



农民致富关键技术问答丛书  
北京市科学技术协会支持出版

# 优质苹果无公害 生产关键技术问答

■ 汪景彦 孟艳玲 程存刚 等编著



中国林业出版社

• 农民致富关键技术问答丛书 •

农民致富关键技术问答丛书

# 优质苹果无公害 生产关键技术问答

汪景彦 孟艳玲 程存刚 等编著



北京市科学技术协会支持出版

中国林业出版社

### 本书使用说明

● 本书配有 VCD 光盘，光盘与图书结合，充分发挥图书和视频的各自优势，生动直观，实用性强。

● 光盘中的视频目录一目了然，通过操作很容易切换相应的视频。

● 通过图书目录可检索光盘中相应的视频内容。

● 通过光盘视频目录，可检索光盘视频所讲内容在书中的位置。

编著者：汪景彦 孟艳玲 程存刚 董丽梅 边小虎  
汪 洋 康国栋 解建庄 孔军强

### 图书在版编目 (CIP) 数据

优质苹果无公害生产关键技术问答/汪景彦等编著.

-北京: 中国林业出版社, 2008. 1

(农民致富关键技术问答丛书)

ISBN 978-7-5038-4628-1

I. 优… II. 汪… III. 苹果-果树园艺-无污染  
技术-问答 IV. S661.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 190309 号

出版: 中国林业出版社 (100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

网址: <http://www.cfph.com.cn>

E-mail: [public.bta.net.cn](mailto:public.bta.net.cn) 电话: 66184477

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 北京昌平百善印刷厂

版次: 2008 年 4 月第 1 版

印次: 2008 年 4 月第 1 次

开本: 850mm × 1168mm 1/32

定价: 15.00 元

(随书赠 VCD 光盘)

# 前 言

我国苹果生产在水果业中占重要地位，其产值占水果总产值的40%以上。近5年来，苹果产量波动于2000万吨左右，2005年达2401万吨，创历史新高，占世界苹果总产35.8%以上，我国苹果产量已连续10年（1995~2005年）稳居世界首位。近年，我国苹果生产经历大调整，面积、产量渐趋稳定，果品质量逐年提高，优质果率已达40%以上，价格回升，出口增加，走出低谷，又将迎来新的发展高潮。

鉴于上述形势，果农对新品种要求越来越迫切，对技术要求越来越高新，对市场信息需求越来越快捷。为了生产无公害苹果，提高市场竞争力，增加果农经济效益，我们广泛搜集了近几年国内外苹果新技术、新产品、新成果、新经验和新信息，以简明扼要的语言，以果农喜闻乐见的问答形式，书盘（光盘）有机结合，奉献给广大果农、读者，全书分苹果业概况与发展趋势、品种与砧木、建园与综合管理、改土施肥、整形修剪、无公害生产技术、提高果品质量、病虫害防治、生长调节药肥和贮藏保鲜等10个部分，文字通俗、层次分明，使读者一看就懂、一学就会，实用性强。符合果农文化和技术水平的需要。由于时间仓促，搜集资料局限性大，经验不足，书盘内定有诸多不足之处，望读者不吝赐教。

本书盘可供广大果农、果业技术员、果品经营者、院校师生参考。

汪景彦

2007年10月

# 目 录

## 前言

## 1 我国苹果业生产概况

- 1 我国苹果产业现状如何? ..... (1)
- 2 中国苹果大调整有哪几个方面? ..... (3)
- 3 苹果优势区域在哪儿? 开发的主要内容有哪些? ... (3)
- 4 当前我国苹果产业有哪些主要问题? ..... (5)
- 5 苹果产业发展思路是什么? ..... (7)
- 6 红富士苹果在我国生产现状和未来发展如何? ..... (8)
- 7 扩大苹果出口的对策和措施是什么? ..... (13)

## 2 品种与砧木

- 8 苹果矮化砧——KM 有哪些特点? ..... (16)
- 9 SH<sub>6</sub> 做苹果矮化中间砧效果如何? ..... (17)
- 10 早熟富士王特点如何? ( 视频 1) ..... (18)
- 11 弘前富士有哪些优良特性? ( 视频 1) ..... (19)
- 12 京香有哪些重要特性? ( 视频 1) ..... (20)
- 13 甘红有什么特点? ( 视频 1) ..... (21)
- 14 红露苹果特点有哪些? ( 视频 1) ..... (22)
- 15 粉红女士有何特性? 技术要点是什么? ( 视频 1)  
..... (22)
- 16 美国 8 号的栽培技术要点是什么? ..... (24)

