

闽江流域杉木调查

陳體誠題



# 閩江流域杉木之調查

## 目錄

- 一、引言
  - 二、閩江上游各縣杉木之產地
  - 三、杉木之種植方法
  - 四、批山砍伐及運輸
  - 五、裝排費用與裝排習慣
  - 六、杉木價格與成本
  - 七、杉木正稅與什耗
- 附錄 莆田縣果樹概況及其改進意見

閩江流域杉木之調查

目錄



圖柴運車轆圖二第



圖木杉伐砍圖一第



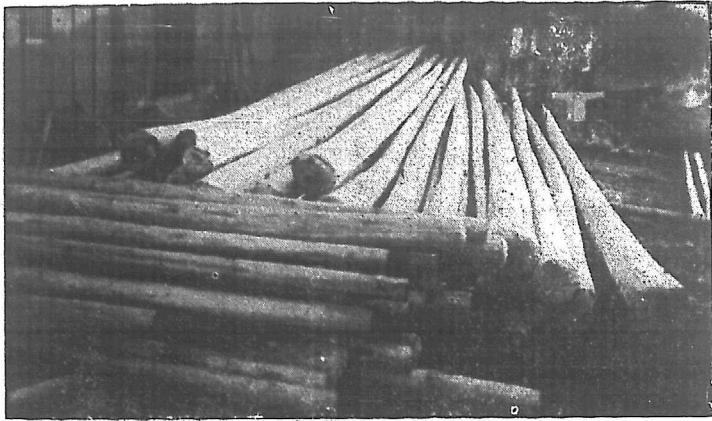
路轆之樑橋設架圖三第



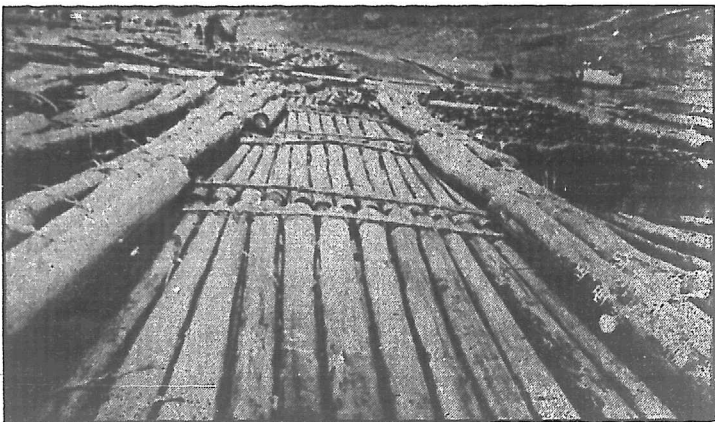
一 圖 排 裝 圖 四 第



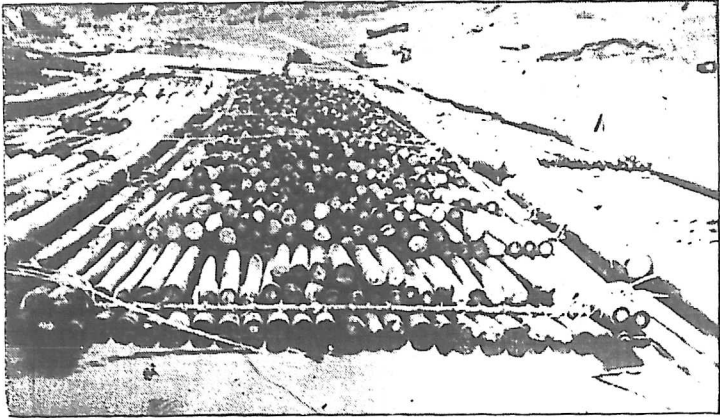
二 圖 排 裝 圖 五 第



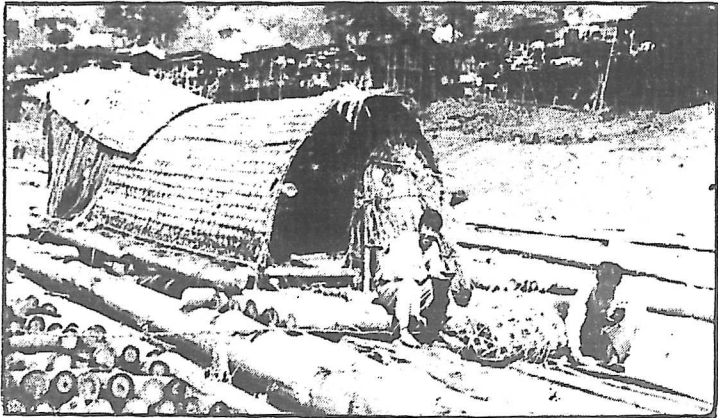
尾 長 圖 六 第



底 八 十 雙 圖 七 第



第一圖比一丹橫之網裝圖八第



第九圖杉木排廠之建築

# 閩江流域杉木之調查



## 一、引言

福建濱海，氣候溫和，適于林木之生長，故森林之多為沿海各省冠，而林木出產之富實居本省各特產之首，尤以杉木一項為大宗，查民國十二年至十八年間，年曾產四萬五千連之譜，其經濟收入有千萬元之多，當此時期上游商民均多富裕，蓋皆經營杉木有以致之也，自茲以還地方多故，苛什盤剝價格跌落，杉景蕭條，不堪聞問，充其量之產額，尚不及前此之半矣。

本廳於本年三月間特派員前往閩清古田尤溪三縣，作實地之調查，以明其究竟，至於南平以上各縣，本亦出產杉木之區，尚待續查。

## 二、閩江上游各縣杉木之產地與產量



閩江上游各縣杉木出產地大概可分爲三大區域

(一)東溪區——卽建溪俗名東溪，因在南平縣之東故名。建溪通至建甌，又分東西兩溪，東通松溪政和，西通建陽崇安浦城等縣，本區現今產量每年有三四千連，往年則有萬餘連。

(二)西溪區——西溪在南平縣之西，又分三溪，南平縣上三十里之大史溪，可達沙縣明溪永安清流甯化。順昌縣以下之兩溪，一通將樂泰甯建甯，一通邵武光澤，現今產量每年亦有三千餘連，前則有萬餘連。

(三)南平縣以下區——如尤溪古田閩清等縣以及南平縣屬之吉溪五步等地，現今有三千餘連，前年亦有萬餘連，然其中以尤溪出產爲最多，每年約有二千餘合，(尤溪二連爲一合一合等閩江一連)蓋尤溪所包括區域不止尤溪一縣，在尤溪縣城亦分東西兩溪，東溪長三百里可通大田縣與永安德化界，西溪長約一百三十里可通沙縣界，因此產量特多，上游楠木多來

自尤溪。

尤溪木商又分都幫與縣幫，都幫即從尤溪口至尤溪縣城，縣幫即包括東西兩溪，在民國十二年至十八年，兩幫合計每年可出七八千合，今竟減至二千餘合，杉情衰落可概見矣。

### 三、杉木之種植方法

(一)林地之選擇——杉木當選擇其適合生長之土壤，與適宜之溫度，高燥則難生長，卑濕亦易枯萎，尤以向北或山谷或斜坡野草叢生之地為當。

### (二)杉木之繁殖法——杉木之繁殖法有三：

甲、天然下種更新法 種子被風吹或水流散播各地，而發生者，此種木非太稀即太密，且未審土質之宜。難於成林，其幹又多彎曲。購者厭之。

乙、矮林更新法——由舊根（即杉樹砍伐後所剩之頭）萌芽，此種杉木甚佳。惟須加修剪，每根留一二芽，但其中亦有不能發芽者，或芽小而弱

者，應加補植。

丙、插條更新法——即由插條而生，插條之採集多採取舊根發芽二年之枝條爲宜，至初生一年之弱枝，絕對忌用。採取之法以刀斜劈，長度以一尺五寸爲宜。

插條方法最好隨採隨插，其成活可能性則比較爲多，種植方法每二人爲一組，一人掘土一人插條。插條時當以劈口向上山，蓋易吸收山中流水之水分，且以後春多雨水，爲插條最適時期，至於株距橫直約六尺寬。

