ICS 

点击此处添加中国标准文献分类号

|  |
| --- |
|  |

DB

贵州省地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

荔波唇柱苣苔培育技术规程

点击此处添加标准英文译名

Technical Regulations for seedlings cultivationof Chirita liboensis W.T.Wang et D.Y.Chen

|  |
| --- |
|  |
| （2019年5月20日） |

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

        发布

目  次

[前  言 II](#_Toc12009760)

[1 范围 1](#_Toc12009761)

[2 术语和定义 1](#_Toc12009762)

[3 苗床 1](#_Toc12009763)

[4 育苗 1](#_Toc12009765)

[5 盆苗培养 3](#_Toc12009768)

[6 主要病虫害及防治方法 4](#_Toc12009777)

[7 档案管理 4](#_Toc12009778)

[附　录　A （资料性附录） 荔波唇柱苣苔主要病虫害及防治方法 5](#_Toc12009779)

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》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这些专利的责任。

本标准由贵州省林业标准化技术委员会提出并归口。

本标准由贵州省林业科学研究院负责起草，贵州省核桃研究所、贵州省植物园参与起草。

本标准主要起草人：李从瑞、侯娜、田凡、杨加文、文弢、颜凤霞、潘德权、王莲辉、何莎。

荔波唇柱苣苔培育技术规程

1. 范围

本标准规定了荔波唇柱苣苔（*Chiritaliboensis*W.T.Wang et D.Y.Chen）的术语和定义、苗床准备、扦插育苗、组培育苗、盆苗培育、病虫害防治等技术内容。

本标准适用于苗极端气温≧0℃的城市或其他地区，其它相似地区可参照执行栽培。

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 叶片、叶柄扦插Leaf and petiole cutting

用叶片、叶柄作为繁殖材料进行扦插育苗的方式。

1. 苗床
   1. 育苗设施

3.1.1 选地

选择地势开阔，排灌方便，交通便利的地块作为圃地。

3.1.2 育苗棚搭建

培育应搭建拱形钢架大棚：①主骨架采用热镀锌钢管，棚体高度≧2.8m、宽度≧6.0m，拱间距≤1.3m。②覆盖层采用塑料薄膜，拱棚顶部布设50%~95%的遮阳网。

3.1.3 苗床整理

将大棚内的苗床整成1 m~1.2 m宽的阳畦，高约8 cm，填平蹋实。在床面和步道平覆一层3 cm厚的中等大小鹅卵石或粗砂。

1. 育苗
   1. 扦插育苗

4.1.1扦插基质及处理

用珍珠岩和黄心土的组合或珍珠岩作为插床的基质，珍珠岩和黄心土的质量比为2：1，基质的粒径为2.5 mm。

扦插前1～2 d，用质量浓度为0.5～1 %的高锰酸钾溶液对床面进行消毒，用质量浓度为0.3 %～0.5 %的多菌灵对所述基质进行消毒。

4.1.2培养条件

空气相对湿度在60 %～75 %，气温为21℃～28 ℃，扦插基质温度为21 ℃～ 26 ℃，光照强度为60 %～80 %全光照。

4.1.3插条采集

健壮无病害的母株，生长良好的叶片。

4.1.4插条处理

切割：沿中脉纵向再横向切割成若干不等分≧2×3cm的叶片，用1000PPM浓度的多菌灵溶液消毒10～20 min。

激素处理：外源激素（萘乙酸或ABT生根粉）水溶液浓度为0.1～0.2 mg/L，叶片或具有叶柄的叶片基部2h。

4.1.5扦插时间

4月初至5月初或9月至10月中旬进行。

4.1.6扦插方法

用木棍在基质上扎一稍倾斜的孔，将叶片或者具有叶柄的叶片垂直插入或平埋深度为2cm，每平方米100片。

4.1.7管理

遮阴条件下人工间歇喷雾，最初每天10次，逐渐减少次数。插条长出不定根和露出新叶芽后，用1kg水加0.5g尿素加0.3g磷酸二氢钾的溶液喷洒。插穗基部霉烂应及时剔除，在苗床喷1～2次多菌灵1000倍液。

移栽

扦插长出2~4片新叶移栽或盆栽。

* 1. 组培育苗

4.2.1培养条件

培养温度（25.0±2)℃，光照强度1500 lx~2000lx，光照时间12h/d ~14 h/d。基本培养基为1/2 MS、MS。

4.2.2外植体处理

用吐温-80将外植体浸泡30 min后，用自来水流水冲洗15 min～20 min，在超净工作台上，用70%酒精消毒15 s～30s，无菌水冲洗1次。用0.1 % 氯化汞消毒液浸没材料，轻微摇动，叶片消毒4 min～6 min。

4.2.3诱导培养

用MS+TDZ 0.5mg/L+NAA 0.1mg/L培养基，培养15～20d叶片开始萌发，有大量丛生芽分化。

4.2.4继代培养

用MS+6-BA 0.1mg/L+NAA 0.1mg/L+GA3 0.5mg/L培养基， 30 d后形成丛生芽，待丛生芽长出完整的4片叶片后，转接于生根培养基上培养。

4.2.5生根培养

用1/2MS+IBA 0.1mg/L+NAA 0.1mg/L培养基， 20-30 d后形成完整根系，长度为1-2 cm时可瓶外移栽炼苗。

4.2.6炼苗及移栽

当试管苗长有4~6完整叶片，根系1~2cm时，将根苗健壮的植株打开瓶口在培养条件下炼苗7 d，然后转入自然光下再炼苗7 d，清洗附着根系上的培养基，用0.1%的多菌灵浸泡后移栽于口径为15cm的花盆中。

