

247-253

4210(7)

中国姜科象牙参属小志

童绍全

Q949.718.3

NOTES ON THE GENUS ROSCOEA OF ZINGIBERACEAE IN CHINA

Tong Shao-quan

〔摘要〕 本文对我国象牙参属 (*Roscoea*) 的种类进行整理, 计有13种、8变种, 其中包括1新种和2个新变种。文末附有中国该属分种检索表。

关键词 象牙参属; 新分类群 姜科

象牙参属 (*Roscoea* J. E. Smith) 属姜亚科 (Zingiberoideae K. Schum.), 姜花族 (*Hedychieae* O. G. Peters.), 全世界约18种, 产印度、尼泊尔、锡金和克什米尔等地区。我国有13种, 3变种, 产西南部。

1a. 微凹象牙参 新变种

Roscoea tibetica Bat. var. *emarginata* S. Q. Tong, var. nov.

A typo imprimis recedit planta altiore ad 15(20) cm, labello a apice ad medium bilobato, omnis emarginato-lobato, stamirodiis lateralibus labellis 2-plo angustioribus.

本变种与原种的区别, 主要在于植株较高, 达15(20) cm, 唇瓣2裂至中部, 每裂片微凹, 侧生退化雄蕊较狭于唇瓣2倍。

云南 (Yunnan): 丽江 (Lijiang) 秦仁昌 (R. C. Ching) 30306; *ibid.* 王启无 (C. W. Wang) 71643; *ibid.* alt. 2900 m, in sylvis, 23 VI 1989, 童绍全 (S. Q. Tong) 42434 (Holotypus KUN). 维西 (Weisi), 冯国楣 (K. M. Feng) 4583; 漾濞 (Yangbi), 中美联合云南植物考查队 (Sino-Amer. Bot. Exped.) 107; 大理 (Dali), 秦仁昌 (R. C. Ching) 22814; 中甸 (Zhongdian), 冯国楣 (K. M. Feng) 1348; 凤庆 (Fengqing), 俞德浚 (T. T. Yu) 16596; 德钦 (Deqen), 冯国楣 (K. M. Feng) 5031.

本种分布广, 类型变化大, E. I. Cowley (1981) 曾谈到, 不丹与西藏的标本,

童绍全: 云南, 昆明, 中国科学院昆明植物研究所 (Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming-650204, Yunnan).

苞片与花萼几等长，云南标本的苞片远短于花萼。作者近期检查云南的标本与四川模式产地的标本，所有的标本都远短于花萼。另外他还谈到不丹与西藏的标本花不突出于叶上，云南的标本花冠管则突出于叶之上。经检查云南的标本既有突出于叶上，也有不突出于叶上的，甚至出现在同一号标本中。根据检查大量标本结果，在植株较矮的类型中，花较小，唇瓣2裂至基部，唇瓣宽于侧生退化雄蕊1倍，侧裂片不微凹；植株较高的类型中，花较大，唇瓣2裂至中部，唇瓣宽于侧生退化雄蕊2倍，侧裂片微凹，后者作者在本文中拟作1新变种处理。

2. 无柄象牙参 (新拟)

滇象牙参 (中国植物志)

Roscoea schneideriana (Loes.) Cowley in Kew Bull. 36(4): 726—763. 1981. — *Roscoea yunnanensis* var. *schneideriana* Loes. in Notizbl. Bot. Berlin 8: 600. 1923. — *R. yunnanensis* Loes. var. *dielsiana* loc. cit. 1923. — *R. yunnanensis* auct. non Loes. 中国植物志 16 (2): 53. 图 16 (4). 1981. — *R. brevibracteata* Z. Y. Zhu 植物分类学报 26 (4): 316—317. 图 (4—5). 1988. — syn. nov.

云南：德钦 (冯国楣 615)，无采集地 (蔡希陶 57158, 57338)，洱源 (秦仁昌 23307, 21061)，丽江 (王启无 71341；冯国楣 1972；冯瑞清 20759；俞德浚 15299；赵裕章 21241；张敦罗、俞绍文 100834；南水北调 9724；丽江植物园 100834；中甸队 641；童绍全 42439；中甸 (中甸队 63-2977, 63-2979, 63-3241, 63-2926；丽江植物园 100966；冯国楣 1972)，双柏 (黄蜀琼 084)。

