ICS XX. XXX. XX
CCS X XX

DB5115

四 川 省 （宜 宾 市）地 方 标 准

DB5115/T XX—XXXX

小琴丝竹组培快繁技术规程

（征求意见稿）

××××-××-××发布　　××××-××-××实施

宜宾市市场监督管理局　　发 布

目　　次

前　　言 III
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 组培设施 1
5 培养基配制 1
6 诱导培养 2
7 增殖培养 3
8 生根培养 4
9 炼苗 4
10 组培苗移栽管理 4
11 档案管理 5

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。

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。

本文件由宜宾林竹产业研究院提出。

本文件由宜宾市林业和竹业局归口。

本文件起草单位：宜宾林竹产业研究院、浙江农林大学。

本文件主要起草人：周国强、高会彬、杨海芸、余英。

本文件首次制定发布。

小琴丝竹组培快繁技术规程

1 范围

本文件规定了小琴丝竹（*Bambusa multiplex* f. *alphonso-karri*）组培的组培设施、培养基配制、诱导培养、增殖培养、生根培养、炼苗、组培苗移栽管理、档案管理。

本文件适用于小琴丝竹组培苗培育。

2 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 2306 花卉种苗组培快繁技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

小琴丝竹 *Bambusa multiplex* f. *alphonso-karri*

为禾本科簕竹属植物，地下茎合轴丛生，新竹萌发时秆为浅红色，成熟后呈黄色，并伴有不同宽度、长度的绿色条纹。

3.2

外植体 explant

从自然生长的活体植物上获取的用于建立植物组培快繁体系的起始材料。

3.3

接种 inoculation

将消毒后的外植体或干净培养材料在无菌条件下接入培养容器内培养基中的过程。

3.4

消毒 disinfection

通过物理、化学方法去除物体表面大部分有害病原微生物的过程。

3.5

组培苗 plantlet

利用植物组织、器官或细胞等作为起始材料，通过植物组织培养方式生产获得的植株。

4 组培设施

按照 NY/T 2306 的规定执行。

5 培养基配制

5.1 培养基类型的选择

选择MS培养基为基本培养基。

5.2 MS 培养基配制

按照 NY/T 2306 的规定执行。

5.3 培养基配方

5.3.1 诱导培养基

MS ＋ 蔗糖30 g/L ＋ 琼脂 3.5g/L。

5.3.2 增殖培养基

MS ＋ 6-BA（6-苄氨基腺嘌呤）3 mg/L ＋ 蔗糖30 g/L ＋ 琼脂 3.5g/L。

5.3.3 生根培养基

MS ＋ NAA（萘乙酸）0.1mg/L ＋ 6-BA（6-苄氨基腺嘌呤）0.3 mg/L ＋ 蔗糖30 g/L ＋ 琼脂 3.5g/L。

5.4 培养基 PH 值

用1mol/L HCl或 1mol/L NaOH 调节培养基 pH值至 5.8。

5.5 培养基分装

诱导培养基使用直径3 cm培养皿分装，每个培养皿分装5 ml，增殖培养基和生根培养基使用试管分装，每个试管分装15 ml。分装时培养基不得沾在培养容器口周围。

5.6 灭菌

5.6.1 培养基灭菌

配制的培养基应于 12h 内在高压灭菌锅中进行灭菌。在 1.1kg/cm^2、121℃条件下，灭菌 15 min～20 min，待压力降至 0 时，尽快取出存放在接种室固定位置，不得与未灭菌物品混放。

5.6.2 接种工具灭菌

将剪刀、镊子等接种工具放置在高压灭菌锅中，高压灭菌锅中在 1.1kg/cm^2、121℃条件下，灭菌25 min～30 min，待压力降至 0 时，放置在超净工作台上。

5.6.3 超净工作台灭菌

将灭菌的培养基和接种工具放置在超净工作台上，接通电源，打开超净工作台上的紫外灯灭菌 25min～30 min，启动风机，关闭紫外灯。接种前，工作台面用 75%乙醇擦拭一遍。

