

温室大棚芦笋 香椿 蕨菜

栽培新技术

主编 魏安智 杨恒



西北农林科技大学出版社
中国农影音像出版社



总策划：张世中
责任编辑：魏宏升
封面设计：王云



安全优质高效蔬菜栽培新技术丛书

新型温室大棚建造与管理新技术

温室大棚无土栽培新技术

温室大棚番茄栽培新技术

温室大棚黄瓜栽培新技术

温室大棚芹菜栽培新技术

温室大棚西葫芦、冬瓜、甘蓝栽培新技术

温室大棚佛手瓜、丝瓜、苦瓜栽培新技术

温室大棚家常菜栽培新技术

温室大棚芦笋、香椿、蕨菜栽培新技术

温室大棚西瓜、厚皮甜瓜栽培新技术

线辣椒抗病减灾栽培新技术

草莓保护地栽培新技术

农药安全使用新技术

特种南瓜栽培新技术

茄子、南瓜栽培新技术

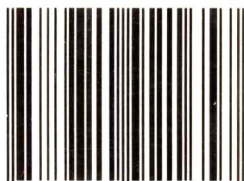
特种蔬菜栽培新技术

室内芽苗菜种植新技术

芦荟和食用仙人掌栽培新技术

中草药用植物种植新技术

ISBN 7-81092-165-7



9 787810 921657 >

ISBN7-81092-165-7/S · 58

定价：8.30元（含光盘23.30元）

女王、凤爪、高效蔬菜栽培新技术丛书

温室大棚芦笋、香椿、蕨菜栽培新技术

主 编 魏安智 杨 恒

参 编 杨途熙 张 睿 撒文清

西北农林科技大学出版社
中国农音像出版社

图书在版编目(CIP)数据

温室大棚芦笋、香椿、蕨菜栽培新技术/魏安智,杨恒主编. —杨凌:西北农林科技大学出版社,2005
(安全、优质、高效蔬菜栽培新技术丛书)
ISBN 7-81092-165-7

I. 温… II. ①魏… ②杨… III. ①石刁柏—温室栽培 ②香椿—温室栽培 ③野生植物—蔬菜—温室栽培 IV. S626

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 138318 号

温室大棚芦笋、香椿、蕨菜栽培新技术

主编 魏安智 杨恒

出版发行 西北农林科技大学出版社
地 址 陕西杨凌杨武路 3 号 邮 编:712100
电 话 总编室:029-87093105(兼传真)
发 行 84067736(西安) 87093302(杨凌)
电子邮箱 press0809@163.com
印 刷 蓝田立新印务有限公司
版 次 2005 年 1 月第 1 版
印 次 2005 年 1 月第 1 次
开 本 850×1168 1/32
印 张 5.875
字 数 130 千字

ISBN7-81092-165-7/S·58
定价:8.30 元(含光盘 23.30 元)



