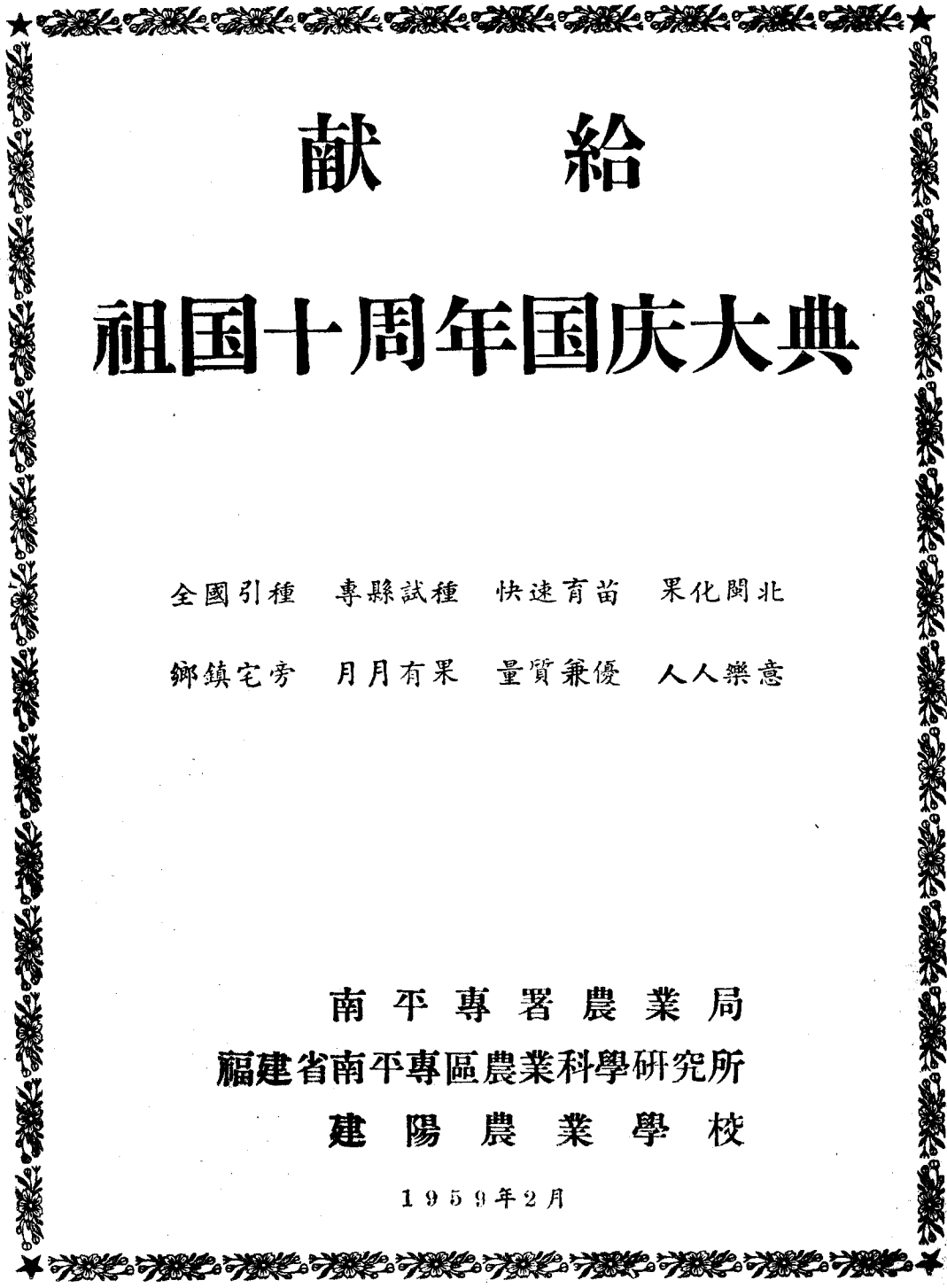


閩北地区果樹資源誌

獻給祖國十周年國慶大典

南平專署農業局
福建省南平專區農業科學研究所
建陽農業學校



獻 給

祖 國 十 周 年 國 慶 大 典

全 國 引 種 專 縣 試 種 快 速 育 苗 果 化 閩 北
鄉 鎮 宅 旁 月 月 有 果 量 質 兼 優 人 人 樂 意

南 平 專 署 農 業 局
福 建 省 南 平 專 區 農 業 科 學 研 究 所
建 陽 農 業 學 校

1 9 5 9 年 2 月

前 言

閩北地区果树栽培历史悠久，种类品种极其丰富，过去曾作了一些调查，但对于果树资源全面情况了解不够，使果树生产发展受到一定的影响。今年在地、专的正确领导及省农业厅大力支持下，从8月10日至10月6日，由省农业厅、专署农业局、专区农业科学研究所及19个县（市）农业技术推广站的果树干部36人，建阳、福州、福安农业学校学生115人，共151人组成閩北地区果树资源调查队，进行全区性的果树资源调查。全体队员以忘我的工作精神和冲天的干劲，仅57天的时间，胜利地完成了果树调查的任务。

在调查中他们深刻地体会到閩北果树的丰富多，采从而写下了这样一首诗歌：

閩北好，閩北好，
閩北滿山都是宝。
滿园春色，万紫千红，
李、桃、梨、榛、柑、桔、柚，
柿、栗、杨梅任你吃个饱！
稀有树种都发现，
优良品种国内超。
随手摘来，随足踩到，
漫山遍野长果树，
谁说閩北水果少！

