|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 点击此处添加ICS号 |
| CCS  | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
|  43 |

湖南省地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

七叶一枝花林下栽培技术规程

Code of practice for Paris polyphylla Smith cultivation under forest

（本草案完成时间：2024-12-19）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

湖南省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc202393895)

[1 范围 1](#_Toc202393896)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc202393897)

[3 术语和定义 1](#_Toc202393898)

[4 环境选择 1](#_Toc202393899)

[5 育苗 2](#_Toc202393900)

[6 栽植 3](#_Toc202393901)

[7 田间管理 4](#_Toc202393902)

[8 病虫害主要防治方法 4](#_Toc202393903)

[9 采收 4](#_Toc202393904)

[10 档案管理 5](#_Toc202393905)

[附录A（资料性） 七叶一枝花主要病虫害防治方法 6](#_Toc202393906)

[附录B（资料性） 七叶一枝花林下栽培管理登记表 7](#_Toc202393907)

1. 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。

本文件由湖南省林业局提出。

本文件由湖南省林业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省植物园。

本文件主要起草人：罗军、龚舟、彭静、陈灵、王萍、黄文韬、陈铭、周振宇、蒋文、欧阳泽怡、李忻怡、罗先权。

七叶一枝花林下栽培技术规程

* 1. 范围

标准规定了七叶一枝花林下栽培的环境选择、育苗、栽植、田间管理、主要病虫害防治、采收及档案管理。

本标准适用于湖南省七叶一枝花林下适生地栽培。

* 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 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 (所有部分)农药合理使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

GB 15618　土壤环境质量标准

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

七叶一枝花 Paris polyphylla Smith

七叶一枝花(别名：蚤休、紫河车、草河车、华重楼、七叶莲、铁灯台等)，属百合科重楼属多年生草本植物，是一种重要的稀缺中药材。

林下栽培 Cultivation Under Forest

根据植物的生物和生态学特性，利用林分树冠自然遮荫的条件，在林下种植经济植物的方法。

郁闭度 Canopy Density

单位面积上树冠垂直投影面积与林地面积之比。

* 1. 环境选择
		1. 区域范围

郁闭度在0.6～0.8的阔叶林、针叶林和针阔混交林等林分。

* + 1. 生态因子
			1. 海拔及气候条件

海拔500m～1500m，年平均温度为10℃～13℃，无霜期240d以上，年降雨量1400mm～1600mm，空气相对湿度65%以上。

* + - 1. 坡度与坡向

坡度35°以下，坡向选择阴坡或半阴坡。

* + - 1. 空气质量

应符合GB 3095的要求。

* + - 1. 水源质量

应符合GB 5084的要求。

* + - 1. 土壤条件

选择远离污染源、富含有机质、疏松肥沃、pH值5.5～7.0、重金属含量符合GB 15618要求的土壤（地块）。

* 1. 育苗
		1. 圃地选择

宜选择地势平坦、排水良好、疏松肥沃的山地黄壤地段。

* + 1. 圃地整理

割除灌木、杂草，去除石块等杂物，深挖30cm，施入腐熟有机肥1000kg/667m2 ，翻入土中拌匀、耙平、整细，用波尔多液消毒后做苗床。

* + 1. 苗床准备

顺山坡或平行等高线做床。床宽80cm～120cm，高20cm，长短根据地形而定，沟宽30cm、深20cm，沟要畅通，利于排水。

* + 1. 育苗材料选择和处理
			1. 种子采收及处理

选择母本性状优良的5年～7年生健壮植株，疏去病弱果实并分单株采收留种。9月下旬至10月上旬，当蒴果出现裂开，露出鲜红色浆果时采收，然后将浆果装入袋中混合草木灰搓除红色种皮得到种子，用清水漂洗、凉干，在1% 硫酸铜水溶液中浸泡5min 后捞出，再用清水冲洗、凉干。处理后的种子用牛皮纸袋包装，在5℃～6℃ 的条件下冷藏90d，或先冷藏30d，再在常温下放置30d，然后又冷藏30d，再种子与湿沙(湿度在30%～40%)按1∶5的比例混拌均匀后装入框中，上面覆盖厚度为3～5cm的草木灰，温度保持在18℃～20℃催芽，处理90d～100d，当种子胚根萌发后直播或育苗。

