

麻叶千里光种质资源调查技术规程

2026 - 06 - 15 发布

2026 - 07 - 14 实施

## 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。

本文件由黑龙江省林业和草原局提出。

本文件由黑龙江省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：黑龙江中医药大学、黑龙江省林业科学院伊春分院。

本文件主要起草人：任伟超、徐姣、王洪刚、苏晓悦、刘维丽、马伟、刘秀波、郭盛磊、丁常宏、谭龙、刘运伟、高金辉、王震、刘美琦、孔令阳。

# 麻叶千里光种质资源调查技术规程

## 1 范围

本文件规定了麻叶千里光 (*Jacobaea cannabifolia* (Less.) E. Wiebe) 种质资源调查对象、调查内容、调查方法、调查指标、调查档案等要求。

本文件适用于麻叶千里光种质资源调查。

## 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/T 3543.3 农作物种子检验规程 第3部分:播种质量 净度分析
- GB/T 3543.4 农作物种子检验规程 第4部分:播种质量 发芽试验
- GB/T 3543.8 农作物种子检验规程 第8部分:播种质量 千粒重测定
- GB/T 32980 农业社会化服务 农作物病虫害防治服务质量要求
- GB/T 40643 山楂叶提取物中金丝桃苷的检测 高效液相色谱法
- GB/T 43733 植物中绿原酸类物质的测定 高效液相色谱法
- LY/T 1268 森林植物与森林枯枝落叶层灰分的测定
- DB23/T 1467 林木种质资源调查技术规程
- DB23/T 3642 气象灾害易发区识别 大风
- DB23/T 3646 农业气象灾害风险预警 农业干旱
- DB23/T 3647 农业气象灾害风险预警 霜冻

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 调查对象

为黑龙江省野生及人工栽培麻叶千里光的种质资源。

## 5 调查内容

### 5.1 分布生境调查

调查包括黑龙江省大兴安岭(含加格达奇区、松岭区)、小兴安岭、张广才岭、完达山地区种质资源分布概况及分布区的气候、光照、降水等环境因子。土壤类型以黑龙江省代表性的暗棕壤、草甸土和黑土为主。具体调查内容详见附录 A。

### 5.2 形态学性状调查

按 DB23/T 1467 中规定的内容，包括株高、株型、叶片长度、叶片宽度、叶片形状、叶片颜色、叶柄形状、茎颜色、总苞片、果实等。

### 5.3 物候期调查

按 DB23/T 1467 中规定的内容，包括萌动期、展叶始期、展叶盛期、花序形成期、开花始期、开花盛期、开花末期、果实成熟期、枯黄期。调查起始时间：黑龙江省第一、二积温带为4月上旬~4月中旬，第三、四积温带为4月中旬~4月下旬，第五、六积温带为5月上旬~5月中旬。

### 5.4 品质性状调查

按 DB23/T 1467 中规定的内容，包括种子净度、发芽率、千粒重、产量；干燥茎叶产量、总灰分、金丝桃苷含量、绿原酸含量；植株抗病性、抗倒伏性、抗寒性、抗旱性。

## 6 调查方法

按 DB23/T 1467 中规定的方法调查。采用资料查阅、知情人访谈、踏查、线路调查、样地调查、单株调查等方法，调查麻叶千里光种质资源现状。

## 7 调查指标

### 7.1 形态指标

二年生植株形态指标按物候期调查。麻叶千里光形态调查指标见表1。

表1 麻叶千里光形态调查指标

序号	调查内容	典型形态描述	指标
1	株高	常见植株高度1 m ~1.5 m	偏离典型株高范围
2	株型	茎直立，单生	非典型株型
3	叶片长度	叶长度15 cm ~25 cm	偏离典型长度范围
4	叶片宽度	叶宽度5 cm ~10 cm	偏离典型宽度范围
5	叶片形状	长圆状披针形，不分裂或羽状分裂成4~7个裂片，顶端尖或渐尖	非典型形状
6	叶片颜色	叶片下面淡绿色或紫色	非典型颜色
7	叶柄形状	叶柄短，基部具2耳，叶耳小，圆形或半圆形	非典型形状
8	茎颜色	绿色或紫色	非典型颜色
9	总苞片	总苞片8~10，圆柱状，长5 mm ~6 mm，宽2mm ~3 mm	非典型总苞片形态
10	果实	圆柱形，长3.5 mm ~4 mm	偏离典型长度范围

