

# 桃优质丰产早熟栽培技术

梁尚武, 张宏建

(渭南职业技术学院, 陕西 渭南 714000)

**摘 要:**从树形选择、土壤管理、灌水排水、施肥、修剪、花果管理、病虫害防治等方面提出桃优质丰产早熟栽培技术。

**关键词:**桃; 优质; 早果; 丰产; 栽培技术

**中图分类号:**S 662.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2010)18-0069-03

## 1 选择适宜的树形

根据桃树的生长结果习性和特点,早熟丰产的桃园,宜选择适于密植的两大主枝开心形树形<sup>[1]</sup>。其树体结构为:主干高 50 cm 左右,错落着生 2 个主枝(2 个主枝间距 15~20 cm,以防劈裂),主枝夹角 45°~50°,伸向行间;每个主枝上配置 2~3 个侧枝,侧枝间隔 50~60 cm;在主、侧枝上配置结果枝组;此树形适宜的株行距为 2 m×3~4 m。管理中要求行间留有 0.5 cm 左右的通道,株间枝条不交接,树高小于 2.5 m;保持园内具有良好的通风透光条件。

## 2 土壤管理

### 2.1 利用磷酸二铵复肥渣松土

桃对土壤的含氧量较为敏感<sup>[1]</sup>,也就是说,园地土壤的通气状况对桃的生长结果影响较大;因此,改善和提高桃园土壤的通气条件,是桃园土壤管理的基本措施之一。根据多年的生产经验,结合秋末桃园深翻,每 667 m<sup>2</sup> 撒施 2 000~3 000 kg 磷酸二铵复肥渣(将复肥渣均匀撒入园内地面,然后再深翻),可有效疏松土壤,破除板结,改善土壤的通气状况<sup>[2]</sup>。

### 2.2 套种油菜,删割覆盖

油菜于 8 月下旬至 9 月上旬趁墒播种。海拔 600 m 以上地区,选择白菜型油菜,以防冻害;海拔 600 m 以下地区,选择甘蓝型油菜。播种时将油菜籽均匀撒入园内(0.5 kg/667 m<sup>2</sup>),搂 1 遍即可。翌年 4 月,当油菜长到株高 40~50 cm 时,贴近地面删割或浅锄,将油菜秸秆均匀覆盖园内地面或树盘下<sup>[3]</sup>。

### 2.3 秸秆覆盖

利用农作物秸秆进行园地或树盘覆盖,不仅可有效

减少园地土壤水分蒸发和变化幅度,还可提高土壤有机质含量,改善土壤理化性质,提高地力。具体方法是:在桃园地面或树盘下,覆盖麦秸、玉米秆(20 cm 小段)、花生蔓等,覆盖厚度一般为 15~20 cm。据报道<sup>[1]</sup>,进行秸秆覆盖的桃园,土壤含水量一般在 13%~19%,基本可以满足桃树正常生长发育的需求。

### 2.4 园内杂草刈割覆盖树盘

果园内杂草不需锄除,当其长到一定高度时(40~50 cm),进行刈割,将所割杂草覆盖于树盘下即可。

### 2.5 巧用除草剂

生长季节,及时除去恶性杂草(如刺蓬、狼尾巴、灰黎等);根据园内杂草生长状况,使用不同类型的除草剂,可起到一定的除草和覆盖保墒效果。生产中,7 月份以前,当园内杂草长到 30~40 cm 时,用百草枯除草;7 月下旬至 8 月初,用草甘磷或农民乐进行全园喷布除草;枯死后的杂草在较长时间内匍匐覆盖地面,可有效减少园地土壤水分的蒸发和变化幅度。

## 3 合理灌溉与排水

桃树耐旱、怕涝,关键时期又怕缺水<sup>[4]</sup>。因此,在栽培管理中,园地必须修筑良好的排灌系统,做到能灌能排;同时,掌控好园地的适时、适度灌溉,调节田间土壤水分含量,尽力减少土壤水分变化幅度,是优质高产的重要举措之一。

### 3.1 灌溉原则

前期(3~5 月)“宜足宜少”,也就是减少灌溉次数,但灌则灌足。后期(6~9 月)“旱则轻灌,重则排水”。

生产中,提倡灌足封冻水和萌芽前灌水;慎重对待“硬核期”的灌溉,此时桃树需水较多,但又怕水分过多而引起裂果。要解决好这一矛盾,就应根据当地的降雨和桃树需水情况决定是否灌溉;若要灌溉,则应轻灌(水过地湿不积水),采用隔行灌溉或沟灌。同时,重视园地过多水分的排出,以防园地土壤水分发生急剧变化而引起裂果现象的发生。

