

# 塞北山地果桑栽培技术

马宝俊, 高玉军, 宋永学

(承德医学院蚕业研究所, 河北 承德 067000)

中图分类号: S 667.9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)06-0171-02

桑树是水土保持的优良树种<sup>[1]</sup>, 其果实桑椹是人们喜食的水果, 含有丰富的糖、果酸、蛋白质和多种维生素。果肉多汁, 酸甜适口, 并有较高的营养、药用、保健功能。桑椹的营养价值远高于北方四大鲜果苹果、梨、桃、葡萄, 具有补血、明目、乌发、抗衰老、治疗失眠和神经衰弱等医疗保健功能<sup>[2]</sup>。目前我国果桑种植面积很小, 大多分布在黄河流域, 塞北地区仅有少量野生的和一些零星栽植的果桑, 没有具体的栽培技术, 桑椹小, 产量低。近几年, 在河北省承德地区结合生态治理工程引种栽植果桑, 总结出的一套高纬度干旱地区适用的山地果桑栽培技术, 取得了良好的成效, 6 a 生果桑 667m<sup>2</sup> 产桑椹达 1 000 kg, 收入 5 000 元以上, 其主要栽培技术总结如下。

## 1 选择优良品种

塞北山区气候干旱、无霜期短、冬季气温低、冬春多风, 在品种选择上除要具备丰产、质优、抗病等性状外, 还要选择抗旱、抗寒品种。目前观察较适合的品种有安葦、红果 2 号和蒙果红。

安葦: 河北省廊坊地区的地方品种, 果叶兼用品种。其特性是: 发枝力强, 丰产期早; 花芽率高, 单芽果数 6 ~ 10 个; 果穗圆筒形, 果长 2.3 ~ 3.0 cm, 果径 1.3 ~ 1.5 cm, 单果重 3.0 g; 6 月上旬开始成熟, 成熟期 30 d 左右; 椹紫黑色, 味酸甜, 产量为 1 000 ~ 1 500 kg/667m<sup>2</sup>; 抗旱、抗寒性强。

红果 2 号: 西北农林大学选育, 果叶兼用品种。特性是花芽率高, 单芽果数 6 ~ 8 个; 果穗长筒形, 果长 3.5 cm, 果径 1.2 ~ 1.3 cm, 单果重 3.0 ~ 3.5 g; 6 月上旬开始成熟, 成熟期 30 d 左右; 椹紫黑色, 味酸甜, 产量为 1 000 ~ 1 500 kg/667m<sup>2</sup>; 抗寒性强。

蒙果红: 河北省承德地区地方品种, 为果用品种。特性是花芽率高, 单芽果数 6 ~ 9 个; 果穗长筒形, 果长 3.0 cm, 果径 0.8 ~ 1.2 cm, 单果重 2.5 ~ 3.0 g; 6 月上旬开始成熟, 成熟期 30 d 左右; 桑椹紫红色, 硬度大, 耐贮藏, 果味酸甜, 口感极佳, 产量 1 000 kg/667m<sup>2</sup> 左右; 抗寒

性强。

## 2 嫁接育苗

### 2.1 砧木苗和接穗

为了提高苗木的适应性, 砧木苗种子宜选用当地桑籽, 并在当地育苗。接穗采集应在树液流动前进行, 采后贮于地窖中, 待 5 cm 地温升至 10℃ 以上时嫁接。

### 2.2 嫁接

嫁接采用袋接法或插皮接法。袋接法速度快, 用工少; 插皮接法虽然用工较多, 但成活率高, 节省接穗, 嫁接后即时浇水不影响伤口愈合。现主要介绍插皮接法。剪砧木: 将 1 a 生桑树实生苗挖出, 自根颈下方剪断, 截取 15 cm 长主根, 用刀尖将砧木皮层从上向下划开, 划口长度与接穗削口长度一致, 深达木质部。削接穗: 选取接穗上饱满的冬芽, 在芽反侧的下方约 1 cm 处下刀, 削成长约 3 cm 的一个斜面, 在斜面先端两侧各削一刀, 使两面露出形成层, 最后在芽尖上方约 1 cm 剪断即可。插接穗: 把接穗斜面向里沿砧木划口插入砧木, 使接穗整个斜面与砧木木质部贴紧, 用塑料薄膜包严。栽植: 将嫁接体插入已挖好的沟内, 随即用土雍紧, 上面再培细土, 注意要使接穗上的芽露出地面, 然后浇水。栽植株距 20 cm, 行距 50 cm。

