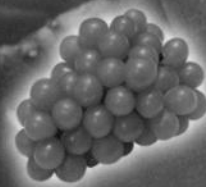
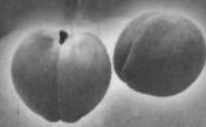
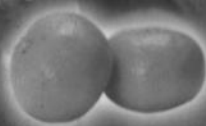


玉環文史資料 17

(水果專輯)



玉环文史资料

第十七辑

(建国后史料之五) (水果专辑)

玉环县政协文史资料委员会
玉环县林业特产局 合编
二〇〇一年七月

发挥海岛资源优势
依靠科技进步
优化品种
提高果品质量
促进玉环经济发展。

李忠理

二〇〇八年六月

中共玉环县委副书记李忠理题词



“苔山有胜境，名柚冠中华”全国人大副委员长蒋正华为玉环柚(楚门文旦)赐墨题写现场

张鸥摄

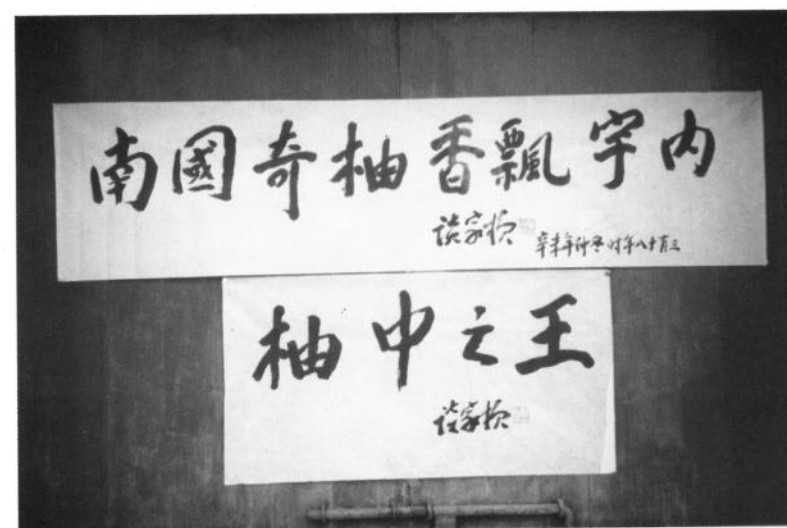


“中华第一柚”著名经济学家于光远为玉环柚(楚门文旦)
赐墨题写现场

张鸥摄



谈家桢近影



国际遗传学专家谈家桢教授为玉环柚(楚门文旦)赐墨



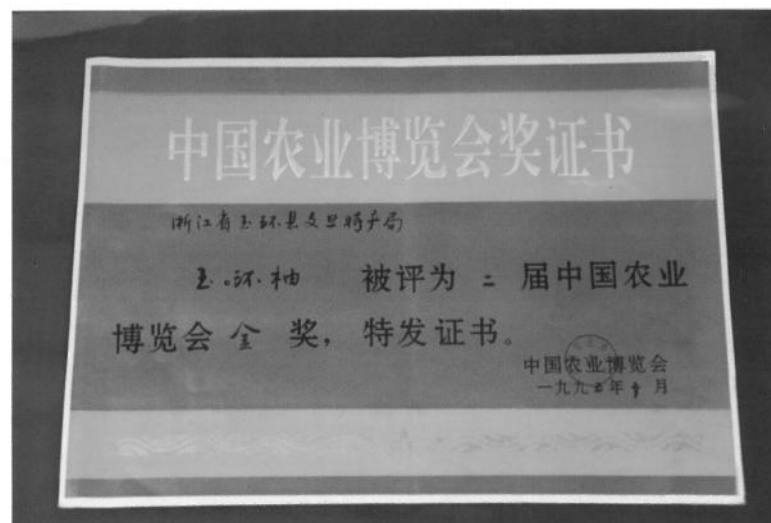
文旦裂果攻关现场
左一为王启才同志

张鸥摄



在全国农展会期间玉环文旦在
北京市场备受市民青睐

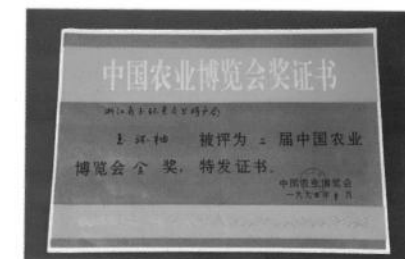
张鸥摄



1991年玉环柚被评为二届中国农业博览会金奖证书



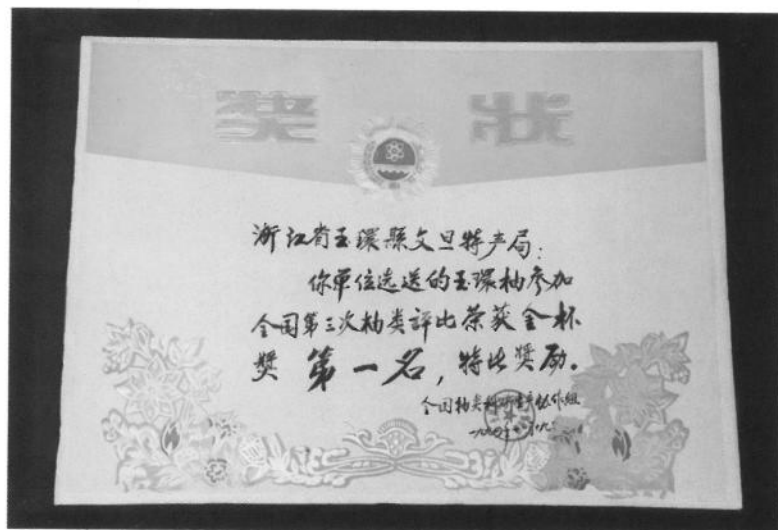
1991年玉环柚在“七五”全国星火计划成果博览会上
荣获银奖、获奖证书



1995年玉环柚荣获二届中国农业博览会金质奖和证书。



1996年玉环柚参加全国第四次柚类会议鉴评综合性状总分第一名荣获金杯奖奖状



1994年全国第三次柚类评比荣获金杯奖第一名奖状



1996年玉环县被命名为“中国文旦之乡”



1997年“早熟一号”文旦荣获优质柚类称号 奖状 奖章



1997年楚门文旦早熟三号荣获全国早熟柚类金杯奖奖状



1999年玉环柚(楚门文旦)获“99中国国际博览会”名牌产品荣誉称号



1999年玉环柚(楚门文旦)被列为向欧盟市场推荐产品



1998年玉环柚(楚门文旦)荣获浙江省人民政府优质农产品金奖奖状



玉环柚(楚门文旦)历届获奖奖杯



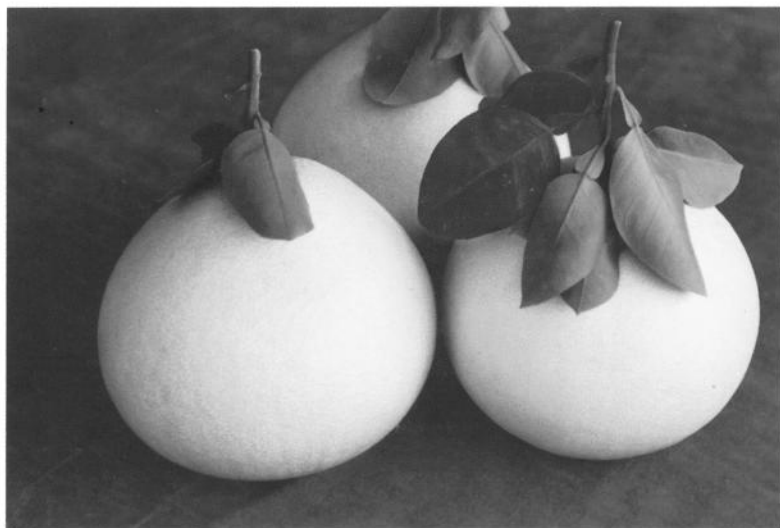
苔山塘文旦基地一瞥

苏光宝摄



解放塘柑桔园

张鸥摄



文 旦

苏光宝摄



三 合 潭 柿



葡 萄

阮小秋摄



玉 橙



南方巨森苹果树

林金祥摄



文旦花

苏光宝摄

本辑所有照片除垂名外均系
县林业特产局办公室提供

目 录

(第 17 辑)

本辑导读

文旦史话

- 玉环文旦史话 韩伟(1)
- 一株楚门文旦的“母亲”树 戴搏节(3)
- 楚门文旦传引史考 王茂世(5)
- 还说文旦 张一芳(9)
- 柚名史考 阮存寅(12)

应时论说

实施名牌战略 推进致富工程

- 我县水果业发展前瞻 李茂芳(14)
- 依靠科技进步 再造名柚优势 颜令飞(21)
- 我县水果业现状及对策措施 王光裕(26)
- 玉环柚(楚门文旦)生产现状与发展对策 蔡进一、孙海平(37)
- 玉环柚(楚门文旦)生产技术管理概述 赵洪(43)

机构沿革

- 文旦机构设置沿革 王茂世(66)
- 文旦特产局成立前后 王茂世(68)
- 文旦大事记 王茂世、戴哲保(72)

荣誉之窗

- 玉环柚(楚门文旦)八连冠简介..... 戴哲保(80)
- 玉环柚(楚门文旦)优高栽培模式研究与
推广项目获省、市星火二等奖 陈纪旺(83)
- 玉环柚(楚门文旦)获奖综述..... 陈纪旺(84)
- 玉环县被命名为《中国文旦之乡》..... 戴哲保(85)

专家著述

- 金玉良言话文旦..... 张海明(86)
- 发展玉环柚前景广阔..... 谈家桢(88)
- 楚门文旦栽培要略..... 吴耕民(90)
- 提高“楚门文旦”商品性的几点意见..... 李三玉(97)
- 发展玉环柚必须走“三高一增”的路子 陈清奇(101)
- 发展玉环柚的关键是提高品质 王元裕(105)
- 美哉 楚门文旦..... 叶文玲(110)

场站建设

- 我县千亩以上文旦基地
——解放塘农场简介 蔡进一(113)
- 解放塘农场玉环柚(楚门文旦)栽培模式 庄珠福(115)
- 世界名柚园——苔山塘文旦联营基地.....
..... 陈青英、郭传夫(123)
- 楚北塘文旦场建成始末 郑通耀(128)
- 玉环县红沙塘文旦联营基地场 郑通耀(130)
- 长屿塘文旦场 卢方良(133)
- 垞根文旦发展史 陈青英(135)

人物春秋

- 点燃玉环柚(楚门文旦)火种的人——林存廉.....
..... (蔡纪明口述 朱仁巴整理)(137)
- 活跃在文旦领域中的痴人——王茂世同志 朱仁巴(141)
- 记蔡纪明老人与玉环柚(楚门文旦)的情结 陈青英(147)
- 玉环果业的领头雁——戴哲保 王光裕(151)

裂果攻关

- 玉环县政府设立 30 万元重奖招标攻克玉环柚裂果.....
..... 陈纪旺(155)
- 玉环柚(楚门文旦)各有关防裂果技术综述 戴哲保(156)
- 玉环柚(楚门文旦)防裂果适用技术示范与推广取得显著成效...
..... 戴哲保(164)

综合利用

- 抗癌物质柠檬苦素在我县研制成功 陈纪旺(175)
- 玉环柚(楚门文旦)综合利用 蔡进一(177)

文旦营销

- 文旦走出国门 远销海外..... 戴哲保(179)
- 玉环柚(楚门文旦)种植营销大户 陈青英(182)
- 种植玉环柚走上小康路 赵洪(194)

水果之林

- 秋日话柿 王乃仙(196)
- 玉环长柿简介 陈纪旺(197)

玉橙简介	陈纪旺(198)
东岙里梨子	傅世扬(200)
南方巨森苹果	林金祥(201)
果树美人葡萄	李兴良(202)
山区摇钱树杨梅	朱仁巴辑(204)
其品处桃上的李	朱仁巴辑(206)
高山枇杷栽培技术简介	王志统辑(208)
水蜜桃栽培技术简介	王志统辑(213)
政协玉环县五届文史委员 特邀委员 联合编辑部名单.....	(217)

本 辑 导 读

水产与水果,是我县的两个拳头产品,征编好这两个专辑:是玉环文史资料义不容辞的光荣职责,继16辑(渔业专辑)出版以后,第17辑(水果专辑)又和大家见面了。这一辑是与县林业特产局合编的。

水果专辑的内容,偏重在文旦方面,我县文旦种植,早在三十年代就在果树中享有盛名,以后历经沧桑,直至八十年代,才进入大规模开发,由于历任各级领导高度重视,专家教授的关爱与指导,以及从事文旦工作的广大干部积极努力,使我县文旦连获全国柚类鉴评“八连冠”的殊荣。打响了名柚品牌,走出国门,享誉世界,同时也提高了玉环县的知名度。

玉环柚在外地营销,所打品牌不一,如《玉环柚》《楚门文旦》《玉环文旦》,客户莫衷一是,且易误导,现经有关部门研究决定,以“玉环柚(楚门文旦)”字样命名为正宗。

玉环柚(楚门文旦)于何时由何人传入玉环,一向众说不一,以讹传讹,本辑王茂世同志所作的《楚门文旦传引史考》一文,他广采博引多方求索,反复论证,对以上二个问题作出了很有说服力的回答,至于从何地传入,有从庐山有从九华山二地传入的不同之说,因无确切依据,允许多说并存。对文旦初植地“山涯疆”地名由来,查考古籍玉环图十六都、《玉环县地名志》均无“山涯疆”,只有“山外张”,“山涯疆”地名由来,据查是山外张韩姬宗嫡孙韩玉良在往来文书中自称是“山涯疆”人,故后人沿用。

本辑五十多篇文章,大都出于专家和行家手笔、涉及水果(文旦)的方方面面,集史料性与实用性于一炉,技术性强、专业知识丰富,是水果(文旦)领域中具有实用价值的一本综合性的好书,同时又是水果(文旦)从业者的良师益友,值得一读。

副县长李茂芳所作的《实施名牌战略,推进致富工程》,他从宏观上作了前瞻性的论述,对我县水果生产有积极的指导意义。

林业特产局局长颜令飞所作的《依靠科技进步,再造名柚优势》一文,他总结了几年来坚持以市场为导向,以效益为中心,以科技为依托,切实转变经济增长方式,强调依靠科技进步,再造文旦优势。(此文曾刊《农村信息报》)

副局长王光裕所作的《我县水果业现状及对策措施》一文,从微观方面历

述了我县水果(文旦)生产所走过的几个阶段和目前尚存在的不足和问题,以及应采取的技术措施和相应对策。

玉环柚(楚门文旦)能进入世界名柚之林,离不开专家教授的关爱、指导与扶植,全国人大副委员长蒋正华题写的“苔山有胜境、名柚冠中华”,著名经济学家于光远题写的“中华第一柚”,国际遗传学家谈家桢题写的“南国奇柚飘香宇内”、“柚中之王”,他们高度赞扬了(楚门文旦),对提高(楚门文旦)知名度起了很大的作用,本辑现将三人的墨宝在书首刊出,以广宣传。

本辑特又转载谈家桢、吴耕民、李三玉等五位专家教授有关文旦的著述,他们从不同角度、对玉环柚(楚门文旦)写出了品位高、造诣深、切中时弊、立论独到的点睛之笔,对促进文旦生产、提高品质、扩大营销、具有重大的积极意义。

我县著名女作家叶文玲,对文旦情有独钟,早在1988年就在《江南好》杂志上发表了《美哉 楚门文旦》脍炙人口的好文章,他盛赞楚门文旦是独具芳香的世界名柚,本辑亦予转载,以飨读者。

玉环柚(楚门文旦)走到今天的这个规模,是与各文旦场站苦心经营,和县委领导及广大从业干部积极努力分不开,这里介绍了几个千亩以上的文旦基地生产建设情况和林存廉、王茂世、蔡纪明、戴哲保等人在文旦战线上所作出的特殊贡献。

营销大户,在文旦领域中也是功不可没,陈青英同志所撰的《楚门文旦种植营销大户》一文,记述他们远涉上海、南京、青岛、昆明、黑龙江、新疆等地,含辛茹苦,打开文旦销路,有些虽已明日黄花,但其事迹动人亦值得介绍。

梨果对文旦生产危害很大,我县以30万元人民币重奖招标攻关,至今尚无人问津。戴哲保同志的两篇有关梨果防治技术问题的文章,已摸索出一些经验,可供果农参考。文旦一身都是宝,但至今对文旦的综合开发利用,虽作了一些尝试,仍尚有待进一步研究开发。最为可喜的是我县与浙大合作研制文旦提取抗癌物质柠檬苦素获得成功,前景看好,请看陈纪旺同志所作的《抗癌物质柠檬苦素在我县研制成功》一文。

我县传统水果桃、李、柿、杨梅、橙等有20多个品种,历史悠久,过去都是零星种植,八十年代以来,才开始大规模开发生产,在市场上占有一定份额,本辑只对柿、橙、梨、葡萄、苹果、杨梅、李等作简要介绍。俗语说枇杷好吃树难栽,我们还对枇杷栽培技术和病虫害防治作详细介绍,以供业者参考。

本辑的出版,旨在总结历史经验,服务当今社会,有利开拓未来,如蒙读者

喜爱,也就愿之所至了。本辑在征编过程中,蒙各级领导高度重视,李忠理副书记亲为本书题词,有关单位密切配合,林特局全力支持,得以成书,韩泰同志精心设计封面,潘昌顺同志为之校对,在此一并表示深切感谢。因水平有限,错误或不足之处在所难免,有望识者不吝教正。

责编

2001年4月

文旦史话

玉环文旦史话

韩 伟

重阳一过,迎来深秋,玉环名果文旦上市了。文旦清香,甜酸适口,多少中外人士为之倾倒。

我幼年时,家中文旦于每年寒露开始上市,至霜降即多数收成贮运。当时父辈挑选果形正、份量重(轻者皮厚)的用一“厦门文旦”之木刻印章盖印后送人;部分贮藏的,常采山后松针层层为垫放置大缸内,到了春节,揭开缸盖,拨开松针,一股扑鼻清香,满室生芳!

关于文旦的历史,综合祖辈所述及老家乡亲所考是这样的。在前清,我的太祖父韩姬宗于光绪初年封官江西;公元一八七五年,太祖母(本县芳杜李氏)随着太祖父由江西返家,途经安徽九华山,太祖母朝山进香,遇上多位远道妇女,她们带来一种水果供品,供拜后分食众香客,因其脆嫩清香,乃平生从未尝过,众以为是瑶池仙种!及询问,知诸位妇女来自福建厦门,果名文旦。太祖母当时拾得种子一把,带回故乡楚门山涯疆播种,开始发芽时出苗较多,经过移植后成活十三棵,于龙岩、密溪的韩氏同宗分植。

可能由于玉环土质适宜,玉环文旦品味兼优,而原来厦门及今日台湾之所产则差多了。所谓一方水土之别,犹如贵州之茅台佳酿非其他各地之所及!

太祖父姬宗公之长嗣韩德茂是晚清进士,从政之余在老家培育了不少文旦幼苗并雇工嫁接种植于门前屋后,周旁则间栽以桃、

李、松、竹。先父玉梁酿酒为业，从商间隙，自己荷锄培育果林，我童年时住房后山三亩文旦园名曰“上园”，房左右侧为“中园”，房前面所植的数十株则谓“下园”。客人来时，常以家酿及文旦供以品尝后并予随赠！

当年原始成活的十三株老树，多因年久而相继枯死，直至1979年，我老家前屋叔公韩杨标庭中还存活最后一株，因树龄太长，果形略小而其味特甜且属无核者，叔公晚年常以双倍价格售卖，而来客却并不以其昂贵！可惜至1982年此树亦已枯凋！

世间万物之衍生，水果亦然，我早年曾游山东滨海之蓬莱仙岛诸地，羨其梨和苹果之美，虽然品种不同各擅其味，而究之“出得厅堂”者则当以文旦居上！

本文作者系温岭文化馆退休干部

一株楚门文旦的“母亲”树

戴搏节

楚门文旦的栽植现在是遍及全县每个角落，而它的出处及它的“母亲”在哪里？它的苦难经历和现状又如何呢？晓得的人恐怕也为数不会太多。为了饮水思源，为了我们文旦县的后人能知其梗概，现将我所知情况纪录下来以供考证。

七十余年前，我还在孩童时，家里就有一株文旦树栽植在蒲田村戴家大园头的桑园边。据父辈说这株文旦当初是由龙溪乡山外张村一位亲戚由福建引进时分来的，刚结果时因它个大形美味又香甜，经常被一些放牛娃摘去吃了，转栽至大园头晒场的西南角。1937年春夏之交戴家遭火灾，它亦遭“池鱼之殃”被火炙烤得焦头烂额，一两年后它才恢复生机。1940年我家重建三间瓦房才将它定植在屋后小天井的南边，直到今日。

解放前人民温饱无着，全村由它身上嫁接出来的第二代亦只有屈指可数的三两棵。五六十年代后，形势不同了，群众有了自己的土地，都要发展一些水果，而文旦比其他柚类的经济价值高，而且嫁接时所需的枝条亦不像过去那样困难，要说好话向人家“讨”，因此在每年“雨水”至“惊蛰”这一嫁接季节来剪枝的人络绎不绝，真是门庭若市。而当时取枝者亦不像现在的科学，来不及剪的就用刀砍，更甚的还用锯子锯。因此时它的主人正处在“倒霉”的时候，根本不敢管理，只求“买静求安”“消灾排难”也就万事大吉了。虽然它每年都要遭一次劫难，树冠被砍得光秃秃的像患了一场大病，但对它的后代繁衍却起到何等巨大的作用！

七十年代后期，林场文旦场的出现，文旦苗木更形紧张，为了

搞好文旦质量,在我们村还定了很多“种树”(所有村里的种树都是这株文旦的第二代)并由一年一度的春季嫁接,还增添了秋季芽接;文旦枝条可作商品出售,我家这棵老树亦被定为种树。在当时经济收入还很低,文旦枝条可出售,当然是来者不拒,多多益善;而一般买枝的人大多迷信着老树接出来的文旦质不会变,所以购枝者相对的要多。如此年复一年,一年两度的枝条出售,繁殖了多少文旦树;再加上它二三代售出的枝条,亦是与这棵老树“血缘”相连。因此可以说我家这株老文旦称得上楚门文旦的“母亲”与“始祖”了。

目前这株老文旦的果况又是如何呢?它的一生多灾多难,经火烤滥砍的劫难,又加上五六十年代受虫害侵蚀,它的主人无暇顾及它的病害,致使它的树身及枝干被虫蛀遍及全身;七八十年代的几次强台风,将所有主干全部折掉,现仅存的树身只一米上下,还是千疮百孔的十分可怜相。所幸它的生命力还是很顽强的,年年它的身上都会抽出茁壮的枝干,并且每年都能结出数十个果实。

虽然它面目全非,过着“门前冷落车马稀”而无人问津的日子,但它对楚门文旦的发展繁荣起着十分重要的作用,后人应该不能把它忘怀了,应该像保护文物古董那样把它保存下来以供我们文旦县人民的思念与瞻仰。

本文作者系县政协委员

楚门文旦传引史考

王茂世

楚门文旦自1982年在全国鉴评会上囊括柚类前三名后,至今已八连冠。名声鹊起后,几年来省内外报纸杂志陆续著文介绍。但在文旦传引方面,因没有原始记录,仅采自民间口传,故所述时间、地点、人物均说法不一,特别是引入的时间,分歧较大。

一为清同治五年(1866年)传入说。

《台州报》1984年11月9日,登载“玉环何来文旦”一文称“我幼年时,祖辈是这样告诉我的:在前清,我的太祖父韩姬宗进士及弟、朝廷封官江西。公元1866年,太祖母随太祖父由江西返家,途经安徽九华山太祖母朝山进香,遇上几位远道妇女带来水果供品,供后分食香客,因其脆嫩清香,众以为瑶池仙果。及询问,乃知厦门文旦。太祖母拾得种子一把,带回楚门山涯疆播种。”

《中国商业报》1988年7月5日在“楚门文旦”中载文:“前清时,玉环县韩姬宗进士及第,朝廷封官江西。公元1866年,他偕同爱妻返乡省亲,途经安徽九华山进香……韩氏夫人挑选了7颗种子带回故乡玉环县楚门龙岩乡播种”。

《浙江柑桔》1982年刊载《楚门文旦简介》称:“楚门文旦原种是福建省漳州地区厦门文旦,1866年引入浙江玉环县楚门栽培”。同年,浙江省科学技术委员会在《楚门文旦品质鉴评书》的“简要说明”中也说“是1866年从福建引入”。

二为清光绪初年传入说。

《玉环史志通讯》1987年第一期刊载“楚门文旦”中称“楚门文

旦于清光绪初年从福建漳州地区华安县引入……”

三为其他传入说。

温岭县农林局于1959年12月12日关于楚门文旦资源调查中称：“龙岩管理区山外张生产队，127户人家，栽种文旦已有130年历史，全队共有文旦361株，现有的品源来历，系韩云标祖母到苏州寺烧香，遇到厦门来的老太婆带有厦门文旦，供佛后分得种子13粒，带回家播种于土。”按此说推算，文旦传引时间在1828年（清道光年间）。

还有人说韩云标是楚门文旦传种人。

以上所说，时间先后相差数十年，传引人物、地点也各有所异，但都未离开楚门山外张村韩家。为了尊重历史，力图避免以讹传讹，笔者对文旦传引问题作了多方考证。

《浙江分县简志》（991页）记载：“玉环文旦是浙江省传统名果，发源于楚门山外张。相传清同治年间，山外张贡生韩姬宗在江西做官时，得到福建文旦种子，带回家乡引种。”

查光绪《玉环厅志》记载：“韩姬宗，字溥城，居山外张，同治十二年岁贡，光绪纪元署‘江西候补知县’”。系《玉环厅志》分纂。

在山外张村，还留有韩姬宗墓碑，上方记有：“韩公姬宗，字祖镐，同治癸酉岁贡，光绪登极，徵旨孝廉方正，廷试以知县签分江西，甄别老成廉达，实堪补用，丙戌署理兴安县正堂。”墓碑的下方正中，在“韩公寿域”旁边刻有“原配林氏，继配薛氏、李氏大孺人之墓”等字样。查对韩氏宗谱，与墓碑所见一致，并见有姬宗长子德懋（字鲁棠）为“甲午科岁进士”。

走访韩姬宗后人韩伟得悉：韩伟小时在韩家祠堂看到过“兴安正堂”、“进士及第”等牌匾（土改时烧毁），并告知：韩云标是他同村叔伯、去世才十多年，其人一直乡居在家，从未在外任职，不可能是文旦传引人。

以上所记，可澄清以下三点：（1）韩姬宗系同治十二年

（1873年）岁贡生，而不是进士，韩伟所见的“进士及第”牌匾应属德懋。（2）韩赴江西任职时间、在光绪登极（1875年）廷试以后，不可能在同治年间或“1866年”。（3）韩云标不可能是文旦传种人。

在《韩氏大宗谱》中还有以下记载：韩姬宗生于道光十一年（1831年），卒于光绪二十八年（1902年），终年72岁。光绪纪元（1875年）应征孝廉方正，廷试以候补知县签分江西，历任赣州府总厘卡、淮盐总局督销、吉安分局及萍乡、泰和诸县盐务等职。光绪十二年（1887年）就任兴安县知县。光绪二十三年（1897年）解职归乡。在外20余年，韩氏娶过三妻一室，元配林氏，继配薛氏分别卒于道光、咸丰年间，三娶芳杜李氏、生二子三女，卒于光绪十二年（1887年），韩在江西任职期间，又娶江西人徐氏为侧室，后随归楚门乡里。”

笔者又翻阅了本县县志。在光绪六年（1880年）记载有“我县有柚，俗呼栳，果肉有红、白两种。”可见，此时还没文旦，如在1866年引进，已经历十四年，文旦肯定结果，既记柚，文旦如此珍果，必记无疑。

根据以上文字记载，笔者对楚门文旦传引历史有以下认识：

1、文旦种子传入我县的时间，应在清光绪初年（1875年），而不是在清同治年间或1866年。距今120多年。这与原文旦研究中心对山外张村一文旦古树的树龄估测和韩姬宗在江西任职时间相一致，可互为佐证。

2、楚门文旦的祖系应是原福建漳州文旦（即现在的厦门文旦），引种文旦的地点是在我县楚门山外张村，原有文旦古株可考。所谓“楚门山涯疆”说法不确切，楚门也绝无“山涯疆”地名；于是从安徽九华山，还是从江西庐山进香带入，很难查考，但笔者偏向于江西庐山，因韩妻从江西返回玉环故里时，不大可能绕道至安徽。

3、楚门文旦传引人，应是韩姬宗三妻李氏或侧室徐氏。因韩前

面两妻早已去世。而笔者认为李氏可能性较大。一是从文旦原始实生树的估算,如徐氏的话要晚二十余年。二是李氏是本县芳杜人,女人在外不免对家乡产生眷恋之心,对我县土栳的辛辣味也非常了解,碰到状如土栳而风味迥异的文旦极可能会产生兴趣,而徐氏是江西人,对我县茫无所知,不大可能会做带回文旦种子的细心人。

以上考证,如有不妥之处请指正。

本文根据梁方同志文章整理改写
本文作者系林特局退休干部

还说文旦

朵张一芳

每次去楚门看望岳父,总是大包小拎地去意思意思。回家时,岳父说,带几只文旦去吧!我想这是他做了数十年水果杂货生意的惯性思维,满脑被文旦荸荠甘蔗之类充斥得满当当的,给女婿的回礼,还是离不开水果。

我却不以为然。不就是柚子么,俗称作“抛”的,也就是它。我家后院也曾有过一株高高的柚子树,白露过后,想着要吃就摘一个,吃都吃厌了,以至于带回家后,也只让它往房角落里去。过不几天,房里竟有一股暗香回荡,并且越来越是清幽浓郁,是幽幽的芸香类植物的香馨。妻说,是文旦的味!

经不住这香味的撩拨,终于有这么一天,想起要吃文旦了。拿刀子划开青皮,剥去海绵层,十数枚梳状囊瓣聚成的圆球就比一般柚果大。揭去薄薄的瓢衣,密密实实的肉瓢米脂般的晶莹透亮。撮入口中,只感肉质是柔糯的清爽,细嫩而鲜脆,汁满而不溢,竟无渣,味是略带微酸的甜,真真的可人。这哪里是我见识中的一般香抛啊!我一边暗骂自己是有眼不识金镶玉,一边埋怨妻不早说。妻大概是计较我曾经怠慢了他老爸的一片心意,一副不卑不亢的神态,说:不就是几只文旦么,有什么好说的;你若觉得好,也就都有了!其实生活中也有这个理。有些事和物,经人一鼓吹,往往会产生一种超越本身价值的想象,期望过高,到时若觉得不怎么样,那才掉价呢!岳父老人没怎么张扬,正好留下了一片空白,让我自己去发现,去品评,就是他的高明了。

二十多年前的这段往事,使我对文旦有了好感。那时我在一家小厂跑供销,出远门时,便常带上文旦,送亲戚,送朋友。那时,文旦

的名气还不小。杭州同学的孩子端详半天，发一声惊呼：介大格桔子！大人啧啧曰：格是香抛！上海的友人看了，说依屋里厢来嘞海岛，阿有介大的广柑？北京人摆出见多识广的架势说这是柚子，广西沙田柚；但没这么大的个！我解释说：这是文旦，是我们家乡特产！他们或感茫然，或与我讨论半天，有时搞得连我也说不清楚了。说不清楚是一回事，吃起来清楚令人喜欢又是一回事。以后再出差，朋友嘱我带点土特产什么的，首先想到的还是它，累得我好苦，也帮我办成了好多事。

为了对它有进一步的了解，便去翻书，便去问人。在辞书里，“文旦”、“抛”、“栾”，都是柚的别名，属芸香科柑桔类。古书上写作“櫛”的，也就是它。坎门人说“抛”，是从了闽粤的俗称；楚门人说“栾”，却是沿用古名。李时珍《本草纲目》解释柚子别名称：其大者谓之朱栾，亦取团栾之象。有这么好的民俗寓意，是李姓老人说的，至此，我也算是真正领受了岳父的情意，不管他有无这方面的学识，客观上确是包涵着团栾美满、和美圆顺的祝愿了。而文旦之名，也不是通常可以叫得的，有一本辞书除注作“柚中之上品”外，再无别的释义。

古时的柚子，肯定没有现在这般美味。“吴越之间有木焉，其名为柚，碧树而冬青，实丹而味酸，食其皮汁，已（去）愤懣之疾”。这是《列子》里的记载。而《本草》则称：“柚乃柑属，故其皮粗厚而臭，味甘而辛。”可见它早先主要是作药用。古越之地的浙江，还是它的原产地呢！多少年移植改良，它改变了品味和品性。曾领风骚百多年的广西沙田柚，据说是清代一个名叫夏纪纲的容县沙田村人，在浙江丢官后，将树种带回故乡，经改良栽培，果形如梨而大。乾隆皇帝吃过，说一句好吃，夏纪纲重新做了官，沙田柚也名播天下了。

玉环文旦源于楚门山外张村，说是清光绪初年，在江西做官的乡人韩姬宗，偕妻在九华山进香，遇福建信女并与之相熟，韩夫人在吃了作过供果厦门文旦后，携籽还乡，将苗木与当地土栾或甜橙

相嫁接，又得了当地水土气候的涵育，品位更胜一筹。那时的种植很少，至1949年，全县也不过二百来株，且多在楚门的山外张村附近，故又称“楚门文旦”。

楚门文旦的意义还在于重振了古越柚类产地的雄风。它从越地七传八传传遍了我国西南一大片，长江以北尚未听说有出产的。一个优良品种的诞生，同样离不开不断的改良变革，你说不？春天里，果园里柚花绽放，一簇簇的喧闹枝头，香飘十里。秋后更是一番好景致，那粗拙茁壮的枝条上，叶片墨绿光鲜；沉甸甸的柚果，碧绿而略呈橙黄，压得枝弯杈横，被秋日的夕阳照着，宛若日渐成熟的脸庞挣出掩映，尽情展示着野韵的丰满和充盈。

如今，文旦的价值大增，已远非二十年前为每斤一毛五到一毛二三那般低贱。一只三、五斤重的文旦，最高价格相当于一只黄草鸡。不过买等量的苹果也得花这么多钱，你就觉得合算。并且，它的名声已经远扬，在外遇着人，聊起籍地，说是玉环人，他们会说：哦，你们那里出文旦，好吃！就同说起黄岩想到蜜桔，说起贵州想到茅台那个神态。岳父去世后，每年我总得自己去买一些，或远赠亲友，或贮藏待客，但已无法象岳父那样挑剔，专拣老树的果子买。而我又往往不轻易消受，得在室内好好地摆着，把那气味闻足了，吃起来似乎更入味。与我同是政协委员的文旦种植专业大户金新富说：这就对了！他说表皮的香味散去，也正是瓢肉酿得最甜醇的时候，还问我知不知道，文旦中维生素、氨基酸之类的营养成份，还是在贮藏期间日见增长其指数的。我想他的话假不了。

朋友若到玉环来，若忘了带几只文旦回去，就算是白来了！

柚名史考

◎阮存寅

玉环柚（楚门文旦）属芸香科柑桔属柚类果树的一种。其历史名称较多，择要有：

1、櫟、橘櫟：

(1)《列子·汤问》：“吴楚之国有木焉，其名曰櫟。”

郭璞注《山海经》：“櫟，似橘而大也，皮厚味酸。”

(2)《山海经·中山经》：“荆山……其木多松柏，多橘櫟，其草多竹。”

(3)《神农本草经·上品》：“橘櫟，味辛温。主胸中瘕热，逆气，利水谷。”

《辞海》：“櫟，同柚。”

2、榑、椶、条：

(1)《尔雅·释木》：“榑、椶、大柚。”

郭璞注：“榑，大柚也。实大如盂，皮厚三寸，子似枳，食之少味。”“椶，柚属也，子大如盂，皮厚三寸，中似枳，食之少味。”

(2)《诗·秦风·终南》：“终南何有，有条有梅。”

《说文解字》：“柚，条也，似橙而酢。”

3、壶柑、胡柑、气柑、臭橙：

(1)《唐本草》：“柚，壶柑；胡柑。”

(2)《全国中草药汇编·下册》：“柚，别名气柑。”

(3)《食性本草》：“柚·臭橙。”

4、朱栾、香栾：

(1)《本草纲目·果部》：“柚，其大者谓之朱栾，亦取团栾之象，

最大者谓之香栾。”

5、文旦：

(1)《闽产录新》：“文旦。”

《辞海》：“柚，又名文旦。”

6、抛、苞、桴、香抛：

(1)《五杂俎》：“抛。”

(2)《闽游纪略》：“苞。”

(3)《闽中纪略》：“桴。”

(4)《浙江省药用植物志》：“柚、通称香抛。”

7、柚、大柚、臭柚、镡柚、柚子：

(1)《吕氏春秋》：“果之美者，江浦之橘，云梦之柚。”

郭璞注：“柚出江南，似橙而实酢，大如橘。”

(2)《本草纲目·果部》：“柚，色油然，其状如卣，故名。”

又“柚乃柑属之大者，早黄难留。”

(3)《尔雅·释木》：“大柚。”

郭璞注：“大柚，柚属。”

(4)《桂海虞衡志》：“臭柚。”

范成大：“广南臭柚大如瓜，可食，其皮甚厚，染黑打碑，可代毡刷，且不损纸也。”

(5)《广雅》：“镡柚，镡亦壶也。”

(6)《全国中草药汇编·下册》：“柚，别名柚子。”

综上所述，柚有櫟、橘櫟、榑、椶、条、壶柑、胡柑、气柑、臭橙、文旦、抛、苞、桴、香抛、大柚、臭柚、镡柚、柚子等名称。柚的变种较多，著名有文旦柚，沙田柚，坪山柚，四季抛，大红抛。玉环柚系文旦柚一种。

实施名牌战略 推进致富工程

——我县水果业发展前瞻

●李茂芳

八十年代以来,随着农村产业结构的调整,以玉环柚为主的水果成为开发农业的主要经济作物,受到各级政府和农民的重视,面积、产量迅速发展。目前全县水果种植面积 5184 公顷,产量 6.66 万吨,产值 1.33 亿元,占农业总产值的 5%,其中玉环柚种植面积 3160 公顷,产量 3.6 万吨,产值 0.75 亿元。水果业在整个农业和农村经济中占有重要地位,为我县率先进入小康县行列发挥了重要作用。但从近年情况看,面积的持续增长,产量的大幅上升,使得整个果品市场供求关系发生了根本性变化,买方市场特征日益显现,水果需求正从数量型转向质量型,品牌消费渐成时尚。为此,实施品牌战略,提高果品质量,扩大市场占有,已成为我县水果业紧迫而重要的任务。

一、正确认识名牌

所谓名牌是社会公众通过对组织及其产品的品质和价值认识而确定的著名品牌。名牌战略实质上是一种市场竞争战略,一种重点突破战略,一种经济与文化结合战略,一种社会化大生产的经营模式。实施农业名牌战略是在社会主义市场经济条件下提高农业企业竞争力,追求市场份额最大化、效益最大化的必然选择。名牌战略作为动态的制定实施过程,具有特定的经济功能和社会文化

功能,能促进观念更新,提高劳动者素质,振奋自强不息的发展精神,推动社区文化交流和促进经济竞争,推动组织创新,加快龙头带动,形成规模经济,优化生产要素,提高社会效益。

纵观当前产业发展形势,从产品竞争态势看,已进入品牌竞争时代。以下观察可以印证:(1)从经济增长率看,近几年凡拥有知名品牌的企业,其年销售收入和年度增长指数明显高出同类企业;(2)从市场占有率看,近几年已经出现几个或十几个品牌产品占据该类产品大部分市场份额的态势,市场明显向名牌集中;(3)从广告宣传投入看,企业已开始自觉培植品牌价值。经济发展的这一态势提醒我们,以品牌为旗帜组建产业,实施名牌战略已成趋势。

实施农业名牌战略与工业名牌战略都是市场经济条件下,经济竞争的一个普遍适用的规律。但是,农业是自然与经济的再生产,与工业生产相比,农业名牌战略有四点不同:一是农业产品质量在很大程度上受自然环境制约。二是组织实施在很大程度上是农民、企业、政府三位一体的经济联动。三是必须结合农业产业化战略实施。四是农业创名牌是一个历史过程,需要历经几代人的艰辛,是一场耐心与毅力的较量,谁经得起时间的考验,谁就可能获得最后的成功。

实施农业名牌战略,从现实意义角度考察,具有“五个有利于”:一是有利于农业龙头企业的发展。农业名牌的辐射扩散效应将对农业企业的发展产生牵引带动作用,一些有实力的农业企业就能凭借名牌效应不断发展壮大自己。二是有利于产业结构调整优化。名牌是与规模经营不可分的。实施农业名牌客观上要求名牌产品的生产须形成一定规模,而形成规模的途径,必然要求实施区域化布局、基建化建设和专业化生产。三是有利于推动农业科技进步。名牌需要创新,没有创新就没有名牌。这就需要在实施农业名牌战略时保证名牌的质量,不断推动科技进步,提高产品的科技含量。四是有利于增加农民收入。名牌的形成和不断创新,一方面需

增加投入对传统农业进行改造,农业技术改造资金由此不断增大。依据有投入就有产出理论,增加农业投入就是增加农民收入。另一方面,创名牌需要相配套的产业形成联动,如产品的生产管理、产品的广告宣传、产品的分级处理、产品的分类包装、产品的运输营销、产品的储蓄保鲜等,这些环节需要大量的人力投入,可吸纳农村劳力就业,扩大农民增收空间。五是有利于农民形成新的社会价值取向。名牌战略是市场经济和社会化大生产的产物,它要求树立与之相结适应的新观念,如竞争观念、市场观念、营销观念、无形资产观念、商标观念、知识产权观念等等。名牌中蕴含的精益求精、重视信誉、不断创新的文化内涵,必然产生新的社会价值取向,冲击因循守旧、不思进取、只图近利以及只讲数量不求质量,粗制滥造等落后文化观念。

我县提出实施水果名牌战略,其客观依据除了上述“五个有利于”外,其宏观背景是:果品市场供求格局发生了根本性变化,已从卖方市场转向买方市场,水果需求已从数量型转向质量型,品牌消费已成为新时尚。同时,经济开发的国际化趋势,国外果品长驱直入,将使我们的水果业面临前所未有的竞争压力。没有高质量硬品牌的果品将难有立足之地。其微观基础是:以玉环柚为代表的地方特色水果,至今已有120多年的栽培历史,特别是通过近20年的发展,已成为“柚中之王”,迄今连续8次在全国柚类质量评比中夺冠;我县是“文旦之乡”、全国柚类商品生产基地,区域化布局、专业化生产的产业格局明朗;水果产业惠及千家万户,是我县除乡镇企业、渔业外,农民收入的主要来源,农民就业的主要渠道。产业的发展,同时促进了荒山荒涂绿化,改善了生态环境和投资环境。从长远发展考虑,必须立足现有基础提升产业档次,实施名牌战略。

二、着力培育名牌

名牌产品是高质量、高市场占有率、高附加值、高信誉度综合组合,涉及产业的市场、科技、管理的全过程。首先,要强化宣传,提

高知名度。目前玉环柚的高品质与低知名度很不相称,连续8次夺冠被誉为“中华第一柚”的玉环柚,“养在深闺人未识”。而知道玉环柚的人当中,真正了解玉环柚产品特色的人又很少。主要是对产品的宣传的广度和深度远远不够。要在总结经验的基础上有所创新,总的思路是:花最少的钱,获最佳效果。在宣传形式上,除了语音和形象宣传外,要加强文字宣传,在销售产品的同时,传递一种文化信息。在宣传内容上,要迎合人们的消费心理特点。其次,要重抓质量,增加附加值。品牌的基础是产品质量,产品质量必须以科技进步为依托。一抓人才培养。二抓技术培训和技术服务。要以水果协会成员为主力军,镇乡成人教育学校为主阵地,分乡村技术骨干和科技人员、乡村两级干部、种植户三个层面进行技术培训。三抓技术开发与推广。要加强与大专院校、科研单位的横向联系,进行技术引进、技术试验、技术攻关,邀请专家教授传经送宝;要建好推广网络,以乡村两级技术员、种植能手、果农为主线,实行面对面、手把手的一传十、十传百的直接传授;要树典型,设示范,作样板。让农民模仿种植,模仿管理,增强感性认识,加速技术扎根开花。第三,要拓展市场,提高占有率。要鼓励农民进入流通领域,大力培育以农民为主体的农产品流通队伍,引导农民、企业和社会各方面大力发展农产品专业合作社、专业协会、运销联合体、营销公司等农产品流通中介组织。要鼓励发展以农民自销以及中介组织代购代销、联购联销、联购分销等多种形式,搞活农产品流通。同时,要加强管理,制订规则,规范行为。要加强信息网络建设,更加重视通过计算机网络收集和发布市场信息,运用现代通讯手段指导农产品运销。要加强水果专业市场建设。楚门文旦批发市场要在信息要素建设和扩大产品流通半径上有所突破。要完善营销制度。在继续实行分类分级直销和索赔制度的同时,增强消费者的参与意识,让消费者参与水果的评品活动,让他们对果品提出质量评价和发表使用感受,以促进果品的销售和提高其美誉度。

三、努力保护名牌

农业产品创名牌可以说还是一块未开垦的处女地,其原因在于客观上存在一定难度,因为,名牌产品的基本要求是产品质量好、生产规模大和市场占有率高,同时,经过注册的名牌商标具有知识产权的独占性。然而,农业产品品牌经营存在四大难度:一是受自然环境因素影响较大,稳定品质质量难度大;二是动物与植物都具有遗传性,农业生产者独占某种农产品的品质特征的难度大;三是不同生产者的产品品质差异难以区别,所以防止仿冒难度大;四是经营分散,名牌资产的经营难度大。“创名不易,保名更难”。作为生产经营者,首先要提高品牌意识,十分珍惜、爱护、保护来之不易的品牌,做到“诚实守信,以质取胜”。作为政府,要充分运用法律手段,旗帜鲜明地扶持农业创名牌,坚决打假打劣,保护名牌。要强化水果品牌管理。当务之急是加紧水果标准化实施工作,模式栽培,规范分档,分类加工包装,对水果从生产到流通全过程予以质量监控,保证产品质量。刚成立的水果行业协会,要在品牌管理上有所作为。要严格商标使用管理,只有符合质量标准,才能使用商标,做到统一质量标准、统一包装、统一商品标志,分等分级投放市场。要制订配套政策,激励争先创优。积极开展群众性优质竞赛活动,对获得优胜奖的农户生产的特级、一级果品,可考虑由县有关单位按高于市场价 50% 的价格统一收购,力争通过几年的竞赛活动,使全县果品的商品价值量和产品优质率提高到一个新水平。

四、积极发展名牌

名牌是一个动态概念,你今天是名牌,明天你上不去下来了,就不再是名牌,名牌不是自己打的,是靠市场、社会承认的,大家认同的。在激烈的市场竞争如不居安思危、发展自己的名牌,名牌就会成为“昨日黄花”。发展名牌,从质量管理角度讲,要移植工业的全程质量管理方法,从基础环节抓起,从改良品种、改良土壤、改良

设施抓起,从品种到施肥、到疏果、到病虫害的综合防治,到成熟期最后采摘,搞一个生产全程的技术栽培模式。这是发展名牌的基础。同时,工业即农产品的加工环节也要创名牌,流通环节也要有名牌意识,市场营销和广告宣传都要为实施名牌战略服务。从组织体系角度讲,要保证战略实施的连续性。农业创名牌比工业创名牌更艰难,它有一个历史过程,我们现有的玉环柚得益于前几代农民和广大科技工作者辛勤的劳动。在我们这一代手里保住这个优良品种,还是毁掉这个优良品种,还是创造出比这个优良品种更好的品牌,这是我们这一代人的责任。我们要在明确发展路子的基础上,一届领导接着一届领导干,坚定不移,常抓不懈,不能有短期行为,要打持久战。从经济开发角度讲,要充分挖掘果品产业蕴涵的五大潜力。一是市场潜力。发达国家果汁消费每年以 13% 的速度增长,鲜果消费也迅速增加,由于综合成本过高,许多国家的鲜果和果汁自给率逐年下降,更多依赖进口。我国国内人均鲜果占有量为 43.3 公斤,发达国家人均年消费已达 80 公斤左右。我国人均占有果汁仅为 0.1 升,而发达国家则在 40 升以上,发展中国家人均消费也达 10 升左右。我国虽然已成为世界第一大果品生产国,但仍是果品出口小国,果汁出口几乎还是个空白。就玉环柚而言,也就那么几万吨的产量,上海一个城市人均不到一只,况且果汁加工和果品出口目前还是空白。二是增产潜力。目前我县果品中低产园还占有相当比例,大面积的荒山荒滩有待开发(漩门二、三期工程)。通过提高栽培管理技术,加大资金投入,调整品种结构,提高单产水平,玉环柚增产潜力巨大,产量还会大幅度增长。当然,前提是有质量的生长。三是加工潜力。如玉环柚的表皮、花、叶可提取优质香精油,果实皮层可提取优质果胶,果肉可加工成果汁和奶液等时尚饮品,柠檬苦素和类黄酮素等成份提炼引起广泛关注,开发前景乐观。而目前玉环柚的加工量还是个零。今后玉环柚加工要先从果汁开发、果肉冷藏保鲜突破,再进行深度开发。四是鲜销潜力。鲜食果

