

甘肃地区桃苗木繁育技术

陈建军, 李宽莹, 张帆, 张雪冰, 王鸿

(甘肃省农业科学院林果花卉研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 根据甘肃的气候、土壤特点, 结合试验和生产实践, 从苗圃选择, 砧木品种选择、种子处理、播种, 苗期管理到接穗采集、苗木嫁接、嫁接后管理以及苗木出圃等方面总结了适宜本地区的桃苗木繁育技术。

关键词: 桃; 苗木; 繁育技术; 甘肃

中图分类号: S662.1 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2018)10-0092-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.10.028](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.10.028)

甘肃地处我国西北内陆, 地域狭长, 气候类型多样。桃树在甘肃省栽培分布较广, 海拔 1 800 m 以下, 年均气温在 7.2 ℃ 以上、绝对低温-24 ℃ 以上及全年无霜期在 150 d 以上的地区均有桃树栽培, 以兰州和天水两地较为集中, 白银、平凉、庆阳以及陇南等地也有栽培, 河西地区的酒泉和张掖两地主要以地方李光桃栽培为主。近年来甘肃桃产业得到了快速发展, 桃产业的发展也带动了苗木产业的发展。苗木繁育是桃产业发展的基础, 当前甘肃在桃育苗过程中存在的砧木应用混乱、苗木不规范、苗木市场良莠不齐、大型育苗

企业少、机械化程度低等问题日渐凸显。笔者根据多年的科研和生产实践^[1-6], 总结提出了甘肃桃苗木繁育技术, 仅供相关育苗企业和果农参考。

1 苗圃选择

1.1 苗圃地选择

桃树属浅根性植物, 苗圃地须选择地势平坦、土壤疏松、排灌良好、通风透光的地块。以土层深厚, 盐分含量 ≥ 1 g/kg、有机质含量 ≥ 10 g/kg、疏松透气、排水良好的砂质壤土为好, 适宜的土壤 pH 为 5.5~8.5, 地下水位在 1.0 m 以下。此外, 园地宜建在交通便利且周围无污染源的地块。

收稿日期: 2018-05-22

基金项目: 国家桃产业技术体系种苗扩繁与生产技术岗位 (CARS-30-1-6)、农业部园艺作物生物学与种质创制重点实验室西北地区果树科学观测试验站(10218020)。

作者简介: 陈建军(1975—), 男, 甘肃天水人, 研究员, 主要从事桃育种与栽培研究工作。联系电话: (0931)7612158。Email: gscjj@gsagr.ac.cn。

通讯作者: 王鸿(1973—), 男, 甘肃灵台人, 研究员, 主要从事果树生理研究工作。Email: wanghong@gsagr.ac.cn。

- (9): 32.
- [2] 方彦杰, 王国祥, 潘永东. 甘肃省啤酒大麦产业发展及对策[J]. 中国种业, 2011(11): 14-16.
- [3] 何三信, 陈富. 甘肃省啤酒大麦产业发展现状及建议[J]. 甘肃农业科技, 2007(10): 24-27.
- [4] 刘广才, 张忠福, 宋金凤, 等. 灌溉地啤酒大麦全膜覆土穴播节水栽培技术[J]. 现代农业科技, 2012(21): 73-74.
- [5] 吕鹏, 高永平. 甘肃河西走廊啤酒大麦模式化栽培技术[J]. 现代农业科技, 2013(6): 20-21.
- [6] 刘广才, 陈翠贤, 张廷龙, 等. 甘肃省小麦宽幅精播栽培技术规程[J]. 甘肃农业科技, 2013(11): 67-68.
- [7] 胡箭卫, 周德录, 尤艳荣, 等. 小麦宽幅匀播高产高效栽培技术的特点及关键技术[J]. 农业科技与信息, 2016(13): 52-53.
- [8] 胡箭卫, 周德录, 尤艳荣, 等. 小麦宽幅匀播高产高效栽培集成配套技术[J]. 中国农技推广, 2016(10): 22-23.
- [9] 刘广才, 胡箭卫, 邓晓奋. 推广宽幅精准匀播技术全面提升冬小麦生产水平[J]. 甘肃农业, 2015(23): 35-37.
- [10] 尤艳荣, 刘广才, 周德录, 等. 宽幅匀播对陇中引黄灌区春小麦主要性状及产量的影响[J]. 甘肃农业科技, 2016(1): 41-43.
- [11] 宋金凤, 张忠福. 山丹县小麦宽幅精准匀播高产栽培技术[J]. 农业开发与装备, 2015(12): 121.
- [12] 郗青, 关世杰, 李钰, 等. 崇信县胡麻宽幅匀播栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(6): 53-54.

