

农村实用技术丛书

香蕉栽培技术

广东省农业委员会科教处 编
广东省科学技术协会普及部

科学普及出版社广州分社

《农村实用技术》丛书之三

香蕉栽培技术

广东省农业委员会科教处 编
广东省科学技术协会普及部

科学普及出版社广州分社

编写者： 黄以东 李洪藻
特约编辑： 张 晓 李源声
封面设计： 梁 祥

香 蕉 栽 培 技 术

广东省农业委员会科教处编
广东省科学技术协会普及部

•

科学普及出版社广州分社出版发行
广东省新华书店经销
广东省新华印刷厂印刷
开本787×1092毫米1/32 印张1 字数20千字
1986年12月第一版 1986年12月第一次印刷
印数1—26,800册

统一书号：16051·60526 定价：0.20元

出版说明

为了贯彻广东省山区工作会议精神，把实用的农业生产技术知识普及到山区、贫困地区、少数民族地区和广大农村的农民手中，帮助他们掌握生产技能和提高经营能力，尽快地走上发展生产治穷致富的道路，广东省农业委员会和广东省科学技术协会共同组织编印了这套《农村实用技术》丛书。

这套丛书，包括多种水果栽培和鲜果贮藏、加工技术，以及养鱼、养兔、畜禽疾病防治、食用菌栽培、种桑养蚕技术等。这套丛书的编写，本着“实际、实用、实效”的原则，文字通俗易懂，技术措施具体扼要，凡有小学文化水平的读者，都能看懂和应用。只要认真按照书中的技术要求去做，就能促进生产的发展。

这套丛书，由于编写和出版时间匆促，不足之处在所难免，敬希广大读者提出宝贵意见。

目 录

一、概述.....	(1)
二、香蕉的类型和优良品种.....	(2)
三、香蕉的生长和结果习性.....	(5)
四、香蕉栽培适宜的气候土壤条件.....	(8)
五、香蕉繁殖方法和选苗.....	(10)
六、香蕉栽培技术.....	(12)
(一) 选地整地.....	(12)
(二) 定植.....	(12)
(三) 施肥.....	(15)
(四) 排灌.....	(18)
(五) 土壤管理.....	(19)
(六) 留芽和除芽.....	(21)
(七) 树体管理.....	(24)
(八) 采收和催熟.....	(27)

一、概述

香蕉原产热带，属热带的果树种类。现在世界上热带和亚热带地区都有栽培，我国是世界香蕉主产国之一。

香蕉是广东的四大名果之一，全省除英德县以北的地区，各地都有栽培。

香蕉具有适应性强，易于栽培；产量高，投产快；果实营养价值高，品质风味好；周年可开花结果，果实供应期长；综合利用加工用途广等优点。

香蕉适应性广，不仅适宜于水田种植，而且在山地种植，也可获得高产。种后第二年投产，亩产一般的三千至四千斤，高产的六千至八千多斤。据有关研究单位分析，香蕉每100克果肉含糖类20克、蛋白质1.255克、脂肪0.66克、粗纤维0.9克、无机盐类0.7克，还有维生素和钙、磷、钾等（因品种不同也有差异），营养极其丰富，果大、皮薄、果肉香甜质优。近年来，我省一些地区推广种植春夏蕉（又称淡季蕉）获得成功，改变了香蕉的产期，过去集中在八月份以后才能收获，现提前在六月份之前各个月都有收获上市，填补了水果市场的淡季。这一改革对满足人民生活的需要，延长香蕉供应期，缓和运输的紧张状况，提高效益等方面，都有重要的意义。

广东地处热带、亚热带，气候温暖，雨量充足，很适宜于发展香蕉生产，特别是粤西地区，大力发展春夏蕉有得天独厚的优势。

二、香蕉的类型和优良品种

按照食用蕉叶子的形态、颜色、果形、风味，可划分为如下三个类型：

(一) 香蕉类型

香蕉蕉身黄绿色有褐色斑，叶柄短，翼叶明显，叶茎部对称而向上斜，果型弯曲，果皮薄，未成熟时为绿色，成熟后黄绿色，果肉黄白色，肉质嫩滑，香甜可口，抗风力弱，不耐寒，对土肥和气候条件要求较严。广东省栽培的优良品种有：

