

道地药材巡礼·四川篇

四川省乐山市沙湾区破解“喀斯特之痛”

# 佛手：石缝里长出“果中仙品”

本报记者 熊建 赵晓霞 王美华

绿水青山就是金山银山

李玉霞盼着六七月份早点到。那时候，她们家种的佛手就能收了。红色格子围裙、绿色胶底鞋……记者在四川省乐山市沙湾区太平镇见到绿化村村民李玉霞时，她正在佛手柑种植基地工作——巡护佛手林。在基地，扑鼻而来的清香气味令人心旷神怡。抬眼望去，石头缝隙间生长的一株株佛手枝繁叶茂，绿意盎然。在这3月的佛手树上，有花椒一样大的紫色小花，也有约指肚1/3大的白色花朵，还有已变成金黄色的佛手。在一棵树上展现不同的生命形式，正是佛手的神奇之处——花果同期。一年四季都在开花，三季都在结果。

佛手是芸香科植物，素有“果中之仙品，世上之奇卉”的美誉。因其皮鲜黄色，皱而有光泽，顶端分歧，常张开如手指状，故名佛手。李玉霞种的是川佛手，特点是顶端“手指”不张开，呈蜷缩状，属于闭佛手；其橙皮苷含量达到0.12%，是中国药典标准的4倍。2014年版《中药大辞典》中说：“习惯认为四川产的佛手品质最优。”

川佛手在沙湾区种植历史悠久，过去村民零星种植，并未形成规模。如今，沙湾区通过背土填山、治理石漠、改良树种的方式，在石缝里培育产业，已形成面积1.8万亩、全国规模最大、年产值3.6亿元的川佛手标准化种植基地。

## 种佛手，挣得多

“嫩黄蜡叶一株斜，香泽微薰透碧纱。掌是仙人承露露，手经天女散琼葩……”说起佛手，不能不提郭沫若。1908年，他以一首《咏佛手柑》，为家乡的佛手代言。有意思的是，100多年后，他和佛手一起成为乐山、成为沙湾区的“金名片”。

61岁的李玉霞和爱人都是川佛手种植基地的员工，在这里已工作了近10年。

白天，他们在基地拔草、巡护，下午5时下班后，便忙活自家种的8亩佛手地。这8亩地中，5亩是李玉霞自己家的地，3亩是承包了别人的地。4年前，这5亩地种的是玉米，年收入只有几百元。“我们看到老板种佛手有更高的经济效益，就把手里的几亩地也改种佛手，还承包了别人的几亩。”李玉霞说。

她说的“老板”，是乐山市蜀景苑生态观光农场总经理李红梅，也是乐山市蜀景苑中药材种植有限公司创始



人。10年前，李红梅和先生开始种植佛手。如今，他们的佛手种植基地在沙湾现代农业园区里成为独特的风景。“（李玉霞）他们家的海拔相对较高，结果的时间会长一点。去年收了一些，但量不大，今年应该能结不少。收入比之前种玉米能翻很多倍。”李红梅说，以1亩地为例，如果产量能达到9000斤，按去年的鲜果价格，是2.5元一斤，抛去管护成本，一亩地大约能收入2万多元。

记者跟着李红梅从佛手种植基地的高处沿山路而下，听她讲起了佛手的种植经：“从5月开始，就陆续陆续有果子成熟，一直到11月，七八月是盛产期；到了12月，还需要修枝，将交叉枝、重叠枝等剪掉，以保证树的养分。”讲得头头是道的李红梅在10年前，对如何种植川佛手并不了解。

“我自己也是一个农民，在种佛手之前，种过其他中药材，接触的农业专家比较多，常听他们讲中药材的种植技术。到种川佛手的时候，我还是跟着专家学，听了他们传授的技术，回到地里来实践，这样反复多次，慢慢总结出了一套种植方法，也带动附近的老百姓种。”李红梅说，李玉霞就是她的徒弟之一。

如今，李红梅雇用的工人年龄都偏大，从40多岁到70岁。“工作的强度不算大，但比较繁琐。尤其是佛手树枝上有刺，很容易被刺到。拔草时，就需要注意，刺一下很疼。下一步，我希望能和村里加强合作，让更多年轻人参与进来。”

## 喀斯特，利种植

除了种植技术，当地的气候和地理环境是川佛手药性、品质、产量保



金黄色的佛手挂在绿丛中，分外妖娆。 本报记者 赵晓霞摄



佛手切片，置于掌中，相映成趣。 本报记者 赵晓霞摄

证的首要条件，因为川佛手对于温度以及光照条件有很严的要求。

沙湾区位于四川盆地西南边缘，地处峨眉山系，呈湿润季风气候，四季分明，雨量充沛，境内气候温和，年平均气温18摄氏度，年平均降雨量1500毫米，是峨眉山中药材宝库的重要组成部分。

对于沙湾区的地貌特征，太平镇相关负责人概括为“七山两丘一坝”，“七山”指七成以上是喀斯特地貌。土壤贫瘠、地表缺水是长期困扰农业发展的“喀斯特之痛”。近年来，沙湾区组织力量深度调研、定计试点，在喀斯特地貌上发展出川佛手等“石缝经济”。

