

中华人民共和国林业行业标准

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

Technical regulation for ex situ conservation of wild plants with extremely small populations

(发布稿)

行业标准信息服务平台

2019-10-23 发布

2020-04-01 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国林业科学研究院提出。

本标准由国家林业和草原局归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所、北京林业大学。

本标准主要起草人：臧润国、黄继红、丁易、路兴慧、许玥、刘艳红、杜芳。

行业标准信息服务平台

极小种群野生植物迁地保护技术规程

1 范围

本标准规定了极小种群野生植物迁地保护依据、原则与方法、基地建设、生境选择及适宜性评价。本标准适用于我国各类极小种群野生植物，其它珍稀濒危植物的保护工作可以参照。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 15776—2016 造林技术规程

GB/T 6001—85 育苗技术规程

SN/T 1157—2014 进出境植物苗木检疫规程

LY/T 2651—2016 退化森林生态系统恢复与重建技术规程

LY/T 2244.1—2014 自然保护区保护成效评估技术导则 第1部分：野生植物保护

LY/T 1819—2009 珍稀濒危野生植物保护小区技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 迁地保护 *ex situ conservation*

对极小种群野生植物，在其原生地之外对其进行保护。

3.2 基因文库 *gene library*

将含有某种生物不同基因的DNA片段，导入受体菌的群体中储存，各个受体菌分别含有这种生物的不同基因。

3.3 潜在分布区 *potential distribution area*

物种目前尚未分布到，但适合其生存和繁衍的所有可能区域。

3.4 小环境 *microenvironment*

对生物有直接影响的邻接环境，即指小范围内的特定栖息地。

4 极小种群野生植物迁地保护的依据、原则与目标

4.1 迁地保护的依据

①原生境严重退化；

- ②个体数量低于最小可存活种群数量，种群难以维持；
- ③生存条件突然变化，面临严重生存危机。

4.2 迁地保护的原则

- ①不破坏原生种群及其生境；
- ②条件具备时尽可能建立多个迁地保护地点；
- ③每个迁地保护地点尽量保存多个个体、基因型；
- ④尽量采取多种途径开展迁地保护；
- ⑤充分考虑人工调控在迁地保护中的作用。

4.3 迁地保护的目标

保存极小种群野生植物种质资源，降低原生地灭绝风险，增加种群繁衍扩大机率，最终恢复野外种群。

5 极小种群野生植物迁地保护的地点和方式

5.1 迁地保护的地点

利用现有植物园、树木园或其他栽培地，将经过自然或人工繁殖的植株进行迁地保护。设置专门的极小种群野生植物或其他珍稀濒危植物基地，进行迁地保护。

5.2 迁地保护的方式

- ①整体植株保存；
- ②种子和组织保存；
- ③基因文库保存。

6 迁地保护基地的建立

6.1 地点选择

- ①选择与原生境气候、土壤、生物（包括菌根真菌、传粉昆虫等）条件相似的地点作为迁地保护基地；
- ②根据物种潜在分布区结合现实条件，选择适宜的地点作为迁地保护基地；
- ③在综合考虑保护和研究等工作需求及条件允许的情况下，采取调控措施人为营造适宜小环境，选择某些地点作为迁地保护基地。

6.2 整地

整地技术参照GB GB/T 15776—2016。

6.3 育苗

育苗技术参照GB/T 6001—85。

6.4 苗木准备

应采用容器苗，确保根系完整和后期的幼苗成活率。

6.5 苗木运输与检疫

苗木一定要带土专车运输，应选择适宜时机（如早春萌芽之前或落叶之后）进行运输，运输前应开展病虫害检疫，具体检疫程序可参照SN/T 1157—2014。

6.6 苗木栽植

栽植前1-2天挖好栽植穴，补充基肥。栽培过程中保证苗木根系舒展，回土踏实，浇足定根水。

6.7 苗木后期管理

浇水、施肥、除草、病虫害防治、遮阴，及时清除杂草等其它竞争植物，苗木栽植后管理的具体细则可参照GB GB/T 15776—2016。

7 极小种群野生植物迁地保护的管理

7.1 物种及生境信息库的构建与档案管理

建立迁地极小种群野生植物物种、生境及保护状况等相关信息的数据库和档案管理系统。

7.2 迁地小环境调控

根据极小种群野生植物不同生长阶段的生理与生态需求，实施遮阴、除草、浇水和施肥等抚育管理措施，人为调控植物生长发育的小环境，维持迁地植物的正常生长和发育。

7.3 病虫害防治

对迁地植物的病虫害，一经发现就要及时进行生物或化学防治。

7.4 迁地保护监测

对迁地保护种群的每株植物个体都要进行挂牌编号，定期监测迁地植物的生长、繁殖和更新状况及小气候和土壤等环境因子。

8 迁地保护效果评价

8.1 短期标准

依据GB/T 15776—2016，从苗木成活率（40%以下，差；40-80%，中；80%以上，优）、生长状况（良好、正常、较差）、保存率（20%以下，差；20-70%，中；70%以上，优）和繁殖状况（正常结实、不结实）进行综合评价。

8.2 长期标准

将迁地保护的植物能够产生可育的种子或其它可延续后代的繁殖体，实现完整的生活史过程界定为迁地保护完全成功，只能正常生长但不能繁衍后代界定为迁地保护部分成功，不能正常生长或生长很差界定为迁地保护不成功，而完全不能生长则界定为迁地保护不适宜。