

# DB42

湖 北 省 地 方 标 准

DB42/T 1960—2023

## 中药材 半夏大棚生产技术规程

Code of practice for pinellia ternata production in greenhouse of  
Chinese medicinal materials

地方标准信息服务平台

2023 - 03 - 06 发布

2023 - 05 - 06 实施

湖北省市场监督管理局 发布



## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 产地环境 .....	1
5 大棚要求 .....	1
6 栽培方法 .....	2
7 田间管理 .....	3
8 连作障碍消减 .....	5
9 采收与初加工 .....	5
10 包装与储存 .....	5
11 运输 .....	5

地方标准信息服务平台



## 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专利的责任。

本文件由湖北南章莆中药科技有限公司提出。

本文件由湖北省农业农村厅归口。

本文件起草单位：湖北南章莆中药科技有限公司、华中农业大学、长江大学、潜江市农产品质量安全监督管理局、潜江市蔬菜办公室。

本文件主要起草人：潘巧云、舒少华、付锋、黄江荣、周焱、孙继成、刘仁才、李德振、钟宇萍。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省农业农村厅，电话：027-87665821，邮箱：hbsnab@126.com；对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北南章莆中药科技有限公司，电话：18971605852，邮箱：nzplg126@163.com。

地方标准信息服务平台



## 引 言

半夏*Pinellia ternata* (Thunb.) Breit. 是天南星科多年生草本植物，以干燥块茎入药。具燥湿化痰，降逆止呕，消痞散结功效。湖北江汉平原地区是道地药材“荆半夏”的主产区。20世纪80年代，由于野生半夏被大量采挖，导致资源锐减，通过人工种植和栽培野生半夏，不仅可以解决半夏市场资源紧张和供货不足等问题，也可以带来较高的经济效益、社会效益和生态效益。本技术规程总结了设施化大棚栽培的模式，解决了露天种植模式因为湖北气候特点造成的品质及产量下降的问题，以期为半夏产业的良性循环再现助力，从而实现农业增效、农民增收。

地方标准信息服务平台





# 中药材 半夏大棚生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了中药材 半夏大棚生产的产地环境条件、设施建设要求、栽培方法、田间管理和中药材 半夏采收、加工及包装与储存运输。

本文件适用于湖北省适合产地环境内的半夏生产。

## 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 8321.7 农药合理使用准则（七）

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 525 有机肥料

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

半夏 *Pinellia ternata* (Thunb.) Breit.

天南星科植物半夏 *Pinellia ternata* (Thunb.) Breit.

### 3.2

种茎 seed-stem

达到一定标准能用于繁殖的新鲜半夏块茎或珠芽。

## 4 产地环境

种植地海拔不超过400 m。大气应符合GB 3095中二级标准的规定，土壤环境应符合GB 15618中二级标准的规定，灌溉用水应符合GB 5084的规定。

## 5 大棚要求

### 5.1 钢架材料选择

宜选用外径25 mm以上，壁厚1.5 mm以上，长6 m的镀锌圆管。

### 5.2 棚膜选择

宜选用天蓝色，防滴水、防雾气、防老化，厚度6 s~8 s，透光性良好的PO或者PE材质大棚膜。

### 5.3 搭建规格

宽8 m，顶高3 m，肩高1.7 m，拱距0.8 m，纵梁3道，卡槽4道（下卡槽距离地面20 cm~30 cm，通风口高1.5 m）棚与棚间隔1.2 m~1.5 m，长度≤55 m。

### 5.4 配套灌溉设备

选用倒挂喷灌或者微喷带。

## 6 栽培方法

### 6.1 大田准备

#### 6.1.1 选地整地

选用地势较高、排灌良好、富含有机质、渗水性较强的砂质壤土种植。

#### 6.1.2 开沟

种植地四周挖围沟，上宽2 m，底宽1.5 m，深1.2 m；棚与棚之间开挖棚间沟，沟呈梯形状，上宽35 cm，底宽25 cm，深25 cm；棚头往外距离1 m处挖上宽1 m，底宽80 cm，深70 cm排水沟。

#### 6.1.3 整地

每亩667 m<sup>2</sup>施用符合NY/T 525的商品有机肥500 kg；氮磷钾比例17-17-17的硫酸钾型复合肥25 kg；2亿孢子/g的金龟子绿僵菌颗粒剂3 kg；100亿孢子/g的枯草芽孢杆菌可湿性粉剂3 kg；10亿孢子/g的哈茨木霉菌可湿性粉剂1 kg。连续旋耕两次，深度为20 cm~25 cm；旋耕完后将棚内分为4畦5沟，畦面净宽1.5 m，沟宽40 cm，深25 cm。

