

# DB 3301

## 浙江省杭州市地方标准

DB3301/T 1081—2024

代替DB3301/T 1081—2018

### 三叶青种苗生产技术规程

地方标准信息服务平台

2024-06-30 发布

2024-07-30 实施



## 前 言

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

本文件代替DB3301/T 1081—2018《三叶青种苗生产技术规程》，与DB3301/T 1081—2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 将原规范性文件“GB 15618 土壤环境质量标准”的引用改为“GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）”（见第2章，2018年版的第2章）；
- b) 调整了“4.1 产地环境”的部分内容，将原文中的“灌溉水质应符合 GB 5084 规定的二级标准”改为“灌溉水质基本控制项目限值应符合 GB 5084 规定的规定”（见第2章，2018年版的第2章）。

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。

本文件由杭州市农业农村局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：杭州中泽生物科技有限公司、杭州万向职业技术学院、浙江省中医药大学。

本文件主要起草人：陈加红、李梦君、沈晓霞、沈斌斌、沈宇峰、孙乙铭、郭二彪、钱立军。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2018年首次发布为DB3301/T 1081—2018；

——本次为第一次修订。

地方标准信息服务平台



# 三叶青种苗生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了三叶青种苗生产的产地选择及准备、扦插育苗、组培育苗、病虫害防治、出圃、档案管理、模式图等。

本文件适用于三叶青种苗生产。

## 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。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**三叶青** *radix tetrastigma*

又名三叶崖爬藤（学名：*Tetrastigma hemsleyanum Diels et Gilg*），葡萄科多年生草质藤本，块根入药。

### 3.2

**组培苗** *tissue culture seedling*

利用侧芽作为外植体，采用组织培养技术生产的种苗。

## 4 产地选择及准备

### 4.1 产地环境

产地土壤污染风险筛选值应符合GB 15618的规定；空气质量应符合GB 3095规定的二级标准；灌溉水质基本控制项目限值应符合GB 5084的规定。

### 4.2 温室育苗

扦插及组培苗移植通常选择在配备各类移动苗床的温室中进行，如无移动苗床，地面需覆盖园艺地布。遮光率为50%~60%。

### 4.3 露地育苗

露地育苗场地表面应平整无杂草,覆盖园艺地布,搭建荫棚,其上覆盖遮光率为50%~60%的遮阳网。

## 5 扦插育苗

### 5.1 扦插基质

以70%园土+20%泥炭+10%草木灰作扦插基质,加施基质量1.5%~2.5%的腐熟有机肥或缓释肥作基肥,充分拌匀,消毒。扦插前装入50孔穴盘,压紧。

### 5.2 扦插时间

3月上旬~6月中旬,10月上旬~11月下旬。

### 5.3 插穗选择

在母本株上选择二年生健壮枝条,斜剪成2节~3节、8cm~10cm长的插穗,上部留1叶。

### 5.4 插穗处理

扦插前用甲基托布津(70粉剂)500倍液浸泡插穗全株1h~2h,然后用IBA 500mg/L浸泡插穗基部1min后马上扦插。

### 5.5 扦插方法

将插穗斜插入穴孔,每穴1株,入土深度为枝条的1/3~1/2,插后压紧,浇透水。

### 5.6 插后管理

#### 5.6.1 浇水

扦插后35d~40d生根出叶前,每天喷水(浇水)1次~2次,保持基质潮湿。生根后减少浇水次数,增加单次浇水量。

#### 5.6.2 保温保湿

可在穴盘上方搭建小拱棚,保持60%~80%的空气相对湿度和15°C~25°C温度。

#### 5.6.3 施肥

扦插后20d,每隔15d喷施1次浓度为0.3%磷酸二氢钾肥液,一般喷施3次~4次。

#### 5.6.4 炼苗

扦插后60d~80d,视根系及枝叶生长情况,分次逐步延长通风时间、提高光照强度,最后达到栽培正常条件。

## 6 组培育苗

### 6.1 组培流程

外植体选取——外植体消毒——外植体切段——初代培养——增殖培养——生根培养——炼苗——组培苗移植。

## 6.2 外植体的获得和处理

### 6.2.1 外植体的选取

选择无病虫害、无病毒侵染的生长健壮的当年生嫩枝。

### 6.2.2 外植体的消毒

将选采的外植体嫩枝，用洗涤剂水刷洗，以自然水冲洗干净。在超净工作台上，将外植体嫩枝先放入75%的乙醇溶液中浸泡10s后，用无菌水洗净，再放入0.1% $\text{HgCl}_2$ 或2%次氯酸钠溶液中消毒10min~20min后，用无菌水冲洗3次~5次。