(二)管理方法——新插幼苗，其抵抗力甚弱，最怕野草叢生，故從事種植者當就其隙地，間栽三年，其他作物如陸稻（俗名山禾）番薯，黍（俗名雪米）稷麥蕨等三年之後，每五年除草修枝一次，亦有種植三年之後，只除草修枝兩次者，于植後第八年除草修枝一次，第十八年再除草修枝一次，此後無須除草修枝，大約植後二十五年至三十年方能批砍鋸成正木

#### 四、批山砍伐及運輸

##### (一) 批山

各地批山方法不外全批與零批兩種

甲、全批——全批乃指成林杉木，不論大小全片承批，成林杉木節小，（按節木客稱爲目即小枝着生于主幹截斷之切口也），幹長而直，木客皆悅購之。

乙、零批、零批用於不成林杉木，此種杉木幹短彎曲，節大且多，自非上等杉木其批賣方法乃以株爲單位。

總之，全批與零批，其批賣根據，皆以樹之大小長短，株數多寡以及出水遠近，而定價格高低，近者價高，遠者價廉。

山價高低，按掏工放溪，費用多寡而定，掏工放溪近者，費用省，則山價高，反之則廉，假定山價掏工與放溪，每筒規定爲七角，而掏工放溪

只費二角，則山價可值五角，倘掏工放溪費用爲六角，則山價只值一角。

(二) 砍伐

甲、砍伐時期——砍伐時期，夏秋均可，但以夏至以後爲最宜，春冬雖可，然其皮難脫，若經風雨，斑點易生，顧客惡之。

乙、製筒時間——杉木砍後，須截鋸成筒，俗謂製筒，其下鋸時間，大約如下；山之向陽者，尾徑（木客稱寸口）六寸以上，二尺以下廿五天至三十天，二尺以上四十天，山之向陰者須歷時較長，始可截鋸。

丙、清山費用——清山兩字，包括挖根註一起皮下鋸，修節註二頭花註三等而言。

正木（木客稱正柴）每筒清山費用約一角五分至二角三分。按木筒之大小而定，例如九底之木，每筒二角三分，而十三底之木，每筒二角，而十五底與十八底每筒一角八分，而十八底以上每筒一角五分，此外桶木橫

丹，一比，可免清山費用，因其工資已計在正木內，大約鋸製一百筒之正木，亦有三十筒之桶木，及一百筒之橫丹，一比，倘所批杉木多數爲桶木，與橫丹一比，則其清山費用計算法如下，桶木兩筒等小正木一筒，橫丹一比四筒亦等小正木一筒，（小正木其尾徑約四五寸，清山費用，每筒一角五分）

註一、挖根——乃杉木大者，可作棺木之用，砍伐時須掘入土中而砍之。

註二、修節——乃削平主幹小枝截斷之切口，俗稱修目。

註三、頭花——乃首筒杉木修面之謂也。

### （三）運輸情形及費用

甲、閩江水潮之漲落與運排之關係

杉木放溪，如遇江水高漲則不能通行，若江水太小，必用水壩按段放

行，極爲不便，遇此情形船排夫稱爲「壓水」老船夫能熟悉各地水面之位置，而斷定全江水道之深淺，以爲船排之航綫，江水漲落何處，卽以該處石灘或地名，以名水之大小，其名稱如斜溪水，梨坪水，草獸水，馬港水，三口水，菩薩水無名水等。木排下溪；以斜溪水，馬港水，三口水爲最宜，但上春多馬港水，下季多斜溪水，其他如梨坪水，草獸水，菩薩水，無名水，皆爲壓水，因菩薩水，無名水太大，而梨坪水，草獸水又太小，均不宜放排也。

乙、閩江泊排地點（此節錄自木業心得錄）

芝城水南塔下可泊兩廠，柳坑可泊三廠；卓坑可泊一大廠，五馬澄可泊兩廠，南雅對門八仙堀可泊一大廠，小瓦可泊三廠，小仁洲對門竹林下可泊兩廠，延安五里牌可泊一廠，龍港頭杉林前及龍鼻各泊一廠，龍港下葫蘆坵可泊一大廠，上金布可泊一廠，湖尾對門瓦廠前可泊四廠，延平較

場尾觀音閣後獅子仔對門三聖廟下卽棺木堀白沙洲均是好塢，其馬站渡船頭上下及魚船仔堀並東門外河邊各地次之，癩瘋院可泊兩廠，十里灣可泊一廠，磨口可泊兩廠，下道門前可泊四廠，大堀可泊三廠，瓦廠下可泊三廠，對門大洲竹林下可泊二三廠，至由下道啓運之木排則爲大坪三都口，金鐘潭灣口水口，各地均可停泊焉。

丙、運輸費用——所謂運輸者卽掏工（木客稱掏柴）與放溪而言。

（子）掏工——掏工乃從山上運至溪邊，每百斤工資多寡，按路程遠近而定其計算方法，每人每日工資六角至八角，（各地工價不同）距離近者起卸多。一日以走三萬六千步計，距離遠者起卸少，則一日以走四萬步計，例如一人一日工資爲八角，一日可來往八次者，一次每百斤爲壹角，一日可來往四十次者，一次每百斤爲二分

掏柴工資甚大，因此木客多設轆路以代人工，至于轆路之建設，先將



山地開闢，約成六尺寬之路，路面鋪以竹片或小柴，就其坡度之起落，以減運輸之阻力，運輸工具，則為轆車，轆車之製造至為簡單，形似木梯，惟頭部昂起似船，其頭用硬木製造，以防磨擦，車中裝載木材，用繩拖挽，或在後推送，其力至省，每車以一人或二人推挽運量可抵十人掏工，轆路費用，每里開工約須十五天，價值約十元，倘遇石巖橋樑則其費用較大。

(丑)放溪—放溪分筒放與連放兩種

(甲)筒放—凡溪道狹小，或險隘者，則不裝排，乃採取單筒零放方法，放至裝排集中地點，如尤溪之縣幫則以尤溪縣城為裝排集中地點，古田因溪道不平須筒放至水口方能裝釘成排。

(乙)連放—連放(木客稱船排)由尤溪縣城至水口每連一人，每合二人，每人工資十元，每合二十元，船排夫膳費在外，(每

口大約三角）順水八天可到水口，壓水無定。

由古田縣城筒放至水口，單底每連費用四十元，雙底每連費用七十餘元，此外當再加在古田縣城修理頭花與修節並上落水費用數元。

由水口舫至洪山橋，每二連用舫夫一名，工資九元，又竹岐至洪山橋每二連加送港排夫一名，工資二元，共十一元，火食均在外，水大者三天可到，水小者須五六天可到。

##### 五、裝排費與裝排習慣

杉木放溪，應裝釘成連，不但便於轉運，且免漂失，又省運費，連關一丈二尺，長九丈至十丈，每連又分若干篤，（按篤卽節也）乃根據木筒之長短而定，集二十四連爲一廠，十餘連成一小廠，但尤溪因溪道狹窄，溪水淺少，連關只裝六尺，亦不裝雙底，至尤溪口則併二連爲一合，一合等閩江一連。

(一)裝排費用

裝排時所用物件甚多，如竹釘，竹環，串柴，排梢（即排用之陀）小筲，篾灶廠以及起廠所用之籬與竹仔，並工資等，每連（尤溪每合）費用八元，雙底當再加二元，此外每小廠，用大筲二條價十六元，每大廠，用大筲四條，價三十二元，總共計算，單底每連費用九元，雙底每連費用十一元。