为提供各级党政生产领导作参考与农业科学研究机关、果树工作者对全区果树资源的研究，为此，把这次调查的资料结合专区农业科学研究所园艺组已往进行的果树地方品种调查鉴定资料，汇编了“閩北地区果树资源志”一书。书的内容分为五个部份。第一部份：概括地阐述了閩北地区的自然环境与果树生产概况；第二部份：果树资源部分，分门别类记载12种果树的品种名称、来源历史、产地、形态特征、生物学特性和经济价值；第三部份：扼要地总结了主要果类的栽培管理经验；第四部份：着重推荐果树地方优良品种及其保存利用的办法；第五部份：提出为大力发展需要的全区性果树区划与果树发展的基本技术措施。

由于调查时间与各类水果成熟季节不相适应，以及编写时间短促和编写水平的限制，汇编过程中有许多遗漏和错误在所难免，希望提出批评和指正，便于修改补充，以臻完善。

1959年2月

目 錄

前 言

第一部分	基本情况.....	(1)
	一、自然環境	(1)
	二、果樹生產概況.....	(3)
第二部分	果樹資源.....	(6)
	一、柑桔類.....	(6)
	二、梨 類.....	(27)
	三、桃 類.....	(79)
	四、李 類.....	(94)
	五、榛 類.....	(115)
	六、柿 類.....	(120)
	七、栗 類.....	(137)
	八、楊梅類.....	(138)
	九、核桃類.....	(141)
	十、其他果樹類	(144)
	十一、亞熱帶、熱帶果樹類.....	(150)
	十二、半野生、野生果樹類.....	(153)
第三部分	果樹栽培管理.....	(155)
	一、柑桔的栽培管理.....	(155)
	二、梨的栽培管理.....	(160)
	三、桃的栽培管理.....	(170)
	四、李、榛的栽培管理.....	(173)
	五、栗的栽培管理.....	(174)

四部分	地方優良品種的推薦與利用.....	(174)
五部分	對今後果樹發展的意見.....	(177)
	一、閩北地區的果樹區划	(177)
	二、全年果樹品種的安排	(179)
	三、發展果樹的基本技術措施	(179)

附圖五幅
附表三張
附照片72張
編后記

閩北地區果樹資源誌

編寫工作人員

潘	周	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅
新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新
新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新
新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新	新

第一部分 基本情况

本区在福建省北部，位於北緯 $25^{\circ}50'$ —— $28^{\circ}22'$ ，東經 $116^{\circ}28'$ —— $119^{\circ}22'$ ，東鄰福安專區和福州，南與晉江、龙岩專區相連，西界江西省，北靠浙江省，地域遼闊，面積 $6,720$ 余萬畝，現有耕地面積 660 萬畝，其中糧食耕地占 606 萬畝，油料、經濟作物占 54 餘萬畝，果園面積達 6 萬餘畝。全區轄 19 個縣（市），總人口 234 萬人，農業人口 192 萬人，共 50 萬農戶。全區交通方便，以南平為中心，陸路有：厲（洋）廈（門）鐵路，萊（州）南（平）支綫，南（平）福（州）鐵路及正在籌建中的玉（山）福（州）鐵路等四條，通往上海、杭州、廈門、福州諸城市，縣縣都有公路相通，計 46 條，長 $1,700$ 余公里；水路有：閩江及其支流可通汽船及木帆船，全區航道計 49 條，航路長達 $2,170$ 公里。

由於本區自然條件的優越，有山有田，所以經營方式多是農林茶果等多種經濟生產，解放後在黨與政府領導下，引導農民走上合作化道路，加上交通運輸的發達，生產日益發展，羣眾生活不斷提高。特別是在 1958 年工農業生產大躍進的形勢下，取得了很大的成績，工農業產值飛躍地增長，以農業生產來說，不僅是全區糧食總產量達到 37 億斤，比去年增長 1.13 倍，而且經濟作物也有很大增長，在果樹生產方面也得到迅速的發展，全區現有果園面積 $66,587$ 畝，比 1957 年擴大 2 倍余，總產量 $241,185$ 斤，比 1957 年增長 2.8 倍，不僅如此，閩清縣 1957 — 1958 兩年連續發射了雪梨畝產萬斤的大衛星，邵武南堂蜜桔今年也創造了畝產 $9,748$ 斤的豐產紀錄。此外，尚有不少品質優良的品種。隨着工農業生產的不斷發展與人民生活日益提高的形勢下，果樹生產必將急起直追，迅速而大量地發展，使我區果樹生產達到自給有餘和力爭出口，爭取在五年內成為本省水果產區之一。

目前全區已有專縣農業科學研究所從事果樹試驗研究工作，并有聯式綜合農場、南平農場和福安留園，大面積種植果樹和其他作物并培育果樹苗木。同時今年各縣已開始建立綜合性果樹留園，大量培育果苗和種植果樹，以適應新形勢的需要。

一、自然環境

（一）地形：

本區地形屬於閩浙山嶺地區，拔海高度在 500 —— 1500 公尺，山嶺連綿，丘陵起伏，海濱為平原，總而北地勢最高，自西北向東南成階梯狀傾斜降海，主要山脈為杉木嶺，位於尤溪縣的西部，最高 1500 公尺，地勢最險峻的連綿不絕，支脈向東而延伸入順昌、浦城、南平、邵武、建寧、武夷山脈，武夷山脈向東南伸展與雲安、邵武、建寧、浦城、南平、順昌、尤溪、延平、建寧、武夷山脈相連，皆屬武夷山脈的支脈；杉木嶺向西北延伸，構成連綿。太華關的高山峻嶺，向西南延伸入建寧、浦城、南平、順昌、尤溪、延平、建寧、武夷山脈，最高 1000 多公尺，地勢險峻，屏南和古田間與武夷山脈相接。北面仙霞嶺是閩浙兩省的分界山。在大溪流域的全域是寬闊的盆地，歐陽嶺、均洋嶺起起伏伏的丘陵地帶。