- 17 华红作为国产品种在天水果区表现如何? ( 视频 1) ..... (26)
- 18 华金有哪些主要特性? ( 视频 1) ..... (26)
- 19 国产新品种华富有哪些突出表现? ( 视频 1) ... (27)
- 20 如何选择加工果汁的苹果品种? ..... (28)

### 3 建园与综合管理

- 21 拉线栽植建园有什么好处? 怎样操作? ..... (30)
- 22 栽培无病毒矮化苹果树要注意哪几点? ..... (31)
- 23 苹果春季高接能用 T 字形芽接吗? ( 视频 2) ... (32)
- 24 红富士苹果园如何进行分类管理? ..... (33)
- 25 苹果密植园改造对果品产量和质量有何影响? ..... (36)
- 26 西北黄土高原旱作果园优质栽培法有哪些? ..... (37)
- 27 苹果套袋后应抓哪几项管理措施? ( 视频 3) ... (39)
- 28 红富士苹果摘袋后到采前如何管理? ..... (40)
- 29 为啥出现苹果小年树? ..... (41)

### 4 改土施肥

- 30 无公害优质苹果园如何施肥? ( 视频 4) ..... (45)
- 31 当前苹果园施肥存在哪些问题? 怎样解决? ..... (49)
- 32 酵素菌生物肥的肥效怎样? ..... (51)
- 33 苹果园播种三叶草要注意哪些技术问题? ..... (52)
- 34 果园覆草要注意哪些问题? ( 视频 5) ..... (53)

### 5 整形修剪

- 35 当前苹果树形选用和整形上的问题和对策是什么?  
..... (55)
- 36 当前苹果修剪方面的问题和对策是什么? ..... (58)

|    |                                                                                                                             |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 37 | 如何改造苹果密植园? .....                                                                                                            | (60) |
| 38 | 乔砧红富士苹果树改为开心形和改良纺锤形效果怎样?<br>(  视频 6) ..... | (62) |
| 39 | 红富士苹果郁闭园如何改造? .....                                                                                                         | (63) |
| 40 | 富士苹果树自由纺锤形怎样进行简易修剪?<br>(  视频 7) .....      | (65) |
| 41 | 苹果树纺锤形主枝拉枝要点是什么? .....                                                                                                      | (66) |
| 42 | 苹果树如何进行双改(品种和树形)? 其效果如何?<br>.....                                                                                           | (67) |
| 43 | 如何改造不规范树形? .....                                                                                                            | (67) |
| 44 | 苹果开心形及其配套技术是什么? .....                                                                                                       | (68) |
| 45 | 苹果大改形有哪些步骤? 改形要点和配套技术是什么?<br>.....                                                                                          | (69) |
| 46 | 苹果树改形后的配套技术有哪些? .....                                                                                                       | (71) |
| 47 | 苹果树大改形时要注意哪些问题? .....                                                                                                       | (72) |
| 48 | 苹果小冠开心形冬剪中常见的问题有哪些? .....                                                                                                   | (73) |
| 49 | 富士苹果树开心形改形修剪的关键技术是什么?<br>应注意哪些问题? .....                                                                                     | (75) |
| 50 | 苹果花前复剪要明确哪些问题? .....                                                                                                        | (77) |
| 51 | 如何搞好苹果“强拉枝”及拉枝后的管理?<br>(  视频 8) .....    | (78) |

## 6 无公害生产技术

|    |                         |      |
|----|-------------------------|------|
| 52 | 为何要搞无公害生产? .....        | (80) |
| 53 | 无公害苹果质量标准是什么? .....     | (81) |
| 54 | 无公害苹果质量检验规则是什么? .....   | (82) |
| 55 | 如何采集无公害苹果的监测样品? .....   | (83) |
| 56 | 我国苹果主要有害元素污染情况如何? ..... | (84) |

