|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.pngGXAS |   B 61 |

团体标准

T/GXAS XXXX—XXXX

地枫皮迁地保育技术规程

Technological regulations for ex-situ conservation of Illicium difengpi K.I.B.et K.I.M

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西中药材产业协会  发布

目次

[前言 II](#_Toc2296)

[1 范围 1](#_Toc3397)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc7213)

[3 术语和定义 1](#_Toc4152)

[4 迁地保育材料准备 1](#_Toc13633)

[5 迁地保育选址 2](#_Toc22618)

[6 迁地保育技术 2](#_Toc14181)

[7 迁地保育管理与监测 2](#_Toc1134)

[8 迁地保育成效评价 3](#_Toc21828)

1. 前言

本文件参照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。

本文件由广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所提出。

本文件由广西中药材产业协会归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所、中国科学院华南植物园、中国科学院昆明植物研究所、崇左市广西弄岗国家级自然保护区管理中心。

本文件主要起草人：王满莲、任海、唐辉、杨静、梁惠凌、刘晟源、刘宝玉、张秀娇、吴超。

地枫皮迁地保育技术规程

* 1. 范围

本标准规定了地枫皮（*Illicium difengpi* K.I.B.et K.I.M）迁地保育的术语和定义、迁地保育材料准备、迁地保育选址、迁地保育技术、迁地保育管理与监测、迁地保育成效评价。

本标准适用于我国西南喀斯特地区极小种群植物地枫皮的迁地保育。

* 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 15618 土壤环境质量标准

LY/T 3086.2-2019 极小种群野生植物保护技术 第2部分 迁地保护技术规程

LY/T 2589-2016 珍稀濒危植物回归指南

LYT 3185-2020 极小种群野生植物野外回归技术规范

LYT 3186-2020 极小种群野生植物苗木繁育技术规程

LY/T 2938-2018 极小种群野生植物保护原则与方法

T/GXAS 712-2024 喀斯特地区极小种群野生植物迁地保护技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 地枫皮*Illicium difengpi* K.I.B.et K.I.M

为《中华人民共和国药典》（2020版）中的木兰科八角属多年灌木或小乔木，后修订为五味子科八角属。

3.2 迁地保育 ex-situ conservation

指在自然栖息地以外保护植物，按照科学的采样标准收集、保存和繁殖植株及植物材料。

* 1. 迁地保育材料的准备
     1. 地枫皮野生源种群调查

全面收集地枫皮野生种群资料，开展野外资源本底调查，选择个体数量大，种子产量高的野生种群作为迁地种群的种源，并对种源种群进行群落基本特征调查，包括生境和群落特征等指标，本底调查具体内容参照LY/T 2589-2016 珍稀濒危植物回归指南附录A的表A.1。

* + 1. 果实采集原则

申请采集备案获当地林业部门批准后，每年9月中旬至10月中旬，地枫皮果实由绿转黄时，应尽量从源种群的中央选点采集果实。每个抽样种群中应采集10-15株植物的种子，当种群表型变异大、生境异质性高时，应采集更多植株的种子，结实率低种群不宜采集种子。采集种子应避免破坏种群的自然生境和母株的微生境。

* + 1. 种子保存技术

将采自野生源种群的地枫皮果实放于室内阴干，种子弹射出来后种子与湿河沙按1:1拌匀后沙藏。

* + 1. 繁育基地条件

选择无检疫性和危害性病虫害、交通便利、背风向阳、地势平坦、排水良好的地块，建立容器育苗基地。

* + 1. 种苗繁育

春季气温15oC以上时，将地枫皮种子撒播于温室沙床，再覆盖一层薄沙，待下胚轴伸长将子叶顶出时，将刚出土的种子转移至10x15的营养袋，栽培基质为1:1:1的泥炭土、火土、耕作土，于透光率为30%的温室大鹏培养，第二年早春更换成16 x18的营养袋，于室外50%透光率遮阳网下培养。

* 1. 迁地保育选址
     1. 迁地保育选址要求

在地枫皮历史分布范围或现有近似生境的地理区域内，尽量选择与地枫皮原生境生态系统相似的群落或生境，遵循气候、生境和植物群落相似的原则，充分考虑微生境的适宜性。在我国南方喀斯特地区，野选择岩石裸露或半裸露的喀斯特石山，选择有土的岩石窝进行定植保育；植物园等无喀斯特石山的地点，选择郁闭度低的土坡，用石灰岩岩石填土堆砌假石山，模拟地枫皮原生境，并用黑色石灰土或泥炭土拌土回坑定植。

* + 1. 迁地保育地调查

调查内容包括地质水文条件、土壤类型、海拔、气候因子、坡向、破位、植被群落类型等，迁地保育地点调查参照LY/T 2589-2016 珍稀濒危植物回归指南附录C的表C.1。

* 1. 迁地保育技术

选择经苗圃繁殖的2年以上容器苗进行迁地保育移栽。

* + 1. 苗木选择

地枫皮一般5年以上才开始开花结果，2年生苗木就可达很高的成活率，4年以上生苗木育苗时需更换较大的营养袋，综合考虑成活率和种植成本，应以2-3年生健康地枫皮容器苗为迁地保育种苗。

* + 1. 迁地保育定植技术

先疏松定植点土壤，挖30cm x30cm x30cm定植坑，将泥炭土与原土1:1拌匀后回土，将营养袋底部割除后，直接将营养袋放置在回土上，然后垒土，浇好定根水。为保障最小种群数量每个迁地种群定植30株以上。塑料营养袋苗定植时，先疏松定植点土壤，挖30cm x30cm x30cm坑，将泥炭土与土1:1拌匀。

* 1. 迁地种群管理与监测
     1. 迁地种群的管理

定植前两年每月管理1次，第3-5年根据地枫皮及其伴生植物生长情况，大概每年4次，5年后一般一年1-2次。管理主要为浇水、清除杂草、施肥和修剪上层伴生植物。

* + 1. 迁地种群的监测

定植成活后，单株编号挂牌，监测地枫皮单株的株高、地径和冠幅，以后每年同一时间测定一次，同时进行迁地保育地枫皮的物候监测，并定期进行人工抚育。生长监测记录参照LY/T 2589-2016 珍稀濒危植物回归指南附录E的表E.1，物候监测参照附录F的表F.1，人工抚育参照附录G的表G.1。

附录E的表E.1，物候监测参照附录F的表F.1，人工抚育参照附录G的表G.1。

* + 1. 迁地保育档案的建立与管理

据通过气象资料收集和调查监测数据录入管理，建立迁地保育地枫皮的生长、繁殖、生境及保育状况等相关信息的数据库。库。

* 1. 迁地保育成效评价

短期标准评价要求植株成活率80%以上，植株长势良好。长期标准评价要求产生可育的种子，实现“从种子到种子”的过程，即地枫皮能正常生长、开花和结实，通过种子持续繁衍后代。

参 考 文 献

1. 《中华人民共和国药典》（2020版）
2. 《广西壮药材质量标准汇编（第一卷）》（2008年版）
3. 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017修正）

