

金土地工程·优质高档果生产系列

优质高档 石榴 生产技术

主编 陈延惠

中原农民出版社

5.4

金土地工程·优质高档果生产系列

优质高档石榴生产技术

江苏工业学院图书馆

主编

陈

藏书章

中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据

优质高档石榴生产技术/陈延惠主编. —郑州:中原
农民出版社, 2003. 1

(金土地工程·优质高档果生产系列)

ISBN 7-80641-575-0

I. 优… II. 陈… III. 石榴-果树园艺
IV. S665-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 026889 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:5.5

插页:4

字数:142 千字

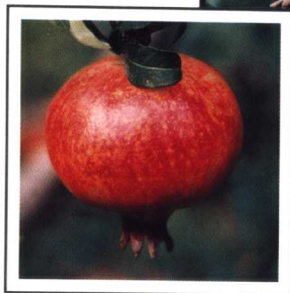
印数:1-3500 册

版次:2003 年 1 月第 1 版

印次:2003 年 1 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-80641-575-0/S·185 定价:7.00 元

天红蛋



天红蛋结果状



大红甜



三白



鲁峪蛋

大红酸



大红酸结果状





临选1号

临选8号套袋果



临选14号



冷皮甜



新疆大粒



御石榴



石榴套袋栽培



一、优质高档石榴生产的意义	(1)
(一) 优质高档石榴的概念	(1)
(二) 我国石榴生产的现状、发展前景与存在的问题	(2)
(三) 优质高档石榴生产的基本要求	(6)
二、优质高档石榴生产的新优品种	(12)
(一) 优质高档石榴的种类	(12)
(二) 优质高档石榴的品种	(13)
(三) 优质高档石榴品种的更新	(28)
三、优质高档石榴的适地适栽	(30)
(一) 石榴生长发育对环境条件的基本要求	(30)
(二) 优质高档石榴园园地规划与建园	(32)
(三) 优质高档石榴生产的种苗标准	(41)
(四) 优质高档石榴生产的基地建设	(54)
四、优质高档石榴生产的土肥水管理技术	(57)
(一) 优质高档石榴园的土壤管理	(57)
(二) 优质高档石榴园的肥料施用	(64)
(三) 优质高档石榴园的水分管理	(73)

五、优质高档石榴树整形修剪	(77)
(一) 优质高档石榴的生长结果习性	(77)
(二) 优质高档石榴树整形修剪	(85)
(三) 优质高档石榴树矮化密植栽培技术	(101)
六、优质高档石榴生产的树体保护措施	(104)
(一) 优质高档石榴生产的农药使用规则	(104)
(二) 优质高档石榴病害及其防治措施	(106)
(三) 优质高档石榴虫害及其防治措施	(108)
(四) 优质高档石榴园防冻措施	(132)
七、优质高档石榴生产的花果管理	(134)
(一) 优质高档石榴树花果量的调整	(134)
(二) 优质高档石榴果实管理	(138)
八、优质高档石榴的采收及采后管理	(144)
(一) 优质高档石榴的采收	(144)
(二) 优质高档石榴的品质标准	(147)
(三) 优质高档石榴的分级和包装	(147)
(四) 优质高档石榴的贮藏、保鲜技术	(148)
九、优质高档石榴的营销策略	(152)
(一) 优质高档石榴经营领域存在的问题及思考	(152)
(二) 今后优质高档石榴市场的趋势及销售策略	(153)
附	(156)
(一) 优质高档石榴树周年管理工作历	(156)
(二) 糖醋液的配制	(159)

(三)石硫合剂的熬制	(159)
(四)波尔多液的配制	(160)
主要参考文献	(163)



一、优质高档石榴生产的意义

石榴为石榴科、石榴属植物,在我国已有久远的栽培历史,我国农业产业结构的调整和中国加入世贸组织,给我果树业的发展提供了新的发展机会,小杂果尤其是石榴的栽培面积有了迅速的发展。同时,由于人民生活水平的不断提高以及出口创汇意识的增强,优质高档石榴果品的生产已成为今后石榴生产的必然发展方向。

