

实用葡萄栽培技术

(日) 吉田贤儿 著

王化忠 刘庭垣 王乐恕 译

辽宁科学技术出版社

实用葡萄栽培技术

〔日〕吉田贤儿 著

王化忠 刘庭垣 王乐恕 译

辽宁科学技术出版社

一九八六·大连

实用葡萄栽培技术
Shlyong Putao Zaipei Jishu

(日) 吉田贤儿著

王化忠、刘庭垣、王乐恕 译

辽宁科学技术出版社出版

辽宁省新华书店发行

大连船舶公司印刷厂印刷

开本: 787 × 1092 1/32 印张: 10 字数: 210,000

1986年5月第1版

1986年5月第1次印刷

责任编辑: 孔芹、王玉哲

插图: 董志斌

封面设计: 张文俭

责任校对: 崔淑芹

印数: 1—14,300

统一书号: 16288·94

定价: 2.10元

译 者 说 明

近十几年，特别是最近几年，我国的葡萄生产与其它生产事业一样，有了飞速的发展。新培育和新引进的葡萄品种，愈来愈多，其中仅从日本引进的与巨峰有亲缘关系的大粒葡萄品种就有十几个。所有这些对进一步充实繁荣我国的葡萄栽培园地，丰富人民的饮食生活无疑会起到一定作用。

但是新引进的葡萄品种与我国现有的栽培品种比较，其生理特性、栽培习性有许多不同之处，而且新品种之间差异也很大。

为了熟悉和掌握这些新品种的特性，有效地发挥各品种的生产性能，大连华侨果树农场，在进行新品种引进试栽的同时，搜集并翻译了一部分日文葡萄栽培技术资料，供工作参考。这本《实用葡萄栽培技术》即其中之一。

本书作者吉田贤儿博士，多年从事果树试验研究工作，对葡萄栽培富有经验，现在日本国农林水产省任职。

书中除一般地讲述了葡萄栽培基础知识外，着重对日本现有新老品种葡萄的不同特性，围绕各品种的高产优质问题，有分析地详细讲解了各个生长发育时期的栽培技术。最后部分，对现代兴起的大棚栽培技术作了具体介绍。全书内容新颖，技术先进，通俗易懂，可供葡萄爱好者，果树专业户，葡萄新品种试栽者和院校果树专业师生阅读参考。

但是，日本的国情和气候条件与我国不同，书中的个别技术细节不完全适合我用。为了忠于原著，基本都照译了，只作了极少的删节。插图作了部分删除。

蒙辽宁出版总社大连分社和大连华侨果树农场大力支持、赞助，在此谨向上述单位的领导和编辑同志深表谢意。

译者水平有限，错误不当之处，恳请批评指正。

译 者

1985年11月

前 言

葡萄栽培技术在四十年代中期到五十年代中期，竭尽全力解决了病虫害的防治技术。五十年代弄清了微量元素、特殊成分的欠缺问题。六十年代初肯定了用赤霉素处理生产无核葡萄的栽培技术。以后在六十年代中期用调整树势的方法，解决了巨峰葡萄的落花问题。这些新技术推广得很快，到七十年代中期已基本普及。

在上述时期，消费者对葡萄的需求较大，生产者收入很稳定，生活较充裕。但是到了七十年代中期却出现了不少亏本农户。

分析一下亏本的原因，从全国看，主要是单产过低，生产费用上涨，加上消费者的嗜好又迅速地向高级化、多样化的方向发展，所以葡萄价格下跌，尤其是大面积栽培的一般品种更为严重。因此，农户对产销对路的品种的渴求越来越强烈。

在这种形势下，我认为今后必须从品种和栽培技术方面着手，积极生产高级品种葡萄才行。这样葡萄栽培品种的构成肯定要发生较大的变化，实际上这种变化业已开始。

有鉴于此，本书在这次修订时，重点抓住了提高品质和稳产增收两大问题。因此栽培技术也围绕着这个问题，尽量增写了一些新的、能给生产带来好成果的内容。

关于品种，本书不局限于品种说明，除至今一直栽培的老品种外，还增添了有前途的新品种，并根据其各自的栽培特性，把这些品种进行了分类编组。这样不但明确了各组的所属品种，而且对各个品种群的每个生育阶段，也相应地作了必要的具体的分析研究和尝试。

比如巨峰和伊豆锦都是欧洲种近缘的欧美杂交种，均系四倍体特大粒、大穗系统品种，但前者落花严重，稍有裂果性，后者落花少，裂果也少。因此栽培技术就不尽相同。分不清这一点就不可能生产出高质量的葡萄。

要想达到品质优良，稳产增收的目的，最基本的技术是全年都得把树势调整好。书中对调整树势的基本措施及与此密切相关的土壤、土壤改良、整形、修剪、抹芽、施肥等技术都作了详尽探讨。若能对读者有些裨益，则为幸事。

本书在修订时，得到农文协编辑部各位先生大力协助，在此深表谢意。

吉田贤儿

1983年1月

目 录

一、葡萄栽培的基础知识

(一) 葡萄的生长发育与栽培技术…(3)