### 2.3 嫁接苗管理

栽植后, 如长出砧芽, 应及时剪除, 以免影响穗芽生长; 当苗木长到 40 cm 左右时, 为了不影响苗木生长, 结合除草, 扒开土层, 用刀尖轻轻划破嫁接体上的塑料布, 再将土培回。

## 3 建园

### 3.1 整地

桑树喜光, 应选择阳光充足, 水源便利的地段。对于大于 20° 的山坡地, 应修成梯田形式, 坡宽 3 m 左右。平整田面采用逐台下翻法, 按规划好的埂坎线自下而上逐台兴修。下一台里切外垫, 修平后将切土部位深翻 40 cm, 再将上一台表土全部刮到台下摊平, 铺匀, 继续修平上一台, 最后一台没有表土, 可将周围沟里的表土填入, 这样可保留表土 90% 以上。

### 3.2 栽植方法

在坝沿上每隔 3 m 挖一深 60 cm, 宽 60 cm 的坑(坑

第一作者简介: 马宝俊(1964), 女, 本科, 助理研究员, 主要从事果树枝干病害防治和蚕桑育种及生理生化方面的研究。E-mail: odyxygyj@tom.com.

收稿日期: 2008-02-30

边离坝沿 50 cm), 坑底铺 5 cm 左右的鸡粪, 上覆 10 cm 左右的表土, 再加入保水剂 15~20 g, 用铁锹拌匀, 将培育好的 1 a 生嫁接苗移栽到坑内, 把根多的一面或主根放在坡里, 覆土踩实, 浇透水。栽 70 株/667m<sup>2</sup> 左右。

由于果桑品种只开雌花, 如建园地附近无野生桑树, 应在果桑园内配置授粉树, 以提高桑椹产量和品质。一般每 30 株果桑配置 1 株授粉树。授粉树宜选用花粉量大、抗性强的品种。

#### 4 修剪方法

果桑树型养成宜采用低干疏散开心形。主干高度约 20~50 cm, 主枝干 3~5 个。果桑修剪分四季进行, 幼树偏重夏、秋季修剪, 盛果期树偏重冬剪。以树形开展, 内膛大, 通风透光, 摘果方便为原则, 使树冠内外枝条分布均匀合理, 光照充足, 并酌情多留外芽和背上斜生芽, 使萌发的枝条有足够的伸展空间。

春剪梢和抹芽: 春剪梢是指在桑树发芽前剪掉冻枯枝。抹芽是指在桑树发芽后抹除主干上萌发的不定芽和结果母枝基部的弱小芽, 降低无效芽营养消耗。

夏疏枝: 果实采收后疏去过密枝、弱小枝、无结果能力枝、膛内徒长枝或弱小、过密枝组, 以增强树冠内光照, 减少无效枝量, 节省树体营养, 提高来年果品产量和品质。

秋摘芯: 为了使树安全越冬, 在 8 月下旬至 9 月上旬对当年生过旺枝条进行摘芯处理, 以抑制营养生长, 促进生殖生长, 让枝条贮藏足够的养分, 提高木质化程度, 使冬芽更加饱满。

冬剪: 冬剪适期为树落叶后 1 个月至发芽前 1 个月, 此期枝条中的养分已运往大枝、主干和根部, 花芽的内部生理活动还很弱, 过早或过迟会造成树体营养浪费。应根据枝条类别、空间分布和肥水管理状况进行修剪。