(本文责编: 杨杰)

1.2 苗圃规划

一般畦宽 1.2~1.5 m, 长 10~20 m, 要求畦面平整, 易排水。

2 砧木选择与繁育

2.1 砧木选择

甘肃的大部分地区宜选择山桃作砧木, 河西地区也可用当地毛桃作砧木。

2.2 砧木种子处理

秋季播种前将种子在室温下浸泡 3~5 d, 每天换水 1 次, 捞出上浮的空瘪种子, 随时观察种子吸水情况, 当砸开种子后种仁膨胀、种皮变潮湿捞出晾干即时播种。春季播种前需要将种子沙藏 90 d 左右。沙藏之前先用清水浸泡种子 2~3 d, 使其充分吸水。将浸好的种子与干净河沙按体积比 1:5 搅拌均匀, 沙子湿度在 60% 左右, (以手握成团, 一触即散为准)。将种沙混合后堆放在室内阴凉干燥处, 堆放高度 40 cm 左右, 然后在表面铺 10 cm 湿沙。种子层积期间, 保持室内温度在 2~7 °C 以内。层积后期对沙藏种子进行倒翻, 并注意观察沙子的湿度和萌芽状态, 有三分之一的种壳开裂露白时即可播种。

2.3 砧木播种

一般采用宽窄行, 大行距 70 cm, 小行距 20 cm。播种量 19.5 万粒/hm² (约 450 kg 优质种子)。秋播一般在立冬到小雪前进行, 播种时开深 10~15 cm 的沟, 种子间距 10 cm, 点播后覆土, 土壤封冻前灌水 1 次。秋播的优点是种子不需沙藏, 春季出苗早、生长快、苗木健壮, 适合于气候、土壤条件较好的地区。同时秋播可采用机械播种, 提高播种效率。春播在春分前后进行, 当沙藏种子种核开裂、胚根刚刚萌动时开沟播种, 种子间距 10 cm, 深 6~10 cm, 播种后及时覆土并轻轻压实, 以利出苗。

2.4 砧木苗期管理

出苗后应灌小水, 及时松土除草。出苗期应结合灌水注意防治地老虎、蛴螬等地下害虫, 幼苗期及时猝倒病、立枯病等病害, 苗木快生长期如有蚜虫、卷叶蛾等害虫为害应及时喷药防治。5~6 月每月追施尿素 1~2 次, 每次 225 kg/hm² 左右。天气干旱时应及时灌水, 最好是 1 次灌透。灌水后要及及时松土除草。加强管理, 使砧木苗在 7 月底以前达到嫁接粗度。嫁接前 15 d 左右及时除

去砧木苗基部 15 cm 以内的分枝, 以利于嫁接。

3 嫁接与接后管理

3.1 嫁接时期

3 月下旬至 4 月下旬, 树液开始流动、砧木萌芽时为春季嫁接适宜时期, 可实现当年嫁接, 当年出圃。秋季嫁接在 8 月中旬至 9 月上旬期间进行, 此期砧木和接穗的韧皮部与木质部易离皮, 嫁接容易成活。秋季嫁接宜晚不宜早, 应避开雨季, 否则嫁接后遇到雨季易流胶, 影响成活率; 但也不宜过晚, 过晚砧木或接穗不离皮, 嫁接成活率低。

3.2 接穗采集

嫁接所选用的接穗因嫁接目的而不同。接穗必须从已结果、品种纯正的健壮母株上采集。秋季嫁接时, 采集树冠外围中上部发育充实、芽饱满、无病虫害、发育良好的当年新梢, 剪去叶片, 只留叶柄。春季嫁接, 接穗需在冬季修剪时剪取生长充实的枝条, 沙藏于冷凉处, 沙子湿度在 60% 左右。

3.3 嫁接方法

当砧木地茎粗度 ≥ 0.8 cm 时即可嫁接。常用的嫁接方法有“T”形芽接和带木质芽接(嵌芽接)。一般采用带木质芽接法, 嫁接高度为砧木地面上 10 cm 左右。将芽片插入砧木切口中, 然后用塑料膜先从接口上边绑起, 逐渐往下缠, 接芽和叶柄要留在外边, 将接芽上下端和砧木包紧包严实。嫁接后要保持苗圃地的通风透光, 必要时可对砧木苗进行绑头。春季嫁接时边剪砧木边嫁接, 在砧木地面以上 25 cm 处剪去砧木, 并剪去砧木桩上的所有分枝, 接芽距离剪口要保证在 2 cm 以上。嫁接后 15 d 左右, 当嫁接时保留的叶柄一碰就掉或者当接口处明显臃肿、接芽眼呈碧绿或紫红色时表明已接活。

3.4 剪砧、除萌与绑扶

秋季嫁接的苗木, 于次年早春萌芽前从接芽上 2~5 cm 处剪砧, 同时剪除所有的砧木副梢。嫁接芽萌发以后, 对砧木上发出的萌孽全部抹除, 随出随抹除, 一般进行 3~4 次。砧木上只留嫁接芽生长发育。当接芽新稍长至 20 cm 左右时对接芽歪长、大风吹折或是其他因素导致的斜生新稍进行立支柱绑扶, 使其直立生长。7 月中下旬, 接芽新稍下部已经木质化, 能够起到扶助新稍直立

