

塑料大棚油桃早期丰产试验

张洪海

刘光晏

雷世俊 胡天升

(山东省潍坊市寒亭区双杨店镇果品公司) (山东省安邱市农业局)

(山东省昌潍农业学校)



第三作者简介 雷世俊, 1958年生, 山东省寿光市人。1975年参加工作, 1982年1月毕业于山东农业大学园艺系果树专业。现任山东省昌潍农业学校果树学科副主任, 高级讲师。十几年来, 一直从事果树教学、科研和推广工作, 主要进行果树基础理论、新

技术、实用技术等方面研究。参与《杏雄配子体的研究》获“山东省优秀学术成果三等奖”, 在省及省级以上刊物发表论文16篇, 主编出版专业图书4部, 参编1部。近年主要进行甜油桃选育推广与果树保护地优质高产稳产栽培试验。

随着桃保护地栽培的迅速发展, 充分利用桃的生长发育特点, 当年春季定植, 当年冬季促成栽培, 翌年春季早上市并获高产, 更有利于栽培模式的探索、品种的更新、投资的早收回和经济效益的进一步提高。为此, 我们进行了早美光油桃塑料大棚早期丰产试验。

1 基本情况

试验设在农校实习农场, 地处潍坊市, 年平均气温 12.3°C , 1月份平均气温 -3.6°C , 7月份平均气温 26.0°C , 年平均降水量679.1mm, 年平均日照时数2767.5h, 无霜期200d, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 有效积温4219.7 $^{\circ}\text{C}$ 。园地为沙壤土, 土层深厚。试验园面积400m²。早美光苗4月9日定植, 株行距1m \times 2m, 共栽200株, 分4行, 每行50株。大棚南北向, 长50m, 宽8m, 南北在行内每隔2m设1水泥立柱。东西共4行, 边柱高1.8m, 中柱高2.5m, 拱高2.8m。竹杆扣顶, 上覆聚氯乙烯无滴膜, 夜间加盖无纺布, 无纺布上再加盖一层聚乙烯浮膜, 以增强保温效果和保护无纺布。

2 主要丰产技术措施

稿件修回日期: 1999-01-20

2.1 露天期管理 栽植当年生长季管理本着前期促枝、后期促花的原则, 定植后加强综合管理, 促进树体迅速生长, 在达到一般露地栽培所拥有枝量和叶面积之前, 施行控制树体生长、促进花芽形成的措施, 使当年形成足够的花芽, 为促成栽培奠定基础。①建园: 栽植前挖宽、深各60cm的定植沟, 每行施腐熟的纯鸡粪0.8m², 与土壤充分混合。选用优质苗木, 定植后浇透水, 水渗下后, 扶正苗, 调整栽植深度, 整平沟面, 再浇1次水。定干高度50cm, 若有副梢, 中心干上20cm以下的副梢全部疏除, 20cm以上的副梢选留3~4个, 各留3~4芽短截, 其余疏除。生长后发现, 副梢上长出的新梢不及从中心干上长出的新梢旺盛。定干后, 在行内覆盖地膜。②前期管理: 5月下旬去地膜。去膜后据土壤和杂草情况, 多次进行中耕、除草, 使土壤保持疏松无杂草状态。5、6、7月份分别土壤沟施尿素10g/株、30g/株和50g/株; 每月叶面喷施尿素和光合微肥各1次。土壤施肥后及土壤干旱时及时浇水, 保持土壤湿润。5月底喷施 $80\times(10^{-6})$ 赤霉素1次。采用圆柱形整形, 在中心干上分布10个左右枝组。萌芽后疏去树干20cm以下的萌芽, 并疏去整形带内过密的芽。5、6、7月份进行3次夏季修剪, 第1次新梢长到40~50cm, 中心干上选择生长旺盛的新梢3~4个, 上部直立向上生长的旺长梢作为中心干延长枝, 留50cm摘心, 其余用作培养枝组, 留30~40cm摘心。定干时的副梢作枝组培养时, 选一新梢作延长枝, 留30~40cm摘心, 其上其它新梢和中心干上的其它新梢过密的疏除, 留用的拿枝到水平状态或扭梢至有空处。第2次修剪, 中心干上新长出的副梢, 选留直立旺长的留50cm摘心, 其下选3~4个, 留30~40cm摘心, 其余副梢拿枝到水平状态, 密枝疏除。第1次修剪选留的枝组延长枝摘心后发出的副梢疏除过密的, 全部拿枝到水平状态。第3次修剪, 中心干延长枝处理同第2次, 第1、2次修剪培养的枝组, 均拿枝、拉枝到70度~80度, 中心干上的辅养枝及枝组内的新梢通过拿枝、疏枝控制生长, 改善通风透光条件。通过修剪即可形成满足来年生产所需的枝量。③后期管理: 从7月

中旬至9月上旬,根据杂草和降雨情况,进行3次中耕。8月份间隔半月连喷2次0.3%磷酸二氯钾。根据降水情况,只浇了封冻水。7月下旬进行修剪,对旺长新梢进行拿枝,对中干进行环割,8月中旬对未停长的植株进行第2次环割。7月中旬每株土施PP₃₃₃(多效唑)1g,下旬喷施100倍PP₃₃₃,半月后喷第2次,对未停长植株9月初喷第3次。10月10日喷400倍乙烯利,促进落叶和枝条成熟。7月中旬喷2000倍1605+1000倍多菌灵,防治常见病虫害,8月底喷1500倍灭幼脉3号,防治桃潜叶蛾,9月中旬喷1500倍1605。