品在果品消费中占有一半以上比例。在鲜果销售上,应重点提高优质果率和采后商品化保鲜贮运等关键问题。国外果品大量涌入国内市场,说明我们的销售难不是消费容量问题,而是产品质量和包装问题。发达国家普遍采用了预冷、贮藏、洗果、涂蜡、分级和冷链运输等规范配套的流通方式。五是科技潜力。我县水果现有的产业层次还比较低,主要是科技含量不够,从事水果种植的果农的素质有待提高,技术攻关力度有待加大。

本文作者系玉环县委副书记

依靠科技进步 再造名柚优势

● 颜令飞

玉环柚原名楚门文旦,1999年全县玉环柚种植面积达4.7万亩,总产量为3.6万吨,占全县农业总产值20%,占种植业总产值的60%以上,已成为广大农民脱贫致富的主要门路。同时玉环柚历经了十多年的快速发展,已成为我国柚类优良品种,在全国柚类品质鉴评中连续八次夺魁,实现了“八连冠”。在农业部举办的中国农业博览会上,已连续三届获得金奖,并确认为优质名牌产品。

近几年来,我们坚持“以市场为导向,以效益为中心,以科技为依托”,切实转变经济增长方式,取得了一定成绩。主要表现在两方面工作:

1、抓质量,实施优质名牌工程。随着我国柑桔面积的持续增长,产量的大幅度上升,使得整个果品市场供求关系发生了根本性变化,水果需求已从数量型转向质量型,品牌消费成为新时尚。为此,实施优质名牌工程,提高果品质量,已成为玉环柚生产重要任务。一是制定实施方案,加强组织领导。为有组织、有计划地做好工程项目建设,我县制定了“玉环柚优质名牌工程建设实施方案”,确定了工程建设的总体目标与要求,落实了实施地点的规模,提出了有一个经济实体,有一个优质果标准,有一套精美包装,有一个注册商标,有一批优质示范园的“五有”配套要求。同时,制订了主要技术方案和工作措施,并以文件形式下达至全县各乡镇人民政府和文旦专业场,为保证该工程的顺利实施,切实加强组织领导。县政府下文成立了由主管农业县长亲自挂帅,县府、林特、财税

等有关部门主要领导参加此项目领导小组。同时还成立了项目实施,对工程建设进行统筹规划,对实施中出现的问题及时研究解决,对果农提出的技术难题进行现场指导,同时对业务干部进行分片定点包干指导,工程实施效果与其年终考核挂钩,县府对各实施区配备了50名不脱产特产员,加强了技术推广力量,促使工程建设速度快、效果好。二是建立示范基地,推广适用技术。建立万亩优质栽培试验示范园和30个百亩以上专业村,促进了点面结合。为了提高全县广大果农的素质,促使各项实用技术落实到位,我们全面开展技术培训和资料发送,通过播放玉环柚电视科教片,印发《玉环柚优质丰产栽培技术规程》、《玉环柚地方标准》及各种科普资料。在重要生产时期及时召开现场会、座谈会、咨询会,同时结合镇乡、场的专题培训会、农函大授课以及农村后备干部和村级特产员培训等,使各项主要技术得到广泛传播与推广。三是加大资金投入,加强科研攻关。为了解决玉环柚裂果难题,我县在最近几年投入了20万多元资金,积极开展以肥水调控防裂和综合技术相结合的防裂攻关活动,使裂果率显著下降,比对照区减少15—30%。另一方面,我们还加强科研横向联系,着重在综合加工产品开发研究上做文章,已有新突破。四是严格适期采收,强化商品处理。由县政府牵头,工商、技术监督、公安、林特等部门和有关镇乡配合,积极开展日夜巡查,严禁玉环柚早采,早运,早销,从而大大提高了玉环柚的品质。我们在加大科技投入,生产优质果同时,注重产后的销售工作,着力抓好玉环柚包装条件的改善,并统一使用“楚门文旦”牌证明商标,切实提高了玉环柚的商品性和产品档次。

2、抓流通,积极拓展销售市场。实施名牌战略,在抓好产品质量的同时,还必须搞好流通,占领市场,赢得消费者的认可,才能真正实现优质优价。因此,我们采取各项切实有效的措施,为果农提供产后服务。一是增加广告投入,加大宣传力度。为提高玉环柚的知名度,邀请专家共同探讨拓展玉环柚优质名牌战略。在上海、杭

州等地举办了玉环柚新闻发布会,多次在上海、杭州开展销会,同时投入70多万元在中央7台、浙江电视台及各大报刊进行广告宣传。二是制定优惠政策,促进果品销售。县政府及时出台了一系列优惠促销措施。玉环柚的运输车辆在县内一律予以免检,免费通行,并免收产地检疫费,减化有关出运手续,极大地调动了贩运户的积极性。三是实施质量监测,打击假冒果品。为保证玉环柚质量,县政府明确指出,县内各单位对外赠送的玉环柚必须经林特部门质量检测,并统一商标,统一包装。同时积极引导鼓励经营者在有关城市设立玉环柚直销点,由县政府授牌,专销符合质量标准的玉环柚,并由工商、技术监督、林特、广电等有关部门组成督查报导组进行跟踪报道,对不符合质量标准销售以及假冒楚门文旦等行为及时给予曝光,处理。四是巩固贩销队伍,完善营销网络。每年玉环柚销售旺季,组织召开玉环柚贩运户会议,帮助他们做好玉环柚运销工作。

在肯定成绩的同时,我们也必须清醒看到存在的问题。一是标准化程度低。除连片种植具有一定规模外,全县零星种植的果农生产管理水平和市场观念不强,没有按玉环柚生产要求严格进行科学管理,有的果农片面追求产量,忽视了质量,不适当地使用激素,有的尚未成熟就提早采摘上市,致使果品着色不好,口感风味差。二是商品性差。目前上市的玉环柚外观普遍较差,果品不分级,不打蜡,不作杀菌处理,优劣不分,统货销售,商品档次低。三是果品加工滞后,产品附加值低。四是裂果得不到根本解决,一般年份高达20—30%,给管理带来一定的难度。五是产销渠道不畅,销售网络基本没有形成。

为加快名牌战略实施,积极推广良种和先进适用技术,应用机械化选果技术,努力提高果品质量,扩大规模生产,降低生产成本,增加果农收入,增强市场竞争力,促进我县玉环柚向产业化方向发展。战略上要尽快抓好四个转移,即从传统分散型向现代产业化转

移,生产基地从工业发达的平原地区向丘陵山区转移,从分散小规模向规模化等级化栽培转移,产品销售从主要内销向参与国际竞争转移。战术上要突出抓好五个提高即提高果实品质,提高商品包装质量,提高产品形象,提高品位,提高效益的研究与推广。根据以上这一总体思路,我们应着重抓好以下几方面的工作:

1、加快玉环柚生产系列标准的完善和实施工作。我们要十分重视标准化工作,无论是栽培还是产后处理或加工都要通过生产标准和质量标准制订和实施来控制技术到位,保证产品质量,我县已制订了玉环柚地方标准。因此,重视玉环柚标准化工作,加快玉环柚系列标准的组织实施,规范我县千家万户果农和加工企业的生产行为。首先要从生产着手,培育优质苗木,种植后要严格按照科学管理水平,特别是裂果攻关。同时,要增强生产者的市场观念,以市场为导向,生产出优质果品,避免滥用生长刺激剂和提早采摘上市的现象,基本实现全县玉环柚高产优质化。

2、加强果品采后商品化处理。当前最迫切的任务是全力推广机械化选果和果品包装物料的改进,我们根据鲜果质量标准,加强采后商品化处理,引进选果机进行清洗、杀菌、打蜡、分级包装、低温贮藏等一系列环节,使产品形象标准化、国际化。

3、加速加工与综合利用。推进玉环柚产业化进程,开发加工、观光旅游是当前解决玉环柚出路,增加产品附加值的重要途径。玉环柚综合加工和高新技术开发利用的前景是十分诱人的,玉环柚全身都是宝。据推测,经综合加工利用后,其经济效益比鲜果增加十多倍,甚至上百倍,开发潜力很大。因此,通过“助优”和政策资金等一系列政府行为,鼓励民间办加工企业,引进有关人才、科技资金,坚持高起点、高质量、高标准,组建“龙头”型骨干加工企业,突破玉环柚的深度加工开发,大幅度提高附加值,使其成为玉环农业经济新的增长点。

4、增强社会化服务网络。一是走专业合作之路。结合我县实际

逐步组织引导果农朝着果农协会方向(或合作社)发展,使之成为一个“民办、民营、民管、民受益”的经济联合体。果农协会将分散运行的果树种植业,采后处理与贮藏加工业及相关科技服务业和营销体系有机地结合起来,吸引越来越多的果农入社。二是培育玉环县名特优果品服务公司,公司实行全方位服务,产前市场信息,决策技术咨询,产中组织生产资料供应、农机、农技、植保等服务。产后组织加工包装、贮藏、运输促销,实行全方位带动,形成一个产供销一体化的龙头企业。三是鼓励千家万户进市场,扶持发展一批小型龙头企业和民间运销组织,引导他们走股份合作道路,形成“大龙带小龙”“群龙起舞”的新格局,促进玉环柚持续、稳定、健康发展。

本文作者系县林业特产局局长

我县水果业

现状及对策措施

◎王光裕

一、水果业的现状

玉环县水果栽培历史比较悠久,其中楚门文旦、玉橙、玉环长柿等我县水果的三大主栽品种据《县志》记载,玉橙已有400多年栽培时间,玉环长柿在清雍正年间已广为种植,楚门文旦在清光绪初年就已开始引种培育。但发展速度缓慢,到1978年,全县水果面积仅有8665亩,其中楚文旦940亩,玉橙1020亩,长柿1526亩,桃、杨梅、枇杷、李、杏梅、梨等5179亩,且大都在房前宅后种植,产量也仅有740吨左右,一般用于自产自食,作为商品销售的水果所占比例不是很大。党的十一届三中全会以后,我县的水果业与其它各业一样,发展势头迅猛,到1989年水果面积已达到63059亩,产量增至8771吨(见表一),面积与产量分别比原来增加了7倍和10多倍;特别是中华名柚楚门文旦,在国家农业部,浙江省政府,以及玉环县委、县政府的高度重视下,全县上下掀起了发展热潮。县农林、特产、水利、供销等部门相继建立了解放塘、苔山塘、人民塘、楚北塘、红沙塘、长屿塘、楚南塘等7个千亩以上,扫帚山、洋根等15个百亩以上的玉环柚商品基地,面积达到了30690亩,产量达到3517吨,并多次在全国柚类品质鉴评中夺魁。1990年至1999年这十年间,我县的水果业发展又上了一个新的台阶,首先表现在县里的指导思想有了很大的转变,即从原来的追求面积的扩大转到追求产量的增长和质量效益的提高上来;在具体行动上,从原来的以抓水果面积的成倍增加为主转到以抓产量、质量、效益的提高为

主,全县上下掀起了一股学习、推广《玉环柚优质丰产栽培技术规程》以及其它水果栽培技术的热潮,特别是1996年以来,县府狠抓了玉环柚优质名牌工程,出台了严禁文旦采青的通告,制订和实施了玉环柚苗木繁殖,栽培管理技术,主要病虫害防治,鲜果质量,贮藏与保鲜等五大系列地方标准,组建了水果协会,加强了对果农的技术和信息服务,使玉环水果不但在产量上有成倍的增加,而且质量、效益上也有了很大的提高。到1999年底,全县水果面积达到75867亩,比1989年增加了15508亩,增幅较前十年有较大的回落,产量和产值达到6.66万吨和13287万元,分别比1989年增加7.7和7.8倍(见表二)。同时,1999年玉环柚继连续八次取得全国柚类品质鉴评冠军后,又在第四届中国国际农博会上被评为名牌产品。在金秋季节,文旦飘香之际,玉环宾客云集,游人纷至沓来,给玉环经济带来了无限的商机。

二、存在问题

改革开放二十多年来,玉环水果业虽然有了长足的发展,取得了可喜的成绩。但面对我国即将加入WTO组织,我县水果业存在的问题还是比较突出的。

1、低产园面积所占的比重较大。全县水果低产园面积据调查约2.5万亩,其中玉环柚就有1.7万亩,劣质低产的杨梅、桃等水果的面积还有相当高的比重。引起低产园面积大的原因:一是果农队伍整体素质不高,全县从事水果生产的有3.2万余人,初中文化程度以下的占80%以上,有农民技术职称的还不到2%;二是没有将水果的种植集中到种植能手的手中,从人均种植面积来看,全县水果面积仅有7.5万亩,平均每人还不到2.5亩,这样就无法产生规模效应,也无法刺激从业者提高自身素质和管理水平的积极性;三是品种问题:劣低黄桃、杨梅、迟熟温柑等还有相当大面积。

2、优质果率低,商品性差。全县6万余吨水果合格率约80%,达到优质果标准的仅有30%左右。其中文旦合格率约

60%，优质果率 15% 左右，这是导致增产不增收的原因之一。之所以产生这些问题，主要是果农观念陈旧，生产技术落后，具体表现在：一是大多数果农还存在着单位面积产量越高越好的老思想，如文旦，1999 年据县特产站和文旦研究所有关同志的调查，最高亩产达到 11000 斤。二是产后按照国家标准进行处理的很少，产后不处理，挂果过多，必然导致果品质量的降低，同时也影响了商品性的提高。

3、国内市场不畅，走出国门困难大。近几年来，由于我国水果产量的猛增，果品市场由卖方市场转为买方市场。具体表现在：其一是我国水果的人均占有量由 1978 年的 6.81 公斤上升到 1997 年的 41.2 公斤，增长了 5 倍。虽然目前我国水果的人均占有量只有世界平均水平 71.8 公斤（1996 年）的 57.7%。但相对于我国城乡居民的收入和消费水平而言，还是出现了相对的、结构性的、季节性的过剩。这对我县以楚门文旦为主的水果销售产生了不利影响。其二是成本过高，由于集约化经营程度较低，再加从事生产的果农中高素质人员所占比例不高，滥用化肥、农药、激素等现象普遍存在，这样既提高了生产成本，又对品质，特别是出口（农药、化肥残留过高）产生了很大的负面影响。以楚门文旦为例，如果批发价在 1.5 元/公斤之间，种植规模在 10 亩以上的还有继续生产的积极性，而仅种植一、二亩的果农，几乎就无利可图了，所以也就谈不上什么继续生产积极性了。而我们邻近的福建琯溪蜜柚，它的批发价仅在 0.90 元/公斤左右，果农还有较高的生产积极性，虽然楚门文旦的固有品质比其要好得多，但由于楚门文旦的批发价比其高出 50%，再加自身品质优劣相差悬殊，即优的可称得上柚中珍品的珍品，而差的（因裂果而早摘）可以说比琯溪蜜柚的品质好不了多少，这样就严重影响了楚门文旦在国内市场的竞争能力。同时由于品质的不一和产后管理的滞后（分级、清洗、打蜡、包装等），楚门文旦走出国门，闯入世界还有一定的困难。

4、加工和综合利用十分滞后。到目前为止，我县还没有一家能够对楚门文旦、玉橙、玉环长柿进行加工和综合利用的企业，虽然楚门文旦的综合开发利用研究有了较大的进展，但应用于生产还有较大的距离，这也是阻碍我县的整个水果业发展的原因之一。

5、果园面积呈减少趋势。由于我县未将果园纳入林地管理，主管部门监管乏力，导致乱砍乱伐现象普遍存在。全县水果面积近几年来出现了负增长的趋势。此外，在基础设施投入、宣传以及政策扶持力度等方面还有待于进一步加大。

三、对策措施

针对上述问题，我们的对策措施是：

1、积极调整品种结构，努力加大低产园改造力度。调整优化品种结构是发展效益农业的核心问题。水果作为我县农业产业化经营的主导产业之一，我们必须根据其发展潜力和市场前景，按照区域化种植，专业化生产、规模化经营的要求，对全县适宜发展文旦等优质水果的园地进行科学详细的规划。在具体工作中要根据规划的要求和坚持大力发展良种文旦，少量发展桃、梨、杏梅、葡萄、杂柑等水果中的名品方针，对劣质杨梅，中、迟熟温柑、玉橙中的部分低产园块进行高接换种；对于 17000 余亩文旦低产园，要通过政策引导（即改造后经验收合格的县财政按 300 元/亩标准给予补助）充分调动广大果农的积极性，分期分批加以改造，逐步实现优质丰产目标。

2、进一步优化土地资源的配置，切实提高果园经营的集约化、规模化水平。鉴于我县水果规模化程度低，仍处于分散经营的面积所占比重较大的状况，我们须采取有力措施，通过土地使用权的自愿有偿转让，股份合作，反租倒包形式，把果园集中到水果种植能手之中，并积极鼓励走“一家一户一小片，千家万户一大片”和“龙头连基地，基地连农户”的发展路子，促进向基地化、规模化、产业化方向发展。

3、认真抓好优质品牌工程建设,努力提高我县水果业的经济效益。继续实施优质名牌工程,是提高我县果业经济效益的有效抓手之一,在今后的工作中,必须按照优质名牌工程实施方案的具体要求,认真抓好以下几方面工作:

(1)要抓好示范园区建设。首先是集中力量把漩门湾观光农业园建设成以玉环柚为基础,以种苗和设施生产为重点,现代农业高新技术为依托,集生产示范,加工商贸,旅游观光,休闲为一体的上规模、上档次,能真正带动农业增效,农民增收的龙头企业。其次是抓好苔山塘、楚北塘、红沙塘、长屿塘、人民塘、洋根等地文旦基地建设;第三是抓好陈屿和楚门石角的杨梅基地以及清港扫帚山的长柿基地建设,以达到基地带农户的目的。

(2)要抓果品质量的提高。首先要彻底改变只讲产量不讲质量的传统观念,以不断提高果农素质为载体,通过技术培训,现场指导等途径,使果农真正懂得今后的水果要想有市场和效益必须要把握好以下五个关:一是施肥关。要根据各品种的需肥特性做到既不滥施化肥,也不少施或不施化肥,如文旦就是要强调 N. P. K 配合施和“两重、一减、二增、一免”的施肥原则,即重施冬肥,重施有机肥,减施芽前肥,增施花蕾肥和座果肥,免施壮果肥。而长柿,虽然是一种可以进行粗放管理的果树,但不能不施肥或不管理,对它的施肥原则是重施钾肥,适施氮肥,少施磷肥,滥施、少施、不施或施肥时期不当都会降低产量和品质,所以一定要把握施肥这个关。葡萄、桃、梨等则对肥料很敏感更要注意肥种和肥量以及施肥时期的问题。二是病虫害防治关。要针对各种病虫害对果树的交替发生危害和病虫害抗药性不断增强的情况,滥用农药会出现天敌大量伤亡和果实受污染等问题,在病虫害防治上要认真贯彻“以防为主,综合防治”的植保方针,根据病虫害消长规律,科学组合使用新老农药,做到内吸性农药与传统触杀性农药交替使用,尽量减少用药次数,大力推广和使用无公害农药,适量使用广谱、低毒、低残留农药,做到不

使用有机磷、有机氯、有机锡一类毒性强、残留高的农药,特别是果实生长期要一律禁止使用上述一类农药。三是激素使用关。为了果园高产实行疏花疏果和适当使用激素进行保花保果势在必行,但在保花保果时必须杜绝使用“九二〇”,“2、4—D”等激素和未经试验的各种保果药。同时还要对果树进行优生优育,要转变挂果越多越好的观念,无论是文旦还是长柿,以及桃、葡萄等,挂果过多都要进行疏果,以提高果实的品质和商品性。四是采收关。无论文旦、玉橙、长柿还是桃、葡萄等水果,为了确保质量都要做到成熟或适熟采收,特别是楚门文旦,广大果农必须做到不摘青,以维护文旦的名果声誉和良好形象。五是产后处理关。各种水果都要根据果实特性,在采后进行预贮、分级、清洗、杀菌、打蜡、包装等产后处理,使其外观更漂亮,档次才会提高,名牌才会确立,才能与洋水果进行竞争。

(3)要抓广告宣传和市场的培育。首先要通过绿色食品标志的申报和组织精干力量到北京、上海、重庆、成都、杭州等一些重要消费城市召开新闻发布会,展销会,并借助当地有影响的报刊、电视、广播开展“地毯式”宣传,全面介绍以楚门文旦为主的我县果业规模,产品特点,发展环境,以达到拓展名牌之目的。其次,要以流通服务为手段,不断拓宽市场营销渠道,一是“请进来”,通过政府行为举办文旦节活动,邀四方来宾,促文旦营销;二是“走出去”即采用农户农产品销售合作制,股份制和成立水果营销协会等灵活有效的形式和机制,组建农民自己的运销队伍,引导农民自主进入市场,实行自产自销;三是由龙头企业在各重要消费城市设专店和直销点进行促销,或由政府出面组建能为果农提供市场信息、资金、运输、储存等方面服务的一体化经营,企业化管理的中介组织。并通过中介组织对周边地区及全国各地水果市场行情的观察,精心挑选市场前景好的品种作为改良开发推广的对象,实现水果品种优良化和种植地域布局、时令安排合理化的结合,利用各地水果上

市的时间差,学会打“短、平、快”,抢占水果市场的空白点。此外,还要充分利用国际互联网等信息网络,多渠道为水果销路寻找出口。

4、依靠科技,加大良种繁育和精深加工的开发力度,不断拉大产业链。首先是水果良种的繁育和推广,特别是脱毒文旦良种苗的繁育和推广要依靠科技,不断加大对良种文旦和良种枇杷的推广;其次是要加强对文旦以及长柿等水果的精深加工研究,使其早出成果。特别是楚门文旦的精深加工开发,要在已提炼成功柠檬苦素和类黄酮素等成份的基础上,不断加大科研开发力度,使其早日形成产品,以拉大产业链,提高我县果业的综合效益,为农业增效农民增收作出贡献。

5、提高认识,强化管理。果园不仅具有一定的经济效益,而且具有较高的生态效益、环境效益和景观价值。无论是玉环柚、玉橙和长柿皆具有较高的观赏价值,特别是玉环柚已确定为我县的县树,强化保护县树的重要性认识很有必要,同时要将果园纳入林地管理范围,严禁任意采伐果木和征用成片果园,确保水果面积稳中有增。

此外,还要加大政策扶持力度,对于新品种引进、繁育、推广、低产园改造,玉环柚精深加工开发,农业龙头企业、示范园区、营销组织等,县府要制订优惠政策给予扶持,县财政要拨出一定的经费给予补贴,使其更好地发展。

玉环县 1973 年—1989 年水果累计面积、产量统计表

表 1

年份 面积 产量 品种	1973 年		1974 年		1975 年		1976 年		1977 年		1978 年	
	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)
文旦	863	809	863	750	866	1178	821	663	979	1054	1441	2367
柑桔	3026	686	3026	900	3676	2006	2808	1282	2248	1807	1873	1993
梨	1250	5765	1250	4700	1269	6335	1502	3770	1818	6387	3539	6548
桃												
柿												
枣												
枇杷												
杨梅												
青梅												
葡萄												
其他	1139	4141	1139	3500	1559	4123	1493	3616	1563	12460	1812	3976
合计	6278	11401	6278	9850	7370	13642	6624	9331	6608	21708	8665	14884

年份 面积 品种	1979年		1980年		1981年		1982年		1983年		1984年	
	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)
文旦							6232	3865	10120	20000	14224	32000
柑桔	994	5020	740	4451	759	7446	1094	20471	1774	9620	2375	15413
梨	1797	6370	1902	10319	1530	12634	1139	10149	769	6821	982	5448
桃	1190	8490	1237	10552	1129	11585	544	12287	509	8770	1024	12928
柿	550	3503	531	8854	597	7944	774	7181	800	6119	1078	13450
枣												
枇杷												
杨梅												
青梅												
葡萄												
其他	1319	10366	1380	16819	719	12491	812	6709	4387	14168	4092	16093
合计	5850	33749	5790	50995	4734	52100	10595	60662	18359	65498	23775	95332

年份 面积 品种	1985年		1986年		1987年		1988年		1989年	
	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)	面积 (亩)	产量 (担)
文旦	16000	1750	26000	1750	29000	3000	30056	3000	30690	3517
柑桔	2585	524	5067	1208	6741	1256	6857	1250	6857	1191
梨	947	188	843	324	839	473	349	427	846	387
桃	1318	547	4380	1056	5245	1265	5720	1097	5475	1441
柿	1502	337	2932	554	3368	1069	3409	1447	3392	1122
枣	3	2		2	28	9	27	8	24	3
枇杷	994	19	2497	37	4039	57	4436	108	4887	218
杨梅	2347	342	3331	393	6326	244	6523	933	6025	386
青梅	480	71	589	97	836	86	960	91	907	100
葡萄	35	7	215	17	473	74	485	135	479	192
其他	1004	260	777	570	876	332	822	155	777	214
合计	27215	3047	46631	6008	57771	7865	60149	8651	60359	8771

表2 玉环县 1999 年各类水果面积产量及生长情况表

单位:亩

品种	面积	产量(吨)	产前期	初产期	盛产期	衰产期
玉环柚	47435	36000	220	2353	44856	6
柿	10790	10400	26	211	10553	
高橙	6998	7000	112	548	6337	1
桔	1047	1500	30	50	964	3
梨	423	200		6	414	3
杨梅	2879	1000	13	178	2649	39
桃	3109	3000	17	246	2834	12
葡萄	1446	2000	54	50	1342	
其它	1740	1500	85	218	1437	
合计	75867	66400	557	3860	71386	64

本文作者系林特局副局长

玉环柚(楚门文旦)

生产现状与发展对策

○蔡进一 孙海平

玉环柚(楚门文旦)是我县农业经济的主导产业,至1999年,全县栽培面积达3162.3公顷,投产2133.3公顷,总产3.6万吨,产值占全县农业总产值的20%,占种植业总产值的60%以上,已成为广大农民脱贫致富奔小康的主要门路之一。同时该品种历经了十多年的快速发展,已成为我国柚类的一大名产,在农业部举办的中国农业博览会上,已连续三届获得金奖并确认为优质名牌产品,畅销上海、杭州、宁波、成都、沙市等大中城市。

一、基本概况

玉环县位于浙江东南沿海,在东经121°05'—121°32',北纬28°01'—28°19'之间,处浙江黄金海岸线中段,本县三面环海、北接温岭、东濒东海、南临乐清湾,与乐清、洞头隔海相望。由楚门半岛和玉环岛及鸡山、洋屿、大鹿等55个外围岛屿组成,是全国12个海岛县之一。全县总面积2300平方公里,其中陆地面积378平方公里,下辖9镇3乡、人口38万。

玉环属亚热带季风气候区,具有明显的海洋性特征。“冬暖无严寒,夏凉无酷暑”,四季分明、温和湿润。年平均气温16.9度,无霜期约260天,年平均降水量1315.5毫米。(根据县地名志)得天独厚的自然环境,为玉环柚优质丰产发展提供了有利的条件。

二、玉环柚的生物学特征

玉环柚为热带、亚热带常绿果树,种植受气候特别是冬季的影响较大,因此在环境条件中温度是最主要的因素,玉环柚最适宜的

生长气温为 26℃。23—30℃ 范围内尚能适应生长,植株停止生长的最低温为 12℃,能忍耐临界低温为 -3℃,如遇冬季持续的低温干旱会使玉环柚的生产造成一定的损失,冻害后给翌年的产量带来不同程度的影响。

玉环柚 2 月下旬芽萌动,3 月初露白,3 月中下旬抽芽,4 月下旬自剪。幼树全年能抽 3—4 次梢,成年结果树一般一年只抽一次梢(春梢)。玉环柚于 3 月中下旬现蕾,4 月中下旬含苞,花期约 3 周,谢花后 1 周进入第一次生理落果期,幼果脱落 60% 以上,第二次落果出现于 6 月底至 7 月初,7 月中下旬进入定果期。果实于 10 月中下旬成熟。

适宜的雨量和温度有利于玉环柚的生长发育,玉环年降雨量在 1300—1400 毫米,年平均空气温度 16.9℃,土壤相对含水量 60—80%。据气象部门统计,我县雨量分布不够均匀,年间各月雨量变化大。容易出现干旱和涝害,降水集中在 3—9 月,其中 3—6 月是多雨季节,使部分低洼地积水成涝,影响玉环柚的开花、结果和生长。7—8 月与 11—12 月常出现明显的夏旱和冬旱,会影响文旦果实膨大和花芽分化、安全越冬。

玉环柚对气温比较敏感,但选用实生柚、高橙作为砧木后,对土壤要求不严,无论丘陵山地、平地、河滩冲积地、滨海涂地只要加强栽培管理,玉环柚均能适应,而且表现结果性能良好。

三、玉环柚的发展

据考证,玉环柚系清光绪初年由福建引入我县,至今已有 100 多年的栽培历史,建国初全县种植数量很少,约 200 株左右,主要分布在港北山外张、扫帚山、垟根、蒲田等村的房前屋后。70 年代开始,县农业、水利、供销等部门相继在解放塘、人民塘、苔山等地发展玉环柚,至 1978 年面积达 62.6 公顷,产量 300 吨,80 年代,玉环柚的生产发展被各级领导和广大果农所重视,掀起种植高潮,到 85 年,面积扩大到 1333.5 公顷,种植区域从四旁、隙地扩展到丘陵坡

麓地和滨海涂地,建立了苔山塘、楚北塘、解放塘、长屿等 7 个千亩以上基地,30 个百亩以上专业村,初步形成了一定规模的商品基地。80 年代后期到 90 年代初,玉环柚在我县发展势头不减,全县除坎门、鸡山二个纯渔区外,其余乡镇均相继建立了玉环柚商品生产基地,种植面积在 1985 年的基础上扩大了近 2 倍,产量比 1978 年增长了 120 倍,形成了一个新的产业链,全县从事玉环柚种植、运销人数达 2 万人以上,为我县第一次经济腾飞积累了原始资金。

90 年代后期,针对水果市场出现的供大于需,以及部分果农存在的片面追求产量,忽视了质量管理新情况。为了全面提高玉环柚果品质量,促进玉环柚产业的持续、健康发展,我县着手玉环柚名牌战略的实施,切实做好“抓质量、创名牌、拓市场”三方面工作,制订了玉环柚苗木栽培技术、主要病虫害防治、鲜果、贮藏与保鲜等五大系列地方标准,并及时组织实施加强验证。同时,为促进生产与流通有效的结合,组建了一支全县性首批 70 人组成的水果协会,及时交流信息,寻找对策,解决难题。经努力,玉环柚实施名牌工程建立示范园区 4 个,面积 2500.4 亩,推广应用面积 1 万亩,经 1999 年实地验收,实施区平均亩产 3979.4kg,比对照区单产提高 1779kg,实施区平均一级果率达 70.93%,比对照区提高 21.7%,可溶性固形物含量,实施后比实施前平均增加 2—3 个百分点。玉环柚的发展可概括为:60 年代前为零星种植阶段,70 年代为发展起步阶段,80 年代至 90 年代初,属“求发展、扩面积、争产量”时期,90 年后期至今转变为“抓品质、树名牌、拓市场”阶段。

四、玉环柚的现状

1、玉环柚的面积分布

玉环柚的面积在我县的分布总的情况,以漩门为界,港北占 66.79%,港南占 33.21%,其中滩涂面积占 56%,山地平原面积占 44%。据调查统计玉环县现有水果总面积为 5057.8 公顷,玉环柚种植面积占全县水果总面积的 62.52%,具体分布情况(详见表 1):

表 1

玉环柚分布面积统计表

单位:亩

乡镇场名称	面积	占全县%	乡镇场名称	面积	占全县%
清 港	14871	31.35	芦 浦	2054	4.33
城 关	9345	19.70	干 江	1719	3.62
楚 门	5725	12.07	陈 屿	1567	3.30
沙 门	3365	7.09	海 山	347	0.73
苔 山	3130	6.60	良种场	295	0.62
龙 溪	2525	5.32	鲜 迭	131	0.28
解放塘	2345	4.94	鸡 山	16	0.03

县境内玉环柚有六大产区, (1) 苔山塘文旦联营基地, 种植面积 3130 亩, 是我县最大的联营基地, 年产玉环柚在 3500 吨以上, 约占全县产量的十分之一。该基地所产的果品历年保持质优而著名。(2) 清港镇垟根村, 种植面积 1300 亩, 是我县最大的水果专业村, 该村认真推广应用新技术, 1997-1999 年三年推行的完熟栽培, 促使果品质量进一步提高。(3) 解放塘农场地处玉环县城与坎门之间, 是我县最早在海涂种玉环柚成功的农场, 现种植面积 2345 亩, 特别是该场第一大队以高产稳产而闻名。此外, 陈屿文旦场、红沙塘文旦联营基地, 楚北塘文旦基地均有一定的规模和知名度。

2、玉环柚在全县水果业所占的比例和时期(详见表 2)。

表 2

玉环县果树面积统计表

单位:亩

品 种	面 积	产前期	初产期	盛产期	衰产期	1999 年底产量(万吨)
玉环柚	47435	220	2353	44856	6	3.6
柿	10790	26	211	10553		1.2
高 橙	6998	112	548	6337	1	0.8
桔	523	15	24	481	3	0.7
梨	423		6	414	3	
杨 梅	2879	13	178	2649	39	0.25
桃	3109	17	246	2834	12	0.7
葡萄	1446	54	50	1342		0.1
其 它	1740	85	218	1437		

1999 年底全县水果总产值 6.66 万吨, 13287 万元。

3、经济效益。

随着玉环柚投产面积扩大, 栽培技术水平的不断提高, 种植玉环柚的经济效益越来越明显, 一般年份, 全县玉环柚的产值在 7000 万—1 亿元人民币以上, 从事该项种植的果农年收入平均达 3500 元以上, 有些专业大户高达十余万元。显著的经济效益刺激了果农的投入积极性, 精细的管理有利于玉环柚健康发展。

五、存在的问题

二十多年来, 玉环柚有了长足的发展, 但面对我国即将加入世贸组织水果将面临严峻挑战新的形势, 与发达国家和国内先进果园相比, 还存在着一定的差距, 主要表现在以下几个方面。

1、质量参差不齐。除连片种植具有一定生产规模基地外, 全县零星种植的小户果农, 普遍存在着忽视质量管理的问题, 虽其生产的果品所点比例不是很大, 但其所产的果品与玉环柚优质果品外观一致, 容易造成“鱼目混珠”, 流向社会严重影响玉环柚的声誉。

2、果品缺少深加工。玉环柚的果品目前主要的用途是鲜食。发达国家所产的果品, 特别是与玉环柚同类的美国葡萄柚 80% 以上是作为加工用的品种, 一般的柑桔品种 30% 以上也作为加工用料。玉环柚虽在加工上做了一部分的工作, 研制出汁胞粒粒橙、柚汁、果胶、蜜饯等产品, 因科技含量低, 无法与其他类似产品竞争, 特别是与文化科技含量高的产品相比, 尚有一段距离, 现阶段玉环县已有有识之士, 组织国内外著名的学府和学者进行攻关, 准备开发玉环柚高科技的医用、食用产品。

3、裂果比较严重。一般年份高达 20—30%, 给管理带来一定的难度。

4、果品知名度不高。广告宣传投入不足, 较多城市的消费者不知其优良性状。

六、应采取的对策

(1) 抓住机遇, 搞好规划。玉环柚生产发展应和县制订的玉环

发展规划相一致。目前玉环已着手建设二期、三期漩门围垦工程,可使玉环县现有的耕田面积扩大近一倍,玉环柚的发展要充分利用这大好时机,在抓质量的同时,摸索出无病毒苗木繁育,以集观光、休闲、度假用的现代农业示范园区建设为目标,建立与第一代不同的新的园区。

(2)加工、综合利用。玉环柚的系列加工,是目前玉环柚发展中所发现的短腿,各级政府和县主管部门应充分认识到“无工不富”,在玉环柚目前具有很大潜力和加工能力的情况下,痛下决心,关心、支持有关单位,及时意识研发中的各个环节,走一条前人没有走过的新路,使我县成为玉环柚的商品基地、加工基地和观光基地。

(3)实施标准,提高质量。果品质量和产量始终是衡量一个品种的首要条件,玉环柚要想立于不败之地,应始终把果品质量作为首要任务来抓,在生产中要根据每一年的情况制订相应的栽培技术措施,增施有机质肥料,增施磷、钾肥,促使 N. P. K 比例达到 10: 7: 7。

(4)科研攻关,减少裂果。应总结若干年来已成功的套袋、地膜复盖新技术,并加以推广。

(5)加强宣传,开拓市场。应积极筹集资金,在重要时期,充分利用电视、报纸、电台等提高知名度。

通过几代领导和科技人员以及果农的共同努力,玉环柚有辉煌的昨天,一定会有更辉煌的明天。

本文作者系特产技术推广站站长、林政股副股长

玉环柚(楚门文旦) 生产及管理概述

◇赵洪

一、文旦良种苗的传统繁育方法

培育良种壮苗是文旦早结、丰产、优质、长寿的重要基础。采用嫁接繁殖,可体现品种的优良种性,选用品种纯正的母本,砧木适当,培育良种壮苗,可满足生产发展需求。

(一)苗圃地的选择

苗圃要远离文旦老区,尤其要远离检疫性病虫源。选择阳光充足、地势平缓、土壤深厚肥沃、近水源、无污染、排灌方便的砂壤或壤土,粘土地及低洼地不宜选用。

(二)砧木选择

选择合适的砧木对产量、品质、抗逆性与寿命关系极大。文旦砧木主要有酸柚、玉橙、枸头橙、枳壳等。酸柚表现树势强健、乔化,根系发达,丰产性好,品质优,抗逆性强,耐盐碱,经济寿命长。但酸柚砧苗期主根发达,须根较少,栽培上要抑制主根,培养侧根,促进须根旺发。

玉橙砧文旦,表现早结早产,品质优,树冠较开张矮化,水平根较发达,较抗寒,耐盐碱性强,裂果率较低,但抗衰退病弱,影响经济寿命。

枸头橙砧文旦,表现树势强健、乔化,根系发达,进入产果期后丰产性好,品质优,经济寿命较长,较抗衰退病。

枳壳砧文旦具有早结早熟之长处。品质也优,水平根生长旺,

树冠明显矮化,适合计划密植。但根系不耐盐碱,树势易早衰,易裂果,且易感染萎缩病。

(三)砧木苗的培育

1、种子处理和贮藏

(1)种子采集:采种用的果实在充分成熟时采收(酸柚、枸头橙均于11—12月成熟),采收后经贮藏、后熟,再剖开取出种子漂洗干净,摊在通风阴凉处至种皮发白。

(2)种子处理:种子播种前用55—56℃温水浸50分钟,再用1%高锰酸钾液浸10分钟,以杀灭病菌,有利发芽和生长。经处理的种子,在播前用5%硫酸铵加3%过磷酸钙液浸24小时,可减少白花苗。

(3)贮藏:种子采收后马上播种,发芽率高。如不马上播种,可用湿度5—10%的干河沙与种子层积贮于通风处,层积高度30至40厘米,上盖薄膜,注意防鼠害。

2、播种

(1)苗床准备:播种地应先深翻,每亩施入50至100担腐熟栏肥,并撒入2.5公斤/亩甲基1605粉剂杀灭地下害虫,整地开畦。畦面宽1.2至1.3米,沟深30厘米,畦面中间略高,稍加整压,浇足底水待播。

(2)播种:撒播酸柚约50Kg/亩,枸头橙为35Kg/亩;条播的酸柚20Kg/亩,枸头橙15kg/亩。播种期以2月下旬为佳,将种子均匀撒入畦面,并用木板轻拍,使种子与土壤紧密接触,然后覆盖泥灰至盖没种子为度,再覆盖黑色地膜,以利保温保湿。

3、播后管理

(1)浇水及揭膜:种子播后至发芽前,土壤要保持一定湿度,并拔除杂草。种子出土后,晴天床内升温快,床温达到35℃时易灼苗,应在上午9时至10时揭膜降温。

(2)施肥:要勤施薄施。当幼苗长出3—4真叶时,开始用10%

腐熟人粪尿或0.2%尿素加0.1%氯化钾水施或用长、缓效大粒尿素及复合肥10—15天一次,长效肥1—1.5月一次,施肥时间应在下午3时后进行,以防用水量不足伤苗。

(3)及时防病虫害:幼苗期易感染立枯病、炭疽病、凤蝶幼虫等有害,应及时用药防治。

4、砧木苗移植和管理

(1)砧木苗移植:一般于5月份待幼苗长至3—5片叶时选无风阴天或下午3时后进行。起苗前先浇足水分,挖苗时尽量少伤根,剔除病劣苗,按大小分2—3级,分段分片移栽。密度以15×20至25厘米为宜,每亩约1.2至1.5万株,移栽后淋足定根水。

(2)管理:移栽后,要保持土壤湿润,做好开沟排水。在高温和干旱天气出现时,早、晚都要浇水,直至苗势恢复。同时要经常检查死苗,及时补缺,移苗后15至20天侧根开始生长,应及时追肥。以10—15%腐熟人粪尿每月施2至3次,待苗高30至35厘米时,摘顶促进加粗生长,并及时抹除基部萌蘖,保持基部光滑,便于嫁接。幼苗尤其应做好潜叶蛾、红蜘蛛、溃疡病、炭疽病等病虫害的防治。

(四)嫁接苗的培育

1、嫁接前准备

(1)接穗采集:选择丰产、优质、健壮、芽眼饱满的一年生春梢采集接穗。采后立即剪叶片,用薄膜或苔鲜包扎。

(2)接穗贮藏:春季接穗采集后要进行砂藏,贮藏时间在15天以内为佳,最长不宜超过1个月。秋季芽接、切芽接的,以随采随接的成活率高,贮藏时间不宜超过7天。

2、嫁接时期

(1)秋季芽接:主要采用“半丁字形”与单芽切腹接两种,其优点是省工、省材料。酸柚砧的“半丁字形”芽接最佳时期在10月中下旬。方法是用左手倒持接穗,将刀平放,自芽下方0.8至1厘米向

杯内平削。芽一方留 0.5 厘米切断,将砧木皮层以下“ \neg ”或“ \neg ”形撬开插入芽片,用薄膜全封闭包扎即可。

“单芽切腹接”对时间限制不严,7—11 月均可进行。其优点是可利用小砧木嫁接,接穗圆形、棱形均可。先将接穗斜削一刀,削至木质部,削面长 2 厘米,再在反面削 0.3 至 0.5 厘米使成楔形,在砧木平滑处皮层斜切砧木 1/3 深,插入单芽,使一边皮层对齐,薄膜全封闭包扎即可。此法成活率高,受天气影响少,操作方便。

(2)春季枝接:可从 3 月上旬接至 4 月,此法成活也高,幼苗生产较快。主要方法有切接法与单芽切腹接法,在接穗紧张情况下选后者为多,切接法是将枝条平整面紧贴左手食指,在其反面芽下方 0.6 厘米处,以 45°角削断接穗,形成短斜面,再于另一面削成 2.5 厘米长的长斜面,削下皮层略带木质部,然后在芽上方 0.2 至 0.3 厘米处切断即可。砧木从地面 5—6 厘米处斜纵切一刀,长 2.4 厘米,对准形成层,插入接穗,用薄膜全封闭包扎即可。切腹接方法与秋季相同。

3、嫁接苗管理

(1)成活检查与破膜

春季嫁接后 30 天左右查成活,未活者应及时补接,萌芽时破接口薄膜。秋季芽接成活检查,一般在春季枝接时复查并补接。解薄膜宜于接穗伤口完全愈合的 6 月上旬进行,切忌过早。

(2)适时剪砧除萌

芽接苗的剪砧宜在 3 月上旬进行,第一次在接芽上方 2—3 厘米处粗剪,待春梢生长停止后,自接口将砧桩全部剪去,并保持剪口平滑,砧木上抽生的萌芽应及时抹除。

(3)苗圃整形:在一、二次梢抽发时注意抹萌,三次梢抽发时,在 50 厘米处定干,并促发 3 至 4 个侧芽,培养成主枝。第一分枝以下的芽、梢全部去除。培养矮化苗的要在 25cm 以内定干,并选留方向好的三个分枝。

(4)肥水管理:坚持以薄肥勤施为原则,以 10—15% 腐熟人尿,辅以化肥,以 20 至 30 天一次,直至 8 月后停止施肥,至 10 月中旬施冬肥。

(5)病虫害防治:及时防治炭疽病、溃疡病和潜叶蛾、红黄蜘蛛、蚜虫、凤蝶等病虫害。

(五)苗木出圃

1、按标准分级

文旦良种苗分二级。一级苗和二级苗的苗径(接口处)和苗高分别为 $\geq 1.0\text{cm}$ 、 $\geq 0.8\text{cm}$ 、 $\geq 45\text{cm}$ 、 $\geq 35\text{cm}$,其共同要求为:根系发达,须根多,砧穗愈合好,主干端直。并有 2 至 3 条分布均匀,长度适中的健壮枝梢。主干及分枝上的叶片齐全,叶厚、色浓绿,不带检疫性病害,没有受病虫害为害。

2、起苗与包装运输

(1)灌水起苗:起苗前 1 至 2 天苗圃灌水,并淋湿畦面,以免起苗伤根太多,尽量保持较多侧根和须根。

(2)起苗后,除去不合格劣苗,将较粗的主侧根伤口剪齐,以 10 株 1 束,50 株 1 捆,根部蘸泥浆,用薄膜或草袋包扎。运输途中要保湿,防止日晒、雨淋。长途运输,根部应及时淋水保湿,不沾湿枝叶,以防引起落叶。

二、优质高产园建设

园地条件的好坏直接影响生产效益,文旦园必须选择立地条件较好的地段建立,并以水、林、路相配套。

(一)海涂建园

海涂含盐量高,地下水位也高,园地规划应围绕洗盐蓄淡,降低地下水位,设置林网和交通运输道路统筹考虑。

1、园地选择

滩涂建园要选择吴淞标高 3.5 米以上,水资源丰富以利及早脱盐和便于排灌。

2、园地规划

包括小区划分、道路设置。

(1)小区划分

小区大小应以便于排灌洗盐、管理和交通运输为原则,每小区面积约20至30亩,并按东西长、南北窄设置,具体还应根据地势和山脉走向而定。

(2)道路设置

道路分大路、支路和小路。大果园大路要连接交通干道,一般与围堤并行,宽约8米。支路是大路与围堤间的通道,大果园支路要通汽车,宽4—5米;小路是通往各小区的操作道,宽2—3米。

(3)排灌系统

大果园设总渠(河道)一般宽为12至16米,支渠通向河道,深约1.2米,宽1.5米,在通向河道处设排灌控制闸。畦沟连通支渠,一般隔行开深80厘米,宽75厘米;浅沟以30—40厘米为宜,这样以利及时脱盐和蓄水洗盐。为了确保排灌设施畅通,各小区周围设围沟,深为1.2米,宽为1.5米,使大小沟渠、河道相通。

3、园地改良

在园地规划后,对局部低洼处应先予平整。同时结合深沟排盐、土壤翻耕、套种田菁、印尼绿豆等先锋绿肥改良土壤,并设立防护林网。

4、营造防护林网

防护林网是滩涂文旦园抵抗自然灾害的主要屏障。主林带应与主风向垂直,或大于45度角,林带间距400—600米,风害大的地区可适当缩短。主林带6—10行(行株距1—1.5米),副林带以法国冬青2—4行为宜,或与紫穗槐0.4×0.5株行距混交。

5、筑墩建园

海涂文旦园传统密度为:40株/亩(4.8×3.5米);33株/亩(4×5米)。如进行机械化操作,密度设置要有一定的超前性。海涂

文旦园可按3.5m×6m设计,亩栽32株;矮化栽培(树高2.2m),密度3m×5.5m,亩栽40株。秋季以分层基肥(绿肥)加客土筑墩,墩高80厘米,沉实后保持60厘米,墩基深30厘米,直径为2米,上口径约1.2米,经风化后待植。

文旦海涂建园成功经验是做到三个同步:

一是园地改良和营造防护林网同步,待文旦投产时林网已长高7至8米,发挥了较高的防风、防冻效应。

二是园地改良与良种壮苗假植同步,待园地改良1—2年后筑墩建园,苗木经假植定干造形1—2年后以大苗上墩,缩短了大田抚育期1—2年,提早进入产果期。

三是文旦园前期抚育与隙地综合利用同步,发挥了以短养长、以园养园的综合效益。

(二)山地建园

1、园地选择:选海拔100米以下,西北有高山屏障,环境稍荫蔽而寒风难以侵袭,土层深厚肥沃的缓坡地带建园。霜冻较重的北坡、西北坡,不宜选用。坡度最好选择10度以下的缓坡地段,丘陵地应尽量避免超过25度建园。

