

森林中的跃进

第二輯



湖南省会同縣林業局編

一九五八年十月

目 錄

大力开展林木速生高產豐產运动.....	(1)
会同縣疏溪口林農社營造杉林的經驗.....	(4)
林業生产中的“千里馬”	
一、会同縣廣平鄉疏溪口社畝產70·68立方公尺.....	(16)
二、会同縣炮团社畝產杉樹94.436立方公尺.....	(23)
疏溪口社杉木成林生長情况.....	(29)
一、大灣 1 8 生杉林.....	(26)
二、岩子端 1 8 年生杉林.....	(31)
三、馬鞭段 1 5 年生杉林.....	(32)
生長又快又好的会同縣西樓社15年生的速成杉林.....	(33)
大墓鄉楊家坪社党書記蔣榮棟等同志栽培的杉木.....	(34)
八 年 杉.....	(36)
廣平鄉吉朗社的六年杉.....	(36)
造林史上又一重大創舉——杉木直播造林成功.....	(41)
沙溪鄉的搖錢樹——核桃.....	(42)
会同岩脚社積極推行林粮結合制度.....	(45)
破除迷信 解放思想	
会同縣林業局安全生產的創舉.....	(51)
苗排轉运.....	(58)
“木軌竹滑道”运材——又省、又快、又安全.....	(60)
鉄叉扎筴代替不打水眼放排——又省、又好.....	(62)
油鋸的經驗和工效.....	(65)
高工效檢尺經驗.....	(68)
彙总表代賬的經驗.....	(70)
巫水流域發射一顆水运“卫星”成功.....	(72)

大力开展林木速生高额丰产运动

湖南省林业廳

我國已進入了以技術革命和文化革命為中心的社會主義建設時期，六億人民在黨和毛主席的領導下，正以“一天等於20年”曠古未有的躍進速度創造着自已的幸福生活。去冬今春綠化運動正飛躍發展，是十分振奋人心的大事。由於目前我國社會主義建設正處在一日千里的高速度發展，很多建設單位要求及時供應足夠的木材和其他林產品。按照常規，造用材林要20—30年才能成材，已經不能滿足木材供應多和快的要求了。同時我省森林原資不足，木材供應極為緊張，這是由於反動統治時期只砍樹不造林，並把許多密林焚成殘山焦土，就是留下來的林地，大都是稀稀拉拉，據全省現有森林面積67,348,050畝，蓄積量為205,715,885立方公尺。平均畝產2.91立方公尺。其中杉林14,961,285畝，蓄積量63,869,543立方公尺，平均畝產4.27立方公尺；松林37,639,530畝，蓄積量129,808,033立方公尺。平均畝產3.45立方公尺。從這個平均畝產蓄積量來看，森林生產力過於低微，嚴重的浪費了土地，為了較快的解決和滿足我國社會主義建設日進千里的新形勢和人民在生產生活方面對木材的需要，不僅要大力造林，提早綠化，而且要使林木速生高額豐產。

在總路綫的光輝照耀下，近來我省林業生產單位面積產量高產紀錄的捷報不斷傳來。據已知道的靖縣大堡子鄉防驅社有0.9畝杉林，畝產110立方公尺；會同疏溪口17畝32年生杉林，畝產70.68立方公尺；會同炮團鄉炮團社3畝46年生杉林，畝產94.436立方公尺。又該社高頭寨一塊9年生杉木高達18公尺，胸徑22公分；綏寧縣有塊50多年生的馬尾松，畝產140立方公尺。這些高額豐產典型，比一般林地畝產木材高出15—20倍，並提早成材。這是我省群眾在綠化大躍進中的一個重要發現，是山區勞動人民長期經

营森林的智慧結晶。在这些事实面前，使我們有理由相信林木速生高產是完全可以可能的。只要精細培育，使林业生產農業化、梯田化、園藝化，林木生長是可以高速度的發展，达到高產的。

