

国家示范性高职院校优质核心课程系列教材

GJSFXGZYXYZHXXCXLJC

陈杏禹 王爽 主编

栽培 稀特蔬菜

xi te shu cai zai pei

- 立足岗位 任务驱动
- 项目导向 工学结合
- 行业标准 企业融合
- 专家智慧 校企合作



中国农业大学出版社

ZHONGGUONONGYEDAXUE CHUBANSHE

国家示范性高职院校优质核心课程系列教材

稀特蔬菜栽培

陈杏禹 王 爽 主编

中国农业大学出版社

• 北京 •

内 容 简 介

全书共分九个单元,重点介绍了七十余种稀特蔬菜的生长习性、营养价值及栽培技术。本书以工作过程为导向,每种特菜设定一个学习任务,指导学生按照信息采集、制定工作计划、栽培方案实施及检测评估等步骤,在工作中完成学习任务,掌握相关知识和技能。

本书可作为高职高专、本科学校职业技术学院、成人教育、五年制高职农业技术类专业教学用书,也可供相关行业、企业生产技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

稀特蔬菜栽培/陈杏禹,王爽主编. —北京:中国农业大学出版社,2011.1
ISBN 978-7-5655-0169-2

I. ①稀… II. ①陈… ②王… III. ①蔬菜园艺-问答 IV. ①S63-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 244788 号

书 名 稀特蔬菜栽培

作 者 陈杏禹 王 爽 主编

策划编辑 姚慧敏 伍 斌

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

电 话 发行部 010-62731190,2620

编辑部 010-62732617,2618

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

经 销 新华书店

印 刷 北京时代华都印刷有限公司

版 次 2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

规 格 787×980 16 开本 16.5 印张 302 千字

定 价 23.00 元

责任编辑 谢文军

责任校对 陈 莹 王晓凤

邮政编码 100193

读者服务部 010-62732336

出 版 部 010-62733440

E-mail: cbsszs @ cau.edu.cn

图书如有质量问题本社发行部负责调换

国家示范性高职院校优质核心课程系列教材 建设委员会成员名单

主任委员 蒋锦标

副主任委员 荆 宇 宋连喜

委 员 (按姓名汉语拼音排序)

蔡智军	曹 军	陈杏禹	崔春兰	崔颂英	丁国志
董炳友	鄂禄祥	冯云选	郝生宏	何明明	胡克伟
贾冬艳	姜 君	姜凤丽	李继红	梁文珍	钱庆华
乔 军	曲 强	田长永	田晓玲	王国东	王润珍
王艳立	王振龙	相成久	肖彦春	徐 凌	薛全义
姚卫东	邹良栋				

编审人员

- 主 编** 陈杏禹(辽宁农业职业技术学院)
王 爽(辽宁农业职业技术学院)
- 副主编** 迟淑娟(辽宁农业职业技术学院)
于红茹(辽宁农业职业技术学院)
白忠义(辽宁农业职业技术学院)
- 参 编** 王静华(辽宁农业职业技术学院)
董晓涛(辽宁农业职业技术学院)
付政文(辽宁农业职业技术学院)
王桂仙(辽宁农业职业技术学院)
- 主 审** 邹良栋(辽宁农业职业技术学院)

序

我国高等职业教育在经济社会发展需求推动下,不断地从传统教育教学模式中蜕变出新,特别是近十几年来在国家教育部的重视下,高等职业教育从示范专业建设到校企合作培养模式改革,从精品课程遴选到“双师型”教师队伍构建,从质量工程的开展到示范院校建设项目的推出,经历了局部改革到全面建设的历程。教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)和《教育部、财政部关于实施国家示范性高等职业院校建设计划,加快高等职业教育改革与发展的意见》(教高[2006]14号)文件的正式出台,标志着我国高等职业教育进入了全面提高质量阶段。切实提高教学质量已成为当前我国高等职业教育的一项核心任务。而以课程为核心的改革与建设成为高等职业院校当务之急。目前,教材作为课程建设的载体、教师教学的资料和学习依据,存在着与当前人才培养需要的诸多不适应。一是传统课程体系与职业岗位能力培养之间的矛盾;二是教材内容的更新速度与现代岗位技能的变化之间的矛盾;三是传统教材的学科体系与职业能力成长过程之间的矛盾。因此,加强课程改革、加快教材建设已成为目前教学改革的重中之重。

