

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 520—2023

苦苣苔科野生植物调查技术规范

Technical specification for survey of wild plants of Gesneriaceae

2023-07-12 发布

2023-07-18 实施

广西标准化协会 发 布

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、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、中国科学院昆明植物研究所、贵州省植物园。

本文件主要起草人：温放、韦毅刚、符龙飞、辛子兵、蔡磊、汤升虎。

苦苣苔科野生植物调查技术规范

1 范围

本文件界定了苦苣苔科野生植物的术语和定义，规定了苦苣苔科野生植物调查准备、野外调查、标本采制、资料整理和报告编制的要求。

本文件适用于苦苣苔科野生植物调查。

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。

NY/T 1669 农业野生植物调查技术规范

3 术语和定义

NY/T 1669界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

苦苣苔科野生植物 wild plants of Gesneriaceae

一种原生地自然生长的、隶属于苦苣苔科的双子叶植物类群。

4 调查准备

4.1 队伍组建

由具备野外植物资源调查经验和能力的相关专业人员作为领队。根据需要组织队员进行短期理论培训和试点调查培训。

4.2 资料收集

4.2.1 拟调查区域的地形、土壤、地质、水文、海拔、气象（风、霜、雪、温度、光照、降水量、相对湿度、蒸发量等）和植被等自然资源与生态环境状况。

4.2.2 调查区域的地区植物志、植物名录、过去的调查和考察报告、相关资源和分类学文献等研究资料中涉及苦苣苔科植物的相关内容。

4.3 方案编制

调查方案编制按照NY/T 1669的规定执行，还应包括下列内容：

- a) 是否有列入国家和地方重点保护的野生植物；
- b) 是否有列入我国参与签署的国际公约或者协定中所列的植物物种。

4.4 物资准备

调查应配备必要的仪器、工具、设备，制定统一的调查表格，准备野外生存、生活和急救的必备物品，设备清单见附录A。

5 野外调查

5.1 区域选择

- 5.1.1 苦苣苔科植物特有分布区域。
- 5.1.2 苦苣苔科植物物种多样性中心。
- 5.1.3 尚未开展或未充分开展苦苣苔科植物资源调查的地区。
- 5.1.4 苦苣苔科植物物种资源情况不明或受威胁严重的地区。
- 5.1.5 需要开展苦苣苔科植物濒危等级评估工作以及致濒因素调查的选定区域。
- 5.1.6 可能存在苦苣苔科植物新分类群的地区。
- 5.1.7 根据项目情况及其他实际情况需要开展调查的地区。

5.2 地点记录

- 5.2.1 记录调查的目标物种的分布地经纬度信息和海拔高度。
- 5.2.2 根据实际所处地址，按省/区/直辖市、市（设区市）、县/市（县级市）、镇、乡、村、屯逐级进行记录。

5.3 物种选择

- 5.3.1 列入国家和地方重点保护的苦苣苔科野生植物物种。
- 5.3.2 列入我国参与签署的国际公约或者协定中所列的苦苣苔科植物物种。
- 5.3.3 应进行濒危等级评估工作以及致濒因素调查的苦苣苔科目标物种。
- 5.3.4 可能属于苦苣苔科植物新分类群的物种。
- 5.3.5 应确定野外资源分布现状的苦苣苔科物种。
- 5.3.6 应开展药用价值调查的、或民间与少数民族药用以及民族传统利用调查的苦苣苔科物种。
- 5.3.7 应开展观赏价值调查的苦苣苔科物种。
- 5.3.8 据项目情况及其他实际情况应开展调查的苦苣苔科物种。

5.4 调查时间确定

应根据苦苣苔科野生植物的种类、生活习性、生态环境和分布规律等不同情况确定，宜安排在目标物种的确定或预估花期或果期进行。

5.5 调查内容

苦苣苔科野生植物目标物种资源量、更新现状、生长情况、分布状况、生境状况、成土母质、岩生或土生或攀援、生长地土壤pH值、GPS定位、特征特性、是否存在病虫害、濒危状况、现有保护与利用状况。