自省十次林业會議結束以后，一个廣泛的群众性的林木速生高產运动正在全省各地开展。我們要求杉、櫟10年成材，畝產100立方公尺，高產山畝產500立方公尺，苦櫟、泡桐6年成材，洋槐、楓香、梧桐、酸棗、香椿等樹8年成材，畝產木材80—100立方公尺，高產山畝產300立方公尺，这一規劃實現。对于迅速增加木材，滿足社会主义建設需要具有重大意义。其次是加强培育管理現有幼林。在第一个五年計劃期間，全省营造用材林10,330,954畝，其中杉4,684,212畝，松5,145,596畝，其它501,146畝。58年营造用材林7,635,801畝，其中杉2,984,113畝，松3,644,941畝，其它1,006,747畝，这些幼林到現在，生長最長的是5年多時間，短的只有几个月。近3年造的幼林，一般沒有郁閉成林，可以進行补植，每畝植400株的，应再加栽400—600株，共800—1,000株，3年以上的幼林，已經郁閉了的，不必补植，疏林地要补植。撫育管理工作要跟上來，要求每年撫育二次，并加施肥料。这样10年內可成材，畝產木材能达100立方公尺。这一潜力挖出，10年后，僅杉木一項（指現有幼林）將替國家增產木材6億1千3百多萬立方公尺。

如何开展速生高產运动达到丰產呢？拟采取如下措施：

1、政治掛帥：开展林木速生高產运动，首先要政治掛帥，深入宣傳貫徹总路綫，破除迷信，解放思想，充分發揚群众的共产主义精神，鼓足干劲，力爭林木提早成材和高產。打破那些認為营造用材林最快也要20、30年才能采伐利用；林业生產比农业粗放，認為樹栽下去了，它自己會生長起來的“自流論”等陈腐觀念。这种資本主义經營林业的保守思想嚴重的阻碍了我們最大限度的來利用森林，不断的提高森林生產力。不是作自然

的主人，而是做着自然的馴服奴隸。然而在解放了思想的人們看來，雖然樹木生長不能“拔苗助長”，但人是可以掌握和利用自然規律，採取各項措施，縮短林木的成材年限和高額丰產的。

2、整地農藝化：要求在造林前進行細致的整地劈草、煉山、挖山、檢去林地的草根和雜物，挖土深達1尺以上，以改良土壤，使樹根得到更好的發育。

3、選用良種，培育壯苗。

4、深栽密植：深栽易成活，能更多地吸收土壤里的肥料及水分，增加抗旱能力，一般杉松針葉樹苗可栽三分之二，密植造林可以提早郁閉，促使高生長。

培育良材。杉、櫟每畝600—1,500株，松每畝1,000—2,000株，其他闊葉樹每畝400—800株。

5、撫育管理園藝化：造林前三年進行粮林間作，結合農作物中耕、除草，進行幼林撫育、鋤草培土、施肥灌溉。第四年以後，停止間作，但每年仍要撫育二次，做到只見林木不見雜草。并適時進行撫育采伐。

林地要施肥，除牲畜糞、草木灰、餅肥等以外，還可在林間種綠肥，以增加林木所需要的肥料。干旱地區，灌溉較困難，應在林地挖坑蓄水，據已了解的材料，一般喬木樹種的蒸騰比數較大，生長一立方公尺的木材，需用80—100立方公尺的水份，可見水份極林木的生長意義極其重大。

6、營造混交林：混交造林，可減少病虫害，合理利用土地和空間，有利于林木生長。

總之，政治與技術統一，領導與群眾結合，是開展林木速生高產丰產運動的關鍵。林業生產應該從選種、育苗、栽植撫育到砍伐，都要和農作物一樣，充分發揮人類的智慧來加以控制，使林木的生長按照人們的需要，達到定向培育的效果。

会同縣蔬溪口林農社营造杉林的經驗

一 采 种

一、采种基地的建立和母樹選擇：选好母樹是采好种、育好苗的先决条件，以往采种基地未規劃出來，采种是以結果量較多、种子丰滿的林緣木和混交林內進行采集。（火燒木、孤立木不采）母樹規劃：樹齡18—30年生 胸圍一尺以上、生長健壯、枝葉發達、無病虫害的。从56年春开始注意规划采种基地，大体作法是：

