

J

韭菜栽培

JIUCAIZAIPEI

蔬菜栽培技术丛书



志远 编著
桂珍

黑龙江科学技术出版社

S633.3/ZZY

韭 菜 栽 培

甄志远 孔桂珍 编著

黑龙江科学技术出版社

一九八三年·哈 尔 滨

封面设计：杨毓祺

蔬菜栽培丛书

韭菜栽培

甄志远 孔桂珍 编著

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区分部街28号)

佳木斯印刷厂印刷·黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张1 4/16·字数16千

1983年 1 月第一版·1983年 1 月第一次印刷

印数：1—22,000

书号：16217·051

定价：0.16元

前 言

蔬菜是人人需要，天天不可缺少的副食品。搞好蔬菜生产和供应，对满足人民生活的需要，促进四化建设，具有重要意义。陈云同志说：“保证蔬菜供应的前提，主要是生产足够数量蔬菜。城市蔬菜的供应是件大事，我们要千方百计把这个问题解决好。”

党的十一届三中全会以来，农村各项经济政策得到了进一步贯彻落实，极大地调动了人民群众的生产积极性，并出现了干部群众学科学、用科学的热潮。为了宣传普及科学种菜知识，介绍推广先进经验，使读者掌握蔬菜育苗、栽培管理、病虫害防治、贮藏加工等方面的技术措施，提高科学种菜水平，我们特组织编写了这套通俗科技丛书，预计二十册。供城镇郊区和农村中初级技术员、农民技术员、知识青年、社队干部，以及家庭小菜园生产者阅读，也供中等专业学校和职业中学师生教学参考。

这套丛书的作者，都是黑龙江省在园艺方面有理论知识，又有较丰富实践经验的同志。他们在各级党组织领导下，通过深入实际，调查研究，总结经验，并吸取最新的科研成果编写了这套书。

本书经李盛萱教授审阅。但由于时间仓促，水平有限，

书中难免有缺点错误，希望广大读者批评指正。

黑龙江省人民政府农业办公室

一九八二年十月十日

目 录

一、概 述	(1)
二、韭菜的植物学性状和生物学特性	(2)
(一)植物学性状	(2)
(二)生物学特性	(5)
(三)韭菜对外界环境条件的要求	(8)
三、黑龙江省韭菜主要品种	(11)
(一)竹杆青韭菜	(11)
(二)大白根韭菜	(12)
(三)马莲韭菜	(12)
(四)汉中韭菜	(12)
(五)小红根韭菜	(13)
四、露地栽培技术	(13)
(一)繁殖方法	(13)
(二)播前准备	(14)
(三)栽培方法	(16)
(四)田间管理	(21)
(五)采 种	(25)
五、病虫害防治	(27)
(一)主要虫害防治	(27)
(二)主要病害防治	(30)

一、概 述

韭菜全国各地均有栽培，尤其北方栽培韭菜较多。韭菜除露地栽培外，还可进行温室栽培，立壕子栽培，大棚栽培和苗上覆盖薄膜栽培等多种栽培方式，一年四季都可以生产。黑龙江省的韭菜，可以周年供应，已成为调解补淡的蔬菜之一。

韭菜营养丰富，气味芳香，含有维生素A、B、C和钙、磷、铁等矿物质，这些成分可增强人民的体质。另外，韭菜中还含有大量的纤维素，对于调节营养浓度，刺激肠胃蠕动，帮助食物消化，都具有一定的功用。

韭菜的食用部分，主要是柔嫩多汁的叶子。白色的叶鞘部分被称为“韭白”，黄绿色的叶子称为“韭黄”，吃起来分外香嫩可口。它的嫩花茎和白绿色的花球也可食用，花茎可炒食，品质清脆，花球可醃渍韭菜花，味道芳香。

二、韭菜的植物学性状和生物学特性

韭菜是多年生草本植物。它在植物分类学上属于百合科葱属。韭菜寿命较长，在一般栽培情况下，可以延续生产10年左右；在良好的栽培技术条件下，可长达20年之久。

(一)植物学性状

1.根

韭菜根为须根，根系没有主根和侧根之分。根从鳞茎的基部丛生出来，长度30厘米左右。它的生长与土壤疏松程度和栽培技术等条件有关：如播在沙土上，根系就发达而长；若在粘土上，则根系不发达，也较短；如果每割一刀韭菜镢一犁，覆盖一层土时，新的鳞茎就逐渐向地面表土处延伸，新根代替旧根，并随着新的鳞茎在土壤上层生长，年年如此，引起韭根反上。这种现象农民叫“跳根”。根是植物从土壤中吸收水分和养分的唯一器官。由于韭菜根多，吸收能力强，所以耐肥性也很强，又由于韭菜能不断地发生新