四川：渡口 (青藏队 11205)，木里 (俞德浚 7348；青藏队 14866)，盐源 (青藏队 12027, 12153, 12514)。

西藏：错那 (吴征镒、陈书坤 820)。

分布：中国西南部。

检查模式产地——丽江的鲜花标本，过去将云南、四川与西藏的标本误定为滇象牙参 *R. yunnanensis* Loes. [Cowley (1981) 记载本种的模式已属于 *R. yunnanensis* var. *purpurata* (Gagnep.) Loes. 其模式产地，现云南洱源县的三场究，此变种已归入早花象牙参 *R. cauleoides* Gagnep. 的异名。]，本种的主要特征为唇瓣无柄，柱头突曲成钩状，药隔附属体末端膨大成球状，极易与国产其它种区别。

3. 昆明象牙参 新种 图 I (1—6)

Roscoes kunmingensis S. Q. Tong, sp. nov.

Species *R. praecox* K. Schum. affinis, sed flore minutiore, labello 1.6—2.1 cm longo, 1—1.5 cm lato, profundo-bilobo, bracteis brevioribus, 5—7 mm longis, staminodiis lateralibus anguste obovato-cuneatis differt.

Herba erecta, 8—12 cm alta; vagina elaminata 4, membranacea, tubulosa, striis longitudinali-rubiginosis conspicue instructa. Folia exposita sub anthersi [Planta matura (frugifera). 25—35 cm alta. Lamina anguste lanceolata vel lanceolata, 8—20 cm longa, 2.5—3 cm lata, apice breviter acuminata vel acuminata, utrinque glabra; ligula subsemicircularis, c. 3

mm longa, glabra]. Spica 1—2—flora; pedunculus in vagina occultans; flores purpureo-rubri; bracteae tubulosae. 5—7 mm longae, apice acuminatae, albae, membranaceae, glabri, post anthesin non elongatae; calyx tubulosus, 2.5—3 cm longus, apice bidentatus, praeter apicem flavidum albus, glaber; corollae tubus 3.5—4 cm longus, apice incrassatus ceteroquin albus, glaber, lobis subquilonis, dorsalibus oblongus, 1.5—2 cm longis, 6—8 mm latis, apice mucronatis, lateralibus Lineariformibus, 3—4 mm latis, apice integris; labellum obovato-cuneatum, 1.6—2.1 cm longum, 1—1.5 cm latum, deflexum, profundo-bilobum, ad basim in stiptem albo-striatum longitudinaliter angustatum; staminodiis lateralibus anguste obovato-cuneatis, c. 1.4 cm longis, 8 mm latis, nervo excentricis; antherae thecis c. 4 mm longis, albis, ad basim in connectivi appendiculam flavidam c. 3 mm longe elongatis; ovarium teretium c. 7 mm longum; stylus linearis, albus, glaber; stigma album, ciliatum; glandes epigynae linearis, c. 3 mm longae. Capsula teretia (mature), 3—3.5 cm longa, 6—7 mm diam., flavido-viridis, calyce persistente coronata; semina obovata, c. 3.5 mm longa, luteo-viridis, arillis albo-membranaceis cincta.

云南 (Yunnan): 昆明 (Kunming), alt. 2200 m, in sylvis et pinetis, 25 V 1990, 童绍全 (S. Q. Tong) 42425 (Holotypus KUN), ibid. 童绍全 (S. Q. Tong) 42430.

