

蔬菜生产小丛书

芹 菜

上海人民出版社

蔬菜生产小丛书

芹 菜

上海市上海县虹桥人民公社

上海人民出版社

蔬菜生产小丛书

芹 菜

上海市上海县虹桥人民公社

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海日历印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 1 字数 18,000

1977年11月第1版 1977年11月第1次印刷

统一书号: 16171·239 定价: 0.08 元

出版说明

蔬菜是人们日常生活中的重要副食品，蔬菜生产是农业生产的一个重要方面。搞好蔬菜生产和供应，不仅关系到城市千家万户的生活安排，而且对于密切城乡关系，加强和巩固工农联盟，支援国家社会主义建设，有着重要的意义。

为了适应蔬菜生产发展的需要，交流蔬菜生产经验，努力种好蔬菜，我们根据贫下中农、知识青年的要求，组织上海有关单位共同编写《蔬菜生产小丛书》。这套小丛书包括《大白菜》、《甘蓝》、《黄瓜》、《青菜》、《菠菜》、《番茄》、《茄子》、《辣椒》、《马铃薯》、《芋艿》、《萝卜》、《雪菜》、《水蕹菜》、《洋葱》、《大蒜》、《茭白》、《花菜》、《冬瓜》、《南瓜》、《毛豆》、《刀豆》、《豇豆》、《丝瓜》等小册子，共约 20 余种，陆续出版。每一小册子除介绍必要的品种和性状外，着重论述每一种蔬菜的栽培技术措施。此外，这套小丛书还包括《蔬菜选留种技术》、《蔬菜贮藏技术》、《蔬菜病害防治知识》等小册子。需要说明的是，这套《蔬菜生产小丛书》主要是根据上海地区情况而写，其他地区必须根据当地的自然条件 and 生产条件因地制宜参考应用。

这本《芹菜》小册子由上海市上海县虹桥人民公社编写。书中如有不妥之处，欢迎读者批评指正，以利修改、提高。

1977 年 8 月

目 录

一、概说	1
(一)性状	1
(二)品种	3
二、对环境条件的要求	5
三、栽培技术	7
(一)播种季节	7
(二)春芹栽培	10
(三)火秋芹栽培	15
(四)冬芹栽培	23
四、选留种	25

一、概 说

芹菜，原产于温带，适应地区广，各地均有栽培，我国自古就有种植。芹菜营养丰富，含有多种维生素和矿物质。由于芹菜茎、叶中含有挥发性芳香油，能促进食欲，但有人嫌有药味，故又称药芹。芹菜通常供新鲜食用，或当作香料调味之用。食用部分主要为肥大脆嫩、富有香气的叶柄，可与肉类切丝共炒，或素炒，也可煮后用麻酱拌食，别有风味。

近年来，菜区广大贫下中农努力提高耕作技术，加强培育管理，使芹菜的品质和产量都有很大程度的提高。

(一) 性 状

芹菜为伞形科两年生植物。在栽培的第一年形成叶簇，植株高2尺左右，在短缩茎的基部着生叶片。叶为二回羽状复叶，每一叶有2~3对小叶，及一枚先端小叶，小叶三裂，叶面积较小。

芹菜根部甚强，根群分布于土面下5寸深处以内，多数根在表土2~3寸处，伸入土中深者甚少，横向分布范围在距植株5寸之处。移植时主根切断而侧根向四方生长，侧根长约4~5寸，若不加移植，则主根生长甚为发达。在密植和湿润条件下，芹菜地表面会铺满白色的细根。

芹菜第一年处于营养生长期，长出之茎短缩而肥大，叶柄发达，扁而阔，有许多纵走维管束所成的条纹，其维管束外层厚角细胞的发达与否，与芹菜品质有很大关系，而厚角细胞又



图 1 芹菜植株形态图

与外界条件有密切关系。通常水分和养分不足时，常致使薄壁细胞破裂而成中空，同时厚角细胞的组织加厚而纤维多，致使品质坚硬变劣。在维管束附近薄壁细胞中分布着油腺，分泌出挥发油，是芹菜香味的来源。这种挥发油的多寡与叶绿素有关，叶绿素多则香味浓厚，经过软化后叶绿素减少，则香味也较淡薄。芹菜茎、叶具药味，茎呈黄绿色者易于软化，深绿色者则难软化。

