

# 石河子温室蟠桃两年丰产管理技术

李宏业<sup>1</sup>, 鲍健<sup>2\*</sup>, 王勇<sup>3</sup>, 李婷婷<sup>3</sup>, 孙桂香<sup>3</sup>

<sup>1</sup>石河子工程职业技术学校, 新疆 石河子

<sup>2</sup>石河子科技情报所, 新疆 石河子

<sup>3</sup>石河子市新思路农业科技有限公司, 新疆 石河子

收稿日期: 2021年11月15日; 录用日期: 2021年12月21日; 发布日期: 2021年12月29日

## 摘要

自2014年开始, 我们开始了贵妃红蟠桃温室丰产栽培试验, 2015年5月20日蟠桃成熟, 含糖量15%~19%, 通过石河子科技局组织专家现场验收, 亩产1986公斤, 研究出石河子温室蟠桃第二年丰产管理技术。

## 关键词

北疆片区, 油蟠桃, 露地, 种植, 技术

# High Yield Cultivation Techniques for Greenhouse Planted Flat Peach in Two Years

Hongye Li<sup>1</sup>, Jian Bao<sup>2\*</sup>, Yong Wang<sup>3</sup>, Tingting Li<sup>3</sup>, Guixiang Sun<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Shihezi Engineering and Technical School, Shihezi Xinjiang

<sup>2</sup>Shihezi Technology Intelligence Agency, Shihezi Xinjiang

<sup>3</sup>Shihezi Xinsilu Agricultural Technology Co., Ltd., Shihezi Xinjiang

Received: Nov. 15<sup>th</sup>, 2021; accepted: Dec. 21<sup>st</sup>, 2021; published: Dec. 29<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

Since 2014, our company conducted an experiment on "Guifeihong" flat peach with newly invented high yield cultivation techniques. "Guifeihong" flat peach in this experiment ripened on 20<sup>th</sup> May, 2015, and the SSC is 15%~19%. The Shihezi Technology Bureau organized a group of experts and

\*通讯作者。

conducted an on-site acceptance check. The average yield per mu has reached 1986 kg, which means the new cultivation technique is successfully applied in growing flat peaches in greenhouse. With this new technique, the greenhouse peaches can get high yield in two years after they are planted.

## Keywords

Northern Xinjiang Area, Oil Flat Peach, Open Ground, Planting, Technology

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 第一年

### 1.1. 园地选择

1) 土壤质地: 蟠桃在各种质地土壤上均能生长, 关键是土壤通透性要好。土质疏松、排水通畅的沙质土壤最好。黏重土壤, 通过增施有机肥、绿肥进行改良土壤结构, 提高土壤通透性, 含氧量  $\geq 10\%$  为好。容易积水地块, 做好排水措施。

2) 土层厚度: 最佳厚度达 1 米, 最少厚度也要达到 50 cm。

3) 土壤 pH 值: 蟠桃在微酸性和微碱性土壤上均可栽培, 关键是土壤通气性要好。pH 在 4.9~7.2 范围内最佳, 大于 8.5, 开始出现黄花。

4) 含盐量: 桃树有一定耐盐性, 总盐  $\geq 0.28\%$ , 生长不良, 开始死亡。

5) 光线: 桃喜光, 光饱和点 40 klx, 选择光线充足地块种植。

6) 其他: 空气清新、土壤未被污染, 生态良好; 水源充足, 灌溉用水方便, 交通便利。

### 1.2. 准备

1) 土地准备: 亩施腐熟有机肥 5~10 方, 南北向起垄栽培, 高度 50 公分, 铺设滴灌设备。垄间距 1.5 米[1] [2]。

2) 苗木准备: 种植之前, 苗木根系用多菌灵或 K84 消毒, 之后清水浸泡 2 个小时, 再用 APT 生根粉 + 腐殖酸肥沾根, 低温保湿存放待栽。

3) 定干: 栽植前需对苗木进行定干处理, 留 50 公分左右进行定干, 根据苗木壮弱的不同适当调整定干高度, 定干后用蜡、油漆或果树伤口愈合剂密封剪口。

### 1.3. 种植

1) 苗木定植: 地温稳定超过 5 度, 开始种植。株距 1~1.2 米, 行距 1.5 米~2 米。具体情况见表 1。

2) 定植完后及时覆膜, 提高土壤温度和保湿性, 减少杂草带来的危害, 降低成本, 在夏季土壤深度 20 公分处, 温度超过 25 度, 揭膜。

3) 定植后尽快浇定植水。

### 1.4. 种植后温度管理

春季升温过程缓慢进行, 采取“三段式”升温。谨防地温不足, 气温高, 树体发育上下不一致, 导

致成活率下降。

**Table 1.** Reference plant spacing  
**表 1.** 建议参考株行距

树形	行距	株距	亩株数	备注
柱状或一边倒	2 米	0.8~1 米	416~333 株	
柱状	1.5 米	0.8~1.2 米	444~370 株	
柱状	0.8 米	1 米	832 株	第三年隔行间伐

