

快速致富丛书

韭菜

优良品种与 高效栽培技术

马树彬 聂玉霞 郭超 编著

蔬菜栽培系列

河南科学

3.3



(快速致富丛书·蔬菜栽培系列)

韭菜优良品种与高效栽培技术

马树彬 聂玉霞 郭 超 编著

河南科学技术出版社

内 容 提 要

本书主要介绍韭菜的优良品种，露地栽培，保护地栽培，韭黄栽培，韭菜与其他蔬菜的间作套种模式，病虫害的防治，良种繁育等内容。通俗易懂，技术实用，适合菜农阅读运用。

图书在版编目 (CIP) 数据

韭菜优良品种与高效栽培技术/马树彬等编著. —郑州:
河南科学技术出版社, 2000.1
(快速致富丛书·蔬菜栽培系列)
ISBN 7-5349-2353-0

I. 韭… II. 马… III. ①韭菜—品种 ②韭菜—蔬
菜园艺 IV. S633.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 39866 号

责任编辑 李玉莲 金铁成 责任校对 王艳红

河南科学技术出版社出版发行

郑州市农业路 73 号

邮政编码: 450002 电话: (0371) 5737028

焦作市黄河彩印厂印刷

全国新华书店经销

开本: 787×1092 1/32 印张: 5 字数: 96 千字

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—8 000

ISBN 7-5349-2353-0/S·539

定价: 5.00 元

目 录

一、概述	(1)
(一) 韭菜的价值与特点	(1)
(二) 韭菜的栽培历史与现状	(3)
二、韭菜品种	(5)
(一) 韭菜的分类	(5)
(二) 优良韭菜品种	(7)
(三) 韭菜品种评价	(13)
三、韭菜的特征特性	(16)
(一) 韭菜的植物学特征	(16)
(二) 韭菜的生物学特性	(23)
(三) 韭菜的生长发育规律	(26)
(四) 韭菜对外界环境条件的要求	(29)
四、韭菜的栽培方式及周年供应	(33)
(一) 韭菜栽培方式	(33)
(二) 韭菜的周年供应	(35)
五、韭菜露地栽培技术	(37)
(一) 种植方式	(37)
(二) 育苗方法	(38)

(三) 定植·····	(42)
(四) 定植后的管理·····	(44)
(五) 收获·····	(49)
六、韭菜保护地栽培 ·····	(52)
(一) 韭菜的特性及对保护地环境条件的要求·····	(52)
(二) 保护地韭菜的栽培季节与品种选择·····	(54)
(三) 栽培方法·····	(57)
七、韭黄栽培 ·····	(76)
(一) 黑色塑料薄膜覆盖栽培·····	(76)
(二) 棚窖韭黄栽培·····	(79)
(三) 麦草覆盖韭黄栽培·····	(80)
(四) 窖洞韭黄栽培·····	(82)
(五) 罐黄栽培·····	(84)
(六) 地窖韭黄栽培·····	(85)
(七) 冬春电热线生产韭黄·····	(87)
(八) 塑料薄膜小拱棚韭黄栽培·····	(89)
(九) 马粪槽韭黄栽培·····	(91)
八、间作套种 ·····	(94)
(一) 韭菜、豆角、白菜、速生叶菜间作套种·····	(94)
(二) 韭菜、洋葱、萝卜间作套种·····	(98)
(三) 韭菜、甘蓝、辣椒间作套种 ·····	(100)
(四) 韭菜、苹果、西葫芦间作套种 ·····	(102)
(五) 韭菜、菠菜、黄瓜、芹菜的间作套种 ·····	(105)
(六) 韭菜、蒜苗、番茄、苦瓜间作套种 ·····	(108)

(七) 韭菜、香菜、蒜苗、花椰菜、葱、芥菜间作套种	(110)
九、病虫害防治	(114)
(一) 病害	(114)
(二) 虫害	(121)
(三) 草害	(133)
十、韭菜品种选育	(139)
(一) 自然选择育种	(139)
(二) 人工有性杂交育种	(140)
(三) 杂种优势育种	(142)
十一、良种繁育	(147)
(一) 韭菜种子采收的特点	(147)
(二) 制种田的栽培管理	(148)
(三) 良种繁育方法	(151)