根，因而，植物生理机能旺盛，寿命较长。

2. 茎

韭菜茎分地上茎和地下茎两部分。地下茎叫鳞茎，是贮藏养料的重要器官，也是幼苗再生的重要组织。鳞茎之外有鳞片包着，可保护生长点不受损伤。特别在寒冷地带，到了冬季气温降低到地上部不能生长时，便将叶子制造的部分养料转送到鳞茎中贮藏起来，等到明春气温上升到适于它生长时，再把贮藏的物质做为萌发新叶的重要营养。地上茎叫花茎，是由地下茎的顶芽长出来的，花茎的顶端，就是花序部分。在地下茎的顶端，还生有侧芽，从一株叶鞘上又形成一株，这种现象叫做分蘖。分蘖数目的多少是决定产量的重要因素。新播种的韭菜，株高长到10—20厘米后，便发生分蘖，经过第一次分蘖后，还可进行第二次分蘖。二年生以上的韭菜，年年分蘖。分蘖时期，大约分为春、夏两季。分蘖数目由许多因子决定。一般是土壤肥沃、精耕细作的分蘖力强，栽培密度大、通风不好的分蘖力就差。此外，品种不同分蘖力的强弱也不一样。佳木斯的竹杆青韭菜，分蘖力强，每年割三刀。只要做到刀刀中耕培土，二刀后追施一次腐熟的大粪稀，即可延续生产二十年左右。

3. 叶

韭菜的叶子扁条形，每株的叶片数多少不同，长

成的植株一般为5—9片。植株长到一定高度和宽度即可收获，不受叶片数的限制。叶子可分叶鞘和叶片两部分，一般品种叶长30—35厘米，宽约0.5厘米。

(宽韭菜还要宽些)竹杆青韭菜叶宽约0.65厘米，窄叶韭菜叶宽约0.3厘米。叶鞘部分的长短是决定品质和产量的重要条件。一般不培土或稍培土的韭菜，叶片重量高于叶鞘。叶鞘横断面的形状也各有不同，有扁圆、椭圆等形状。叶鞘的颜色是区别品种的特征之一，一般栽培品种为白色、浅绿色和紫红色。

叶子是主要食用部分。叶子品质的好坏，决定于柔嫩和气味浓淡，这些又决定于光照强度。在光照强的条件下，往往使细胞壁增厚，纤维质增加，而降低韭菜食用价值。

4. 花

韭菜花为白色，单个着生在伞形花序上。花序柄长约30厘米。竹杆青韭菜，花序柄一般长50厘米以上，高者可达60—70厘米。竹杆青花序较大，一般花序有40—50朵小花，大花序可达90朵以上。花未开放之前，外面有苞片包裹着。韭菜自然杂交率较高，因此，繁殖良种时必须严格隔离，防止自然杂交。

5. 果实和种子

韭菜的果实三棱形，果顶有缝合线，果实内有三片膜质间隔着，分成三室。成熟时果实便从缝合线处

开裂，即可看到种子。在每室中有2粒种子，种子表皮黑色，一面凸出，叫做背面；一面稍扁平，叫做腹面。无论背面和腹面表皮均呈光滑。

种子的形成，要消耗很多养分，韭菜只要一结种子，就没有多余的养分贮藏于鳞茎。如果鳞茎瘦小，第二年韭菜的叶子就不会生长肥大，所以栽培韭菜时，除了有计划地安排留种田外，一般都不让它开花结实，或将嫩花茎摘除。可摘除鲜花，以便节省植株养分，使韭菜进行营养生长，年年丰产。