(一) 优质高档石榴的概念

随着我国经济的飞速发展,人民生活水平有了较大的提高,消费观念也发生了巨大的变化,对包括果品在内的商品的要求不仅仅只局限于多样化,而且日益重视其产品的质量,尤其注重是否对健康产生危害,有没有安全保证等。我国已成为国际世贸组织的正式成员国,这就意味着各种农副产品的生产与销售等,将与世界接轨,各种国外的优质果品会进入中国市场,也就是说,市场对果品质量的要求将会越来越高,市场的竞争也会越来越激烈。在今后的竞争中,只有高质量的商品才能占有市场,才能获得较高的经济效益。

石榴是我国人民喜爱的果品,具有较高的营养和观赏价值。多年来在国内外市场上颇受欢迎,价格较高,供不应求,



许多石榴经营者取得了较好的经济收益。但是,也有不少果农因品种、管理等方面的原因,石榴树栽后多年不挂果或生产的果子品质低下,销售困难,效益不高。这就告诉我们,要发展石榴生产,必须首先要了解市场需求,积极发展对路品种,提高管理水平,生产竞争力较强的高档优质石榴果品。

根据近年来国内外石榴市场对石榴果实质量的要求,笔者认为,目前市场上所售的优质高档石榴应该满足以下几方面的条件。

1. **品种纯正** 能充分体现出优良品种自身特有的性状和特征,果皮及子粒呈现成熟果实的颜色。

2. **品质优良** ①平均果重在 300 克以上,果皮光滑、少锈斑、无裂果、无机械损伤和病虫危害。果汁可溶性固形物在 13% 以上。②种核小或软子。③无污染的绿色石榴。

当前市场上,优质高档石榴与普通石榴的价格相差悬殊,优质高档石榴比普通石榴高出 20% ~ 30%,有时可高达 50% ~ 200%,仍在国际市场上供不应求。

(二)我国石榴生产的现状、发展前景与存在的问题

1. **石榴的栽培历史** 石榴原产于波斯到印度西北部喜马拉雅山一带,目前在阿富汗、伊朗一带及俄罗斯南部还能找到野生的石榴林。因石榴适应性强,到目前为止,全世界各地几乎均有石榴树的栽培。

石榴在我国已有 2 000 多年的栽培历史。《博物志》及《群芳谱》均记载有“张骞出使西域,得涂林安国石榴以归,改称安石榴”等语。此外,在古籍中,还有若榴、丹榴、天浆、金罍等名称,《齐民要术》中并有关于石榴的栽培方法和繁殖技



术等记载。西汉中期,石榴作为奇树异果,首先在帝都长安御花园“上林苑”和离宫温泉宫(今陕西省西安市临潼区华清池)栽植。唐代石榴栽培达到了全盛时期,由于武则天的极力推崇,出现了当时长安城“榴花遍近郊”的盛况。武则天封石榴为“多籽丽人”,将石榴栽遍了陕西的关中地区,在武则天墓处“乾陵”附近尤多。由此群众也称当地的石榴为“御石榴”。石榴目前主要在我国的新疆、云南、陕西、山东、山西、河南、四川、安徽、广州、内蒙古等地栽培。

对石榴果区来说,由于石榴适宜分布地区为亚热带和温带地区,在我国南北方除了冬季气温在 -17°C 以下易受冻害的地区不宜栽植外,其他地区均可发展石榴生产。全国著名的石榴产地有:陕西省的临潼,山东省的枣庄,安徽省的怀远,云南省的巧家和四川省的会理等,河南省的开封、荥阳等地也有不少栽培。目前,在不少地方,很多农户靠石榴谋生,石榴已成为其奔小康的主要支柱产业之一。

