

大 竹 县

油茶、核桃、桃、梨类的利用发展

问 题 (初 稿)

中 国 科 学 院

西 南 地 区 综 合 考 察 队 四 川

农 业 水 利 分 队

1 9 6 3 年 8 月

大竹县油茶、核桃、板栗的利用发展问题

一、油茶、核桃、板栗的分布情况

生长在本县的油茶有大果和小果两种(红花和白花),其中以小果油茶为最普遍。(小果又可依果色,大小等分为不同品种),在海拔1000公尺以下的低山、丘陵地的山腰或山脚之间的中层酸性黄壤上都有分佈,初步估计油茶面积约有7000—8000亩,但皆为野生状态,多零星散生,常与马尾松、栎类、映山红、樟木、芒萁等混交生长。较集中的主要分佈区是:国家区中和公社的狮子大队和团场公社的赵家大队,面积共约有3500亩,其次是清水区民主公社的天池、五一、白云大队一带共约1000亩,庙坝区新桥公社的花园、花桥大队约有700—800亩,其它如峨边清水、牌坊、欧家、安吉、石子等地都有零星小片分佈。

大果油茶又名红花油茶,係近期新发现的种,在本县也有生长,较少,仅发现在西山的罗家小湾及万里坪普美湾等处的海拔950公尺左右的较阴湿的沟谷地才有(据说其係解放前栽种的,年龄约20年)。

核桃在本县分布面积不广,分佈海拔450M—900M之间的地区,但主分佈带为700—900M间,一般多生长在较肥厚的中佳土壤上。初步调查本县约有3—4个品种,其中以米核桃(薄壳的)为较多。本县核桃主要集中于庙坝区欧家公社高洞大队和大堰大队,那里总共有1千多株,多为壮龄大树(年龄约为几十年生),其它观音公社河石大队六队(三王庙)亦有几株核桃树的生长,其次在四方山林场、河石林场、观音河石大队以及大竹县农场果园(牌坊大寨)等处有53—59年栽培的幼年核桃树,共约近250亩左右,生势一般比较

差。此外西山一带(590公尺)发现几株零星山核桃分佈。

栎类：根据我们初步调查鑑定，广泛分佈于本县海拔400—1100公尺丘陵低山的荒坡上的(主要是中低山下部)栎类共有5种，即麻栎、槲栎、栲栎、白栎、栓皮栎等，其中以槲栎(群众名称)为最为普遍，但多萌生的次生状态，常自相混生或与盐扶木、夹竹桃、樟木、铁米子等组成丛林或为马尾松林中的下木，只有有时在沟谷有少数麻栎大树出现，初步估计全县共有栎类面积10万亩左右。

二、油茶、核桃、栎类的生物学特性及其在本县的生长情况

1. 油茶(*Camellia* spp) 又名茶油树，属山茶科山茶属，常绿乔木，树皮褐色、黄褐色，光滑、叶互生革质，柄短，单叶卵状椭圆形，尖端边缘有锯齿，两性花白色或红色，5月、10月开花(一年开两次花)，第二年9月、10月间果成熟，果为蒴果，椭圆形，圆形或心臟形，被细毛，内种子3—5粒(大果5—9粒)，也有1—20粒的，种子黄褐色，含油量较多，一般含油量30%左右。

生态要求：油茶(主要是指小果油茶而言，下同)是我国的特产，分佈于我国温暖地带，长江以南各省均有栽培，以江西为最多，陕西也有(北界)，是一种适应性很强，能耐瘠薄土壤，喜温的阳性树种，但它最适宜的生态条件是：年均温一般在 $14-16^{\circ}\text{C}$ 以上，最冷月均温不低于 0°C ，不耐寒，开花结实时最忌霜冻，年雨量1000毫米左右，且分配较均匀(特别含苞待放之际要求充足的雨量)。土壤以疏松深厚排水良好的较肥沃的沙质壤土，PH一般5—6的酸性黄壤，红壤为最适宜，以生长在1000公尺以下的较平缓的南坡、东南坡上为最好。