1. 大种高把 又称青身高把、高把香芽蕉，主产于东莞县，是外销的主要品种。植株高大壮健，假茎高250—800厘米。周长75—85厘米。叶把长大、叶鞘距离疏，叶柄稍长而粗壮。果轴花序粗大、果梳数较多、小果较长而充实。根群深广。耐肥、耐湿、耐旱和抗寒力较强，但易受风害。在一般的情况下较高产、稳产。

2. 大种矮把 主产于东莞县，植株较矮，假茎高200—250厘米，周长75—85厘米。叶片较短宽、叶柄短、叶鞘距较密，叶柄、叶背披白粉，根系分布较少而浅，果轴粗大而较短，果梳较密，每梳果数少，果品质佳。抗风力比大种高把强，但抗寒力弱。

8. 油蕉 油蕉是东莞县的优质良种香蕉，果品质佳，味香甜。果皮深绿色有蜡质带光泽。植株高度较大种高把矮，抗风力较强，较耐寒、耐旱，果实也较耐贮藏。

4. 高脚遁地雷 主产于高州县。植株高大，假茎高800—400厘米，周长70—80厘米，下粗上细明显。叶窄长，叶柄细长，叶距疏，叶片开张，先端下垂，叶色淡而带青黄，叶质嫩脆易撕裂。果穗果型大，果梳距疏，一般单株果穗重达五十至八十斤，个别高产单株果穗可达一百二十斤以上，单果重三至四两，大的达八两。生长期长，耐肥，较耐寒，对肥、水要求较高，在优良的栽培条件下才能丰产。抗风力弱，易受风害。果实品质中等，风味稍淡，但果形长且大，成熟后果皮色泽黄净，内外销均受欢迎。

5. 齐尾 主产高州县，齐尾又称中脚遁地雷。植株中等高大，假茎高约800厘米左右，周长65厘米左右，下粗上细明显，叶窄长，较直立向上伸展，叶形比高脚遁地雷圆，叶肉厚，叶色浓绿，叶柄较短，叶距密，植株在抽蕾开花时，叶呈丛生状（象扫把头），因而得名。果穗和小果形似高脚遁地雷，但较细和稍短，果梳数较少，果数较多，果实品质中上。单株产量较矮脚遁地雷高，一般单穗重四十至七十斤，大的也有八十至九十斤。生长期短，耐肥，不耐寒，易受风害。

6. 矮脚遁地雷 主产高州县，植株矮，假茎高约280—250厘米，周长65厘米左右。生势粗壮。叶较直立，叶片长大而圆，叶浓绿，叶柄短，叶距密。果穗较短，但果数多，果梳距密，一般十二至十三梳，单穗重三十至四十斤，个别高产单株单穗重也有达百斤的。果型较小，但品质风味优。生长期较短，抽蕾较早，耐寒、抗风力和其它抗逆性较强，产量稳定。

7. 741 是省农科院果树研究所从遁地雷优良品种中，选育出比矮脚遁地雷矮的株型。该品种生长粗壮，抗逆性

强，高产稳产，品质中上，是个优良的品系，值得推广。

8. 矮蕉 主产于高州，这个品种也有高脚、矮脚之分。其特点是植株较矮，生势壮旺，叶片宽大，叶柄短，叶翼较大，果穗较短，果数多，品质好，香味浓。但果型细小，单穗重二十至三十斤，高的也只有五十至六十斤。该品种优点是耐瘠、耐寒、抗风。

(二) 大蕉类型

大蕉植株高大，生势强健，蕉身绿色，叶片肥大而较厚，先端纯尖，叶片茎部心形，叶柄长而闭合，无翼叶。果实棱角明显、皮薄、中间肥大两端小，果肉杏黄色，味甜或微酸，无香味。抗风和抗寒力较强，对土壤要求不严，适应性广。主要品种有：

1. 矮脚大蕉 植株高大健壮，假茎高2.5至2.8米，茎干粗壮。果轴粗大，单果较大，株产三十至四十斤，果皮较厚，风味一般。抗风、抗寒、抗束顶病力强。粗生，适应性强。

2. 牛奶蕉 蕉身比矮种大蕉高大，叶柄细长黄蜡色，幼苗身披白粉。果形直，棱角明显，果柄粗，皮厚，肉质嫩滑乳白色，味甜无香味。具有矮种大蕉的抗逆性。

(三) 龙芽蕉类型

龙牙蕉植株高瘦，茎干淡黄色，叶狭长而薄，叶茎部不对称，叶柄长，无翼叶。果实近圆形较细小，成熟后果皮鲜黄色，皮薄易开裂。果肉乳白色，甜滑微香。抗寒力强，病虫害少，抗风力差。主要品种有：

