

《泛喜马拉雅植物志》编研项目 2015 年度进展通报

1、项目经费

科技部基础性工作专项“泛喜马拉雅地区植物综合考察与植物志编研”项目经费 162 万；国家基金委重大国际合作项目“泛喜马拉雅植物志”的编研经费 108 万到位。

2、组织会议

由国家科技部科技基础性工作专项、国家自然科学基金委重大国际合作项目、中国科学院重要方向性项目、中国科学院对外重点合作项目的资助的泛喜马拉雅地区植物 (*Flora of Pan-Himalaya*) 编研项目在 2015 年 12 月由科学出版社和剑桥大学出版社联合出版出版了 3 卷册, 分别是 47 卷 (冬青科、桔梗科等, 作者: 植物所洪德元)、48 (2) 卷 (菊科风毛菊属, 作者: 植物所陈又生) 和 30 卷 (十字花科, 作者: 美国密苏里植物园的 Ihsan Al-Shehbaz 博士)。

为了促进项目的深入开展, 加强合作交流, 于 2015 年 12 月 18 日, 项目的阶段性成果新闻发布会在主持单位中科院植物所举办。出席发布会的有中国科学院副院长张亚平、中科院前沿局许瑞明局长、基金委生命科学部杜生明常务副主任、科技部基础司杨旭东处长、中科院“加德满都科教中心”梁尔源执行主任及科学院相关部门的代表、植物所领导、科学出版社及剑桥大学出版社代表及项目组成员。Al-Shehbaz 博士是美国密苏里植物园的资深植物分类学家, 世界十字花科研究权威, 他认为他参与编研的《泛喜马拉雅植物志》较他参加或主持编写的其它植物志更为重要, 也是学术水平最高, 他最满意的著作。



与会代表合影



已出版的 FLPH

中科院副院长张亚平院士肯定了洪德元带领的中国植物学工作者为骨干的国际团队经过五年的拼搏所取得的阶段性成果。他认为把植物志的传统内容与生物

学的最新发展和手段紧密结合，是《泛喜马拉雅植物志》的一大亮点。张院长认定这套书代表了当代植物志的最高国际水平。张院长还特别感谢了国家科技部和国家自然科学基金委对我们中科院主持的这一重大国际合作项目给予的鼎力支持！期望项目组再接再厉，为“泛喜马拉雅植物志编研”这一重大国际合作项目的成功和丰硕成果继续努力！

3、 出访

泛喜马拉雅植物志 6 名作者赴英国三大标本馆（K,BM,E）研究所承担类群的标本。

陈 涛：2015 年 5 月 12 日-2015 年 7 月 4 日；

周世良：2015 年 6 月 22 日-2015 年 8 月 15 日；

刘全儒：2015 年 7 月 20 日-2015 年 8 月 20 日；

严岳鸿：2015 年 7 月 20 日-2015 年 8 月 20 日；

张宪春：2015 年 7 月 20 日-2015 年 8 月 20 日；

张树仁：2015 年 8 月 22 日-2015 年 9 月 29 日。

4、 来访

Hans Patrick 博士，FLPH 列当科合作者：2015 年 3 月 31 日-2015 年 4 月 8 日；

Michael George Gilbert，FLPH 英文编辑：2015 年 5 月 24 日-2015 年 6 月 21 日；

Marina Olonova 博士，FLPH 禾本科作者：2015 年 8 月 16 日-2015 年 9 月 26 日；

Beata Paszko 博士，FLPH 禾本科作者：2015 年 11 月 8 日-2015 年 12 月 6 日；

Ihsan Ali Al-Shehbaz 博士：2015 年 12 月 17 日-2015 年 12 月 19 日，参加泛喜马拉雅植物志编研项目阶段性成果新闻发布会，并做了大会发言。

5、 国际合作

2015 年 1 月 3 日至 2015 年 3 月 1 日接待了缅甸学者 Phyu Phyu Hnin 女士和 Myint Zaw 先生，并由金效华博士指导，对他们进行了兰科植物的分类及相关实验技术培训。