辽宁农业职业技术学院经过10年的改革探索和3年的示范性建设,在课程改革和教材建设上取得了一些成就,特别是示范院建设中的32门优质核心课程作为物化成果之一,教材现均已结稿付梓,即将与同行和同学们见面交流。

本系列教材力求以职业能力培养为主线,以工作过程为导向,以典型工作任务和生产项目为载体,立足行业岗位要求,参照相关的职业资格标准和行业企业技术标准,遵循高职学生成长规律、高职教育规律和行业生产规律进行开发建设。教材建设过程中广泛吸纳了行业企业专家的智慧,按照任务驱动、项目导向教学模式的需求,构建情境化学习任务单元,在内容选取上注重了学生可持续发展能力和创新能力培养,教材具有典型工学结合特征。

本套以工学结合为主要特征的系列化教材的正式出版,是学院不断深化教学改革,持续开展工作过程系统化课程开发的结果,更是国家示范院建设的一项重要

成果。本套教材是我校多年来开展按农时季节工艺流程工作程序开展教学活动的一次理性升华,也是借鉴国外职业教育经验的一次探索尝试,这里面凝聚了各位编委的大量心血与智慧。希望该系列教材的出版能为推动基于工作过程系统化课程体系建设和促进人才培养质量提高提供更多的方法及路径,能为全国农业高职院校的教材建设起到积极的引领和示范作用。当然,系列教材涉及的专业较多,编者对现代教育理念的理解不一,难免存在各种各样的问题,希望得到专家的斧正和同行的指点,以便我们改进。

该系列教材的正式出版得到了姜大源、徐涵等职业教育专家的悉心指导,同时,也得到了化学工业出版社、中国农业大学出版社及相关行业企业专家和有关兄弟院校的大力支持,在此一并表示感谢!

蒋锦标

2010年12月

前 言

随着社会经济的发展,人们生活水平提高和消费心理的变化,人们更加注重蔬菜的品种、营养和保健价值。20 世纪 90 年代初期,我国开始出现以展示和应用世界先进农业设施和农业高新技术为主要内容的各种现代农业园区,加大了稀特蔬菜的宣传力度。稀特蔬菜以其形态各异,风味独特,营养丰富,兼具特殊的药用和保健功能,越来越受到人们的青睐,成为近年来蔬菜产业发展的新方向。

稀特蔬菜主要包括国外引进品种蔬菜、稀有乡土蔬菜、芳香蔬菜以及野生采集或人工栽培的山野菜等,一般都具有栽培容易、抗逆性强、很少发生病虫害等特点。本书较为详细地介绍了九大类七十余种稀特蔬菜的生物学特性、栽培技术、营养价值及食用方法,对于丰富蔬菜种植的种类和品种,提高蔬菜生产者的技术水平,增加蔬菜生产者的经济收入等方面,都具有重要的指导意义。

本教材各单元以思维导图开篇,以工作过程为导向,每种稀特蔬菜设定一个学习任务,按照信息采集、生产计划和实施方案三个步骤编排内容,最后以单元小结和复习自测题对学习效果进行检验和评估。为增强教材的实用性和趣味性,内容中穿插了大量特菜图片、特菜食谱和课外阅读资料。书后附加了学习材料样例,供各院校使用参考。

由于编者知识水平有限,本书中的问题和不足之处在所难免,恳请各位同行、各院校师生批评指正。本教材在编写过程中参考了有关单位和学者的文献资料,在此一并表示感谢。

编 者

2010 年 11 月

目 录

概述	1
单元一 瓜类特菜	5
任务一 苦瓜及其栽培	6
任务二 蛇瓜及其栽培	12
任务三 丝瓜及其栽培	15
任务四 瓠瓜及其栽培	20
任务五 节瓜及其栽培	23
任务六 飞碟瓜及其栽培	27
任务七 金皮西葫芦及其栽培	29
任务八 金丝瓜及其栽培	31
任务九 佛手瓜及其栽培	34
任务十 观赏南瓜及其栽培	38
单元二 茄果类特菜	43
任务一 小型番茄及其栽培	44
任务二 南美香艳茄及其栽培	47
任务三 彩色甜椒及其栽培	51
任务四 白蛋茄及其栽培	55
单元三 豆类特菜	58
任务一 荷兰豆及其栽培	59
任务二 刀豆及其栽培	61
任务三 四棱豆及其栽培	64
任务四 多花菜豆及其栽培	67
单元四 白菜类特菜	71
任务一 菜心及其栽培	72
任务二 乌塌菜及其栽培	77
任务三 白茎千筋京水菜及其栽培	80

