带种源生长快结实也在增加。生长与发育协调，北带种源结实反而有所减少，是否因生长与发育失调，有待于以后观察。4、20号种源树高生长出众结实率只有33%和34%。19、3号种源还未见结实。18号种源结实率低，生长也差。

开花结实是林木受遗传因子控制在阶段发育上反映的一个重要性状，我们从第六年幼林结实情况出发，对20个种源区划提出以下初浅看法。见表5所列。对五种源区4号种源属南亚，20、8号种源属中亚，4、20号种源都在融江上游，高生长出众，而8号种源在第一次试验中居下游，但在第二次试验2年幼生林已上升为第4位，分布上与20号种源靠近。三者

表2

各种源历年树高、胸径平均数的差异

单位：树高(米) 胸径(厘米)

第

79

种源	6	20	4	11	5	12	13	16	9	14	10	2	1	7	19	15	17	18	8	3
树高	0.890	0.880	0.820	0.800	0.790	0.790	0.780	0.780	0.770	0.770	0.750	0.750	0.730	0.720	0.710	0.710	0.700	0.670	0.56	※※※

实际F值 = 3.44※※

LSD_{0.05} = 0.12LSD_{0.01} = 0.15

80

种源	4	20	11	7	6	2	12	5	9	1	19	13	14	17	16	10	8	15	18	3
树高	1.781	1.741	1.721	1.721	1.691	1.691	1.691	1.661	1.641	1.631	1.631	1.591	1.581	1.561	1.541	1.531	1.461	1.451	1.311	1.12

实际F值 = 4.395※※

LSD_{0.05} = 0.20LSD_{0.01} = 0.27

81

种源	4	20	6	11	14	5	2	9	7	12	1	19	17	10	13	16	8	15	18	3
树高	2.772	2.712	2.672	2.592	2.592	2.582	2.572	2.552	2.532	2.532	2.492	2.452	2.452	2.442	2.432	2.392	2.392	2.322	2.021	1.83

实际F值 = 2.82※※

LSD_{0.05} = 0.31LSD_{0.01} = 0.42

次

82

种源	4	20	6	1	5	2	11	7	14	13	10	9	19	12	8	17	15	16	18	3
树高	3.913	3.883	3.813	3.813	3.723	3.703	3.673	3.673	3.663	3.603	3.593	3.573	3.563	3.543	3.513	3.503	3.413	3.312	3.802	2.47

实际F值 = 6.275※※

LSD_{0.05} = 0.39LSD_{0.01} = 0.51

表 2

各种源历年树高、胸径平均数的差异

单位：树高（米）胸径（厘米）

第	81	种源	11	4	20	8	15	9	19	6	5	12	13	14	7	16	10	2	3	1	17	18	
		树高	※※	※※	0.700.660.650.640.640.630.630.620.600.590.590.590.580.560.540.520.520.500.50																		
		实际F值 = 2.545																					
		LSD _{0.05} = 0.10											LSD _{0.01} = 0.14										
二	82	种源	4	11	20	14	8	19	15	9	6	12	7	13	10	5	2	1	17	16	3	18	
		树高	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	
		实际F值 = 3.999																					
		LSD _{0.05} = 0.18											LSD _{0.01} = 0.24										
第	81	种源	6	20	4	9	5	7	14	8	11	2	13	10	12	1	19	17	16	15	18	3	
		胸径	※※	3.333.253.253.073.012.912.912.902.892.872.812.762.722.712.702.692.642.421.881.82																		※※	※※
		实际F值 = 2.898																					
		LSD _{0.05} = 0.62											LSD _{0.01} = 0.82										
一	82	种源	4	6	20	2	10	12	19	14	7	13	1	11	5	16	8	17	15	9	18	3	
		胸径	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	※※	
		实际F值 = 3.117																					
		LSD _{0.05} = 0.76											LSD _{0.01} = 1.00										