2、土壤与水源:山地建园应选土层深厚、土质疏松、微酸性、排水保水性能良好,有机质丰富的壤土或砂土壤。土壤理化性差的坡地必须经改良后再建园。

水源是山地文旦建园的基础,必须统盘考虑,尽可能在邻近建造山塘水库以便于灌溉。

3、道路与小区规划:山地建园每小区约15至20亩,缓坡地可采用长方形小区。大型果园干道要从山下环山而上,并以干道为区界,小区设支路2至3米,果园上部要挖避水沟。干道和主道两侧设置总排水沟,排水沟内深外浅,防止泥土流失。梯田内侧修筑蓄水沟,适当修筑小型蓄水池。

4、建筑物设置:为便于操作管理,山地果园应建蓄粪池,沤肥

坑和房舍、仓库等,粪池、沤肥坑应设路边以便送肥。一般9至12亩设粪池、沤肥坑各1座。仓库、房舍应设立交通方便的中心。

5、林网设计:山地建园的主林带应与来风方向垂直,以杉木、池杉为主要树种,主林带4至6行,主林带应建在坡顶或岗顶分水岭上。副林带设在园内道路、排灌系统和池塘边沿,1至2行,辅助挡风。

6、修筑梯田:山地建园,坡面应不少于4米,坡面略向内倾斜。以利水土保持。

梯田的修筑应从上而下,每级梯田内侧可留60至100厘米不用,以备今后培土。梯壁要因地制宜,就地取材,可用石块或草皮砌成。

7、大穴、施大肥:山地土壤肥力不高,采取秋冬开大穴,深0.8米,直径1米,或挖定植壕,分层施入有机肥。密度视梯面而定,4米左右梯面,株距可以4.8至5米,亩栽30至33株。穴栽的每穴施有机肥50公斤与穴土混合,穴底施1公斤石灰,中上部再施1公斤磷肥,顶上培土高出梯面20至30厘米,待有机肥发酵沉陷后种植。

同样,机械化操作的山地果园,要隔一行等高线修筑宽约1.5m的机械作业道,供喷药机、运输机等机械操作。

(三)定植

1、定植时期

文旦定植分春秋两季,秋植以10月上、中旬(寒露季节)为宜。冬季易冻地区,在3月份定植。

2、选用良种壮苗

苗木质量优劣直接影响果实品质 and 经济效益,因此要选用文旦良种株系与酸柚砧、枸头橙砧组合的一级苗为主。

3、定植与管理技术

定植前应适当修剪伤根和长梢,选无风温暖高湿天气栽植,定植时要舒展根系,扶直树干,接口背风,填土深度以不超过嫁接口

为宜。植后压实穴土,浇稀薄粪水,再行覆土或覆草,立枝柱。晴天及时浇水保湿,至30—40天发新根后再浇肥水。新梢萌发后,注意抹除多余芽梢,及时除萌,以加速树冠形成。

四、文旦优高栽培技术

(一)土壤管理

土壤是文旦生长的基础,文旦植株在生长发育过程中,所需养分、水分都从土壤中摄取,文旦是多年生果树,根系分布深广,挂果期长,需要消耗大量水分和养分。因此,栽培文旦要求土层深厚、土质疏松肥沃,通气性强,排水良好的土壤,但玉环现有文旦主要分布于丘陵、海涂,多数土壤不是偏酸就是偏咸,有机质、速效磷等含量不高,必须加强改良。

海涂咸粘土层通气性差、氯离子浓度高偏碱性、地下水位高,不是文旦最佳的土壤生存条件。采取开深沟、筑高墩降低地下水位,加速排咸,使土壤迅速淡化,并保持80厘米可耕土层,尽量满足文旦生长。

玉环丘陵山地土壤多为火山岩发育而来,丘陵土壤在湿润亚热带气候条件下,母质中铝、硅酸盐类矿物经过强烈风化淋溶,盐酸与硅酸不断洗出,而铁铝氧化物不断聚集,所以通性表现有酸、瘦、缺磷等特点,同时红黄壤地区表现缺锌、硼、镁、钙铁素症,只有少数地区出现锰过剩,黄壤还表现钾含量不高等性状。部分冲积土土层深厚,以砂壤、中壤为主,通气性好,养分含量,文旦易形成强大根系,但砂质壤土持水、持肥力差,施肥宜勤施薄施。

1、创造适合文旦生长的土壤环境

文旦根系分布深而广,5年生树根系入土在1米以上,有效土层不能低于60厘米。丘陵山地土层浅薄,需经改良才能涵养养分和水分。土层深厚与文旦产量品质具有显著相关性。一是土层深厚才能充分供给水分和养分,形成强大的根系和树冠,并充分利用地力。二是降低根系受旱害、低温和高温的危害。土层深厚的土壤干

湿度变幅少,可避免引起生理失调,是植株健壮、丰产、优质的前提。三是土层脊薄区域地下水位高或粘土层通气性差、根系生长不良或是砂砾土保水保肥能力差,根系难以伸入深层,同样会使树势衰弱,抗逆性下降,树龄短。因此,海涂开深沟筑高墩降低地下水位,相对增厚土层;山地挖深壕、开大穴加客土,多施有机肥,种植、埋压绿肥及酸性土壤增施石灰,碱性土壤调施石膏等调节酸碱性,创造文旦最佳的水、肥、气、热条件。

2、文旦营养施肥

文旦不同生长时期对各种营养元素的需求不同。幼年期主要进行营养生长,迅速扩大树冠,生长强大根系,用肥种类以氮素营养为主,配合磷、钾养分。在具体施肥技术上,自2月底、3月初至8月份每20至30天一次,薄肥勤施,速效肥为主,结合有机肥深翻深施改良土壤。10月底至11月初施好过冬肥,速效与迟效肥配合,促进丰产树形的形成。生长结果期文旦树冠继续扩大,同时开花结果。此期施肥除增加氮素营养外,要适当增加磷、钾营养来提高花质,促进提早结果。

结果生长期文旦施肥要调节好结果与生长的平衡,重在改进仿柑桔栽培中的施肥技术。文旦需肥量大,但生长后期肥水过分会影响品质,加剧裂果。以前文旦栽培重春肥、重化肥、重壮果肥、不施花蕾肥不利于花质和座果率提高。因此,有重点的对施肥时期、种类进行改进,实行“两重、一减、二增、一免”的施肥技术,即重施冬肥、重施有机肥、减施芽前肥、增施花蕾肥和座果肥,免施壮果肥。具体要点是:重施冬肥,其施用量从原来的40%增加到50%以上,且以有机肥为主,使有机肥料用量占全年总肥量的50%左右。减施芽前肥,将芽前肥从原来的35%左右,减少到15%以上,以防止春梢旺发引起梢花、梢果争夺养分和内源激素而落果。增施花蕾肥、座果肥:增施蕾肥占总肥量的20%,座果肥占15至20%,有利于促进新梢老熟,增进花质,提高座果率和单产。免施壮果肥,防止

后期肥力过足,影响品质,增加裂果。该项研究结果表明,裂果率从对照(施壮果肥)的43.56%,降至24.06%。施肥技术改进后,文旦果园有机肥用量大幅度增加,亩用量达到1吨以上,纯氮控制在50公斤以下,氮:磷:钾按1:0.7:0.7配施。此外,为进一步提高土壤有效磷含量,株施磷酸二氢钾0.25-0.5公斤,可使单产品质明显提高。

结果衰老期由于文旦结果多,枝干、根系逐渐衰老,通过复壮更新和土壤深翻深施有机肥,追施一定量氮、磷、钾肥恢复树势,在一定时期内可获得较高量。

上述各时期施肥还应补充必要的微量元素,促进树体营养平衡和积累,也是取得文旦优质、高产不可缺少的重要措施。

3、水分管理

文旦的一切生理活动离不开水,如果土壤缺水,根系吸收功能和叶片光合效能就下降,体内矿质营养和光合有机物运输受阻。果园排水不良,土壤缺氧,导致根系无氧呼吸而霉根,影响树体正常生长。因此,要做到:

春季防积水。此时正值春梢抽发和花器发育重要时期,保持土壤湿润和良好的通气性,有利于矿质营养吸收和光合产物运转,促进新梢生长和花质的提高。因此,应做好开沟排水,防止春雨季节土壤积水。同时还应防止土壤缺水,春旱及时灌水。

夏初防涝。夏初玉环正值雨季,文旦正处于生理落果期,常因连续阴雨,使土壤通气不良加剧生理落果。因此要及时开沟排水降低地下水位,做到雨天浅沟不积水,深沟、围沟、河道相通,保持土壤正常含水量。

猛夏防旱。7至8月间是文旦果实快速发育时期,又是玉环伏旱季节,水分蒸发量大,土壤干旱,树体缺水,对养分的运转和果实发育影响很大。如果旱情持续文旦小果多,严重影响产量质量和商品性,久旱骤雨还易加剧裂果。因此适时灌水十分重要。生产中采

取雨后天晴第7至10天内灌水一次,保持土壤文旦所需的含水量,如果能结合土壤覆盖来调节干湿度,可促进果实正常生长发育。

秋季控水。9月中下旬至收获前应严格控水,既可防止裂果,又可明显提高果实品质。山地和地下水位低的果园可用薄膜全园覆盖等措施加以控水,海涂果园以避雨设施栽培可达到上述目标。

此外,文旦采收后,要以肥带水及时施足冬肥,加速肥液分解吸收,促进树体恢复,后期仍为保持土壤一定干湿度,促进花芽分化。12月份之后,树体虽进入需水最低阶段,但要防止干旱遇上霜冻引起落叶影响来年产量。

(二)整形修剪技术

1、幼龄树整形技术

常规栽培文旦苗木定植后从50厘米处定干,保持主干高度25厘米。1至2年内要确定3个主枝和5至6个副主枝,使主干延长线与主枝夹角保持50至60°角,在早春萌芽前采取拉枝,抽梢期抹芽,使主枝、副主枝分布均匀。主枝、副主枝的延长枝留长梢,保持一定生长势,适当增加辅养枝,促进丰产树形形成。

2、生长结果期整形修剪

生长结果期文旦干性强,成枝率高,常因营养生长过旺,早期生殖生长偏弱。调节好生长与结果矛盾,是此期整形修剪的重点。根据文旦生长结果习性,对直立性树形需进行调整。在树冠中上部与主干延长线夹角小于15°的骨干枝,春季实施“开天窗、剪大枝”,根据具体数目,分2至3年切除;其余骨干延长枝上枝梢以留长梢继续扩大树冠,疏删部分细弱密生枝,保持枝梢从属关系;注重辅养枝与结果枝组的培养,保留树冠下部枝和内膛枝。生长季节还要扶芽疏梢,控上促下调节生长与结果关系。具体方法要结合树势、花量灵活掌握。对结果枝组要注意疏密留稀,疏长梢留斜生枝和细弱枝缓和树势,促进开花结果。

3、旺盛结果期修剪技术

郁闭强势树疏大枝“开天窗”,疏长梢、去直立枝,留中庸斜生枝;结合疏密留稀、控上促下,控外促内,增强树冠通风透光度,促进树体营养生长由旺转缓;及时更新结果枝组,延长结果年限。

具体地对少花旺树以抹梢为主,促进生长结果平衡;多花弱树以疏花、疏果促进新梢生长为主,疏除部分无叶花枝、更新结果枝组复壮树势;多花强树以疏花控梢稳树势为主;少花弱树采用控、促结合,以促梢壮树为主,有效地调节生长结果平衡。

4、衰老树修剪

本期重在回缩枝梢,疏删部分无叶无花枝,更新结果枝组,延缓结果部位外移。注重树干内膛隐芽培养,逐步更新复壮树冠。

(三)疏花与保果

采用生长素和地面施肥技术保果是传统的仿柑桔保果技术。在长期的生产实践中广大果树科技工作者总结出以疏花疏果,微肥营养液为补充的保果技术已取得突破性进展。

1、疏花与疏蕾:其目的是为了减少养分消耗,提高花质,达到保花保果之目的。初结果树要疏除骨干延长枝上部所有花序,以利继续扩大树冠。2至3年生基枝上保留1个花序,每一花序保留1至2朵发育正常花,7至8年生文旦最多保留120枝花序。

通常年分文旦现蕾期自3月上旬至4月初(清明节前后),所以疏花序应在清明节前后结束,疏蕾则在4月20日左右结束。这对提高花质、提高座果率至关重要。生长结果期、盛果期文旦均要视树势、花量分别进行,即少花旺树以疏梢为主,同时疏除多余花蕾,使每一结果母枝保留1至2朵发育正常花,防止梢花争夺养分和内源激素;多花弱树以疏花疏果促新梢生长为主,并适时疏花序、疏蕾和疏果,减少养分过多消耗;多花强树以疏花疏梢并重,稳住树势为主;少花弱树以控、促结合,控制落花落果,促发新梢、复壮树势。

2、保果与疏果:保果又必须及时疏果,目的为减少养分过多的

消耗,提高幼果质量,达到多结果、结好果之目的。要求每一结果母枝保留1至2个发育健壮好果,保持250:1的叶果比。

3、及时喷施叶面肥。在开花前后至幼果期喷施0.3%磷酸二氢钾、0.2%硼砂混合液,谢花后喷施果大多5000倍或增果乐8000倍等以调节树体生理功能,可明显提高座果率。

(四)做好生物覆盖

传统的土壤管理采用清耕法,土壤表面裸露,表土流失,团粒结构易受破坏,长久以往,会引起各种缺素症,树势衰退。为了克服以上缺点,可采用生物覆盖技术。一是敷草覆盖。在根系生长第二高峰期,用稻草、杂草、垃圾等厩肥覆盖土面20厘米,可有效抑制杂草,稳定土温,减少蒸发量,提高土壤含水量,起到抗旱、防返盐的作用。还可保持土壤疏松,促进微生物活动和团粒结构的形成及夏可降温冬可保温。二是进行生草法栽培,人工种植霍得香蓟。文旦园选留特殊草种,有效地调节温湿度,防止水土流失,增加土壤有机质,节省功劳力,减少了红蜘蛛等害虫的危害,提高树体抗旱抗寒能力。文旦园套种矮脚黄豆、蚕豆等作物,既为文旦园开辟肥源又增加复种指数,不仅提高了光能利用率和土地产出率,同时也改善了生态环境。

根据文旦枝梢与根系交替生长规律,优高栽培技术采取适控春梢、抹夏梢来调节生长结果关系,延长根系生长期。为防止梢果争夺养分和内源激素,增强吸收功能,促进养分积累,在土壤管理上,一要掌握第一、三次根系生长高峰期前改土,促进新根萌发和养分吸收。二要在第二次根系生长高峰期前铺草覆盖,以稳定土温,减少蒸发,提高土壤含水量,并防高温灼根、水土流失。

五、保健栽培

保健栽培是当前果树生产管理的重要内容。根据果树生长发育特性、病虫害发生机理及其危害特点,优化栽培技术,结合其它各种农艺措施防治结合,达到优质、丰产、高效、低耗之目的。主要内

容包括:

(一)克服生理障碍

1、预防裂果

文旦裂果是多因子构成的生理性障碍,一般年份裂果率为30%。影响裂果的主要因素除种性原因外,还因立地条件、砧木、施肥技术和挂果量、水分管理而异。研究表明,枳壳砧文旦裂果极为严重,酸橙、本地早砧显著轻;改变施肥技术——不施壮果逼梢肥,提倡“前攻后控”的施肥方法,能明显降低裂果率;采用疏梢疏花、疏果和微肥营养液为补充的保花保果技术提高挂果数,裂果率下降显著;科学用水,采用覆膜等调节水分生理,可明显降低裂果率。异花授粉防裂显著,但增加了种子;激素防裂果也有一定的效果,对品质和商品性的影响较大,还有待进一步研究。一九九九年十二月通过省科委组织鉴定的“以单果套袋为主海涂地结合避雨大棚、山地配合地膜覆盖”的综合防裂技术,防裂效果明显,可使裂果率控制在10%以内。但要彻底解决文旦裂果问题,必须从杂交育种,全县普选寻找芽变不裂果株系及利用高新技术进行基因重组等方法才能加以克服。

2、防止果实返青

果实返青后,品质明显下降,不仅外观变差,而且糖酸含量减少。其主要原因是后期肥水过多供给,氮素过量以及气温回升,导致果皮部分恢复合成生长素。防止返青的方法有控制氮素的过量供给,在果实发育后期喷布含硫制剂,或采用降低贮藏温度等。

3、预防落叶

正常的落叶为新春换季新叶开始生长老叶相继脱落,冻害及病虫害所致的大量落叶为异常落叶。

异常落叶与树体营养状况、环境条件、病虫害危害有关。黄斑病、溃疡病、潜叶蛾、螨害等危害,氮、镁、硼及其他元素缺乏,锰过剩、环境污染、药害、缩二脲等有毒物质积累及冻害、旱害均会导致异

常落叶的发生。

根系吸收能力弱、土壤干燥、树体缺水,也易发生异常落叶,干旱遇大风,落叶则更重。在花芽分化前落叶,第二年花量减少,甚至无花,抽发春梢多而纤弱。花芽分化后落叶,则次年花多、质差、座果率低,树势弱。综上所述,冬季干旱所致的落叶,应在旱情出现后及时喷水、浇水、喷布表面抑蒸剂,抑制水分蒸发。

局部枝梢异常落叶,宜短截无叶部分;如全树叶片大部分脱落,则应疏去密生、纤弱和直立交叉的小枝和枝丛,留下枝梢要分布均匀,保留残叶,疏去全部花蕾,使骨干枝隐芽萌发,加快树冠更新。

4、克服异常落果

所谓异常落果是指超过第一、第二次生理落果正常范围而发生的严重落果。它主要是因高温干旱,低温连阴雨天气,造成生长素减少,乙烯增加,果梗、萼部离层形成所致,给生产带来巨大损失。

防止措施:

(1) 加强肥培管理,做好开沟排水降低地下水位,增强根系活力,培养健壮树势,提高树体抗逆力。

(2) 保留健康老叶,适当控制春梢,缓和梢果矛盾;控制6月梢抽发。

(3) 生理落果前期遇连阴雨天气,选晴天及时喷布0.2%磷酸二氢钾、0.2%硼砂及芸苔素内酯10ppm补充树体营养和调节树体生理机能。

(4) 园地套种绿肥结合土壤覆盖,防止高温灼根和改善园间小气候。

(5) 高温天气结合树冠喷水、灌溉抗旱。此外,及时疏花疏果,提高花质和幼果质量,防止异常落果发生。

(二) 预防自然灾害

1、防冻

冻害是文旦栽培中的一大灾害,它的发生与气象、环境因素和植物因素直接相关。前者主要是短时间内寒流强度、极端最低温及寒流持续时间的长短;其次是土壤和空气的干湿度、低温时的风速、光照强度及地形、地势等密切相关;后者与砧木、树龄、秋梢停止生长迟早、结果量的多少、植株长势、有无病虫害危害、水管理水平等因素有关。

降温强度大,持续时间长的受冻重;土壤干燥,温度低,风速大受冻重;园间气温变幅大,冷风口、地势低洼或防护林网设置不合理,易受冻;肥水管理不善,后期树体生理活动过旺而骤然降温则受冻重。

防冻措施:(1)施足过冬肥,结合肥后灌水,加速树势恢复。(2)控制结果量,视树龄树势适当合理挂果。控制晚秋梢,促进树体营养积累,增强抗寒能力。(3)晚秋进行主干涂白、树盘培土,包扎主干,在冷空气来临前进行灌水,树冠喷布抑蒸保温剂等降低水分蒸发,防止叶片等器官失水,遇雪天做好雪后及时摇落积雪,防止局部细胞间隙结冰等。(4)认真做好炭疽病、黄斑病、蚧螨类虫害的防治工作,保证树体健壮安全过冬。

冻后管理:

文旦冻后,由于地上部器官遭到损害,根系、枝干的生理活动减弱,地上部与地下部生长失调。同时由于落叶、枝干外露,抗性也大大减弱,所以冻后的护理工作必须及时进行。积水园地应及时排水,春后深翻园土,适当增施氮肥,做到薄肥勤施,防好病虫害,并根据冻害程度,做好相应的恢复措施。轻冻树:冻后枝梢尚好,但叶片枯萎不落,应及时摘除,施肥要以水带肥,勤施薄施。春梢抽发后,可用0.5%的尿素和10ppm植物动力液根外追肥2至3次,调节树体生理机能,以利恢复生长势,并争取当年有一定产量。重冻树:要推迟和加重修剪,在春芽长半厘米时剪除受冻枝,采取回缩修剪以

至露骨更新的办法加速树冠更新。此外,受冻后易引发树脂病,必须及时检查治疗。

2、防干旱

干旱造成文旦果实发育失调,影响树体生长。

4至6月份干旱,阻碍树体贮藏养分运转和初期生长;此时要确保土壤含水量达到田间持水率的60—80%,必须及时灌水,并结合覆盖。

7至8月果实迅速膨大,树体光合作用旺盛,此时常因梅雨转向干旱,使果实发育生理失调加剧后期裂果,并影响来年花量。为此,山地和涂地文旦园均应及时浇灌,确保园间正常含水量。

9至10月干旱,果实受干旱程度不同影响也不同,但果实含糖量明显增加,风味好,裂果轻。以9月受干旱重,果实偏少增加酸度。因此,应在9月下旬至10月间尽量控制土壤含水量,采取覆地膜、开排水沟等措施加以调节水分。

冬季至早春干旱(11月至次年3月)影响树体恢复,落叶增多,应及时抗旱灌水,并做到速灌速排。

3、防台与防汛

玉环地处东南沿海,平均每年有2至4个台风过境危害,而造成文旦落果,擦伤果实致病、损伤枝叶以及肥水流失和淹水使果实感病等。7至9月我县受付热带高压控制,常出现明显旱季,影响文旦生产。台风的防御首先要根据气象部门的预测预报,及时做好开沟排水和堤塘的除险加固工作。其次充分发挥林网优势,注重林网保护。三要及时落实防护措施:1、采取立支柱支撑果实,防止果实碰撞致伤而感病。2、开通园沟排除积水,防止大潮汛期淹水座浆霉根。3、雨后培土护根,保护根系正常生长与吸收功能。4、护理伤枝,及时剪除折断枝梢。5、雨后立即喷播0.5—0.7%等量式波尔多液防病。

(三)病虫害优化防治

文旦主要有炭疽病、黄斑病、蚧类危害引起的煤烟病溃疡病等病害及黄褐园蚧、红蜘蛛、蚜虫、小黄卷叶蛾、花蕾蛆等虫害。近年随着全球气温升高,各种病虫害及为害已产生变化,优势病虫害也有所更替,一些原来危害,并不突出的次要病虫害种类开始明显表现,还有一些病虫害在特殊年份为害猖獗。如1991年梅雨期少雨、潜伏性炭疽病大爆发,2000年因大冻后黑点病局部旺发。因此推行保健栽培、病虫害优化防治及病虫害生物防治与化学防治相结合,对提高文旦品质降低生产成本、保护环境等均有非常重要的现实意义。

1、推广生草栽培

生草栽培与套种豆科绿肥作物改善文旦园小气候,创造有利于天敌栖息繁殖的环境条件,达到以虫治虫的良好效果。春季生长还可减轻雨水侵袭土壤,高温低湿天气来临前割草覆盖,可缓解杂草争肥争水矛盾,又起到降温保湿作用;在春秋进行自然生草,冬季翻耕,能保护文旦园良好的生态环境,同时又有利捕食螨、草蛉虫等栖息繁殖,有效地控制红蜘蛛、蚜虫的虫口密度,达到以虫治虫、生物防治目的。文旦园套种矮脚早黄豆、印尼大绿豆、蚕豆等作物,不仅提高了光能利用率和土地产出率,还能增加收益。2、病虫害防治与保健栽培结合

要使文旦稳产高产优质,必须加强树体保健,因此保健栽培是文旦园防病虫害的前提。在做好合理修剪、科学施肥,冬、春季清园的基础上,有针对性的运用生物的化学辅助措施进行保健管理,树冠喷施营养液,增强树势,提高抗病虫能力和座果率。同时根据病虫害发生时间,利用抹芽疏梢等农艺措施,减少虫发生危害和高残高毒农药的残留,又保护了天敌,降低了生产成本,达到优化防治目的。

3、新老农药合理搭配

根据病虫害消长规律,把新老农药科学合理地组合,使内吸药与触杀药交替使用,提高了综合防治效果。如突发性、潜替性炭疽病

的防治抓幼果期的强内吸性化学农药应用,每隔7至10天喷药防治,连续防治2至3次加以控制。对普通型的炭疽病采用传统的0.5%倍半量波尔多液的强触杀防治,不仅减少用药次,而且明显提高了防治效果。如对蚧螨的防治,针对早春气温低、化学农药效难挥发实际,采用传统矿油乳剂清园,夏秋季抓蚧螨若虫期,推广低毒高残效斯长的新农药,可显著提高防治效果。此外开展病虫预测预报,掌握病虫发生危害的规律,在若虫期,病菌初侵染期及时用药,做到一药多治,节约了劳力和生产成本,达到了综合优化防治之目的。

(四)主要病虫害及防治

1、炭疽病

(1)突发性、潜伏性炭疽病,抓5月中、下旬谢花2/3时喷强内吸性药物,如70%代森锰锌800至1000倍,百菌清800至1000倍,每7至10天一次,连续2至3次。

(2)普通型炭疽病:抓6月下旬喷布强触杀性的0.5%倍半量波尔多液,可基本控制该病为害。

2、黄斑病

4月上旬至8月中旬,叶面初展时,喷布50%特菌清600至700倍或40%多菌灵600至700倍或力克菌、腈菌唑1500倍,每7至10天一次,连续2至3次。

3、溃疡病

该病为检疫性病害,要及时清除发病枝叶,集中烧毁,在各次新梢抽发至新生枝梢老熟前,喷施农用链霉素200ppm,2至3次,或0.5%波尔多液防治。

4、红蜘蛛

除了抓冬季、早春矿物性农药清园外,果园种植霍香蓟并及时做好虫情预测,平均每叶雌成虫2至3头时用药防治、药剂选用:

(1)25%灭螨星可湿性粉剂1500倍液;

(2)40%快螨特乳油1000—1500倍液;

(3)霸螨灵5000倍;

(4)20%三磷锡乳油1000—1500倍(色与铜剂混用);

(5)25%若丁锡粉剂2000倍液;

(6)80%大生M—45,600—800倍液;

(7)95%机油乳剂60倍液。

春季清园选用50至80倍机油乳剂,重点抓6月中旬与8月上旬一、二代若虫期喷药防治,药剂选用50%速扑杀1500倍或40%啞硫磷700倍,结合兼治卷叶蛾。

6、花蕾蛀、蚜虫

在花蕾初露白时每亩用25%甲基1605粉剂2.5公斤拌细土25—30公斤全园撒施,树冠喷施80%敌敌畏800至1000倍,并兼治小黄卷叶蛾。

蚜虫

4月上旬至9月上旬,新梢有蚜虫梢率在20%时喷或20%好年冬1500倍。

7、潜叶蛾

7月中旬至9月上旬,做好统一放梢,每7至10天喷药一次,连续2至3次,药剂选用:(1)1%阿维菌素乳油3000倍;

(2)20%好年冬1000至1500倍。

六、文旦适期采摘和收藏保鲜

文旦采收的适期与否,直接影响到果品质量和商品性,贮藏技术与贮藏条件的优劣,将影响果品贮藏期长短和总体效应的提高。

1、适期采摘的指标

至10月中下旬,天气转凉,抑制了叶绿素的产生,果皮中类胡萝卜素迅速增加,果表70—80%已着色并逐渐转橙黄。果内部发生较大变化,果汁增多汁胞充实,可溶性固形物含量 $\geq 11\%$ 。

2、采收注意事项

采果前要准备好采收运装工具及贮藏库，并杀菌消毒后备用。果实采收时要做到八大注意事项：

(1)采前 15 天用大生畜 600 倍或甲醛硫菌灵 1000 倍喷果；(2)采前 30 天不灌水、喷水；(3)在大风雨后隔 2 至 3 天采收；(4)指甲要剪平、戴手套、轻摘轻放；要避免机械伤害；(5)不攀枝拉果；(6)果中不混入枝叶，果蒂剪平；(7)防止果实暴晒和雨淋；(8)分批采收，选黄留青。

3、保鲜贮藏

(1)贮藏场所的清扫及消毒

入库前一周要清扫场所，填补室内洞穴的，修理好门窗，用石灰粉刷墙壁，安装防鼠装置。库房的消毒在库内四壁上下用 40% 福尔马林 40 倍液喷洒，或每立方米库容用 10 克硫磺粉加 1g 次氯酸钠薰烟，24 小时后待用。

文旦采收后在 24 小时内用 150—200ppm2.4—D 滴果蒂处理，可保持果蒂新鲜不脱萼。以 45% 达克多 800 倍或 45% 扑霉灵 1500 倍或 25% 施保克 1000 倍浸果 1 分钟杀菌消毒后，预贮 2 至 3 天，待果实水分蒸发量达到 2—4% 时，进行单果包装，包装物用聚乙烯薄膜袋，包扎袋口时留 2 个 1.5 厘米通气孔，以利贮藏中气体、水分交换。

(2)入库登记，每批文旦入库应放置标签，记录产地、入库日期、品质状况，以便优质优价销售。

常温保鲜贮藏由于温度二氧化碳气体浓度难以控制，常使果实枯水萎缩，一般常温贮藏保鲜 120 天以后糖份、酸度、维生素 C 开始下降，香气减少、风味变淡，抗病力减弱。为此常温贮藏保鲜，要注重仓库的通风换气与保湿，尽可能降低二氧化碳浓度，使温度保持相对稳定（5 至 10℃ 之间）。低温贮藏保鲜可人为控制温度与二氧化碳浓度和湿度，可较长延长贮藏保鲜时间。

(3) 定期检查，及时处理烂果，烂果要及时远离果园或库房并深埋，防止病原物积累传播。

4、分级包装销售

分级包装是楚门文旦销售与国际市场接轨的前提条件，也是提高楚门文旦市场竞争力的重要途径。目前楚门文旦商品果分为四个级别，即 2L、L、M、S（大大级、大级、中級、小级）。S 级为 1.0—1.5kg，2L 为 1.75—2.0kg，中间级差各为 0.25kg。

在果实大小分级的基础上，每个级别分别分为一级、二级二个品位标准（详见下表）：

文旦品位标准表

等级 项目	一级	二级
均匀度	从 2L 到 S 大小不同的各级果实中，每级都不能混入不同级别的果实。	同左
重缺点果	不得混入	同左
轻缺点果	不得混入	有少量混入

同时，对年品位等级的单果，从果形到果皮有无病虫害、机械伤风癍、药害的发生分别归类。

本文作者系林特局文旦研究员

机构沿革

文旦机构设置沿革

/王茂世/

从1875年(光绪初年),引入文旦后,至解放初,全县仅200来株(5亩左右)。这70余年,楚门文旦处于自生自灭状态。

解放后,楚门文旦有所发展。主要种植在房前屋后、山坡隙地。果品多用于自食或馈赠亲友,市场上偶尔见到的,也只是手提肩挑之类。这段时期由农林部门在主抓粮食生产的前提下兼带管辖。

1980年下半年,县革委会发文设置了“文旦办公室”,隶属县农业经济委员会。毛崇友、黄开土先后担任了主任。该办公室仅配备一名干部,主要任务是调查、统计文旦面积和苗木数量,具体业务还是由农林局水果股负责。

1981年9月24日,玉革〔1981〕122号文件,县多种经营领导小组成立,下设办公室。组长:林存廉,副组长:郭传夫、陈则顺、孙仲元。办公室主任蔡纪明。配备四名干部,主抓文旦工作。成立后的第二年,就种植了文旦4131亩,是文旦引进我县经历了一百多年总面积的四倍多。当时文旦体制多样,隶属好多部门。如苔山塘文旦场,是与省农垦局联营的基地,隶属水利局;解放塘文旦场、白岩文旦场,国营性质,隶属农林局;还有乡(镇)管辖集体性质的,如长屿塘文旦场、海山文旦场、红沙塘文旦场;也有村办的,如楚北塘、楚南塘、人民塘、太平塘、国庆塘、连屿塘等文旦场;县果菜公司

在楚北塘有文旦基地;县科委在白岩场也有文旦实验场。而承包的专业户和农户单独经营的更是不胜枚举。

针对上述情况,1982年9月14日,玉政〔1982〕168号文件,县文旦研究中心成立,前应炳耀兼主任后郭传夫,其主要任务是协调各部门工作,加强统一管理,把科学技术具体落实到文旦生产的每个环节上去,争取优质高产,把文旦在我县的资源优势转化为商品优势。

1984年,我县文旦种植面积和产量已初具规模,新栽的幼树也已陆续开始挂果。随着岁月的推移,产量将成倍,或几倍地逐年递增。文旦打入国内、国际市场,以及进行综合开发利用已势在必行。同年6月19日,玉政〔1984〕101号文件,县文旦开发中心成立,下设办公室。组长:周沥泉,副组长:夏荷连、姜选仁。办公室主任:郭传夫。该中心在抓文旦生产的同时,与部、省等有关领导与园艺科研单位、高校,以及经贸商业、宾馆酒店等机构展开了广泛的公关活动。文旦被定为我省每年专送中央的“贡品”;文旦试销到香港和英国,获得好评;文旦的综合开发利用也具雏形,如外塘下湫的文旦食品厂(文旦粒粒汁罐头),解放塘农场制成的文旦蜜饯都已投入市场。并于1985年12月,争取到了我县被定为国家文旦基地。

1986年4月30日,根据省常务副省长沈祖伦的指示“以行政扶持一程,然后可成大企业形式单独放飞”,玉政〔1986〕75号文件,文旦特产局成立,同时成立县文旦开发总公司,合署办公,章国良任局长兼经理。文旦特产局大楼和文旦开发公司大楼就在此时兴建。沈振飞、曾良德、蔡进一、罗邦云分别先后担任了局长和经理。

1996年,文旦开发公司转制,自然消亡。1997年3月文旦特产局与林业合并,成立林业特产局,局长颜令飞,以迄于今。

本文作者系县林特局退休干部

一九八六年一月六日,农牧渔业部(1986)农(计)字第14号文件把我县定为文旦基地后,大量资金和物资也相继下拨,繁琐的交接手续也紧张开始。然而,其中有一条硬性规定,必须由农业部门的经济集体承接。就是说,文旦开发中心为基地的建立,立下汗马功劳,可是其机构既不属于农业部门,又不是经济集体,无权承接;而农林局的水果股也是行政单位,也无权承接,后来,县里就确定由农林局下属的农工商开发公司承接。该公司是由四十多个局家属组成。半文盲居多,办了一个小型鞋厂,也不大景气。部办文旦基地居然交由这个全不懂行的鞋厂去承接,实在欠妥。我心急如焚,多次向周沥泉书记和分管农业的连正德副书记反映,认为必须要有一个相应的组织机构承接,否则,文旦事业必将前功尽弃。领导表示理解,但这是上头规定,无法擅改,只能如此。就这样,交接手续在紧张地进行,农林局的农工商开发公司与省农业厅的计财处也基本上办妥了手术,我近乎绝望。一月二十日,我跑到杭州向省农业厅反映,孰料也是这种态度,说这是部里规定的,我们无法更改。就这样,我向何康部长秘书邹子婴同志挂了电话,反映了上述情况,要求部里认真考虑,不然,我县的文旦事业将毁于一旦,“辜负国家的重托、辜负何部长的厚望。”我说得声泪俱下。邹秘书耐心地听了我的诉说也为之心动,要我把在杭州住处和电话告诉他,并嘱咐我这二、三天内不要离开房间。

第二天(22日)上午,省府办公厅给我来电话,要我在下午2时去沈祖伦副省长(当时沈是常务副省长)办公室,说沈副省长有要事接见。

文旦特产局成立前后

◆王茂世

构承接,否则,文旦事业必将前功尽弃。领导表示理解,但这是上头规定,无法擅改,只能如此。就这样,交接手续在紧张地进行,农林局的农工商开发公司与省农业厅的计财处也基本上办妥了手术,我近乎绝望。一月二十日,我跑到杭州向省农业厅反映,孰料也是这种态度,说这是部里规定的,我们无法更改。就这样,我向何康部长秘书邹子婴同志挂了

下面是沈祖伦副省长接见时原话记录。

时间:一九八六年一月二十二日下午2:20—4时

地点:沈祖伦常务副省长办公室。

我简单汇报了文旦生产情况和基地批下后的打算、计划和存在的一些困难,详细介绍了当前组织机构承接基地尴尬局面。

沈副省长说:

“文旦一定要搞产供销一条龙,不要把事情看简单了。不说生产这个环节,就是果实这一项,从采下来到供销其实还有一条很长的链条。新栽的树一定要规格化、商品化,老树要提纯复壮,从定植时就要考虑品质。因此,必须要抓好每一个环节。”

“文旦生产周期性很长,盛产时期的收益是相当高的。但是前五年不行,要投入,所以,过于分散生产不行。要进行利益调节,还要考虑发展文旦的系列产品。这必须要有一个相应的经济机构来搞。”

“只要工作得好,文旦是完全有望能成为相当规模的商品的。所以,必须设立一个相应的机构。这个机构不是官僚主义者,不是碌碌无为者,不是以权谋私者,要好好总结“六·五”期间搞文旦的人才和经验,特别是人才!以后任务更重,就得依靠原先艰苦创业的同志。不要迷信文凭和资格,好多事情的失败,就往往败在“迷信”二个字上。”“最近部里有跟我谈起你们文旦的事,何康部长也亲自给我打了电话,如何搞好文旦基地,我也考虑得较多。你们县的文旦条件这样好,是得要有一个新型的班子。要由有开拓性的,具有高度事业心的干部组成。要建立一个目前在全国还不多见的新型机构,这个机构跟生产者的利益和命运要联在一起。要保护生产者。现在好多单位对工作往往有利就干,无利就不干,纯粹搞成赤裸裸的买卖关系,这不是人民政府为人民办事的机构。买卖关系,其实是某一个时候的手段,不是我们人民政府机构的目的。尤其对人民不能这样搞。假如这样,就说你们的文旦吧,如果哪一年

碰到台风袭击,这个机构又不进行保护的话,那生产就从此停止?”

“你们建立的这个机构,不要跟其他部门混在一起,不要把主权出卖了。要有本领搞竞争。我相信你们这个新型机构一定会有生命力的。”

“目标既然明确了,在坚持质量的前提下,尽量把步子迈得更大一些。尽量搞配套,把能利用的都要利用起来,要把文旦建成为我们国家的拳头产品。我再三重申,一定要有搞事业的人,坚决摒弃那些搞谋利的投机商,还要防止从峨嵋山跳下来摘桃子的人。”“部、省的态度很明确,表示给予大力支持。(我笑着插话:省里也得要有实际行动)我可先批给一百万。你们要抓紧时间把机构组成的方案搞出来。不能墨守成规。我近期要抓你们县府汇报。”

“随着文旦事业的发展,在政策允许的范围内,部、省都会给你们开绿灯的。比如外贸,在条件成熟时,可叫经贸厅向经贸部打报告。文旦这个产品就由你们公司出口,并只能是你们一家出口。”

“目前,你们的文旦还仅是资源优势,这是玉环县的大自然赋予你们的,还有你们老祖宗保留、延续了这个名种,并不是某个人创造的,你们要很好地把这个宝贵资源和得天独厚的气候利用起来。”

“要告诉县里,文旦的事已不单是你们县里的事了,已经是省里的事,也可说是国家的事了,搞不好的话是要打屁股的。不然,叫你们在县里当什么官?”

当天晚上,我向周沥泉书记作了电话汇报。

第二天,我把此情况向省农业厅作了汇报省厅提出四条意见:

- 1、按经济规律办事,用经济手段搞基地。
- 2、一定要掌握产品,可与当地农民联营。
- 3、建议称为总公司。
- 4、经费的事,请县府郑重研究。是否在商量机构方案的时候,把八六、八七这二年就要办的事,匡算出具体的数目。国家、省府对

你们要求这么高,你们自己把手脚束缚住也不行。

回县后,周沥泉书记召集了在家的全部县领导成员,还有县府办、县委办主任、计委主任、农经委主任、科委主任、农林局长等同志在常委会议室开会,我向与会者作了口头汇报。大家一致认为要重新组成一个机构,这个机构的名称由沈副省长来定。

过了一段时间,说沈副省长意见定名为“文旦特产局”、“文旦开发公司”,二块牌子,一套人马,由行政带一段路,时机成熟后,转为企业,单独放飞。

本文作者系林特局退休干部

文旦大事记

王茂世 戴哲保

一八七五年

光绪元年(1875)由三外张韩姬宗三夫人李氏引入厦门文旦种子,在山外张种植成活,这是我县最早的文旦实生树。

一九三〇——一九四〇

三十年代,蒲田戴家从三外张韩家要来一根文旦枝条,与其家一棵土栾嫁接成活,1937年戴家火灾,殃及这棵文旦树,一二年后又恢复生机,1940年戴家重建家园,将它移植在屋后小天井南边,直至今天,每年仍挂果,生机盎然。

一九四九年

在龙岩、密溪、桐丽、田马、芳杜、清港等地方共有文旦200余株,(玉环县志156页)这些是我县第二三代文旦树。

一九七〇年

解放塘农场在海涂地种植文旦获得成功,打破了文旦不能下海涂地的旧规。为大面积种植文旦创造了条件。

一九七九年

浙革(1979年)160号文件,楚门文旦第一次被列为省名果之一。这一年文旦种植面积达900亩左右(玉环县志156页)

一九八〇年

我县最后一棵文旦原始实生树因病虫侵蚀衰亡,历时104年,当年还结果40余只。

10月,玉环县革委会下达文件成立玉环县文旦办公室,隶属农业经济委员会,毛崇友、黄开土先后任办公室主任。

一九八一年

九月十四日玉环县革委会(1981)106号文件,决定在农业委员会内设立多种经营办公室,主管文旦生产,任命蔡纪明为办公室主任。

9月14日玉环县革委会(1981)122号文件决定成立玉环县多种经营领导小组,组长林存廉、副组长陈则顺、郭传夫、孔干荣。成员有陈荣光等8人。

一九八二年

9月14日,玉政(1982)168号文件决定成立玉环县文旦研究中心,郭传夫为主任。这年,在围垦不到二年的苔山塘移栽了192棵成年文旦树,棵棵成活,当年还结果46只。再次证明文旦是开发海涂的先锋作物,也大大缩短了海涂地开发利用的周期,意义巨大。

同年,因确保粮食种植面积,文旦面积无法以指标形式下达,全县18万株文旦苗眼看就要流失外县。县委采取果断措施,令多种经营办公室全部购买,然后冒雨向各乡镇农户分送文旦苗,历时23天,把18万棵文旦苗全部种上。当年新种植文旦4131亩,确立了我县文旦的面积优势。

12月21—26日,全国柑桔区划暨鉴评会议在北京中国农科院召开。我县选送的三个文旦品种、囊括了柚类前三名,引起了各界的极大关注,从此我县文旦名声鹊起,为大面积发展奠定了良好基础。

一九八三年

上半年,我县以文旦研究中心为主的有关单位,开展了积极、广泛的公关活动,先后与上海复旦大学遗传学研究所、中科院上海植物生理研究所、浙江省农业大学、浙江省农科院、黄岩柑桔所、台州农校等科研单位签订了有关文旦科研协议。

8月,复旦大学遗传学研究所所长、国际遗传学会理事谈家桢

教授被聘为我县文旦咨询顾问。

11月22—25日，由浙江省科委在杭州西湖宾馆组织召开了楚门文旦品质鉴评会，到会有著名专家教授34人。我县由林存廉副书记亲临参加，在鉴评会上一致认为楚门文旦完全可以与世界名果——美国葡萄柚媲美，很有发展、推广价值。这次会议获得了巨大成功。为后来获取全国文旦基地打下了良好的基础。

12月22—26日，全国区域试点和基地会议在上海浦江饭店召开，这次未列名次。在会议纪要中的柚类部分仅写上二个品种：称我县楚门文旦为“后起之秀”，称广西沙田柚为“名驰中外”。

一九八四年

6月19日，成立县文旦开发中心，周沥泉兼组长，副组长夏荷莲、姜选仁，办公室主任郭传夫。

10月15—19日，上海市食品工业研究所所长凌关庭在我省驻沪办事处潘宝福同志陪同下来到我县，具体研究文旦综合开发，深加工事宜。

同年下半年，我县先后从黄岩柑桔所、杭州果园、四川重庆北碚中国柑桔研究所等单位分别引进了“哈谟村”、“柳本橙”、“四三九”、“平脐橙”、“脐血橙”、“罗比血橙”、“马尔它斯血橙”等优良品种、嫁接在苔山塘农场。后来又引进了各地名柚，其中包括广西沙田柚，意欲集全国水果名种于玉环，创建“世界名果园”为我县旅游业创一景观。（此计划后来未成功）

一九八五年

3月1—5日，省政协主席王家杨一行六人组成调查组，来我县了解文旦生产情况，调查过程中，对我县文旦生产状况给予高度评价，认为楚门文旦是我县经济发展的一个突破口，文旦一业兴，可带动百业兴。并写了调查报告，呈送省府和全国政协。

3月6—31日，中国柑桔研究所何天富高级农艺师、副所长，一行五人专程来我县考察文旦，认为文旦是柚类中的佼佼者，在国内

外市场上颇具竞争力，有广阔的发展前景。所写报告，以中柑所名义呈报国家农牧渔业部、中国农科院。

4月27—5月27日，中柑所组织召开了全国水果基地科研生产协作县五个理事县会议。在四川成都报到，上海结束，历时整整一个月。考察人员共17名。我县郭传夫、王茂世二人参加。五个理事县是：四川的内江县、广东的新会县、福建的永春县、浙江的玉环县、上海的前卫农场。会议分别轮流在上述五个县召开。主要考察该地水果生产、科研状况，也附带考察其他经济状况，取长补短，互通有无，为今后多渠道、全方位协作奠定基础。

8月，我县政协组织赴楚门文旦的出生地——福建漳州和龙溪地区考察。漳州地区的文旦产量当年仅100担左右。而主要产地还是在龙溪地区的华安县，共有文旦2860亩，年产9000担。漳州文旦（即现在的“厦门文旦”）品质无法与楚门文旦比拟。历年来的全国鉴评，“厦门文旦”还不具备鉴评资格。通过考察，证明我县的楚门文旦经过近100多年的嫁接改良，在我县特定的土壤条件和得天独厚的气候下，已完全迥异于其母系——漳州文旦（厦门文旦），形成了独具风格的优良品种。

9月12—21日，王茂世、潘松琴二同志在北京，为楚门文旦列入国家基地和争取国家科委“星火计划”项目展开了卓有成效的公关活动。他们分别向农牧渔业部的农业局、基地处，经济作物二处（专管水果、花卉、药材）国家科委的“星火项目”办公室，农林办公室、林业部的绿化办公室，水利部门围垦局等有关单位，把我县的文旦生产、科研的深远意义和美好前景作了详细汇报。此时的文旦虽出山不久，但我县在“六·五”期间的积极努力下，已名闻遐迩。中央有关部门对文旦并不陌生，听了汇报后，各部门俱产生浓厚兴趣，基地处俞东平处长还提出可以与其部属经济集体联合经营。返杭时，又向省农业厅、省科委、省林业厅等单位汇报了中央有关部门对文旦建设的态度和情况，他们均表示大力支持。

11月18—25日，全国优质农产品展评会在北京召开，由农牧渔业部、国家计委、国家科委、商业部等联合组成，并邀请了各国驻华使馆贵宾、全国各省、市、自治区（除台湾省外）都精心选送样品参加展评。这次会议可以说是“六·五”期间优质农产品大阅兵，大总结，规模空前，我县王茂世、潘松琴二人参加会议。展览期间，同时进行鉴评，楚门文旦再次摘取柚类桂冠，并获农牧渔业部颁发的优质产品奖杯和证书。

11月，农业部在山东烟台举办全国优质农产品鉴评，玉环柚（楚门文旦）以97.8高分名列榜首。

12月，是农牧渔业部确定“七·五”基地，王茂世同志赴京公关获得成功，同意玉环成立文旦联营基地。

一九八六年

1月6日，省农业厅来电告知，农牧渔业部已下文给我省农业厅，同意玉环县定为楚门文旦的部办基地。这是全国最早批建的一个（县级）基地县。

3月，农业部及国家计经委联合下达（1986）农计第14号文件、关于农业商品基地基本建设计划，对我县第一期“拨改贷”项目投资100万元、建设2000亩文旦商品基地。