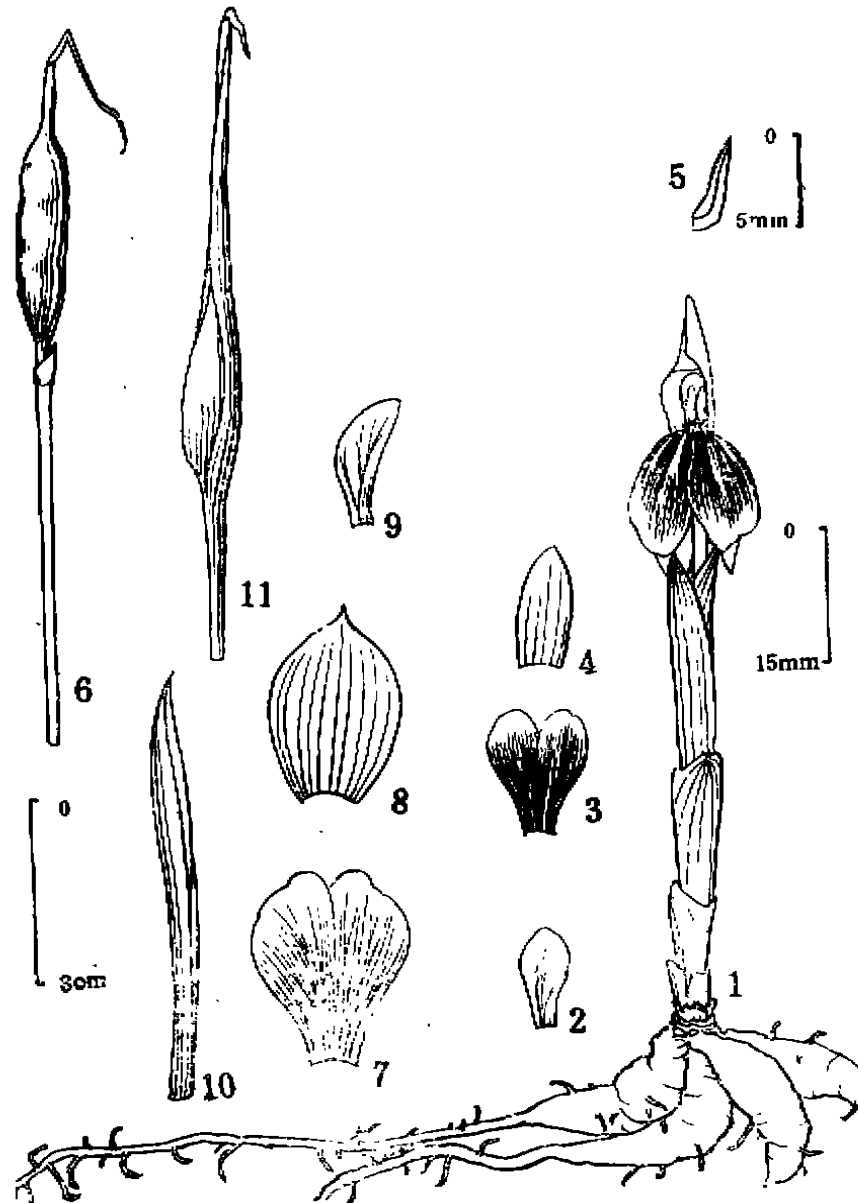
直立草本, 高 8—12 cm, 具无叶片的叶鞘 4 枚, 膜质, 管状, 具明显的锈红色纵条纹。花期无叶 [结果植株高 25—35 cm。叶片狭披针形, 长 8—20 cm, 宽 2.5—3 cm, 顶端短渐尖或渐尖, 两面无毛; 叶舌近半圆形, 长约 3 mm, 无毛]。穗状花序具 1—2 朵花; 花序梗隐藏于叶鞘内; 花紫红色; 苞片管状, 长 5—7 mm, 顶端渐尖, 白色, 膜质, 无毛, 花后不延长; 花萼管状, 长 2.5—3 cm, 顶端具 2 齿, 除顶部淡黄色外, 其余白色, 无毛; 花冠管长 3.5—4 cm, 顶端肉红色, 其余白色, 无毛, 裂片近等长, 背裂片长圆形, 长 1.5—2 cm, 宽 6—8 mm, 顶端具短尖头, 侧裂片线状长圆形, 宽 3—4 mm, 顶端全缘; 唇瓣倒卵状楔形, 长 1.6—2.1 cm, 宽 1—1.5 cm, 深裂成 2 裂片, 基部收缩成具白色纵条纹的柄; 侧生退化雄蕊狭倒卵状楔形, 长约 1.4 cm, 宽 8 mm, 非中央脉; 花药室长约 4 mm, 白色, 基部延长成约 3 mm 长的淡黄色药隔附属体; 子房圆柱状, 长约 7 mm; 花柱线形, 白色, 无毛; 柱头白色, 具睫毛; 上位腺体线形, 长约 3 mm。成熟蒴果圆柱状, 长 3—3.5 cm, 直径 6—7 mm, 淡黄色, 顶端冠以宿存的花萼; 种子倒卵形, 长约 3.5 mm, 黄绿色, 包以白色, 膜质假种皮。

本种以先花象牙参 *R. praecox* K. Schum. 接近, 但花较小, 唇瓣长 1.6—2.1 cm, 宽 1—1.5 cm, 深裂成 2 裂片, 苞片较短, 长 5—7 mm, 侧生退化雄蕊狭倒卵状楔形而不同。

3a. 延苞象牙参 新变种 图 I (11)

Roscoea kunmingensis S. Q. Tong var. *elongato-bractea* S. Q. Tong, var. nov.

A typo recedit folia latiore ad 4.2 cm lata, bractea longiore, 2.5—3.5 cm longa, post antheri conspicue elongata ad 8 cm longa.



