

# 葵树与葵扇

杨兴福 编



农业出版社

家种植业丛书

农家种植业丛书

# 葵 树 与 葵 扇

杨兴福 编

农 业 出 版 社

封面设计 董一沙

农家种植业丛书  
**葵树与葵扇**  
杨兴福 编

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)  
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂

787×1092毫米 32开本 1.75印张 35千字  
1982年12月第1版 1982年12月北京第1次印刷  
印数 1—2,300册

统一书号 16141·2612 定价 0.17元

## 出版者的话

为了帮助农村提高各种作物的产量和品质，增加经济收益，满足广大农民学科学用科学的需要，我们组织了一套《农家种植业丛书》，介绍粮、棉、油、麻、桑、茶、糖、菜、烟、果、药、杂等各类作物的种植技术。一般每册只介绍某种作物的关键性技术措施，譬如某种作物的保苗、育苗技术；粮食、油料作物的优良品种介绍；果树蔬菜的简易贮藏；各类食用菌的栽培；介绍姜、黄花、酒花、草莓、枸杞等特种经济作物的种植技术等，以上均按专题分册出版。

丛书内容新鲜、生动，技术措施具体，方法行之有效，说理通俗易懂，供广大农民和农民技术员参阅。

# 目 录

概述.....	1
一、葵树栽培 .....	3
(一) 葵树的特征特性 .....	3
(二) 育苗 .....	6
(三) 假植苗的培育 .....	10
(四) 栽培管理 .....	12
二、葵树的开刀割叶 .....	20
(一) 开刀割叶的标准与时间 .....	20
(二) 割叶方法 .....	21
(三) 割叶的要求和注意事项 .....	24
(四) 撑晒葵叶 .....	25
三、手工普通葵扇加工 .....	29
(一) 葵扇的花色品种 .....	29
(二) 加工工具、原辅材料及设备 .....	30
(三) 加工工序及要求 .....	32
(四) 影响葵扇品质的因素 .....	36
(五) 葵扇的贮运、维修 .....	38
四、普通扇葵叶的质量标准 .....	40
(一) 规格等级质量标准 .....	40
(二) 检验干葵叶的方法 .....	43
五、普通扇的质量标准 .....	45

(一) 规格等级质量标准 .....	45
(二) 检验普通扇的方法 .....	46
<b>六、葵树的综合利用 .....</b>	<b>50</b>

## 概 述

葵树又名蒲葵，属棕榈科，热带和亚热带多年生常绿乔木，寿命在一百年左右。据广东省新会县县志记载：葵树栽培“始于晋，兴于明”。距今已有1600多年的历史。其次还有广东省的中山县、湛江等地。福建省也有葵树种植。近年来又有四川、江西、湖南等省，由广东引进葵树种植。仅四川省发展葵树生产，主要在重庆、内江两地发展，现有500多个生产队种植葵树达100万株。目前世界上种植葵树的国家有：印度尼西亚、加纳、菲律宾、马来西亚、墨西哥、加拿大、美国等。

葵树是一种经济价值较高的经济林木。具有成本低、见效快、一年成活、多年收益的特点。葵树是绿化环境的好树种，从广州市的江门到新会县，马路沿线两边，尽是油绿葱葱的葵树。新会县全境葵树丛生，一片片绿色的葵海，一条条绿色的翠带，生气盎然，风景这边独好，被国内外誉为“葵城”。在城市种植葵树，可以减少空气污染，起到净化空气的作用。大量种植葵树能起到调节气候，蓄存水分，保持生态平衡的作用。新会县礼乐公社在长达百里的长堤两旁种植的葵树，不仅具有防台风、护堤坝的作用，且经济价值达“一步五元”。葵树全身都是宝。葵叶可制作各类款式的葵扇；不

能制扇的大老葵叶可做葵贝、葵蓬；制作玻璃扇后的余料可制葵通帽（即太阳帽），削下的葵骨可作牙签；葵叶还可制葵扎和各种葵叶绳。葵尾能制作葵蓑衣、风衣、葵床垫、各种葵花篮、手提篮、水果盒、糖果盒、宫灯等。葵骨能制作各种葵扫帚、手帚、地板刷、帽圈等。葵柄芯能制浆粕、人造纤维，还可织布。葵柄皮能制各种葵席、葵藤兰、帽边藤、各类手提包、画帘、花篮、各类绳子。葵棕能制各种棕垫、棕绳。葵籽和葵根能入中药。