正木與桶木，在裝排時須加工整理，以壯觀瞻，如第二次修目與修花，工資每連約七八元。

(二)裝排習慣

甲，閩江各種杉木之裝法；

(子)長尾杉木長在三丈以上至十丈者謂之長尾，為棟樑之用，以產自甯化安砂兩地者為最優，長尾價格相差甚遠平常一根數十元，短小者一

根三四元，長大者一根二三千元，其名稱亦有不同，如二十庄，二十五庄名爲平頭，北幫稱光皮，其裝排方式，請看下表：

考	備	每值	平常價	每連根數	穿面	全連面	插	倒數	全連底數	每連底數	稱	名	地	產
無	格面	每值	五十餘元	九條	二條	二條	二條	四條	四條	九條	一篤	七底	施化沙	薄雷安
底	十一	單庄	二十五元	十七條	二條	二條	二條	四條	四條	十一條	一篤	十一底	同上	同上
已	篤	不	二十餘元	三十七條	四條	四條	四條	四條	四條	十三條	同	十三庄	同上	日縣
元	倒	篤	十五元	四十一條	上	同	上	同	同	十五條	同	十五庄	同上	同上
元	元	元	八元	五十三條	條	條	條	條	條	十八條	同	十八庄	同上	同上
元	元	元	五元	八十八條	條	條	條	條	條	十八條	同	十八庄	同上	同上
元	元	元	三元	一百條	條	條	條	條	條	二十條	同	二十庄	同上	同上
元	元	元	二元	一百五十條	條	條	條	條	條	二十五條	同	廿五庄	同上	同上

(丑)京筒——凡杉木筒長八尺，其尾徑在七寸以上者，謂之京筒，但名稱裝法各地不同，如尤溪稱木丈分三路，四路，五路，七路，每連計十二篤，永安每連十篤，建甯各溪每連十一篤，永安建甯各溪名爲花筒，每篤幾筒卽稱幾底。

類別	筒	長	全連篤數	全連合計筒數	備	考
三路	八	尺	十二	三十六	京筒	口
四路	八	尺	十二	四十八	無或	柴代
五路	八	尺	十二	六十	無或	柴代
七路	八	尺	十二	八十四	京筒	最多

七路京筒多產自尤溪泰甯兩縣，但以泰甯出產者爲尤佳，此外尙有小京筒如九路十一路十三路等，多產自建甯。

(寅)正木——正木(木客稱正柴)凡杉木筒長壹丈四尺以上二丈四尺以下其尾徑在四寸五分以上者謂之正木，其裝排方式，請看下表：

類別	筒長	全運篤數	全運 底數	全運 面數	全口 運筒	運筒 箱數	全計 運筒	合數	備	攷
五路	一丈六尺	六篤	三十筒	無	無	無	三十六筒	三十六筒	凡裝路之杉木均無面柴亦無箱口箱口以竹代之	柴
六路	一丈六尺	六篤	三十六筒	無	無	無	三十六筒	三十六筒	一丈六尺之柴實長一丈六尺六寸	柴
七路	一丈六尺	六篤	四十二筒	無	無	無	四十二筒	四十二筒		
八路	一丈六尺	六篤	四十八筒	無	無	無	四十八筒	四十八筒		
九底	一丈六尺	六篤	五十四筒	十二筒	(十三筒)木用	六十六筒	六十六筒	六十六筒	九底之柴木不能用為檢未計在內	柴
十一底	一丈六尺	六篤	六十六筒	十二筒	十筒	八十八筒	八十八筒	八十八筒	一丈四尺之柴實長一丈四尺四寸	柴
十一底	一丈四尺	七篤	七十七筒	十四筒	十二筒	壹百零三筒	壹百零三筒	壹百零三筒		
十三底	一丈六尺	六篤	七十八筒	十二筒	十筒	一百筒	一百筒	一百筒		
十三底	一丈四尺	七篤	七十一筒	十四筒	十二筒	壹百十七筒	壹百十七筒	壹百十七筒		
十五底	一丈六尺	六篤	九十筒	二十四筒	十筒	一百二十四筒	一百二十四筒	一百二十四筒	十五底以下每篤面柴四筒二正二副	柴
雙十五底	一丈六尺	六篤	一百八十筒	二十四筒	十筒	二百十四筒	二百十四筒	二百十四筒		

十五底	一丈四尺	七 篤	一百零五 一筒	二十八筒	十二	筒	一百四十九 筒	
雙十五底	一丈四尺	七 篤	一百一十 二筒	二十八筒	十二	筒	二百五十筒	
十八底	一丈六尺	六 篤	十零八 一筒	二十四筒	十	筒	一百四十二 筒	每篤箱口二筒因首尾兩半 篤不用箱口因此每運箱口 數須減一篤所以全運六篤
雙十八底	一丈六尺	六 篤	十六 二筒	二十四筒	十	筒	二百五十筒	者只用箱口十筒七篤者 用箱口十一筒餘類推
十八底	一丈四尺	七 篤	二十二 一筒	二十八筒	十二	筒	一百六十八 筒	
雙十八底	一丈四尺	七 篤	二十一 二筒	二十八筒	十二	筒	二百九十一 筒	

(卯)桶木一凡杉木筒長一丈二尺與一丈三尺者，謂之桶木，其裝排方式，有如下表：

類 別	筒 長	全運篤數	全柴運筒數	底數	全柴運筒數	全運筒數	金口	運筒數	全運合計筒數	備 考
十五底	一丈二尺	八 篤	二百二十 一筒	三十二筒	十四	筒	一百六十六筒		頭江十五底以下之柴皆裝 雙底可省防務裝雙底因其稅 尤淡	
雙十五底	一丈二尺	八 篤	二百四十 二筒	三十二筒	十四	筒	二百八十六筒		雙底之柴其裝法每運筒口 雙帶之數不加	

十八底	一丈二尺	八 篤	一百四十 四篤	三十二筒	十四 筒	一百九十筒
雙十八底	一丈二尺	八 篤	二百八十 八篤	三十二筒	十四 筒	三百三十四筒
二十一底	一丈二尺	八 篤	一百六十 六篤	三十二筒	十四 筒	三百十四筒
雙廿一底	一丈二尺	八 篤	二百三十 三篤	三十二筒	十四 筒	二百八十二筒
二十四底	一丈二尺	八 篤	二百九十 九篤	三十二筒	十四 筒	二百三十八筒
雙廿四底	一丈二尺	八 篤	三百八十 八篤	三十二筒	十四 筒	四百三十九筒
三十底	一丈二尺	八 篤	二百四十 四篤	三十二筒	十四 筒	二百八十六筒
雙三十底	一丈二尺	八 篤	四百八十 八篤	三十二筒	十四 筒	五百二十六筒

一丈三尺之木，實長一丈三尺三寸，從前每連只裝七篤，今則因防務營業兩稅甚重，改裝八篤，所以一丈三尺之柴，其批山清山繳運捐稅，以及裝連之篤數筒數，均與一丈二尺之柴一切相等，所以不另列表。

(辰)橫丹一比一凡杉木筒，長一丈者謂之橫丹，長八尺者，謂之一比



，其尾徑大約一寸五分至五寸，橫丹一比皆裝細不裝連，橫丹大者每細可裝八百筒，小者可裝一千筒，一比大者每細可裝一千筒，小者可裝一千四百筒，然細之長闊均與連同。

乙、尤溪各種杉木之裝法

(子)京筒——京筒多產於大田縣，而尤溪本縣則罕有，其裝法如下：

類別	筒長	全連筒數	全連筒數	全合筒數	備
三路	八尺	十二筒	三十六筒	七十二筒	京筒普通長八尺但亦有九尺六寸者
四路	八尺	十二筒	四十八筒	九十六筒	九尺以上之京筒每連只裝十一筒
五路	八尺	十二筒	六十筒	一百二十筒	
七路	八尺	十二筒	八十四筒	一百六十八筒	

