

# 新疆北疆片区第一到第三年露地油蟠桃栽培技术

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20日; 发布日期: 2021年12月29日

## 摘要

油蟠桃是桃的一个变种, 外观靓丽, 品质优良, 未来有一个很好的发展前景。自2013年开始, 我们引进了20多个油蟠桃新品种, 进行了8年的品种适应性实验研究、有机肥筛选实验研究、病虫害发生规律研究、覆盖地区轻简化树型建造技术实验研究、冬季防寒覆盖材料筛选研究等等, 研究出适合寒冷地区( $\leq -25$ 度)匍匐V字形配套轻简化栽培技术, 本文对其技术要点进行详细阐述。

## 关键词

北疆片区, 油蟠桃, 露地, 种植, 技术

# Cultivation Techniques for Open-Field Planted Flat Nectarine in Its First Three Years in the Northern Area in Xinjiang

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. 20<sup>th</sup>, 2021; published: Dec. 29<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

Flat nectarine originates from a mutation of the nectarine tree, and has a remarkable market ex-

\*通讯作者。

文章引用: 李宏业, 鲍健, 王勇, 李婷婷, 孙桂香. 新疆北疆片区第一到第三年露地油蟠桃栽培技术[J]. 植物学研究, 2022, 11(1): 1-7. DOI: 10.12677/br.2022.111001

pectation due to its gorgeous appearance and outstanding eating qualities. Since 2013, our company has introduced more than 20 kinds of flat nectarine varieties and conducted 8-year adaptive research on these varieties. Also we did our research on these varieties in organic fertilizer selecting, finding activity patterns of pests and diseases, and testing different covering materials to make sure that trees survive in the winter. We simplified tree shape so that local growers can easily prune and cover the trees. Now we selected several kinds that are non-cracking and can tolerate cold temperature ( $\leq -25^{\circ}\text{C}$ ), with outstanding eating qualities and nice-looking skin. We modified the tree shape into the "V" shape in a sloping position and provided simplified cultivation techniques based on this tree shape.

## Keywords

Northern Area in Xinjiang Province, Flat Nectarine, Open-Land, Cultivation, Techniques

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

任务目标是：提高定植苗木成活率，加大当年生长量，培养向南匍匐 V 字树形，目标：两主枝粗度达到 2 公分。

### 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[1]。

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. 蟠桃园规划

1) 道路：为了便于施肥、除草、打药、拉运果子农事操作，建议规划环果园道路，宽度 4 米；间隔 10 行，规划 6 米宽行，作为田间小道。

2) 防护林：在桃园周边建设防护林，避免大风带来的危害，防护林离桃园需有 10 米以上的距离，避免影响光照。

3) 小区规划：以成熟期为依据，进行早熟、中熟、晚熟等不同小区规划，便于水肥管理。

### 1.3. 栽植前准备

1) 土地准备：开沟方向以南北为好，沟间距 4 米，深度 0.5 米。

实施时期在 3 月中下旬，亩施腐熟有机肥 5~10 方，50 公斤磷肥，回填熟土 40 公分，肥料与熟土混

匀，最后整理定植沟宽度 1.5 米，深度 10 公分。见图 1。

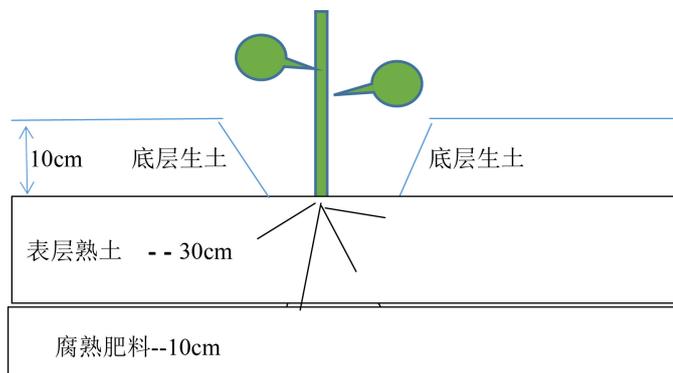


Figure 1. Planting diagram (1)

图 1. 种植图(1)

2) 安装滴灌设施，保证果树浇水便利，避免出现旱涝区域。

3) 苗木准备：准备日期在 4 月上旬，购入苗木根系如果失水，清水浸泡 2~24 个小时，如果补失水，直接用农用链霉素或 K84 消毒根系，之后根系沾 APT 生根粉 + 腐殖酸肥，低温保湿存放，采用湿沙土假植效果最佳。

