

油桃设施促早栽培品种比较试验

梁玉文, 岳海英, 贾永华

(宁夏农林科学院 种质资源研究所, 宁夏 银川 750001)

摘要: 引进早油 2 号、中油桃 4 号、中油桃 5 号、早油蟠桃、红山灯、丽春、超红珠、曙光、大早红 9 个品种进行日光温室促早栽培。结果表明: 采用常规环境调控措施, 在宁夏银川地区提前 75 d 成熟。各品种以大早红和早油蟠桃成熟较早, 红山灯产量最高, 口味也较好且色泽艳丽, 着色度较高, 香味浓郁, 其次为中油 4 号、中油桃 5 号、丽春。

关键词: 油桃; 设施; 促早栽培

中图分类号: S 662.128 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2009)04-0141-02

宁夏地处北纬 $34^{\circ} \sim 39^{\circ}$ 之间, 具有适宜设施果树栽培的自然条件, 年日照时数达 3 000 h 以上, 年日照百分率 63%, 冬季光热资源丰富, 有黄河水自流灌溉, 处于发展设施农业最佳纬度地带。设施栽培的油桃果实色泽艳丽、风味香甜、货架期长, 市场售价高, 近年来在宁夏发展迅速。目前设施油桃生产中对品种的选择存在盲目性, 品种选择是否得当, 是决定油桃栽培能否成功及效益高低的关键。根据宁夏设施油桃生产“促早、调优”的目标, 2006 年以来课题组先后从山东、辽宁、河北果树所引进早油 2 号、中油桃 4 号、中油桃 5 号、早油蟠桃、红山灯、丽春、超红珠、曙光等早熟油桃品种(系), 进行对比观察试验, 筛选出了适合宁夏地区设施环境条件栽培的早熟优良品种。

1 材料与方法

1.1 设施类型

试验地点设在银川德远设施农业示范场, 银川市天天鲜果蔬有限责任公司, 日光温室(暖棚)坐北朝南东西走向, 偏西 $3^{\circ} \sim 5^{\circ}$, 长度 90 m, 跨度 8 m, 墙高约 2.2 m, 脊高 3.5 m, 后墙底宽 2.2 m, 后墙收顶厚度 1.2 m。秋冬季需覆盖草苫保温。半冷式温棚跨度 16 m, 长 120 m, 脊高 4.2 m, 上覆塑料薄膜和蒲苫, 采用卷帘机放蒲苫。

1.2 主要栽培管理技术

1.2.1 栽培密度 油桃在日光温室和半冷式温棚中栽植, 采用带状栽植的方式, 株行距 $1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$, 3 a 后根据设施内枝条密挤情况下, 1 m 株间距伐掉 1 株, 株行距为 $1 \text{ m} \times 2 \text{ m}$, 栽植时注意苗木栽植不要过深, 要使苗木的嫁接口露出地面 5~10 cm, 并保持株行距整齐。

1.2.2 整形修剪 采用自然开心树形: 定干高度 30~40 cm, 在主干上选留 3 个长势均衡、方向好、与主干夹角 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 的枝条做主枝培养, 主枝错落着生, 主枝间距为 10 cm, 主枝间夹角为 120° , 保持长势, 直线延长; 根据主枝多少, 在每个主枝上安排 2~3 个侧枝, 侧枝间合理间隔, 左右分开, 高低排列, 以充分利用空间; 其余枝条按其着生部位, 去弱留强, 去上留侧, 去远留近的修剪方法进行。

1.2.3 温室升温时间和温、湿度控制 根据宁夏气候特点及品种休眠期需冷量的要求, 日光温室采取 11 月下旬、冷棚采取翌年 1 月上旬进行升温, 日光温室内覆膜初期温度白天 $6 \sim 15^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 75%~85%; 萌芽期温度 $4 \sim 20^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 75%~80%; 开花期温度 $10 \sim 22^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 50%~60%; 果实幼果期 $10 \sim 25^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 50%~60%; 果实膨大期温度 $10 \sim 28^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 60%左右; 果实采收期温度 $15 \sim 28^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 60%以下。为有效控制温室内湿度, 采取温室内地面全部覆盖地膜。

1.2.4 花期管理及病虫害防治 严格控制花期温、湿度, 室温为 $22^{\circ}\text{C}/10^{\circ}\text{C}$ (昼/夜), 相对湿度 50%~60%, 其余管理按常规进行。扣棚后, 萌芽前喷 5°Be 石硫合剂, 防治蚜虫, 开花前 3~5 d 喷洒 50%灭蚜松可湿性粉剂 800 倍液, 如花期蚜虫大发生, 使用杀蚜灵烟雾剂, 效果较好。

1.3 试验方法

物候期观察, 每品种选生长健壮、树势一致的代表株 5 株, 2 a 生树, 进行定期观测记载。每品种在温室东、西及中部选 1 行生长一致的油桃树(共 3 行), 每行 5~6 株。果实经济性状于果实成熟后随机取样, 每品种测量 20 个取其平均数, 可溶性固形物含量用手持糖量计测得。

第一作者简介: 梁玉文(1968-), 男, 本科, 副研究员, 研究方向为设施果树栽培及采后生理, 现从事设施果树栽培技术研究工作。

E-mail: 740264848@qq.com

收稿日期: 2008-11-10

2 结果与分析

2.1 物候期观察

据观察(表1),9个品种日光温室栽培的花期比露地栽培均可提前75 d左右,表明3个品种符合设施促早栽培的要求。品种间中油系列的2个品种物候期相近,大早红和早油蟠桃成熟最早,4月7日成熟,红山灯最晚,4月18日成熟。在银川10月中旬扣膜覆盖草苫,避光休眠30~40 d,11月中、下旬为适宜升温期,升温15~25 d萌芽。2006年11月下旬升温,1月25日盛花期,开花期13~14 d。

