

附录 2 序列选取原则 Appendix 2 Sequence selection principles

在同物种不同个体间选择时, 首先对全部鬼臼亚科及所用外类群的所有叶绿体基因组序列进行比对和构建最大似然系统树, 可观察到每个个体在系统树上的位置:

(1)同一物种大都聚在一起, 由于 NC 开头的序列经过了更严格的审核, 因此尽量选择序列号为 NC 开头的序列用于后续构建时间树(从 NCBI 获取的鬼臼亚科 64 条叶绿体基因组序列中有 43 条是这种情况);

(2)若该物种的序列只有一条, 而且序列号不为 NC 开头, 就用这仅有的一条(从 NCBI 获取的鬼臼亚科 64 条叶绿体基因组序列中有 15 条是这种情况, 分别是: *Epimedium baojingense* MT560394, *Epimedium campanulatum* MW470954, *Epimedium elatum* MW483094, *Epimedium enshiense* MN937557, *Epimedium epsteinii* MT560404, *Epimedium glandulosopilosum* MT560393, *Epimedium hunanense* MT560403, *Epimedium latisepalum* MW483079, *Epimedium membranaceum* MW483091, *Epimedium muhuangense* OK166811, *Epimedium pauciflorum* MT560413, *Epimedium stellulatum* MT560422, *Epimedium trifoliolobinatum* MW483095, *Epimedium truncatum* MT560410, *Epimedium zhushanense* MT560408);

(3)若该物种序列不止一条, 序列号不只为 NC

开头, 且不同个体在系统树上关系不一致, 若可以根据已发表的系统关系判断出更合适的关系, 就根据此关系来决定保留哪条序列(从 NCBI 获取的鬼臼亚科 64 条序列中有 2 条是这种情况: *Epimedium myrianthum* 中选了 MT560401, 因其系统位置与保靖最近, 这与 2021 年 32 个叶绿体基因组得出的结果一致; *Epimedium mikinorii* 中选了 MK992918, 它与 *Epimedium pseudowushanense* 系统距离最近, 这两个物种疑似同种);

(4)若不好判断更可靠的关系或者不同个体在物种树上聚集在一起, 在用于已发表文章和只是上传在网上的个体中选择已被发表的(从 NCBI 获取的鬼臼亚科 64 条序列中有 3 条是这种情况: *Epimedium franchetii* 中选 MT560405, *Epimedium platypetalum* 中选 MT560421, *Epimedium flavum* 中选 MW483093);

(5)若都没有在已发表的文章中, 选择更早上传的那一条(从 NCBI 获取的鬼臼亚科 64 条序列中有 1 条是这种情况: *Epimedium pinnatum* 选择 MW483083);

(6)仅有发表于同篇文章的系统关系不完全一致的序列, 随机选择一条(从 NCBI 获取的鬼臼亚科 64 条叶绿体基因组序列中有 1 条是这种情况: *Epimedium coactum* 中选了 MT560395)。