※※表示差异显著, ※※※表示差异极显著

各种源历年结实情况统计表

表 3

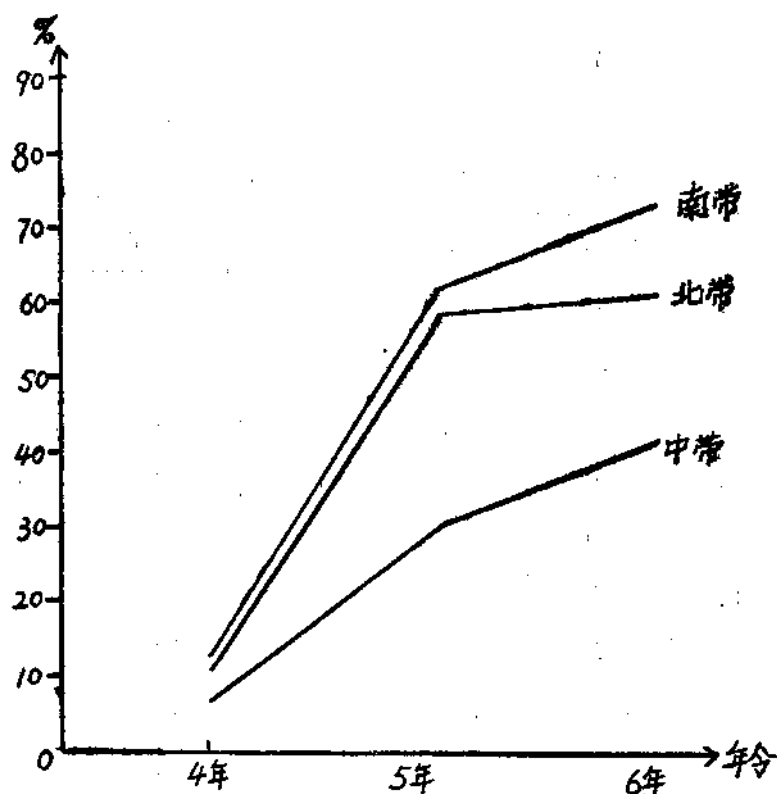
地 带	种源号	四 年 生	五 年 生		六 年 生		备 注
		结实率%	结实率%	平均结实 个	结实率%	平均结实 个	
北 带	1	6	61	37	70	55	平均结实个 数指已经结 实的单株平 均结实个数
	2	14	61	21	83	36	
	11	13	67	43	69	29	
	12	7	69	37	59	33	
	18	5	35	12	23	14	
	平 均	9	58.6	30	60.8	33.4	
中 带	8	2	13	33	37	20	
	14	16	78	35	82	67	
	15	8	27	25	37	45	
	16	4	23	8	42	30	
	17	1	37	25	52	18	
	19	3	3	6	0	0	
	20	6	31	6	34	19	
	平 均	5.7	29.9	19.7	40.6	28.4	
南 带 和 中 带 南 缘	5	17	90	43	97	54	
	6	20	66	28	93	44	
	7	12	46	39	61	59	
	9	20	71	27	76	37	
	10	1	72	21	86	46	
	13	2	59	30	71	38	
	4	4	29	24	33	35	
	平 均	11.9	61.9	30.3	73.9	44.7	
	3	0	0	0	0	0	

种源主梢冻害率、受炭疽病害感病指数统计表

表 6

种源号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
冻害率 %	16	34	51	50	44	33	17	29	46	31	14	8.6	14	42	25	29	2.8	0	32	31
感病指数 %	4	10.3	4.6	2.5	3.6	1.3	21.3	4.1	1.3	3.0	6.2	1.4	3.3	5.1	1.5	10.1	0.9	3.1	3.9	15.6

结实率



20 种源区划表

表 5

种 源 区	一	二	三	四	五	六	七	八
种 源 号	18,11 12,14	17,16 19,14	13,7 10	5,9 6	4,20 8	3	2	1
结实率%	58.3	32.7	72.7	88	34.7	0	83	1
平均结实数 (个)	35.8	23.2	47.7	45	24.6	0	36	55
树高(米)	3.42	3.45	3.62	3.70	3.77	2.47	3.70	3.81

结实率都低，可能是个优良种群把它划在一起。14号是属中亚热带树源，但结实率是带中最高，分布上与11号种源靠近，划入一种源区。

5、各种源对冻害、病害的抵抗力。

表6列一年生种源幼林主梢冻害率，从地理分布上看有自南往北自西向东递减的趋势（除3号种源）。速生种源比生长差的种源要重，但自第二年起就只是个别种源轻微受冻。低温对种源生长未带来多大影响（除3号德昌种源）。杉木炭疽病，一般是处在迎风面上区组的种源有不同程度的感染，种源间感病指数虽也有差异，但并未影响其生长。

