

另附，83年我所植化室对猪油果油脂的理化性质作过分析，测试值列于表6。

表6 猪油果油脂理化性质

分析项目	种仁含油量 %	油脂性质						脂肪酸组成%			
		熔点 ℃	皂化 值	酸 值	折光 率 _{N_D20}	碘 值	比重 _{D₄20}	棕榈 酸	硬脂 酸	油酸	亚油 酸
数值	42.6	28—37	183.5	0.8	1.4602	42.19	0.8963	2.2	43.4	53.7	0.7

意见

通过20多年的引种、栽培和观察，我们认为其具有繁殖技术简单、适应力强、枝干直，树形美观、叶幅常绿浓密，遮荫效果良好及病虫害极少等优点，可为庭园绿化和行道树种，对于其原有的主要经济产品——油脂的利用，亦可从其中获得效益。

猪油果引种不能只依据原有、唯一的经济产品水平作为引种的标准。引入新区种植，除了能正常繁衍后代以外，能被利用的主要经济性状和实义，应随不同地区、不同要求而品评。这点认识，也是对猪油果引种驯化的一个重要补充结论。

参 考 书 目

- 〔1〕 吴中伦等，1983《国外树种引种概论》，科学出版社。
- 〔2〕 苏世荣等，1983《非洲自然地理》，商务印书馆。
- 〔3〕 户刘义次、山田登等，崔继林等译，1957《作物的生理生态》，科学出版社，1965。
- 〔4〕 D.H.詹逊，姚壁君等译，1975《热带植物生态学》，科学出版社，1982。
- 〔5〕 R.F.DAUBENMIRE，曲仲湘等译，1959《植物与环境》，科学出版社，1965。
- 〔6〕 W.拉夏埃尔，李博等译，1973《植物生理生态》，农业出版社，1985。

289497

版纳甜竹的栽培和利用

黄玉林

版纳甜竹 (*Dendrocalamus hamiltonii* Nees et Arn.) 傣名，埋弯，原野生山林之中，后被引种，变为家栽。它是竹类之中最优的竹种之一，被称为“甜竹一身宝”。甜竹种植后，生长快，产量高，用途广，经济价值较高，很有发展前途，是一种在西双版纳及我国其他热区值得推广的经济竹种。现将我们的调查及栽培的资料进行整理，以供参考。

一、形态特征

版纳甜竹是中型丛生竹种，秆高12至18米，直径10至14厘米，节间长30至45厘米。幼秆下部节间密被灰白绒毛及稀疏呈棕色的短毛，中上部秆茎绿色，老秆棕毛脱落，老秆中部稀呈白斑纹，秆梢弯垂，秆下部1至5节长气根及气根点。箨节环上下具灰白细绒毛。分枝低，下部先发，秆梢次发，中部后发，节枝簇生，多枝型；健壮植株，主枝不显著，断梢茎主枝发达。出土约40至50厘米左右的笋箨背灰蓝色，左右两边各被小片棕黑色短毛，正中上下无毛。60厘米以上笋箨逐渐变土红色，棕色短毛亦渐脱落。箨腹面无毛光亮，箨背面几条皱褶。秆下部箨叶三角形，直立宿存，中上部箨叶披针形，反外，老后脱落。箨舌光滑，全缘，箨耳小无毛。叶片披针形，宽4至6厘米，长30至35厘米。

二、经济价值及用途

版纳甜竹的竹材，材质性软，老秆坚硬，秋冬季砍伐虫不蛀。三年以上的老秆可作屋架，竹楼墙笆，围篱，引水槽等。幼秆性软，一至二年生竹，可破篾编织各种家具及工艺品：如饭盒、饭桌、蒸笼底、篮筐、席笆、畚箕、笕箕、簸箕、筛子、鱼篓、文具盒、烟盒等，当地民族也常把幼秆砍成一节一节，代替炊具烧开水、煮饭、煮菜，味道香美。此外也用作醃制具有当地民族风味的酸菜、酸笋、酸鱼、酸肉等的容器。竹叶代茶喝，亦用于包粽子，箨叶用作包裹食品，二年生竹亦可用于造纸。