(丑)正木——尤溪正木其裝法如下：

類	別筒	長	全連應數	全架	連筒	底架	全架	連筒	面架	全架	連筒	全架	連筒	全架	連筒	全架	連筒	備	攷
九	底一丈四尺	七	第六十三筒	十四筒	十二筒	十筒	十二筒	十二筒	十筒	十二筒	十二筒	七十七筒	一百五十四筒	一百五十四筒	七十七筒	一百五十四筒	七十七筒	九底之架用一丈二尺種木爲符口其數未計在內	
十一	底一丈六尺	六	第六十六筒	十二筒	十筒	十筒	十筒	十筒	十筒	十筒	十筒	八十八筒	二百零三筒	二百零三筒	八十八筒	二百零三筒	八十八筒		
十一	底一丈四尺	七	第七十七筒	十四筒	十筒	十筒	十二筒	十二筒	十筒	十二筒	十二筒	一百零三筒	二百零三筒	二百零三筒	一百零三筒	二百零三筒	一百零三筒		
十五	底一丈六尺	六	第九十筒	二十四筒	十筒	十筒	十筒	十筒	十筒	十筒	十筒	一百二十四筒	二百四十八筒	二百四十八筒	一百二十四筒	二百四十八筒	一百二十四筒	十五底以下每架十五架四筒	
十五	底一丈四尺	七	第一百零五筒	二十八筒	十筒	十筒	十二筒	十二筒	十筒	十二筒	十二筒	一百零五筒	二百四十九筒	二百四十九筒	一百零五筒	二百四十九筒	一百零五筒		

附註

(甲)尤溪木客，不裝十三底一丈六尺，與一丈四尺之杉木筒。

(乙)尤溪杉木裝法，與大江不同，因此木之名稱，大小亦不同，

所謂九底者其口徑等于大江十八底，十一底者等於大江二十  
一底，或且比較更小。

(丙)尤溪所出產正木，只九底與十一底兩種，而十三底則全無，

十五底亦居少數。

(寅)楠木——尤溪縣所出產之楠木，其裝法如下表：

類	別筒	長	全連筒數	裝法	每裝筒數	全連筒數	全合筒數	備	裝法
十一	底一丈二尺	八	第八十八筒	每裝筒數	十八筒	一百一十八筒	二百三十一筒	一丈二尺之裝法	每裝筒數
十三	底一丈二尺	八	第一百零四筒	每裝筒數	十六筒	一百一十六筒	二百三十一筒	一丈二尺二寸	每裝筒數
十五	底一丈二尺	八	第一百二十筒	每裝筒數	十六筒	一百一十六筒	二百三十一筒	十五底每裝筒數	每裝筒數

木客習慣多不鋸製一丈三尺之楠木，倘有要用，當事前通知木客，至其費用以及裝連之篤數筒數，一切均與一丈二尺之木相等。

(卯)橫丹一比——橫丹一比，尤溪木客，不易裝細，乃放在排上為零柴，可免艙排費用，及尤溪十四都之教育捐；倘橫丹一比為數大多，至水口時乃裝成細，若為數不多，則仍舊放於排上為零柴而運省。

(三)杉木之各種名稱

名	稱	長	度	備	考
桶	把	六尺	二尺		
買客	稱為七尺	七尺	二尺		
木買客	箭頭	八尺	三尺		
東	庄	八尺	三尺		尾徑七寸以上第二節之杉木
光	筒	八尺	三尺		尾徑五寸至七寸
一	比	八尺	三尺		尾徑五寸以下
橫	丹	一丈	零二寸		
桶	木	一丈二尺二寸	與一丈三尺三寸		
木買客	連雙	一丈四尺	四尺		
木買客	連雙	一丈六尺	六尺		
長	尾	三丈	十丈		

## 六、杉木價格與成本

閩江流域杉木之調查

閩江流域杉木之調查

三三

(一)杉木在福州售出之價格表

民國廿五年五月一日

尾	每 尺 度		八 尺	一 丈	一丈二尺	一丈四尺	一丈六尺
	尺	寸					
二	寸	半	.06	.11	.13	.25	.27
二	寸	半	.09	.15	.23	.35	.37
三	寸	半	.13	.18	.27	.45	.51
三	寸	半	.18	.21	.35	.55	.60
四	寸	半	.23	.31	.55	.80	1.00
四	寸	半	.36	.52	.75	1.00	1.20
五	寸	半	.57	.72	.95	1.30	1.60
五	寸	半	.75	.92	1.25	1.55	2.15
六	寸	半	.90	1.10	1.50	2.25	2.80
六	寸	半	1.70	1.40	1.80	2.75	3.55

七	寸	1.80	2.55	3.55	4.55
七	寸半	2.20		4.55	5.55
八	寸	2.60		6.00	8.00
八	寸半	3.00		7.00	9.00
九	寸	3.60		9.00	12.00
九	寸半	4.60		11.00	15.00
一	尺	5.60		14.50	20.00

山上木客，並無鋸製一丈八尺，二丈，二丈二尺以及四丈四尺之木，此項木材，乃福州木商用長尾截鋸而成，其價目多寡，不能規定，按一根長尾，能鋸製若干筒，乃根據長尾價格而科合，所以長一丈六尺以上，與尾徑壹尺以上之杉木，其價格應由面議，因此上表不能開列。

長尾價目，相差甚鉅，自數元而至數千元，按木之大小長短，並木質

堅 與否而定，是以亦不能列表。

(二)古田尤溪兩縣杉木，自產地至福州之成本。

甲、古田縣杉木之成本

類	別	尾		徑		每	筒	成	本	備	攷
		最大	普通	最大	最小						
十一	底一丈六尺	一尺	八寸	七寸	五	元	六	角	八	分	
十一	底一丈四尺	一尺	八寸	七寸	四	元	七	角	七	分	
十三	底一丈六尺	九寸	六寸	五寸	五					元	
十三	底一丈四尺	九寸	六寸	五寸	四	元	三	角	三	角	
十五	底一丈六尺	八寸	五寸半	四寸	二	元	三	角	三	分	
十五	底一丈四尺	八寸	五寸半	四寸	二					元	

乙、尤溪縣杉木之成本

類	別	尾			每筒成本	備	致
		最大	普通	最小			
九底一丈四尺	七寸	四寸半	三寸半	一元肆角四分五厘	九底無丈六尺一丈四尺一種		
十一底一丈六尺	五寸半	四寸	三寸	一元一角四分			
十一底一丈四尺	五寸半	四寸	三寸	一元一角四分			
十三底一丈二尺	五寸	三寸半	二寸半	一元零七分五厘	十三底無一丈六尺與一丈四尺兩種		
十五底一丈六尺	三寸半	二寸半	二寸	一元零角零三厘	尤矮十五底之柴亦甚少也		
十五底一丈四尺	三寸半	二寸半	二寸	一元零五分七厘			

同連木筒，其尾徑大小不同，例如一丈四尺之十一底，每連共一百零三筒，其大小裝配如下，七寸五十筒八寸三十五筒，九寸十四筒，一尺四筒，計如上數，所以表內有分最大，普通及最小三種。

山上木客，對於木筒成本，不分大小，以平均計算至福州販賣時，乃分木筒大小，售價高底。



凡鋸製一百筒之正木，定有三十筒之桶木，與一百筒之橫丹一比，此項桶木與橫丹一比，其批山清山費用全免；因已包括在正木內，其運稅耗用亦無多，木客預算正木到省售賣，所得之價目，應足一切耗用，而附帶的桶木與橫丹一比，作為盈餘利益、倘有專門批砍橫木與橫丹一比者則不在此限。

