

# 西双版纳种植黄晶果的地理优势与经济效益分析

马梅

云南省西双版纳州景洪市嘎洒街道农业农村发展服务中心

DOI:10.32629/as.v9i3.3770

**[摘要]** 黄晶果产地为热带地区,以亚马逊河上游为原产地,后经新加坡引进至中国台湾地区并获得广泛种植,然后经台湾引进至海南、广东以及广西等地区,试种结果表明黄晶果无论在生物学特性还是果实的经济性状方面均较好。成熟黄晶果果实饱满且具备清甜口感,果肉中的营养成分非常丰富,矿物质、蛋白质以及氨基酸等含量均较高,而且含有多种维生素。黄晶果的果汁及果肉均有药用价值,其中,果汁可驱虫、止泻,抗菌功效较好,果肉活性成分具有抗菌、消炎以及增强免疫力、舒缓支气管等功效,故而可作用于呼吸道疾病中。而且现阶段黄晶果市场价较高,市场前景非常广阔。黄晶果在广西经过多年的引种试种以及栽培适应性观察且显示出了良好的抗逆性以及适应性。西双版纳地区在土壤、气候以及生态方面均有着得天独厚的优势,能够匹配黄晶果的生长需求,积极扩大黄晶果种植规模,有望打造成为西双版纳新兴水果品牌,使水果产业的品种特色获得充分凸显,推动农业发展和农民增收,提高经济效益。

**[关键词]** 黄晶果; 西双版纳; 地理优势; 经济效益

中图分类号: F031.5 文献标识码: A

## Analysis of geographical advantages and economic benefits of planting citrina in Xishuangbanna

Mei Ma

Agricultural and rural development service center, GASA street, Jinghong City, Xishuangbanna Prefecture, Yunnan Province

**[Abstract]** the yellow crystal fruit is originated in tropical areas, with the upper reaches of the Amazon River as its origin. It was introduced to Taiwan through Singapore and widely planted, and then introduced to Hainan, Guangdong and Guangxi through Taiwan. The test results show that the yellow crystal fruit is good in both biological characteristics and economic properties. The ripe Citrine fruit is full and has a sweet taste. The pulp is rich in nutrients, minerals, protein and amino acids, and contains a variety of vitamins. The juice and pulp of citrine fruit have medicinal value. Among them, the juice can expel insects, stop diarrhea, and has good antibacterial effect. The active ingredients in the pulp have antibacterial, anti-inflammatory, immune enhancing, bronchial soothing and other effects, so they can act on respiratory diseases. And at this stage, the market price of citrine fruit is high, and the market prospect is very broad. After years of introduction and cultivation adaptability observation in Guangxi, the fruit showed good stress resistance and adaptability. Xishuangbanna has unique advantages in terms of soil, climate and ecology. It can match the growth demand of citrine fruit, and actively expand the planting scale of citrine fruit. It is expected to become a new fruit brand in Xishuangbanna, fully highlight the variety characteristics of the fruit industry, promote agricultural development, increase farmers' income, and improve economic benefits.

**[Key words]** Citrine fruit; Xishuangbanna; Geographical advantages; economic benefits

黄晶果为热带水果,适宜生长于潮湿温暖的环境中,台湾为我国最早引进黄晶果的地区,最初自新加坡引进,后自菲律宾、夏威夷等地引进,黄晶果优系随即被选育出来。现阶段,全世界范围内针对黄晶果实施经济栽培的地区数量较少,主要包括中国

台湾地区、马来西亚以及澳大利亚等,其他地区尚未进行黄晶果商业化栽培<sup>[1]</sup>。我国海南、广东、广西等地由台湾引种黄晶果并试种,结果表明黄晶果在上述地区种植的生物学特性良好且市场前景广阔。西双版纳种植黄晶果地理优势得天独厚,能够为

黄晶果生长提供适宜的温湿度,土壤中富含有机质,地势自然起伏可实现自然排水,能够为黄晶果生长提供优良的条件,西双版纳地区推广种植黄晶果有望为当地人民创益增收作出贡献。

### 1 黄晶果植物学特性与物候期分析

黄晶果树形呈半开张状,株形美观,栽培性状与植株形态与蛋黄果极为相似,植株非常高大,高度可超过30米,树势较强,受伤树干部位可见白色乳汁分泌,呈胶状,无论萌芽率还是成枝率均很高。作为多年生常绿果树,黄晶果枝条有着较为粗糙的表皮,颜色为灰褐色,新生嫩枝表皮呈绿色且较为光滑。黄晶果花朵为两性花,自花授粉及异花授粉均可,开花无光周期。浆果果形呈椭圆形或圆形,多于枝中外侧生长,幼果表皮有绒毛,颜色为深绿色,果实成熟后颜色变为黄色。果实表面较为光滑,单颗果实重量可达100-600g,大果重量可达1.5kg,果肉清甜,口感甚好,果肉呈半透明胶状,颜色为乳白色,果肉质地紧密且柔软<sup>[2]</sup>。黄晶果每年可成熟2-3次,其成熟期与所在地海拔存在关联,海南地区黄晶果成熟高峰期5-6月,广东地区则以6-8月为成熟高峰期,广西地区成熟高峰期较上述地区略微延后,以8-9月为成熟高峰期。引自菲律宾的实生苗最短幼年期仅为13个月,大部分实生苗幼年期多局限于18-24个月。哥伦比亚地区的黄晶果实生苗幼年期范围为1-5年,部分实生苗仅需1年即可坐果,但是果实个头较小,果肉也较少。引自新加坡的黄晶果幼年期可达1.5-3年,冬天没有果实,不结果的实生苗所占比例可达20%-30%。黄晶果开花至收获用时与品种以及所处地区纬度、季节等密切相关。我国地域广阔,亚热带及热带地区范围均较大,具备引进黄晶果的良好生物学基础。

