

甜樱桃品种引进、筛选及早丰栽培关键技术研究

栗进朝

(郑州市农林科学研究所, 河南 郑州 450005)

摘要: 对引进的 22 个甜樱桃品种和 7 个砧木进行试验研究, 筛选出红灯、早大果、龙冠、美早、萨米脱、早红宝石、布鲁克斯 7 个适合河南省栽培的甜樱桃优良品种和砧木为大青叶、吉塞拉 5 号。配置适宜授粉树建园时, 授粉树和主栽品种之间的距离不能超过 12m。扣避雨棚后, 果实裂果率比不扣棚降低 62.3 个百分点。采取矮化密植栽培方式可以节省树形建造时间, 促进早果丰产, 从而获得较好的经济效益。

关键词: 甜樱桃; 品种; 配套砧木; 栽培技术

中图分类号: S662.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-3268(2009)08-0125-03

欧洲甜樱桃(sweet cherry), 我国也叫甜樱桃, 因其果个比中国樱桃大又称大樱桃。在北方落叶果树中, 欧洲甜樱桃是继中国樱桃之后春季上市最早的果品, 素有“春果第一枝”的美称, 在调节鲜果淡季市场供应, 满足人们生活需要方面, 有着特殊的作用, 有巨大的市场空间。欧洲甜樱桃果实色泽鲜艳, 晶莹美丽, 营养丰富, 外观和内在品质俱佳, 被誉为“果中珍品”, 并且其果实发育期短, 其间病虫害发生较少, 基本上不需要喷洒化学农药进行防治, 易生产绿色果品, 因此, 甜樱桃是目前北方落叶果树中单位面积经济效益最高的树种之一, 露地栽培盛果期收入一般在 15 万元/hm² 以上, 高的可达 75 万元/hm², 甚至更多。

我国虽然引进甜樱桃较早, 但栽培规模一直很小。造成甜樱桃发展缓慢的原因是甜樱桃在生产中还存在产量低、品质劣、品种杂、效益差、管理粗放、缺乏优质丰产的技术规范等问题。为了解决这些问题, 郑州市农林科学研究所组织科研人员开展了甜樱桃品种引进、筛选及早果、丰产、优质栽培技术研究, 旨在为种植者提供技术服务。

1 材料和方法

试验地设在郑州市农林科学研究所侯寨试验场, 该场位于郑州市西南郊区, 试验园面积 6667m², 果园土壤为褐土, 地势平坦、土层深厚、土质疏松, 保水保肥性能良好, pH 值 7.2, 园地内排灌

方便, 灌溉用水使用地下深井水或天然降水, 地下水深 200m。2001—2008 年平均气温 14.2℃, 极端最高气温 39.8℃, 极端最低气温 -15.7℃, 降水量 645.1mm, 蒸发量 1307.9mm, 年均日照时数 2300h, 无霜期 214d。

1.1 甜樱桃品种、配套砧木

郑州市农林科学研究所从 1996 年开始, 分别从美国、中国农业科学院郑州果树研究所、山东省农科院果树研究所、大连农科院果树研究所等单位引进的甜樱桃乌梅极早、意大利早红、早红宝石、抉择、红灯、龙冠、萨米脱、拉宾斯、那翁、大紫、先锋、雷尼尔、芝罘红、斯坦拉、红蜜、哥伦比亚、早大果、胜利、友谊、红鲁比、美早、布鲁克斯等 22 个优良栽培品种, 以及当地中国樱桃、考特、ZY-1、大青叶、吉塞拉 5 号、圆叶矮樱、极矮樱等 7 个砧木品种, 1996 年定植。定植面积 6667m², 栽植时南北行向, 采用穿插式配植授粉树。密植园行株距 3m×2m, 稀植园行株距 5m×4m。2006、2007、2008 年连续 3 年观察、统计、比较各品种的果实发育天数、果实性状、耐贮性、自花结实能力、抗性等, 筛选出适合河南省栽植的甜樱桃优良品种和砧木。