本县油茶多为白花油茶种果实较小，虽然完全处于荒地的自生自

灭状态，但一般生势仍较中庸，特别在土层较厚而又向阳的缓坡地上生长较好。如清水区民主公社的白云大队（西山栗树坪）一小片中幼龄油茶纯林（约有80多亩，为59年原油茶场垦复过的），所在地的海拔1020公尺，坡向东南 10° ，坡度 20° 的山腰坡地上，土壤为山地黄壤，土层较厚，质地轻壤， pH 4—4.5，植株生长较整齐，高一般3—4米（最高5米），基围径（30厘米处基围，下同）为8—9厘米，最粗可达12厘米，树冠卵圆形，冠幅一般 2.3×1.5 米²（最大可为 2.3×2.3 米²），今年结果最多达200多个/丛，一般的也有100个左右/丛。又如堡子区团坝公社赵家大队（中山清贫寨一带）的混生于次生杂林中的油茶生长也还可以，调查样地为海拔890公尺，向阳山腹（坡向东南 35° ），土壤为厚层轻壤 pH 4—4.5，植株一般高1.5—2米，最高2.5米，基围一般9厘米，最粗14厘米，每丛结果最多达70—80个。而在相邻地区的中心寨子一带（中和公社狮子大队）海拔差不多也为860公尺，但为阴坡（坡向北西 30° ）而混生于白夹竹林中的油茶，虽土壤也为较疏松肥厚的黄壤，但由于阳光不足较阴湿，北风冷冻早，霜冻较重等原因，油茶生势均较差，多向高处生长，而极少结果（据说今年为小年，也有关系），植株高一般4米，最高5米，基围一般为3厘米左右，最粗也不过7—8厘米，冠幅一般 1.2×1.2 米²（最大可达 1.6×1.7 米²），今年结果单株一般只有2—3个，最多也不过4个果。

大果油茶（红花）则喜生长在海拔较高的阴湿的沟谷，如出现在本县清水民主公社白云大队（西山罗家小湾）的大果油茶（约有20多亩）主要沿沟谷才有，所在地海拔970公尺，坡向南东 30° ，坡度 25° ，黄壤，较浅薄有厚头，湿润，轻壤 pH 4.5—5，植株生势中庸，高

一般3—4米，粗一般12厘米，最粗有达20厘米，果大，且结果较多，单株最高可达70—80个。

据访问和重点调查推算（因目前为幼果阶段），小果油茶在目前荒废状态下，产量较低，大年单叢最高年产量茶果约为3—4斤，一般为1—2斤，差的不到一斤。如每亩以100—120叢计（株行距2×3米²）则亩产最高可达200—300斤，一般的亦有100多斤，最差的可能只有几两，因油茶目前隔年结果现象严重，小年产量会更低些。大果油茶单株最高年产量可达5—6斤（据访问有高达20多斤1株），一般2—3斤1株，最高亩产可达400—500斤（每亩80株计）。

Juglans

2. 核桃 (*regia*) 属胡桃科胡桃属，落叶性，高大乔木，皮为灰白，呈鳞片状，有沟纹，奇数羽状复叶，小叶通常5—9片，单性花，雌雄同株，风媒。雄花生于一年生枝上，下垂总状花序，雌花顶生当年生新梢上，总状花序。果为假核果（也有称坚果的），果近圆形，外果皮为总苞，坚硬内壳为子房壁，其内薄膜为种皮，最内是子叶——核仁，一般花期是3月上旬—4月下旬，果熟期9—10月。种仁含油量约为50—70%左右。

生态要求 核桃喜温暖湿润的环境，最适宜的适生条件是年均温3—10℃，低温不低于零下16—19℃，秋霜较晚，春霜早停，最忌霜害，无霜期不少于170天，下季最高温不超过38℃，温度变化不剧烈地区；对土壤宜深厚肥沃排水良好的壤土，在水排不良的重粘土，过湿土或地下水位高者和土层太浅地区，均非所宜；坡向宜东南坡或南坡最为理想；核桃抗风力较强，但抗旱力较差。

本县核桃主要是零星分佈，多为老乡在屋前屋后所栽培，根据我们

这次在本县重点地区的调查了解，成年树多集中在高洞大队孙家公社的高洞大队和大堰大队一带，生势一般较差，隔年结果现象严重。例如米沙桃成年树年龄约80—100年生（高洞大队孙家湾）海拔820公尺，土壤为重壤，中等厚， pH 为6—6.5。树高16米，基围为219厘米，冠幅为16×16米²，树冠为伞形，一般结果大年（当地称之当年）结果80—100斤1株，结果小年（当地称之背年）结果20斤1株—40斤1株左右（产量为访问的），而附近白果湾海拔850公尺处，中幼龄树，树高8米，基围75厘米，冠幅6×5米²，一般生势差，而一般结果只有2—4斤1株左右。

生长在高洞大队三队（西山羌家湾，海拔880公尺，土厚，重壤， pH 为6.5—7）的成龄包谷沙桃（60—70年生），树高15米，基围214厘米，冠幅7×9米²，其最高年结果100多斤1株，而最低年只有几斤1株，而同地区14—15年生的幼龄树，树高11米，基围130厘米，大年可产果20多斤1株。