一、概 述

韭菜在植物学上属于百合科葱属，为单子叶多年生宿根性植物。韭菜原产于我国，《诗经》中有“四之日其蚤，献羔祭韭”的诗句，说明在3 000多年前人们已经把韭菜作为非常重要的蔬菜。韭菜抗热耐寒，适应性强，东至沿海各省，西至西北高原，南至海南岛，北至黑龙江，几乎全国各地都有分布，是我国栽培范围最广的蔬菜之一。

（一）韭菜的价值与特点

1. 韭菜的营养价值

韭菜的食用部分，主要是柔嫩多汁的叶片和叶鞘，韭薹、韭花、韭根也可食用。

《南齐书·周顒列传》记载：“南齐文惠太子问顒：‘菜食何味最佳？’顒曰：‘春初早韭，秋末晚菘。’”名士周顒向太子推荐的2种蔬菜中就有韭菜。唐朝大诗人杜甫也对鲜嫩的韭菜情有独钟，曾咏道：“夜雨剪春韭，新炊间黄粱。”韭菜营养价值丰富，含有多种维生素和钙、磷、铁等矿物质，粗纤维、蛋白质含量也较多。同时韭菜还含有挥发性的硫化丙

烯，具有辛辣味，能促进食欲。因此，韭菜深受广大人民群众喜爱，是炒食、作馅、作汤和调味不可缺少的主要蔬菜之一。另外，韭菜加工腌制还可制成腌韭、韭泥、韭花等风味独特的酱菜。

2. 韭菜的药用品价值

韭菜除用作蔬菜外，还是一种良好的药材。《别录》记载：“韭叶味辛、微酸、温无毒、归心、安五脏、除胃中热，病人可久食。”《本草纲目》记载：“韭子补肝及命门，治小便频数、遗尿……”两部古典医学名著对韭菜药用价值的详细阐述，说明我国古代已非常重视韭菜的医疗作用。现代医学认为：韭菜的提取物可预防和治疗多种疾病。种子含有生物碱和皂甙，具有补肝胃、壮阳固精之功效；韭根、韭菜含有硫化物、甙类和苦味质，具有温中行气，散淤解毒之功效；韭花、韭菜中所含的辛香物质硫化丙烯，能够增强肝脏对异物解毒时所需酶的作用，对增强人体预防疾病能力有明显效果。因此，韭菜不仅是风味香辛的蔬菜，而且也是应用价值很高的药材，是一种食药同源的蔬菜。

3. 韭菜的经济价值

韭菜是一种种植1次，收获数年，1年收获多次的高产作物。近十几年来，随着人工育成韭菜品种的推广普及，鲜韭的年亩产量（亩是非法定计量单位，1亩 $\approx$ 666.7米²，为方便农民阅读，本书仍以亩作土地面积单位）大都在8 000千克以上，一代杂交种年亩产可达10 000千克。根据1994～1997年4年鲜韭市场调查，结果表明鲜韭年平均价格在

0.6~1.0 元/千克，鲜韭年亩产值5 000元左右，较露地种植其他蔬菜亩产增值 20% 左右。因此，我国鲜韭种植面积不断扩大，20 世纪 70 年代仅占蔬菜总面积的1%~2%，目前已发展到占蔬菜栽培总面积的 10% 左右。

山东寿光市马店等乡镇 1991 年开始种植韭菜新品种 791、豫韭菜 1 号等，约 300 亩，至 1997 年，种植面积已发展到 5 万亩。鲜韭主要供应京、津地区，还销往上海、南京等地。河北省永年县百里韭菜开发区，塑料大棚主栽 791 韭菜，产品不仅供应京、津地区，还远销新疆、内蒙古等地。目前，这 2 个地方已成为全国闻名的鲜韭生产基地，韭菜为当地农业和农村经济的发展起到了重要作用。

(二) 韭菜的栽培历史与现状

1. 韭菜的栽培历史

我国韭菜已有 3 000 多年的栽培历史，广大劳动人民在长期的韭菜栽培实践中，总结出了韭菜采种、育苗移栽、培土、倒栽、施肥浇水等一系列较为科学的管理措施，并积累了丰富的品种资源。据不完全统计，全国流传至今的农家品种约有 110 个，这些品种在我国韭菜生产中发挥了积极作用。

