

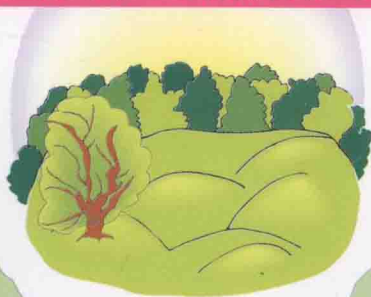
Guoshugong

职业技能培训鉴定教材

果树工—红枣栽培

人力资源和社会保障部教材办公室
新疆生产建设兵团劳动和社会保障局、农业局

组织编写



(初级)



中国劳动社会保障出版社

Guoshugong

职业技能培训鉴定教材

果树工——红枣栽培

(初级)

主 编	刘多红	吴翠云		
编 者	李 华	柳维扬	董红强	吴翠云
	王宏明	徐崇志	向延菊	杨 宇
	钟聪慧	赵建基	梁建龙	林敏娟
审 稿	王新建			



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

果树工. 红枣栽培. 初级/人力资源和社会保障部教材办公室, 新疆生产建设兵团农业局, 劳动和社会保障局组织编写. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2011

职业技能培训鉴定教材

ISBN 978-7-5045-8895-1

I. ①果… II. ①人…②新…③劳… III. ①枣-果树园艺-职业技能鉴定-教材 IV. ①S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 016112 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×960 毫米 16 开本 7.5 印张 2 彩插页 144 千字

