

高效种植关键技术图说系列

图  
说

# 葡萄高效栽培 关键技术

孙海生 主编

TUSHUO  
PUTAO  
GAOXIAO ZAIPEI  
GUANJIAN JISHU



金盾出版社  
JINDUN CHUBANSHE

高效种植关键技术图说系列

# 图说葡萄高效栽培关键技术

主 编

孙海生

金 盾 出 版 社

## 内 容 提 要

本书以图文结合的形式介绍了葡萄栽培的各项关键技术。内容包括葡萄新优品种和砧木品种,葡萄园的建立和更新,葡萄树体修剪和树形培养,花果管理技术,土、肥、水管理技术,设施栽培技术以及病虫害防治技术等。本书具有重点突出、科学实用、形象直观、言简意赅的特点,适合广大果农、基层农业技术推广人员使用,也可供农业院校有关专业师生阅读参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

图说葡萄高效栽培关键技术/孙海生主编. —北京:金盾出版社,2009.7

(高效种植关键技术图说系列)

ISBN 978-7-5082-5843-0

I. 图… II. 孙… III. 葡萄栽培 IV. S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 110956 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 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京蓝迪彩色印务有限公司印刷装订

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5 彩页:160 字数:60千字

2009年7月第1版第1次印刷

印数:1~10 000册 定价:16.00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)

# 目 录

## 第一章 葡萄新优品种和砧木品种 /1

### 一、无核葡萄品种 /1

- (一) 无核早红 (8611) /1
- (二) 金星无核 /2
- (三) 夏黑 /2
- (四) 郑果大无核 /3
- (五) 无核白鸡心 /4
- (六) 红宝石无核 /4
- (七) 克瑞森无核 /5

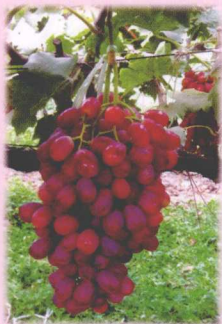
### 二、极早熟和早熟大粒葡萄品种 /6

- (一) 超宝 /6
- (二) 90-1/6
- (三) 郑州早玉 /7
- (四) 维多利亚 /8
- (五) 87-1/9
- (六) 粉红亚都蜜 /9
- (七) 京亚 /10

