

寒地栽培文冠果应注意的问题

曹振岭¹, 刘冬冬¹, 秦绪玲¹, 刘传奇¹, 刘克武²

(1. 牡丹江师范学院 生命科学与技术学院, 黑龙江 牡丹江 157012; 2. 黑龙江省林副特产研究所, 黑龙江 牡丹江 157011)

摘要: 综述了在高寒地区文冠果栽培的引种原则, 选择苗木应注意的问题, 苗木繁殖方法、嫁接方法及苗木栽植地选择应注意的问题, 为寒地栽培文冠果提供参考依据。

关键词: 文冠果; 引种; 苗木选择; 繁殖方法; 嫁接

中图分类号: S 794.9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2010)12-0065-03

文冠果是我国特有树种。其种子含油率为 30%~36%, 油脂好且营养丰富, 其中不饱和脂肪酸中的油酸占 52.8%~53.3%, 亚油酸占 37.8%~39.4%, 易被人体消化吸收而受到人们的高度重视^[1]。随着现代科学技术的发展, 通过生物质能转换技术生产各种清洁燃料, 替代煤炭、石油和天然气等矿物原料是解决能源与环境问题的重要途径之一^[2]。大力发展文冠果生物柴油产业, 建设“绿色油田”, 对推进能源替代产品、减轻环境污染压力、充分利用荒山荒地、村屯周边闲散土地资源, 保持水土流失, 改变自然环境意义深远^[3]。已有研究对文冠果种子资源、高产品种的选育、育苗技术、组培技术、栽培管理技术等项都取得了很大的进展, 文冠果生物柴油产业建设已成为目前研究课题之一。在严寒地区如何选择苗木、从何地引种、苗木繁殖及栽植地选择和管理当中应注意哪些问题、怎样才能实现林业和林下经济的共同发展, 发挥利用立地荒山荒地多的优势, 栽好管好文冠果树, 以获得好的经济效益, 是许多栽培者更为关心的问题。经对文冠果多年的生长观察, 对寒地栽培文冠果注意事项总结如下。

1 苗木引种应注意事项

文冠果原产我国河北、山东、陕西、河南、甘肃、辽宁、内蒙古等省(区)^[4], 从以上各地引种, 距引入地纬度距离越近越有利于成功。

1.1 纬度相近原则

苗木从原栽植地引入到新的栽植地时, 纬度不跨越过大, 距离越远, 引种成功的机率越低。将低纬度的品种引到高纬度栽培种植, 品种不但不抗寒, 而且, 抗逆性会大大降低。由于植物生长所需要的温度发生了变化和

生育天数不足, 品种表现极晚熟或不能正常成熟。植株自身夏季由于贪长营养物质积累不足, 花芽不易形成, 树体难以越冬。

将高纬度的品种向低纬度引进, 因两地温度相差甚大, 光照时数长短、自然气候因素等条件发生了变化, 再加低纬度温度高, 降雨量集中偏多等许多因素, 使品种出现早熟、产量低、品质差, 生长早衰等现象, 不利大面积栽培。

引种的最佳地里位置条件是在同一纬度里, 由于光照时数、温度、生育天数相差较小, 成功率最高。

1.2 了解引种地自然气候条件

引种时必须要了解引种地的自然气候条件, 尤其是年有效积温、生育无霜期天数及冬季最低气温温度, 并与引进栽植地的生育期天数、温度高低等自然条件进行大致比较。自然条件相差的小, 引进栽培成功的机率就高。

有些品种刚引进时, 会出现许多不适现象, 甚至会死亡, 经过多年的淘劣存真, 驯化适应, 逐渐繁衍生存, 也会成为当地一新种。凡经历了多年的栽培驯化, 度过特殊低温气候条件而生存下来的品种, 用其繁殖进行扩大栽培, 成功机率都高。

2 苗木选择应注意事项

2.1 抗寒性强

在严寒地区栽培文冠果树, 首先要选择抗寒性强的品种。树木在冬季必须能耐当地最低温度临界值。所选用的苗木必须在当地最低温度条件下, 根系无冻害, 树体、树枝无冻伤的品种方能引进栽培。