1. 龙牙蕉 又名过山香或过沙香，主产于番禺、中山两县。茎干高大，黄绿色并有紫色条斑。果实圆筒形而微起棱，成熟时色鲜黄，果皮最薄，肉滑清甜，有苹果香味，皮易爆裂，不耐贮运，不耐肥，产量较低。

2. 糯米蕉 又名粉蕉。蕉干和叶片与龙牙蕉特征相同，叶茎部不对称，果柄短果形直，成熟果棱不明显，皮薄肉乳白色，味甜。对土壤适应性较强。

三、香蕉的生长和结果习性

(一) 根

香蕉没有主根，根系为散生肉质根，根质脆弱。

香蕉的根群由地下茎（蕉头）抽出，大多数的根群水平分布在0.6—1.2米、在表土10—25厘米深的范围，再向下根群逐渐减少分布。新根白色，老根淡黄色，分生的幼根上，着生有吸收养分和水分的根毛。

香蕉根群的生长受土壤质地和温度的影响，在粘重、积水或干旱板结的土壤中种植，根系都生长不良。要做好土壤的改良和科学排灌工作，才有利于根系的生长，夺取高产才有可靠的基础。根系最适宜的生长温度是20—30℃，在这个范围内随着温度的升高，生长速度加快。温度高于30℃或低于20℃对根系生长都不利。立春后，天气回暖，土壤湿润，开始长出新根，谷雨后根系逐渐进入旺盛生长期，五至九月是根系生长最旺盛的时期。九月以后天气转凉，雨水减少，新根发生减少，到十一月份以后转入缓慢生长时期，不再发生新根，蕉农称为收根，根系进入相对的休眠状态。

(二) 茎

香蕉的茎可分为地下部分的球茎(蕉头)和地上部分的假茎(蕉身)两大部分。

球茎短缩埋在地下,它是根和吸芽着生的地方,又是贮藏养分和繁殖的器官。因此,球茎生长发育状况如何,直接影响到植株的长势和产量。一般球茎大生长发育良好,植株生长旺盛产量高,否则相反。球茎的生长发育最旺盛的时期,也是植株叶片生长最旺盛的时期。在生产上要根据球茎生长发育的规律,采用科学施肥和管理的方法,促使球茎生长发育旺盛,以获得高产。

假茎,即是地上部分的蕉身。它是由覆瓦状的叶鞘重叠而成,起着支撑地上部分的生长和运输养分的作用。假茎的大小是由叶片的大小和多少决定,肥水管理水平较高的,叶片多而大的假茎就粗大。假茎的高矮、颜色,因不同的香蕉种类而异。据调查,高脚遁地雷平均株高在3.2—3.4米、高脚齐尾平均株高2.8—3.1米、矮脚遁地雷平均株高在2.5—2.6米。

(三) 叶

叶片由叶鞘、叶柄、叶腋、叶身组成。它是香蕉进行新陈代谢作用的主要器官。香蕉叶大招风,易受风害。在湿度适宜、养分充足的条件下,每月抽叶四至五片,低温干旱时期每月只抽叶二至三片。叶片的多少,也因香蕉种类的不同而异,据调查,高脚遁地雷种植后抽叶三十一至三十二片抽蕾,矮脚遁地雷种后抽叶三十一至三十四片抽蕾,高脚齐尾种后抽叶二十九至三十片抽蕾,大种高把种后抽叶三十三至三十七片抽蕾,油蕉种后抽叶三十五至四十片抽蕾。抽蕾结果后植株绿色叶片保留得越多,结果越好。要获得高产,在

技术上，要尽力保持绿叶的数量。

(四) 吸 芽

香蕉吸芽从母株地下茎的腋芽萌发而成。它可以发育成为新的母株或作繁殖新株。

每年二月以后，吸芽开始萌发，在高温高湿的四至七月萌发最多最快，九月以后萌发较少生长较慢。吸芽的抽生时期、数量、深浅与母株的强弱和管理水平有关系。肥水管理水平较高，母株健壮，吸芽萌发较多而且生长健壮。在吸芽萌发期间，要经常做好除芽工作，否则吸芽萌发过多过早消耗养分，影响母株的生长和结果。有些蕉农，选留吸芽的时间，选择在母株幼穗开始形成时，即在母株抽叶二十至二十二片叶时，才开始选留吸芽，作为接代母株的新株，其余的时间，把所萌发的吸芽随时除去。