5.6 调查方法

- 5.6.1 实地踏勘访问，拍摄照片和进行标本采集。
- 5.6.2 以村为基本单位，进行调查访问，做好调查访问记录。
- 5.6.3 实地再次踏勘、核实和补充已掌握的情况。按照附录 B 填写农业野生植物调查表。
- 5.6.4 内业整理与汇总：包括标本鉴定与处理；调查数据电脑录入；照片整理；数据分析；调查报告编写；成果发表与存档等。

6 标本采制

6.1 采集原则

- 6.1.1 遵守野生植物保护的法律法规。
- 6.1.2 按照不同苦苣苔科野生植物种类及其居群特点和要求采样。
- 6.1.3 活植物的采集原则应明确：

- a) 进入县市级、省区直辖市级及国家级保护区不应对列入保护名录的物种进行采集工作，仅对其生境、伴生植物、土壤条件、气候条件等生态因子进行记录和分析；
- b) 对于无人看管或者处在保护区范围之外的列入中国濒危植物红色名录中的物种，原则上一个居群成熟且正常生长和开花结实的个体数量 ≥ 50 ，方可对其标本进行采集，采集总数量1份以上作为凭证标本，或2份凭证标本存于不同标本馆，但不能大于6份；
- c) 未列入中国濒危植物红色名录者，视其居群数量，或根据项目及其他要求，采集数量在5~10份之间；
- d) 应采集成熟且正常生长和开花结实的个体，尽量在聚集生长的植株群中选择采集；
- e) 目标物种明确的前提下，可以采集无花或者无果的成熟个体制作凭证标本；
- f) 居群巨大的目标物种，可采集成熟且正常生长和开花结实的个体多数，但至多为20株用于制作凭证标本存于不同标本馆。

6.2 采集地点

根据苦苣苔科野生植物目标物种的实际情况明确标本采集地点，具体见6.1。

6.3 采集方法

6.3.1 标本采集前，应全面观察和记载该采集点的生态环境情况、物种分布情况、居群的基本情况，摄制该采集点的生境、伴生植物、土壤和采集样本照片。每个采集点均有GPS定点坐标数据及对应的资源编号。

6.3.2 根据实际情况，标本应具备根、茎、叶、花、果实、种子中数个或多个具备明显特征的、可用于鉴定的器官或器官组合。

6.3.3 针对叶片肉质化且质地较脆、压制过程中易折断破碎的苦苣苔科野生植物，可用开水烫软叶片后再行压制。

6.3.4 标本的记录参照附录C执行。

6.4 标本编号

标本采集后应立即对标本进行野外编号，野外编号方法用采样人名字第一个大写字母开始（如WJS921），其号数与采集记录表上一致。挂上号牌，同一标本，采集1份以上者，其复份标本与主标本使用同一标本编号。同一批次采集的标本，标本编号采用连贯法。同一种植物在不同地区采集的标本需要编不同的编号。

6.5 标本制作

蜡叶标本制作按照NY/T 1669相关规定执行。

6.6 标本鉴定

6.6.1 鉴定方法

鉴定方法如下：

- a) 调查区域所调查到的苦苣苔科植物根据属级区分特征确定其所隶属的属；
- b) 检查属下种级检索表鉴定物种；
- c) 属下种间检索表查询不到的物种可能是近年来发表的新分类群，需要进行文献检索核对并鉴定物种；
- d) 上述均无法鉴别的物种可能属于新分类群，需要进行分类学鉴定。

6.6.2 鉴定签

经过鉴定的苦苣苔科野生植物标本应在其右下角贴上鉴定签，鉴定签样式见附录D。

6.7 凭证照片采集

拍摄目标物种的生境、群落（含伴生植物）、成熟个体（无花/果、具花或具果）、幼年个体、花序、花朵、果序、单个果实、种子等数码彩色照片，像素应在2 000万以上。

7 资料整理

7.1 野外调查结束后，整理各项资料，核实、校对其质量和完备程度。

7.2 整理各种原始记录、表格、卡片、汇总表和统计表；野外素描图、照片和影像资料；标本鉴定意见、结论；各类图件，包括野外工作手图、地质图、地貌图、路线图、物种分布示意图等。