广东省新会县是我国生产各类葵扇及葵类制品的主要产区。有专业场厂四十余个，专业加工人员四千多人，还有社会产品扩散加工两万多人，年产值可达四千万。种植葵树，收割葵叶是新会县农村的主要副业。在农村组织加工葵扇，能发挥老弱病残的作用。葵业生产是新会县主要的工艺产品。在新会县不但葵树到处可见，而且在农村、城镇进行葵业加工比比皆是。产品多数外销日本、美国、印度尼西亚、菲律宾、马来西亚、墨西哥等国。近年来，在四川省的重庆、内江种植的葵树已见成效，每年农村加工葵扇达200万把。目前世界上以葵树作为经济林木，用叶加工制扇的国家有：印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、加纳等国。

我国的葵扇大致分为两大类：一是普通扇（又称“三旗扇”或“大路货”），可分大圆扇、牛心扇、鸡心扇、杏鸡扇等四种。二是玻璃扇，可分牛心扇、鸡心扇、杏鸡扇、大合牛扇，大合鸡扇、大合仔扇、单面火笔画扇、双面火笔画扇、中针织扇、二技织扇等十种。主要以普通扇生产为主，约占整个产品的70%。我国除新会县外，其余产区均以生产普通手工葵扇为主。



## 一、葵树栽培

### (一) 葵树的特征特性

葵树是须根系植物，没有主根，只有支根和细根，当土地板结时，茎基部会生长出很多的气根。根群比较粗壮发达，根须从茎基部生出，向四周延伸。壮龄葵树的根须一般在离表土 20—30 厘米之处。葵树的茎干在定植三年后，才基本形成，逐步露出地面，茎杆挺拔直立，呈圆柱状，不分枝，上

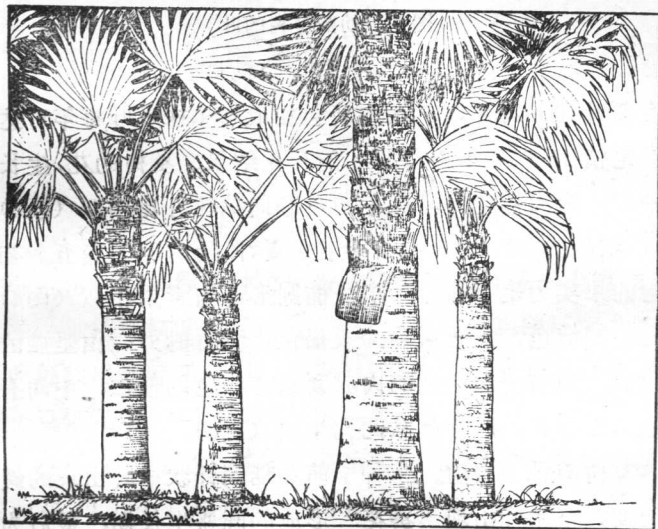


图1 壮龄葵树

下粗细大致相同，成年葵树的茎干高达2—3丈以上（图1）。葵树的叶，从种子萌芽到破土而出时为单叶（又称针叶），与香附子相似；一年后发出对生的胎叶，与慈竹叶子相似；胎叶脱落后，逐步轮生出柄带刺、叶如手掌的新叶（又称复叶）（图2）。根据各地区不同的情况，一株壮龄葵树，每年

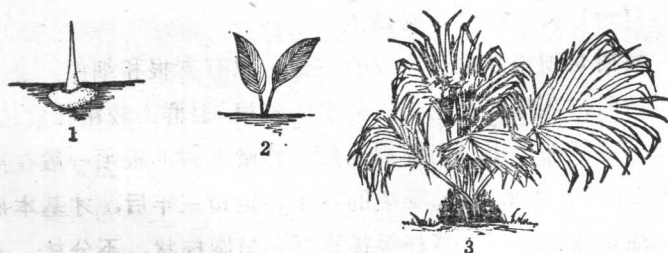


图2 幼龄葵树的叶

1. 针叶 2. 胎叶 3. 新叶

可发新叶10—20片，广东省新会县最高单株发叶每年可达30片。定植15—17年的母树才能开花结果。葵树的花，生长在叶腋间，为肉穗花序，颜色与形态同棕树开花相似（图3），系雌雄异花同序。花期在谷雨至立夏（阳历的四月底五月初）。葵树的果实为聚合果，外形呈椭圆形，与青果相似（图4）。鲜时为油绿色，放置久后为茶褐色。葵籽的外壳由坚硬的角质组成，内有一层褐色的肉衣紧裹着白色的核仁，中间有一凹处为发芽孔，胚芽就从此孔生出（图5）。