1. 栽培葡萄的目的是优质、高产…………… (3)
 - (1) 品种与经济核算…………… (3)
 - (2) 产量低和成本高…………… (5)
2. 葡萄的生育过程 …………… (9)
 - (1) 从冬到春…………… (9)
 - (2) 新梢的生长…………… (12)
 - (3) 开花及果粒增个…………… (13)
 - (4) 根的发育过程…………… (15)
3. 调整树势对树体的充实及对果穗的品质、
产量的影响…………… (15)
 - (1) 树势变化与调整…………… (15)
 - (2) 树势与修剪…………… (18)
 - (3) 树势与土壤管理…………… (21)
 - (4) 树势与施肥…………… (23)
4. 叶面积与果实品质、产量的关系…………… (24)

(1) 从品质角度看叶面积·····	(24)
(2) 成熟期的叶面积·····	(25)
(3) 增加叶面积需要做好的几项工作···	(27)
(4) 有效叶面积和无效叶面积·····	(29)
(二) 品种特性及其栽培技术 ·····	(30)
1. 品种的变迁 ·····	(30)
2. 品种特性及栽培的难易 ·····	(32)
(1) 对品种特性表的说明·····	(32)
(2) 易栽品种和难栽品种·····	(42)
3. 在实地栽培中看品种的特点 ·····	(44)
(1) 品种群及其特性·····	(44)
(2) 从栽培角度看品种群·····	(49)

二、实用葡萄栽培技术

(一) 营养生长期——从萌芽到 开花 ·····	(55)
1. 本时期的特点及田间作业 ·····	(55)
(1) 生理特点·····	(55)
(2) 树的形态特点·····	(56)
(3) 管理作业和生产目标·····	(56)
2. 生育诊断和技术措施 ·····	(59)
(1) 发芽要齐·····	(59)
(2) 新梢的生长状况·····	(65)
(3) 花序的发育过程·····	(70)

(4) 睡眠病·····	(72)
(5) 这个时期易发生的缺素症·····	(74)
3. 具体管理工作 ·····	(75)
(1) 抹芽是管理的重点·····	(75)
(2) 抹芽要根据品种、树势不同区别 对待·····	(82)
(3) 疏花序和花序整形·····	(98)
(4) 新梢的引缚·····	(106)
(5) 防治病虫害·····	(108)
4. 赤霉素处理技术 ·····	(109)
(1) 使用赤霉素的意義·····	(109)
(2) 用赤霉素处理易发生的生理障碍 (玫瑰露) ·····	(110)
(3) 调整树势与赤霉素处理的关系 (玫瑰露) ·····	(110)
(4) 什么时候用赤霉素处理最好 (玫瑰露) ·····	(112)
(5) 赛比尔9110号的赤霉素处理·····	(116)
(6) 巴发劳的赤霉素处理·····	(116)
(7) 高尾的赤霉素处理·····	(117)
(二) 开花坐果期 ·····	(118)
1. 本时期的特点及田间作业 ·····	(118)
(1) 生理特点·····	(118)
(2) 树的形态特点·····	(119)
(3) 花芽分化(为下一年准备花序)·····	(122)

(4) 管理作业和生产目标·····	(125)
2. 生育诊断和技术措施·····	(127)
(1) 新梢徒长和衰弱·····	(127)
(2) 落花现象·····	(129)
(3) 巨峰的坐果与落花·····	(135)
3. 具体管理工作·····	(139)
(1) 疏穗·····	(139)
(2) 新梢管理(抹芽或疏芽)·····	(140)
(3) 洗净果穗和疏粒的省工方法·····	(141)
(4) 新梢衰弱时的追肥·····	(145)
(5) 防治病虫害·····	(146)
(三) 果粒增个期·····	(147)
1. 本时期的特点及田间作业·····	(147)
(1) 生理特点·····	(147)
(2) 树的形态特点·····	(148)
(3) 管理作业和生产目标·····	(154)
2. 生育诊断和技术措施·····	(155)
(1) 各种缺素症·····	(155)
(2) 甲州等欧洲种的红叶病·····	(162)
(3) 果实日烧病·····	(163)
(4) 小硬果病·····	(165)
(5) 软粒病和着色不良·····	(166)
(6) 裂果的果穗商品价值低·····	(167)
(7) 玫瑰露用赤霉素处理后的斑驳着色 和绿穗尖·····	(171)

(8) 甲州的无味果.....	(172)
(9) 巨峰等的红熟果.....	(173)
3. 具体管理工作	(173)
(1) 新梢管理.....	(173)
(2) 土壤管理.....	(175)
(3) 防治病虫害.....	(176)
(4) 采收.....	(177)

(四) 贮藏养分积蓄期..... (178)

