



建设社会主义新农村科技丛书

辽宁山野菜 栽培新技术

辽宁省科学技术协会 编



辽宁科学技术出版社

LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE



建设社会主义新农村科技丛书

第一批图书目录

绿色食品及其生产技术
甜玉米栽培与加工新技术
玉米高产栽培与加工新技术
无公害谷子生产与加工新技术
设施番茄优良品种及栽培新技术
树莓优良品种标准化栽培新技术
寒富苹果优质丰产栽培技术
烟草栽培新技术
现代奶牛养殖实用技术
河蟹养殖新技术

第二批图书目录

设施黄瓜优良品种及栽培新技术
辽宁山野菜栽培新技术
大豆新品种栽培管理新技术
无公害小麦生产与加工新技术
一地多收新技术
辽宁绒山羊饲养新技术
绵羊饲养及疫病防治新技术
养鹅新技术
柞蚕饲养新技术
做合格的农民经纪人

ISBN 978-7-5381-5333-0



9 787538 153330 >

定价：6.00元

建设社会主义新农村科技丛书

辽宁山野菜栽培新技术

辽宁省科学技术协会 编

辽宁科学技术出版社

沈 阳

© 2008 版权归辽宁省科学技术协会所有,授权辽宁科学技术出版社使用

图书在版编目 (CIP) 数据

辽宁山野菜栽培新技术 / 辽宁省科学技术协会编. — 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2008.3

(建设社会主义新农村科技丛书)

ISBN 978-7-5381-5333-0

I. 辽… II. 辽… III. 野生植物:蔬菜 - 蔬菜园艺
IV. S647

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 006300 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳新华印刷厂

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 140 mm × 203 mm

印 张: 3

字 数: 70 千字

印 数: 1~5 000

出版时间: 2008 年 3 月第 1 版

印刷时间: 2008 年 3 月第 1 次印刷

责任编辑: 李伟民

特邀编辑: 鞠恩功 刘占军

封面设计: 嵘 嵘

责任校对: 王玉宝

书 号: ISBN 978-7-5381-5333-0

定 价: 6.00 元

联系电话: 024-23284360

邮购热线: 024-23284502

<http://www.lnkj.com.cn>

《建设社会主义新农村科技丛书》

编委会

主 任	商向东			
副 主 任	于明才	金太元	王元立	尹承恕
	宋纯智			
委 员	(以姓氏笔画为序)			
	于明才	王元立	王玉惠	方春晟
	尹承恕	冯玉沈	朱玉宏	刘中敏
	刘占军	孙 丹	孙红军	李伟民
	谷 军	宋纯智	张纯玉	金太元
	赵玉礼	商向东	鞠恩功	
执行主编	尹承恕	方春晟		

《辽宁山野菜栽培新技术》

编写人员

执 笔	范文丽	李艳辉	孙国娟	宁 伟
	赵英明	赵 鑫	姚 力	魏宝东
	李鑫龙	潘巧雁	吴 杰	芦晓磊
	汤 贺	刘 宇	张立新	张 芳

序 言

建设社会主义新农村，是党和国家从贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的全局出发作出的重大战略部署，是我国现代化进程中的重大历史任务，是解决“三农”问题的重大举措。科协作为党领导下的科技群团组织，不仅要积极参与到社会主义新农村建设的伟大事业中，而且必须发挥自身优势，在促进农民素质全面提高这一新农村建设的基础工程中大显身手，有所作为。

毋庸置疑，建设社会主义新农村是一个长期的全面的目标，既要靠党的政策，又要靠科学技术。我们必须树立以农民为主体的观念，想农民所想，急农民所需，从根本上促进“三农”问题的解决。目前，当务之急是把建设社会主义新农村的实用新技术及时送往农村，让每家每户都能有一个“明白人”，真正掌握一两项技能，不断提高依靠科学技术致富的本领，给农民带来看得见、摸得着的实惠。这是各级科协组织应尽的职责，也是我们的最大愿望。为此，辽宁省科学技术协会决定组织编写《建设社会主义新农村科技丛书》，在满足广大农民朋友需要的同时，也为广大科技工作者服务“三农”搭建一个有效平台。