2. 韭菜的生产现状

建国以来，我国韭菜生产有了较大发展，但韭菜研究工作滞后，生产上所应用的品种皆为农家品种。这些品种产量

低，品质较差，大多存在品种混杂和退化现象，已严重影响韭菜生产的发展。

20 世纪 70 年代末，河南省平顶山市农科所培育出了我国第 1 个人工育成韭菜品种 791，之后又相继培育出了品质型、高产型、抗寒型等系列品种 6 个。其中 791 和豫韭菜 1 号 2 个品种分别荣获国家科技进步奖和国家发明奖。目前，系列韭菜品种已应用到全国各地，占韭菜栽培总面积的 70% 以上。与优良品种相配套的韭菜栽培技术也有了很大发展，如栽培方式就有露地栽培、风障栽培、阳畦栽培、地膜覆盖、塑料薄膜拱棚覆盖栽培、日光温室栽培等多种。因而，韭菜由过去的“年收割二季，”发展到现在的周年供应。

3. 韭菜生产的发展趋势

随着不同类型的系列韭菜品种的推广普及，未来 5~7 年内，韭菜生产中的良种覆盖率将达到 90% 以上。继 80 年代中后期韭菜品种第 1 次更新换代后，将实现韭菜品种的第 2 次更新换代。在此过程中，全国韭菜年种植面积将有较大的发展。同时，科学的韭菜生产方式和生产经营模式将得到充分利用。

在韭菜研究领域，将对韭菜杂优利用进一步探讨，研究其雄性不育系的遗传机制和性状遗传规律。同时还要研究出一种全新的一代杂交种制种方法——二系法，来替代现有的方法即三系法，从而获得高质量、低成本的一代杂交种，应用于生产。

二、韭菜品种

韭菜栽培历史悠久，分布范围广。长期以来，形成了种类繁多的品种资源。据统计，我国现有韭菜品种 110 多个。笔者所在单位河南省平顶山市农业科学研究所拥有全国最大的品种资源库，现有韭菜品种 87 个。

近年来，科研单位积极从事韭菜新品种培育工作，取得了显著成绩，现已育成综合性状优良的韭菜新品种 6 个，它们在生产中发挥了巨大作用。

（一）韭菜的分类

1. 按采食部位不同分类

（1）叶用韭：以鲜嫩的叶片和叶鞘作为食用部分，一般所谓韭菜都是指此而言。该类型栽培最广泛、面积最大、品种最多。

（2）根用韭：以肥大的根部作为食用部分，主要产地集中在我国西南部山区。它的根具有韭菜的辛香味，脆嫩。冬季将肉质根挖出，加盐、糖、香料腌渍，风味极鲜美，是当地名产。

(3) 花用韭：专以韭花和小蒴果作为食用部分，多为腌制。该类型叶片狭短，叶色浓，叶鞘细，叶片及叶鞘质地较硬，食用品质差；但花序大，小花多。韭花的最佳收获期为第1朵小花授粉后15天左右，此时一个花序有一半以上结实，即农民所谓的“半籽半花”。

(4) 薹用韭：以收获粗壮的韭薹供食。虽然叶用韭菜也可抽薹提供食用，但其花薹细而短，品质差，因此食者甚少。薹用韭菜的花薹高而茎粗，品质脆嫩，风味独特。薹用韭栽培面积最大的品种为原产于江苏铜山的铜山早薹韭。值得一提的一个薹用品种是一代杂交种平韭杂1，它是叶薹兼用型韭菜新品种，不仅鲜韭产量高，而且韭薹粗壮，味美，很受广大种植者喜爱。

2. 按品种来源分类

根据品种来源不同，可以将韭菜区分为农家品种和人工育成品种2大类。

(1) 农家品种：在长期的生产实践中，经过人工选择，把野生韭菜变成了栽培种，即形成了不同类型的农家品种，也叫地方品种。20世纪80年代以前，我国韭菜的栽培品种均为农家品种。诸多的农家品种虽有不同的优良性状，但就某一个农家品种而言，尽管有一个或几个优良性状，但综合性状差，或有某一项突出弱点，以致于对其产量、或质量、或抗性有较大影响，很难满足生产和消费的需求。目前，生产上应用面积较大的农家品种有6~7个。其他的农家品种栽培面积很小，还有一部分品种只在某一个生态区域内栽

