

外,另有几枚无花的苞片聚生于花序顶端;花近钟状,长0.8—1.2厘米;花被筒长5—7毫米,裂片三角状卵形,长3—5毫米,宽2—4毫米,肉质,黄色或橙色,干时褐色;花丝贴生于花被筒上,中部以下两侧扩大,扩大部分不贴生,边缘有细齿,花丝上部分分离,花药矩圆形,直径1毫米;子房卵形,直径约2毫米,花柱长约1毫米,柱头3裂。浆果幼时绿色。花期4—5月。

产云南西北部(维西一带)和西藏(聂拉木)。生密林中、沟边杂木林内或山坡石头上,海拔1800—2900米。尼泊尔和印度也有分布。

2. 弯蕊开口箭 图版4: 1—3

Tupistra wattii (C. B. Clarke) Hook. f., Fl. Brit. Ind. **6**: 325. 1892.——*Campylandra wattii* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. **25**: 78, Pl. 32. 1890.——*C. cauliflora* Chun, 中山大学农林植物所专刊 **1**: 213. 1934.——*C. longibracteata* Wang et Tang, 北研丛刊 **6**: 17. 1949.——*Tupistra tonkinensis* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris **2**: 1116. 1893.

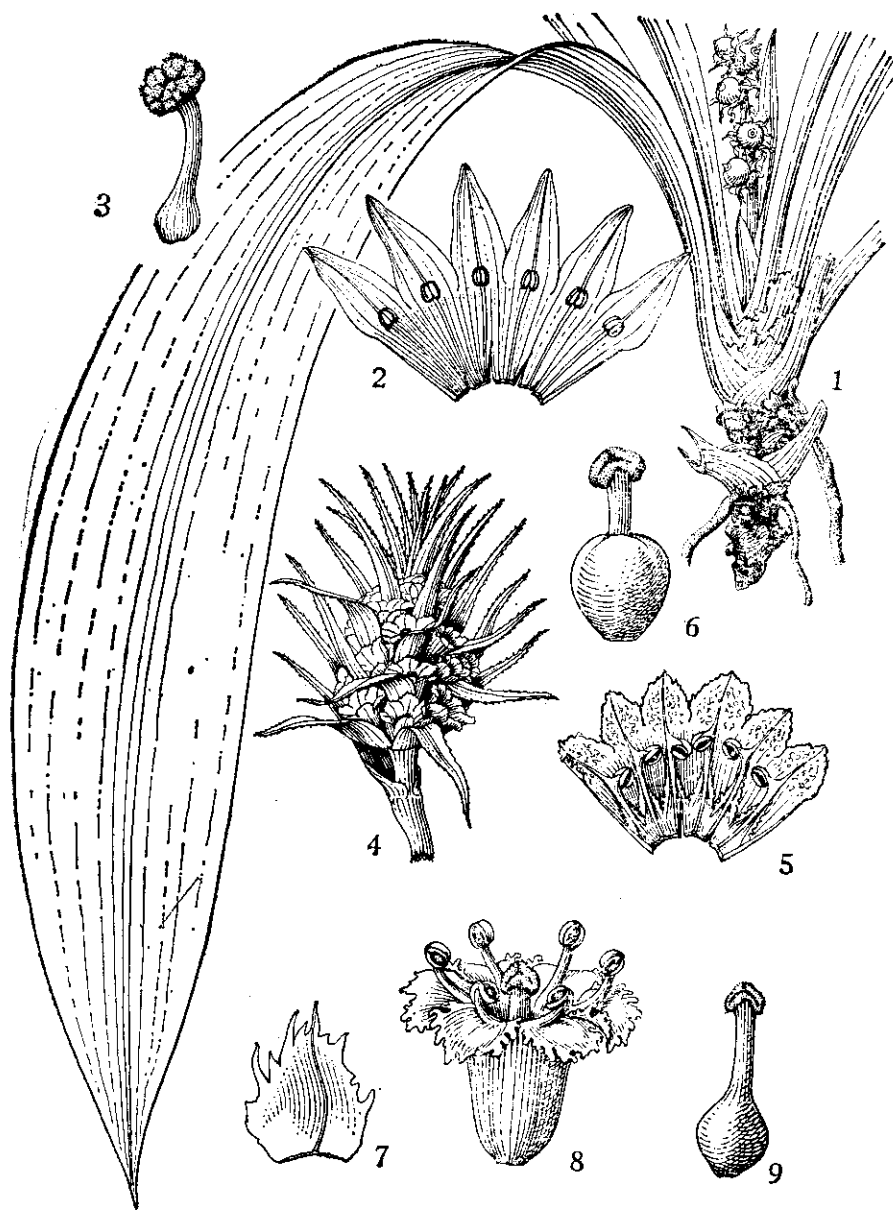
根状茎长,下部多少弯曲而呈弧形,圆柱形,直径0.8—1.2厘米,黄褐色。叶3—10枚生于延长的茎上,纸质,窄椭圆形、椭圆状披针形至椭圆状卵形,长6.5—20厘米,宽3—7厘米,先端渐尖,基部楔形,有明显的柄;叶柄长3—9厘米,基部扩大,抱茎。穗状花序直立或外弯,长2.5—6厘米,宽1—1.5厘米;总花梗长1.5—2.5厘米,宽2—3毫米;苞片披针形或条状披针形,长1.2—1.8(—5)厘米,宽2—4毫米,绿色或黄色,除每一苞片有一花外,另有无花苞片几枚聚生于花序的顶端;花被筒长3—5毫米,裂片宽卵形,长3.5—4毫米,宽2—4毫米,外轮3片较内轮稍宽,肉质,红褐色或黄绿色;花丝下部扩大,贴生于花被筒上,上部分离,长1.5—2毫米,内弯;花药宽卵形,宽约1毫米;子房球形,花柱不明显,柱头钝三棱形,顶端3裂。浆果球形,红色,直径9—11毫米。花期2—5月,果期次年1—4月。

