

蔬菜生产小丛书

# 芥菜

上海人民出版社

蔬菜生产小丛书

# 荠菜

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

芥 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 上海市印刷六厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 1 字数 18,000

1976年11月第1版 1976年11月第1次印刷

统一书号 16171·199 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。

为了适应蔬菜生产的形势，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》、《芥菜》、《番茄》、《茄子》、《辣椒》、《马铃薯》、《芋艿》、《萝卜》、《雪菜》、《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《芥菜》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。

1976年8月

## 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 一 概说 .....                | 1  |
| (一) 荠菜的植物学性状 .....        | 1  |
| (二) 荠菜对环境条件的要求 .....      | 2  |
| (三) 荠菜的品种 .....           | 3  |
| 二 栽培技术 .....              | 5  |
| (一) 春播栽培 .....            | 6  |
| (二) 火秋播栽培 .....           | 9  |
| (三) 晚秋播栽培 .....           | 12 |
| (四) 荠菜与其他作物混播、间作、套种 ..... | 16 |
| 三 病虫害及其防治 .....           | 19 |
| 四 选留种技术 .....             | 22 |
| (一) 留种田的准备 .....          | 22 |
| (二) 留种田播种 .....           | 23 |
| (三) 留种田管理 .....           | 23 |
| (四) 株选 .....              | 23 |
| (五) 采种和种子贮藏 .....         | 24 |

## 一 概 说

荠菜又名野菜、护生草。原为野生，农村田野颇多。上海郊区菜农将野生荠菜进行定向驯化培育，已有悠久的历史，积累了丰富的经验，近年来，品质更见鲜美优良。

荠菜的营养价值很丰富，不论蛋白质，脂肪，糖分，维生素A、B、C和P，还是钙、磷、铁等，其含量都比较高。所含维生素A超过胡萝卜和草头（苜蓿），维生素B超过草头，维生素C比萝卜、白菜、苋菜还多，维生素P也很多。

荠菜因其茎叶清香，风味鲜美，很多人将它做为菜馅，或作豆腐羹、炒肉丝、烧汤等，也可晒成菜干，但品味较差。

此外，荠菜还有明目、清凉、解热、利尿、治痢等药效作用，有关医疗成效尚待探索。

荠菜因其耐寒性强，生长期短，适应性强，一种多收，营养价值高，是一种几乎可达周年供应、高产稳产，深受市民喜爱的绿叶蔬菜。目前在上海郊区栽培面积已逐步扩大，以满足市场供应和品种搭配的需要，其中以上海县的虹桥公社虹三大队以及龙华公社的天钥大队种植面积较多。

### （一）荠菜的植物学性状

荠菜属十字花科，为一年生或二年生草本作物，一般情况下，植株的高度与其根的伸展度差不多。荠菜植物学性状（参考图6）大致如下：

根：主根纵伸入土0.5寸左右，白色，须根不发达，故不适

于移栽。

茎：在营养生长期为短缩茎，通过发育阶段后抽出花茎，长达1~2尺，苔叶无柄、互生。

叶：叶为羽状深裂或羽状全裂，裂片狭长，叶面平滑，浅绿色或绿色，塌地簇生。

花、果实和种子：第二年晚春花茎上开花，花小呈白色，总状花序。凋谢后结角果，角果扁平，呈倒心脏形。角果内种子细小，金黄色，发芽年限2~3年。

## （二）荠菜对环境条件的要求

荠菜属耐寒性作物，喜冷凉的气候，在严冬能忍受短期零下8℃的低温。其种子发芽的最适温度为20~25℃，其营养生长要求在12~20℃间和较短的日照条件。如温度过高，光合作用减弱，异化作用增强，则植株营养不良，生长衰弱，造成叶小质差。因此，荠菜在7、8月份高温条件下生长势差，以10、11月份的气候条件生长最适宜。

荠菜在2~5℃时经10~20天，可在萌动的种子或幼苗生长时通过春化阶段。

荠菜生长期短，叶片柔嫩，需要充足的水分；其密植度大，几乎铺满地面，因而水分消耗量大。因此，荠菜的生长过程中，需要经常供给充足的水分。但是，如果水分过多，则土壤空气窒息，未腐熟的肥料因缺氧而产生有毒物质，致使荠菜根发黑，失去吸收能力。荠菜生长过程中最适宜的土壤湿度为30~35%。上海地区地下水位较高，应开好深沟，做到排灌两便，使植株强健生长，可减少病虫害。

