|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.40 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   B 61 |

团体标准

T/GXAS XXXX—XXXX

三角梅组培快繁技术规程

Technical specification of tissue culture and rapid propagation of Bougainvillea

（本草案完成时间：2024年12月24日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西标准化协会  发布

1. 前言

本文件参照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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西花卉协会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区林业科学研究院、广西上林福人湖休闲农业集团有限公司、广西花卉协会、南宁市绿化工程管理中心、南宁青秀山风景名胜旅游开发有限责任公司、广西为君开三角梅科技有限公司、海南省农业科学院热带园艺研究所、广西深根建设集团有限公司。

本文件主要起草人：孙利娜、林茂、陈尔、龚建英、杨开太、尹国平、王华新、杨舒婷、武建云、李冰、黄旭光、王宇澄、欧春园、黄业超、韦能孙、张磊、尹婷辉、钱永康、杨洪叶、杨珺、陈深根。

三角梅组培快繁技术规程

* 1. 范围

本文件确立了三角梅（*Bougainvillea*）的培养基、母株准备、接种工具消毒、培养条件、诱导培养、增殖培养、壮苗培养、生根培养、移栽与苗期管理等操作指示，描述了技术档案的追溯方法。

本文件适用于三角梅组培快繁。

* 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。

LY/T 2289 林木种苗生产经营档案

NY/T 2306 花卉种苗组培快繁技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 三角梅 Bougainvillea

三角梅，也叫叶子花、三角梅、九重葛、勒杜鹃、毛宝巾等，为紫茉莉科叶子花属木本植物的统称，常绿木质藤本或攀援状灌木。

* 1. 培养基
     1. 基本培养基

基本培养基为MS培养基，配方见附录A。

* + 1. 培养基配方
       1. 诱导培养基配方

MS+2.0mg/L 6-BA+30g/L蔗糖+6g/L琼脂，pH值为5.5～6.0。

* + - 1. 增殖培养配方

MS+2.0mg/L 6-BA+0.1mg/L NAA+30g/L蔗糖+6g/L琼脂，pH值5.5～6.0。

* + - 1. 壮苗培养基配方

MS+0.3mg/L NAA+30g/L蔗糖+6g/L琼脂，pH值5.5～6.0。

* + - 1. 生根培养基配方

MS+0.1mg/L 6-BA+0.1mg/L NAA+0.2mg/L GA4+7+30g/L蔗糖+6g/L琼脂，pH值5.5～6.0。

* + - 1. 培养基配制

按NY/T2306—2013中第7章的规定执行。

* + 1. 培养基分装

将培养基定量分装于广口组培瓶（240ml）,每瓶10ml。

* + 1. 培养基灭菌

高压蒸汽灭菌锅灭菌，压力0.10Mpa～0.11Mpa、温度121℃～123℃、时间20min～25min。

* + 1. 培养基储存

将灭菌后的培养基置于干燥、洁净和避光的环境中，储存时间不超过15d。

* 1. 母株准备

将待用母株提前7d～10d移入温室大棚，清水净洗枝叶，后喷施5%多菌灵溶液。

* 1. 接种工具消毒
     1. 接种设备与器具消毒

接种前30min打开超净工作台的紫外灯、高温灭菌器和风扇，将镊子和剪刀、解剖刀置于高温灭菌器中，30min分钟后关掉紫外灯。

* + 1. 手消毒

接种之前，用75%酒精消毒。

* 1. 培养条件

培养温度25℃～28℃、光照强度2000lx～3000lx、光周期14h～16h、空气相对湿度40%～60%。

* 1. 诱导培养
     1. 外植体采集

晴天上午，从备用母株上选取生长良好、无病虫害的嫩枝和顶芽作为外植体，长度10cm～15cm。

* + 1. 外植体处理
       1. 外植体消毒

清除外植体上的表皮毛，自来水冲洗5min～10min后置于无菌玻璃瓶，倒入75%的酒精轻摇25s～35s，倒出酒精，无菌水冲洗4遍～6遍，随后加入用0.1%升汞和4ml～6ml吐温，轻摇5s～10s，消毒8min～10min后，倒出升汞，无菌水冲洗4～6遍，置于无菌不锈钢碟子上，备用。

* + - 1. 外植体切段

镊子夹取外植体，用解剖刀或剪刀快速将茎段切成2cm～4cm长的小段，保留1个～2个芽，顶芽留至2cm～3cm长。

* + 1. 接种

打开诱导培养基瓶口，酒精灯外焰消毒瓶口5s～10s，将切好的幼嫩茎段平接入诱导培养基，顶芽垂直插入，深度为外植体的1/4～1/5。接入后，瓶口消毒10s～12s，盖上瓶盖，拧紧，培养25d～30d。