4.2.7管理

组培苗移栽后，用塑料膜覆盖花盆，空气湿度为70%～85%的，温度为20～25℃。10～15天待组培苗长出新叶后用0.1%～0.3%磷酸氢二钾溶液和0.1%的多菌灵溶液喷施，间隔10～15d喷施，喷施2～3次。

1. 盆苗培养
   1. 基质

栽培基质：栽培基质pH值4-7之间，疏松透气，含水度适中的营养土。酸性腐殖土+珍珠岩＝7：3。

* 1. 选盆

分别选择直径6×8cm的无仿布营养袋、10×15cm和15×20cm的塑料盆、泥盆、瓦盆、紫砂盆等，底部垫碎[瓦片](http://www.baidu.com/s?wd=%E7%93%A6%E7%89%87&hl_tag=textlink&tn=SE_hldp01350_v6v6zkg6" \t "_blank)等排水。

* 1. 换盆

小芽展开3-5片叶时，可将芽带根剪下定植于花盆中。原来的插叶不取出，还可生出新芽。

* 1. 起苗

大棚与基质消毒：移栽前用0.02～0.04%高锰酸钾和0.1～0.5%甲醛对大棚进行熏蒸消毒。用0.01%高锰酸钾溶液对基质消毒灭菌。

* 1. 炼苗

将生长健壮及根5～6条，具有完整叶片的试管苗连同培养瓶放置移栽大棚2～3d，然后打开瓶口放置2～3d。

* 1. 移栽

将驯化后的组培苗用镊子小心取出，洗去根部培养基，用500倍多菌灵或0.1%甲基拖布津浸泡30 min，用自来水冲洗干净后，定植于已灭菌的珍珠岩基质中。移栽后用遮阳75%的遮阳网搭小拱棚遮阳，待苗生长10～15d后拆除。

* 1. 养护

光照：遮阴强度50%-60%。

水分：保持基质湿润，不干不浇水或不滴灌。浇水采用喷壶或小杯注入，一次性浇透，不可从植株的中心浇下，避免积水，导致幼叶腐烂。天气炎热时，每天早晚各一次，冬天每隔2-3d一次。

施肥：腐熟的鸡粪加到培养土中，并加入少量磷肥。也可在培养土中加入少量经过发酵的各种马蹄片、饼柏作基肥。或在春季将上述有机肥埋在盆边土中，但不可与根直接接触。

* 1. 管理

移栽后基质内含水量保持在 50～60%。移栽一周后，每周喷施1/2MS 营养液 1～2 次，定期用 500 倍多菌灵或0.1%甲基拖布津喷洒杀菌剂，预防病虫害发生，在整个生长期要及时除草。

1. 主要病虫害及防治方法

主要病虫害及防治方法**见附录A。**

1. 档案管理

档案要有专人记载，按时填写，不要漏记和中断，并逐步实行技术档案的现代化管理。

1. （资料性附录）  
   荔波唇柱苣苔主要病虫害及防治方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 病害名称 | 主要症状 | 防治方法 |
| 猝倒病和茎基腐病 | 根和茎基部染病，植株生长缓慢，逐渐褪绿，阳光强烈时易萎缩，茎基部可见根系变褐或腐烂。病原为腐霉和疫霉菌。 | 防治可喷洒10% 多菌灵可湿性粉剂， 20% 龙克菌悬浮剂500 倍液或40% 百菌清悬浮剂500 倍液。 |
| 灰霉病 | 危害叶、茎和花。叶片感染，初在叶缘出现水质状小点，逐渐扩大，褐色腐烂，引起明显不规则的褐色枯斑。花器染病，叶有水渍状小型黄斑，逐渐扩大，黄萎。温度大时，病部密生灰褐色霉状物。 | 可喷洒10% 多菌灵可湿性粉剂、50% 代  森锌1000 倍液进行防治。 |
| 疫病 | 由疫霉引起，受害叶片呈暗色水横状软化，扩展到叶柄后造成叶片腐败。病斑扩展融合成大斑或长条形大斑，造成矮化或枯萎。球茎染病，表面软腐状凹陷，严重时球茎变成黑褐色软腐，内部坏死。 | 防治要注意通风降温，发病初期可喷洒60% 乙磷铝·锰锌可湿性粉剂500 倍液或72% 克露可湿性粉剂600 倍液，隔10d 左右施用1 次，连续施用2-3 次。 |
| 叶斑病 | 危害叶片和茎部，在叶片上产生小斑点，并逐渐扩大形成黄褐色的圆斑，严重时，使大半叶子枯黑。 | 可喷洒50% 多菌灵500 倍液或65% 代森锌500倍液防治。同时保持栽培场所通风良好，降低空气温度，减少氮肥用量。 |
| **红蜘蛛** | 被害叶变小、变黄、变红，向后卷，生长不旺，主要是在高温6-8月份危害严重，使叶片变黄脱落。 | ①在3月发生期用1/1000三氯杀螨醇加1/1500的40%乐果喷杀，每周一次，连续3次。冬季要清除枯枝落叶，消灭越冬成虫。  ②敌死可乳油1000～1500倍液叶面喷施或狼毒等一些杀红蜘蛛的农药防治。 |
| **介壳虫** | 叶片枯萎，甚至整株死亡。 | ①加强花苗的观察检查，当发现个别叶片有介壳虫危害时，可用牙刷将菘刷除或危害的叶片摘掉销毁，以防其蔓延。  ②在6－7 月介壳虫孵化盛期，应每隔10d 喷1 次40％氧化乐果乳剂。 |
| **蜗牛** | 咬食幼叶。 | 在植物周围的台架及花盆上喷洒敌百虫或撒上生石灰或饱和食盐水。 |