

NIANGJIU PUTAO ZAIPEI



主编 姬树林 李振勇

酿酒葡萄栽培

河北科学技术出版社

酿酒葡萄栽培

主 编 姬树林 李振勇

河北科学技术出版社

主 编 姬树林 李振勇
副主编 张艳敏 贺文辉
编著者 (以姓氏笔画为序)
刘玉萍 李振勇 张玉峰
张艳敏 贺文辉 姬树林
曾广娟 郭恩才

图书在版编目(CIP)数据

酿酒葡萄栽培/姬树林主编. —石家庄:河北科学技术出版社,1998

ISBN 7-5375-2008-9

I. 酿… II. 姬… III. 葡萄酒-葡萄栽培 IV. S663.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 32884 号

酿酒葡萄栽培

主 编 姬树林 李振勇

河北科学技术出版社出版发行(石家庄市和平西路新文里8号)

昌黎县印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 1/32 5.125印张 106000字 1999年1月第1版
1999年1月第1次印刷 印数:1—12000 定价:7.00元

前 言

近年来，随着社会主义市场经济的发展、消费水平的提高和人们饮食观念的转变，葡萄酒悄然进入百姓家庭，需求量不断增加。葡萄酒生产发展很快，造成酿酒葡萄紧缺。根据这种市场变化情况，我国北方众多葡萄产区已纷纷开始有计划、有组织地发展酿酒葡萄原料基地。同时，也迫切需要酿酒葡萄栽培技术。为此，我们编写了这本书，以期对我国酿酒葡萄产业的发展做出贡献。

本书在阐述酿酒葡萄的生物学特性和优良品种的基础上，系统介绍了育苗、建园、肥水管理、整形修剪、病虫害防治以及二年丰产栽培等技术，这些都是最新科研成果和最新生产经验总结，具有较高的推广应用价值。本书以实用技术为主，力求通俗易懂，适合广大果农和基层农技推广人员阅读。

本书在编写过程中，查阅了国内外大量有关酿酒葡萄的文献资料，书稿承蒙河北省林业技术推广总站王淑春研究员审阅。在此，连同文献资料原作者一并表示感谢。

由于时间仓促和水平所限，书中错漏之处在所难免，恳请读者批评指正。

作 者

1998 年 2 月

目 录

一、优良酿造品种.....	(1)
(一) 常用酿造品种.....	(1)
(二) 其他酿造品种.....	(15)
二、酿酒葡萄的生物学特性.....	(17)
(一) 根.....	(17)
(二) 茎.....	(18)
(三) 芽.....	(20)
(四) 叶.....	(23)
(五) 花、花序和卷须.....	(25)
(六) 果穗、浆果和种子.....	(26)
(七) 年周期生长发育特性.....	(28)
(八) 对环境条件的要求.....	(32)
三、育苗.....	(36)
(一) 种条的采集与贮藏.....	(36)
(二) 露地扦插育苗.....	(37)
(三) 嫁接育苗.....	(40)
(四) 温床催根、塑料大棚催芽快速育苗.....	(44)
(五) 全光照喷雾嫩枝扦插育苗.....	(49)
四、建园.....	(53)
(一) 园地选择.....	(53)

(二) 园地规划	(55)
(三) 土壤准备与改良	(57)
(四) 苗木准备与定植	(58)
(五) 支架	(61)
五、土肥水管理	(64)
(一) 土壤管理制度	(64)
(二) 土壤管理措施	(66)
(三) 基肥	(69)
(四) 追肥	(71)
(五) 灌溉与排水	(73)
六、整形修剪	(77)
(一) 整形	(77)
(二) 修剪	(82)
七、病虫害防治	(91)
(一) 真菌性病害	(91)
(二) 其他病害	(108)
(三) 主要虫害	(112)
(四) 病虫害综合防治	(127)
八、采收与防寒	(131)
(一) 采收与包装	(131)
(二) 防寒	(131)
九、酿酒葡萄二年丰产技术	(133)
(一) 酿酒葡萄二年丰产的可能性	(133)
(二) 酿酒葡萄二年丰产的涵义和指标	(134)
(三) 二年丰产的主要技术措施	(135)
十、提高酿酒葡萄品质的途径和方法	(141)

