

家庭芽苗菜

JIATING YAMIAOCAI ZHONGZHI JIQIAO

种植技巧

曹 华 主编



金盾出版社

JIN DUN CHU BAN SHE

家庭芽苗菜种植技巧

主 编

曹 华

副主编

刘春来 张桂琴

编写人员

(按姓氏笔画为序)

王永泉	王宏霞	王铁臣	王甜甜	王亚慧
韦美嫒	许建平	许国明	刘春来	李红岭
李新旭	李文静	冷如新	邱恺平	张桂琴
武振英	贾 宏	鄢来芬	徐振同	徐 进
唐雪云	曹 华	曹之富	程立生	薛雅茹

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

内容包括:家庭芽苗菜种植优点,家庭芽苗菜种植形式及条件,35种芽苗菜种植技术。本书图文并茂,内容新颖,通俗易懂,一学就会,是城乡居民家庭种植芽苗菜一部较好的自学教材,亦可供农业院校相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

家庭芽苗菜种植技巧/曹华主编.--北京:金盾出版社,2012.9

ISBN 978-7-5082-7784-4

I. ①家… II. ①曹… III. ①芽菜—蔬菜园艺 IV. ①S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 176810 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京蓝迪彩色印务有限公司印刷、装订

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:4.25 字数:55千字

2012年9月第1版第1次印刷

印数:1~8000册 定价:16.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

序

民以食为天，大自然为人类提供了种种赖以生存的食物，人类对天然食物的认识过程就是人类文明发展过程的象征。中国人早在 2000 多年前的秦汉时期就发明了豆芽菜的生产技术，以其特有的智慧为饮食文化谱写了辉煌的一页，中国人能以“发芽”这一简捷的方法，将上苍赐给的天然食品，转化成美味的佳肴，这不可不称为奇迹。

豆芽菜伴随着古老的中华民族度过了漫长的历史进程，其自身的发展就像我们古老民族一样，以其封闭、缓慢、极其平稳的姿态存在着。20 世纪 80 年代的改革浪潮，为我们民族注入了新的活力，人们开始以一种新的思维、新的观念来审视我们今天的一切。人们憧憬美好的未来，但更着眼于当今的现实，并对现实提出更高的要求。在这种大环境下，芽苗菜作为一种优质高档蔬菜受到了人们的重视和青睐。芽苗菜的研究和生产也开始进入了一个蓬勃发展的新时期。

芽苗类蔬菜的研究和生产，从一开始就进入了绿色食品的范畴，在众多蔬菜种类中占据了其应有的位置，并随着时间的推移，将产生更深远的影响。人们在饮食上将发生重大变化，即由消费高热量食品转向消费安全、卫生、营养、保健食品。人们更加注意食品的自然属性、科学属性和经济属性；更加注重人和生物圈的和谐共处关系。由于芽苗类蔬菜的自身特点及其生产方式完全符合上述要求，因而芽苗类蔬菜将重新被人们重视并发展成为现代人们餐桌上的一类重要蔬菜。

芽苗类蔬菜作为十五大类蔬菜中的一类，其研究工作在不在

断的拓展和加深，其生产技术在不断的完善和创新。今后在芽苗菜工业化生产发展过程中，将利用现代建筑的轻便型、组装式、低成本、高效能的芽菜专用厂房的设计和面世也将进一步替代目前采用的轻工业厂房和闲置房舍。各种环境调控装置、喷淋器械、播种、切割收获机械等芽菜生产配套设施以及物理、生物和农业防病技术、产品包装等采后处理技术及其配套设施的研究和应用将取得一定的进展。与此同时，芽菜的种类将不断得到开拓，保健性芽菜，调味性芽菜的种类将有明显的增多。一些具有独特性能的芽菜将向工业食品方向延伸发展。