### 2 黄晶果经济价值及性能分析

黄晶果外形美观,黄色果皮犹如水晶,果肉不但甜度较高,而且肉质较软,不易发生病虫害,一年四季均可采摘,特别适合亚热带地区及热带地区进行栽培。果肉还有着很高的食用价值,富含赖氨酸、色氨酸、维生素B2、蛋白质等,同时还含有多种对人体有益的微量元素,果胶、纤维质含量丰富,具有预防及缓解便秘的功效,经常食用还能够取得养颜排毒的效果。果肉中钙含量可达108mg/100g,维生素C含量可达45mg/100g,果胶含量可达3.5%,果肉中可溶性固形物含量占比可达14%-17%,有特殊芳香气味,果香十足,非常适合鲜食<sup>[3]</sup>。

黄晶果有着很强的适应性,而且可耐高温,最为适宜的种植温度为20-30℃,耐寒性能较差,若温度 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 且持续时间超过1周即会出现叶片黄化并最终脱落的情况,而温度 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 时果树会出现严重冷害现象,温度 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 时幼龄树可出现死苗现象。黄晶果耐干旱性能较好,但是不耐积水,在土壤方面没有非常严格的要求,但是良好的排灌水以及有机质丰富的沙壤土更加适合黄晶果果树生长。黄晶果还有着较强的抗病虫害能力,较少发生病虫害,能够减少杀虫剂的应用,既能够节省成本,还能够取得环保的效果。黄晶果的果皮与组织结构对多种病虫害具有天然抗性,可大大降低病虫害的发生率。黄晶果还有着很强的抗逆性,方便储运,能够使环境胁迫造成的病害风险得到降低。

### 3 黄晶果在我国引种情况分析

虽然黄晶果目前在我国尚未市场化,国内普及度较低,而且品种苗木市场存在比较杂乱的现象,名称不一,如黄金果、加蜜蛋黄果、黄星苹果等。目前黄晶果在我国引种栽培的地区包括海南、云南、广西等,自台湾培育的优系黄晶果中引种并进行人工栽培,而且不同引种栽培地区的果实经济性状均较好。基于福建漳州、广西南宁以及海南海口地区等地黄晶果的引种栽培情况可知,黄晶果具备在我国热带与亚热带地区进行规模种植潜力,同时也适合发展为商业化产业,积极开拓黄晶果国内种植市场有望将其打造为新兴热带果树经济型作物,为果农创收增收并推动当地经济发展<sup>[4]</sup>。

### 4 西双版纳种植黄晶果的地理优势分析

#### 4.1 地理特征

西双版纳海拔处于477至2429米范围内,地势起伏较大,年均温度超过21℃,昼夜温差较大,但是没有霜冻期,因此能够使黄晶果的生长需求获得满足。西双版纳处于低纬度地区,太阳辐射较强,能够保证黄晶果生长所需热量,可使黄晶果对积温的要求获得满足。海拔较高还能够使低纬度地区全年高温的问题得到解决,立体气候特征能够为果实中糖分与风味物质的积累提供良好的条件。西双版纳所特有的高海拔、低纬度地理特征使得该地区昼夜温差明显,白天光合作用有助于糖分生成,夜晚温度下降,减弱了呼吸作用,能够减少糖分消耗,使得黄晶果果实风味浓郁且能够保证含糖量。

#### 4.2 气候

西双版纳全年温湿度适宜,能够实现黄晶果全年开花及全年结果的特性,夏季温度相对较高,可能会导致黄晶果的产量受到一定程度的影响。西双版纳年均温度超过21℃,昼夜温差较大,但是没有霜冻期,因此能够使黄晶果的生长需求获得满足,也有利于糖分积累,能够提升黄晶果甜度,同时也能够使黄晶果免受低温冻害的影响。黄晶果对高温有着较高的敏感度,温度过高可能会导致产量受到影响。西双版纳地区冬季温度较高,适宜黄晶果开花和结果,具有冬季错峰上市的优势,在市场上有着较强的竞争力。西双版纳降水量可达1200-2500毫米/年,空气湿度较高,能够为黄晶果生长提供有利的水分环境,不但有利于果实膨大,能够使果实品质获得保证。西双版纳全年日照时长可达2000-3000小时,充足的阳光能够为黄晶果进行光合作用提供有利条件,有助于果实中糖分以及风味物质的积累,可充分保障果实品质。得益于西双版纳地区得天独厚的地形屏障和地理位置,使得西双版纳能够免受台风等灾害性天气的侵袭,也能够避免灾害性天气影响黄晶果生长和成熟。