（1）决定基地的經營年限为25年（当地杉木的主伐年限为25年 照顧了群众采伐習慣）。

（2）根据杉木采伐年限采种基地划为三个类型，第一种是臨時采种基地，这些林木都是在最近年內采伐的，第二种是后备采种基地 这种林木大都在15年以下尚未开始結实的，第三种是固定采种基地，杉木年 齡自15—25年。前者是解决目前采种需要，后两种是永久性質的，進行有关促進結实的技術措施。

（3）進行林分每木調查：將林木分为优势木、中庸木、被压木三級，做出母樹登記卡片。

（4）用标准地法進行結实量調查：將結实情况分为多、中、少、無四类，并分別按林木計算各种結实量的株數，并選擇标准木摘果計算結果量。致于采种基地林木疏伐問題，看郁閉程度分期進行。每期疏伐强度以伐后維持郁閉0.5—0.6为 标准，

（社已規劃固定采种基地4塊，計32.5畝，臨時采种基地18塊，計11.47畝）。

二、采种季節：一般在霜降到立冬之間（十月下旬到十一月中旬），球果已由青变为青黃色，鱗片將开未开的时候。（早霜过后，球果鱗片开裂，种子散落，过早采集則种子未充分成熟，影响發芽，但在当陽溫度較高的地方，种子成熟較早，可適當提前，不当陽的陰凉地，適當推迟）。

三、采集的方法：选杉球大、鳞片又宽又长的，树冠中部枝头上所结的杉球（因树尖部份的枝头幼嫩，不易采摘、树冠下部的枝条不当阳，所结球果不够饱满、质量差）。采集时，一般是采用上树徒手采集，采种人把一小篾挂在腰上，有的带上一个铁钩，将球果钩拢再摘，或打落地下再捡，也有把树冠枝头砍下来再摘（限于准备采伐的林木），每个劳动力大约一天可采球果70—80斤左右。

四、处理和贮藏：球果采回来之后，堆放楼板或谷桶中（火坑楼上不好），4—5天再晒（种子嫩一点的采回摊几天再晒，立冬后种子十分成熟采回即晒），约一星期即可开裂。晒时要翻动，使种子出来。晒的工具大部是篾筛子，下雨天收拢，注意防止雨水淋湿。球果采回后不可堆放在露天或潮湿地方，否则会使种子霉坏，天雨就需摊开放在楼上或干爽地方。球果鳞片开裂，用筛子筛出种子，然后放在篾筛上凉干水湿气，用簸箕簸去干瘪子粒。（球果出子率约4%左右），种子处理好后，放入籬筐挂在通风凉爽处贮藏，每半月翻一次，切忌潮湿、阴暗当烟之处，还需注意虫、鸟、鼠等的危害。杉树种子一般头年采种，次年播种育苗，如果放到第三年播种育苗，则发芽率极低。

二 育 苗

育苗的最大特点是林间山地，即那里造林，那里育苗，一般不搭阴棚，也不抗旱，花工少，成本低，其主要操作是：

一、圃地选择：选择老荒山（即生长松杂等树种的山地），地质是糯黄土（棕色森林土）或黑沙土（腐植质多的砂壤土），土层肥厚，不平也不太陡约 10° 左右的缓坡地，坡度过大不能保水，表土肥料容易流失，过平则排水不良。坡向以朝东南或东向，能当阳光照射半日的地方作为圃地。

二、整地：先年夏前或秋收前后，将选好的圃地上灌木杂草全部砍倒，干后焚烧、到冬季翻挖过来，让冰雪风化土壤，次年正月烧一次挖一次，要深挖（6—8寸），锄碎、捡净树根、石

塊，耙平，到播種前一般燒挖二次，也有三次的，不再施基肥，過去是不作床，大田式的，只好開四周排水溝，較大面積的中間加挖一排水溝，現在已做苗床，床高12公分，寬120公分，在造林地上育苗不便反復煉山，就挖碎檢淨樹根石塊，土質瘦的則施放草木灰或火土灰作基肥。

