|  |  |
| --- | --- |
| ICS | B61 |
| CCS | 65.020.20 |

|  |
| --- |
| 3302 |

浙江省宁波市地方标准

DB3302/T XXXXX—XXXX

樱桃育苗技术规程

Code of Cherry Seedling Propagation

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

宁波市市场监督管理局  发布

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由宁波市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：宁波市农业科学研究院、宁波市农业技术推广总站、余姚市农业技术推广服务总站、宁波市鄞州区农业技术推广站、余姚市梁弄镇天绿水果专业合作社。

本文件主要起草人：刘珠琴、章建红、汪国云、樊树雷、凡改恩、赵秀花、周超超、汪国武。

1. 引言

本文件的发布机构提请注意，声明符合本文件时，可能涉及到第8条嫁接体嫁接相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺，愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下，就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得：

专利持有人姓名：宁波市农业科学研究院

地址：宁波市鄞州区德厚街19号

请注意除上述专利外，本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

樱桃育苗技术规程

* 1. 范围

本文件规定了樱桃品种选择、育苗的苗圃准备、砧木培育、嫁接、嫁接体扦插、苗木出圃等内容，其中砧木培育包括种子直播和扦插繁殖。

本文件适用于中国樱桃苗木的生产。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

DB33/T 2017 中国樱桃生产技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

嫁接体

将接穗嫁接到插穗后的接穗-插穗联合体。

* 1. 品种选择

以中国樱桃‘诸暨短柄’、‘黑珍珠’、‘梁弄红’、‘粉黛樱珠’为主。

* 1. 苗圃地选择和准备
     1. 苗圃地选择

选择地势平坦或坡度5°以下的缓坡地，土层深厚、土质疏松肥沃、排水良好的沙壤土，且该地块近3年未做果树育苗使用，附近水源充足，配备排灌设施。有风害地区，应营造防风林。其余符合NY/T 5010的规定。

* + 1. 整地

苗圃地选好后，秋季封冻之前，每亩施入3000 kg～4000 kg商品有机肥加10 kg复合肥，深耕整平。

* + 1. 苗床

春季解冻后，再次深翻，整细整平，整成宽1.0 m～1.2 m，长度小于50 m的畦，作为播种或扦插的苗床。

* 1. 砧木培育
     1. 砧木选择

砧木以山樱桃为主。

* + 1. 种子直播法
       1. 种子采集

4月底～5月初从生长健壮、无病虫害树上收集充分成熟后的山樱桃果实后搓去果肉，取出种核，用清水淘洗干净，漂去秕核，于阴凉处晾干、贮存。

* + - 1. 种子沙藏

如附录表A.1所示，播种前将种子进行沙藏处理。在背阴、不积水处挖1条深约50 cm小沟，先在沟底铺2 cm～3 cm的湿沙，然后把混好湿沙的种子放入约40 cm厚为止，上层再加盖约10 cm厚的湿沙，沙的湿度以手握成团松手即散为宜。第二年春季，待种子有30%露白时，便可取出播种。种子贮藏期间要定期检查，防止过干、过湿。

* + - 1. 播种

播种时，在整理好的苗床上按行距20 cm～25 cm开深约2 cm～3 cm的浅沟，沟内先浇800～1000倍多菌灵或1000倍的辛硫磷溶液，待溶液渗下后，将种子间距5 cm左右均匀播于沟内，盖细土或细沙至畦面平，再用喷壶撒少量水使种子与土密接。畦面盖地膜保湿增温。当大部分幼苗出土后，将地膜顺行划破或去除。每亩约需种子10 kg。

* + - 1. 播后管理

幼苗出土后有2片真叶展开时用800～1000倍多菌灵（或用退菌特等杀菌剂）喷洒，以后每10 d左右喷一次，连续喷2～3次。当幼苗长出4～6片叶时，按株距10 cm左右进行间苗。当幼苗嫩茎木质化后，追施0.3%～0.5%的尿素、磷酸二铵，共追2次，每次追肥后及时灌水。8月中旬以后，适当控制肥水，喷施0.3%～0.5%的磷酸二氢钾，促使幼苗强壮，增强其越冬能力。

* + 1. 扦插繁殖法
       1. 插穗准备

如附录表A.2所示，选择生长健壮的山樱桃树外围粗0.5 cm～1 cm的一年生枝条作为插条。

插条可以结合冬剪冬藏春插，也可在春季随采随插。若在冬季采条，暂不剪成插穗，按每50～100根一捆，开沟用湿沙埋藏。埋藏沟宜选在背阴不积水处，沟宽1 m、深50 cm。沟底先铺10 cm厚的湿沙，湿沙的相对含水量为60%。

