

苍溪红心猕猴桃育苗技术规程

目 录

前言	
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 砧木种子	1
4 实生苗的培育	2
5 嫁接苗的培育	4
6 无病毒苗木培育	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由广元市农业农村局提出并归口。

本标准起草单位：苍溪县猕猴桃产业发展局、四川苍溪猕猴桃研究所、苍溪县猕猴桃协会。

本标准主要起草人：辜锡泉、何仕松、张文杰、吴世权、杨佐全、孟毅、罗淇、尚海、边学红。

1 范围

本标准规定了繁育苍溪红心猕猴桃苗木的砧木种子选用、实生苗的培育、嫁接苗的培育、无病毒苗木培育方法。

本标准适用于四川省苍溪红心猕猴桃生产基地建设所需苗木培育。

2 规范性引用文件

文件中的条款通过引用成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

NY/T391 绿色食品 产地环境技术条件

NY/T393 绿色食品 农药使用准则

NY/T394 绿色食品 肥料使用准则

GB19174 猕猴桃苗木

3 砧木种子

3.1 种子质量要求

3.1.1 采种时间：10～11月份果实充分成熟时。

3.1.2 采种母树：野生美味猕猴桃3年以上的成年树。

3.1.3 质量要求：种子纯净度 $\geq 95\%$ ，发芽率 $\geq 70\%$ ，千粒重1.2～1.3g。

3.2 采种与贮藏

3.2.1 种实调制：将采种果实堆放在阴凉处，每隔1～2天翻动一次，待果实软熟后剥出果皮，在干净纱布袋中清洗，洗去果肉，去除杂质，只留种子。

3.2.2 净种处理：用筛净和风净法清除种子中的杂物、空粒、废种子。

3.2.3 包装标记：荫处摊放晾干，用塑料袋包装，标明净重、产地、采收年月、采收单位等标志。

3.2.4 包装贮存：种子贮存必须通风安全，不漏雨、不回潮、清洁无病虫害、防鼠、防霉变，不得有农药、激素、化肥等污染物。入库种子有保管帐和登记卡。砧木种子用塑料袋封装后在 4°C ~ 5°C 低温下贮藏备用。

4 实生苗的培育

4.1 种子处理

4.1.1 种子精选：除去杂质和不合格种子。

4.1.2 种子消毒：用 5% 的次氯酸钠浸泡 5 分钟，取出后用清水冲洗数次。

4.1.3 种子沙藏：播种前一个半月（苍溪一般在 12 月中下旬）将干藏好的种子放在 50 ~ 70°C 的温水中浸泡 1 ~ 2 小时，再在凉水里浸泡 1 ~ 3 天，捞出种子后用 10 ~ 15 倍的湿润河沙拌匀，进行层积处理，每隔一周翻动一次，使之通气，保持整沙的湿度为手捏成团、手松即散为宜。

4.2 苗圃地选择与整理：选择交通方便、气候温和、靠近水源、土质肥沃、且无检疫性病虫害的沙壤地。苗圃要靠近主干道公路，有宽度 3.5 米以上的公路通达苗圃，便于苗木运输；苗圃附近 10000 米范围内有大于 10000 立方米容量的塘堰或水库，苗圃地周边有排水沟渠，排灌设施要齐全；土壤 PH 值在 5.5 ~ 7.0，土壤有机质 2% 以上，全氮、

有效磷、有效钾含量达到 60 ~ 110mg/kg、50 ~ 80mg/kg、60 ~ 80mg/kg 以上；地下水位 1.5m 以下。施足腐熟好的有机肥和化肥，在播种前 2 周每亩撒入 2.5 千克甲基硫菌灵或喷施福尔马林等农药杀菌，施纯钾肥(K_2O)每亩 15 ~ 20kg，纯磷肥(P_2O_5)每亩 10 ~ 20kg，然后深翻、再浅耕细耙，整好地面。作畦宽 1.5m，畦内土细地平。

4.3 播种：2 月上旬立春时播种。选择光照充足、土壤肥沃疏松、排灌方便、呈微酸性或中性的砂壤土做苗床，整畦前施足基肥和杀虫剂。深翻耙细整平做厢，为防水渍需做高厢。将沙藏好的种子带沙均匀撒在苗圃上，盖一层厚 2 ~ 3mm 的细土，最后盖上塑料薄膜。

