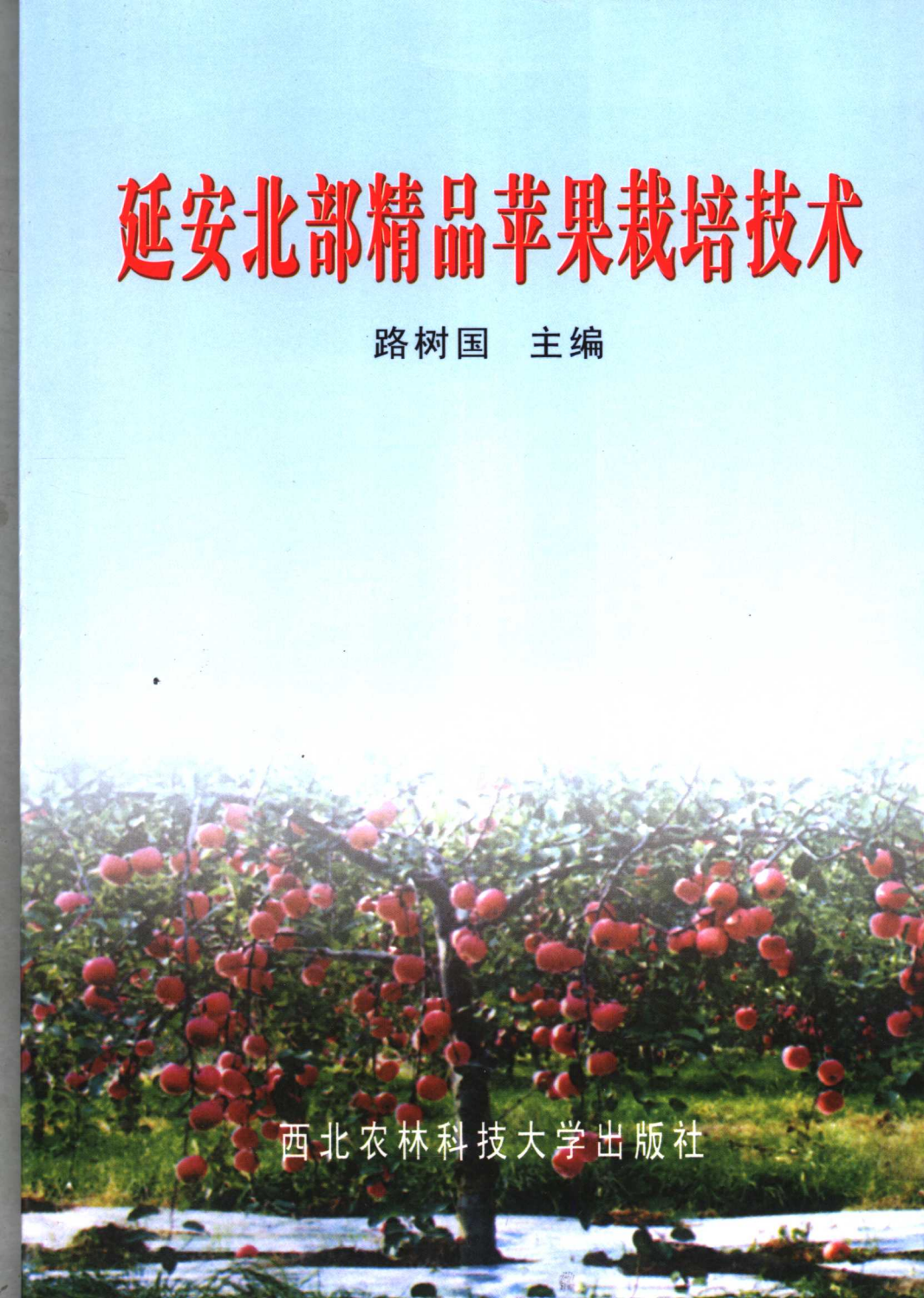


延安北部精品苹果栽培技术

路树国 主编



西北农林科技大学出版社

延安北部精品苹果栽培技术

路树国 著

西北农林科技大学出版社

《延安北部精品苹果栽培技术》编委会

主 任:马福雄

副主任:王存有 祁玉江 雷鸣雄 薛海涛 冯振东

主 编:路树国

编 委:陈进虎 任建新 杨东平 高树杰 蔡梦亨

张雄德 高明星 贺 东 苗 地 刘光东

呼伯平 刘 浩 王 森 高世平 贺志明

张振琴

序 一

李文浩

上世纪八十年代以来,我市凭借得天独厚的自然资源优势,把苹果作为农业主导产业大力开发,不断扩大种植面积,扩张生产规模,优化区域布局和品种结构,推广先进实用技术,加强市场营销和产业化经营,使苹果产业成为我市目前规模最大、覆盖面最广、效益最高、对农民增收和农村经济发展带动作用最强的特色农业产业。特别是2002年以来,全市大力推行“大改形、强拉枝、巧施肥、无公害”四项关键技术,苹果的产量、质量以及效益都有了大幅度的提升。到2005年底,全市苹果面积达到191.2万亩,产量95.3万吨,约占全国苹果面积的6.2%,产量的4.6%,成为全省优质苹果重要生产基地。延安苹果以自己独特的品质闻名全国,享誉世界,赢得了广阔的市场和消费者的青睐。

“十一五”时期,是我们全面推进苹果产业化进程,进一步做大做强苹果产业的关键时期。最近一段,国内一些苹果专家教授经过对我市北部几个县考察论证,一致认为

我市北部海拔高,日照时间长,昼夜温差大,土地资源广,提出可在稳步提升南部各县苹果管理水平的基础上,积极引导、支持北部县区发展苹果产业,实现苹果北扩。我认为这是个很好的想法。