五月，玉环县人民政府（1986）75号文件，成立玉环县文旦特产局，同时成立玉环县文旦开发公司、两块牌子一套人马，章国良任局长兼经理，戴哲宝、潘松琴任副局长。

一九八八年

12月5日，玉政（1988）238号文下达，沈振飞同志任玉环县文旦特产局局长。

一九八九年

12月，农业部于北京举办优质农产品复评会议，玉环县选送的玉环柚“楚门文旦”再次获金杯奖，第一名，实现三连冠。

一九九〇年

11月，经农业部批准，全国柚类生产协作组在玉环县举行成立大会，全国11个省市地区代表173人出席会议，会上收到63个柚子样品，鉴评结果，玉环柚（楚门文旦）获第一名实现四连冠。

一九九一年

4月5日，浙江省农业厅、浙农发（1991）66号文件“关于下达1991年浙江省农业丰收计划的通知”《5000亩玉环柚早期丰产》项目自1989年开始实施以来，正式由省厅立项，并下达技术委托书，委托玉环县文旦特产局戴哲保同志负责该项目技术工作。

玉环柚（楚门文旦）在“七·五”全国星火计划成果博览会上荣获银奖。

12月28日，玉环柚早期丰产项目由农业厅主持在杭州通过专家鉴定，成果获浙江省农业厅颁发的科技成果三等奖。

一九九二年

3月，县府抽调人员成立文旦加工办公室五月份建立“天一饮料厂”开始投产，生产“文旦粒粒汁”，后因多种原因而下马。

9月《玉环柚早期丰产》项目获农业部颁发的丰收活动三等奖。

11月，第二次全国柚类生产科研协作组会议在重庆召开，玉环柚（楚门文旦）再次荣获第一名，得金杯奖。

11月，农业部在北京举办的全国第二届农业博览会，玉环柚（楚门文旦）被农业部确认为优质名牌产品，并获金杯奖。

一九九三年

10月20日，玉政干（1993）17号文，曾良德任玉环县文旦特产局局长。

11月20日，玉环县人民政府以30万元重奖对文旦裂果攻关进行招标。

一九九四年

1月，中国农科院柑桔研究所所长何天富，广西柑桔研究所研

究员沈丽娟,浙农大园艺系主任李三玉等到达玉环,组织专家组,订出文旦裂果攻关条件和实施计划。

8月21日,9417号台风袭击我县,早上8时56分,风力增强到12级以上,持续时间16个小时,其中21日17时38分开始,最大风力达15级以上,持续3个小时。冲毁堤塘56.37公里,水闸30座,死亡6人,特大台风使红沙塘、太平塘、小麦屿塘等文旦基地淹没,全县海涂文旦园因受淹落果严重。灾后,部分贩销户收购台风落果,并贮藏到成熟期销售,这种以次充好的做法,严重影响了玉环柚的声誉。

11月16日,全国柚类生产科技协作会议在福建省平和县召开,玉环柚(楚门文旦)又获第一名,实现“六连冠”。

一九九五年

玉环柚(楚门文旦)获二届中国农业博览会金奖证书。

一九九六年

6月,玉环县被国务院发展研究中心农村发展研究部,中国农学会,特产专业委员会,中国特产报社,联合命名为“中国文旦之乡”。

8月,县文旦特产局向(国家)工商总局申报“楚门文旦牌”玉环柚证明商标,通过技术监督局制定文旦果品质量标准,并上报楚门文旦证明商标使用管理章程。

11月,全国柚类科研生产协作组第四次会议在广西恭城召开,玉环柚(楚门文旦)为唯一获得90分以上的品种,综合排名第一,实现“七连冠”。

一九九七年

3月6日,玉环县林业特产局成立,撤销玉环县文旦特产局。

4月,玉环柚(楚门文旦)优质高产、高效栽培技术与推广项目分别获省、市人民政府颁发的星火二等奖。

10月6—8日,全国早熟柚会议在永嘉县召开,会上评出16个

早熟柚样品获金奖,玉环早熟柚3号获金杯奖。

11月,全国第五次柚类科研生产协作组会议在湖南省江永县举行,玉环柚(楚门文旦)再次荣获总分第一名,实现“八连冠”。

一九九八年

3月,浙江省科委对玉环柚(楚门文旦)“优高”栽培技术与推广项目正式立项,开展研究与推广。

一九九九年

8月1日,玉环柚(楚门文旦)被法国产品质量测试中心和中国对外贸易促进委员会列为向欧盟推销产品。

12月20—26日,一股强冷空气袭击我县,极端最低气温达-6.5℃,造成我县文旦大面积受冻,受冻面积4.2万亩,占全县文旦面积的90%以上,其中五级冻害(冻死)面积2300亩,占5%;四级冻害面积27600亩,占60%;三级冻害面积6900亩,占15%;一、二级冻害面积4600亩,占10%。冻后严重地影响了文旦的产量,2000年文旦产量从上一年的3.6万吨,降到1万吨。经我县广大农业科技工作者和果农的努力,目前文旦树势正在逐步恢复,产量将逐步回升。

12月30日,浙江省科委组织专家组,成功通过对我县玉环柚(楚门文旦)栽培技术研究,与推广项目的验收。

二〇〇〇年

玉环柚(楚门文旦)防裂果技术示范与推广项目分别获浙江省、台州市政府颁发的科技进步三等奖。

玉环柚(楚门文旦)



◇戴哲宝

玉环柚原名为楚门文旦,是我国名柚优良品种资源之一,早在30年代就已在中国果树栽培一书中享有盛名,然而在半个世纪中却默默无闻的过去,直至80年代才重新崭露头角。1982年12月农业部在北京举办了全国柑桔区域会议,并进行了柑桔(包括柚类)品质鉴定,玉环县选送的“桐九”、“龙工”和“早熟78号”三个玉环柚良种株系样果参评,一举囊括了柚类前三名,首次摘取了全国柚类评比桂冠,轰动国内外。

1985年11月,农业部在山东青岛举办全国优质农产品展评会,玉环柚(楚门文旦)又以97.8分成绩名冠全国,并荣获农业部颁发的优质农产品证书和金杯奖。

1989年12月,农业部于北京举办优质农产品复评会议,玉环县选送的玉环柚(楚门文旦)再次荣获金杯奖第一名,实现了“三连冠”。

1990年11月,经农业部批准,全国柚类生产科研协作组在玉环县举行成立大会,并进行柚类品质鉴评,玉环县选送的文旦群体样果获总分第一名,金杯奖

1992年11月,全国第二次柚类生产科研协作组会议在重庆召开,会议期间还进行了全国柚类品质鉴评,玉环柚再次荣获金杯

奖,第一名,五次蝉联冠军。

1994年11月,在福建省平和县召开的第三次全国柚类生产科研协作组会议,来自福建、浙江、四川、广西、广东、湖南、湖北、江西、云南、贵州等省区60多个县市的代表200多人出席,来自人民日报社、上海科技出版社、福建省电视台、福建省广播电台、漳州市电视台等新闻机构的代表也出席了这次会议,会上还对各地选送60多个的柚类优良品种(系)进行了品质鉴评,参评的玉环柚又荣获金杯奖第一名,实现了“六连冠”。

1996年11月12—14日于广西省恭城县召开了全国第四次柚类生产科研协作组会议,来自广西、四川、浙江、福建、湖南、江西、湖北、广东、云南、贵州、重庆等省区以及有关大专院校、科研单位、上海科技出版社和新闻机构代表242人参加了会议,选送的63个柚类良种(系)进行了鉴评。共26个品种(系)荣获金杯奖。第四次全国柚类生产科研协作组会议是在农业部农业司、中国农业科学院关心和指导下,在中国农业科学院柑桔研究所、广西柑桔所、广西省农业厅、广西桂林地区行署恭城县政府等有关方面支持配合下,会议获得圆满成功。来自全国柚类产区10个省、70多个县(市)242名代表参加会议。会议进行了全国柚类生产,科研成果交流和柚类样品品质鉴评。玉环县文旦特产局选送的“无核系玉环柚(楚门文旦)”和“早熟2号玉环柚(楚门文旦)”获得全国柚类专家好评,并双双荣获金杯奖,其中“无核系玉环柚”是参评样品中唯一获得90分以上的金奖产品。继1982年全国柚类品质鉴评以来,这次玉环柚双获金奖是第七次蝉联优质柚类品质鉴评的金奖。

1998年11月,于湖南省江永县召开了全国第五次柚类生产科研协作组会议暨柚类品质鉴评会,参评的玉环柚再次荣获柚类综合评分第一名、金杯奖,从而实现了近20年以来的柚类品质鉴评史上的“八连冠”,此外,玉环柚(楚门文旦)还连续三届(自1995—1998年)农业部在京举办的中国、国际农业博览会上分别荣获金奖

和被农业部命名的优质名牌产品称号和证书。1997年玉环县选送的“玉环柚早熟3号”还荣获全国在浙江永嘉举行的早熟柚评比金杯奖等荣誉,极大地提高了玉环柚(楚门文旦)身价和无形资产价值,也提高了玉环的知名度,为我县文旦走出国门,建立创汇农业和推进产业化进程奠定了重要基础,玉环柚(楚门文旦)八连冠是我国果树史上绝无仅有的殊荣。

编者按:历次鉴评均有会议纪要,此处从略

本文作者系县林业特产局调研员

玉环柚(楚门文旦)

□陈纪旺

为了解决玉环柚产量与品质高低悬殊这一问题,促进我县农村经济发展。

1998—1999年玉环县文旦研究所立项开展了《楚门文旦‘优高’模式栽培研究与推广》的星火计划实施。

在深入调查摸底,总结实验结果和生产经验的基础上,制订了项目实施方案和优高栽培技术标准,并采取拍摄专题录像片,建立推广网络,广泛地开展了技术培训。二年来,制订印发了《技术规程》1万份,《地方标准》1000份,受培训3000多人次,大大地提高了广大果农的科技素质。

经研究,较大幅度地改进了施肥、修剪、疏果、病虫防治等技术。尤其是“两重、一减、二增、一免”施肥技术,控制了氮的使用量,调整了各季施肥比例,增产增质效应显著;由于推广措施有力,先进技术推广面积3万亩,占可推广面积100%。重点实施面积1万亩,其中8年生以上树龄面积50%,重点实施区平均亩产超双吨。与对照园比较,产量大幅度提高,一级果率提高30多个百分点,可溶性固形物比对照园提高1—2个百分点。万亩重点实施区,1998年和1999年共增产3万多吨,增产值9000多万元,经济效益显著。

该项目已超额完成了省下下达的星火计划指标,制订的“优高”栽培模式和系列标准技术,科学性强,取得显著经济与社会效益,总体水平居全国先进,并且获得浙江省和台州市星火项目二等奖。

本文作者系林特局林政股长

优高栽培模式研究与推广项目

获省、市星火二等奖

玉环柚(楚门文旦)

获奖综述

陈纪旺

素有天然罐头之称的玉环柚是玉环县海岛经济的一大特色,因其外形美观、色香俱全、品质超群而驰名中外,已成为柚类中的后起之秀。著名生物学家谈家桢在品尝了玉环柚之后欣然命笔“柚中之王”,对玉环柚大加赞赏。1995年9月,著名经济学家于光远又题写了“中华第一柚”五个大字。1979年,玉环柚被列为浙江省名果,1982—1998年,连续八次在全国柚类品质鉴评中夺魁,实现了“八连冠”。1995年,在全国第二届农博会上获得了金奖。1997年,在全国第三届农博会上又被农业部命名为优质名牌产品。1999年,在第四届中国国际农博会上又获金奖和名牌产品称号。同年,被中国国际贸促会和法国科技质量监督评价委员会审核列为向欧盟市场推荐产品。1996年,我县被国务院农村经济发展研究部、中国农学会等部门命名为“中国文旦之乡”。

玉环柚生产基地建设已成规模,1986年,玉环县被国家计经委、农业部列为国家级玉环柚商品基地,至今已建成以防护林网、道路、排灌系统相配套的7个千亩以上和30个百亩以上优质玉环柚商品基地。同时,按照农业部的三大体系建设要求,设有集生产、科研为一体的技术服务中心,部、省定点的优质苗木繁育场、大型贮藏设施和占地4万多平方米的果品批发市场,初步形成了产、贮、销一体化雏型。1999年,玉环柚种植面积已达4.7万亩,总产量已达3.6万多吨。目前果品除畅销全国各大中城市外,还远销东南亚及西欧市场,备受青睐。

本文作者系林特局办公室副主任

玉环县被命名为《中国文旦之乡》

戴哲宝

中国特产之乡命名暨宣传活动组织委员会是由中国特产报社、中国农学会、国务院发展研究中心农村发展研究部等组成的宣传命名特产之乡、交流特色产业发展经验、推进特色经济快速发展的组织,该组织通过特产之乡宣传与命名,旨在有重点推荐、选拔一批在当地县域经济发展中具有一定影响力和发展前景的(产品知名度高、行业覆盖面广、从业人员多、综合效益显著、行业比重大)国家名牌产品(产业),通过宣传交流,使其进一步提高知名度,推动我国一大批特色产业经济发展壮大。该组织宣传、交流、命名活动的开展还得到了中共中央国务院和有关领导的重视和支持,江主席曾多次接见组委会领导并作了重要批示。我县文旦属部优产品,玉环县又是农业部确认的国家“七·五”首批商品基地县,并始终得到了农业部和有关方面的关爱。为此,玉环县人民政府于1996年初春以玉政发〔1996〕14号文件向中国特产之乡命名暨宣传活动组织委员会提出了关于要求命名玉环县为《中国名柚之乡》的请示,经努力,于1996年3月中国特产之乡命名暨宣传活动组委会正式批准了玉环县为《中国文旦之乡》。

全国首届特产之乡命名暨宣传活动在安徽狼山举行,玉环、海宁、黄岩三县市分别被命名为特产之乡。此后在第三届、第四届特产之乡宣传活动交流会上,玉环县被评为全国特产之乡建设先进单位,部分特产干部被评为先进工作者。

本文作者系县林业特产局调研员

专家著述

金玉良言话文旦

○张海明

编者按:文旦“裂果”,文旦产业化,文旦发展取向,这些都是摆在我们面前的问题。如何解决好这些难题,日前我县召开了“玉环柚优质名牌战略拓展”研讨会,邀请全国各地专家“会诊”。本报特编一组专家观点,以飨读者。

陈力耕(浙江大学园艺系主任教授):玉环各个文旦基地肯花大代价,对“裂果”问题采取覆盖大棚、单果套袋等办法控制水份、防止果体膨胀开裂的措施很积极,但从效果来看,收效甚微。由此可以判断,“裂果”是由于玉环柚这一特殊品种的遗传因子所决定的。我们不难发现,玉环柚花蒂处的果皮非常单薄,如果能针对这一弱点,在玉环4.6万亩的文旦基地中发现一些具有防“裂果”优势的芽变枝条,且通过大面积无性繁殖推广,就一定能解决“裂果”难题。

张爱珍(浙江大学医学营养系教授):通过实验,大剂量文旦肉汁能缓解或降低实验糖尿病大鼠的血糖。如果下阶段临床实验中能得到同样结论的话,玉环柚产业便可直接向医疗保健饮品产业开发过渡,其市场前景是不言而喻的。玉环柚也无需攻克“裂果”难题。

沈丽娟(广西柑桔研究所研究员):从果园生态理论的角度而言,针对玉环柚种植土壤多数为海涂围垦的盐碱地这一实际,应大力提倡“果园绿化”这一传统的园艺技术,应该推广在园间套种一

年生草本植物的做法,以调节园间温度、湿度,涵养水份,改良土壤结构,这对提高玉环柚的品质与质量会有帮助。

陈国庆(浙江省柑桔研究所副所长):4.6万亩的文旦基地,却打出十几个牌子。这显然违背了地域性农产品市场营销战略之圭臬,导致了各品牌间的恶性竞争行为,最终会砸了玉环文旦的品牌。玉环柚品牌数量最好能控制在两个之内,以利于玉环柚市场营销的良性竞争。

转载《玉环报》

发展玉环柚前景广阔

●谈家桢

首先,谈谈我到玉环后的印象。我原以为玉环是个很穷的海岛,万万没想到,现在建设得这么好,经济飞跃地发展。特别令人高兴的是听到玉环柚今年获得大丰收,因为本人也曾为玉环柚出过一点力。

我与玉环的关系始于1982年,当时有人带玉环柚到上海来,我吃了后大为惊奇,浙江有这么好的水果,我认为比著名的沙田柚要好,简直胜过雄称世界的美国柚类。后来,我亲自将玉环柚送给当时的农业部长何康品尝,建议大面积发展,农业部长何康曾作过指示,支持发展玉环柚。当时,玉环柚发展比较缓慢,主要是裂果和果品品质问题不能解决。1983年,在浙江省科委的召集下,我们在杭州开了个会,会上,确定了玉环柚优良单株繁殖的科研课题,复旦大学遗传学副教授张冬生、陈佩芬等专家到玉环蹲点两年多,帮助选育良种,使玉环柚品质大大提高。

我认为,多年来,我们没有把国内的一些地方土特产充分发掘出来。实际上各地都有许多著名的土特产,玉环柚就是玉环的特产,其他地方没有的,这么好的水果,是大有发展前途的。今后,大家都应做开发地方名优特产的有心人,科技工作者要用现代科技手段改造、提高名优特产,充分发挥我国地方名优特产的资源优势。

玉环这几年经济发展这么快,我想一是靠政策,二是玉环县领导有方,再是玉环人民艰苦奋斗的成果。但这还是万里长征走完了

第一步,这种艰苦创业的进取精神一定要发扬光大。今后必须紧紧依靠科技进步,充分发挥海岛资源的优势。相信在玉环人民的艰苦努力下,玉环定能建设得更好、更美。

(作者系中国科学院学部委员、上海市人大常委会副主任、复旦大学教授)

本文转载科技兴岛文集 县人民政府1991年12月出版。

楚门文旦

栽 培 要 略

吴耕民

一、来历

文旦原为柚子〔*Citrus grandis* (Linn) OsbecR〕的一个品种,原产福建漳州。根据《闽产录异》载:“抛(柚的别名)近人贡者皆漳产文旦,文旦者小旦文姓种……。”由此可知文旦是姓文的艺人小旦所育成,是柚子的典型良种。楚门文旦是清朝同治5年(1866年)——(按:经查核楚门文旦于光绪初年(1875年)引入楚门)浙江玉环县从福建漳州引种的文旦,实生育苗后,栽植于该县楚门。经长期选育并改用无性繁殖,其品质超越群柚,且出蓝胜蓝,优于其母——漳州文旦,最近经二次评比,列为全国柚类之冠,故特定名为楚门文旦。

二、性状

楚门文旦树性和其他柚子无大差异。其中央主干有高达5m以上者,枝疏生,长大,比较柔软,新梢有时有着生毛茸者。

叶厚而大,为长椭圆形,翼叶心脏形,叶色浓绿,有光泽,平展或稍内卷,叶背有毛茸。花大、白色,为总状花序,但入盛果期后生长较弱,有时花序发育不良,一枝花序仅有一花。这种不发育花序约占花序总数的5—15%。

果实大,为高圆形或扁圆形,单果重1.25—2公斤,最大可达3.5公斤以上。皮橙黄色,有芳香,厚1.0~1.8厘米,油胞细小,稍光滑,内侧皮层为致密的海绵层,呈白色,间或有带玫瑰红色者,囊瓢16—17个,肾脏形或木梳形,砂瓢排列紧密,蜜黄色,肉质细嫩,多汁,有香气,一般含可溶性固形物11—13%。高的达16%以上,甜酸适和,风味浓。果实的可食率达63—65%。原种有核约80粒,现

已选出和推广少核或无核品系。

三、果肉成分

根据上海市食品工业研究所分析(1983年11月14日),其果肉含还原糖2.35%(其中葡萄糖1.09%、果糖1.17%、其他还原糖0.09%)、蔗糖9.64%,酸度0.67%,粗纤维0.47%;维生素每100g可食部分含量(毫克/100克):维生素B₁0.02,维生素B₂为0.018,维生素C为34.8;β—胡萝卜素为1.42;此外还有矿物质含量(毫克/100克):钙11.4、铁3.8、镁8.3、钾161.7、钠21.9。由此可知楚门文旦含糖量高,含酸适度,营养丰富,风味佳良。不愧为群柚之王,大有发展前途。

四、结果习性 & 一年间生长物候期

幼树一年能抽梢三次,速于形成树冠。自开始结果后,夏秋梢抽生渐次减少,至成年盛果期,一般一年仅抽春梢一次,且这些春梢节间短,较粗壮者多,极易成为次年的结果母枝。

楚门文旦春萌芽早,在玉环2月下旬即萌动,3月初露芽,渐次伸展。成年树生长弱的春梢4月中旬即停止生长。结果枝3月下旬现蕾,4月中、下旬含苞待放,5月上旬陆续开花,花期先后继续3周。花谢后经一周许,入第一次生理落果期,这期幼果脱落在60%以上。6月底至7月初为第二次生理落果期,约脱落7%。7月中、下旬进入着果稳定期。着果后渐次肥大。6月初即开始形成囊瓢,6月中旬已有种核形成,8月瓢初囊分离,至10月中、下旬果实成熟。

五、适宜的环境条件

(一) 气候 适宜年平均气温16℃以上生长,对低温的忍耐力稍弱,冬季绝对最低温能在-3℃以上,最好不低于0℃,则生产最安全,遇-3℃低温,持续时间较长时,有致落叶之虞。落叶后在短期内虽能恢复树势,但对结果极为不利,故宜注意防冻。

玉环在浙江东部沿海,由一个半岛一个本岛和54个小岛屿组成,纯属海洋性气候,冬暖夏凉,年平均温16.9—17.6℃,年雨量

1300—1400 毫米,气温一般夏不高于 34℃,冬不低于 -2℃,平均相对湿度 80% 以上,故对文旦栽培是极适宜的。

(二)土壤及地势 不同土壤对树势、收量大有差异。最好能选小气候温暖、土层深厚、排水良好而有机质丰富的肥沃土栽培。山区丘陵瘠薄土亦可栽植,但须深耕,充分施有机肥料,改进土质,才得相应收成。地势平坦或倾斜均无不可,但切忌有风害之外,因多强风时易致新梢生长不良,引起溃疡病与落果的发生,故在有风害的土地必须先建造防风林。

六、育苗及栽培

(一)育苗 楚门文旦概用嫁接繁殖,嫁接技术与其他柑桔相同。所用砧木有土栳与玉橙两种。土栳为当地野生的柚,就是本砧,嫁接亲和力强,生长盛,抗逆性强,各种土地均相宜,要海涂栽培时,最好能用本砧育苗。玉橙是葡萄柚,为楚门文旦育苗独特的砧木,其嫁接苗的生长、结果均极良好。

(二)栽植 定植期有春、秋两季。秋植宜 9 月底至 10 月中旬,此时气温平均 21℃,灌水及管理很当,定植后 8~10 天即发新根,次年生长比春植的为好。春植宜春季发芽前 3 月上、中旬。

楚门文旦树势强,树形大,不可太密,至少 4×4 米,每亩 41 株。一般宜 5×5 米,每亩约 26 株,但为增加初期收量最初可密植,至成年后渐疏伐。

七、整枝及修剪

目前对整枝修剪不甚注意,树形最多的为自然半园形。为求丰产,宜改进为开心主枝自然半园形。兹将整枝及修剪大要分述如下:

(一)整枝

1、自然半园形 苗木栽植定干后,任其自然生长,随主干或主枝的向上伸展,其枝渐次分枝斜生,树冠向周围开展,自能成半园形。其整枝最简单,仅除去或剪短过强盛伸长的枝,使树冠齐整。这

样成形迅速,而进入结果年龄早,结果面积亦不甚小。惟入结果期后,宜疏去弱枝,使阳光多透入内部或下部。此形往往骨干枝过多,树冠枝梢密生,过于郁蔽,是其大缺点。

2、开心主枝半园形 将健全苗木定植后留干高约 60~70 厘米处剪截,待发生新梢后,选留鼎足状开展的三个梢作主枝,其余都除去,第一主枝以距地约 30 厘米发生者为最宜。其余 2 个分别配置在其上部,不可轮生。并立支柱扶缚,使其比较直立,到了夏秋,仍留各主枝先端所生夏梢或秋梢,使其尽量延长。

第二年春发芽前,将上年所生主枝适当剪短,待发生春梢后,留先端者作为主枝延长枝,其余均留作侧枝,至于夏梢及秋梢仅留先端为扩大树形所必要的延长枝,其余均可除去,以期集中养分于所留的枝,则主枝可美满发育,成为有强健骨架的树形。

第三年而将渐入结果,力求迅速继续扩大树形,并随主枝的延长,渐在每个主枝各配置副主枝 2~3 个。以便利用主枝间的空间,扩大结果面积。

(二)修剪

文旦的结果母枝,大致以长 15 厘米左右,短小充实的春梢最利于结果。其修剪不求精密,仅除去枯枝、病虫枝以及徒长交错的密生枝,力求阳光得以进入内部,以利于结果及喷药。

八、果实管理及病虫害防治

(一)果实管理

楚门文旦原为有核品系。凡有核品系须授粉受精,才能稳定、高产,果实品质好。文旦一枝花序依其发育程度有花 1~14 个,在一枝花序中其开花次序第一次开放者为先端的花,其后第 2 及第 3 次依次为基部和中央部的花。结果率以近基部的花为高而先端的为低。文旦开花期较其他杂柑类迟 7~10 天左右,不便于授精。故最好行人工授精。授粉时宜以第二、三次花为主体,并选形态良好的花为对象。花粉可用同时开花的不同品种柚子或杂柑类。目前

玉环发展的文旦为少核或无核品系,能单为结果,无授粉受精的必要。一树宜按预期产量标准适当留果,疏去过多的果。一般生理落果自开花后到7月中旬为止,疏果宜在生理落果完毕后即行之,则所留果实易于肥大。果实希望结在长2~6厘米而有5张左右叶片的果枝上。疏果时先依一树预定产量标准,推算需留果若干只,并注意自然损失,酌量多留若干,以防不测。

(二)病虫害防治

楚门文旦常见的病虫害,有溃疡病、疮痂病、炭疽病及裂果病;虫害有凤蝶、潜叶蛾、红蜘蛛和介壳虫,以裂果病、红蜘蛛和介壳虫为害最甚。这些病虫害的防除可参照专书,兹从略。

九、施肥及土壤管理

楚门文旦果实巨大,并须致10月下旬膨大完毕即可采取,为时不长,故必须充分施肥。根据各方总结,三要素量:氮(N)、磷(P_2O_5)、钾(K_2O)的配合比例宜10:7:7。年间施用的三要素量,幼年树每株氮用量一年生为100克;二年生120克;三年生150克。磷及钾各为氮用量的70%。至于成片栽植已结果的树,可按果实产量施肥,大致每亩产量一吨,宜用氮10公斤,磷及钾各7公斤,产量2吨或3吨时,大致可照此推算,增加施肥量。利用海涂栽培时,则须筑墩,墩高60~80厘米。文旦上墩时,更须大量施肥,才能经常生长,获得丰产。根据玉环文旦开发中心总结(1983),其三要素的用量列表如下:

不同树龄应施肥料的三要素量

树龄	三要素 施肥量	氮(N)	磷(P_2O_5)	钾(K_2O)
	施肥量(斤/亩)	施肥量(斤/亩)	施肥量(斤/亩)	施肥量(斤/亩)
一年生		48.51	7.14	17.75
二年生		66.41	10.73	22.87
三年生		79.97	13.94	27.32
四年生		104.28	20.13	31.38
结果树		161.60	34.20	37.00

上表的肥料三要素几乎较一般土地栽培的多一倍左右,这是因为海涂墩栽,正如钵栽花木,根系仅在墩土中蔓延,必须充分施肥,才能与一般土地上栽培的同样高产。

施肥一年宜分四次,芽前肥一般于3月上旬施,5月及7月各施追肥一次,至采后再施一次冬肥。使树势恢复,增加贮藏养分,为次年丰产准备。

十、采收及贮藏

楚门文旦至成熟期用剪采收,保住果蒂。因其果形大,采收及处理的劳力远较其他柑桔少,一般亩产,定植5、6年约可达1000斤,其后逐年上升,至12~15年入盛果期,可达3000~4000斤,经济寿命约有80余年。至于孤立的单株,生育健康者有至90年,一树结果600多只,而得1800斤左右高产者。

楚门文旦贮藏时,宜于采收后7~10天内选好果,用托布津1000PPM或多菌灵500PPM液浸果0.5~1分钟,即取出堆放一天,晾干果面药液,即可贮藏。在玉环一般采用自然常温室内存藏,经试验认为下列几种贮藏法效果最好:

1、沙藏:即用微有湿气的清洁河沙(含水量约5~7%)埋藏。

2、沙藏后上面再盖薄膜。

3、用薄膜大袋装果,扎口封闭或不封口。

以上各法贮藏文旦均能至次年4月保持果实外新鲜丰满,失重率少,风味正常,其中薄膜大袋包装后封口贮藏的失重率最低,仅0.97%,但烂果率有5.3%;反之,开口贮藏的失重率较高,有6.05%,而烂果率为零;沙藏盖薄膜的失重率1.39%,烂果率6.49%;沙藏不盖薄膜的失重率3.23%,烂果率6.3%。

上述各处理中,以开口式薄膜大袋装果为最好,总损耗率(失重加烂果)仅6.05%,其余的依次为封口式薄膜大袋装、沙藏盖薄膜的沙藏不盖薄膜,总损耗率分别为6.27%、7.88%和9.53%。总之,均不超过10%,相差不多,都可按各自方便选用。

按照上述各法利用普通住屋或仓库作简单常温贮藏,在玉环气候条件下只能贮5个月左右。一般4月上旬结束贮藏的,风味品质均良好;4月中旬后风味开始下降;5月上旬后品质继续下降变劣。在贮藏前期与后期各约一个月时,气温较高(10℃以上),宜注意贮藏库或冷藏库,当可更能延长贮藏期。

十一、总结

(一)楚门文旦果大皮薄,外观美,肉柔软多汁,甜酸适和,味浓而清香,无核或少核,品质冠群柚。

(二)适应性广,山地、海涂均可种。生长速,栽植后4年初果,6年亩产达千斤以上,15年盛果,亩产可达4000斤以上,经济寿命长。

(三)果硕大而生长肥大迅速,自开花至成熟仅需6个月,10月下旬采收,善耐贮藏,可供应至次年5月。

(四)栽培应注意下列各点:

- 1、高燥或丘陵地应深耕充分施用有机物质,改善土壤性质;低湿地宜开沟排水,海涂除排水外还宜筑墩降低盐分。
- 2、须充分施肥,不惜工本,才能得到硕果丰收。
- 3、最怕大风吹袭,宜选避风处栽植或设防风林以资预防。

(本文作者系浙江农业大学教授)

本文转载《浙江柑桔》1986年第4期)

“楚门文旦”现名为“玉环柚”,始植于1875年。经一个多世纪与当地土栳、玉橙嫁接繁衍,其品质超越群柚,且出蓝胜蓝。1981年至今,有4次在国家级优质水果评选会上超过名柚广西容县沙田柚而夺魁,4次在浙江省鲜果鉴评会上获柚类总分第一名;1986年国家计经委、农牧渔业部将玉环列为国家级文旦商品基地;至1991年,玉环县楚门文旦已投产1.2万亩,产量达9000吨,经济效益极其明显。

“楚门文旦”夺魁,因其具有果大形美,皮薄清香,果肉细嫩多汁,甜酸适口,风味浓、香、少核或无核,品质优良,且耐贮运,是我国乃至世界柚类的难得资源,在浙江东南沿海很有发展前途。其果品已销往国内各大中城市及香港等地,深受消费者好评。

在目前生产的“楚门文旦”中,由于繁衍、砧木种类、培育水平不同,具备参加鉴评果实那样的优质果品比例不大,在产量、品质、裂果等方面也有明显差异。为提高“楚门文旦”的商品性,使产品在国内外市场上具有较高的竞争力,建立信得过的柚类名牌产品,获得更大的社会 and 经济效益,进一步提高栽培技术水平和加强科学研究为当务之急。

“楚门文旦”生产上存在的主要问题

自1875年至解放初期的漫长岁月中,玉环全县在房前屋后零星栽植楚门文旦约200余株,直至1978年才发展到万株左右,十一届三中全会后发展迅猛,至1991年全县合计种植面积达3万余亩。在这3万亩的文旦园中,已投产面积约占总面积的1/3

提高「楚门文旦」商品性的

李三五

几点意见

强,平均亩产约 500 公斤。因此认为,目前楚门文旦在生产上存在单产欠高、品质不匀、果形偏大、裂果严重等主要问题,缺乏在国际市场上的竞争力和名牌产品的可信度,严重影响经济和社会效益的进一步提高。

提高“楚门文旦”商品性的几点意见

1、确立名牌产品的标准:作为商品在市场上流通的“楚门文旦”,虽已初步制订了鲜食果的商品标准,但在“楚门文旦”进入国际市场竞争之前,需连续多年对这些鲜食果商品指标加以验证,并作适当修正,然后公布于世。具体指标包括外观品质和内在品质两大部分。如果形大小、形状、重量、果形指数、果色等外观品质;内在品质如糖酸含量、糖酸比值、果汁率、种子数、化渣程度等。同时也应明确当商品基地全部建成投产后,准备占领哪些国家和地区市场。

目前水果生产比较发达的国家如日本,为了发展水果生产和建立温州蜜柑名牌产品,拿出 100 亿日元作为广告及各种节目的宣传费。他们又提出发展 20 世纪梨的生产,争取目标则如“丰田牌”汽车那样去占领世界市场。其次发展柿子生产也企图占领一定范围的国际市场。因此,他们的奋斗目标很明确。而“楚门文旦”具有占领柚类世界市场的潜力,这点请玉环县政府加以适当注意。

2、加强品种选育与纯化:当“楚门文旦”产品标准确定后,应根据名牌产品标准,对已投产的文旦园开展群众性和专业性并重的选种工作,选择外观和内在品质优秀的单株或枝条,进行株系或枝系无性繁殖,对选出的优秀者予以重奖。也可在梨形文旦(“解放柚”)中选优,如能在梨形文旦中选出品质优于沙田柚的单株或枝条,也是对柑桔业的重大贡献。这正如在沙田柚中选出长寿沙田柚,是一个很好的例证。此外,柚类无籽固然可贵,果实少籽或无籽是夺魁的楚门文旦最大优点,如能选得不裂果的优质楚门文旦,果实有几粒种子或稍多些也无妨,如沙田柚种子较多,但在港澳及东南亚各

国仍不失为优良品种,其商品价值仍然很高。此外,应加强杂交育种,甚至化血本进行基因引变育种防裂,同时对裂果多、品质劣的单株,可交接换种,提高种性。

3、加强苗木管理,确保供应良种壮苗:在楚门文旦具有相当生产规模的前提下,政府部门必须严格苗木繁育制度,只允许繁殖选育成的单株或单枝,禁止繁育未经允许的普通文旦苗,最好建立文旦育苗许可证制度,未持许可证者不得育苗。这点不能停留在口号或白纸黑字上,必须严格实行,以害人又害己。

4、加强楚门文旦的生物学特性研究,制订优质丰产的模式栽培技术措施:由于历史原因,目前对楚门文旦的生物学特性研究得不深不透,在栽培技术上多借用宽皮柑桔类的技术操作环节,造成产品质量、产量参差不齐,商品性欠高。从现在起。经过若干年的努力,再根据楚门文旦生物学特性研究新成果,制订优质丰产栽培措施,届时生产出的果品,一定具有相当高的市场竞争力和经济效益。

5、克服裂果必须组织攻关:楚门文旦的裂果问题,是目前优质、丰产、低耗、高效生产的重大关卡。1990 年初通过了由玉环县文旦特产局和浙江农业大学园艺系合作,用人工授粉法使裂果从常年 30% 降至 5% 左右的新成果,但果实种子数增加,一定程度地降低了鲜果商品价值,也降低了名牌产品的一大优点,在尚未找到解决裂果问题的今天,为减少经济损失,还算是一种可暂用的好成果。此外,利用激素防止裂果,如 CCC、B₉ 喷布树冠,裂果可以减少,但带来果形有所缩小的后果;利用赤霉素防裂,稍高浓度喷布,有使果颈变高、降低品质及延迟成熟之弊,利用低浓度进行多次树冠喷布,有嫌防裂效果欠高;早采砂藏防裂,产量、品质有所降低,推广难以实行;选用砧木防裂或用 GA₃ + BA 涂果顶防裂,也有相当的防裂效果,但都不是最有效的防裂技术。但这些经验均可供组织攻关时参考。

柑桔类果实的裂果问题,多数学者认为是果实肥大期,因久旱后遇雨,致使老化果皮与果肉的生长速率失去平衡,造成裂果。如何在此期做到水分供应及时、稳定,可能是防裂的主要途径,需组织人员花大力气进行研究。

组织攻关的另一含义,是在有关领导部门的统一领导下,组织人员,团结一致,协力攻关,防止人力、物力分散。

6、应用已有成功经验,获取优质丰产:可在全县范围内推行解放塘农场经验,在花期园内放蜂授粉,可提高产量 30% 左右。

7、加强综合利用研究,提高产值:文旦除鲜食外,已开发出文旦粒粒汁,这是今后方向,但文旦粒粒汁缺乏文旦气味,宜增添文旦香精,以提高商品性。此外开发文旦香精、文旦条糖、文旦酱等加工新品种,提高文旦的生产价值。

8、关于品种名称的建议;俗称“楚门文旦”的名称,现改为“玉环柚”,究竟用何品种名称较妥,值得商榷。一般认为:柚类果实扁圆形者谓文旦,高圆形者称为柚。如延用“楚门文旦”既符合通常习惯,又不失为将来成为名牌产品的价值,也不影响玉环县的特产。因为楚门是属于玉环县的一个区镇。而“梨形文旦”可取名为“解放柚”。这既与习惯的高圆形或梨形者为柚相区别,又因为它系“楚门文旦”在玉环县解放塘农场栽培后的自然营养系变异。

以上意见仅作为 1991 年度玉环县科技兴岛研讨会的发言,谬误之处,在所难免,旨在抛砖引玉,望领导和同行们批评指正,以求我省和玉环县的“楚门文旦”事业有所前进。

(作者系浙江农业大学园艺系教授)转载《科技兴岛文集》

发展玉环柚

必须走“三高一增”的路子

●陈清奇

这次参加玉环县科技兴岛研讨会,我想就科技兴农,特别是依靠科技进步促进玉环县水果生产发展有关问题谈点看法。玉环的水资源和耕地资源比较贫乏,人均耕地面积比全省平均水平低得多。因此在“八五”期间及今后一段时期,应把提高粮食单位产量以及通过开发海涂资源扩大粮食种植面积,提高粮食自给率作为今后科技兴农的一个重要内容。从玉环目前情况来看,要实现粮食自给不大现实,但力争少调入一点是可能的。在抓好粮食生产的同时,要发挥玉环的优势,把水果生产,特别是玉环柚生产搞上去。

“玉环柚”已有 100 多年历史。但在 70 年代以前总是上不去,60 年代只有 600 多亩,到 70 年代也只有 1000 多亩。为什么 80 年代后能突飞猛进地发展,一跃成为全县优质产品呢?我想有二条,一是靠十一届三中全会后党的改革开放政策,县委、县政府加强了这方面的领导;二是依靠科技进步起家。玉环柚虽有 100 多年历史,但原有品种品质较差,从 80 年代开始,为了使玉环柚品质有所突破,1983 年,省科委专门请了谈家桢教授及一些国内水果专家,确定了优良单株繁殖,同他们一起合作搞课题,使玉环柚品质大大提高,在全国 4 次评比中获得第一名。全国评比不是那个部门讲了好,是通过密码编组,专家打分评出的。通过评比玉环柚得了 92 分,而国内著名的沙田柚只得了 67 分。玉环柚有三个突出优点:一是无核,而沙田柚核较多;二是酸甜适中;三是果形较美,色泽较好。玉

环柚能发展到今天的水平,主要依靠科技。一是靠品种突破;二是加强了商品基地的建设,通过建设商品基地把优良品种发展起来;三是通过加强培育管理,提高果品质量。县委、县政府做了大量的工作,取得了很大的成绩,现已形成了一定的优势。目前,玉环柚又面临着新的挑战,广东、广西、福建等省市及本省的一些县发展柚类势头很猛,苍南四季抛、常山胡柚的种植面积又接近或超过玉环柚的种植面积。这次我到常山调查经济作物生产情况,该县胡柚正以每年 5000 亩的发展速度、3000 吨的增产量在上升,省政府对此也很重视。现在常山胡柚的种植面积已发展到 3.7 万亩,产量达 3000 吨,同时该县还把发展胡柚作为脱贫致富的绿色工程来抓。因此,玉环县一定要把玉环柚的商品量搞上去,兄弟县正在追赶。在品质方面,过去沙田柚在国际上也是有名气的,自从玉环柚评上第一名后,该县已下决心,从财政拨出专款,用于改良品种,提高品质,正在追赶。本省常山县,凡种植良种胡柚的每亩补贴 50—100 元。该县领导说,财政虽然困难,但这一基础工作一定要做好。现在兄弟省市的柚类品质都在提高,玉环柚的品质也要进一步提高,才能保持柚类之冠的称号。玉环柚要提高品质,提高商品量必须依靠科技进步。发展玉环柚生产在指导思想应走“三高一增”的路子。三高就是提高单位产量、提高果品质量、提高加工深度,一增就是增加效益。根据玉环的资源状况,今后种植面积还可适当发展一点,但主要应依靠科技进步,在“三高一增”上做好文章,在这方面潜力是很大的。一是提高单位产量。据了解,玉环有个农户种了 2.4 亩,亩产高达 4000 公斤。解放塘农场 100 亩以上面积平均亩产达到了 2500 公斤。而全县已投产的一万多亩平均亩产只有 900 公斤,亩产 500 公斤以下的低产果园占总面积的 1/3。二是提高果品品质。在 3.1 万亩玉环柚中,1985 年以前种植的品种较差,其中属大路货的有一万多亩。现已选育了四个优良单株,一个是高产的,一个是优质的,一个是早熟的,成熟期比原来提早十来天;还有一个是不

裂果的,但这个品种不太理想,虽然不裂果,但有核,其余品种都比较好。但这四个品种只占 3000 多亩。是否对大路货品种分分类,作一些调查研究,对这些品种可通过高枝嫁接等办法加以改良。深加工门路很广,果肉可以加工,果皮也可加工成果脯、蜜饯等。我提供你们一个信息,据杭州商业部门统计,杭州解放路食品商店经营果脯、蜜饯的销售额超过了烟酒糖的销售额,一只玉环柚原价只有 6—7 元,经加工后可提高到 70 多元,增值 10 倍,因此深加工方面的潜力是很大的。

第二点意见,依靠科技进步发展玉环柚,要一手抓低产果园改造,一手抓亩产双吨柚果园的建设。在这方面玉环已做了工作,也取得了成效。从 1989 年开始,省、地、县三家合作制订了丰产试验规划,两年来共搞了 5000 亩,亩产从原来的 484 公斤提高到 1437 公斤。通过实施丰收计划,一手抓低产,一手抓高产,效果很好。玉环柚要它增产并不难,关键是加强领导,提高土地的转化能力,提高技术措施的到位率。主要是领导重视,提高果农的素质,增施有机肥料,整枝修剪,保花保果,防治病虫害,这几项措施若能真正落实,高产是可以达到的。

第三点意见,依靠科技进步,促进玉环柚的发展,要健全科技推广网络,增加对科技的投入。最近国务院专门发了一个关于完善和强化科技体制建设的文件。重点要健全以乡、村为重点的科技推广网络。玉环县科技推广部门做了许多工作,但跟玉环柚的发展速度相比还不相适应。现在全县几个区都没有专业技术干部,15 个重点乡也没有配备辅导人员,科技力量比较单薄。上次我到金华、衢州调查,衢州区一级农技站都配有水果专业技术干部,乡一级也配有辅导人员。常山县领导说,我县经济虽然困难,但科技推广网络一定要建立。科技成果要人去转化,要提高农民的技术素质,必须有健全的科技推广网络,建议玉环县能把水果科技推广网络建立起来。

玉环柚是一个高投入、高产出的果品,良种的推广、科技成果的转化以及商品基地的建设都需要大量资金投入。在资金来源方面,农业比工业差,工业有三项基金可用于发展再生产,农业经费来源少。上次我们曾与省有关领导商量过,特别在经济作物方面,能否从特产税中拿出一块作为发展基金。按国务院规定,水果类按销售额的15%征收特产税,现在全省实际执行的大概是9%,玉环如果按规定征收大约有100万元左右。衢州去年柑桔特产税收了848万元,今年大约收了1000万元左右,建造“桔海”宾馆、搞“丫柑节”,就用这笔资金,并专门拿出100万元资金用于选育良种,建立科技推广网络。这叫做取之于农,用之于农。开化是个小县,财政收入比玉环少得多,但它建立了茶叶发展基金和水果发展基金。玉环县如能建立文旦发展基金,这样科技投入就有正常的资金渠道,水果生产才有发展后劲。资金可来源于水果特产税,另外财政可再拿一点。总之,希望玉环县在科技兴岛过程中能把农业生产,特别是有特色的玉环柚生产促上去,并在经济发展中发挥作用。

(作者系浙江省农业厅经济作物管理局局长)

转载《科技兴岛文集》

发展玉环柚的关键是

提高品质

● 王元裕

我是搞园艺专业的,现就发展水果生产和科学研究方面提一些粗浅的看法和建议。发展水果生产无论对脱贫致富、增加积累、增强对农业和其他产业的投入能力以及保障供给、提高人民的生活水平都具有重要的意义。玉环县在两个规划中已把发展水果生产,特别是玉环柚的生产放到国民经济适当的位置上,而且还提出了优化品种结构,提高果品质量等一系列的政策措施,我认为是十分正确的。下面我提三个建议:

一、玉环柚必须进一步提高商品质量,增强市场竞争能力,保持部优产品的声誉。玉环柚是本县的传统名果,在几次全国性的评比中名列榜首,现已誉满全国,名扬四海。名牌果品在激烈的市场竞争中是十分有利的。例如,四季抛不光浙江苍南有,与苍南一山之隔的福建毗邻地区也有,品质也差不多。由于苍南四季抛在1985年全国评比中获得第二名,两地四季抛的声誉就大不一样。苍南四季抛的价格较高,销路也很好;福建四季抛的价格较低,每到采收季节,与苍南毗邻的福建果农只得把四季抛运到苍南销售。因此,我们一定要珍惜这块牌子,不断提高果品质量,增强市场竞争能力。目前,玉环县已有好几个竞争对手,舟山也发展了不少,但现在还比不上玉环。要保持部优产品的称号,首先要强化果农的商品生产观念。过去由于数量很少,皇帝女儿不愁嫁,只追求产量,不注意果品质量。今后一定要增强果农的果品质量意识,同时还要采取一些有力的技术措施。一是要抓良种、良苗。品种要不断提纯选优,玉

环柚也不是一个很纯的品种,有好的、有差的。现已选出了一些优质单株,有不裂果的,早熟的、无核的、耐贮藏的。今后发展一定要用良种、良苗,要把那些品质不好的,发展后有助于玉环柚声誉的品种,采用高接换种等办法改接掉。只有把这项根本性的措施抓好,优质果品才有可靠的基础。优质品种一旦出了名,一些不法种苗商往往就会来钻空子,冒名顶替的苗种就会出现,在发展其他水果过程中也往往碰到这个问题,今后一定要加强种苗管理。玉环柚的经济寿命较长,一般有三四十年,劣质品种种上后,以后改就麻烦了。因此,发展水果也要象搞基本建设一样,百年大计,优质第一。苗种问题,从中央到地方都非常重视,国家制订了一系列的管理政策与法规。县文旦特产局对苗种生产的各个环节要严格把关,苗木繁殖计划一定要掌握在政府手中,要亲自抓几个高标准的优质苗木繁育基地。同时坚决执行果苗凭证生产、凭证调运有关规定,加强苗木质量检验,防止不法种苗商贩钻空子,损害玉环柚的声誉。二是要以优质为目标组织生产,不要盲目追求产量。现在产量已经上去,质量问题一定要重视。以提高品质为目标与单纯追求产量为目标,在培育管理的方式上是不一样的。要采用现代先进的技术管理措施,例如,营养诊断、配方施肥、科学用肥、整形修剪、疏花疏果、及时防治病虫害、适时采摘等,抓好果树的培育管理。采摘对果品质量影响很大,由于玉环柚的裂果问题没有得到解决,一些果农不得不提早采摘,县里已把这个问题列为重点科研攻关项目,这个问题解决了,适时采摘和质量才能得到保证。另外,我在市场上看到许多桔子是扭下来的,果蒂受伤后就放不长;果蒂剪不平,在搬运过程中,果皮容易受伤,也会影响质量。三是要重视果品采摘后的商品化处理,改进包装装潢,完善果品流通经营管理体制,加强对果品的检验,坚持严格的商品管理制度。玉环柚现已贴商标,这是个好办法,这样消费者就放心。柚类品种很多,外表差不多,内质千差万别,如果不贴商标,连我们研究柚子的人也不敢买,