* + - 1. 扦插时间

樱桃硬枝扦插宜在2月底3月初气温达到10℃以上进行。

* + - 1. 扦插

扦插前，扦插苗床上铺黑色地膜。

插条剪成15 cm长的插穗，每穗留3个以上壮芽，上端剪平，下端剪成马耳形。

插前用200 mg/kg ABT生根粉浸插穗基部2 h以上，然后将插穗与地面呈60°斜插入苗床，倾斜方向要一致，地膜外露1芽～2芽。扦插后立即浇透水，此后不宜浇水。

* + - 1. 扦插后管理

在插穗顶芽长出5 cm～10 cm长时，根据土壤墒情浇一次透水，以后可根据降雨情况和土壤湿度适时浇水。新梢长到20 cm高时，结合浇水追施一次0.3%～0.5%尿素或磷酸二铵。

* + 1. 砧木规格要求

秋季落叶后砧木苗高80 cm以上，基部直径0.8 cm以上。

* 1. 嫁接
     1. 嫁接时期

春接在树液流动后至萌芽前进行，秋接在9月底至10月初进行，以春接为主。

* + 1. 嫁接方法
       1. 芽接

采用带木质部芽接法。嫁接前2 d～3 d，苗圃地浇水一次。嫁接时，在接穗芽的下方约1 cm处，向下横斜切一刀，深达木质部2 mm～3 mm，再在芽上方1 cm～1.5 cm处，向下斜切至第一切口处，深2 mm～3 mm，即可取下带有木质的芽。然后在砧木基部距地面15 cm左右选光滑处，用同样的方法切出等于或略大于芽片的切口，再将芽片嵌入切口，使形成层密切吻合；当砧木粗度大于芽片，需保证有一侧的形成层对齐。接着用嫁接膜自上而下绑紧，注意露芽。此后抹去接芽部位以下的砧木芽，同时在接芽上部留2 cm～3 cm剪砧。

* + - 1. 枝接

采用切接，于春季萌芽前进行。选择粗0.5 cm～1 cm的一年生木质化枝作接穗。接穗一般应有2芽～3芽。在接穗基部双侧，削成2 cm左右的平滑斜面，呈楔形。

砧木在距地面20 cm左右光滑处剪断，自顶部向下直切2 cm～3 cm长，将接穗插入切口，保证至少有一侧的形成层对齐，然后再用嫁接膜绑扎严实。绑扎时应兼顾封严砧木、接穗的顶部切面。

* + 1. 嫁接后管理

嫁接后不宜立即浇水，待10 d左右接口愈合后再根据土壤墒情确定是否浇水。

春接苗，待接芽萌发，新梢生长至20 cm左右，再解绑剪砧；秋接苗，待翌年开春树液流动后解绑剪砧。

萌芽后，接穗留一个健壮的芽，待主枝形成后，及时除萌。

在苗木生长季（4月～9月），施平衡型复合肥4次～5次，适时灌排水，并结合病虫防治补充叶面肥。病虫害防治按DB33/T 2017的规定执行。

* 1. 嫁接体扦插
     1. 接穗和插穗准备

如附录表A.3所示，在秋冬季落叶后，从生长健壮山樱桃树上采集1年生生长良好，且发育充实、芽孢饱满、枝条粗度大于0.5 cm的枝条，按每隔10 cm～15 cm剪截成段作为插穗；同时，从生长健壮的樱桃树上剪下1年生且粗度大于0.3 cm，选择带1个～2个饱满芽的枝段作为接穗。

* + 1. 嫁接时间

落叶后，樱桃接穗和插穗采集后立即嫁接。

* + 1. 嫁接方法

选择小于插穗粗度的接穗，在其饱满芽下端呈45°角斜削一短削面，长约2 cm，然后在其对侧带木质部削一平斜长削面，其上端下刀处稍高于对面，接穗留1个～2个饱满芽，在距其上端芽0.5 cm～1.0 cm枝段处剪截，要求剪口平滑；

选择插穗平滑一侧稍带木质部向下直切，切口宽度和深度与接穗长削面相适应，深度一般为2 cm～3 cm长的平滑切面；

然后将接穗长削面向里插入插穗切口，使接穗和插穗至少一侧形成层对齐，稍用力将接穗向下挤压，使其结合紧密，用嫁接膜将接穗和插穗的剪截面全部缠紧包严，再将一头带起压住接穗顶端剪口，拉下来绑牢固。

* + 1. 嫁接体的贮藏箱培育

将嫁接体按枝条生长方向整理好，放入铺贴好薄膜的贮藏箱内，密封后置于室内贮藏。贮藏半个月后，按每隔3 d～5 d掀开薄膜，插穗透气1 h～2 h后再包裹于贮藏箱内。