长枝: 枝条长 30 cm 以上, 分为结果枝和延长枝。有长放和短截 2 种修剪方法。肥水条件好的果园, 对结果长枝长放, 可使枝条上 60%~70% 芽发育成花束状枝, 促使多结果; 若肥水条件差, 对结果长枝可短截 1/3~1/2, 使营养集中, 芽大多发育成中、短枝, 花束状枝少。延长枝包括主枝头、侧枝头和大型结果枝组头, 短截 1/3~1/2 即可。

中枝: 枝条长 10~30 cm, 在枝组之内, 多为结果枝。肥水好的枝条缓放, 肥水差的枝条短截。

短枝: 枝条长 10 cm 以内为结果枝。有空间的枝缓放, 较密的枝疏去。

花束状枝: 枝条长 3 cm 以下为结果枝, 以留为主。

另外, 对 2 a 生以上枝条或过密枝组, 可根据空间情

况适当回缩, 使树体主从分明, 枝组分布合理, 增强树势。

用上述方法修剪, 桑树树冠会逐年扩大, 定植 5 a 后相邻两树的树枝就会交叉在一起。可将比较大的一棵作为主株, 另一棵作为副株, 冬季将副株上与主株交叉的枝组或大枝干剪掉, 副株树冠逐年缩小, 最后去除。

#### 5 肥水管理

果桑施肥应少量多次, 在氮、磷、钾肥配合使用的同时, 多施有机肥及钾肥, 增加果实甜度和着色度。定植后前 3 a 树冠较小, 可在树间空地种植豆科作物或绿肥, 基本上能满足果桑对氮肥的需求。从第 4 年开始进入盛果期, 对水肥要求高, 在树发芽前施催芽肥, 施磷酸二铵 0.15 kg/株, 不能偏施氮肥, 以防止桑叶徒长造成落花落果; 在 5 月中旬(青果期)为使幼果迅速膨大, 施复合肥 0.2 kg/株; 在果实膨大至转色成熟期, 施钾肥 0.1~0.2 kg/株, 以增加桑果的含糖量和色泽; 在 7 月下旬疏枝以后氮、磷、钾肥配合使用, 另外适当施一些充分腐熟的有机肥; 入冬前以施有机肥为主。浇水在施肥后进行。在果实膨大期遇特别干旱天气时, 应及时补充水分。

#### 6 果实采收

当果实颜色由红转黑, 颜色发亮, 绒毛脱落后, 即可采收。梯田坡地用摇晃树枝的方法采收, 产量损失较大。为减少产量损失, 提高采果效率, 可将一块大小适合的布, 用铁丝把边缘绷紧制成采果盘, 系在腰间, 左手扶着结果枝, 右手轻轻拨下桑椹, 使其落入盘内。

#### 7 病虫害防治

果桑病害主要是菌核病, 很少发生, 如有病果及时摘除即可。芽期虫害主要是黑绒金龟子、蒙古灰象甲, 可每年都在果桑园内散植一些比桑树发芽早的 2 a 生草本植物白花草木樨, 以诱集害虫取食, 再用 300~500 倍液乐果于下午喷洒药杀; 桑尺蠖、野蚕等一般不会造成危害, 可结合果园管理, 随见随捉。

#### 8 防冻措施

塞北入冬和开春时期骤暖骤寒天气多, 易造成果桑抽条、冻芽、树势衰弱, 可采取以下预防措施: 根据天气预报采用熏烟法预防霜冻; 落叶后灌 1 次透水(俗称防冻水); 秋季摘芯, 提高木质化程度; 修剪时, 所有剪口均涂灭腐新。

#### 参考文献

- [1] 王军, 马双马, 高玉军, 等. 浅谈桑树在林业可持续发展中的优势[J]. 中国农学通报, 2004(5): 72-73.
- [2] 薛卫东, 章晔, 余柳涛. 桑椹开发利用现状、前景与对策[C]// 全国桑树种质资源及育种和蚕桑综合利用学术讨论会论文集, 2005(11): 278-283.