(一) 提高酿酒葡萄品质的意义.....	(141)
(二) 影响酿酒葡萄品质的主要因素.....	(141)
(三) 提高酿酒葡萄品质的技术要点.....	(142)
附录一：常用农药.....	(146)
(一) 波尔多液.....	(146)
(二) 石灰硫磺合剂.....	(147)
(三) 五氯酚钠.....	(149)
(四) 赛欧散.....	(149)
附录二：葡萄病虫害防治历.....	(150)
附录三：葡萄主要病害检索表.....	(153)

一、优良酿造品种

古生物学研究资料表明，早在数百万年前地层内就有葡萄叶片和种子化石，证明在此前就有葡萄生长。地球历经数百万年的沉浮变迁，广泛分布于陆地的野生葡萄有的被海洋淹没，有的被冰川侵蚀，有的被保留下来。保留下来的野生葡萄经过劳动人民选择、驯化、栽培，逐渐发展到今天的优良品种。

（一）常用酿造品种

1. 赤霞珠 别名苏味浓。欧亚种，西欧品种群。原产法国，为法国古老品种。1892年由法国引入。河北昌黎，辽宁兴城，山东烟台、龙口、淄博、济南，北京，江苏等地均有栽培。

（1）植物学特征。嫩梢绿色，带有紫色条纹，无绒毛。幼叶橙红色，叶面光滑，叶背密生绒毛。成龄叶片小，心脏形，5裂，裂刻中等深，叶面深绿色，叶背有稀疏丝状毛，锯齿圆顶形，叶向上卷，叶柄洼拱形。一年生成熟枝条褐色，节间粗短。两性花。

（2）果实性状。果穗圆锥形，中等大，中等紧密，平均穗重170克。果穗长15厘米，宽10厘米。果粒小，近圆形，

紫黑色，果粉厚。平均粒重 1.82 克，纵径 12.9 毫米，横径 12.6 毫米。果肉多汁，有青草味。含糖量 15%~19%，含酸量 0.56%~0.60%，出汁率 72%。每果有种子 1~2 粒。

(3) 农业生物学特性。树势强，产量中等，抗病力较强，耐旱性强，喜沙壤土。4 月中旬萌芽，5 月下旬至 6 月上旬始花，9 月中旬果实成熟，生长期 150 天左右。结果枝占芽眼总数的 37%，每果枝结 1~2 穗果，副梢不易结果。

该品种是酿造优良干红葡萄酒的名贵品种，酒质极佳。

2. 品丽珠 别名卡门耐特。欧亚种。原产法国，为法国古老品种。1892 年由法国引入。河北、山东等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢绿色，略带紫红色，密生绒毛。幼叶绿色，边缘有红晕，叶两面均密生绒毛，叶面有光泽。成龄叶片小，近圆形，5 裂，上裂刻深，下裂刻浅，叶面有褶皱，呈小泡状，叶背有中等密的混合毛，叶边缘向下弯曲，锯齿三角形，叶柄洼心脏形。一年生成熟枝条淡褐色，有腊质，条纹浅。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆锥形，中等大，中等紧密，平均穗重 240 克。果穗长 14.8~16.2 厘米，宽 8.7~10.6 厘米。果粒中等大，圆形，紫黑色，果皮薄，果粉厚。平均粒重 2 克，纵径 14 毫米，横径 14 毫米。果肉多汁，酸甜，有青草味。含糖量 18%~21%，含酸量 0.75%~0.80%，出汁率 73% 以上。每果有种子 1~3 粒。

