

宁夏盐池油桃设施栽培技术

陈雀民¹, 吕志涛², 张德龙³

(1. 宁夏农林科学院, 宁夏 银川 750002; 2. 盐池农业局设施站, 宁夏 盐池 751500; 3. 盐池林业局, 宁夏 盐池 751500)

摘 要: 在中部干旱带的盐池县首次进行设施油桃栽培, 定植第 2 年产量达到 1 500 kg/棚 (560 m²), 第 3 年产量为 2 500 kg/棚 (560 m²), 取得了良好的经济效益。现就该地区设施油桃栽培技术试验作以总结。

关键词: 设施油桃; 栽培技术; 宁夏

中图分类号: S 662.128 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)05-0165-03

1 试验地(棚)概况

试验地在宁夏盐池花马池镇的下王庄村, 该地理位置为东经 107°16'33"~107°22'05", 北纬 37°36'43"~37°38'30"之间, 位于毛乌素沙漠西南边缘, 为典型干旱大陆性气候, 干旱少雨, 风多沙大, 年均降水量为 288 mm, 降雨主要集中在 7、8、9 月, 占年降水量的 70%, 年际内变化较大, 年均蒸发量为 2 179.8 mm, 年均气温 7.6℃ \geq 10℃积温为 2 944.9℃无霜期 128 d, 主要灾害性天气有干旱、风沙和沙尘暴等。灌溉条件好(属新开发的扬黄灌溉区域)。

该试验温棚为原蔬菜温棚, 是近年来逐步完善定型的宁夏型Ⅱ代节能日光温室。作为宁夏当地日光温室类型的主流, 由采光和保温围护结构组成, 以塑料薄膜为透明覆盖材料, 保温被采用厚 3~4 cm 的蒲草苫。温室长 80 m, 宽 7 m, 面积 560 m², 坐北朝南, 东西向排列, 方位角南偏西 7°。东西延长, 在寒冷季节主要依靠获取和蓄积太阳辐射能进行作物栽培。一般当外界气温下降至-20℃时, 温室内的最低气温基本能保持在 6℃以上, 用作油桃栽培温度完全可以满足油桃的生长发育所需。

2 试验结果

2005 年 12 月从山东省寿光市引进苗木, 品种为 99-1(原产日本)。栽植株行距 0.8 m×1.8 m, 每行定植 8 株, 共计 45 行, 每棚定植 360 株。

于 2005 年 12 月 15 日在日光温室的芹菜地里栽植, 2006 年 2 月下旬将芹菜全部收获, 统计油桃成活率为 99.8%。2007 年 1 月下旬开花, 花期 15 d 3 月中旬结果, 以中、短果枝结果为主, 花束状果枝结果也多, 丰产

性好, 抗病性强。平均单果重 71 g, 试验地 2007 年产量 1 500 kg/560m², 果实平均售价 12 元/kg, 每棚收入 1.8 万元。2008 年产量 2 500 kg/560m², 棚收入 3 万元。

3 丰产管理技术

3.1 定植

2005 年 12 月 15 日, 按株行距 0.8 m×1.8 m, 定植 99-1 油桃苗木, 定植时挖深 40 cm 见方的定植穴, 定植时统一将嫁接口向西, 栽植深度以埋住根系上 2~4 cm, 栽后灌水。40~50 cm 定干, 2006 年 2 月下旬全棚覆盖地膜。

3.2 肥水管理

2006 年 4 月 5 日, 采用离主干 40 cm 处开沟, 沟宽 40 cm、深 50 cm, 长度视棚的宽度而定。开挖时将表土(0~25 cm)与底土分放在两边, 沟内按每 667 m²施优质猪粪 6 000 kg、磷酸钾 100 kg 与表土拌匀后回填, 再覆底土, 施肥后灌水。生长期, 结合灌水施追肥 3 次: 第 1 次在落花后, 每株施尿素 70 g、磷酸二铵 70 g; 第 2 次在幼果膨大期, 每株施尿素 50 g、磷酸二铵 50 g; 第 3 次在果实着色期, 每 667 m²施桃树专用液体肥料 60 kg、磷酸二氢钾 6 kg。