韭菜种子的寿命较短，一般为二年，但生产上都要用当年的新种子。因为二年种子不仅种子发芽力低，而且幼苗生长也不健壮，常有中途死亡现象，所以还是用当年新种子好。

(二)生物学特性

韭菜的生长周期，包括营养生长和生殖生长两个统一的不同阶段。

1. 营养生长期

韭菜从种子萌动到花芽分化，为营养生长期。这一阶段主要是营养器官，即根、茎、叶的生长。按其生长顺序可分为发芽期、幼苗期和营养生长盛期三个阶段。

(1)发芽期：从种子萌动到第一片真叶出现为发

芽期，历时10~20天。根据韭菜发芽缓慢和弓形出土的特点，要求提高播种质量，以便种子迅速萌芽出土，达到苗全苗壮的目的。

(2)幼苗期：从第一片真叶出现到定植为幼苗期，历时40~60天。幼苗出土以后，地上部生长较为缓慢，根系生长占优势，从茎盘的基部陆续长出不定根，构成须根系。

(3)营养生长盛期：从定植到花芽开始分化为韭菜营养生长盛期。定植后，经过短期缓苗，植株相继发生新根，长出新叶，进入旺盛生长期。此时由于营养面积扩大，气温逐渐升高，为韭菜生长提供了良好的条件，生长较迅速，部分植株已开始分蘖。当气温降到零下4~5℃的时候，叶片枯萎，尖端开始变干枯，营养物质逐渐转移，贮于小鳞茎和须根之中，植株进入休眠期。第二年春天气温回升，韭菜返青，根量和叶量逐渐增多，为生殖生长准备了充足营养物质。植株经过漫长的冬春，长期处于低温条件，后又满足长日照要求，花芽开始分化并进入生殖生长期。

2. 生殖生长期

韭菜营养生长以后，开始生殖生长。二年生以上的韭菜，营养生长与生殖生长是交替进行，并表现一定的重叠性。韭菜抽苔开花要求条件是低温和长日照，延长光照时间可促进抽苔。韭菜抽苔多少与营养

条件有关,营养条件好,不但花苔粗壮,而且抽苔数也显著增多。韭菜抽苔除与低温、长日照条件有关外,还和分蘖本身的营养基础有关,不是所有的分蘖均能抽苔开花和结实。

韭菜以嫩叶为产品,二年生以上的韭菜,除采种田外,应在抽苔后及时采摘花苔,以减少营养消耗,集中养分供给叶片生长。

3. 多年生的特点

韭菜播种一次可以连续生长多年。在南方可周年生产,四季常青;北方到了严寒的冬季,地上部枯萎,以地下根茎进行越冬。第二年春天,回暖后才能恢复生长。黑龙江省的冬季一般气温都在零下 25°C 以下,有时最低可达到零下 35°C 。为了满足城市人民常年吃韭菜的要求,可大量发展温室和塑料大、中棚,干烤和地膜覆盖等形式的冬春生产,使三九天温室里仍长着翠绿的韭菜。

韭菜之所以能够生长多年,主要是它具有较强的更新能力,地上部不断形成新的分蘖,地下部不断发生新根,因而使韭菜的营养器官处于幼龄、新生阶段,保持旺盛的生活力,这是韭菜长寿的内在因素。

影响韭菜寿命长短的外因,主要是栽培管理技术。在精细的栽培条件下,植株可多年不衰,寿命长达20~30年。否则,4~5年就衰老了。实践证明,只

要采取合理密植，保持较大的营养面积，少割刀数，留茬适度(不宜过低)，及时追肥和灌水，严防病虫害，并要做到刀刀培土等有效措施，可延长韭菜的寿命。为持续高产稳产，应严格控制收割次数，最多割三刀，并要做到割一刀，追一次肥。培根扶秧，提高植株的营养状况，来保持植株的旺盛更新能力。

(三)韭菜对外界环境条件的要求

1. 温度

韭菜生长的适宜温度为 $12\sim 24^{\circ}\text{C}$ 。它耐寒力强。当温度降到零下 $6\sim 7^{\circ}\text{C}$ 时，叶子开始枯萎，但是根茎在气温降到零下 40°C 时，却很少遭到冻害。种子发芽的最低温度为 $2\sim 3^{\circ}\text{C}$ ，适宜温度为 $15\sim 18^{\circ}\text{C}$ 。幼苗生长适温为 12°C 。在北方夏季高温条件下，韭菜仍然能生长很繁茂。但在温度超过 24°C 时，生长迟缓，组织粗硬，品质变劣。

