

北方果、蔬、瓜栽培技术图解丛书

北方小浆果 栽培技术

张英臣 李佩英 张 欣 编著



东北林业大学出版社

北方果蔬、瓜栽培技术图解丛书

北方小浆果栽培技术

张英臣 李佩英 张欣 编著



东北林业大学出版社

北方果、蔬、瓜栽培技术图解丛书

北方小浆果栽培技术

Beifang Xiaojiangguo Zaipei Jishu

张英臣 李佩英 张欣 编著

东北林业大学出版社出版发行

(哈尔滨市和兴路 26 号)

哈尔滨市工大节能印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4.125 字数 86 千字

1998 年 12 月第 1 版 1998 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—5 000 册

ISBN7-81008-879-3

S·191 定价:6.50 元

丛书特色介绍

●《北方果、蔬、瓜栽培技术图解丛书》是由东北林业大学出版社组织长年在东北地区从事园艺工作研究的科技工作者,在他们长期生产实践的基础上,结合北方地区果、蔬、瓜栽培的具体情况,经过几年的酝酿筹备,编撰的一套广大农民群众在生产中容易接受的,对发展农业生产和农村经济有实实在在作用的集科学性、知识性和实用性为一体的科普读物,是园艺科技工作者多年技术经验的总结与奉献。

●丛书文字简洁,讲解详尽。详细地介绍了适于北方地区栽培的果、蔬、瓜丰产栽培技术,同时附有优良品种介绍及病虫害防治技术等。犹如农业专家亲临指导,为您出谋划策,帮助您节约每一分钱,在已有条件下,创造最大的经济效益。是一套指导农民致富的丛书。

●在编排上,全书每一栽培过程都配有插图或照片,一目了然,便于在操作时使用。本套丛书图文对照、深入浅出、通俗易懂、内容丰富、实用性强,可供广大果、蔬、瓜农和植保工作者使用。

●衷心希望广大农村读者能从这套丛书中获益,通过辛勤劳动早日致富。

《北方果、蔬、瓜栽培技术图解丛书》

编委会

主 编 王彦华

副主编 张英臣 林 密

编 委 (按姓氏笔画为序)

王晓祥	王柏林	牛柏忠	邓立平
尹金凤	史庆馨	齐秀兰	毕宏文
牟蕴慧	刘剑辉	刘吉业	李佩英
冯一新	张军民	张 欣	张晓东
张 慧	陈立新	肖丽珍	柳景兰
金殿毅	侯花美	郭亚华	姜世藩
倪淑君	徐文龙	韩 勇	谢立波
温 玲	鹿英杰	曾 烨	鲁会玲
甄灿福	詹 筠		

目 录

1 黑穗醋栗	(1)
1.1 概述	(1)
1.2 主要栽培品种	(2)
1.3 黑穗醋栗的植物学性状	(11)
1.4 黑穗醋栗的生物学特性	(15)
1.5 黑穗醋栗的苗木繁殖	(20)
1.6 苗木出圃	(27)
1.7 建园	(28)
1.8 黑穗醋栗果园的田间管理	(31)
1.9 黑穗醋栗的整形修剪	(36)
1.10 越冬防寒及解除防寒	(42)
1.11 果实采收及简易加工	(45)
1.12 黑穗醋栗的病虫害及防治方法	(48)
2 草莓	(56)
2.1 概述	(56)
2.2 主要栽培品种	(58)
2.3 草莓各器官生长发育及功能	(64)
2.4 草莓的物候期	(71)
2.5 草莓对环境条件的要求	(73)
2.6 草莓苗繁殖技术	(75)
2.7 建园	(78)
2.8 草莓园周年管理	(83)

2.9	草莓保护地栽培	(88)
2.10	草莓的主要病虫害及防治	(95)
3	醋栗	(101)
3.1	概述	(101)
3.2	主要栽培品种	(102)
3.3	醋栗各器官特征	(104)
3.4	树体对环境条件的要求	(105)
3.5	苗木繁殖技术	(106)
3.6	栽培技术特点	(108)
4	树莓	(111)
4.1	概述	(111)
4.2	主要栽培品种	(112)
4.3	树莓各器官特征	(114)
4.4	树体对环境条件的要求	(117)
4.5	苗木繁殖技术	(118)
4.6	栽培技术特点	(120)
	参考文献	(125)

1

黑穗醋栗

1.1 概 述

黑穗醋栗的俗名为“黑豆果”或“黑加伦果”，是虎尔草科茶藨子属的一种多年生小灌木。黑穗醋栗果中含有丰富的营养，其中维生素 C 的含量每 100 克鲜果高达 170 ~ 200 毫克，是加工果酒、果酱、果汁、果糖的上好原料，其产品畅销国内外市场，深受欢迎。