三、播種：以往播種季節一般在春分後清明前，現已提早到驚蟄節前後，選定晴天或陰天播種（雨後初晴播種、或播種後即下大雨都不好，影響發芽），播種方法有散播和條播。播種前種子不作任何處理工作，播種量每畝約25—30斤，播種時反復撒幾次種子，以便達到均勻，然後用竹掃把由下向上掃一、二遍，使碎土復蓋種子，技術不熟練的，種子被掃後復土不均勻，土粒粗細不一，蓋土有厚有薄，宜用手撒或篩子篩細土復蓋，復土後不蓋草。為防止土壤乾燥和沖刷，並促進種子迅速發芽，播種復土後應蓋上稻草、麥杆等，復蓋以不見土為度，播種後約25天左右即發芽出土，在幼苗開始出土時將復蓋物去掉一部份，待幼苗大量出土後，去掉全部復蓋物。

四、撫育管理：播種後主要是除草、間苗追肥，以及防止鳥獸牲畜危害等工作：

（1）除草：種子發芽出土十多天後，就要注意除草，保持土地經常無雜草生長，尤其在雨水較多的四、五月份雜草生長很快，苗木又小的時候，一定要做到見草就除。（草多時組織勞力及時清除，平時由育苗負責人隨時清除），扯草時，宜在雨後初晴或陰天進行，用左手壓着表土，兩手指把苗壓在中間，用右手輕輕把草扯出，這樣不致牽動附近苗木根系（老荒山經過幾次燒煉，草不多，一年除4—5次）。

（2）間苗：幼苗生長約兩寸左右，就結合除草進行間苗，將生長過密、發育不良遭受病蟲害的苗木拔除，使苗距保持一寸左右，通風良好，生長健壯。

（3）追肥：追肥與否，看苗木生長情況而定，生長不好的

一般追肥一、二次。第一次在幼苗大量出土后，三、四月間進行。第二次在立秋后，追肥時間最好選擇將要下雨或毛雨天，肥料大部份为火土灰、草木灰，不施人糞尿。据說施过人糞尿的苗木，長成的木材大部份是空心的。注意三伏天不追肥。如基肥足苗木生長好，就不追肥。

(4) 苗木出床和運輸：一年生杉苗有高达4寸左右即可上山造林。起苗時在行間用鋤頭挖取，深挖一些，从下而上挖，以免伤根或土塊压坏苗木，苗木根部的宿土，不要全部打淨，以保養鬚根，栽后易于成活。同时切忌用手扯拔苗秧。造多少起多少起苗后将符合上山規格的苗木，每100—200根扎成一束，用竹箕或籬筐裝上，用樹葉或苔蘚等潮湿物复盖根部，保持根部的湿润，防止根毛枯萎，苗木自用不完时，往年自由上市出賣現在造林季節以前，由縣、鄉林业部門帮助推銷，鄉社互相調剂，社与社訂立种苗供应合同，今春苗木价格是每100株0.10元。

(5) 報酬和獎勵：以生產队为單位具体領導育苗工作，确定育苗專人，訂立包工、包產、超产獎勵办法，報酬在当年分益，因此使育苗工作从物質上組織上都獲得了必要保證。

三 造 林

採用实生苗造林，最大特点是成活率高、生長迅速、材質好，其操作过程于下：

1、林地選擇：林農有句俗話“当陽茶樹背陰木”杉木宜栽在土壤肥沃、土層深厚、湿度較大、排水良好的砂質壤土，因之，他們造杉林一般造在山弯、山脚、山腹等背陰处。土質是黑砂土或糯黃土、糯岩沙土，这些土質都較肥沃、深厚。其他如紅沙岩土層淺又含有石塊角礫，头兩年生長尚好，四、五年后生長就差了。分布在陰浸地方的冷沙土（泥沙土、石塊角礫多）和山嶺地方的牛肝土（粘性重、呈牛肝色、生長白茅）以及土層淺的糯黃土，下層是紅岩板底子，都不宜栽杉林。同时坡度也不宜太陡，杉木生長好的林分，坡度一要在40度以下，地被物以生長冬茅。

