

云南胡椒栽培

杨俊陶编著

云南人民出版社

云南胡椒栽培

杨 俊 陶 编 著

云南人民出版社

封面设计 李 松
责任编辑 侯德勋

*

云南人民出版社出版
(昆明市书林街100号)
云南新华印刷二厂印刷 云南省新华书店发行

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 3.125 字数: 60,000
1980年2月第一版 1980年2月第一次印刷
印数: 1—5,640
统一书号: 16116·208 定价: 二角五分

目 录

一、胡椒在国民经济中的意义与地理分布	1
(一) 用途及经济价值	1
(二) 产地及分布	2
(三) 云南胡椒的栽培情况	2
二、生物学特性	3
(一) 植物学特性	4
(二) 对环境条件的要求	9
三、胡椒园的选择和规划	12
(一) 云南植椒区的自然简况	12
(二) 胡椒园选择	14
(三) 胡椒园规划	16
四、胡椒的繁殖	19
(一) 插条繁殖	19
(二) 嫁接繁殖	23
(三) 种子繁殖	27
(四) 增殖苗地	29
(五) 种苗包装和运输	30
五、胡椒园开垦、定植和支柱	30
(一) 胡椒园开垦	31
(二) 定植	35

(三) 支柱	39
六、胡椒园的管理	42
(一) 胡椒蔓的习性与管理	43
(二) 施肥	49
(三) 灌水和排水	60
(四) 园地管理	61
七、矮化胡椒	63
(一) 栽培	63
(二) 间作	65
八、低温危害和防寒	66
(一) 低温对胡椒的危害	66
(二) 防寒及寒害的处理	73
九、胡椒病、虫、鸟害的防治	78
(一) 病害防治	78
(二) 虫害防治	87
(三) 鸟害防治	89
(四) 常用农药简介	90
十、收获、加工和产品分级	94
(一) 收获	94
(二) 加工	95
(三) 分级	96

一、胡椒在国民经济中的 意义与地理分布

胡椒是热带亚热带地区栽种的一种重要经济（香辛）作物。胡椒的果实是主要利用部分。

（一）用途及经济价值

胡椒是名贵的调味品，在腌渍工业中常作防腐性香料，也是一种军需、民用的南方药材。在医药上可作健胃剂、解热剂、利尿剂及支气管粘膜刺激剂等，还可治疗各种寒症和痼疾。未成熟的果实和叶片混合可作外伤散瘀药，根可治消化不良和胃寒。胡椒种子含挥发油1—2%，胡椒碱8—9%，粗蛋白11—12%，粗脂肪6—8%，淀粉33—35%，可溶性氮5—14%。

胡椒的销路广，需要量大，世界年贸易量八至十万吨，占世界香辛作物贸易总额的百分之三十左右。胡椒的产值高，经济寿命较长，随栽培方法不同植后二至四年便有收获。常年产量（支柱栽培），白胡椒每亩二百至三百市斤，年产值可达一千七百至二千五百五十元。管理好的胡椒园亩产量可达六百市斤以上，甚至一千斤以上，一亩地一年就能

为国家生产价值近万元的财富。我国的胡椒已经出口，但产量远不能满足内销和外贸的需要。因此发展胡椒生产，对支援社会主义建设，对巩固和壮大集体经济，对实现农业机械化，对改善人民生活，对发展我国同世界人民的友好交往都有重大的意义。

(二) 产地及分布

胡椒原产于印度西海岸马拉巴省高止山脉。据记载胡椒在二千多年前就有栽培。中世纪，胡椒生产主要在印度西海岸，以后由葡萄牙人和荷兰人传入马来群岛、斯里兰卡、印度尼西亚。十九世纪末叶印度支那也开始种植。现在，胡椒已广泛种植于亚、非、拉三大洲将近二十个国家和地区。

目前，世界上生产栽培胡椒的国家和地区，除我国外，主要产地是印度、印度尼西亚和马来西亚的沙撈越；其次是巴西、斯里兰卡、柬埔寨、越南和马达加斯加；再次是菲律宾、扎伊尔、尼日利亚、麦喀隆和加纳等地。世界胡椒种植面积已达二百多万亩。