生长或调整基角均衡长势的作用,此时应剪除接芽上部砧木干桩,要求剪口平整,利于愈合。

3.5 苗圃地管理

接芽萌芽后,结合抹芽及时除草松土,5~6月结合浇水追施1~2次尿素,施量为每次300 kg/hm²。干旱时要及时浇水,8月份月喷施3 g/kg磷酸二氢钾溶液1~2次。入秋后一般不再施肥浇水,并对高1.2 m以上的苗木摘心,促进苗木充实。苗圃地内要经常保持土壤疏松,无杂草。苗期常见的病虫害有蚜虫、苹小卷叶蛾、红蜘蛛、细菌性穿孔病等,可选用1.8%阿维菌素乳油1 000倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂1 000倍液、70%甲基托布津可湿性粉剂800倍液、80%代森锰锌可湿性粉剂800倍液等喷雾防治。

4 苗木出圃

4.1 起苗

起苗时间一般在11月苗木落叶期至次年春季萌芽之前。秋季栽植或远距离运输的可先起苗,就近栽植或下年春天栽植的可以后起苗。起苗时要分品种,从苗旁边20 cm外开沟、深挖,挖苗过程中尽可能多带侧根、细根,保留20 cm以上的根系,防止挖断根系或根系过短,并防止损失苗木皮层。应用起苗机可很大程度上提高起苗效率和苗木质量,减轻苗木损伤。

4.2 分级

桃树苗木可分为成苗和半成苗(芽苗)。起苗后,根据其高度、粗度、根系好坏及有无机械损伤和病虫害危害等,分成一级、二级和等外苗。一级成苗要求品种和砧木纯度 $\geq 95\%$ 以上,侧根数 ≥ 4 条、侧根粗度 ≥ 0.5 cm、侧根长度 ≥ 20 cm,苗高 ≥ 90 cm、地茎处粗度 ≥ 1.0 cm,苗木生长直立,整形带内饱满芽数 ≥ 8 个,嫁接口愈合良好,砧桩剪除、剪口环状愈合,苗木无损伤和病虫害。半成苗要求品种和砧木纯度 $\geq 95\%$ 以上,侧根数 ≥ 4 条、侧根粗度 ≥ 0.5 cm、侧根长度 ≥ 20 cm,砧段长度 ≥ 15 cm、砧段粗度 ≥ 1.2 cm,接芽饱满、未萌发,嫁接口愈合良好,根系发达,苗木无明显无损伤、未携带病虫害等。

4.3 假植

当苗木不能及时外运或定植时必须进行假植。临时性假植时就地开浅沟,将捆好、挂有标签的苗木成捆立于沟中,用湿土埋好根系并高出地面。

长期性假植的苗木,需选择在地势平坦、土壤湿润、排水良好、避风处挖假植沟。假植时将苗木顺沟向一个方向倾斜摆放,摆一层苗埋一层土或沙,使苗木根系充分与土壤(或湿沙)接触,一般要求埋土(沙)60 cm以上,严寒地区要埋至定干高度以上,回填后沟内不留空隙。较弱小的苗木可全部埋入土中。

4.4 检疫与消毒

外运苗木必须由育苗地植检部门对苗木进行检疫,对确保无检疫对象或虽有检疫病虫害而已采取药物处理措施的苗木开具检疫证明,经检疫合格后的苗木才可长途运输。苗木包装前应进行消毒处理,防止病虫害的传播危害。消毒的方法有喷洒、浸苗等。喷洒多用3~5波美度石硫合剂,浸苗可用100倍等量式波尔多液,浸苗10~20 min后用清水冲洗苗木。

4.5 包装与运输

外销或长距离运输的苗木,包装时分品种、等级定量50株或100株捆好,对根系及枝梢适当修整,挂好标签,标明品种、数量和等级。根部朝向一端,用湿锯末将根部空隙填塞以保湿,然后用塑料布包裹,使锯末不要外露,再用编织袋包装封口,这样包装的苗木可储运7~10 d。大量苗木在长距离运输时最好选择恒温箱式车,苗木装车后均匀洒水,在最上层再铺一层保湿填充物,运输过程中温度保持在0~8℃。装车过程中应尽量将苗木码放整齐,不要过度踏踩,避免造成苗木直接损伤以及苗木间隙过小,空气、热量流通受阻而发热。

参考文献:

- [1] 朱更瑞,王力荣.桃苗及其标准化生产[J].中国种业,2001(5):27-28.
- [2] 王尚堃,王振营.桃树无公害标准化栽培技术[J].甘肃农业科技,2017(4):88-92.
- [3] 田益华,黄健,杜纪红,等.上海地区桃苗繁育生产技术规程[J].现代园艺,2015(8):47-48.
- [4] 李华山.果树育苗技术[J].甘肃农业科技,1990(2):37-38.
- [5] 廖劲萍.桃苗繁育技术[J].现代农业科技,2013(7):102-103.
- [6] 姜林,张翠玲,于福顺,等.我国桃育苗的现状与发展建议[J].北方园艺,2012(18):214-216.

(本文责编:陈珩)