（二）水系：

本區的主要水系為閩江上游三大溪，它的支流貫穿全區，北源建寧及發於浦城縣北的建寧、浦城、南平、順昌、尤溪、延平、建寧、武夷山脈，南源建寧及發於浦城縣北的建寧、浦城、南平、順昌、尤溪、延平、建寧、武夷山脈，西源建寧及發於浦城縣北的建寧、浦城、南平、順昌、尤溪、延平、建寧、武夷山脈。

汇入文川溪及燕溪后称为沙溪，經三明、沙县至沙溪口与富屯溪相汇，在南平再与建溪会合后而称閩江，再汇入尤溪、古田溪南流而下，經福州入海。

(三)气候:

本区屬溫帶海洋性氣候，年平均溫度 $18—19^{\circ}\text{C}$ ，絕對最高溫度 42°C ，絕對最低溫度 -8.6°C ，最熱月(7月)平均溫度 28.2°C ，最冷月(1月)平均溫度 10.1°C ，7月与8月溫度無甚差異，8月后天气開始轉冷，溫度才顯著下降。年雨量 $1500—2300$ 毫米，雨季均集中在4、5、6三个月，冬季少雨，以5月份雨量最多，月总量在 300 毫米以上，一年中降水強度最大的在5月份，1日間最大降水量可達 122 毫米，12月份雨量最少，月总量只有 40 毫米。秋季气温高於春季，因而本区气候可称溫暖濕潤，但因地勢高度不同，西部地區較为寒冷。每年春夏多东南风，秋冬多西北风，沿海登陸的颶風，由於山嶺的阻隔，特别是受戴云山脈的阻擋，风向向東折轉不被侵襲，僅在3—4月間常有地方性短期風暴为害，最大风力達7—8級，果樹常遭受摧殘。

本区年平均霜期在70天左右，初霜期从北到南开始，最早出現於11月中旬，晚霜期多終止於2月下半月，終止期从南开始，北部較遲。出現霜的日數多在12—2月，尤以1月份最多，最长連續出現的日數9—11天，霜的出現的最低气温範圍为 1°C 至零下 8.6°C ，本区霜凍天气的出現均由於冷空氣侵襲及夜間幅射使溫度降低所致，因此，一般在寒潮陰雨过后1—2天，天气一旦轉晴，地溫特低，就可能有霜凍出現。降雪期短，偶有积雪。

根据地形地勢和小氣候情况，大體分為三个小区:

1、北部地區：山嶺地區，包括光澤、崇安、浦城、松溪和政和、邵武、建陽的北部。气候寒冷，年平均溫度 $17.5—18.5^{\circ}\text{C}$ ，年雨量 $2000—2200$ 毫米。11月中旬初霜出現，晚霜終止於3月上半月，个别地區如浦城1938年10月即出現初霜，晚霜到4月才終止。平均無霜期達281天，少数地區初終間平均日數甚長，如浦城、崇安一帶達90天以上。出現霜的日數，平均在7天以上，最长連續有霜日數浦城可達15天。冬季至早春早晨多霧。

在光澤北部和崇安、浦城偏北地区，为全区溫度最低地带，年平均溫度在 18°C 以下，且由於武夷山的阻擋，年雨量多达 2600 毫米，为全省最多雨的地區。

2、中部地區：高山地区間有丘陵地带，包括建甌、屏南、將乐、太寧、建寧、順昌和政和、邵武、建陽的南部、三明的西北部。年平均溫度 $18.5—19.5^{\circ}\text{C}$ ，年雨量在 $1800—2000$ 毫米，但在將乐、太寧、建寧、順昌等地年雨量只有 1800 毫米以下。12月上旬初霜出現，晚霜終止於2月下半月，平均無霜期305天。冬季至早春早晨多霧。

3、南部地區：地勢平坦，如閩江上游地带，包括沙县、南平、古田、尤溪、閩清、三明的南部。气候溫和，年平均溫度 $19.5—20.5^{\circ}\text{C}$ ，年雨量 $1600—1800$ 毫米，但尤溪与三明年雨量僅在 1600 毫米以下，12月中旬初霜出現，晚霜終止於2月上半月，平均無霜期315天。

在尤溪、閩清和沙县、三明的南部气候更溫暖，年平均溫度均在 20°C 以上，本地区与亞热带气候相似。(圖1—2，表1)

(四)土壤:

本区土壤母質种类甚多，因受地形、植物和自然条件的影響，形成各種土类。根据土壤发育的情况，可分为六类：即紅壤、黃壤、灰棕壤、紫色土、高山草原土及水稻土等，而以紅壤分佈