对果品检验一定要严格,不合格的果品就不能贴商标,要维护商标的信誉。

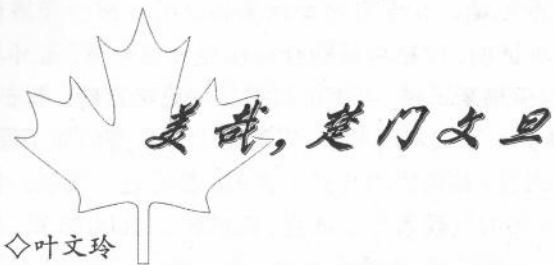
二、发展玉环柚既要立足于国内消费又要努力开拓国际市场。玉环柚现已发展到3万多亩,投产面积占1/3左右,今年全县总产量有9000多吨,目前还是以国内销售为主,前几年曾组织过外销,1986年试销香港,售价只有480美元/吨;1988年试销英国,售价只有800美元/吨,低于香港市场水果的平均价格,由于效益不够理想,出口积极性受到了一些影响。对这个问题我认为应从两个方面分析,试销价格偏低的一个重要原因是果品的商品化处理程度不高,今后应重视这个问题。二是前几年市场上玉环柚数量较少,物以稀为贵,收购价格偏高。今后随着玉环柚产量的增加,收购价格肯定会稳定下来,创汇成本就会下降。因此,玉环柚出口创汇还是很有前途的。广西沙田柚是我国传统的柚类出口品种,在香港水果市场上占有重要的位置。玉环柚与沙田柚相比,无论外观与内质都胜过沙田柚。由于沙田柚是老牌子,目前在香港市场上玉环柚还敌不过沙田柚。因此,玉环柚要打进国际市场,还要加强宣传,扩大影响。不要老盯住香港市场,香港是个弹丸之地,没有多大前景;最近几年东欧市场也希望不大,出口目标应瞄准经济较发达的资本主义国家,例如西北欧、北美等。向这些国家出口果品要求比较高,除了品种要对路外,还要符合好看、好吃、好拿的“三好”要求。因此,出口时一定要严格分级,把符合消费国要求的果品拿去出口,那些外表比较难看,内质比较好的可留下内销或作为加工原料。包装上也大有文章可做,既要美观,又要实用。

三、在狠抓拳头产品的同时,还要适当发展一些其他水果。水果作为副食品,一定要多样化,而且一年四季都要有新鲜水果上市。在这个问题上,我省过去存在一些问题。主要是品种结构不合理,偏重于柑桔类,水果中柑桔类占70%,柑桔中宽皮类柑桔占了90%,其中温州蜜柑占80%。除柑桔采收季节外、市场上见到的只

有北方的苹果,南方的香蕉,我们自己本地水果的供应期很短,集中一下就完了。花色品种比较单调,不能适应人民生活水平提高后对水果多样化的需求。目前正在努力发展柑桔类以外的其他水果,特别是一些地方名特优水果。在柑桔中也正在增大甜橙类、柚类、杂柑类的比重,控制宽皮类、特别是中熟温州蜜柑的发展。玉环县水果发展规划和科技发展规划中,把玉环柚作为水果发展的重点,并适当发展玉环长柿、玉橙等水果,重点很突出,且符合本省水果品种结构调整的大方向,我认为是抓得准的,抓到了点子上。不过按照多样化水果与四时鲜果的要求,我想是否考虑适当发展一些适合海岛风土的其他水果,如甜橙类、杂柑类、枇杷、杨梅、李、梅、杏等。玉环气候条件较好,部分地区年平均温度达 18°C ,最冷的一月份平均气温也达到 7.5°C ,前年 10°C 以上的活动积温达 5600°C 左右,绝对最低气温 -5°C 左右,是我省比较难得的发展甜橙类的适宜区之一,也是台州地区唯一的发展甜橙类的适宜地区。根据本省柑桔类品种结构调整规划,凡适合种植甜橙类的地区,都应充分利用当地的温热资源,发展优质甜橙类生产。因为大量的宽皮类柑桔,今后除了鲜销外,还要搞果汁加工,高档的蜜柑果汁必须要有一定的橙汁配制,但甜橙类对气候条件要求较高,一定要生长在气温较高的地区。玉环既然有这么好的自然条件,应充分发挥这一资源优势发展甜橙类生产。过去甜橙类中花旗蜜柑品质很好,原产在华盛顿西城,但始终发展不起来,原因是产量太低。最近几年,我们从美国、西班牙和日本等国家引进了月月娜、丹下、大三岛,清家等脐橙品种和宫内伊予柑、大谷伊予柑等杂柑类品种。这些品种既优质又比较丰产,我省宁海、衢州、温州等地试种以后,都很好,我想玉环也一定适宜种植。这是一类高档的甜橙类品种,建议引进来试种,成功后可多发展一些。此外还可从日本引进晚柑,经贮藏以后在次年四五月份出售,温热地区也可挂果到次年四五月份,这些品种也是很有发展前途的。我省引进的大谷以裕柑和广田以裕柑,结

果性能好,果实耐贮藏,在春夏之交水果临季时上市,经济价值高。一些地方试种证明,以裕柑最适合海洋性气候环境,玉环具备这个气候条件,应引进来试种,可使柑桔类品种更丰富些。枇杷、杨梅、李、杏都是鲜食和加工兼用水果,青梅是十分重要的加工原料,从目前市场动态来看,销售潜力还是很大的,都可适当发展。特别是枇杷,据了解玉环的气候条件很适宜,现已种了1000多亩,但枇杷有个缺点,就是不耐贮藏,不适宜运输。为了防止产销失调,要发展鲜食和加工兼用的良种,而且早、晚熟品种要搭配好。枇杷上市季节刚好是水果淡季,成熟期越早,经济价值越高,因此特别要发展一些早熟品种。在早熟品种中,我省著名枇杷产地塘栖从“大红袍”中选出“早丰”以及丽水的“早红”、永嘉的“桂红”,都是一些很好的早熟品种。最近我们从日本引进了特早熟品种“申肥早生”和“长崎早生”、经试种后都表现很好,这些品种玉环都可以引进试种,原来发展的1000多亩品种可能不很理想。李、梅的适应性很强,栽培容易,既可利用山地成片发展,也可在房前屋后零星种植。我省梅、李资源丰富,舟山的“金塘李”、乐清的“牛星李”、萧山的“大青梅”、余杭的“猪肝梅”及“阮桥红梅”都是很好的品种,建议引进试种。玉环长柿这个品种很好,在温州市场很有声誉,很有发展前途。我现在介绍一个新品种,就是最近从日本引进的甜柿。本地的柿子经脱涩后才能吃,日本的甜柿采下就可吃,把皮削去后,象吃苹果一样,不经脱涩加工,维生素破坏较少,贮藏、运输也比较方便。这个品种现已引进,目前正在解决苗木繁殖问题,不久就可以推广。

(作者系浙江省农科院园艺所所长)



在水绿山青的故乡，我听过如此一桩趣闻：一位病势沉沉的老太太，几天水米未沾牙，当她那竭尽孝道的儿子在隆冬季节终于寻来了一个她渴念已久的文旦时，刚刚吃下两瓣，病榻上的老太太跃然坐起，面色红润如青春少妇，不久，即大病痊愈。

这件事并非虚构，那位老太太是我家邻居。作为熟知文旦美味的楚门人，我和老太太情同此心。

文旦为芸香科柑桔属果树，其实就是柚子，但文旦又优于各类柚子。文旦出楚门，楚门文旦是别处柚子断难比拟的。

楚门在哪里？地属浙江玉环县，东海边上一个小镇。来玉环的人，一定要来楚门，这不光是因为到玉环必先经过楚门，更是因为楚门不但有别处无有的各种鱼虾海鲜，楚门还有别处绝无楚门独有的名果文旦。

来过楚门的人，都说没尝过楚门文旦，算是白走了楚门；离了楚门的人，若是吃过楚门文旦，就再也忘不了楚门。

客居中原 20 余载，我对家乡情思绵绵，长忆故园千般好，最值得对人夸口的就是文旦。

关于楚门文旦由来的传说委实太多了，神话的，说它是神鹿衔种而结的仙果；浪漫的，说是楚门一位商人从福建带回的相思树……凡此种种，不一而足。但楚门文旦的种植，至少有 120 余年的历史，却是县志上清楚记载的。

楚门文旦是一种很美的乔木。树形高大，树冠紧凑，老树则多呈自然的半圆。远远看，亭亭玉立，走近来，那亭亭的伞盖撑起一方浓浓的绿荫，在树下闲坐憩息都极相宜。清明时节，楚门人家蒸糯米青团，讲究的人家，便要剪一片片油绿的文旦树叶铺在青团底下，那沁心的芬芳薰染得青团更加清香碧绿，糯甜可口。最喜初春时节，一树玉花灿然开放，花心嫩黄如金，花瓣洁白似雪，那香气浓如桂花茉莉，清醇撩人，四散扑鼻，谁家院里只要栽上一棵，香气就满溢庭院；有朋自远方来，没待主人斟酒倒茶，光这柚子花香，都会教客人未饮先醉。

文旦熟果在深秋，大文旦累累满挂枝头，象悬着一只只碧绿油亮的灯笼，煞是有趣。主人也总是好不爱惜地捱到霜降后才肯收摘。而品尝的最佳时日则是春节。你想想，一只红东东的朱漆篮子，盖一块雪白雪白的帕子，里边裹着这么一只大文旦，一打开，金黄黄，圆溜溜，看着看着就欢喜不尽了，既有丰收象征，又有祝福意念，顺溜完满，所以，楚门文旦实在也是“吉祥果”。

人又说，楚门文旦也是“养老果”。不错，如今楚门文旦名声好，也卖得好价钱，过去三五角就可得一个，现在却要称斤计两的卖，一个大的竟要十几元；最近，玉环有人将文旦果肉果皮试制果脯成功，现又从文旦中提炼抗癌物质柠檬苦素获得成功。这一来更是身价百倍。有位有心计的老农，壮年时就在房前房后种上了六棵文旦，现在，这六棵文旦的收益比三个儿子孝敬的钱还可观。

果大形美皮溢芳香的楚门文旦，不但清甜可口，还肉糯多汁，常言道，百闻不如一见，一见不如一尝。我敢说，就是最不爱吃水果的人，只要一尝楚门文旦，也保准会改弦更张。

楚门文旦如此美好，但它又远不如烟台苹果新疆哈密瓜名声赫赫。一则是楚门原来交通不甚便利，文旦产量少；二来因为楚门人太诚实，很有山头海角人的任其自然的品性，更不善于宣传。而今，一说发展经济，故乡人终于心窍大开，文旦自然被列为大发展

的经济作物，特别在听说泰国有种在国际市场上很吃香的柚子叫“西施柚”，其果形、味道还远不如楚门文旦时，故乡人更有连连顿足者。有人积极建议：楚门文旦应及早改名为玉环柚，持此意见的当然有理。不是吗，西施、玉环都是著名美女，楚门隶属玉环，佳果借重美名传扬，楚门文旦改为玉环柚理所当然，可更多的楚门人却不乐意了，一句最简单的话道出了最朴素的真理：祖宗能乱认、姓氏能乱改吗？文旦最早在楚门植成，就应叫个楚门文旦！

且不问这有趣的争执结果如何，前年春天，我在楚门附近的苔山塘文旦联营基地，看到了有四千多亩面积的文旦园。那景致，真是要多美有多美！基地四周，为防风而栽培了一排排木麻黄，园地中已经种植3年的文旦刚刚挂果，一株株翠生生的小树，都舒腰展枝，推涌着一排排绿浪；在我眼前奔腾，那一颗颗已有皮球大小的果子，也在骀荡的春风中微摇微摆，有着无限的竞生欢意。行走在木麻黄夹成的绿荫道上，眼望那如海如涛的文旦树，呼吸着大城市绝对不会有那种空气，真是如啜醇酒，如品香茗，不饮自醉。

去年秋天，无论是杭城的水果商店和小摊，还是一进入玉环的公路两旁，到处都有黄绿相映的大文旦，那圆溜溜的碧玉一般的“吉祥果”，叠得象座座小山，芳香流溢。而以此命名的“玉环文旦节”，更是让四方宾朋赞美不已。水果成了招商引资的重要媒介，真可谓奇“果”可居。

美哉，楚门文旦！

本文作者系著名女作家、省作协主席

场站建设

我县千亩以上文旦基地 解放塘农场简介

蔡进一

玉环县解放塘农场创建于1963年，现有土地面积5071亩，职工824人。至2000年种植各种果树3422亩，其中玉环柚2345亩是我县最早在海涂种植文旦成功，并在全县推广示范的基地。其发展历史概括如下：

解放塘农场的土地主要以围垦的解放一塘、二塘和黄泥坎塘组成，开垦初期60年代种植棉花和水稻，70年代改种甘蔗为主。1970年，受“文革”影响，把黄泥坎塘划出创办“五七”干校，后改名玉环县特产场，大批干部下放该场劳动，陆续种植了43.03亩文旦和284.78亩的柑桔、柿等果树。定植初期由于缺乏栽培管理经验，管理比较粗放，结果延迟，产量很低。1974年又把该场划归给解放塘农场。1977年后加强了栽培管理，推广应用深沟高墩的海涂种文旦经验，树势很快恢复。1978年投产的24.30亩文旦总产量12590斤，平均亩产518.1斤。到1980年定植的43.03亩文旦全部投产，亩产量上升到1415.5斤。海涂种植文旦成功经济引起了县、省等领导部门的重视，参观、学习人流不断。当时省农场管理局专门派人来场调研，认为该场应充分利用海涂资源，建立文旦基地，并投资人民币30万元作为联营资金。场领导班子决定全场停种甘蔗，减少水稻面积，积极扩种以文旦为主的水果生产。1981年在一大队建立15亩面积的文旦苗圃基地，同时在一大队、二大队、三大

队等按照设计的要求,撬好河沟渠,1982年新定植文旦525亩,以后每年以200亩面积发展速度向四围扩种,至1986年累计发展文旦1142亩,柑桔933亩,果树总面积2075亩,总产量191385斤。

90年代初,解放塘农场发展文旦势头不减,与玉环县文旦开发公司签订合同,在三大队建立350亩联营基地。投产的成年文旦亩产平均达4000斤以上。随着玉环港口城市的建设,因解放塘地处珠港镇城关与坎门之间的接合部,该场紧靠公路,地势平坦,土地开发价值大,1995年开始文旦种植面积逐步减少,现解放一塘和二塘已被我县规划为汽摩配工业园区,不久的将来文旦等果树将逐步消失,但解放塘农场率先在海涂发展文旦生产的成功经验功不可没。

本文作者系林特局技术推广站站长

解放塘农场

玉环柚(楚门文旦)栽培模式

◇庄珠福

我县解放塘农场的黄泥坎塘,于1970年首将玉环柚(楚门文旦)引入海涂种植,经三年共种面积43.03亩。1986年获总产168641斤,平均亩产3913斤,取得较好的经济效益。根据这个成功经验,该场利用自己的海涂资源优势,向省农垦局争取得到80万元无偿拨款,于1981年开始建立千亩以上玉环柚(楚门文旦)生产基地。1988年,承包户叶开苗所承包的10亩面积,平均亩产6000多斤。除1985和1999两年受自然灾害之外,其亩产一般稳定在5000-6000斤之间。该场在栽培技术上着重抓了以下几项基本措施。

一、园地建设是海涂玉环柚(楚门文旦)栽培的基础

1、园地的选择与改良

柚树要求小气候好,水源充足,肥力高而土壤通透性良好的自然环境;光、热、水、气和养分协调供应是速生丰产的基础。但是,海涂土壤都有含盐量高、碱性大、土壤粘重、有机质含量少、肥份低和通气性差的特点。为此,园地应选择地势较高、地下水位低、相对平整并经过一定年限垦殖过的土地。建园前种植的作物有塘松、田菁、棉花、番茄、糖蔗和水稻等,使土壤结构得到改良,土地不断熟化。解放塘农场建园时的一米土层土壤平均含盐量在0.1-0.2%之间,为建园提供了有利的园地条件。

2、园地的规划与设计

园地确定后,就要因地制宜,统筹安排,认真做好规划与设计。土地规划包括果园小河、道路、排灌水沟、渠道、粪池场所和防护林等内容。柚园大小因海塘和自然区域大小而定。解放塘农场把1200亩基地划分为4片16大区43个小区。除特殊地形之外,每小区面积25-30亩,基地内的河道蓄水占地10.9%,道路占2.9%,防护林2.1%,渠道1.2%,柚树种植面积占82.9%。为减少小型果园的非生产用地,一般不设主路,各片柚园设置小路与支路作为大区的边界。小路宽5-6米,园内四通八达,既便于施工,又有利生产管理及产品运输。

3、做好定植前的准备工作

定植前的准备工作:(1)土地的翻耕与平整。因涂地约有千分之一的级差坡度,致使园地高低不平,其走向是西高东低,常因大雨、暴雨或台风带来的特大暴雨所造成的积水,东向柚树危害严重,故在定植前要进行机耕或畜耕,搞好土地平整。大面积建园,翻耕与平整的工作量大,所需时间长,应提前一个季度进行。为此,要求前作种植计划明确,收获时间整齐,现实预期目标。(2)建立排灌水系。柚园的水系由斗闸、大河、小河、排水沟和灌溉渠道等几部分组成。排水沟由大沟、腰沟(有称围沟)和小沟组成为一个有机整体。大水沟深80-100公分,沟上宽80-100公分,沟下宽20-25公分,成漏斗形,以减少塌方淤塞。一般是三个柚行开一条大沟,其间隔距离为14.4米。在两个柚行之间开一条小沟,其深、宽各30公分。在与大、小沟垂直方向开一条腰沟,深、宽各40公分。这样,小沟通腰沟,腰沟通大沟,直至小河、大河,经陡闸流入东海。锹沟时,将所有的沟泥均匀地抛在柚行中央,使之成为弓背形,保持深沟高畦,有利排水和土壤脱盐。(3)挖穴筑墩。在挖穴筑墩前先行测量,按长方形栽植法,行株距4.8米×3.5米,亩栽40株的密度定点打桩。筑墩时先将墩底掘松,深25-30公分,然后施入事先准备好的

腐熟栏肥80-100斤,再将泥土与基肥拌和筑墩。墩底直径1.6-1.8米,墩高60-80公分,成馒头形。筑墩要用疏松细碎的表土,避免使用坚硬的深层块土。

4、采用良种壮苗,严把定植关

不同品系的柚树树冠、果形、产量和成熟期各不相同,品质优劣不一。为便于管理,提高产量和品质,解放塘农场选用根系发达、抗逆性强、适应性广和亲和力强的本地土柚作砧木,用树冠正常、高扁园果形、产量高、富含糖份和风味浓厚的优株作接穗。

为保持移植新鲜活力,便于带土,提高成活率,减少运输费用,解放塘农场于1979年采用就地育苗。圃地选择地势较高、便于灌溉和土质疏松肥沃的作苗床。经细致整地和土壤处理后适时播种。管理上及时分苗移植,松土锄草,勤施薄肥,防治病虫害,进行秋天芽接和春天切接,以培育良种壮苗。

定植分春、秋两季。春植适宜时间为三月份,成活率高,管理方便,费用节省。秋植在9月底到10月中旬,此时平均气温均21℃,有利于根部伤口愈合,在光、热、水、气协调条件下,经8-12天就可逐渐萌发新根,比翌年春植的生长好。但秋植时间短,叶片失水多,技术要求高。

定植时要求:

- (1)应选择阴天无风的天气条件;
- (2)调整植穴位置,保持墩面在同一水平面上,要使柚行的直、横、斜均在一条线上;
- (3)确保壮苗上墩,并尽力缩短起苗到定植时间;
- (4)带土定植,栽后立即用稀薄粪水定土,使根、土密合。每三天浇水一次,连续2-3次,遇旱时及时浇水保苗。冬天刷白,春天定干,成活率在95%以上。
- (5)定植苗选用2年生为宜。但是,苗高50-60公分,茎粗0.8-1公分的一年生壮苗,生长效果也很好。

5、防护的设置

海涂柚园防护林的主要作用是防止和减轻台风、干旱及冻害的危害与侵袭,达到降低风速,减少地面水份蒸发,削弱寒流的影响,提高温度和调节微域气候的目的。实践证明,木麻黄为海涂柚园防护林优良树种之一。它周年常绿,枝叶茂盛,树冠高大;能耐盐耐劳,生长快寿命长;顶端组织柔韧,主根深侧根发达,抗风力强;根部有根瘤菌,材质有一定的经济价值。随着栽培纬度的北移,抗寒力有所增强。

防护林主林带设在每片柚园的四周,密度2-5行,株行距1.2×1.5米。作业小区南面设有副林带,其间隔300米左右,与南北向主林带垂直,使柚园网格化。林带背风向的防护范围约等于林带树高25-30倍。如此设计既有利管理,又可减少防护林对边缘柚树的遮阴影响,利多弊少。

① 1983-1985年,笔者与浙江省林业厅、林科所合作,对木麻黄防护林的防护效益进行了观察,结果分析认为:

(1)防护效能高

平均防护效能高达70.3%,防护效能之低限为50%,林带附近无管道风影响;防风效能年内变化不大,均能达到70%左右;林网中心防风效能(68%)略低于林带附近(72.7%);林网具防御风害,如1984年11号台风,最大风力9级,林内柚树新生秋梢无损害,对照点风害株折率达16%。

(2)林网有增温保湿作用

各季均能增加空气湿度,平均增加相对湿度4.9%,最大日增湿8.3%;冬、春林网内日平均增温0.43度和0.45度,日最大增值0.73度,使柚树开花期提早1-2天,减少幼果日灼病和采前裂果发生量;林网内平均水面蒸发量降低38.5%,林网中心降低幅度大于林缘附近,蒸发量减少缓和了土壤干旱,保护果树作物有效地利用水分。

(3)林网比对照点增产18.8%

观察研究表明,防护林不但能起到增温增湿、降低风速和减少水面蒸发,而且能达到促进生长发育和增加产量的目的。但是,林缘防护林与柚树间存在着互相争夺养分、水分的矛盾,遮阴柚树树冠,影响光照时间和受光量,使遮阴面的柚树营养生长快,生殖生长慢,树冠倾斜,花期推迟3天,花量和结果偏少,形成减产区^②。总之,防护林效益大于副作用,故应在建园前营造防护林。

二、海涂玉环柚(楚门文旦)栽培技术主要环节

(一)土壤改良与管理

柚树的正常生长发育,需要一定的温度、肥沃的土壤和充足的水源,其中土壤直接供给养份和水份,同时起到调节通气和温度的作用。但是,海涂柚园地下水位高,土壤有机质含量在2%以下,肥力低;土壤粘重,结构不良,通透性差;含盐量高,碱性大,且遇旱返盐。针对这个特点,采取以下管理措施:

(1)清沟排水,加速脱盐

围垦海涂地势低,水位高,在多雨或大雨天气,由于海水涨潮的影响,排水不畅,造成涝灾。一般,年涝两、三次,每次延续时间两、三天,甚至更长时间,严重影响柚树的生长发育。管理上①加强斗闸管理,控制好水位。②退水后要及时清沟去淤,保持深沟高畦,保证排水排盐畅通无阻。

(2)间作绿肥,深翻压绿

新围海涂种塘松和田菁。建园定植后利用柚树小、空间大的有利时机,于春季4月套种田菁和绿豆等,10-11月套种蚕豆或大荚箭舌豌豆等绿肥作物。为增加收入,以短养长,在不影响柚树生长的前提下,可在墩间种植矮生豆类和蔬菜等经济作物,但不能种植棉花、油菜和玉米等高秆作物。随着柚树根部的生长和树冠的扩大,套种空间逐年缩小,以至于停止套种。套种年限,一般为4-5年。

春季播种的绿肥,一般在旱季来临前割青覆盖,连同剩余部分于秋、冬时深翻入土。秋、冬播种的于翌年春4-5月采用扩穴法,在墩外四周深压入土。掘位年间更换,逐年扩大。

(3)中耕锄草,覆盖保墒

我县年蒸发量约在1429毫米,大于年降水量。涂地集水面积小,水源短缺,中耕锄草和覆盖保墒是海涂柚园土壤管理工作中重要内容之一。它不但抑制杂草的肥水竞争,切断土壤毛细管,减少水份蒸发,防止返盐,而且疏松土壤,增加返透性,促进根系和微生物的活动,加速有机质的分解和养份的转化。

中耕锄草春季浅,夏季深,幼树年锄5-6次。7月上旬高温干旱时,用田菁、豆秆和稻草杂草等覆盖植穴地面周围,厚度15-20公分,能起到抗旱保墒作用。如连续晴日高温15℃以上,要用沟灌或挑水抗旱保苗。

(二)合理施肥

实践表明,柚树的需肥量是大的。涂地柚树所施用有机肥有人粪、猪牛羊鸡鸭栏、油菜饼、棉子饼、田菁籽粉、绿肥和杂草等;化肥以尿素为主,适当搭配氮、磷、钾复合肥和磷、钾肥。这些肥料既保证柚树生长发育的需要,又可在3-5年内把涂地土壤有机质含量,自1.5%提高到3%左右。

据笔者1996年统计,亩栽40株的1-4年的柚树,年亩施肥量,分别为85.2担、114担、134.5担和178.8担标准肥。将以上施肥水平进行三要素分析^③结果表明:①从幼年到成年柚树,其氮、磷、钾含量的变化幅度分别为66.1-69.4%、9.7-14.7%和24.2-15.9%。②随着树龄的增加,氮素含量比例变化最小,磷素有所增加,钾素逐年减少,最明显的为结果柚树。因此,成年结果树适当增加钾素的施用量,对于保持叶片功能、减少落花落果和增加抗寒力是必要的。③选用上述肥料品种和施用量,一年生幼树47%是靠套种的,到第四年时,套种供肥仅占22.4%,而成年柚树必须

全部依靠外部补给。

利用幼树期的园间隙地套种绿肥,是一个成本低、效益高的供肥方法,务必抓好这个‘绿色工程’。

(1)幼年柚树施肥

当年春植的柚树,5-6月份开始施肥,其余幼树施肥时间为3-7月,每月结合中耕锄草施肥一次,其中7月份的施肥要掌握在7月中旬前进行。11月施冬肥,促进树体健壮,利于安全越冬。幼树施用人粪和氮素化肥,均要兑水,防止燥施死树,做到薄肥勤施。

施肥量随树龄增加而增加。一般年株施用量:人粪尿50-70斤,绿肥50斤,饼肥1斤,磷钾肥0.5-1斤,尿素0.6-0.8斤。春、夏天施速效性氮肥为主,以促进速生快长;冬肥则以有机肥为主,适当搭配少量氮肥,重视施用磷钾肥,以提高抗寒能力。对生长不良和树体衰弱的幼树,可用0.3%尿素加0.2%的磷酸二氢钾,在各次停梢前进行根外追肥。

(2)结果树施肥

初结果期柚树是处于营养生长和生殖生长相对平衡的过渡阶段,而进入盛果期时则以发育为主,除特殊灾害外,其结果趋向年年增加,产量逐年递增,需要吸收大量养分,年亩施肥量要比幼年树大得多,成本也相应增加,但施肥次数相对减少。

①芽前肥:3月初株施人粪尿半担,加尿素0.5斤,菜籽饼或田菁籽粉2-3斤,有机肥30-50斤,进行沟施。饼肥可干施,也可沤制过施用。

②保花保果肥:视花果数量和树势强弱而定。如花果少、树势强的可不施或少施;花果多、树势中等偏弱的,于5月下旬株施人粪尿30-50斤,加尿素0.3-0.5斤。此外,尚可用0.2%的磷酸二氢钾根外追肥2-3次,每次间隔5-7天,以减少落花落果。

③越冬肥:在10月下旬至11月初,株施人粪尿半担,尿素0.5-0.8斤,磷钾肥2-3斤,栏肥50斤,有条件的可加施焦泥灰

20-30斤,进行环沟施肥,以促进树势恢复,减少落叶,加速花芽发育,为来年春梢积累更多的养分。

(三)科学用水

柚树在生育期、特别是花果期和果实膨大期,对水份需求量较大。我县雨水充沛,各月雨量分布与柚树各生育期的需要较为一致,矛盾不十分突出。但是,亚热带海洋季风气候,在年间几个气候时段需引起注意:如12-2月干旱和寒潮冻害,造成柚树的大量冻伤冻死;5-6月份是我县降雨量最多的月份,约占全年总降雨的38%左右,长期阴雨根部生长不良,甚至引起根系霉烂,加重落花落果;7、8、9月相对干旱期,长期高温晴日,气候干燥,土壤龟裂,致使叶片卷缩和干枯脱落,果实膨大受阻,果实品质变差。栽培上要根据各时段的气候特点,采取相应的技术措施:

(1)冬季干旱冻害,可进行湿润灌溉,采用培土、涂白夹草、喷施叶肥。春季修剪和避免过量施用氮肥等方法,进行抗寒栽培。

(2)5-6月,通过斗闸调低河道水位,并做好清沟排水,减轻洪涝灾害。

(3)夏天干旱,要灌溉浇水,疏松土壤,树盘覆盖,抗旱保树。

所有灌溉均要进行沟灌,湿润后排水,防止大水漫灌。

本文作者系林特局退休高级农艺师

①详见《浙江林业科技》1985年五卷四期“玉环县解放塘农场木麻黄林网防护效益观察”一文

②详见《浙江柑桔》1986年第1期“木麻黄林带、边缘对文旦生育生长的影响”一文

③根据《浙江柑桔》所和中国农科院肥料所三要素分析数据的平均值计算的。

世界名柚园

——苔山塘文旦联营基地

陈青英 郭传夫

位于乐清湾东岸,玉环县北部的苔山塘文旦联营基地创建于1980年,全场总面积为6122亩,其中水面积1480亩,可耕种面积4642亩。自1982年开始种植文旦以来,到目前已种植文旦3200亩,年产文旦2500吨。基地现有干部职工229人,是玉环县专业生产文旦规模最大的基地。

苔山塘围垦工程始于1966年11月,由当时外塘、清港、凡塘、楚门、田马、芳杜六个公社共同承担。十年动乱期间,工程几经波折,至1974年用去国家拨款58.3万元,贷款9万元,投工38.6万工,仅完成13孔出海斗闸,塘套和北塘铺基任务。当时六公社认为工程如要继续上马,资金不足问题无法解决,决定放弃再围。县委为这件事在楚门召开区社书记会议,最后决定工程需上马,实行全县义务分摊,按投工受益的方针,由漩门工程指挥部负责施工。对外塘等六公社的投工按围成实有面积的20%分成。工程于1977年12月继续上马至1978年底,投工32万工。由于各社投工多寡悬殊,有停工的危险。后经驻苔山塘公社代表建议,县委同意,自1979年第一天起实行现金结算,使工程进展迅速,于同年12月10日实现九眼大坝合龙,至1980年胜利竣工。工程总投资148.3万元,投工70.6万工,围成面积6122亩,其中水面1480亩。

这片海涂围成后,土地如何开发利用,由谁去开发,这又是一个难题。当时我县的楚北、楚南塘围成后都是土地分散到农户经营

的,因而有人提出把这片土地也分到有投工的公社,由农户分散经营。但大多数人认为土地由农户分散经营,管理不统一,有好有差,技术措施落实难度大,有的甚至是抛荒懒种,使水果长势参差不齐,对整个塘发展极为不利。后经反复讨论、研究,决定实行统一规划,按面积出劳力,走联合经营的道路。于1980年根据玉革【1980】125号批文,建立“玉环县苔山农场”,由苔山农场集体去开发经营这片土地,农场属县属集体企业,县社联办,经济独立核算。

农场成立后,对种植何种作物进行了讨论,有提出种植文旦或种粮食作物,当时玉环文旦发展刚起步,文旦的经济效益已显示出比粮食作物好,且楚北塘种植的文旦从长势到效益都不错。因此建议把这片海涂种植文旦,当这个建议提出后,马上就有二个意见。一是认为海涂刚围垦,含盐量超过1%, $\text{PH} > 9$,不能马上种植,等含盐量降至0.3%以后再种;另一个意见认为在盐坦沟旁都能种活文旦,何况围垦海涂,所以赞成马上种植文旦。后经反复研究,最后决定马上种植文旦。面对一大片咸海滩涂,一米土层含盐量超过1%的实际,苔山塘农场为了慎重起见,对这片滩涂进行了可行性调查,并首先进行了以排咸为中心的开沟排咸蓄淡工作,先后锹挖排咸沟500条,长达9.3公里,土方量达16.7万方,1980年十一月一米土层平均含盐量就降至0.821%,至1983年一米土层含盐量只有0.229%,于是1981年春一方面从山外张村移了120株大树进行试种,另一方面为了进一步摸清不同土壤对种植文旦的影响,采用盐土打墩、客土打墩、客土加栏肥打墩三种方法进行试种,同时选用了不同的砧木进行试验。试验结果表明,土壤差异不大,三种材料打墩均能种活文旦,但不同砧木试验证明,砧木对土壤要求较严格,土栳、玉橙、构头橙砧在海涂盐咸地可以种植,枳壳砧在盐咸地种植就会出现树体黄化、衰退,裂果加重等因素,因此枳壳砧不宜在海涂地种植。

试种成功后就决定大面积推广,在继续进行开沟自然降雨排

咸及深耕海涂滩,促进土壤风化,春季大种咸青、塘松,冬季大种箭舌豌豆等绿肥压青。改良土壤的同时,购运垃圾、化肥、鱼肥等以更进一步地改良土壤,增加土壤的有机质含量。土壤改良后就准备开发种植,但开发种植文旦需大量的资金投入,由谁来投资,这又是个急需解决的问题。当这个问题刚提到董事会讨论时,适逢省水利厅在总结海涂地重围垦,轻开发的经验教训,准备在重点围垦单位扶持开发,我们抓住了这个有利时机,多方宣传活动,通过水利厅围垦处及省水利厅农工商经营公司、省农村政策研究室等部门的帮助和支持下,苔山塘农场向省水利厅要资金的第一个可行性报告出台了。几经努力,最后省厅决定由省水利厅围垦处、县及农场三级联合开发苔山塘种植文旦,并建立“浙江省玉环苔山塘文旦联营基地”,同时向省水利厅要了第一批发展资金210万元。于1983年在泗头涂(原是草涂泥,地势较高,土质好)开始种植文旦600亩,种植后文旦长势良好,至1986年已陆续开始投产。因此1984年又在黄湾涂开发种植文旦1200亩,至1985年种植完毕。1986年又定植500亩,并为1987年在苔山后背定植打好了1300亩文旦墩,至此苔山塘文旦基地逐步走上了文旦生产专业场的行列,种植文旦达2300亩。在开发种植文旦之前,就开始对果园的防风林营造进行了设计,每一小区50-100亩,形成林方格网,按照设计的标准,于1982年开始,在果园四周营造防风林,经过四年的努力,共营造防风林7.52万棵。

开发后联营基地需要一批管理人员和职工来种植和管理文旦,据初步测算,需职工400人,现有35人,因此决定新增职工分年分批进场,由基地土地所有权的单位根据招工条件推荐,基地按上级有关规定审批。职工进基地后,根据股份制的要求设立了董事会,董事会为基地的决策机构,基地的年度计划、财务收支计划、利润计划等要提请董事会批准。文旦开始结果后,产品按董事会的决策分配,决定省水利厅为50%,基地40%,县10%,基地获得利润

后,在利润中拿出50%先偿还围塘的投资,每亩可耕地兑现120元。土地费兑现后,所有权归属基地,利润按比例分配。1985年黄湾涂定植结束后,基地陆续开始有产量,且此时文旦价格相当高,经济效益十分明显。基地为了更好地发挥职工的积极性,于1987年,根据实际情况对每个职工实行了承包,即把现有的文旦面积划分成三大队,一个直属组。按每个职工承包10亩文旦,实行职工承包管理,并与基地签订承包合同,职工向基地上交承包款。承包后,职工种果积极性空前高涨,他们四处取经,互相学习,文旦连续丰收,管理水平逐趋完善,经济效益较好。一般每一承包户年收入达到3-4万元,高的收入有5-6万元,有些佼佼者甚至可达到7-8万元的收入。至1990年,基地看到承包的有利方面和文旦的效益,又在苔山北塘开发了890亩文旦,成立了第四大队,实现了文旦种植面积3200亩,年产文旦2500吨,年产值超5500万元,成为玉环县专业生产文旦规模最大的基地。

在苔山塘文旦基地发展的过程中,县文旦特产局根据玉环水果发展的需要,于1984年由副局长戴哲保亲自赴重庆中国柑桔研究所引进了国内外柚类品种23个,在苔山塘文旦基地建立柚类种质资源圃。目前该种质资源圃中除美国葡萄柚3个品系不适应外,其余长势良好。随着时间的推移,苔山塘文旦基地逐步走上了规模生产的道路,在注重发展生产的同时,基地领导还注重营造优美的环境,于1987年初聘请蔡纪明同志专门负责基地四旁及庭园的绿化。至1991年文旦大面积成林,产量逐年递增,木麻黄长势良好。远远看去防风林一片郁郁葱葱,形成一排排阻挡台风的天然屏障。四旁及庭园绿化也已初具规模,到处是红花绿草,鸟语花香,因而1991年初,著名生物学家谈家桢视察苔山塘文旦基地时,欣然提笔写下了“世界名柚园”几个大字。

如今的苔山塘文旦联营基地的环境优美,空气新鲜,鸟语花香。满眼看到的是枝叶茂盛的文旦树,郁郁葱葱的防风林,形成园

成块,树成林,林成网,路成方的新格局。春天文旦花飘香,秋天硕果累累,一派丰收的喜人景象。是不可多得的旅游和避暑胜地,成为名符其实的世界名柚园。

本文作者:一林特局文旦研究所负责人

二前文旦研究中心主任

楚北塘文旦场建成始末

○郑通耀

楚北塘文旦场,位于我县西北部的原凡塘公社境内,紧邻苔山塘文旦联营基地。文旦场净面积 1425.03 亩,年产文旦 1500 多吨,是我县较大的优质文旦商品生产基地之一。

楚北塘文旦场的历史可追溯到 1966 年,当时为了解决清、芳、凡平原的排涝问题,决定围垦海涂,由清港、芳杜、凡塘、外塘、楚门和田马六个公社共同承担,并成立苔山塘围垦指挥部,当时的苔山塘围垦工程包括后来的苔山塘、楚北塘和楚南塘三个围垦工程。苔山塘围垦工程于 1966 年 11 月份开始动工,后来由于“文化大革命”的影响,资金短缺,工程分为三块,即楚北塘、楚南塘和苔山塘分别围垦。

楚北塘于 1969 年开始围垦,由当时的清港、芳社、凡塘和外塘四个公社承担,1973 年完成围垦,在当时的县盐化局的要求和支持下,楚北塘准备改为盐田,设立楚北盐场,当时楚北塘的部分土地已改为盐田。至 1977 年,由于漩门堵坝工程完成,盐田前途不好,四个公社准备种植农业,并开始分地,芳杜公社将所分得的土地全部转让给外塘公社上湫大队。清港公社分得土地

452.30 亩,凡塘公社 493.00 亩,上湫大队 304.10 亩,合计 1249.40 亩。公社将土地再分到各生产大队。

1979 年楚北盐场更名为楚北农场,当时文旦发展刚起步,种植文旦的经济效益好于粮食作物,在县科委和果菜公司的建议和大力帮助下,楚北农场准备种植文旦。1979 年春季,由县科委和果菜公司出资培育文旦良种苗木,果菜公司拿出资金,贷款给各大队,用于发展文旦生产。1980 年开始小量种植文旦,1981 年大面积种

植文旦,到 1983 年楚北塘全部种上文旦。1984 年,部分生产大队开始将文旦承包到户。1985 年,文旦开始投产。到 1990 年文旦全面进入盛产期。以后楚北塘文旦年年高产稳产,是我县规模较大、经济效益较好的文旦生产基地。1982 年开始标准塘建设,到 1995 年建成 20 年一遇的标准塘,为文旦生产提供了安全的保障。

注:本文有关资料由清港镇凡宏村林必友同志提供,本文作者系特产局特产技术推广员

玉环县红沙塘

文旦联营基地场

△郑通耀

红沙塘地处我县芦浦乡大沙村,北与苔山塘隔海相望,在漩门二期垦区内。红沙塘围垦工程,由我县芦浦乡的大沙村、小沙村、红山村、江家村和楚门镇的吴家村联合围垦。围塘堤线全长 2020 米,围垦净面积 1249 亩。工程自 1974 年开始动工,至 1982 年上半年围成,完成土方 15.9 万方,石方 3.32 万方,用工 15.7 万工,资金 20 余万元。围塘完成后,各村按股份分地,大沙村 1 股半,吴家村 1 股,红山村 1 股,小沙村和江家村合为 1 股。1983 年开始种植咸菁、棉花。

1986 年前后,台州地区和玉环县委县府大力提倡发展“两水一加”,红沙塘准备种植文旦和养殖对虾。由芦浦乡牵头,大沙、小沙、红山、江家和吴家五个村委托芦浦乡联社为代表,与玉环县海涂围垦开发公司(属县水利局)和玉环县文旦开发公司,三方根据平等、自愿、互利的原则,通过充分协商,决定联合开发红沙塘,以种植文旦为主,成立“玉环县红沙塘文旦联营基地场”。下面简单介绍文旦场的一些基本情况:

一、组织机构

1、红沙塘文旦联营基地场于 1987 年成立董事会,设董事长 1 人由芦浦镇分管农业的副镇长兼任,副董事长二人分别由县水利局和县文旦公司领导担任,董事 10 人,其中水利局和文旦公司各 2 人、楚门镇吴家村 2 人,芦浦镇大沙村、小沙村、红山村、江家村各 1

人。

2、红沙塘文旦联营基地场设立场党支部、场部。支部书记由镇党委任命指派,场长、副场长人选由镇党委、镇政府推荐、经场董事会通过,由镇政府、县水利局、县文旦公司联合发文(实行聘任制)。会计、出纳分别由水利局和文旦公司有关同志担任,全场职工 19 人。

二、红沙塘文旦联营基地场股份单位:县水利局、县文旦公司、芦浦镇大沙村、小沙村、江家村、红山村和楚门镇吴家村。

三、土地入股面积及资金入股数额:大沙村 125.75 亩,小沙村 132 亩、江家村 45.55 亩、红山村 17.57 亩、吴家村 232.35 亩,向红山村租入面积 156.43 亩(租金每亩每年 50 元),共计面积 712.65 亩,县水利局和县文旦开发公司各投股金 10.7 万元。

四、联营时间及利润分成比例:联营时间为 40 年,即 1986 后至 2026 年。年上交芦浦镇净利润 3%,净利润按比例分成,前 15 年(1986 年至 2000 年)大沙等五个村得 70%,县水利局和文旦开发公司各得 15%;后 25 年(2001 年至 2026 年)大沙等五个村得 83%,水利局和文旦开发公司各得 8.5%。

红沙塘于 1986 年种植文旦、柑桔,面积 520 亩,其中文旦 18420 株,柑桔 2000 株。文旦苗木均为文旦优株繁殖后代。1991 年实行职工承包制和对外发包生产,承包期为 8 年(即 1991-1998 年)8 年共计上交款 1411150 元。

1992 年,由于受 11 号台风的影响,部分海塘倒塌,海水倒灌,文旦生产受到一定影响。到了 1994 年,17 号大台风使海塘倒塌,文旦场淹没之后,全场文旦死了 40%,柑桔全部死亡。受灾后承包户退包的有 8 户,面积 194.7 亩,文旦 7000 余株。上交款 1994 年至 1998 年五年从原来的 1119000 元,下降到 483131 元,在 5 年中上交款减少 635869 元。

9417 号台风损失的文旦树降价续包处理和重新承包,场部在

1994 - 1995 年间召开董事会议四次,对受损文旦树作降价处理,并于 1995 年 3 月份对退包收回的文旦树重新招标,议标承包,共出包面积 194.7 亩,文旦 7000 株,承包期 15 年(即 1995 年 4 月 1 日至 2009 年 10 月 30 日),一次性交款 262960 元,并于 2000 年开始交文旦果实到 2009 年止,10 年共交文旦果实 518246 斤。

红沙塘文旦联营基地场,是我县较大的优质文旦商品基地之一,年产文旦 1000 多吨。现在共有文旦承包户 40 多户,承包户承包文旦面积最多为 56 亩,少的也有 10 多亩。1998 年对全场 19 名职工进行一次性处理,每名职工按工龄每年补贴 360 元,使全场职工思想安心,生活安定。

联营基地场在资金短缺的情况下,多方筹集资金,用于基础设施建设。电力、通讯建设方面:1993 年投资 3.5 万元,安装 30 千伏变压器一台,建造高压线路 2000 余米,解决文旦生产用电及职工承包户日常用电;1993 年投资 1.33 万元,开通自动电话一台,改变原来通讯落后的面貌。道路、陡闸、海塘、河道建设工程方面;1993 年建造金沙路投资 3.5 万元;1993 年投资 0.5 万元,新建中央河淡闸一座;1993 年至 1996 年海塘除险加固工程共投资 26.05 万元;1993 年至 1995 年投资 2 万元,对 1994 年 17 号台风损坏河道进行疏通加深;1995 年开始标准塘建设,1996 年完成。

注:本文有关资料由玉环县文旦开发公司叶善平同志和玉环县红沙塘文旦联营基地场林兴通同志提供,本文作者系林特局技术推广员。



长屿塘文旦场,位于我县大麦屿开发区境内,创建于 1982 年,由陈屿文旦场和古顺文旦场组成。土地总面积 1100 亩,其中玉环柚种植面积 800 亩,年产文旦 1000 吨,是我县七大文旦生产基地之一。

长屿塘围垦始于 1963 年,由原陈屿公社、古顺公社的十一个村共同承担,至 1969 年围成。塘线围成后,先后种植番茄、甘蔗等作物,后糖厂倒闭,又改种番茄,但由于经济效益不好,塘地基本上处于半抛荒状况。直到 1982 年 11 月,原陈屿区陈屿公社决定开发长屿塘,由陈屿公社有关的 8 个村联合成立陈屿文旦场,抽调各村骨干共 8 人组成管理小组,进行统一管理,统一开发。由黄志兴同志任场长,游友棉同志任书记。1983 年春种植文旦 300 亩,次年又种植 200 亩。1984 年古顺公社创建古顺文旦场,当年种植文旦 300 亩,该场由古顺的有关三个村各自负责管理。至此,长屿塘文旦场共种植文旦 800 亩,成为我县主要文旦生产基地之一。

陈屿文旦场建场初期,由于缺少资金、技术,起步十分艰难。原县果菜公司、农工部在苗木、化肥、农药及建材等方面给予大力支持,同时派出技术人员进行技术指导,有力地促进了该场的发展。当时正值全国上下掀起发展农业高潮,县委十分重视新兴的文旦产业,时任玉环县委副书记林存廉同志十分关心文旦场的发展,专门指示银行贷款 9000 元扶持该场生产,解决流动资金难题,使文

旦场走出困境。1984年,陈屿文旦场开始在文旦园间套种萝卜、绿豆、黄豆、西瓜等经济作物,取得较好效益,基本做到全场收支平衡,成为台州地区以场养场的典型。三门、天台等地都派人前来参观取经。1986年,文旦开始投产,以后产量逐年提高。1990年该场开始进行对外承包,取得较好经济效益。至1998年底,文旦场固定资产达300万元,原有债务已全部还清,该场走上正常发展道路。1999年,原陈屿片8个村成立“大麦屿经济开发有限公司”,陈屿文旦场划入该公司管理。

1986年3月,长屿塘开始修建20年一遇标准海塘,历时一年十个月,至1988年1月底建成,总投资28万元。1996年开始,长屿塘重新修建50年一遇标准海塘,至1998年建成。至此,长屿塘文旦场有了坚固的安全保障。

本文作者系林特局文旦研究所负责人

2000年12月26日

垟根文旦发展史

陈青英

垟根村地处清港镇东南面,是个半山区村,全村人口1860人,耕地1200多亩,现有水果种植面积2160亩(包括荒山开发),其中文旦1050亩,年产文旦1750吨,产值450万元,是一个以种植文旦等水果为主的垟果专业村。垟根村的水果业能发展到今天,这中间经历了一段艰难的历程。

早在七、八十年代,垟根村是有名的贫困村,1977年全村人均收入77元。为了摘掉贫穷的帽子,村书记陈亨定根据垟根村的地理位置,认为垟根村只有在山靠山,发展水果,才能改变贫穷的面貌。于是他们在十一届三中全会的春风吹拂下,于1979年带领村班子到黄岩等地参观水果种植情况,并于当年集体引进种植枇杷300亩,由于枇杷在垟根村山脚种植不甚理想,至1981年枇杷生长极差。靠种植枇杷致富的希望已很少,这时县供销社鼓励全县农民种植文旦,提供苗木贷款,并提出种植1株文旦奖尿素2斤。借此东风,垟根村的一部分村民开始种植文旦,当时也只是在房前屋后和零星地上种植,至1983年责任制后,村班子考虑到旱地种植蕃茹等粮食作物效益差,且邻村扫帚山、樟岙等种植文旦已体现出一定的经济效益。因此村班子认定垟根村的致富只有靠种植文旦等水果。于是村班子就动员村民在旱地上种植文旦,苗木统一由村委会出面到扫帚山订购。村班子并挨家挨户上门做动员工作,要求村民在旱地上种植文旦。那时文旦的管理水平还很低,村民的管理是松散型的,但也有一部分村民管理比较精细。1981年种下去的部分文旦,1984年已有结果了,而1984年的文旦价格较高。村民们看到