荠菜对土壤要求不严格，一般在土质疏松、排水良好的土壤上就可种植，但以肥沃疏松的粘质壤土生长较好。土壤酸

碱度以 pH6~6.7 之间为宜。

荠菜生长需要充足的氮肥，因其植株密集，又系浅根作物，因此只有表土层内保持足够的肥水，才能健壮生长。

此外，荠菜生长也需较多的日照，以利进行光合作用，使营养器官的茎叶生长良好，忌多雨阴湿天气，否则降低光合作用，植株生长细弱，并易遭受病害。

### (三) 荠菜的品种

上海地区荠菜品种按其叶形可分为板叶荠菜和散叶荠菜两种。

#### 1. 板叶荠菜

又名大叶荠菜。叶片大而厚，叶缘缺刻浅，羽状深裂，浅绿色。生长期 40 天左右，抗寒力和耐热力均较强，抽苔早，不宜春栽，一般用于秋季栽培产量较高，亩产 60 担左右。品质



图1 板叶荠菜



优良，味鲜美。

## 2. 散叶芥菜

又名百脚芥菜、细叶芥菜。叶较短小而薄，叶缘缺刻深，羽状全裂、绿色。生长期 40 天左右，抗寒力中等，耐热力强，较迟熟，抽苔较晚，适宜春季和秋季栽培。品质优良，香气浓郁，味极鲜美，唯产量较低，春播亩产 15~20 担，秋播亩产 50~60 担左右。

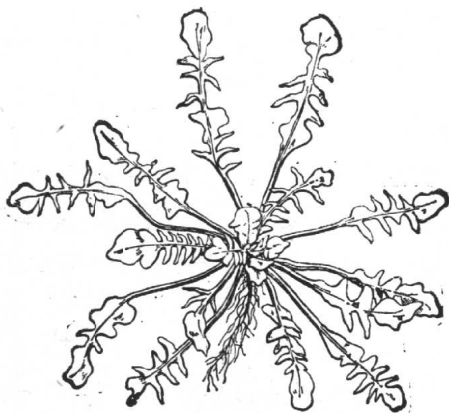


图2 散叶芥菜

## 二 栽培技术

上海地区广大菜农,为了满足城市人民吃菜的需要,为了延长芥菜供应期,按照国家计划,采取分批分期播种,严冬保暖防寒,高温遮荫覆盖等各种措施,基本上做到芥菜周年供应。目前,除7、8月少量供应外,其他10个月均能上市。

芥菜的栽培,根据其播种季节分为春播栽培、火秋播栽培、晚秋播栽培三种。各期播种时间、播种量、采收次数、产量等情况见下表。

芥菜各期播种情况表

| 项目  | 前 茬           | 播种期        | 每亩播种量(斤) | 采收次数 | 供应期          | 亩产量(担) | 后 茬          | 备 注                                   |
|-----|---------------|------------|----------|------|--------------|--------|--------------|---------------------------------------|
| 春播  | 冬油菜、二月青、菠菜、茼蒿 | 2月上旬~4月下旬  | 1.5~2    | 1~2  | 3月下旬~7月上旬    | 15~30  | 茼蒿、菠菜、毛豆     | 春分以前播种,一般选用“散叶芥菜”;清明前后播种,可采用“大叶芥菜”。   |
| 火秋播 | 土豆、黄瓜、卷心菜、番茄  | 6月上旬~8月下旬  | 2~5      | 1~2  | 7月~9月        | 15~20  | 青菜、早菠菜、花菜、茼蒿 | 早秋栽培,选用“大叶芥菜”隔年的陈种子为好,如用新种子,先要进行种子处理。 |
| 晚秋播 | 早豇豆、毛豆、青菜     | 9月上旬       | 4        | 6    | 10月上旬~翌年3月中旬 | 60~80  | 平头型卷心菜、晚茼蒿   | 用“大叶芥菜”新种为好。                          |
| 秋播  | 茄子、冬瓜、晚豇豆     | 9月中旬       | 3        | 5    | 10月中旬~翌年3月中旬 | 60~80  | 黄瓜、番茄        | 同 上                                   |
| 播   | 辣椒、卷心菜        | 9月下旬~10月上旬 | 3~2.5    | 3    | 10月下旬~翌年3月中旬 | 40~50  | 茄子、辣椒、豆类     | 9月播种,一般选用“大叶芥菜”;10月播种者,可采用“散叶芥菜”。     |

