



现代蔬菜优质高效栽培技术丛书

萝卜 胡萝卜 芥菜

优质高效栽培 技术问答

王迪轩 主编



化学工业出版社

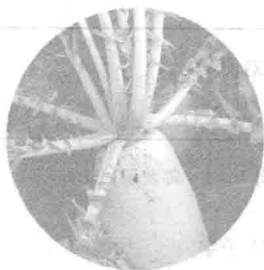


现代蔬菜优质高效栽培技术丛书

萝卜 胡萝卜 芥菜

优质高效栽培 技术问答

王迪轩 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书以问答的形式,详细介绍了萝卜、胡萝卜、芥菜等根类蔬菜的优质高效栽培技术,对生产中常见的疑难问题进行了解析。另外,还对近几年来的栽培新技术、主要病虫害全程监控技术和简易贮藏加工技术进行了介绍。书中附有大量高清彩色图片,内容丰富,技术全面先进,可操作性强。

本书适合广大农业科技人员、菜农阅读,可作为蔬菜基地、蔬菜专业合作社、阳光工程、蔬菜标准园等建设的菜农培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

萝卜 胡萝卜 芥菜优质高效栽培技术问答/王迪轩主
编. —北京:化学工业出版社, 2014.1
(现代蔬菜优质高效栽培技术丛书)
ISBN 978-7-122-19436-7

I. ①萝… II. ①王… III. ①萝卜-蔬菜园艺-问
题解答②胡萝卜-蔬菜园艺-问题解答③芥菜-蔬菜园艺-
问题解答 IV. ①S631-44②S637-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 321435 号