### 7.2 物候期特征指标

二年生麻叶千里光物候期特征调查指标见表2。

表2 麻叶千里光物候期特征调查指标

序号	物候期	关键特征描述	指标
1	萌动期	基部越冬芽鳞裂开，露出绿色新芽	早于或晚于正常萌动期

表2 麻叶千里光物候期特征调查指标（续）

序号	物候期	关键特征描述	指标
2	展叶始期	约5%植株基生叶或茎下部叶完全平展	早于或晚于正常展叶始期
3	展叶盛期	植株呈莲座状或茎生叶茂盛	早于或晚于正常展叶盛期
4	花序形成期	茎顶出现小花蕾簇（头状花序雏形）	早于或晚于正常花序形成期
5	开花始期	零星植株顶端花序开放，可见黄色舌状花	早于或晚于正常开花始期
6	开花盛期	大部分植株开花，花序繁密，为主要观赏/传粉期	早于或晚于正常开花盛期
7	开花末期	大部分花序凋萎，舌状花干枯	早于或晚于正常开花末期
8	果实成熟期	头状花序变白（冠毛显露），瘦果易被风吹散	早于或晚于正常果实成熟期
9	枯黄期	叶片自上而下枯黄，植株整体开始萎蔫	早于或晚于正常枯黄期

### 7.3 种子质量指标

#### 7.3.1 种子净度

按 GB/T 3543.3 规定的方法测定。种子净度分为3级：I级净度 $\geq 90\%$ ； $90\% > \text{II级净度} \geq 80\%$ ； $80\% > \text{III级净度} \geq 70\%$ 。

#### 7.3.2 种子发芽率

按 GB/T 3543.4 规定的方法测定。种子发芽率分为3级：I级发芽率 $\geq 90\%$ ； $90\% > \text{II级发芽率} \geq 85\%$ ； $85\% > \text{III级发芽率} \geq 80\%$ 。

#### 7.3.3 种子千粒重

按 GB/T 3543.8 规定的方法测定。种子千粒重分为3级：I级千粒重 $\geq 0.85 \text{ g}$ ； $0.85 \text{ g} > \text{II级千粒重} \geq 0.80 \text{ g}$ ； $0.80 \text{ g} > \text{III级千粒重} \geq 0.75 \text{ g}$ 。

#### 7.3.4 种子产量

测试小区 $\geq 75\%$ 的种子达到形态成熟时进行采收。随机取样法采收果序，取样面积 $\geq 10 \text{ m}^2$ ，脱粒净种称重，3次重复，取平均值计算种子产量，单位为 $\text{g}/\text{m}^2$ 。

### 7.4 干燥茎叶质量指标

#### 7.4.1 干燥茎叶产量

种子采收后，在离地面5 cm处收割植株地上部分茎叶，不能混入杂草和泥土。茎叶在干燥通风条件下充分晾干，称重，取平均值作为茎叶产量。

#### 7.4.2 干燥茎叶总灰分

按 LY/T 1268 规定的方法测定。总灰分不超过10.00%。

#### 7.4.3 干燥茎叶金丝桃苷含量

按 GB/T 40643 规定的方法测定。金丝桃苷含量应不低于0.05%。

#### 7.4.4 干燥茎叶绿原酸含量

按 GB/T 43733 规定的方法测定。绿原酸含量应不低于0.10%。

## 7.5 抗性形状指标

### 7.5.1 植株抗病性

针对主要病害（叶斑病、白粉病）进行统计调查。按 GB/T 32980 规定，计算病情指数。麻叶千里光抗病性分级见表3。

表3 麻叶千里光抗病性分级

抗病性等级	病情指数 (DI)
免疫 (I)	DI=0
高抗 (HR)	$0 < DI \leq 5\%$
抗病 (R)	$5\% < DI \leq 10\%$
中抗 (MR)	$10\% < DI \leq 20\%$
感病 (S)	DI > 20%

### 7.5.2 植株抗倒伏性

按 DB23/T 3642 规定，植株倒伏率调查在日极大风速大于或等于 17.2 m/s 的风况下进行。倒伏率 (LRR) = 倒伏植株数 / 调查总株数 × 100%。麻叶千里光抗倒伏性分级见表 4。