为了确保芥菜各熟都能早涝保丰收,高产优质,在栽培过程中,必须抓好以下几项关键性措施:

(1)做好深沟高畦,以便排灌两利。

(2)播种质量要好,表土肥沃疏松细平,播籽要均匀,一般每亩用种量因播种期不同而略有差异,大致在3~6斤。

(3)挑收(即采收)要及时、均匀。头次采收一般在出苗后30~40天,第二、第三次采收要按气温及生长情况及时进行。

(4)要轻浇、勤浇肥水,勿使土壤过干或过湿。每采收一次后及时追肥一次。

(5)要及时防止蚜虫、白蛆等虫害。

(6)在冬季最后一次采收前7~10天,可喷“920”30个单位(30 ppm),喷后加强肥水,促进加速生长,提高产量。也可利用塑料薄膜覆盖,增加产量和提早供应。

现将芥菜的春播栽培、火秋播栽培及晚秋播栽培的方法分别介绍如下:

## (一) 春播栽培

上海地区春芥菜一般在2月中、下旬~4月下旬播种,3月下旬~7月上旬收获。栽培春芥菜的关键是选择适宜的品种,适时播种,防止抽苔。此外,肥水要充足,使其茎叶能迅速良好的生长,而又不致早抽苔。

### 1. 土地的选择与作畦

春播栽培的芥菜,其土地宜选择早春出地的蔬菜茬,如冬常菜、“二月慢”青菜、菠菜、茼蒿等地块。另外也可与番茄、辣椒、茄子、冬瓜、南瓜或青玉米、蕹菜秧等作物间作。土质不拘,以疏松、排水良好、杂草少的土地为佳。一般不施基肥,因芥菜

种子细小,如与较浓的肥分接触,易受到损伤而影响出苗。

翻垡(或用小拖拉机耕耙各1次)后耙平削细,作成连沟7尺的畦,畦面呈马路形(中间略高,二边低)。每两畦开一条深沟,深沟宽0.8尺,沟深0.6~0.8尺。深沟主要为排水时用,人不在内走动,因此,深沟的两旁斜坡上也可播种芥菜,以充分利用地力,提高产量。两畦中间开一条浅沟(又叫走沟),浅沟为操作时人在沟内走动用,浅沟上面宽1.2尺,底部宽0.8尺,深0.4尺。此外,每隔60~80尺开一条腰沟,宽1尺,深1尺。这样做成的畦,既能抗旱又能及时排水,为芥菜的良好生长创造条件。



图3 两畦一深沟横截面示意图

## 2. 播种

由于早春气温低,如播种过早,极易通过春化阶段,茎叶不待充分长足就要抽苔,因此,春播的生长期短,多数在播后40~50天一次收完,也有分二次收的。春播的品种,宜选择较晚熟的“散叶芥菜”。

上海地区春播的播种期,一般在2月上旬至4月下旬,而以清明前后播种的为多。播种量,每亩以1.5~2斤为宜。如播种量过多,出苗密,后期气温升高时易烂菜,或缺肥促使早抽苔,影响产量,因此,春播时用种量宜少些。播后不须浅耕,只须镇压一次,使泥土与种子紧密结合,保墒保温,以利种子萌动发芽。一般由于春季温度低,水分蒸发缓慢,土壤略有湿润便不须浇水。如遇气候较干燥,水分少

的情况下,则须于播种后用喷壶浇一次水,以利出苗。一般播种后约经5~7天便可出苗。

### 3. 田间管理

荠菜的生长以氮素肥料为主,追肥须施用腐熟的粪肥,掌握轻浇、勤浇、稀薄浇的原则。出苗后10天左右第一次追肥,用稀薄的猪粪水(即1粪桶水内加1~2勺猪黄粪),或0.2%的稀释氨水溶液(100斤水加2两氨水),每次每亩40担左右。隔7天以后追施第二次肥料,每亩约30担。再过7天,以同样的浓度、数量追施第三次肥料。如植株叶片泛黄绿,可酌量增施第四次;如土壤肥力较高,也可只追2次肥料。

