

# 瘠薄山地山杏丰产栽培管理技术

孟树标

(河北政法职业学院 园林系, 河北 石家庄 050061)

中图分类号: S 662.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)09-0110-02

山杏适应性强, 经济价值高, 是我国北方干旱山地丘陵区特有的经济林树种。近年来, 随着退耕还林、防沙治沙、京津风沙源治理等生态建设工程的实施, 山杏作为山区造林的先锋树种, 栽培面积迅速扩大。目前, 河北承德市山杏栽植面积已发展到 20 万  $\text{hm}^2$ , 年产杏仁 1 500 万 kg, 成为全国山杏四大集中产区之一。但是, 长期以来, 山杏一直处于野生或半野生状态, 管理粗放, 造成产量低而不稳, 经济效益低下, 制约了农民的增产增收。为此, 开展了以加强管理、提高单产为主要内容的瘠薄山地山杏丰产栽培管理技术研究, 通过采取修筑水保工程、定株、割灌、施肥、修剪、病虫害防治等综合管理措施, 取得了高产稳产的效果。主要技术措施如下。

## 1 加强地下土壤管理

山杏自然生长的地方大多是干燥多石的山坡, 所以, 应尽可能创造条件保证山杏根部能具备一定的贮蓄肥水能力。对坡度在  $10^\circ$  以下、土层深厚的地段, 分别修水平梯田或复式梯田。 $10^\circ \sim 15^\circ$  地势平坦、土层厚度不少于 50 cm 的地段, 要修水平沟, 每隔 3~5 m 挡一个横隔, 防止雨水串通。 $15^\circ \sim 25^\circ$  的山坡, 土层较厚的, 要以每株树为中心, 修筑鱼鳞坑, 使树体至少有 1~1.5 m 的贮水面积, 增加水土保持能力, 具体做法是: 雨季到来前, 在坡地山杏林中, 沿等高线方向挖鱼鳞坑。鱼鳞坑的大小, 依山杏林的坡度、植株密度和土壤厚度而定。在坡度较陡、土层较薄、密度较小的林分, 鱼鳞坑的规格宜大些, 半径 1~1.5 m, 深度 20~30 cm。在密度较大、土层较厚的缓坡地段, 以修挖半径 0.6~0.8 m, 深 15~20 cm 的鱼鳞坑为宜。在坡度大于  $25^\circ$ 、土层很浅的山坡地段, 由于坡度较陡, 如果以树体为中心挖穴, 势必造成一次性伤根过多, 同时, 遇大雨时, 外沿埂极易冲毁, 为此, 可在山杏树的上方或其两侧开挖“水柜”, 规格为长(沿等高线)1.5 m, 宽和深各 0.8 m。雨季根据具体情况在树盘内进行扩穴和疏松土壤。松土深度为 20~25 cm, 以不伤树木大根为度。扩穴松土后, 不仅有利于蓄

水保墒, 而且调节了土壤结构, 改善了土壤通透性, 有利于根系生长。

## 2 补植与定株

### 2.1 补植

未加管理的山杏缺株少株现象严重, 群体优势差, 经济效益低, 合理密度是提高山杏的经济和生态效益的有效途径, 一般以每 667  $\text{m}^2$  保留 84~110 株为宜。不足的园片尽早补植, 由于北部山区春季干旱风大, 补植主要采取秋栽和雨季营养钵苗栽植。秋栽时间从秋初到秋末均可进行。为提高土地利用效率, 获得较高的经济效益, 正阳坡保留宜多, 半阳坡宜少, 坡上部分多, 坡下部分少。

### 2.2 定株

未加管理的山杏处于丛状生长, 每株数量过多, 通风透光差。营养面积少, 树体生长势弱, 严重影响了产量, 因此必须定株。方法是每丛选留生长健壮、分枝多、冠形紧凑、结果能力强的 2~3 株, 其余全部去掉。留株要因地制宜, 一般土层较薄, 坡度较大, 立地条件差的可留 2~3 株, 土质肥沃的缓坡地可留 1 株, 树龄小的可多留, 树龄大的可少留。定株时间全年均可进行, 但以每年春季进行最好。