2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

定价: 16.00 元

读者服务部电话: 010-64929211/64921644/84643933

发行部电话: 010-64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

如有印装差错, 请与本社联系调换: 010-80497374



彩图 1 骏枣树形



彩图 2 灰枣树形



彩图 3 红蜘蛛卵、成虫、食螨瓢虫



彩图 4 越冬雌成螨



彩图 5 枣大球蚧雌成虫



彩图 6 爬出介壳的枣大球蚧若虫和雄蛹



彩图 7 枣大球蚧的卵以及寄生蜂幼虫



彩图 8 枣大球蚧若虫



彩图 9 枣瘿蚊成虫



彩图 10 枣瘿蚊幼虫

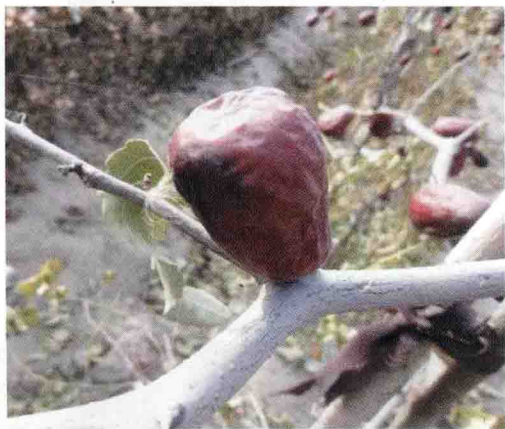




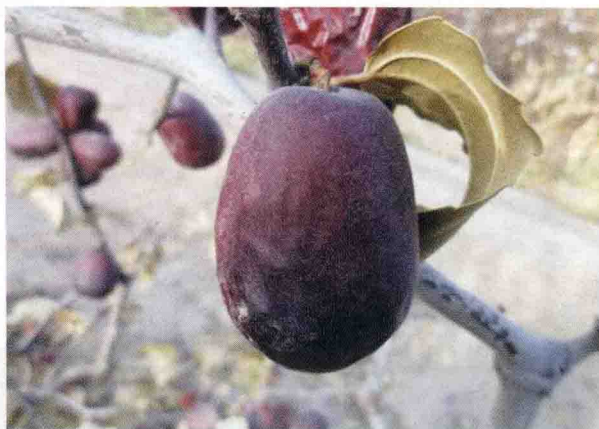
彩图 13 骏枣缩果病前期与后期比较



彩图 14 裂果病



彩图 15 浆烂型



彩图 16 黑疔型



彩图 17 田旋花



彩图 18 苦苣



彩图 19 马齿苋



彩图 20 灰绿藜幼苗



彩图 21 灰绿藜成株

教材编审委员会

- 主任 李勇先 (新疆生产建设兵团副秘书长、农业局局长)
- 副主任 曲德林 (新疆生产建设兵团劳动和社会保障局副局长)
- 彭玉兰 (新疆生产建设兵团劳动和社会保障局副局长)
- 刘景德 (新疆生产建设兵团农业局副局长)
- 苗启华 (新疆生产建设兵团农业局总畜牧师)
- 委员 多 林 (新疆生产建设兵团劳动和社会保障局就业培训处处长)
- 杜之虎 (新疆生产建设兵团农业局种植业管理处处长)
- 黄国林 (新疆生产建设兵团职业技能鉴定中心主任)
- 丁卫东 (新疆生产建设兵团农业局乡镇企业产业指导处处长)
- 张利淇 (新疆生产建设兵团农业局园艺处副处长)
- 宋安星 (新疆生产建设兵团职业技能鉴定中心副主任)
- 李宏健 (新疆生产建设兵团兽医总站畜牧科科长)
- 尤满仓 (原新疆生产建设兵团农业局处长)

教材编审委员会办公室

- 主任 多 林
- 副主任 杜之虎 黄国林
- 成 员 宋安星 冉 颢 尤满仓 陈纪顺
- 李晓梅 唐晓东

内 容 简 介

本教材以《国家职业标准·果树工》为依据，结合新疆生产建设兵团红枣栽培技术进行编写。教材在编写过程中紧紧围绕“以企业需求为导向，以职业能力为核心”的编写理念，力求突出职业技能培训特色，满足职业技能培训与鉴定考核的需要。

本教材详细介绍了红枣栽培要求掌握的最新实用知识和技术。全书共 5 个模块单元，主要内容包括：枣树分布和品种识别、红枣育苗、红枣苗木栽植、果园管理、采后处理等。

本教材是初级果树工（红枣栽培）职业技能培训与鉴定考核用书，也可供相关人员参加在职培训、岗位培训使用。

前 言

为满足各级培训、鉴定部门和广大劳动者的需要，人力资源和社会保障部教材办公室、中国劳动社会保障出版社在总结以往教材编写经验的基础上，联合新疆生产建设兵团劳动和社会保障局、兵团农业局和兵团职业技能鉴定中心，依据国家职业标准和企业对各类技能人才的需求，研发了农业类系列职业技能培训鉴定教材，涉及农艺工、果树工、蔬菜工、牧草工、农作物植保员、家畜饲养工、家禽饲养工、农机修理工、拖拉机驾驶员、联合收割机驾驶员、白酒酿造工、乳品检验员、沼气生产工、制油工、制粉工等职业和工种。新教材除了满足地方、行业、产业需求外，也具有全国通用性。这套教材力求体现以下主要特点：

在编写原则上，突出以职业能力为核心。教材编写贯穿“以职业标准为依据，以企业需求为导向，以职业能力为核心”的理念，依据国家职业标准，结合企业实际，反映岗位要求，突出新知识、新技术、新工艺、新方法，注重职业能力培养。凡是职业岗位工作中要求掌握的知识和技能，均作详细介绍。

在使用功能上，注重服务于培训和鉴定。根据职业发展的实际情况和培训需求，教材力求体现职业培训的规律，反映职业技能鉴定考核的基本要求，满足培训对象参加各级各类鉴定考试的需要。

在编写模式上，采用分级模块化编写。纵向上，教材按照国家职业资格等级编写，各等级合理衔接、步步提升，为技能人才培养搭建科学的阶梯型培训架构。横向上，教材按照职业功能分模块展开，安排足量、适用的内容，贴近生产实际，贴近培训对象需要，贴近市场需求。

在内容安排上，增强教材的可读性。为便于培训、鉴定部门在有限的时间内把最重要的知识和技能传授给培训对象，同时也便于培训对象迅速抓住重点，提高学习效率，在教材中精心设置了“培训目标”等栏目，以提示应该达到的目标，需要掌握的重点、