21 世纪的主旋律是一首绿色的田园交响曲，在这个时刻，我们已听到了那优美的曲调。近年来，以芽苗菜种类的创新和栽培技术现代化为目标的新型芽苗菜开发工作蓬勃发展起来，北京市农业技术推广站的同仁做了许多开拓性的工作，并取得显著成效，可喜可贺，愿《家庭芽苗菜种植技巧》走进每个家庭，各种美味可口的芽苗菜呈现在百姓的餐桌上。为了人类美好的未来，有着 5000 年文明历史的中华民族，必将凭借继往开来的创新精神，再次融入历史前进的大潮中，执着地、大踏步地走向新的生活篇章。

张德纯

2012 年 8 月

前 言

在多数人心中，梦想有一座属于自己的花园，既可居住，又可劳作。随着城市化进程不断加快，越来越多的人远离了农村，远离了土地，让大部分人的梦想难以实现，城市里没有多余的土地，怎么实现自己的梦想呢？现代都市农业的发展让生活在钢筋水泥中的人们有了重新实现自己梦想的机会，那就是家庭芽苗菜种植。没有了土地，可您还拥有客厅、一个阳台、一个窗台，就在这方寸之间的地方，一样可以拥有绿色和美丽。家庭种植承载的不仅仅是拥有花园的梦想，同时那是一颗亲近自然的心。利用客厅、阳台、窗台进行种植，不仅可以收获安全的美食产品，而且还美化了居家环境，增加生活情趣。当你看到用自己的劳动结出了累累硕果，窗台上的每一抹新绿、每一抹红晕都会让我们开心不已，乐在其中。

近年来，蔬菜的特色产品越来越多，其中就包括芽苗菜，芽苗菜由于其自身生长特点不受传统种植条件限制，并且产品品质远远高于传统种植方式生产出来的产品，所以深受大家的欢迎。目前我国已实现工厂化生产芽苗菜，北京市多个区、县都有芽苗菜生产基地，例如北京市绿山谷芽菜有限责任公司，其生产的芽苗菜产品特供全聚德烤鸭店、福华肥牛、淮扬村、贵州酸菜鱼等名牌连锁饭店、大型超市，取得了很好的经济效益和社会效益。

随着人们对家庭种植的热情越来越高，如何将芽苗菜的专业化生产转变为家庭种植，挑选适合家庭种植的品种和便于掌握的种植技术成为家庭种植主要难题。经过多年种植实践，我

们摸索出一套比较适合大中城市家庭种植且方便易行的新型芽苗菜种植技术，集成成书介绍给大家。

承蒙全国著名蔬菜专家中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员张德纯先生热忱为本书作序，在此深表感谢。

由于成稿时间仓促，错误和疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

一、家庭芽苗菜种植优点	(1)
(一)芽苗菜概述	(1)
(二)家庭芽苗菜种植优点	(1)
二、家庭芽苗菜种植形式及条件	(6)
(一)芽苗菜的主要种植形式——无土种植	(6)
(二)家庭芽苗菜种植应该具备的条件	(6)
(三)家庭种植芽苗菜应注意哪些问题	(14)
三、芽苗菜种植技巧	(15)
(一)萝卜苗	(15)
(二)香椿苗	(18)
(三)荞麦苗	(22)
(四)葵花苗	(25)
(五)芸松苗	(28)
(六)豌豆苗	(31)
(七)黑豆苗	(35)
(八)红花苗	(38)
(九)黄芥苗	(41)
(十)蚕豆苗	(44)
(十一)芸豆苗	(47)
(十二)丝瓜苗	(50)
(十三)苦瓜苗	(53)
(十四)空心菜苗	(56)
(十五)荷兰豆苗	(59)
(十六)绿豆苗	(62)
(十七)红小豆苗	(66)
(十八)黄豆苗	(69)