(3) 农业生物学特性。树势中等，产量中等，抗寒力弱，抗病力及对风土的适应性均强。4 月中旬萌芽，5 月下旬至 6 月上旬始花，果实 9 月中旬成熟，生长期 150 天左右。结果枝占芽眼总数的 40%，每果枝多结两穗果，副梢结实力强。

该品种是酿造优良红葡萄酒的名贵品种，酒质极佳。

√ **3. 蛇龙珠** 别名随你选。欧亚种，与赤霞珠、品丽珠为姊妹品种。原产法国，为法国古老品种。1892年由法国引入。河北昌黎、山东烟台、北京、天津、河南、江苏等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢绿色，多绒毛，幼叶绿色。成龄叶片中大，深绿色，心脏形，5裂，上裂刻深，下裂刻浅；叶表面深绿，有光泽，叶背面密生绒毛，叶边缘向下弯曲，锯齿较浅，呈圆顶形，叶柄洼心脏形。一年生成熟枝条淡褐色，节色较深。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆锥形，中等大，中等紧密。平均穗重232克。果穗长15~16厘米，宽11厘米。果粒中等大，圆形，紫黑色，果粉厚，果皮厚。平均粒重2.1克，纵横径14~15毫米。果肉多汁，酸甜，有生草味。含糖量17.8%~19.2%，含酸量0.57%~0.80%，出汁率75%以上。每果有种子1~3粒。

(3) 农业生物学特性。树势强，产量中等，抗病力较强，抗寒性弱，耐旱、耐瘠薄。4月上旬萌芽，5月下旬至6月上旬始花，果实9月中旬成熟，生长期150天左右。结果枝占芽眼总数的70%左右，每结果枝多结两穗果。幼树进入结果期较晚。

该品种是酿制优良红葡萄酒的名贵品种，酒质极佳。

√ **4. 梅鹿辄** 别名梅露汁。欧亚种。原产法国。1892年由西欧引入。河北昌黎，黑龙江，辽宁兴城、鞍山，山东烟台，江苏南京等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢绿色，有暗紫色条纹，绒毛少。幼

叶黄绿色，叶面叶背均有绒毛，叶面有光泽。成龄叶片中等大，心脏形，5裂，上侧裂较浅，裂刻筒形；叶面黄绿色，带有红条纹，平滑，叶背密生丝状毛，叶边缘不平，锯齿锐；叶柄短，微红，叶柄洼窄矢形。一年生成熟枝条深褐色。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆锥形，中等大，极紧密。平均穗重 238 克。果穗长 14 厘米，宽 8 厘米。果粒中等大，卵圆形，紫黑色，果粉厚。平均粒重 1.84 克，纵径 14 毫米，横径 14 毫米。果肉多汁，味甜，含糖量 18%~19.27%，含酸量 0.89%，出汁率 70%。每果有种子 2~3 粒。

(3) 农业生物学特性。树势中等，产量中等，抗病力强，风土适应性强。4 月下旬萌芽，6 月中旬始花，9 月中旬果实成熟，生长期 145 天左右。结果枝占芽眼总数的 24.8%，每果枝结 2 穗果，果实成熟一致。酒质一般。

5. 黑比诺 别名黑彼诺、黑美酿。欧亚种，西欧品种群。原产法国。1936 年由日本引入。河北、辽宁、山东、陕西等地有少量栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢绿色，有稀疏绒毛。幼叶黄绿色，叶缘有少许紫红色，叶面叶背均有浓密绒毛，叶面有光泽。成龄叶片小，心脏形，3~5 裂，裂刻中等深，叶面深绿色，无光泽，叶背有稀疏混合毛，叶柄洼矢形，绿色。一年生成熟枝条浅玫瑰红色，节为红紫色，条纹浅。两性花。