根据吸芽萌发的时期和外形的不同，可分为剑芽和大叶芽两大类。剑芽基部粗壮，上部尖细形状似剑，故而得名。它是选留作母株或作种苗用最优良的种苗。大叶芽是从已经采果的母株地下茎抽出的，芽身细小、叶片宽大、茎徒长不充实，全年各季都有发生，不宜选留作母株或作种苗用。

(五) 花

香蕉的花序是顶生穗状无限花序。幼苗栽种后长出新叶二十至二十二片即开始形成，幼穗形成的阶段，称之为幼穗分化或孕穗。花序有叶状花苞保护，当花序伸长下垂时，果梳苞片展开而脱落露出小花，称为果梳。每个果梳小花的多少因品种而异，据调查，高脚遁地雷每个果梳平均有小花17.5朵，矮脚遁地雷，每个果梳平均有小花18.5朵，分二层排列。当花序继续伸长下垂，苞片开展而脱落露出第二个果梳，继而露出第三、第四个……果梳。

花有雌花、中性花和雄性花三种。花序的茎部为雌花、中部为退化中性花、先端为雄花，其中只有雌花能形成果实。雌花数量的多少，与花芽分化时植株营养积累有关，营养充足时，条件适宜，雌花分化多结果多，在栽培技术上要为植株进行花芽分化创造必要的营养条件，这是丰产的措施之一。

(六) 果 实

香蕉的果实为浆果，由雌花子房发育而成。栽培品种多为单性结实，果实一般没有种子，但在不良的环境影响下有时也有种子。每列雌花所结成的果实称为一梳。每穗果梳的多少，与品种、植株的强弱有关，据调查，高脚通地雷每个果穗平均有果九梳，每梳平均有17.5个单果；矮脚通地雷每个果穗平均有果9.7梳，每梳平均有18.5个单果。

果实的发育与气候、肥水管理有密切的关系，在夏秋季高温多湿季节，生长发育旺盛，果实肥大，发育均匀成熟快，从抽蕾到采收只需八十五至一百零五天，而在低温干旱季节，果实细小，发育慢，从抽蕾到采收需要一百二十至一百四十天。栽培香蕉可以通过错过留芽期和种植季节，使周年开花结果。在冬季进行果实套袋，可促进幼果发育，提早成熟和提高产量的质量。

四、香蕉栽培适宜的气候土壤条件

香蕉要求在温暖潮湿的环境条件下，才能生长良好。在栽培上要努力创造适宜的气候土壤条件，以满足香蕉生长发

育的需要。

(一) 温 度

香蕉生长最适宜的温度80—85℃，生长受抑制的临界高温不能超过48℃，最低临界温度不能低于10℃，温度降到5℃时，植株各部分受冻害，0℃以下全株冻死。香蕉对温度的反应就整株来说，地下部分较耐寒，幼果和花蕾最易受冻害；果实成熟度在百分之三十至三十五时，对低温抵抗力强，成熟度在百分之七十五以上时抵抗力弱。在温度过高时，蒸腾作用加剧，严重引起缺水，对生长不利。但是，高温对香蕉的影响比不上低温的危害大。因此，在冬季有霜冻的地区，要选抗寒品种、要适时种植、留芽，并做好防寒以及加强管理等工作，创造条件使霜冻到来之前收获完毕，减少损失。高温的地区，在夏秋高温期间，要科学排灌，调节温度。

(二) 水 分

香蕉叶片大，根系浅、叶片蒸发量大，为柑桔的三百至五百倍，因此必须保持充足的水分，才能保证生长和结果良好。据有关部门研究测定，制造一斤干物质，需要水六百斤。矮把香牙蕉在晴朗天气每天消耗水五十斤，在多云天气，每天消耗水三十六斤，阴雨天每天消耗十九斤。全年降雨量要求在1500—2000毫米较为适宜。我省春夏季雨量过于集中，秋冬季干旱，在雨季要做好排水防止积水，旱季要做好灌溉，保持土壤湿润。

