db5309

临沧市地方标准

发 布

临沧市市场监督管理局

20XX-XX-XX实施

20XX-XX-XX发布

娘母良栽培技术规程

DB5309/T

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。

本文件由云南本源生物医药有限公司提出。

本文件由临沧市农业农村局归口。

本文件起草单位：云南本源生物医药有限公司、临沧市检验检测认证院、临沧市临翔区地方产业发展服务中心、临沧市农业技术推广站、滇西科技师范学院、孟定海关综合技术中心。

本文件主要起草人：杜蓉、唐忠凤、字国林、俸文琪、李绍兴、董斌、薛章拢、张洋滔、罗震宇、李晓君、周光银、李朝鲜、郑家银、张国昌、段姝、马引娟、陶凤、查应祥、程凤兴、唐永禄。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：本次为首次发布。

请注意本文件的某些地方可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

娘母良栽培技术规程

1. 范围

本文件规定了娘母良栽培的术语和定义、产地环境要求、种苗繁育、大田移栽定植、田间管理、采收、加工和贮存、档案记录等内容。

本文件适用于临沧市娘母良的种苗繁育、栽培与生产。

1. 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∕T 4455 农业用聚乙烯吹塑棚膜

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

《中国药典》（2020版）

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

娘母良

“娘母良”，为佤族药Nya mux liang的音译，意为“药母”，为远志科、远志属多年生[草本](https://baike.baidu.com/item/%E8%8D%89%E6%9C%AC/541696?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%A5%BF%E5%8D%97%E8%BF%9C%E5%BF%97/_blank)植物（*Polygala crotalarioides* Buch.-Ham.ex DC.），又名西南远志、西藏远志、紫花地丁、猪大肠，丫磨娘。

1. 产地环境要求

海拔800 m～2 000 m，年平均气温15℃～21℃，年均降雨量1 000 mm～2 200 mm。空气环境质量应符合GB 3095中二级的要求。土壤环境质量应符合GB 15618的要求。水的质量应符合GB 5084中旱地作物的要求。

1. 种苗繁育
   1. 选地

宜选择交通便利，排水良好，地势平缓，土壤疏松的砂壤土地块，含砂量≥40％。

* 1. 整地

春夏秋季均可整地，深翻20 cm～30 cm，深翻结束后，浅耕一遍。结合整地每667.7m2施入磷酸二铵225 kg～300 kg，或农家肥1 500 kg～2 000 kg，生石灰粉2 kg～2.5 kg，加施草木灰100 kg～300 kg，翻地时施入充分拌匀后，耙细，整平。

* 1. 种子繁育
     1. 种子采集

9月份果实变黑成熟时采集，要求采果母株2年生以上，生长健壮、无病虫害，果实饱满。果实采收后，在通风的室内晾晒，当果壳风干后搓出种子，用水浸洗去瘪粒种子，用湿润的细沙储存。

* + 1. 配制营养土

深翻30 cm以上，暴晒5 d～7 d，每667㎡加入腐熟有机肥1 000 kg～1 500kg、N:P2O5:K2O=15:15:15的复合肥15 kg～20 kg为底肥，细碎拌匀。

* + 1. 搭建遮阴棚

采用钢架或竹木作支架，搭建高2.0 m～2.5 m，透光率20%～30%的遮荫棚，寒冷冬季加盖塑料膜。

* + 1. 建苗床

整地后按高20 cm～25 cm，宽100 cm～130 cm建苗床，长依地块而定。间留步道 40 cm。

* + 1. 装育苗盘

将配好的营养土放入长×宽×深540 mm×280 mm×53 mm 的育苗盘中，营养土厚度低于盘面0.5 cm～1 cm，按苗床宽整齐摆放在苗床上。

* + 1. 播种

种子采集后翌年3月～4月播种。播种前将种子在0.2%的多菌灵或0.5%高锰酸钾溶液消毒里面浸泡消毒8 h～10 h，之后将种子均匀撒在育苗盘里，每穴 2～3粒。播种后覆盖细土约0.5 cm，再盖松针0.5 cm～l cm。每个育苗盘播种180株～220株，每667m2播种量3 kg～3.5 kg。

* + 1. 搭建小拱棚

依据苗床宽度，选择竹片等拱条，长度150 cm～240 cm，将拱条弯成弓形，将其两端插入苗床两侧，入土深度为15 cm～20 cm，拱条间距80 cm～100 cm，小拱棚高 40 cm～60 cm。全部拱条插完后，在拱条上再绑3道横杆，使骨架成为一个牢固整体。选择厚度0.08 mm～0.12 mm、宽度160 cm～240 cm的白色薄膜扣棚，先从一端开始，两侧拉紧，用土压实，最后压住另一端，形成封闭的小棚。薄膜质量应符合GB/T 4455的要求。

