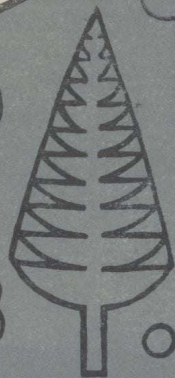


农村实用技术培训教材

名特优新蔬菜 栽培技术

中央农业广播电视学校 编



农业出版社

农村实用技术培训教材

名特优新蔬菜栽培技术

中央农业广播电视学校 主编

农业出版社

(京) 新登字060号

编写者 赵鸿德

责任教师 陈 辉 刘天金

农村实用技术培训教材

名特优新蔬菜栽培技术

中央农业广播电视学校 主编

* * *

责任编辑 徐建华

农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)

新华书店北京发行所发行 通县曙光印刷厂印刷

787×1092mm32开本 5.5印张 116千字

1993年12月第1版 1993年12月北京第1次印刷

印数 1—7900 册 定价 3.00 元

ISBN 7-109-03083-0/S·1982

序

农业部副部长 (曹俊孚)

党的十四大明确提出要建立社会主义市场经济体制。在新的历史时期，农业要上新的台阶，农村要更加繁荣，农民要奔小康，发展市场经济是必由之路。因此，农业、农村、农民要适应市场经济的需要，要大力发展高产优质高效农业，参与商品生产的激烈竞争。而这种竞争本质上是人的素质的竞争，是科学技术的竞争。农民要在竞争中得到生产经营的优势，必须学科学、懂技术、会经营，从根本上提高自己的素质。为了满足农业和农村各类人员学习、掌握实用技术的需要，中央农业广播电视学校会同农业出版社，在总结第一套实用技术培训教材编辑出版经验的基础上，在农业部有关业务部门的支持下，针对当前农村经济建设、农村商品基地建设、农业综合开发的新形势，收集了大量新的课题，经过认真筛选、编辑，现在第二套实用技术培训教材正式与广大读者见面了。

这套实用技术培训教材，有两个显著特点：一是能满足农村不同文化层次读者的需要。该教材考虑到当前农村文化水平现状，以高小文化程度为起点，语言文字力求通俗易懂，表述循序渐进，说理深入浅出，专业名词、术语作了恰当的处理。教材编辑既有一定的系统性，以照顾初学者，又重视

解决当前生产中存在的问题，因而也能满足已具备一定专业知识的读者提高的需要。二是实际、实用、实效。教材对当前农村生产实际，注重技术训练，易学、易会、易用，易见效益。

这套实用技术培训教材可以供各级各类农广校、农(职)业中学、农民技术学校、农业技术推广部门开展实用技术培训班选用，也可以作为农广校中专学历教育的补充教材，还可以供广大农民、农村干部、农民技术员、回乡知识青年自学。

各级农业广播电视学校，要根据当地的实际情况，用好这套教材。一是要求中专学历教育的学员开展“课后加一课”，保证在学习期间能学到一至二门实用技术，促进“学用结合”；二是面向社会开办各类实用技术培训班，多层次办学。实用技术培训班的开办，要很好地结合生产实际，保证培训效果，促进农广校系统“科技兴农”活动的蓬勃开展。

一九九二年十一月十九日

编写说明

本套教材是中央农业广播电视学校第二套实用技术教材，是在原已出版的第一套36本实用技术教材的基础上，组织有关力量进行了重新编写和修订。中央农业广播电视学校编写实用技术教材，旨在普及农业科学技术，推广先进生产经验，加速科技成果的转化，为振兴农村经济和农民致富服务。

这套教材共32本，着重编写可在全国通用的种植业、养殖业、加工业、农业工程等方面的农村实用技术。教材以单项技术为主，按照生产和经营过程编排，形式新颖、内容准确、技术具体，可操作性强，使广大读者和学员看得懂、学得会、用得上。每本教材6—8万字，文字通俗易懂，内容深入浅出，附有插图和表格，每章后面列有复习思考题，结合教材内容有的还安排了实习实验操作。本套教材可供广大农村基层干部、农民、乡镇企业职工、回乡知识青年和农广校学员使用，也可作为各级农广校、农（职）业中学、农民技术学校、农业技术推广部门开展实用技术培训班选用。为便于培训，教材前面列有教学安排，说明教学的目的要求、课时安排、教学内容、学习方法等，供各地举办培训班参考。