每年秋季, 在上年的施肥沟边开新的施肥沟, 宽度不变只是深度逐年加深。每 667 m²条沟施优质农家肥 5 000 kg(羊粪)、过磷酸钙(含 P₂O₅ 16%)80 kg、硫酸钾(含 K₂O 52%)40 kg 作基肥, 施肥后灌水。

3.3 整形修剪

采用一边倒树形(向西倾斜), 即整株树体倾斜与地面夹角呈 45°左右。该树形在山东作为促进果树优质、高产的生产新技术已经广泛应用。其主要特点是结果快、产量高、品质好、易管理且果农易掌握。

定植当年的修剪, 定干高度为 40~50 cm, 发芽后留上部 10 cm 做整形带, 整形带以下的芽全部抹去。当整形带上的新梢生长到 10~20 cm 时, 每株只留 1 个新梢任其生长、发枝, 同时再次抹去整形带以下的全部芽。

第一作者简介: 陈雀民(1956-), 男, 宁夏银川人, 副研究员, 现主要从事皇竹草栽培和加工技术研究工作。E-mail: chqming1956@163.com.
收稿日期: 2008-12-27

每株留先端1个长势最旺的新梢做树干延长头,尤其不能对树干“打头”,延长头上的萌芽全部保留,主枝单轴延伸,直接着生枝组。第1年1次就成形,7月将整株树拉至与地面夹角呈45°左右。注意不要把主枝拉成弯弓状,主枝要保持顺直,只是斜生。拉后及时将背上直立旺枝捋平。其余新梢长至30 cm 捋平,缓势,促花早结果。

第2年,开花前在倾斜的树干上把大于树干粗1/3的枝条全部疏除,其他枝条依花量进行短截。发芽后及时抹除过密新梢(每10~15 cm 留1新梢),等直立新梢长至25~30 cm 及时扭梢拿平,以减少养分竞争。当主枝达2.5 m 长时对其延长头摘心打顶,以免造成行间荫蔽。生长季节将严重遮光的枝适当疏除,但不可修剪过重。生长期凡是长到30 cm 的新梢及时捋平或扭下垂。

第3年,在倾斜的树干上选留1~2个主枝,主枝上不留侧枝,直接着生结果枝组。同样疏除大于主枝粗1/3的枝条,视园内郁蔽情况,1 m 株间距伐掉或采取短截、疏剪、回缩等方法,疏除过密枝、交叉枝、重叠枝及过弱的下垂枝,对徒长枝可疏除或拉枝处理。

表 1 不同授粉方式结果情况调查

处理	平均株产/kg	畸形果率/%	果实横径/cm	果实纵径/cm	果肉厚度/mm	维生素 C/ $\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$	可溶性固形物/%	总糖/%	可滴定酸/%
熊蜂授粉	8.00	2.80	6.04	6.09	20.95	58.80	8.60	6.36	0.50
人工授粉(CK)	7.33	3.70	5.65	5.71	19.52	48.10	7.73	5.95	0.40
较人工授粉/ $\pm\%$	9.14	-24.32	6.87	6.58	7.33	22.25	11.25	6.89	25.00

3.5 扣棚及温、湿度调控管理

扣棚的时间根据不同品种需冷量(早熟品种保持7℃以下低温600~800 h,中熟品种800~1 200 h)和预计开花时间(棚内升温到开花约30 d)来决定。

在盐池一般10月中旬左右扣棚,扣棚升温后浇透水,地面全部覆盖地膜。扣棚后5~7 d,全天通风,使树体逐步适应棚内环境。白天盖上蒲草苫使温度不要过高,棚温保持在18℃,夜间拉开蒲草苫。进入12月后,棚温控制在10~22℃,相对湿度60%~80%,直至开花。花期温度10~22℃,相对湿度60%左右,花后4周棚温控制在8~24℃,花后5~9周12~28℃,相对湿度70%~80%,采前15~30℃。落花后、新梢生长期、硬核期、果实膨大期直至采收前湿度控制在60%左右,5月中旬揭去棚膜。