任务四	芥蓝及其栽培	82
任务五	抱子甘蓝及其栽培	86
任务六	羽衣甘蓝及其栽培	89
任务七	宝塔花菜及其栽培	91
单元五	绿叶菜类特菜	97
任务一	莴苣及其栽培	98
任务二	香芹及其栽培	101
任务三	落葵及其栽培	105
任务四	蕹菜及其栽培	109
任务五	叶用甜菜及其栽培	111
任务六	冬寒菜及其栽培	114
任务七	紫背天葵及其栽培	116
任务八	番杏及其栽培	119
任务九	球茎茴香及其栽培	121
任务十	苋菜及其栽培	124
单元六	芳香蔬菜	127
任务一	薄荷及其栽培	128
任务二	百里香及其栽培	131
任务三	罗勒及其栽培	133
任务四	紫苏及其栽培	135
任务五	香蜂花及其栽培	138
任务六	鼠尾草及其栽培	139
任务七	薰衣草及其栽培	141
任务八	迷迭香及其栽培	143
任务九	牛至及其栽培	145
任务十	荆芥及其栽培	147
单元七	根茎类特菜	151
任务一	红菜头及其栽培	152
任务二	根芹及其栽培	154
任务三	婆罗门参及其栽培	156
任务四	牛蒡及其栽培	159
任务五	豆薯及其栽培	161
任务六	芋头及其栽培	165

任务七 山药及其栽培	169
任务八 草石蚕及其栽培	173
单元八 其他特菜	177
任务一 芦笋及其栽培	178
任务二 黄花菜及其栽培	183
任务三 香椿及其栽培	186
任务四 食用仙人掌及其栽培	189
任务五 韭葱及其栽培	194
任务六 黄秋葵及其栽培	197
任务七 朝鲜蓟及其栽培	200
任务八 豆瓣菜芽及其栽培	204
任务九 芽苗蔬菜及其栽培	207
单元九 野生蔬菜	214
任务一 蒲公英及其栽培	215
任务二 荠菜及其栽培	219
任务三 大叶芹及其栽培	223
任务四 马齿苋及其栽培	225
任务五 苣荬菜及其栽培	228
任务六 刺五加及其栽培	231
任务七 萎蒿及其栽培	233
任务八 山胡萝卜及其栽培	236
任务九 桔梗及其栽培	238
任务十 刺龙芽及其栽培	241
附录 学习材料开发样例	245
信息采集单	245
工作计划单	246
生产实训技能单	247
生产实训技能单	248
田间调查作业单	249
田间调查作业单	250
拓展学习作业单	251
参考文献	252

概 述

近年来,随着设施园艺技术的迅猛发展,在我国北方,蔬菜作物已基本做到周年生产,均衡供应。当黄瓜、番茄、辣椒等普通蔬菜随时随地可满足人们的消费需求时,人们把目光又投向了新奇少见的稀特蔬菜。过去那些“养在深闺人未识”的特菜纷纷在各大、中城市的蔬菜市场闪亮登场。在城市郊区的蔬菜生产基地及各类农业高科技示范园区,特菜种植业蓬勃发展。特菜已成为生产者和消费者共同瞩目的焦点。作为菜农,他们最想知道特菜都有哪些种类,怎样栽培,种子及产品的价格如何。而普通消费者则关心各种特菜都有什么营养价值,如何烹饪才能色香味俱佳。

1. 特菜的含义

俗话说物以稀为贵,因此,特菜又叫稀有蔬菜、珍稀蔬菜,简言之,就是当地没有栽培或栽培较少的蔬菜。特菜所包含的内容随地域和时间的改变而变化。如菜心是广东的特产蔬菜,在广东再普通不过,拿到东北来种植销售,就成了特菜;而我国的特产蔬菜莲藕、茭白、山药等,到了美国,就成了他们的特菜(special vegetable)。20世纪80年代中期,我国刚引种绿菜花、西芹时,人们觉得很新奇,称之为特菜,而今天,它们已被我国人民所熟悉和接受,正逐步退出特菜的行列。近20年时间,我国北方地区引进了上百种特菜,其中有原产于国外、我国无栽培历史和消费习惯的“洋菜”,也有在我国南方广泛种植,但北方很少栽种和食用的“南菜”,还有过去采摘食用的“野菜”,以及近年来新兴起的芳香蔬菜和芽苗蔬菜等。