“雨量充沛和喀斯特地貌这两大条件，其实对川佛手的种植都特别友好。”李红梅说。

作为佛手基地的业主，李红梅两口子在2015年来到沙湾区太平镇绿化村，流转了500亩土地，开辟了100亩佛手试验田。

“当时大家都不理解为啥流转石头地。”李红梅的爱人廖万夫介绍，他曾在省内多地试种，发现喀斯特地貌透气透水，非常适合川佛手种植。

走在佛手林中，随处可见灰白色的不规则的大石头，石头中间，见缝插针处，则是一棵棵绿意盎然的佛手树。

“放眼望去，你能看到石头比较多，相互之间卡得很紧。但对佛手来说，在石头中间种是最好的，因为经过长年累月的堆积，石头中间的泥土中有有机质，尤其是微量元素硒的含量比较高。佛手的根会延伸到石头的缝隙里，吸收里面的养分。”四川省中医药科学院研究员方清茂解释说，

“加上四川盆地日照少、湿度高、无霜期长，特殊的生态环境造就了川佛手独特的品质。”

据方清茂介绍，要保证川佛手的品质，有几个重要环节——需要选择温暖、潮湿、肥沃疏松的壤土；不能用化肥以及生长激素，施肥最好用农家肥或者油枯；不能用农药，尽量采用生物防治；夏季采收的果实品质较好，采收后及时低温烘干；低温仓储。

在生物防治方面，李玉梅不断摸索。“这个叫捕食螨，每个包里面有4000—5000个螨虫卵，挂上树一周内就可以孵化。它以红、黄蜘蛛为食物。每年只需要挂一次，一棵树一包。挂上这个，就不需要喷洒这方面的农药。”她指着佛手树干上挂着一个白色袋子说。

## 抗氧化、抗衰老

随手从树上摘下一个佛手柑，还没凑近，香气已然扑鼻。难怪《红楼梦》里，探春屋中，“紫檀架上放着一个大观宫的大盘，盘中盛着数十个娇黄玲珑大佛手”，也是用来保持闺中空气清香的。

《本草纲目》说：“佛手，虽味短而香芬大，置笥中，则数日香不散。”由于香气浓郁持久，佛手柑经常被作为香料配药。

“佛手的香气主要为挥发油，是佛手的主要功效成分之一。我们在研究中发现，佛手的老叶子、嫩叶子均含有挥发油，叶中的挥发油主要成分为γ-松油烯、(+)-柠檬烯、β-水芹烯等。”方清茂介绍，挥发油含量高，是川佛手的道地性指标成分。嫩叶可以作为茶，老叶可以提取挥发油而开发佛手精油等产品，佛手精油疏肝理气的功效可以帮助现代人特别是职业女性改善情绪。



明显能看出，川佛手是闭佛手。 本报记者 赵晓霞摄

链接

佛手原产印度，传入我国后分布较广，四川、广西、广东、云南、福建、浙江等地均有栽培。产自四川的佛手称为“川佛手”，产自两广的佛手称为“广佛手”，产自浙江、福建的佛手分别称为“金佛手”“闽佛手”。

在中国的谐音文化里，“佛”与“福”谐音，“手”与“守”“寿”谐音，佛手即福守、福寿。民俗认为“水仙花开行好运，佛手张开福自来”。因此，老百姓喜欢购置佛手，栽种佛手，既可观赏，又能祈求守福避灾。

从明代开始，在不少瓷器、画作上能见到佛手的题材，最常见的是把佛手与寿桃、石榴一起，构成“三多图”。寿桃寓意长寿，石榴寓意多子，加上佛手，就是多福多寿多子。此外，佛手与石榴、莲藕、百合组合，则寓意通心达理，合家欢乐。

左图：乐山市沙湾区现代农业园区佛手种植基地。 张吉蔚摄

佛手全身都是宝，其根、茎、叶、花、果均可入药。据方清茂介绍，川佛手有疏肝理气、和中化痰的作用，可以用于情志不遂、肝郁气滞所致的胁痛、胸闷以及脾胃气滞所致的腹胀满、胃痛纳呆、嗝气呕恶等，也可以用于咳嗽痰多之证。现代研究表明，佛手具有平喘、镇咳、祛痰、抗炎、抗氧化、抗衰老、增强免疫、抑制肿瘤等功效。

佛手是国家批准的药食两用的大宗药材，在药用和食用领域都有很大市场需求，既可用于生产中成药、中药饮片、精制中药饮片，同时，以佛手为原料进行深加工可开发出蜜饯、精油、面膜、纯露、酒等产品。

3月气温回暖，雨水充沛，正是适宜种植佛手的季节。

见到李红梅的那天上午，她刚从育苗基地来，为农民育苗并传授种植要领。“我现在卖出去的是已经育了3年的苗。这些苗最初从高产优质的母树上剪下枝条，扦插在地里。在育苗过程中，要控制高度，最多不能超过1米。因为大风一来，容易倒伏。土壤好、管理得好的话，3年就可以结果。海拔高的地方，气温相对没那么高，4年能结果。但要达到丰产，得5年。”李红梅说。