#### 4.3 生态

黄晶果适宜在沙质土壤中生长,对土壤中有机质和排水性能有着较高的要求,西双版纳土壤以赤红壤、砖红壤为主,土壤非常肥沃,而且透气性能较好,适宜黄晶果树根系生长。西双版纳的热带雨林生态系统生物多样性异常丰富,可为黄晶果种植和生长提供充足的生物防治资源以及天然生态位。

## 5 西双版纳种植黄晶果的经济效益分析

黄晶果具有产量高、经济价值高等特点,而且黄金果还具有可多季采收的特性,能够加快果农投资回报速度,确保收益稳定。黄晶果种植当年产量相对较低,亩产可达500公斤左右,次年产量可翻一番,达1000公斤左右,盛产期亩产能够达到2000公斤以上,部分高产种植区能够实现一年3次采收,经济效益非常可观。当前黄晶果的批发价普遍超过20元/公斤,而冰蜜等高端黄晶果品种的采摘价则更高,市场认可度和接受度均非常高,有着非常大的市场化和产业化潜力。

西双版纳地区具备种植黄晶果的良好条件,其独特的气候优势可保证黄晶果稳产高产,能够使种植风险获得降低。一年能够采摘2-3季,多季采收的特点可使销售周期获得延长,有利于提高经济效益。高端品种有着非常明显的价格优势,品牌效应和附加值均非常高,在经济效益的驱动下,广大果农的种植积极性能够获得提高。西双版纳地方政府已经将黄晶果列为特色水果,注重为果农提供市场对接和技术指导,帮助果农增产增收。

## 6 黄晶果业化种植前景分析

作为优缺热带水果,黄晶果不但有着较高的营养价值,同时也能够创造较高的经济效益,现阶段,我国仅福建、云南、广东、广西以及海南等地区引种黄晶果,种植规模相对较小,但是近年来种植规模持续扩张。云南、海南等地区自台湾引种黄晶果优系后进行人工栽植和培育,不但各地区引种的黄晶果均可正常开花和结果,同时也表现出了较好的生物学性状,通过测定黄晶果果实的经济性状指标可知各地区引种的黄晶果经济性状均较好,表明黄晶果在我国引种的潜力较大且有着非常广阔的发展空间[5]。但是现阶段黄晶果产业化种植尚处于起步阶段,尚未形成规模化种植模式,超市与水果市场有少量售卖,原因在于能够满足市场需求的优良黄晶果品种还未得到大面积推广。尽管黄晶果主要栽培技术已经成型,但是尚未形成标准化、规范化的配套栽培技术,而且育苗市场较为混乱,名称不统一,同物异名现象较为普遍,在一定程度上影响了黄晶果的规模化和产业化发展。为了加快黄晶果的市场化进程,必须积极引进优良黄晶果

品种,同时还需要做好黄晶果试种并集成和推广配套栽培技术。建立黄晶果种质资源圃,以便保障黄晶果优质种质资源的保存、鉴定与挖掘,通过对比性状差异的方式将具有重要发展潜力的黄晶果种质资源挖掘出来,推动我国黄晶果产业的持续发展和稳定发展。除此之外,还需要致力于选育优良黄晶果品种,实施品牌化经营,构建完善的生产和经济体系。国家和政府部门可通过强化政策引导的方式推动黄晶果栽培品质不断获得提升,同时提高经济效益,为推动产业振兴注入动力。

## 7 结语

西双版纳有着非常显著的地理优势以及独特的气候条件,具备黄晶果生长所需的生长环境,基本可实现黄晶果全年开花结果,可在冬季错峰上市,能够保证市场竞争力。作为传统热带水果产区,西双版纳在品牌打造、物流运输以及栽培技术等方面均有着非常明显的优势,能够为黄晶果产业化发展提供支持。黄晶果具有产量高及产值高的特点,市场潜力非常强大,而且深受广大消费者的喜爱。作为具有较高新奇性的高端水果,黄晶果有望为西双版纳地区创造良好的经济效益。

## [参考文献]

- [1]黄婉莉,张朝坤,康仕成,等.黄晶果在漳州引种表现及栽培技术要点[J].东南园艺,2022,10(3):203-206.
- [2]周文静,胡福初,周瑞云,等.11份黄晶果种质资源植物学特性及果实品质综合评价[J].广东农业科学,2020,47(1):32-38.
- [3]何炬才,康仕成,张冬敏,等.不同贮藏温度对黄晶果采后生理和贮藏品质的影响[J].食品科学,2023,44(21):213-219.
- [4]彭杨,李娟,肖嘉琦,等.黄晶果种质特性及生产现状分析[J].中国果菜,2023,43(11):85-87.
- [5]王小媚,刘叶强,任惠,等.黄金果在广西南宁的引种表现及主要栽培技术[J].热带农业科学,2020,40(1):15-20.

## 作者简介:

马梅(1976—),女,哈尼族,云南西双版纳州人,本科,高级农艺师,研究方向:橡胶、热带水果。