4.4 浇水：苗床需长期保持湿润，晴天早晚喷水一次。播后 20 天左右，即有部分种子拱土出苗，需将塑料薄膜拱起来做成小拱棚，晴天中午揭开两头通风。当有 80% 出苗时，逐渐揭去塑料薄膜。

4.5 移栽苗圃地的准备：移栽苗圃地的要求与播种苗床一致。整地做厢，厢面高于沟 50cm，宽 60 ~ 80cm，苗床做 50cm 以上深的沟。

4.6 间苗：幼苗出土后，2 ~ 3 片真叶时适当间苗，去弱留壮、除病留强、除歪留正。

4.7 移栽及栽后管理：苗长到 4 ~ 5 片真叶时即可选择阴天或小雨天带土移栽，株行距 10cm×20cm。在晴天、白天、大雨天用遮阳网遮盖，夜晚、阴天、小雨天揭开遮阳网。幼苗长出 5 ~ 6 片真叶时可逐步撤去遮阳网。移栽一月

后，每隔 15 天左右喷施 0.1%~0.3% 尿素加 0.1%~0.3% 磷酸二氢钾水，促苗生长。苗高 15~25cm 或 10~15 片真叶时摘心，抹腋芽，以便嫁接。

4.8 病虫害防治：猕猴桃幼苗期易遭受立枯病、蝼蛄和地老虎的侵害。喷施 2~3 次 50% 多菌灵 1000 倍液或 50% 甲基托布津 1000 倍液防治立枯病，用 10:1 炒熟麸皮拌敌百虫粉剂撒于植株周围或灯光诱杀蝼蛄，喷施 1% 敌百虫液诱杀或清晨人工捕杀地老虎。

5 嫁接苗的培育

5.1 砧木和品种选择

5.1.1 砧木选定标准：实生砧木选用美味猕猴桃，生长健壮无病虫害，须根发达，出土面(青黄交接处)直径达到 0.7cm。

5.1.2 品种：雌性品种选择苍溪红心猕猴桃系列品种；雄性品种选择与苍溪红心猕猴桃花期相遇的雄性品种。

5.2 接穗采集与保存

5.2.1 接穗应从品种纯正、长势健壮、无病虫害的丰产优良成年红阳猕猴桃植株上采集枝条。

5.2.2 冬季剪下接穗应放在阴凉处，埋入潮湿沙中贮藏；或将接穗打成捆，用厚型塑料薄膜包扎严密，放在阴凉处贮藏，有条件的可放置到冷库贮放。开始 1~2 个月，由于湿度过大，每隔 3~6 天打开成捆穗薄膜两头 1~2 天，释放过多的水蒸汽。夏季接穗随采随用。

5.3 嫁接时期与方法：冬季和春季在砧木苗秋季落叶后至次年立春前 10 天进行嫁接，用单芽切接或舌接方法。夏季在 5 月中旬嫁接，用带木质芽接方法。砧木、接穗削面要平滑，砧穗二者形成层要对准，接口要包严绑紧。

5.4 嫁接苗定植：苗圃整理同 4.2。株行距 20cm×30cm，定植后浇足水。

5.5 苗圃管理：猕猴桃嫁接苗管理主要有检查成活、补接、除砧芽、摘心、立柱、绑茎干、锄草、灌水、施肥、病虫害防治及遮荫防晒。

5.6 苗木出圃

5.6.1 红阳猕猴桃嫁接苗木出圃规格：参照“中华人民共和国猕猴桃苗木标准”中“当年生嫁接苗”和“低位嫁接当年生嫁接苗”标准执行。

红阳猕猴桃嫁接出圃苗木规格

项 目	级 别		
	一级	二级	三级
品种砧木	纯正	纯正	纯正
侧根数量	4 条以上	4 条以上	4 条以上
侧根基部粗度	0.4cm 以上	0.3cm 以上	0.3cm 以上
侧根长度	全根，且当年生根系长度最低不能低于 20cm。		
侧根分布	均匀分布，舒展， 不弯曲盘绕		
嫁接苗高度	40cm 以上	30cm 以上	20cm 以上
嫁接口上 3 厘米处 茎干粗度	0.7cm 以上	0.6cm 以上	0.5cm 以上
饱满芽数	5 个以上	4 个以上	3 个以上