3.6 病虫害防治

棚内较严重的虫害主要是蚜虫,其它还有白粉虱、红蜘蛛、桃小食心虫等。石硫合剂是一种良好的杀虫、杀菌和杀螨剂,同时也是一种良好的保护剂。扣棚前喷3度石硫合剂,3月中旬谢花后10 d,用0.3~0.5波美度石硫合剂喷雾,对防治病虫害有良好效果。

第2年21%的树发生黄叶病,结合当年秋季施肥,每一沟加入硫酸亚铁1 kg,与肥料充分拌匀,防治效果

夏剪,整个生长季结合抹芽、摘心、扭梢、拉枝、剪梢等措施,使营养尽可能多地转向生殖部分,促其生长,提高花芽率与果实品质。

3.4 授粉

3.4.1 授粉树的配置 尽管多数桃品种自花结实率比较高,但在异花授粉时产量、品质均有提高,所以试验棚配置授粉树,授粉品种与主栽品种采取1:4的比例成行栽植。

3.4.2 熊蜂授粉 油桃开花集中、花量大、花期短667 m² 用蜂1箱,放蜂时间为开花前2 d。2007年在2 a生桃树上作了授粉试验,1月24日,日光温室桃树进入始花期,2月15日花期结束,所有的授粉工作都由熊蜂完成。果实采收期4月20日~5月1日,结果与分析见表1。可以看出,经熊蜂授粉后的果实果重增加15%,果形圆正,着色好,采摘期可提前3~5 d,一级果品率由70%提高到90%。Vc含量、可溶性糖含量明显优于人工授粉。熊蜂授粉能达到最佳授粉效果,坐果率可达到98.15%,平均增产35%;熊蜂授粉还可提高果蔬品质。

极好。

3.7 花果管理

幼苗期:以“促”为主,主要措施为施足底肥,搞好追肥。初果期:促控结合,在保证肥水的条件下,修剪上以在促使主枝延长头生长的前提下,对其它新梢进行控制,即在30 cm 长时进行捋平或扭下垂。盛果期:以控为主,肥水上减少N素供应,增加P、K肥,减少灌水次数,修剪上重回缩;应用化学药剂控制,花后1个月用多效唑(PP333)或PBO进行喷施,一般浓度300~750 mg/kg,间隔1月喷第2次。

3.8 采收期管理

设施油桃采收期较长,一般持续20~30 d,当夜温不低于10℃时,可以不放草帘,当温度稳定在10℃以上时,可将草帘撤掉。塑料薄膜暂不撤以防采收期降雨,增大放风,采收完毕后撤掉。为保证果实着色,可将结果枝附近的新梢剪掉,将果实遮光的叶片摘掉,采完果的空枝及时回缩,改善下部光照,促进未采收果着色,同时将树冠下部下垂果实及时吊起,引向有光的地方。棚内尽量延长光照时间,并采取措施补充光照,如反光膜、补充照明等。采收期不灌水,第1茬果采后,喷1~2次0.5%磷酸二氢钾,促进后期果实成熟和着色。

皇家嘎拉苹果在鲁西平原表现和优质丰产栽培技术

樊庆忠

(菏泽学院 园林工程系, 山东 菏泽 274030)