### 3.2 改传统平畦为瓦沟畦

桃树栽培中,传统的方法是将畦埂筑在树行间,进

第一作者简介:梁尚武(1967-),男,陕西澄城人,本科,讲师,现从事林果方面的教学和科研工作。E-mail:liangshw6@hotmail.com。  
通讯作者:张宏建(1955-),男,教授,现主要从事果树方面的教学和科研工作。

收稿日期:2010-05-25

行平畦灌溉;既不易掌控灌溉用水量,又不利于园地排水。根据桃树的生物学特性和渭北地区降雨的特点,桃树更适合采用瓦沟畦进行灌溉。具体方法是:将畦埂修筑在树下,行间较抵,形成瓦沟状。此法有利于人为掌控灌溉用水量,又有利于园地积水的排出。

### 3.3 雨季树下覆膜

进入雨季,在瓦沟畦的上半部分覆盖地膜,减少雨水入渗量,促使雨水快速汇集于瓦沟畦的底部,以便及时排出园地外。

## 4 合理施肥

### 4.1 需肥特点及施肥参数

桃对钾的需求量较高,其次是氮,再次是磷。根据渭北丰产桃园的经验,产量  $2\,500\text{ kg}/667\text{ m}^2$  左右,一般地力情况下,每生产  $100\text{ kg}$  桃果,应施入纯氮  $0.7\sim 0.8\text{ kg}$ ,纯磷  $0.3\sim 0.5\text{ kg}$ ,纯钾  $1.0\sim 1.2\text{ kg}$ ,有机肥施用量要求达到“斤果斤肥”。

### 4.2 基肥

基肥是桃园最主要的施肥方式,遵循“有机为主,无机为辅;基肥为主,追肥为辅”的原则。基肥宜早施,一般在  $9\sim 10$  月采用沟施法施入。有机肥用量  $2\,500\sim 3\,000\text{ kg}/667\text{ m}^2$ ;化肥按上述施肥参数和计划产量计算,施入全年用量的  $60\%\sim 80\%$ ,剩余部分作为追肥,分  $2\sim 3$  次采用穴施法施入。施肥地点在树冠外缘垂直投影下。

### 4.3 追肥

追肥一般为  $3$  次,采用穴施法施入。第  $1$  次在萌芽或开花前后,以速效氮肥为主;第  $2$  次在采果前  $20\sim 30\text{ d}$  追施,以磷、钾肥为主;第  $3$  次为“月子肥”,在采果修剪后进行,以三元复合肥(N、P、K)为宜, $667\text{ m}^2$  追施  $25\sim 30\text{ kg}$ 。

### 4.4 适时补钙

钙是桃树优质丰产的必要元素,适时补钙是生产优质桃果的必要措施。补钙时期,一是幼果期,二是采收前  $30\text{ d}$  左右。从补钙的效果来看,前期的效果明显高于后期。生产中常用的补钙材料有氨基酸钙、氨钙宝、硝酸钙等。

## 5 采用长梢修剪技术

长梢修剪是相对于传统的短枝修剪技术而言,具有操作简单,平稳树势,易成花且质量高,减轻结果部位外移,防止内膛光秃,果大质优等优点<sup>[5]</sup>,以疏枝和长放作为基本修剪手段。其特点是: $667\text{ m}^2$  留枝量控制在  $5\,000\sim 6\,000$  条;树上所留枝条长度为  $50\sim 60\text{ cm}$ ,间隔  $15\sim 20\text{ cm}$ ,同侧枝条间距一般在  $40\text{ cm}$  以上;短果枝和花束状果枝间距  $10\text{ cm}$  左右。

### 5.1 长梢修剪技术的基本方法

5.1.1 主侧枝的修剪 生长过旺时,留中、长果枝作延长头而不短截;生长中庸时,留长果枝作延长头,不短截;生长较弱时,需回缩到  $2\sim 3\text{ a}$  生部位,并用  $1\text{ a}$  生枝

作延长头,可适当短截。

5.1.2 结果枝的选留 选择位置适当、长度适宜、间隔合理的长果枝,是长梢修剪的核心。具体操作时,首先疏除病虫枝、细弱枝、密挤枝、重叠枝和背上直立旺长枝;然后按  $15\sim 20\text{ cm}$  间距,选留中、长果枝( $40\sim 60\text{ cm}$ );而对短果枝和花束状果枝,则按间距  $10\text{ cm}$  左右进行选留。长结果枝方位的选择:主、侧枝背上的结果枝组选留侧生或斜下生的结果枝;两侧和背下的结果枝组上选留水平或斜上生的结果枝。