- 57 果树污染源来自何方? ..... (85)
- 58 生产无公害苹果要求什么样的产地条件? ..... (86)
- 59 怎样利用苹果品种抗病虫害性能减少用药? ..... (87)
- 60 能否利用农业生态控制病虫害? ..... (88)
- 61 怎样保护和利用天敌? ..... (89)
- 62 如何引进和定居天敌? ..... (90)
- 63 怎样繁殖和释放天敌? ( 视频 9) ..... (91)
- 64 国家明令禁止使用的农药有哪些? ..... (92)
- 65 苹果园允许使用的农药有哪些? ..... (92)
- 66 苹果园限制使用的农药有哪些? ..... (93)
- 67 如何选择农药品种防治病虫害? ..... (94)
- 68 在农药购、贮中应注意哪些问题? ..... (94)
- 69 无公害果园怎样使用植物生长调节剂? ..... (96)
- 70 配药员如何安全操作和保护自己? ..... (96)
- 71 施药员如何安全、合理施药? ( 视频 10) ..... (97)
- 72 如何生产绿色优质果品? ..... (99)

## 7 提高果品质量

- 73 提高苹果质量的突破口在哪儿? ..... (102)
- 74 苹果质量的内涵包括哪些方面? ..... (104)
- 75 制约苹果品质的因素与相应对策是什么? ..... (105)
- 76 生产精品苹果应掌握哪些有关参数? ..... (113)
- 77 怎样生产富硒苹果? ..... (116)
- 78 什么是苹果树三步走疏花疏果法? ( 视频 11)  
..... (117)
- 79 苹果留果常用哪几种方法? ..... (118)
- 80 怎样才能使红富士苹果果形更端正? ..... (119)
- 81 红富士苹果为啥果形易偏斜? ..... (119)

|    |                                                                                                                          |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 82 | 苹果为啥不发个? .....                                                                                                           | (120) |
| 83 | 红富士苹果裂果是怎么回事? (  视频 12) .....           | (122) |
| 84 | 怎样确定苹果采收期? (  视频 13) .....              | (123) |
| 85 | 当前苹果袋及套袋技术存在哪些问题? 如何解决?<br>.....                                                                                         | (124) |
| 86 | 套袋后如何进行病虫害防治? .....                                                                                                      | (127) |
| 87 | 套袋对苹果内在品质有何影响? .....                                                                                                     | (128) |
| 88 | 套袋对苹果外观有何影响? .....                                                                                                       | (129) |
| 89 | 套袋早晚对红富士苹果外观质量有何影响? .....                                                                                                | (130) |
| 90 | 如何保证套袋苹果的质量? .....                                                                                                       | (132) |
| 91 | 富士苹果二次套袋(先膜后纸)优点有哪些?<br>(  视频 14) ..... | (133) |
| 92 | 套袋苹果为啥容易缺钙? .....                                                                                                        | (134) |
| 93 | 苹果如何打蜡? (  视频 15) .....                 | (135) |

## 8 病虫害防治

|     |                                                                                                                                  |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 94  | 优质无公害苹果园如何进行病虫害综合防治? ...                                                                                                         | (137) |
| 95  | 无公害苹果病虫害如何进行综合防治? .....                                                                                                          | (139) |
| 96  | 苹果花期前后如何巧治病虫害? .....                                                                                                             | (140) |
| 97  | 苹果花后至套袋前如何用药? .....                                                                                                              | (141) |
| 98  | 苹果树夏季有哪些主要病虫害? 如何防治?<br>(  视频 16、视频 17) ..... | (142) |
| 99  | 苹果园病虫害如何进行生物防治? .....                                                                                                            | (144) |
| 100 | 防治果树害虫有哪些生物农药? .....                                                                                                             | (145) |
| 101 | 果园如何科学用药? 有哪些诀窍? .....                                                                                                           | (147) |
| 102 | 干旱山区苹果树腐烂病如何进行综合防治? .....                                                                                                        | (151) |
| 103 | 苹果圆斑根腐病发病特点是什么? 如何防治? ...                                                                                                        | (152) |
| 104 | 苹果树生理烂根病有几种? 如何防治? .....                                                                                                         | (153) |