图I 1—6. 昆明象牙参 *Roscoea kunmingensis* S. Q. Tong 1. 植株; 2. 侧生退化雄蕊; 3. 唇瓣; 4. 花冠背裂片; 5. 苞片; 6. 示蒴果与宿存的苞片。7—10. 先花象牙参 *R. praecox* K. Schum. 7. 唇瓣; 8. 花冠背裂片; 9. 侧生退化雄蕊; 10. 苞片。11. 延苞象牙参 *R. kunmingensis* S. Q. Tong var. *elongato-bracteata* S. Q. Tong (示蒴果与苞片)。(刘怡涛绘)

云南 (Yunnan), 昆明 (Kunming), alt. 2100 m, in sylvis, 21 VI 1990, 童绍全 (S. Q. Tong) 42427 (Holotypus KUN), *ibid.* 童绍全 (S. Q. Tong) 42429.

本变种不同于原种在于叶较宽, 宽达 4.2 cm, 苞片较长, 2.5—3.5 cm, 花后明显延长, 达 8 cm。

4. 先花象牙参 (新拟)

Roscoea praecox K. Schum. in Engl. Pflanzenr. 20 (IV. 46): 112. 1904; E. J. Cowley in Kew Bull. 36(4): 756—757. 1981. — *Roscoea intermedia* Gagnep. var. *anomala* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 48: LXXIII. 1902. — *R. intermedia* var. *macrorhiza* Gagnep. loc. cit. 1902. — *R. alpina* auct. non Royle 中国植物志 16 (2): 49—50. 1981, quoad specim. Yunnan et Sichuan; 中国高等植物图鉴 5: 589. 图 8008. 1976.

云南: 禄劝 (毛品一 1131, 991), 昆明 (邱炳云 51887, 51877), 剑川 (青藏队 524), 丽江 (童绍全 42440), 昆明 (童绍全 42426)。

四川: 渡口 (青藏队 11280)。

检查四川、尤其近几年在云南的丽江、昆明 (模式标本产地) 的鲜花标本, 过去定为高山象牙参 *R. alpina* Royle 实为先花象牙参 *R. praecox* K. Schum. 它的苞片长于花萼, 唇瓣反卷, 花冠背裂片椭圆形或狭椭圆形, 而高山象牙的苞片远短于花萼, 唇瓣不反卷, 花冠背裂于圆形而易区别。

5. 大花象牙参 (中国植物志)

象牙参 (中国植物志)、大象牙参 (中国植物志)、双唇象牙参 (中国植物志)

Roscoea humeana Balf. f. & W. W. Smith in Notes R. B. G. Edinb. 9: 122. 1916; Stapf in Curtis's Bot. Mag. t. 9075. 1925; 中国植物志 16(2): 54—55. 1981; E. J. Cowley in Kew Bull. 36(4): 771—772. Fig. 4 (A—H). 1981. — *Roscoea purpurea* auct. non J. E. Smith 中国植物志 16 (2): 53—54. 1981. — *R. purpurea* J. E. Smith var. *procera* (Wall.) auct. non. Bak. 中国植物志 16 (2): 54. 1981. — *R. chamaeleon* auct. non Gagnep. 中国植物志 16 (2): 55. 1981.

云南: 中甸 (俞德浚 11400 李庆军 86010; 冯国樞 1037, 1262; 中甸队 63222), 丽江 (俞德浚 5085, 5083; 秦仁昌 20318, 20404, 30133; 中国科学院昆明植物研究所, 英国爱丁堡皇家植物园调查队 58—136; 丽江植物园 100205; 包成章 63—20057; 童绍全 42438), 保山 (俞德浚 5396, 5398), 德钦 (青藏队 2335), 腾冲 (武素功 7017)。

四川: 木里 (俞德浚 5568, 5444, 6021, 6585, J. E. Rock 29532), 盐边 (青藏队 11678), 盐源 (青藏队 12806, 13198)。

分布: 中国西南部。

本种与早花象牙参 *R. cauleoides* Gagnep. 一样, 早期开花的为先花后叶, 晚期开花的为先叶后花, 其基叶的基部微耳状, 花大, 唇瓣小于花冠背裂片是象牙参属 (*Roscoea* J. E. Smith) 中最易识别的种, 过去将云南晚期开花的标本误定为象牙参 *R. purpurea* J. E. Smith 从误定标本上明显可见大花象牙参的特征, 甚至将西藏、云南产的 (现四川有分布) 先叶后花的强壮植株误定为大象牙参 *R. purpurea* Smith var. *procera* (Wall.) Baker; 另外将云南、四川早期开紫红色与黄色花, 植物细长的大花象牙参误定为双唇象牙参 *R. chamaeleon* Gagnep., E. J. Cowley (1981) 曾谈到, Gagnep. 在描述 *R. cauleoides*, 同时描述了 *R. chamaeleon* 并对模式种进行