泥質，佔總面積的70%，一般表土較淺薄，有機質含量少，為0.5—1.5%，酸度高，粘
性重，土壤肥力低，且易受沖刷。次為黃壤，分佈較為普遍，亦系在地區低，濕度高，地勢稍平
情況下發育而成，微具腐植質，肥力較佳，但酸性反應較強。灰棕壤系在溫涼濕潤的環境下受中
度灰壤化作用發育而成，呈強酸性反應，結構較佳，肥力中等。紫色土由紫色砂岩風化而成，結
構較好，呈酸性至鹼性。高山草原土，分佈於高山地勢平緩之處，在寒溫環境中發育而成，有機
質含量較豐富，約20%，呈酸性反應。灰棕壤、紫色土、高山草原土三種均為零星分佈。在沿
溪村落周圍數公里的山地土壤經過長期耕作逐漸發育成肥育性水稻土，其母質亦以紅壤發育的占
多數。本區果園土壤以紅壤、黃壤佔絕大部分，因而果園的土壤特性是：酸性大，有機質缺乏，
有效磷含量低，需要經過大力進行土壤改良和深耕熟化，使果樹產量品質不斷提高。

根據調查，本區現有果園分佈情況，大致有如下三個類型：

1、低丘陵地：土壤類型主要是紅壤、黃壤，質地為砂粘壤土至粘壤土，土層厚，剖面呈暗
棕、紅棕至橙棕，PH值為6.0，表土有機質含量1.0—1.6%，底土含量甚少，可溶性硝
酸態氮和磷鉀量均低。

2、沖積地：為沿溪兩岸之新沖積地和沖積台地，質地為砂壤土至粉砂壤土，輕鬆，剖面一
律，大部份為棕色，PH值在5.8—6.0之間，表土有機質含量0.8—2%，底土含量
也少，可溶性硝酸態氮比丘陵地略高。

沖積地與丘陵地交接地帶，其上層土為砂壤土，下層為粘壤土，土壤理化成份，上層與沖積
土相同，下層與丘陵地相同。目前大部分果樹均分佈在這些土地上。

3、農地：多系宅旁屋後的果園地，土壤質地為砂壤土，呈暗灰、灰至棕色，PH值在5.4
—6.0之間，土壤肥沃，60厘米以上的土層有機質含量為1—3%，可溶性硝酸態氮、
磷、鉀含量也高。（圖3、表2）

（五）植物：

本區植被屬於常綠闊葉林區。高山深谷地帶均系松杉及常綠闊葉林（包括有幾種的樟屬、
石櫟屬、櫟屬、樟屬和山茶屬的植物）。紅壤丘陵荒地所生長的植物種類很多，多為常綠植物，
灌木及蕨類植物，最常見的有馬尾松、楓、柿、栗、楊梅、竹、油茶、杜鵑、高飯、金銀子、山刺
、葛藤、鉄掃帚、胡枝子；蕨類植物有芒萁骨、海金沙、狗脊、石松、烏韭、圓斗蕨、鐵線蕨、
甘單蕨，在樹上和岩石上生長的有福氏櫟蕨及福氏星蕨等，這些植被的特徵是與區內濕潤氣候
和不同母岩發育成的不同性質土壤相互聯系的，且多為植物羣落存在，升起指示土壤的性質。

二、果樹生產概況

本區果樹種類多，產區廣，品種豐富，如南平縣誌所記：“……南平重山深谷，林樹叢茂，……
荔枝、林檎、桃、李、桔、柚……舉其大凡而略其特類，皆係生物之富，實為吾國之冠也”。
根據調查材料，栽培樹種計29種，374個品種品系，栽培面積56, 881畝，年產量
341, 185担；半野生、野生樹種計27種，31個品種，面積約83, 780畝，年產量
118, 800担。其中以柑桔、桃、李、橙、梨、栗、柿等種類面積廣，產量多，是本區主要
果樹。各類果樹所佔比例大體為：果占總產量的18.1%，李橙佔17.1%，柑桔佔16.2%，
柿佔15.7%，梨佔11.7%，桃佔11.0%，大楊梅佔1.12%，鮮果產後
乾果產量約10%左右。（圖4、表3）

本区果树栽培历史悠久，根据记载，李、梨、柿、栗、杨梅、荔枝、龙眼、橄榄等果树，代代相传，有数百年的历史。柑桔类中，柚有三百余年的历史，红桔、金柑栽培亦有百余年的历史，雪柑、南丰蜜桔也有80年左右；桃类以山毛桃、红桃种植历史甚久，而水蜜桃不过30年左右，均系外地引入；猕猴桃来源似系李桃杂交固定品种，种植历史只有80年左右；其余如苹果、葡萄和一些热带果树均是新近引入试种。

1、果树种类及其主产区：本区果树包括温带、亚热带、热带及半野生、野生等四大类。

温带果树：桃、李、榛、梨、柿、栗、核桃、杨梅、苹果、林檎、葡萄、棗、櫻桃、杏、梅、石榴、无花果等17种；

亚热带果树：柑桔、枇杷、荔枝、龙眼、橄榄、黄皮、洋桃、番石榴等8种；

热带果树：香蕉、菠萝、西番莲、番木瓜等4种。

半野生、野生果树：银杏、榧子、苦槠、脚椎、木瓜、山楂、酸棗、四照花、甜珠、枳椇、山杨梅、山橄榄、山枇杷、桃金娘、乌饭子、金豆、金樱子、小果蔷薇、藤梨、野葡萄、牛藤包、牙子、辟荔、牛奶子、五米子、蒙东子、芽橙等27种，其中除桃金娘为亚热带野生小灌木，仅分布于南部地区外，余均分布全区。

