

韭 菜

仇志荣 陆美英 编著



农业出版社

农家种植业丛书

农家种植业丛书

韭 菜

仇志荣 陆美英 编著

农业出版社

农家种植业丛书
菜
仇志荣 陆美英 主编

责任编辑 周普国

农业出版社出版（北京朝阳区枣营路）
新华书店北京发行所发行 通县曙光印刷厂印刷

87×1092mm32开本 2.375印张 41千字
1989年6月第1版 1989年6月北京第1次印刷
印数 1—4,650册 定价 0.98元
ISBN 7-109-01106-2/S·802

出版者的话

为了帮助农村提高各种作物的产量和品质，增加经济收益，满足广大农民学科学用科学的需要，我们组织了一套《农家种植业丛书》，介绍粮、棉、油、麻、桑、茶、糖、菜、烟、果、药、杂等各类作物的种植技术。一般每册只介绍某种作物的关键性技术措施，譬如某种作物的保苗、育苗技术；粮食、油料作物的优良品种介绍；果树蔬菜的简易贮藏；各类食用菌的栽培；介绍姜、黄花、酒花、草莓、枸杞等特种经济作物的种植技术等，以上均按专题分册出版。

丛书内容新鲜、生动，技术措施具体，方法行之有效，说理通俗易懂，供广大农民和农民技术员参阅。

目 录

一、概述	1
二、韭菜的生物学特性	3
(一) 植物学特征	3
(二) 分蘖、跳根的习性	5
(三) 生育周期	8
(四) 对环境条件的要求	11
(五) 地上部与地下部生长的相关性	14
三、品种类型与主要品种	16
(一) 适宜北方栽培的主要品种	16
(二) 适宜南方栽培的主要品种	19
四、主要栽培技术	21
(一) 繁殖方法	21
(二) 播种前的准备	22
(三) 育苗	23
(四) 直播	27
(五) 田间管理	27
(六) 收获	33
五、韭菜的保护地栽培	36
(一) 栽培季节	36
(二) 品种的选择	37

(三) 温室青韭栽培	38
(四) 温室围韭栽培	44
(五) 薄膜覆盖栽培	50
六、韭菜的软化栽培	57
七、韭菜的采种技术	60
(一) 良种繁育	60
(二) 采种田的管理	60
八、主要病虫害	62
九、简易贮藏与加工	65
(一) 简易贮藏	65
(二) 简易加工	66
十、韭菜的药用功能	68

一、概 述

韭菜原产我国北方。属百合科，是一种多收的多年生宿根性耐寒蔬菜。在我国有着悠久的栽培历史。韭菜播种一次可连续收割3—5年，甚至10年。露地栽培一年可收五六茬，冬季又可进行保护地栽培。而且韭菜病虫害少，产量较稳，深受广大菜农的喜爱。由于它既耐寒又耐热，有广泛的适应性，所以南北各地都有栽培。无论是在冬季冷至 -40°C 的黑龙江，还是四季常青的海南岛，从东海之滨到西藏高原，都有韭菜的生长。

韭菜的栽培方式多种多样，周年都有多种产品上市。如既有正常情况下露地栽培的青韭和韭花，又有冬季采用保护地栽培的青韭以及应用软化栽培方式生产的韭黄。因此韭菜对调节市场供应解决蔬菜淡季起着极为重要的作用。

韭菜是我国人民普遍喜爱食用的一种柔嫩香辛类蔬菜，其叶、茎、花都可食用。炒食、作馅、调汤其味清香扑鼻，食之鲜美可口。韭菜中含有一种挥发性精油和硫化物，具有较丰富的营养。据分析500克韭菜，含蛋白质11.3克、脂肪2.4克、糖19克、胡萝卜素16.4毫克，以及含有大量的维生素和人体所需的微量元素。韭菜能增进食欲，促进体内新陈代谢。同时也是一种抗菌物质，在医学上可用来防治多种疾

