

名 特 优 新

果品

产 销 从 书

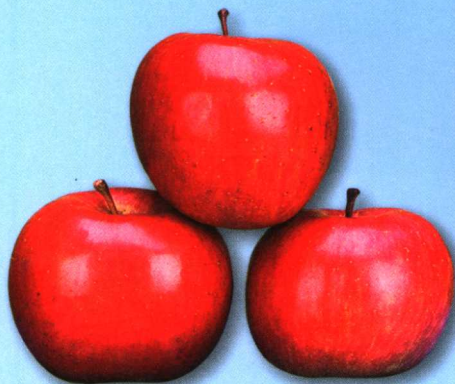


仁果类 (苹果 梨)

名特优新果品

汪景彦 主编

产销指南



中国农业出版社



名特优新品种丛书

仁果类(苹果梨)

名特优新品种丛书

汪藏书编章

中国农业出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

仁果类 (苹果、梨) 名特优新果品产销指南 / 汪景彦
主编. — 北京: 中国农业出版社, 2003.1

(名特优新果品产销丛书)

ISBN 7-109-08019-6

I. 仁... II. 汪... III. ①苹果 - 果树园艺 - 指南
②苹果 - 销售管理 - 指南 ③梨 - 果树园艺 - 指南 ④梨 -
销售管理 - 指南 IV. S661 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 096601 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 王琦琰

北京京科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 9.75

字数: 211 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 13.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



内 容 简 介

本书较详细地介绍了目前市场俏销的苹果、梨优新品种，分别阐述了这两个树种的生态区划，并对各品种市场前景作了预测。在此基础上，突出介绍了优质生产、采收与采后处理、贮藏、贸易与营销等方面的技术与经验。全书约 20 万字，内容新颖，科普性强，一看就懂，易于操作，适于广大果农、科技人员、院校师生阅读参考。它会在果树结构调整、建设农村小康社会方面做出积极贡献。



编写人员

主 编 汪景彦
编写人员 汪景彦 曹玉芬 王伟东
 李 莹 聂尔森
策 划 者 王琦璐



出版说明

中国果树业在跨入 21 世纪的同时,也迈进了 WTO 的大门。加入 WTO,面对国内市场和国际市场众多竞争对手,一批成本高、效益低、质量差的产品将面临淘汰,而一些有特色、成本低、质量好、有一定规模的产品将应运而生,并走出国门一展风采。而且现代科学技术的飞速发展,形成了多种多样的和层次的不同技术水平,为名特优新果树发展提供了必备的条件。因此,扬长避短,及时调整水果种类和品质结构,提高水果市场竞争力,生产优质、高效果品,参与国际竞争,达到少投入、多产出的目的,是每一个果农的最大愿望。

针对这种情况,中国农业出版社根据水果产业生产发展的需要,约请了长期从事果树生产研究、具有较高理论水平和丰富生产经验的专家,编写了这套《名特优新果品产销丛书》。此套丛书根据果品生产情况和销售特点,选择其中成为商品性较强、市场竞争看好的名特优新品种为写作对象,以市场为准则,将产前、产中、产后的主要生产经营管理紧密地联系在一起,把优质果品生产、营销的整个过程写细写透,指导农民应用标准化、规范化管理和栽培新技术,掌握营销技巧。每本 15 万字左右,通俗易懂、资料准确、技术实用、易操作,附有彩色插图,便于果树生产者掌握;同时,也可供从事果品销售的读者阅读参考。

衷心希望本套丛书能为广大果树生产者生产出高品质的果品、创造更高的经济效益服务。



目 录

出版说明

第一章 苹果

一、市场俏销品种	1
(一) 早熟品种	1
(二) 中熟品种	3
(三) 晚熟品种	4
二、对生态条件要求与区划	7
(一) 水分	7
(二) 温度	8
(三) 光照	10
(四) 土壤	10
(五) 海拔高度	11
(六) 坡度	11
(七) 风	11
(八) 区划	12
三、市场前景	16
四、优质生产技术	29
(一) 培育优质苗木	29
(二) 高标准栽植建园	37



(三) 采用中、小冠树形	42
(四) 促进优质修剪技术	66
(五) 果园土壤改良与管理	74
(六) 配方施肥	79
(七) 合理调控水分	86
(八) 促进授粉与坐果	94
(九) 严格控制花、果留量	103
(十) 改善果实品质, 生产无公害果品	113
(十一) 控制病虫害危害	157
(十二) 保护树体安全越冬	171
五、采后处理	181
(一) 果实分级	181
(二) 洗果打蜡	184
(三) 包装、装潢	186
六、贮藏	188
(一) 一般贮藏	188
(二) 工业化贮藏	193
七、营销	205
(一) 树立市场营销观念	205
(二) 营销策略	206
(三) 营销方式	207
(四) 营销渠道	209
(五) 营销现状与前景	209