- 105 如何无公害防治苹果轮纹病? ..... (154)
- 106 红富士苹果套袋前应选用什么药剂? ..... (155)
- 107 如何预防套袋苹果黑点病? ..... (156)
- 108 套袋苹果黑点病如何进行综合防治? ..... (157)
- 109 苹果缩果病发生的原因和防治要点是什么? ..... (158)
- 110 怎样防治苹果早期落叶病? ..... (159)
- 111 如何减轻和预防苹果树枝干和果实日灼病? ..... (160)
- 112 对苹果锈病如何进行无公害防治? ..... (161)
- 113 苹果早期落叶病怎样测报? ..... (162)
- 114 对苹果小卷叶蛾如何进行有效防治? ..... (162)
- 115 苹果潜叶蛾为啥能暴发成灾? 如何防治? ..... (164)
- 116 苹果园金纹细蛾危害特点是什么? 如何防治?  
..... (165)
- 117 如何防治苹果球蚧? ..... (166)
- 118 绿盲蝽的危害特点是什么? 怎样防治? ..... (167)
- 119 套袋苹果康氏粉蚧的发生规律是什么? ..... (168)
- 120 怎样防治苹果园康氏粉蚧? ..... (169)
- 121 粉蚧虫净对防治苹果康氏粉蚧有何效果? ..... (170)
- 122 怎样土法巧治金龟子? ..... (171)
- 123 怎样有效防治苹毛金龟子? ..... (172)
- 124 什么是枣尺蠖“六字”防治法? ..... (172)
- 125 如何科学治蚜? ..... (173)

## 9 生长调节药肥

- 126 果树新型叶面肥(PBO)应用有哪些新进展? ..... (174)
- 127 老乔化富士苹果树如何使用 PBO? ..... (179)
- 128 天达-2116 植物细胞膜稳态剂对苹果有何效果?  
..... (180)

|     |                         |       |
|-----|-------------------------|-------|
| 129 | 康凯(植物抗逆诱导剂)应用于苹果树上有何效果? | (181) |
|-----|-------------------------|-------|

## 10 贮藏保鲜

|     |                             |       |
|-----|-----------------------------|-------|
| 130 | 什么是果品减压贮藏? 其优点是什么? 发展前景如何?  | (182) |
| 131 | 1-MCP 对新红星苹果贮藏保鲜效果如何? ..... | (183) |
| 132 | 果蔬采后处理剂——理鲜通能保鲜苹果吗? .....   | (184) |

|      |       |
|------|-------|
| 参考文献 | (187) |
|------|-------|



## 我国苹果业生产概况

---

我国苹果栽植, 经历 1986~1988 年和 1991~1996 年两个发展高峰之后, 1997 年进入生产调整阶段, 非适宜和次适宜区以及适宜区内的非适宜品种, 管理差、效益低的果园面积大幅减少, 而苹果优生区、经济效益高的地区苹果面积稳定发展。至 2001 年, 苹果开始由数量效益型向质量效益型转变, 苹果进入产业化新阶段。近年, 我国苹果出口量持续增长, 2003 年出口 43.9 万吨, 创汇 1.494 亿美元。主要出口到俄罗斯、东南亚和香港地区 (占总出口量的 70% 以上), 俄罗斯和菲律宾已成为进口我国苹果最多的国家。

---

### 1 我国苹果产业现状如何?

**产量稳步增长** 1978 年后, 苹果产量稳步增长, 2005 年达 2401.1 万吨, 占全国水果总产量的 27.9%, 占世界苹果总产量的 36.4%, 居世界首位。单产也有所提高, 2005 年平均每公顷 12.7 吨。

**质量不断提高** 由于市场需求的提高和栽培技术的改进, 苹果质量不断提高。2003 年, 全国苹果优质果率增至 40% 左右, 优

质示范区的优质果率达到 60% 以上, 为提高苹果的国际竞争力奠定了良好基础。此外, 果品外观商品性 (着色、果形、光洁度等) 显著改善, 内质 (口感、风味、维生素、糖……) 更加适应消费者的要求。产品包装更加精美、无公害技术标准和基地建设等, 得到普遍重视。为生产优质无公害果品提供了坚实保证。

**栽培区域更加集中, 品种结构渐趋合理** 我国苹果栽植主要集中在渤海湾 (鲁、冀、辽、京、津)、西北黄土高原 (陕、甘、晋、宁、青)、黄河故道 (豫、苏、皖) 和西南冷凉高地 (云、贵、川) 4 大产区, 2003 年, 这 4 大产区苹果栽培面积分别占全国苹果栽培总面积的 40%、39%、12% 和 4%, 产量分别为全国的 45%、35%、15% 和 2%。苹果栽培面积有逐步西移趋势。