难点、鉴定点和有关的扩展知识。

本系列教材在编写过程中得到新疆生产建设兵团劳动和社会保障局、兵团农业局和兵团职业技能鉴定中心的大力支持和热情帮助，在此一并致以诚挚的谢意。

编写教材有相当的难度，是一项探索性工作。由于时间仓促，不足之处在所难免，恳切希望各使用单位和个人对教材提出宝贵意见，以便修订时加以完善。

人力资源和社会保障部教材办公室



目 录

第 1 单元 枣树分布和品种识别/1—19

- 第一节 枣树的分布/2
- 第二节 枣树的植物学特征和生物学特性/4
- 第三节 红枣主栽品种识别/9
- 第四节 红枣的利用/18

第 2 单元 红枣育苗/20—35

- 第一节 嫁接苗繁育/21
- 第二节 分株繁殖/30
- 第三节 起苗、苗木分级/32

第 3 单元 红枣苗木栽植/36—42

- 第一节 栽植操作/37
- 第二节 栽后管理/40

第 4 单元 果园管理/43—77

- 第一节 土肥水管理/44
- 第二节 果树修剪/48
- 第三节 花果管理/56
- 第四节 休眠期管理/58
- 第五节 病虫草害防治/63
- 第六节 常用果园机械及其使用保养/72



第5单元 采后处理/78—110

第一节 鲜食枣的采后处理/79

第二节 制干枣的采后处理/88

第三节 红枣的包装与储运/100

第



单元

枣树分布和品种识别

- 第一节 枣树的分布 /2
- 第二节 枣树的植物学特征和生物学特性 /4
- 第三节 红枣主栽品种识别 /9
- 第四节 红枣的利用 /18



第一节 枣树的分布

培训 目标

→ 了解红枣的主要分布

枣树原产于中国，已有 7000 多年的栽培历史，由于其适应性、抗逆性强，因此广泛分布。其早果、丰产，管理简便，树体寿命长，果实营养丰富，用途广泛，经济价值高。

一、枣树种植及红枣生产现状

1. 枣树种植面积及产量

枣业是我国具有优势的果业。目前全国枣树种植面积约 2 200 多万亩（亩为农业中常用面积单位，1 亩≈666.67 平方米），其中陕、晋、豫、冀、鲁 5 大枣区占总面积的 80%。2006 年全国枣果总产量 246.3 万吨（《中国林业统计年鉴》记载），占世界枣树种植面积和产量的 98% 以上，国际贸易的枣几乎都来自中国。时至今日，红枣仍是我国的第一大干果，枣树被列为我国第七大果树。

据中华人民共和国农业部 2002—2004 年农业统计资料，我国红枣主产区产量前 5 名的省市（自治区）为河北、山东、河南、山西、陕西，是我国枣树生产的“第一方阵”，“第二方阵”的省市（自治区）有新疆、甘肃、辽宁、广西、天津、湖北、湖南、安徽和宁夏。

在我国众多的红枣主产区中，新疆栽培枣树的历史悠久，如哈密大枣具有 2 000 多年的栽培历史。新疆光照资源充足，其独特的自然条件决定了枣树栽培的优越性，即高产、优质，而且新疆南疆干燥的气候环境，十分有利于枣果的干制。随着新疆农业产业结构的调整，优良枣品种的大量引进，枣树种植面积不断扩大，至 2009 年，仅新疆南疆枣树栽植面积已发展到 300 万亩以上，挂果面积 100 万亩，总产量 15 万吨。预计 2010 年后，新疆南疆地区的枣树栽培面积将达到 450 万亩以上。

2. 红枣加工与销售现状

目前，全国栽培的主导枣品种为制干和加工用品种（占枣总产量的 80% 以上），鲜食型较少。在国际市场上，鲜枣货源奇缺，供不应求，鲜食枣果出口的潜力巨大。

我国是世界上主要的红枣出口国家，其加工品外销到 20 多个国家和地区，占到国



际红枣产品贸易额的99%，年出口量稳定在1万吨以上，约占全国红枣总产的0.3%。其中原枣出口约占出口总量的一半，鲜食枣果出口量极少。我国出口的主要枣品种为河北和山东的金丝小枣、河北太行山区的婆枣和赞皇大枣（主要以蜜枣和枣酱形式）、河南新郑的鸡心枣和灰枣以及山西稷山的板枣等。出口枣果中，干枣和枣加工品各占一半左右。枣果出口市场主要集中在新加坡、马来西亚、日本、韩国、俄罗斯、法国、西班牙、荷兰、巴西、墨西哥、美国、澳大利亚、加拿大、毛里求斯、南非、也门等地。