根皮与茎皮	无干缩皱皮	无新损伤处	陈旧损伤面积<1.00cm
-------	-------	-------	---------------

5.6.2 出圃时间：当年落叶后至次年发芽前。

5.7 成品苗木规格

5.7.1 接穗必须从纯正无检疫性病虫的健壮结果母树上采取。

5.7.2 苗木分为一级、二级、三级，其质量符合红阳猕猴桃嫁接出圃苗木规格规定。

5.7.3 凡定为等外级苗，不得出售。

5.7.4 成品苗木品种纯正，接口处无伤疤。

5.8 苗木检验与检疫

5.8.1 苗木检验

5.8.1.1 出圃前当年可在生长季节进行田间检验，并由检验机关发给检验合格证明。

5.8.1.2 凡申请田间检验须有猕猴桃接穗和种子砧木采种母树的纯度及病虫害检验合格证。接穗圃接穗检验与猕猴桃苗的砧木种子母树的田间检验相同。

5.8.1.3 猕猴桃苗木田间检验应当按照国家有关标准进行或按《种子法》第二十四条规定进行。

5.8.2 苗木检疫

5.8.2.1 检疫对象，按 GB19174-2010 猕猴桃苗木执行。

5.8.2.2 有检疫对象为不合格苗应销毁。

5.8.2.3 商品苗木必须检疫，有检疫合格证方可出售。

5.8.3 检验方法

5.8.3.1 包装待运苗木由使用部门随机抽取 3~5% 的样品逐株检验数量、品种（品系）、等级，得到的结果表示整个抽样比。

5.8.3.2 检验数量误差不得超过±1%。

5.8.3.3 品种 (品系) 混杂不超过 $\pm 1\%$ 。

5.9 包装、标签、运输

5.9.1 包装：每 50 株捆为一包，根部及根颈用塑料袋包裹。

5.9.2 标签：每包苗木内置一标签，注明品种 (品系)、砧木、等级、株数、产地单位、包装日期、检验人员等项目。

5.9.3 运输

5.9.3.1 运输苗木要按《种子法》第五章有关规定执行。

5.9.3.2 苗木运输应按鲜活物运输之规定执行。长途运输，苗木根部应保持一定湿度，注意防晒、防冻、雨淋。

6 无病毒苗木培育：

6.1 外植体消毒灭菌

取健壮的一年生带芽枝条，在 4℃低温保存 24 小时，用自来水加洗衣粉洗两次，流水下冲洗 2 小时，用 75%酒精浸泡 10-15 秒，再用 0.1% HgCl_2 浸泡 6-8 分钟，加入 1-2 滴吐温 (-80℃)，用无菌水清洗 5 次。

6.2 初代培养

去掉顶芽外的嫩叶，切取 3-5 毫米茎尖，接种于配置好的初代培养基中，pH5.8，每瓶培养基可接入 3-5 个茎尖，培养温度 $25 \pm 2^\circ\text{C}$ 度，光周期(光照/黑暗)16h/8h，光强 2000-3000Lx，40 天后个别形成丛芽。

6.3 脱菌芽筛选

通过细菌培养检测筛选出脱菌成功的芽用于增殖培养。

6.4 增殖培养

在全程无菌条件下将初代培养的芽和幼苗转移到继代培养基上进行增殖培养，转接时把基部的愈伤组织切除，将幼苗切成小段，每段上都带有 1 个或 1 个以上腋芽，每瓶培养基可接入 5-7 个芽，每人每天能接 150 瓶以上，培养条件与初代同，一个月后，增殖系数可达 5.0。

6.5 生根培养

增殖培养 30 天后可进行生根培养，将长度 3 厘米左右小苗转接到生根培养基中，培养条件与初代相同，15 天根长 2 厘米左右，生根率可达 98%。

6.6 驯化与移栽

根系长至 4-5 根可移栽，在室内进行炼苗 7 天，使瓶苗逐步适应外界环境，然后洗净根部培养基并移栽到穴盘中继续室内炼苗，移栽基质为吸水泥炭土 80%+珍珠岩 20%+蛭石少量。待叶片增厚可置于智能温室大棚中，遮荫，保持土壤湿润，温度 25℃左右，空气湿度 95%以上。其余作常规管理。