* + 1. 苗床管理

根据育苗基质的湿度，适时补水，保证种子顺利发芽。出苗前应保持基质湿润，出苗后保持通风透光。出苗后视土壤墒情浇水，保持土壤湿润，雨季注意排水。

* 1. 扦插繁育
     1. 母本选择

应选择种源清楚，表型一致，有效成分含量高，主根粗壮，无病虫害、无损伤，芽头完好，生长期3 y以上的健壮植株作为母本。

* + 1. 插穗选择

应选择插穗成熟度达半木质化，直径达0.2 cm以上，带芽头根茎的枝条作为插穗。

* + 1. 搭建遮阴棚

同本文件5.3.3。

* + 1. 建苗床

同本文件5.3.4。

* + 1. 插穗处理

用消毒后的剪刀将带芽头根茎的插穗截成长度为3 cm～5 cm的段，每段保留2个芽以上，伤口蘸草木灰或整个浸入多菌灵800倍液～1 000倍液中5 min，每30～50条为1捆，待表面水面晾干后放入浓度为800 mg/L～1 000 mg/L的ABT生根粉1号水溶液中浸泡3 h～4 h后待扦插。

* + 1. 扦插

宜在每年6月～9月进行。扦插前先将床面喷湿，然后打孔，孔径0.5 cm～0.6 cm，孔深4 cm～5 cm，将插穗插入孔内压实。扦插株行距为3 cm×3 cm。

* + 1. 搭建小拱棚

同本文件5.3.7。

* + 1. 苗床管理

扦插后10 d内，应保持沙土湿润、插穗叶片新鲜。温度控制在20℃～25℃。10 d后保持每周喷水3次～4次。苗木扦插后2 d～4 d内，喷洒0.25%的多菌灵溶液进行全面消毒，一般用量为每667㎡ 200 g。

1. 大田移栽定植
   1. 选地

排水良好，地势平缓，土壤疏松的砂壤土地块。

* 1. 整地

种植前1个月，清除地面杂草，结合整地每667㎡施入腐熟农家肥1 500 kg～2 000 kg、钙镁磷肥50 kg～100 kg作为基肥，土地深翻30 cm以上，晒垡1个月后再深翻细碎平整。

* 1. 搭建遮阴棚

采用钢架或竹木作支架，搭建高2.0 m～2.5 m的遮阴棚，移栽第1年透光率为15%～20%，第2年视生长情况适时调整。

* 1. 起墒

按等高线理墒，墒面宽120 cm、高30 cm，沟宽30 cm。

* 1. 定植
     1. 定植时间

5月～7月。

* + 1. 起苗

当苗高12 cm以上，须根3根以上时起苗。在土壤湿润的情况下从床面一边向另一边顺序起苗，应保持种苗完整，并去除受损伤或受病虫危害的种苗。

* + 1. 种子苗定植

选择无病虫害、无明显机械损伤的健康种苗。种植先将床面喷湿，然后打孔，孔径0.5 cm～0.6 cm，孔深4 cm～5 cm，将种苗插入孔内压实。种植后压实土壤，覆盖1 cm～2 cm的松针或碎草，浇透水。种植株距为25 cm×25 cm。

* + 1. 扦插苗定植

扦插苗成活后第二年移栽定值，在整好的地块上覆盖一层厚度10 cm～15 cm的无病、虫感染的砂红壤生土，平整后按行距25 cm～25 cm，开深7 cm～8 cm、宽2 cm～3 cm的种植沟，将经过处理的种苗按株距25cm～25 cm进行定植，盖土压实，浇透定根水。