七、杉木正稅與什耗

(一)杉木正稅——正稅如防務營業與公路配債三項，今列表如下：

甲、大溪杉木正稅 民國二十五年四月十日

京	筒	防務捐	每連	營業稅	每筒	公路配債	每連	備	收
三	路	二	十八元	一元二角五分	五	元			
四	路	二	十八元	七角五分	五	元			
五	路	二	十八元	五角	五	元			

六	路	二	十	八	元	三	角	五	元	
七	路	二	十	八	元	一	角	五	元	
長	尾									
十	三	二	十	八	元	四	角	五	元	
十	五	二	十	八	元	三	角	五	元	
十	八	二	十	八	元	二	角	五	元	
二	十	二	十	八	元	一	角	一	元	二十庄以下同例
正	木									
五	路	三	十	二	元	三	元	五	元	
六	路	三	十	二	元	二	元	五	元	
七	路	三	十	二	元	一	元	二	元	
八	路	三	十	二	元	七	角	五	元	
九	路	三	十	二	元	五	角	五	元	

關江流域杉木之調查

十一	底	三十二	二元	一角九分	五元	三角	
十三	底	三十二	二元	一角一分五厘	三元三角		
十五	底	二十八	二元	七分七厘五毫	二元五角		
十八	底	二十八	二元	三分	五元一角		十八底以下同例
補	木						
十一	底	三十二	二元	壹角二分五厘	五元	三角	
十三	底	三十二	二元	八分	三元三角		
十五	底	二十八	二元	五分	二元五角		
十八	底	二十八	二元	二分五厘	二元一角		
二十一	底	二十八	二元	一分九厘	二元一角		二十一底以下同例
價二	丹比						
價一	丹比						
一	比	免	納	五厘	厘		

乙、尤溪杉木正稅 民國二十五年四月十日

京	筒	防務捐	每進	營業稅	每筒	公路配貨	每合	備	收
三	路	十五元七角五分		六	角				
四	路	十五元七角五分		四	角				
五	路	十五元七角五分		二	角				
六	路	十五元七角五分		一	角				
七	路	十五元七角五分		四	分	五	厘		
正	水								
九	底	七元五角		五	分	五	厘		
十一	底	七元五角		三	分	五	厘		
十三	底	七元五角		二	分	五	厘	尤溪雖無十三底正柴但稅關設有定章	
十五	底	七元五角		一	分	五	厘		
類	木								

十一	底	七元	九角	二分	五分	厘	
十三	底	七元	五角	二分		分	
十四	底	七元	五角	一分		分	
一	對比						
二	對比						
三	對比						
四	對比						
五	對比						
六	對比						
七	對比						
八	對比						
九	對比						
十	對比						
十一	對比						
十二	對比						
十三	對比						
十四	對比						
十五	對比						
十六	對比						
十七	對比						
十八	對比						
十九	對比						
二十	對比						

(二)杉木什耗—延平以下，分尤溪水口竹歧福州四處。(延平以上未查)

甲、尤溪什耗

(子)尤溪縣財務委員會于尤溪十四都設立教育捐，每合抽稅四元。

乙，水口什耗

(子)每大廠雇人看守 每日夜工資一元二角。

(丑)古田六區水口小學校，每合或每連抽稅一角一分。

(寅)古田六區，水口地方醫院，每連或每合，(尤溪出產)收慈善費五分。

### 丙、竹歧什耗

(子)邢家秋竹歧營業稅館厝主，篤排費一連至二十四連八角，三十連以上雙算，(查防務營業兩稅，每連收費約七十元，業經水口稅關給有單據，無須多此一舉，甚望政府體恤商艱，取消此項無謂耗費，減輕木客負擔。)

(丑)竹歧民團費三十連以下四角，三十連以上雙算，亦係邢家秋代收。

(寅)麻瘋乞丐捐，大廠六角，小廠三角。

(卯)竹歧看排每連一角，不論日數多寡。

丁，福州什耗

(子)三保看工，由洪山橋接排至南台三保塢頭，每連二元二角，橫丹

一比，每節六厘。

(丑)行佣每百元抽三元。

# 附莆田縣果樹概況及其改進意見

曾勉之

民國二十四年秋，余入閩調查園藝事業，特注重於果樹方面，爲期雖僅一月有餘，然沿海各縣，幾皆遍歷，就中以莆田縣栽培果樹爲最盛，惟農業機關，竟付闕如，以致一切問題，無從解決，良可惜也。爰將觀感所及，草成斯篇，略貢芻蕘，若蒙採納，則幸甚矣。

## (一) 莆田果樹事業之重要

莆田舊屬興化府，介於福泉之間，今有汽車可通，且三江口有輪泊亦可直達南北大小各埠，交通尙稱便利。縣境負山面海，三分之二均爲沿海之沖積地，表土疏鬆，裏土含膠質甚富，加之河流交錯，氣候溫和，任何果樹，皆可種植，平田水涯，宜於荔枝柑橘，山坡高地，則適於龍眼枇杷橄欖柿棗楊梅之類，故一到莆城，卽見大小丘陵，河渠兩岸，蒼龍森鬱，



蔚然稱盛，謂爲東方之果樹區，誠名副其實矣。果樹中以龍眼荔枝爲大宗，尤以龍眼爲最盛，每年輸出約三萬箱至五萬箱，據莆田桂元公會報告，每年總不下二百萬元。以所佔面積而言，與仙遊縣合計當有四十萬畝輸出地點爲上海甯波溫州福州等處，就中以輸至上海者爲最多，約佔總輸出量百分之七十，至甯波者百分之二十，其他各處合共約百分之十。其次爲荔枝，惟出產確數，無從得知，然估計之亦當有百萬元。他如枇杷橄欖，出產亦頗可觀，枇杷品種甚多，果粒碩大，風味清甘，尤以獨核種爲最著稱，產於莆城南門外二十餘里之龜山。橄欖種類亦夥，內多優良品種，以產於走馬亭者爲最佳，樹幹筆直，濃蔭如蓋，病蟲少而生長速，用作行道樹，當遠勝於梧桐槐柳之屬。至於香蕉柑橘，雖無專業栽培，然按之風土，頗宜種植，惜無人從事提倡耳。

莆田栽培果樹之盛況，既如前述，而果樹對於莆邑，更有特殊之利，

請申論之：

(1) 與水利氣候之關係

荔枝性喜黑色壤土，龍眼性喜砂質壤土，前者取諸河底；後者得自沙灘，此兩種土之需要愈多，則河道之疏濬亦愈暢，河床既深水量自增，則可免旱潦之災。按莆田境內河流縱橫，夏秋之交，木蘭谿上流之水，經過南北洋之溝渠，每滲雜山谷田間之肥料而下泥沙因之沉澱，此種河泥，含有腐植質，然河床之所以不致於淤塞者，端賴農民自行撈掘，以充果園及稻田之肥料，有以使然也。倘將來果樹栽培益趨繁盛，則農民需用河泥亦必隨之增多，有利河道，自不待言，一舉兩得，計莫尙焉。况樹木發達，更可調節空氣之溫濕，此莆田氣候之優良與果樹之生長，誠有密切之關係也。余此次調查經過及閱覽莆邑地圖，荒山隙地，實屬不少，專就龍眼而論，栽培區域尙不及全邑千分之一，至于其他果樹，則更不必言矣。

(2) 與養蜂畜牧之關係。

夫果樹之能結實，大都異花受精，全賴昆虫爲之傳佈花粉，故飼養蜜蜂，不獨以採收蜜汁爲目的，而且利用以完成果樹之異花受精作用，因此果樹園藝必賴養蜂業而成功，養蜂業亦必依果樹園藝而發展，相互利用，均有裨益。按蜂蜜之最有價值者，莫如荔枝蜜與枇杷蜜，此二種蜜源植物，莆田皆有，夏之荔枝，冬之枇杷，足資供給，故其養蜂業之能發達，非無因也。光華農場之蜂蜜，亦即賴此二物，而得以暢銷南北各埠焉。今後苟能利用棄地，擴充果樹栽培，並於田野及林間種植豆科及十字花科蔬菜，則四季皆花蜜源無間斷之虞矣。又按莆田輸出之農產品，固以龍眼及其他水果爲大宗，但輸入者則以肥料中之豆餅佔多數，農民之耗費於此者爲數甚鉅，欲減少此種損失，非提倡畜牧業不可，利用各種牲畜之糞尿以充稻田果園之肥料，則豆餅之進口量，自可減少，而農民經濟，亦可稍爲豐