主要果树的产区：

柑桔主产区：闽清、古田、邵武、尤溪、沙县。

桃主产区：古田、建甌、南平、顺昌、光泽。

李主产区：闽清、古田、南平、沙县、邵武、浦城。

榛主产区：古田、沙县、建甌。

梨主产区：闽清、邵武、浦城、古田、屏南、建阳、建甯。

枇杷主产区：建阳、崇安。

柿主产区：古田、屏南、浦城、建甌、尤溪。

栗主产区：建甌、建阳、浦城、崇安、太平、将乐。

大乌杨梅主产区：建阳、建甌、南平、古田。

核桃主产区：建甌、古田。

林檎主产区：古田、浦城。

藤梨主产区：光泽、浦城。

亚热带果树主产区：闽清、尤溪。

2、果园经营管理概况：

解放前由于旧社会制度对生产力的束缚和国民党反动派的摧残破坏，使我区果树生产不能得到繁荣的发展。解放后在党和政府积极领导和支持下，通过互助合作以及一系列社会改革运动，果树主产区和较集中栽培的地区，均先后组织了果树生产专业队或特产生专业队，进行果园恢复和迅速发展，如雪柑主产地的闽清渡口乡在果树入社后，专门组织了有经验的老果农24人负责栽培，著名的南丰蜜桔产地的邵武城丰、城裕农业社均组织了耕山队，专门管理果园及苗圃，古田西洋步是李榛的主产地，他们组织了果茶专业队负责果园及茶园的生產，从以往的个体经营的果园过渡到集体经营，由于果园管理专业化，生产有了明确的分工，从而保证了季节作业的安排，改造了旧果园的管理方法，在短短的几年中，果树生产出现了史无前例的面貌。闽清渡口乡雪柑产量逐年提高了，根本消灭了大小年结果现象，并创造了亩产万斤以上的卫星园，沙县仅在二年内

柑桔从無发展到五百余畝。

几年来在主要果类生产技術改革方面也取得了很大成績，主要表现在：

(1) 增施肥料：柑桔类从以往不施肥或施一次肥，改变为年施肥3次以上，早株年施肥用人粪尿200斤以上；桃、李、橙、梨的施肥，也由以往無施肥改变为年施肥1—2次。

(2) 普遍防治病虫害：普遍为害柑桔类的锈壁虱，从1955年后已基本消灭，品质逐年提高；柑桔天牛类、桔潜蛾已经控制了，柑桔溃疡病在重点产区，如沙县已进行防治并取得效果，同时进行了全区性幼苗防治及处理。桃李在主产区进行喷药套袋以防治食心虫。

(3) 加强果园管理：进行春耕冬剪，勤锄勤耕和撑枝保果等管理，部分地区并行条带条耕。

(4) 改进果树选种和苗圃繁殖技术：如邵武、閩清等地进行柑桔砧木选种，邵武县改变以往“低壓砧靠接法”为切接法，从而大量繁殖苗木。

3. 果品营销利用概况：

解放前由于交通運輸不便，果农多就地脱售，加上商人剥削，所以水果价格甚低，影响发展。李子、柿饼虽为省销或出口，但数量也极为有限。解放后，随着交通運輸的发达和國家对水果购销政策的颁布，各类果品除供给产地需要外，組織外运销售。

邵武、閩清、古田所产的梨多运往南平、福州一带销售。

閩清的雪柑，年产量50余万斤均由国家包销出口，每年可换回500吨钢材，大大支援了社会主义经济建设，南豐桔及福桔多在本地销售，并有少量外运。

李、橙大部分晒成李子干出售，这项干果是国家历年一宗很大的外销品，也是农业社一笔大收入，大约每500—600斤鲜果可制成干果100斤，每百斤价约50—60元，且加工容易，农业社都能自行設厂加工，1958年全区李橙大豐收，閩清渡口一心农业社收成鲜果15,500余担，制成干果价值24,500元，佔全社农业总收入25%左右，收入甚为可观。

柿子除配供牲畜外，多数制成柿饼、柿丸出售，并制取“柿霜”为糖果、糕点，在果类中省销最广，也是一宗大收入，另有一种油柿或名牌柿，榨取汁液名为“柿油”是制冰棍的主要原料。

板栗、锥栗、榛子富含淀粉，可代粮食，每年秋后成熟，除本区自食外，均运往外销。

荔枝大部分供鲜食，由于该项水果容易腐爛，不宜远运，近年来物件价格上涨，发展荔枝生产，每75斤荔枝汁，泡入60°的烧酒32斤，砂糖4斤，经过清选后即成荔枝酒，品质尚佳，酒精含量20度左右，质量居全省果酒第二类，大量制酒成为果类加工的主要产品，发展荔枝生产是荔枝产区制酒的主要途径。

荔枝干产量有限，历年均运往福州，然后转销江浙一带，出口量较多。

水果的平衡生产：1958年水果全年销售量达250余万斤，如能在市及农村人均每月消费一斤，每人每年平均消费水果量也不超过16斤，由于人民生活日益提高对外销要求，水果产量远远超过了群众需要的需要，只有从大力发展果树和提高现有果树产量两方面来解决。

第二部分 果樹資源

柑 桔 類

柑桔屬於芸香科柑桔亞族，栽培歷史悠久，根據明朝王世懋所編著閩部疏（1585年）記載：“柚大纒，柑桔中最下品也，福延間多有之，花開奇大，三月間開，香氣甚郁。”，據福建通誌物產誌記載：“延平之雪柑味帶酸，蘇柑即酥柑，建寧之沙柑、海紅柑、虬頭柑、饅頭柑、獅頭柑、九皮柑又遜於福州。”，由此推考，柚的栽培歷史至少有370余年，紅桔、金柑有百余年，而雪柑、南丰桔栽培時間較短，有80年左右。