8 报告编制

8.1 前言

简述任务来源、目的任务和意义、工作起止时间、工作部署和方法以及完成的工作量，调查工作质量评述，本次调查工作的主要成果或进展。

8.2 调查结果

所调查的每一苦苣苔科植物目标物种或受调查物种的名称及其特征特性，分布区域的地理位置分布状况及社会经济和生态环境状况，分类学地位，在研究起源、育种及其他生物科学研究中的价值，以及开发利用前景；所调查物种遭受危害程度，目前的保护措施和效果；针对濒危状况和保护价值，提出有效保护和合理利用建议。

8.3 结论和建议

总结本次调查主要工作成果，工作质量综述，本次调查工作中存在的主要问题，以及下一步工作建议。

8.4 附件

8.4.1 附图：调查区域行政区划图、地形地貌图、标本采集点位图、苦苣苔科目标物种分布图及其他图件。

8.4.2 附表：苦苣苔科目标物种调查表、苦苣苔科目标物种生境记录表。

8.4.3 其他：记录本、卡片、照片集及其他。

附录 A

(资料性)

苦苣苔科野生植物调查物资设备清单

表A.1给出了苦苣苔科野生植物调查物资设备清单。

表A.1 苦苣苔科野生植物调查物资设备清单

工具类别	名 称	要求或用途	备 注
标本采集及制作工具	GPS记录仪或智能手机	用于定位和导航及必要时的拍摄和摄影	
	数码照相机或数码摄像机	拍摄物种生态环境和群体结构等	
	放大镜	观察物种结构	
	望远镜	用于观察地形和植物种类	
	袖珍计算器	计算数据	
	采集袋	塑料袋，最好是密封冷冻袋	
	小标本夹	由两片木质夹板组成，中间放置吸水纸，用于临时压制标本，长43 cm，宽29 cm，厚1 cm	
	吸水纸、牛皮纸袋	吸水纸可用黄草纸，纸袋盛放种子和脱落的花、果实和叶	
	铁锹、土铲、土钻、枝剪、小刀	用于挖掘植物、剪取枝条和自岩壁上挖取附着的植物等	
	大标本夹、吸水纸和绳子	由上下两块木板组成，内装吸水纸，用绳子固定，大标本夹坚固，用于压制标本。长47 cm，宽33 cm，板条厚1 cm	
	镊子、刻纸刀	用于标本整形、切开台纸	
	台纸、盖纸	用于承载和保护标本	
	白纸条、白线、针、胶水	用于固定台纸的标本	
	广口瓶、开水壶	广口瓶盛放福尔马林-酒精-冰醋酸(FAA液)，用于浸渍花和大型肉果；开水壶用于标本的烫制	
	福尔马林-酒精-冰醋酸(FAA固定液)	FAA液配制比例为：福尔马林5 mL，冰醋酸5 mL，70%~80%酒精9 mL	
	野外记录复写单	内容和野外记录册完全一样，放在台纸的左上角	
	标本签	放在标本的右下角(注明采集号、登记号、科名、学名、中文名、采集人、产地、鉴定人、日期)	
安全防护及生活用具	手电筒、被子、蚊帐、衣物、护腿、雨具等	野营时必需，护腿用厚帆布制成，防蛇虫、山蚂蝗、蚊蚋叮咬	
	手电筒、蜡烛、水壶、食品	夜间和洞穴内照明、野外作业用	
	简易药箱	内装治疗毒蛇咬伤蛇药，治疗外伤、中暑、感冒等药品	
业务书籍及相关图表	相应的地图、交通图、地形图底图	查看调查地点、走向，标注考察路线和采样点位	
	植物检索表、物种照片、有关书籍等	野外调查时参看	
	调查记录本、铅笔、调查考察表	野外记录考察	

附 录 B
(资料性)
农业野生植物调查表

表B. 1给出了农业野生植物调查表。

表B. 1 农业野生植物调查表

中文名称(种名)		拉丁学名		俗名		
标本编号	野外编号		室内编号		照片编号	
所在地点	省(自治区)	市	县	乡(镇、场)	村	组
地理位置	东经(° /' /")		北纬(° /' /")		海拔(m)	
分布面积(公顷)			种群数量			
地貌类型						
气候环境	年平均气温(℃)	≥10℃年积温	年平均降水量(mm)		年平均日照时数	年蒸发量(mm)
植被类型				植被覆盖率		
土壤类型				土壤肥力		
形态特征						
生物学特性						
威胁因素						
濒危状况						
保护与利用状况						
评价和建议						