了种植文旦的效益,那些管理差的村民也开始精心管理,并不时向管理好的村民学习。至1985年垟根村就大面积发展文旦,当时的发展思路也仅在旱地,把能种的旱地全部都种植了文旦。1979年种下去的枇杷树至1985年还未体现出效益,因而村民们又把枇杷林改种了文旦。1985年种植的文旦至1988年已陆续开始结果,这时我县的文旦在全国各地的知名度也越来越高,文旦价格一年比一年好,种植文旦的效益也越来越好,至1992、1993年文旦的效益已超过种植水稻的几十倍。垟根人尝到了种植文旦的甜头,每户年经济收入中文旦占一定的比例,多的收入4-5万元,少的也有2-3万元,于是他们把种植文旦的目光转向了水田。至1993年垟根人把水田全部改种文旦,并上山开辟了一批荒山、荒地种植文旦,全村至今水稻面积不到10亩,而文旦面积已发展到1050多亩。看到效益,村民们至此才明确了在没有其它产业的现状下,垟根唯有发展水果种植业才是脱贫致富的唯一出路,因此垟根人此时很看重自己种植的文旦,千方百计向种植管理较先进、效益较好的果农取经。他们自发组织到苔山塘、解放塘等地参观取经,并结合自己的种植情况,加以总结提高,不断完善自己的文旦种植水平。并成立水果协会,设立自己的配药站,村班子充分发挥水果协会和配药站的作用,以他们为技术辅导龙头。

如今,垟根村文旦种植已逐年走上良性循环的轨道;并成为村里当之无愧的支柱产业,现在这个村里有两个村民自办的配药站为果树看病,还能适时为果农指导果树的施肥及病虫害防治。垟根村的文旦管理水平日渐提高,也带来了村民富裕的幸福生活,文旦已成为垟根人的经济主要来源。1999年垟根村人均收入达3544元,其中文旦收入就达2419元。

本文作者系县特产局文旦研究所负责人

人物春秋

点燃玉环柚(楚门文旦)火种的人



蔡纪明口述 朱仁巴整理

玉环柚(楚门文旦)这星星之火,燎原成满天星斗,这取火的普罗米修斯究竟是谁?原县委副书记兼管农业的林存廉当之无愧。玉环地处海岛,七山二水一分田,地少人多,源短流促,林存廉认为要改变玉环农村贫困落后的面貌,总得有一颗卫星上天,才有可能带动农民发家奔小康。当时,玉环还没有工业、水产敌不过舟山、温岭,盐业也比不上浙东三北。林存廉苦思冥想,山外张的文旦,果大形美,瓢甜皮香,似一个待字出阁的靓女,何不把它扶上马,打响名柚品牌,产生名牌效应,未始不是引发农民发家致富的一条门径。这个逻辑思维在他的脑际形成之后,他便加大力度,大步流星,放手去干。

1987年,林存廉指令供销社生产股,在人民塘、楚北塘等处大力发展种植文旦,1980年全县种植面积达800亩。供销社生产股毕竟是一个经营单位,不具备领导全县发展文旦生产的职能。1980年下半年,林存廉又责成建立文旦办公室,专门领导全县文旦生产,并任毛崇友为文旦办公室主任,这个文旦办有职无权,人讽为“混蛋办”。毛崇友缩手缩脚,下拨的8000元启动资金也分文未动,林存廉只好改弦更辙,1981年9月14日决定在农委下面设立多种经

营办公室专管文旦生产。并调海山乡党委书记蔡纪明任农委党委委员兼多经办主任。有职有权。蔡纪明又调热心果树的王茂世进办公室,随后又调进醉心果业的大专生戴哲保,当年林存廉批给多经办2.5万元常经费,年底又追加2万元。有人有钱,这驾马车,如鱼得水,如虎添翼,便放开手脚大干起来。当时的物资条件比较紧缺,多经办修陡门塘闸,建管理房,需要水泥、木材,要多少,林存廉就批多少,有求必应,文旦发展规模进一步扩大。1984年为适应文旦事业发展需要,县委又决定成立文旦开发中心,周沥泉书记任组长,夏荷莲常务副县长任副组长,权力职能进一步扩大,文旦生产为脱缰野马,迅速发展。林存廉并不因此而高枕无忧,仍时刻关注着各地文旦生产情况,一段时间,几乎每个星期日,他都邀蔡纪明坐着县里唯一的一辆吉普车到各文旦场走走看看,不但不吃饭,连茶都不喝一口,发现问题,及时予以指导与解决。各文旦场最大的要求莫过于对文旦的栽培技术指导,随后林存廉又成立文旦研究中心、聘请上海复旦大学谈家桢教授、杭州浙农大吴耕民教授为楚门文旦咨询顾问,并多次举办技术培训班,凡县里召开大型文旦会议。林存廉每会必到,每到必讲话,与会人员深受鼓舞,极大地增强了发展文旦生产的决心与信心。由于县委领导重视,领导文旦生产的机构也不断改进,渐臻完善。林存廉同志真是掏尽心血,为文旦生产熬过了多少个不眠之夜。

初期发展文旦生产,没有调查研究,带有一定盲目性,1982年供销社在清港扫帚山一带培育了能种植4500亩的文旦苗种,当时本县只能承受1500亩,余3000亩文旦苗种无法落实,果农手中的文旦苗种政府不收购,叫天哭地,这时温岭县插手进来,以每株2.5角——3角高于当地收购价格敞开收购,蔡纪明、王茂世二人见了心急如焚,这批苗种若被温岭人收去,玉环的文旦优势就要拱手让人,他俩立即向林存廉回报,陈说利害,林存廉听了非常重视,连夜召开常委会议,作出三条决定:一、政府拨款一万元,作为收购苗种

资金;二、积极向各乡镇推广种植文旦,把房前屋后空隙地都利用起来,贫困地区不惜亏本或无偿供应苗种;三、如推销不了的苗种宁可就地销毁,也不能流失外县。蔡、王二人有了这三条有力措施,便组织力量,积极向各乡镇推广种植文旦,上午拔苗,下午分乘二辆大型拖拉机,边宣传,边推广,除海山、鸡山两海岛乡外,足迹几乎遍及陆地诸乡镇,在各乡镇大力支持和果农的密切配合下,3000亩苗种全部种下去,使当年新种植文旦增至4131亩,确立了我县文旦的面积优势。如果不是林存廉的高度重视,常委会措施有力,如今这个《玉环文旦之乡》的美名将不会是玉环,而有可能是温岭。

1982年12月2日—21日,全国柚类鉴评会在北京召开,玉环柚还未排上号,是上海的玉环籍人士果树热心人胡德文获知此一信息,通知玉环县,迅即付邮寄25个文旦至北京参加评选,蔡纪明获悉后,去请示林存廉,说明邮寄不如派人送去有利,林存廉一口答应,指派王茂世、柳兴岳二人携玉环柚去北京争取参加。此时正值寒冬腊月,林存廉怕王茂世去北京衣着不够暖,临走的前夜亲自去楚门麻纺厂向业务员借来一套皮袄,于夜间十一点多钟亲自送到王茂世家。似一个主帅对出征将士的殷殷关切,王茂世深受感动,岂有不尽心效命。在这次会上,王茂世冲破层层艰难险阻,击败了竞争对手。玉环带去的三个柚类品种,囊括了前三名,把久负盛名的广西沙田柚比下去了。玉环柚一炮打响,引起了有关方面的高度关注,如果不是林存廉重视直接派人前去,不可能取得如此辉煌的成绩。

1983年11月22日—25日,由浙江省科委牵头组织召开各界有关专家对玉环柚进行鉴评,这是我县花了近一年多时间精心组织的一次盛会,也是决定玉环柚命运的一次鉴评。到会各路专家有上海的谈家桢,杭州的吴耕民,福建农学院院长李来荣,湖南农学院院长贺善文,系主任黄昌贤,华中农学院教授章恢志,以及各媒

体单位共三十多人,专家群星荟萃、职别之高令人咋舌,林存廉以玉环县委副书记头衔、亲自挂帅在会上作了“关于玉环柚(楚门文旦)生产情况的汇报”会后,大家品尝了玉环柚,受到与会人员的高度重视与交口称赞,在鉴定书上各地专家一致认定玉环柚完全可以与世界名果——美国葡萄柚媲美,很有发展推广价值,这次会议获得了极大的成功,为后来获得全国文旦基地打下了良好的基础。

走笔至此,毋须赘言,已足以说明一个十分清楚的问题,玉环柚(楚门文旦)发展到今天这个光景,声震华夏、享誉海外,林存廉立了头功,玉环柚在农业领域中占有特殊的地位,广大农民种植文旦致富,文旦又曾是乡镇企业初办时的开路先锋。对外地亲友的馈赠,文旦又是最佳伴手,文旦的无形资产,其价值更难以胜计。如今林存廉同志已调离玉环饮水不忘掘井人,他对楚门文旦的卓越贡献,永远值得玉环人民怀念与称颂。

活跃在文旦领域中的病人 ——王茂世同志

◆朱仁巴

王茂世同志,自1981年调入多种经营办公室,领导文旦生产,十余年如一日,他执著文旦事业,已到达痴迷程度,现撷其大事数起,以飨读者。

(一)

玉环柚(楚门文旦)于何时由何人传入玉环,一向众说不一,各地报刊以讹传讹。王茂世同志所作的《楚门文旦传引史考》一文,广采博引,多方求索,反复论证,终于作出了比较正确的结论。

据《浙江分县志》(991页);《县地名志》(46页)浙农大教授吴耕民、山外张文旦世家韩伟等人的文章,都认定传入时间是清同治五年(1866)。王茂世同志查考了《玉环厅志》(光绪六年版),韩姬宗1873年方才入贡,光绪太极(1875)才分发江西兴安(今横峰县)候补知县。楚门文旦1866年传入显然有误,传入的确切年代,根据韩姬宗家谱记载,王茂世同志认为1875年韩姬宗夫妇回乡时引入比较可信,这个时间,又得到山外张原生(古)树树轮佐证。

由何人引入,过去都笼统说是韩姬宗夫人引入,韩姬宗有三妻一室,究系哪一位夫人引入,王茂世同志根据韩家墓志记载,韩姬宗一、二夫人早亡,三夫人芳杜人李氏,随夫在江西任上,夫妇回乡时引入比较可信。1877年三夫人亡故,随后韩姬宗又在江西纳一室,这个江西太婆后来老死在玉环,生前未闻有引进文旦说。

王茂世同志的“文旦传引史考”一文,纠正了引种时间的谬误,又澄清了传引人的笼统说法。其功莫大焉。

(二)

1982年,三中全会春风已完全融化了神州大地,当时县委把“两水”(水产加工、水果种植)作为发展农业的突破口是极有战略眼光的。种植文旦则是水果种植中的龙头。但温岭县也把发展文旦作为农业的重点,与我县竞争得非常激烈。这年,我县因囿于土地面积,还有可种3000亩的文旦苗无法落实。温岭县农业部门多次来我县活动,甚至直接向苗农求购,表示可高于市场价全部购买。当年,我县文旦种植面积充其量也不过2000来亩。如果这批文旦苗流失,我县的文旦优势将无优可言,龙头成了龙尾。面对如此严峻的现实。

王茂世同志在县委的大力支持下,认为我县的山坡隙地,房前屋后还大有潜力可挖,便连夜制作宣传资料,撰写文旦栽培技术措施,在租用的大型拖拉机两边写上“楚门文旦,名驰中外;种植文旦,发家致富”的大幅标语,第二天就开始向全县各乡镇送发文旦苗。每到一地,就通过当地的广播室向农户宣传,号召农户来本乡领取文旦苗,或买或送。种植文旦季节正是春雨连绵之际,那时我县乡村的道路状况又很差,王茂世同志每天满头雨水,一身泥泞,其艰苦窘态可想而知。每到一地,都受到当地农户的热烈欢迎,单干江乡因供不应求就连续送了三次。那时去干江是漩门落船,木杓头上船后,板车驮着满满的文旦苗沿着泥泞的塘堤拉到下岸宫。至今还有好多原在干江乡工作的同志,对王茂世同志当时那种艰苦踏实的工作作风还记忆犹新。

王茂世和蔡纪明同志一起白天送苗,晚上工作至深夜,历时23天,把可种3000亩的文旦苗全部推销下去,其间也曾发生几次拖拉机差点翻车的危险。幸好有惊无险。这一年我县共种文旦4131

亩。送苗结束后,王茂世却大病了一场,住院九天。

(三)

1982年12月21日——26日,全国柑桔区划鉴评会议在北京召开,全国有16个省、市、自治区有关人员85人参加,党和国家领导人:中共中央政治局委员王震、国家计委副主任何康、农牧渔业部副部长朱荣、中国农科院院长卢良恕,国家计委区划局局长张肇鑫等参加了会议。这种高档次的会议,我县当时没有资格参加,这次会议信息是玉环籍人士在上海工作的胡德文先生传下来的。分管农业的林存廉副书记星夜赶到楚门借来一套御寒皮袄,又连夜亲自送到王茂世家中,动员他去北京设法“挤”进这次会议。这种国家级的会议,在没有通知的情况下,硬“挤”进去谈何容易?王茂世还是毅然接受了这个艰巨任务,买了一根竹扁担,带着农校刚毕业的柳兴岳,挑着文旦上北京。

到了北京,王茂世厚着脸皮,好话说尽,软磨硬泡,才被允许列席会议。

在这七天时间内,王、柳二人展开了广泛的公关活动,回旅馆时,往往都已深夜。

第六天评比柚类,可我县送交的三个样品16个文旦却被内行的同志分掉了。面对这种严峻的现实,王茂世找到具体负责这次会议的“中柑所”办公室主任何天富(后任中柑所所长)和农牧渔业部经济作物二处的史光瑚(后任副处长)据理力争,他们认为楚门文旦已给中央领导品尝过了,已“通天”了,作为列席代表本来就不具备参评资格,已给够“面子”了。但王茂世并不同意,认为只有参与评比,与国内各地直接较量,才知道楚门文旦是属于哪种等级的果品,这事关系到我县农业发展的方向,否则,回去无法向玉环人民交代。但他们说文旦已分掉了,表示无可奈何。在这种情况下,王茂世的倔脾气上来了,他粗着喉咙嚷起来,说想不到国家级的会议也

这么“不讲理”，表示要立即向在隔壁间开会的王震同志反映。他们想不到这位“乡下小子”会有这么一股牛劲。怕闹出事来，他们只好重新把文旦“收”回来。参加展评。结果，我县的三个文旦样品，分别以 98、97.8、97 绝对高分，囊括了抽类前三名（仅取三名），名驰中外达百年之久广西沙田柚竟名落孙山。第二天，《人民日报》第一版刊载了这则新闻。当电波载着这则喜讯飞回玉环时，全县人民无不欢欣鼓舞，奔走相告。

（四）

1985 年 12 月，是中共农牧渔业部确定“七五”基地的关键时刻，那个县不想把基地争到手。竞争是非常激烈的，就看谁的公关手段高明。这个千载难逢的良机，岂可坐失？县里考虑，还是派王茂世同志赴京公关是最佳人选。王茂世同志当时还是县文旦开发中心的普通一兵，担此重任，任务十分艰巨。12 月 8 日，他攥着县政府的公文、肩负着全县人民的重托，只身上路。第一关先到杭州，把省农业厅、省科委两颗大印盖上，到北京只有见到农牧渔业部何康部长方能凑效。王茂世与何部长 1982 年在北京柑桔会议上曾有一面之缘，如今时逾三年，人家早已淡忘，今天拿什么去当“敲门砖”，当时不兴送礼，送去也不会收，况且县里也没有这笔经费。王茂世同志，挖空心思，终于想出一条妙计，他想到浙农大的吴耕民教授，上海复旦大学的谈家桢教授都与何康部长旧交甚笃，只要拿到其中一人的亲笔介绍信，就不难见到何康部长。他在杭州先拜访了吴耕民教授，说明来意，吴教授二话没说，当即为之亲笔写信介绍。王茂世有了这块“敲门砖”又在上海搜集有关北京的信息，又带上了谈家桢教授的亲笔信，十三日离沪十四日晨到达北京。侯门似海，一个平头百姓，要见部长，谈何容易。他先找到部长的私人秘书邹子婴，递上吴、谈二教授的亲笔介绍信，拜托他设法及早引荐。没有料到十六日下午，何部长召见，王茂世喜出望外，他简单地向部长介

绍了玉环的情况和要求，并呈上县政府的公文，何部长人和面善，听了汇报，看了县政府的公文又有省农业厅、省科委的两颗大印，手续齐备，问了问情况，当即在文件上批示：“楚门文旦，颇具盛名，并形成一定规模，可考虑定为基地，具体事宜，请农业局，基地处酌办”，王茂世有了这口上方宝剑，一颗悬着的心才落到实地。

1986 年 1 月 6 日，省农业厅来电话，说部里已同意与玉环县合办楚门文旦基地。后续工作次第展开，农牧渔业部和国家计委还联合下达（1986）农计第 14 号文件关于农业商品基地基本建设计划，对我县第一期“拨改贷”项目投资 100 万元，建设 2000 亩文旦商品基地。我县文旦目前如此的蓬勃发展，并把我县定为“文旦之乡”，王茂世同志功不可没。

（五）

1986 年 1 月 6 日，农牧渔业部（1984）农计字第 14 号文件把我县定为文旦基地后，大量资金和物资相继下拨，繁琐的交接手续也逐步展开。但部里有一条硬性规定，基地必须由农业部门的经济集体承接，就是说文旦开发中心为基地的建成奋斗了全过程，立下了汗马功劳，遗憾的是既不是属于农业部门，又不是经济集体，无权承接；而农林局的水果股也是行政单位，也无权承接。后来县里就确定了农林局下属的“农工商开发公司”。这个公司实质上是由四十多个局家属组成，其中半文盲居多，曾办了一个小型鞋厂，也不大景气。部办文旦基地那么大的一项工程，竟落实给这批四、五十岁的妇女身上，而且没一个人懂文旦的。显然处置失当，王茂世同志多次向县委、县政府领导反映，认为必须要有一个有能力懂技术的相应组织去承接，否则，我县的文旦事业将前功尽弃，毁于一旦。领导表示理解，但按照上级规定，无法擅改，只能如此。就这样，交接手续继续在紧张地进行。农业局的农工商开发公司与省农业厅计财处也基本上办妥了交接手续。事关玉环文旦的前途命运，王茂世

同志在县里告诉无门后,只得擅自赴省请示,省农业厅也是按照规定,认为无法更改。为了文旦事业,为了文旦命运,王茂世同志只好直接向中央何康部长秘书邹子婴挂电话,陈说种种理由,要部里认真考虑,否则会辜负何康部长的厚望。王茂世同志说得声泪俱下,邹秘书听了也很感动,认为事属特殊,不能按常规办事,问清了王茂世的住址电话,叫他近日不要离开,听候回音。第二天上午,省府办公厅来电话,说是常务副省长沈祖伦召见。下午二时王茂世同志带着忐忑不安之心,踏进了沈副省长的办公室。他向副省长汇报了玉环文旦生产情况和基地批下的初步打算,以及存在的一些问题和当前基地承接的尴尬局面,沈副省长听了,胸有成竹的作了许多指示,并同意另立机构,承接基地工作。

王茂世回县后,县委立即召开有关会议,由王茂世同志传达省方意见,县委当即作出决定,机构名称由沈副省长定。过了一段时间,沈副省长指示定名为,“文旦特产局”、“文旦开发公司”,两块牌子一套人马,这件事如果不是王茂世同志的执着努力,我县文旦事业的历史将不知如何改写。

王茂世同志为文旦事业东奔西跑,日夜操劳,一年中经常在外奔波,当时,每次出门,县里都劝他乘飞机,当时乘飞机要县团级干部,县里把手续办好,送到他手中,他却从未坐过一次,有一次他去北京,从杭州站到南京才找到座位,到了北京,两脚都肿了,出门住旅馆王茂世同志总是精打细算,节省开支。

这次出版水果专辑,王茂世同志提供了大量珍贵史料,他在文旦园地上耕耘了十余年,所作出的贡献是有目共睹的,他执著文旦事业,已到达痴迷程度。值得称颂。

记蔡纪明老人 与玉环柚(楚门文旦) 的情结

▲陈青英

今年77岁的蔡纪明老人与玉环柚(楚门文旦)结下了不解之缘,(楚门文旦)能够发展到今天的光景与这位老人的不懈努力分不开的。

老蔡是珠港镇外马村人,早年一直在海山公社工作,曾任公社书记。70年代末,玉环的农民还很贫穷,人均收入未超过百元。80年代县委提出要发展文旦,增加农民收入,并在县农委下属成立了文旦办公室,专门抓文旦的发展。但机构成立后,发挥的效益不显著,文旦也未发展多少。县委看到这个问题,当时的县委副书记林存廉上任后,下大决心发展文旦,并要求从苗林繁殖着手,落实供销社专抓。1980年下半年,由县供销社黄开土负责繁殖苗木4500多亩,1981年下半年可出圃。由于文旦办公室无法发挥其职能作用,眼看可出圃的苗木无人种,于是经县委同意,老蔡于1981年进县农委任农委党组成员,兼多种经营办公室主任,分管种植业、海涂养殖业、畜牧业及饲料加工业,主抓玉环柚的发展。从那时起,老蔡才进入了推动玉环柚发展的行列。进入多种经营办公室后,老蔡想既然县委把发展玉环柚的重担交予他,就要尽心尽责地挑起这副担子,从此老蔡就一心扑在我县的文旦发展事业上,为文旦的发展,四处奔波,日夜操劳。

老蔡进入办公室不久,心里想要发展玉环的文旦,增加农民收

入,就必须引进专业人才,提高文旦知名度,研究文旦生长特性。这样才能真正做到使农民增收的目的。于是老蔡一上任后,就四处奔波了解物色懂文旦管理技术的人才,只要被老蔡物色中的人才,不管有多大的阻力和难度,他都会想办法给调到办公室。在不到半年的时间里,就调来了王茂世,还借用了柳兴岳、钟善芳等一批专业人员到办公室工作,充实了多种经营办的技术力量。机构运作半年后,老蔡觉得,这几个技术力量还是太少,于是一方面继续在全县范围内物色人才,一方面又决定向楚门、玉城、陈屿等区招收四个专业人员。并经县领导推荐找到了戴哲保,几经努力,把戴哲保调到了办公室,技术力量再次得到了充实。人员落实后,老蔡的干劲更足,他决心在玉环的文旦发展事业上大踏步前进。这时1980年繁殖培养的苗木,面临着出圃苗木栽不完的局面,由于1980年种植在楚北塘、人民塘的文旦苗,成活率低,不到80%。因此农民种植文旦的积极性不高。1981年费了九牛二虎之力去宣传推广,在全县仅推广了1千多亩,还有大量的待出圃苗木在供销社和育苗户手中,苗户反响很大,要求县政府组织推销。此时又传来温岭要到玉环调三千多亩文旦苗的消息,老蔡想温岭如发展这么多文旦,那么今后的玉环文旦优势将被温岭夺去。为保全玉环的特产不外流,老蔡一方面向县委汇报,县委对此事非常重视,连夜召开常委会决定,拨出一万元作为收购文旦苗的贴补苗款,将多余的苗木收回集中烧毁,不流向外县。另一方面马上组织人员下去做苗户工作,宣传文旦是玉环的特产,苗木不能外流,县政府准备把多余的苗木全部收购,苗户非常支持这种做法。因此资金到位后,马上组织力量下去收购苗木,但收购的苗木集中烧毁实在可惜,老蔡再次向县委汇报,想借此机会在全县掀起一个推广发展文旦的高潮,在得到县领导的支持后,抽调了各镇乡及解放塘农场几十人,分赴全县各镇乡宣传推广种植文旦,动员农民种植文旦。他们打出“要想致富就发展文旦”的横幅,到全县各镇乡利用广播等宣传工具推广种植文

旦,效果显著。但推广几天后,县委有少数领导提出反对意见,认为这样推广不妥,帐不能算,且亏空的是公家的资金,一时推广的积极性受到了挫伤,后得到县主要领导的支持,推广工作才得以继续。至1982年春仅几个月的时间,推广面积就达到4000多亩,走出了玉环文旦发展的关键一步。

文旦面积发展到一定程度后,老蔡就想到要提高文旦的知名度,让全国各地,甚至全世界都了解我们玉环的文旦。于是他就把精力转到了提高文旦知名度上来,1981年文旦在省级评比中获奖后,文旦才被省内有关专家关注。1982年春节刚过,玉环籍在上海工作的胡德文同志,他爱好果木、关心文旦,主动提出在上海召开全国性有关专家文旦品尝会,专家由他聘请。老蔡就向县委建议在上海召开文旦品尝会,得到县委同意后,1982年春文旦品尝会在上海人民大会堂如期召开,会上邀请了上海以及全国有关大专院校的教授前来参加。会后,教授们对玉环文旦产生了浓厚的兴趣,并随即来玉环研究文旦的有关习性。上海的品尝会对提高我县文旦的知名度起了一个关键性的作用。1982年下半年又适逢全国进行第一次柚类评比。当时省农业厅发文件要把产品送到省农业厅,由省农业厅集中统一上送参评。老蔡考虑到由省统一上送,全省优质柚类很多,突出不了玉环文旦,于是准备自己送。他把这个想法向县委汇报后,得到县领导的支持,因而在评比前由王茂世等人直接送文旦到北京参评。评比的结果令人十分满意,我县上送的文旦在全国柚类评比中获得了总分第一的好成绩,超过了当时号称“世界第一柚”的沙田柚,从此玉环文旦的知名度就越来越高,每次评比均获第一名,至1998年,已连续八次夺得柚类评比冠军。

随着玉环文旦知名度的提高,老蔡越来越感到光凭我县几个技术人员的努力,还无法进入对文旦深层次的研究,为了能及早掌握文旦生长习性及解决裂果难题,老蔡又想到要求助于大专院校,与他们联手,借助大专院校的技术力量来研究开发我县的文旦,于

是老蔡又把工作重点转移到大专院校的联系上,他跑上海、杭州,跑北京,最后与复旦大学洽谈成功,才得以联合。在复旦大学张冬生等二教授的支持下,在陈屿开展了文旦生物学特性及相关问题的研究。通过他们的推荐,认识了谈家桢教授,并聘请谈教授为玉环县文旦技术顾问,对玉环的文旦进行进一步的研究。老蔡不满足现状,他决心吸收全国几所名牌学校的科技力量为玉环文旦服务。几经努力,后又与浙江农业大学洽谈,聘请吴耕民、吴光林教授为玉环文旦的技术顾问,并与浙江农业大学联合,再次开展玉环文旦的高深研究。经与这些大专院校教授的接触,在他们的引见下,熟悉了全国柚类的有关权威专家,如何天富、沈兆敏等人。1983年经与全国柑桔研究所何天富合作,经他帮助,于1984年上半年我县加入了全国柚类协作会,使我县成为全国柚类协作会中仅有的五家成员之一,同时也使我县的文旦进入了全国最高的柚类组织机构,1984年并在杭州再次召开文旦品尝会,邀请了全国柚类有关专家李来荣,谈家桢、吴耕民等前来参加会议,从而把我县的文旦推向全国各地,进一步提高了文旦的知名度。1984年老蔡等人又在何天富的帮助下,在全国柑桔研究所引进了全国21个柚类良种,并在苔山塘文旦联营基地建立了全国柚类良种基地。1986年争取到全国柚类协作会在玉环召开。从而使专家们对玉环文旦有了更深的了解,同时也加强了自身的技术力量。

老蔡为玉环文旦的发展事业,一步一个脚印地埋头苦干四个春秋,在玉环文旦发展史上起到了关键性的作用。也可以说,如果没有蔡纪明老人那股务实、创新的工作作风,没有他脚踏实地,一步一个脚印地埋头苦干,那么玉环的文旦至少今天不会发展成这么大的规模,这是老蔡为玉环文旦发展所作的贡献,也是为玉环人民所作的贡献。

本文作者系文旦研究所负责人

玉环果业的领头雁

戴哲保

☆王光裕

提起果树界的元老,原县林特局副局长戴哲保同志,全县果农无不熟悉的。他六十年代毕业于台州农校果蔬专业,毕业后回乡当了一名人民教师。他干一行爱一行,在做好本职工作的同时,忘不了自己喜爱的专业——果树,于是他抽空搞苗圃,在房前屋后院地种植文旦、桃、梅、杏等水果,还从农科院引进一批水果良种,一心钻研起水果这门学问。六十年代,他还在清港等地上过果树嫁接技术培训课,他的果树经还带动了周边生产队发展水果林,七十年代在地方上已小有名气了。

八十年代初,玉环大地随着改革的春风掀起了一股发展水果的热潮,组织上根据老戴的专业特长,将其从教育系统调入县委多种经营办公室从事水果生产技术工作,转眼已过去了二十年。他的工作性质几乎没有变化,但他的职务则已几经变迁。1984年6月至1997年3月,先后担任了县文旦开发中心副主任、县文旦特产局副局长、县林特局副局长等职。组织上的信任和同志们的支持,激发了他奋发工作的信心和勇气。二十年间,他为我县水果事业呕心沥血,为产业发展与科技进步作出了不懈的努力。

早在八十年代初期,玉环果树生产处于弱小低散状态,小水果品种原始落后,就主栽品种文旦而言,除解放塘试种的连片集中外,全县均于房前屋后零星种植分散经营,粗放型管理,生产水平十分低下,水果亩均单产未超过150公斤。同时,县级技术推广体

系力量薄弱,使刚调入的老戴感到工作难度大压力重。但他没有气馁,一方面从调查研究入手,为准确掌握第一手材料,他踏遍了全县的山山水水,调查果树品种资源,分布层面、植皮与病虫害情况,也调查土壤类型,适宜发展水果的土地面积等,并建立了档案,为县府年度发展规划提供科学依据。另一方面他建议组织建立科技网络,在水果大发展时期,带领科技干部深入基层进行许多千亩级、百亩方果园建园设计,按照水、林、路配套的原则,为资源的合理开发和有效利用提供技术服务。为了改变玉环水果品种单一落后状况,1984年赴中国柑桔研究所、浙江大学园艺系等单位引进了国内外名柚和小水果优良品种(品系)50多个,为增加我县水果花色品种,改变玉环水果品种结构单一的老格局牵了头,为全县水果的面积和产量从1982年的1万亩(其中文旦6000亩)、3000吨,发展到1999年的7.5万亩(其中文旦4.7万亩)、6.6万吨作出了努力。

随着种植业内部结构调整,以文旦为主的水果面积迅速增加,但突出的低产低效益问题,已成为制约“七·五”水果生产发展的重要因素,要解决这一难题,抓基础工作是项重要内容,但掌握文旦品种特性,采取相应技术措施解决低产不结果又是基础的基础。老戴带着问题,带领科技干部深入基地探索文旦生长结果习性,摸清引起低产低效益的主要原因,他针对现状和存在的问题,撰稿编制文旦早期丰产技术规程,然后几经上下和科技人员反复讨论修订,又经两次印刷,发行了2万余份,生产初见成效,果农反应良好。

面对我县文旦为主的水果生产起步迟,基础差、果农素质低等现状,要想获得文旦优质高产高效益,必须创建一支规模宏大的农民不脱产技术队伍,这也是老戴的最大愿望。于是他会同全体科技人员从抓培训着手,组织编写技术辅导材料,深入基层总结经验 and 存在问题,把技术培训和成功经验的交流与科学示范相结合,以典型引路指导广大果农走科技致富之路。在技术培训中还把基础理论学习与栽培模式的实地操作进行示范,他撰稿并策划拍摄了

一部以直观方式、播时一小时的电视科教片,把文旦示范栽培全过程进行展示,收到了极为显著的效果,同时也带动了低产园的改造,为使技术培训跟上社会与科技发展形势,根据不同时期的生产形势与要求确定和编撰具体内容,如在世纪之交,他受组织部委托,撰稿并主编《玉环县名特优果树优高栽培技术》一书,全书13万多字;印33000余册,为乡村两级上岗培训提供乡土教材。为使技术培训工作能长期稳定的开展下去,他紧紧依靠和发挥广大科技工作者的聪明才智和积极性,从“六·五”至“九·五”期间风雨无阻地继续着,据统计年受训人数均在2000以上人次,极大地提高了广大果农科学种果水平,在全县涌现出,蔡逢满(苔山塘)、王云庆(苔山塘),王华连、金新夫(楚北塘),陈良人、苏为龙(城关)等一大批致富带头人。科技兴果也壮大了一批村级经济,全县有近百个村从科技兴果得到实惠,如清港上山村原是有名的贫困村,九十年代中期靠文旦园对外承包,年村级经济收入达十九万元,以文旦为主的水果种植业,的确成为我县广大农村农民脱贫奔小康的重要门路。老戴在科技兴果的战线上整整耕耘了二十年,为我县文旦栽培技术达到国内领先水平(1998年国家果树专家组考核玉环时认定)做了重要的基础工作。

文旦“八连冠”和农博会金奖以及优质名牌产品命名,是我县特色产业发展史上一大殊荣,它凝聚着全县该行业劳动者的辛勤汗水,更有戴哲保同志的一番辛劳。自1982年文旦在全国夺冠之后,他积极开展对已定选良种“桐九”、“龙二”的株系繁育,并于1984年在苔山塘建立首批文旦良种株系扩选种质园,为建立株系基地打下基础,提高了参评文旦质量,每次的鉴评会、博览会他无不亲自选样,并从外观与内质进行严格把关,他还连续多届参加中国国际农博会和全国柚类鉴评会,其中连续四次担任国家柚类评比专家组评委,选送的优质文旦博得与会专家青睐,为提高玉环知名度和玉环柚品位作出了贡献。

长期以来,戴哲保同志坚持科研与生产实际相结合,在文旦科研攻关方面取得了丰硕成果。1983—1987年,他主持文旦综合技术防裂果研究,于省刊发表连篇论文,并获台州自然科学优秀论文二等奖。1989—1991年,受农业厅委托,负责省厅下达的《玉环柚早期丰产》项目技术全过程,成果获省农业厅颁发的科技进步三等奖,和农业部颁发的丰收活动三等奖。1994—1995年撰稿,策划拍摄的《文旦优高栽培技术示范》片,1996年获台州市广播电视优秀作品一等奖、省三等奖。1996年主持完成的《玉环柚优高栽培模式研究与推广》项目,1997年获省人民政府颁发的火星二等奖。1997—1999年主持完成的《玉环柚适用技术防裂果示范推广》项目,分别获省市人民政府颁发的科技进步三等奖。“八·五”以来参加全国柚类良种选优和栽培技术模式研究与推广项目,1999年获中国农业科学院颁发的科技进步二等奖(第七完成人)。1988—1990年参加台州七万亩柑桔(包括文旦)亩产超双吨工程,负责玉环实施区技术工作,1991年获省政府颁发的丰收活动一等奖(第十三完成人),1991—1993年参加台州四万亩柑桔(包括文旦)低产园改造工程,1994年获省农业厅颁发科技改进二等奖。1997—1999年参加台州柑桔(包括文旦)优质工程系列研究与推广项目,负责玉环系列工程研究与推广,2000年获省、市人民政府颁发的科技进步三等奖(第七完成人)。由于老戴长期从事果树专业技术工作,也熟悉省内外有关专家、学者和领导,为玉环果树事业发展和协作发挥着积极作用。

戴哲保同志默默耕耘了二十多年,谱写华章篇篇,在果树领域中闪闪发光。自1992年被评为浙江省优秀科技工作者,此后连续两届被评为县优秀专业技术人员,1999年被评为全国特产之乡建设先进工作者。1998年底,老戴同志虽已退归二线,但他仍为我县的农业农村现代化建设发挥着余热。

裂果攻关

玉环县政府设立 30 万元重奖招标 攻克玉环柚裂果

陈纪旺

玉环柚是我县的传统名果,也是农业经济的支柱产业之一。1993年,全县种植面积3.3万亩,总产量达2万吨。但是,裂果问题较为严重,年平均裂果率达20—30%,经济损失巨大,已成为玉环柚生产发展的重要制约因素。

为了从根本上解决裂果问题,县政府于1993年10月18日发出了《关于玉环柚裂果攻关获得重大成果给予重奖的通知》(玉政发[1993]131号),通知中规定了裂果攻关技术指标,即:霜期采摘,玉环柚年平均裂果率控制在5%以下,经省级以上专家鉴定,能保持玉环柚无核优质的固有特性,不影响质量和商品性;卫生指标达到GBN54规定;应用推广面积达到投产面积的50%以上。对达到上述指标的攻关单位和个人,县政府一次性奖给30万元。

自该通知对外公布后,全国各地科研机构或生产单位纷纷来电、来函、来人,参与裂果攻关项目投标。为及时落实招标单位,县政府于1994年1月18日在县招待所四楼会议室对攻克玉环柚裂果项目举行了公开招标,共有20多个单位参与投标,后经评委会评定,浙江农业大学、浙江柑桔研究所、玉环文旦裂果攻关课题组、中国地质科学院地矿部浙江地质矿产研究所、玉环解放塘农场等五个单位获得攻克玉环柚裂果项目资格。

玉环柚裂果招标会议召开后,各中标单位充分发挥自身优势,积极开展卓有成效的研究,其中肥水调控,薄膜覆盖等措施,防裂效果较为显著。但因未达到指标要求,30万奖金至今尚无人问津。

玉环柚(楚门文旦) 各有关防裂果技术综述

戴哲保

玉环柚(楚门文旦)是玉环县农业经济的主导产业之一,由于其种性存在突出的裂果问题,已成为该产业发展的主要制约因素,年裂果率高达30%以上,严重影响经济效益。为了降低裂果率,减少经济损失,找到一条切合实际的解决裂果问题的有效途径,1993年玉环县人民政府曾不惜30万元重奖举行全国招标,各界层60多家前来招标攻关,可谓是五花八门全国轰动。当然,要彻底解决玉环柚因种性引起的裂果问题,还要借助高新技术并经农业部批准,投入大量人力财力和时间,通过转基因等,彻底改变其种性才有可能得以实现。但由于限于现状,二十多年来特产战线广大科技干部首当其冲开展了多方位的调查和研究,与各有关大专院校、科研单位相关人员共同协作,进行了不懈的努力,为玉环柚低裂果、优质高产高效益,进行艰辛劳动,为特色产业的振兴和发展,发挥着巨大作用。

玉环柚裂果综合防治研究(戴哲保、陈潜、王光裕、陈青英 1983至1989年)

1、历经3年裂果调查(1983至1986年)结果表明:不同砧木、不同果实类型、不同立地条件、不同施肥标准和时期及不同挂果量等与裂果密切相关;无论山地或海涂,玉橙砧文旦三年平均裂果率均较酸柚、枳壳砧显著低。圆球形或高扁圆形文旦,果形指数 ≥ 0.85 ,果实横径最大处在切道线中部,果顶平或略带圆球形,果形

美、着色好,裂果轻,耐贮性也好,经济效益高。文旦施肥中随着氮素、肥用量增加,施肥时期的延迟,后期树势强旺,果实生理发育失调加剧,裂果显著重,同时延迟了果实着色,品质明显下降。文旦裂果率与着果数呈显著负相关。不同类型土壤,裂果程度各不同;山地亚黄金坭土属土壤,土层深厚,结构好,排水、保水能力强,土壤含水量变幅小,有利于果实生理发育的相对平衡,裂果明显轻。调查结果还表明:不同年份雨量分布与裂果密切相关,果实快速发育期(7至9月)雨量分布均匀且偏多,10月份雨量偏少则裂果轻,反之则重。

2、综合防裂果研究:以保持文旦无籽、优质的固有特性和特有风味为前提,以抓栽培入手,进行了砧木与防裂果、施肥与裂果、综合措施提高挂果数与防裂果、地膜覆盖与防裂果等项研究,为生产所应用。

砧木与防裂果密切相关,提出玉橙砧文旦长势中匀,砧穗组合亲和性好,且有耐涝、耐盐碱等特点和较明显的矮化趋势,适宜计划密植,三年平均裂果率仅为10.2%,比酸柚砧33.3%,枳砧的57.85%显著低。

施肥与防裂果,提出“前攻后挖”的施肥原则,推广“两重、两适、两巧、一免”的施肥方法,研究结果表明:随着氮肥用量增加,施肥时期的延迟,裂果显著重,而且果实粗皮大果多,内裂重,贮藏性差,品质明显下降。

综合技术(包括疏花疏果等)提高着果数,达到合理挂果,防止过多的裂果效果显著。以上措施的综合应用,使三年裂果率从对照的47.1%,下降至15.7%,差异极显著。

地膜覆盖与防裂果,果园全园覆膜可明显降低土壤含水量变幅,二年在平地柚园覆膜,平均裂果率为20.86%,较对照36.9%显著轻。果园覆膜还可以克服和避免土壤水土流失,有利于配方施肥,使生产成本每亩下降68元,该技术已被广泛应用于文旦优质

高产栽培,并由台州市科委组织鉴定,当年推广应用面积达2500亩。

文旦裂果原因调查初报(潘松琴、卢方良、郑通耀等)

结果数与裂果的关系,调查结果表明,在生长势相同的情况下,挂果数越多,裂果率就越低,相差显著,结果多的平均裂果率为7.8%,挂果居中的平均裂果率为21.9%,挂果少的平均裂果率为35.8%。且各组调查结果均相一致,并认为不论成年树还是幼年树,在生长势相同情况下,裂果率随着结果数增多而降低。

生长势与文旦裂果关系,调查中发现结果数相同的情况下,生长势越强,裂果率越高(达50%),与戴哲保等调查结果相一致,生长势相同而树龄不同,裂果率也不同,5年生长势极旺的结果树裂果率高达81%,而15年生结果树,虽树势相比稍弱,但裂果率仅为19.3%。调查中还发现结果母枝类型也与裂果有关,上年春梢为结果母枝的裂果率达82.8%,秋梢结果母枝的裂果率为58%(最低)。腋花枝着生果实裂果率为55.6%,有叶花序枝着生果实裂果率达78.6%,其它三种花枝的裂果率都在85%以上。品种类型不同,裂果差异明显;高扁形楚门文旦裂果率高,梨形文旦几乎不裂果。降雨量与文旦裂果关系与戴哲保等调查结果相一致,并提出特别是10月份降雨量决定当年裂果的主要外因。调查结果还发现在同一片园中,因地下水位不同,裂果率存在明显差异,高水位的平均裂果率为34.1%,低水位的平均为13.1%。该调查后还提出要提高挂果量,提早幼年树结果期,进行品种选育等措施综合解决裂果问题。

“防止楚门文旦”裂果试验(李三玉、潘松琴)认为:

1、柑桔裂果是因8月份久旱,9月份雨较多,根系骤然吸水,使果肉生长速度超过果皮所致,可见文旦裂果与水份供给有关,但主要原因可能是该种子少而影响果内激素水平有关。

2、钙离子与裂果关系密切,在文旦成熟前1-2周供给钙离

子,明显降低了裂果的百分率,证明应用钙离子能防止裂果的主要原因是增强了果皮韧度。

3、应用 B_9 2000PPm,与 GA_3 50PPm后,都有不同程度的降低裂果率,尤其以 B_9 2000PPm效果显著,比对照裂果率61%以上。 B_9 处理后对果实无表现抑制现象,对枝叶生长亦无明显差异,防裂效果显著。 B_9 2000PPm处理后,对品质有明显增进。而 GA_3 50PPm处理,虽然有效,但它促进生长吲哚乙酸(IAA)的前体物质,色氨酸含量增加,同时又抑制吲哚乙酸氧化酶的活性,致IAA分解缓慢,所以促进果实生长,增大果实体积,延迟成熟期,对果实外观和内在品质都有明显降低,故生产上不宜采用。

综上所述: B_9 2000PPm与醋酸钙2000PPm,在果实采前2周进行树冠喷洒,可明显防止文旦裂果,且均有增进果实品质的作用。

异花授粉防裂果

庄珠福等该项研究设五个处理一对照,以玉环柚×439,玉环柚×甜橙、玉环柚×玉橙、玉环柚×梨形文旦、玉环柚×酸柚,二年试验结果表明,玉环与439、甜橙不亲和,其余3个处理平均裂果率4.7%,比对照27.1%极显著低,平均座果率12%,比对照高10.79%,平均种子数达78.7粒。经授粉后果实外观端正、匀称,囊瓣半月形大小较为整齐,内裂少,中心柱较为充实,内裂占41.7%,平均果形指数为0.86,由于裂果明显下降,有利于进行完熟栽培,提高品质。但经授粉果实增加大量种子,改变了文旦固有的无核特性,生产上推广应用面积尚小。

激素防裂果研究

章春泉等研究结果表明,利用防裂素(GA_3 +植物活性剂)在6月中旬至8月中旬涂果顶2-3次,直径3cm,促进了文旦果顶部皮层增厚,抑制和克服裂果期果顶张力,一般可减少裂果50%以上,经涂果顶处理平均裂果率为10.8%,效果较明显。处理后果固形物有升高趋势,但果汁率下降,经涂果顶处理后的涂药处青色至次年

无法消退,明显影响商品性,不利于总体效益的提高,应用推广面积从前3年的20hm²,逐年减少至基本上消失。

玉环柚果实内源激素含量与裂果关系研究

李三玉研究以14年生玉橙砧玉环柚为试材,来用酶联免疫吸附(ELISA)和气相色谱测定等方法,研究了玉环柚果实内源激素含量与裂果关系,结果表明各个时期果顶部果皮 IAA、GA、ABA 及 C₂H₄ 的含量,基本上都以容易裂果的扁圆形玉环柚为高,但6月底、7月底 GA 的测定值都以不裂果的梨形文旦为高,这可能与 GA 促进果皮发育有关;高含量的 GA 和 IAA 可能刺激子房发育果实,而高含量的 C₂H₄ 和 ABA 可能引起子房中激素不平衡和加速果皮衰老,从而导致裂果的发生,并提出幼果期果顶涂抹 GA,可减轻裂果提供理论依据。该研究认为果实内源激素不平衡是造成扁圆形玉环柚裂果的内在主要原因,而水供给不匀是其裂果的外部因素。

生长调节剂与水分调控对玉环柚裂果的影响

陈苑虹等研究:

1、不同年份对裂果影响表明:在两年栽培管理条件相同情况下,裂果高峰期与裂果率的不同与气象条件关系密切,特别是裂果期当地的降雨量和相对湿度对裂果影响尤为突出。

2、大气压亏(VPD)与裂果关系:VPD是温湿度的综合指标,VPD值低时,蒸腾减弱,VPD与裂果呈负相关。水分调控,明显降低了后期裂果率,避免了后期裂果高峰的出现。研究结果还表明:不同处理对果形指数的提高,囊瓣内裂降低、总裂果率下降。生长调节剂与水分调控均能在一定程度上减轻裂果发生。

L型防裂素对玉环柚防裂果研究

林颖等研究以14年生玉橙砧玉环柚为试材,设9个处理1对照,1、2、3、4号在盛花后7天喷布树冠,4号于盛花后30天喷树冠,5、6号分别于6月20日涂果顶1次,7号于6月20、7月20各涂果

顶1次,8、9号于盛花后7天喷树冠1次,6月中旬涂果顶1次。果实品质测定用常规方法,随机取5个果样,4角取样、混合汁测定糖、酸含量,重复3次。L型防裂素由该课题组自行研制,以激素为主。研究结果表明:L型防裂素都能降低裂果率,其中以6号为最佳,达4%,其它各号虽均有防裂效果,但对可食率或商品性存有一定的影响。研究认为6号L型防裂素在研究提高可食率,经重复验证后可在生产上推广应用。

机械防止文旦裂果研究

戴哲保、蔡进一、陈纪旺等研究选海涂8-10年生文旦为材料,在果实纵横径生长高峰期的6月20-7月5日,选晴天针刺果顶、钩刀环割果顶维管束促生愈伤组织,达到固定果顶防止裂果,并选择裂果始期(8月底前)用强烈胶粘剂粘贴果顶防裂果。

研究:

1、针刺防裂果选用1.5mm宽的薄针“十字”形刺入果顶20±1mm深,促生愈伤组织,刺后果顶白皮层至果顶中心柱1/3处形成半木栓状坚硬愈伤组织,直径达8-12.5mm,中心柱充实度明显增加,已在一定程度上克服了裂果期果顶张力,裂果率从40.2%下降到9%,差异极显著。薄皮层疤痕较小(平均为1.9-24mm)。并随着针刺时期延迟,防裂效果明显下降。

2、选0.8mm粗、90°转角、5mm长钩刀伸入果顶白皮层5-6mm深处转一周,割断果顶维管束,促进果顶5-6mm深处白皮层内形成直径25-30mm的圆盘形近木质状愈伤组织,从而达到固定果顶防裂果的效果,3年平均裂果率为11.3%,较对照45.4%,下降34.1个百分点、差异极显著。