四、问题讨论

根据五年来试验幼林表明，进行种源选择确有提高林分群体生产率的效果，初步认为在龙泉广西融水、贵州锦屏两种源生长优良，融水5年生平均树高3.91米（最高单株6.35米，82年新梢达1.65米），82年平均生长量1.14米；锦屏均高3.88米（最高单株6.50米，82年新梢1.82米），82年平均生长量1.17米，与对照种源相比大18%和17%，与本省开化种源相比大12%和11%，结实率只有33%和34%，其次是培北种源虽然结实早，结实率也高，但幼林高生长居第三位，与对照相比大15%，幼林保存率最高林相整齐，利用它早期速生特点可用于本县低海拔造林。通山种源在第一、二次试验中幼令表现都较好。它是个北亚中海拔种源将可利用于本县较高海拔造林种源。会同种源虽然在第一次试验中生长居下游，但在第二次试验中第二年已上升到第四位，也是较有希望的种源。

霍山、德昌种源生长都居末位，不宜选择造林，但德昌种源是个特殊生态类型，年生长期长，可从地理远缘杂交方面来发掘利用其优良遗传品质。

参考资料：（1）杉木种源前期性状变异及种源区划分。

——全国杉木种源基因库协作组——

（2）20产地杉木种源试验幼令林阶段分析。

——江苏林科所李晓储、华自忠——

关于人工造林效果问题的调查分析

丽水县林业局 金时立

建国以来，到八三年止，全县累计造林面积达九十一万五千亩，四旁植树二百八十万株。特别是七二年以后，借鉴湖南、广东基地建林场、林场管基地的经验，十年来建立了公社、大队林场一百三十四个，营造各种基地林十四万二千余亩。其中杉木基地十万多亩，八〇年夏对本县八个重点用材林基地公社进行了调查规划，原有基地造林保存率达90.1%，从而扭转了二十多年来，造林面积不实，造林不见林的状况。这些新造的杉木幼林，郁郁葱葱，林相整齐。目前已陆续开始间伐利用。如北埠公社林场，一九七一年冬开始造林，经过十二年的努力，营造杉木870亩，短叶松、厚朴、毛竹等95亩。根据标准样地的测定，七一、七二两年造的10亩杉木速生丰产林，亩均蓄积量达8.3立方米。五十亩杉木试验林，亩均蓄积量为7.2立方米。建场十二年，共有经济收入30088元，基本上达到了以场养场，长短结合，自给有余。又如太平公社太平大队林场，七四年开始，先后八年营造杉木2100亩，收入45000多元，其中间伐小树收入15000元。八二年这个大队林场拨出28000元，为全大队社员免费装上自来水。社队林场建设的杉木基地已为山区人民，初步得到了实惠，使他们看到“昔日的茅草山，如今变办了山区群众致富的聚宝山。”三中全会以后，落实了山权、林权，划分了自留山，实行各种形式的林业生产责任制，充分调动了千家万户发展林业生产的积极性，涌现出一批造林专业户。八三年，经检查验收一户造林面积五亩以上的，全县就有五百三十一户，造林面积3857亩。占全县不到百分之一的农户，完成全县造林面积的23.1%。回顾三十多年来，人工造林有成绩，但问题不少，值得我们认真研究和探讨。

一、人工造林中存在的几个主要问题：

长期以来，由于“左”的思想干扰和林业政策的多变，以及一些营林措施的失误，人工造林工作中还存在很多问题，须要认真研究解决。

（一）关于人工造林速度问题：

建国以来，据年统计，全县累计造林面积九十一万五千亩，保存面积约二十二万五千亩，占造林总面积24.6%，不到四分之一。平均每年造林保存面积不足七千亩。从一九七六年与一九八二年丽新、高溪、富岭、水东、黄村、峰源、郑地、金村、严鸟、泄川等十个公社两次调查材料对比情况列表如下：（见表1、表2）

从上述两表分析：六年来，茶叶、水干果发展很快，用材林、油茶面积减少。新造林幼林地面积有所增加，但中幼林、成熟林面积大幅度减少。据基层干部群众反映，一是为了完成造林和发展多种经营计划砍树造林。二是少数群众贪图眼前利益，借造林为名，砍树卖钱。因此，导致用材林地面积减少，荒山面积增加，造林欠帐。这样下去，完成全县二十二