极目望去，川佛手林在喀斯特地貌的怪石嶙峋中蔚然成势。如今，这里已经成为全国最大的川佛手中药材种植基地，产出的川佛手柑不仅供应国内市场，还远销海外。2023年，当地川佛手产量2.8万吨，交易额12.6亿元。昔日的石山、荒山早已变成青山，并进而变作金山，走出了一条强村富民的乡村振兴之路。

跟李玉霞一样，6月是李红梅特别喜欢的季节。那时候，金黄的佛手挂满枝头，空气里弥漫着泥土的味道和佛手的清香。“走在佛手林中，是一种享受。如果是早上，云雾缭绕，真的是特别美！”李红梅说。

一大早，在河北石家庄市妇幼保健院，不少孕妇正由家属陪同接受产前检查。排队，抽血……短短10分钟，怀孕15周的“准妈妈”刘聪，就完成了两项重要检查——孕妇产前基因和耳聋基因筛查。

“以前，无创产前基因筛查要2000多元，孕妇耳聋基因筛查也得上千元。如今都免费了，是实实在在的利好。”刘聪说，检查过程很便捷，无需预约，直接来医院就能筛查，结果可在“河北免费产前筛查”公众号查询。此次检查仅几天后，刘聪在公众号上查询结果显示正常。

为切实抓好疾病预防关口前移，全力推进健康河北建设，河北省于2019年在全国率先开展了全省孕妇产前基因和耳聋基因免费筛查两大惠民项目，通过在孕期及时进行筛查、诊断和干预，有效防止智力低下和聋哑儿出生。

2022至2024年，该项目连续3年列入省政府20项民生工程，已覆盖全省11个设区市和定州、辛集、雄安新区167个县(市、区)。

开展孕妇产前基因免费筛查项目4年多来——

## 河北成功干预4000余例缺陷患儿出生

本报记者 史自强

“通过政府购买服务的形式，省卫健委统一集中采购，财政部门承担实验室基因检测、产前筛查与产前诊断机构经费，全省实施，有效降低筛查价格，以尽量少的政府财政投入实现既定健康目标，实现了民生保障的有效性、精准性和普惠性。”河北省卫健委妇幼健康处处长李保红说。

“多亏了这项检测，我及时终止了妊娠，不然生下畸形婴儿可怎么办？”作为孕妇产前基因和耳聋基因免费筛查惠民项目的受益者，河北邯郸市民张子琦心存感激。

去年1月初，张子琦在邯郸市邯山区妇幼保健院做了孕妇产前基因筛查，结果

让她大吃一惊——21-三体综合征高风险，即常说的“唐氏综合征”高风险。

“医护人员对我进行了详细告知，并通知我转诊到邯郸市妇幼保健院进行产前诊断。”张子琦说，经羊水穿刺检查等诊断，胎儿被确诊为唐氏综合征，同时合并多种畸形。她与家人商议后，决定终止妊娠。

去年5月，身体调养恢复后的张子琦再次怀孕，第二次在邯山区妇幼保健院接受无创产前基因筛查，各项指标一切正常。今年2月，张子琦自然分娩，产下一个健康男婴。

邯郸市妇幼保健院产前诊断中心主任陈慧英介绍，孕妇产前基因检测，所有孕

妇无论胎次和年龄应筛尽筛，筛查最佳孕周为12至22周。孕妇产前前往产前筛查机构，采集血液样本，转运至检测机构从母血中提取胎儿游离DNA，检测胎儿染色体非整倍体疾病的风险率。如检测结果高风险，孕妇产前前往产前诊断机构，接受羊水穿刺产前诊断，如结果为异常，医生会向孕妇产前说明情况，并提出相应医学建议。

对于耳聋基因，陈慧英介绍，其在人群中的携带率为5%左右，孕妇产前检测一次即可，无关胎次。因遗传性耳聋是常染色体隐性遗传，若夫妻双方均为携带者，则有1/4的概率孕育耳聋患儿。“如若胎儿确诊耳

聋，医生会向孕妇产前说明情况，并提出相关医学建议，做到早诊断、早干预。若仅有孕妇产前筛查携带者，则建议其分娩后进行新生儿听力与基因联合筛查等，强化保健意识。”陈慧英说。

目前，河北已确定296家项目工程定点产前筛查机构、12家项目工程定点产前诊断机构，备案资质人员4000余人。全省已建立起宣传教育、产前筛查、产前诊断、遗传咨询、诊治干预、康复救助一条龙服务链，出生缺陷防控服务体系进一步健全。

记者从河北省卫健委获悉，自项目启动至2024年4月1日，全省孕妇产前基因免费筛查项目累计筛查孕妇产前188.8万人次，孕妇产前耳聋基因免费筛查项目累计筛查孕妇产前165.5万人次，实现目标人群应筛尽筛，全省全覆盖；结合遗传咨询和产前诊断，成功干预4000余例缺陷患儿出生，残疾预防关口前移取得显著成效。

(应采访对象要求，文中刘聪、张子琦均为化名)