2. 石榴的经济价值 石榴是我国人民喜爱的果品之一,其果色艳丽,子粒晶莹,味甜酸多汁,具有较高的营养价值和药用及美化价值。古人把它比作“雾壳作房珠作骨,水晶为粒玉为浆”,列为果中珍品。尤其在我国及东南亚地区,石榴作为中秋佳节的应节果品,不仅象征着人鼎兴旺、后继有人,而且也代表着吉祥、团圆和长寿,多年来,果品市场畅销不衰。

据分析,石榴果中,含糖 $10\% \sim 17\%$,水分 79% ,含有苹果酸和柠檬酸 $0.4\% \sim 1.0\%$,故而栽培的甜石榴果实甜酸适口,风味独特。在每100克石榴果汁中,维生素C含量为11毫克,磷含量为11~16毫克,钙含量为11~13毫克,铁为0.4~1.6毫克,另外,还含有蛋白质0.6~1.5克,脂肪0.6~

1.6克等。

石榴的可食性部分占 15% ~ 40%，果实中含汁率较高 (36% ~ 61%)，不仅可以做鲜食水果，还可制作清凉饮料。石榴皮及叶中，平均含有 22% 的鞣质，可以作鞣皮工业及棉、麻、丝等工业的天然染料。在中药上，石榴性温涩，润燥兼收敛，主治咽喉燥渴。石榴根可驱除绦虫，果皮可止痢、止泻，花瓣可止血，叶片可治眼疾，其用途甚多。石榴果皮厚、极耐贮藏，贮期长者可经年。

石榴除了以上所谈到的应用价值之外，由于花色美丽，加之花期又长，果色诱人，自古就被视为珍贵的观赏植物。据测定，石榴对二氧化硫、铝蒸汽、氢氟酸等有毒物质，具有较强的吸附能力，所以在美化矿山，净化空气等方面具有一定的作用，是兼经济效益和生态效益为一体的园林绿化树种。

作为商品果园，一般管理水平下的 5 年生稀植园 (4 米 × 5 米)，每年每亩可收入 2 000 ~ 3 000 元，5 ~ 6 年生密植园 (2 米 × 3 米)，单株产量平均可达 20 ~ 25 千克，每亩收果 2 000 ~ 2 500 千克，亩收入万元以上，其经济效益远远比种植小麦、玉米等农作物要高得多。

3. 石榴的发展前景 由于石榴本身营养丰富、花果均美，又具有适应性强、结果早、寿命长、耐瘠薄、易管理、高产稳产等优点，非常适合于各种荒山、荒坡、房前、屋后栽植。只要采用优良品种，进行科学的管理，即能正常生长结果，并能保证丰产、稳产、优质。

近年来，由于国内外果品销售市场中，石榴的价格逐年上升，其栽培效益也越来越高。据 1996 年河南孟津县槐树乡刘洼村的一个 5 年生密植园调查，平均亩产 2 500 千克，收入近 2



万元,经济效益十分可观。较高的市场价格已经促进了石榴生产的发展,近年来,石榴的栽培面积有了迅速的扩大,就河南省而言,石榴面积已发展到6万余亩,主要分布于河南省的开封、南阳、荥阳、周口等地,总产量已达2500万千克。许多农民从发展石榴生产中尝到了甜头,并带动了周围农户主动、自发地发展石榴生产,使石榴生产出现了前所未有的喜人的发展势头。

从石榴生产和发展的总的趋势看,如果能在石榴的品种组成及改善品质上切实加强管理,延长保鲜期,保证果品食用的安全性,生产优质高档石榴,增加出口创汇,其经济价值则会更大大。

另外,我们还应该看到,在我国的一些地区,还存在着大片的荒山、滩地等瘠薄土地,非常适合于石榴的栽培,所以,可结合荒山绿化、滩地利用等发展石榴生产。发展石榴生产,尤其是高档优质果品生产,对开发土地资源,提高土地利用率,提高单位面积产值,提供加工原料,增加农民收入,加快农村,尤其是荒山丘陵落后地区农民早日致富,美化环境等都有重要意义。市场对石榴的需求量,尤其是优质高档石榴的需求量很大,今后石榴的生产必将在规范化、产业化的条件下健康地发展。高档优质石榴果品的生产将会有一个飞速发展阶段。