这套教材由中央农业广播电视学校陈辉、于锦河、刘天金同志担任责任教师，负责编写大纲的审定，对教材的实用性和针对性及内容取舍提出了具体要求，并负责教材的审稿

工作。

编写实用技术教材、举办各类培训班是我校教学改革的一项重要任务。我们将在今后的教学实践中,不断总结经验,根据广大读者的意见和要求,进一步修订、充实和提高,以不断提高教材质量。

中央农业广播电视学校

一九九二年十一月

教 学 安 排

目 的 要 求

1. 了解每一个品种蔬菜的名称和别名，地区分布。
2. 各个品种的特征、特性，都要熟练地掌握。
3. 了解各个蔬菜品种对气候条件的适应性。
4. 掌握各个蔬菜品种的栽培技术，特别是关键时期的栽培措施。

课 时 安 排

章 次	章 名	课 时 数		
		授 课	实验实习	合 计
第一章	白 菜 类	2		2
第二章	甘 蓝 类	2		2
第三章	绿 叶 菜 类	8		8
第四章	瓜 类	3		3
第五章	豆 类	2		2
第六章	根 菜 类	2		2
第七章	薯 芋 类	2		2
第八章	水生蔬菜类	2		2
第九章	多年生蔬菜类	1		1
总时数		24		24

教 学 内 容

介绍了43种名特优新蔬菜的特征特性、主要优良品种和栽培技术要点。

学 习 方 法

学员以自学为主，培训班进行面授辅导，并组织学员进行生产操作实习；学习结束时进行考试。

学员安排足够时间自学，按时完成学习计划，消化吸收教学内容，在掌握必要的基本知识的基础上，着重学会生产操作技能，学习结束后能独立从事生产经营，并取得较好的生产效益和经济效益。

目 录

第一章 白菜类.....	1
第一节 菜心.....	1
第二节 乌塌菜.....	5
第三节 叶用芥菜、茎用芥菜.....	8
第二章 甘蓝类.....	15
第一节 绿菜花.....	15
第二节 芥蓝.....	22
第三章 绿叶菜类.....	25
第一节 蕹菜.....	25
第二节 苋菜.....	31
第三节 荠菜.....	34
第四节 叶蓰菜.....	37
第五节 生菜.....	41
第六节 冬寒菜.....	46
第七节 落葵.....	49
第八节 茼蒿.....	52
第九节 茺荬.....	55
第十节 菊花脑.....	58
第十一节 菜苜蓿.....	61
第十二节 番杏.....	64
第十三节 荆芥.....	66
第十四节 苦苣.....	68
第十五节 白花菜.....	70

第十六节 香芹菜.....	74
第四章 瓜类.....	78
第一节 苦瓜.....	78
第二节 节瓜.....	84
第三节 瓠瓜.....	86
第四节 佛手瓜.....	91
第五节 金丝瓜.....	95
第六节 蛇瓜.....	98
第五章 豆类.....	102
第一节 荷兰豆.....	102
第二节 四棱豆.....	107
第三节 藜豆.....	110
第六章 根菜类.....	114
第一节 美洲防风.....	114
第二节 牛蒡.....	117
第三节 婆罗门参.....	120
第七章 薯芋类.....	122
第一节 魔芋.....	122
第二节 草石蚕.....	127
第三节 山药.....	131
第四节 芋头.....	135
第八章 水生蔬菜.....	141
第一节 茭白.....	141
第二节 水芹.....	147
第三节 莼菜.....	152
第四节 豆瓣菜.....	155
第九章 多年生蔬菜.....	160
第一节 黄秋葵.....	160
第二节 朝鲜蓟.....	162

第一章 白菜类

第一节 菜 心

菜心是菜薹的主要类型,又叫广东菜薹、广东菜、菜花等。

菜心是我国特产蔬菜,收获菜薹。品质柔嫩,风味可口,并能周年栽培,是华南地区主要蔬菜之一,也是出口的主要蔬菜。

一、特征特性

菜心主根不发达、须根多,主要分布在表土层3—10厘米处。根的再生能力较强,茎短缩、绿色。叶宽卵圆形或椭圆形,绿色或黄绿色,花薹圆,绿色。总状花序,具分枝。长角果,含种子15—30粒,千粒重1.3—1.7g(图1-1)。

对环境条件的要求:

(一) 温度 菜心对温度要求不严格,一般月均温度在11—28℃的条件下都可以顺利发育。但不同品种适应能力相差悬殊,如广东菜心可耐30℃以上的高温,而腊菜心则能耐-5℃以下的低温。早、中熟菜心在3—8℃时约25天现蕾,而晚熟的菜心则需35天左右才能现蕾。

(二) 光照 菜心对光照不敏感,光照的长短对菜心的现蕾开花影响不大。

(三) 水分 菜心耐旱力弱,但又怕涝,所以对土壤水

分条件要求较高。

(四) 营养 同其他叶菜类一样,对氮肥的要求高。

(五) 土壤 菜心对土壤要求不太严格,但为求高产稳产,栽培时最好选择向阳背风,通透性良好的沙壤土。



二、优良品种

根据菜心对温度的反应和栽培季节分为早熟种、中熟种和晚熟种。

(一) 早熟种 这类品种对温度反应较敏感,发育迅速,

耐热性较强,在华南地区于4—8月播种,30—45天左右收获,可延续采收10—20天,供应期为5—10月,主要品种有:

1. 四九菜心 产于广州。植株直立,叶片长椭圆形,黄绿色,叶柄浅绿色。主薹高约22厘米,横径1.5—2厘米,黄绿色,侧薹少,抽薹早。品质中等。耐热、耐湿、抗病,适于高温多雨季节栽培。播种到初收约需28—38天,连续收获10天左右。一般亩产400—1250千克。

2. 桂林柳叶早菜花 产于桂林。植株直立,叶长倒卵形,浅绿色,向内卷曲,有皱褶,叶柄绿白色而圆。花薹青白色。早熟,耐热,腋芽萌发力强,品质优良。在广西,播种期为7—8月,生长期60—70天。一般亩产量为1000千克。

(二) 中熟种 这类品种对温度要求同早熟品种,但发育比早熟种稍慢。在华南地区播种期为9—10月,播种到收

图 1-1 广东菜薹

获约需要40—50天，可延续采收20—30天，供应期为10—1月。主要品种有：

1.黄叶中心 产于广州。植株直立，黄绿色，叶片长卵形。主薹高约32厘米，横径2厘米，黄绿色。薹叶长卵形，侧薹2—3条。品质优良，较耐贮运。适宜秋季栽培，生育期约80—85天。

2.青柳叶中心 产于广州。易抽薹。品质佳。适宜秋季栽培。不耐高温多雨。生育期85天。一般亩产1000千克左右。

(三)晚熟种 这类品种对温度要求比较严格，发育慢。在华南地区一般在11月至第二年3月份播种，播后45—55天开始收获，可延续采收30天。主要品种有青圆叶迟心、青梗和黄梗大花球、青柳叶迟心、三月青菜心和桂林晚菜花等。

(四)武汉红菜薹 又名紫菜薹。是武汉地区特产菜之一。如品种搭配得当，可从10月底分次采收，供应期可达5个月。

紫菜薹分早、中、晚熟种。

早熟种如十月红一号、二号。定植30天左右，即可收获，一般5—7天采收一次。一般亩产量1500千克左右。

中熟种和晚熟种如大股子、胭脂红等，一般亩产可达2000千克左右。高者可达到3000千克以上。

三、栽培技术要点

(一)栽培季节 华南地区及长江流域，在夏季或夏秋前后，应安排早熟品种。秋季栽培中熟品种。秋冬季栽培晚熟品种。长江流域以北地区可在春、夏、秋季栽培。在夏季高温多雨季节，栽培重点应抓好抗热防雨工作，冬季可利用保温设施栽培。

(二) 培育壮苗 菜心可以直播或育苗移植。苗龄一般为20—30天。早熟、中熟品种对温度反应敏感,发育快,苗期要少施肥或不施肥,预防早发育。晚熟品种对温度要求相对较严格,不宜早播种育苗,一般在华南地区,播种在11月至第二年3月,否则,苗期得不到适当的发育条件,影响植株适时地进入生殖生长;冬季和冬春育苗,不要过早追肥、浇水,防止过早发育。

播种量:春夏季每亩育苗地播量为0.5—0.75千克种子。秋冬季播量为0.4—0.5千克。播后如遇低温(-5°C 以下),种子受到冷害,容易抽薹减产。因此,要注意防寒育苗,采用暖窖、阳畦或覆盖防止冷芽。最好抓紧冷尾暖头(坏天气(寒冷)刚要过,好天气转暖将临)的天气播种。并多施有机肥作基肥。播后采取覆盖保温等措施。