葵树靠种子繁殖。从种子萌芽期到针状单叶出现的缓慢生长期，至胎叶出现“葵花”形成的旺盛生长期，最后为假植苗的培育期，共需2—3年的时间。当新叶长至七片左右时

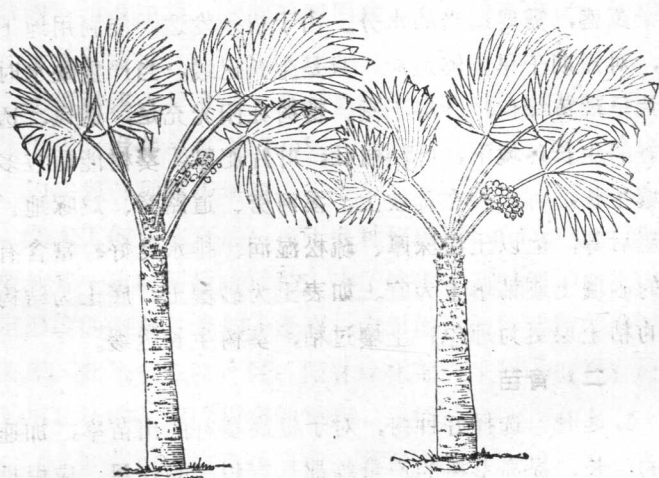


图3 开花葵树

图4 结果葵树

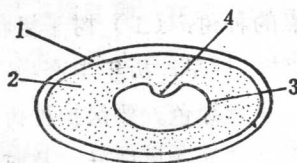


图5 葵籽剖面

1.外壳 2.肉衣 3.核仁 4.发芽孔

就可定植移栽。每亩种植株数，以当地的气温、土质、肥料、水源、种植规模等情况而定。壮龄葵树在适当的环境下生长，每月可长出新叶1—2片。15—17年的母树能开花结果。寿命在一百年左右。

葵树性喜温暖的气候，充足的阳光。当气温在28—35℃，光照在10万个米烛光时，葵树生长旺盛；在10℃以下生长迟缓；能忍耐短时期的低温（零下2—5℃）。葵树植株健壮，

叶子茂盛，需要适当的水分。由于根须发达，能利用地下水，对短期干旱能够适应，只是生长迟缓。当严重缺水时，叶片呈现黄绿色，叶尖下垂。葵树在阳光充足，透风、透光良好的生长环境下，叶柄粗壮，叶片肥厚。葵树能适应多种土壤生长，可以种在荒坡上、溪河旁、道路旁、鸡啄地、屋前屋后等，但以土层深厚、疏松湿润、排水良好、富含有机质的砂壤土或粘壤土为宜。如表土为砂壤土，底土为结构疏松的粘土层更为理想。土壤过粘，葵树生长迟缓。

## (二) 育苗

1. 选种 选择好种树，对于提高葵籽的出苗率，加速幼苗的生长，提高葵树的产量等都具有积极的作用。应根据各地区不同的地理条件，培育出适应当地环境生长的种树。应选择具有以下优点的种树：(1) 树干粗壮；(2) 叶片多，排列紧密；(3) 结果期早，历年丰产稳产；(4) 叶柄粗而短，叶片厚而大，呈蓝绿色。要保护种树的生长，注意保持土壤的肥沃和湿润，透光透风良好，及时割去枯枝，防治病虫害。

2. 采种 一般在霜降或立冬（新历十月底十一月）采果，以果实呈墨绿色为准采摘。选择果实饱满，大小均匀一致的颗粒作种子。采下的鲜种，如不能及时下地播种，应放置在干燥通风的地方，用干沙贮存，一层沙，一层种子。要注意保持种子胚内的水分。在堆放种子中，要避免发生蒸热烧坏胚乳，影响发芽。一斤葵籽一般约有 250—270 颗。