2.2 苗木成熟度好

所选用的苗木无论是 1 a 生, 还是 2 a 生, 必须成熟度好, 高矮尽可能一致。根系发达, 不霉变, 无病害侵袭, 无虫害, 颜色要正。顶芽饱满, 栽培成活率才高。

2.3 嫁接砧木苗的选择

进行嫁接苗木繁殖时, 砧木种子的抗寒性必须能适应当地最低的寒冷气温, 不能随意选择。

第一作者简介: 曹振岭(1950-), 男, 安徽亳州人, 现主要从事园艺及园林方面研究工作。E-mail: czl288@163.com。

通讯作者: 黑龙江省科技厅攻关资助项目(GB06B306-5)。

收稿日期: 2010-03-26

2.4 选用嫁接苗

定植的苗木尽可能选用嫁接苗,因为嫁接品种的接穗大都选用优良种性突出,生长健壮,抗逆性强,果大籽粒饱满的高产树做为繁殖对象,所繁育出的嫁接苗具有遗传性、丰产性能稳定,抗逆性强的优势。

2.5 了解苗木特性

在选用嫁接苗木的基础上,要了解嫁接品种的产地以及品种的抗寒、耐旱、抗病、丰产性能如何。选用的苗木离引进栽植地越近成功率越高。

3 苗木繁殖应注意事项

文冠果树由于长期处在野生状态下,年年自然混交,出现多种类型,优劣具存。单株结实产量高低相差悬殊,有的树不孕花极多,可孕花甚少,每年春天鲜花满树,到秋季收果,有些树甚至不结果。与同龄梨树、苹果等果树结果量相比只有1/5~1/20。结果的花占总花数的1/470~1/900,多数花不结实,是名副其实的“千花一果”。文冠果树的繁殖方法主要多采用种子繁殖法、嫁接繁殖法、分蘖繁殖法等。

3.1 种子繁殖法

长期以来,扩大生产栽培面积所需用的大量苗木都采用种子繁育。用种子繁殖苗木具有繁殖速度快,繁殖数量多,省力、省工、成本低等优点。但所用种子大都是混杂种,纯度不高、质量不高。为了提高产量,繁殖苗木的种子必须从抗寒、抗病、耐旱、高产质优的母树上单独收获的种子单独保管进行繁殖。以优良种子进行繁育苗木,苗木质量才能基本符合生产要求。尽管如此,若在开花授粉期,风媒、虫媒将低产劣质花粉进行了传授,造成产量低、抗病性能、抗寒性能、耐旱性能低以及丰产性能不稳定的基因进入种子,栽植后就形成隐患。

3.2 嫁接繁殖法

将适合生产需要的抗寒、抗病、耐旱、高产、质优的文冠果树枝条剪下与砧木进行嫁接,繁殖出优良品种苗木再进行生产栽培,此方法是解决改变目前栽培品种混乱最有效的方法之一,也是提高产量、提高品质的主要捷径。推广嫁接栽培栽培,不但经济效益将大幅度提高,还会使老品种在生产上得到最大发挥利用,同时与选育新品种又紧密结合在了一起。嫁接繁殖方法,操作容易,易学好掌握,便于推广,有条件的都应栽培嫁接苗木。

3.2.1 采集枝条 于每年1~3月上旬前,在综合性状都好的母树上采集1a生枝条,束成小捆,放入菜窖里,用河沙培埋枝条高度的1/2~1/4处,浇少许水,保管期间注意沙子湿度不可缺水。

3.2.2 嫁接时间 于3月25日至5月10日嫁接,成活率高。

3.3 嫁接方法

3.3.1 劈接法 将以生长1~2a,直径0.5cm以上的文冠果幼苗,离地面5~10cm处剪断。用利刀从砧木中间劈开一条缝隙,深度2cm左右,把接穗削成楔形并留有1~2芽,插入中间缝内,芽眼朝向迎风面,接穗的形成层与砧木的形成层至少要有面对齐,再用塑料条(宽1~1.5cm)自下往上缠严,同时将接穗顶端剪口也用塑料条封严,以防失水。