黑穗醋栗的栽培区域主要分布在北半球的英国波兰、德国、荷兰、法国、俄罗斯、南斯拉夫等国家。我国的黑龙江省、吉林、辽宁、新疆等省份有栽培，但主要栽培区域在黑龙江省的牡丹江、哈尔滨、尚志、海林的绥滨铁路沿线，其中以帽儿山、一面坡和石头河子等地有较大面积的集中栽培。据不完全统计黑龙江省种植面积已达 13 000 多公顷，并逐渐向外省市扩大发展。

1.1.1 黑穗醋栗栽培的经济意义

黑穗醋栗果实营养价值很高，其果实含糖 7% ~ 13%；含柠檬酸 1.8% ~ 3.7%，并含有大量的维生素 A、B、C、P，尤其维生素 C 含量之高是水果之冠，仅次于猕猴桃和野玫瑰（表 1.1）。用黑穗醋栗果加工制成的各种果汁、果酱等畅销省内外，并出口前苏联、德国、波兰、日本、意大利等国家。

表 1.1 各种水果维生素 C 含量

水果种类	维生素 C 含量	水果种类	维生素 C 含量
野玫瑰	5 000	红树莓	25
猕猴桃	1 000	草莓	50 ~ 120
黑穗醋栗果	98 ~ 417	葡萄	4
红豆果	41	国光苹果	7.28
醋栗(灯笼果)	33	沙棘	10 ~ 24.5

注:表中单位为每 100 克鲜果中含维生素 C 的毫克数。

黑穗醋栗果实的经济价值更为可观,因黑穗醋栗是多年生小灌木,一般寿命为 15 ~ 20 年,苗木容易繁殖,成本低,平均每公顷可产果 7 吨左右,高产的可达到 10 ~ 15 吨。按每千克 2 元计算,可收入 15 000.00 元,折合 667 平方米(1 亩)收入 1 000.00 元,高产的可收入 2 000 ~ 3 000 元,并可为国家出口创汇。

1.1.2 栽培现状及发展趋势

黑穗醋栗在我国栽培已有 80 年的历史。最早由俄国侨民引入,主要分布在黑龙江省哈尔滨、牡丹江、尚志、海林等绥滨铁路沿线,其中的帽儿山、一面坡和石头河子等地为较大面积集中栽培区,据不完全统计,1985 年发展到 8 500 公顷,1987 年达 19 400 公顷,产量达 1 万吨以上,浆果加工业已发展到几十处,基本实现种植、加工、销售一条龙。为此,黑龙江省便成为我国黑穗醋栗生产基地。由于黑穗醋栗成园快、苗木繁殖容易、经济效益高,其他省份如吉林、辽宁、河北、内蒙古等地也在积极扩大发展。

1.2 主要栽培品种

1.2.1 厚皮亮叶(固有品种)(见图 1.1)

该品种生产势强,株高 1.5 ~ 2 米左右,株丛较直立呈扇

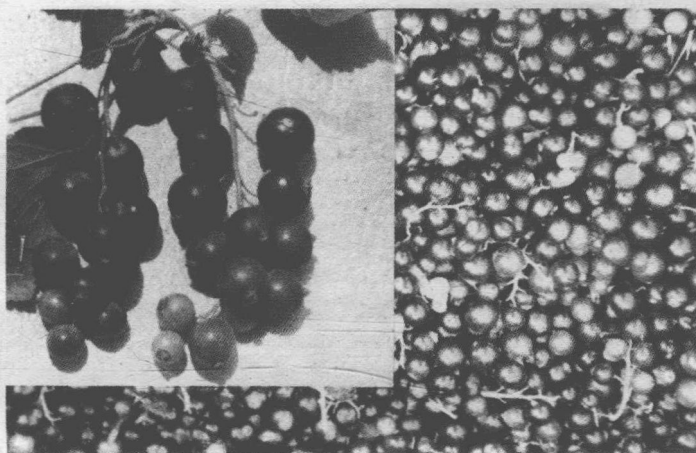


图 1.1 厚皮亮叶

形,萌芽率、成枝率中等,基生枝较小。顶芽尖,单生。叶片深绿而有光泽,皱褶较多而深,叶缘有锯齿状尖。一个花芽可发出1~3个果穗,主穗长6厘米,主穗着果7~10粒,副穗着果3~5粒。自花结实率较高,果粒整齐,果点稀而明显,果皮厚,萼大。平均单果重0.9~1.0克。成熟期果实含糖量6%~7%、酸2.5%,维生素C每百克鲜果130~220毫克。平均单株产量在5千克左右,最多达7~10千克。在黑龙江省,开花期在5月中旬,果实成熟在7月中旬。该品种产量高,抗病力强。但越冬时需埋土防寒。