* + 1. 扦插及扦插后管理

初春气温达到10℃以上，将贮藏箱内的插穗取出，查看插穗基部，选择有白色愈伤组织且插穗与接穗愈合良好的嫁接体，按照株行距15 cm～20 cm进行扦插，扦插深度为插穗长度的1/2～2/3。

在接穗萌芽后，留一个健壮的芽，用于形成主枝，抹除其余芽，并及时除萌。在苗木生长过程中，需施平衡型复合肥4次～5次，适时灌排水，结合病虫防治（病虫害防治参照DB 33/T 2017-2016）添加叶面肥，经过1年的培育，苗木高度均达到80 cm以上，粗度达到0.8 cm以上。

* 1. 苗木出圃
     1. 苗木规格

出圃的苗木要求生长健壮，根系发达，高度、粗度相对一致。出圃的苗木规格符合表1的规定。

1. 樱桃苗木出圃规格

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 级别 | |
| 一级 | 二级 |
| 根 | 侧根数量（条） | ≥10 | 8～10 |
| 侧根长度（cm） | ≥20 | |
| 侧根分布 | 均匀、舒展而不卷曲 | |
| 茎 | 高度（cm） | ≥120 | 100～120 |
| 粗度（cm） | ≥1.00 | 0.80～1.00 |
| 倾斜度 | 8°以下 | |
| 根皮与茎皮 | | 无干缩皱皮，无新损伤处；老损伤处总面积≤1.00 cm2 | |
| 芽 | 整形带内饱满芽数 | ≥8个 | 6个～8个 |
| 砧穗愈合程度 | | 愈合良好 | |
| 苗木成熟度 | | 木质化程度良好 | |

* + 1. 起苗

樱桃苗木一般在落叶以后，封冻以前进行起苗出圃。起苗时，深刨保全根系，严防劈裂粗根。

* + 1. 包装

起苗后，按9.1的要求进行分级，每50或100株一捆蘸泥浆后包装，用塑料袋/膜包住根系，苗杆外露。

* + 1. 运输

装车后向苗捆浇水，盖一层湿草袋，再用塑料棚膜覆盖。苗木在运输过程中要及时补水。

* + 1. 假植

苗木到达目的地后，要及时定植或假植。假植地点可选背风阳处，假植沟深1 m、宽50 cm，将苗木单株摆开斜放于沟中，放一层苗木，覆一层土，然后浇水，水渗后培土至苗高的2/3处。

附 录A

（资料性）  
樱桃育苗技术规程模式图

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作内容** | **1月** | **2月** | | | | **3月** | | **4月** | | | **5月** | | **6月** | **7月** | **8月** | **9月** | **10月** | **11月** | **12月** | **操作方法** |
| 种子采集 |  |  | | | |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | 收集充分成熟后的山樱桃果实后搓去果肉，取出种核，用清水淘洗干净，漂去秕核，于阴凉处凉干、贮存。 |
| 种子贮藏 |  |  | | |  |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  | 晾干后的种子与湿沙混匀后，上盖约10 cm厚的湿沙，沙的湿度以手握成团手即散为宜。种子贮藏期间定期检查。 |
| 整地作床 |  |  | | |  |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  | 秋季封冻之前，每亩施入3000 kg～4000 kg商品有机肥加10 kg复合肥，深耕耙平。春季解冻后，再深翻一遍，整细整平，整成宽1.0 m～1.2 m，长度少于50 m的畦。 |
| 播 种 |  |  | |  | |  |  |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  | 30%种子露白时即可取出播种。在苗床上按行距20 cm～25 cm开深约2 cm～3 cm的浅沟，沟内先浇800～1000倍多菌灵和1000倍的辛硫磷溶液，待溶液渗下后，将种子均匀播于沟内，然后盖细土至畦面平，用喷壶撒少量水后，畦面覆盖地膜。 |
| 幼苗培育 |  |  | | | |  | |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | 大部分幼苗出土后去除地膜，用800～1000倍多菌灵等杀菌剂喷洒，以后每10 d左右喷一次，连续喷2～3次。 |
| 间苗移栽 |  |  | | | |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 当幼苗长出4～6片叶时，按株距10 cm左右进行间苗。 |
| 后期管理 |  |  | | | |  | |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 幼苗嫩茎木质化后，每亩追施0.3%～0.5%的尿素、磷酸二氢钾，共追2次，每次追肥后及时灌水。8月中旬以后，适当控制肥水，喷施0.3%～0.5%的磷酸二氢钾。 |
| 嫁 接 |  |  |  | | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  | 春季嫁接在树液流动后至萌芽前进行，以枝接为主；秋季嫁接宜在9月底至10月初进行，以芽接为主。 |
| 嫁接苗管理 |  |  |  | | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  | 萌芽后，接穗留一个健壮的芽，以后形成主枝，以后及时除萌。在苗木生长过程中，需施平衡型复合肥4～5次，适时灌排水，结合病虫防治添加叶面肥。 |
| 苗木出圃 |  |  | | | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  | 经过培育后到达出圃规格的苗木一般在落叶以后，封冻以前进行起苗出圃。 |