病，根、茎、叶、花均可入药。但有胃病者不能多吃，否则，会引起反胃、吐酸等不良症状。

二、韭菜的生物学特性

(一) 植物学特征

1. 根 韭菜的根为弦线状须根。着生位置在一年生的植株上（即播种的当年），着生于鳞茎的茎盘基部，比其它葱蒜类蔬菜的根系分布略深，可达30—60厘米，不仅分根性较强，而且根的寿命也较长。从生长的第二年开始，茎盘部不断向上增长，逐渐形成根状茎，这是韭菜形态上的主要特点之一。鳞茎着生在根状茎上，新的须根着生在茎盘及根状茎的一侧，韭根除具有吸收机能外，还有一定贮藏功能。在生育期间不断进行着新老根系的更替，所以韭菜根系有逐年上移的特性（图1）。

2. 茎 韭菜的茎可以分为营养茎与老茎。一二年生韭菜的茎为短缩的盘状茎，并随着植株年龄的增加，营养茎逐渐向地表延伸，并且不断发生分蘖，而形成杈状分枝，故称为根茎。根茎上的鳞茎形状较小，似球形，其外包以纤维状的鳞片（叶鞘的残存物）。鳞茎的组织坚硬，是养料贮藏的重要器官，也是幼苗再生的主要组织。根茎上移是引起韭菜跳根的重要原因。由于根茎不断分枝易造成株丛的松散（也称之为散撮）。根茎生活2—3年后，即随着株龄的增加，老齡根茎逐渐腐朽而失去生理机能。花茎是由茎盘上的顶芽

分化成花芽后抽生的花茎，其顶端着生伞状花序，然而只要满足低温和长日照条件，韭菜每年均可抽茎开花形成种子。

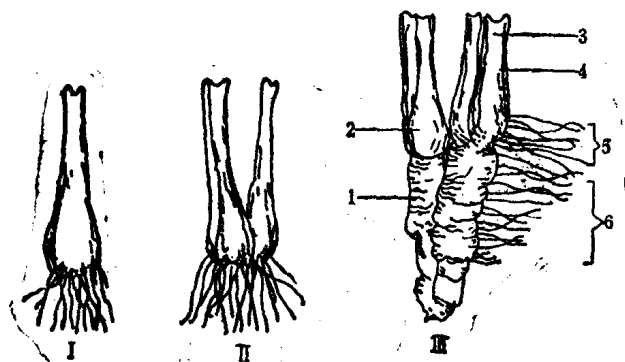


图1 韭菜生长状态示意图

I. 一年生不分蘖苗 II. 一年生带分蘖苗 III. 多年生垂株

1. 根茎 2. 鳞茎 3. 叶 4. 叶鞘 5. 新根 6. 老根

3. 叶 韭叶既是同化器官，也是主要产品器官，叶由叶鞘和叶片两部分组成。叶簇生，成株有叶5—11张不等。叶片狭长而扁平，不中空，色泽深浅和叶片的宽窄因品种而有所不同。叶鞘闭合成筒状假茎。由于其基部的分生机能，使叶片继续向上伸长。由于这一特性，韭菜每年可以收割多次，而不失其生长伸长能力，故也适于培土软化。秋后韭菜叶部养分下移，贮藏于叶鞘茎部和根系中，因而叶鞘基部膨大成葫芦状小鳞茎。北方地区随着气温的逐渐下降，地上部渐渐枯萎进入休眠阶段。

4. 花 韭菜茎横剖面呈半圆形或近圆形，不中空，顶端着生伞形花序，花序上有小花约20—40个。花为白色，三出，能结种子，花未开放前有总苞包被。每个花序从开始开

花至最后花终了约需20天左右的时间。

5. 采 韭菜的果为蒴果三室，内含种子3—5粒。种子的形状呈三角形或半圆形。种皮坚硬，内含有大量油脂，发芽缓慢，一般种子寿命为1—2年。

(二) 分蘖、跳根的习性

分蘖是韭菜重要的生物学特征，也是韭菜更新复壮的主要形式。分蘖数目的多少直接影响韭菜产量的高低。所以了解韭菜的分蘖规律，对延长植株寿命，提高韭菜产量具有重要的意义。