培，或仅作为育种资源保存。

(2) 人工育成品种：人工育成品种包括常规种和一代杂交种 2 个类型。

常规种的选育方法是，根据育种目标的要求，选择遗传性不同的优良株系或品种作为亲本，通过人工有性杂交获得变异的后代，再经过一系列的培育选择和比较鉴定，获得遗传性相对稳定的新品种，如 791、豫韭菜 1 号、平韭 4 号等。

一代杂交种的培育方法是，利用不同品种（或系统）杂交后代 F_1 所产生的杂种优势，从而提高产量，改善品质，增强抗性。杂种一代的优势主要表现在杂种第 1 代上，到杂种第 2 代便开始分离，优势明显降低。因此，每年供生产用的种子都是一代杂交种（ F_1 ），而且杂交种 F_1 不能留种。

我国开展韭菜新品种培育工作 20 多年来，先后育成韭菜品种 7 个，其中常规种 3 个，一代杂交种 4 个。目前，在生产上推广应用的韭菜新品种有高产型、品质型、抗寒型等 3 个类型的 6 个品种。

（二）优良韭菜品种

1. 主要农家品种

(1) 大青苗：原产于内蒙古呼和浩特地区。株高 46 厘米左右，叶簇较直立。叶片平均长 42 厘米、宽 0.38 厘米，深绿色。叶肉厚、香味浓、品质好。分蘖力较弱，年收割

3~4刀，亩产鲜韭4 000千克左右。抽薹迟，花茎较少，产种量低，耐寒性较好，冬季回秧。适合我国北方广大地区露地和保护地栽培。

(2) 汉中冬韭：陕西汉中地区农家品种。株高45厘米左右，叶簇直立。叶长35~42厘米，叶宽1厘米左右，最大叶宽1.4厘米，叶肉厚，叶色浅绿。叶鞘部较长，黄白色，横断面圆形。辛辣味较淡，纤维含量少，品质中等。生长势较强，分蘖力一般，年收割3~4刀，亩产青韭5 000千克左右。该品种抗寒性强，冬季回秧晚，春季返青发棵早。适合我国华北、西北、东北等广大地区露地和保护地栽培。

(3) 洛阳钩头韭：原产于河南省洛阳地区。叶簇较直立，株高42~50厘米。叶片宽大肥厚，叶长37~44厘米，宽0.8~1.3厘米，深绿色，叶尖弯曲反卷如钩状。叶质嫩，粗纤维多，辣味浓，品质好。分蘖力较弱，产量中等，年亩产青韭4 500千克左右。该品种耐寒性、耐热性均强，适于我国广大地区露地和保护地栽培。

(4) 嘉兴白根：原产于浙江省杭州、绍兴、嘉兴一带，当地称之为“杭州雪韭”。20世纪70年代，辽宁省营口市首次试种的该品种是从嘉兴市引进的，所以北方广大地区都称之为“嘉兴白根”。株高50厘米左右，叶宽0.8~1.0厘米，叶片短而宽，叶色较深。叶鞘挺直，叶片上举，直立性好。生长势强，生长速度快，分蘖力强，年收割4~5刀，亩产青韭4 000~5 000千克。该品种属假茎休眠，在-10~-8℃的条件下，10天即可完成休眠。抗寒性强，越冬休眠时，地上叶不会

全部枯萎，适应晚秋露地栽培和保护地栽培。

(5) 西浦韭：四川省成都地方品种，最初由西浦引进。株高 40 厘米左右，叶簇直立。叶色深绿，叶长 35~38 厘米，叶宽 0.6~0.8 厘米。长势较强，分蘖多，年亩产青韭 5 000 千克左右。性耐寒且耐湿，成都地区终年都可生长。在长江以北广大地区栽培冬季回秧，但较其他品种回秧晚。故可用于露地秋延后栽培，也适于软化栽培。

(6) 甘肃马蔺韭：分布于甘肃河西一带，当地称之为大韭、宽韭。植株生长势健壮，叶片宽大肥厚，叶色深绿。分蘖多，生长快，较丰产，年亩产青韭 4 500~5 000 千克。辛辣味浓，品质较好。耐寒性、抗病性较强，适用于秋延后和冬春保护地栽培。