* 1. 樱桃种子直播法育苗年历表
  2. 樱桃扦插法育苗年历表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作内容** | **1月** | **2月** | | | **3月** | | **4月** | **5月** | **6月** | **7月** | **8月** | **9月** | **10月** | **11月** | **12月** | **操作方法** |
| 整地作床 |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 秋季封冻之前，每亩施入3000 kg～4000 kg商品有机肥加10 kg复合肥，深耕耙平。春季春季解冻后，再深翻一遍，整平整细，整成宽1.0 m～1.2 m，长度少于50 m的畦。 |
| 插穗采集与贮藏 |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 选择粗0.5 cm～1 cm的一年生健壮发育枝作为插条，可以结合冬剪冬藏春插，也可在春季随采随插。若在冬季采条，暂不剪成插穗，每50～100根一捆，开沟用湿沙埋藏，扦插时再剪成插穗。 |
| 插穗处理与扦插 |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 在气温达到10℃以上进行。扦插前，扦插苗床上铺黑色地膜，将插条剪成15 cm长的插穗，上端剪平，下端剪成马耳形，插前用200 mg/kg ABT生根粉浸插条基部2 h以上，然后将插穗呈60°斜插入苗床，倾斜方向一致，地膜外露1～2芽。 |
| 扦插后管理 |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 扦插时浇透水以后不再浇水，顶芽长出5 cm～10 cm时，根据土壤墒情浇一次透水，以后可根据降雨情况和土壤湿度适时浇水。新梢长到20 cm高时，结合浇水追施一次0.3%～0.5%尿素或磷酸二胺。 |
| 嫁 接 |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 春季嫁接在树液流动后至萌芽前进行，以枝接为主；秋季嫁接宜在9月底至10月初进行，以芽接为主。 |
| 嫁接苗管理 |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 萌芽后，接穗留一个健壮的芽，以后形成主枝，以后及时除萌。在苗木生长过程中，需施平衡型复合肥4～5次，适时灌排水，结合病虫防治添加叶面肥。 |
| 苗木出圃 |  |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 经过培育后到达出圃规格的苗木一般在落叶以后，封冻以前进行起苗出圃。 |

* 1. 樱桃嫁接扦插法育苗年历表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 |
| IMG_0760 | | | | IMG_0830 | | 茎腐病 (5)IMG_0842 | | | | | |
| 育苗作业月历 | 1、苗床准备：每亩扦插育苗地撒施腐熟有机肥2000 kg～2500kg后深翻30 cm～40 cm。  2、接穗采集：选择粗度大于0.3 cm、带1个～2个饱满芽、生长健壮的一年生枝段，作为接穗使用。  3、插穗采集：从生长健壮山樱桃树上采集发育充实、芽孢饱满、枝条粗度大于0.5 cm的1 年生枝条，每隔10 cm～15 cm剪截成段，作为插穗。  4、嫁接体准备：先削接穗和插穗，然后将接穗长削面向里插入插穗切口，使接穗和插穗形成层对齐，稍用力将接穗向下挤压，使其结合紧密，用嫁接膜将接穗和插穗的剪截面全部缠紧包严。  5、嫁接体贮藏：将嫁接好的插穗按枝条生长方向每50根扎成一捆，放入铺贴好塑料薄膜的贮藏箱内，密封后室内室温贮放。贮藏半个月后，每隔3 d～5 d掀开薄膜，插穗透气1 h～2 h后再包裹于贮藏箱。 | | | | 1、苗床准备：做苗床前按25～75 kg/667m2的量施入平衡型复合肥，然后整平整细，做成1.0～1.2 m宽的平整无杂物的苗床，采用黑色地膜覆盖。  2、扦插：待春季气温回升到10℃以上时，将贮藏箱内的插穗拿出，查看插穗基部，选择有白色愈伤组织且与接穗愈合良好的插穗，按照株行距15 cm～20 cm的距离进行扦插，扦插深度为插穗长度的1/2～2/3。 | | 扦插后管理：在接穗萌芽后，留一个健壮的芽，以后形成主枝，其余芽抹除，以后及时除萌，在苗木生长过程中，需施平衡型复合肥4～5次，适时灌排水，结合病虫防治添加叶面肥。 | | | | | |