枣果的国内销售市场主要集中在江苏、浙江、广东、广西、福建、上海、北京、天津、内蒙古及辽宁、吉林、黑龙江等地。由于枣在南方种植面积较小、产量较少等原因，枣在南方市场上的销售较旺。

二、枣树的主要分布及区化

枣树对气候、土壤的适应能力很强，是我国分布最广的栽培果树之一，在东经75°~125°、北纬19°~43°区域内均有分布。

枣树分布区域，北缘从我国东北地区辽宁的沈阳、朝阳，经河北的张家口、内蒙古的宁城，沿呼和浩特到包头大青山的南麓，宁夏的灵武、中宁，甘肃河西走廊的临泽、敦煌，直到新疆的昌吉、石河子；最南到广西平南、广东郁南等地；最西到新疆南疆的喀什、和田、阿克苏、库尔勒等地；最东到辽宁的本溪和东部沿海各地。

枣树在我国已形成两大区系6个栽培亚区。

1. 北方区系（分三个栽培亚区）

（1）黄河中下游河流冲积土枣栽培亚区。栽培历史悠久，是枣的起源地区，也是我国历年来最重要的枣树栽培区，产量占全国总产量的75%以上，属暖温带半湿润区。

（2）黄土高原丘陵枣栽培亚区。是我国枣树的发源地，历史悠久，有许多古树，是我国第二大枣区，产量占全国总产量的12%，属暖温带干旱区。

（3）西北干旱地带河谷枣栽培亚区。是我国枣树分布的北缘地区，为正在迅速崛起的优质干枣产区，包括甘肃的河西走廊、宁夏北部、内蒙古大青山以南地区、青海湟水河谷和新疆南部地区，属温带干旱区。

2. 南方区系（分三个栽培亚区）

该区指淮河、秦岭以南地区，为早熟鲜食枣的新兴产区。

（1）江淮河流冲积土枣栽培亚区。是鲜食枣商品产区，属北亚热带。

（2）南方丘陵枣栽培亚区。指长江以南丘陵枣地区，是我国传统的蜜枣产区，地处中亚热带和南亚热带。

（3）四川、贵州、云南枣栽培亚区。该区包括四川盆地和云贵高原，枣树多零星分布，但近年来在云南已形成数万亩的鲜食枣产区，是南方区系的边缘地带。



第二节 枣树的植物学特征和生物学特性



- 能够识别枣树的外观特征
- 能够识别枣树的主芽和副芽

一、枣树的植物学特征

1. 枝

枣树属落叶乔木，具长枝（枣头）和短枝（枣股），如图 1—1 所示。枣股上着生脱落性枝（枣吊），枣头枝上的二次枝多数呈“之”字形曲折延伸，枝弯曲度较小，具托叶刺，托叶刺通常较弱或稀无刺，刺双生或单生，双刺中之一呈弯钩状，单刺直立，在老枝上常脱落。

2. 叶

叶互生，长圆状卵形到卵状披叶形，长 2~6 cm，具细锯齿，柄长 1~5 mm。

3. 花

花 8~12 朵簇生于枣吊的叶腋间，枣花小，具萼片，花瓣、雄蕊各 5 枚，黄色或黄绿色，花盘明显，圆形，多蜜，微香，萼片绿色，卵状三角形，无毛，为不完全聚伞花序，花期 6 月份。

4. 根

枣树根系发达、水平延伸大于垂直生长。根多可分为骨干根、侧根和须根。

(1) 骨干根。可分为水平根和垂直根。水平根很发达、延伸力强、分布范围可超过冠幅 3 倍以上。其主要是扩大根系和产生根蘖苗。垂直根向下延伸，其生长势弱于水平根，主要作用是固定树体，吸收养分和水分。在土质疏松通气良好、水分养分充足的土壤中，垂直根发育较强；在地下水位高或土壤下层有粘盘层、砾石层的条件下，则明显限制垂直根向下发展。垂直根分枝弱，但寿命却较长，与水平根之间有过渡类型。

(2) 侧根。延伸能力弱，但分枝力强。其主要的功能是吸收养分和水分，并能产生根蘖苗。

(3) 须根。为吸收根，水平分布，多数是沿着土壤表层平行方向生长。它在土中分