(十九) 葫芦巴豆苗	(72)
(二十) 菠菜苗	(75)
(二十一) 油菜苗	(78)
(二十二) 香菜苗	(81)
(二十三) 茼蒿苗	(84)
(二十四) 生菜苗	(87)
(二十五) 苦苣苗	(90)
(二十六) 小麦苗	(94)
(二十七) 大麦苗	(97)
(二十八) 紫苏苗	(100)
(二十九) 芥蓝苗	(103)
(三十) 苜蓿苗	(106)
(三十一) 叶用甜菜苗	(110)
(三十二) 油麦菜苗	(113)
(三十三) 木耳菜苗	(116)
(三十四) 叶用芥菜苗	(120)
(三十五) 玉米苗	(123)

附录：北京绿山谷芽菜有限责任公司芽苗菜种子参考价…(127)

一、家庭芽苗菜种植优点

（一）芽苗菜概述

凡利用植物种子或其他营养贮存器官，在黑暗或光照条件下直接生长出可供食用的嫩芽、芽苗、芽球、幼梢或幼茎均可称为芽苗类蔬菜，简称芽苗菜或芽菜。这些绿色的芽苗菜有的是依靠植物种子中营养形成的芽或者是芽苗，有的是植物的根或茎中的营养发育长成的嫩梢、嫩尖、嫩芽，前者称为种芽苗菜，后者称为体芽苗菜。

芽苗菜的营养价值较高，所含营养成分丰富且容易被人体吸收。芽苗菜的生产过程不需要农药和化肥，只是靠自身的营养来完成生长过程，所以芽苗菜是无公害的绿色食品，深受消费者欢迎（图 1-1）。

图 1-1 第七届中国（北京）餐饮食品博览会



（二）家庭芽苗菜种植优点

家庭芽苗菜种植，是现代城市居民家庭园艺生活的重要组成部分，既美化了环境又净化了空气。种植芽苗菜有以下几个好处：

1. **绿色食品、卫生安全** 家庭芽苗菜种植讲究一种健康的生

活，平时我们从农贸市场、超市买的一些蔬菜，种植者使用一些农药和化肥，其残留物会对我们的身体产生一定的危害。而家庭芽苗菜种植全过程不使用农药和化肥，只采用自来水或纯净水来培养，这样种植出来的芽苗菜是一种无污染的绿色食品，食用非常安全（图 1-2）。



图 1-2 2012 年京郊优质农产品进社区活动

2. 营养丰富、随吃随采 居民在菜市场购买的蔬菜，要从农田到批发市场，再到菜市场，一般要经过三至五天才能上到居民餐桌，由于周转时间长，蔬菜新鲜度降低，营养逐渐流失，质量下降。而自己在家中种植的芽苗菜不仅营养丰富，而且新鲜，可以随时采摘，随时食用（图 1-3）。



图 1-3 农业技术人员进社区为居民普及芽苗菜种植技巧

3. 净化空气、环境舒适 家庭种植芽苗菜过程，具备净化室内空气、调节空气湿度的作用，让室内环境变得更舒适。同时种植不同颜色的芽苗菜，还可以起到装饰室内环境，消除疲劳，具有观赏与食用双重功效（图 1-4）。

图 1-4 “健康生活”
是由芽苗菜组成



4. **低碳生活、利于环保** 现在城市中的空气受到了汽车、空调等排放物的污染，家庭种植绿色芽苗菜，可以改善家中的微环境，让我们每天都呼吸到新鲜的空气。同时使用的种植器具也是日常生活中的一些废弃材料，如餐盒、花盆接水盘、泡沫包装箱等，这样有利于资源循环利用，垃圾减量，有利于环境保护（图 1-5）。



图 1-5 芽苗菜进入家庭

5. **田园生活、家中乐趣** 家庭种植芽苗菜，可以让上班族回到家中，在管理和欣赏芽苗同时，缓解工作压力，放松心情，同时将自己种植芽苗菜采收后，烹饪成各种美味佳肴，有一种与家人一起享受田园生活带来的乐趣（图 1-6）。