芦笋



黑油椿



红油椿



市售香椿芽



芦笋的花与果实



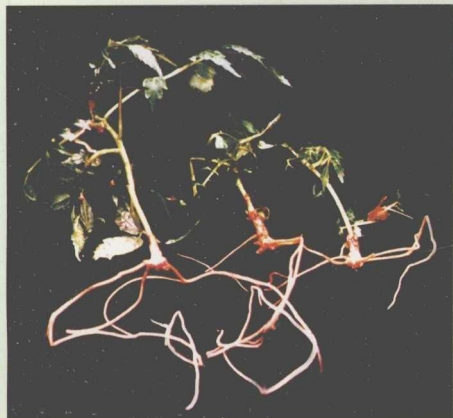
白芦笋与绿芦笋



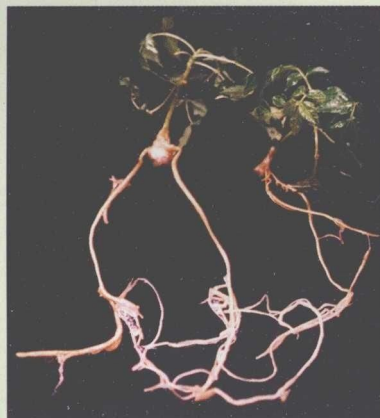
芦笋大棚栽培



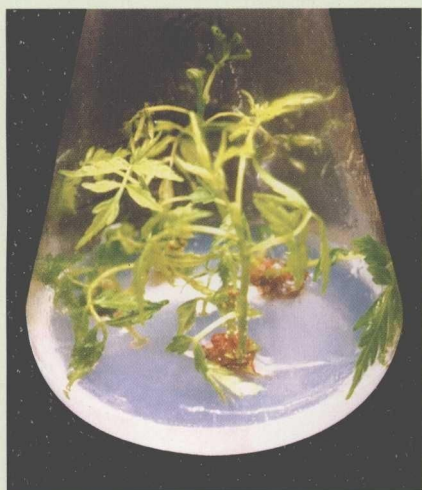
香椿园



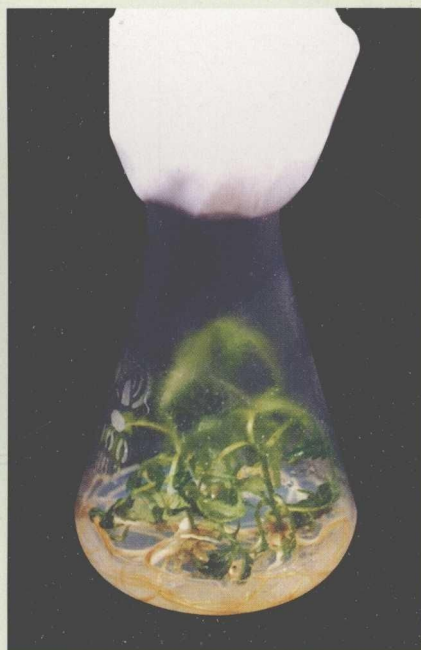
香椿组培苗生根状况1



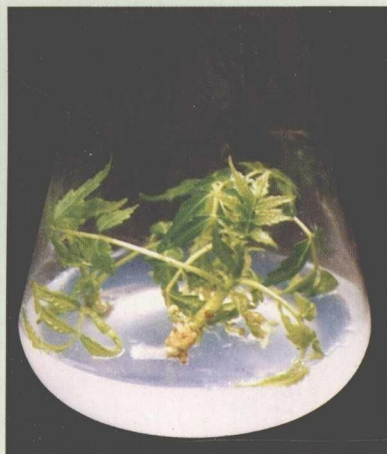
香椿组培苗生根状况2



香椿组培试管苗1



香椿组培试管苗2



香椿组培试管苗3



萌芽期的香椿林



青油椿



黑油椿



香椿大棚栽培

安全、优质、高效蔬菜栽培新技术丛书

总 策 划 张世中

主 任 傅朝荣

副 主 任 吕金殿 魏宏升

委 员 (按姓氏笔画排列)

王之奎 邓蕴洁 吕金殿 刘兴连

祁周约 邹志荣 张建军 赵献军

郭民主 郭晓成 傅朝荣 魏宏升

本系列主编 邹志荣

内容提要

本书共分三章,分别介绍了芦笋、香椿、蕨菜的植物学特征和生育规律、主要品种,以及繁殖方法、小拱棚栽培、中棚栽培、大棚栽培、病虫害防治、采收及采后管理、贮藏与加工等技术,内容科学实用,通俗易懂,便于操作。适合广大农户、基层农业技术人员和农业院校师生阅读。

特别提示:本丛书与央视7套农业技术节目光盘配套,光盘内容以楷体出现,前注※。

序

我国是一个农业大国,党和政府始终高度重视农业、农村和农民问题。当前,我国农业已进入了现代农业发展的新阶段。食品安全生产、提高农产品质量,保护农业生态环境、不断增加农民收入、引导亿万农民奔小康,是这个阶段农业发展的中心任务。要实现农业现代化和农民的普遍富裕,关键是要大力普及和推广适应现代化农业发展的实用、先进的农业科学技术,极大地提高广大农民应用科学技术的能力。以科学技术促进现代农业发展已成为我国农业工作的当务之急。

西北农林科技大学出版社与中国农影音像出版社在帮助农民实现知识化、专业化和职业化方面进行大胆尝试,在广泛深入调查的基础上,针对农业生产,特别是出口创汇农业面临的新问题,组织全国有关知名专家、教授编写了这套“农业安全、优质、高效生产新技术丛书”,涵盖了果树、蔬菜、实用菌、花卉栽培新技术和畜禽、水产科学饲养(养殖)与疫病防治等方面内容。丛书的选题与内容适应了当前农业结构调整和产业化发展的需求,以市场为导向,以名、优、特产品为中心,以优质、高效、无公害和标准化的新技术为主线,突出了先进性、实用性和可操作性,是作者在长期科研、生产和推广实践中的经验总结,凝聚了他们爱农、为农、支农的一片真情。特别值得一提的是本套图书内容与央视7套农业技术节目光

盘内容相配套,做到了书盘互补,更能加深读者对技术的理解和掌握。

总之,我觉得这套图书内容广泛,技术新颖,基本体现了我国农业科研领域的先进技术,可谓是读者的良师益友。我深感欣慰,因而特为之做“序”。

愿这套丛书成为农民朋友打开知识宝库的金钥匙,学习技术的好帮手,掌握职业技能的指南针。愿丛书与她的作者们成为农民最信赖的朋友!