### 3. 育苗

(1) 育苗的方法 葵树由于只有主干，没有支干，只

有须根，没有主根，营养繁殖困难，至今培育葵树，均采用种子繁殖的方法。

①鲜种露天培育法：将刚采摘下来的种子，及时播种到苗床地里，发芽率可达100%。如广东省的新会县、中山县等，均采用鲜种露天培育。

②人工催芽培育法：由于多种原因，种子不能及时下地，需要放置一定时间后才播种。为了缩短发芽时间，在室内用一定温度的溶液，将种子浸泡一定时间后，待芽鞘吐出时播入苗床。此法多在次产区、园林绿化部门采用，也有农村社队采用此法的，如四川省的重庆、内江。

(2) 苗床地的选择整理 葵籽在土里时间较长，在培育葵苗时，除要选择好优良的种子外，还要注意种子发育所需的外界条件。如果一粒良种，在适合它生长的条件下，发育就正常迅速，幼苗生长健壮。反之，则导致种子不发芽或幼苗死亡。

葵籽发育需具备的三个必不可少的条件是：温度、水分、氧气。

①温度：葵籽在10℃以下，处于休眠状态，一般不发芽；25—30℃为正常发育温度；在40℃以上不利于种子发芽，有烧坏胚芽的危险。因为一切生物体内的生理现象都是受酶控制的生化反映，而酶又是蛋白质的一种形式，蛋白质则是生命的起源；温度低，酶的作用迟缓，温度高，酶的作用加剧。所以应掌握种子发芽的适当温度。

②水分：葵籽的水分在减少到10%以下的时候，种子内的蛋白质体呈凝胶状态，影响发芽；水分过多，种子被水膜

包围，吸收氧气困难，不易发芽。因为一切生物体内的活动是靠水的参与而使细胞的生理活跃的，细胞的生理活跃状态如何，又与它的原生质含水的多少关系极大，当原生质饱和了水分后，各种生理活动就能正常进行。所以应掌握种子发芽的适当水分。

③氧气：氧气是种子生命活动的动力，除本身在糖的作用下进行生物氧化产生能源外，还需要在土壤中吸收氧气。土壤的结构与播种的深度同种子接触氧气的多少有关。砂质土比粘土含氧高，疏松的土比板结的土含氧高，浅播的种子比深播的种子接触氧多。

综上所述，对种子苗床地应选择土质疏松肥沃、排水良好、便于浇灌、病虫害少、阳光充足的半砂半泥土壤。葵籽下种到定植，一般需要2—3年。为了加快育种速度和促进幼苗的茁壮成长，缩短苗期，提早定植，宜采用高厢培育。在雨水充沛的地区，应采用深沟排水高厢培育；在雨水适量的地区，应采用开沟排水低厢培育。厢宽3尺左右（以便于管理为宜），长度以1丈为宜（视其土地的具体情况而定，长短均可），以靠近水源、向南微倾斜的地为好。苗床要深耕、整细、整平。为提高种子在越冬期的抗寒能力，可施入适当的堆肥、过磷酸钙、草木灰等为基肥，与泥土充分拌匀。为防治病虫害（如白蚂蚁、鸟雀、禽兽等），在整理苗床地时，可施入5%的六六六粉剂或用1:500的福尔马林（即福尔马林1斤兑水500斤）或用1:1:100的波尔多液（即硫酸铜1斤、生石灰1斤、兑水100斤）喷洒在苗床内。或者在理厢前，用杂草锻烧苗床进行消毒处理。

(3) 播种 根据各地区发展葵树生产的规模和习惯不同, 结合本地的实际情况, 可以选择以下的播种方法:

①点播:

人工催芽点播 将种子在40℃的温水中浸泡一昼夜。为加速种子表皮层的腐烂, 可在温水中加入10%的草木灰或5%的人畜尿, 待种子表皮起皱时捞起置于芽床上。芽床的设置是下面一层砂, 砂上铺块麻袋, 将种子平放一层在上面, 最后再用一块麻袋盖在种子上。水浇在麻袋上。浇水的原则是少量多次、湿润为宜。水分多了, 种子被水膜包住, 影响发芽。水分少了, 要延长发芽时间。室温要求在35℃左右。室内要通风、通气、透光。种子大约在20天左右就可露白。待幼芽呈绿色, 长至3厘米高时, 按一致的方向和一定的距离(一般为2×2寸或3×3寸。根据本地的具体情况安排株行距), 将种芽置于露天苗床上。上面覆盖1—1.5厘米厚的细泥沙或锯木面。这种方法育苗时间短, 苗架整齐, 生长快。多宜春播。