北部地区也有种植苹果的传统,截止去年底,吴起、志丹、安塞、子长、宝塔、甘泉、延长、延川八县区苹果面积已达到 72.9 万亩,总产 19.6 万吨,占全市苹果面积的 38.1%,产量的 20.6%;其中,宝塔、安塞、延长、延川四县区已被省政府批复为省级优质苹果生产基地。尽管北部有发展苹果的良好条件和基础,但仍然有许多问题需要不断试验、探索和研究,下功夫去解决。

延安秀美山川建设研究会自成立以来,致力于延安生态环境的研究和探索,马福雄、姚满盈、王禄厚、田轮澍、张华、左有才、师银笙等几位老同志,虽然从领导岗位退下来了,但他们时刻关注着延安的建设和发展,特别是在退耕还林、农业产业开发等方面献计献策,发挥了重要作用。会长马福雄同志长期从事农业,农村工作,一直十分关注延安农业优势产业的发展状况和走向。《延安北部精品苹果栽培技术》一书,是他结合本人长期丰富的实际工作经验,在充分调查研究的基础上,组织有关人员编写完成的。全书框架严谨、结构清晰、论述简明扼要,有较强的实用性和操作性,是广大农技干部的好助手,也是一部学习研究延安北部苹果栽培技术的好教材。希望《延安北部精品苹

果栽培技术》一书能为全市果业的进一步发展带来一些帮助,也希望广大从事农业技术推广工作的同志,能够刻苦钻研苹果栽培技术,熟练掌握苹果栽培技能,为建设社会主义新农村做出贡献。

二〇〇六年四月

(李文浩系延安市人民政府副市长)

序 二

20 世纪 80 年代以来,中国苹果产业获得长足发展,不论是产量与面积均居世界的第一位。全世界不论是苹果出口国,还是进口国都十分关注中国苹果产业的动向,一些国家已组织专家对此进行专门研究。我国黄土高原与渤海地区已建成两大强势生产基地。洛川周围数县正处在黄土高原产区核心地带,该地区生产的苹果产量高、质量优,已得到国人认可与称赞,延安市已跻身于陕西乃至中国的苹果强市之中。随着苹果产业的发展与退耕还林的步伐的加快,延安北部苹果生产正在崛起,因此保证苹果产业持续、健康发展是各级干部、群众共同面临的问题。