此外，本县近年来在四方山林场和观音区河石大队等处所栽培的幼树，一般生长也不够理想。

3. 槲类 (*Quercus*^{SPP}) 乔木或灌木，常绿或落叶，叶螺旋状互生，花雌雄同株或异株，果为坚硬，单生或两个三个在一起，全部或一部为总苞（一般称壳斗）所包围，坚果圆形或椭圆形，而一般所称之橡子，花期4—5月，果期9—10月。

分佈于本县的槲类初步鉴定有5种，其中分佈最普遍的是槲栎（有的又称之壳树）(*Quercus*)，其次是麻栎 (*Q. acutissima*) 和栓皮槲 (*Q. Variabilis*^{Sp})。本县槲类分佈虽然比较多，400多公尺—1100公尺的丘陵低山都有出现，但因其大部是针叶林原生植

被破坏後所发展起来的次生疏林或为松林下木。树龄一般是3—5年生的，少有原生大树，只有在較宽的沟谷有时有零星的麻栎树出现。從其生长情况来看，一般属中等，结果量不太多。

三、利用发展建议：

油茶和核桃都是我国优良的多年生木本油料树种，不仅含油量高，而且色清味香，营养价值也很高，据资料：油茶籽含油量30%以上，含蛋白质15%左右；核桃仁含油量50—70%，蛋白质15—20%，是我国主要食用油之一（油茶油因含有“皂素”，故食前必須煎煉，否則会中毒腹瀉）。产量亦高，油茶在盛产期，如果品种好，经营得法，每亩每年可产油茶40—50斤，个别丰产地平均还可达100斤以上（如浙江文成县）核桃如果生长好，管理好，100—200年大树，单株最高可产油100多斤以上。此外，茶油是一种不干性油，故还可作润滑油、防锈剂、人造奶油等，茶饼发酵後是良好的肥料，並且有杀虫效用（因其含有“皂素”杀螟和地蚕），其木材坚实、耐腐，紋理细密，是制农具槓的好材料，外壳可提烤膠。

核桃油是一种干性油，可作^油上等漆和绘画顏料的調配剂，总苞可作染料，内皮供药用，木材坚实耐久不裂，可制枪托、飞机等軍用品。

油茶和核桃都是多年生木本油料^{树种}，经济寿命长。油茶播种後5—6年就可以结实，桃核一般8—10年，收获期长达100—200年，甚至更长，可以一劳永逸，增加山区人民的经济收入和食用油源，是发展山区生产的一个重要内容之一。

4. 油茶、核桃的适生地区和发展意见

本县地处四川盆地边缘，境内均为低山丘陵地带，一般海拔多在

1000公尺以下，只个别山峰（如云务山、铁山）超过1100公尺。地势较平坦，坡度在高丘向斜部份一般25—30°，低山坡地则多为20°左右。在土壤方面，本县地带性土壤主要是发育于侏罗纪砂、岩、砂质页岩及三叠纪石灰岩上的黄壤，一般酸性都较强（发育于砂岩上的黄壤PH多为4.0—4.5间，而发育于石灰上的黄壤PH则多为5—6.8之间），土层厚度及肥沃情况一般属中等。

从本县气候来看，根据本县气象站（海拔398.4米）59—62年的观测资料是：年均温度17°C，绝对最高温39.5°C（59年），最冷月均温0°C以上，绝对最低温-8°C，平均雨量1068毫米，相对湿度83%，无霜期280—300天，62年日照1368.7小时。只有超过1000公尺的山区温度较低，霜雪较长，如云务山（海拔1160公尺）年均温只有12—13°C，最冷月均温0—1°C，极绝对最低温-6°C—7°C，霜雪长达5—6个月之久。

从上述情况看出本县自然条件总的缺点是：海拔不高，地势平坦，冬暖夏热，热量丰富，霜雪少，雨量亦较丰富，浸害大等，所有这些均能满足油茶生长要求，适合其生长发育。这点从本县现有大面积油茶生长发育情况来看，虽然长期以来一直处于自生自灭状态，也经常遭受人为的严重破坏，但部份地区的油茶（小环境较好的）长势仍较好，果实累累，单产最高年产茶果仍可达3—4斤，而且西畴新桥公社花园大队的野生油茶中有五、六十亩大树，现高约6—7公尺，结果仍很多，今年单产估计可达10来斤等……，也可得到充分

的证明，证明本区1000公尺以下地区是完全适于油茶良好生长发育的。

而本县自然条件，特别海拔較低的丘陵地区，对于核桃的生长发育来说，是不太适宜的，因核桃是一温带和亚热带北部树种，要求比較温凉的气候，若夏季气温超过 38°C ，特别是土壤水分又不足时，果实会被灼伤，而本县年绝对最高温有达 39.5°C 的，同时夏旱又較严重，这对核桃生长不利，故发展以海拔較高的地区为較适宜。