露天苗床点播 将未进行催芽的种子, 按一定的株行距排列在苗床上。这种方法一般要2—3个月种子才能发芽。宜秋播。

点播的葵籽一般不匀苗, 少弱苗, 多壮苗, 苗架齐整, 便于管理, 通风、透光、透气良好, 有利于幼苗生长。只是需要占一定的土地面积。

②条播: 将未进行催芽的种子, 均匀地撒在开厢的苗床上。这种方法出苗较整齐, 便于管理, 但需要匀苗。宜秋播。

③撒播: 将未进行催芽的种子, 直接撒播在土里。这种

方法能充分利用土地，但发芽不整齐，不利于管理，弱苗多，壮苗少，生长迟缓，宜秋播。

(4) 苗期管理 葵种下地后，大体可分为：出苗期、缓慢生长期、旺盛生长期。其管理工作主要有：浇水、松土、除草、施肥、防治病虫害等。根据种子发芽生长的不同时期，管理工作有所侧重。

①出苗期：从种子播下至发芽，约需3—5个月时间，温度要在 $16^{\circ}\text{C}$ 以上，适温为 $27.5-32.5^{\circ}\text{C}$ 。这段时期的工作主要是浇水。要做到勤浇水、少浇水，保持土壤湿润，促进种子发芽。

②缓慢生长期：从种子发芽至长出针叶，约须5—7个月时间，温度要求 $27^{\circ}\text{C}$ 左右。这段时间种子主要是生长根须，地下生长较迅速。当种子吐白出针叶时，管理工作以透光、通气为主，除去杂草，疏松土壤。如遇严寒酷暑，应搭棚防寒避暑。

③旺盛生长期：从针叶出土以后至胎叶长出，约须3—4个月时间，温度要求 $30^{\circ}\text{C}$ 左右。这时种子已基本完成地下生长任务，转入地面生长。此时地上生长的速度比地下生长的速度快。当幼苗长到3—5厘米高时，叶片呈绿色，逐步长出对生的胎叶，与慈竹叶子相似，称为“葵花”。这时苗床的管理工作是：除草、松土、施肥。此时，种子自身贮藏的养分已耗尽，需要外部给予养料。

### (三) 假植苗的培育

为了加快幼苗生长的速度，发展根须，促进幼苗的茁壮生长，缩短苗期，提早定植，对长至一定程度的“葵花”应



进行假植。

1. 苗场设置 选择土质疏松肥沃，排水良好，便于浇灌，病虫害少，阳光充足的半砂半泥土壤。每亩施入腐熟渣肥5000斤，磷肥80斤，草木灰300斤。深耕、整细、整平、拌匀。苗场地要开厢，理好排水沟。厢宽以假植的株距而定，便于管理为宜。

2. 起苗要求 在苗床地选择5—6寸高的植株，叶片颜色已由嫩绿转为油绿的“葵花”。要求植株大小一致，无病虫害的壮苗。起苗前一天下午，用水浇湿苗床，第二天上午起苗时，先将苗子周围的泥土拍紧，在离苗2寸处，用竹片将苗子周围泥土撬松后起苗。注意保持泥团，少伤根须，不要用手直接去扯苗子。

3. 移栽要求 假植苗的株行距可根据本地的实际情况安排，一般为4×4寸或5×5寸。窝子的大小、深浅以苗子带土多少而定，栽下以后，假植苗场的泥土与苗子所带的泥土相平行为宜，不宜深栽。栽下后立即淋水，使根须与泥土充分结合。落雨天和土壤过湿不宜移栽。夏天气温在35—38℃左右，以下午五点钟后移栽为宜。如遇连晴高温，移栽时为减少水分的蒸腾损失，应剪去1/3—2/3的叶片。“葵花”假植移栽，以立春前后为宜，秋季亦可。假植苗在苗场的生长期约须一年左右，待第二年后，胎叶变黄脱落，逐步轮生出柄带刺、叶如手掌的新叶（复叶）。至此，就完成了从葵籽下地到长出小葵苗的整个生长过程。当新叶长到七片左右时，即可定植移栽。

4. 病虫害防治 假植苗期的主要病害有根腐病、立枯病，