芹菜播种后至次年 4~5 月间为生殖生长期，茎端抽生花梗，长 3~4 尺，有很多分枝，成伞形花序。花小，白色，花为虫媒花，但能自花受精。果实为悬果，有两心皮，成熟时沿中

縫裂开两半,半果各悬于心皮柄上,不再开裂;各半果略呈扁球形,各含一个种子。种子6~7月间成熟,细小,暗褐色,椭圆形,表面有纵纹。

(二) 品 种

栽培芹菜,应根据具体的栽培环境条件、品种的不同特性,因地制宜地选择不同的品种。目前上海地区最普遍栽培的芹菜,有早芹和晚芹两类。上海地区火秋栽培的芹菜(自6月1日至10月31日移栽的芹菜,统称火秋栽培),以“黄

上海郊区栽种的芹菜品种表

品种	特性特征	叶柄	叶	花	果	特性	种子		备注
							采收时间	一般亩产(担)	
早芹	青梗芹	浑圆形,长而细,组织坚实,深绿色。	叶片大,深绿色。	花丛大而繁密,清明左右抽茎,立夏前后开花。	深褐色	香味浓,组织硬,耐热,早熟性,抗逆力强。	6月下旬 7月上旬	60 ~ 80	
	黄芯芹	扁平形,短而宽,组织柔软,有较大的凹陷,黄绿色。	叶片小,浅绿色,裂口多而深。	同上	同上	香味略淡,耐寒,能露地越冬,可贮藏,壅土后质嫩,风味佳。	同上	同上	
晚芹	四月慢芹	基本同黄芯芹。	同上	花丛大而繁密,谷雨至立夏抽茎,小满前后开花。	同上	香味淡,其他特性同上。	7月中旬	50 ~ 60	
洋白芹		扁形,组织细而松软,凹陷,白色。	叶片中等,浅绿色,缺刻浅而少,叶脉明显。	花丛小而疏松,清明左右抽茎,立夏前后开花。	浅褐色	香味较淡,组织疏松,不进行壅土,耐寒性差,一般不过冬。	6月下旬 7月上旬	60 ~ 80	

芯早芹”为主,后期栽种,翌年 1~2 月份上市,也有辅以“四月慢芹”;冬、春栽培(自 11 月 1 日至 1 月 31 日移栽的芹菜称冬芹栽培,自 2 月 1 日至 5 月 31 日移栽的芹菜称春芹栽培),以“四月慢芹”为主。“洋白芹”和“青梗芹”,由于市民不欢迎,栽种面积逐年减少。具体品种见“上海郊区栽种的芹菜品种表”。

二、对环境条件的要求

芹菜对外界环境敏感性较强。在气温较高、光照少、土地湿度大的情况下，由于光合作用差，养分积累减少，从而产生叶薄，植株不盘棵，以致徒长细弱；反之，气温高，土地干燥，在养分积累与消耗不相适应的同时，如果肥水管理不协调，也会使茎叶深绿，生长缓慢而导致薄壁细胞破裂，厚角细胞加厚，增添纤维，使品质坚硬变劣。

1. 温度

芹菜喜欢冷凉气候，在平均温度 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ 的条件下，芹菜生长最好。上海地区以 4~5 月份与 10~11 月份期间最适宜芹菜生长。芹菜最忌炎热，所以夏季栽培时要选半日荫地或搭棚遮荫，一般可利用豇豆棚或茅帘棚下进行栽培。耐寒性因品种而不同，如“洋白芹”耐寒性差，一般当年度上市；而其他品种可耐 0°C 或短时的 $-4\sim -5^{\circ}\text{C}$ 的低温，所以能在露地过冬。但是 1~2 月份上市的坞白芹，必须要有防寒的措施，如用柴草覆盖或薄膜覆盖等。

芹菜种子在 0°C 的低温下开始缓慢地发芽，但以 $18\sim 20^{\circ}\text{C}$ 时发芽最快。种子萌动后即能进行春化作用，在 $2\sim 5^{\circ}\text{C}$ 的温度下，经 10~20 天就能通过春化阶段，因此，露地春播过早，经过适宜低温，当年很快抽苔，就会影响产量和品质；要避免低温春化影响，凡是早春期间进行育苗的芹菜，都必须采用保护地栽培或薄膜育苗，夜间还要加盖草帘保温。而秋播的芹菜，则在高温下播种，因此，需通过低温春化作用，故要在