在国际市场上苹果被称为“鲜食水果”,与柑桔、葡萄等主要水果相比,不仅加工比率较低,而且鲜果比加工果售价高出很多,为了在单位面积上获得更高的利润,就必须提高鲜果的表观与内在质量,所谓精品苹果就是指在两个方面都受到目标市场欢迎的果品。

路树国同志编著的《延安北部精品苹果栽培技术》一书,适逢其时,一定能为精品苹果生产做出贡献。提高果农素质,使他们真正成为有文化、懂技术、会经营的新式农

民,才能真正奠定苹果产业健康发展的坚实基础。

本书作者长期工作在生产第一线,栽培理论深广,实践经验丰富。该书内容丰富全面,针对性与实践性很强,不仅可供果农自学或培训教材,也可作为技术人员的参考读物。欣喜本书出版,特作序祝贺。

李嘉瑞

二〇〇六年三月

杨凌五台山

(李嘉瑞系西北农林科技大学教授、博士生导师)

延安市北部丘陵沟壑区优质苹果 基地建设研讨会专家论证意见

2006年3月12日至3月13日,延安市农牧局组织省内外有关专家对《延安市北部丘陵沟壑区苹果“十一五”发展规划》进行了论证。通过对安塞、宝塔区苹果产区的实地考察、听取有关汇报、查阅资料、质疑答辩,一致认为:

1、延安北部地区气候条件适宜,土地资源广阔,技术条件成熟,群众基础好,具备了优质苹果基地建设的有利条件。

2、《延安市北部丘陵沟壑区苹果“十一五”发展规划》提出的规模适度,区域布局和品种搭配合理,措施正确,按规划组织实施,能够建成具有我国特色的旱作优质苹果生产基地。

3、产业选择方向符合实际,规划可行。如能实现必将推动延安农业发展,增加农民收入,加快社会主义新农村建设步伐。

4、建议以提高果农素质为基础,以市场为导向,树立样板,集中连片栽植,加大扶持力度,以尽快形成生产基地。深入试验、推广以旱作为主要内容栽培模式,以保证

基地的健康发展。

专家委员会 主 任:李嘉瑞

副主任:韩明玉 牛自勉

二〇〇六年三月十三日

前 言

延安市位于陕西省北部,属黄土丘陵沟壑区。全市总土地面积 36712 平方公里,宜果面积 1400 万亩。土壤以黄绵土、黑垆土为主,土层深厚、质地疏松、通气、透水、耕性良好。全市平均海拔 1100 米,年均温 7.7—10.6℃,年降雨 450—630 毫米,年日照时数 2500 小时,昼夜温差 13℃,无霜期 150—180 天。七项主要气候指标全部符合苹果生产的最适宜区要求,是世界公认的苹果优生区。

1985 年以来,全市按照“依托资源、面向市场、择优开发、突显特色”的发展战略,把苹果作为农业、农村产业开发的重点进行集中发展。2005 年苹果总面积达到 191.2 万亩,总产量达到 95.3 万吨,优果率达到 64%,总产值达到近 20 亿元。苹果产业已经成为果区广大农民收入的主要来源。果区农民的生活水平逐年提高。

随着延安苹果生产规模的扩大,生产水平的提高,延安苹果已经享誉全国,走向世界。2002 年延安被农业部划定为全国优势苹果产业带。2003 年起,国家植检总局对延安苹果实施苹果原产地域产品保护。2004 年国家级的苹

果示范园在延安落户。科技部、农业部先后在延安召开全国性苹果会议。2005 年中日韩果品企业家圆桌会议在洛川召开。延安苹果得到全国的认可,同样也得到世界国家的认可。2001 年以来,有日本、美国、新西兰、加拿大等 32 个国家的业界人士来延安考察学习。延安已经完成了除美国、日本以外的所有国家的出口基地注册认证,年出口量达到 10 万吨以上。延安苹果正以稳健的步伐向世界迈进。

面对如此的大好形势和机遇,要进一步做大做强做优延安苹果,使其成为世界优质苹果生产基地、优质苹果贸易基地、绿色苹果出口基地和世界苹果的学术交流中心,就必须立足延安的实际,扩大其生产规模,提高其生产水平,优化其生产环境。据此,我们提出要“稳定提高南部,扩大开发北部”。延安苹果栽培区域向北推移已是一个无可争辩的现实。