## 3 割灌和覆草

### 3.1 割灌

割除杂草和灌木可减少消耗, 增加山杏林的通风透光能力, 并有利于生产作业, 割灌时间一般从 7 月上中旬开始, 每年 1 次, 割灌面积要稍大于田面或鱼鳞坑面积, 割茬留 10 cm 左右。

### 3.2 树下覆草

将割下的灌木杂草覆于树下, 可起到减少地表径流, 防止雨水冲刷的作用。腐烂后既可作肥料, 又可保持土壤水分, 覆草厚度为 15~20 cm, 范围略大于树盘, 覆草上面撒一层土, 以防风吹或冬季火灾, 第 2 年雨季待初步腐烂后将其翻入地下做肥料, 然后再按原规格重复覆盖, 这样 2 年轮换 1 次, 可使土壤含水量提高 16% 以上。

### 3.3 施肥

为保证山杏的产量和品质, 有条件的地方应重视山

作者简介: 孟树标(1968-), 男, 副教授, 主要从事经济林技术开发及推广工作。E-mail: Mengsb@helc.edu.cn

收稿日期: 2007-03-29

杏的施肥。施肥时期及施肥量依土壤条件、栽植密度、树龄和产量而定。基肥应在秋季(9月份)施,以有机肥为主。盛果期平均每株施优质农家肥 20 kg,生长期追施 2~3 次,氮肥于花后、果实膨大期和生长后期施用,施肥量 1~3 a 生幼树每次施尿素 0.1 kg/株,3~5 a 生 0.15 kg/株,5 a 生以上 0.25 kg/株左右。此外,每年 6 月下旬追 1 次磷酸二铵,隔年施入,每株 0.15~0.2 kg,可明显提高完全花比率。

#### 4 合理修剪和更新

山杏在整形修剪时,主要依据树势强弱和立地条件等特性来调节生长与结果的矛盾,保持稳产和高产。山杏是喜光树种,整形修剪时要调整好大枝分布的方向,保证树膛内有充分光照。整形一般采用自然开心形或自然圆头形。山杏修剪的主要目的是打开光路、复壮树势、提高坐果率,防止结果部位外移。每年除休眠期进行全面细致的修剪外,还可适度进行生长季修剪。山杏的修剪技术比较简单,可归纳为“一疏、二缩、三短截”。一疏即疏除交叉枝、病虫枝、下垂枝、细弱枝和干枯枝。二缩即回缩先端衰弱、后部光秃的多年生大枝,促使后部萌发新枝,复壮树势。三短截即短截树膛内萌发的新枝,短截长度掌握在枝长的 1/2~1/3,使之形成新的枝组。

不同树龄应区别对待。幼树的任务是扩冠,以短截为主。结果期树的任务是改善光照,维持树势和产量,以及防止结果部位外移,以疏、缩为主。树势弱,结果少,花而不实树的任务是恢复树势,疏、缩、截配合使用。衰老树的任务是更新树冠,以重回缩为主,短截预备枝,但要注意逐年更新为宜,这样有利于保持部分产量。经过修剪后,叶片增大,肥厚,色深绿,新梢增长 22%,坐果率提高 32%,出仁率提高 11%,产量提高 20%~30%。

一般山杏植株经济结果年龄为 6~10 a,超过 10 a 即可更新。更新时间以落叶后至翌年发芽前为宜,方法是在近地面处将其锯除,即“平茬”。更新后,伐根处会萌生许多枝条,一般保留 4~5 个方位较好的枝,其余尽早抹除,连续 3~5 次完成。