第二章 梨

一、市场畅销品种	211
(一) 早熟品种	211

(二) 中熟品种	213
(三) 晚熟品种	216
二、对生态条件要求与区划	218
(一) 梨树对生态条件要求	218
(二) 梨栽植区划	220
(三) 全国各梨区品种结构调整	223
三、市场前景	225
(一) 国内市场	225
(二) 国际市场	225
四、优质生产技术	226
(一) 培育优质苗木	226
(二) 高标准栽植、建园	230
(三) 采用中、小冠树形	235
(四) 促进优质修剪技术	247
(五) 改进土壤管理制度	254
(六) 合理调控水分	256
(七) 配方施肥	258
(八) 合理负载与花果管理	262
(九) 提高梨果品质综合技术	269
(十) 控制病虫害危害	274
五、采收与采后处理	286
(一) 采收	286
(二) 分级	286
(三) 包装	288
六、贮藏	289
(一) 贮藏条件	289
(二) 贮藏方式	291



七、贸易与营销.....	291
(一) 梨进出口现状.....	291
(二) 营销现状	293
主要参考文献	295



第一章

苹果

一、市场俏销品种

(一) 早熟品种

1. 萌(嘎富) 从日本引入。由嘎拉×富士杂交育成。果个中大, 平均单果重 200~250 克, 最大达 400 克, 果形指数 0.8; 果面色泽鲜艳, 全面着鲜红色, 即使不套袋也可全面着色, 片红型, 果面光洁; 果肉黄白色, 质脆多汁, 含糖量 13.0%, 甜酸爽口, 风味浓厚, 具有嘎拉与富士的综合风味, 品质上。成熟期特早, 在山东潍坊地区 7 月上旬完熟, 果实生长期 80 多天。成熟期均匀一致, 有采前落果现象。果实耐贮运, 货架期长, 果实采后在室温 (28~30℃) 条件下, 可贮藏 15~20 天, 不会绵软。在 4℃ 时, 可贮 40 天, 在冷藏情况下, 可贮数月。该品种抗病性强, 抗苹果轮纹病、斑点落头病、早期落叶病, 无果实病害, 管理省工, 成本较低。树体中大、树势缓和、树姿开张, 具短果枝和腋花芽结果习性, 早果丰产性强, 是一个有发展前途的早熟苹果品种。

2. 松本锦 1995 年由日本引进。果个大, 平均单果重 350~400 克, 果实扁圆形, 端正, 鲜红色, 十分艳丽, 果肉硬脆多汁, 可溶性固形物含量 15.0% 左右, 甘甜可口, 风味甚佳, 品质上等。果实采收期早, 在青岛地区 8 月初成



熟。果实耐贮藏，自然存放 20 天，风味不变。树势旺、坐果率高、结果早、丰产，以 M₂₆ 作中间砧，2 年见果，3 年丰产，是一个有开发前景的早熟品种。

3. 藤牧 1 号 (南部奎) 原产美国，1986 年由日本引入，现已有较大面积栽培。果个大，平均单果重 210 克，最大果重 310 克，果实圆形或长圆形，常有棱，但萼端五棱不明显；果面光滑，底色黄绿，着鲜红条纹，美观艳丽；果肉黄白色，肉质松脆多汁，酸甜爽口，有芳香，可溶性固形物含量 11.0% 左右，品质上等。在山东胶东地区 7 月中、下旬成熟，在泰安地区 7 月上旬成熟。果实在室温下，可贮藏 20 天左右。果实发育历期 80~90 天。树冠中大，树姿半开张，树势强健，萌芽力和成枝力均强。初果期以腋花芽结果为主，随树势转弱，渐以中、短果枝结果为主。早果性好，坐果率高，丰产性较强，稳产性也好。

4. 美国 8 号 美国品种，1984 年引入，在黄河故道地区试栽，表现良好。果个大，平均单果重 240 克，最大果重 310 克。果实近圆形，端正、整齐，较高桩，果形指数 0.89。果面光洁无锈，果皮底色绿黄色，着鲜红霞，十分鲜艳，在郑州地区着色面达 98%，有蜡质光泽；果肉黄白色，肉质细致，脆而多汁，酸甜适口，芳香味浓，可溶性固形物 14.2%~15.0%，品质上等。成熟期在郑州一带为 8 月上旬；果实不耐藏，室温下可贮藏 1 个月左右。树势较强，萌芽力中等，成枝力较强，成花易、结果早。开始以长果枝和腋花芽结果为主，后渐转为以短果枝结果为主，栽后第三年结果，667 米² 产量 800~1 000 千克，5 年生达 2 000~2 500 千克。采前落果轻；较抗苹果斑点落叶病、枝干和果实轮纹病、苹果白粉病和苹果炭疽病等，并抗金纹细蛾为害。在我



