

ICS 65.020.20

CCS B 38

# DB 5308

普 洱 市 地 方 标 准

DB5308/T 50—2022

## 普洱市佛手生产技术规程

地方标准信息服务平台

2022-04-21 发布

2022-05-21 实施

普洱市市场监督管理局 发布



## 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。

本文件由普洱茶研究院提出。

本文件由普洱市科学技术局归口。

本文件起草单位：普洱茶研究院、普洱学院、普洱良品益康药业有限公司、普洱南药庄园科技有限公司、澜沧良宝生物科技有限公司、普洱良宝生物科技有限公司、墨江良宝生物科技有限公司

本文件主要起草人：庄立、严亮、李燕、王礼中、杨瑞娟、吴金玦、刘丽、范垚、曾胤、彭文书、龚婉莹、李瑞明、徐玉梅、赵艳、陈云飞、王永东、王力川、蒋金铎、赵志雄。

地方标准信息服务平台



# 普洱市佛手生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了佛手生产的术语和定义、产地环境、种苗繁育、种植园地选择与规划、移栽、果园管理、采收加工、质量要求及包装、贮藏和运输。

本文件适用于普洱市范围内佛手的生产管理。

## 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 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准
- GB 50288 灌溉与排水工程设计标准
- NY/T 393 绿色食品农药使用准则
- NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
- NY/T 525 有机肥料
- 《中华人民共和国药典》（2020版）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**佛手** *citrus chirocarpus*

佛手（*Citrus medica* L. var. *sarcodactylis* Swingle）为芸香科（*Rutaceae*）柑桔属（*Citrus*）植物，是香橼的变种之一。其植物学特征和生物学特性参见附录 A。

### 3.2

**佛手片** *citrus medica piece*

佛手鲜果经切片、干燥后的制品。

### 3.3

**定干** *trunk*

根据预定的高度将苗木主干进行剪裁。

### 3.4

**摘心** pinching

摘去营养枝的顶部。

### 3.5

**抹芽** erase bud

抹去嫩芽。

### 3.6

**疏删** pruning

将枝条从基部剪去。

### 3.7

**短截** short cut

剪去枝梢的一部分。

## 4 产地环境

### 4.1 海拔

海拔宜800 m~1350 m。

### 4.2 气候

年均温 $\geq 18\text{ }^{\circ}\text{C}$  最冷月平均温 $\geq 12.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  极端低温 $\geq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  年降雨量 $> 1\ 000\text{ mm}$ ，年日照时数 $> 1\ 800\text{ h}$ ，全年基本无霜。

### 4.3 土壤

土层厚度50 cm以上，pH为5.0~7.0，以砂质壤土为宜。

### 4.4 环境质量要求

土壤环境质量应符合GB 15618的规定。农田灌溉用水水质应符合GB 5084的规定。环境空气质量应符合GB 3095中的二级标准。

## 5 种苗繁育

### 5.1 苗圃地

#### 5.1.1 地块选择

选择平地或缓坡，土壤肥沃、土质疏松，通透性好，靠近水源、排灌方便且交通便利的地方。

### 5.1.2 苗圃地要求

建立母本园、砧木繁育圃、采穗圃、育苗圃。

## 5.2 砧木苗培育

### 5.2.1 砧木选择

以香橙 (*Citrus junos Sieb. ex Tanaka*) 作为佛手苗木的砧木。

### 5.2.2 种子准备

#### 5.2.2.1 种子采集

采摘生长健壮、无病虫害的成熟砧木果实，采果后及时取种，可用麻布包裹、清洗种子，不破坏种皮，清洗后阴干或在弱光下晾晒到种皮发白，互不相粘为宜。

#### 5.2.2.2 种子贮藏

砧木种子采集处理后，置阴凉干燥处备用。

#### 5.2.2.3 种子质量要求

采集的砧木种子应品种纯正，基源清楚、成熟饱满、无检疫性病虫害，发芽率大于85%。

#### 5.2.2.4 种子处理

播种前将种子用0.04%芸苔素内脂稀释8 000倍~10 000倍液后，35 ℃水温浸泡5 h~6 h，捞起晾干表皮水备用。

### 5.2.3 种子播种

#### 5.2.3.1 播种时间

1月~2月。

#### 5.2.3.2 播种作床

选择地势平坦土地，苗床作平畦，畦长10 m~15 m，畦宽1.2 m~1.5 m，四周作宽15 cm~20 cm，高5 cm~10 cm的畦埂，苗床土粒细碎、疏松，床面平整。