4) 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。

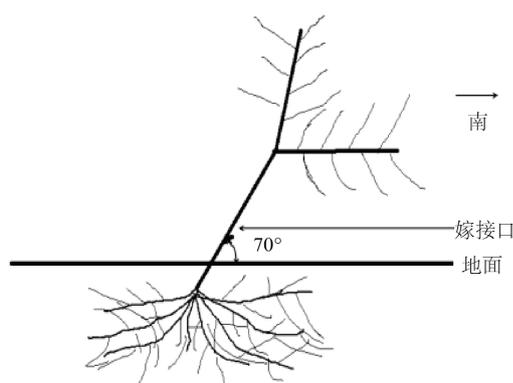
#### 1.4. 栽培管理技术

1) 苗木定植：定植时期在 4 月上旬为宜，地温稳定通过 5 度，开始种植。株距 1.5~3 米，行距 4 米，亩株数 55.5~111 株。

4 米行距便于人工及机械化管理，而且桃园整体通风透光性比较好。

覆膜种植，提高土壤温度和保湿性，减少杂草带来的危害，在夏季土壤深度 20 公分处，温度超过 25 度，揭膜。

向南与地面倾斜 70 度左右定植。见图 2。



蟠桃栽植示意图

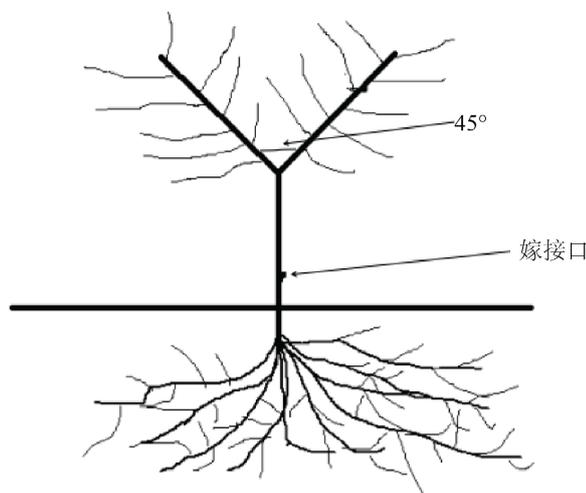
Figure 2. Planting diagram (2)

图 2. 种植图(2)

2) 湿度管理: 定植后尽快浇定植水。一个星期后, 补二水。

之后截至 8 月初, 土壤湿度保持 50% 到 70% 之间, 8 月上旬停水, 直到入冬前灌透水。注意严禁积水, 桃树怕涝。

3) 主干培养: 主要采用 Y 字形树形, Y 形树体结构简单, 主枝的排布比其他树形更合理, 更能充分利用空间和光照, 使整个果园的通透性更好, 树体的生产能力也更高。每株树留两个新梢, 间距 10 cm 以上, 培养为两主干。采用拉枝的方法调整主枝的角度与方位, 主枝开张角度以  $45^{\circ}$ ~ $50^{\circ}$ , 长度超过 2 米打顶。见图 3。



Y字形树形图

Figure 3. The “Y” shaped tree (3)

图 3. Y 字形树形图(3)

4) 侧枝培养: 主要时期是 5 月到 10 月, 背上侧枝在嫩芽时抹除, 其余侧枝通过拉枝、拿枝、扭稍等方式控制生长, 当枝条长度超过 50 公分, 采用化控, 打多效唑 500 倍。

侧枝根据生长空间进行选留, 疏除部分过密的枝条, 保证通风透光性。同侧间距 10 cm 左右为好。

5) 越冬扣压: 七月底进行第一次扣压, 用塑料绳和大铁丁, 将主干与主枝拉成与地面夹角  $70^{\circ}$ ~ $80^{\circ}$  位置。第二次扣压在 10 月初, 将主干与主枝继续向下扣压, 拉成  $30^{\circ}$ ~ $45^{\circ}$  度角度, 梢头接地, 尾部隆起为好。

追肥: 新梢长度 10 cm 时, 亩施 2~3 公斤尿素, 追施两次后, 促发新梢生长。7 月再追施 N:P:K = 2:1:2 复合肥 3~5 公斤 1~2 次, 促使花芽分化, 枝条发育粗壮[2]。