1. 分蘖的概念 在生长过程中，老的分蘖相继枯萎，新的分蘖不断增生，使韭菜的株丛不断扩大，这是营养器官更新复壮的结果。韭菜更新复壮的主要形式是分蘖和跳根。从一株叶鞘中又形成2—3个植株的现象为分蘖。如江南农村凡是在清明前后播种的，到当年夏季生长到5—6张叶片时，可以开始产生分蘖，以后每年可如此进行。韭菜的分蘖首先在靠近生长点上位的叶腋发生叶芽形成分蘖。分蘖开始以后，叶鞘逐渐增粗，叶片数目也增多，待胀破叶鞘外皮后，就变成了独立的植株，而原来的叶鞘基部干枯成为鳞片状。

2. 影响分蘖的因素 由于分蘖是影响韭菜产量及生长的主要特性，必须了解影响分蘖势强弱的因素。其中有内在因素，也有外在因素。如春播一年生韭菜，当年秋季长出5—6片叶时，就可发生分蘖，以后逐年进行。二年生以上的韭菜，每年分蘖1—2次，最多可达3次。分蘖的时期一般从4月下旬到9月下旬的5个月均可进行。而以春、秋两季

为主（春季多在4月，夏季多在7月）。这是因为此时的气候条件，适合于植株的营养生长及蘖芽的分化。每次分蘖的株数以两株为最多，但也有一株或三株的。

分蘖是韭菜营养器官更新复壮的过程。植株分蘖能力的强弱与品种、植株年龄和营养状况有关。分蘖数目的多少与产量有着密切关系，在正常管理情况下，韭菜虽然每年要进行分蘖，但每丛的株数并不是无限度的增加，到一定时期分蘖数基本上保持一定的水平，甚至有所减少。这与品种分蘖能力的强弱和植株年龄有关。在韭菜生产上应选择分蘖力强的品种，这是获得高产和稳产的基础。植株营养状况不良，是影响分蘖的主要因素。春末夏初播种的韭菜，当年就可分蘖。每年分蘖数目的多少，主要取决于植株的营养状况。而植株营养状况的好坏，又与播种时期、播种量、栽植密度、每年收割次数和栽培技术有关。如播种过晚，当年则不能分蘖。如密度过大和每年收割次数过多时，使新形成的部分分蘖而中途死亡。

植株年龄与分蘖的关系较为密切。定植后二至四年生韭菜，生长旺盛，分蘖力强，产量达到高峰。但到这以后相当于定植后的第4—6年年龄根茎的解体使分蘖逐渐衰退和地下根状茎逐渐衰老甚至老根的死亡，使每穴的分蘖数目不能无限度的增加。到一定株龄以后，植株的新生和死亡达到动态平衡时，既不能形成新的分蘖，又不断发生植株的衰亡。导致植株衰亡的因素主要是抽薹开花，使营养用于形成生殖生长时，而使新形成的分蘖处于饥饿状态，因营养物质供应不足而中途死亡。另外，由于逐年分蘖，株数增多而相互拥

挤，尤其是在株丛内部通风透光不良，得不到足够的同化物质，使中部植株处于郁闭状态，分蘖势力更弱甚至引起死亡。而在株丛周围的分蘖，通风透光条件较好，分蘖势较强。

在影响分蘖势的外因中，主要的是肥水管理和密植程度。如果收割次数过多，肥水供应不足，分蘖数减少，即使分蘖，也很细弱，得不到高产。韭菜是一种丛栽的蔬菜，每丛的株数愈多，即栽植愈密，势必降低分蘖的数目。决定韭菜产量的主要是那些生长健壮的有效分蘖，位于株簇内部的细弱植株，生长处于停滞状态。为了获得韭菜高产稳产，必须通过精细的栽培措施，使动态平衡的局面适当延长，防止植株过早呈现衰老现象。