延安北部的广大地区,包括宝塔区、延长、安塞、延川四县区均为陕西省苹果优质生产基地县,子长的南部,志丹的南部是苹果生产的适生区。近年来的生产实践告诉人们,延安北部完全能够生产优质苹果,经济效益相当可观。宝塔区柏林湾韩成杰果园,亩产可达 6000 斤,优果率 80%,亩收入近 6000 元。延长县崖头村吴金西果园,亩产

达 5000 斤,优果率达 85%,亩收入 5500 元。安塞县寨子湾村李大果园,亩产可达 5500 斤,优果率 80% 以上,亩收入 7000 多元等等。鲜活生动的典型,坚定了我们发展延安北部苹果的信心和决心。

典型不代表全部。就总体而言,延安北部苹果生产水平还比较低。面积 72.9 万亩,占全市的 38.1%;产量近 20 万吨,占全市的 20.6%;优果率 40% 左右,低于全市平均水平 24 个百分点。由此可见,提高北部的苹果生产水平已迫在眉睫。分析北部苹果生产滞后的原因,最根本、最关键的是果农素质低下。长期以来,由于我们的工作重点倾斜于南部,故而北部的果农接受新技术培训的机会要少的多,享受科技成果的“恩赐”也要少的多。加之,延安南部与北部的立地条件、气候因素、果园生产现状等均有一定差异。因此,急需要一本能够指导北部苹果生产实际,供广大果农学习参考的书籍。《延安北部精品苹果栽培技术》一书就是在这样的背景下诞生了。

《延安北部精品苹果栽培技术》一书,立足于实用、易操作。全书从栽培原理、品种介绍、建园技术、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治等七方面,阐述了延安北部苹果优质高效栽培的基本知识和管理方法,其愿望就是推动延安北部苹果产业的发展,真正实现“山变绿、人

变富”。由于编者水平有限,疏漏和不足在所难免,恳请同行和读者批评指正。

编 者

2006 年 3 月

目 录

第一章 苹果优质高效栽培的基本原理	(1)
一、营养	(1)
1、创造营养	(1)
2、提供营养	(3)
3、节约营养	(4)
二、光照	(4)
1、光照与叶片	(5)
2、光照与果实	(6)
3、光照与树体结构	(7)
三、受力	(8)
四、无公害	(8)
第二章 优良品种	(10)
一、早熟品种	(10)
1、皇家嘎拉	(10)
2、烟嘎1号、2号	(10)
3、红津轻	(11)
二、中熟品种	(12)
1、新红星	(12)

2、首红	(12)
3、千秋	(13)
4、弘前富士	(14)
三、晚熟品种	(14)
1、长富 2	(15)
2、秋富 1	(16)
3、岩富 10	(16)
四、加工品种	(17)
1、澳洲青苹	(17)
2、粉红女士	(17)
第三章 建 园	(19)
一、建园技术	(19)
1、园地选择	(19)
2、品种选择	(20)
3、授粉树搭配	(20)
4、苗木选择	(21)
5、栽植密度	(21)
6、栽植方法	(21)
7、新栽幼树管理	(23)
二、新建园存在的问题	(25)
1、品种单一	(25)
2、盲目栽植新品种	(25)

3、苗木质量差	(26)
4、栽植不规范	(26)
5、管护不精细	(27)
第四章 土肥水管理	(28)
一、土肥水管理的突破口	(29)
1、营养诊断与配方施肥	(29)
2、增施有机肥	(30)
3、节水灌溉	(31)
二、土肥水管理技术	(32)
1、整地保水	(32)
2、深翻改土	(33)
3、四佳施肥	(35)
4、穴施肥水	(38)
5、果园覆盖	(38)
6、果园种草	(40)
7、建沼养畜	(41)
第五章 整形修剪	(42)
一、总体原则,要求和目标	(42)
(一) 总体原则	(42)
(二) 总体要求	(44)
(三) 总体目标	(44)
二、树形选择与树体结构	(45)