6) 果园环境管理: 保证果园清洁, 行间无杂草, 及时收集修剪下的病枝和疏除的病果、畸形果等, 深埋或者焚烧,

7) 冬灌水: 在 10 月初进行, 本次需采用漫灌的方式, 将土壤灌透, 提高越冬抗寒能力。

8) 冬季埋土: 在 11 月上旬, 土壤封冻前, 埋土工作完毕。使用草帘 + 薄膜, 注意接地处不要封严, 透气保温是原则, 树枝避免直接接触薄膜和地表, 以免冻伤和花芽霉烂。

9) 病虫害化学防治:

① 休眠期铲除病原菌: 发芽前  $3^{\circ}$ ~ $5^{\circ}$  度石硫合剂均匀喷施树体与地面。

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 之后如果发生防疮痂病、褐腐病、穿孔病、流胶病等，抗霉素与啞菌酯喷轮流喷施[3]。
- ④ 秋季落叶后喷洒 5 度石硫合剂，清园。
- ⑤ 撒老鼠药，防鼠害。

## 2. 第二年

管理好的果园，进入初步挂果期，主要目标仍是塑造树体树形。

### 2.1. 覆盖物管理

- 1) 春季膜内出现水珠，薄膜开口降温放气，散湿气。
- 2) 最低气温高于 15 度，表层土壤化冻，打开底部封口，透气降温降湿。
- 3) 为应对终霜危害，薄膜在最低气温稳定通过-3 度拆除，草帘可以等发芽后拆除。

### 2.2. 芽萌动 - 花期管理(4 月 1~10 日)

(一) 病虫害防治：

- 1) 发芽前 3~5 度石硫合剂均匀喷施树体与地面，铲除越冬病及虫卵，
- 2) 挂黄板诱杀蚜虫。
- 3) 挂糖醋汁诱杀白星花金龟，黑绒鳃金龟等等越冬害虫。配方为 1 份红糖，4 份醋，1 份白酒，16 份清水，充分搅匀倒入颜色鲜艳塑料盆，液体为容器的 1/2，现用现配。每亩 5~6 盆，离地面高度 1.5 米悬挂。诱杀从 4 月开始，直到连续三天诱不到重要害虫为止。
- 4) 挂迷向丝，防治梨小食心虫危害。四月上旬(花芽萌动期，成虫羽化前 1 周，检测到第一头虫子)开始悬挂第一批迷向丝，10 月下旬结束，有效期 3 个月，第一批悬挂 2 个半月后，上第二批时不需要摘除第一批。30 天左右更换一次诱芯，并检查诱捕的头数。外围的 3 排桃树，每棵树悬挂 4 根迷向散发器，中间树悬挂量 1~2 根/株，散发器绑在桃树枝上，位置在离树顶的 1/3 处，距地面不低于 1.7 米。
- 5) 疏花：在萌芽前，按大果品种每果枝留 4 个有效花，小果品种按每果枝留 8 个有效花，疏除过多花。
- 6) 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。喷施啞虫脒或吡虫啉防治蚜虫。
- 7) 有条件亩施腐熟油渣 300 公斤。

