

金土地工程·优质高档果生产系列

# 优质高档

苹果

# 生产技术

主编 杨朝选

中原农民出版社



金土地工程·优质高档果生产系列

# 优质高档苹果生产技术

主 编 杨朝选

中原农民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

优质高档苹果生产技术/杨朝选编著. —郑州:中原农民出版社, 2003.5  
(金土地工程·优质高档果生产系列)  
ISBN 7-80641-559-9

I. 优… II. 杨… III. 苹果 - 果树园艺  
IV. S661.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 110592 号

---

出版社:中原农民出版社

(地址:郑州市经五路 66 号 电话:0371-5751257  
邮政编码:450002)

发行单位:全国新华书店

承印单位:郑州文华印刷厂

开本:787mm×1092mm 1/32

印张:10.25 插页:8

字数:218 千字 印数:1-3500 册

版次:2003 年 5 月第 1 版 印次:2003 年 5 月第 1 次印刷

---

书号:ISBN7-80641-559-9/S · 187 定价:13.00 元



GS58



GS58



GS48



霞艳

套单层纸袋的红富士苹果



套塑膜袋的红富士苹果



美国 8 号



藤牧 1 号



意大利早红

优质高档苹果生产技术



短枝华冠



华冠



未希



新世界



新嘎拉



6年生红富士丰产树  
(杨庆山供)



欧洲高密度果园  
(矮化树立柱栽培)



欧洲高密度果园(花期)

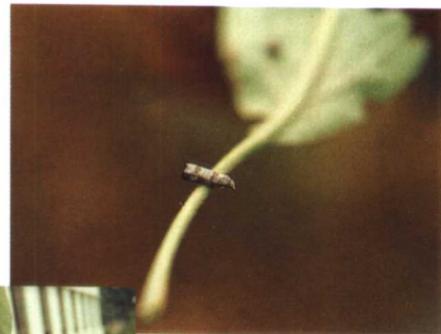


欧洲中密度果园结果状(生草制)



欧洲高密度果园2年生果树结果状(生草制)

苹果绵蚜



顶梢卷叶蛾

折叠树形覆草栽培（杨庆山提供）



## 本书提示

- ★ 新优的品种,适地栽培的技术,生产高档的苹果
- ★ 调节产量,控制污染,生产优质的苹果
- ★ 科学施肥,合理用药,生产无公害的苹果
- ★ 面向市场,分级包装,生产可以出口创汇的苹果
- ★ 庄园主的梦想——一片景色秀美的观光苹果园
- .....尽在其中

您的投入 + 您的智慧 + 本书的帮助 = 财富

### 本书作者

主编 杨朝选

副主编 过国南 陈汉杰 冯义彬 邹缓  
焦国利 张军



|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| <b>一、优质苹果的标准与市场走势</b>    | ..... | (1)   |
| (一) 优质苹果的含义              | ..... | (1)   |
| (二) 优质苹果的市场需求            | ..... | (6)   |
| (三) 我国优质苹果生产现状及未来发展      | ..... | (7)   |
| <b>二、苹果新优品种</b>          | ..... | (13)  |
| (一) 生产上主要栽培品种            | ..... | (13)  |
| (二) 新栽果园的推广品种            | ..... | (28)  |
| (三) 可引种试栽的新品种            | ..... | (38)  |
| (四) 有特殊用途的品种             | ..... | (44)  |
| <b>三、优质丰产苹果园的合理规划与建园</b> | ..... | (50)  |
| (一) 优质丰产苹果园的规划设计目标       | ..... | (50)  |
| (二) 优质丰产果园的规划设计          | ..... | (51)  |
| (三) 优质丰产果园的栽植技术          | ..... | (73)  |
| (四) 优质苹果基地建设的意义和主要内容     | ..... | (81)  |
| <b>四、优质果生产园的树体管理</b>     | ..... | (84)  |
| (一) 苹果树体管理的原理与方法         | ..... | (84)  |
| (二) 苹果的主要树形              | ..... | (105) |
| (三) 主要树形的整形技术            | ..... | (110) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| (四)不同品种的修剪特点          | (120) |
| (五)生产上树体管理常见问题及解决办法   | (126) |
| <b>五、优质苹果果园的花果管理</b>  | (131) |
| (一)苹果果园的产量控制          | (131) |
| (二)果实管理               | (139) |
| <b>六、优质苹果果园的土肥水管理</b> | (149) |
| (一)土壤管理               | (149) |
| (二)果园施肥               | (165) |
| (三)果园水分管理             | (179) |
| (四)苹果缺素症的发生和防治        | (188) |
| <b>七、主要病虫害防治</b>      | (199) |
| (一)主要虫害的发生和防治         | (199) |
| (二)主要病害的发生和防治         | (212) |
| (三)苹果病虫害的综合治理         | (224) |
| <b>八、低产、劣质果园的改造</b>   | (227) |
| (一)中低产果园复壮更新          | (229) |
| (二)中低产果园的品种更新         | (233) |
| (三)果园间栽更新             | (235) |
| (四)老果园淘汰更新            | (235) |
| <b>九、“绿色”苹果生产技术</b>   | (237) |
| (一)“绿色”苹果生产的意义        | (237) |
| (二)“绿色”苹果生产目前的发展状况    | (242) |
| (三)果园主要有害物质的污染        | (245) |
| (四)生产“绿色”苹果的技术措施及控制标准 | (254) |
| (五)“绿色”苹果生产的组织实施      | (282) |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| (六)“绿色”苹果的销售          | (284)        |
| <b>十、优质苹果的采收和采后管理</b> | <b>(285)</b> |
| (一)苹果的成熟标准和适期采收       | (285)        |
| (二)优质苹果的分级            | (288)        |
| (三)采后的贮藏保鲜技术          | (289)        |
| (四)商品化包装              | (305)        |
| <b>附</b>              | <b>(308)</b> |
| (一)苹果树周年管理工作历         | (308)        |
| (二)波尔多液与石硫合剂的配制       | (312)        |
| (三)苹果常用农药混合使用一览表      | (314)        |
| <b>主要参考文献</b>         | <b>(316)</b> |