### 三、中熟和中晚熟葡萄品种 /11

- (一) 里扎马特 /11
- (二) 藤稔 /11
- (三) 巨峰 /12
- (四) 香悦 /13





- (五) 金手指 /13
- (六) 户太8号 /14
- (七) 巨玫瑰 /15

#### 四、晚熟和极晚熟葡萄品种 /15

- (一) 摩尔多瓦 /15
- (二) 红地球 /16
- (三) 圣诞玫瑰 /17
- (四) 美人指 /18

#### 五、砧木品种 /18

- (一) SO<sub>4</sub> /18
- (二) 5BB /19
- (三) 101-14 /19
- (四) 抗砧3号 /20

### 第二章 葡萄园的建立和更新 /21

#### 一、葡萄品种的选择 /21

- (一) 根据市场的需求选择品种 /21
- (二) 根据当地的环境条件和栽培条件选择品种 /21
- (三) 根据当地科技、经济等条件选择品种 /24

#### 二、葡萄园的规划和建立 /24

- (一) 建园的原则 /24
- (二) 葡萄园的建立 /25

#### 三、葡萄园更新 /45

- (一) 间栽间伐更新 /46
- (二) 嫁接更新 /46

### 第三章 葡萄树体修剪和树形培养 /50

#### 一、树体修剪 /50



(一) 冬季修剪 /51

(二) 夏季修剪 /54

## 二、树形培养 /60

(一) 独龙干树形 /60

(二) 单干水平树形 /62

(三) “H”形树形 /65

(四) 问题树形的矫正 /66

## 三、结果枝组的更新 /68

(一) 选留新枝法 /68

(二) 极重短截法 /69

## 第四章 葡萄花果管理技术 /70

### 一、产量调节技术 /70

(一) 疏花疏果技术 /70

(二) 保花保果技术 /74

(三) 果实增大和无核化处理技术 /76

### 二、果实增色和促熟技术 /77

(一) 应用乙烯利促进葡萄着色 /77

(二) 用脱落酸(ABA)促进  
葡萄着色 /77

(三) 葡萄环剥 /77

(四) 铺设银灰色地膜 /78

(五) 摘老叶、转果穗 /78

### 三、果实套袋技术 /78

(一) 葡萄果袋的种类 /78

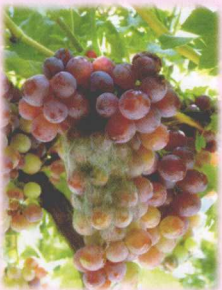
(二) 果袋质量的鉴别 /80

(三) 葡萄果实套袋 /80

### 四、葡萄园防鸟技术 /83

(一) 鸟类为害的方式 /83





(二) 葡萄园常见鸟的种类  
和为害时期 /83

(三) 防止鸟害的措施 /84

## 第五章 葡萄园土、肥、水管理 /85

### 一、葡萄园土、肥管理 /85

(一) 土壤管理技术 /85

(二) 施肥技术 /88

### 二、葡萄园水分管理 /93

(一) 葡萄园灌水 /93

(二) 防渍排水 /94

## 第六章 葡萄设施栽培技术 /95

### 一、葡萄设施的种类及其建造 /95

(一) 塑料大棚 /95

(二) 日光温室 /96

(三) 避雨棚 /96

### 二、葡萄促成栽培技术 /99

(一) 选择适合促成栽培的  
葡萄品种 /99

(二) 栽培方式及密度 /100

(三) 促成栽培的原理技术 /102

## 第七章 葡萄病虫害防治 /105

### 一、葡萄非侵染性病害和药害 /105

(一) 葡萄裂果病 /105

(二) 葡萄转色病 /107

(三) 葡萄日灼和气灼病 /108

(四) 叶片黄化、焦枯病 /110

(五) 除草剂引起的葡萄药害 /116

(六) 葡萄冻害及防寒措施 /117

## 二、葡萄侵染性疾病 / 119

- (一) 葡萄病毒病 / 119
- (二) 葡萄黑痘病 / 122
- (三) 葡萄炭疽病 / 124
- (四) 葡萄白腐病 / 125
- (五) 葡萄霜霉病 / 127
- (六) 葡萄灰霉病 / 129
- (七) 葡萄白粉病 / 131
- (八) 葡萄褐斑病 / 132
- (九) 葡萄根癌病 / 133
- (十) 葡萄蔓割病 / 134

## 三、葡萄虫害 / 135

- (一) 葡萄根瘤蚜 / 135
- (二) 葡萄根结线虫 / 137
- (三) 浮尘子 / 138
- (四) 金龟子 / 139
- (五) 绿盲蝽 / 142
- (六) 棉铃虫 / 144
- (七) 葡萄透翅蛾 / 145
- (八) 远东盔蚧 / 146
- (九) 斑衣蜡蝉 / 147
- (十) 缺节瘿螨 / 148
- (十一) 康氏粉蚧 / 149

## 参考文献 / 152





# 第一章 葡萄新优品种和砧木品种

## 一、无核葡萄品种

### (一) 无核早红 (8611)

三倍体欧美杂交种。由河北省农林科学院昌黎果树研究所育成。亲本为郑州早红×巨峰，1998年通过品种审定(图1-1)。自然条件下，果穗圆锥形，平均穗重290克；果粒平均重4.5克，近圆形。经赤霉素处理后，果粒着生中等紧密；平均穗重可达650克，单粒重可达9.7克；果实鲜红色或紫红色，果皮中厚；可溶性固形物含量约为14.5%，风味稍淡。在郑州市，4月上旬萌芽，5月上中旬开花，7月中旬果实充分成熟。从萌芽至浆果完全成熟约需95天，需要有效积温2158.2℃。生长势旺盛，抗病性、适应性强。适于小棚架独龙干树形栽植。采用膨大素处理是栽培成功的关键技术之一。