4. 石榴生产中存在的突出问题及对策 在我们的调查中发现,在各地发展石榴生产的过程中,存在着一些不容忽视的问题,主要有以下几个方面:

(1)盲目引种造成品种混乱 许多果农引种时没能把品种关,使引入的品种良莠不齐,果园经济效益低下。

(2) 技术落后,管理粗放 许多果园只栽树不管理,导致石榴树树体无形、枝条郁闭、病虫害大量发生,产量低、品质差、效益低。有些石榴园根本就不施肥,不浇水,更谈不上产量,即使有产量,果实品质也极差。

(3) 市场竞争意识淡薄,高档优质果品率较低 许多果农不注意疏花疏果等增进品质措施的应用,高产并没有换来真正的高效益,也就是说,石榴的品质存在着较大的问题,高档优质果很少,与市场对优质高档石榴果的需求相差甚远。

连续两年的市场资料显示,水果市场上石榴十分畅销,价格日益上涨,而这种真正的价格上涨,仅针对优质高档果品而言,小果、劣果仍然无人问津。大果、味甜、色艳、软子、半软子的高档优质果却少得可怜,出现供不应求的局面。

要解决石榴生产中存在的问题,首先,应从改良品种入手,切实把好品种关。其次,是提高栽培管理技术,抓好四季的精细管理,在提高产量的同时,采用各种技术措施增进果实品质,包括外观品质、风味品质和贮藏品质等。再次,是要切实注意土壤、肥料、农药等方面的无污染使用,建立绿色食品生产基地,使石榴果品在无公害的前提下进行生产、贮藏保鲜和加工。只有在洁净的土壤上生产出的优质高档石榴,才能打入国际市场,享受到世贸组织成员国的优厚待遇,才有广阔的发展前景。

(三) 优质高档石榴生产的基本要求

优质高档石榴生产的基本要求,可概括为 3 个方面:品种、环境和技术,即选择优良品种,选择合适的生态环境,采用配套、先进的栽培管理技术。

1. 选择优良品种 要达到生产优质高档石榴果品的目标,首先要选择畅销、适宜、优良的石榴品种。所谓优良石榴品种即在当地条件下,表现产量高、品质好、市场销售对路和价优的品种。

石榴为多年生果树,选择优良品种,是保证一个石榴园十几年甚至几十年产生高效益的前提和基础。在相同投资和管理水平的基础上,选择优良品种,其产量和产值都会比劣质品种高得多。我国南、北方均有各地的优良品种,而且,近年来各地也选出了许多新优的品种和变异类型,具有较广阔的推广前景。据资料显示,在我国现有的石榴品种有 150 个以上,绝大多数为甜石榴品种,其中也有一些为酸石榴和花石榴品种,仅用于药用或观赏,不宜作为果品推广。如陕西的大红酸品种,外观十分美观诱人,全果鲜红,果形周正,果面光洁,产量高,丰产稳产,果个可达 1 000 克之重,且极耐贮藏运输。但是其口感极酸又涩,只能作为加工原料、药用或观赏之用。

目前选择的鲜食优良的石榴品种应该具备以下基本特征:

(1)**品质优** 果实外观和风味品质要好;果个大,平均果重 300 克以上,整齐度好;色泽美观,果面光洁,皮薄,汁多,味甜,子粒大,核小或软子。

(2)**早果、丰产性好** 具体表现为树体紧凑,易形成花芽,进入结果期早,扦插苗 2~3 年开始结果,产量高且连续结果能力强。

(3)**适应性好** 抗旱、抗涝、抗病虫害、抗瘠薄和盐碱,不易裂果,即使在当地较为恶劣的环境条件下,仍可基本保持其优良性状不致丧失。