图 1-6 芽苗菜进入家庭

6. 家中种菜、老有所乐 目前我们社会已进入老龄化时代，许多老年人，因年龄过大，活动量减少，长此以往，心情郁闷，不利于老年人的身心健康。芽苗菜种植过程中的劳动量不大，如果在家中，选择一些不同颜色、不同品种的芽苗菜种植，让

老人每天有事可干，有事能干，这样既锻炼了身体，也愉悦了心情（图1-7）。



图 1-7 芽苗菜进入家庭

7. 科普教育、从小抓起 随着城市的不断扩大，如今城市的儿童和中小学生，看不见田园景色，更不了解蔬菜种植具体过程，使孩子们远离了自然。家庭种植芽苗菜，不仅使孩子亲近自然，了解自然，同时还培养动手动脑能力，使其产生好奇心，增加责任感，有利于孩子科普教育和身心健康，真可谓一举多得（图1-8）。

图 1-8 通过芽苗菜种植亲近自然



8. **投入不多、容易操作** 芽苗菜种植，除了根据自己喜欢的芽苗菜种子需要到指定商店选购之外，其余种植基质、容器等可以采用家中废弃材料。种植资金投入不多，并且技术要求不高，操作简单（图 1-9）。

图 1-9 通过成品展览让市民了解芽苗菜



二、家庭芽苗菜种植形式及条件

(一) 芽苗菜的主要种植形式——无土种植

无土种植就是不用土壤,采用基质(包括吸水纸、岩棉、草炭、蛭石、珍珠岩、树皮、锯末、河沙、水等)和营养液种植植物的技术。无土种植不仅生长快、产量高、质量好,而且病虫害少,卫生整洁,只需浇灌营养液即可,管理十分方便。

由于各种植物对养分的需要量,耐酸、碱的程度,排水通气等要求不同,配制的比例也有所不同,对培养基质的基本要求应掌握以下几个原则:①具有适当比例的养分,包括氮、磷、钾等微量元素。②要求疏松、通气及排水良好。③无有害植物生长的病虫害和其他有害物质,如虫蛹等。④除去草根、石砾等杂物,过筛和进行一般性消毒,如在日光下暴晒或加热蒸焙等。

本书以最为简易的家庭种植为目的,减除了无土种植中采用岩棉、草炭、蛭石、珍珠岩、树皮、锯末、河沙等基质和营养液种植的技术,只介绍采用吸水良好的纸质材料(宣纸、草纸、厨房纸、高丽纸等)或棉布、无纺布等材料,只需浇饮用自来水或纯净水、靠种子自身营养生长的芽苗菜的种植方法。如果家庭条件允许,亦可增加基质或消毒后的土壤进行种植。

(二) 家庭芽苗菜种植应该具备的条件

1. 适合家庭生产的芽苗菜种类及对种子的要求

第一,家庭生产芽苗菜主要有萝卜、香椿、荞麦、芸豆、芥菜、芥蓝、空心菜、油菜、油菜以及各种豆类种子近 40 种。

第二，芽苗菜生产对种子质量要求较高。一是种子净度必须达到 96% 以上；二是种子饱满度要好，必须是充分成熟的新种子；三是种子的发芽率要达到 98% 以上；四是种子的发芽势要强，在适宜温度下 2 ~ 4 天内发齐芽，并具有旺盛的生长势。

第三，芽苗菜的种子不得使用经过农药等处理的种子（如包衣种子），保障芽苗菜质量安全。

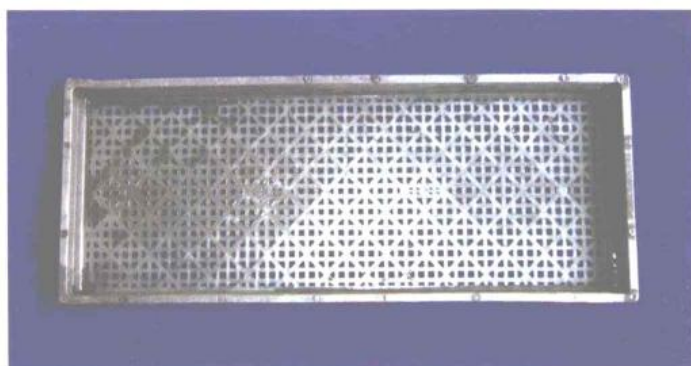
2. 芽苗菜种植设备和用具 芽苗菜生产对温度、光照、湿度条件要求较为严格，而对种植场所的要求相对不太严格。常利用的地方有空闲的房屋、客厅、阳台、窗台等。