裕，似此易爲之舉，大有提倡之價值。

## (二) 莆田荔枝龍眼之栽培現狀及其改良問題

興化荔枝龍眼之佳，爲閩省各地冠，且有悠久之歷史，昔蔡襄作荔枝譜，嘗謂：「閩中惟四郡有之，福州最多，而興化軍最爲奇特。」現現今栽培方法，較前已顯有進步，苟能再加改良，則前途希望，更無限量。迺者交通事業，日臻發達，除供給國人食用外，更可銷售與世界各國，蓋外人雖曾試行培植，終以風土之限制而不能結實，故此種果樹，爲吾國之專利品，在商業上決不至有過剩之虞也。莆田出產既以龍眼荔枝爲大宗，則籌設農場，從事改良，自亦以此二者爲主體，茲先行提出討論，就個人之調查所得與夫管見所及，臚列數條，以供參考：

(1) 產量 關於產量之增加，可分兩項述之：

甲、改良原有果園 近數年來，縣境沿山麓一帶，因椿象之侵害，全

無收成，農家對於荔枝之管理，遂漸形懈怠，不願再投資本，多費勞力，因此良好之果樹園，一變而為不生產之林木，至可惋惜。補救之法，應在此區域內，設一特約試驗場，用科學方法管理，進行施肥，灌溉、剪枝、疏花、除虫等試驗，將來得有優良效果，則直接指示農民，使之發生信仰，然後宣傳推廣，收效極速，如此則大部份不能生產行將荒廢之果林，復可變為獲利之源矣。

乙、擴大栽培區域 木蘭溪與泗華溪流域，其兩岸均適於栽植荔枝，但現已栽培者，不過十分之二，餘地尚多，可植數十萬株，設每年植十萬株，十年後即可增加百萬，六年後每株生產最低可值洋五角，計收入五十萬元，十年後每株以一元計，可得一百五十萬元，此後產量與年俱增，收入之數，更為可觀。至於果苗應如何供給，產品應如何推銷，當另行說明之。擴充龍眼之栽培區域，須從山地進展，故與荔枝截然二途，又散植於

屋宇之旁，亦頗相宜，卽以莆田城內而言，已不下數千株焉。公路兩側，亦可栽植，且能收遮蔭之效，惟高山峻嶺，易遭風害者則須避之。

(2) 品種 莆田縣境所產之荔枝及龍眼，其品種若何，迄未有人調查，查古籍記載，名目雖多，然大都早已失傳，殊難稽考，據此次調查所得，龍眼有霞鶯嶺(原產於仙遊)、木南、柴魁、烏殼、普平庵(亦稱黃殼)，處暑愈潭(原產於莆仙交界處之愈潭地方故名)、紅核仔等，就中以處暑種成熟最早，水南種品質最優，自古著名。荔枝則有火山、丁香、水荔枝等，以火山一種，成熟最早，四月間卽可採收，水荔枝品質最佳，多產於河岸，以之釀酒，味更香冽。關於品種試驗，爲首要急圖，劣者應設法淘汰，優者應設法保存，對於粵產品種，亦應設法擇優輸入，此後選種除以品質優良、豐產、耐貯藏，適於加工諸條件爲標準外，對於早熟種，尤應注意，蓋龍眼荔枝當其成熟時，適值颶風季節，一旦被風颶襲擊，則損失至鉅。

若能試植早熟種或可避免也。查廣東之番禺增誠等處，產有糯米糍荔枝，係早熟種，爲荔枝中之極品，價格較莆田所產之丁香荔枝，高三分之一強。今如改良品種，必須設一試驗場，向廣東購買糯米糍樹苗，以資試驗，並試行接枝法，俟成功後，再從事繁殖，當可得更佳之品種。上述龍眼雖僅數種，但實際決不止此，亟宜詳細調查，以作試驗之借鏡，蓋色澤品質每因培養方法與地位之不同或砧木與接穗之互異以及其他年代環境等而變化，非專精于斯業者不能辨也。每年產生之果，多以焙乾爲主，不注意於生啖，查桂圓之產量，年有增加，但銷售之市場至爲有限，此後對於此點，應加注意，遴選早熟或晚熟而品質優良易於貯藏適於生食之品種，以供市場之需要，不難得善價而沽也。

(3) 栽培 可分九項述之：

一、距離 莆田栽培荔枝者，其距離大都失之過密，行間株間甚至僅

有七八尺，似此在初植數年內，其枝葉尙有發展之餘地，迨至十餘齡後，樹幹高大，枝葉橫展，其原有之圓錐形樹姿，已不能維持而漸變爲平面式，果實之生產，次第減少，可稱之爲果樹收穫漸減律，此在同時栽種距離較狹之果園，最爲顯著，是以栽植距離，應在二丈及二丈之間，更不宜同時栽植，應俟一行能有生產後，乃陸續植之，彌補其中，則將來果樹之姿勢，必呈起伏之狀，陽光充足，空氣流通，病蟲減少，產量增多，此爲栽培上最重要之手續，設初植時有誤，以後欲行變更，已不易矣。至於沿河岸栽培者，距離雖祇丈餘，亦無大妨碍，因其枝葉可向河內發展，培植荔枝最宜，其利益有下列數點：（一）天氣炎熱時，可作農民休憩之所，（二）保護堤岸，不致爲水冲刷，（三）利用隙地，增加生產，（四）不妨害稻田。龍眼栽植于山坡者，距離亦沒有相當之廣闊，如在傾斜過急之地，別宜作階段，以免雨水沖洗及肥料之流失。



二、修剪 (a) 剪枝——荔枝生長迅速，枝葉繁茂，在肥沃之土壤內，每年發芽達三四次，其在七八月間抽生者，十一月間花芽即開始形成，翌年清明節(二四月間)開花，普通農家多在八九月間剪枝，龍眼則行於夏至節前後，剪除衰弱之果枝，據善於管理果樹者言謂龍眼在開花旺盛之年份，宜適度疏除花枝，保留養份，則次年結果庶不致減少，此正所以避免隔年結果之弊，故對於荔枝亦宜作剪枝之試驗。(b) 疏花——莆邑農民對於龍眼，頗知需要疏花，每年必行，當清明節之前後，稀疏花朶，其目的在使將來果實不致生長過多，果粒因以增大，而大小年收量之相差，亦不致太過，與剪枝同一作用。惟聞對於荔枝則無此舉，每見開花滿樹而結實反不佳良，是何故歟？蓋養分消耗過度，使果實不能充分生長耳。因此荔枝之疏花，亦頗有試驗之價值也。(c) 摘果——莆諺有云：『荔枝愛花不愛子』良以開花雖盛，惟當梅雨時節則紛紛脫落，所結之實，大小

極其參差也。莆田農民從無摘果之舉，其結實豐多者，往往一枝有數十個，倘于疏花後再行摘果，則更可望其碩大且均勻整齊也。惟彼等對於龍眼之摘果則極爲重視，在結實後三四星期，剪去細小之果，疏除繁密部份，使成熟時不致擁擠而免妨碍他果之發育，因之果實大小頗爲一律。