1. 田间管理
   1. 补苗

当苗下地一个月，出现返青时，及时移除死苗、坏苗，在缺苗的地方及时补苗。

* 1. 松土除草

娘母良植株矮小，苗期生长缓慢，应注意松土除草。松土要浅，用耙子浅浅地搂松地面，连搂2次，保持土表疏松湿润，避免杂草掩盖植株。禁止使用禁用除草剂。

* 1. 水分管理

视天气、土壤墒情，及时浇灌排水。

* 1. 肥料管理

每年分别于6月上旬、7月中旬、8月下旬视长势每667㎡追施N:P2O5:K2O=15:15:15的复合肥10 kg～15 kg。

* 1. 冬季管理

11月～12月，去枯、残、病的茎叶，运至田外进行无害化处理。每667㎡用200 kg腐熟有机肥和细土加盖在墒面上。

1. 病虫草害管理
   1. 草害

娘母良植株矮小，苗期生长缓慢，应注意松土除草。松土要浅，用耙子浅浅地搂松地面，连搂2次，保持土表疏松湿润，避免杂草掩盖植株。禁止使用禁用除草剂。

* 1. 病虫害
     1. 主要病虫害

主要病害有根腐病、叶枯病、白粉病；主要虫害有蚜虫、蚂蚁等。

* + 1. 防治原则

遵循“预防为主，综合防治”的原则，优先采用农业防治、物理防治和生物防治措施。

* + 1. 农业防治

1. 选择适宜海拔、光照较充足、土层深厚、排水良好的砂壤土或壤土。
2. 选用健康种苗。
3. 高垄、宽沟种植，适时排灌，防止田间积水。
4. 科学施肥，以腐熟的有机肥和农家肥为主，控制氮肥施用量，适度增加磷肥和钾肥的施用量。
   * 1. 物理防治
5. 及时中耕松土、除草，发现病株及时拔除，并用生石灰进行土壤消毒。
6. 冬季清除田间杂草、枯枝，清洁田园，减少越冬病害孢子和虫口。
7. 利用灯光、黄板诱杀害虫。
   * 1. 化学防治

优先采用生物源药剂，药剂的使用应符合NY/T393的规定。主要病虫害药剂防控方法见附录A表A.1。

1. 采收和加工
   1. 采收

移栽后2～3年采收，11月～12月地上茎叶枯萎时采收。采挖时将根茎全部挖起，抖净泥土，除去残叶及须根。

* 1. 加工

将即将成为商品药材的娘母良进行初加工，操作人员不能是传染病人，体表有伤口或皮肤过敏者。加工人员应戴口罩。将采收的娘母良，剔除破损、腐烂变质的根在晾晒台上晾晒，晾晒期间防止雨淋、雨水浸泡。且各项质量指标应达到《中国药典》（2020版）远志的要求后才能进行包装。

1. 档案记录

建立田间档案，记录土壤处理、病虫害防控、施肥、除草、采收等每一环节的档案。档案的保存期限不少于1个生产周期。

1. 技术培训

参照附录B 表B.1的标准化模式对种植对象进行培训。

2. （资料性）  
   娘母良主要病虫害药剂防治方法

娘母良主要病虫害药剂防治方法见表A.1

* 1. 娘母良主要病虫害药剂防治方法

| **防治对象** | **防治方法** | **备注** |
| --- | --- | --- |
| 根腐病 | ①发病初期用50%的多菌灵1 000倍液喷灌，每隔7 d～10 d喷1次，连喷2次～3次；  ②发现后拔出病株。 |  |
| 叶枯病 | 发病初期，可选用代森锰锌可湿性粉剂800倍～1 000倍液或甲霜锰锌可湿性粉剂600倍液叶面喷雾，每隔7 d～10 d喷1次，连喷2次～3次。 | 不同药剂交替使用 |
| 白粉病 | ①发现病株或病叶及时摘除带出中药材种植园，防止病毒侵染其他的植株；  ②发病初期，可选用戊唑醇可湿性粉剂1 000倍液或三唑酮可湿性粉剂1 000倍液喷雾，每隔7 d～10 d喷1次，连喷2次～3次。 | 不同药剂交替使用 |
| 蚜虫 | ①田间可安装设置杀虫灯、杀虫板（诱虫板）；  ②发生始盛期，可选用抗蚜威可湿性粉剂或苦皮藤素水乳剂间隔7 d喷l次。 |  |
| 蚂蚁 | ①松土、保持土壤干燥，让蚂蚁慢慢消失。  ②发生初期，可选用生石灰粉撒在蚁路上或者没有药苗的空地上，尽量使石灰粉不接触药苗并保持一定距离。 |  |

1. （资料性）  
   娘母良栽培标准化模式

娘母良栽培标准化模式见表B.1

* 1. 娘母良栽培标准化模式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **周期** | **年份** | **月份** | | **图例** |
| 育苗期 | 第1年 | 种子繁育： | 3月-4月 |  |
| 扦插繁育： | 6月-9月 |
| 定植期 | 第2年 | 5月-7月 | |  |
| 生长期 | 第3年 | 全年 | |
| 采收期 | 第4年 | 11月-12月 | |  |
| 第5年 | 11月-12月 | |

**━━━━━━━━━━━━━━━━━**