3. 跳根 韭菜的跳根是由于不断分蘖所引起。因为分蘖是在靠近生长点的上位叶腋处发生，因此通过分蘖，韭菜的根茎不断向上移动，下部老根茎也逐渐衰亡。通常每个分蘖的基部平均发生10—15条须根；每株一至二年生韭菜有15—27条须根；每株多年生植株有100—150条须根。由于分蘖不断的上移，新根也就随着新的鳞茎层层上移，这种现象叫做跳根。韭菜分蘖后随即发生新根，因此韭根也有春根和秋根的区别。从第三年开始在新根出现的同时，老根也不断死亡，并于每年夏季发生大量换根现象。

韭菜每年跳根的高度，与分蘖和收割次数有关，一般收割4—5茬，其跳根高度约1.5—2.0厘米。由于韭菜根系逐年上移容易使根茎外露，出现散撮和倒伏现象，在生产中应注意铺粪和培土等办法借以加厚土层，满足根系生长的需

要。韭菜是多年生蔬菜，其所以能够一种多收，主要由于植株更新复壮能力很强，地上部不断形成新的分蘖，地下部不断发生新根，因而使植株更新复壮保持旺盛的生活力，生长多年而不衰。在一般管理条件下，经过7—8年后，植株便呈衰老现象。如果在精细的管理下，韭菜寿命可延长20—30年之久。

(三) 生育周期

韭菜的生育周期，包括营养生长期和生殖生长期两个阶段。

1. 营养生长期 从播种到花芽分化为营养生长期，主要是营养器官根、茎、叶的生长。按其生长顺序又可划分为以下三个时期。

(1) 发芽期 从播种到第一片真叶展开为发芽期，约需10—20天。根据韭菜发芽缓慢和弓形出土的特点，此期要注意播种质量，创造良好的发芽出土条件，才能使种子迅速萌芽出土，达到苗全苗壮的目的。

(2) 幼苗期 由第一片真叶展开到定植为幼苗期。此期因播种季节的不同，所需天数也不一样，一般约需40—60天。但华东一带在清明前后播种的，到秋后定植所需天数长达100—120天。幼苗出土以后，地上部生长缓慢而根系生长较快，从茎盘基部陆续长出不定根，构成须根系。此期在生产措施中要注意拔除杂草、匀苗，适当灌水追肥1—2次，以促进秧苗茁壮生长。在苗高20厘米时，即可进行定植。

(3) 营养生长盛期 由定植后到花芽分化前为韭菜营养生长的盛期。一般不进行收割，目的是在于养根。当定植

后的韭苗经过短期缓苗以后，相继发生新根，长出新叶，逐渐进入生长盛期。此时由于营养面积扩大，气温适宜，根、叶生长速度增快，部分植株已开始分蘖。此期在栽培上应加强肥水管理，促进生长。北方入冬以后，在外界气温逐渐下降到 -5°C 左右时，地上部也逐渐枯萎，植株被迫进入休眠期。当地上部受低温影响不能再继续生长时，便将叶部所制造的养料，转运至鳞茎贮藏起来，待翌春再用贮藏的养分供萌发生长。根据这一特性，便采用了秋季培育韭菜，冬季进行保护地栽培的措施，使在隆冬季节也能品尝到鲜嫩的产品。

2. 生殖生长期 韭菜的生长发育有一定的顺序性，首先是营养生长，而后是生殖生长。即韭菜在低温下完成春化过程，遇长日照条件即能进入生殖生长期，而表现出开花结实。在形态上，花芽是在茎盘的顶端进行分化。二年生以上的韭菜，营养生长与生殖生长交替进行，并表现一定的重叠性。韭菜感受低温完成春化过程，是在新生植株长到一定大小，而有一定物质积累的情况下完成的。即使是二年以上的植株，不是所有的分蘖都会形成花芽，也不是所有的分蘖都能抽薹开花。只有那些经过低温春化的分蘖，才会抽薹开花。因此长江流域在春季清明前后播种，当年不会抽薹开花（但可分蘖），而必须到第二年夏季的7—8月间才能抽薹开花。是因为春季播种后进入夏季，没有经过一段低温的春化时期。即使在早春播种，播种时的气温尚低，但由于萌动的种子不能通过春化，所以当年也不会抽薹开花。如北京郊区的韭菜，多在4月下旬前后播种，当年很少抽薹开花。直