翌年春、夏季才能抽苔。

2. 土壤

种植芹菜以保水力强而富于有机质的肥沃壤土或沙质壤土为最宜,纯沙土和粘性重的土壤都不适宜。这是因为芹菜是非深根作物,生长过程中需要充足的水分,如果土壤保水不强,则易受干害。芹菜生长过程中还需大量养料,尤以氮素为甚,但其吸收力弱,故土壤要富含肥分,以随时满足芹菜对养料的需要。

3. 水分

芹菜生长期长,叶子虽小,但一般栽培较密,且由于其根系入土不深,分布范围又小,因而耐旱力弱,所以特别需要湿润的空气和土壤条件。芹菜生长期中一般需有适当雨量,并宜经常灌溉,如过分干燥,往往使植株萎缩,品质变劣,甚至因生育受阻而枯死。

4. 光线

芹菜是长日照植物,已通过春化阶段的植株,在日照延长,气候温暖的季节抽苔开花,因而在生长期中要避免强烈的日光。栽培上为了达到软化,常用壅土、塞柴草等方法以遮蔽日光,使品质柔软,风味佳美。

三、栽培技术

上海郊区栽种芹菜,是按市场和市民需要为前提,根据不同季节,为了均衡供应,结合本地栽种习惯,而采用各种形式:有分批下种,分批移栽;有一次下种,分批移栽,分批上市。这些分批移栽的,通过软化办法生产的称为壅芹(又称坞芹);也有原地秧苗不行移栽而出售的,俗称秧芹(又叫芹秧);或者通过间苗进行移栽上市的,称为排芹。我们地区主要是以栽种坞芹为主。

(一) 播种季节

芹菜是一种爱好冷凉的蔬菜,幼苗可以忍受低温和较高的温度,因而播种期很长;可以春播和秋播,在特殊的条件下可以在炎夏播种,但就芹菜本身对外界环境的要求而言,最适宜的生长期是冷凉的秋季和春季,而以秋季为主。安排播种期的原则是尽可能地避免植株的先期抽苔,并把植株旺盛生长时期布置在冷凉的季节,这样才能丰产和得到优良的产品。

在上海气候环境下,现有芹菜品种,全年可分三大季栽种,习惯上根据不同的移栽时期,分为春芹、火秋芹、冬芹。广大菜农为了更好地贯彻郊区为城市服务的方针,立足生产,因地制宜,因时制宜,选用良种,不断改进耕作制度和栽培措施,千方百计延长供应期和提高鲜菜质量,基本实现了周年供应。其中8月份上市的芹菜,由于气温高,香味浓,纤维多,质量差,市民不欢迎,所以栽种面积比较小(详见下表)。

上海地区全年三播

类别	项目	前茬作物	品种选择	育苗时间	育苗方法	每亩用种(斤)	秧龄(天)
春 芹	秧芹	冬常菜	四月慢芹	2月中下旬	露地与蓬荪菜混播	2~3	
	坞芹	早茼蒿	四月慢芹	2月中下旬	薄膜	5~6	45~60
	坞芹	老四月慢菜	四月慢芹	3月上旬	薄膜	6斤左右	45天左右
	坞芹	薄膜四月慢菜	四月慢芹				60~70
	坞芹	春卷心菜	四月慢芹				80天左右
火 秋 芹	秧芹	春米苋	青梗早芹	6月中下旬	茅帘	4.5	
	坞芹	平卷心菜或早毛豆	黄芯芹	6月下旬 7月上旬	茅帘	4.5	45~60
	坞芹	豇豆	黄芯芹	7月15日 ~20日	与豇豆棚间作	4.5	60~80
	坞芹	毛豆	黄芯芹	7月15日 ~20日	采取地面覆盖	4	50~70
	坞芹	生瓜	四月慢芹	8月10日 ~15日	与青菜秧混播	3~4	50~70
	坞芹	茄子	四月慢芹	8月20日	与蓬荪菜混播	3~4	50~70
冬 芹	坞芹	花菜	四月慢芹				
	排芹	晚秋青菜	四月慢芹				80~90