《建设社会主义新农村科技丛书》涵盖种植、养殖、果树、林业、水利、农机、土肥、植保、农副产品加工、生态能源、储运保鲜、设施农业等实用新技术以及经纪人培养、农村专业技术协会发展及经营等内容。在编写的过程中，我们积极发动省内外农业科技领域的专家、学者，努力用通俗的语言，把国内外最新的优良品种和实用技术深入浅出地撰写出来，尽量做到介绍的技术具体、完整，有可操作性。为了便于广大农民尽快掌握这些实用技术，加深对问题的理解，以便更好地推广应

用，本套丛书系统地介绍了一些基础知识和一些常规性的优良品种，而且每本书都自成体系。在选题和编写的过程中，我们十分注意内容的科学性和实践性。对一些没有经过严格实验，把握不大的品种，我们都严格把关，不受社会上个别商业性炒作所左右，防止给农民造成不应有的损失。

在编写过程中，辽宁省老科技工作者协会、沈阳农业大学老科技工作者协会等单位在发动专家、筛选题目、修改稿件等方面做了大量工作，辽宁科学技术出版社对本套丛书的出版给予了大力支持，在此一并表示感谢！

由于水平所限，本套丛书中不完善甚至错误之处在所难免，恳请广大读者及专家、学者批评指正。

商向东

2007年8月于沈阳

目 录

一、野菜的特点及其发展前景	1
(一) 野菜的特点	1
(二) 野菜的开发及人工栽培前景	4
二、十八种野菜栽培技术	5
(一) 刺龙芽	6
(二) 短梗五加	14
(三) 草本龙芽	19
(四) 野生石刁柏	22
(五) 玉竹	26
(六) 蒲公英	29
(七) 苣荬菜	33
(八) 马蹄叶	35
(九) 大叶芹	38
(十) 小叶芹	40
(十一) 莢果蕨	42
(十二) 蕨菜	44
(十三) 猴腿	46
(十四) 荠菜	48
(十五) 马齿苋	50
(十六) 藿香	53
(十七) 猴头	58
(十八) 黑木耳	61
三、野菜加工新技术	69
(一) 野菜去涩去毒方法	69

(二) 野菜干制加工技术	71
(三) 野菜罐藏加工技术	73
(四) 野菜制汁加工技术	76
(五) 野菜糖制加工技术	78
(六) 野菜腌渍加工技术	80
(七) 野菜制粉加工技术	83
(八) 野菜脆片加工技术	84
(九) 颗粒野菜加工技术	86

一、野菜的特点及其发展前景

21 世纪人们对蔬菜的消费向质量型全面过渡,在要求绿色食品和有机食品的同时,还注重其保健作用。野菜含有丰富的营养,污染少,成为一些地区出口创汇的蔬菜品种,在国际市场上占有一定的地位。民以食为天,食以天为本,处于现代生活中的人们,更加崇尚自然,追求返璞归真,野味作为高档食品出现在餐桌上。因此,作为野生资源丰富的大国,开发培育无污染、安全、卫生、具有保健功能的野菜新品种,采取优良的栽培措施,逐渐形成集品牌、特产和专业化生产于一体的区域性的野菜生产基地,将会产生较高的经济效益和社会效益。

(一) 野菜的特点

1. 营养价值高,污染少

野菜生长于野生环境,其营养成分含量大多高于栽培蔬菜,尤以维生素和无机盐的含量最为突出,有的高出十几倍至几十倍,个别达百倍。野菜还可为人们提供优质蛋白质、纤维素、淀粉、糖类及钙、磷、铁、锰、铜、锌等矿物质营养。其中具有重要生理活性的微量元素含量更是栽培蔬菜所不及的。野菜中维生素的含量都比一般栽培蔬菜高得多,据《中国野菜图谱》记载,已测定的 234 种野菜中,每百克鲜品含 β -胡萝卜素高于 5 毫克的有 88 种;含维生素 B_2 高于 5 毫克的有 87 种;含维生素 C 高于 50 毫克的有 147 种,其中 100 毫克以上的有 80 种。