2.2 促成期管理 ①物候期与棚温管理:1月25日扣膜,加盖无纺布和浮膜。白天拉开无纺布升温,温度高时,通过掀开下部和顶端薄膜进行通风降温;夜间盖上保温,开花期遇较低温度,全棚安装20个200瓦灯泡夜间增温。2月8日萌芽,扣棚至萌芽实际记录温度午后14时11℃~21℃,早晨6时-2℃~5℃;2月25日始花,3月3日初花,3月4日盛花,萌芽至始花温度,14时16℃~30℃,6时2℃~10℃;2月25日至3月10日,整个花期温度14时19℃~27℃,6时8℃~15℃;4月中旬大量生理落果,花期至生理落果温度14时15℃~29℃,6时8℃~15℃;5月16日果实开始成熟,生理落果至果实成熟温度14时25℃~33℃,6时9℃~20℃;6月初果实采收结束。②土肥水管理:扣棚后重新整地作畦,整平地面,间作种植油菜,以便于土壤管理和调节棚内温湿度,桃果实成熟前收获。土壤追肥3次,种油菜前株间沟施尿素100g/株,谢花后打孔追施磷酸二铵100g/株,生理落果后水冲追施氮磷钾复合肥30kg。叶面喷肥6次,前期300倍尿素、后期复合肥各与红果88相间喷施,半月1次。萌芽前、开花前、座果后各浇水1次,萌芽前施肥浇水后播种油菜,果实发育期浇水2次。③整形修剪:采用圆柱形,长放修剪。树高1.2~1.6m,扣棚后冬季修剪,中干上保留经夏剪培养的8~12个结果枝组,枝组内及着生在中心干上的结果枝按空间距离20cm左右留一个,疏除过密枝、无花枝或少花枝、拖地枝、交叉枝和行间影响作业的枝进行回缩或拉枝,使向行间有空间处生长,树体接近棚顶的部分,花芽多的向有空间处拉平,作为1个枝组,无空间或花芽少的则回缩,边行树顶端离棚顶30cm以上。萌芽后进行抹芽,去掉过密芽、并生芽、疏枝处的萌蘖、中心干上附近无花蕾的芽。座果后疏除无果枝,回缩枝先端无果部分,对过密的新梢适当疏除。生长后期控制旺长枝,疏除后期萌发的徒长枝。④花果管理:花期放蜜蜂,并在盛花期和盛花后2周各喷1次山东农业大学园艺系配制的大棚座果灵(LXL)各1次,以提高座果率。4月上旬对座果多的树进行疏果,旺树留果200个左右,中庸树150个左右,按距离10cm左右留1个果,疏除小果、密果、双果、畸形果、无叶枝上的果。果实上色前,疏除影响果实光照的部分新梢,摘去贴果和果实附近遮光的叶片,以利

上色。根据成熟情况和用户要求,果实分批采收。⑤病虫害防治:棚内病虫害主要是蚜虫比较严重,后期有桃穿孔病发生,但不影响棚内桃的正常生长发育,其它病害进行了预防。扣棚后喷100倍福美砷+100倍柴油乳剂,杀死越冬病虫。3月中旬谢花后、4月底各喷1000倍甲胺磷1次,防治蚜虫,3月底喷1000倍万霜灵防治灰霉病,4月中旬喷500倍代森锌,防治桃穿孔病。

3 结果和效益

通过上述管理措施,实现了早美光油桃大棚栽培早结果、早丰产、早上市、好品质和高效益的目的。栽植后第2年,塑料大棚促成栽培400m²产量928.5kg,平均株产4.64kg,最高株产8.3kg。果实5月下旬上市,比露地栽培早1个月。早美光果实近圆形,鲜红色,采收果实平均重75g,最大果重175g,售价16~50元/kg,产值1.75万元。结果后树势健壮,可连年丰产。(山东省昌潍农校 潍坊市东风东街243号 261041)

美国黑莓及其栽培技术

褚福侠

美国黑莓是当今风靡欧美,发展迅速的第三代新兴水果,原产北美,为蔷薇科黑莓属多年生藤本植物。果实多汁柔嫩、晶莹透亮、呈紫黑色,果卵圆形(似草莓),含可溶性固形物10.0%、总糖5.07%、有机酸1.2%~3.8%、Vc11~18mg/100g、Ve2.12mg/100g,并富含SOD、 γ -氨基丁酸、Ca、Zn等抗衰老营养物质,果味酸甜适度可口,香气四溢,其营养价值远在苹果、桔子、葡萄等水果之上,堪称世界“果中之王”。枣庄市薛城区1995年在中科院植物所的指导下引种黑莓成功,并被枣庄市科委和市财政局立项定为重点开发项目。当年栽植即可挂果,在薛城地区7月上旬成熟,单果重7~10g,2000kg/667m²左右。其栽培管理要点:建园与栽植 选择排水良好,地力肥沃的土壤建园,平地、坡地均可。冬季春季均可栽植,行株距为1.5×2m,300株/667m²。定植穴直径和深度均为0.5m,穴内放入少量农家肥。搭架 用篱形支架,即沿栽植行每隔5~6m立一支柱,支柱高1.8m,在支柱上拉2~3道铁丝,在两端打地桩拉紧固定。修剪 在4月下旬5月上旬对根茎基部萌枝选留3~4条健壮萌枝,其余全部去掉。当萌枝长到1~1.5m时打顶,以控制其高度并促进侧枝生长。冬季可将枯死的老枝从基部剪去,将有病虫和冻死的萌枝全部剪去,疏去一些细弱和过密的枝条,然后对余下的枝条适当短截。一般每株留健壮的侧枝10~15个,枝长1.2~1.5m。肥水管理 冬季可结合翻地施用有机肥,如用厩肥可施5~10kg/株,在开花前(5月中旬)和果实膨大期(6月中旬)分别追肥一次。(山东省枣庄市薛城区种子公司 277000)