(三) 云南胡椒的栽培情况

胡椒是我国解放后才开始的一门新兴的栽培事业，一九五一年海南岛群海县归侨开始引种，一九五四至一九五七年继续从印度尼西亚、马来亚、柬埔寨等国引种，并试种成功。

云南一九五七年开始引种胡椒，种于河口试验站。一九六〇年以后云南热带作物研究所，云南热带植物研究所，元

江华侨农场都继续少量引种，生长发育良好。为了解决我省胡椒自给，一九六六年至一九六七年省商业部门和部分国营农场，先后从海南、湛江和广西的博白等地引进胡椒种苗一万八千株。分别在耿马、元江、新平、景洪和潞江农场等地进行生产性试种，获得成功。为了加速我省胡椒生产的发展，省付食果品公司及有关国营农场又从省外引进大量种苗，作生产性大面积栽培。据统计仅一九六六至一九七二年就从省外引进种苗二十二万株，新的胡椒园不断出现。我省胡椒栽培已扩大到临沧、思茅、玉溪、红河、西双版纳、保山、德宏等七个专州。

耿马县孟定公社那永生产队，一九六六年种胡椒十亩半，到一九七七年六月已发展到二十二亩，其中有收获的十四亩，七年来共收干椒二万零二百市斤，收入现金十二万八千一百五十元，种苗收入六千元。用以上收入购置了拖拉机等各种农业机械十五台，提高了机械化程度，使粮食产量比种胡椒以前增加近两倍，做到了以椒促粮，椒粮双丰收，从根本上改变了原来穷队的面貌。由此可见胡椒在云南是有很大的发展前途的。

二、生物学特性

要种好胡椒，首先必须了解胡椒的组成和构造如何，有什么特性和对环境条件有什么要求，才便于我们根据胡椒的

生长发育规律，科学地进行选择园地和栽培管理，达到速生丰产。

（一）植物学特性

胡椒是胡椒科胡椒属植物，这个属共约有六百多种，作为经济栽培的只有胡椒一种。

世界栽培胡椒的品种很多，根据叶的大小大致可归纳为大叶种和小叶种。大叶种叶大，适应性强，冠幅较大，花期比较集中，单株产量较高，有大小年现象，经济寿命较短，抗病性弱。小叶种的叶小，冠幅较小，花期不集中，产量比不上大叶种，但经济寿命较长，抗病性较强。目前我省生产上栽培的几乎都是大叶种，我国其他地区生产上栽培的也多是大叶种。

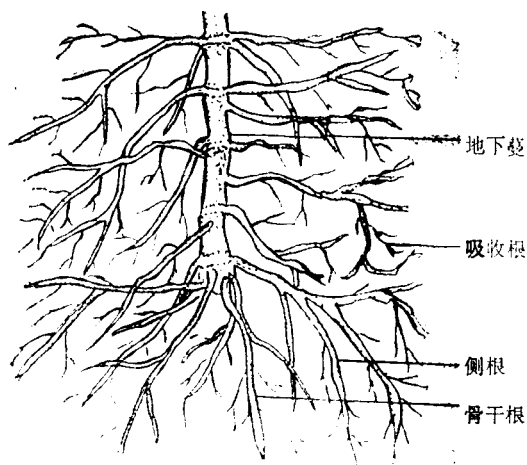
胡椒是一种多年生，常绿藤本植物。在自然状况下，蔓的生长高度可达七至八米，甚至更高。在栽培条件下，植株高度随使用支柱不同而异，采用死支柱的植株，高度一般控制在三米至三米半，采用活支柱的植株，高度可控制在四米左右。在人为控制下，树冠呈圆柱形，冠幅在一米二以上。经济寿命随品种，抚育管理不同而异，大叶种一般二十至三十年，小叶种三十至四十年。精细管理的胡椒，经济寿命还可以延长。