表4 麻叶千里光抗倒伏性分级

抗倒伏性等级	倒伏率 (LRR)
高抗 (HR)	LRR ≤ 10%
抗 (R)	$10\% < LRR \leq 30\%$
中抗 (MR)	$30\% < LRR \leq 50\%$

### 7.5.3 植株抗寒性

按 DB23/T 3647 规定，翌年春季植株萌发后调查植株抗寒性。越冬率 (OR) = 越冬后植株数 / 越冬前植株数 × 100%。麻叶千里光抗寒性分级见表 5。

表5 麻叶千里光抗寒性分级

抗寒性等级	越冬率 (OR)
强抗寒 (I)	OR ≥ 90%
抗寒 (II)	$80\% \leq OR < 90\%$
耐寒 (III)	$70\% \leq OR < 80\%$

### 7.5.4 植株抗旱性

按 DB23/T 3646 规定，进行植株抗旱率调查。抗旱系数 (DRC) = 干旱地上生物量 / 正常灌溉处理地上生物量。麻叶千里光抗旱性分级见表 6。

表6 麻叶千里光抗旱性分级

抗旱性等级	抗旱系数 (DRC)
高抗 (HR)	DRC ≥ 0.85

表6 麻叶千里光抗寒性分级（续）

抗旱性等级	抗旱系数（DRC）
抗（R）	$0.75 \leq \text{DRC} < 0.85$
中抗（MR）	$0.65 \leq \text{DRC} < 0.75$
感（S）	$0.55 \leq \text{DRC} < 0.65$

## 8 调查档案

将调查到的麻叶千里光种质资源信息，按照地点、品种、生长特性、种质类型、调查日期、图片资料进行整理记录归档，档案保存至少5年。

## 附录 A

(资料性)

## 麻叶千里光种质资源调查表

表A.1规定了文件中麻叶千里光种质资源调查内容。

表A.1 麻叶千里光种质资源调查表

种质资源名称		种质资源编号	
科名(中文名、拉丁名)			
种名(中文名、拉丁名)			
种质资源来源地	当地 <input type="checkbox"/> 外地 <input type="checkbox"/> 国外 <input type="checkbox"/>		
调查时间	年 月 日		
种质资源类型	野生资源 <input type="checkbox"/> 地方品种 <input type="checkbox"/> 选育品种 <input type="checkbox"/> 品系 <input type="checkbox"/> 遗传材料 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
所处积温带	第一积温带 <input type="checkbox"/>	第二积温带 <input type="checkbox"/>	第三积温带 <input type="checkbox"/> 第四积温带 <input type="checkbox"/> 第五积温带 <input type="checkbox"/> 第六积温带 <input type="checkbox"/>
调查地经纬度	经度:		纬度:
调查地点	市 县 乡 村		
土壤类型	暗棕壤 <input type="checkbox"/>	黑土 <input type="checkbox"/>	草甸土 <input type="checkbox"/>
年均气温		年均降水量	
年均日照		土壤pH值	
<b>特定信息</b>			
种质分布	1. 广; 2. 窄; 3. 少	种群群落	1. 群生; 2. 散生
地形	1. 平原; 2. 山地; 3. 丘陵		
地势	1. 平坦; 2. 起伏; 3. 坑洼; 4. 其他		
收集地坡向	1. 阳坡; 2. 阴坡	收集地坡度	(°)
小环境	1. 涝洼地; 2. 沼泽地; 3. 乱石滩; 4. 林下; 5. 林缘; 6. 林间空地; 7. 灌丛下; 8. 庭院; 9. 池; 10. 山顶; 11. 山腰; 12. 山脚; 13. 田埂; 14. 田边; 15. 田间; 16. 路旁; 17. 沟底; 18. 沙岗; 19. 河滩; 20. 河谷; 21. 溪边; 22. 湖边; 23. 草地; 24. 其他		
生态系统类型	1. 农田; 2. 森林; 3. 灌丛; 4. 草地; 5. 湿地; 6. 湖泊		
主要伴生植物	1. 针叶林; 2. 阔叶林; 3. 灌丛; 4. 草原; 5. 草甸; 6. 其他		
<b>主要特征特性信息</b>			
生长习性			
主要生育期			
形态特征			
农艺性状			