国近暖地果区可试种，有发展前景。

(二) 中熟品种

1. 珊莎(珊夏) 原产日本，亲本为嘎拉×红云，1991年由日本引入。果实圆锥形或近圆形，果个较大，平均单果重180~200克，最重达350克。底色黄绿，果面大部或全部鲜红色，色泽艳丽，有条纹；果面光滑，蜡质中等，果皮稍韧；果肉乳白色，肉质致密、稍粗、松脆、多汁，有香气，甜酸味浓，可溶性固形物含量12.0%~14.0%，硬度6.6千克/厘米²，酸度0.52%，品质中上等。成熟期在山东中部地区是8月上、中旬，在辽宁西部为9月上旬。果实不耐贮藏，室温下可贮存3周左右。树势中庸，树姿较开张，结果早，以短果枝结果为主，多腋花芽，坐果率高，采前落果少、丰产。适应性强，在温暖地区果实也能着色。抗黑星病和斑点落叶病。

2. 新世界 日本品种，1989年由日本引入。果实长圆形，有的果稍有偏斜。平均单果重300~350克。果皮底色黄绿，果面光洁无锈，着浓红条纹；果肉黄白色，肉质致密、中细，脆而硬，味酸甜，汁多，有香气，风味良好。可溶性固形物含量14.7%，酸含量0.41%，稍有涩味。在山东东部地区果实于10月上旬成熟，在徐州地区9月下旬成熟。果实耐贮藏，室温下可贮2个月以上，冷库中可贮至翌年4月份无皱皮。树势中庸、树姿直立，易形成短枝，以短果枝结果为主，间有腋花芽，自花结实率高。萌芽率93.4%，成枝力52.8%；对苹果斑点落叶病和白粉病的抗性强。采前落果少，丰产。适应性强，在暖地栽培，尤其着色期高温干旱条件下，果实着色仍然良好。

3. 烟嘎1号 中国烟台从新嘎拉中选出的芽变优系。



果实中大，平均单果重 220 克，个头均匀，果实圆形或椭圆形，高桩，果形指数 0.85~0.91；8 月中旬开始着色，成熟时，果面光洁、全红果比例 50%~70%，着色指数 76%~86%，色泽浓红鲜艳，条红型。果肉乳黄色，肉质细脆爽口，汁多、味甜、微香，可溶性固形物含量 13.3%~14.5%，品质上等。早果丰产性好。成熟期比金冠早 1 周左右。

4. 红王将 (红将军) 早生富士着色芽变，由日本引进。果实近圆形或扁圆形，平均单果重 250 克左右。果面底色黄绿色，果皮光滑，有艳红条纹，属条红型，全面着色，可在红富士着色差地区栽培。果肉黄白色，致密、细脆多汁，蜜味浓，甜酸适中，可溶性固形物含量 12.6%，酸度 0.23%，风味好，品质上，贮藏性不如富士，但贮后香味更浓。采收期比富士早 1 个月。在着色差的红富士栽培区，可以发展。

(三) 晚熟品种

1. 华冠 由中国农业科学院郑州果树研究所用金冠×富士杂交育成，近年中部果区栽培较多。果个较大、平均单果重 170 克左右，最重 350 克。果实圆锥形或近圆形；底色绿黄色，果面有鲜红霞和细条纹，充分着色时，可达全红；果顶稍显五棱，果面光无锈，果点小而稀；果肉黄白色，肉质致密、细脆、多汁，风味酸甜，有香气，可溶性固形物含量 14.0% 左右，含糖 13.0%，可滴定酸 0.26%，品质上等。果实极耐贮藏，在室温条件下可贮藏 180 天，贮后果面有蜡质；在冷藏条件下可贮藏 210 天以上。该品种树势旺盛，萌芽力弱，成枝力强，成形早，树姿渐开张，干性较弱，结果早、坐果好，开始以长果枝和腋花芽为主，后渐转



以短果枝结果为主。采前落果轻，丰产。适应性强，对地势、土壤要求不严，植株耐寒性同富士。在西北黄土高原果区表现较好。

2. 烟富1号 原产山东烟台，由长富2中选出。果个大，平均单果重300克，大小均匀，果形高桩、端正，果形指数0.88~0.91；果实着色较早，在烟台地区8月下旬开始着色，10月中旬即达满红，树冠各部位果实均着色良好，全红果率76%~87%，着色指数92.5%~96.2%，色泽浓红艳丽；果肉淡黄色，清脆多汁，多汁甘甜，可溶性固形物含量15.4%~16.6%，品质上等。