(7) 铜山早薹韭：江苏省铜山县从当地品种变异株中选育出来的薹用韭菜品种。其特点是：①抽薹早，收薹期长。在当地保护地栽培，3 月上旬开始抽薹，陆续采收上市，直到 10 月中旬，年采收 3~4 次。②韭薹产量高。保护地栽培，春节前可收割 2 茬青韭，以后以采收韭薹为主。薹粗 0.4 厘米左右，长 40~45 厘米，平均单薹重 6 克以上，亩产韭薹 1 500 千克左右。③韭薹品质好。韭薹翠绿鲜嫩、清香、辛辣味甜，市场畅销。为提高品质和经济效益，该品种最好进行保护地栽培。

2. 人工育成品种

(1) 791：我国第 1 个人工培育的韭菜品种。河南省平顶山市农业科学研究所 1980 年育成，曾荣获国家科技进步

二等奖。

791 韭菜株高 50 厘米左右，叶簇直立。叶片绿色，宽大肥厚，平均叶宽 1 厘米以上。叶鞘淡绿，长而粗壮。平均单株重 10 克，最大单株重 43 克。分蘖力强，1 年生单株分蘖 6 个以上，3 年生单株分蘖 35 个左右。植株生长迅速，长势旺，产量高，一般年收割 6~7 刀，亩产青韭 10 000 千克左右。

791 抗寒性强，冬季基本不回秧。黄河以南地区露地栽培，12 月上旬仍可收割青韭，是保护地栽培的优良品种。791 在全国各地均有栽培，尤其是北方广大地区，791 的栽培面积占韭菜栽培总面积的 50% 以上。

该品种的不足之处是叶色较浅。另外，近些年在北方地区连续多代繁种，或繁种区隔离不好，发现有品种混杂和退化现象。

(2) 豫韭菜 1 号：品质型高产韭菜品种。原名平韭 2 号，河南省平顶山市农业科学研究所育成，1992 年经河南省农作物品种审定委员会审定，定名豫韭菜 1 号，1996 年荣获国家发明四等奖。

豫韭菜 1 号株高 50 厘米左右，株丛较披展，叶色深绿，叶片宽大肥厚，叶肉丰腴，叶鞘粗壮。平均单株重 7 克左右，最大单株重 40 克。1 年生单株分蘖 7 个，3 年生单株分蘖达 50 个。年收割 5~6 刀，亩产青韭 8 000 千克以上。春季早发，较 791、汉中冬韭早发 5~10 天，生长迅速而整齐，前期产量高，可有效弥补春淡。

豫韭菜1号株型肥大，叶色深绿，辛辣味浓，鲜嫩，耐存放，品质优良，营养价值高。每100克鲜韭含维生素C 37.04毫克、锌0.56毫克，铁0.19毫克，平均营养价值(ANV)达4.13，均高于目前栽培面积较大的791、汉中冬韭等品种。

该品种耐热、耐湿、抗病，适应性广，适合全国各地露地栽培。不足之处是抗寒性较差，留种易倒伏。

(3) 平韭4号：抗寒高产型品种。株高50厘米，叶簇直立，叶片绿色，宽大肥厚，平均叶宽1厘米，叶长35~38厘米，每株叶片数6~7个。叶质鲜嫩，粗纤维含量少，辛香味浓，品质好，外观商品性状优良。

平韭4号分蘖力强，抗衰老，持续产量高，1年生单株分蘖7个左右，3年生单株分蘖达35个以上。年收割6~7刀，亩产鲜韭10000千克左右。耐寒性很强，冬季基本不回头，适合我国北方广大地区露地和保护地栽培。

平韭4号的抗寒性、丰产性、商品性等皆优于791，可望成为791的替代品种。

(4) 赛松：赛松是我国第1个韭菜一代杂交种，河南省平顶山市农业科学研究所利用韭菜雄性不育系×韭菜自交系育成。

该品种株型直立，叶簇紧凑，株高50厘米以上，叶长38~40厘米，叶片较平，宽大肥厚，平均叶宽1.2厘米，最大叶宽2.3厘米。平均单株重10克，最大单株重40克。1年生单株分蘖8个，3年生单株分蘖40个以上。年收割