野菜主要生长在自然状态下的山林、树丛、道旁、岸边、湿地、沟谷等处,不受或极少受农药、化肥及环境污染的危害。即便偶有人工栽培,也是处于半野生驯化状态。因其生命

力极强，生长旺盛，病虫害很少或根本没有，是真正的“绿色”食品，食用安全可靠，使人有回归自然的感受，备受现代人崇尚。

2. 具有医疗、保健功能

人们熟知的许多野菜都是著名的中草药。如蒲公英、巴蒿、桔梗、猴头、黑木耳等。野菜、食用菌大部分种类都可入药。早在长沙马王堆墓出土的《五十二病方》、孟诜的《食疗本草》、陈士良的《食性本草》、汪颖的《食物本草》和李时珍的《本草纲目》中，都大量地记载着野菜的药用价值。野菜能治病，是因为其吸收天地精华所孕育的化学成分的多样性，有的含有免疫激发剂的作用，可用于防治多种癌症；有的含有生物碱，能扩张血管，降低血压；有的含有活性酶，能破坏亚硝氨的致癌性，是大有发展前途的防癌食物。我国民间有许多用野菜治疗常见病的验方。如马齿苋（马舌菜）具有消炎、清凉、解毒之功效，其可治疗痢疾，并对胃及十二指肠溃疡、口腔溃疡等病症有很好的疗效，近年因其含有丰富的促甲肾上腺素，在陕西民间用它治疗糖尿病取得一定效果；蒲公英用于抗菌消炎、清热解毒，用其治疗乳腺炎、乳房红肿、慢性气管炎、肝炎等症，据报道还有一定的抗癌作用；刺五加具有扶正固本的“适应原样”作用，刺五加有益气健脾、补肾安神、强筋壮骨等功能，对脾肾阳虚、体虚乏力等有疗效；荠菜有健胃和脾、明目止血、利尿解毒功效，民间有“荠菜当灵丹”的说法；苜蓿是止血、定喘的良药；蒲公英有抗菌消炎、清热解毒作用，是肝炎和慢性支气管炎病人的佳肴；木耳、蕨菜等有防治癌症功效；刺龙芽的根茎有补气、活血、祛风、利尿、止痛之功效，是祛风除湿、舒筋活络的良药，而且其嫩芽是难得的席上山珍，富含人体必需的多种氨基酸及微量元素，具有开胃健脾、促进代谢等功能，尤其对风湿麻木、脾虚胃弱患者具有较好的保健治疗效果。菌菜中的猴头、松茸、鸡油蘑等，含有丰富的多糖类物质，

具有增强人体免疫力、抗痛、防癌等保健作用，并用于防治高血压及心脑血管疾病。

3. 种类多，分布各具特色

我国幅员辽阔，野菜资源丰富，据初步资料统计，分属 63 科，7 000 种左右，常食用的野菜也有 100~200 种。

野菜是植物界中十分重要的可食植物资源，人们在长期实践中不断发现并积累了丰富的采食经验。有开发潜力且品质优良的常见种，全国有 200 余种，分属于不同科属，类型广泛，形态各异，食用部位从根、茎、叶，到花、实、种子及菌类子实体等。有的是常见的大众菜，有的则是高档山珍精品。

野菜的种类、资源蕴藏量种间都各不相同。有些野菜分布很广，随处可见，如蒲公英、马齿苋等；而有些野菜种类具有较强的地域性，分布范围很小，如松茸、蜂斗菜、山糜子、明叶菜等；有些野菜如菊花脑、马兰头、竹笋等仅在南方地区分布；而有些野菜如刺龙芽、刺五加、大叶芹等仅在北方地区分布。

4. 野菜具有地域性和时间性

野菜的种类有地域性。在地球上，各地因自然条件的差异，生长着数量极多的野生植物，其中很多是人类可食用的。各地又因民族的不同，生活习惯、食用习惯的不同，采食的野菜种类也不相同。所以，野菜的种类因地域有很大差异。野菜之名有时间性。很多野菜以其营养价值高、易栽培、产量高，逐渐被人工栽培。随着人们认识的加深，食用量加大，栽培面积扩大，如荠菜、苦菜等在江南地区栽培面积逐渐扩大。人工选育了新品种，如沈农蒲公英 1 号、沈农绵刺龙芽、沈农草本龙芽 1 号等，这些新品种逐渐成为市场的新宠。所以说在不同的时期，野菜大家庭中成员是不断变化的。

5. 风味独特，食用方法多样，具有很高的商品价值

野菜不同于栽培蔬菜，因其在野生状态下生长，纤维素含

量多数偏高而含水量则偏低，加之本身所含有的一些风味物质，如芳香气味、苦味、甜味等成分，给人以野味、新奇的感受，能满足人们猎奇的心理要求。

野菜种类多，吃法也多。有的适合鲜食，如蒲公英、苣荬菜等；有的适合炒食，如广东菜、香椿芽、竹笋、车前菜、猴腿儿等；还有的可供凉拌、烧汤、做馅、调味或作配料菜，溜、烩、煮、炖及焯后蘸酱食用；也有许多山野菜经盐渍或干制后，品质变佳，如蕨菜盐渍后可除去其毒性成分。这些山野菜不仅能丰富城乡居民的餐桌文化，而且能给人们一种回归自然的感受。