(三) 土 壤

栽培香蕉要求的土壤条件是：土层深厚、含有机质丰富、土质疏松、排水良好、地下水位低的粘土或壤土，尤其是河流冲积土最为适宜。土壤酸碱度以 pH 值 6—6.7 为最

适宜，pH值5.5以下或7.5以上都不适宜。

肥沃疏松的山地，只要有适当的灌溉条件，也适宜于种植香蕉。田少山地多的地区，要大力推广香蕉上山。无论是水田或山地种植香蕉，都应该根据香蕉对土壤的要求，认真做好土壤的改良和管理工作，才能获得高产。

(四) 风

香蕉最忌强风和台风，因它叶子大、干高且是肉质干、根系浅，易被风害折断。风害轻者叶片被吹烂，并且造成大量伤口，招致叶斑病严重的发生，影响光合作用，降低产量。风害越大损失越大，严重的蕉干被折断或吹倒，造成失收。因此，要选择背风的地方发展香蕉，同时要认真做好打桩支撑防风等各项工作。

五、香蕉繁殖方法和选苗

(一) 繁殖方法

在生产上香蕉均以吸芽繁殖法为主。块茎分割繁殖法很少采用。现将香蕉块茎分割繁殖法和吸芽繁殖法介绍如下：

1. 块茎分割法：在大量繁殖、种苗不足时采用。方法是在立冬前后把采果后的植株的地下茎，横切成两半，再把每一半切成四块，每块最少留有芽眼一个，伤口蘸上草木灰，放在假植苗圃进行催芽处理，到次年一至二月长出新芽，

新芽长出新叶一至二片时，再行移植分床培育，待新芽长到1.2尺高以上，即移植于大田种植。由于本繁殖法苗弱，结果迟，生产上很少采用。

2. 吸芽繁殖法：吸芽繁殖是香蕉的主要繁殖方法。吸芽的种类较多，有红笋芽和楼衣芽之分。红笋是立春回暖后才露出地面的吸芽，因色泽嫩红而得名。又由于红笋芽萌发的先后和位置的不同，又有头路芽、二路芽、三路芽……之分。这种芽的数量较多，是三至五月定植最常用的种苗，成活率高，定植后先开叶后生根，生长迅速。楼衣芽是秋后春前抽出的吸芽。这种苗经过寒冷的侵袭，苗身披着枯叶，因而得名。它是春季种植最佳的种苗，定植后先发根后生叶，生长迅速结果快，丰产稳产。当吸芽高达1.2尺以上即可分株定植。有条件的选择高4尺左右的吸芽种植则更好。

(二) 选 苗

蕉苗的质量与香蕉的投产期及产量有密切关系。弱苗生长慢，投产晚、产量低，而壮苗则生长快，早结丰产。因此，要选择良种壮苗种植，才能获得丰产。壮苗的标准是：①品种纯，母株健壮无病害，有束顶病和花叶病的吸芽绝对不能种植；②球茎粗大，尾部细，形似竹笋；③苗头伤口小，苗身没有机械伤。

挖苗应选择晴天，注意减少母株和吸芽的伤口。搬运蕉苗时，不要用手握假茎的最上端（即叶柄密集处稍下的地方，群众称为“蕉脉”），以免损伤蕉苗内部新叶而枯死。

六、香蕉栽培技术

(一) 选地整地

香蕉的根群细嫩，分布浅，忌积水。为了获得丰产稳产，栽培香蕉就需选择阳光充足、排灌良好、有机质丰富、含氮高、结构疏松、土层深厚的壤土或砂壤土（沙泥比例为三比七或四比六的土壤），尤以河边冲积壤土或腐殖质壤土最为适宜。

由于香蕉的适应性强，所以一般栽培对土地的选择并不很严格，只要选好霜冻轻、空气流通、阳光充足、地势开阔和排水良好的旱田、坡地、五边地（河边、塘边、田边、路边、山边）和低矮丘陵山地种植，并加强管理就可以获得相当产量。平地建园，最好靠近河涌，便于上泥。山地建园，最好靠近山塘水库，能于旱季引流灌溉。此外，在有条件的地区，还应水旱轮作，选旱田种蕉，三至五年后改种水稻，利于水肥气热的协调、稻蕉的相互促进。

山地种蕉，要建造水平梯田。台风大的地区种蕉，宜营造防风林。在地势较低的地方，要注意建立排灌沟，以防雨季积水。特别平地围田区，地下水位要二尺以下。蕉园应深耕八至十寸，碎土起畦。种前要挖好植穴、施足基肥和做好一切备种工作。

(二) 定植

1. 定植时间

香蕉是热带水果，性喜温暖。在我省除冬季外，春、