各季芹菜情况简表

移栽日期	可栽大田比例(亩)	预计收获时间	一般亩产(担)	后茬安排品种	备 注
		6 月上中旬	40~50	火米苋	以原地秧芹为主，一般不作移栽。
4 月中旬 ~ 5 月初	10~12	5 月下旬 ~ 6 月上旬	50~60	移栽薤菜	通常采取一次育苗，分批移栽，分期上市。
4 月中下旬	12~15	5 月下旬 ~ 6 月上旬	50~60	夏黄瓜	春播培育的第一批秧移栽。
5 月上中旬		6 月中下旬	50~60	慢毛豆	春播培育的第二批秧移栽。
5 月下旬		7 月上中旬	40~50	火青菜	春播培育的第三批秧移栽。
		9 月中下旬	30~40	秋青菜	一般以原地秧芹或搭秧后都作秧芹上市，不作均芹移栽。
8 月中旬 ~ 9 月上旬	7~8	10 月上旬 ~ 11 月初	40~60	冬菜秧苗或菠菜	一般一次育苗分批移栽。苗期灌溉通常用铅桶或皮带管喷浇和沟灌等形式。
9 月中旬 ~ 10 月初	7~8	11 月上旬 ~ 12 月	60~80	冬常菜或春尖卷心菜	白露拆除豇豆架子，加强移苗补缺以及肥水管理，然后分批移栽大田。
8 月下旬 ~ 9 月下旬	7~8	10 月中旬 ~ 11 月下旬	60~80	秋青菜或二月慢菜	齐苗后即揭去覆盖物，不作遮荫，以后每2~3天或3~5天沟灌一次。
10 月上旬 ~ 10 月下旬	6~7	12 月中旬 ~ 1、2 月	40~50	三月慢菜	苗期以稀播的菜秧作遮荫，分批移栽分批上市（凡是1~2月份上市的，要作防寒）。
10 月上旬 ~ 10 月下旬	6~7	12 月下旬 ~ 1、2 月	40	老四月慢	蓬荪菜一般一次收光，当年12月份上市的均芹，通常要在10月10日前移栽完毕。
11 月中、下旬		翌年3~4 月	80	黄瓜、番茄等	
12 月上、中旬		翌年4 月下旬 ~ 5 月上旬	80~100	茄子、辣椒、豇豆等	一般是采用火秋培育的第三、四批秧苗进行移栽。

(二) 春 芹 栽 培

要夺取春芹的高产优质, 满足市场供应, 必须根据外界的环境条件以及芹菜的生理特性, 掌握良好的栽培方法, 因地制宜地作好管理工作。

1. 品种选择

春芹是在早春低温开始到高温的环境中进行栽培。由于前期受外界低温的影响, 品种选择是否适当, 对提高产量、质量, 有着极其重要的关系。因而种好春芹, 必须选择抽苔迟的优质高产良种, 上海地区以“四月慢芹”为好。

2. 播种育苗

通常栽培春芹, 其播种育苗有两种形式。一种是采取塑料薄膜或玻璃冷床育苗; 另一种是露地与菠菜、蓬荪菜等品种进行混播育苗。但是, 根据生产实践, 用玻璃冷床育苗, 因当时与培育瓜豆类秧苗有矛盾, 并且大田栽种面积也受到限制, 故不宜采用; 而露地混播的方法, 由于早春低温易春化, 容易先期抽苔, 秧苗不能作移栽, 一般只能以秧芹上市。然而秧芹质量差, 上市时间集中, 不受市民欢迎。而采用塑料薄膜育苗, 则保温保湿性能好, 不需大量的秧田面积, 花工少, 操作管理方便, 可以节约用种, 提高成秧率, 扩大栽种面积, 故一般春芹育苗均采用此法。

塑料薄膜育苗的具体做法如下:

(1) 塑料薄膜环棚的形式和地势要求: 春播育苗由于前期气温低, 苗床基地应选避风保暖、阳光充足、地势高爽的地方, 土质以保湿强的沙质壤土为好。塑料薄膜环棚苗床, 通常用竹片或新鲜小竹做成弧形环棚, 上面用两幅宽的薄膜覆盖, 环棚高约 1.5~1.8 尺, 宽约 5.0~5.5 尺。一般应以新的塑