第一阶段，控制树体发育在苏醒阶段。此阶段不进行人工加温，时间控制 10 天以上。

棚内气温前 5 天，白天温度 0℃~8℃；后 5 天 13℃~15℃，夜间 6℃~8℃。具体措施是棉被部分掀开，阳光升温为主，气温不易升得过快。

10 厘米地温提升到 13℃~15℃度以上，根系开始活动，吸收水分，向上供应枝条蒸腾所需水分，树体苏醒，可第二阶段管理。

第二阶段，控制树体发育进入萌芽阶段，时间控制 10 天左右。树体液体流动后，具备了发芽的基本条件，就可升温，棉被大部分掀开，气温白天 15℃~18℃，夜间 8℃~12℃，10 厘米地温 13℃~15℃。

第三阶段，全面满足树体营养生长。发芽后，掀开全部棉被，气温可以按枝条最佳生长温室调控，白天使棚内温度达到 18℃~30℃，夜间 10℃~15℃。此时土温自然也就达到 15℃~20℃的最佳要求。

春季定植的，可快速升温，土温达到 10 度，开始定植。之后直接进入第三阶段温度管理指标。

5 月上旬揭棚膜，桃树全日光生长。9 月 20 号扣棚提温，保证 10 月、11 月近两个月适应温度生长，加大种植第一年生长量，提高花芽分化数量和质量。

### 1.5. 种植后湿度管理

空气湿度：萌芽期湿度易高，80%~90%最好；枝条快速生长期，湿度越低越好，减少病害发生。

土壤湿度：始终保持在 60%~70%，不能积水。覆膜条件下，壤土地 15~20 天一个水，沙土地 7~10 天一个水。

8 月底停水，落叶后冬灌水。

### 1.6. 发芽后整形修剪

树体结构：高主干纺锤形，高 2~2.5 米左右，冠径 1.0~1.2 米。在中央领导干上，四面八方、均匀分布 20~30 个侧生分枝，分枝角度均为 80°~90°。

具体操作要求：

- 1) 选留主干上部发育强壮新梢做延长枝。
- 2) 随时抹除砧木发的芽和长成的枝条。
- 3) 严格控制主干竞争梢(扭梢或重摘心)，保持中央领导干的优势。
- 4) 侧枝新梢长度达 30 厘米左右时，在基部转枝，控制树体的营养生长。
- 5) 新梢 10~20 厘米时，拉成 8~90 度角度，控制生长。40~50 厘米摘心，促使副梢生长，加速整形，减少修剪量，缓和树势，促进养分向生殖生长转化，为提早结果打下基础。
- 6) 树体达到高度时，喷施 300 倍的烯效唑，在 7 月上旬开始控制生长。

7) 冬剪时, 对未达到高度的树体, 全部疏除顶梢上部 40 厘米内的侧枝, 以促进树体长高, 对已达高度者, 留 25 个左右结果枝, 同时疏除重叠枝和过密枝。

8) 设立支柱, 助其长势, 校正主干垂直生长。

### 1.7. 发芽后施肥管理

新稍长到 10 公分, 就可以追肥。一般 8 月份之前, 每个水前亩施尿素 2~3 公斤, 二胺 1 公斤。或者每次给水带 100 公斤猪粪沼液。

### 1.8. 病虫害管理

1) 休眠期铲除病原菌: 发芽前用 80% 高纯硫磺水分散剂明赛熏蒸, 优点安全、无污染、杀菌效果好。间隔 10 天, 3~5 度石硫合剂树体与地面均匀喷施[3]。

2) 花露红喷施代森锰锌 + 甲基托布津, 防疮痂病、褐腐病、穿孔病、炭疽病、白粉病等。喷施啮虫脒或吡虫啉防治蚜虫。间隔 15 天喷施三氯异氰尿酸、粉锈宁, 防治穿孔病与白粉病。

这是防治关键节点[3]。

3) 之后如果发生防疮痂病、褐腐病、穿孔病等, 抗霉素与啮菌酯喷轮流喷施。

4) 秋季落叶后喷洒 5 度石硫合剂, 清园。

### 1.9. 越冬管理

落叶后, 气温降到 7 度以下, 就可以扣棚, 满足 700~1000 小时需冷量, 之后可以升温, 进入下一个年度管理。

## 2. 第二年

### 2.1. 温室消毒

7 度以下低温达到 700 个小时可以扣棚, 发芽前用 80% 高纯硫磺水分散剂明赛熏蒸, 安全、无污染、杀菌效果好。间隔 10 天, 3~5 度石硫合剂树体与地面均匀喷施。