2. 特菜的特点

(1)形状奇特 有些特菜与普通菜本是同科同属,只是由于形状奇巧而身价倍增。例如小型番茄,不但果实小巧,而且形状各异,有樱桃形、洋梨形、长椭圆形,可作为高档水果和拼盘配菜;又如来自荷兰、以色列的迷你黄瓜,其果形短小玲珑,表皮光滑无刺,口味清香脆嫩,多作水果鲜食,故而又称水果型黄瓜;再如飞碟瓜,外形酷似一只只带花边的碟子,既可食用又可观赏,十分惹人喜爱;还有意大利的球茎茴香,苗期犹如我国传统食用的小茴香,生长中后期,叶鞘基部膨大成球状,采收时叶片被剪掉,而以该球茎为食用器官。

(2)色彩鲜艳 现代人对蔬菜的需求不仅要“好吃”,而且要“好看”,为此,彩色蔬菜纷至沓来。花番茄,一改普通番茄鲜红或粉红的果色,表皮红、绿、黄花道相

间,状如小孩玩耍的花皮球;彩色甜椒,有红、橙、黄、紫、绿、乳白、褐等颜色,五彩缤纷,鲜艳夺目;以及状如香蕉的金皮西葫芦、能削成玫瑰花的红菜头(根用甜菜)、适于作沙拉生食的紫叶莴苣、羽衣甘蓝,还有黄皮菜豆、白梗芹菜、红皮豇豆、紫黑色番茄……,都是以其新奇鲜艳的色彩而在众多蔬菜中独领风骚。

(3)风味独特 大部分稀特蔬菜都因其具有特殊的口感或风味而与众不同。如大叶芹、龙牙樾木,其独特的山野清香,绝非一般家植蔬菜所能比拟。而番杏、朝鲜蓟、抱子甘蓝、香艳茄等,则以其浓厚的异域风味来吸引消费者。现在,苦瓜的苦、菜心的嫩、毛节瓜的凉、菊苣的脆、乌塌菜的甜、黄秋葵的滑已逐渐为广大北方群众所喜爱。

(4)营养保健 大多数特菜都有较强的营养保健功能,长期食用,有益健康。如苦瓜具有明目清心、消暑解毒的功效,其果肉中还含有类胰岛素物质,能够降低血糖,是糖尿病人最理想的食疗蔬菜;芦笋的嫩茎中含有天门冬酰胺、天门冬氨酸及多种甾体皂甙物质、芦酐、甘露聚糖、胆碱等,对癌症和多种疾病有一定的治疗和预防作用,是一种极好的抗癌蔬菜;紫背天葵是原产于我国南方的一种半野生蔬菜,其茎叶中含有黄酮甙成分,长期食用可治疗咳血、血崩、血气亏、缺铁性贫血等疾病,我国南方一些地区常把紫背天葵作为产妇补血的良药。再如黄秋葵中含有一种特有的黏状物质(果胶、半乳聚糖、阿拉伯树胶等混合物),能帮助消化,并具有保护肠胃、肝脏和皮肤黏膜的作用,对胃炎、胃溃疡有一定疗效,在国外作为运动员的首选蔬菜,也是老年人的保健食品。

(5)无农药污染 特菜中的野生蔬菜,抗逆性极强,栽培中几乎无病虫害发生;而苦瓜、蛇瓜、紫背天葵、菊苣等特菜,或由于本身有特殊气味,或由于生长环境改变,栽培中也极少有病虫害发生,这就大大减少了农药的污染。再如芽苗蔬菜,其生长所需营养,主要来自种子或根、茎等营养贮藏器官,栽培中不必施肥,而且其中大多数生长周期短,很少感染病虫害,也不需使用农药。由此可见,很多特菜适合进行无公害蔬菜生产。