1. 本时期的特点及田间作业	(178)
(1) 生理特点.....	(178)
(2) 树的形态特点.....	(179)
(3) 管理作业和生产目标.....	(181)
2. 生育诊断和技术措施	(182)
(1) 冒秋梢和落叶.....	(182)
(2) 缺素症.....	(182)
(3) 病害引起的早期落叶.....	(183)
3. 具体管理工作	(183)
(1) 秋施肥恢复树势.....	(183)
(2) 防治病虫害.....	(185)

(五) 休眠期 (188) |

1. 本期的特点及田间作业	(188)
(1) 生理特点.....	(188)
(2) 树的形态特点.....	(189)
(3) 土壤中养分的变化.....	(191)

(4) 管理作业和生产目标·····	(192)
2. 生育诊断和技术措施·····	(192)
(1) 总结经验教训, 确定今后的方针···	(192)
(2) 怎样决定修剪的程度·····	(193)
3. 具体管理工作·····	(194)
(1) 修剪作业·····	(194)
(2) 土壤管理·····	(196)
(3) 施肥·····	(198)
(4) 防治病虫害·····	(201)
(六) 整形、修剪·····	(203)
1. 整形和修剪·····	(203)
(1) 整形、修剪方法的形成过程·····	(203)
(2) 整形与修剪的关系·····	(204)
2. 修剪应注意的事项·····	(206)
(1) 修剪的目的·····	(206)
(2) 修剪与生长发育·····	(208)
3. 短梢修剪和实地操作·····	(211)
(1) 短梢修剪的特点·····	(212)
(2) 短梢修剪的整形方法·····	(213)
(3) 枝组的整形方法·····	(217)
4. 长梢修剪的实地操作·····	(217)
(1) 长梢修剪的特点·····	(218)
(2) 长梢修剪的整形方法·····	(220)
(3) 自然形的整形·····	(225)

(七) 肥料和施肥设计..... (234)

1. 葡萄树的生长发育和养分的作用 (234)
 - (1) 氮..... (234)
 - (2) 磷..... (236)
 - (3) 钾..... (238)
 - (4) 钙..... (240)
2. 葡萄树生长发育与肥料的效果 (241)
 - (1) 新梢生长期——萌芽到开花..... (241)
 - (2) 果粒增个期——谢花到成熟期..... (242)
 - (3) 贮藏养分积蓄期到休眠期..... (244)
3. 施肥标准 (245)
 - (1) 以吸收量为根据的施肥标准..... (245)
 - (2) 对计算标准的修正..... (246)
4. 调整树势与施肥 (246)
 - (1) 早施秋肥..... (247)
 - (2) 施底肥..... (248)
 - (3) 施追肥..... (249)
5. 肥效极佳的鸡粪 (249)

三、土壤与葡萄栽培的关系

(一) 土壤的养分、水分与葡萄树 生长发育的关系..... (253)

(二) 火山灰土与葡萄栽培的关系... (255)

1. 火山灰土的特点 (255)
2. 葡萄树的生长发育状况 (256)

3. 使土壤适合葡萄栽培的措施	(257)
(1) 改良土壤的物理性	(257)
(2) 改良土壤化学性	(258)
(三) 冲积土壤与葡萄栽培的关系 ...	(261)
1. 冲积土壤的特点	(261)
2. 冲积砂土	(262)
(1) 葡萄树的生长发育状况	(262)
(2) 土壤管理和改良土壤的方法	(263)
3. 冲积砂壤土和壤土	(265)
(1) 葡萄树的生长发育状况	(266)
(2) 土壤管理和土壤改良的方法	(267)
4. 冲积粘土和粘壤土	(268)
(1) 葡萄树的生长发育状况	(269)
(2) 土壤管理和土壤改良的方法	(269)
(四) 安山岩土壤与葡萄树栽培的 关系	(271)
1. 安山岩土壤的特点	(271)
2. 葡萄树的生长发育状况	(272)
3. 土壤管理和改良土壤的方法	(273)
(五) 第三纪土壤与葡萄栽培的 关系	(278)
1. 第三纪土壤的特点	(278)
2. 葡萄树的生长发育状况	(279)

3. 土壤管理和改良土壤的方法	(279)
-----------------------	---------

四、大 棚 栽 培

(一) 大棚栽培的特点	(283)
-------------------	---------

1. 大棚栽培的优点和存在问题	(283)
2. 大棚栽培的特点	(284)

(二) 大棚栽培技术的实地应用 ...	(288)
---------------------	---------

1. 生育诊断和技术措施	(288)
(1) 解除休眠	(288)
(2) 高温障碍	(291)
2. 休眠期的管理	(295)
(1) 修剪	(295)
(2) 解除休眠	(295)
(3) 加温准备	(296)
3. 新梢生长期的管理	(296)
(1) 加温	(296)
(2) 抹芽	(299)
(3) 用赤霉素处理	(299)
(4) 摘心	(300)
4. 采收前的管理	(300)
(1) 加温	(300)
(2) 疏果穗 (调节产量)	(301)
(3) 果穗整形和疏粒	(302)
5. 施肥	(302)
6. 防治病虫害	(303)

第一部分

葡萄栽培的基础知识