胡椒的主要器官可分为根、蔓（茎）、叶、花、果和种子等部分。

1. 根

无性繁殖的胡椒植株，没有主根。根系由插条节上的气根和插条切口根发育而成。气根和切口根较粗壮，称骨干根。

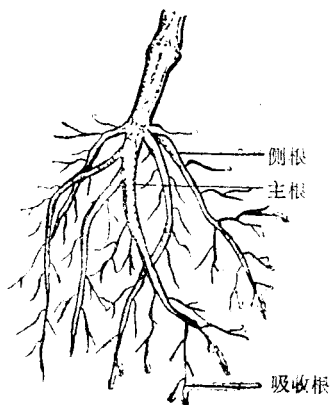
骨干根上分生侧根，侧根上有细小的吸收根（见图一）。



图一 胡椒插条根系

种子繁殖的植株根系，具有主根。主根初期生长快，后期生长慢，当主根长到长约四至五厘米时，便从胚轴处长出三至五条侧根，以后几条侧根的粗度与主根差不多（见图二）。

根系在土壤中的分布，随年龄、土壤和栽培条件而异。插条繁殖的一



图二 胡椒实生苗根系

年生植株，根系一般分布在三十厘米的土层以内；二年生植株根系，一般分布在五十厘米的土层以内；成龄椒的根系，一般分布在八十厘米的土层以内；以十至四十厘米的土层分布最多。插条下端一至二节及切口长出的根向下生长，分布较深，其中有些根可到一米多深。插条上端二至三个节长出的根，分布较浅，在土壤中略呈水平生长。根系在土壤中的水平分布，随植株的生长而扩大，其分布范围，一般稍大于冠幅。胡椒根在生长过程中需要空气，如果土壤通气不好，则根系生长不好，土壤中的水分过多，就会引起烂根。

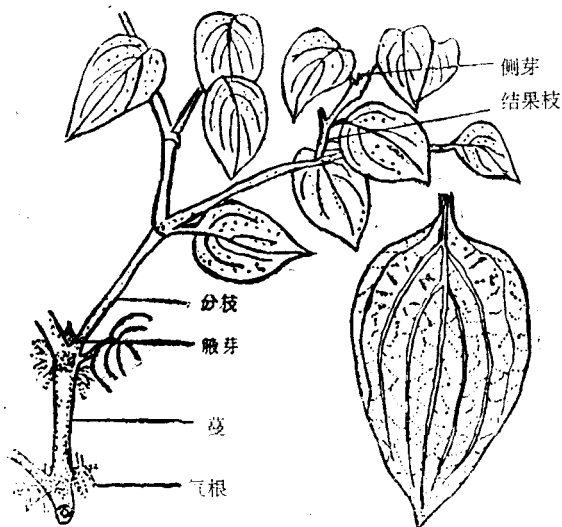
2. 蔓（茎）

大叶种的蔓近圆形，初期紫红色，后转绿色，木栓化后呈褐色，表皮粗糙。蔓上有节，节间膨大，节上有排列成行的气根，初生的气根为白色，老化后呈暗褐色。蔓节上的叶腋和枝条的节上都有一个休眠芽（见图三），呈三角形，外有鳞片，内有两层苞片，当蔓的顶端受到抑制或水肥充足时，腋芽抽生成新蔓。蔓有繁殖作用，插条繁殖就是利用这种作用。

3. 叶

胡椒叶片为全缘，单叶互生，卵形或心形，有明显的主脉和三对侧脉（见图五）。叶柄长一至二厘米，叶片刚发出时为紫红色，以后变为浅绿到深绿色。托叶两枚，膜质，联合成鞘状，贴生在叶柄上并包住顶芽，在叶片扩张，顶芽抽出后，托叶即枯萎脱落。叶片大小随品种和生态环境不同而异，大叶种的叶片较大，小叶种的叶片较小，在荫蔽和偏施

