

# 果树地间种石刁柏的田间栽培管理技术

曹振岭<sup>1</sup>, 梁爱群<sup>1</sup>, 陈娟<sup>2</sup>, 刘庆丽<sup>1</sup>

(1. 黑龙江省牡丹江师范学院生物系, 157012; 2. 黑龙江省林业职业技术学院, 157014)

中图分类号: S644.6 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2005)02-0026-02

石刁柏, 人们习惯称谓芦笋、露笋、山文竹等许多名字。属百合科天门冬属, 多年生宿根草本植物, 幼小株时长相如同台湾文竹形状, 中后期成熟植株 50 cm(厘米)以下为光秃主茎部分, 50 cm(厘米)以上生长众多侧枝, 枝长 70 cm(厘米)不等, 每一侧枝上又长出 5~13 个长短不一的小枝, 成不规则着生在小侧枝上, 主茎因纤细常表现头重脚轻, 遇风俯垂。在枝的节处生枝状小针叶, 长多在 1.5 cm~2 cm(厘米)左右, 每簇 4~5 个。地下形成根状茎, 根状茎上形成众多肉质储藏根, 生长出地上部分成茎。地上嫩茎为食用部分。在自然生长条件下, 嫩茎为绿色。有人测定嫩茎中有十几种人体不可缺少的氨基酸、蛋白质和磷铁钾等 20 余种成分。各种营养成分的含量高于一般蔬菜和水果。

石刁柏现已成为珍稀蔬菜的行列。石刁柏可汤食, 清香可口, 能增进食欲。可制罐头、炒食、凉拌、也可煮熟晒干供今后淡季食用。常食用石刁柏能提高免疫力, 调节新陈代谢, 对脑溢血、心脏病、高血压、水肿、恶性肿瘤等许多疾病都有一定的药用疗效。所以人们将其列为珍稀蔬菜的行列。近几年随着人们对绿色食品无公害蔬菜的青睐, 对石刁柏药性作用的不断了解, 以及人们对那些具有即当蔬菜食用, 又能药用保健兼备的双用蔬菜的关注信赖, 使得它的身价也在不断的上涨, 2002 年市场售价嫩石刁柏 3~4 元/kg(公斤); 2003 年 4~6 元/kg(公斤); 2004 年 6~15 元/kg(公斤)不等(当地)。

石刁柏在我国黄河以南等省份栽培较多, 产品多出口。在我国北纬 43 度以北栽培的较少, 尤其在寒冷地区栽培石刁柏就更稀少。石刁柏耐高温、抗寒性较强, 在 2000 年至 2001 年的冬季, 当地气温达到了零下 36℃~38℃, 根系不受冻害, 安然无恙, 春季仍然正常生长。

石刁柏栽种一次, 能生长十几年至几十年。在当地从 5 月上旬当石刁柏嫩笋生长有 25 cm~30 cm(厘米)左右高时, 即可开始不断一次一次地收获。嫩笋的粗度直径多在 0.8 cm~1.5 cm(厘米)之间, 在肥水条件好的地块里有很多嫩笋直径可达 1.5 cm~2 cm(厘米)。

果树地间种石刁柏是实行立体栽培两者互不影响生长, 能充分发挥利用两树之间的闲散余地, 是一举两得, 在单位面积内能增加收入的好品种选择。石刁柏春季萌动生长期比果树萌动生长期早 15 d(天)以上。经对在 6 年生果树地已生长了 5 年的石刁柏试验栽培证明, 春季嫩笋产量很高, 到 7 月份仍可收获嫩笋。只要措施得当, 嫩笋可收获到 9 月上旬。

在果树地间种石刁柏, 主要指栽植在两树之间的空余地(行距间没有试验)。不论两树间的距离远近, 都可适当栽种一些。石刁柏不但抗寒耐高温, 而且, 在遮阴的环境条件下也能生长的很好, 生长出的嫩笋比在清种光照充足条件下的嫩笋更鲜嫩。在同等长的时间里, 清种地里长出的嫩笋, 由于阳光直接照射, 易使嫩笋形成纤维并老化的快。下部常有少部分纤维素过多, 食用时不爽口。而在果树遮阴下的嫩笋可