3. 特菜发展现状及存在的问题

(1)发展概况 我国北方稀特蔬菜的发展大致经历了两个阶段:第一阶段从20世纪80年代中期到90年代中期,引进了荷兰豆、绿菜花、苦瓜、结球莴苣、芥蓝、木耳菜、空心菜等特菜,由于其口感好,适合北方人民的消费习惯,已被广大群众熟悉和接受;第二阶段自20世纪90年代中期至今,引进了小型番茄、樱桃萝卜、金皮西葫芦、紫背天葵、抱子甘蓝、四棱豆等特菜,并开发了一大批芽苗蔬菜,其中小型番茄、樱桃萝卜和部分芽苗蔬菜已在各大中城市推广和普及,其他特菜的栽培面积也在逐步扩大。

在引种和推广特菜约20年时间里,我国北方地区出现了一批专门从事特菜生

产的企业,如北京小汤山特菜基地、山东寿光洛城特菜基地等,它们已经成为特菜生产和销售的龙头企业,不但为自身创造了良好的经济效益,也为推动我国北方地区的特菜生产、丰富北方人民的菜篮子做出了突出贡献。但是,在有些农户因种植特菜而发家致富的同时,也有些农户由于种植特菜失败,造成了极大的经济损失,以致再也不敢涉足特菜生产。究其原因,是因为目前在特菜的生产和销售领域中尚存在着一些问题,这些问题制约着特菜种植业的发展。

(2) 存在问题

①销路窄,销量小 销路不畅是特菜发展的最大制约因素。就目前我国稀特蔬菜的销售情况来看,主要有以下几种销售渠道:宾馆、饭店;大中型超市;礼品装箱菜;观光旅游采摘销售。由于受消费习惯和生活水平的限制,对于大多数城镇居民来说,特菜消费只是浅尝辄止,远远没有占据蔬菜消费的主流。因此,仅靠少数人长期消费或多数人偶尔消费一次特菜,其销量肯定是有限的,必然要限制特菜的大规模、大面积发展。

②产品质量差 产品大小参差不齐,色泽差,有病斑、虫眼,上市前未加整修,无包装,不分等级,这是我国蔬菜产品普遍存在的问题。我们中国人曾有句俗话说叫“萝卜块子不洗泥”,那是由于过去我们生活水平低,吃菜只要数量满足,并不苛求质量。现在则不同,我们的生活水平大大提高了,特别是加入世贸组织以后,我们的蔬菜产品将面向全世界,质量标准应作为首要问题来抓。

③宣传力度不够 一般情况下,人们不愿买特菜的原因无外乎以下三种:一是与普通蔬菜相比,价格较高;二是不了解其营养价值和食用方法;三是不习惯食用。如果人们了解了各种特菜的营养保健功能和烹饪方法,在注重营养和健康的今天,价格和饮食习惯就不再是限制特菜消费的主要原因了。

④种子质量问题 由于特菜种子价格较高且多渠道供应,质量难以保证。有些生产者为了降低成本,不得不购买劣质低价种子,这也是特菜产量不高、品质较差的原因之一。

⑤栽培技术有待提高 由于特菜多从外地或外国引入,许多菜农并不了解其生活习性和栽培技术,在种植密度、植株调整、环境控制、产品采收等方面都有待于加强和改进,因而影响了经济效益。

4. 蔬菜的发展对策

(1)打通销售渠道,避免盲目生产 大规模生产之前,首先应该进行充分的市场调研,了解供求信息,找好销售市场。如盲目生产,往往会使产品积压,即使低价也卖不出去,造成严重的经济损失。因此,各地应根据本地区的经济水平,适量发展,如大规模生产经营,应以大中城市为依托。例如哈尔滨市南岗区红星特菜基

地,最初种植特菜时,许多菜农因销路不好赔了钱。后来,他们发现,本市许多大酒店纷纷打出无公害绿色食品的招牌,特菜是酒店首选的细菜。于是,他们根据各大酒店的菜单直接向酒店提供特菜,取得了明显的经济效益。

(2)引进试种,逐步发展 首次发展特菜生产的地区,应先少量引进试种,以掌握引种特菜的习性、栽培技术、口感、食用方法及是否适合本地区的消费习惯;然后再考虑如何扩大生产规模。有的地区在引进特菜时,只注意新奇特,而忽略了品质风味,结果有些特菜人们尝过一两回,满足了猎奇心理后就再也不买了,造成特菜产品销售不畅。另外,即使是人们已经接受的特菜,其销量也远远低于普通蔬菜。因此,特菜的生产要根据市场需求逐步发展,防止一哄而上。