随着近 20 多年的引种、育种和推广, 苹果结构更加优化, 良种比例显著增加。目前, 良种已占 70% 左右。其中, 红富士、新红星、乔纳金、嘎拉等的栽培面积已分别占苹果总面积的 49.6%、9.7%、3.0% 和 2.83%, 国光和其他老品种分别占 13.99% 和 11.31%。

**产业化水平不断提高** 近年, 我国引进和国产苹果商品化处理流水线近 50 条, 优选果率显著增加。贮藏保鲜 (冷藏、土窑洞、气调藏) 能力为 500 万吨左右, 占苹果总产量的 24% 左右。苹果加工业高速增长, 浓缩汁是苹果的主要加工品 (占加工量的 90% 以上)。大多引进国外先进设备和技术, 产品也主要向欧洲、美国、澳大利亚、日本等国和地区出口。2002 年出口苹果汁 29.68 万吨, 出口创汇 19081 万美元, 出口量占世界苹果汁贸易量的 37.5%, 为第一出口大国; 2003 年, 我国浓缩苹果汁出口 41.7 万吨, 创汇 2.54 亿美元。出口量占世界果汁贸易量的近一半。我国苹果汁生产能力在 60 万吨以上。

## 2 中国苹果大调整有哪几个方面？

经过近十年的大发展之后，我国苹果已进入调整阶段。据中国果品信息网报道（2003 年），大调整有五个方面：

**布局大调整** 苹果栽培区应由次适宜区、非适宜区、非红富士适宜区向优生区集中，这样做有利于我国水果业整体水平提高，也有利于非适宜区选择更适宜树种、发展地方经济。

**品种调整** 近 20 年来，苹果栽培品种进一步优化，主栽品种有富士系、新红星系、乔纳金系、嘎拉系等，这几年又发展 GS-58、华红等。品种发展趋势有利于与国际接轨。

**密度大调整** 20 世纪 80 年代采取乔砧、矮砧和矮中砧密植，亩栽 83~111 株，对早实丰产起到了重要作用，但不利于果实品质的提高，现已从“三密”栽培（栽植密度大、枝密、果密）变为三适栽培（适度栽植密度、适当留枝、适量留果）。

**管理措施大调整** 从上世纪 90 年代中期开始，我国苹果生产已进入质量时代，在管理措施上，除加强土肥水以外，严格疏花留果，果实套袋、摘叶转果等措施已普及应用。

**营销大调整** 现阶段，由产品向商品转变，管理部门积极实行由生产指导型向商品销售型转变，即以销定产、以销促产，促进苹果业健康发展。

## 3 苹果优势区域在哪儿？开发的主要内容有哪些？

国家农业部已制定出苹果优势区域发展规划，主要是环渤海湾产区和西北黄土高原产区。其开发的主要内容是：

### （1）渤海湾产区

①进一步优化品种结构 在东部沿海地区，要扩大富士优系面积、适当发展红将军、嘎拉等中晚熟品种；在北部和南部地区，要着重发展中早熟品种；适当发展加工专用品种和生食加工兼用

品种。

②建立优质生产技术体系，推广优质生产技术 要加强苹果优质生产技术工程体系的建设，重视产前、产中和产后各个环节的规范衔接，要普及果园覆盖，推广节水旱作技术，减少氮肥用量，增施有机肥，改进整形修剪技术；大力应用套袋、摘叶、转果和树下铺反光膜等增质技术，最大限度地提高果实品质。

③建设无公害苹果生产与出口基地 以苹果生产重点扶持县、市为中心，建设大规模的无公害优质苹果生产基地。通过建设基地和培植龙头企业，建立较大规模的苹果出口基地。

④大力发展苹果贮藏业 要重点发展气调贮藏，引进先进设备和工艺，大幅度增加气调贮藏能力，并努力提高分级包装水平，改进运输条件，逐步实现冷链运输，积极满足市场对高档优质、新鲜果品的周年供应。本区为苹果加工企业密集区，通过实施龙头企业带动战略，进一步扩大加工能力，调整产品结构，提高加工品质量，增加出口创汇。