### 6.2.3 外植体的切段

在超净工作台上，用火焰灭菌的解剖刀、镊子将嫩枝均匀切分成长0.8cm~1.0cm的小段，每段含1个腋芽，接种于事先准备好的诱导培养基中，每瓶5株~10株。芽朝上插入培养基中。

## 6.3 初代培养

### 6.3.1 初代培养基

基本培养基为MS培养基。植物激素为：0.3 mg/L~0.5mg/L浓度的苄氨基腺嘌呤(6-BA)；0.01mg/L~0.05mg/L浓度的萘乙酸(NAA)。

### 6.3.2 培养条件

培养温度为 $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。前期暗培养，待有芽萌发后将光照强度调至3000lx~5000lx，光照时间为10 h/d~12h/d，待组培苗生长满瓶后再增殖培养。

## 6.4 增殖培养

### 6.4.1 增殖培养基

基本培养基为MS培养基。植物激素为2.0 mg/L~4.0mg/L浓度的苄氨基腺嘌呤(6-BA)；0.1 mg/L~0.3mg/L浓度的萘乙酸(NAA)。

### 6.4.2 培养条件

培养温度为 $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。光照强度3000lx~5000lx，光照时间为10 h/d~12h/d。待组培苗生长至大于2cm后，将小苗分切进行生根培养。

## 6.5 生根培养

### 6.5.1 生根培养基

基本培养基为1/2MS培养基。植物激素为0.5mg/L~2.0mg/L浓度的吲哚丁酸(IBA)。

### 6.5.2 培养条件

培养温度为 $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。光照强度 $3000\text{ lx}\sim 5000\text{ lx}$ ，光照时间为 $10\text{ h/d}\sim 12\text{ h/d}$ 。待组培苗生长至大于 $5\text{ cm}$ 后，可将小苗移至温室进行炼苗。

## 6.6 炼苗

移植前，将培养瓶放置在温室自然散射光下，封口炼苗 $3\text{ d}\sim 7\text{ d}$ 。然后再开口炼苗 $3\text{ d}\sim 7\text{ d}$ ，开口炼苗时可在培养基表面洒薄薄一层水，温度控制在 $25^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。

## 6.7 组培苗移植

### 6.7.1 基质

以 $60\%$ 泥炭土+ $40\%$ 珍珠岩作移栽基质，要求疏松透气且有一定肥力。调节 $\text{pH}$ 值至 $5.5\sim 6.0$ 。

### 6.7.2 移栽

炼苗完成后，加水将培养基打散倒出，再将小苗清洗干净后，栽植于穴盘中。

## 6.8 移植后的管理

### 6.8.1 水分管理

移栽时浇足水，以后每 $2\text{ d}\sim 3\text{ d}$ 淋水一次。2周 $\sim$ 3周后，相对湿度控制在 $80\%\sim 90\%$ ，当第一片新叶完全张开后，降低湿度至 $60\%\sim 70\%$ 。

### 6.8.2 光照和温度管理

移栽后，光照强度控制在 $2000\text{ lx}\sim 3000\text{ lx}$ 。整个育苗期，温度宜控制在 $15^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ 之间。

### 6.8.3 施肥

移栽后第4周 $\sim$ 8周，每周喷施1次浓度为 $0.3\%$ 磷酸二氢钾肥液。

## 7 病虫害防治

三叶青苗期病虫害较少，可通过降低湿度、加强通风、保持生产环境清洁等方法防治病害；可采用杀虫灯、沾虫板、防虫网减轻虫害。如有必要也可采取药剂防治，使用农药应符合 $\text{NY/T } 1276$ 和 $\text{GB/T } 8321$ （所有部分）的规定。

## 8 出圃

组培苗移栽培育 $80\text{ d}\sim 100\text{ d}$ ，扦插苗完成炼苗后，新根5条以上，平均根长超过 $3\text{ cm}$ ，新叶3片 $\sim$ 5片以上，植株生长健壮、无病虫害、叶色翠绿即可出圃。

## 9 档案管理

生产单位应完整保存真实的产地环境质量资料、管理和销售记录。

管理和销售记录包括投入物品品种、来源、数量、购买时间和地点、使用方法、使用时间、生产管理操作时间与方法、操作人员、种苗出圃时间及销售情况等。



## 10 模式图

三叶青种苗生产技术规程模式图参见附录A、附录B。

地方标准信息服务平台

## 附录 A

(资料性)

### 三叶青种苗生产技术模式图（扦插育苗）

三叶青种苗生产技术模式图（扦插育苗）见图A.1。



图 A.1 三叶青种苗生产技术模式图（扦插育苗）

## 附录 B

(资料性)

## 三叶青种苗生产技术模式图（组培育苗）

三叶青种苗生产技术模式图（组培育苗）见图B.1。



图 B.2 三叶青种苗生产技术模式图（组培育苗）