延长 3 d(天)采收, 嫩笋的高度比清种的可延长 5 cm~10 cm(厘米), 产量明显提高。

果树和石刁柏实行立体栽培, 石刁柏对果树生长无太大影响。果树给石刁柏遮阴, 使嫩笋更鲜嫩, 还延长了采收期, 又减少了果树前期因树小无产量所带来的无收入, 白白浪费了土地的现象。从 6 年生果树地以生长了 5 年的石刁柏间种生长状况表明,

即使在十几年生的果树地里, 间种石刁柏也仍有收获。试验证明, 石刁柏的栽植时间可与果树同时或晚一年栽植, 栽植在离树 30 cm~50 cm(厘米)远的两树之间空余闲地。果树与石刁柏实行立体栽培, 对两者进行管理时, 都无过多的不良影响。给果树追肥时按常规方法进行。石刁柏的栽植方法多采用种子直播, 分株移栽, 种子育苗移栽等方法。

## 1 采收种子

用种子繁殖育苗, 而后定植, 是石刁柏栽培中最常用的方法之一。石刁柏在自然生长期中雌雄异株, 比例几乎各半。植株长到 6 月中旬即开花结实, 浆果 7 月末开始着色。成熟果实为红色浆果, 浆果大小如同大粒黄豆。每果里有黑色种子 2~6 粒, 百粒重 2 g(克)左右。当手感果实发软时, 即可采收。将采收到的浆果放在容器内, 自然存放几天后(勿发热), 用手搓破果皮, 用清水洗净果皮果肉, 放在阴凉处, 待自然干燥后装入布袋里保管, 以备后用。

## 2 种子育苗方法

为了提前定植, 可采用温室、温床、小拱棚等方法进行育苗, 能提前 30 d~60 d(天)的生育期(管理技术方法如同育各种蔬菜苗), 能早定植, 延长了生育期, 有利于来年多发根。在采用露地苗床育苗时, 苗床地要施充足的农家肥, 也可掺入腐烂的酒糟或栽培蘑菇、木耳生长后的废弃物, 这些废弃物松软透气, 利于根系发育生长以及起苗时少伤根, 好处甚多。为方便管理, 畦面宽 1.2 m(米)左右, 长度不限。

## 3 整地

石刁柏喜肥喜水, 忌泽涝。在肥水充足条件下, 嫩笋不但产量高, 采收天数缩短, 采收次数增加。而且, 嫩笋的品质也好。石刁柏栽种一次能十几年至几十年收获受益。所以, 在栽培定植幼苗前, 要施足底肥, 宁多勿少, 深翻拌均, 整细后做成一条垄, 垄宽 70 cm(厘米)左右。土壤肥力越高植株生长的才能越茂盛, 地下的根系才能越发达, 根系越多产量才越高。

## 4 播种方法

播种前, 首先将种子进行精选, 除去病瘪粒, 而后, 用 40℃热水浸泡 5 h~8 h(小时)。在床面等距划线点播, 按 3 cm×5 cm、4 cm×4 cm、8 cm×8 cm(厘米)不等株行距, 在每一方块内播放 2~3 粒种子, 种子上盖土 2 cm(厘米), 浇透水。浇最后一遍水时, 每 15 kg(公斤)水中加入 20 ml(毫升)辛硫磷等农药, 以防地下害虫。当种子出苗后, 要控制浇水量, 防止草荒。温室、温床育苗的要经常通风, 防止徒长。

## 5 移栽定植

石刁柏移栽定植成活率很高, 试验证明, 从春季至 8 月中旬移栽定植幼苗或分株栽植, 成活率可达 95%~100%。夏季移栽时, 要尽可能少留根部以上的茎叶, 上部保留 10 cm(厘米)长即可。株距 25 cm~30 cm(厘米), 栽后要浇足水。待幼苗成活后要要及时锄草松土, 加强田间管理。