* + - 1. 根茎采挖及处理

当七叶一枝花地上茎枯萎后（10月～11月），选择健壮、无病虫害、完整无损的根茎按垂直于根茎主轴方向，切取大小均匀、重量5g～10g、长2cm～3cm 且有芽苞的块茎作种，或按根茎的芽残茎、芽痕特征，切成小段，每段至少带1个芽痕。切好后采用生根粉GGR7号200mg/L 浸泡2h，蘸草木灰:生石灰(1:1)消毒，即可直栽或育苗。

* + 1. 种子育苗

每年3月至4月，当种子胚根萌发后育苗。采用条播，按行距12cm～15cm挖沟，沟深6cm，按株距5cm 将处理好的种子均匀播入沟内，然后覆盖厚1.5cm的腐殖土和草木灰（比例为1:1），浇透水，并加盖地膜，保持湿润。

* + 1. 根茎育苗

每年的11月至翌年3月育苗。采用条播，按行距12cm～15cm挖沟，沟深10cm，将处理好的根茎按株距5cm均匀地放入沟内，然后覆盖厚1.5cm的腐殖土和草木灰（比例为1:1），浇透水，并加盖地膜，保持湿润。

* + 1. 苗期管理
			1. 覆盖

播种后至翌年春出苗前，床面覆盖1cm～3cm 厚的松针、稻草等松散物，覆盖物摆放应均匀，床面不露土。

* + - 1. 遮荫及水分管理

出苗后，郁闭度低于0.7的圃地应及时搭设荫棚，旱时应及时浇水，雨季应及时排水。

* + - 1. 除草及施肥

及时去除圃地杂草，土壤结冻前，在床面覆盖1cm～2cm 厚腐熟有机肥。

* 1. 栽植
		1. 选地

应符合4.2.5的要求。

* + 1. 整地

选好种植地后，清除地面上的杂灌、杂草等杂物，深挖30cm，根据每株施有机肥4 kg～5 kg或枯饼肥2kg～2.5kg，另加钙镁磷肥250 g、硫酸钾肥250 g的施肥量，将肥料均匀地撒在土壤中，再翻挖、细碎、整平，喷施波尔多液消毒。然后根据地形作畦，沟宽30cm，沟深20cm，沟中余土待种植时打碎铺在畦面上。

* + 1. 挖穴

株行距：15cm×20cm，穴深6cm～7cm。或按20cm行距开挖深6cm～7cm条形沟，按株距15cm栽植。

* + 1. 栽植方法
			1. 种子直播

每年3月至4月，将胚根萌发的种子放入穴内，胚芽向上，胚根向下，盖土后，穴施发酵腐熟的糠壳、畜禽粪等有机肥250g，浇透水，畦面覆盖松针、稻草或锯木屑，厚度以不露土为宜。

* + - 1. 根茎直栽

每年10月至11月，将处理好的根茎，芽苞向上，胚根向下，盖土后，穴施发酵腐熟的糠壳、畜禽粪等有机肥250g，浇透水，畦面覆盖松针、稻草或锯木屑，厚度以不露土为宜。

* + - 1. 幼苗移栽

经过1a～2a 培育的种子苗或根茎苗，于冬季或早春新茎芽萌动前移栽。移栽时，茎芽向上，根向下，且使根系舒展。盖土后，每株施发酵腐熟的糠壳、畜禽粪等有机肥250g，浇透水，畦面覆盖松针、稻草或锯木屑，厚度以不露土为宜。种苗应随起随栽。