## 一、优质苹果的标准与市场走势

苹果是我国主要的果树栽培树种之一。其分布范围之广，栽培面积之大，产量之多均居各种果树之首。某些地区、某些年份的产量甚至出现季节性和结构性的过剩现象，严重影响了果农的生产情绪。但是优质高档的苹果生产，仍显得困难重重。随着人们生产水平的提高，国内外果品贸易竞争的加剧，优质高档苹果生产已经成了果品生产者关注的焦点。

### (一) 优质苹果的含义

优质苹果是指苹果的内外在品质优秀而言，生产优质苹果，要求苹果产地的气候、土壤、灌溉水、空气等质量符合优质苹果生产对产地环境条件的要求，果实的外观品质、食用品质、农药残留限量、贮藏品质等符合国家颁布的鲜苹果标准。

**1. 优质苹果的标准** 优良的果实品质包括以果个大小、色泽、形状等为主要内容的外观品质，以风味、果肉硬度、主要营养成分等为主要内容的食用品质，以及质量卫生指标、贮藏品质等4个方面。

**(1) 果实外观品质** 果实外观品质包括果实色泽、单果



重、果形、成熟度、果锈、果面缺陷、病虫害等。具体标准详见中华人民共和国农业部 2001 年发布的苹果外观等级 NY/T439—2001(表 1)。

苹果不同品种的果实,色泽和单果重不同。着色较好的品种如元帅系、华冠、秋锦、富士系的一等果,最低着色面积应在 80% 以上。而着色较差的品种如嘎拉系、乔纳金系的一等果最低着色面积应在 70% 以上。同样,单果重也根据品种的类别确定。大果型的一等果单果重应在 220 克以上,而中果型的一等果单果重应在 180 克以上。

(2) 果实食用品质 果实食用品质指果实达到可采成熟度时,所具有的内在质量。主要包括果实硬度、可溶性固形物含量、总酸量、糖酸比等。不同的苹果品种有不同的食用质量指标(表 2)。

**表 1 苹果外观等级规格指标(NY/T439—2001)**

| 项目   | 特等   | 一等              | 二等            |
|------|--|-----------------|---------------|
| 基本要求 | 充分发育,成熟,果实完整良好,新鲜洁净,无异味,无不正常外来水分,无刺伤,无虫果及病害,果梗完整 |                 |               |
| 色泽   | 具有本品种成熟时应有的色泽                                    |                 |               |
| 果形   | 端正   | 比较端正            | 可有缺陷,但不得有畸形果  |
| 果梗   | 完整   | 允许轻微损伤          | 允许损伤,但仍有果梗    |
| 果锈   | 褐色片锈   | 不得超出梗洼和萼洼,表面不粗糙 | 不得超过果肩,表面轻度粗糙 |
|      | 网状薄层   | 不得超过果面的 2%      | 不得超过果面的 20%   |
|      | 重锈斑  | 无               | 不得超过果面的 10%   |