#### 5 预防自然灾害

山杏开花较早,易受晚霜危害,可减产 30%~70%,严重年份有的地块甚至绝收。因此,花期防霜是花期管理的一项重要工作,是保证山杏产量的关键。预防花期霜冻,应采取综合措施。由于山杏自然变异类型较多,有的类型之间花期早晚相差 10 d 以上,所以选择开花晚和花期耐低温类型,是解决花期低温冻害的有效途径。此外,花期熏烟仍是目前可救急采用的一种方法。山区在山坳里设放烟堆,数量一般为 2~3 个/667 m<sup>2</sup>,根据地天气预报,在降霜前点火散烟,使杏林上方形成烟幕。面积大的山杏林多采取硝酸铵烟雾剂,用硝酸铵 35%、锯末 60%、柴油 5% 配成 3 kg 放一堆,顶部放一些煤面或湿柴

草,烟雾持续可达 1 h 以上。在修剪上对幼树和初结果树进行新梢摘心促生二次枝,使其形成花芽晚延迟开花以避免晚霜危害。对于盛果期大树,在冬剪时可加重修剪,多截以促使多发枝,利用副梢形成花芽,同时花芽膨大期可喷石灰水或 500~1 000 倍青鲜素,以推迟花期。此外,有条件的地方,早春花前灌水、树体喷水、树干涂白(石灰乳)、树盘覆草等都可延迟花期,对预防霜害具有一定效果。花期喷 0.1%~0.3% 的盐水可增加树体抗冻能力。在山杏林周围,沿山脊线栽植防护林,如在杏林内按 20~30 株/667 m<sup>2</sup> 的密度栽植油松,有很好的防护效果。栽种林带时采用乔、灌、草相结合,防护效果更好。

#### 6 及时防治病虫害

山杏主要病害有流胶病、杏疗病,害虫有杏蚜、天幕毛虫和杏仁蜂等。流胶病和杏疗病的防治主要是增强树势、改良土壤、注意排涝,生长季和冬季要随时剪除病枝和病叶,并集中烧毁或深埋,同时要尽量减少树体和树干的机械损伤。杏蚜发生期主要集中在 6 月中下旬,使用 2 000 倍 2.5% 敌杀死,连续喷 2 次,基本上能控制危害;天幕毛虫的防治主要以在秋冬采摘“虫箍”杀灭虫卵为主,此外,在幼虫分散之前使用 1 000 倍的速灭杀丁喷洒,也可控制其危害。杏仁蜂重点防治时期在落花后幼果迅速生长期,可喷布 1 000 倍的速灭杀丁。此外,应将地上、树上虫果集中烧毁或深埋,以消灭在其中越冬的幼虫。

### 果树生长过旺不结果咋办

果树生长过旺往往会造成低产或者不结果,出现这种现象的主要原因是果树的营养生长占优势,生殖生长处于劣势。因此,要采取相应措施,加强管理,以达到丰产的目的。具体措施如下:

1 断根。断根的目的是减少根系对水分、养分的吸收,促进果树的生殖生长。做法是:沿着树冠外沿垂直下挖一条 60~70 cm 宽的环形沟,切断土壤下层的粗根,晒 4~5 d,然后把腐熟的有机肥与表土混施后覆盖。同时结合清园对果园进行中耕翻土,以切断表土的吸收根,减少养分的输送,提高树体液汁的浓度,促进花芽分化。

2 修剪。大部分不结果的果树都因为生长过旺容易抽出新梢,而且这些果树的树冠内膛枝条多且乱,光照不良,结果部位外移。因此,应当剪除树冠外围上部的部分强梢,疏除一部分下垂枝、重叠枝,使树冠得到充足的阳光,增强树体有效营养物质的积累。

3 环割。在生长过旺不结果的主枝或副主枝上环割 1~2 圈,深至韧皮部与木质部交界处,不伤木质部。这样,叶片制造的营养物质不再向下输送,全部积累在切口上端,使枝梢有充足的养分。