* 1. 田间管理
		1. 林地修枝

原林地树枝修整的原则：2a 后郁闭度应保持0.7～0.8，3a 后郁闭度应保持0.6～0.7。郁闭度低于0.6时应及时搭设荫棚。

* + 1. 追肥

以施足底肥为主，追肥为辅，追肥占总施肥量的20%～30%。每年2月至3月地上茎出土前和5月至6月营养生长高峰期各追肥1次。每株施发酵腐熟的糠壳加畜禽粪50g 或腐熟的有机肥100g。在6月至7月用0.5%尿素和0.2%磷酸二氢钾进行叶面喷施，每15d 1次，连续喷施3次。

* + 1. 水分管理

栽植后应浇透水，茎芽出土前不宜浇水。茎芽出土后，畦面及土壤要保持湿润，雨季应及时理沟；干旱时应及时浇水，土壤湿度30%为宜。

* + 1. 除草和松土

每年除草2次～3次。除草和松土需同时进行。

* 1. 病虫害主要防治方法

化学防治应符合GB/T8321的要求。防治方法参见附录A。

* 1. 采收
		1. 年限

为确保药材的功效，不论是种子繁殖，还是根茎切块繁殖均应种植5a 以上。

* + 1. 时间

10月至翌年3月，地上茎枯萎至第二年萌芽前。

* + 1. 方法

采挖根茎时选择晴天，先割除茎叶，然后用洁净的锄头从侧面开挖。采挖时尽量避免损伤根茎，保证根茎完好无损。

* + 1. 产品加工

采挖后的根茎，去除泥土和须根，粗大者切成2块～4块，晾干或在30℃～65℃ 温度下烘干，水分含量控制在10%～12%，将干品打包贮藏或出售。

* 1. 档案管理

建立七叶一枝花林下栽培管理档案（见附录B），长期保存。

1.
2. （资料性）
七叶一枝花主要病虫害防治方法

表A.1给出了七叶一枝花主要病虫害防治方法。

* 1. 七叶一枝花主要病虫害防治方法

| 病虫害 | 防治方法 |
| --- | --- |
| 立枯病 | 加强田间管理，发病后拔除病苗，进行土壤消毒，用65%代森锌可湿性粉剂500倍液喷雾，每隔7d 喷1次，连续喷2次～3次。 |
| 根腐病 |  及时拔除病死植株，并在穴内撒生石灰，或用多菌灵可湿性粉剂250倍液喷雾防治。 |
| 菌核病 | 及时清沟排水，降低种植地湿度，发现病株，及时清除，并在发病区域撒生石灰，严重时可采用50%甲基托布津可湿性粉剂1000～2000倍液喷雾防治。 |
| 猝倒病 | 用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液喷施，发病后及时拔除病株，并用500倍波尔多液浇灌发病区域。 |
| 地老虎 | 用90%敌百虫粉剂50g 拌20kg 细潮土撒施，或用90%敌百虫原药50g，加饵料5kg 制成毒饵来诱杀小地老虎，也可用50%辛硫磷乳油50g 拌鲜菜5kg 制作成毒饵，每亩撒5kg 进行诱杀小地老虎。  |
| 金龟子 | 夜间用灭蚊灯诱杀成虫，或用喷洒敌百虫的新鲜菜叶放在畦面诱杀幼虫。 |

1. （资料性）
七叶一枝花林下栽培管理登记表

表B.1给出了七叶一枝花栽培管理登记表。

* 1. 七叶一枝花林下栽培管理登记表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号： |  | 日期： |  |  | 记录人： |  |  |
| 栽植地点 |  | 海拔 |  |
| 纬度 |  | 经度 |  | 坡向 |  | 坡度 |  |
| 面积 |  | 土壤类型 |  |
| 整地方式 |  |
| 种植时间 |  | 种植密度 |  |
| 底肥 |  | 追肥 |  |
| 抚育方式和时间 |  |
| 病虫害防治 |  |
| 采收时间 |  | 采收年龄 |  |
| 块茎重量 |  |