如今的野菜，已不再是人们救荒的食物，有些珍贵的种类还是国际市场上畅销商品，具有很高的商品价值。如荠菜、山芹菜、美味牛肝菌、鸡油蘑、松茸等数十种常见出口品种，常因需求量大、资源紧缺，致使价格不断上涨。

6. 以供特需，出口创汇

野菜生产开始多数供给饭店、宾馆，以备高档餐饮需要。所以发展野菜生产，满足国内外友人食用口味，对于吸引外商外资，发展旅游业有很大的作用。

很多野菜如刺龙芽、大叶芹、蒲公英等在经过人工栽培后，生长繁茂，产量提高，质量更优，加上成本低，已成为我国在国际市场上很有竞争力的出口创汇蔬菜。这类蔬菜为我国换回了大量外汇，有力地支援了现代化建设。

（二）野菜的开发及人工栽培前景

野菜是重要的食用野生植物资源，在人们心中有独特的地位，随着人民生活水平的提高，人们对蔬菜的花色品种要求越来越多。在这种形势下，野菜作为医疗保健蔬菜也兴旺起来。野菜早已被人们熟知，而且很多野菜具有药食兼用的特殊身份，营养价值及药用价值都非常高，因此，野菜的采食、人工栽培、

市场销售开始再现辉煌。

但是，野菜产业作为近年来的新兴产业，目前还面临很多问题。长期以来由于利用率较低，大部分山野菜植物一直处于自生自灭的原始状态，造成了部分资源的极大浪费。同时由于种间重视不平衡的状态长期存在，使部分紧俏品种在主产区出现了资源枯竭的现象。随着野菜产业的逐步发展，种植面积不断扩大，全国许多科研单位相继进行了野菜资源利用和开发的研究，培育和推广了数个野菜新品种。北方保护地越冬栽培野菜的成功，进一步促进了野菜产业的发展，野菜产业面临着广阔的发展前景。野菜产业管理力度也逐步加大，种植面积逐步扩大，改变简单引种、庭院发展的种植模式，在荒山上大规模、大面积地人工种植。同时注重野菜产品的深加工，通过增加科技投入，改变了野菜产品的很多后续问题，例如离体老化，颜色失绿，加工后微量元素、维生素含量下降等。还可以通过组织培养、使用激素等手段来提高扦插、分株的成活率。同时，还可用无土栽培、建立日光温室，生产出反季节的山野菜。通过运用先进的保鲜技术，增加成品的贮藏期、保质期，提高山野菜在国际市场上的竞争力。野菜人工栽培的快速发展，改善了我国人民的膳食结构，提高了人民的健康水平，也为农民开辟了一条新的致富途径。

二、十八种野菜栽培技术

沈阳农业大学野菜课题组根据多年的科学研究，在辽宁省省级农业技术推广项目及辽宁省教育厅科研项目的资助下，开展了野生濒危野菜资源的监测机制研究，濒危野菜种质资源的收集、保存研究，药食兼用的野菜资源的野生抚育研究及野菜种质创新研究等。经野菜课题组的多年研究，许多野菜均可

以进行规模化露地或保护地生产，实现了野菜的多茬栽培，四季生产，周年供应。下面介绍几种野菜及其无公害高产优质栽培技术。

（一）刺龙芽

刺龙芽，拉丁学名 *Aralia elata* (Miq.) seem. 别名刺老鸦、树头菜、五榔头、鹊不踏、龙牙楸木等，其嫩芽蛋白质、脂肪、糖类、维生素 A₁、维生素 B₁、维生素 B₂ 的含量均居山菜之首。有强壮、抗炎、抗癌、抗病毒、保肝、降血脂、降血糖、安神、镇静、延年之功效，为东北之特产。由于富含大量维生素和多种氨基酸及果酸而成为食品加工业和高级冲剂的主要原料，为驰名中外的“名菜良药”（见图 1）。