6、 野外考察

6.1 综合野外考察

以中科院植物所陈又生博士为队长的野外考察队于 2015 年 8 月 20 至 9 月 16 日对四川西南部的横断山地区进行了野外考察。参加考察的还有植物所刘彬彬、武玉东、柯芮，成都生物所鞠文彬，昆明植物所向春雷，俄罗斯的 Marina Olonova 教授。虽然雨季路况较差，考察条件比较艰苦，但是考察队员通力合作，圆满完成了考察任务，采集标本 2250 号，大约 6500 份，发现菊科、唇形科新种大约 3 个。



四川考察队员

2015年9月23日-2015年10月29日，中科院植物所的高天刚博士和聂宝考察了印度北部的西喜马拉雅地区。这一地区植物种类丰富，是泛喜马拉雅地区中重要的一部分，但我们在这一地区的考察仍为空白，标本缺乏。本次出访主要进行了野外考察并进行了植物采集工作，以了解西喜马拉雅地区的植被及地形的整体情况；与印度相关单位开展了合作，讨论未来在泛喜马拉雅区域的联合考察事宜。



印控克什米尔地区



高天刚与克什米尔大学生物系负责人会谈后合影

6.2 专项野外考察：

何兴金：赴西藏、云南、四川对所承担的《泛喜马拉雅植物志》中伞形科、百合科(狭义)、石蒜科等类群进行了野外考察，共采集植物标本 1100 余份，其中石蒜科的葱属采集 80 种 400 个居群 1200 个个体，对葱属植物从外部形态、染色体、DNA 等多个水平进行了系统发育和分类学研究。对伞形科 91 种 154 个居群 537 个体；对伞形科所采集到的类群进行了外部形态、果实和花粉及叶表皮的微形态特征、染色体、DNA 等多个层次进行了综合的分

类和系统发育研究。

金效华: 2015 年 4-8 月间, 对云南西北部和西部开展了野外考察, 采集植物标本约 400 号。

李建强: 2015 年 5 月, 对四川的汉源县和雷波县的猕猴桃科植物进行了考察, 采集到狗枣猕猴桃、葛枣猕猴桃、软枣猕猴桃、葡萄叶猕猴桃、显脉猕猴桃、美味猕猴桃。2015 年 9 月, 赴四川的阿坝州茂县考察藤山柳属植物, 采集到猕猴桃、藤山柳。

李新华: 2015 年 9 月 10 日至 30 日, 在西藏拉萨市、达孜县、拉孜县、定日县、波密县和墨脱县进行小檗属植物调查与采样工作。11 月 10 日至 21 日, 在四川省泸定县、宝兴县进行野外考察。

罗 艳: 2015 年 6 月 9 日-6 月 26 日在青海、甘肃、云南进行了嵎斗菜属和拟嵎斗菜属植物的野外考察。

杨福生: 2015 年 6-8 月, 赴滇西北及藏东南, 对部分分类地位存疑的马先蒿属植物进行了野外考察。

傅承新: 2015 年 7 月, 赴四川泸定、康定、雅江、理塘、巴塘、德格、甘孜、炉霍、道孚, 以及西藏芒康、左贡、察隅、波密、林芝、八宿、察雅、昌都、江达各县调查菝葜科植物, 共采集菝葜标本 100 多份标本, 含鞘柄菝葜 4 群体, 防己叶菝葜 5 个群体材料。

7、论文

2015 年发表的标注“泛喜马拉雅植物志编研”项目资助的论文共有以下 29 篇:

- Bai X., Ma X.G., Gao Y.D., Zhao C., **He X.J.** 2015. Intraspecific differentiation of *Pleurospermum hookeri* (Apiaceae), and its interspecific relationships with two close relatives in the genus *Pleurospermum*. *Journal of Systematics and Evolution* 53(4): 308-320.
- Chen Y.S., Jin X.H.** 2015. *Viola nujiangensis* (Violaceae), a new species from northwestern Yunnan, China. *Phytotaxa* 230(2): 193-197.
- Chen Y.S., Yuan Q.** 2015. Twenty new species of *Saussurea* (Asteraceae, Cardueae) from the Qinghai-Tibetan Plateau and adjacent regions. *Phytotaxa* 213(3): 159-211.
- Dong H.J., Jamzad Z., **Xiang C.L.** 2015. *Nepeta Wuana* (Nepetinae, Nepetoideae, Lamiaceae), a new species from Shanxi, China. *Iran J. Bot.* 21(1): 13-18.
- Gao Q.B., Li Y.H., Gornall R.J., Zahng Z.X., Zhang F.Q., Xing R., Fu P.C., Wang J.L., Liu H.R., Tian Z.Z., **Chen S.L.** 2015. Phylogeny and speciation in *Saxifraga* sect. *Giliatae* (Saxifragaceae): Evidence from psbA-trnH, trnL-F and ITS sequences. *Taxon* 64(4): 703-713.
- Gao Y.D., Zhang Y., **Gao Xi.F.**, Zhu Z.M. 2015. Pleistocene glaciations, demographic expansion and subsequent isolation promoted morphological heterogeneity: a phylogenetic study of the alpine *Rosa sericea* complex (Rosaceae). *Scientific Reports* DOI: 10.1038/srep11698.
- Hu G.X., **Peng H.** 2015. Identity of *Salvia weihaiensis* (Lamiaceae) from China. *Phytotaxa* 202(4): 298-300.
- Khan G., Zhang F.Q., Gao Q.B., Fu P.C., Xing R., Wang J.L., Liu H.R., **Chen S.L.** 2015. Phylogenetic analyses of *Spiraea* (Rosaceae) distributed in the Qinghai-Tibetan Plateau and adjacent regions: insight from molecular data. *Plant Syst. Evol.* DOI 10.1007/s00606-015-1238-6.
- Li L., Ye D.P., Niu M., Yan H.F., Wen T.L., Li S.J.** 2015. *Thuniopsis*: a new orchid genus and phylogeny of the tribe Arethuseae (Orchidaceae). *PLOS ONE* DOI: 10.1371/journal.pone.0132777.
- Li M.J., Tan J.B., Xie D.F., Huang D.Q., Gao Y.D., **He X.J.** 2015. Revising the evolutionary events in *Allium* subgenus *Cyathophora* (Amaryllidaceae): insights into the effect of the Hengduan Mountains Region (HMR) uplift and Quaternary climatic fluctuations to the environmental changes in the Qinghai-Tibet Plateau. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 94: 802-813.
- Li X.H., Li W.H., Zhang L.C., Yin X.M.** 2015. *Berberis* × *baoxingensis* (Berberidaceae), a new putative hybrid from western Sichuan, China. *Phytotaxa* 227(1): 025-034.
- Li Y.N., Li Y., **Yang F.S., Wang X.Q.** 2015. Floral nectar, nectar production dynamics, and floral reproductive isolation among closely related species of *Pedicularis*. *Journal of Integrative Plant Biology*
- Liu H., Hu X.Y., Liu Y. X., **Liu Q.** 2015. Caryopsis micromorphological survey of *Sorghum* (Poaceae)—Taxonomic implications. *South African Journal of Botany* 99: 1-11.
- Peng Y.L., Ju W.B., Gao X.F., Gao Y.D.** 2015. *Youngia purpimea* (Asteraceae), a new species from Sichuan, China. *Phytotaxa* 236(2): 191-195.
- Tan J.B., Ma X.G., Zhang L., **He X.J.** 2015. On the identity of *Pternopetalum botrychioides*