调查人: _____; 调查日期: _____年____月____日; 审查人: _____

附 录 C

(资料性)

苦苣苔科野生植物标本采集记录表

表C.1给出了苦苣苔科野生植物标本采集记录表。

表C.1 苦苣苔科野生植物标本采集记录表

物种中文名: _____	标本号: _____
物种学名: _____	引种号: _____
物种俗名: _____	
采集人: _____	日期: _____
鉴定人: _____	日期: _____
产地信息:	
经纬度: _____	° ' " E; _____ ° ' " N; 海拔高度: _____ m
产地地形: _____	☐ 平原 ☐ 台地 ☐ 丘陵 ☐ 山地 海拔: _____ m
环境: _____	☐ 田间 ☐ 路旁 ☐ 沼泽 ☐ 田间 ☐ 海边 ☐ 水旁 ☐ 山谷/峡谷 ☐ 山顶 ☐ 石灰岩山 ☐ 非石灰岩山
山坡坡向: _____	☐ 山坡(阳坡) ☐ 山坡(阴坡)
荫闭度/郁闭度: _____	☐ 灌丛 ☐ 草地 ☐ 密林 ☐ 疏林
生长于: _____	☐ 土中 ☐ 石上/石缝 ☐ 树干上
肥沃度: _____	☐ 瘠土 ☐ 肥土 ☐ 砂土 ☐ 其他: _____
分布情况: _____	☐ 普遍 ☐ 常见 ☐ 偶见 ☐ 少见 ☐ 罕见
濒危等级临时评估: _____	☐ 无危 ☐ 近危 ☐ 易危 ☐ 濒危 ☐ 极危
性状: _____	☐ 灌木 ☐ 亚灌木 植株高: _____ m/cm 冠幅: _____ m/cm
草本: _____	☐ 一年生 ☐ 二年生 ☐ 多年生 ☐ 直立 ☐ 匍匐 ☐ 莲座 ☐ 披散 高度: _____ cm 冠幅: _____ cm
藤本: _____	☐ 木质 ☐ 半木质 ☐ 草质 ☐ 攀援 ☐ 依附 ☐ 垂吊 缠绕/依附/垂吊长度: _____
描述:	
茎: _____	☐ 实心 ☐ 中空 ☐ 具棱 ☐ 具横纹 横截面形状: _____; 颜色: _____; 毛被: _____
其他补充描述: _____	
叶—正面: _____	形状: _____; 颜色: _____; 毛被: _____; 主/侧脉 ☐ 明显 ☐ 不明显 ☐ 下陷 ☐ 离生
叶——背面: _____	颜色: _____; 毛被: _____; 主/侧脉 ☐ 明显 ☐ 不明显 ☐ 下陷 ☐ 离生
花萼: _____	☐ 合生 ☐ 离生/分生 ☐ 半合生 颜色: _____ 毛被: _____ 其他: _____
花: _____	形: 花色: _____; 毛被: _____
果实: _____	类型: _____; 颜色: _____; 尺寸: _____; 毛被: _____
种子: _____	形状: _____; 颜色: _____; ☐ 有 ☐ 无附属物: 附属物: _____
用途: _____	
附记/其他: _____	

附录 D
(资料性)
农业野生植物调查表

图D. 1给出了苦苣苔科野生植物标本鉴定签样式。

苦苣苔科野生植物标本鉴定签

采集人：_____

采集号：_____

采集日期：____年____月____日

采集地点：_____

经度：____° ____' ____"E 纬度：____° ____' ____"N

海拔：_____m

生态&环境：_____

出现频度：_____

性状：_____

重要特征：_____

科名：苦苣苔科

中文名：_____当地别名：_____

学名：_____

图D. 1 苦苣苔科野生植物标本鉴定签样式

参 考 文 献

- [1] LY/T 1820—2009 野生植物资源调查技术规程[S].
-



中华人民共和国团体标准
苦苣苔科野生植物调查技术规范
T/GXAS 520—2023
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究