根据上述情况，因此，我们建议本县的食用木本油料，应以利用发展油茶为主（指小果，因大果要求条件較高，而出油率又較低），在发展地区上，为了不与粮、麻争地，发展重点应放在山区（海拔600—1000公尺之间的高丘低山地帶，选择一部份向阳的坡地，土壤較疏松的酸性黃土质栽植，同时也可以利用在现有油茶分佈的地区，如西山、大小罗家湾、中山团、青坪、赵家坪一带，因地制宜地推展一些。据我们初步調查，全县的适宜于造林的30多万亩荒山荒地中（不包括疏林地）约有50%左右的地区适合于油茶生长（如西山的中华山、牛头尖等地）。这些地区在安排和规划发展粮食用地，用材、薪炭林地的同时，划出1—2%的面积出来发展油茶是完全必要和可能的。

核桃在本区不作为发展重点，但为了解决較高山区居民的果用和食油问题，增加山区人民经济收入等，也可以适当地在海拔700—800公尺以上地区号召和鼓励农民在屋前屋后零星栽植一些。

在本县食用木本油料的利用发展上，我们提出如下初步建议，应

有关领导参考

(1)加强各级党政领导对本油料生产的重视和领导，近期大抓整复，以恢复油茶面积，把现有资源充分利用起来。

根据我们这次短短的廿多天的重点调查和参考过去县上调查资料初步估计，全县现有油茶面积约有7000多8000亩。但这样丰富的资源却完全处于荒芜状态，让其自生自灭，没有得到充分的重视和利用。如1961年全县油茶籽收量为9400斤（最高年），62年才3200斤。而根据现有资源来估计，全县可产油茶籽35万斤，62年的收购数量仅佔年产量的10%。

(2)在经营方式上，我们建议采取两条腿走路：国营与集体经营并举的方针。成片的油茶林如现有墨子区团坝一带和清水区民主公社（白云、五一、天池）一带以及以后成片的新发展的地区，可酌情建立2—3个油茶场（或经营所）进行系统的技术管理和试验研究，找出增产途径，即时在群众中推广，以推动全面的油茶生产，而零星的小片油茶林和核桃可由公社、大队经营管理。

(3)加强对现有油茶、核桃的抚育管理工作，进行必要的适当的措施肥、整枝、除草、防治病虫害等管理措施，以提高现有资源的产量和质量。

(4)加强在群众中开展对油茶的用途、经济价值和重要意义的宣传教育工作，禁止和防止破坏（目前因砍伐严重，使油茶处于严重的衰退阶段）。同时为了鼓励油茶籽的收购，有关部门应研究制订出较合理的收购价格和奖售办法，并进行统一的加工利用等，目前群众普遍反映，采收油茶花工大，而收购价格却很低，自己又不能加工利用等，故一般情绪不高。此外，在油茶成熟期应适当地组织力量即时采

收，因茶果落地太久，会降低油量。

2. 发展前途

综上所述，本县现有木本油料资源非常丰富，如果我们把现有资源充分管理好，而且利用起来的话，在现有低产的情况下，大年也可产油茶籽35万斤左右（以每亩100果50斤计），可获得茶油9.1万斤（25%的出油率计），可以解决1.8万人的食用油问题（每人每年5斤计），同时可获得茶饼10多万斤以作肥料。若将来擴大发展到两万亩，而且加强管理后，产量又提高一倍的话，那时全县的总油茶籽大年产量将可达200万斤，可获得茶油50万斤，即可以解决10万人的年食用油问题。

此外，本县广植的次生桉类，也是不可忽视的宝贵资源，这些桉类在未造林之前，应加以充分的利用，这对解决当前粮食少，饲料不足具有一定的意义。初步估计全县桉类面积约有10多万亩，全县年可采收桉子约150万斤（以亩产15斤计），若以每100斤桉子取仁80斤计，共可取仁120万斤。桉类淀粉含量约为50%左右，则共可获得淀粉60万斤、可酿50度的白酒21万斤（35%计），同时酒精是良好的猪饲料（宣汉县土主公社部份大队就是以子淀粉作猪饲料），若以每150斤淀粉喂肥猪一头计，则共可喂肥猪4万多头。

由上可见，本县木本油粮资源是相当丰富的，如果能充分地利用发展起来，是大有可为的。

注：油茶面积係根据访问和重点地区实地調查绘图计标（计标面积中已扣除了农耕地、露岩陡坡及其他杂木的面积），再参考县里过去調查资料推标所得。

其产量係根据访问、样地調查、数果及称幼果重量等推标所得（0.5斤籽1叢，50斤1亩（每亩100叢计）出油率25% 计划亩产油茶13斤）。