#### 5.2.3.3 播种方法

采用点播为宜，在播种床按5 cm×5 cm选取播种点，在播种点插一个孔，将种子放入孔中，回土压实。

#### 5.2.3.4 播种量

50 kg/666.7m<sup>2</sup>~60 kg/666.7m<sup>2</sup>。

### 5.2.4 播种水肥管理

#### 5.2.4.1 水分管理

播种后对播种床灌水至土壤吸水饱和，3d后再次对播种床灌水至土壤吸水饱和。之后加设小拱棚并用薄膜保温、保湿。之后每周观察一次，根据播种床土壤湿度及时补水保湿。待种子萌发出土后去除薄膜。

#### 5.2.4.2 施肥管理

种子萌发出土后，用平衡型水溶肥稀释800倍~1 000倍水溶液灌施，每15d灌施一次。

### 5.3 砧木苗移栽

#### 5.3.1 基质

按体积比33%河沙：33%有机肥：33%红壤或砖红壤配制基质。基质湿度以用手轻捏成团，轻放在地即散为宜。

#### 5.3.2 育苗圃

按宽2 m~3 m，高3.5 m~4 m进行搭棚，棚面顶部、端面、侧面均采用40目防虫网覆盖。棚内土地翻耕摊晒7d后用杀菌剂稀释喷淋消毒，平整土地。

#### 5.3.3 育苗容器

选择直径11 cm~12 cm，高28 cm~30 cm的育苗容器。

#### 5.3.4 容器摆放

基质装入育苗容器，装入量为容器高度的2/3。之后将容器移入育苗圃整齐摆放备用。

#### 5.3.5 移栽时期

砧木苗高20 cm~25 cm时移栽。

#### 5.3.6 移栽方法

轻取幼苗，用木棍或竹片在育苗容器中央插一个孔，将苗放入孔中，苗根舒展，回营养土压实，保持基质湿润。基质湿度以用手轻捏成团，轻放在地即散为宜。

#### 5.3.7 水肥管理

移栽后适时适量灌溉，幼苗长出新根后施肥，用平衡型水溶肥稀释800倍~1 000倍水溶液，15 d浇施1次，直至种苗抽梢发新芽。种苗抽梢发新芽，叶片未展开时，用高氮型水溶肥稀释800倍~1 000倍水溶液浇施1次。新梢长度达9 cm~10 cm时，用高磷型水溶肥稀释800倍~1 000倍水溶液浇施1次。梢自剪时，用高钾型水溶肥稀释800倍~1 000倍水溶液浇施1次。