3、裂果始期前(8月底)用强烈胶氧化后产生坚固粘合作用,克服了裂果期的果顶张力,三年平均裂果率控制在12%,比对照区30.2%裂果率下降18.2个百分点,效果显著。但针刺、环割果顶,均随针刺时期延迟、效果明显下降,商品性也受到一定影响。以上

研究与此配套相关技术还要做好肥水调控,严防用肥过剩,导致生长后期生理失调的发生。

防裂果适用技术示范与推广

该项由林特局、县科委二部门协作攻关,戴哲保、林冬夫等牵头,项目在认真总结过去各单项研究成功经验和存在问题的基础上,突出了调节生理平衡这一重点,从解决文旦生产制约因素的实际出发,本着实用、实效这一原则,以肥水调控、“开天窗”剪大枝等一系列栽培技术为基础,突出物理措施防裂果,在果实发育后期,果实套袋、全园地覆盖、或简易大棚加套袋等逐项组合,维护了树体各器官相对平衡,明显降低裂果率。

1、果实单果套袋防裂果。裂果前期(9月10日左右)利用微气调原理,进行单果套袋,袋内湿度稳定,果实发育趋于相对平衡,减轻和克服了可能因环境和气候因素引起的果实发育中的生理失调。实施区内三年平均裂果率仅为8.25%,而且各年份之间差异不明显。尤其是1999年10月9日的14号台风暴雨后(降雨量达100mm),至10月15日统计,未套袋对照区裂果率达23.9%,而套袋处理的裂果率在9.1%,显示了单果套袋防裂果具有较高的稳定性。经t检验,大棚内套袋、露地套袋等与露地未套袋对照的差异均达到极显著水平。而且该技术操作容易,成本低(每只工本仅0.04-0.05元),群众接受快。实施面积从1997年的10株、1998年的实施500亩,推广500亩(共1000亩),至1999年全县推广到了5000亩,重点实施区内基本达到完熟采收,促进了文旦品质的极大提高。同时还随机抽取树势、挂果数及果实大小相对一致的两组,各5次重复,分别于10月10日与完熟后的11月10日采收验收产量,结果完熟组比10月10日采收的增产20.5%。为此,玉环柚果实套袋既可有效降低裂果率,又有利于推行完熟采收,促进增产、增质,具有显著的社会、经济效益。

2、全园地膜覆盖防裂果。9月初,选雨后转晴,田间土壤含水量

60%左右时,进行全园灰膜覆盖避雨,达到控肥控水,缓和树势生长,使树体生长均衡,减轻果实后期发育的生理失调,裂果山地为11.6%,平地为9.6%,比对照区裂果率24.29%有明显减轻。经t值检验,平地覆膜与对照差异,达到极显著水平,山地覆膜与对照达到显著水平。全园地膜覆盖果实着色增进、光泽度好、肉质清香可口,固形物平均较对照高0.8个百分点,总体效益显著。

3、简易大棚防裂果。简易大棚设施栽培,既可提高果实品质,配合后期果实套袋,又能有效降低裂果率。大棚栽培主要于果实成熟后期采用树冠上部覆盖薄膜,而在前期生长发育阶段充分供水,协调生长,一般年份9月中下旬上膜覆盖,至采摘时土壤水份控制在PF3.0左右,这样前期充分供水,成熟期控水,果实可溶性固形物提高到12.5-13.5%,比露地可提高1.5-2.1个百分点。9月初果实套袋后,裂果率显著降低。经t测验,大棚内果实套袋裂果率与大棚外果实套袋,露地无套袋达极显著差异的水平(t0.01)。综上所述,防裂果适用技术项目的示范与推广,使裂果率大幅度下降,基本达到完熟采收,获得了明显的增产、增质、低裂果、高品位、高产值的综合效果。尤其是少数开裂的果实也不腐烂,可与好果完熟采收,解决了过去果农因裂果数目大,烂果多,损失重,导致早采青果的严重局面。且套袋成本低、操作容易,群众易接受。利用微气调原理防裂果稳定性好、果实商品性明显增强,使该项技术推广应用面积增长迅速,并经浙江省科技情报所查新结果,该项技术在全国同行研究中尚属空白,防裂技术水平达到国内先进水平。以上技术的推广应用,对提高玉环柚市场竞争力,为实现该产业可持续发展将是有力的推动,该研究项目于1999年底由省科委主持鉴定,项目成果分别获浙江省科委、台州市科委颁发的科技进步三等奖。

本文作者系县林业特产局调研员

玉环柚(楚门文旦)防裂果适用技术 示范与推广取得显著成效

◇戴哲保

一、项目实施前后

(一)概况

玉环柚(楚门文旦)是玉环县农业经济的主导产业,一九九九年栽培面积达3016.3公顷,投产2133.3公顷,总产4万多吨,从业人数达3万余人,已成为目前全县广大农村农民脱贫致富的主要门路之一。同时该品种历经了十多年的快速发展,已成为我国柚类名产和规模产业之一,并在全国国际农业博览会上,连续三届获得金奖和被农业部确认为优质名牌产品。优质果市场开发潜力大,玉环县滩涂资源丰富(近期有11400公顷滩涂可供开发利用),产业发展前景较为广阔。但是由于其种性存在突出的裂果问题,常年裂果率在30%左右,个别年份高达50%以上。因此生产者常在裂果高峰来临之前、果实还未充分成熟时摘青果,严重影响了玉环柚的品质和商品性,也损害了玉环柚的名果市场声誉。

为了有效地解决玉环柚的裂果问题,提高果品品质,增强市场竞争力,“七·五”以来,玉环柚防裂已进行了许多单项试验研究,但化学药物防裂果,大多数均离不开激素,而导致皮厚、油胞粗、汁少影响商品性,并且有些激素也有损人体健康,致使难以推广应用。异花授粉防裂果,又因产生大量种子等而未能推广。以栽培措施为基础,采取肥水调控、疏梢、疏花提高挂果数等技术,均具有一定的防裂效果和推广应用价值,但单一的栽培措施又存在着裂果

率下降幅度不大,年际之间稳定性不高等问题,为了解决这个难题,1991年玉环县政府曾以30万元重奖,全国招标攻克裂果。由于其种性裂果较难解决,至今尚无结果。为此我们在重点将各项栽培技术进行组合的基础上,1997年开始配之以新的物理防裂措施,形成综合技术、开展示范和推广。1998年由县科委正式列项,1999年度续试推广5000亩,达到低裂果高品质提高市场占有率,推进玉环柚产业化的可持续发展。

(二)项目实施过程

一九九七年的玉环柚销售全面滑坡,果农生产积极性下降,已成了玉环柚生产中的热点、焦点和难点,提高玉环柚品质、提高市场竞争力和解决裂果问题又是本课题组重中之重的的工作,在县科委及各级部门的重视和支持下,我们选择了生产管理体制较完善,果农生产积极性和科技意识较强的垟根村和苔山文旦基地作为实施办方的重点项目区,并对施肥、修剪、保果等系列栽培技术现状进行调查,建立档案,确定项目实施方案。

1、确定技术路线,明确主攻目标,突出抓落实

针对玉环柚种性存在的裂果问题,在加强不裂果株系选育等治本措施同时,面对全县大面积的生产实际,必须尽快将各单项防裂果技术进行优化组合,并探索新的防裂技术,形成综合措施,降低裂果率。课题组全体同志在全面分析玉环柚生长结果习性和几年来的化学方法防治裂果的基础上,借鉴国外技术,确定本项目以优质果栽培为基础,结合相应的物理手段,以大棚及全园地面地膜覆盖等避雨栽培与利用微气调原理,于裂果期套袋,调节果实发育中的生理失调作为主攻目标,并制定实施标准和操作规范。同时,课题组成员还作了明确的分工,建立责任到人的工作机制,村、场示范区还落实由村长、特产员、场技术骨干组成的不脱产技术管理队伍,保证了防裂适用技术示范与推广项目的顺利有序开展。

2、技术培训和措施规范化

防裂果适用技术的组装配套与新方法的探索,涉及栽培与物理手段防裂果的相关技术,是一个较系统、规范的技术工程,技术要求高,必须是全方位提高果农科技素质才能得以顺利完成。因此,项目下达后,课题组全体同志及时制订物理综合防裂果技术规程,组织项目区果农进行培训和指导,结合各种大小会议,举办专题讲座等 2000 多人次/年,分发科技资料、情报 2000 多份,极大地提高项目区内果农科技文化素质。为提高防裂适用技术示范与推广力度打好基础。

3、增加投入

增加对玉环柚生产设施投入,也是引导该产业向科技要效益的必由之路,适用防裂果项目区在全面推广优质果栽培系列技术的同时,重视并突出了物技结合,增加了对防裂设施材料的投入,采取以承包者投入为主,配以农发基金和科研基金的有效结合,加之物理防裂措施相配套,达到有效降低裂果率、完熟采收,使优质果比例显著上升,达到高品位高效益栽培目的。

(三)实施效果

三年来,全体实施组同志以实事求是和科学认真的态度奋力工作,克服了过去单项裂果技术的裂果率下降稳定性不高等缺点,实施区内开展的适用防裂果技术,获得了裂果率大幅度下降,大面积的完熟采收,果实商品性明显增强,品质效益大提高。

1、裂果率大幅度下降

玉环柚防裂果适用技术示范与推广项目在实施区内覆盖率达 100%。大棚套袋,裂果率仅为 6.61%,对照园平均裂果率 24.14%,单果套袋三年平均裂果率 8.25% 对照 27.93%,防裂效果显著。

2、果实品质商品性明显提高

适用技术防裂果示范与推广项目通过防裂技术的优化组合,并改变长期以来以九二·〇等激素保果方法,不仅粗皮大果率低、裂果率明显下降,产量增加,而且果面光泽度好,油胞细腻、一级果

标准率达 67.5% 以上。

项目区内全面实施完熟采收,果实固形物平均值达到 12.5%,最高达 13.8% (11 月 20 日测试) 比对照区平均高出 1.6-2.1 个百分点,符合高品位优质果标准。

3、市场占有率大提高,效益显著

适用防裂果技术示范与推广项目区内由于大面积实施完熟采收的高品位栽培,产品知名度大提高,各地客商争相购买,到十二月五日统计,项目区内商品果销售率已达 65%,同期较对照区高出 60 个百分点,一级果平均价高达 5 元/公斤,是对照区的 2 倍以上,效益显著。

4 投入产出比拉大

适用防裂果技术示范与推广项目由于重视增加对科技与设施的投入,投入产出比也从原来的 1:4 拉大到 1:6,优质果市场竞争力明显增加,群众性的自发推广面积大幅度增加。至 1999 年全县树上单果套袋、全园地面地膜覆盖推广面积达 5000 亩以上,基本达到完熟采收,项目区实现亩增产值 0.5 万元以上 (一般亩产 2.5 吨果,亩增产 0.5 吨计),总增产值 2500 万元以上,效益十分显著。

(四)结果分析

适用技术防裂果示范与推广项目,从解决玉环柚生产制约因素的实际出发,本着经济实用、实效这一原则,以肥水调控“开天窗”剪大枝等一系列栽培技术为基础,突出物理措施防裂果,在果实发育后期,果实全封闭套袋或全园地面地膜覆盖或简易大棚加套袋等逐项组合,均能有效地调节果实发育后期可能因气候、环境等因素引起的果实发育中的生理失调,维护树体各器官的生理平衡。项目区内裂果率明显下降,并基本达到完熟采收,获得了明显的增产、增质、低裂果、高品位、高产值等综合效果。尤其是果实生长后期全封闭套袋防裂果,成本低、操作容易、群众易接受、防裂稳定性好,果实商品性明显增强,使该项技术推广应用面积增长迅

速,经浙江省科学技术情报所查新结果。体综合适用裂技术在全国同行研究中尚属空白,经浙江省科委主持组织的鉴定会上专家一致认为防裂综合技术水平达到国内先进水平。以上技术的推广应用对提高玉环柚市场竞争力,为实现玉环柚产业的可持续发展,将起极大的推进作用。该成果获浙江省人民政府颁发科技进步三等奖。

玉环柚适用防裂果技术示范与推广项目自始至终得到县科委和上级科技管理部门的全力支持,使本项目能够顺利实施与完成。项目经费主要来源于县科技专项拨款,在设施栽培上农发资金也给予了一定的扶持。以上这些都充分体现了科技管理部门对农业特色产业的全力支持。在项目实施过程中,科委、林特局领导还经常深入调查督促,使项目得以顺利有序地开展与完成。在此,我谨代表全体实施组同志一并表示感谢!

二、技术研究报告

(一)材料与方法

1、试验地情况与防裂材料

选择苔山塘四大队9年生树,玉橙、土栳混砧、密度40株/亩,树相一致,肥水、树冠管理、病虫害防治、疏花疏果等作业相同的柚园为海涂地物理措施防裂的实施区。选择清港镇垟根村8-9年生树,玉橙、土栳混砧、密度45株/亩,树相一致,其它管理作业相同的柚园为山地物理措施防裂实施区。

单果套袋用0.2-0.4mm厚的淡黄色塑料薄膜袋作为保湿防裂材料;地膜覆盖采用0.3mm厚银灰色地膜全园覆盖控水防裂,大棚栽培以镀锌管为架材,以0.6-0.7mm厚普通膜或无滴膜全园覆盖单用或组合前述方法防裂。

2、处理设置

处理1:果实单果套袋,于裂果前期(9月10日前后)进行,采用

塑料编丝将袋口在果柄基部扎紧,防止雨水漏入,袋与果实间略留一定间隙,以防果实膨大胀破袋膜。

处理2:分别于山地、平地全园地面地膜覆盖避雨防裂果,于裂果前期9月上旬雨后天晴8-10天,田间土壤含水在60%以内时覆膜避雨防裂果。

处理3:简易塑料大棚避雨防裂果,于9月中、下旬上膜覆盖。

处理4:塑料大棚加果实单果袋防裂果。

每一处理均按随机排列,各设立1个对照,3次以上重复。对照区树体的管理、作业与各处理的一致。裂果期统计裂果数,计算裂果率,并进行t值检验显著性。10月10日和完熟采收后(11月10日)称测总产量、分析果品品质、商品性和总体效益。

3、试验实施规模

1997年海涂地、山地单果套袋防裂各处理10株,对照各5株,地膜覆盖各处理10亩,1998年海涂地单果套袋中心实施区为200亩,山地中心区为300亩;地膜覆盖各地处理20亩;大棚设施为10亩。1999年海涂地、山地单果套袋和地膜覆盖中心实施区、大棚设施与1998年相同,但单果套袋全县推广面积达5000多亩。

(二)结果与分析

1、果实单果套袋防裂果

裂果前期(9月10日左右)果实,单果套袋袋内湿度稳定,果实发育相对平衡,减轻和克服了可能因环境和气候因素引起的果实发育中的生理失调。实施期内三年平均裂果率仅为8.25%,而且各年份之间差异不明显(表-1)。尤其是1999年10月9日的14号台风暴雨后(降雨量达100mm),10月15日统计,未套袋对照区裂果率达23.98%,而套袋处理的裂果率在9.1%,显示了单果套袋防裂效果具有较高的稳定性,经t检验大棚内套袋、露地套袋等与露地无套袋对照的差异均达到极显著水平(表2-3)。而且该项技术操作容易、成本低(每只果工本仅0.04-0.05元),群众接受快。实施

面积从1997年的10株,1998年的500亩、推广500亩,至1999年全县推广到了5000亩,重点实施区内基本达到完熟采收,促进了品质的极大提高。同时还随机抽取树势、挂果数及果实大小相对一致的两组,各5次重复,分别于10月10日与完熟后的11月10日采收验收产量。结果表明,完熟组比10月10日采收的增产(重)20.5%,增产非常显著。所以玉环柚果实套袋既可有效降低裂果率,又有利于推行完熟采收,具有显著的社会、经济效益。

2、全国地面地膜覆盖防裂果

9月初,选雨后转晴田间土壤含水量60%之内时,进行全国灰膜覆盖避雨,达到控水控肥,缓和树势生长,使树体生长均衡,减轻果实后期发育生理失调。裂果率山地为11.6%,平地为9.6%,比对照区裂果率24.29%有明显减轻。经t检验(表5-6),平地覆膜与对照差异达到极显著水平($t_{0.01}$),山地覆膜与对照达显著水平($t_{0.05}$)。全国地膜覆盖果实着色增进、光泽度好、肉质清香可口,固形物平均较对照高0.8个百分点,总体效益显著。

3、简易大棚防裂果

简易大棚设施栽培,既可提高果实品质,配合后期果实套袋,又能有效降低裂果率。大棚栽培主要于果实成熟后期采用树冠上部覆盖薄膜,而在前期生长发育阶段,充分供应水源,协调生长,一般年份在9月中下旬上膜覆盖,至采摘时土壤水分控制在PF3.0左右。这样前期充分供水、成熟期控水后至采摘期(10月15日),果实可溶性固形物提高到12.5-13.5%,比露地可提高1-2个百分点(表6)。8月底至9月上旬对果实分期实行套袋后裂果率可明显减轻(表2)。

1998年由于上棚膜时间过早,即在果实膨大还未趋缓时就已上膜控水,使果实膨大受到影响,组织紧密、整体果形偏小,至成熟期时膨压升高而加剧裂果(1998年棚内外裂果率分别为36.54%、22.5%)。1999年吸取了上年的教训后,上膜时间推迟到9月23

日,同时采用单果套袋技术,控制裂果效果非常显著(表2-3)。

经t测验,大棚内果实套袋裂果率与大棚外果实套袋、露地无套袋达极显著差异的水平($t_{0.01}$)。

4、套袋处理果重与品质变化分析

果实在9月中旬单行套袋,果重、可溶性固形物、口感等差异不显著。但大棚内套袋,果实重量比棚外套袋的有所减轻(表6)。这是因为套袋主要于果实发育后期进行,果形大小基本已定形,露地环境条件一致,使果重差异表现不显著,而大棚内外温、湿度差异很大,变化幅度也较大,尤其是棚内树体、土壤的水分蒸发强烈,加之控制水分后,棚内果实吸收水份减少,在高温晴日还会发生果实水分倒失,供应树体蒸发而产生果皮松软的失水现象。因此,以后上膜时间还应推迟进行,以促进前期果实充分膨大。大棚栽培果实的品质较露地有明显的提高(表6)。1998年棚内外的可溶性固形物含量差异达2.3个百分点,1999年差异达1.75百分点。同时,大棚内果实由于后期温差大,果表转色较快,商品性增强。

5、经济效益分析

本适用防裂技术自1997年实施以来,采用示范与推广相结合,推广面积逐年扩大。1998年实施面积、推广面积均为500亩左右,1999年推广面积达5000亩、2000年预计推广面积可突破万亩。全县形成了山地以清港垟根村为中心,海涂地以苔山农场为中心的单果套袋、地面覆膜、大棚设施栽培等综合适用防裂与高品质相结合的完熟栽培示范推广区。

单果套袋、地膜覆盖、大棚设施单项或组合等完熟栽培技术的推行,不但增加单果重(增重20-25%),同时还能提高果实可溶性固形物,着色均匀、美观,极大地提高商品性。1998、1999年大棚果在杭州市场批发价均在5-6元/公斤,普通果为2-2.6/公斤,价格差一倍左右,大棚果品因提高商品性亩增产值在0.8万元左右,十亩大棚试验点约增产值8万元。覆膜、套袋等树上完熟栽培亩增

产值平均在 0.5 万元以上(按一般产量 2.5 吨/亩、增产 0.5 吨/亩计),5000 亩推广区年总增产值在 2500 万元以上。同时通过完熟栽培果品在上海、杭州等大中城市的销售,极大地恢复和提高了玉环柚应有的声誉和知名度,社会效益和经济效益极大提高。

表-1 97、98、99 年露地果实套袋与对照裂果率比较

		97 年			98 年			99 年			三年平均
	株号	果数 (个)	裂果 (个)	裂果率 (p%)	果数 (个)	裂果 (个)	裂果率 (p%)	果数 (个)	裂果 (个)	裂果率 (p%)	裂果率 (p%)
套袋	1	82	8	9.76	63	3	4.76	91	7	7.69	
	2	46	3	6.52	33	3	9.09	80	11	13.75	
	3	54	3	5.56	39	5	12.82	71	3	4.23	
	4	65	5	7.69	35	3	8.57	99	10	10.1	
	5	88	9	10.23	53	2	3.77				
	总计	335	28	8.36	233	16	7.17	341	31	9.1	8.25
对照	1	51	18	35.3	31	12	38.7	68	21	30.85	
	2	40	12	30.0	27	8	29.6	80	16	20	
	3	41	12	29.3	22	7	31.8	98	22	22.45	
	总计	132	42	31.8	80	27	33.8	246	59	23.98	27.95

表-2 套袋各处理与 CK 的裂果率

处 理	裂果率(%)					总和 Tt	平均 Xt
A 大棚内套袋	8.47	10.2	6.41	1.78		26.86	6.715
B 露地套袋	13.75	7.69	4.23	10.1		35.77	8.94
C 露地无套袋	30.88	20.0	22.45			73.33	24.44
	X					T = $\sum Tt = 135.96$	X = 13.37

表-3 果实套袋处理裂果率显著性检测

处 理	处理平均 Xt	Xt - A	Xt - c
露地无套袋(B)	24.44	19.2**	15.5**
露地套袋(C)	8.94	2.22	
大棚内套袋(A)	6.72		

* 1% L · S · D = 9.792、10.584

表-4 覆膜处理与 CK 的裂果率比较

处 理	裂果率(%) X			总和 Tt	平均 Xt
A 山地覆膜	12.07	11.11	11.60	34.78	11.59
B 平地覆膜	10.80	7.14	9.60	27.54	9.18
C CK	32.67	21.15	18.60	72.42	24.14

表-5 地面覆膜处理裂果率显著性检测

处 理	平均数(Xt)	Tt - B	Xt - A
CK(C)	24.14	14.96**	12.55*
山地覆膜(A)	11.59	2.41	
平地覆膜(B)	9.18		

* : 5% L · S · D × C005 = 2.447 × 3.6487 = 8.928

1% L · S · D × C001 = 3.7077 × 3.6487 = 13.526

表-6 各处理单果重及可溶性固形物含量比较

处理	项目	单果重(g)	平均重(g)	可溶性固形物 (10月15日)	
				98 年平均	99 年平均
棚内套袋		1394 1637 1127 1570 1375	1336.3	13.90	12.55
		973 1314 1362 1206 1405			
棚外套袋 A		1325 1279 1175 1410 1300	1488.9	11.60	10.80
		1990 1702 1458 1720 1530			
棚外套袋 B		1570 1620 1590 1235 1330	1540.9	12.18	11.22
		1470 1855 1591 1618 1530			
露地对照		1455 1388 1405 1828 1510	1580.5	12.08	11.00
		1637 1903 1435 1865 1379			

(三) 结论与建议

1、玉环柚裂果前期(9月10日前后)果实单果套袋、全园地面地膜覆盖及大棚加套袋的物理措施防裂果配以肥水调控等一系列栽培技术措施为基础的防裂技术组合,能有效地调节果实发育后期可能因环境、气候等因素引起的生理失调,维护树体各器官间相对的生理平衡,明显降低裂果率。玉环

柚防裂果适用技术示范与推广项目的实施,大幅度推进玉环柚完熟采收,有效地促进产量的提高和品质商品性的增强,该技术已成为目前玉环柚大面积生产中实现减轻裂果、增产、增质、增效的有效措施。尤其果实单果套袋技术,由于果实套袋后,因薄膜袋对果实的微气调作用,使进入袋内的 O_2 、 CO_2 数量显著减少,抑制了果实的呼吸作用,从而使果实有机物积累速度减缓、果实吸收水分减少,使果实内部膨压升高缓慢,达到降低裂果率。同时袋膜内高温抑菌作用,使产生的裂果也不腐烂,可与完熟好果同时采收,促进了果品质量的全面提高,使农民增收,初步解决了玉环柚生产中后顾之忧。该成果于浙江省科技情报研究所查新表明,采用单果套袋、大棚设施栽培或地膜覆盖来降低裂果率,在国内研究尚属空白,综合技术达到国内先进水平。

2、果实单果套袋防裂,宜于果实开裂之前分期进行。地势低为防台风洪水浸果烂果的可于8月下旬先在树冠下部套袋,树冠上部,外部果实宜于9月10日前后进行。防止过早套袋,袋膜内气温过高而抑制果实发育及产生果表日灼。试验结果同时表明,使用激素后套袋也易产生果表日灼。因此,采用套袋防裂果有利推行无公害栽培和绿色果品生产,具有一定的现实意义。

3、全园地面地膜覆盖,应根据天气、土壤干湿度变化,选雨后天晴8-10天,园间土壤含水量在60%之内时进行覆盖。园地低洼、地下水高,控水指标难以达到的果园不宜采用。

本文作者系县林业特产局调研员

综合利用

抗癌物质柠檬苦素 在我县研制成功

// 陈纪旺 //

随着人民生活水平的提高,医疗卫生保健趋向预防为主,对于开发天然动植物为原料的药物及保健营养品,已引起世界各国科学家的关注和高度重视,也得到各国政府和产业界的大力支持。今年三月,世界卫生组织在美国加州召开的会议上明确指出柠檬苦素为当今世界防癌、治癌领域最佳的天然活性产物,要求各国以柠檬苦素为主要原料筛选治癌、抗癌药物,期望获得突破。

目前国际上有关柠檬苦素的研究十分活跃,实验室研究成果非常丰富,以柠檬苦素制成的抗癌药物1998年已在日本获得成功,1999年美国也相继获得成功,并从动物试验转入人体临床试验。我国研究起步较晚,目前积累的资料不多。近年来世界研究表明,芸香料植物中的柚、柑、桔等水果的果核、内皮层,富含柠檬苦素化合物。柠檬苦素化合物具有很强的抗癌、防癌活性,它们主要通过(1)抗自由基作用。(2)直接抑制癌细胞生长。(3)抗致癌因子等三条途径而达到防癌、治疗癌肿的效果。此外,柠檬苦素同时还具有明显的抗炎、镇痛、抗菌、抗病毒、降低胆固醇、改善心血管循环和改善睡眠的作用。今年年初,玉环县惠丰文旦有限公司与北京大学专家合作,成功地从玉环柚中制备出纯度高达99%的结晶柠檬苦素,经北京大学分析测试中心测试,产品质量得到认可。而国

内其它柚类品种经五次制备也尚不见结晶,美国经五次制备提纯,纯度仅为75%。据有关专家多次调查考证,初步确认是由浙江省玉环县独特的气候条件、土壤等因素造成的。

玉环柚富含柠檬苦素,这是浙江省的一大资源优势。加上玉环柚已形成规模种植,已连续八年在全国柚类评比中夺冠,并率先从玉环柚中获得高纯结晶柠檬苦素,填补国内空白,制备工艺已申报国家专利。显然,如何抢抓机遇,充分利用我省的优势和已有的科技成果,进行相关产业化开发,向社会提供具有我省特色的柠檬苦素防癌食品,进行开发抗癌药,这无疑为我县水果业的增产增效和生物资源天然产物的提取开辟了一条高新科技途径,具有十分重要的经济、社会和生态意义。

本文作者系林特局林政股长

玉环柚(楚门文旦)综合利用

● 蔡进一

玉环柚(楚门文旦)属芸香科柑桔属中的“大哥大”,它和栽培的金柑等柑桔属植物果实大小和重量相比,相差几十倍乃至上百倍,玉环柚全身都是宝,成年树的柚木是加工家具、房间装饰良好的木材,玉环柚的花既是良好的蜜源,又可供提取香精、熏制茶。玉环柚的叶片、嫩枝,果实的色素层都可提取香精油,海绵层(白色层)富含果胶、纤维等物质。玉环柚的果肉,酸甜适中,性寒有健脾,止咳、解酒之功能,柚皮味辛、苦、甘、性温,有化痰、止咳、理气、止痛之功能。据有关资料报道世界上已在柑桔属果实上开发出各种产品达1400个以上,玉环柚综合利用大有文章可做。

玉环柚(楚门文旦)的加工始于80年代前期,当时我县先后有外塘、玉环县食品饮料厂,清港和芦浦创办了三家文旦汁胞加工厂,年加工能力文旦鲜果500吨,主要产品为375克玻璃瓶文旦汁胞粒粒柚,该产品为半成品,即已脱苦的汁胞,与其他原料冲兑成粒粒柚饮料,产品刚上马,主要销往黄岩、临海等地的食品加工厂。后外塘、清港上了二条半自动的流水线,生产马口铁易拉罐粒粒汁饮料,产品逐步走向市场。随后,原玉潭啤酒厂、玉环酒厂等也上马生产文旦汁胞和饮料,形成了加工热潮。

1991年10月,我县首次举办“科技兴岛”大会,会上展示了我县文旦生产基地及所加工的产品,并与省计经委所属的浙江省经济投资公司签订了联合创办文旦加工厂的意向合同。

1992年3月初,县府抽调人员组建文旦加工厂筹建办公室,人员由原县工业局、县文旦特产局等组成,办公室设在原工业局的三楼,着手准备材料,项目建议书,可能性研究报告等上报。当时上该项目的依据是:1991年全国果品加工产品总产335万吨,计划在“85”期间要达到650万吨,当时的趋性碳酸型饮料有所下降,原

果、原汁、原味型果品饮料开始上升。至5月份,基本完成了厂址的选定,定在玉环至陈屿县道边的三合潭(即现洛克啤酒厂)。厂名浙江“天一饮料厂”。技术开发委托北京市食品研究所具体负责,生产规模为自动流水线二条:(1)年产900万听、2250吨文旦粒粒汁。(2)1150吨柚宝450万瓶。总投资额度为600万元人民币,由中国农业投资公司和县按1:1的比例各出资300万元建立。至8月份一切前期准备工作均已完毕,厂房设计方案通过了会审、组建完毕厂的领导班子,筹备组工作基本完成,转入基建和试产阶段。由于生产的产品与“健力宝”等名牌饮料尚有一定的差距,投产不到二年因产品不畅销只好下马,同时我县创办的几家文旦饮料加工企业也相继停产。“天一饮料厂”的厂房转让给“洛克”啤酒厂转产啤酒。科技含量低,加工产品品质低劣,众多企业一哄而上是我县文旦加工第一轮高潮失败的主要原因,我们应认真吸取这个教训。

沉默了将近八年后,我县有关部门和有识之士关心支持玉环柚的综合利用开发项目,1999年,青马的玉环县惠丰文旦有限公司积极有效地进行玉环柚系列产品开发,加强科研横向联系,与北京大学专家合作从玉环柚果品成功提取抗癌活性成份柠檬苦素,纯度达99%。产品提炼出后,2000年至今,委托多家研究所、大学进行开发试验,研制抗癌治癌的保健食品和药品,现已取得了部分进展。同时对果肉带囊衣的真空小包装也进行研制,准备待产品定型后,进行批量生产。玉环柚系列产品第二次开发,目前正处在新的萌芽状态,我们应充分地认识到,一个产品从加工开发研究,至实验室试制直至设备造型,成本核算,到打入市场有一段相当时间的过程,我们应认真总结一次开发失败的教训,扎扎实实打好基础工作。尽管玉环柚的加工项目任重道远,不久的将来,经努力,玉环柚加工的新产品将以新的面貌出现在人们的面前,为玉环二次经济腾飞贡献出自己一份力量。

本文作者系县特产技术推广站站长

文旦营销

文旦走出国门远销海外

◆戴哲保

素有天然罐头之称的玉环柚(楚门文旦),因果形大、外观美、色香味俱全,品质超群而被誉为“中华第一柚”和“柚中之王”,并连续八次在全国柚类品质鉴评中夺冠,在第二、三、四届中国国际农业博览会上分别获得金奖和被农业部确认为优质名牌产品。一九九九年,玉环柚还被中国国际贸易促进委员会和法国科技质量监督评价委员会评为向欧盟推荐产品。玉环柚不仅品质优美而且营养丰富,果中富含多种维生素和氮、磷、钾、钙、镁、铁、硫等元素及十五种氨基酸,还富含类黄酮素、类核黄素、香豆素、柠檬苦素等活性抗衰老、抗肿瘤药物,是我国柑桔类水果中可提纯以上高纯度药物成份的热门品种。

玉环柚在历次的农业博览会和商品交易会上,其优良性状为海内外商团、知名人士和园艺工作者们青睐。一九八六年,浙江省华越贸易公司与玉环县文旦开发公司合作,玉环柚由华越公司专营,当年首批六十吨优质玉环柚在香港市场崭露头角,引起了海外广大客商的广泛关注。同年十二月,玉环柚在广州商品交易会上展示后,又一次引起海内外商界的浓厚兴趣。一九八七年,浙江省华越贸易公司组织三吨优质玉环柚试销英国伦敦,证实了酸甜适口而特有风味的玉环柚与欧洲人的口味很相吻合,且有广泛的市场开发前景。此后,日本静岗园艺场研究员杉杉和美先生等先后两次专程来玉环实地考察玉环柚。一九八八年,台商获悉玉环柚遐邇闻

名而特来温州,通过温州市外贸公司达成玉环柚贸易意向,并向苔山文旦联营基地提供十五只样果,由台商运送至台北超级市场,因当时台湾当局敌视两岸通商,十五只玉环柚也被台湾海关以“未经台湾农协批准”为名被查扣,致使贸易未成。八十年代由于玉环柚幼龄面积大(占总面积的80%以上),年产量仅三千多吨,产品礼品化是该时期生产的主要特征,但也在一定程度上影响着玉环柚闯国门跨海外步伐。

九十年代玉环柚掀起“欧洲热”。八十年代末,玉环柚名声鹊起,产量快速增长,从此名声大振,销售价也连年大幅度上升,至“八五”末,产地一级果成交价格达6元/kg,由于玉环柚在产销体制上存在的产销脱节,使外贸出口仍然困难重重。然而,玉环柚酸甜适口的特有风味和中国优质名牌产品称号深深吸引着欧洲诸多客商,为该产品走出国门、销往海外提供了千载难逢的好机会。一九九三年,加拿大客商抵达上海时获悉玉环柚走俏上海市场,加商立即与上海外贸洽谈,后由上海外贸公司与玉环县苔山文旦联营基地达成首批三十吨优质玉环柚出口加拿大的贸易协议,并以产地价3.6元/kg的优惠价格成交出售。此次对外贸易虽属间接出口,但优质果品进入加方市场反响十分良好,于是一九九四年,加拿大客商提前到沪就玉环柚出口事宜与上海外贸、苔山文旦联营基地进行业务洽谈,但由于产地价较大幅度上扬(4~5元/kg),加上上海外贸不肯让利,致使与加方的玉环柚贸易被中断。此后,而成批玉环柚通过中俄边贸进入俄罗斯市场。而加拿大客商对玉环柚出口贸易至今仍恋恋不忘。一九九九年以来,一直与我县沉甸甸水果贸易公司保持着贸易联系。由于一九九九年底玉环柚遭受历史上罕见的大冻,使全县产量缩减八成以上,从此,玉环柚的出口贸易也受到严重阻碍。

二〇〇〇年,原温州籍意大利华侨,从网上获悉玉环柚这一中国名牌产品后,当年11月组织小额果品进入意大利市场试销,结

果出乎意料的受到当地市民青睐。优质玉环柚为何在欧洲各国试销会引起欧商的广泛兴趣,纵观全球柚子产销现状,世界上久负盛名的柚子算是美国葡萄柚,它虽然营养丰富,且面广量大,分别占世界柚子面积产量的45%左右,但因果实味酸带苦,成为制约市场与发展的主要因子;第二位的算是盛销东南亚各国的泰国西施柚(原名高斑柚),其风味也远不如玉环柚清香浓郁;我国广西沙田虽已历史悠久而驰名中外,占全国柚子产量面积的60%以上,但由于汁少,风味差,综合评分远远不如玉环柚;占我国柚子面积产量五分之一的福建琯溪蜜柚,虽俱早熟,首先占领市场之优势,但因果实严重的内裂和早枯水,11月份之后就失去优势,所以玉环柚作为我国名柚的佼佼者,是当之无愧的。玉环柚具有很强的品质市场竞争的潜在优势。随着我国进入WTO的临近,玉环柚走出国门、销往海外无疑是个千载难逢的好机遇。为此,抓住机遇,提高玉环柚现代化、产业化水平,增强竞争力,顺利进入国际贸易大循环,时已刻不容缓。笔者特建议:

一、加快结构调整,改小农经济为集约化商品经济,以市场为导向,实现产业化经营。鼓励发展行业组织,逐步取代行政指导。根据国内外市场需求,甚快重点开发集约化基地。

二、开展以提高单位面积产量、品质为核心的技术改造,降低直接生产成本,提高生产效率和出口创汇率。

三、降低税费“放水养鱼”鼓励出口,取消特产税简化果品外销相关手续,建立行业发展基金,以扩大再生产,努力促进玉环柚生产真正成为我县创汇农业的重要产业。

二〇〇一年五月三十日

玉环柚(楚门文旦)

种植营销大户

陈青英

玉环柚(楚门文旦)能走向全国各大城市,甚至走出国门,其中种植能手和营销大户所起的作用是不可低估的。

我县现有10亩以上玉环柚种植大户284户,营销大户104班,348人,金新富、阮冬莲等是我县八十年代和九十年代初种植、营销大户中的杰出代表,项元强、苏锡红、陈先波等又是九十年代种植、营销大户中的杰出人物。

金新富,自1979年进入楚北塘文旦场搞文旦苗木开始,从此就喜爱上了文旦种植这个行业,一干就是二十多年。为了玉环的文旦,他从苗木繁殖到栽培管理及至文旦营销均花费了不少心血,走出了一条自己的路子,成为我县八十年代至九十年代初期文旦种植、营销大户中的佼佼者。

出生于1960年的金新富,刚满十九岁就跨进了县文旦发展的重点基地——楚北塘文旦场,搞文旦苗木繁殖,成为楚北塘文旦场的创始人之一,当时玉环繁殖文旦苗木的人不多,基地的苗木繁殖均是自己职工搞的。金新富一边学习,一边实践,当他听说土栾种子做砧木对海涂地适应性较强,于是就挨家挨户去收土栾子,从土栾子播种、出苗到嫁接文旦这一年时间,不知花费了多少心血,嫁接成活后的文旦一天天长高长粗,可他一年却瘦掉了一圈。第二年文旦苗该出圃定植了,他又忙前忙后,从打墩、施底肥,到定植均严格把关,按要求逐项做好。

1981年文旦定植后长势良好,至1984年1360亩文旦开始陆续投产,但1984年下半年受强冷空气的影响,楚北塘文旦被冻达60~70%。1985年春,看到自己辛勤培育了几年的文旦,如今已是枯枝满树,一片凄凉的景象,非常心疼。这时的文旦如不立即采取补救措施,可能会出现死亡,而文旦场没有资金用于文旦的恢复生产,于是金新富就发动盐业村的村民去承包,并自己带头承包了46亩文旦。在他的带动下,有60多户村民在场内承包,他们承包的面积小,每户均只有3~4亩,且又缺乏技术和资金,恢复生产难度大,有几户甚至想退包。在这样的情况下,金新富把自己学到种植文旦的技术毫不保留地传授给这批承包户,帮助他们树立信心,度过难关。

1986年,为了减少冻害损失,场内开始营造防风林,并进行土壤改良。使之尽快恢复生产,提高产量,果农积极性很高,急需栽培技术。但这时的文旦种植在我县还刚起步,管理技术相当落后,文旦的病虫害规律难掌握,果农们又一次去请金新富想办法帮助解决。此时,金新富自己承包的文旦也急需技术,为了自己的果园,更为了楚北塘的果农,不辞辛劳地去请教有经验的果农和有关技术人员,并把学到的技术,结合自己的实践经验加以总结而传授给果农。在他的精心培育和带动下,1987年,楚北塘的文旦平均亩产达到200公斤,这一年他自己承包的果园也收到了10吨文旦。

尝到甜头后,他越发喜爱文旦,决心要大干一场。1988年,一边继续带动其他果农一起生产,一边与县文旦局的技术人员取得了长期的联系,经常请技术人员到他地里指导,碰到难题,就跑到局里请教,并把学到的技术结合自己文旦园的特点,加以实践,从中摸索出一整套适合自己果园的栽培管理技术。一分耕耘,一分收获,在他的努力下,1988年承包的果园第一次喜获丰收,亩产达到1500公斤,收了70多吨文旦,加上其他果农,整个楚北塘有文旦2000多吨。文旦丰收了,销售又成了问题。这年收了文旦后,金新富

把目光瞄向了上海市场,上海人口多,只要能推销,这点文旦是不成问题的。于是他在11月份到上海去开发文旦市场。一到市场了解,才知道玉环的文旦在市场上根本找不到,就马不停蹄地回来,把自己的文旦运到上海市场营销,并带动其他果农到上海一起推销,当年他的文旦销售收入就达20万元,除去成本,净利润达10万元。

有了这样的基础,决心就更大了,上半年潜心搞生产,11月份开始跑市场。1989年,他的文旦又获丰收,亩产达1800公斤,总产85吨,净收入达15万元。他不仅自己跑市场,还带动果农跑上海、宁波、杭州、南京、青岛等地去开发市场。1990年文旦连续获得丰收,亩产达2100公斤,这一年净收入突破了20万元大关。在他的带动下,其他果农的收入也逐年递增,果农种植文旦的积极性空前高涨,年产量逐年上升。自己更是潜心一手搞种植,一手搞营销。功夫不负有心人,十五年的艰辛,终于有了丰硕的成果。1991~1995年文旦年年喜获丰收,平均亩产达3000公斤,最高亩产达4000公斤,最高年产值达到70多万元,年上缴特产税3800多元。成为名副其实的文旦种植和营销大户,他本人也连续获省级农村科技示范户,市、县“一优二高”农业带头人,县绿化造林先进个人,县种果先进大户。1995年任台州市第一届政协委员,1998年任玉环县第五届政协委员,并担任盐业村村委会主任。

面对荣誉,金新富并不满足,决心在心爱的文旦园里创造出更大的成绩,把玉环文旦推向更多更大的城市。正当他准备再次大干时,无奈大部分文旦的承包期已满,场里收回文旦树,重新承包。目前他只剩下12亩文旦还在管理,总产量已下降了95%左右,文旦的价格没有前几年好,经济收入不到原来的2%。为此,他把一半精力转到了开辟第二职业上,我们预祝他再次创造辉煌。

阮冬莲,清港凡宏人,出生于1955年。1985年开始承包了楚北塘凡宏村的20亩文旦,从此与文旦结下了不解之缘,是我县八十

年代至九十年代初文旦种植大户中的杰出代表。

1985年刚承包时,文旦苗只有半米高,由于管理不善,果园杂草丛生,病虫为害严重,树势非常衰弱,村里其他人都不愿承包,她却看准了文旦的优势,勇敢地接受了这副烂摊子。

创业是艰难的,尤其是种植文旦,其管理水平要求比其它水果要高。当时的阮冬莲,丈夫在外搞运输,子女年幼,里里外外全靠她一双手。缺资金、缺劳力、缺技术,面对这光秃秃的文旦树,不知流了多少泪。没钱买肥料,就到清港罐头厂掏阴沟泥,充当肥料。没有劳力,就自己干。她一个人既要照顾责任田,又要忙于文旦园,忙得团团转。施肥季节,最后累得跪在地上爬着一株一株地给文旦施肥,硬是挺了过来。没有技术就请教当地有经验的果农,或去文旦特产局请教专家。她还努力克服文盲给自己带来的困难,一边学文化、一边让儿子念《南方果树栽培》中有关技术要领给她听,凭着自己的记忆来学习。经过连续二年的精心培育,文旦树长高了,并于当年就开始结果,给她带来了一定的经济效益。

在实践中,阮冬莲也逐渐积累了一些文旦栽培的经验,掌握修剪、疏花疏果及病虫害防治等技术。1988年,文旦长势喜人,收成后,还清了以前的6000多元债务,尝到了甜头,阮冬莲越发喜爱文旦,将一片心都放在文旦上。1990年又承包了8亩文旦,至此承包文旦面积已达28亩。为了培育出高质量的文旦,她舍得投入,一年光成本投入就达6万多元,由于投入大,防病治虫害及时,如1998年文旦树得了腐烂病,她冒雨拔草、施药,二、三天后病情就得以控制。

一分耕耘,一分收获,功夫不负有心人,十年的艰辛,终于换来了丰硕的成果。1994、1995年文旦连续获得丰收,平均亩产超过2200公斤,年产文旦6~7万公斤,产值达18万元,年上缴特产税1000多元,成为名副其实的文旦种植大户。她个人也连续被评为省、市、县农村“双学双比”女能手,市、县“一优二高”农业带头人。

面对众多荣誉,阮冬莲并不满足,说荣誉是属于过去的,她还要在文旦园里大干一番,创造出更辉煌的业绩。

1995年正当她雄心勃勃,准备大干时,无奈承包期已到,村里决定收回文旦园重新投标,阮冬莲也有心重新投标继续自己心爱的事业,但此时的文旦效益日趋上升,文旦果实价格连续上扬,村民们认为种文旦必赚无疑,致使原来仅6元/株的文旦树,投标到65元/株,由于资金的原因,阮冬莲终于带着自己的梦想,恋恋不舍地离开了自己未完成的事业,离开了文旦园,去开辟自己的另一片天地。

项元强,城关镇沙岙村人,从小喜爱果树,少年时代,就从事文旦、枇杷等苗木繁殖,从此与文旦结下了不解之缘。1989年开始承包文旦,1997年开始营销,成为我县九十年代文旦种植、营销大户中不可多得的典型人物。

今年40岁的项元强,在父辈的带动下,十三、四岁就开始学习嫁接水果苗木,从文旦、枇杷、长柿、无核桔等苗木嫁接学起,逐渐掌握了水果苗木的嫁接繁殖,十五、六岁就从事水果苗木的繁殖与推销工作,从此就喜欢上水果,决心把自己今后的事业方向定在水果的种植上,他千方百计寻找机会,给自己创造施展才能的环境。1989年适逢陈屿镇长屿塘文旦场准备对外承包文旦,项元强抓住这个机会,动员全家兄弟三人去长屿塘承包文旦,三兄弟平均每人承包文旦25亩,成为长屿塘承包中面积最大的种植户。1989年承包的长屿塘文旦长势不怎么好,项元强象呵护孩子一样地呵护着这些文旦树,日夜在文旦园中转,不是除草、施肥,就是打药除虫。经过他的精心培育,文旦长势喜人,文旦产量一年比一年高。1992年至1995年平均亩产高达4吨,由于当时文旦价格高,经济效益较好,项元强自己的25亩文旦,这四年时间收入均在10~13万元。尝到了高收入的甜头后,项元强更加发奋地学习技术,精心管理文旦,克服自己文化基础差,技术书籍看不懂困难,采取多问,多

听,叫兄弟、儿子念给他听,再根据自己多年的实践经验,加以体会,不懂就去请教林特局有关技术人员,或请教有经验的老同志,直到完全理解为止,然后把学到的知识再运用到种植文旦上去,致使他的文旦长势和产量均比别人的好。

1996年,他的文旦产量达到了高峰,最高亩产近6吨,总产值收到了1500吨,这一年的收入超过了13万元。1997年文旦长势更喜人,亩产超6吨,全家三兄弟的文旦产量就达到100多万斤。但这一年,水果销路不畅,市场疲软,文旦价格滑坡很大,本地起地价仅0.4~0.5元/斤。为了不使家中的兄弟们损失加大,项元强决定自己去闯市场,他连夜召开家庭会议,讨论如何闯市场。最后决定由他组织家庭成员全面出动,分二路去全国各地推销文旦。一路北上长沙、湘樊、武汉等地考察市场,推销文旦;一路南下成都、昆明等地。经过考察、推销,最后选择了成都市场。他在成都市场住下,头几天一边考察市场的行情,接触商贩,熟悉市场环境,一边打电话叫家里发货试销,通过不懈的努力,终于开辟了成都市场。当年他不仅把全家的100万斤文旦推销出去,还收购了邻近果农的文旦,这一年在成都市场推销文旦400多万斤,仅这一项利润就达25万元。开辟成都市场后,尝到了营销的甜头,于是改变了以往单一种植文旦的生产方式,改为以推销自己文旦为主的经营方式。上半年在家从事文旦种植,管好种好文旦,等文旦采摘完毕,就带领家人赴成都从事文旦营销。在他的带动下,成都市场上推销文旦的玉环人多起来了,1998年,他在成都市场推销文旦140万斤左右,利润10万元。至此,项元强已成为我县文旦种植营销大户中的杰出代表,尤其是在文旦营销方面,项元强走在人前,成为我县年营销文旦数量最多的一户。他本人也连续被评为市、县“一优二高”农业带头人等诸多荣誉称号。对于荣誉,项元强看得很轻,说荣誉是靠大家的帮助赢得的,只有把文旦的种植、营销事业搞得更好,才能无愧对于这些荣誉。1999年他承包的长屿塘文旦一半面积已到了承