到来年的5月开始花芽分化，8月上旬以后陆续抽薹开花，9月下旬种子成熟。至于在秋季播种的，到第二年是否会抽薹问题，这要看秋播时间的早晚，及越冬时幼苗的大小来决定。如果秋播较早，越冬时幼苗较大，则第二年会抽薹；如果播种较迟，越冬时幼苗尚小，则第二年不会抽薹。

韭菜的抽薹虽然对叶的生长有所影响，但因韭菜薹的本身也可食用，故不必要防止先前抽薹。如过早播种，植株已长到一定大小而长期处于低温环境下，满足春化过程对低温的要求，当年将有部分植株抽薹开花。这种早期抽薹现象将使营养器官受到严重抑制，植株生长势减弱，产量降低。韭菜是以嫩叶为产品的，应防止过早抽薹开花。二年生以上的韭菜除采种田块以外，应在抽薹后及时采摘花薹，以减少植株营养消耗，保证叶片正常生长。

3. 多年生的特点 韭菜播种一次可以连续收获多年。在南方无论是地上部还是地下部都可以露地越冬。北方严冬季节地上部虽会冻死枯萎，而地下根茎仍然可以越冬，翌春继续生长。韭菜之所以能够多年生长，主要是有赖于根状茎的形成。植株具有较强的更新复壮能力，地上部不断形成新的分蘖，使新分蘖代替老分蘖，而从茎盘所发生的新根不断代替老根，而根状茎也一年年的向上增生，就这样使植株的营养器官处于幼龄的新生阶段，保持旺盛的生活力，使韭菜的植株可以生长多年而不枯死，这是韭菜较其它蔬菜长寿的内在因素。

前面已提涉过，韭菜的分蘖不是无限的，到了一定时期以后分蘖能力及生根能力都逐渐衰老，所谓多年生也不是可

以无限度的生活下去。韭菜从播种开始，要经过它的幼年期、壮年期和衰老期。播种后的第一年（第一次抽薹开花前）为幼年期，这一时期的特点，是分蘖力及幼叶的生长旺盛、速度快。但绝对生长量不大。从第一次抽薹开花到第3—4年为壮年期，这一时期分蘖及叶的生长最旺盛，也是产量最高的阶段。自5—6年以后生活力亦开始衰退，产量逐年下降。

壮年期及衰老期时间的长短，受营养面积的大小、生长季节、栽植密度、收割次数、肥、水管理和病虫害的影响。在精细的栽培条件下，植株可多年不衰，寿命长达20—30年之久。否则4—5年生韭菜便呈现衰老现象。为高产稳产延长旺盛生长时期，严格控制韭菜收割次数，培根壮苗，养收结合，加强肥水管理，提高植株的营养状况，保持旺盛的更新复壮能力。韭菜的抽薹开花，也会影响植株的衰老。由于开花结籽，消耗大量的有机营养物质，影响分蘖能力，叶的生长缓慢，容易引起衰老。对于已经衰老的植株，可以利用分株的方法，重新栽植，除去枯老的根状茎及纤细的分蘖。分蘖繁殖后，增大营养面积，增加施肥量，这样也可以恢复生长和分蘖能力。

（四）对环境条件的要求

韭菜对环境条件的要求，包括温度、光照、水分、土壤养分等。

1. 温度 韭菜属于耐寒而适应性广的蔬菜，在我国各地普遍栽培。根据韭菜耐寒的程度，大概可以长江为界，把我国分为南北两个区域。长江以南，韭菜可以露地越冬，地