责任编辑:刘军 张艳

装帧设计:刘丽华

责任校对:陶燕华

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:大厂聚鑫印刷有限责任公司

850mm×1168mm 1/32 印张8 彩插4 字数224千字

2014年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:19.80元

版权所有 违者必究



彩图 1 春萝卜地膜覆盖栽培



彩图 2 开口引苗出膜



彩图 3 冬春萝卜白色地膜覆盖栽培



彩图 4 夏秋撒播萝卜苗期塌地盖
防虫网防虫



彩图 5 秋冬萝卜露



樱桃萝卜



彩图 7 叶用萝卜



彩图 8 萝卜芽菜



彩图 9 萝卜除草剂药害



彩图 10 萝卜糠心



彩图 11 萝卜裂根



彩图 12 萝卜分杈



彩图 13 萝卜黑心



彩图 14 虫伤造成的萝卜肉质根表面粗糙



彩图 15 萝卜先期抽薹



彩图 16 准备新鲜上市的萝卜



彩图 17 收获偏晚受霜冻后烂在土里的萝卜



彩图 18 双生病毒引起的萝卜叶柄变白



彩图 19 萝卜黑腐病叶



彩图 20 萝卜黑腐病肉质根



彩图 21 萝卜霜霉病叶



彩图 22 萝卜白锈病叶正面



彩图 23 萝卜白锈病叶背面



彩图 24 萝卜白斑病叶正面



彩图 25 萝卜白斑病叶背面



彩图 26 萝卜黑斑病叶



彩图 27 萝卜病毒病叶



彩图 28 萝卜软腐病根部发病症状



彩图 29 萝卜褐斑病叶



彩图 30 萝卜根肿病



彩图 31 黄曲条跳甲成虫为害萝卜



彩图 32 萝卜叶片上的菜青虫



彩图 33 猿叶虫幼虫



彩图 34 胡萝卜夏秋栽培



彩图 35 胡萝卜分杈



彩图 36 胡萝卜肉质根开裂



彩图 37 胡萝卜青肩



彩图 38 批发市场塑料袋包装胡萝卜



彩图 39 胡萝卜黑腐病



彩图 40 胡萝卜菌核病



彩图 41 茴香凤蝶成虫



彩图 42 茴香凤蝶幼虫



彩图 43 茎用芥菜适时定植



彩图 44 叶用芥菜栽培



彩图 45 鲜榨菜头



彩图 46 抽薹的榨菜



彩图 47 榨菜空心现象



彩图 48 榨菜病毒病

本书编写人员名单

主 编 王迪轩

编写人员（按姓名汉语拼音排序）

曹如亮 何永梅 李晓平

马少平 谭卫建 谢 辉

王迪轩 王雅琴

序

我国是世界上最大的蔬菜生产国和消费国，随着种植业结构调整步伐的加快，全国蔬菜生产快速发展，产量大幅增长，上市基本均衡，供应状况发生了根本性改变。播种面积由 1990 年的近 1 亿亩增加到 2010 年的 2.3 亿亩左右，占农作物播种面积的 11.9%，总产量由 2 亿吨提高到 5 亿吨，人均占有量由 170 千克增加到 370 千克左右。2010 年，蔬菜总产值 12000 亿元，占种植业总产值的 33%，为全国农民人均纯收入贡献 830 多元，占农民人均收入的 14%；与蔬菜种植相关的劳动力 1 亿多人，与蔬菜加工、贮运、保鲜和销售等相关的劳动力 8000 多万人；出口蔬菜 836.37 万吨，比 2000 年增长 1.61 倍；出口额 96.91 亿美元，比 2000 年增长 3.7 倍；贸易顺差 94.14 亿美元，居农产品之首，比 2000 年增长 3.69 倍。我国蔬菜产业已经从昔日的“家庭菜园”逐步发展为主产区农村经济发展的支柱产业，具有较强国际竞争力的优势产业，保供、增收、促就业的地位日益突出。

近年来，蔬菜种植发生了一些新的变化。由于无公害、绿色及有机蔬菜对基地环境条件选择的要求及我国新型城镇化的发展，原有的一线蔬菜专业基地因临近城镇近郊而日益萎缩，随着国家土地流转政策的实施，蔬菜基地逐步转到了

离城镇较远的中远郊。蔬菜产业发展多以蔬菜合作社、公司、协会等合作化组织形式出现，使蔬菜规模化种植成为可能，有利于做大做强蔬菜产业。他们或采取股份制，或从非农行业中赢利后转到农业中从事蔬菜产业，大大增加了蔬菜的投入。从事蔬菜产业的人员结构也发生了较大的变化，一些具有企业经营管理经验的老板进驻蔬菜行业，原来的土地拥有者以土地入股或转让，成为员工，并吸引了一大批农业科研院所的专家教授和农业院校的毕业生。国家对蔬菜产业的扶持力度也越来越大，包括涉农行业，整合涉农资金，促进了蔬菜产业的发展。

但蔬菜产业中存在的问题仍然较多，导致有的蔬菜合作社、公司、协会出现亏损，难以为继。其中最为突出的是蔬菜栽培中存在的问题较多，如品种引进不当，导致产量不高；不根据当地的气候条件适时播种影响产量；盲目施肥或施肥不足，造成肥害或降低产量；不科学用药、用假药、农药中存在蔬菜上禁用的隐性成分，导致药害或病虫害严重；农药之间、农药与肥料之间随意混用，特别是滥用除草剂，导致毁种毁园的情况时有发生；高剂量用药，不按农药安全间隔期上市，导致蔬菜产品农药残留量超标；采收贮运不妥造成浪费，使到手的财富打折扣等。对于规模化蔬菜种植者，往往生产中一个小问题所造成的损失也是巨大的，制约了蔬菜产业的健康发展。

菜农在蔬菜生产中也经常遇到一些疑惑，春黄瓜苗怎么一夜之间全蔫了？夏秋辣椒只长苗就是不挂果是怎么回事？南瓜藤蔓长得好，雌花也开得多，但就是坐不住南瓜果怎么办？马铃薯要不要整枝？等等。益阳市赫山区蔬菜局王迪轩同志主编的这套《现代蔬菜优质高效栽培技术丛书》，理论结合生产实际，对这些问题作了很好的解答。