甜竹的竹笋更是香甜味美的蔬菜，边疆各族人民均喜爱食用。在西双版纳的农贸市场，甜笋往往供不应求，每公斤价值5至6角钱。当地民族也常把甜笋加工成笋干，以便贮藏和出售。其方法简便，即砍下笋后，剥去老硬的笋箨，破成二至四块，再切成约五毫米宽的丝片，放入烧开的水中煮10分钟左右，笋丝变软则捞出晒干而成笋片或笋丝。假如能引进技术，把甜笋加工成玉兰片或甜笋罐头，则经济效益更高。

西双版纳地区气候湿热，很适合竹子的栽培，其生长的速度很快，如种一丛竹子，栽二株苗，当年四月栽，到翌年5月可发笋4桩，以后每年一杆竹子多数发笋2桩，但也有发3至4桩笋子的。

根据我们的经验，一丛四年生的甜竹，除了留下8至16杆母竹外，四年里可收竹笋20至30桩，可砍伐的竹子20至30杆。以每桩竹笋重1.5市斤计，每市斤价值0.25元，则可收入七至十一元，竹子以每杆价值0.80元计，则可收入19至24元，总计可收入23至35元。假如一亩地种12丛，每年都有120至180元的收入。竹子是多年生的植物，成林以后管理容易，费工不多，是一种投资少，收入多而且稳定的经济林木，值得发展。

三、栽 埋 管 理

在解放前及解放初期，西双版纳地区山林之中，版纳甜竹普遍野生，也有少数群众栽培，可是由于毁林开荒，野生甜竹逐渐减少，现在则很难找到野生甜竹了，而栽培的又少，所以在市场上很难买到甜竹笋。为了满足人民生活的需要，也为了发展边疆的经

济，甜竹可作为多种经营的一种经济林木发展生产。

西双版纳地区土地辽阔，甜竹的适应性较强，分布较广，可以在农村闲散空地上，因地制宜，就地取材，并在原有的基础上，以区乡和个体相结合大力推广种植。根据我们多年的试验，其栽培方法简述如下。

（一）选择造林地

选择背风阴凉的山沟河谷地带的沙质土或沙质壤土上栽培，在土层深度50至60厘米，肥沃湿润，排水良好的地上种植最好。

（二）造林整地挖植穴

造林整地工作，应在造林前一年的秋冬季进行，可分为全面整地，带状整地，块状整地等三种。全面整地包括清理林地、全面开垦和挖掘植穴等三个工序。

集中栽培，每亩可挖穴12个左右。挖穴的大小为50厘米深，60厘米宽。穴挖好后，把表土打细回穴半坑，再施进底肥（厩肥或钙美磷肥），每穴约施进20至30市斤后，再将底土打细回穴拌合放留。

（三）造林季节

在竹子发笋季节前，作好种植准备工作。选挖竹苗也要掌握时节，如果错过时节去挖竹苗，就会影响笋芽成长（即挖苗时损伤笋芽）及竹苗的成活。甜竹一般在2至3月笋芽萌动，可于4至5月挖苗定植。

（四）选挖母竹苗

母竹苗质量优劣，对造林质量影响较大。优质母竹苗造林容易成活与成林，劣质母竹苗不易栽活，有的即使栽活了，也难成林。最好是选1至2年生的竹子为母竹苗。对于三年生竹由于它的优质笋芽已发完，余下的是劣质笋芽（边芽），即使发了笋也不生长成竹，所以，不宜作母竹苗。对于1至2年生的竹也要选健壮的、不断头及没有病虫害的为母竹苗。