- (Apiaceae), introducing *P. latipinnulatum* comb. & stat. nov. Phytotaxa 226(3): 233-244.
- Wang H.J., Li W.T., Liu Y.N., **Yang F.S.**, **Wang X.Q.** 2015. Range-wide multilocus phylogenetic analyses of *Pedicularis* sect. *Cyathophora* (Orobanchaceae): implications for species delimitation and speciation. Taxon 64(5): 959-974.
- Xu J., **Deng M.**, Jiang X.L., Westwood M., Song Y.G., Turkington R. 2015. Phylogeography of *Quercus glauca* (Fagaceae), a dominant tree of East Asian subtropical evergreen forests, based on three chloroplast DNA interspace sequences. Tree Genetics & Genomes 11: 805. DOI 10.1007/s11295-014-0805-2.
- Yao G., **Deng Y.F.**, Ge X.J.. 2015. A taxonomic revision of *Pogostemon* (Lamiaceae) from China. Phytotaxa 200(1): 001-067.
- Zhou T.T., **Jin X.H.** *Bulbophyllum salweenensis* (Orchidaceae; Epidendroideae; Malaxideae), a new species from Yunnan, China. Phytotaxa 234(1): 095-097.
- Zhu Z.M., **Gao X.F.** 2015. Molecular evidence for the hybrid origin of *Rosa lichiangensis* (Rosaceae). Phytotaxa 22(3): 221-228.
- Zhu Z.M., **Gao X.F.**, Marie F.D. 2015. Phylogeny of *Rosa* sections *Chinenses* and *Synstylae* (Rosaceae) based on chloroplast and nuclear markers. Molecular Phylogenetic and Evolution 87: 50-64.
- 邓云飞. 2015. 赤水漏斗苣苔名实订正. 热带亚热带植物学报 23(6): 637-639.
- 范俊, **李新华**, 张立存, 施小平. 2015. 云南近光滑小檗 (小檗科) 主要分类学性状特征的变异式样. 西北植物学报. 35(6): 1160-1165.
- 卢利聃, 杨敬天, 卢艳, 周颂东, **何兴金**. 2015. 东亚特有植物合被韭和长梗合被韭遗传多样性的 ISSR 分析. 西北植物学报 35(7): 1332-1341.
- 李新华**, 袁森, 施小平, 张立存. 2015. 云南鸡脚连 (小檗科) 的变异式样. 热带亚热带植物学报. 23(5): 495-500.
- 林磊, **刘青**. 2015. 禾本科燕麦属植物的地理分布. 热带亚热带植物学报. 23(2): 111-122.
- 刘青**. 2015. 植物着丝粒结构及进化的研究进展. 热带亚热带植物学报. 23(4): 283-293.
- 张永增, 孙文光, 高彩珍, 曹文娟, **张永宏**, 李志敏. 2015. 瑞香属和堇花属 (瑞香科) 植物叶表皮特征及其分类学意义. 植物分类与资源学报. 37(5): 493-512.
- 张永增, 孙文光, 蒋鑫, 李志敏, **张永宏**. 2015. 瑞香属和堇花属的数量分类研究.

野外快照



西藏定日县 (李新华供)



西藏达孜县 (李新华供)



西藏察隅县德拉采集 (傅承新供)



西藏林芝县尼莫纳杂 (傅承新供)



西藏墨脱采集葱属标本 (何兴金供)



四川西南部横断山区 (陈又生供)



西姆拉地区植被 (高天刚供)



西喜马拉雅印度河流域景观 (高天刚供)



Aquilegia rockii Munz. (罗艳供)



Aquilegia oxysepala Trartiv. var. *gansuense* Brühl
(罗艳供)



Berberis gyalica Ahrendt (李新华供)



Berberis hemsleyana Ahrendt (李新华供)



Actinidia vitifolia C. Y. Wu (李建强供)



Clematoclethra scandens (Franch.) Maxim.
subsp. *scandens* (李建强供)



Pedicularis macrorhycha Li (杨福生供)



Cypripedium flavum P. F. Hunt & Summerh.
(陈又生供)



Impatiens menghuochengensis Q. Luo(陈又生供)



Viola nujiangensis Y. S. Chen & X. H. Jin sp. nov.
(金效华供)



Campanula calcicola W. W. Smith (陈又生供)



Codonopsis rosulata W. W. Smith (陈又生供)

印度野外照片（高天刚供）
克什米尔地区地形、植被