地 类 面 积 变 化 情 况

表一

单位：亩

地 年	类 度	森林面积	复盖率%	用材林	油茶林	茶叶、 干 果	疏 林	荒 山
七 六 年		541103	60.4	391088	92427	6615	104163	93031
八 二 年		543591	60.7	388862	90112	8874	99661	93732
绝对值增减		+ 2488	+ 0.3	- 2226	- 2315	+ 2259	- 4502	+ 701
增 减 %		+ 0.5	+ 0.3	- 0.6	- 2.5	+ 34.1	- 4.3	+ 0.7

用材林各令组面积变化情况

表二

单位：亩

地 年	类 度	合 计	幼 令 林	中 令 林	成 熟 林
七 六 年		391088	234410	126578	30100
八 二 年		388862	262392	104373	22097
增减绝对值		- 2226	+ 27982	- 22205	- 8003
增 减 %		- 0.6	+ 11.9	- 17.5	- 26.6

万亩荒山绿化造林的任务，将遥遥无期。

（二）关于造林面积问题：

八三年对人工造林面积进行了全面的验收，全县上报完成造林面积41230亩，经丈量核实造林面积16715.5亩，占上报面积40.5%，（一亩以上15994亩，一亩以下721.5亩），各地上报造林苗木总株数872.45万株，其中造林苗木835.49万株，四旁植树苗木36.96万株，实际出圃苗木总株数为686.84万株，其中造林苗木672.34万株，四旁植树苗木14.3万株。造林苗木多报142.18万株，四旁植树苗木多报22.66万株。据了解各区社均以造林苗木株数折算造林面积，即杉木200株、马尾松500株、油茶100株、乌桕、苦楝、泡桐各40株，折造林面积一亩。从验收材料统计，杉木1302.6亩，平均每亩352株，马尾松271.7亩，平均每亩869株，油茶379.8亩，平均每亩260个穴，每穴种二株，乌桕四亩平均每亩60株，苦楝、泡桐177.7亩，平均每亩55株。造林面积不实，水分多的主要原因是多报造林苗木，并以造林苗木株数推算造林面积，以及少数大队弄虚作假。

（三）关于造林质量问题：

由于造林者的责、权、利不明确，国家规定的原本价格过低，造林者认为造林、营林并无多大好处，部份基层干部群众宁愿砍树种茶、桑、果搞付业抓收入。对政府布置的造林计划，任务观点，多数是“一锄法”或挖小穴造林。有不少干部群众见山就种，见苗就栽，

不讲成活，不讲效果，整地粗放，密度过大，成活率很不理想。如新合公社周巷大队，土名宝山头，种油茶3584个穴，栽油茶苗9528株，平均每穴2.67株，榔头大队土名坑口，66平方米种杉木111个穴，栽杉木苗243株，平均每穴2.12株，最多一穴种九株。联合公社上南山大队，土名吴村圩每亩种马尾松2600多株，联城公社白前大队买去马尾松苗12000株，验收时只找到1000余株。永丰公社赤坑大队五十四亩杉木，联合公社上南山大队二十亩马尾松，以及巨溪、富岭公社部份大队，造林成活率都不到百分之二十。

（四）关于毁林造林和林下造林问题：

我县毁林造林和林下造林的状况还普遍存在。根据八二、八三年两次调查情况列表如下：

七六至八二年造林情况

表五

单位：亩、米³

公 社	合 计	荒 山		残次疏林		有 林 地		砍伐林木蓄积量
		面 积	占造林总面积%	面 积	占造林总面积%	面 积	占造林总面积%	
合 计	11960	2242	18.7	2000	16.7	7718	64.6	7685
高 溪	6087	619	10.2	1518	24.9	3950	64.9	3750
郑 地	2055	1186	57.7	217	10.6	652	31.7	1133
苏 港	1312			75	5.7	1237	94.7	1303
丽 新	2506	437	17.4	190	7.6	1879	75.0	1499

八 三 年 造 林 情 况

表六

行政 区	公社 个数	大队 个数	合 计	荒 山		残次疏林		有 林 地		茶叶改种杉木	
				面 积	占造林总面积%	面 积	占造林总面积%	面 积	占造林总面积%	面 积	占造林总面积%
合计	16	52	3265.1	631.1	19.3	1646.8	50.5	807.3	24.7	179.9	5.5
碧湖	2	13	630.9	118.5	18.8	493.5	78.2	16.4	2.6	2.5	0.4
曳岭	3	8	712.9	64.4	9.1	189.8	26.6	392.8	55.1	65.9	9.2
雅溪	6	23	1626.7	399.2	24.5	812.4	49.9	382.1	23.5	33.0	2.1
城郊	5	8	294.6	49.0	16.7	151.1	51.3	16.0	5.4	78.5	26.6