### 6.2 种茎处理

#### 6.2.1 选种

宜选用江汉平原所产健康的块茎、珠芽作为种茎。

#### 6.2.2 种茎分级

块茎和珠芽按颗粒大小分为两个级别。一级种茎大小为0.8 cm~1.4 cm；二级种茎大小为1.4 cm~2.0 cm。

#### 6.2.3 种茎消毒

采收起来的新鲜种茎按照大小去杂筛选分级，摊开至室外晾晒，厚度不超过3 cm，种茎含水量降至70%~80%。待种茎温度冷却后移至室内，用50%多菌灵可湿性粉剂50 g兑水15 kg对种茎进行喷雾，每250 kg种茎喷施稀释药液30 kg，堆放12 h，自然晾干。

#### 6.2.4 种茎存放

用透气性好的网袋每袋装20 kg，贮存至阴凉、避雨处，摊开通风。每隔10 d~20 d将种茎移至室外进行通风散热4 h以上。

### 6.3 播种

#### 6.3.1 播种时间

秋冬季播种时间为11月中旬至第二年1月下旬；夏季播种时间为6月上中旬。

#### 6.3.2 播种量

一级种茎为200 kg/667m<sup>2</sup>；二级种茎为250 kg/667m<sup>2</sup>。

#### 6.3.3 播种方法

每1.5 m畦面播种14行，行距10 cm，株距6 cm，播种后及时覆土。

## 7 田间管理

### 7.1 大棚管理

在风雨雪等恶劣天气，应提前检查大棚钢架、压膜绳、棚膜稳固程度。棚内温度低于13℃时，将四面通风口关闭；棚内温度高于20℃时，将两端棚口打开；棚内温度高于26℃时，将四面通风口打开。

### 7.2 除草

#### 7.2.1 苗前控草

宜选用含量96%的精异丙甲草胺悬浮剂，50 ml兑水15 kg喷雾，每667 m<sup>2</sup>喷施30 kg稀释药液。

#### 7.2.2 苗后除草

田间杂草宜采取人工拔除。

### 7.3 覆盖秸秆

喷施完封闭药后，立即覆盖充分杀菌除虫后的小麦秸秆，覆盖厚度为3 cm。

### 7.4 灌溉与排水

#### 7.4.1 浇灌

出苗前的第一次灌水要灌透，每667m<sup>2</sup>灌溉水量15 m<sup>3</sup>左右。生长期地面发白，叶片在正午萎蔫时浇水，浇水时间选择在下午5点以后进行，浇水后及时通风。

#### 7.4.2 清沟排水

遇雨季及时清沟排水。

### 7.5 追肥

出苗20 d，每667m<sup>2</sup>追施氮磷钾总含量51%（17-17-17）的硫酸钾型水溶复合肥12 kg；出苗45 d，每667m<sup>2</sup>追施氮磷钾（16-5-30）硫酸钾型或者硝酸钾型高钾水溶肥15 kg。出苗50 d后，喷施一次磷酸二氢钾，每50 g磷酸二氢钾兑水15 kg，每667m<sup>2</sup>喷施30 kg。

### 7.6 病虫害防治

### 7.6.1 防治原则

防治原则为“预防为主，综合防治”。以农业防治为基础，提倡生物防治，按照病虫害的发生规律科学使用化学防治技术。

### 7.6.2 农业防治

加强水肥管理，合理控制田间土壤湿度。通过大棚通风措施降低田间空气湿度。

### 7.6.3 物理生物防治

每6670m<sup>2</sup>地挂太阳能频振式杀虫灯1盏，每667m<sup>2</sup>挂黄色粘虫板30张。

### 7.6.4 主要病害防治

#### 7.6.4.1 基本规定

主要病害防治的使用农药应符合GB/T 8321.7的规定。

#### 7.6.4.2 细菌性软腐病

4月中下旬、5月中上旬、7月中下旬易发生，特别是田间密度高、空气湿度大，叶片较嫩时开始流行。茎基部或叶片先产生水渍状病斑，淡灰黄色，植物组织粘稠湿腐，成烂泥状，有恶臭味，病斑向四周扩展蔓延，造成叶片、叶柄、块茎腐烂。每667m<sup>2</sup>用0.3%四霉素水剂60ml兑水30kg与80%乙蒜素水剂30ml兑水30kg交替喷施，间隔3d喷施一次，连续喷施两次。染病严重区域迅速采用生石灰消毒并隔离，若无法有效控制蔓延速度，应及时组织人员进行抢救。

