



## 开启种质资源采集新模式，天坑植物采集显成效

来源： 作者： 2021-06-29 浏览次数：

天坑是喀斯特地区石灰岩地层经过地下河不断冲刷岩层并最终地表塌陷形成的一种规模较大的陷坑状负地貌形态。其四周岩壁陡峭，独特的地质地貌形成了有别于周围区域的小气候和适合生物生存的独特生境。国内外对天坑植物群落的研究，以及近年天坑中众多新种和新记录的发现表明，天坑内部形成的相对独立的生态系统，为多种植物的生长发育提供了避难所，其更容易分化形成有别于周边区域的生物类群，具有植物种类丰富、植被类型特殊、区系成分异常等特点，因此对生物多样性的研究具有重要的科学价值。

为了对这一特殊生境下物种的种质资源进行有效保存，2021年初，中国科学院昆明植物研究所中国西南野生生物种质资源库（以下简称“种质资源库”）在高山科学促进中心的支持下，联合红河州林业和草原局对蒙自市周边的多个天坑进行了初步调查，并于2021年6月17日在无人机侦测和专业攀岩团队的协助下，通过绳降的方式对一直径超过100米、深度约60-100米的大型天坑开展了种质资源的调查和采集工作。这是种质资源库运行14年来，社会力量首次参与种质资源的抢救性收集工作，使无人机侦测和专业攀岩团队参加此项工作成为可能。

此次天坑调查采集的成果颇丰，采集队在天坑内的崖壁上发现了“百年相遇”的大花石蝴蝶（*Petrocosmea grandiflora*）的一个新居群。该种是1895年由英国植物学家根据W. Hancock采自云南蒙自地区的标本描述的一个新物种，模式标本现存于英国皇家植物园邱园标本馆，但此后再也没有露过真容。124年后，种质资源库工作人员获悉大花石蝴蝶一个野生分布点，并终于在2020年6月成功采集到第一批大花石蝴蝶种子。根据国际植物保护联盟（IUCN）标准评估，该种的濒危等级为“极危（Critically Endangered, CR）”，当时发现的个体数量不超过300株，其中一个分布在公路边的居群受人为活动的影响较大，生存受到了极大威胁。

幸运的是，在天坑周边地区，采集队还获得了另一种“百年相遇”植物竹生羊奶子（*Elaeagnus bambusetorum*）的成熟种子。竹生羊奶子的模式标本由奥地利植物学家韩马迪（H. Handel-Mazzetti）于1915年3月8日在云南蒙自到蛮耗途中采集到，现存于奥地利维也纳大学标本馆（WU），在此之后再无该物种的标本记录，至今已“消失”106年。再次发现的竹生羊奶子个体数量不足20株，且大部分植株生长在村庄周围，受人为影响极大，其在IUCN的濒危等级也是“极危（Critically Endangered, CR）”。经初步清理，此次采集队按单株对竹生羊奶子的种子进行的采集共收集到5份约5000粒成熟种子，该批种子已根据种质资源库的保存规范正在开展清理、检测和入库工作。此外，采集队还采集到了天坑内的报春花属（*Primula*）、秋海棠属（*Begonia*）、石蝴蝶属（*Petrocosmea*）和球兰属（*Hoya*）等多种珍稀物种的种质资源。

中国西南野生生物种质资源库由我国著名植物学家吴征镒院士提议建立，并于2007年在云南建成国家重大科技基础设施。截止2020年底，已收集保存我国各类重要野生植物种子10601种85046份，占我国种子植物总数的36%。依托种质资源库建设的国家科技资源共享服务平台“国家重要野生植物种质库”将继续聚焦国家生态文明建设和生物多样性保护战略目标，持续开展我国野生植物种质资源的收集、保藏和共享服务。



A.天坑航拍图；B. 天坑内部景观；C. 采集队在天坑内合影；D. 采集队员绳降天坑；E. 大花石蝴蝶新发现居群的植株状态；F. “消失”百年的竹生羊奶子果实.

2022/5/31

[研究组介绍](#)

[在研项目](#)

[分子生物学实验平台](#)

[硬件设施](#)

[联系我们](#)

[网站条款](#)

新闻详情



扫描二维码关注

电话

+86-0871-65223057

上班时间

星期一至星期五, 上午:8:30-12:00 下午:13

版权所有 Copyright 2019 中国科学院昆明植物研究所【滇ICP备05000394号】

中国云南省昆明市蓝黑路132号