作为农业技术推广研究员，全国科普工作先进个人和湖

南省星火科技带头人，王迪轩同志长期在蔬菜生产第一线，已先后编写多本农业科技图书，发表多篇农业科技文章，目前担任《蔬菜》杂志技术顾问，还是《湖南农业》、《农药市场与信息》、《农资导报》等 30 余家农业科普报刊杂志的专家和特约撰稿人，具有较强的理论基础，丰富的实践经验。

这套丛书主要解析了茄果类、瓜类、豆类、白菜类、甘蓝类、绿叶菜类、葱蒜类、薯芋类、水生类、根茎类和芥菜类等 11 大类蔬菜，共 60 多个品种优质高效栽培中的 2100 多道疑难问题，这些问题既有生产中菜农经常遇到的疑难问题，也有近年来随着新品种、新技术、新设施、新肥料、新药剂的推广应用而出现的新问题。

这套丛书分 11 册，每册均配有大量高清彩图。文字精练、通俗易懂、图文并茂，实用性强。可供菜农阅读，同时可作为蔬菜标准园建设、蔬菜基地、阳光工程、蔬菜专业合作组织的培训用书。

湖南省人民政府蔬菜工作领导小组办公室
2013 年 12 月

前言

根茎类蔬菜是指以肥大的肉质直根为产品的一类蔬菜的总称，包括萝卜、胡萝卜、芜菁、芜菁甘蓝、辣根、牛蒡、根甜菜等，其中栽培最广的为萝卜和胡萝卜。它们含有丰富的碳水化合物、维生素和无机盐等，可增进人们的食欲，帮助消化，有益于身体健康，可供炒、煮、生食与加工，耐贮藏和运输，为冬春的主要蔬菜，可四季栽培，均衡供应。芥菜类主要有茎用芥菜（榨菜）、叶用芥菜，主要在我国长江以南地区栽培，芥菜中含有硫代葡萄糖苷，经水解作用产生有挥发性的芥子油，具有特殊的香辣味，芥菜含有较多的蛋白质、糖类和矿物质，其蛋白质经水解后产生大量氨基酸，故加工以后香气横溢，滋味鲜美，除供鲜食外，是加工的主要蔬菜品种之一。

根茎类、芥菜类蔬菜对土壤及气候的适应性广，生长快，产量高，栽培管理较简易，生产成本低，便于间作、套作进行立体栽培，也便于大面积机械化生产。虽然两类蔬菜不像瓜果类、白菜类蔬菜属于人们日常生活必需的蔬菜，但由于该类蔬菜特殊的营养与保健功能以及作为出口换汇蔬菜的特殊地位，使其逐渐被人们重视。

随着生产条件的不断改善，大拱棚、小拱棚栽培新技术等的应用，生产规模的逐年扩大。如何搞好根茎类、芥菜类

蔬菜的生产，达到优质高产高效，越来越引起菜农的重视，特别是这两类蔬菜均属于病虫害较少的蔬菜种类之一，因此，对其病虫害防治常为人们所忽略，连续的重茬、粗放管理，导致多种病害在全国各地时有发生，影响了其产业的健康发展。鉴于此，我们组织部分长期在蔬菜生产第一线的科技人员，以萝卜、胡萝卜、芥菜为重点，针对生产中菜农常见的疑难问题进行了解析，并简述其栽培技术、病虫害防治及简易贮藏加工技术，旨在为我国根茎类、芥菜类蔬菜的良好发展尽绵薄之力。本书根据近几年蔬菜的发展和生产中出现的问题，进行了大量的调研，充实了图片，做到图文并茂，使菜农更加易懂易学，实用性、操作性更强。

在本书编写过程中，得到了湖南省人民政府蔬菜工作领导小组办公室副主任罗伟玲的指导和帮助，谨此致谢！

本书适合广大农业科技人员、菜农阅读，可供蔬菜阳光工程、蔬菜标准园创建、蔬菜基地、蔬菜合作化组织等作为培训教材。

本书编著时间紧迫，加上编著者水平有限，疏漏和不妥之处在所难免，敬请专家和广大读者批评指正。

王迪轩
2013年11月