3.3.2 腹接法 在砧木离地面5~10cm高处剪断,剪口1cm以下呈70°角剪开1个斜口,深1.5cm左右,接穗留1个芽削成楔形,楔形长1.5cm,芽以上留1.5cm剪掉,将楔形接穗插入斜缝中,芽眼朝上,用塑料条绑严,同时封严接穗剪口,只留芽眼在外。

3.3.3 硬芽带木质部嫁接法 在砧木离地面5~10cm容易操作处,用利刀在砧木上由浅入深呈45°~60°向下一刀,深2mm,将砧木皮连同木质部削掉一块,长1.5~2cm左右,而后在品种接穗枝上削掉同样形状大的一块芽,放在砧木缺口上,大小适宜,皮层对严,用塑料条绑扎严密,将芽眼处裸露在外即可(这3种嫁接方法与果树嫁接法相同)。

4 苗木栽植地的选择应注意事项

经对3、8、10、20a生文冠果树生育期的观察,文冠果树不但抗寒性强,耐旱性强,适应不同的自然气候条件生长。而且,在多种不同类型的土壤中栽培,都能生长开花结实,总体表现适应性极强。在不同土壤肥力地块生长的树,生长的快慢、树势的壮弱以及叶颜色深浅都表现有所不同。

4.1 黑土地栽培生长表现

黑土土质比较肥沃,有机质含量高,树体生长旺盛,繁茂,叶色绿而深。果实、籽粒较大。

4.2 沙土地栽培生长表现

在土壤有机营养物质含量偏低的地块,树的长势偏下,叶色淡绿。

4.3 垃圾土地栽培生长表现

由于建筑垃圾残土成分类型多样,营养成分相差悬殊,有的树生长与黑土地植株一样,有的与沙土地树长势一般。

4.4 山区林地土生长表现

林区土质类型也是多种多样,肥瘠不一。即使在同一块地,上坡与下坡的土质肥瘠也相差极大。下坡地腐殖质含量高于坡上地,肥水适宜,树生长较快,叶色浓绿,果实大,籽粒饱满。

4.5 选择原则

栽培文冠果树主要是充分利用那些荒山、荒地,河滩乱石地,村屯周边路旁闲散余地、坡地、退耕还林地以及那些栽培杨树不易成活,栽植松树易成“小老树”,种植农作物产量又低,经济效益不高的地块。要因地而

果树疏花疏果管理技术

李调莲

(张家川县张川镇农业服务中心 甘肃 张家川 741500)

中图分类号: S 605⁺.1 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2010)12-0067-01

疏花疏果技术是确保果树高产优质高效, 保花保果, 提高果实品质, 保证连年丰产, 获得较高经济效益的主要技术措施之一。生产中苹果、桃、葡萄疏花疏果管理技术尤为重要, 是实现由数量型向质量型转变的有效途径。

1 苹果

1.1 确定留花量

在果树生产上, 多采用以花定果和目标产量法相结合的方法, 即根据树形、管理水平、合理负荷, 确定 667 m² 产量, 定留花量、留果量。加上 15%~20% 的不可预见性损耗, 苹果一般为 1 000~1 500 kg/667m²。4~6 a 生留花量 2 000~4 000 个/667m², 留果量 1 800~3 000 个/667m², 6~8 a 至 30 a 生, 留花量 1.2~1.5 万个/667m²。留果量 0.8~1.3 万个/667m² (红富士、乔纳金 0.8~1.0 万个/667m², 元帅系 1.0~1.3 万个/667m²)。