(2) 果实性状。果穗小，圆柱形，带副穗，紧密。平均穗重 177 克。果穗长 11.1 厘米，宽 10.7 厘米。果粒小，椭圆形，紫黑色。果粉中等厚，果皮中等厚。平均粒重 1.7 克，纵径 15 毫米，横径 14.7 毫米。果肉多汁，味酸甜。含糖量

19.5%，含酸量 1.01%。每果有种子 1~2 粒。

(3) 农业生物学特性。树势中等，产量中等，抗病、抗寒力均较强。4 月下旬萌芽，5 月下旬始花，9 月中旬成熟，生长期 150 天。结果枝占芽眼总数的 62%，每果枝多结两穗果，也有 3 穗的，副梢结实力中等。

该品种是酿造香槟酒、干白葡萄酒、干红葡萄酒的优良品种。所酿香槟酒和白葡萄酒酒色浅金黄、澄清，酒香浓，略具果香，醇和爽口，回味深长。

16. 北醇 欧亚种。中国科学院北京植物园于 1954 年以玫瑰香为母本、山葡萄为父本杂交育成。北京、河北、吉林、山东等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢黄绿色，密被灰白色绒毛。幼叶黄绿色。成龄叶片中等大，5 裂，叶面光滑，叶边缘呈三角锯齿形，叶基为宽广的拱形。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆锥形，带副穗，中等紧密。平均穗重 259 克，最大 380 克。果穗长 19.5 厘米。果粒中等大，近圆形，紫黑色，平均粒重 2.56 克，纵径 17.6 毫米，横径 16.9 毫米。果肉甜酸味浓，果汁淡紫红色。含糖量 19.1%~20.4%，含酸量 0.75%~0.97%，出汁率 77.4%。

(3) 农业生物学特性。树势强，产量高，进入结果期早，对肥水要求不严，抗寒力强，抗病力强。4 月上旬萌芽，5 月中旬始花，9 月中旬果实成熟，每结果枝多结两穗果，也有结 3~4 穗的。

该品种为极有推广价值的红葡萄酒原料品种，所酿之酒酒质较好，酒色为宝石红，澄清透明，柔和爽口，风味醇厚，制甜酒更佳。

✓ **7. 法国蓝** 别名蓝法兰西、玛瑙红、堪可费拉克斯。欧亚种。原产奥地利。1892年由奥地利引入。河北昌黎、北京、山东、河南、陕西、江苏、黑龙江、吉林、辽宁等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢绿带紫红色，有绒毛。幼叶绿色，叶脉间带紫红色。成龄叶片中等大，近圆形，3~5裂，叶缘波浪状向下卷。一年生成熟枝条浅红褐色。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆锥形，平均穗重203克。果穗长14.5厘米，宽10.3厘米。果粒近圆形，紫黑色，平均粒重1.7克，纵横径均为15.9毫米。果肉多汁，味甜。含糖量17%~19%，含酸量0.5%~1.0%。每果有种子3~4粒。

(3) 农业生物学特性。树势中等，产量中等，抗病力中等，对气候、土壤要求不严。4月中旬萌芽，5月下旬始花，8月下旬果实成熟。结果枝占芽眼总数的50%，每结果枝多结两穗果。

该品种为酿造红葡萄酒的优良品种，酒色为宝石红，极美丽，酒质佳，香气悦人，回味长。适宜长梢修剪。

8. 佳利酿 别名加里娘、康百耐、法国红。欧亚种。原产西班牙，早期引入我国。河北、北京、辽宁、山东、陕西及黄河故道等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢绿色，有绒毛。幼叶黄绿色，叶面有稀疏绒毛，并有光泽，叶背密生绒毛。成龄叶片大，心脏形，5裂，叶面粗糙，略向上折，叶背密生丝状毛，锯齿大而锐。一年生成熟枝条棕褐色。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆锥形，有歧肩，紧密。平均穗重340克。果穗长13.5厘米，宽10.1厘米。果粒椭圆形，紫黑色，平均粒重2.7克，纵径16.5毫米，横径15毫米。果肉