造成毁林造林和林下造林的主要原因是：省主管厅制定的基地造林标准和扶持政策，是大片集中建设商品材基地，在这一指导思想下，规划小班内不论是有林还是无林，统统砍掉全县整地造林。二是在调查规划时，缺乏实事求是的精神，为了争取省主管厅投资，把不符

合省定基地标准的公社拼凑条件上报。如金村公社，大部份是针阔树林，坡度一般在25度以上。张村公社部份大队，原是马尾松幼、中令林，土壤干燥瘠薄，都列入基地公社上报，砍松造杉。三是造林任务重，如高溪公社，据七六年森林资源清查资料，荒山面积9262亩，到八三年止，已建成杉木基地林14500多亩。区、社领导和大队干部都反映没有什么荒山了，仍以每年1000亩造林任务往下布置，势必造成毁林造林。四是，少数大队干部群众，为了贪图眼前利益，任意变改规划设计，借基地造林为名，砍树买钱，甚至砍了树不造林。

（五）关于发展林业生产和多种经营的问题。

过去三十多年，各个部门都搞过规划，由于互不通气，缺乏统筹安排，在土地利用上搞“争夺战”。当前争论比较多的是林业与茶叶、水果之争。如龙江公社的丽沙张圩、北埠公社的北埠圩、碧湖镇的渡口，原来是乌柏、板栗树，近年都改种了柑桔，据大队干部介绍，丽沙章圩是我县比较好的乌柏基地，年产乌柏籽四万余斤，随着柑桔的投产，各地纷纷要求林业部门批准砍伐乌柏、板栗。城关镇的丽南大队，土名排山，是一九六四年由地、县机关干部营造的马尾松林，林相整齐，生长旺盛，平均高8—9公尺，每亩蓄积量7—8立方米。为美化环境，净化空气发挥了效益。八三年经县护林绿化指挥部批准砍伐40亩种柑桔（实际砍了70多亩），八四年又批准砍伐40亩，该队计划到八六年发展到260亩，将尚未进入工艺成熟期的马尾松人工林砍掉种柑桔。这种做法是值得探讨的。

龙江公社松坑圩大队是一九七五年建立的油茶“三保”基地林，植株均匀，生长好，并已结实投产。八一年农业部门在该队发展速生茶，大队在第一生产队砍掉油茶树七十亩，每年由大队赔偿油茶苗7000斤，由于茶叶经营管理不好，没有收益，变成了放牧场。八三年又安排第五生产队种速生茶15亩，砍掉七亩油茶、八亩油茶套种茶叶。由于部门之间互不通气，各搞一套，互相扯皮，在土地利用上矛盾很多，致使那一个部门的计划也实施不了。

（六）关于造林投资与效果问题。

人工造林目的是绿化荒山，培养目的树种，或用以更替那些组成和结构不合理、生长不良的残次疏林。毁林造林和林下造林，不仅浪费了大量劳力和资金，而且还影响几年或十几年的时间，欲速则不达，要快反而慢。

八三年造林验收面积16715.5亩，根据表六调查材料分析，荒山造林占3226亩，残次疏林占8441亩，有林地和茶叶地改种占5048.5亩。从验收材料汇总统计，五亩以上全垦整地造林7773.8亩，五亩以下穴状整地或一锄法造林8941.7亩。全垦整地造林，每亩按14工，穴状整地和一锄法造林，每亩按2工计算，合计造林投工126716工，每工工资二元五角计算，折人民币316790元，社队购买苗木费69640元，国家育苗补助费16552元，送苗赔偿费16623元，上述四项合计419605元。其中：毁林造林和林下造林，以及茶叶山改种的5048.5亩，按全县亩均投资计算，浪费劳动力约四万工，损失资金近13万元。因此，人工造林取得的成绩与付出的人力、物力、财力相比较，是很不理想的。