1.2 疏花方法

疏花从花序分离期开始, 首先疏去弱花枝(4 朵花以下的花序)和病虫枝上的花序, 然后按每 15~25 cm 留 1 个花序(元帅系 15 cm、富士 25 cm), 每花序上留 2 朵花 1 个中心花蕾和 1 个边花蕾, 保留莲花座。花朵开放时疏边花留中心花, 疏 2~3 批开的花(晚开的花), 留第

1 批开的花(早花)。

1.3 疏果方法

疏果按等距离法, 提倡早疏, 花后坐果 7~10 d 开始, 要求在花后 1 个月内疏完。疏果时要多留中心果, 留果肩部平的果, 疏去畸形、果肩部圆形、偏斜小果和病虫果。

2 桃

在生产上一般采用目标产量法和以花定果相结合的方法。产量 1 000~1 500 kg/667m², 留花量 5 000~8 000 个/667m², 留果量 1~3 万个/667m²。

2.1 疏花时间

从花蕾露红开始, 直到盛花期为止。

2.2 疏花与留花原则

疏掉小蕾、小花, 留大蕾、大花; 疏掉后开的花, 留先开的花; 疏掉畸形花, 留正常花; 疏掉丛蕾、丛花, 留双蕾、双花、单花。

2.3 疏果时间

在幼果硬核初期即幼果直径长到 1 cm 时进行。

2.4 疏果与留果的原则

一方面, 疏掉三果、双果, 留单果。另一方面, 根据不同类型果枝确定留果量, 徒长性果枝留 4~5 个果; 长果枝留 3~4 个果; 中果枝留 2~3 个果; 短果枝留 1~2 个果, 花丛枝不留; 延长枝头和叉角之间的果全部疏掉不留。

3 葡萄

在生产上, 根据当地葡萄管理技术, 篱架树形, 一般计划产量为 1 500 kg/667m², 留果量 2 700 穗/667m² 左右(含不可预见损失)。

栽培管理上注意疏花序和掐穗尖。疏花序一般结合抹梢或在抹梢基础上于花前至初花期进行。疏去结果枝上过量的花序(整个), 弱枝上的小花序, 壮枝上的三花序、双花序、卷须花序。留足壮枝上的单花序, 双花序发育健壮的大花序。掐穗尖是指掐花序之尖。在开花前期掐去花的 1/4~1/5。时间在坐果后, 幼果长到绿豆粒大小时进行。疏掉小果粒、病虫果粒、密挤果粒; 留大果粒、好果粒。

作者简介: 李调莲(1978-), 女, 甘肃省张家川人, 助理工程师, 现主要从事林果技术推广工作。E-mail: zjcltl@163.com。

收稿日期: 2010-04-12

宜, 不与口粮地相争, 改造利用那些栽培文冠果树却能很好生长, 既有较好的经济收入, 又能起到美化环境, 防止水土流失, 改变自然环境的劣等地。总之, 文冠果栽培地的选择, 凡废弃之地都应充分发挥与利用。

5 苗木生育期的管理

苗木嫁接后, 会因雨水是否适宜与温度高低将直接关系到接穗芽萌发的早与晚, 在雨水调和, 温度高接穗芽萌发的就快。要及时除去砧木上的萌蘖, 做到早除草、勤松土。夏季根据幼苗生长情况, 可结合铲地追施少量氮肥。

春季按照行株距定植的苗木, 在夏季生育期中至少

对苗木除草、松土 2~3 次。一些行距间可以利用的土地, 尽可能种植矮秆农作物和矮经济植物。

在上冻前, 用白灰水涂刷树体, 即能杀菌灭虫又能使树体提高抗寒性能。

参考文献

- [1] 赵丽, 王玉林, 徐连峰. 黑龙江省西部地区文冠果栽培的前景及发展对策[J]. 防护林科技, 2008(3): 92.
- [2] 向小琴. 文冠果繁育技术的试验[J]. 陕西林业科技, 2008(1): 132-135.
- [3] 姜莹. 文冠果在黑龙江地区的引种初报[J]. 北方园艺, 2008(9): 37.
- [4] 卓丽环, 陈龙清. 园林树木学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003: 252.