多汁，味酸甜。含糖量 18%~20%，含酸量 1%~1.4%。每果有种子 2~4 粒。

(3) 农业生物学特性。树势强，产量高，喜肥水，抗病力中等，负载量过大时果实成熟不一致，常出现小绿粒。4 月中旬萌芽，5 月下旬始花，9 月中旬果实成熟。结果枝占芽眼总数的 35%，每结果枝多结两穗果，副梢结实力中等。

该品种为酿制红葡萄酒的较好品种。酒质优良，酒色为宝石红，味正，香气好。去皮发酵亦可制成白葡萄酒。

✓ **9. 味儿多** 别名魏天子。欧亚种。原产法国。1892 年由西欧引入。河北昌黎、黑龙江绥棱、辽宁兴城、山东烟台等地有少量栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢深绿色，无绒毛。幼叶绿带红色，叶面、叶背均有灰白色绒毛。成龄叶片小，心脏形，5 裂，叶面深绿色水泡状，叶背有稀疏丝状毛。一年生成熟枝条褐色。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆锥形，极松。平均穗重 198 克。果穗长 17.5 厘米，宽 12.5 厘米。果粒近圆形，紫黑色，平均粒重 1.58 克。果肉味甜，果汁较多，有青草味。含糖量 17.5%~21.4%，含酸量 0.62%~0.72%。每果有种子 2~3 粒。

(3) 农业生物学特性。树势强，产量中等，抗病力及适应性强。4 月中下旬萌芽，6 月上旬始花，9 月中下旬果实成熟。结果枝占芽眼总数的 57.4%，副梢能结实。

该品种是酿造红葡萄酒的优良品种，所酿之酒红宝石色，醇厚质佳。

10. 霞多丽 别名莎当妮。欧亚种。原产法国。1980 年从西德引入。河北（昌黎、沙城）、山东等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢绿色，无绒毛。幼叶绿色，叶面叶背均无绒毛。成龄叶片大，近圆形，叶背无绒毛，叶缘向下稍弯。一年生成熟枝条褐色。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆锥形，紧密。平均穗重 225 克。果穗长 13.2 厘米，宽 8.56 厘米。果粒近圆形，绿黄色，平均粒重 2.5 克。含糖量 18%~20%。每果有种子 1~3 粒。

(3) 农业生物学特性。树势强，产量中等，抗病性中等，抗寒性强。4 月中旬萌芽，5 月下旬始花，9 月中旬果实成熟。结果枝占芽眼总数的 65%，每结果枝结 1~2 穗果。

该品种是酿制干白葡萄酒的极佳品种。

✓ 11. 烟 73 号 (原编号 66—3—8) 欧亚种。1966 年烟台葡萄酿酒公司沙旺葡萄园以紫北塞为母本、玫瑰香为父本杂交育成。1981 年通过鉴定。山东烟台、河北昌黎等地有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢红绿色，有紫红色条纹。幼叶绿红色，有红褐色稀疏绒毛。成龄叶片中等大，红绿色，近圆形，5 裂，裂刻深，锯齿锐，叶面光滑，叶背有稀疏绒毛；叶脉红色；叶柄洼开张，圆形；秋叶紫红色。一年生成熟枝条赤褐色，上有明显的紫红色斑点。两性花。

(2) 果实性状。果穗中等大，单歧肩，圆锥形，紧密。平均穗重 253 克。果穗长 14 厘米，宽 13 厘米。果粒中等大，椭圆形，红黑色，整齐，平均粒重 2.26 克，纵径 17 毫米，横径 15 毫米，成熟一致。果汁深紫红色。含糖量 16.5%，含酸量 0.71%，出汁率 68%。每果有种子 2~3 粒。

(3) 农业生物学特性。树势强，抗病力强，适应性强，结果早，产量高。4 月底至 5 月初萌芽，5 月底至 6 月初始花，8 月下旬果实成熟。结果枝占芽眼总数的 57.3%，每果枝结