收稿日期: 2004-11-22

目前,香梨是阿克苏地区栽植面积最多的果树之一,通过生产调查,发现大多数香梨园管理粗放,修剪不当,造成结果晚,产量低,品质下降,大小年结果现象非常严重等问题。这些问题又增加了梨低产的面积而且市场对一级果的要求一年比一年提高。为了解决这些问题我们从1999年~2001年进行了香梨丰产栽培试验,取得明显的效果。现简报如下。

1 试验园基本情况和历年产量

试验园设在阿克苏地区林科所试验站3号地,1996年定植,株行距5 m×3 m(米),主栽品种为库尔勒香梨,砀山梨做授粉树,主栽品种和授粉品种的配置比例为3:1。试验园于定植第3年开始结果,1999年667 m<sup>2</sup>(平方米)产420 kg(公斤),从2000年开始产量增倍。

香梨试验园历年产量和树体生长情况表

年份	平均产量 kg/667m <sup>2</sup>	平均干周 (cm)	平均树高 (cm)	平均冠径 (cm)
1999年	420	24.3	295	197
2000年	960	30.1	370	260
2001年	1840	37.3	410	303

据2001年调查,香梨单果重超过120 g(克)的优质果占总产量的81%。

2 主要技术措施

2.1 加强土水肥管理

基肥:每年于梨树落叶前(9月初~9月底)在树冠外围沟施基肥。施肥沟宽40 cm~50 cm(厘米),深50 cm(厘米)左右,长1.5 m~2 m(米)。每株40 kg~50 kg(公斤)农家肥,200 g(克)尿素,100 g(克)磷酸二氢钾,100 g(克)二铵。

追肥:全年一共追了3次化肥,花前(3月底~4月初)追肥1次,每株500 g(克)尿素和二铵;生理落果期完后(5月中旬)追肥1次,每株400 g~500 g(克)尿素和二铵;幼果期(6月底~7月初)追肥1次,每株400 g~500 g(克)尿素和二铵。

根外追肥:萌芽前喷4%硫酸锌,花期喷0.3%硼砂,花后喷施2~3次0.4%尿素,6~7月喷施2~3次0.3%磷酸二氢钾,采收前后喷2次0.4%尿素,各间隔10 d~15 d(天)。

翻耕:每年土壤封冻前,果园土壤深翻1次,深度30 cm(厘米)。在生长季节中耕除草3~4次,采收后结合施基肥中耕除草1次。

灌水:萌芽开花前、新梢速长期、果实膨大期、采果后、越冬前各灌水1次,干旱年份增加灌水次数,花前水和采收后的冬灌水要求漫灌。

2.2 注重花果管理

为了克服大小年结果和提高果品质量,选用适宜的授粉树外,采用了花期喷0.3%硼砂或喷喷施宝等来提高坐果率,

梨树栽培丰产技术措施

木塔里甫<sup>1</sup>,艾买尔江<sup>2</sup>,阿达来提 木莎<sup>3</sup>

(1.塔里木大学植科院,843300;2.阿克苏地区林科所,843000;3.阿瓦提县多浪多农枝站)

花后10 d~15 d(天)(5月上旬),即可开始疏果,在25 d(天)内完成,要一次疏果到位,疏果标准我们主要采用了果实间距法,果实间距为20 cm~25 cm(厘米),香梨一般留单果为好。

2.3 合理整形修剪

2.3.1 冬季修剪 本试验园主要采用了疏散分层形树形,树高3.5 m(米)左右,全树有5~6个主枝,分3层排列在中心干上。香梨树体顶端优势明显,极性较强,对修剪敏感,修剪过重造成旺长,另外香梨的成枝力弱,发枝少,开张角度少,因此主枝上发生强枝少,枝的密度小。所以我们在冬季修剪上为了调整树势,维持良好的平衡关系,及时的更新枝组,保持适宜质量和枝果比例,改善冠内光照条件,调整骨干枝延长枝的角度,对骨干枝延长枝适度短截,利用交替控制法解决株间枝头搭接问题。对结果枝组在修剪时,内膛枝组多截,外围枝组多疏枝少截,以确保内膛枝组能得到充足光照,维持较强的生长和结果能力,内膛发生的强壮新梢可先放后截或先截再放,培养成新结果枝组代替老枝组,利用回缩法及时更新细弱枝组,适当回缩株间交叉枝和下垂弱枝。

