四川雅江县杜鹃花考察随记

撰文·供图
朱大海　王飞　何东　孙伟



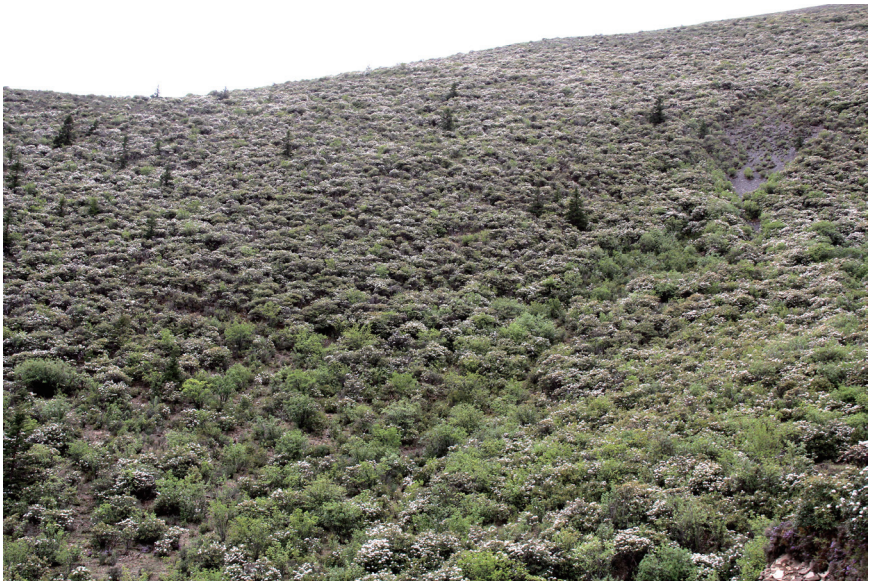
高山杜鹃亚组杜鹃花灌丛景观

雅江县地处四川省西部，甘孜藏族自治州东南部，雅砻江中游，青藏高原东南部横断山脉地带。其地理坐标为东经100° 19′ ~101° 26′，北纬29° 03′ ~30° 30′。县边界为东连康定县，西南仅邻理塘县，北与道孚县、新龙县交界，南和凉山彝族自治州的木里县接壤，隶属四川省甘孜藏族自治州。全县土地总面积7681.5平方千米，东西宽107.4千米，南北长106.4千米。县城河口镇，距州府康定147千米，距省会成都520千米。

雅江县地处四川西部，青藏高原横断山脉中段，大雪山脉与沙鲁里山脉之间的山原地带。县境内地势高亢，东西高，中间低，北部高，南部低，大部分地区的海拔均在3000米以上；峡谷地势北高南低，山体与峡谷并列，纵横交错，雅砻江、鲜水河、霍曲河河流深切，两岸多数地段悬崖峭壁难以攀登。境内地貌从海拔高低和表面形态可分为低中山、中山、高山、极高山和山原区。海拔1000~2500米的山地为低中山；海拔2500~4000米的山地为中山；海拔4000~5000米的山地为高山；海拔5000米以上的山地为极高山；海拔高度大于3000米，山脉和高原的分布交错在一起的地区为山原。县境内低山占0.24%，中山占42.84%，高山占45.33%，极高山占0.23%，山原占11%。

雅江县地处亚热带气候区，由于受到青藏高原复杂地形的影响，境内气候呈青藏高原型气候和大陆性气候特征，属大陆性季风高原型

气候。日照多、辐射强，昼夜温差大，四季不分明，冬春寒冷干燥，无明显夏季。县境内年均气温为10.9℃，最低气温为−15.9℃，最高气温为35.9℃；稳定通过0℃的年积温为3 988.6℃，稳定通过5℃的年积温为3 737.2℃，稳定通过10℃的年积温为3 098.3℃；年均日照数2319.1小时；年辐射量146.44千卡/平方米；年均降雨量705.1毫米；年均湿度53；无霜期短，年均为188天。