杜莖山，蕨類茂盛等地方能培育出良材，長白茅和鉄芒箕的地方，杉林生長不好。

2、林地准备：造林地选定后，進行整地，为幼林生長創造良好的土壤条件。整地方法分为砍山、煉山、挖山等三个步骤：

（一）砍山：農曆1—2月間把造林地上的灌木雜草砍倒，鋪平晒干后焚燒，燒前开好防火綫。老山土灌木雜草較粗大，不易干，要早點砍山。如不播种火栗等雜糧在7—8月份，也可以進行砍山。

（二）煉山：農曆2—3月間，等砍倒了的灌木雜草晒干后，選擇無風的黎明前温度低露水大，容易掌握火向的时候煉山，或太陽不大的午前進行煉山。燒时从上往下發火燃燒，燒后立即播种火栗，并稍用鏟鋤鏟一下，起着复土作用。种过火栗的林地，挖山較容易，可省工。一畝火栗的收入，可以抵挖山工資。

（三）挖山：農曆7—8月間收穫粟米以后，在11—12月或次年正月造林前進行全垦整地。挖山深度：山弯土質肥厚处深挖約7—8寸，山崩土層脊薄处約2—3寸。陡坡更淺，挖时要打碎土塊，除大樹蔸根外，其他的小樹根、石塊、雜草等均需檢燒或挖掉。

3、造林季節：大寒到雨水節，是造林的最好季節，以往是農曆正月間進行造林，54年开始試行小面積冬季造林。結果証明冬季造林成活率高，生長又快，省林业劳模張萬洪社主任說：“冬季造林是先扎根后發芽，开春只管生長”。

4、栽植技術：造林时掌握技術是提高造林質量的关键，分以下几点：

（一）挖穴：在已整理好了造林地上挖穴，穴的大小按苗木根系的長短來決定，一般是0.8—1尺見方，深約8.9寸左右，挖时將挖出的表土，心土各置一边，并打碎，以便栽苗时应用。

（二）选苗：造林要求苗木一般是5—8寸，筷子粗，根系發達，呈紫紅色的一年生苗，缺頂芽和伤根的不要，并实行苗木分級，以免造林后幼林發生过大的分化現象。

(三)栽苗：將苗盛于竹簍中，把竹簍吊在腰間，携帶鋤頭，左手拿苗，右手拿鋤，从上往下栽，大苗栽在山灣山脚土層深厚处，小苗栽山嶺山脊土層脊薄处，栽踏耙行（三角形），好处是薅山时能擋土，太陽晒不到底，营养面均匀。放苗入穴时，將苗尖朝山下，（杉苗有一定的趋光性）根部擺伸，使之自然舒展。复土时先放表土，后填心土，（表土过于干燥，可放一層較湿润的心土），复土后稍稍用土压实，不用鋤頭錘緊，在山灣、緩坡、平地复土要做龜背形，防止積水腐爛苗根，陡坡只与地土齐平。

栽苗深度一般到苗木地上部份三分之二，深栽的作用是：

（一）易于吸收水份抗旱力較强。（二）抑止側枝的萌發，使主干通直向上。（三）撫育除草不鋤伤苗根。（四）深層土壤冬季温度較高，根系可以繼續生長，多生側根或毛根。（五）地上部份少，幼苗期不致受風力撼震索动根部，減少冰雪为害。（六）深栽不压紧任其自然陷落，这样土壤疏松根系舒展。