表1 日光温室与露地栽培花期(月-日)比较 2007年

品种	栽培方式	始花	盛花始期	盛花期	终花	果实成熟期
中油桃4号	温室	1-20	1-26	2-1	2-11	4-12
	露地	4-20	4-25	4-30	5-5	7-5
中油桃5号	温室	1-20	1-25	2-3	2-13	4-15
	露地	4-21	4-27	5-2	5-7	7-7
大早红	温室	1-19	1-24	1-29	2-8	4-8
	露地	4-22	4-28	5-3	5-7	7-9
丽春	温室	1-20	1-25	2-1	2-10	4-11
	露地	4-24	4-29	5-5	5-10	7-13
超红珠	温室	1-21	1-26	2-2	2-11	4-10
	露地	4-24	5-1	5-6	5-11	7-14
曙光	温室	1-21	1-26	2-3	2-13	4-8
	露地	4-23	4-27	5-3	5-8	7-9
早油2号	温室	1-21	1-25	2-1	2-10	4-10
	露地	4-14	4-19	4-23	4-28	6-19
早油蟠桃	温室	1-18	1-22	2-2	2-6	4-7
	露地	4-22	4-28	5-3	5-7	7-9
红山灯	温室	1-17	1-23	2-7	2-17	4-18
	露地	4-24	5-1	5-6	5-11	7-13

2.2 果实主要经济性状

从表2可以看出,9个品种单果重在43.1~141.2 g之间,红山灯单果重最大,达到141.2 g,早油蟠桃单果重最小,仅为43.1 g;可溶性固形物含量以早油蟠桃较高,达到12.4%,红山灯、中油桃5号、中油桃4号、丽春、早油2号、大早红、超红珠次之,曙光最低平均含量仅为6.7%。露地栽培与温室栽培相比,9个品种的平均可溶性固形物比温室栽培要高4.4%,温室栽培口味普遍偏淡。9个品种中,中油桃5号、丽春、超红珠、曙光、早油2号和红山灯都是粘核,软溶质油桃,质地细,中油桃5号

表2 不同品种的果实品质表现

品种	单果重/g	最大果重/g	可溶性固形物/%	离核情况	着色程度	果肉颜色	香气
中油桃4号	113.1	184	8.4(12.5)	半粘核	较完全	黄色	微香
中油桃5号	126.6	202	9.5(13.3)	粘核	较完全	白色	甜
丽春	108.2	164	8.3(12.6)	粘核	完全	白色	微香
超红珠	121.1	171	7.4(12.1)	粘核	完全	白色	中
大早红	126.4	165	7.6(12.4)	半粘核	较完全	白色	浓香
曙光	83	127	6.7(11.8)	粘核	较完全	橙黄色	中
早油2号	88.3	145	8.2(12.7)	粘核	较完全	白色	中
早油蟠桃	43.1	60.2	12.4(16.3)	离核	较完全	黄色	甜
红山灯	141.2	227	10.2(13.8)	粘核	完全	白色	甜

注:括号中为同期露地可溶性固形物含量。

和大早红均为半粘核硬溶质,早油蟠桃为离核,口感酥脆。中油桃4号和早油蟠桃、红山灯香味较其他6品种更为浓郁,甜香。

2.3 不同品种抗病虫的差异性

从表3可以看出,9个品种的抗病性能力均较强,不易产生病害。尤其以中油桃5号、中油桃4号、大早红、丽春、油蟠桃和红山灯抗病性较强,适宜温室栽培。曙光对细菌性穿孔病和李小食心虫病抗性较弱。

表3 不同品种的抗病性表现

品种	细菌性穿孔病	灰霉病	潜叶蛾	李小食心虫
中油桃4号	强	强	中	强
中油桃5号	强	强	强	强
丽春	强	强	强	强
超红珠	强	强	中	强
大早红	强	强	强	强
曙光	中	强	强	中
早油2号	强	中	强	强
油蟠桃	强	强	强	强
红山灯	强	强	强	强

3 小结

上述9个品种利用日光温室栽培,在宁夏可以达到促早栽培目的,实现提早成熟75 d的目标。大早红和早油蟠桃成熟较早,市场售价高,红山灯产量最高,口味较好且色泽艳丽,着色度较高,果实大小整齐,香味浓郁,其次为中油4号、中油桃5号、丽春,这6个品种抗病性也优于其他3个品种,比较适宜宁夏设施优质高效栽培。

使用杀菌剂注意

杀菌剂有两种类型,一种是保护剂,是预防植物发病的,如波尔多液、代森锰锌、多菌灵等;另一种是治疗剂,是在植物发病后施用的,以杀灭或抑制侵入植物体内的病原菌,治疗剂在发病初期施用效果较好,如抗枯宁、保治达等复合型杀菌剂。

杀菌剂应在上午9时前或下午4时后喷施,避免烈日下使用,杀菌剂不能与碱性农药混用。不能随意加大或减少杀菌剂的使用量,且应随配随用。杀菌剂多为粉剂、乳剂和胶悬剂,在施用前一定要稀释。稀释时先放药,后对水,再搅拌。与其他农药混用时,也应先稀释杀菌剂后混入其他农药。使用杀菌剂喷施的间隔期为7~10 d。对黏附性不强、内吸性差的药剂,喷药后3 h内遇雨,雨后须重喷。