1.2 授粉树距离

授粉树与主栽品种的距离设 4、8、12、16、20m 等 5 个处理, 研究授粉树距离对坐果率的影响。每个品种为一个小区, 每个小区 10 株, 采用随机排列,

收稿日期: 2009-05-26

作者简介: 栗进朝(1958-), 男, 河南南乐人, 副研究员, 主要从事果树栽培技术研究。E-mail: li-1838@163.com

3次重复。每个品种选300个花序,待生理落果后调查其坐果数,求坐果率。

1.3 栽培方式

以吉塞拉5号为砧木,研究矮化密植和乔化稀植2种栽培方式对甜樱桃萨米脱产量的影响。矮化密植行株距为3m×2m,乔化稀植行株距为5m×4m。每种栽培方式为1个小区,小区面积67m²,3次重复。果实成熟时分批采收测产,求3次重复的平均值。

1.4 水分处理

2003年,以甜樱桃品种红灯为试验材料,设避雨栽培;小水勤浇,保持田间湿度;对照(普通管理)3个处理。小区面积67m²,随机排列,3次重复。5月13日果实成熟时,调查裂果情况,计算裂果率。

2 结果与分析

2.1 甜樱桃品种和砧木筛选

1996年引进定植的苗木,2000年开花结果;2001年引进定植的苗木,2005年以后,各品种陆续见果;2002、2003年引进的品种,除定植苗木外,还将所引品种嫁接在6年生大树上,2005年也基本见果;即引进的22个品种,2006年以后均进入丰产期。经过2006、2007、2008年3年的观察、详细记载,各品种性状充分表现。在综合品质评价的基础上,筛选出适合河南省栽植的甜樱桃优良品种7个,分别是:主栽品种红灯、早大果、美早、早红宝石、布鲁克斯,授粉品种萨米脱、龙冠(表1)。且以上所引

表1 不同品种甜樱桃的产量和果实性状

品种	果实发育天数(d)	果形	平均果重(g)	最大果重(g)	产量(kg/hm ²)	果皮颜色	肉质	可食率(%)	可溶性固形物含量(%)	耐贮性	自花结实能力	抗性
红灯	40~45	肾形	9.4	15.0	8015	紫红	较软	92.9	17.1	稍差	自花不实	强
早大果	33~38	肾形	8.8	13.0	8203	鲜红	半硬	93.5	16.8	较好	自花不实	强
美早	42~48	宽心脏形	9.0	15.6	8001	紫红	硬脆	92.3	17.6	好	自花结实	较强
布鲁克斯	40~45	扁圆	9.4	13.0	8209	鲜红	脆硬	91.6	17.0	好	自花不实	强
早红宝石	27~30	阔心脏形	5.5	8	7182	紫红	较软	92.6	15	一般	自花不实	强
萨米脱	55	长心脏形	9.1	13.0	8936	紫红	较脆	93.5	16.5	好	自花不实	较强
龙冠	40~45	宽心脏形	7.5	12.0	8526	宝石红	较硬	92.5	13~16	好	25%~30%	较强

注:产量为矮化密植园5年生树的产量

品种在郑州市农林科学研究所荥阳试验场、郑州郊区、焦作等地栽植,各品种性状得到验证。

同时,以红灯品种为例,分别用大青叶、吉塞拉5号、ZY-1、中国樱桃、考特、圆叶矮樱、极矮樱做

砧木进行砧木筛选试验,其树体表现见表2。通过试验观察并结合本地环境气候和立地条件,综合比较各砧木性状,筛选出适合红灯的砧木为大青叶、矮化砧木吉塞拉5号。

表2 不同砧木嫁接的红灯结果树树体表现

砧木	丰产期树高(m)	4年生树产量(kg/hm ²)	抗根癌病能力	丰产期树体枝条表现
大青叶	3.8~4.0	5790	抗根癌病	叶片浓绿,分枝少,枝条粗壮
吉塞拉5号	2.5~2.8	7895	抗根癌病	枝条分枝角度大,分枝多,节间短
ZY-1	3.5~4.0	4044	不抗根癌病	枝条分枝角度大,枝条较细
中国樱桃	3.5~3.8	3852	不抗根癌病、病毒病严重	叶片浓绿,分枝少,枝条粗度一般
考特	3.0~3.5	4781	不抗根癌病	枝条分枝角度大,枝条较多
圆叶矮樱	3.0~3.5	3153	不抗根癌病	叶片肥大,枝条分枝角度大,分枝少
极矮樱	2.8~3.0	3973	不抗根癌病	枝条分枝角度大,分枝多