栽植距离根据土質、地位好坏伸縮其种植密度，山灣山脚土質好，生長快，郁閉早，則栽植較稀，約6—7尺。山嶺土質較次，郁閉較迟，栽植距离4—5尺。山脊瘦土处生長慢，郁閉緩，栽植較密3—5尺。55年推行3×5的栽植距离，每畝400株，根据林農反映和从現有的密植幼林內观察，在土質脊薄处还可以，如在土層深厚肥沃处，幼林时期生長較好，但長大后，枝条少、枝干脆弱、易受雪压、冻断樹尖、被压木多，分化現象嚴重。他們总结適當密植的优点是：（一）側枝受到限制、樹尖搶陽，主干通直上長，（二）促進天然整枝，生長無節疤的优良木材。

（三）充分利用地力，增加材積、增加收入。（四）郁閉早，林地少生雜草，節省薅山勞力。（五）保持林地一定湿度，增加腐植質，改良土壤，还可以涵養水源。

四 撫 育 管 理

一、打木牌保护幼苗栽苗后，在苗木的上方5—6寸处打一塊長1.5尺、寬3寸、厚6分的木牌作保护牌，以防止土壤石头滾下

來压倒幼苗，同时用作标志，便于間种农作物及進行中耕除草，不鋤伤苗木，同时也便于缺蔭补植，又可防止水土冲刷暴露苗根。

二、林糧結合撫育幼林，在造林后的当年和次年三月間（油桐开花时）播种苞谷前進行第一次撫育，四、五月間苞谷中耕除草結合進行第二次撫育，七、八月間苞谷收穫后將苞谷秆拔除，進行第三次撫育，（有的收穫苞谷后还复种油菜、蘿蔔）撫育时用鐮鋤一、二寸深，如有歪歪，立即培土扶正。生長好的幼林三年后开始郁閉，郁閉度 $0.2-0.3$ 就不間种雜糧。四年后郁閉度已达 $0.5-0.6$ ，僅在每年七、八月間進行一次除草（蕪山），五年以后林內雜草少，停止撫育，只在林內砍除藤蔓和蔭边萌發枝杆，但不可打枝，任其自然干落。幼林間种苞谷的好处：因其枝葉大，对幼林有遮蔭作用，杆莖腐爛后又增加土壤肥料，同时充分利用了地力，增加糧食收入，对保持水土也起到一定作用。

三、开溝排水：在坡度較大的山地，大雨时易受冲刷，因此必須在山弯里开一条深寬1尺左右長按地形而定的排水溝，以防積水爛苗根或徑流冲坏幼苗，同时防止冲刷，減少表土徑流損失。

四、防止牲畜踐踏，在造林后，防止牲畜踐踏食害，应在当路口設置籬笆，阻塞牛路如遇大風雹或暴雨之后，上山檢查進行扶正或培土。

总之，造林前的整地，造林时注意技术，造林后的及时撫育，是提高造林質量三者不可缺一的重要环节。在撫育方面，幼林郁閉后沒有進行适当疏伐，根据成林观察和老农介紹，幼林生長到12—15年間即完全郁閉，四級被压木很多，今后应适当疏伐。以培养二、三級材，达到均衡生長，提高利用率。