3. 2001富士 日本育成，为红富士大果型、全红色芽变。我国1993年由日本引入。果个大，平均单果重400克左右，9月下旬即着色良好，树冠内膛果也能全红。富士风味浓厚，肉质硬脆耐贮，品质上等。

4. 烟富6号 原产中国烟台，由惠民短枝富士中选出。果个大，平均单果重253~271克，果实呈圆至长圆形，果形端正，比较高桩，果形指数0.86~0.90；果面着色易，浓红，全红果比例达80%~86%，着色指数95.6%~97.2%；果面光洁，果皮较厚；果肉淡黄色，肉质致密硬脆、多汁、味甜酸适度，可溶性固形物15.2%，硬度9.8千克/厘米²，品质上等。该品种树冠较紧凑、短枝性状稳定，极丰产，是一个较抗碰压、适合机械化分级的优良品系。

5. 新乔纳金 原产日本，为乔纳金芽变，是一个稳定的着色系，我国已引入。果实圆形或长圆形，平均单果重200~300克左右。果个整齐；果面底色黄绿或淡黄，无果粉，果蜡多，皮薄，着鲜红至浓红色，有条纹，外观艳丽诱



人，果面光滑，果点较小，梗洼处有锈斑。果肉黄白或淡黄色，较致密、硬脆，肉质中粗，汁液多，香气浓，酸甜适度，风味很浓，可溶性固形物含量 14.6%，去皮硬度 7.9 千克/厘米²，可溶性糖含量 10.4%，可滴定酸含量 0.77%。品质上等。在辽宁西部和河北北部果实 10 月上、中旬采收，在地窖中可贮到元旦前后，在 PVC 保鲜袋中，可贮到翌年 2 月中旬，在冷藏条件下，可贮到翌年 3~4 月，而以贮至翌年 1~2 月时，风味最佳。该品种属三倍体，幼树生长旺盛，萌芽力和成枝力均强，早果、丰产性好。以短果枝结果为主，但有较强的腋花芽结果能力，需异花授粉，坐果率中等，果台分枝力中等，不能连续结果。栽培上要配好授粉树或进行人工辅助授粉，产量才有保证。在北方气候较冷凉的果区栽培，生长结果表现较好。

6. GS—58 优系

(1) 品种来源 1995—1996 年，陕西省果树研究所从新西兰直接引入。该品种为中晚熟苹果新品种。现在陕西已栽植和高接 66.67 余公顷，有些结果 3~4 年，有的地、市已将其列为重点推广品种。

(2) 果实性状 果个大，平均单果重 180~250 克，最大单果重 350 克，果实圆柱形，高桩，果形指数 0.91；果面底色黄绿，全着鲜红色，果面光洁艳丽，无果锈，外观极美；果肉黄色，香味甚浓，口感好于富士，可溶性固形物含量 14.4%，硬度 7.97 千克/厘米²。在陕西宝鸡条件下，果实于 9 月中旬成熟，果实发育期 130 天左右，无采前落果现象。果实贮藏性略优于富士，耐运性优于富士。抗病性强，不易发生烂果病、缺钙症和早期落叶病，抗旱性强，耐瘠薄，适应性广。



(3) 生长结果习性 树势中庸，短枝性状明显，树冠偏小。萌芽力强（萌芽率 79%），成枝力也强，中短枝比例高，占全树总枝量的 70%~80%，易成花结果，栽后两年结果，三年开花株率 100%，平均 677 米² 产量 550 千克左右，4 年生达 1 610 千克，盛果期可达 3 000 千克。自然成花好，不需环割、环剥手术，无大小年现象，且花期比红富士晚 2~3 天，易避开霜冻。花序坐果率 90%，花朵坐果率 33%，花序自然授粉坐果率为 20%。

由于果实性状好，果实成熟于市场苹果空缺季节，有一定发展前景。

今后苹果品种将不断更新、优化结构，除前面介绍的以外，还会发展的有望品种有：红津轻、皇家嘎拉、斗南、粉红佳人、华红、寒富等。

二、对生态条件要求与区划

(一) 水分

1. 树体耗水 树体含水量达 70%~95%，其中，枝叶含水 50%~75%，果实含水 85%~90%，根系含水 60%~75%。每小时、每米² 叶片蒸腾 400 克水，一株大树每天蒸腾 250~300 克水左右。果树制造 1 克干物质约需耗水 125~1 000 克。苹果树生长期需降水量 180 毫米，但自然降水量实际能为树体吸收利用的仅占其 1/3，合降水量 540 毫米。

2. 自然降水量 一般年降水量 500~800 毫米，生长期月降雨量 50~150 毫米，可满足苹果树正常需要。大部分苹果产区年降水量 400~1 000 毫米，基本够用，但因降水量分布不均，常有春旱、伏旱、秋旱发生，需用辅助灌溉补充水