氮肥的情况下，叶片也较大。

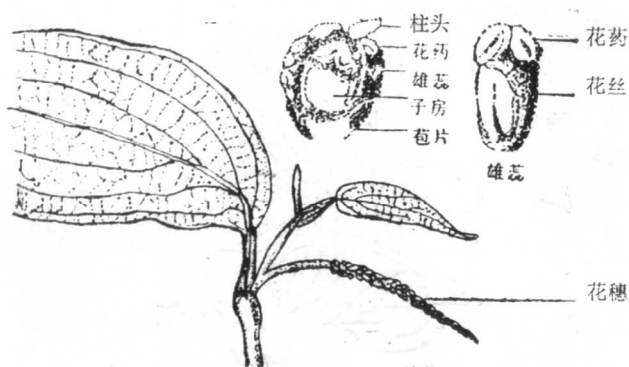


图三 胡椒的茎和叶

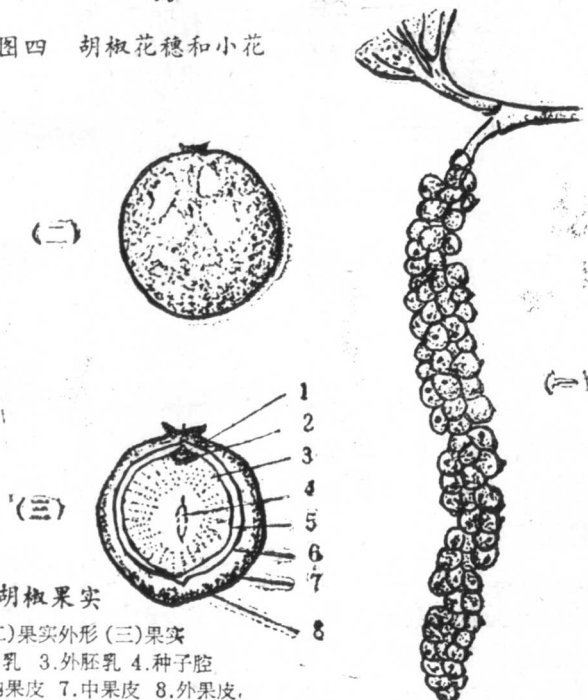
4. 花

栽培品种一般为雌雄同花，穗状花序。花穗着生于叶片的对侧，初生时为淡绿色，开花时为淡黄色。花序长一般为六至十二厘米，上面着生小花三十至一百五十朵，小花呈螺旋状排列。

小花为不完全花，构造较简单（见图四），下面为肉质的包片托着卵圆形的雌蕊，子房上方的柱头为三至四裂，初为白色，受精后变为暗褐色。雄蕊一至二枚，着生于雌蕊的两侧，花丝很短，上有两个卵圆形的花药。



图四 胡椒花穗和小花



图五 胡椒果实

(一)果穗 (二)果实外形 (三)果实

1.胚 2.内胚乳 3.外胚乳 4.种子腔

5.种皮 6.内果皮 7.中果皮 8.外果皮

5. 果实和种子

小花授精后，胚珠发育成种子，子房壁进行分裂分化，形成了果皮，果肉，共同构成了果实。

果实为浆果，球形无柄，直径四至七毫米，初为绿色，成熟时为红色。果肉有微甜味。种子球形，黄白色，种子由种皮，内胚乳和胚组成（见图五）。种子成熟以后，胚在种皮的保护下，在环境条件适合的时候，胚就开始萌动，发育成新的植株。

（二）对环境条件的要求

胡椒原产于热带雨林地区，需要高温、多湿、静风和土壤肥沃的环境条件。

1. 对温度和阳光的要求

胡椒要求温度高，年温差小，冬季无霜的高温环境。胡椒原产地的年平均温度在摄氏二十五至二十七度之间，月温差较小，绝对低温大于摄氏十度。世界主要植椒地区的年平均温度也都在摄氏二十五至二十七度之间。但胡椒对温度的适应性较强，据调查，我省试种和栽培地区，年平均温度在摄氏十九点五度至二十四度的地方，胡椒都能正常生长和开花结果。即使冬季有短期的低温和短暂的霜冻，胡椒也能生存。耿马县孟定公社那永生产队，曾在下霜四至五天的情况下，获得了亩产白胡椒三百五十斤的好收成。但胡椒是热带作物，要求高温，以年平均温度在摄氏二十一度以上的无霜

地区种植为好，在年平均温度摄氏二十一度以下的地区植椒，冬季应加强防寒工作。据观察，气温在摄氏二十度时胡椒开始生长，摄氏二十四至二十七度时生长最快，开花要求的温度是摄氏二十四至二十七度。旬平均温度低于摄氏十五度时，基本停止生长，绝对低温在摄氏五至五点七度，持续九天时，嫩蔓、嫩枝受害断顶，并普遍落果。绝对低温降到摄氏二至四度或更低时，出现严重寒害，甚至部分植株死亡。