* 1. 诱导培养

外植体接种后，诱导培养7d～14d形成愈伤组织和芽。

* 1. 增殖培养

将愈伤组织和芽转入增殖培养基，培养30d～35d开始形成丛生芽。

* 1. 壮苗培养

将丛生芽分离成单个芽，转接到壮苗培养基，培养25d～30d。

* 1. 生根培养

芽高3cm～5cm、叶数4片～6片时，转入生根培养基，培养20d～30d。

* 1. 移栽与苗期管理
     1. 炼苗

当组培苗高≥4cm，根系≥3条，根长≥3cm时放置于在温室中，保持温度20℃～28℃、光照强度3000lx～4500lx、空气相对湿度≧80%，7d～10d后打开瓶盖，继续放置2d～3d。

* + 1. 消毒

镊子轻撬瓶底培养基，待松动后连同培养基和苗同时取出，自来水冲洗培养基，再用800倍～1000倍液甲基托布津消毒6min～8min。

* + 1. 移栽

移栽基质宜选用黄泥土：泥炭土：河沙=7：2：1，用800倍液高锰酸钾喷淋消毒。移栽容器采用36孔或72孔育苗穴盘，规格为54cm×28cm×4cm。将生根苗种植在育苗穴盘。放置在温室大棚，每天喷雾2次～3次，30d左右移至室外。

* + 1. 苗期管理
       1. 水肥管理

如下：

1. 春秋季每天喷淋1次～2次，夏季每天喷淋2次～3次，冬季7d喷1次；
2. 移栽后30d施肥，每隔20d～30d用硫酸钾平衡复合肥（17-17-17）水溶液淋施，或0.1%磷酸二氢钾水溶液喷施。
   * + 1. 病虫害管理

预防为主，综合防治。主要虫害为螺、蚜虫，防治方法参见附录B。

2. （资料性）  
   MS培养基成分表

MS培养基成分见表A.1。

* 1. MS培养基成分表

| 名称 | 成分 | 浓度（mg/l） | 每升培养基用量（ml） |
| --- | --- | --- | --- |
| 大量元素母液(20倍) | KNO₃ | 38000 | 50 |
| NH₄NO₃ | 33000 |
| KH₂PO₄ | 3400 |
| MgSO₄ ·7H₂O | 7400 |
| CaCl₂ ·2H₂O | 8800 |
| 微量元素母液(200倍) | KI | 166 | 5 |
| H₃BO₃ | 1240 |
| MnSO₄4H₂O | 4460 |
| ZnSO₄ ·7H₂O | 1720 |
| Na₂MoO₄-2H₂O | 50 |
| CuSO₄ ·5H₂O | 5 |
| CoCl₂6H₂O | 5 |
| 铁盐母液(200倍) | Na₂-EDTA | 7460 | 5 |
| FeSO₄ ·7H₂O | 5560 |
| 有机成分母液(200倍) | 肌醇 | 20000 | 5 |
| 烟酸 | 100 |
| 盐酸吡哆醇 | 100 |
| 盐酸硫胺素 | 20 |
| 甘氨酸 | 400 |

1. （资料性）  
   三角梅病虫害化学防治方法

三角梅病虫害化学防治方法见表B.1。

* 1. 三角梅病虫害化学防治方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 病虫害名称 | 农药名称 | 稀释倍数 | 施药方法 |
| 叶斑病 | 50%多菌灵可湿性粉剂 | 500～800倍 | 叶面喷雾 |
| 炭疽病 | 50%多菌灵可湿性粉剂 | 1000～1200倍 | 叶面喷雾 |
| 50%甲基硫菌灵可湿性粉剂 | 800～100倍 | 叶面喷雾 |
| 褐腐病 | 25%甲霜灵可湿性粉剂 | 500～800倍 | 叶面喷雾 |
| 根腐病 | 40%根腐宁可溶性粉剂 | 800～1000倍 | 根部灌施 |
| 硫酸铜 | 800～1000倍 |
| 螺 | 45%三苯基乙酸锡可湿性粉剂 | 800～1000倍 | 喷洒 |
| 蚜虫 | 10%吡虫啉可湿性粉剂 | 2000～2500倍 | 叶面喷雾 |
| 50%抗蚜威可湿性粉剂 | 1500～2000倍 | 叶面喷雾 |
| 红蜘蛛 | 20%哒螨灵可湿性粉剂 | 1500～2000倍 | 叶面喷雾 |
| 银叶粉虱 | 20%双甲脒乳油 | 100～1500倍 | 叶面喷雾 |
| 介壳虫 | 敌敌畏 | 800～1000倍 | 叶面喷雾 |