中图分类号: S 661.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)05-0167-02

皇家嘎拉苹果是嘎拉系苹果品种中优秀的品种之一, 具有成熟早、品质优、口感好的特点, 为最优良的中早熟苹果品种之一, 深受当地市场青睐和果农的喜爱。1997 年开始菏泽引进栽培了普通嘎拉品种, 取得较好的经济效益, 但近几年也出现一些果个变小, 产量下降的现象。为了更好地掌握嘎拉苹果的配套技术, 解决生产中存在问题, 2001 年开始, 从莱州市小草沟园艺场引入皇家嘎拉优质苹果苗木进行栽培试验, 结果表明, 皇家嘎拉苹果在山东菏泽地区表现为早果、早熟、丰产, 在鲁西平原地区具有一定发展前景, 通过试验总结了皇家嘎拉苹果的关键栽培技术, 现将结果总结如下。

1 试验园概况

试验果园位于山东省鄄城县西陈庄行政村, 当地年平均温度 14℃, 年平均降雨量 650 mm, 降水主要集中在 7~8 月, 春季干旱少雨, 园地土壤为轻质壤土, 地下水位 2 m 左右, 有机质含量 0.8% 左右, 土壤中性偏碱, 试验果园面积 7 hm² 左右, 灌溉条件良好, 为管理较好的果园。果园于 2001 年春季建立, 主栽品种为皇家嘎拉, 主要授粉品种为新红星, 砧木为八棱海棠, 东西行向, 行株距为 4 m×3 m, 树形以小冠疏层形和自由纺锤形为主, 总体

栽培技术水平一般, 果实全部套塑膜袋。调查于 2002~2006 年进行, 现场抽样实收测产表明, 2002 年开始结果, 2003 年平均 7 556 kg/hm², 2004 年平均 15 236 kg/hm², 2005 年平均 30 000 kg/hm², 2006 年达到 39 890 kg/hm²。

2 皇家嘎拉栽培表现

2.1 生长结果特性

皇家嘎拉乔砧品种幼树树势生长强旺, 萌芽力强, 成枝力一般。长、中、短枝和腋花芽均能结果, 1 a 生枝甩放易成花, 连续结果力强, 但连续甩放导致枝组变弱, 果个变小。中间砧皇家嘎拉在菏泽表现为长势中庸, 早果丰产, 但树势易衰弱, 表现为大脚, 干性弱, 疏果不及时果个变小, 皇家嘎拉苹果自然坐果率 30% 左右需配置授粉树。

2.2 果实经济性状

在当地表现果个中大型, 平均单果重为 170~200 g, 最大果重为 310 g。果实圆锥形, 果面光洁, 无果锈。底色黄绿, 果面条纹红, 果肉黄白色, 质脆, 汁液多, 风味酸甜, 香气浓, 品质上乘。可溶性固形物含量 13.5%, 果实硬度 15.51 kg/cm²。套塑膜袋后, 果点变小, 室温下带袋, 可贮存 3~4 周, 果皮不失水皱缩。

2.3 物候期

在山东省鄄城县, 皇家嘎拉苹果 3 月下旬花芽萌动, 4 月初叶芽开始萌动, 4 月 10 日左右开始开花, 4 月 15~20 日进入盛花期, 花期 7 d 左右, 果实 8 月上、中旬成熟, 果实发育期 110 d 左右。

作者简介: 樊庆忠(1976-), 男, 硕士, 讲师, 现从事园艺植物育种研究及教学工作。E-mail: fanqzh@sina.com。

收稿日期: 2008-12-28

The Cultivation Technique of Protected Nectarine in Yanchi of Ningxia

CHEN Que-min¹, LV Zhi-tao², ZHANG De-long³

(1. Ningxia Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Yinchuan, Ningxia 750002, China; 2. Yanchi Protected Station, Agriculture Bureau, Yanchi, Ningxia 751500, China; 3. Yanchi Forestry Bureau, Yanchi, Ningxia 751500, China)

Abstract: It is the first time of protected nectarine cultivation in middle arid zone of Yanchi town, the outputs in the second and third year reached to 1 500 kg/canopy (560m²) and 2 500 kg/canopy (560m²), respectively, and it showed a good economic income. So we summarized the cultivation technique of protected nectarine in this area as follows.

Key words: Protected nectarine; Cultivation technique; Ningxia area