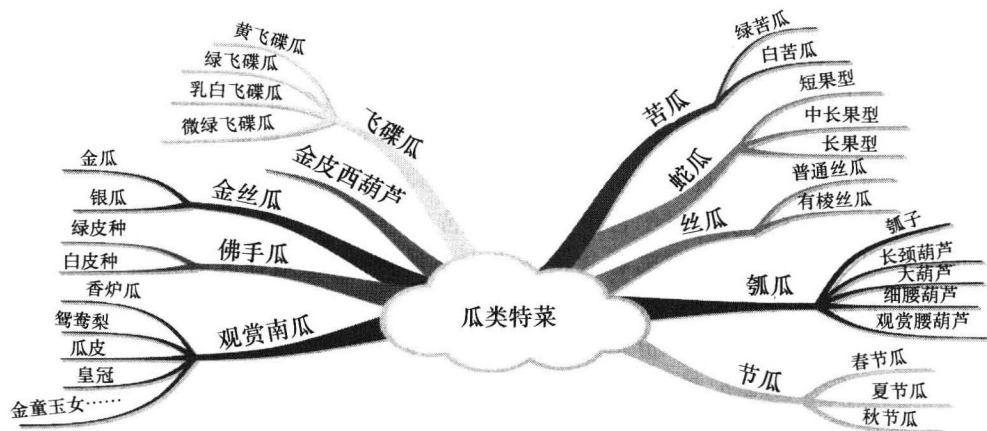
(3)排开播种,均衡供应 就目前情况来看,市场对特菜需求的共同点是“长期供应,品种齐全,数量有限”,故生产时应本着“多品种、小批量、排开播种、均衡上市”的原则,才能取得比较好的经济效益。这也是种类多样的大型特菜基地销路好,而零散农户单一生产销路差的原因之一。

(4)选择优良品种,改进栽培技术 目前特菜生产成本较高,主要原因是种子价格昂贵,特别是某些西洋蔬菜的种子仍依靠进口,如菊苣、小型黄瓜、彩色甜椒等,这一方面要求生产中应选择优良品种,不要图便宜使用劣质种子,以免造成不应有的损失;另一方面,要求蔬菜育种工作者选育出我们自己的特菜品种,以降低特菜的生产成本。此外,生产者在引进特菜种苗的同时,要引进相应的技术资料,掌握正确的种植方法才能获得高产和高效。

(5)重视采后处理,提高特菜档次 随着人们消费水平的不断提高,净菜上市已经成为一种消费时尚。尤其特菜现阶段仍作为高档蔬菜出售,更应重视采后处理,从产品整修、预冷、包装、冷藏、运输及冷柜销售等一系列环节入手,保证特菜的商品质量,提高特菜的销售档次。如要长期发展特菜,还必须树立精品意识和品牌意识,增加市场竞争力。山东省寿光市洛城镇的特菜生产基地,在产品选配过程中严把质量关,果形、颜色、品质都是优中选优,并采用保鲜膜、手提袋、礼品盒、花篮等精美包装,并配备了一定数量的盆景蔬菜,价格是同类产品的2~3倍。洛城菜农还在济南市开设了特菜专卖店,除面向省城消费者外,还接受外地客商的订单,“洛城”牌特菜在省内外颇有名气,成了不愁嫁的“皇帝女儿”。

(6)着力引导消费,拓宽销售渠道 从长远看,要大规模、大面积地发展特菜,必须让广大群众认识特菜、了解特菜、接受并喜爱特菜,从而打开千万个城市家庭这一巨大的潜在市场。因此,特菜生产者除了要掌握栽培技术外,还应了解每种产品的特点、营养价值和食用方法,并通过新闻媒体、科普宣传等多种形式向广大消费者宣传介绍,这是推动特菜发展的首要工作之一。