温度过高对胡椒也不利，特别是高温干旱季节，地表温度高于摄氏五十二点五度而又无覆盖，胡椒接触地面的叶片会被灼伤，甚至被晒死。

胡椒对阳光的要求，总的说来随植株的年龄和品种不同而异。幼龄植株，特别是在定植初期，不论任何品种都需要一定的荫蔽。一年生的幼龄植株，以百分之二十至四十的荫蔽度比较适宜，强光照会影响幼苗的成活和生长，甚至被晒死。新平县扬武公社部分生产队，定植后已抽出二十厘米新蔓的幼苗，在除去荫蔽后两小时内，幼苗就被晒死。成龄椒除印度的“巴兰哥塔”等少数品种需荫蔽外，大多数栽培品种不需要荫蔽，荫蔽会使枝条徒长，影响开花结果。

2. 对雨量和温度的要求

胡椒生长要求雨量比较充沛，分布比较均匀。世界植椒区除少数地区雨量较少，或有明显的雨季和旱季外，主要植椒区的年雨量都在一千九百至三千毫米之间。我省植椒区的年降雨量在七百至一千八百毫米之间，雨季和旱季分明，其中元江和潞江坝的年降雨量为七百多毫米，是雨量较少的植

椒地区。胡椒在上述两个地区不但生长发育良好，而且分别获得了亩产胡椒三百六十二市斤和四百市斤的收成。这说明只要有水源浇灌的地方，年降雨量少，胡椒也能正常生长。

较大的空气湿度，对胡椒生长发育有利。据观察，开花要求的相对湿度是百分之七十至八十，小花一般早晨十时以前开放。当相对湿度大于百分之八十时，整天都能开花。我省除部分植椒地区外，平均相对湿度一般都比较较大，但干旱季节，特别是三至五月，显得干燥一些。因此，这个时期，特别是雨量少的地区，要采取灌溉或淋水措施，以提高土壤湿度，否则对胡椒的生长和开花结果不利，严重时甚至造成植株的死亡。

3. 对地势和土壤的要求

世界胡椒多数栽培在海拔五百米以下的平地或缓坡地，但也有种植在海拔一千至一千二百米地区的。云南胡椒的种植高度，现已达海拔一千零二十米，胡椒仍生长和开花结果正常。低洼地雨后积水，易引起水害和病害，不宜栽培胡椒。

胡椒对土壤的适应性较宽，但最好的土壤是富含有机质、深厚、疏松、排水良好、保水性好的森林土，排水良好是椒园土壤的重要条件，排水不良时对胡椒生长不利，容易发生水害。过于粘重的土壤，以及保水性很差的砂砾土，都不宜种植胡椒。对土壤酸碱度的要求，以PH值5.5—7的微酸性至中性的土壤为好。

种植胡椒有经验的人说：胡椒怕冷、怕旱、怕渍又怕风。这概括了胡椒对环境条件的要求。

三、胡椒园的选择和规划

(一) 云南植椒区的自然简况

云南植椒区分布在北纬二十一度二十五分至二十四度五十九分，东经九十八度零六分至一百零三度四十五分的地带，海拔在一百至一千零二十米之间，是我国纬度较北，海拔较高的植椒区。

1. 地貌特点

云南植椒区因受哀牢山相隔，可以分为东西两个气候类型。

西部为滇西南横断山峡谷和山原地区，包括西双版纳、思茅、临沧、德宏、保山等五个植椒区。本区内山脉河流相间排列，具有深切的峡谷，山脉、河流是南北走向，有利印度洋的暖流深入山原内部。本区因有三千米以上的无量山、哀牢山等的庞大山体作屏障，形成以辐射为主的降温环境。胡椒宜植地有平地、台地、丘陵、低山等地貌类型，海拔高度在一千米以下。

东部主要是红河、玉溪植椒区，本区水系多呈西北到东南走向，便于接受太平洋的暖流。北部无高大的山体屏障，冬季可受偏东、偏中路径寒潮影响，形成混合型为主的降温环