原中国农科院院长
原中国工程院副院长
中国工程院院士



2004 年 11 月

目 录

第一章 芦笋	(1)
一、概述	(1)
二、芦笋的植物学特征及生育规律	(6)
三、芦笋的优良品种简介	(10)
四、芦笋的育苗技术	(13)
五、芦笋的定植技术	(20)
六、芦笋的中、小棚早熟栽培技术	(25)
七、芦笋的大棚(薄膜温室)半促成栽培技术	(27)
八、芦笋的大棚促成栽培技术	(30)
九、芦笋的采收及采后管理	(44)
十、芦笋的病害防治技术	(44)
十一、芦笋的虫害及其防治	(46)
十二、芦笋的贮藏与加工	(51)
第二章 香椿	(55)
一、概述	(55)
二、香椿的生物学特性	(61)
三、香椿的苗木繁育	(67)
四、日光温室香椿树芽的生产	(93)
五、日光温室香椿蛋的生产	(106)
六、塑料大棚香椿树芽的生产	(108)
七、塑料中棚香椿树芽的生产	(112)
八、塑料小拱棚香椿栽培	(114)

九、改良阳畦的香椿栽培	(115)
十、香椿种子芽菜的生产	(116)
十一、香椿的病虫害防治	(126)
十二、香椿芽的食用、贮藏保鲜与加工利用	(143)
第三章 蕨菜	(156)
一、概述	(156)
二、蕨菜的植物学特征及生长发育所需要的条件	(160)
三、蕨菜的类型和品种	(161)
四、蕨菜的繁殖技术	(162)
五、蕨菜的露地栽培技术	(163)
六、蕨菜的中棚栽培技术	(163)
七、蕨菜的日光温室栽培技术	(164)
八、蕨菜的采收与加工	(165)
九、蕨菜的食用方法	(168)



第一章

芦 笋

一、概述

※芦笋,学名石刁柏,属百合科天门冬属,为多年生宿根性草本植物,雌雄异株。植株直立,株高1.5~2.0米,多分枝,分枝上密布针形假叶,其真叶已退化为三角形的膜质鳞片。冬天顶部枯死,来年春天幼梢萌发,这些萌发的嫩茎即为我们所吃的芦笋。因栽培方式不同,芦笋又可分为白笋和绿笋。芦笋一次栽培,多年受益,一般可连续采收10~15年,日本曾有采收40年的报道。芦笋纤维柔软可口,能增进食欲,帮助消化,具有丰富的营养和较高的药用价值,被列为世界“十大名菜”之一。在国际市场上被誉为“蔬菜之王”,深受广大消费者的青睐。

(一)芦笋栽培的国内外现状

1. 芦笋的起源及其栽培历史 芦笋原产于东地中海沿岸、小亚细亚及原苏联高加索、伏尔加河和额尔齐斯河泛滥区,西伯利亚和中国黑龙江沿岸亦有野生种。罗马人在公元前200年左右已有



芦笋种植,并由野生种选择出较佳品系。15 世纪传入西欧各国,17 世纪由欧洲移民传入美国,18 世纪传入日本,19 世纪末传入我国。到目前为止,世界上许多国家和地区都有芦笋栽培,例如:美洲的美国、加拿大、秘鲁等;欧洲的英国、法国、德国等;大洋洲的澳大利亚及新西兰,非洲的南非和埃及;亚洲的中国、日本、韩国、印度等。其中以中国、美国的栽培面积较大,其次是德国、法国、西班牙和墨西哥等。

2. 中国的芦笋栽培状况 中国芦笋栽培始于清朝末年或民国初期。当时只在上海及天津两个城市先后试种,而且面积有限。约在 1932 年,台湾省也开始种植芦笋。

中国内地于 1966 年由江苏省在扬州地区引种发展芦笋生产,进入 20 世纪 70 年代后,随着对外贸易的发展和国际交往的增加,外贸部门又引进一批芦笋种子在浙江、河南、山东等地推广种植,并从 1976 年起,生产的芦笋罐头出口外销。由于我国大部分地区均适宜种植芦笋,加上国际市场的需要,因此,芦笋栽培很快发展起来,进入 90 年代后,发展更快。目前,国内除西藏、青海未见报道栽培芦笋外,其他省(直辖市、自治区)均有栽培,总面积已达 10 万多公顷。国内所生产的罐头及保鲜芦笋畅销欧美及日本等国家和地区,使中国成为出口芦笋的主要国家之一。

随着栽培技术的不断提高,芦笋的产量也不断提高。从开始时每公顷 3 000~5 000 千克提高到每公顷 7 500~9 000 千克,高产田达 15 000 千克/公顷以上,个别地方超过 30 000 千克/公顷,为农村经济发展和农民脱贫致富开辟了一条新路。

3. 近年国际市场情况 欧洲和美洲是芦笋栽培及消费的主要地区。在亚洲,日本是栽培和消费的主要国家。我国芦笋的栽培面积虽然很大,但所产芦笋绝大部分出口外销,国内消费很少,每年只有 3 万~5 万吨。我国的芦笋罐头产品主要销往欧洲和美国,而速冻及保鲜芦笋则主要销往日本及我国香港和部分欧洲国