上下：高山杜鹃亚组杜鹃花灌丛景观

据资料记载，雅江县的维管植物有100科357属1 311种，其中蕨类植物17科28属60种，裸子植物3科6属19种，被子植物80科323属1 232种；大型真菌有196种，隶属于2个亚门，5个纲，11个目，34个科，81属，196种，其中食用菌126个，药用菌48个，含抗癌成分84个，毒菌34个，木腐菌60个，菌根菌70个；陆生脊椎动物有232种，其中兽类60种，鸟类160种，两栖类5种，爬行类3种，鱼类4种；陆生无脊椎动物昆虫有179种，陆生无脊椎动物非昆虫有16种。

保护区范围内，有国家Ⅰ级保护动物豹、林麝、马麝、白唇鹿、四川雉鹑和斑尾榛鸡等；国家Ⅱ级保护动物包括藏酋猴、豺、黑熊、马熊、





高山杜鹃亚组杜鹃花灌丛景观



淡黄杜鹃花灌丛

黄喉貂、水獭猫、荒漠猫、猞猁、兔狲、水鹿、白臀鹿、斑羚、岩羊、黑鸢、血雉、白马鸡、勺鸡、雀鹰、普通鵟、红隼、大绯胸鹦鹉和长尾林鸮等；在保护区内发现了黑线乌梢蛇，这是在甘孜州一种新的爬行类分布记录，对科学研究具有重大价值。

为了摸清雅江县野生杜鹃花的种类、资源分布状况，2018年5月，我们开展了雅江县杜鹃花野外调查工作，共计调查样线10条：（1）西沟自然保护区318国道沿线；（2）德差乡沿线；（3）恶古乡沿线；（4）阿洛宗乡沿线；（5）西俄洛乡沿线；（6）八角楼高尔寺山沿线；（7）管理处苗圃地；（8）扎呷寺；（9）下渡沟；（10）格西沟。

本次调查从海拔2 600米的雅江县城至海拔4 660米的月亮湾山垭口，海拔跨度非常大。所调查的线路植被类型丰富，包括高山灌丛、灌木林地、原始暗针叶林、针阔混交林带、阔叶林等，涵盖了杜鹃花属植物生长的绝大部分环境类型。

沿318国道在剪子湾山垭口一段，杜鹃花种类丰富：有包括高山杜鹃亚组的9种，髯花杜鹃组1种，云锦杜鹃亚组1种，大理杜鹃亚组1种。其中植株较为高大的雪山杜鹃在剪子湾垭口一带



山坡上看到了杜鹃花





高山草甸杜鹃花灌丛





高山杜鹃亚组杜鹃花灌丛景观



栎叶杜鹃花灌丛

种群数量大，与下层高山杜鹃灌丛构成高山杜鹃纯林，气势磅礴，花开时节云雾缭绕，形成一幅与天接壤的艳丽花海。月亮湾山海拔相对较高，杜鹃花主要以高山杜鹃亚组的种类为主。高山草甸与矮小的杜鹃灌丛相得益彰，绵延千里，在蓝天白云下如诗如画。德差乡自然风光优美，有雪山、有草甸、有原始森林、有村庄农田，素有“小稻城”之美誉。

雅江地形复杂，气候多变，海拔跨度大，形成了多样化的局部小气候。因此，有一些杜鹃花种类分布区域较为狭窄，如硬叶杜鹃只在恶古乡唐岗河附近有分布，云南杜鹃只在阿洛宗沟附近山上有分布。而一些适应高海拔气候能力较强的高山杜鹃亚组的雪层杜鹃、草原杜鹃、直枝杜鹃、隐蕊杜鹃、道孚杜鹃，大理杜鹃亚组的雪山杜鹃，髯花杜鹃组的毛嘴杜鹃等在相同的海拔段上几乎都有分布。雅江是较为典型的干热河谷气候，绝大多数峡谷的阳面山坡气候炎热、干旱少雨，都是以高山栎、黄背栎等壳斗科植物为主，杜鹃花种类分布非常少。在阴面森林相对茂盛，常分布有较多的杜鹃花。三花杜鹃亚组的硬叶杜