上海地区地下水位高,在春季多雨水的环境下,田间积水易发生霜霉病,这时应注意排水,以减少病害的发生和蔓延。

当春暖气温回升后,杂草繁生,会影响植株的正常生长,因此,齐苗后要除草1~2次,小草用手拔,大草用刀挑,以免带动土壤,损伤幼苗根系。以后结合采收时进行除草。

此外,在春荠菜生长过程中,还要注意防治蚜虫的为害,当荠菜长有5~8片真叶时,就需要及时用40%乐果乳剂1500倍液防治蚜虫。

### 4. 与其他作物间种、混播

春荠菜大都与其他作物间种、混播,如与番茄、茄子、辣椒等间作或与菠菜、芹菜、蕹菜等混播(详见16页)。而以与辣椒间作最为理想,即先播种好荠菜,然后再每隔1尺见方打潭定植上辣椒。因辣椒生长缓慢,荠菜不受遮光,可正常生长。荠菜如与冬瓜、南瓜等作物间作,因瓜类生长较快,荠菜要先播种,后定植瓜类,否则瓜类茎叶却已长大,使荠菜遮光,不能正常生长。与其他作物插种的春荠菜都是一次收光,不能挑收二次。管理措施与一般春荠菜栽培相同。

## 5. 及时采收

春芥菜一般在3月下旬至7月上旬收获。播种至收获的天数,前期因气温低,一般需45~50天左右,后期只需1个月左右。春芥菜采收的次数须根据每年气候情况灵活掌握,一般情况下,由于早播的芥菜易抽苔,迟播的后期又易遇到高温,均不利植株正常生长,因此春芥菜多数是一次收完。但有时在可挑收时,温度不高,且气温是逐渐升高的,这种情况下可先拣大的挑收,小的还可留下一下,待长大后再收获,这样就可挑收2次。春芥菜一般亩产15~30担。

## (二) 火秋播栽培

上海地区火秋栽培在6~8月之间播种,这段时期缺乏通过春化的低温,故不会抽苔。芥菜不耐高温,根系浅,易遭暴风雨的侵袭为害,因此,对于火秋芥菜必须认真、细致的管理,采取各项抗高温、雷雨的措施,才能获得预想的结果,否则,稍有疏忽就会严重影响植株的产量与质量。

### 1. 整地

火秋播的土地宜选择高旷通风、疏松肥沃的壤土。如气候干旱,土地干燥,在播种前一天浇足底水,再翻耨耙平削细作畦(作畦的标准参照春播栽培),准备播种。

### 2. 播种

(1) 品种选择与催芽:火秋芥菜选择“板叶芥菜”为宜,其生长快,耐热性较强,产量也高。最好采用隔年收获的陈种子,可使出苗早而整齐。如采用当年收的新种子,因尚未脱离休眠期,播后不易发芽,因此,必须进行种子处理,打破其休眠状态,以使种子提早萌动发芽。下面介绍几种芥菜种子催芽的方法:

①低温处理：将干燥的芥菜种子放在 $2\sim 7^{\circ}\text{C}$ 的低温冰箱中，约经2天，然后取出播种，可使出苗早而整齐。如果没有冰箱条件的，就采取干籽干播。

②拌泥催芽：将种子事先与经过筛细的干细泥拌在一起，种子与泥的比例为1:4（种子1份，泥4份），用手搓捻使充分拌均匀，然后摊于通风凉爽的室内地上，略喷些水，使泥土稍湿。隔数天见表面要起白霉状物时，随即用铁镢拉一下，然后仍摊平于原地。如土较干，可再喷些水，第二天仍搓捻一下，拉平放原地。这时应保持泥土不过湿，并划成方格，以便计算出每方格内的种子含量。播种时可将其取出播种。如播种面积大，种子一时用不完时，可仍摊放入屋内，但隔数天须检查一次，如见表土层发白霉状物时，照前法用铁镢拉一下，如太干可略喷些水（勿过多），目的是使屋内种子只保持将萌动而不使其急剧发芽状态，因而种子可堆放屋内很久而不影响质量，有利大田分批出地后，随时分批取出进行播种。

也有将干籽与湿籽混在一起播种，不进行催芽，以便分批采收，延长供应期。

（2）播种方法：6月播种的，种子用量大约2斤，以后随着气温升高而逐渐增多，到8月，种子播种量大约5斤左右，以防高温而影响其发芽力和幼苗损伤。播种方法参照春播栽培。