2. 光照

韭菜虽然是长日照蔬菜，但对光照强度要求中等。过弱或过强的光照，都不适于韭菜生长。光照过强质地变得格外粗硬。在温室栽培时，往往由于温度高，光照弱，品质不好。光照过弱，特别是长期在遮光的地方生长，不但叶子细小，而且分蘖数目也少，就是

因为韭菜没有得到适当的光照，不能充分制造养分的缘故。尤其是在秋季生长最旺盛时期，即使是加强施肥和灌水，如果光照不足，也就难以把这些无机物通过光合作用，组成有机物而贮藏于地下鳞茎中，所以在缺光的条件下虽然施肥灌水，也难获得高产。

3. 水分

韭菜有较强的耐旱力。但为了获得柔嫩的产品，需要有充足的土壤水分和空气温度，尤其在播种时保持较高的土壤温度，才能使水分透过种子的外皮的角质层供给胚的萌动。在幼苗期根系吸收水分能力强，如土壤中缺水时容易枯死，在秋季生长最旺盛的时候，韭菜大量地吸收养分和水分，才能把它转化为有机物质贮藏在鳞茎内，因而这时需要水分最多。其次，韭菜的需水量随着外界条件的变化而变化，夏季往往由于雨水过多，影响植株生长；在高温高湿条件下，常常因发生枯萎病而减产。

4. 土壤营养

韭菜对土壤的适应性强，无论沙土、壤土、粘土及其他土壤都可栽培。韭菜对盐碱土有一定的适应能力。在含盐量0.2%的土壤上栽植韭菜，生长也很正常。韭菜不同生育阶段对盐、碱的反应不同。幼苗期耐盐碱能力较弱，只能适应0.15%的含盐量，成株却能在含盐量0.25%的土壤上正常生长，所以育苗地应

选中性或轻盐性土壤，否则容易产生死苗现象。

韭菜耐肥力强，需肥量因年限而不同。一年生韭菜、植株尚未充分发育，耗肥量较少，二至四年韭菜，分蘖力强，产量也高，应增施肥料；五年生以上的韭菜，为防止早衰，促进更新，加强肥水管理尤为重要。

韭菜不同生长时期的需肥量不同。幼苗期虽然生长量小，耗肥量也小，但根系吸肥力弱，除基肥外应分期追施速效性肥料。营养生长盛期，尤其在春、秋收割季节，应分期追肥。韭菜对肥料的要求以氮肥为主，配合适当量的磷钾肥料。只有氮素肥料充足，叶子才能肥大；增施钾肥，可促使细胞分裂和膨大，加速糖分的合成和运转；施入适量磷肥，可促进植株对氮肥的吸收，提高产品品质。另外，应注重施用有机肥，借以改良土壤，提高土壤透气性，促进根系生长。

地下部与地上部的生长具有相关性。韭菜地下部与地上部的生长比较协调，地上部不断进行分蘖，老的分蘖不断在衰退，地下部不断发生新根，老根在不断死亡，使根部的吸收和同化器官始终保持旺盛的生活力。

韭菜的分蘖数与总根量，株展与根长都保持一定的比例关系。凡根系生长粗壮、茎叶长势必定繁茂，而茎叶的旺盛生长和同化作用的增强，势必促进根系

的发育，两者是相互促进，相互影响的。

韭菜生产中，养根与收割既矛盾又统一。通过养根提高韭菜的生长势，增加营养物质的积累，达到持续高产稳产的目的，为延长韭菜寿命打基础。收割是栽培的目的，结果必然会引起营养物质的消耗，减弱生长势，尤其是收割次数过多，留茬过低，必将使产量逐年下降，韭菜过早衰老。为此，在栽培措施上既要加强管理，又要控制收割次数。一般在播种当年不收割，从第二年开始收割。每年收割次数，应根据韭菜生长势的强弱，韭菜年限等具体情况，控制在2~3次，才能达到高产稳产的目的。

三、黑龙江省韭菜主要品种

现在黑龙江省韭菜栽培面积较大，产量高，品质好的主要品种有以下几个：

(一)竹杆青韭菜

竹杆青韭菜是佳木斯市农家品种，已栽培40余年。植株直立，露地生长一般株高40~45厘米，保护