2.3.2 夏季修剪 梨树进行夏季修剪是使它早结果丰产的技术主要措施之一。根据香梨的顶端优势和极性强的特点主要采取了开张枝条角度改变枝条的极性达到了早期结果的目的,对骨干枝背上发出的徒长枝,有空间时利用摘心或长放、压平等方法培养成枝组,无空间则疏除,打开光路等措施达到了预期目的。

2.4 病虫害防治

香梨主要病害有腐烂病,4月底将病斑刮除,刮的面积略大于病斑,然后立即涂药治疗,防治复发,尽快促使伤口愈合。采用的涂药用40%福美坤50倍液,一周涂1次,共涂药3次。主要虫害有:春尺蠖、梨茎蜂、食心虫、介壳虫等。主要防治方法为:加强土肥水管理的基础上,冬季清理果园枯枝、落叶,杂草及刮除的老翘皮集中烧毁;梨树发芽前树冠喷1次3~5波美度的石硫合剂可防治介壳虫、春尺蠖、食心虫等。然后4月中下旬春尺蠖、食心虫等成虫第一个高峰期喷布1~2次48%乐斯本乳油2000倍液+70%甲基托布津可湿性粉剂800倍液,以防治春尺蠖、食心虫等。

6 种子直播法

用种子直播在栽培地是石刁柏生产栽培中最常用的方法之一,具有省工、省力、省时,操作方法简便,省去了温室育苗中的许多工时。在施足底肥做成垄后,即可创埯或开沟播种。试验证明,石刁柏春播秋播都可以。春播于清明节开始播种至6月份均可(当地),秋播在上冻前10余天时播种。埯坑离树0.5 m(米)左右。即使播种在树跟前也无妨,对果树生长无太大影响。埯距25 cm~30 cm(厘米),每埯播种3~5粒,出苗后不需间苗,及时锄草松土。

7 夏季田间管理

果树地间种石刁柏,夏季田间管理方法简单省工省时。夏季管理的好坏,不但影响当年嫩笋的生长速度,而且,与下年的产量高低关系也很大,不能忽视。分株移栽的石刁柏,第二年就可以收获嫩笋。用种子直播的第二年产量很低,第三年产量猛增。产量高低与地力肥水条件好坏关系极大,要想获得较高的产量,夏季管理中要做好以下几点:

垄台保持土壤疏松,疏松的土壤有利于幼笋出土,长的粗壮。垄台上的松土适当厚些,可食用的嫩笋也相对长些。及时锄草、松土、浇水。当嫩笋长到有25 cm~30 cm(厘米)时,及时用利刀、铲割取。收获的嫩笋要用黑色的物品遮盖,以防见光后萎蔫老化增加纤维素,同时放在低温处保存。被破坏的垄台要恢复原状。对那些以不能食用和不准备做收获种子用的植株,要及时贴近地面割掉。促使地下根长出新笋。割取掉的植株要远离栽植地,以防病害传染。每年春秋季节要追施农家肥一次。少施或不施化肥,保持无公害、无化肥、无污染。追肥时可撒施也可沟施,撒施即将粪肥均匀的撒在地面,经过除草培土使粪肥与土掺和均匀。沟施时先用镐在垄台的一侧开沟,将粪肥施入沟里,而后埋土,有条件的要及时浇水。秋季地上植株干枯后及时全部割取掉,远离栽植地,同时对石刁柏的根部进行培土,加高垄台。从1986年开始引进试栽石刁柏,经对石刁柏的栽培观察,在本地栽培石刁柏,还没有发现任何病虫害。