火秋芥菜正值气温高、多雷雨，播后必须及时用芦帘、麦秆等物薄铺在畦面上。一是使表土湿润，有利早出苗；二是以防日光过烈直射土面，使地温过高而灼伤嫩芽，也可防止雨后土表板结阻碍幼苗破土。如天气干旱，于播后每天早、晚用细眼喷壶各喷一次水，直至出苗。一般优良种子经3天便可齐苗。

### 3. 田间管理

(1) 搭棚: 出苗后, 逐步揭去覆盖物, 防止幼苗纤弱徒长。为防止中午高温, 须再搭高约1.5尺的平式高棚, 上盖芦苇帘, 既可通风, 又可遮阴降温, 还可防大雨袭击。早、晚须揭去覆盖物, 使幼苗能受到阳光和露水, 有利幼苗的生长。如遇细雨连绵或阴天, 可不必遮盖芦苇帘。

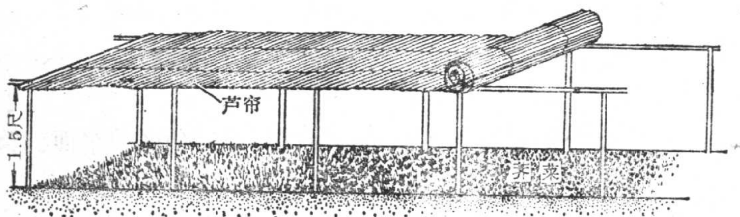


图4 搭棚

(2) 灌溉: 火秋芥菜的灌溉工作是保证其产量高, 质量好的关键措施之一。8、9月份的天气正是高温、干旱、多雷雨的时节, 也是蚜虫繁殖盛期, 蚜虫除了食害芥菜外, 还会传播病毒病, 越是干旱的年份蚜虫为害越严重, 越要加强抗旱工作, 以保证芥菜的正常生长。

灌溉应掌握轻浇、勤浇、凉浇的原则。天气过于干时, 在清晨或傍晚每天浇一次水, 多用机灌, 在皮管上装上莲蓬头喷浇。要防止泥浆水浇灌, 因泥浆水会使芥菜叶子粘塌地上或心叶窒塞, 影响其正常生长, 降低质量和产量。在雷阵雨后, 发现泥浆溅在菜心或菜叶上, 也需用喷壶于清晨或傍晚淋洗植株。平时应根据气候情况, 决定灌溉次数, 一般使泥土经常保持略有湿润为度。

(3) 追肥: 火秋芥菜在采收前一般追肥2次, 追肥必须施用腐熟的人粪尿, 掌握淡肥轻浇勤浇的原则。当幼苗长有2片



真叶时进行第一次追肥，浇 1:5 的腐熟淡水粪尿，每亩 30 担。第二次追肥当植株长有 8~9 片真叶时进行，追 1:5 的人粪尿，每亩 30 担。以后掌握采收一次浇一遍 1:4 的淡水粪。

(4) 防治虫害：此时正是蚜虫盛发期，必须注意消灭蚜虫于盛发为害之前，可用 40% 乐果乳剂 1500 倍液防治。

#### 4. 适时采收

播后 30~40 天，植株约有 10 多片叶时，可陆续采收，挑收 1~2 次，供应期 7~9 月份。火秋芥菜产量较低，一般每亩 15~20 担。

由于火秋栽培必须搭架遮阴，目前，上海地区栽培面积较小。

### (三) 晚秋播栽培

芥菜晚秋栽培一般从 9 月上旬到 10 月上旬都可陆续播种。上海地区 9 月份平均温度为 23℃ 左右，10 月份平均温度在 17℃ 左右；每天日照 9 小时，以后逐渐减少。此时最适合芥菜的营养生长，且病虫为害相对地减少。因此，芥菜晚秋播种的面积最大，其产量高，质量好，一种多收，在冬季短日照条件下芥菜不会抽苔，所以供应期也长，可推迟到第二年 3 月份上市。

#### 1. 土地选择

土地宜选择前茬为茄果类、瓜类、豆类的蔬菜地较好，土地轮作能增加土壤肥力和减少病虫为害。土质不拘，排水良好、杂草少的田块即可种植，但以肥沃的粘质壤土或沙壤土为好。整地后做成深沟高畦，以利灌排。畦的标准参照春播栽培。过瘠的田块可于播种前 10~15 天，施入腐熟的猪黄粪 50 担，或隔年隔的河泥 200 担，或 1% 的氨水稀释液 40 担作基肥，如用氨水浇地作基肥还可起到杀虫的作用。