果 1~2 穗，副梢结实力中等。适于篱架多主蔓扇形整形、中短梢修剪。

该品种为酿制干红葡萄酒和甜红葡萄酒调色的优良品种，所酿之酒深紫红色，香味纯正，浓厚谐调。其染色性能超过世界有名的色素品种紫北塞、盖北塞、汉北塞。

√ 12. 烟 74 号（原编号 66-3-10） 欧亚种。1966 年烟台葡萄酒公司沙旺葡萄园以紫北塞为母本、玫瑰香为父本杂交育成。1981 年通过鉴定。山东烟台等地有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢淡红绿色，有红色条纹。幼叶绿红色，有红色稀疏绒毛。成龄叶片中等大，绿色，心脏形，5 裂，裂刻中，锯齿锐，叶片光滑，叶背有绒毛；叶脉黄绿色；叶柄洼开张，椭圆形；秋叶紫红色。一年生成熟枝条赤黄色，有较小的紫红色斑点。两性花。

(2) 果实性状。果穗中等大，椭圆形，中等紧密。平均穗重 303 克。果穗长 20 厘米，宽 13.5 厘米。果粒大，椭圆形，整齐，平均粒重 2.86 克，纵径 18 毫米，横径 15 毫米。果汁深紫红色，含糖量 16.8%，含酸量 0.68%，出汁率 70.3%。每果有种子 2~3 粒。

(3) 农业生物学特性。树势强，抗病力强，适应性强，结果较晚，产量高。5 月初萌芽，6 月上旬始花，8 月中下旬果实成熟。结果枝占芽眼总数的 42.4%，每果枝结 1~2 穗果，副梢结实力差。适于棚架和篱架多主蔓扇形整形、长中短梢混合修剪。

该品种为酿制干红葡萄酒和甜红葡萄酒调色的较好品种，所酿之酒深紫红色，酒香浓郁，微涩。

13. 雷司令 别名雷斯林、里斯林。欧亚种。原产德国。

1892年由西欧引入。山东烟台和青岛、黑龙江绥棱、辽宁兴城、北京等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢绿色，有稀疏绒毛。幼叶绿带黄色，叶面叶背均有绒毛。成龄叶片中等大，心脏形，5裂，叶面平滑，叶背密生丝状毛。一年生成熟枝条褐色。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆柱形，紧密。平均穗重136克。果穗长14厘米，宽7.5厘米。果粒近圆形，黄褐色，平均粒重1.56克，纵径15.2毫米，横径15毫米。果肉汁多味甜。含糖量17%，出汁率68%。

(3) 农业生物学特性。树势较强，产量高。适于沙壤土，喜肥水。抗病力弱。4月下旬萌芽，6月上中旬始花，9月中下旬果实成熟。结果枝占芽眼总数的37.5%，每结果枝多结两穗果，副梢结实力弱。

该品种为著名的酿造品种，酒质好。

√ **14. 贵人香** 别名意斯林、意大利里斯林。欧亚种。原产意大利和法国南部。1892年由法国引入，1951年后又由匈牙利引入。山东、北京、陕西、山西、河南、辽宁等地均有栽培。

(1) 植物学特征。嫩梢浅绿色，附有深紫色条纹，顶端粉红色，有中等密度的绒毛。幼叶黄绿色，有光泽，叶面绒毛中等密，叶背绒毛密。成龄叶片中等大，绿色，心脏形，5裂，有泡状网纹，叶边缘上翻；叶片尖端锯齿窄，呈三角形。一年生成熟枝条淡褐色，有紫色条纹。两性花。

(2) 果实性状。果穗圆柱形，有副穗，紧密。平均穗重122克。果穗长9.6厘米，宽6.6厘米。果粒近圆形，黄绿色，向阳部分微红色，有黑褐色斑点。平均粒重1.28克，纵径