5.1.3 结果枝组的培养与更新 在主、侧枝两侧水平方向培养大、中型结果枝组,其余部位则用中、小枝组填补空间,结果枝组的枝龄一般维持在  $2\sim 3\text{ a}$  生;当中、长结果枝长放结果后,后部不能发出中、长枝时,应及时回缩到基部,以刺激萌发新的中、长枝,培养新的结果枝组,以维持“新枝、壮枝”结果树态。

5.1.4 预备枝的选留与培养 采用长梢修剪时,预备枝的主要来源是中、长果枝后部萌发的新梢和疏枝后伤口附近萌发的新梢。在生产中,初果树采用上述方法还基本可以,但对盛果树则显不足;故应重视预备枝的培养。除上述方法外,一是对后部没有长出中、长新梢的结果枝,进行疏除或回缩,刺激其长出新的中、长枝;二是对树体上部分直径  $>0.5\text{ mm}$ 、长度  $>50\text{ cm}$  的  $1\text{ a}$  生枝,留  $2\sim 3$  芽短截,培养新的预备枝。

### 5.2 长梢修剪技术在北方种群上的应用

桃树北方种群和南方种群在结果习性上存在着差异,北方种群以中、短果枝结果为主<sup>[4]</sup>。由于北方种群的这一结果特性,在采用长梢修剪时,就应采用相应的改进技术。具体方法是:第  $1$  年利用中、长果枝长放结果后,枝条上萌发出较多的中、短枝;冬季修剪时,对这些枝条中的  $1/2$  进行疏除或更新,另外  $1/2$  则继续留用;第  $2$  年再利用其上的中、短枝继续结果;然后在第  $2$  年结果后的冬季修剪时,再对其进行疏除或更新。

### 5.3 生长季节修剪

采用长梢修剪的桃园,虽然生长季节树体管理工作量小,但不等于不管;适时、合理的修剪和管理,更能达到事半功倍的效果。其核心是体现树体枝条“外稀内新”,控制结果部位外移,为来年生产奠定良好的基础。

5.3.1 抹芽疏梢 抹除树冠内膛的徒长芽、剪口下的竞争芽和有可能形成背上旺枝的芽,减少养分的无效消耗。关中地区,4月下旬至5月上旬,新梢长到  $5\sim 10\text{ cm}$  时,凡  $1$  个节上有几个新梢时,选留  $1$  个方位适宜、生长健壮的新梢,其余疏除。6月中旬,新梢长到  $10\sim 40\text{ cm}$  时,疏去密生枝、竞争枝、细弱枝和背上直立旺枝,改善树体通风透光条件。

5.3.2 变向 主要对象是有空间可利用的直立旺长枝。当新梢长到  $30\text{ cm}$  时,对有空可空间利用的中、后部新梢,通过拿、扭、揉、拉等方法,变直立为斜生,变旺为壮,培养生长健壮的中、长结果枝。

5.3.3 回缩 主要对象是株行间的交接枝、重叠枝。控制树冠体积,调整园地的枝叶覆盖率。

5.3.4 采果后修剪 改善树冠的通风透光条件,减少养分的无效消耗,有利于贮藏养分的积累,提高树体上所留枝条的充实度和花芽质量,达到“枝枝见光”、“外稀内新”和“壮枝壮花”的树体状态;其修剪要点是“一疏、二缩、三变”。一是疏除过密枝、病虫枝、细弱枝及树冠外围和上部无利用价值的直立旺长枝,达到“外稀”之目标;二是适当回缩交接枝、重叠枝及结果枝的先端部分。三是对树体中、后部有空间可利用的新梢,通过拿、拉等方法,变直立为斜生,缓势占空,培养新的结果枝,体现“内新”状态。

## 6 花果管理

### 6.1 限产增质

通过控制产量提高桃果的品质和经济效益,是优质丰产的主要措施之一。根据多年的生产实践经验,在渭北塬区,一般地力条件下,成龄桃园 667 m<sup>2</sup> 产量应控制在 2 000~2 500 kg 左右。

### 6.2 疏果定果

据报道<sup>[1]</sup>,成年桃树上几乎 90% 以上的果实需要疏掉,用于生产的仅 10% 左右。大量的花朵开放和幼果生长消耗了太多的贮藏营养;因此,及时疏花、疏果和定果是桃果生产中“节流”的核心。生产中,疏蕾优于疏花,疏花优于疏果,早疏果优于晚疏果;适时定果也必不可少。