包期,现仅剩下一半面积,于是他又把目光瞄向邻近的温州灵昆镇的文旦,在那里三兄弟又承包了60亩文旦,准备继续大干。在文旦营销方面,1999年他仍然在成都市场营销,但由于福建的琯溪蜜柚冲击市场,加上市场水果疲软,销路一直不畅,在成都推销文旦的玉环人也越来越多,但他仍然坚持走自己的营销道路,艰苦经营着。经努力,1999年仍有80多万斤文旦从他手中销到成都市民中去,利润也有近5万元。问着项元强今后的打算,他笑着说他不会放弃从事文旦等水果的种植和营销事业,打算再承包一片果园,开辟自己新的水果种植与营销的新天地。在这里,我预祝他的事业成功。

苏锡红,自1984年初进入苔山塘文旦基地,从第三大队种植文旦开始,就把自己的命运与基地连在一起了。后承包了基地的10亩文旦地,一千就是十多个春秋,至今承包文旦面积已达35亩,成为我县农场职工中文旦种植大户的典型代表。

进基地前的他,在军队这个熔炉里锻炼了三年,回来在家曾做过生意,办过厂,跑遍半个中国。1984年基地有名额分配到海山乡,由于他的表现,乡里选中了,他二话没说就进了基地。从进基地那天起,就暗下决心,一定要为基地的发展干番事业,从此他把自己的命运与基地的兴衰连在一起,刚到基地可没有种过文旦,什么都不懂,望着自己承包的十亩刚栽下的文旦苗,不知从何下手,但他没有退缩,对自己有信心,不懂就学,从最基础的学起。有技术上的难题,不管时间有多迟,都会跑去请教基地的技术人员,直到搞懂为止。在生产栽培上经常主动去请教有经验的职工,虚心地向他们学习,一边学习,一边摸索。凭着他的好学和刻苦精神,承包的文旦也逐年长大,且长势好于一般职工的,在基地的文旦中属中上水平。

精心的培育,换来了丰硕的果实。经过三年的努力,苏锡红的文旦开始结果了,至1988年文旦已有少量投产,看到自己培育的

文旦树已结出了果实,心里别提有多高兴。在高兴之余也看到了文旦事业的希望所在,他更加喜爱文旦种植事业,有事没事每天都要到文旦园里转上几圈心里才踏实。1991年他的文旦喜获丰收,平均亩产在1.5吨左右,当时文旦的价格还有1元1斤,这一年除了成本和上交基地金外,净利润在1.5万元左右。有了这笔可观的收入,劲头就更足了,为了能使自己把更多的精力投到文旦上去,干脆把妻儿接到基地安家。尽管当时基地的生活条件很差,子女上学路很远,可他还是咬紧牙关,克服困难。从此一心扑在文旦上,只希望文旦能连年丰收!正当苏锡红满怀希望地在文旦园中耕耘时,1991年冬的强冷空气袭击玉环,他的文旦有80%~90%不同程度受冻,1992年文旦产量很少,不用说利润,连成本也拿不回来,这一年妻儿的生活费只能靠亲戚的资助度过,文旦的受冻,生活的艰辛并没有使他退缩,反而更加激励他努力去实现文旦事业。1992年春到1993年春这一年的文旦树,整枝修剪,防病除虫,薄肥勤施,每个生产环节都认真仔细地落实,从不马虎半点。经过了一年的精心培育,受冻树恢复很快,1993年春受冻树基本恢复了原气,但当年的产量仍受到相当大的影响,平均亩产只有800斤,虽然文旦价格在2元以上,除去成本和上交基地金后,所剩无几,好在不亏空。

受过一次冻害的教训,苏锡红对文旦的管理技术又有了进一步的提高。在以后的几年里,每到文旦采摘后,他都及时做好文旦的防冻保暖工作,因此1994~1996年这三年间,他的文旦长势很好,产量逐年递增,1996年平均亩产超过4000斤,这三年间文旦的价格稳定在2~2.5元/斤,他的10亩文旦总收入在5~6万元,每年净收入3~4万元,有了这几年的收入,苏锡红更是干劲十足,干脆把家安在基地,在基地建了两间三层楼房,生活条件有所改变,后顾之忧解决了,苏锡红更是把心扑在文旦上。此时,感到十亩文旦不够他管,就把眼光瞄向了苔山后背,在苔山后背又承包了十多亩地,自己出钱定植文旦,并又向人家承包了十多亩。至此,他的文

旦种植面积已达到 35 亩,成为基地为数不多的种植大户。1997 年在他的精心管理下,文旦亩产达到了 6000 多斤,但这一年市场疲软,文旦价格下滑严重,只卖到了 0.5~0.6 元/斤,他净利润只有 1 万元,为此就把自己的文旦定位在优质上。他说,只有把文旦的品质搞好,才能有出路,否则即使产量最高,也没有效益。1998 年开始,更注重优质果栽培,在林特局有关技术人员的指导下,所种的文旦外观漂亮,色泽好,味更佳,深受客商的青睐。1998 年他的文旦销路很好,净利润也超过了 3 万元,1999 年所承包的小树和另一批文旦都能投产了,35 亩文旦场均有了一定产量,这一年是他种植文旦最辉煌的一年,总产量超过了 10 万斤大关,净利润超过 5 万元,成为名副其实的种植大户,也多次被评为县基地的“一优二高”农业带头人,并参加了县水果协会,成为基地的种植能手和骨干力量。

如今的苏锡红,对种植文旦的信心更足,打算明年把 35 亩文旦果实全挂在树上,让客商直接到树上采摘销售。

陈先波这个我县文旦营销战线上的排头兵,从 1986 年进入上海市果品公司批发交易市场开展文旦营销开始,至今已有十五个年头了,销售网络遍布上海各个地区及北京、江苏、南京、苏州、无锡、嘉兴、桐乡等地,年销售量达 300 多万斤,拥有自己的飞龙柚业有限公司,“飞龙”牌商标等一系列无形资产,成为我县第一个把楚门文旦打入上海、北京大超市的营销人员,是我县 200 多文旦营销大军的杰出人物。

这人 1964 年出生在清港下凡,1984 年开始从事文旦的生产和管理,由父辈的带领下,在文旦园中滚打了二年。1986 年,他看到我县的文旦产量逐年递增,本地的营销人员却很少,仅靠外地商贩来贩运,文旦的营销大权掌握在别人手中,对我县的文旦发展极为不利。为此,他想自己出去闯闯,或许能走出一条新的路子。主意一拿定,就于 1986 年冬,单枪匹马进入上海果品公司三十五弄果品批

发交易市场推销文旦,当时上海还很少见到文旦,市民对文旦并不了解,更有看都没看过,怎样吃都不知道。陈先波凭着一张嘴,硬是一边向顾客宣传文旦的营养价值,一边讲解怎样去皮,怎样吃,开始很难销,一天下来讲得口干舌燥也销不出几个文旦,但他不气馁,凭着一股韧劲,硬是一天天坚持下去,慢慢地文旦被上海市民所接受,销售局面也渐渐打开,售价在 0.9 元/斤,升至 1.2 元/斤,这一年销售文旦近 10 万斤。

有了第一次的尝试,陈先波有了信心,也有了经验。他觉得上海人口多,只要宣传得力,在上海市场是容易推销文旦的,于是在 1988 年 10 月,通过上海《文汇报》的一角,介绍了楚门文旦的内在质量和营养价值。这一宣传,立即给我县的楚门文旦带来了生机和希望,当年文旦的销路在上海明显增大,价格也随之提高,平均价格 2 元/斤,这一年陈先波就销出文旦 25 万斤,净利润达 7.5 万元。

在此基础上,陈先波一边扩大销售网络,一边继续宣传楚门文旦的营养价值和内在品质。他把销售网络遍及上海的各个地区,并辐射到边缘的江苏苏州、南京、无锡以及嘉兴、桐乡等地的水果批发市场,销售价格也逐步提高,从 1.8 元/斤,提高到 2.1~3 元/斤,最高价达到 4 元/斤,这一年他销出文旦 50 多万斤,实现净利润超 10 万元的大关。

1990 年,福建的“琯溪蜜柚”在市场上初露头角就与我县的“楚门文旦”展开了激烈的竞争,但“楚门文旦”仍以自身的形美、肉嫩,风味好,包装美观而在市场上独占鳌头,销售价格仍然保持良好的势头。陈先波在 1990 年又销出了文旦 80 万斤,净利润突破 15 万元。为了突出“楚门文旦”品质的优势,陈先波用尽了脑筋,想方设法改进包装,1991 年,他设计了文旦彩印箱,印刷上“楚门文旦”的简介,选取优质文旦装箱投放市场,赢得了购买商的青睐。与网袋包装相比,纸箱造价虽高,但因文旦质量确实比网袋包装好,价格

高仍能被顾客接受,销售利润与1990年持平。

1992~1994年,由于“琯溪蜜柚”产量倍增,包装的改制,对我县包装陈旧的“楚门文旦”销售冲击极大,更由于某些商贩及果农为了自身利益,疏忽了质量,把被台风刮落的,以及摘青果投放于上海市场,导致“楚门文旦”在上海的信誉下降,商贩为了甩卖造成价格严重下跌,果农叫苦连天。在这种情况下,陈先波想到了区分“楚门文旦”的优劣,必须设计出一种专用的品牌标志、标签,以极优的文旦质量移居上海等地市场,让上海市民放心,只要认准这样的标志,可绝对保证质量,这样做赢得了上海市民的信任,尽管文旦的起地收价高,但售出的价格比市场上的大路货高出0.1~0.2元/斤,销量亦较为理想,年销售量超过80万斤,利润仍超10万元。陈先波用自己可靠的质量保证,赢得了营销文旦的一块天地。

1995~1996年,上海市场的购买力已逐步移向各大超市,比如:麦德龙、易初莲花、联华、农工商等各大连锁购买集团,为了顺应市场的需要,陈先波又打上了超市的主意,把文旦包装进一步改进,由原来的大包装,改为小包装,不透明内袋改为透明内袋,选取了大小均匀的优质果包装,进入超市销售。这样任凭劣质果和大路货的冲击,亦不受任何影响,销路一直保持良好的势头,年销售量突破100万斤大关,利润超过20万元。

“楚门文旦”连续八年夺冠,这是我县人民的骄傲,但一些不法商贩和果农只顾眼前利益和自身利益,不时把劣质果品投放到上海市场,上海市场“楚门文旦”的声誉已渐渐降低,凭个人的力量已无法挽回上海这种局面,要想夺回损失,只有换一个地方,重振旗鼓,这是唯一的希望。陈先波又根据文旦耐冷,宜长途运输的特点,很适应北方的气候,于是他通过认真的分析研究,又开始对北方市场进行考察,通过一阶段的考察,他选中了北京海淀区四道口市场,这是一个吉林、黑龙江、山东、内蒙、河北等地购买商齐集的大型果品批发中心,于1997年下半年,选取优质文旦进行试销,打响

了东北地区的第一炮,销量约20万斤,这一年共销售文旦150万斤,利润也接近15万元。

通过几年的营销生涯,陈先波体会到要想立足市场,这不仅要有长期的质量保证,还要有漂亮的外包装,并要有自己的企业。为此,他在1999年向县工商局申请建立飞龙柚业有限公司,获得批准。以公司的名义,开展正常的营销业务工作。同时,他又对其他柚类的包装,进行了一系列的剖析研究,为了弘扬“楚门文旦”的美名,又设计出一种新颖的带有广告性的“飞龙”牌“楚门文旦”透明内袋,并申请了注册商标,1999年12月选用清港镇垟根村的现采文旦,正式投放于上海及北方各大市场,发生了供不应求的良好局面,短短三个月,销售文旦300万斤,创历史最高记录。这给陈先波带来了无限的惊喜和商机。

十五年的营销道路,并不平坦,但陈先波终究还是闯出了一条属于自己的营销之路,年销售量逐年递增,产品遍布上海、北京各大地区及超市,成为我县文旦营销战线上的杰出人物。

种植玉环柚 走上小康路

◆赵洪

1982—1998年,玉环柚(楚门文旦)已连续8次获得全国柚类评比第一名,玉环柚也从20世纪80年代初的四旁零星种植,发展到现在的全县规模开发3066.7公顷,年产量3.6万吨,产值超亿元,从业农户4.2万户、8.4万人。名果给玉环人民带来了声誉,也为成千上万的果农带来了财富,使他们走上了小康之路。与共和国同龄的名果种植能手蔡凤满就是其中的一个佼佼者。

老蔡是1987年开始承包果园的,共有面积0.513公顷计321株树。承包当年每株就收获35~40公斤,总产12.5吨。1989年后,果树开始进入盛产期,每株产量约为75公斤,全国总产23吨,大年可达27.5吨,常年净收入约5万元。1998年总产25吨(折每公顷48.7吨),平均售价比市场高0.4元,销售总收入6万元,总成本1.54万元,净收益4.46万元。

老蔡生产的果品质量好,售价比别人高,主要有下面的几条经验:

首先是品系纯正。老蔡承包的玉环柚都是全县选优的后代嫁接,即使在相同的管理水平下,质量也胜人一筹。

其次是老蔡的品牌意识强,坚持实行完熟栽培管理,使他获得了玉环县第一个优质“楚门文旦牌玉环柚”证明商标免检使用的生产证,很多单位争着向他订购。

再次,在栽培技术方面,通过十多年的生产实践,他摸索出了一套有别于他人的优高生产技术。具体做法:

1、及时施肥:全年共施5次,每年的基肥用鸡、猪栏肥或人粪

尿,每株用30公斤,另加复合肥0.9公斤,尿素0.4公斤;春肥用复合肥0.9公斤/株;花谢后的坐果肥用复合肥1公斤/株;在果实膨大至直径10厘米左右时,再用一次复合肥,用量与前几次相当;最后一次是在6月中旬,当果实达到0.6公斤左右时用磷钾肥每株1.25公斤。

2、精确疏蕾、疏花与保果:于4月下旬开始疏蕾,全树留花序120枝左右,每个花序留2朵正常、健壮花蕾;从现蕾开始至幼果期叶面喷3次0.3%的磷酸二氢钾和尿素液,以提高坐果率。

3、狠心疏果(定果):在6月底7月初,要狠下决心疏掉过多过细或果形不正的果,每株挂果数定在75个左右(叶果比约250:1)。这是生产高比率一级果的关键技术。这样定果后,到采收时各级果实的比例大致如下:果重0.9~1.0公斤约占18%、1.0上~1.25公斤约占25%、1.3~1.5公斤约占40%~45%,果重小于0.75公斤或大于1.775公斤的一般果实很少见。

(本文转载《台州效益农业100例》本文作者系林特局文旦研究员)

水果之林



● 王乃仙

柿是秋季应时鲜果之一。味甜、汁多、肉细、适口,营养丰富,老少皆宜。据资料:每 500 克柿子含有蛋白质 6 克、脂肪 1 克、糖份 70 克;钙 50 毫克、磷 95 毫克、抗坏血酸 90 克;还有胡萝卜素、维生素 B 族及铁等多种成分。

柿有家种和野生两种。又分青柿、红柿、黄柿等几个品种。柿的制品柿饼、柿霜、柿漆等,均可入药。柿蒂可治呃逆。《本草纲目》上说:“柿乃脾肺血分之果也。其味甘而气平,性涩而能收,故有健脾、湿肠、治嗽、止血之功”。对于高血压、痔疮出血和有便秘倾向者,最为适宜。生柿榨汁,以牛乳或米汤调服,每次半杯,可作中风时急救用。

食用柿子,也有讲究。因它含有较多鞣酸、果胶和单宁等物质,这些物质一遇胃酸,就会形成硬块(俗称“柿石”),使人感到腹部胀饱,甚至产生腹痛,严重时可能造成胃穿孔、出血;或引起肠梗阻。因此要注意以下几点:(1)柿皮不能吃,吃时要剥去。(2)空腹时千万不要吃,以免形成柿石。(3)柿与蟹及高蛋白食物最好不同时吃。

本文转载《玉环报》2000 年 10 月 20 日

玉环长柿简介

陈纪旺

玉环长柿,又名红彤柿、牛奶柿,也是我县三大传统特色水果之一。玉环长柿具有色泽鲜红、果大形美、味甜质优、少核或无核等特点,深受消费者青睐,在市场上具有一定的竞争力。1994 年,玉环长柿以优异品质在浙江省首届涩柿评比会上获一等奖。

玉环长柿果重平均在 143.7 克,最大可达 260 克,果形长椭圆;未成熟果色为青绿色,熟后成黄色,脱涩后鲜红色。果皮薄而韧;脱涩后易剥离,以无核果居多,有核果共 1~4 粒核,有少量纤维;味甜水份较少,可溶性固形物含量 18.8~21.1%,果实成熟期在 10 月下旬至 11 月上旬。

玉环长柿栽培容易,一般定植后第三年始果,第八年进入盛果期,经济寿命长达百年以上。且座果率高,丰产性好。此外危害玉环长柿的病虫较少,即使粗放管理,亦能获取较高产量品质,因此玉环长柿属于较易栽培又极少农药污染的自然绿色水果。

玉环长柿在 1979 年以前种植面积较少,仅为 550 亩左右。至 1999 年,全县栽培面积已达 11000 多亩,年产量接近一万吨。生产发展已从原来的庭院四旁、零星种植转向集中连片的规模开发,果品远销温州、宁波、上海等大中城市。

玉橙简介

陈纪旺

玉橙又名广柑，是我县三大传统特色水果之一，至今已有 500 多年的栽培历史。

玉橙果实大小适中，汁多、味浓有清香，甜酸可口，营养丰富，药用价值高。它具有清热解毒、祛火降压、化痰止咳等功效，我县居民素有以玉橙果实治感冒头痛、发热、鼻塞咳嗽、咽喉肿痛等疾病的习惯，民间还有以玉橙皮泡开水饮，作为高血压的辅助治疗。

玉橙果实的色、形、味酷似美国的葡萄柚，据省柑桔研究所与美国南佛州大学合作测定，玉橙的主要营养成分超过美国的葡萄柚，其果汁中含柚皮苷 1057ppm，柠碱 71ppm，均比一般柑桔高得多；含橙皮苷为 109ppm。柚皮苷和柠碱分属类黄酮和类柠檬素。国外最新研究成果表明，类黄酮能抑制与致癌有关的反向转录酶的活性，具有抗癌作用；类柠檬素则可显著提高谷光甘肽—S—转移酶的活性，也具有抗癌作用。橙皮苷具有强化血管壁，提高毛细血管抵抗性的作用，可预防高血压中风症的发生。因此，玉橙可算得上是果中“珍品”。

玉橙以前四旁零星种植为主，面积较小，自 1978 年后，随着农业产业结构的逐步调整，玉橙发展较快。至 1999 年，全县玉橙栽培面积超过万亩，产量接近万吨。

玉橙树势强健，投产早、丰产稳产。定植后嫁接树第三、四年就能结果，至第六年即进入盛果期，亩产可达 2000~2500 公斤，亩产值约为 6000 元左右。

此外，玉橙供市时间长，为温州蜜柑等宽皮柑桔类所不及。其果皮较厚耐贮运，11 月采收可在常温室内存藏至翌年 4 月，采取一些措施则可贮至 7~8 月应市。同时还可挂树越冬，在翌年三、四月采收，初夏食之，汁多味爽，清凉下火，老少皆宜。



傅世扬

梨子,属蔷薇科落叶乔木,是我国民间作为经济栽培的主要果木,它的分布地域十分广阔,种类很多,通常食用的有白梨、黄梨、沙梨等等,如天津鸭梨、砀山梨等。我国南方一带生产的主要属黄梨、白梨。玉环县境内所产之梨种类不少,除了上述所举,还有早稻梨、饭熟梨,其中城关东岳里的黄梨(亦称瓜篓梨)颇有盛名,它不仅甜美生津,且果实肥大,通常每只近一市斤左右,最大的超过一市斤。东岳里黄梨栽培于解放后,仅有零星种植,五十年代末期,分布于东岳里后山和东山头沿山一带,仅东岳后山果园就占地五、六十亩面积,每逢春季来临,梨花开放,山麓洁白如雪,沿途一片清香。经清明,越炎夏、过初秋,梨子日渐肥大,进入采摘期,果农们为了防止梨子被病虫叮咬和风雨侵袭、均用厚纸逐个加以包扎,初看起来,满树白色,犹似二度梨花开放,直至农历八月中秋前后,进入采摘季节,果农们为了防止果子被窃,有人往往在山坡梨树下搭起简易茅棚,置床看守。由于东岳里梨子味美,除了上市出售畅销外,不少人还直接前往产地购买,当时市场价每斤二角多,果农收入相当可观。

随着岁月的流逝,东岳里梨园并无扩展,品种缺乏更新,优势日渐减退,尤其是改革开放年代,市场竞争日趋剧烈,砀山梨、天津梨等大量运入本县,邻县黄岩等地梨子也源源倾销玉环,味道甜美各有特色,且价格便宜,由于诸多原因,东岳里的梨子盛名也不及从前那样火爆而逐渐退出市场了。

本文作者系县人大离休干部



南方巨森苹果

楚门镇谷水村农民黄三春是一个地地道道的种植大户,常年种植水果和蔬菜。1997年上半年在农民手册中看到安徽巨森果树栽培有限公司培训部刊登巨森苹果详细技术管理资料和生理特性及发展方向,并且有订苗的详细地址。老黄感到此种水果在本地发展有利可图,就抱着试试看的愿望,寄上七百元人民币给对方,不到20天时间,邮电局送来了70株苹果苗的包裹单。经过一年的精心栽培管理,第二年就开始结果,结出的果子味甜、肉脆、比北方苹果还好吃。1999年下半年又买500株苗木,共栽570株,折成面积2.85亩。老黄起早摸黑整天在苹果园里探索苹果的生理特性,不懂就去问懂技术的人,或写信给有关苗商,经过一、二年的技术探索终于掌握了一套管理苹果的技术。

2000年6月中、下旬是苹果成熟出售的高峰期,老黄从来没有挑到市场上去卖,苹果园里每天挤满了客户,他以每市斤3元出卖给客户,还买不到呢。南方巨森苹果确实好吃,去年6月中旬,我陪伴县林特局同志到老黄苹果园了解苹果生产情况,我们品尝了一口,的确感到味甜,肉脆,有经济价值,我们各人也买了4-5斤,拿回家里给家人吃了都说南方巨森苹果很好吃。去年,老黄苹果园获得大丰收,初产期产量达到5000斤以上,产值1万多元。

南方巨森苹果是反季节果品,在我们楚门六月中、下旬成熟、上市,正值苹果空档季节,价格高,容易出售。今年栽苗,明年丰收,平均果重200克左右,最大的可达350克左右,亩产最高可达万斤以上,巨森苹果适合淮河流域长江流域及以南方各省栽培,北方老果区也适宜栽培,在任何土壤和气候条件下都能栽种,我县各地都可以发展。

本文作者系楚门林业站干部

果树美人



葡萄

◆ 李兴良

葡萄是多年生藤本果树，它的藤叶似翡翠，果实如玛瑙，树体婀娜多姿，自古被誉为“果树美人”，栽种于离宫别馆，点缀园林。由于它结果早、产量高、用途广，适应性强，经济效益高，所以，在世界瑰丽的百果园中，不仅栽培历史悠久，而且种植面积和总产一直领先。

清港镇是我县的葡萄发源地之一，该镇已有三十多年的葡萄栽培历史。六十年代后期，清港镇凡海、徐都等村有十多户人家在房前屋后零星种植，种植品种以玫瑰香和金皇后为主。此后十多年均未得到较大面积的发展。随着家庭联产承包责任制和党的富民政策的落实，极大地调动了广大农民发展多种经营的积极性，该镇广大农民纷纷调整种植业结构，引进新品种，发展葡萄生产。据有关资料统计，1986年原凡塘乡（现清港镇凡塘片）种植面积就有20多亩，约占全县的五分之一，种植品种主要以巨峰、早洲三尺、金皇后、白香蕉为主。同时还涌现了陈良法、谢领娇等葡萄种植专业户，他们每亩葡萄鲜果销售收入就达7000多元，闻名全县。

近十年来，清港的葡萄生产得到了长足的发展，面积不断扩大，产量大幅度增长，栽培方式逐步改观，品质明显提高。

2000年该镇葡萄种植面积已达820多亩，总产量1200余吨，其中大棚栽培面积55亩，种植品种达20多个，有早熟品种：京亚、黑皇帝；中熟品种：巨峰、红富士、藤稔等品种；迟熟品种有：日本美人指、美国红提、黑提等。鲜果除售本县外，还销往温岭、乐清、宁波

等县市。目前已建成凡海葡萄示范园区，并组建了凡海葡萄开发有限公司，走出了以公司+农户形式的葡萄产业化发展路子。

目前，该镇果农大都采用无性繁殖方式繁殖葡萄，常采用一年生成熟枝条扦插繁殖，在老果园更换新品种时，采用高节位绿枝嫁接的方法；实生苗一般在2月上中旬定植，管理及时，在次年就能投产，一般亩产可达500斤，定植三年后将进入盛果期，亩产可达2000-2500公斤。葡萄修剪一般在12月至次年1月份的休眠期内进行。施肥：掌握重施冬肥，适施花蕾肥，巧施座果肥，增施壮果肥。病虫害防治：主要抓好黑痘病、白腐病、霜霉病的防治。大棚栽培：要求在1月底-2月初盖膜，每亩需投资5000元左右。通过大棚盖膜栽培，能使葡萄提早成熟15-20天，每亩产值可提高3000-4000元。

葡萄鲜果甘甜多汁，营养丰富，不仅含糖、有机酸、蛋白质、矿物质、还含有多种维生素，老幼食用皆宜；鲜果经加工，可制干、制汁、制罐头，酿造浓香馥郁的葡萄酒，在营养饮料中，它被誉为液体维生素，风味独特。

本文作者系清港镇农办干部



杨梅原产我国,至少已有 2000 多年历史,并以我省为最多,无论面积、产量均为全国各省市之首。据 1991 年统计,全省种植面积达 50 余万亩,总产 9.6 万吨,成为浙江省第二大水果,我县杨梅栽培于 600 年前,《永乐县志》就有“榴屿杨梅有之”的记载,可见我县杨梅种植历史悠久。

发展杨梅生产,对开发山区经济,增加农民收入,提高人民生活水平和扩大贸易具有重要意义。近几年来,全县各镇乡杨梅生产发展迅速,至目前种植面积已达 7738 亩。产量达到 2750 吨。产值 1375 万元。生产从自给自足向商品经济快速发展,成为我县第四大水果。

种植杨梅投入少,产出多。一般亩栽 30 至 40 株密度,9-10 年树龄平均亩产稳定在 1500-2500 公斤之间,单株产量在 50 至 100 公斤,被誉为山区“摇钱树”或“绿色企业”。

杨梅果实成熟于夏季,有“五月十三卖早酸”之谓,时值水果淡季,由于其色泽艳丽,甜酸适口,营养丰富而博得人们青睐。杨梅还有生津止渴、去暑解闷、利尿益肾、消积开胃功能,祖国医学对此亦有很高的评价。此外,杨梅仁含油率高达 40%,可供炒食或榨油,其维生素 B₁₇,对人体内的癌细胞有杀伤力,杨梅叶可提炼香精,树皮富含单宁,可作医疗用于收敛剂的原料,木材纹理细密,质地坚硬,色泽红艳,可作细工用材。

杨梅果实除鲜食外,加工成酱、干、蜜饯、罐头和杨梅原汁、饮

料等,还有杨梅浸白酒,消食特验、深受国内外市场欢迎。

杨梅树冠整齐,枝叶繁茂,寿命长,耐脊薄,适应性强,耐寒耐旱。杨梅的根与放线菌共生形成根瘤,能吸收利用天然氮素,省工省肥,是一种适合广大山区群众栽植的山地绿化,水土保持和防止森林火灾的优良树种。

杨梅的生育要求,凡年平均气温在 14℃ 以上,最低温度不低于 -12℃,年降雨量 1000 毫米左右,海拔高度 500 米以下的酸性、微酸性山区均可种植,就我县而言,生态环境是杨梅种植的最适宜地区,但现有面积还不足全县森林面积的 2%,所以开发杨梅生产向深度、广度进军潜力大,前景广阔。

(摘自《玉环名特优果树优高栽培技术》一书)本文有增删。

其品處桃上的



朱仁巴輯

李在落叶果树中,属风土适应能力最大的一种。我县原先种植的中国李,主要分布在楚门半岛农户的房前屋后闲散隙地,因没有形成规模开发,加上管理不当,病虫害等原因,至90年代初,全县所剩无几。1996至1997年,我县城关、鲜迭、干江、清港等乡镇陆续从外地引进了部分国外优良品种,李的果实色泽鲜丽果肉柔软多汁,风味独特,是优良的鲜食果品,特别是新引入的美国布郎(李)属西洋李与中国李的杂交后代,它具有不裂果、适应性强、抗菌性能好等特点,果实中含有多种维生素和人体所需的氨基酸,特别是黑色品种、多种维生素和氨基酸含量特高,所以在市场上畅销。

李对气候的适应能力强,能耐寒耐热,对土壤要求不严,无论在瘠薄的山地、沙滩地,只要土层较深且有一定的肥力都可栽培,但须排水良好,如有积水,易患根群死亡或发生树脂病。李花芽易形成,结果投产早,一般种植后2至3年结果,4至5年进入盛果期,经济寿命达40至50年,因李树树杆直立,可以实行密植,单位面积产量高,而且果实成熟期有早有迟,有利于调节市场果品供应,是一种深受群众喜爱的果树。

目前我县引种的李品种近十种,种植面积较广的有玫瑰皇后、黑宝石、桃李形,以及玫瑰皇后与黑宝石杂交的黑琥珀。黑宝石是美国加州李十大主栽品种之首,桃李形是浦江农业局近年开发的地方名果。成年树平均株产50公斤,果皮黄色,味清甜,肉质厚,果

核小,鲜食加工兼用种,对土壤和气候条件不苛,结果大小年不明显。黑琥珀,果皮紫黑色、果肉乳白色,果形椭圆,单果重120-200克,总糖13-14%,是我县1997年新引进的主栽品种,具有果形大、品质优、产量高的特点。成熟期能避开台风季节,在低温条件下贮藏期在三个月以上。

摘自《跨世纪》本文有增删



高山枇杷栽培技术简介

◎王志统辑

高山枇杷是玉环山区经济的一大特色。上几年全县已种枇杷6000亩左右,总产量约3000多吨,经济收入达1800多万元,由于受价格趋动,近年枇杷面积下降至400亩左右,总产仅有二、三万吨,产值1500万元。沙门镇的里山、外山村,利用山区海拔150米以上,气候回升迟,枇杷生产季节延长,岔开上市季节,市场竞争力强,已成为玉环高山贫困山村脱贫致富的门径之一。陈屿镇岙仔村近年发展早熟枇杷很有特色,现有面积120亩,计划发展到200亩。高山枇杷有其特殊的生物学特性,对丰产栽培有特殊的要求,古话讲“枇杷好吃树难栽”,现在将高山枇杷的栽种技术简要介绍如下:

一、要创造适宜的土壤条件。枇杷根喜通气透水性都好的土壤。除尽可能选择砂砾壤土以外,其他土壤均可通过人工改良。主要方法:一是改土;二是增施有机肥;三是选在10-11月,深翻10-15厘米左右。达到改良土壤、熟化园土、增加土壤疏松度、通透性,创造适应枇杷生长结果的良好土壤条件。

二、施足施好肥料。所谓“施足”。对未结果的幼树,从2-10月,用稀人粪或畜粪水隔月施一次;11月份与次年1月,用猪牛栏,施一次冬肥。全年施肥5-6次;成年结果树全年施4次。所谓“施好”。要掌握4点:一是采果肥要多施。这是决定能否年年丰产的关键肥;二是多施钾肥。枇杷对氮、磷、钾肥的比例为4:2.5:3;三是以施肥调节土壤酸碱度;四是根外施肥。

三、高山红壤要防止土中积水。雨季时高山红壤园易积水或上、中部含水量过多。使枇杷根很快闷死、腐烂、易引起枝干腐烂病(烂脚病)的发生。因此,丰产树的园址,要选在排水畅通的砂砾质土壤,开好排水沟和干基环形沟,加快排水。

四、疏删花穗和幼果。枇杷单穗花数较多,平均80多朵,多的200多朵。而结果仅有17%以下,如不疏花疏果,必定消耗营养成分,果子发育不好,品质不佳。所以疏花疏果是优质丰产的重要措施之一。一是疏花穗,减少养份过多消耗;二是疏支轴,将基部支轴和总轴顶部的花先摘除;三是疏花。将早开花的先疏去一些,每穗留30-40朵;四是疏果。在寒潮过后(2月下旬-3月下旬),先摘除受冻的幼果,畸形果,病虫果、发育不良的幼果,每穗留3-4个果。

五、整成丰产的树冠。高山枇杷树冠梢枝不多,一株15年生的“洛阳青”树冠,单株总枝梢在636-1137支,其中夏梢(6月上旬-8月中旬抽发的枝梢)约占85%以上。而夏梢是主要结果的母枝,有90%以上的夏梢能形成花穗。因此,要培养健壮的夏梢,开发迟、(抗)冻性强,为丰产奠定基础。

为了长好夏梢。就要搞好夏季修剪。采果后一方面抓紧施重肥,另方面认真修剪枝梢。促使在8月中旬以前长出夏梢,成为结果母枝。这是枇杷年年丰产,无大小年结果的依据。春季(3月)与秋季(9-10月)只能作为辅助修剪。不然,也不利枇杷年年丰产。

夏剪是高山枇杷丰产的重多措施之一。它对丰产树冠增加枝梢数、长度,扩大树冠体积,增加绿叶层,结果容积,推迟花芽分化和开花期,增加根系和产量等,有一系列显著效应。修剪的方法,因树冠和枝梢类型不同,其修剪要求有所不同:

1、各类枝梢的修剪要求:一是密生枝:应该只留1-2支强壮的,而删疏细弱的密生枝;二是交叉枝:两枝相交,树冠稠密,应剪除其中一枝;三是并生枝序:3-4年生枝序;有2枝以上并生的,应行短截或删除一枝;四是徒长枝:从大枝上萌发的徒长枝,可行短

截或从基部剪除,使基部抽生新梢,形成结果母枝;五是结果母枝:一般不行修剪,也不是夏剪对象。只是在春剪时,对生长衰弱或过多的进行删疏;六是结果枝:在采果后,对衰弱的从基部剪除,对健壮的,留基部数叶,促生新梢。

2、各类树冠修剪要求:一是多花健壮树:在春季以疏花疏果为主。对结果母枝密生3-4支结果枝的,可删去1-2支结果枝,要剪去交叉枝病虫枝和密生枝等。在采果后,要抓紧修剪,结合施肥,促进树势迅速恢复,尽早萌发新梢。所要剪的枝有:对已采果的结果枝,去弱留壮;对树冠过于郁闭的小枝序,加以回缩短截;对病虫枝和枯枝要剪除。二是少花健壮树:是上年的丰产树,因采果后没有及时修剪、施肥等管理,抽梢较晚,形成花穗少,但枝多、叶旺、树势茂盛。表现大年结果后的小年结果现象。修剪要求:在春季,对一枝上萌发数枝侧生营养枝,要选留1-2支健壮的,删除纤弱的,剪除病虫枝和交叉枝。在夏季,删去部分衰弱枝外,对少数密的枝序,进行回缩短截。三是多花衰弱树。此类树势原来旺盛,树上大多数枝梢顶芽能形成花穗。后因管理不善,叶片少、叶色浅,虽然多花,却表现衰弱。修剪要求:在春季,删除部分结果枝为主,减少因开花过多而养份消耗。对部分衰弱枝序(包括结果母枝)进行回缩短截,促生新枝。在采果后,对部份弱枝序进行回缩短截;对已采果的结果枝,进行剪除;对春季回缩短截的枝桩萌发的新梢留壮去弱,使每个基枝上能保留1-2支新枝。四是少花衰弱树。产生此类树有二种原因:①上年丰产树没有妥善管理,使树势极度衰弱;②上年结果虽然不多,却因管理放松,使顶芽形成花芽困难,所以花量亦少。修剪要求:在春季要质量保留花穗,保护叶片较大梢枝;但要去除衰弱枝梢,并对部分枝序回缩短截,促使萌发新梢。在夏季继续对衰弱枝序回缩短截并对春季修剪萌发的新梢去弱留强,促使树冠梢枝健壮。五是无花、基本无花的衰弱树。应从改善环境条件和加强管理入手。修剪要求:采取重剪或更新方法。具体分两年进行:

第一年处理3/5或3/4的枝条保留其他枝梢。在树冠外围和顶上,删疏密生的细弱的2-4生的枝序;对生长健壮的2-4年生的枝序,除质量保留外,可留5-15厘米长进行短截。而短截枝当年萌发1-2支夏梢,如果萌发过多,应去弱留壮,保留2支。在树冠内部,对主干萌发的嫩梢,应尽量保留,对2-4年生的枝序,大多进行短截,促使萌发新梢,形成树冠内部绿叶层。这样修剪既压树冠,又旺盛内膛。第二年是整理工作。在树冠外围和顶上,短截原保留的2-4年生的枝序,删剪密生细弱的结果母枝,促使树冠外围又萌发一批新梢。在树冠内部,少量删剪上年萌发的细弱新梢。

六、防治病虫害。是高山枇杷丰产的关键措施之一。其主要病虫害有:

1、病害。一是枝干腐烂病,俗称“烂脚病”。以根、颈、主干发病最多,侧枝上也会发病。防治方法:(1)降低地下水位,排除园内积水;(2)对发病比刮除病部的同时,将根基园土耙开涂至10-20厘米,让其晾晒十多天,能抑制病斑的蔓延。(3)刮净病斑,再涂上50ppm赤霉素加牛粪,或用50%托布津50倍液防护。二是灰斑病。是叶面三种斑病的主要一种。防治方法:(1)加强肥培,增强树势,提高抗病力;(2)清除落叶,减少越冬病源;(3)在春、夏梢抽发期间,每隔10-15天,喷0.5-0.6%的波尔多液或50%托布津500-600倍液,或65%代森锌500-600倍液保护。三是炭疽病。在湿度大或氮肥过多的园,发病厉害。防治方法:(1)避免园地过湿;(2)拔除病苗,拾除病果,摘除病叶;(3)果实着色前一个月,嫁接苗的接穗萌芽时,与春、夏梢萌发时喷射药剂、药剂与“灰斑病”,同连喷2-3次。

2、虫害。一是黄毛虫。一年发生四代,第四代老熟幼虫在树皮隙缝中或叶片背石结茧化蛹越冬,次年5月初出现成虫。防治方法:(1)冬季刮树皮,扫落叶,减少越冬虫源;(2)利用1-2龄幼虫群集时人工捕杀;(3)保护扩大腿小蜂等天敌控制发生;(4)用50%

敌敌畏乳剂 1000 倍,或 200% 将年冬 1500 倍,或 90% 敌百虫 800 倍杀灭幼虫。二是丹形毛虫。一年发生二代,以蛹在土中越冬。次年 6 月中下旬成虫最早出现,7 月中下旬最多。防治方法:(1)冬季深翻,寻找越冬蛹;(2)人工捕杀幼虫或幼龄时喷药(药剂同黄毛虫);三是角点毒蛾。一年发生二代。幼虫集在叶上越冬,次年 5 月化蛹,成虫有趋光性。幼虫群集,老熟从树干爬下,从石砾或草丛中结黄茧化蛹。四是梨小食心虫。为害梨、桃等,近年严重为害枇杷果实。1986 年被害达 21.3%,严重树达 77.8%,群众称为“虫蛀”。一年发生 6 代,亦有第七幼虫发生。以幼虫在干基、表土、草丛、石缝中越冬,第七代幼虫若遇天气骤冷在花穗中越冬。防治方法:(1)拾除被害果,冬季刮树皮、深翻园土、铲光园边草,消灭越冬幼虫;(2)9 月上旬-10 月上旬,树干缚草、引诱老熟幼虫烧毁;(3)用糖酒醋液诱蛾,每园地放诱液 2 碗;(4)喷药防治。要敞搔早治早少,在幼虫初孵时,用 90% 敌百虫 800-1000 倍,或 20% 好年冬 1500 倍,均有效。

本文摘自《玉环名特优果树优高栽培技术》一书本文有增删

水蜜桃栽培技术简介

◇王志统辑

桃原产我国,已有 3000 多年栽培历史。目前全国栽培面积已超过 165 万亩。其中以浙江省为最,主要分布在宁波、金华、杭州地区,著名的宁波奉化水蜜桃栽培历史悠久,驰名海内外。我县的栽培历史也很长,大约有 300 年左右,桃的品种繁多,有五月桃、黄桃等 10 多种。成熟早迟不一,从 5、6 月份开始延至 10 月份,到水果用年供应起着重要作用。据不完全统计,上几年全县桃树种植面积达六、七千亩左右,总产量约三、四千万,经济收入 1800 万元以上。

桃树适应性强,南北皆有适宜品种可栽培,且早果丰产,收益早,效益好。三四年生的桃,亩产可达 1500 公斤左右,户年收入数千元,种桃致富的也大有人在。但桃树寿命较短一般只有 15 年左右,果实不耐贮运。桃树的根头忌积水,喜光怕荫,这些特点在栽培时不可忽视。

“玉露”水蜜桃,主产于奉化市,五、六十年代传入我县,港南、港北均有种植,但田马一带的东西岙村有 6-7 百亩,现只有 200 亩左右,蒲田村的小蒲田有 100 多亩。扫帚山村、西岙村、龙溪有几个村均有栽种。尤其是东西岙村和蒲田村最有名,其次是港南的沙岙村、西青岙、九子岙、陈屿镇的岙仔村、北山头等有名气。“玉露”水蜜桃,分早熟、中晚熟,树势中等,树冠直立,以中长果枝结果为主,花期早,花粉量多,着果率高,稳产。果实卵圆形,果顶钝尖,平均单果重 110 克,大果重 150 克以上。果皮绿色,红晕分布中等,外观好。果肉色白、质软溶、汁多味甜,含可溶性固形物 12-14%,

粘核。8月上旬成熟。有不少已经变异,如平顶,花玉露,迟玉露等。迟玉露果大平均重 184 克,味浓甜,8月中下旬成熟。

一、定植桃树除在平原地带外,更适宜于海拔 400 米以下,坡度在 5-15 度的向阳低山缓坡地种植。桃树根系忌水喜气,宜选排水通气良好,土层深厚,含有机质丰富的土壤种植。桃树忌连作,种过桃的地再种桃则树势衰弱,枝干层胶多,产量低。桃树在休眠期均可种植。以秋植为宜。桃树种植距离应根据品种、土壤、管理水平综合考虑。一般平原比山地稀,肥地比瘠地稀,平原和土壤深厚的缓坡地,大部分品种株行距 4×5 米或 5×6 米长方形种植。梯地和土层瘠薄可按 3×4 米栽种。土壤粘重园,定植穴要深达 60-80 厘米,长、宽各 120 厘米,底部埋入粗大树枝或碎石、瓦砾等物,以改善底层土壤透气性。地表层 30 厘米左右以混合的肥料填平。

二、桃树的营养生理和施肥特点。桃树的根系发达的,表土层的肥力对树势生长最有直接的影响。桃幼树生长旺盛 3-4 年生前应控制氮肥使用。盛果期后树势易衰,需增施氮肥,增强树势。桃树生长对钾和镁元素的需要量较高。在 4 月份增施钾肥可提高产量和品质。桃树喜微酸性土壤,故对弱碱性土壤应增施酸性肥料,反之在强酸性土壤中应多施碱性肥料调节。桃树的施肥量应根据品种、树龄、产量和土壤状况而定。施肥的时间和办法。一般以施秋肥和基肥为主。8-9 月间果实采收完,枝梢停长,此时施肥有利恢复树势,提高叶片功能,增加树体养份积累,且可供应翌年春季树体正常生长所需养分。此期施肥量氮、磷约占全年总量的 1/2,氮与磷的比例为 10:5。肥料种类以速效与迟效肥结合为宜;以腐熟鸡粪为最理想,基肥宜于 12 月左右施入,以有机肥料为主,施肥量氮磷占全年 1/2,氮钾比例为 10:20-30,以钾肥为主。

三、桃树的整形与修剪。幼龄期树形培养。定植当年于 50-60 厘米处定干,树形采用自然开心形,剪口附近保留 4 个左右健壮芽。5 月份选定大主干,在当年新梢中,选留长势强,方位角好的三

枝任其生产,疏除其余新梢。至 6-7 月枝条未木质化前行拉枝,开张主枝基角至 45 度左右。冬季整形时,主枝在 80 厘米左右处,选朝外芽处剪截。在 60 厘米左右处选侧生较强枝作副主枝培养,枝尽量留长,可选其先端朝外健壮芽处剪截。疏去主枝背上直主枝和主枝、副主枝的竞争枝。第二年三月下旬至四月初将与主枝延长枝竞争芽抹去。至 6-7 月拉开副主枝角度 60-80 度。冬季修剪时主枝在当年新梢 1/2 处剪截,剪口芽朝外。至此树冠基本形成。

成年结果树的修剪。成年树开始结果后,修剪指导思想应在维持中下部及副主枝基部发生的结果枝组的生长势为主,主枝、副主枝保持适宜生长势的逐年延伸,使骨干枝先端部份生长势保持中庸,基部结果枝组稍强。全树达到大枝少、小枝密,上部稀、中下部密,上部中庸、下部稍强的生长状态。

各类枝组及枝的修剪方法:当树冠基本形成后主枝延长枝除继续占领空间,扩大光合面外,对维持全树生长势起重要作用。3-5 年生刚进入结果期,树势易旺,应采取各种措施减弱其生长势。冬季修剪时对生长强枝在 1/2 处留外芽剪截。三年生副主枝迫长梢按 45-60 度梢角继续延伸,梢角不宜太长,以免结果后枝下垂、减弱生长势。同时应避免延长稍直立生长,以维护基部的结果枝组强壮。延长枝部份不留背生直立枝。结果枝组以着生在骨干枝的两侧为佳。幼龄树,生长旺的树在骨干枝基部可多留,其延伸长度视空间而定。三年生后,其先端和中部抽生的长果枝予以轻剪留长,基部长果枝留 2-3 个芽更新。中果枝疏除,短果枝不剪。4-5 年生后,以结果部位外移,或枝组衰弱时,可回缩至基部枝、芽处予以更新。结果枝组生长势不宜太强,中庸时结果枝形成充实、结果好。如行重修剪,常易抽发强枝,对结果不利。

桃树大多数品种着果率高,结果过多导致树势弱,果形小品质劣,且易成大小年,因此,疏果是保持树体合理留果,是维持树势、提高品质、连年丰产的重要措施。留果量应根据冠大小、树势、果形

和肥培条件而定。第一年先疏双果、小果、畸形果、病虫果等。定果时一般长果枝留2-3个、中果形品种可适当多留、树冠上部、外围适当多留。留果部位,长果枝留中上部中短果宜留先端部位,成年树强枝多留、弱枝少留或不留。

近年来,植物生长调节物质“多效唑”在桃树上应用较普遍,尤其对幼龄树、生长旺树应用后,可明显控制夏梢旺长,基本或完全代替人工夏季修剪。促进生芽形成,提高着果率和产量。“多效唑”的使用方法可分土施或叶面喷液两种。土施在早春萌芽前后进行,使用量依树势而异。叶喷1000ppm,时间4月中旬,生长过旺树可隔15-20天再喷一次。总之,桃的生长可根据树势及枝抽生状况采取摘心、扭梢、剪梢、疏枝、拉枝等方法处理。促进和维持树形的形成,缓和树势,改善通风透光条件。促进花芽形成,调节生长与结果的矛盾,提高着果率,高产优质。

桃树的病虫害较多,主要有桃褐腐病、桃炭疽病、桃缩叶病、桃树流胶病等,防治办法应在开沟排水、降低果园湿度;合理整形修剪;改善园地通风透光条件;正确的肥水管理,增强树势;增施磷钾肥,提高树体抗病能力;果实套袋,防止病虫侵入;冬季清园、减免病源,萌芽前喷波美5度石硫合剂加0.3%五氯酚钠,铲除越冬病虫害等综合管理的基础上,结合病菌发生期进行药剂防治。春夏之交温暖多雨,适宜多种病菌发生,一般在桃花落后至5月下旬是病虫害发生的高峰期,常采用广谱性防病药剂防治。

摘自《玉环名特优果树优高栽培技术》一书本文有增删

政协玉环县五届文史资料委员会

主任委员:戴汉节

委员:(按姓氏笔划)

张一芳 林曦 林云新 林楚香
徐君义 戴搏节

特邀委员:(按姓氏笔划)

支超明 张谨 阮存寅 金新寿
郑义亮 傅世扬

联合编辑部

	办电	宅电
编 审	颜志复 7221049	7221030
总 编	戴汉节 7222751	7441178
	颜令飞 7222892	7222765
副总编	王光裕 7221090	7222810
	王志统 7222271	7222385
	戴哲保 7221090	7416038
责 编	朱仁巴 7221090	7225301

封面题字：郭仲选
篆 刻：谢保平
封面设计：韩 泰
特约校对：潘昌顺