生产芽苗菜的用具有种植容器、喷壶、温度计、水盆、塑料薄膜等。种植容器可选用专用苗盘，也可用塑料筐或花盆，还可用一次性环保饭盒，月饼盒、水果箱等也能作为种植容器。但值得注意的是，不论使用什么容器，都要使底部有漏水的孔眼，以免盘内积水泡烂种芽。

（1）家庭芽苗菜种植用容器

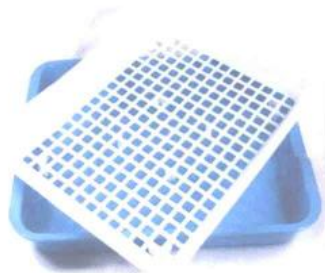
① 专用芽苗菜种植盘 规格：60 厘米 × 25 厘米 × 7 厘米，质轻，种植面积大，容易清洗（图 2-1）。

图 2-1 芽苗盘

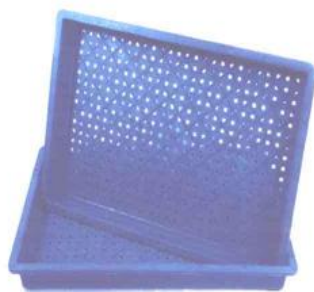


规格：33 厘米 × 26 厘米 × 4 厘米，上层为种植盘，下层为接水盘（图 2-2 左）；

规格：32 厘米 × 22 厘米 × 4 厘米，颜色有黑、蓝、橘红、白、黄、浅绿等（图 2-2 右）。



左

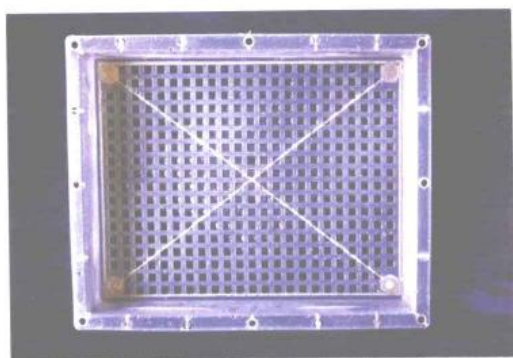


右

图 2-2 芽苗盘

规格：30 厘米 × 24 厘米 × 4 厘米，体积相对较小，质量轻，更便于携带和使用（图 2-3）。

图 2-3 芽苗盘



规格：内径 19 厘米、外径 21.5 厘米，用于圆形种植架，比较美观（图 2-4）。

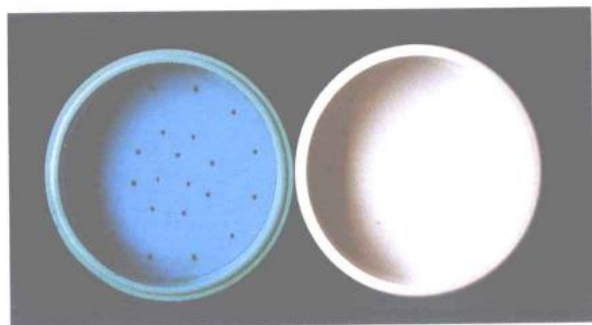


图 2-4 芽苗盘

②家庭自制苗盘 漏水筐：家庭使用的各种洗菜漏水筐都可以用于种植芽苗菜（图 2-5）。