(二) 整形修剪

抹除间距小于 10 cm 过密枝条，留主枝前端强壮新稍做主枝延长枝，继续培养主枝，长够 2.2 米长度打顶。

(三) 肥水：有条件萌芽前灌水，没有条件花后灌水。亩实施 3 公斤尿素。

### 2.3. 花期管理(4 月 10~4 月 25 日)

- 1) 蜜蜂辅助授粉，每亩 2~3 箱蜜蜂。
- 2) 喷施 0.3% 喷砂 + 30 ppm 赤霉素，提高授粉座果率。

### 2.4. 花后管理(4 月 25 日~5 月 25 日)

(一) 病虫害防治：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。

之后如果发生防疮痂病、褐腐病、穿孔病等，抗霉素与啞菌酯轮流喷施。

### (二) 疏果

总体原则：第一次生理落果后，果实花生米大小进行，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。

### (三) 整形修剪

1) 春剪：剪除间距小于 10 cm 过密枝条、背下枝、背上枝。主枝长度不够，留主枝前端强壮新梢做主枝延长枝，继续培养主枝；主枝长度达到标准，留弱枝当头。

2) 抹芽：发芽期，抹除主干上背上与背下枝。

3) 摘心：目的调控结果枝的长势均匀，防治旺长。

第一遍：新梢 10 cm 开始，一般在 5 月初，对于强壮新梢和侧枝上背上枝摘心。

第二遍：间隔 20~30 天开始，一般在 6 月初，对于强壮新梢和侧枝上背上枝摘心。

第三遍：间隔 20~30 天开始，一般在 7 月初，对于强壮新梢和侧枝上背上枝摘心。

4) 生长调节剂运用：旺树新梢 15 公分用 300 倍的多效唑喷施，调控新梢长势，促花。弱树可以等到 7 月初用 300 倍的多效唑喷施，促花控长。

5) 秋剪：9 月初，剪除粗度大于 0.8 cm 强壮新梢，剪除背上枝。

6) 扣押：进入 7 月下旬，可以用地锚和黄金绳开展牵拉调整主枝角度工作，进入 9 月底进行第二次调整主枝角度牵拉工作，确保低于 70 度角度。

7) 覆盖前，用黄金绳帮扶主枝，与前端树主干基部连接，控制覆盖前冠经小于 1.5 米，鲤鱼覆盖。

(四) 肥水管理：花后 30 天开始浇水，每水加猪粪沼液亩 100 公斤。桃树硬核期对水分敏感，灌水量要小，浇到既可；果实速长期，在积水  $\leq 10$  小时条件下，充足供水；成熟前如果灌水，间隔时间 15 天，保证果实膨大，风味不下降。

## 2.5. 果实成熟到采摘

1) 病虫害防治：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。

2) 整形修剪：疏除过密枝条，让果实受到阳光照射，提高色泽亮度，提高糖度。

3) 肥水管理：成熟前 10 天不能灌水。

4) 采摘园果实完熟采摘，远距离销售果 8 成熟采摘。要求不能有捏伤、碰伤和果皮破裂。

## 2.6. 采果后管理

1) 肥水管理：9 月初，定植前有机肥使用低于 10 方，秋季再实施 5~10 方有机肥，施肥后 9 月底灌透水。冬灌水就不灌了。

2) 整形修剪：此时修剪主要目标是通风透光，培养接近主枝的优质结果枝。疏除过密、过旺枝条；着生多个侧枝的当年生枝，保留接近主枝的 2~3 个侧枝回缩。结果枝密度不足的，短剪，促发新枝，培养成结果枝。

3) 病虫害防治：烂果病叶病枝集中深埋，或者焚烧。

## 2.7. 越冬管理

(一) 两种方式

- 1) 北疆沿天山一带：覆盖聚录乙烯无纺布，每平方 100 克重。
  - 2) 沙漠边缘地区，相对冬季寒冷，覆盖要加厚，薄膜 + 草帘[4]。
- (二) 时间：土壤上冻前。
- (三) 鼠害防治：田间撒老鼠药。

### 3. 第三年

进入丰产期，与上年相比，管理主要是整形与肥水管理不同。

#### 一、整形：

- 1) 春剪：剪除间距小于 10 cm 过密枝条、背下枝、背上枝。主枝长度达到标准，留弱枝当头。
- 2) 抹芽：发芽期，抹除主干上背上与背下枝。
- 3) 摘心：调控结果枝的长势均匀，防治旺长。

第一遍：新梢 10 cm 开始，一般在 5 月初，对于强壮新梢和侧枝上背上枝摘心。

第二遍：间隔 20~30 天开始，一般在 6 月初，对于强壮新梢和侧枝上背上枝摘心。

第三遍：间隔 20~30 天开始，一般在 7 月初，对于强壮新梢和侧枝上背上枝摘心。

4) 生长调节剂运用：旺树新梢 15 公分用 300 倍的多效唑喷施，调控新梢长势，促花。7 月份进行一次同浓度化控。

5) 秋剪：9 月初，剪除粗度大于 0.8 cm 强壮新梢，剪除背上枝。

6) 扣押：进入 7 月下旬，可以用地锚和黄金绳开展牵拉调整主枝角度工作，9 月底进行第二次调整主枝角度牵拉工作，确保低于 70 度角度。覆盖前，用黄金绳帮扶主枝，与前端树主干基部连接，控制覆盖前冠经小于 1.5 米，鲤鱼覆盖。

7) 采果后，回缩结果枝到分支处，培养分支处枝条为下年结果枝。

二、肥水管理：注意根据品种不同，调节灌水时间，遵循两个原则：1) 成熟前 10 天内不灌水，2) 硬核期不灌水。

9 月初追施有机肥，亩 10 方，或腐熟油渣 500 公斤。

8 月初最后一水，9 月 20 号至“十一”冬灌水。

### 基金项目

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”资助，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”资助。

### 参考文献

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] 霍祥鑫. 光周期和光强度对梨小食心虫产卵节律的影响[D]: [硕士学位论文]. 张家口: 河北北方学院, 2021.
- [4] 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.