图1-1 无核早红

## (二) 金星无核

欧美杂交种(图1-2)。果穗圆柱形,有副穗,果粒着生中等紧密,平均穗重370克。果粒平均重4.2克,圆形或短椭圆形,蓝黑色,果粉厚。果皮中等厚,果皮与果肉易分离。果肉略软、多汁,芳香味浓,个别果粒会有残存的种子,但食用时无明显感觉。可溶性固形物含量16%~19%,品质上等。在郑州市,4月上旬萌芽,5月中旬开花,7月中旬果实充分成熟。从萌芽至浆果完全成熟约需95天,需要有效积温2158.2℃。生长势中庸。抗病性、适应性强,栽培技术要求不严格。如花期使用赤霉素处理,可明显提高穗重和粒重。



图1-2 金星无核

## (三) 夏黑

三倍体欧美杂种。2000年从日本山梨县植原葡萄研究所引进(图1-3)。自然条件下,果穗圆锥形,平均穗重400克;果粒平均重3.5克。经膨大剂处理后,果穗呈圆筒形或圆锥形,果粒着生紧密,平均穗重670克;果粒近圆形至短椭圆形,平均单粒重9.35克,大果可达12克以上;果皮紫黑色或蓝黑色,上色快,着色一致,果粉厚;果肉硬脆,可

溶性固形物含量约为17.3%，品质佳。在郑州市，4月上旬萌芽，5月中旬开花，7月中旬果实成熟。生长势较强，花芽分化容易，结果率高，易丰产。果实抗病、较耐贮运。适于棚架独龙干树形或“十”字形架单干单、双臂树形栽培。采用膨大素处理是栽培成功的关键技术之一。



图1-3 夏黑

#### (四) 郑果大无核

欧亚种。由中国农业科学院郑州果树研究所葡萄品种资源圃选育(图1-4)。果穗双歧肩圆锥形，果粒着生紧凑，平均穗重650克。果粒椭圆形或近圆形，平均粒重5.38克，最大粒重可达7克以上。充分成熟时果皮金黄色，果皮薄。

肉质脆，可溶性固形物含量15%左右，味甜爽口，品质优。在郑州市，4月10日前后萌芽，5月15~20日开花，7月下旬至8月初成熟，较巨峰早15天左右，从萌芽至果实成熟需110天左右。生长势较强。芽眼萌发力中等，副梢结实力差，花芽分化芽位高。适于棚架独龙干树形或“十”字形架单干单、双臂树形栽培，中、长梢修剪。

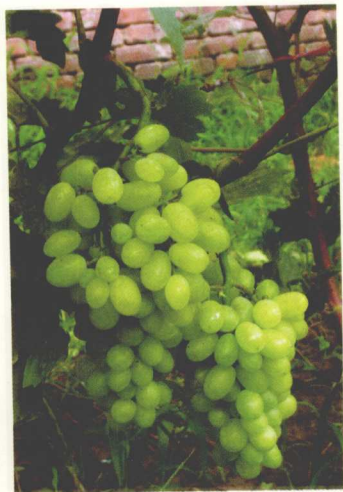


图1-4 郑果大无核

### (五) 无核白鸡心

欧亚种。1983年从美国加州大学引入(图1-5)。果穗圆锥形,果粒着生中等紧密或紧密,平均穗重514克,最大穗重829克。果粒鸡心形,平均粒重4.2克,最大粒重可达5.1克以上。果实充分成熟时呈淡黄色,极其美观,果皮薄。果肉脆,果实含糖量16.5%左右,香甜爽口,品质极上等。经赤霉素处理后,粒重可达10.5克左右,但风味偏淡。在郑州市,4月初萌芽,5月中旬开花,8月中旬成熟,从萌芽至果实成熟需120天左右。生长势强。抗病性、适应性