本區柑桔的栽培種類分為三屬五大類，即柑桔屬、金柑屬、枳殼屬。柑桔屬中又分為甜橙類、寬皮桔類、酸橙類、枸橼類和柚類等，計41種，其中優良品種有16種。主要經濟栽培品種有雪柑、福桔、南丰蜜桔三種，近來從外省新引入一批溫州蜜柑。柑桔的主產地為邵武、閩清、古田、尤溪、沙縣等地，除沙縣為解放後新發展地區外，其餘均為老基地。種植面積6802畝，（包括柚子1281畝）年產量26,689担，占全區水果總產量的11.0%。

柑桔類果實種類繁多，營養價值高，產量高，收益大，供應期長，用途廣泛，果實可生食、制罐、藥用、工業用或作觀賞。

一、 柑 桔 屬

（一）甜 橙 類

1、雪 柑

別名：擠水柑、甜橙、甜柑、福州桔、福柑。

來源歷史及產地：均由福州、閩清引入，有70—80年歷史，產於閩清的渡口、梅城、白樟、云龍，古田的水口、嵩溪、黃田、谷口、三保，沙縣的城關、夏茂、鎮頭，邵武的城關，尤溪的西洋、梅山、華蘭，南平的樟湖坂、西芹，建甌的城關、南雅，浦城的解放街，光澤的城關、華橋。

（1）形態特征

樹呈圓頭形，生長強壯，分枝整齊。葉片橢圓形而大，葉頂漸尖，濃綠色，全緣，葉厚，葉翼較大。

果實大，近球形，重147—298克，果高6.5—8.0厘米，果寬6.0—8.0厘米；果梗圓粗，綠色，梗基微凹，微具放射狀溝紋，萼片不完整；果頂渾圓；果皮光滑，橙黃色，皮厚0.30—0.78厘米，油胞圓形，大而密，凸或平生，皮緊難剝，實心；瓢囊腎臟形，長5.5—6.0厘米，寬2.3—2.8厘米，黃色，瓢皮厚，每果瓢囊數10—12瓣；果肉橙黃色，汁多味美，每果平均含汁量98毫升，甜酸適口，品質優等，可食部分占66.7—94.6%；種子楔形，長1.4—2.0厘米，寬0.4—0.8厘米，種皮光滑有紋，每果含種子數28—45個。

（2）生物學特性

物候期：驚蟄後抽出春梢，芒種至夏至抽出夏梢，春分後開花，谷雨終花，花期30天，芒

种前活为生理落果期，果实立冬后成熟。

生长结果习性：树势生长旺盛。种后4—5年开始结果，结果年龄达70—80年，至5—30年为盛果期，春梢秋梢均是良好的结果枝，多数是顶生花，单株产量100—150斤，单株最高产量650斤。

适应性：耐肥、对土壤要求不严格，怕旱，耐寒力差，易感染溃疡病。

(3) 经济价值

果实供生食、制罐、酿酒，小果和果皮作药用，本品种产量高，果大，品质好，耐贮藏，对土壤适应性大，抗寒性比桔类差，对溃疡病抗力差。

2、印子柑

来源历史及产地：由福州引进，栽培历史20—30年，分佈于闽清的坂东，南平的西芹，邵武的城关。

(1) 形态特征

树呈圆头形。叶片卵圆形而大，叶顶钝，全缘，叶厚，叶翼大。

果实中大，重100—150克，近圆形，果高6.0—6.2厘米，果宽6.0—6.3厘米；自果基到果顶有明显的放射纵沟，果顶平，中心部分凹入，具圆环如印纹；萼片不完整，呈梅花形；果皮光滑，黄橙色，皮厚0.7厘米，油胞圆形，小而密，凸出，果皮难剥，空心；瓢囊肾脏形，长4.5厘米，宽2.3厘米，橙黄色，皮薄，每果瓢囊数9—11瓣；果肉橙黄色，质地柔软细密，味甜汁多，品质上等，可食部分占52%，每果平均含汁量75毫升；种子长卵圆形，长喙，顶部尖，底部平钝，长1.2—1.7厘米，宽0.5—0.7厘米，种皮光滑，每果含种子数23个。