适宜的疏花时期是在花芽萌动后至开花前。具体方法是,用一只手捏住枝条的先端,另一只手半握拳,仅留食指成弓形伸出,用弓背处紧贴枝条上面从前向后抹,然后用同样的方法在枝条的下面抹,特别注重保留两侧的花芽。此法不仅可快速进行疏花,提高工效;还可除去枝条背上的新梢幼芽,减少背上直立枝的形成,节省大量贮藏营养,有利于提高坐果和幼果生长以及生产优质桃果。

疏果、定果一般分 2 次进行,第 1 次粗疏,第 2 次定果;当幼果玉米粒大小时进行第 1 次疏果,10~15 d 后进行定果。

定果一般在花后 4~6 周进行,通常要求树势强多留果,树势弱少留果,大果形品种少留果,小果形品种可适当多留果。建议留果标准:长果枝,大果形留 1~2 果,中果形 2~3 果,小果形 3~4 果;中果枝,大果形留 1 果,中果形 1~2 果,小果形 2~3 果;短果枝,大果形,2~3 个果枝留 1 果;中果形,1 枝 1 果;小果形,每枝 1~2 果<sup>[4]</sup>。

### 6.3 果实套袋

套袋时间:定果后即可进行,一般在当地主要蛀果害虫蛀果以前,关中地区在 5 月下旬至 6 月上旬进行。套前喷药:套袋前 1 d,全园仔细喷 1 次杀虫杀菌混合药剂。

拆袋时间:因品种而异,硬肉桃采前 3~4 d 拆袋;软

肉桃采前 1~2 d 拆袋。

### 6.4 果实裂果的预防

引起桃果实裂果的主要原因:土壤透气性差,N 肥多而有机肥少,生长后期园地土壤水分变化幅度过大,结果母枝势力过强等<sup>[1]</sup>。因此,防治措施有以下几方面:一是提高土壤透气性,从理论上来说,有深翻扩穴、压沙改土、秸秆还田、多施有机肥等。在采用上述措施的同时,利用磷酸二铵复肥渣松土,是一项切实可行的有效措施,可在施用的当年明显改善土壤的通气状况。二是秸秆覆盖。三是增施有机肥,每 667 m<sup>2</sup> 施入优质农家肥 2 500~3 000 kg。四是改传统平畦为瓦沟畦。五是选留中庸势力的结果枝,在结果枝的选留上,尽量选留长度 60 cm 左右、基部直径<0.5 cm、水平及斜生状态的结果枝。六是果实套袋。七是适时补钙。八是应用吸水树脂,在树冠外缘下 20 cm 深处,每株施吸水树脂 300~350 g,可有效自动调节土壤湿度,减缓土壤水分变化幅度,减少裂果<sup>[1]</sup>。

## 7 病虫害综合防治

### 7.1 束草诱杀

进入 9 月份,多种害虫均在寻找越冬场所;此时,在距地面 30 cm 处或主枝分叉处,人工设置草环或草把,诱其入内越冬。于 12 月份收集,带出园外集中烧毁,可有效减少园地病虫害基数。

### 7.2 减少越冬病虫害基数

结合冬季修剪,彻底清除园内病、虫、枯枝;刮去主干、主枝上的老、翘、粗皮,并进行枝干涂白;削光、刮平所有剪锯口,及时涂抹封剪油或伤口愈合剂,防止腐烂病的发生;利用人尿涂刷主干或喷洒树体,可有效预防和减轻多种病害的发生与危害。

### 7.3 抓主要防治期

①萌芽前:用 3~5 波镁度石硫合剂或多硫化钡喷洒全园,防治多种越冬病虫。②花芽萌动期:主要用杀虫剂和杀菌剂复配药液,但用药时注意水温和气温的温差不宜过大。③花瓣凋落期:当花瓣大量凋落时,用杀虫剂+杀菌剂+保护剂复配药液全面仔细喷洒桃园,可有效防治多种病虫害,减轻后期病虫防治压力。

### 7.4 以防为主,药剂交替使用

加强病虫情报监测,于发生初期及时法治,突出“早防早治”的原则。在药剂的选择和使用上尽量避免连年、多次连续使用相同药剂。

### 参考文献

- [1] 冯明祥,孙高珂. 桃树优质高产栽培[M]. 北京:金盾出版社出版,2002.
- [2] 张宏建,樊永忠,杨孔雀. 渭北旱地花椒简易节水技术[J]. 陕西农业科学,2005(2):137-138.
- [3] 张宏建. 果园套种油菜好处多[J]. 农友,2001(7):13.
- [4] 李鹤荣. 果树栽培学[M]. 西安:陕西人民教育出版社,2001.
- [5] 康艳青,刘国杰,李绍华. 长枝修剪桃不同方位与长度果枝生长结果观察[J]. 中国果树,2006(4):24-25.