1.2.2 薄皮丰产(固有品种)(见图 1.2)

株丛高1.5米,萌芽率强,成枝率中等,基生枝多,顶芽圆钝并且三芽联生。枝条较软,结果多时易下垂,结果期短。叶片浅绿色,平展,叶缘向下,叶缘锯齿圆钝。果穗长6~8厘米,每个花芽抽1~3个花穗,每个花穗坐果12~16粒。平均

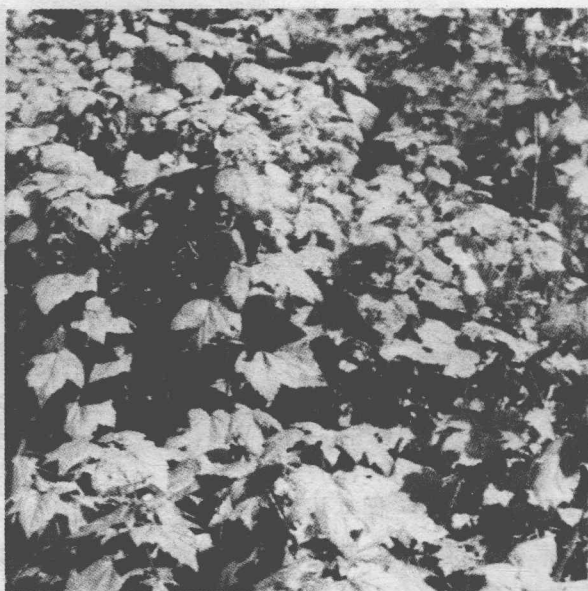


图 1.2 薄皮丰产

单果重0.6~0.8克,果粒大而整齐,萼片宿存、反卷。果皮薄、汁多,不耐贮运。果实含总糖5%~6%;每100克鲜果含维生素C 120~150毫克。在黑龙江省成熟期在7月10日左右,约比厚皮亮叶型早5天左右,果实大小一致,可一次性采收。单株产量一般在4~5千克,最高可达10~15千克。该品种可作为主栽品种,其特点是抗寒性强,冬季不用埋土防寒。

1.2.3 早丰(80-1)(新选育品种)(见图 1.3)

该品种由牡丹江农科所育成。1990年由黑龙江省农作物审定委员会通过列为推广品种。



图 1.3 早丰(80-1)

“早丰”是从抗寒丰产的薄皮黑穗醋栗的实生苗中选育出来的。株丛半开张,高 90 厘米左右,自花结实率 62%。叶片淡绿色,单果重 1.0 克,果实含总糖 5.58%,总酸 3.15%,每 100 克鲜果含维生素 C130 毫克。该品种的特点是果大、丰产、抗寒,进入盛果期早。2~3 年生树比亮叶厚皮型增产 13.7%,比薄皮型增产 20.6%,抗寒性与薄皮型相似,冬季不埋土可安全越冬,但该品种抗白粉病的能力较弱,果实大小不一。

1.2.4 奥依宾(从国外引入的优良品种)(见图 1.4)

1986 年由东北农业大学从波兰引进。原产瑞典。生长势强,树冠紧凑,株丛矮小。每个花芽着生 2 个花序,每个花序有 5~7 朵花,自花结实率 52%,为自封顶型。叶厚色浓。最大果重 1.7 克,平均单果重 1.08 克,果型整齐一致。萼宿存,果皮厚,果点明显。果实含总糖 7.01%,总酸 2.95%,每



图 1.4 奥依宾

100克鲜果含维生素 C 107.51 毫克。5 月中旬开花,7 月上旬果实成熟,果熟期一致。3 年生平均株产果 0.55 千克,最高株产量 1 千克。抗病、抗寒力均强,不用埋土就可安全越冬,不会影响产量,是目前较为理想的主栽品种之一。

1.2.5 利桑佳(从国外引入品种)(见图 1.5)