三、施肥 莆邑農民對於荔枝施肥，每年舉行二次，第一次在果實採摘後，施以人糞尿，第二次在八九月至十一月間，施以堆肥或河泥，間有施用馬糞者，結果往往甚佳，惟栽培于山坡或高地，常因肥料挑運困難，故施肥不及河渠兩岸之周到，產量亦因之顯然減少，數年之間，僅有一次豐收。至于龍眼施肥，與荔枝相似，年亦分次舉行，普通在小暑，秋分及大寒三節，除用堆肥及人糞尿外，更施以豆餅河泥等未聞有用化學肥料者，其施肥次數分量及肥料種類，是否得當，尙屬問題，故關於肥料之試驗，亦甚重要，亟宜劃定一適當區域，施用不同之肥料，以覘其結果，然後

製成各種比例，示知農民，庶可免太過或不及之弊。

四、育苗 莆邑繁殖荔枝因實生苗發育不易，接木又向無人試驗，故多用高壓法，至於龍眼則用接木法以繁殖。高壓法行於清明節後，擇十齡以上三十齡以下發育佳良結果美好之母株，選一適宜之枝，在割取處之周圍，用鋸行環狀剝皮，闊約一寸內外，先貼以和有黏土之稻草，再用切碎稻草混以河泥緊緊，使成盆形，按時灌水，白露後乃拆開檢視，如有肉瘤鬚根發生，乃用鋸截下，疏去枝葉將根部浸于水中，俟吸有相當水分後，栽植於苗圃，縛以支柱，隨時灌水，如此培養經二三年，即可栽植，植後五六年，即能結果，查全邑荔枝苗出產最多者，首推豐美村，每年約售出七千株左右，他如北門外各鄉亦有，但品質不良，發育遲緩，十餘年後方能結果。將來設提倡種植，擴充栽培面積，則對於育苗一項，應特加注意，高壓法是否最妥穩便利而優良，仍有研究之必要，設此法認為尙屬可行

，然母株數量又將發生問題，蓋于短時間內欲培養大量苗木，以供擴大栽培區域採購之用，實非易事也。龍眼接木概用實生苗爲台木，播種三年後方能移植培養五六年始可嫁接，再經六七年始有生產，因此栽培龍眼之收益，較之他種果樹遲而且緩，如欲促其速行結果，自應採用他法，惟須經精密之試驗以決定之，此時未敢預爲揣測也。其接木之方法通常于砧木之周圍，小者接二三枝，大者則接以五六枝，更有將各接枝間各接以枝條，令各枝互相聯貫，據云如此可使所結之果實較大，斯亦趣事也。

五、病虫害 此爲莆田果樹事業上最嚴重之問題，亟宜設立農場，從事研究，首先解決，否則行將日就衰落，前途誠不堪聞問矣。其加害最烈者，厥爲荔枝椿象，俗名庇辣，伏于嫩葉及果實上，體放臭味，侵害之處，日漸凋萎，莆田士紳林嵩齡先生，對於此問題極其注意，除在哲理中學校刊上發表其治法外並約莆邑教育界廣事宣傳。又廣東陳夢士先生所著「

荔枝椿象之研究」一文（載于國際貿易導報第六卷第一——三期），頗可參攷。其次則爲天牛，幼虫長約一寸許，背上有茸毛，全身呈凌褐色，頭略大，口甚堅，藏身樹皮之間，嚙食爲害，倘樹皮被其嚙斷，則養分不能上達，而致枯死，幸栽培者尙知注意，一經發覺，卽用柏油或除虫菊粉封塞虫孔，頗有效驗。又次爲一種果蛀虫，當荔枝果實幼小時，卽行鑽入加害，果實因之未達成熟而早落。至於病害則以露菌病最爲重要，果葉均易傳染，農人尙不注意，亦無法可以防除。

六、採收 自處暑以迄白露，爲荔枝及龍眼之收穫期，採收之法，係將果實之總枝折下，盛于筐內，如預備乾製，則用利剪于果柄處剪之，務使果皮不受損傷，此種採收方法，是否合理，尙待研究。

七、裝運 荔枝龍眼雖爲稀有珍貴之果品，但不能久貯，採摘之後，如置放於通風之處，則一日而色變，二日而味變，三日而色味俱變，最多

保存四五日即行腐爛，故欲保留多日轉運遠方，必須加以試驗，去夏廣州曾用飛機運至南昌銷售，一斤價格達三元之巨，較諸該省平常市價約高十倍。至于貯藏方法，亦須研究，除保持果實內細胞之生活力外，同時應抑制其熱度之進行，減弱新陳代謝之作用，如在莆邑設一冷藏庫，收集優良之鮮果，貯入其中，以備陸續銷售，在成熟期內，特別租用有冷藏庫設備之輪船，直接運銷于各地，例如運至上海時，再收藏於該地之冷藏庫內，以供市上長期之需求，未始不可試行。

八、加工 (1) 造酒——莆產之水荔枝，漿多而甘，香味尤勝，極適于釀酒之用，惜無大規模之製造，故荔枝酒之名亦不揚，如能採用科學方法釀造，其功用必駕乎葡萄酒白蘭地之上。(2) 罐頭——罐藏可以保持較久，惟製法不良，不能保存其真味，故製法亟應研究，涵江雖有一二罐頭廠，祇以資本有限，設備簡陋，不能暢銷，良可惜也。(3) 乾製——龍眼

乾製；多用火焙，法較繁複，先將採下之果實，盛以竹筐，浸入水中約數分鐘，然後改裝于另一竹筐內，混以細砂，不斷搖動，至果皮光滑爲度，取出置於烘乾用之灶上，灶用土磚砌成，棚以竹架，用木柴生火，引入熱氣，時時攪拌，經二十四小時後，認爲烘乾時，再用水噴濕，洗去砂塵，更用薑黃七分，紅丹二分及細紅土一分，混合撒布其上，果皮不久即變爲櫻黃色，復置諸灶上稍稍烘焙，取出包裝，雖用亦篩選別其等級，但一箱之內，大小仍相混雜，並不分裝，如一箱以六十斤計，則最大者六斤，次等者十二斤，再次者十八斤，最小者約二十四斤，此種加工包裝，既未合科學方法，又缺乏商業道德，大有改革之必要。此外荔枝之幹及根，入水浸液可作魚網之染料，經久不腐，往昔運往甯波等地銷售，甚爲獲利，近聞日本已用新法提取，裝以鐵罐，將來此項副業，恐又爲其侵奪矣。

九、販賣 收買荔枝龍眼之方法有二：一於果實未採收前，有早在六

七月間者，由焙戶向園主論價決定，以後收穫工作，概由承買人包辦，園主無須顧問，惟此種交易，因售價較廉，農民不免損失。一由園主自行收剪，論担出售，如是則售價較高。焙戶將果實焙乾後，再賣與桂元商號，由桂元商運往上海甯波杭州等地銷售，至于鮮果，因不耐久貯，運往外埠者至為有限，倘包裝及冷藏之試驗成功，則應組織運銷合作社，俾農家能自行選擇最適宜之品種，集中推銷，至易發展，故設立果樹試驗場，亦須同時促進合作事業也。

### (二) 設立莆田果樹試驗場計劃

#### 一、場所

場所分基本試驗與特約試驗二區：

甲、基本試驗區 場址可設在莆田縣城南門外中山公園，該園從前每月經費雖有數十元，祇以辦理未見認真，屋宇破壞不堪，且園內並未植一花一



木，以供遊客之觀賞，惟地位甚佳，依山憑田，周圍有廣約十餘畝之池塘，可資灌溉，山坡田地，均無旱潦之患，房屋稍加整理，即可應用，再開闢山坡，以充苗圃，其面積初辦時暫定五十畝至一百畝。