暗针叶林和杜鹃花灌丛



雪山杜鹃花灌丛

鹃、云南杜鹃相对比较耐热耐干旱，分布在海拔3 100~3 400米的范围内，其余种类海拔分布相对都比较高，基本上都在海拔3 500米以上。4 000米左右的海拔段杜鹃花种类最多，种群最为庞大。

本次调查所涉及的杜鹃花类群较为丰富，包括三花杜鹃亚组3种、高山杜鹃亚组11种（含变种）、云锦杜鹃亚组1种、大理杜鹃亚组2种、髯花杜鹃组2种等类群。此次调查，共发现并初定名19种杜鹃花。

作者简介

朱大海，龙溪-虹口国家级自然保护区管理局，高级工程师，从事野生动植物保护与研究工作。

王飞，中国科学院华西亚高山植物园，高级工程师，从事植物引种驯化培育与研究工作。

何东，龙溪-虹口国家级自然保护区管理局，从事野生动植物保护工作。

孙伟，龙溪-虹口国家级自然保护区管理局，从事野生动植物保护工作。

（责编　桑新华）



考察人员在野外只有最简单的午餐




1. 雪山杜鹃
Rhododendron aganniphum

花期6—7月。产于青海东南部和南部，四川西南部、西部和西北部，云南西北部和西藏东南部。生于海拔2 700~4 700米的高山杜鹃灌丛中或针叶林下。模式标本采自云南德钦。

本次调查分布地：剪子湾山、高尔寺山、月亮湾山。




2. 草原杜鹃
Rhododendron telmateium

花期5—6（7）月。产于云南西北部、北部及中部，四川西部及西南部。生于林缘、杜鹃灌丛、高山草地或岩坡，海拔（2 700-）3 200~3 800（-5 000）米。

本次调查分布地：剪子湾山、郭沙寺、中德差村、德差乡、月亮湾山。




3.毛嘴杜鹃
Rhododendron trichostomum

花期5—7月。产于云南西北部、西藏东南部、四川西部、青海南部。生于山坡灌丛或针-阔叶混交林下、高山草甸及崖坡，海拔3 000~4 000（-4 400）米。模式标本采自云南洱源。

本次调查分布地：剪子湾山、八角楼、高尔寺山、郭沙寺、中德差村、德差乡、月亮湾山、西俄洛乡。




4.南方雪层杜鹃
Rhododendron nivale subsp.*austrate*

花期5—8月。产于西藏东南部、南部、东部及东北部，尼泊尔、印度、不丹、锡金也有分布。生于高山灌丛、冰川谷地、草甸，常为杜鹃灌丛的优势种，海拔3 200~5 800米。

本次调查分布地：剪子湾山。




5.北方雪层杜鹃
Rhododendron nivale subsp. *boreale*

本亚种与原亚种雪层杜鹃的区别：花萼较小，退化或短于2毫米；叶顶端圆钝，具小突尖，叶下面两色鳞片以红褐色的显著；花柱稍短于雄蕊。花期5—7月。产于青海南部、四川西南至西北部、云南西北部、西藏东部及东南部。生于山坡灌丛草地、岩坡、高山草原、高山杜鹃灌丛、云杉林下、沼泽地及崖石空地，海拔3200~5400米。模式标本采自云南澜沧江与金沙江分水岭的摩顶岭。

本次调查分布地：剪子湾山、八角楼、高尔寺山、郭沙寺、中德差村、德差乡、月亮湾山、西俄洛乡。




6.直枝杜鹃
Rhododendron orthocladum

花期5—6月。产于青海东南部、四川西南部、云南北部及西北部。生于岩坡、松林边缘或灌丛中，海拔2500~4500米。模式标本采自云南金沙江东北部山区。

本次调查分布地：剪子湾山、阿洛宗沟、八角楼、高尔寺山、郭沙寺、中德差村、西俄洛乡、月亮湾山。




7.隐蕊杜鹃
Rhododendron intricatum

花期5—6月。产于四川西部、西南部及中部和云南西北部。生于潮湿沟谷、冷杉林下、杜鹃灌丛及高山草甸中，海拔（2 800-）3 500~4 500（-5 000）米。模式标本采自四川东俄洛。