(2) 生物学特性

物候期：莺莺至春分抽出春梢，芒种至夏至边抽出夏梢，立秋后抽出秋梢，清明开花，果实霜降至立冬成熟。

生长结果习性：树势旺盛。种后5—6年开始结果，结果年龄达50—60年，单株产量50斤，最高产量150—200斤。

适应性：适应性强，耐旱，适于山地栽培，易感染溃疡病。

(3) 经济价值

果实供生食、制罐、酿酒，味甜，早熟，耐贮藏，适应性强，但对溃疡病抗力差。

3、晚生橙

别名：六月柑。

来源历史及产地：从福州引入，栽培历史8—10年，分佈于沙县的城前，闽清的坂东，吉田的谷口。

(1) 形态特征

树呈圆头形，半开张。叶椭圆形而大，全缘，叶深绿色，叶顶急尖，叶翼大。

果实中大，重100—150克，圆球形，比香柑略小，橙黄色，皮薄不易剥，花柱短，瓢囊9—10瓣，渣少，汁多，风味佳，晚熟。

(2) 生物學特性

物候期：春分抽春梢，春分至清明開花，谷雨終花，果實翌年立夏至芒種成熟。

生長結果習性：生長強壯，春秋梢均為結果母枝，果實發育期極長，每年春季一方面開花，一方面仍然着果。單株產量150斤。

(3) 經濟價值

果實供生食，本種耐貯運，晚熟，可延長柑桔供應期，但果實小產量不高。

4、臍 橙

別名：花旗桔。

來源歷史及產地：由浙江引入，栽培歷史10余年，產於閩清的坂東，崇安的黃柏。

(1) 形態特征

樹呈圓頭形，樹低矮。葉橢圓形，中大，濃綠色，葉頂漸尖，葉背光滑。

果實大，果重211—241克，圓形，果高果寬均為7.3—7.9厘米；萼片不完整；果頂如臍形，內含小瓢囊6—10瓣；果皮光滑，橙黃色，皮厚0.27厘米，油胞圓形，大而凸出，密生，皮厚0.27厘米，果皮難剝，實心；瓢囊近半月形，長5.4—6.3厘米，寬3.0—3.2厘米，橙黃色，囊皮薄，每果瓢囊數8—11瓣；果肉橙黃色，組織柔軟，汁多，味極甜，品質上等，可食部份佔63.4%，每果平均含汁量98.8毫升；種子近三角形，頂部鈍尖，底部圓或平，長1.2—2.1厘米，寬0.8—1.2厘米，種皮光滑，每果含種子數8個或無核。

(2) 生物學特性

物候期：果實大雪至冬至成熟。

生長結果習性：樹勢中等。種後三年開始結果，單株產量100斤。

適應性：較耐寒，抗病蟲力弱。

(3) 經濟價值：

果實供生食，品質最優，但產量低，壽命短，易感染潰瘍病。

5、廣 柑

來源歷史及產地：為四川廣柑的實生種，栽培歷史10余年，產於邵武的城關。

(1) 形態特征

樹呈圓頭形，直立性，樹高5.0—5.5米。葉橢圓形，大而厚，葉色濃綠，葉頂漸尖，全緣，葉翼小。

果實大，重130.4—220克，果高5.5—7.0釐米，果寬6.4—7.0釐米；果梗大而粗，梗基具放射狀溝紋，萼瓣五裂，梅花形或不完整，鈍尖而肥厚；果頂平，中央凹陷，淺而廣，緩陷，臍大；果皮橙黃色，稍粗，油胞圓形，小而凸出，密生，皮厚0.35—0.57釐米，果皮難剝，實心；瓢囊半月形，長4.4—5.0釐米，寬2.3—2.8釐米，橙黃色，囊皮厚，每果瓢囊數9—11瓣；果肉橙黃色，組織緊密，汁多，酸甜，味美，品質中上，可食部分佔54.6%；種子卵圓形，頂部尖，底部圓，長1.4—1.6釐米，寬1.5—0.9厘米，每果平均含種子數24個。