单元一 瓜类特菜



◆知识点：

瓜类特菜的种类；各种瓜类特菜的应用价值；各种瓜类特菜的栽培习性；各种瓜类特菜的品种类型；各种瓜类特菜的露地栽培技术；部分瓜类特菜的设施栽培技术。

◆技能点：

瓜类特菜育苗；各种瓜类特菜的植株调整；瓜类特菜的人工授粉；佛手瓜的繁殖；各种瓜类蔬菜的适期采收。

瓜类特菜均为葫芦科植物，包括苦瓜、蛇瓜、节瓜、佛手瓜等我国南方普遍栽培而过去北方栽培较少的种类，及近年来从国外引进的飞碟瓜、金皮西葫芦、观赏南瓜等瓜类蔬菜。瓜类特菜均为喜温耐热蔬菜，对温度要求较高，需在无霜期内栽培。北方露地栽培多一年一茬，利用温室、大棚等保护地设施进行提前和延后栽培，有利于延长采收期，提高产量。与普通瓜类蔬菜相同，瓜类特菜根系的木栓化程度高，再生能力差，伤根后不易恢复，故不耐移植，栽培时需直播或护根育苗。瓜类特菜除具有较高的营养价值外，一些种类如苦瓜、蛇瓜、飞碟瓜、观赏南瓜、佛手瓜等还具有较高的观赏价值。

任务一 苦瓜及其栽培

信息采集

1. 苦瓜栽培概况及应用价值

苦瓜,别名癞瓜、凉瓜、锦荔枝,葫芦科一年生蔓性草本植物。原产于东印度热带地区,我国自明代初年开始种植,到明代中后期一些文献称南方人常食,成为南方园圃中的常见蔬菜。现南北各地都有栽培,但以广东、福建、台湾、湖南、四川较为普遍。北方地区以前栽培的苦瓜多为小型苦瓜,且不是以果肉为食,而是食用老熟果内的红色瓜瓢。近几年随着栽植技术水平的提高,苦瓜在北方地区的栽培面积逐渐扩大,并且受到消费者的认可与青睐。

苦瓜以嫩果供食,营养价值颇高。每 100 g 可食部分含水分 94 g,蛋白质 0.7~1.0 g,脂肪 0.2 g,糖类 2.6~3.5 g,粗纤维 1.1 g,钙 18~22 mg,磷 19~32 mg,维生素 A 18~22 mg,维生素 B 0.7 mg,维生素 C 56~120 mg,是瓜类蔬菜中维生素 C 含量最高的,在蔬菜中仅次于辣椒,高于番茄。还含有苦瓜苷、腺嘌呤等多种成分。苦瓜果实脆嫩、味苦清凉,可凉拌、炒食或做汤,还可榨汁做清凉饮料,或加工成苦瓜干、苦瓜泡菜,是南方人喜食的蔬菜。苦瓜不仅营养丰富,而且还具有很高的药用价值,其根、茎、叶、花、果实和种子都能入药。苦瓜嫩果中含有配糖体,味苦性寒,能刺激唾液及胃液分泌,可促进食欲,帮助消化。此外,苦瓜还具有明目清心、消暑解毒、补肾治病、提高免疫力的功效。最令人瞩目的是苦瓜中含有类胰岛素,能够降低血糖,为糖尿病人最理想的食疗蔬菜。苦瓜除食用嫩瓜外,成熟后的瓜瓢味甜、色美,可作水果食用。印度和东南亚有食用嫩梢和叶的习惯,印度尼西亚和菲律宾则取花食用。苦瓜还可作为庭园、篱笆、墙壁和阳台的绿化植物,夏季黄色小花,果实成熟后橘红色,开裂后,种子外面有红色瓜瓢,非常美丽。

2. 苦瓜的生物学特性

(1)形态特征 苦瓜根系发达,侧根多,分布范围广,根群分布直径可达 1 m,深 0.5 m 左右。茎较细,5 棱,蔓性,被茸毛,主蔓各节腋芽活动力强,易发生侧蔓,侧蔓又发生孙蔓,孙蔓上再发生孙孙蔓,形成枝繁叶茂的强大植株。各节都着腋芽、花芽和卷须。初生叶对生,盾形,真叶互生,掌状深裂,叶片光滑无毛。叶片较小,叶柄黄绿色、有沟。花单生,黄色,雌雄异花同株。雌花子房下位,花柄较长,花柄中部着生盾形苞叶。第一雌花节位因品种而异,一般在主蔓 8~14 节发生,以后