本次调查分布地：剪子湾山、中德差村、月亮湾山。




8.栎叶杜鹃
Rhododendron phaeochrysum

花期5—6月。产于四川西部、西南部和西北部，云南西北部和西藏东南部。生于海拔3 300~4 200米的高山杜鹃灌丛中或冷杉林下。模式标本采自云南中甸。

本次调查分布地：剪子湾山、扎呷寺。




9.密枝杜鹃
Rhododendron fastigiatum

花期5—6月。产于青海、四川、云南西北部及中部。生于岩坡、峭壁、高山砾石草地、石山灌丛、杜鹃灌丛或偶见于松林下，海拔3 000~4 500米。模式标本采自云南大理（苍山）。

本次调查分布地：剪子湾山、高尔寺山、扎呷寺。




10. 千里香杜鹃
Rhododendron thymifolium

花期5—7月。产于甘肃、青海、四川北部及西北部。生于湿润阴坡或半阴坡、林缘或高山灌丛中，海拔2 400~4 800米。模式标本采自甘肃。

本次调查分布地：剪子湾山、中德差村、德差乡、月亮湾山。




11. 粉紫杜鹃
Rhododendron impeditum

花期5—6月，有时9—10月二次开花。产于四川西南部、云南西北部。生于开阔的岩坡、高山草地、杜鹃-黄栎灌丛、云杉林下或林缘，海拔2 500~4 600米。模式标本采自云南丽江。

本次调查分布地：剪子湾山。





12.凹叶杜鹃
Rhododendron davidsonianum

花期4—5月。产于四川西南或西北部。生于灌丛、林间空地或松林，海拔1500~2800(-3600)米。模式标本采自四川康定。

本次调查分布地：阿洛宗沟、恶古乡。




13.云南杜鹃
Rhododendron yunnanense

花期4—6月。产于陕西南部、四川西部、贵州西部、云南（西、西北、北、东北部）、西藏东南部。生于山坡杂木林、灌丛、松林、松-栎林、云杉或冷杉林缘，海拔1 600~4 000米。缅甸东北部也有。模式标本采自云南鹤庆大坪子蘑菇场。

本次调查分布地：阿洛宗沟。




14.淡黄杜鹃
Rhododendron flavidum

花期3—5月。产于四川西部。生于高山林下及岩坡，海拔3000~4300米。模式标本采自四川康定。

本次调查分布地：高尔寺山、扎呷寺、剪子湾山。




15. 亮叶杜鹃
Rhododendron vernicosum

花期4—6月。产于四川西部至西南部、云南西部和西藏东南部。生于海拔2 650~4 300米的森林中。模式标本采自四川西部东俄洛。

本次调查分布地：剪子湾山、八角楼、高尔寺山、德差乡、月亮湾山、西俄洛乡、恶古乡、唐岗河、下渡沟、格西沟。




16.道孚杜鹃
Rhododendron dawuense

花期5—6月。产于四川西北部。生于高山杜鹃灌丛中，海拔4 500米。模式标本采自四川道孚。

本次调查分布地：剪子湾山、中德差村、德差乡、月亮湾山。




17. 烈香杜鹃
Rhododendron anthopogonoides

花期6—7月。产于甘肃、青海及四川西北部。生于高山坡、山地林下、灌丛中，常为灌丛优势种，海拔2 900~3 700米。模式标本采自甘肃。

本次调查分布地：中德差村。




18. 硬叶杜鹃
Rhododendron tatsienense

花期4—6月。产于四川北部及西南部，云南西北部、东北部。生于松林、混交林或山谷边灌丛，海拔2 300~3 600米。

本次调查分布地：恶古乡。

供图 / 潘建斌



供图 / 张磊



19. 陇蜀杜鹃

Rhododendron przewalskii

花期6—7月。产于陕西、甘肃、青海及四川。生于海拔2 900~4 300米的高山林地。

本次调查分布地：剪子湾山、高尔寺山、月亮湾山。