1986 年由东北农业大学从波兰引进。株丛生长势中等,树冠半张开,节间短,叶片小如掌状,叶色深绿,花序多而花密,平均每个花芽着生 2.3 个花序,自花坐果率达 78%。果实 7 月中旬成熟,果熟期一致。平均单果重 0.96 克,最大单果重 1.7 克。萼片宿存直立。果实含总糖 7.11%,总酸 2.73%,每 100 克鲜果含维生素 C 130.72 毫克。该品种的特点是产量高、品质佳、抗病性强,适于密植,被列为推广品种。

1.2.6 不劳得(从国外引进品种)(见图 1.6)

原产芬兰,1986 年从波兰引进。长势一般,树冠开张,枝



图 1.5 利桑佳



图 1.6 不劳得

条软,结果后枝量下垂,果穗长而密,自花坐果率 75%,果实 7 月中旬成熟,果熟期一致,平均单果重 1.26 克,最大果重 2.5 克,可谓大果型。果实含总糖 6.51%,总酸 2.49%,每 100 克鲜果含维生素 C 49.84 毫克。该品种抗病力强,冬季需埋土防寒。由于果大而整齐,并且酸甜适度,适于鲜食,极丰产,品质佳,可作为鲜食的主栽品种。

1.2.7 黑珍珠(引进品种)(见图 1.7)



图 1.7 黑珍珠

1985 年由吉林农业大学从波兰引进。该品种以果大、光洁、明亮而得名黑珍珠。平均单果重 1.33 克,为晚熟品种,在吉林长春地区 7 月 25 日左右成熟。每公顷产量 7 425.6 千克。抗白粉病。冬季需埋土越冬。可作为搭配品种。

1.2.8 黑金星(见图 1.8)

1985 年由吉林农业大学从波兰引进。果实较大,平均单果重 1.32 克,属晚熟品种,成熟期与黑珍珠相似,但树势强于

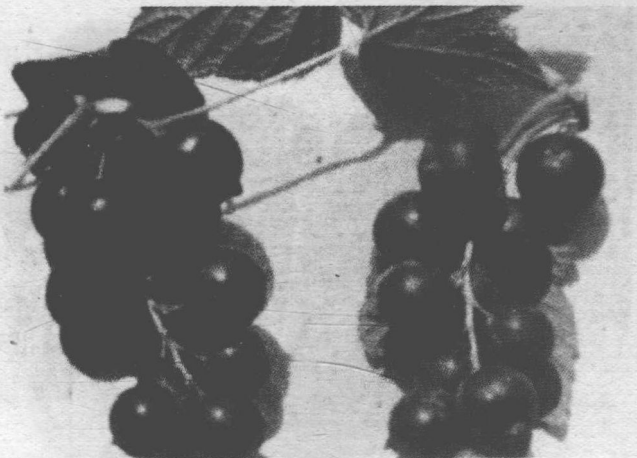


图 1.8 黑金星

黑珍珠。5年生树每公顷产量约 7 604.1 千克。有高度抗病能力,埋土可安全越冬。可作为搭配品种。

1.2.9 早生黑(见图 1.9)

1985 年由吉林农业大学从波兰引进。该品种生长势强,果实较大,平均单果重 1.25 克,为早熟品种。在吉林长春地区 7 月 10 日左右成熟。果熟期一致,产量高。5 年生树每公顷产量 7 282.8 千克。对白粉病免疫,越冬需埋土防寒,可作为辅助品种。

1.2.10 密穗(见图 1.10)

1985 年由吉林农业大学从波兰引进。该品种中熟性,果粒稍小,与厚皮亮叶型果实相似,平均单果重 0.85 克,成熟期在 7 月 15~20 日。抗病性能差,需全株埋土才能安全越冬。

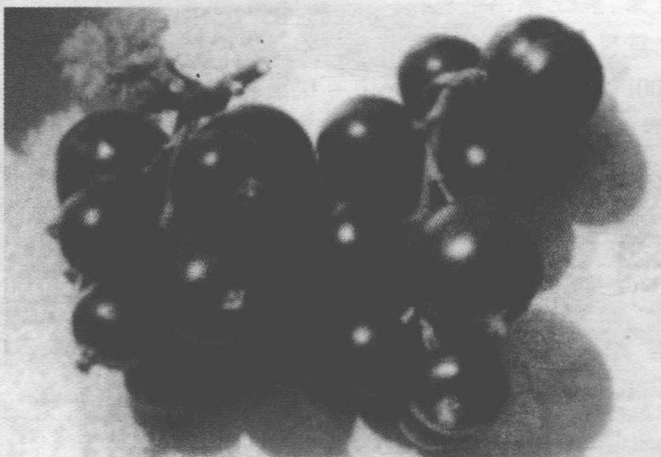


图 1.9 旱生黑



图 1.10 密穗