2.2 授粉树与主栽品种的不同距离对坐果率的影响
以300个花序为例,调查授粉树距离与坐果率

的关系,结果见表3。由表3可以看出,授粉树和主栽品种之间的距离不能超过12m。

表3 授粉树距离与坐果率的关系

主栽品种	授粉品种	授粉树与主栽品种距离(m)	坐果花序数(个)	花序坐果率(%)	花朵坐果率(%)	坐果数(个)
红灯	萨米脱	4	242	80.7	59.3	178
		8	173	57.7	34.7	104
		12	147	49.0	32.3	97
		16	70	23.5	18.7	56
		20	34	11.3	9.7	29

2.3 不同栽培方式对产量的影响

从表4可以看出,以吉塞拉5号做砧木,采用行株距3m×2m的矮化密植栽培甜樱桃萨米脱,3年

表4 不同栽培方式对甜樱桃萨米脱产量的影响

项目	3年生树		4年生树		5年生树	
	矮化密植	乔化稀植	矮化密植	乔化稀植	矮化密植	乔化稀植
单果重(g)	8.0	0	7.5	8.1	7.3	7.5
单株产量(kg)	1.5	0	4.7	0.9	4.8	3.8
产量(kg/hm ²)	2475	0	7890	756	7992	3192

表5 不同水分处理方式对裂果的影响

项目	避雨栽培	保持田间湿度	对照
单株产果(kg)	3.8	3.6	3.7
单株裂果量(kg)	0.2	0.5	2.5
裂果率(%)	5.3	13.9	67.6

3 小结

通过对引进的22个甜樱桃品种观察筛选,认为红灯、早大果、龙冠、美早、萨米脱、早红宝石、布鲁克斯7个优良品种适合河南省栽培;大青叶、吉塞拉5号2个砧木在河南表现优良,为郑州市乃至河南省甜樱桃生产提供了品种支撑。配置适宜授粉树建园时,授粉树和主栽品种之间的距离都不能超过12m。以吉塞拉5号做砧木,采取矮化密植栽培方式可以节省树形建造的时间,促进早果丰产,从而获得较好的经济效益。此外,采取避雨栽培是获得丰产丰收,取得良好经济效益的重要保证。

完成树形建造,第4年单株产量4.7kg,每公顷产量可达7890kg;而采用乔化稀植的产量较低。所以,采取矮化密植早丰栽培方式可以节省树形建造的时间,促进早果丰产,获得较好的经济效益。

2.4 不同水分处理方式对裂果的影响

郑州地区甜樱桃品种以早熟品种为主,成熟期集中在5月上中旬;而5月上旬郑州市通常会遭遇连阴雨天气,此时正值甜樱桃转色期,极易造成裂果,直接影响到甜樱桃的商品性,减少经济效益。从表5可以看出,扣避雨棚后,果实裂果率比对照(不扣棚)降低62.3个百分点。

参考文献:

- [1] 郭秀芬. 大樱桃幼树早期丰产栽培技术[J]. 西北园艺, 2004(10): 20-21.
- [2] 任宏伟, 杨静娟, 王小耐, 等. 大樱桃保护地栽培技术[J]. 河南农业科学, 2003(11): 60-61.
- [3] 牛爱国, 张开春, 阎国华, 等. 樱桃砧木酸碱盐适应性评价[J]. 果树学报, 2004, 21(5): 482-484.
- [4] 熊建伟, 范宏伟, 尹健. 防治樱桃叶螨药剂筛选试验[J]. 河南农业科学, 2002(5): 24-25.
- [5] 张开春. 无公害甜樱桃标准化生产[M]. 北京: 中国农业出版社, 2006.
- [6] 于国合, 姜远茂, 彭福田. 无公害农产品高效生产技术丛书 大樱桃[M]. 北京: 中国农业出版社, 2005.
- [7] 韩凤珠, 李喜森. 怎样提高甜樱桃栽培效益[M]. 北京: 金盾出版社, 2006.
- [8] 朱德兴, 董清华. 甜樱桃栽培技术问答[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2008.