附幼林、成林及不同起源的杉林生長情况調查表于后。

疏溪口社53—58年造林情况記載表

53—58年共造林2,000余畝，共83萬株，茲選其具有代表性的良友冲、高車头、木冲等幼林，進行調查，其情况記載于下：

造林地点	造林季节	面積 (畝)	株數	株行距 (市尺)	造林后撫育年数	其中種林年数	成活率 %	林地沿革	林 地 情 况				直徑生長 (公分)				樹高生長 (公尺)				造林人
									土質	坡向	坡度	最大	最小	一般	最高	最小	一般	最高	最小	一般	
良友冲	53年春	11	3400	4×4.5	5	2	99	头耕土，原生 長雜木松櫟等	糯黃土	東北	34°	胸徑 11.4	胸徑 5.6	胸徑 8	7.34	4.2	5.9	張萬洪	和大近	互助組	張萬洪
良友冲	54年春	3.9	1200	4×4.8	5	2	97	头耕土、竹木 山，53年育过糯黃土	糯黃土	東北	33°	8	3	6	5.35	2.0	4.0	張萬洪	互助組	互助組	張萬洪
良友冲	54年冬	26	8600	4×4.5	4	2	98	头耕土雜木山	糯黃土	東南	25°	基徑 11.1	基徑 12.2	基徑 2	5.00	1.6	3.6	張萬洪	試驗山	試驗山	張萬洪
良友冲	55年春	23	9200	3×5	4	2	97	头耕土雜木山	糯黃土	南	32°	2.4	2.0	4.5	4.4	1.4	3.0	張萬洪	試驗山	試驗山	張萬洪
良友冲	55年秋	2.8	1200	3.5×5	3	2	91	头耕土雜木山	糯黃土	東南	27°	10.0	1.0	4.0	3.6	0.8	1.6	張萬洪	試驗山	試驗山	張萬洪
良友冲	55年冬	48	20000	3.5×4.5	3	2	99	头耕土雜木山	糯黃土	東南	27°	5.6	1.4	3.5	2.85	0.7	1.5	張萬洪	試驗山	試驗山	張萬洪
良友冲	56年春	40.7	1600	3.5×4.2	3	2	98	头耕土雜木山	糯黃土	西南	31°	4.6	1.2	3.2	2.5	0.7	1.5	張萬洪	試驗山	試驗山	張萬洪
高車头	56年冬	3.5	1600	3.5×4.2	2	2	90	头耕土雜木山	糯黃土	南	16°	4.6	0.6	1.3	2.4	0.6	1.4	張萬洪	試驗山	試驗山	張萬洪
木 冲	57年春	4	1600	3×4	2	2	95	二耕土，56年 采伐地造林	糯黃土	北	25°	1.1	1.1	1.1	7.0	3.0	9.9	張萬洪	試驗山	試驗山	張萬洪

1958年9月

地 名		林 齡	郁 閉 度	每有 畝株 現數	最高(公尺)	最低(公尺)	一般(公尺)	胸 高 直 徑			每畝蓄積 (立方公尺)	林 地 情 況				
								最大	最小	一般		地形	土 質	坡 向	坡 度	地 皮 物
良友冲	5	0.9	240	6.7	3.2	4.3					斜坡	黃壤	北东	34°	蕨类杜莖山及枯落枝	
白洋塘	10	1.0	240	9	4.5	7.5	12.5	3.5	10.5		斜坡	黃壤有礫	东南	28°	蕨类及少乱枝	
馬鞭段	15	0.9	226	16	6	13	19	6	14	13.55	斜坡	黑砂土	东北	21°	蕨类	
大 岫	20	0.9	232	22	9	18	22.5	9	18	30.1136	斜坡	黃壤	北东	30°	杜莖山及枯枝	
洞 头	30	0.6	158	30	14	26	27.5	13	26	65.0	山凹	黑砂土	西南	31°	杜莖山等	

大灣18年實生杉成林與萌芽杉成林生長情況比較(三)

立地條件類型	林木生長情況	郁閉度	每公頃蓄積 M ³	每公頃株數	平均胸徑 cm	平均樹高 M	起源
海拔380公尺 坡向東南, 坡度15°土壤肥厚。	樹干通直圓 滿無節疤, 枝下高9至 11公尺。	0.8	333	2,538	14	15	實生
海拔360公尺, 其他條件與上 同。	尖削度大, 生長不均勻。	0.8	147	3,563	9.9	9.5	萌芽

大灣17——18年實生杉林與萌芽杉林解析比較(四)

起	源	樹高生長		肥大生長.		材積生長		各齡階樹高与直徑生長						形	平	均
		高 峰 期	剧 降 期	高 峰 期	剧 降 期	高 峰 期	剧 降 期	15 年	10 年		5 年					
									高	徑	高	徑	高	徑		
															高	
實	生	10 — 13	未出現	10 — 13	未出現	無交点	直綫上升	3.6	3.1	10.6	9.1	14.6	11.0	710.91	cm/M	
萌	芽	5年前	10年开始	10—12	10年后开始	15年至16年	15年开始	4.1	3.4	7.6	7.1	9.5	8.9	101.01	cm/M	