(2) 生物學特性

物候期：驚蟄至清明抽生春梢，夏至遠抽生夏梢，立秋抽生秋梢，清明開花，落果期長，果實早落果。

生長結果習性：本品種樹勢生長健壯而旺盛，春秋梢均為良好的結果母枝。

適應性：耐寒，耐旱，對土壤要求不嚴格。

(3) 經濟價值

果實供生食與加工，果大，味甜，汁多，耐貯運，抗逆性與適應性強。

6、涇農橙

來源歷史及產地：崇安縣赤石涇農梨園的一株實生橙，1954年開始結果，性狀與雪柑相似，經鑑定認為是雪柑的一個變種，因產於涇農梨園故名涇農橙。

(1) 形態特征

樹呈半圓形，開張性，枝干多刺，生長勢中庸。葉長橢圓形。

果實大，重160—360克，圓球形；果皮深黃色，可剝，汁多味甜（比雪柑更甜），風味美；種子多，每果含種子數20個。

(2) 生物學特性

物候期：清明開花，谷雨終花，果實正常成熟期為小雪。

生長結果習性：幼齡植株生長旺盛。種後7年開始結果，單株產量40—50斤。

(3) 經濟價值

果實供生食，果大，品質好，耐貯運。

7、改良橙

來源歷史及產地：由龍溪果樹試驗站引入，產於邵武城關姚慈明先生家。

(1) 形態特征

樹呈圓頭形，枝條開張性。葉橢圓形，大，葉頂漸尖，全緣，葉翼小。

(2) 生物學特性

春分抽生春梢，小滿至芒種抽生夏梢，立秋後抽生秋梢。對土壤要求不嚴格。

8、金山橙

來源歷史及產地：由福州引入，栽培歷史21年，產於松溪的城關。

(1) 形態特征

樹呈圓頭形，開張性。葉橢圓形，濃綠色，葉頂漸尖，葉基楔形，全緣。

果實小，果重25.4—45.9克，圓形，果長3.4—4.1厘米，果寬2.1—3.3厘米。

果形扁球形，蒂部周圍有放射溝；果頂平，有臍；果皮橙黃色，無刺。

果實生，皮厚0.16—0.45厘米，白皮部白色；果皮厚，每果含種子數20—30個。

果實生，皮厚0.16—0.45厘米，白皮部白色；果皮厚，每果含種子數20—30個。

果實生，皮厚0.16—0.45厘米，白皮部白色；果皮厚，每果含種子數20—30個。

个。

(2) 生物學特性

物候期：清明抽生春梢，夏至抽生夏梢，白露抽生秋梢，谷雨始花，立夏終花，果实冬至成熟。

生長結果習性：樹勢強盛。种后十年開始結果，20年进入盛果期，結果年齡60年，一般在立夏、立秋自然落果，單株产量70—100斤。

适应性：抗病蟲力强，耐貯存。

(3) 經濟價值

果实供生食、制桔餅、制酒，耐貯存，但果小，有特殊味，抗病蟲力强。

(二) 寬皮桔類

9、溫州蜜柑

別名：日本柑、溫柑、溫桔。

來源歷史及產地：由浙江引入，栽培歷史短，僅邵武姚家種的一株已結果，產於邵武的城关，閩清的坂東，屏南的双溪，沙县的古县、城关，建陽的童遊，浦城的和平街。

(1) 形態特征

樹呈半圓形，枝條長具倒垂性。葉寬橢圓形，葉頂漸尖，全緣，葉翼小。

果实中大，重74—205克，扁圓形或饅頭形，果高4.4—4.9釐米，果寬5.4—6.8釐米；果梗粗大，綠色，梗基微肋起，萼片5裂完整，三角形，長而大；果頂平或微凹；果皮橙黃色，粗糙，果面凹點深，油胞圓形，小而凸，密生，皮薄，厚度0.24厘米，皮緊可剝，果心中空；囊瓣腎臟形，長4.6—5.0厘米，寬2.1—3.1厘米，囊皮薄，每果瓣囊數8—12瓣；果肉橙紅色，組織柔軟，汁多，味甜微酸，品質中上，可食部分佔76.7%，每果平均含汁量42.5毫升；種子卵圓形，底部漸尖或鈍平，長1.0—1.4厘米，寬0.6—0.7厘米，種皮光滑，每果含種子數3个。

(2) 生物學特性

清明至谷雨抽生春梢，小滿抽生夏梢，立秋至處暑抽生秋梢，清明开花，谷雨終花，果实立冬后成熟。生長強健。种后5—6年开始結果。性耐寒。

(3) 經濟價值

果实供生食、加工，品質佳，汁多，種子少，耐寒性最强，適於閩北北部種植。

10、蘆柑

別名：椪柑、廈門桔、冇柑。

來源歷史及產地：原由福州、漳州、閩侯、廣東潮仙引入，栽培歷史50—65年，分佈於沙县的城关、營前，閩清的渡口、梅城、坂東，順昌的洋口，崇安的黄柏。

(1) 形態特征

樹呈圓頭形，直立性。葉橢圓形而小，全緣或波浪狀，葉翼小。

果实中大，重115—140克，扁圓形，果高5.4—6.0厘米，果寬6.2—6.7厘米；果梗周圍肋起，并具6—7条放射溝；果頂凹入，有不明顯放射溝紋或具臍；果皮橙

(1) 形態特征

樹呈圓頭形，開張性，生長強健。葉橢圓形，中大，葉頂稍凹，葉緣微波狀。

果實大，果重301克，扁圓形，果高6.9厘米，果寬8.9厘米；梗基周圍具溝；果頂平而稍凹；果皮較粗糙，橙黃色，皮厚，油胞圓形，小而凸出，密生，白皮黃白色，果皮難剝，果心大而中空；瓢囊腎臟形，長5.6厘米，寬3.3厘米，淡黃白色，囊皮中厚，每果瓢囊數10瓣；果肉組織柔軟，汁多，味酸甜，品質中上，可食部分占76.9%；種子長卵圓形，頂部鈍，每果含種子數1—6個。

(2) 生物學特性

清明開花，果實立冬成熟。單株產量50—60斤。耐旱力差，抗病力強，耐貯運。

(3) 經濟價值

果實供生食，果大而多汁，耐貯運，抗病力強，但耐旱力差。

13、二次柑

來源歷史及產地：來源不明，有20年栽培歷史，分佈在古田的谷口。

(1) 形態特征

樹呈自然圓頭形，開張性，生長勢中等。葉橢圓形，濃綠色，葉頂漸尖，葉緣波狀，葉翼小。

果實大，重250—350克，扁圓形，果高7.4—7.8厘米，果寬8.8—9.0厘米；果梗圓，綠色；果皮橙黃色，厚度中等；果肉淡黃色，質地細緻，果汁多，風味美；種子楔形，較小。

(2) 生物學特性

物候期：驚蟄抽生春梢，小滿至芒種抽生夏梢，立秋至處暑抽生秋梢，每年開花二次，第一次為大雪至冬至，第二次為立夏至小滿，果實正常成熟期：第一次從芒種至夏至，第二次從冬至至立春。

生長結果習性：樹勢生長中等。種後6—7年進入結果期，結果年齡達50—60年，不易落果，單株產量120斤，最高產量200斤。

適應性：抗寒性強，抗蟲力差。

(3) 經濟價值

果實供生食，產量高，品質佳，耐貯運，每年可以結果二次，延長了柑桔的供應期，但抗蟲力差。

14、廈門柑

來源歷史及產地：由廈門引入，栽培歷史12年，本品種是柚類與柑的雜種，產於尤溪的梅管。

(1) 形態特征

樹呈圓頭形，開張性，生長旺盛。葉長橢圓形，深綠色，葉頂漸尖，葉基圓形，葉緣微波狀，葉翼小。

果實大，重243.2克，扁圓形，果高6.8厘米，果寬8.11厘米；梗基淺凹而窄；果頂平微凹；果皮稍粗，黃綠色，油胞圓形，小而凸起，密生，白皮淡黃白色，皮厚難剝，果心小而實；瓢囊半月形，長5.5厘米，寬3.2厘米，白色，囊皮厚，每果瓢囊數10瓣；果肉橙黃