### 2.2. 升温

以提升地温为主, 进行缓慢升温。

第一阶段, 时间控制 15 天以上。

棚内气温前 8 天, 白天温度 0℃~8℃; 后 7 天 13℃~15℃, 夜间 6℃~8℃。具体措施是棉被部分掀开, 阳光升温为主, 气温不易升得过快。

10 厘米地温提升到 13℃~15℃度以上, 根系开始活动, 吸收水分, 向上供应枝条蒸腾所需水分, 树体苏醒, 可第二阶段管理。

第二阶段, 时间控制 15 天左右。树体液体流动后, 具备了发芽的基本条件, 就可升温, 棉被大部分掀开, 气温白天 15℃~18℃, 夜间 8℃~12℃, 10 厘米地温 13℃~15℃。

第三阶段, 时间控制 15 天左右。开花前, 白天使棚内温度达到 18℃~30℃, 夜间 10℃~15℃。此时土温自然也就达到 15℃~20℃的最佳要求。

### 2.3. 花期温湿度管理

时间 15 天, 此时花期, 白天使棚内温度 18℃~22℃, 得不得高于 23 度, 夜间 10℃~15℃。湿度不宜高, ≤40%。花前浇透水, 花期不浇水, 花后 20~30 天, 开花开始浇水。

## 2.4. 授粉

有条件雄蜂授粉，每亩 2~3 箱；也可用鸡毛单子人工授粉，时间早晚各一次。

## 2.5. 疏果

总体原则：果实花生大进行，旺树适当多留，弱树适当少留。疏除畸形果、小果、虫果，尽量留两侧及背下果实。一般：

大果型品种，每个果枝留 1 个果，强壮果枝留 2 个果，间距 10 公分。

中果型品种，每个果枝留 2 个果，强壮果枝留 3 个果，间距 8 公分。

小果型品种，每个果枝留 3~4 个果，强壮果枝留 4~5 个果，间距 7 公分。

## 2.6. 果实发育期管理

- 1) 温度：白天最高温度  $\leq 30$  度，晚上 10~15 度。
- 2) 湿度：湿度越小越好。
- 3) 光照：枝条与果实光照  $\geq 1.3$  万 lex，每个枝条不交叉，互不遮阴，均能接受阳光。
- 4) 枝条控制：疏除营养枝，过密枝。
- 5) 肥水管理：每次给水带 100 公斤猪粪沼液[2] [3]。

## 2.7. 果实采收后管理

1) 土壤灌水：采收前 10 天停水，早熟品种采收后，浇一水，促使花芽分化，晚熟品种，超过 8 月就不要浇水(沙土地除外)。冬灌水在覆盖前浇。

2) 整形修剪：7 月份之前成熟品种，疏除过密、过旺枝条，其余留 2 芽短剪，培养下一年结果枝。8 月及以后成熟品种，疏除过密、过旺枝条，300~500 倍多效唑控制新梢长度  $\leq 60$  cm。

## 2.8. 病虫害防治

1) 花露红喷施代森锰锌 + 甲基托布津，防疮痂病、褐腐病、穿孔病、炭疽病、白粉病等。喷施啮虫脒或吡虫啉防治蚜虫。间隔 15 天喷施三氯异氰尿酸、粉锈宁，防治穿孔病与白粉病。

这是防治关键节点。

2) 之后如果发生防疮痂病、褐腐病、穿孔病等，抗霉素与啞菌酯喷轮流喷施。

3) 落叶后 3~5 度石硫合剂清园。

## 基金项目

本论文受以下项目资助：八师石河子市科技局项目“2018NY01 设施油蟠桃优质高产栽培技术集成与示范”，兵团科技局项目 2016AC014 “有机蟠桃高产高效生产关键技术集成与示范”、“设施蟠桃绿色高效生产技术示范与培训”、“224 团新建少数民族连队沙地油蟠桃优质高效栽培技术示范与推广”。

## 参考文献

- [1] 鲍梓衣. 不同磷钾配方水溶肥对桃树生长与果实品质的影响[D]: [硕士学位论文]. 咸阳: 西北农林大学, 2021.
- [2] 肖龙, 刘德明, 高静, 等. 盐碱地桃树提质增效生产技术要点[J]. 河北果树, 2021(3): 35-36.
- [3] 郭绍杰, 李宏业, 李铭, 等. 葡萄自然灾害绿色防控技术研究进展[J]. 植物学研究, 2021, 10(2): 127-132.