我国野生资源主要分布于黑龙江、吉林、辽宁、河北东部，长白山区、小兴安岭较多；常散生于海拔 1 000 米以下的阔叶林中或林缘山麓向阳坡或溪谷间。

目前，刺龙芽已成为我国出口创汇的野菜品种之一，但由于野生资源的严重破坏，刺龙芽商品远不能满足市场的需要。近年来开始进行大量的人工繁育。辽宁省人工种植面积将近 20 万亩，但存在着严重的生态型混杂，商品性差问题。为此，一些科研机构开始对刺龙芽进行品种的选育，沈阳农业大学已选育出芽肥大、产量高的沈农绵刺龙芽新品种，为快速发展刺龙芽产业提供了品种上的支持。因此，刺龙芽产业有非常广阔的发展前景。

新选育出的沈农绵刺龙芽新品种（见图 2）典型特征为树体长势强，枝上刺少，商品芽肥大，放风期长，商品菜的供应期长。下面对新选育的沈农绵刺龙芽栽培技术要点作以详细介绍。

1. 繁育方法

沈农绵刺龙芽苗木的繁育方法分为有性繁殖和无性繁殖两种。



图1 刺龙芽



图2 沈农绵刺龙芽

有性繁殖，是利用刺龙芽种子在苗圃上播种，通过一系列的管理所培育成的苗木。或为了当年育成大苗，可在阳畦内提早播种，当外界温度能满足其生长发育的要求时，再将苗木转移到露地继续培养。

无性繁殖，是利用刺龙芽根群强大、侧根上的不定芽容易萌发出土形成根蘖苗的特性，挖取根蘖苗或利用侧根进行扦插培养根蘖苗，进而培育出健壮、优良的刺龙芽苗木。

大面积利用保护地进行反季节栽培刺龙芽时，应提倡以种子繁殖为主，否则不仅刺龙芽数量有限，而且还会破坏野生自然资源，所以只有采用野生刺龙芽种子作有性繁殖，刺龙芽的生产才能成为一项产业发展起来。

2. 刺龙芽苗圃设置

由于刺龙芽是野生树木，主要分布在山上，即使伏雨季节也不会积水，所以根系需氧量较大，表现为不耐涝。因此，刺龙芽苗圃一定要选择背风向阳、排灌条件较好、肥沃疏松的壤土或沙壤土，结合深翻，每亩撒施充分腐熟的优质农家肥

2 000 千克以上，磷酸二铵 20 千克，深翻细耙，一方面要使土粪混匀，做到肥力均衡；另一方面要疏松土壤，增强通透性，而后做成长 10 米、宽 1 米、高 10 厘米的苗床，搂平畦面，踩实畦埂。

为了防止杂草丛生，造成苗期除草不便，在耙平畦面后，可喷洒化学除草剂消灭杂草。常用的除草剂有 25% 的除草醚，喷 1 000 克 / 亩；喷 35% 的除草醚乳油 500 克 / 亩；或喷 40% 的除草醚乳粉 500 ~ 750 克 / 亩。使用时加水 50 ~ 75 千克，均匀地喷洒在畦面上，然后覆盖地膜，以利于提高地温。当 10 厘米地温达到 12℃ 时播种。

利用阳畦播种育苗，可提早清除杂草，覆膜烤地，夜间加盖草苫，待畦内土壤化冻后，整平畦面，撒施优质农家肥 2000 千克 / 亩，深翻细耙，搂平畦面后准备播种。

利用小拱棚播种育苗，一般在立冬前做好育苗畦，撒施优质农家肥 2 000 千克 / 亩以上，深翻细耙后，插上拱架，盖上薄膜烤地。土壤化冻后，铺 1 厘米厚的优质农家肥，耕翻土地 10 厘米深，搂平踩实后播种。

3. 刺龙芽种子处理

刺龙芽种子 9 月下旬开始成熟，10 月下旬随着养分的回流，植株落叶后进入休眠状态，果实随即脱落。种子在果实中休眠，必须经过严寒冬季的自然低温，待春天气温回升后解除休眠，遇到适宜的条件才能萌芽生长。利用保护地反季节栽培刺龙芽，需要提早播种培养优良苗木。因此，应于 10 月中旬以前采集成熟果实，晒干后搓去果皮，筛选种子备用。利用刺龙芽种子繁殖苗木时，一定要进行浸种催芽，且浸种时间要长一些。

进入 11 月中下旬，用 25 ~ 30℃ 的温水浸泡种子 4 ~ 6 小时，捞出沥干水分后进行层积处理。其具体做法是：从河中捞出细河沙，过筛，如果沙中混有泥土，可用清水淘洗干净。将