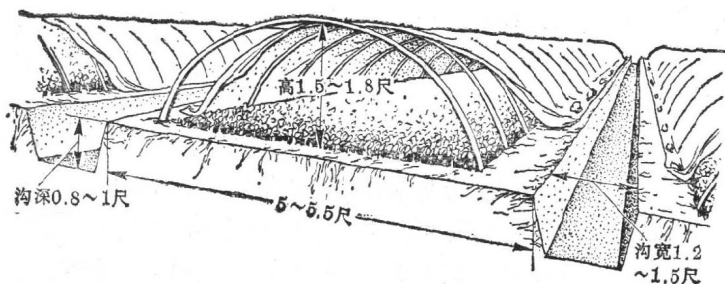


图2 双幅薄膜环棚育苗示意图

料薄膜覆盖,其保温、保湿性能好。

(2) 早作准备, 适时播种: 在播种前, 先将床土翻耕晒白, 施上基肥, 或浇腐熟人粪尿, 临播前一天, 浇足底水(渗透2~3寸)涨松, 耙细, 整平泥土, 作好播种一切准备。

一般2月中下旬到3月初结合大田茬口, 分批进行育苗, 每亩用种5~6斤(指每亩秧田用种, 可栽大田10~12亩), 均匀撒上种子。播种后不再耙削, 否则种子入土深, 不利齐苗, 只需用木板轻轻拍平即可。然后盖好塑料薄膜, 两沟边用泥土或砖头紧压密封, 以利保温保湿。一般晴天5~7天即出苗, 如遇天气干旱, 应浇水1~2次。当出现两片真叶就开始间苗, 苗距应以掌握不轧脚为好。

(3) 加强管理, 适时移栽: 芹菜幼苗生长过程中需要湿润的空气和土壤条件。出苗后, 一般当床土泥头发白就需进行浇水, 但浇水要注意天气情况, 应选择晴天上午10时至下午2时气温较高时进行。由于浇水后会使床温降低, 所以阴天和雨天不浇水, 否则对幼苗生长不利。

苗期床温, 一般白天掌握在20~25℃, 夜间掌握在4~5℃以上, 并要根据天气、苗情、床温等情况, 做好通风透气、调

节温湿度工作。气温高时要注意揭膜通气以防烧坏幼苗。通气要由小到大,不使幼苗生长软弱。在寒流侵袭、气温急剧下降时,夜间要覆盖草帘,以防幼苗受冻。

育苗后期,逐步加强锻炼幼苗,在定植前4~5天,可以揭去覆盖物,使幼苗适应外界条件,定植后有利成活生长。

当苗高3~4寸时即可移栽,一般秧龄45~50天。每拔一遍秧后,就需追肥一次1:3~4的淡水粪,同时盖上薄膜,以利留下的秧苗加快生长,供继续拔秧栽种。

3. 整地作畦套肋

栽种春坞芹的前茬,一般有冬常菜、三月慢菜、早茼蒿、老四月慢菜、尖卷心菜等。一般高地、低平的土地都可栽种春芹。

前茬作物出地后,先灭茬除净杂草,然后将土地耕耙细碎、作畦开沟。畦沟的大小要因地制宜,适应当地习惯,一般沟宽1.2尺,沟深为0.8~1尺。对于低平地田块,一般作成畦宽(连沟)7~8尺;高平地田块一般每两畦开一条深沟,两畦宽(连沟)11~12尺,两畦中间开一条浅沟,宽约1.2~

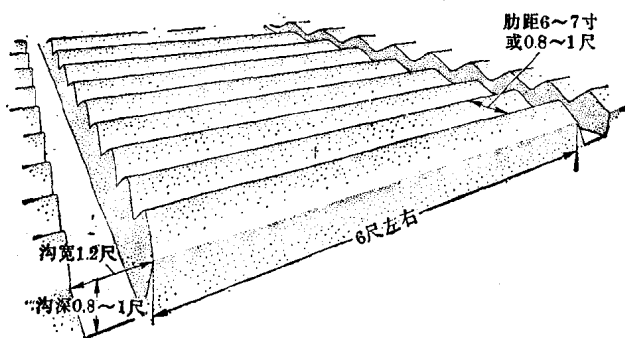


图3 低平地田块作畦示意图