6 诱导培养

6.1 外植体选择

选择小琴丝竹当年生枝条的节间带芽部分，节上部保留 0.5cm，节下部保留 1.0cm。

6.2 外植体清洗

将剪取的外植体用洗洁精冲洗1次，冲洗完毕后用细毛刷轻轻刷洗节间污迹，放入烧杯中，用清水冲洗2小时。

6.3 外植体消毒

在超净工作台上，用75%的酒精消毒30秒，然后用次氯酸钠10倍液消毒8分钟，外植体略微发黄后取出，用无菌水冲洗5～6遍备用。

6.4 外植体接种

6.4.1 接种工具消毒

接种时，接种工具剪刀、手术刀和镊子等用电热灭菌器或酒精火焰消毒后，冷却至室温备用。

6.4.2 外植体处理

将已消毒的外植体切除两端消毒后发黄的部分，用无菌吸水纸吸干表面水分备用。

6.4.3 接种

将已处理好的外植体接种在诱导培养基上。每个培养皿接种1个茎段。

6.4.4 标记

接种后,每批用记号笔将品种代号、培养基编号、工作人员编号及接种日期等信息标示在培养容器上。

6.5 培养条件

培养温度为 24℃～26℃，先暗培养24小时后移到光照强度 1500 lx环境，连续定时光照时间 16 h/d。

6.6 培养时间

培养 7d～14d。

7 增殖培养

7.1 转接

将生长健壮的无菌小琴丝竹组培苗切成含2～3个芽的小丛，转接至增殖培养基上培养。

7.2 培养条件

培养温度为 24℃～26℃，光照强度 2500 lx，连续定时光照时间 16 h/d。

7.3 培养时间

培养 14d～21d。

7.4 培养代数

继代增殖次数控制在15代以内，如果组培苗健壮且无玻璃化、褐化等不良情况，可延长继代次数。

8 生根培养

8.1 转接

选取生长健壮、长势一致，含有2～3个分支的丛苗，转接至生根培养基上培养。

8.2 培养条件

同 7.2。

8.3 培养时间

同 7.3。

9 炼苗

9.1 瓶苗要求

培养瓶内组培苗长出 2～3 条 1.5 cm～3 cm 不定根，便可炼苗。

9.2 炼苗条件

培养瓶放置在遮光率为 70%～75%，相对湿度为 70%～90%，温度为 24C～26C的温室中，打开或半打开培养瓶盖炼苗。

9.3 炼苗时间

炼苗 7d。

10 组培苗移栽管理

10.1 设施

移栽阶段的圃区宜建有可控温控光的温室，具双层以上可活动遮阳网，可通过活动遮阳网调控光照强度；温室内宜设有苗床或可数字化调控温湿度的育苗箱，安装有微喷系统，排水良好。

10.2 育苗容器

育苗容器规格为边长 8 cm～10 cm的方形容器。

10.3 育苗基质

基质以泥炭土、珍珠岩为主，体积比例为3:7。

10.4 移栽

炼苗后，用镊子将组培苗从培养基中取出，洗掉基部附着的培养基，在温室内，栽植于基质中。

10.5 管理

组培苗移栽后，需及时浇透水，30 min～60 min 后，立即喷施一遍体积比 800 倍～1000 倍多菌灵或百菌清。然后根据天气情况，每天浇水 2～4次。光照及温湿度环境按照表1的要求执行。

表1 移栽环境条件要求

栽植后时间	温度	光照	空气湿度
1d～14d	20℃～32℃	遮光度为75%的遮阳网	75%
14d～28d	20℃～32℃	全光照	自然湿度

10.6 出圃标准

根据植株长势、苗高和株数，生产中可将苗分为一级成苗、二级成苗、三级成苗，通常一级成苗苗高25 cm及以上，3株一丛；二级成苗苗高15cm～25 cm（含6.0 cm)，2株一丛;三级成苗苗高小于15 cm，2株一丛。

11 档案管理

生产过程中投入品适用、自然灾害、重大技术措施及产品进出库等记录存档，保存时间不少于2年。