比较,证明它们为同一种,后者的模式仅更强状点,原记载为先花后叶,这个模式标本是 Delavay 在雨季开始的 5 月采到,而 *R. cautleoides* 的模式标本同样是在同一地区的 7 月采到,这时叶已充分发育,他已选择 *R. cautleoides* 种,因该种已形成多年。我们的野外观察与上述情况是一致的。

象牙参属分种检索表

1. 叶片基部明显呈耳状..... 1. 耳叶象牙参 *R. auriculata* K. Schum.
1. 叶片基部不呈耳状。
 2. 苞片较短,长 2—4 mm,白色,透明。
 3. 叶背苍白色;花萼顶端裂成 2 裂片,唇瓣裂片基部具 8 条白色纵条纹直达唇柄基部..... 2. 苍白象牙参 *R. wardii* Cowley
 3. 叶背淡绿色;花萼顶端具 2 齿;唇瓣裂片基部不具白色纵条纹..... 3. 藏象牙参 *R. tibetica* Bat.
 2. 苞片较长,0.7—7 cm,非白色而透明。
 4. 叶在茎的顶部成明显的莲座状;唇瓣无柄;药隔附属体末端膨大成球状;柱头突曲成钩状..... 4. 无柄象牙参 *R. schneideriana* (Loes.) Cowley
 4. 叶在茎的顶部非莲座状;唇瓣具柄;药隔附属体末端不膨大成球状;柱头不突曲成钩状。
 5. 在叶鞘与叶片之间明显收缩似叶柄..... 5. 长柄象牙参 *R. debilis* Gagnep.
 5. 在叶鞘与叶片之间不收缩似叶柄。
 6. 苞片管状。
 7. 苞片较长,2.6—5 cm
 8. 叶舌明显三角形;苞片较短于花萼;花冠管超过花萼达 1.5 cm;花冠背裂片倒卵状楔形..... 6. 早花象牙参 *R. cautleoides* Gagnep.
 8. 叶舌近半圆形;苞片较长于花萼;花冠管难于超过花萼;花冠背裂片椭圆形..... 7. 绵枣象牙参 *R. scillifolia* (Gagnep.) Cowley
 7. 苞片较短,约 7 mm..... 8. 昆明象牙参 *R. kunmingensis* S. Q. Tong
 6. 苞片非管状。
 9. 花冠背裂片圆形..... 9. 高山象牙参 *R. alpina* Royle
 9. 花冠背裂片非圆形。
 10. 花序头状而密集;花较小;花冠背裂片长约 2 cm;花冠管较萼管短..... 10. 头花牙参 *R. capitata* J. E. Smith
 10. 花序非头状而密集;花较大;花冠背裂片长 3.5—4 cm;花冠管较萼管长。
 11. 唇瓣与花冠背裂片等长..... 11. 先花牙参 *R. praecox* K. Schum.
 11. 唇瓣与背裂片非等长。
 12. 唇瓣小于花冠背裂片;苞片短于花萼;侧生退化雄蕊短于花冠背裂片 2 倍..... 12. 大花象牙参 *R. hameana* Balf. f. & W. W. Smith
 12. 唇瓣大于花冠背裂片;苞片等长或长于花萼;侧生退化雄蕊短于花冠背裂片 1 倍.....

.....13. 大理牙参 *R. forrestii* Cowley

毛象牙参 *R. pubescens* Z. Y. Zhu 植物分类学报 16 (2) : 315—316. 图 1 (1—3). 1988. 其区别在于鳞片状叶鞘、叶背及叶鞘均密被近伏贴的柔毛, 唇瓣长圆状卵形, 蒴果较长。从图看, 植株外形似开紫红色花的早花象牙参 *R. cauleoides* Gagnep. 从果序内的蒴果形状又与种的描述蒴果为圆柱状不符, 故未列入本文。

ABSTRACT

This paper is an outcome of taxonomic studies of chinese Roscoea. It consists of 13 species including 1 new species, 1 variety and 2 new variety. The key of chinese species is presented in the end of the paper.

Key words Roscoea, new taxa