（七）关于保护造林效果问题。

在开展大规模植树造林的同时，必须搞好现有森林的保护工作。如果我们只注意植树造林，而忽视了护林，要想巩固造林成果是很困难的。据我县四个病虫害测报点的调查，八一年松毛虫成灾面积800亩，八二年为7466亩，八三年发生面积90000亩，成灾面积达36400亩，蔓延速度十分惊人。经过防治的地方，病虫害显著减轻，但由于资金不足，防治能力低，

八三年防治面积只占虫情发生面积的5.6%，因病虫害严重地影响了林木生长，按影响年生长量1%计算，每年损失木材生长量约九千立方米。另外，据各公社上报汇总，八二年十月至八三年十一月，共发生森林火灾二十一次，其中三、四两个月发生十八次，烧毁面积随1197.5亩，烧掉林木蓄积量2244立方米。森林火灾面积占八三年造林面积7.2%，随着新造幼林的逐渐成长森林病虫害防治任务将是很繁重的，一定要加强领导，采取各种措施控制森林的自然灾害。

二、加快绿化步伐，提高造林效果的意见。

根据以上调查分析，建国以来人工造林没有达到预期的效果，为了加快绿化步伐，提高造林效益，提出以下几点意见：

（一）认真搞好林业自然资源的调查和规划工作。

调查设计是发展林业生产的技术基础工作。造林、营林和木材采伐都涉及许多科学技术问题，由于技术措施上的失误，往往要影响几年，甚至几十年的时间。这就客观地向我们提出，如何抓好造林地规划落实和实施计划，是加快绿化步伐和提高造林效果的关键性措施。因此，组织一支精于固定性的林业调查规划队伍，加强造林、营林和木材采伐等方面的调查规划，是十分必要的。通过调查规划，查清全县林业自然资源，制订发展林业生产的长远规划和近期实施计划，切实解决好林粮、林牧和林业与茶、桑、果在土地利用上的矛盾。

（二）认真执行谁种谁有的政策，明确责、权、利，全面依法治林。应以森林法为基础，对采种育苗，造林育林，木材采伐和更新以及林付产品收购等，制订一个具有法律效力的规章，把整个林业生产过程都置于法律管理之下。以公社为单位，联系生产责任制，将植树造林、经营管理的任务落实到大队和社员个人。对规定期限提前完成绿化造林并达到管理水平的大队和社员个人，给予物质支持和奖励。对逾期未实现绿化计划的大队，要采取行政措施和经济手段，限期完成。

（三）采取各种技术措施，加快绿化步伐，扩大森林面积。

1、以封为主，封造管结合，把封山育林放在重要地位。实践证明在自然条件适合，可以通过封山的办法，顺应自然规律，在自行恢复森林后，采取科学经营管理的措施，促使成林成材。在自然条件优越，需要培育速生丰产林的地方，都应提倡人工造林，采用集约经营，以求速生丰产。

2、实行农业生产责任制后，农村剩余劳力更多，为发展林业生产提供了充足的劳力资源，大力鼓励和支持造林专业户和承包户，以“二户”带动万户造林，是发展我县林业生产的希望所在。

3、四旁植树比山地造林立地条件优越，泡桐、苦楝、水杉等十五年左右时间，胸径可达14厘米，高9至10米。搞好平原地区的四旁植树造林，不仅可以加速平原地区的绿化，而且可以解决部分木材和烧柴困难，具有十分重大意义。

4、巩固造林成效，保证林木正常生长，必须加强森林保护，控制森林火灾，减轻病虫害的危害，改变“重造轻护”、“平时不预防，灾来忙一阵”的倾向。为此，必须给社队林场开劈防火线和病虫害防治以必要的资金和药物扶持，普及病虫害防治和护林防火的科学知识，改造马尾松纯林，提倡多种阔叶树，改善生态环境，控制病虫害的蔓延。

草鱼塘杉木速生丰产林成果初报

云和县景宁总场 徐旭太

一概况:

草鱼塘分场建于一九六三年,经营山林总面积16220亩,其中有林地面积14123亩,包括杉木2983亩,松木6167亩,柏木冷杉类1245亩,金钱松106亩,油杉3亩,茶叶282亩,毛竹57亩,什木15566亩,灌木634亩,疏林1080亩。森林蓄积量4.5万 m^3 ,其中杉木1.76万 m^3 松木2.28万 m^3 。

