



国家无公害农产品标志

果品无公害生产技术丛书

SHILIU WUGONGHAI GAOXIAO ZAIPEI

石榴

无公害
高效栽培

许明宪 编著



中国南北方果树专家编著
农业部农产品质量安全中心技术审定

金盾出版社



果品无公害生产技术丛书

GUOPIN WUGONGHAI SHENGCHAN JISHU CONGSHU

石榴

无公害高效栽培

江苏工业学院图书馆

许明宪 编著

藏书章



金盾出版社

内 容 提 要

本书由西北农林科技大学许明宪教授编著。主要介绍石榴无公害栽培的意义、环境标准、生产规程、质量标准及检验,石榴生长结果的规律性及繁殖技术,石榴无公害栽培的品种选择,无公害石榴园的建立、土肥水管理、整形修剪、保花保果、果实采收和石榴果品的无公害贮运与加工,以及石榴病虫害与自然灾害的无公害防治等内容。全书内容系统,技术先进,语言通俗,图文并茂,实用性强,适合果农、石榴栽培爱好者、果品生产技术人员以及农林院校有关专业师生学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

石榴无公害高效栽培/许明宪编著. —北京:金盾出版社, 2003.12

(果品无公害生产技术丛书)

ISBN 7-5082-2746-8

I. 石… II. 许… III. 石榴-果树园艺-无污染技术
IV. S665.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 091642 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京天宇星印刷厂

黑白印刷:北京金盾印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:7.625 彩页:4 字数:185 千字

2003 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:10.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

大红甜石榴结果状
(李宗园摄)



红皮石榴

净皮甜石榴 (张友勤摄)



黑籽甜石榴 (李宗圜提供)



软籽石榴 (张友勤摄)

软籽-1石榴
(崔光永摄)





大果酸石榴 (李宗園攝)



御石榴 (张军提供)



白皮石榴



三白甜石榴
(张军提供)

陕西石榴结果状



大青皮甜石榴
(曹尚银摄)



青皮石榴





洒金丝

花石榴



玛瑙花石榴

醉美人



(本书彩色照片除署名者外，均为编著者提供)

序言

XUYAN

果品是人类食品的重要组成部分。随着我国人民生活水平的提高和消费观念的转变,生产优质、安全的无公害果品,已成为广大消费者的共同要求和提高果业生产效益的重要举措。为了解决农产品的质量安全问题,农业部从2001年开始,在全国范围内组织实施了“无公害农产品行动计划”,分批制定和颁布了各种果品的无公害行业标准和无公害生产技术规程,使无公害果品生产不仅势在必行,而且有章可循。

实现果品的无公害生产,首先需要提高果品生产者、经营者以及管理者的无公害生产意识,使无公害生产技术规程能真正落到实处。为此,金盾出版社策划出版“果品无公害生产技术丛书”,邀请中国农业科学院果树研究所、中国农业科学院柑橘研究所、中国农业科学院郑州果树研究所、中国科学院植物研究所、福建农林大学、西北农林科技大学、山西省农业科学院和北京市农林科学院等单位的果树专家,分20分册,介绍了20种鲜食果品无公害生产的环境条件,无公害高效栽培技术,病虫害的无公害防治,果实采收、保鲜、运输的无公害管理,以及干果的无公害加工技术。“丛书”既讲求技术的先进性,更注重其实用性和可操作性,内容深入浅出,语言通俗易懂,力求使广大果农、基层农技推广人员和生产管理人员能

读得懂,用得上。

我相信,这套“丛书”的出版发行,将在果品无公害生产技术的推广应用中发挥广泛的指导作用,为提高我国果品在国际市场的竞争力和果业的可持续发展,做出有益贡献。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '王云志' (Wang Yunzhi), written in a cursive style.

2003年8月

目录

MVLU

第一章 石榴无公害栽培的概念和意义

- 一、石榴无公害栽培的涵义····· (1)
- 二、石榴无公害栽培的意义····· (1)

第二章 无公害石榴的生产体系

- 一、石榴无公害生产基地的环境质量标准····· (4)
 - (一)大气标准····· (4)
 - (二)灌溉水标准····· (5)
 - (三)土壤标准····· (6)
- 二、石榴无公害生产的技术规程····· (6)
 - (一)农药使用标准····· (7)
 - (二)肥料使用标准····· (8)
 - (三)无公害石榴果品的质量标准及检验····· (9)
- 三、石榴无公害果品生产的技术要求····· (11)
 - (一)生产基地的选择····· (11)
 - (二)制定石榴无公害果品生产技术规程····· (12)

第三章 石榴生长、开花和结果的规律性

- 一、石榴的年龄时期····· (13)
 - (一)生长期····· (13)
 - (二)生长结果初期····· (14)
 - (三)结果盛期····· (15)

(四)结果后期	(15)
(五)衰老期	(15)
二、石榴的形态和生理特点	(16)
(一)根系的形态和生理	(16)
(二)地上部分器官的形态和生理	(18)
三、石榴生长与结果的规律性	(27)
(一)结果的规律性	(27)
(二)生长的规律性	(31)
四、石榴的物候期	(33)
(一)萌芽期	(34)
(二)落叶期	(34)
(三)开花期	(34)
(四)果实成熟期	(34)
五、石榴对环境条件的适应规律	(35)
(一)石榴对气候的适应性	(35)
(二)石榴对土壤的适应性	(36)