强,但果实易产生果锈。适于棚架独龙干树形或“十”字形架单干单、双臂树形栽培。

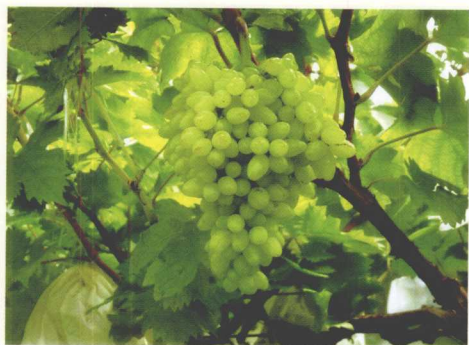


图1-5 无核白鸡心

### (六) 红宝石无核

欧亚种。由美国加州大学育成。1983年引入我国(图1-6)。果穗圆锥形,果粒着生中等紧密,平均穗重750克,最大穗重达1400克。果粒平均重3.6克,红紫色,卵圆形,果皮较薄。果肉较脆,酸甜适口,品质极优。在郑州市,4月中旬萌芽,5月中旬开花,8月下旬至9月上旬果实成熟,从萌芽至果实成熟需145~150天。生长势强,丰产性好。



抗病性较强，对土质、肥水要求不严，成熟期遇雨易出现裂果，栽培时应采用地面覆盖、果实套袋等措施预防裂果。



图 1-6 红宝石无核

### (七) 克瑞森无核

欧亚种。1999 年从美国引入 (图 1-7)。果穗圆锥形，果粒着生中等紧密或紧密，平均穗重 500 克。果粒椭圆形，玫瑰红色，果粒平均重 4 克。果肉淡黄色，肉质脆，半透明，果皮薄，果皮与果肉难分离，风味甜。一般果粒中有 2 个败育的种子，食用时不易被察觉。耐拉力比红宝石无核强且

不易裂果。在郑州市，4月初萌芽，5月中旬开花，10月中下旬成熟，从萌芽至果实成熟需 180 天以上。生长势极旺。抗病性一般，冬芽极易萌发。适于棚架独龙干树形或“十”字形架单干单、双臂树形稀植栽培。



图 1-7 克瑞森无核



## 二、极早熟和早熟大粒葡萄品种

### (一) 超 宝

欧亚种(图1-8)。果穗圆锥形,平均穗重392克,果粒平均重5.6克,短椭圆形或椭圆形,绿黄色,有果粉。果皮中等厚,肉脆味甜,有清香味,可溶性固形物含量约为15%,品质上等。在郑州市,4月上旬萌芽,5月中旬开花,7月上旬果实成熟,从萌芽至果实成熟需90天左右。超宝树势中庸,花芽分化容易,极丰产。本品种篱架、棚架栽培

均可,适合中、短梢修剪。生产上应加强肥水供给,注意防病,尤其是果实上的炭疽病。



图1-8 超 宝

### (二) 90-1

欧亚种。由洛阳农业高等专科学校果树教研室从乍那中选出的早熟芽变(图1-9)。果穗圆锥形,果粒着生中等紧密,平均穗重500克,最大穗重1100克。果粒近圆形,粉红色,未成熟果有3~4道浅沟;果粒平均重9克,最大粒重15克。果粉中等厚。果肉脆,多汁,有清香味,可溶

性固形物含量13%~14%，品质上等。每个果粒含种子2~4粒，果肉与种子较易分离。在洛阳市，4月中旬萌芽，5月中旬开花，7月上旬果实充分成熟，从萌芽至果实成熟约为90天。生长势较强，芽眼萌发率较高，枝条成熟度中等。适于采用小棚架独龙干树形或“十”字形架单干单、双臂树形栽培，中、短梢结合修剪。该品种成熟期遇雨易出现裂果现象，栽培时应注意。