#### 7.6.4.3 球茎腐烂病

4月中下旬、5月中上旬、7月中下旬、9月下旬易发生，特别是土壤湿度大、高湿高温天气频发时开始流行。发病初期每667m<sup>2</sup>用枯草芽孢杆菌粉剂2kg撒施，同时用98%恶霉灵30ml兑水30kg进行喷雾治疗，间隔5d使用一次，连续使用两次；病害无法有效控制时，应及时组织人员进行抢救。

#### 7.6.4.4 晚疫病

在4月中下旬、5月中上旬、9月下旬易发生，特别是空气湿度超过95%以上，温度在18~22℃时开始流行。发病初期及时隔离病苗，每667m<sup>2</sup>用31%的氟噻唑吡乙酮10g兑水30kg，或用银法利20ml兑水30kg喷施，间隔5d~7d用药1次，连续使用2~3次。

#### 7.6.4.5 病毒病

在3月中下旬、9月中下旬容易发生。每667m<sup>2</sup>用70%吡虫啉10g+乙基多杀菌素30ml+3%氨基寡糖素30g兑水30kg，或者用20%呋虫胺20g+1%香菇多糖60g兑水30kg喷施，间隔5d使用一次，连续使用两次。

### 7.6.5 主要虫害防治

#### 7.6.5.1 蛴螬

每667m<sup>2</sup>用2%辛硫磷颗粒剂3kg或者0.5%噻虫嗪颗粒剂3kg旋耕或撒施。

#### 7.6.5.2 蚜虫、蓟马

每667 m<sup>2</sup>用70%吡虫啉10 g+乙基多杀菌素30 ml兑水30 kg喷施，或者用20%呋虫胺20 g兑水30 kg喷施，间隔3 d~5 d喷施一次，连续使用2次。

#### 7.6.5.3 根螨

在地势较低，爆发过块茎腐烂病害的区域多见。播种前用0.5%阿维菌素水剂100 ml兑水250 kg，浸种200 kg，浸泡时间为4 h；旋耕时每667 m<sup>2</sup>用0.5%联苯菊酯+0.5%噻虫胺颗粒剂3 kg；爆发初期每667 m<sup>2</sup>用0.5%阿维菌素颗粒剂3 kg兑水1000 kg进行灌根，间隔3 d~5 d用药一次，连续使用2~3次。

#### 7.6.5.4 斜纹夜蛾、甜菜夜蛾

在6月上旬~8月下旬容易发生。每667 m<sup>2</sup>使用5%甲维盐50 ml+高效氯氟氰菊酯80 ml兑水30 kg进行喷雾；或者5%甲维盐50 ml+10%茚虫威30 ml兑水30 kg喷雾，间隔5 d~7 d用药一次，连续使用2次~3次。

### 8 连作障碍消减

#### 8.1 轮作

半夏采收后，6月上旬播种一季大豆，8月下旬收割。

#### 8.2 土壤消毒

病害发生严重的地块，及时翻耕土壤，暴晒3 d~5 d。根据土壤性质，选择不同的消毒方法。偏酸性土壤每m<sup>2</sup>用100 kg草木灰或者100 kg生石灰粉施入土壤20 cm旋耕；中性或者偏碱性土壤每m<sup>2</sup>地用0.5%恶霉灵颗粒剂3 kg施入土壤20 cm旋耕。

### 9 采收与初加工

#### 9.1 采收时间

70%以上植株变黄倒伏，且珠芽呈紫色或褐色时采收。第一季采收时间为6月中旬左右；第二季采收时间为10月下旬~11月上旬。

#### 9.2 采收方法

采收后及时分级去杂，选用健康、精壮、形状规正、无老化现象的块茎作为种茎，其余作为药材。

#### 9.3 药材初加工

利用专业脱皮机加工去皮，将去皮的半夏鲜货利用太阳光或者烘干房干燥至含水量14%以下。药材质量应符合《中华人民共和国药典》（2020版）半夏项的标准。

### 10 包装与储存

用麻袋或网袋包装，每袋40 kg左右，贮于通风干燥处，环境温度26℃以下，商品安全水分11%~13%。定期抽检。晾晒，防止虫蛀霉变。

### 11 运输

运输过程应防雨、防晒。不应与粮食、其它中药材、动物饲料及有毒有害物混装混运。

---

地方标准信息服务平台