第四章 石榴树的繁殖技术

一、扦插育苗	(38)
(一)插条的采集	(38)
(二)圃址选择与整地	(39)
(三)扦插时间	(39)
(四)扦插方法	(39)
(五)扦插苗管理	(41)
(六)苗木出圃	(42)
二、分株繁殖	(43)
三、压条繁殖	(43)
(一)直立压条	(43)

(二)水平压条	(44)
四、实生繁殖	(45)
五、嫁接繁殖	(45)
六、组织培养繁殖	(47)
(一)材料来源	(48)
(二)培养条件	(48)
(三)生长与分化	(48)
(四)炼苗及移植	(48)

第五章 石榴无公害栽培的树种、品种选择

一、石榴树种及品种	(49)
(一)观赏用品种	(49)
1. 白石榴	(49)
2. 黄石榴	(49)
3. 玛瑙石榴	(49)
4. 重瓣白石榴	(49)
5. 醉美人	(49)
6. 洒金丝	(50)
7. 月季石榴	(50)
8. 墨石榴	(50)
9. 牡丹石榴	(50)
(二)结实品种	(51)
1. 红甜1号	(51)
2. 青甜1号	(51)
3. 枣辐软籽9号	(52)
4. 白丰	(52)
5. 黑籽甜	(52)
6. 重瓣大花石榴	(52)

7. 峰红 1 号石榴 (53)
8. 峰县软仁石榴 (53)
9. 泰山大红石榴 (53)
10. 临选 1 号 (54)
11. 临选 4 号 (55)
12. 临选 14 号 (56)
13. 临选 8 号 (56)
14. 临选 2 号 (57)
15. 大红甜 (57)
16. 净皮甜 (58)
17. 天红蛋 (58)
18. 大红酸 (59)
19. 御石榴 (59)
20. 三白甜 (60)
21. 青皮软籽 (60)
22. 会理红皮 (61)
23. 火袍 (61)
24. 糯石榴 (61)
25. 甜绿籽 (61)
26. 花红皮 (62)
27. 江石榴 (62)
28. 玛瑙籽 (62)
29. 玉石籽 (63)
30. 笨石榴 (63)
31. 河阴软籽石榴 (63)
32. 巨籽蜜(红巨蜜) (63)
33. 胭脂红石榴 (64)
34. 南澳石榴 (64)

35. 新疆大籽	(64)
36. 叶城甜石榴	(64)
三、品种选择原则	(65)
(一)选择软籽优良品种	(65)
(二)选择抗逆性强的品种	(65)
(三)选择经济性状优良的品种	(65)
(四)加工用石榴要选适宜加工的品种	(66)
(五)要从生产无公害果品的高度选择品种	(66)

第六章 无公害石榴园的建立

一、新建园地的考察	(67)
(一)考察大气污染情况	(67)
(二)考察土壤污染情况	(69)
(三)考察灌溉水污染情况	(70)
(四)考察塑料污染情况	(71)
二、无公害石榴园地的选择	(72)
三、品种选择	(73)
四、合理密植	(73)
五、栽植方式与栽植技术	(75)
(一)栽植方式	(75)
(二)栽植前的准备	(76)
(三)栽植时期	(76)
(四)栽植方法	(77)
(五)大树移栽和低产园改造	(79)

第七章 无公害石榴园的土壤管理技术

一、水土保持与土壤改良	(81)
(一)修筑梯田	(81)

(二)客土改良土壤	(82)
(三)种植绿肥作物	(82)
二、土壤耕作	(83)
(一)深翻改土	(83)
(二)果园行间耕作	(86)
(三)化学除草	(87)
(四)果园覆盖	(92)
三、石榴园间作	(93)
四、合理施肥	(94)
(一)各种营养元素在树体中的生理作用	(94)
(二)肥料的种类	(96)
(三)施肥时间	(98)
(四)施肥量及肥料搭配比例	(99)
(五)施肥方法	(100)
五、灌水与防涝	(105)
(一)土壤水分的重要性	(105)
(二)土壤水分的适宜度	(105)
(三)水的质量与无公害灌溉水标准	(106)
(四)确定灌水时期	(106)
(五)灌水方法及灌水量	(107)
(六)防涝及排水	(109)

第八章 石榴树的整形修剪

一、丰产树形	(112)
(一)丰产树形的结构特点	(112)
(二)丰产树形的优点	(113)
(三)“三稀三密”树形的类型	(114)
二、修剪方法	(117)

(一)疏剪与疏枝·····	(117)
(二)短截·····	(118)
(三)缩剪·····	(120)
(四)长放·····	(121)
(五)调整角度·····	(121)
(六)摘心·····	(121)
(七)抹芽与除萌·····	(122)
(八)造伤调节·····	(122)
三、四季修剪·····	(125)
(一)冬季修剪·····	(125)
(二)春季修剪·····	(126)
(三)夏季修剪·····	(128)
(四)秋季修剪·····	(129)
四、不同年龄石榴树的修剪技术·····	(129)
(一)幼龄树的整形修剪·····	(129)
(二)初结果树的修剪·····	(131)
(三)盛果期树的修剪·····	(132)
(四)衰老树的修剪·····	(133)
(五)放任树的整形修剪·····	(134)

第九章 石榴的无公害保花保果技术

一、加强土肥水的管理·····	(137)
(一)深翻施肥,保水保土·····	(137)
(二)覆盖保墒·····	(138)
(三)根外追肥·····	(138)
(四)喷布植物生长调节剂·····	(138)
二、合理整形修剪,调节生长与结果的关系·····	(139)
(一)正确修剪·····	(139)