乙、特約試驗區 基本試驗區培養之各種果苗，在未完成之前，可暫設此種試驗區，或於某地發生某種問題時，就近試驗以資示範，地點時間，並無規定，各種果樹或他種作物，可向民間租用已有之園地，以進行改良品種，施肥，剪枝，疏花，摘果，接枝等之試驗及病虫害防除之研究。如俟基本區自行培養苗木，及至結果年齡，頗費歲月，殊不經濟，且成效亦緩，今訂立契約，承租園地，當圈定果樹或其他作物生長最優環境最適之區，由總場派人管理，其收益除墊付工資及肥料費外，仍歸業主，農場技師不過負指導管理之責，如此則費用少而成效速，且可直接指示農民，無須再有宣傳展覽講解之勞矣。

## 二、事業

果樹試驗場設立後，應注意荔枝與龍眼，因此二者爲莆邑栽培最盛出產最多之果樹也，其次則爲枇杷橄欖柑橘香蕉等，至若養蜂畜牧，祇作副業經營耳。就範圍言，不僅限于內部應有之工作，場外一切推廣改良事業而與農民有切膚之關係者，亦須特別注意。就性質言，不僅限于栽培上一切技術而已，對於販賣運輸加工利用等方法與組織，亦須考求改良，分別緩急，按步進行，始有成效，今將果樹試驗場之三大重要工作，述之于右：

(一)栽培問題 第一步須先調查境內及外縣之果樹品種，與夫栽培之狀況，俾研究改良，得有根據，否則無異閉門造車，當然無成績之可言。經詳細之調查後，如發現某品種適於鮮食或適于加工，即應從事試驗，廣爲繁殖，分給農民，以期普遍。關於栽培技術如認爲合理可取，亦應設法提倡

，否則應加以改良。莆田目前最大問題，厥爲病虫害之防除，果樹場對此問題，應首先注意，研究害虫之生活史及病害之來源，然後試驗藥劑噴布或其他特殊簡易方法，何者最有效力，指導農民仿行。他如施肥修剪繁殖耕作等以及一切可以增進果樹之健康品質與產量者，均須依需妥之緩急而次第施行之。對於品種一項，經調查試驗後，若認爲不合吾人需要之條件，則須進行育種工作。

(一)販賣問題 包括採收，包裝、運輸、貯藏及貿易等，關於各項弊端，在前章中已略述及。如欲鮮果暢銷，價格提高，則對於包裝貯藏，必須特別研究，故貯藏庫之設立，實爲急圖。從莆邑荔枝交易情形觀之殊缺乏組織，中間人剝削，商人操縱，農民因受種種之壓制，損失不少，此後須設立完善之販賣合作社，方可免除此弊，此亦試驗場應行之事業而不容漠視也。

(三)加工問題 查荔枝龍眼之乾製，爲莆邑最重要之工業，出口大宗亦以乾製品佔最多數，惟舊法弊點甚多，有待改進，應利用電或熱氣以行乾燥，設廠製造，務求其科學化。至于製爲罐頭，市場需要甚多，且可免生產之過剩，大有提倡改良之價值，惟莆邑尙無大規模工廠，故試驗成立後，對於此項事業，亦應特加注意。

### 三、組織

場長一人 總攬場內一切行政技術與事務及應付場外推廣改良工作，其人須爲果樹園藝專家，對於熱帶及亞熱帶果樹有特殊研究且學識經驗均甚豐富者，方能勝任。

技師三人 依事業之緩急及經費之多寡，可先聘任第一項人才，餘則暫緩。

一、專司病虫害防除職務，研究害虫之生活史與病害之來源。

二、專司販賣推銷及合作事宜，爲農民謀福利。

三、專司加工貯藏以及其他化驗利用等工作。

助理三人 襄助辦理專門技師之各種工作。

事務一人 辦理場內外庶務事宜。

會計一人 辦理場內收支事宜。

文書一人 辦理場內書牘事宜。

工人 暫設五名，均須熟習果樹栽培者。

差役一人

厨役一人

#### 四、經費

試驗場經費之來源，開辦費由省政府建設廳籌撥，經常費則由地方籌劃，其辦法另詳，在經常費下每年更抽貯若干，作爲預備費，以供試驗及

擴充之用，如遇增加特別設備需要大宗款項時，則由省府撥給或由地方另籌。茲將籌劃經常費之辦法列左：

據莆田桂元公會報告，桂元出口平均每年約有五萬件，值二百萬元，荔枝乾尚不在內，假定每件抽收一元，每年可得五萬元，每件抽收五角，亦有二萬五千元，若欲抽作農場經費，則每件祇須收三角，已足敷用，設農場于二十六年一月一日開辦，其上半年之經常費及預算費尚無着落，則可向銀行借用，以二十六年桂元荔枝出口所抽收之捐款償還。查從前莆田駐防軍，曾于桂元出口時，抽收至二元之巨，以撥充軍費，此種捐款當然非民衆所願爲，今若將所抽之款，用作改良推廣，雖得之于農民，但結果乃爲農民造福利，想邑人當可贊同此舉。又聞桂元公會本年以籌措驅除椿象費用名義，已開始抽收捐款，在政府方面應注意其用途，否則假公濟私，有名無實，殊失農民之信仰，對於農場事業之前途，亦至有妨碍。至於

抽收辦法，可請海關代辦，因桂元、荔枝出口，例須報告海關，故此種附加捐，由海關徵收，較爲穩妥，提出百分之幾作爲海關手續費，並責令桂元公會及農場派人共同監督，以防中飽。徵收捐款，由政府製發一種四聯單據，一聯給出口商人，一聯送交桂元公會保存，一聯交與果樹場，由場方將收支數目呈報建設廳查核，如此辦理，無從作弊。又所收款項應按月結算一次，收到百元或五百元以上，即須呈報建廳，由廳方主管人另行存儲省立或國立銀行，每年所收款項，倘存餘甚多，可撥充設立化學試驗室，冷藏庫，乾燥室等建築費。

果樹場純爲一種學術試驗機關，培養之苗木，在某種條件之下，分給農民，以事擴充，絕無營業性質，故不能視爲生利之舉茲將支出費用列爲計算書如左：

甲、開辦費

二、一一〇九

第一項	建築及修理	六五〇元	修葺舊舍另添新屋以作辦公室職員及工人宿舍農具室牲畜室等
第二項	農具及用具	四〇〇元	犁中新器噴霧器手用農具及辦公室傢具等
第三項	種苗	三〇〇元	搜羅當地可以栽培之果樹苗木尤以荔枝龍眼之各種品種為最要其他則為點綴農場之花木以及間作用之蔬菜綠肥作物等
第四項	土地改良費	五〇〇元	施肥修造道路設置藩籬及支架等
第五項	購置牲畜	六〇元	暫購耕牛一頭如不需要亦可省去
第六項	雜費	二〇〇元	照預算總數約加一成，作為預備費遇不足時可以補充
乙、經常費 一一、四五〇元 暫定			
第一項	俸給及工資	一〇、三〇〇元	
	塲長	二、一六〇元	月支一八〇元
	技師三人	四、六〇〇元	每人月支一〇〇元
	助理三人	一、四四〇元	每人月支四〇元
	事務會計各一人	一、二六〇元	每人月支三五元
	文書		

莆田縣果樹概況及其改進意見



	工人七名	八四〇元	每名月支一〇元
第二項	消耗	四五〇元	除防病虫害之藥劑郵電文具燈油飼料等
第三項	肥料及種苗	三〇〇元	肥料每畝以四元計算
第四項	雜支	四〇〇元	調查旅費零星物件購置費以及預備費等

丙、預備費

每年桂元荔枝出口之捐款，暫擬定二萬五千元，除去經常費一萬一千四百五十元，尚餘一萬三千五百五十元，按年儲積，作為預備費，以求逐步充實，將來進行某種事業或某種試驗，因有專款，可立時興辦，下列數種建築，均極重要，有待早日成立也：（一）化學試驗室（二）果品貯藏室（三）果實乾製場（四）罐頭製造廠（五）釀造廠。

#143  
771333

#143  
6240  
771333

+8

cc

3