我场位于北纬27.51'。东经119.41',海拔1150米最高1527米。根据场气象哨记载资料,年平均气温12.9℃,最高气温32℃,最低气温-14℃。年降雨量2000毫米,年蒸发量1000毫米左右,相对湿度86%,雾日200多天,故经常云雾缭绕,细雨绵绵。土壤属山地黄壤、或黄棕壤,PH值5—5.5,土层深厚肥沃,,很适宜杉木生长。

建场二十年,人工营造杉木林2983亩,由于立地条件和经营管理水平差异较大,杉木生长快慢不一,产量高低悬殊,为总结丰产经验,五月,我场会同地区杉木调查组,对草鱼塘429亩杉木丰产林进行调查、分析,取得了一定的数据,为今后选择适生的立地条件和科学技术措施,提供了一定的依据。

二、丰产林介绍:

杉木丰产林位于赤木山腰中下部箬坑,总面积429亩,其中沟谷17亩,松木5亩,杉木407亩。

(一)、技术措施:六五年冬季,劈山炼山、带状整地,同时在带上再挖一尺见方的定植穴。六六年春,选用一、二类杉木苗,用钙镁磷肥沾根造林。造林后,连续松土扶育五年,1—3年,结合套种黄豆、玉米,每年松土、除草2次。4—5年,每年松土扶育各一次。80年,第一次间伐小径材111 m^3 ,82年,第二次间伐,小径材145 m^3 。

80年7月,在间伐的同时,进行了一次全面深翻扶育,深8寸—1尺,除尽林地什草、柴根、带面复草、复土。山降部份,杉木生长较差,结合进行施肥,每亩尿素24斤,每株2大两。

(二)直接成本估算

单位:亩、元

成 本	项 目	劈山整地		造 林		苗木 费	幼林抚育		中林深翻		施肥 及其它	合 计
		用工	工价	用工	工价		用工	工价	用工	工价		
		(日)	(元)	(日)	(元)		(日)	(元)	(日)	(元)		(元)
		10	30	1	3	3	10.5	32	3	9	4	81

(三)调查结果: 丰产林总蓄积量 $4964 m^3$ 。平均每亩 $12.2 m^3$ 、年平均生长量 $0.72 m^3$ 。生长最快的, 每亩 $19.08 m^3$ 年平均生长量 $1.12 m^3$ 。这样大面积的高山丰产林在我区还属少数。

杉木丰产林产量分析

表一

生 长 类 型	面 积 (亩)	平均高 (M)	平均胸径 (cm)	每亩株数 (株)	每亩断面积 (m^2)	每亩蓄积量 (m^3)	总蓄积量 (m^3)	年平均生长量 (M)
I	91	11.7	19	89	2.5383	16.04	1460	0.94
II	234	9.7	17.6	94	2.2781	12.64	2958	0.74
III	58	7.9	13.7	115	1.7010	7.90	458	0.46
IV	24	6.0	10.4	112	0.9443	3.65	88	0.21
合计	407					12.2	4964	0.72

三、调查分析:

(一)立地条件与杉木生长:

1、杉木与小气候:

不同的海拔, 地形地貌, 所形成的小气候, 对杉木生长影响很大。在相同的营林措施下。稳风地形与风口区, 杉木生长差异就极其明显。

稳风地形与风口区杉木生长比较

表二

单位: 亩、米、厘米、立方米

调 查 点	样地号	立 地 环 境	林 令	平均高	平均胸径	株 数	蓄积量	年平均生长量
草鱼塘	8	海拔1150米, 西南坡, 山岙稳风。	17	11.9	19.2	77	14.28	0.838
箬坑丰产林	7	海拔1160米, 西南坡, 山岗风口。	17	6.8	11.6	107	4.78	0.281

表二说明风对杉木生长的显著影响, 当然, 这里有土壤因素起作用。1971年, 我场在海拔1200米的苗圃后山顶, 营造了一片杉木, 因风大、气温低, 大部分杉苗被冻死。72年第二次重新营造杉木, 得到了同样的结果。十年过去了, 现在残存的部分杉木, 断顶、折枝、枝叶黄化, 不能成材。

2、杉木与土壤:

土壤又是树木生长的基础, 杉木要求深厚、肥沃、湿润、疏松的酸性土壤。草鱼塘土壤属山地黄壤、或黄棕壤。PH值5—5.5, 土层深度1米左右, A层20—40厘米、B层40—60