（五）挖竹苗与运输

选中优质母竹苗后，用砍刀先砍去竹苗杆中上段杆的大部份，只留1至2米左右长的苗杆，以方便包装运输及途中洗水。如运输线长，留的苗杆要短（1米左右），运输线短，则留的苗杆可长2米左右，其杆芽枝叶可留一点。

挖竹苗时要选边株（丛边）易掘的优质小竹苗为佳。如无小竹苗，才挖大竹苗，采用先易后难的办法，因大竹苗不易栽活，不易挖掘和不易包装运输。

选中优质易掘的竹苗后，用掘苗工具（夺铲）扒找竹苑的接头处“杆柄”，再把竹苑周围或半圆形的泥土挖去，使“杆柄”接头处露出，然后用锋利的砍刀或小手斧（板斧）切实砍断“杆柄”接头处。如尚未把“杆柄”接头处切实地砍断时，切勿搬摇竹苗杆，如果搬摇苗杆就会把竹苑撕裂损伤，影响成活。挖掘竹苗时，注意不要损伤竹苑左右两边的笋芽，如损伤了也会影响成活或长不好，甚至死亡。

（六）种植竹苗

竹苗挖好，运到后，就要及时栽种，不要过夜，以免影响成活。栽前要挖出穴内已拌好的肥土，竹苗栽植深度，以竹苑的“杆柄”至杆基的长度为标准，切勿栽得过深或过浅，以免影响成活和今后的发笋。栽后要及时浇上定根水（每丛浇1至2挑水），浇

定根水时可以摆动竹苗杆，使竹苑根部与泥土密切接触。以后就不能再摆动了，否则会引起竹苗死亡。最好是将竹苗围起来，以防人畜的伤害。

(七) 管理工作

浇水：栽后的母竹苗，浇水的间隔天数要掌握“先短后长”的原则，即头天浇过定根水后的第一次可隔一天，每丛浇一挑，第二次隔两天，第三次隔三天，第四次隔四天，第五次隔五天，第六次隔一周。照样每次每丛浇一挑水，直至母竹苗复活萌芽后，每隔10至15天还要浇水一次，以后还需要继续浇水，直到雨季来临为止。新栽的一至二年生的竹子，在干季时也要视不同的情况一个月浇一至二次水。

铲塘除草：铲塘周围一米宽，在第一年要铲塘四至六次（二至十二月），以后每年铲塘除草一至二次，并把铲下的草复盖于竹苗的周围。

松土施肥：松塘周围一米宽，一年松一次土，施一次肥，在一至三月进行。施磷肥每丛施一公斤，厩肥施五至十公斤，连施四年。

修枝：每年修枝四次，三个月修一次，每丛从地面向上修至1—1.5米为止。

版纳甜竹是本地区的风土植物，适应性强，生长迅速，经济价值高，栽培的方法简单，容易掌握。本地各民族又有栽培利用的经验，只要引进新的加工利用方法，甜竹将是西双版纳的一种有发展前途的经济林木。

299799

瓜栗种子重量对发芽和生长的影响

张维柱

瓜栗 (*Pachira macrocarpa* Walp.) 是木棉科的一种半落叶性小乔木，含食用油43.57%，目前确认为是一种有发展前途的木本油料植物。自从引入我国后，已先后在广州、厦门、云南西双版纳试种成功。而且在云南保山新城农场，德宏自治州帕底农场，保山路西林管所，保山县瓦窑农场，德宏自治州陇川林场等地推广试种。作者对瓜栗的种子重量与发芽和生长的关系进行了一些研究。现将研究情况报告如下：

材 料 和 方 法

供试种子采于本所瓜栗林地。试验共分5个等级（等级按上限排外法归并），每等级选20粒种子，每粒种子用TN型托盘式扭力天平称重。每等级集中播种在一个装满河砂的播种盆里。经常保持一定的潮湿度，每天观察记载播种苗的发芽情况，直到最后一粒种子发芽为止。