出苗后及时间苗。第一真叶展开时进行追肥,一般追施人粪尿。夏季高温时要注意遮阴防热。长到4—5片叶时定植。其苗龄夏季秋季在播种后18—22天左右;秋季、冬季在播后25—30天左右为宜。株行距,早、中熟品种为 13×16 厘米。晚熟品种为 18×22 厘米。

(三) 田间管理

1. 合理施肥 在施足有机肥作基肥的基础上,以追肥为重点。在定植后2—3天发新根时,每亩可追施人粪尿200—300千克。植株现蕾时,每亩可追施人粪尿600千克。大部分主薹采收后也要追肥。

2. 防虫 菜心主要害虫有黄条跳蚱、蚜虫、菜青虫等。可用药剂防治。

黄条跳蚱:用20%速灭杀丁8000倍或用90%敌百虫1000倍液喷打。

蚜虫：可用乐果600—800倍或20%杀灭菊酯，每亩25毫升进行防治。

菜青虫：可用25%亚胺硫磷500倍及时喷打。

3. 温度管理 温度对菜薹的形成有显著影响。一般菜薹生长适宜的温度以15—20℃为好。在10—15℃的条件下菜薹发育较慢。现蕾至采收约需20—30天，菜薹的质量也好。在20—25℃的条件下约需10—15天，但菜薹细小，质量较差。25℃以上菜薹的质量更差。所以在栽培上，一般前期温度稍高，使植株有适当的营养生长后再转入生殖生长。后期温度逐渐降低，有利菜薹的形成，提高品质。

第二节 乌塌菜

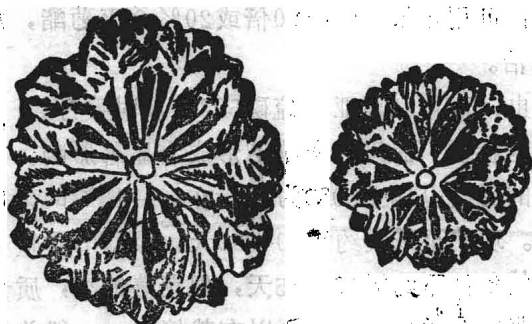
乌塌菜又叫塌棵菜。起源于我国，是南方普遍栽培的蔬菜。近几年来，北方引进种植也很多。其适应性广，耐寒力强，生长期短，产量高，易种植，用工少。加保温设施可周年生产，周年供应市场需要。

乌塌菜营养丰富，含有很高的胡萝卜素，维生素B₁、B₂，维生素C及矿物质钙、铁等。是蔬菜中的佳品。因其色绿、叶厚、柔软脆嫩，很受消费者的欢迎。并远销香港、日本、东南亚等地，在国际市场上享有盛誉。

一、特征特性

乌塌菜分塌地类型和半塌地类型两种。

1. 塌地类型 植株与地面紧贴平展生长，八叶一轮，开展度15—20厘米，中部叶片排列紧密、隆起，中心如菊花心。叶片深绿色，叶面皱缩。叶形近圆形。全缘，叶长6—7厘米，叶宽



大八叶

小八叶

图 1-2 乌塌菜

5—6厘米，叶柄浅绿色，长4.5—6厘米，扁平，单株重为0.1—0.2千克。优良品种有常州乌塌菜、上海大小八叶等(图1-2)。

2. 半塌地类型 植株不完全塌地，如南京瓢儿菜（又称乌菜），植株开张，径约为3.3—5厘米，高20—26.5厘米，叶片近圆形，叶缘向外反卷，叶面皱缩，叶柄肥厚，白色，心叶密集，稍有卷心，品质柔嫩，有香味，耐寒，生长慢，经霜雪后品质更佳。

二、对环境条件的要求

乌塌菜抗寒力强，在 -5°C 条件下能安全越冬。在长日照的条件下才能抽薹开花。根系分布较浅，而叶面积较大，所以乌塌菜不耐旱，需要土壤湿润。

三、栽培技术

乌塌菜可以直播与育苗移栽两种方法，如与早茼蒿、尖顶甘蓝等间套种，一般采用育苗移栽。

(一) 直播