⑤加强信息建设 要完善市场信息体系，为果品生产、营销、加工等提供全方位服务。

## **(2) 西北黄土高原产区**

①优化区域布局和品种结构 按照“市场调节、政策引导、群众自愿”的原则，使苹果产区全面向适宜区集中，发展一批早、中、晚熟配套并体现黄土高原特色的优质苹果品种群。

②提高苹果栽培管理水平 要以无公害苹果生产为重点，从苗木繁育抓起，推广实用先进技术，加强果农技术培训，提高果园整体管理水平，提高单产和优质果率。

③搞好产业化生产 扶持龙头企业，提高其产业化水平，特别要在果品贮藏、产后处理和果品深加工方面下功夫，增加出口创汇能力。

④加强市场信息建设 加强果品市场和信息网络建设，积极

拓展国内外市场，提高果品生产整体效益。

#### 4 当前我国苹果产业有哪些主要问题？

**生产布局不够合理** 在苹果大发展阶段，不顾当地条件和适地适栽原则，一哄而起，盲目发展，致使非适宜区和次适宜区栽植面积较大，影响至今。在适宜区内，缺乏品种区划，发展了不适宜品种，难以充分发挥区域优势。

在苹果结构上有 3 个问题：

①主栽品种过于集中 如红富士品种栽培面积几乎占全国苹果栽培面积的 50%。

②不同熟期品种结构不尽合理 早熟品种不足 5%，中熟品种（津轻、红津轻、嘎拉等）占 10%~15%，而晚熟品种（红富士、元帅系、金冠、秦冠、乔纳金等）约占 75%~80%，成熟期太集中，自然加大市场销售压力。

③加工品种太少 主栽品种基本上是鲜食品种。目前，只有国光、红玉、金冠等少量兼用品种，严重缺乏专供加工的品种及其基地，致使苹果加工企业没有稳定的优质原料基地，加工品质受到很大影响。

**良种苗木繁育体系不够健全** 我国基本上还沿用“自采、自育、自栽”的传统，缺乏专利育苗机制。苗木上的问题是：

①不按苗木标准生产，甚至还有“三当苗”大量供应市场。

②苗木生产过于分散，缺乏大型的苗木生产龙头企业。

③苗木调运较混乱，缺乏有效的监督，检疫不严格。

**果园管理不够规范** 单产低、质量差。近年，果园管理水平确有不同程度的提高，但管理不够规范，千家万户，难以协调一致。近 10 年来，平均每公顷产量不断提高，由 1991 年的 2.73 吨提高到 2005 年的 12.7 吨，只赶上世界平均水平，而距世界先进国家 25~30 吨，还有很大差距。从质量上说，由于生产者投资力

度小，技术不规范，盲目追求数量，忽视质量。导致精品果少，果实残留物超标，影响外销，出口率仅为6%左右，出口价格平均仅为国际市场平均价格的65%~70%，远低于美、法、日等国。

### 产后环节薄弱

①果实采后处理比例太低 国外先进生产国鲜食苹果都经过机械清洗、烘干、打蜡，分级、包装，再投放市场，我国采后处理能力仅占总产量的1%左右。

②深加工能力弱 一是缺乏专用加工品种，多以残次果为原料，所以产品质次、价低。二是加工产品单一，技术含量低，附加值不高。浓缩汁仅是半成品，出口属资源出口，附加值低，浪费资源，经济效益差，抵御市场能力低，大多数企业利用苹果生产浓缩汁，一种产品，而尚不能开发利用副产物（皮渣、多酚、多糖等），浪费惊人。

③贮藏能力严重不足 我国苹果总贮藏能力为500万吨左右，占总产量24%左右，贮藏设施主要是土窑洞、冷凉库等，其中普通冷藏约占总贮藏量的20%，气调贮藏仅占3%~5%。

④冷链运输 国外先进生产国已基本实现采后冷链流通（运、贮、销），我国这方面几乎等于零。

**产业化体系薄弱，营销网络不健全** 我国苹果生产多以家庭为单位，资金少、规模小，生产水平差异大，缺乏组织性。难以实现产、运、贮、销一体化，削弱了终端产品的竞争力。龙头企业也是规模小、数量少、市场竞争能力不足，难以带动产业发展。多数龙头企业尚未与果农形成利益共同体，不能充分发挥其推动作用。

在生产的标准化方面，尚未与国际标准和市场标准接轨。另外，许多企业品牌尚无叫得响的国际品牌，无法立足国际市场，一些国内生产基地也有自己的品牌，但果实大小不均、质量参差不齐，被盗用或假冒的情况相当普遍和严重，不能从法律上加以