图1-9 90-1

### (三) 郑州早玉

欧亚种。中国农业科学院郑州果树研究所育成(图1-10)。果穗圆锥形，果粒着生紧密，平均穗重436.5克，最大穗重1050克。果粒椭圆形，果粒平均重6.7克，最大粒重可达13克。果皮绿黄色，充分成熟时呈透明黄色，果皮较薄。肉质脆。每个果粒平均含种子1.4粒。可溶性固形物含量为15.5%~16.5%，味甜而爽口，充分成熟时稍有玫瑰香味，品质优。在郑州市，4月上旬萌芽，5月中上旬开花，7月中旬果实成熟，从萌芽至果实完全成熟约需95天，需要有效积温2158.2℃。该品种树势中等。抗病性、适应性



一般。果实不抗炭疽病，叶片易感黑痘病，成熟期遇雨易出现裂果现象；冬芽易萌发。适宜保护地栽培。

图 1-10 郑州早玉

#### （四）维多利亚

欧亚种。由罗马尼亚德哥沙尼葡萄试验站育成，1978年品种登记（图 1-11）。果穗圆柱形或圆锥形，果粒着生紧密，平均穗重 630 克；果粒长椭圆形，平均粒重 9.5 克，最大粒重可达 15 克。果皮绿黄色，果皮中等厚。果肉硬而脆，可溶性固形物含量约为 16%，含酸量约为 0.37%，品质优。果肉与种子易分离，每个果粒含种子以 2 粒居多。在郑州市，4 月上旬萌芽，5 月中上旬开花，7 月中旬果实成熟，从萌芽至果实成熟需 95 天左右，需要有效积温 2158.2℃。生长势中等。抗灰霉病能力强，抗霜霉病和白腐病能力中等。二次结果能力强，果实不易脱粒，耐贮运。适宜小棚架独龙干树形或“十”字形架单干单、双臂树形栽培，中、短梢结合修剪。

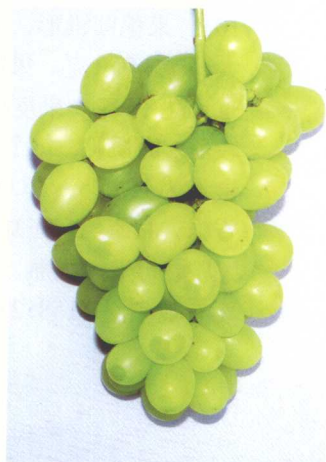


图 1-11 维多利亚

### (五) 87-1

欧亚种。在辽宁省鞍山市郊区发现的芽变品种(图1-12)。果穗圆锥形,果粒着生中等紧密,平均穗重600克,最大穗重达800克。果粒短椭圆形,平均粒重5.5克,最大粒重8克。果皮紫黑色。果肉硬而脆,汁液中等多,味甜,含可溶性固形物13%~14%,有浓玫瑰香味,品质优。在郑州市,4月上旬萌芽,5月中上旬开花,7月中旬浆果完全成熟,从萌芽至果实成熟需95天左右,需要有效积温2158.2℃。生长势强。抗病、适应性强。根系发达,抗旱,耐盐碱。因极早熟,抗逆性强。产量高,综合性状优良。适宜排水良好、土壤肥沃的沙壤土栽植。对架式树形要求不严格。

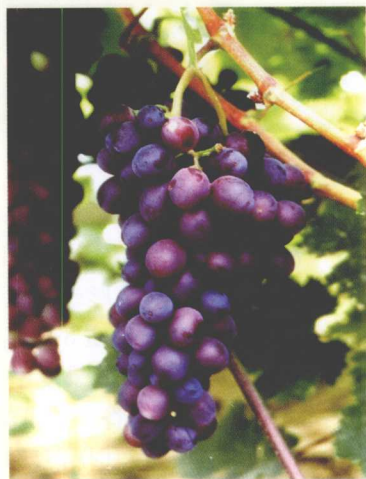


图1-12 87-1

### (六) 粉红亚都蜜

欧亚种。1996年从日本引入(图1-13)。果穗圆锥形,果粒着生紧密,平均穗重750克,最大穗重达1000克以上。果粒长椭圆形,平均粒重9.5克,最大粒重14克。果皮紫红色。果肉硬而脆,味甜,含可溶性固形物18%左右,有玫瑰香味,品质上等。在郑州市,4月上旬萌芽,5月中上