### 5.4 嫁接苗培育

#### 5.4.1 品种选择

建立母本园，宜选用‘云岭佛手1号’优质良种。

#### 5.4.2 嫁接时期

秋梢老化，春梢未萌发时为宜（1月下旬~2月）。

#### 5.4.3 穗条

##### 5.4.3.1 穗条来源

应选自佛手无病良种采穗圃。

##### 5.4.3.2 质量要求

选择生长健壮、无病虫害、芽体饱满，树龄为5 a~7 a的老熟秋梢为宜，枝条长度20 cm~30 cm为宜。

##### 5.4.3.3 接穗采集

在早晨露水干后进行，采后立即剪去叶片、刺、留少许叶柄（不伤芽口），并按20枝~25枝/捆，用保鲜膜包裹后备用。挂好标签，注明品种、数量、采集时间等。

##### 5.4.3.4 接穗贮藏

宜现采现用，未能及时用完的采用冷藏法保存。

#### 5.5 嫁接

##### 5.5.1 砧木要求

砧木距离土面10 cm~15 cm位置，砧木直径达0.6 cm~0.8 cm为宜。

##### 5.5.2 接穗处理

将备用接穗枝条首尾各剪除2 cm~2.5 cm。根据接穗芽口位置制备穗条，穗条的剖面长2 cm~3 cm，斜面平滑，每个穗条留芽口1个。

##### 5.5.3 嫁接方法

嫁接在秋梢老化，春梢未萌发时为宜（1月下旬~2月）。嫁接高度离砧木根颈10 cm~15 cm。砧木与接穗的剖面长2 cm~3 cm，斜面平滑，接触紧密，砧木与接穗的形成层至少有一边对齐。嫁接口下的砧木叶片宜全部保留。用手指压紧砧木和接穗剖面，用薄膜从下往上缠绕，不留缝隙，密封接穗与砧木接口和接穗切口。

##### 5.5.4 嫁接后管理

###### 5.5.4.1 水肥管理

嫁接后1 d~2 d不浇水，3 d~5 d后保持营养土湿润，浇水过程避免淋到嫁接口。接穗发出新梢后开始施肥。种苗抽梢发新芽，叶片未展开时，用高氮型水溶肥稀释800倍~1 000倍水溶液浇施1次。新梢长度达9 cm~10 cm时，用高磷型水溶肥稀释800倍~1 000倍水溶液浇施1次。梢自剪时，用高钾型水溶肥稀释800倍~1 000倍水溶液浇施1次。

###### 5.5.4.2 除萌

嫁接成活后及时除去嫁接口以下的砧木萌蘖。

DB5308/T 50—2022

#### 5.5.4.3 补接和解除薄膜

嫁接后7 d~20 d检查成活情况，未成活则全部解除包扎物，及时进行补接。嫁接成活的，用刀尖从接芽反面割破嫁接膜并解开嫁接接口以上薄膜，待第一批梢老熟后解除嫁接接口以下薄膜。

### 6 种植园地选择与规划

#### 6.1 种植园地选择

宜选择避风向阳地带，平地、缓坡地或坡度 $\leq 25^\circ$ 的山地种植。

#### 6.2 种植园地规划

##### 6.2.1 道路

以方便管护、采摘、运输佛手为目的，根据种植园实际地形地势规划道路系统。

##### 6.2.2 排灌系统

按每公顷 $10\text{ m}^3\sim 15\text{ m}^3$ 配置蓄水池。果园宜按地形规划设计主排水沟和支排水沟，山丘地在山坡凹管和园地上方布局排水渠，参照GB 50288执行。

### 7 移栽

#### 7.1 整地

平地或缓坡地采用全垦，坡地沿等高线开挖2.5 m的台面。

#### 7.2 种植密度

在台面按株距2.5 m进行定植。密度为：90株/ $666.7\text{ m}^2\sim 95$ 株/ $666.7\text{ m}^2$ 。

#### 7.3 种植穴、回填

种植穴 $80\text{ cm}\times 80\text{ cm}\times 60\text{ cm}$ 。定植前15 d回穴。表土经充分曝晒、打碎、去除杂物，与腐熟有机肥 $18\text{ kg}\sim 20\text{ kg}$ ，充分混匀回穴。

#### 7.4 定植

##### 7.4.1 定植时间

8月~9月，秋梢老化，中秋前定植。

##### 7.4.2 定植方法

在定植点挖定植穴，去除育苗容器，理顺根系，将根系自然展开垂直种入，回土至种植台面齐平后用手再往上轻提种苗，使种苗根部与种植台面齐平，用脚南北或东西向轻踩压实，再回土至种苗嫁接口距离土面 $3\text{ cm}\sim 5\text{ cm}$ 位置。

##### 7.4.3 浇定根水