产四川(峨眉、叙永、酉阳一带)、云南(东南部)、贵州、广西和广东。生密林下荫湿处或溪边和山谷旁,海拔800—2800米。不丹和印度也有分布。

3. 长柱开口箭(新种) 图版3: 1—3

Tupistra grandistigma Wang et Liang, sp. nov.

根状茎圆柱形,直径1.5—2厘米。叶3—5枚或更多,生于短茎上,纸质,矩圆状倒披针形,长70—115厘米,宽7.5—12厘米,先端渐尖,下部渐狭成明显或稍明显的柄;鞘叶2—3枚,披针形,长达20厘米。穗状花序近直立,长6—16厘米;总花梗长5—15厘米,宽4—7毫米;苞片1,纸质,三角形,长1.8毫米,宽约1毫米;花钟状,长



1—3. 长柱开口箭 *Tupistra grandistigma* Wang et Liang, 1. 植株; 2. 花, 已剖开; 3. 雌蕊。
 4—6. 橙花开口箭 *T. aurantiaca* Wall. ex Baker, 4. 花序; 5. 花, 已剖开; 6. 雌蕊。7—9. 齿瓣开口箭 *T. fimbriata* Hand.-Mzt., 7. 苞片; 8. 花; 9. 雌蕊。(冀朝祯绘)

约 1.4 厘米;花被筒长约 5 毫米,裂片披针形,长 1—1.2 毫米,宽 3—4 毫米,肉质,黑紫色;花丝大部分贴生于花被筒上,离生部分极短,花药近椭圆形,长 2—2.5 毫米;子房近球形,花柱长 1.2 厘米,柱头膨大成头状,宽 6—7 毫米。浆果球形,直径 1.2—2 厘米。花期 3 月,果期 6 月。

产云南(镇康、大勐龙、屏边一带)。生林下,海拔 1600 米。越南也有分布。

4. 伞柱开口箭(新种) 图版 5: 1—4

Tupistra fungilliformis Wang et Liang, sp. nov.

根状茎圆柱形,直径 1.5—2 厘米。叶 2 枚,生于短茎上,纸质,披针形,长 45—85 厘米,宽 4.5—6.5 厘米,先端渐尖,基部渐狭成长 14—16 厘米的柄;鞘叶 3—4 枚,带状披针形或披针形,长 4—20 厘米,宽 1—1.5 厘米。穗状花序弯曲,长 6—10 厘米,宽 1.5—2 厘米;总花梗短,长 1.5—3 厘米;每花有 2 枚苞片,顶生的有 3 枚;苞片膜质,宽卵形,长 4—7 毫米,宽 4—11 毫米,黄褐色;花近钟状,长 1—1.5 厘米;花被筒长 5—7 毫米,裂片卵形,长 5—8 毫米,宽 4—6 毫米,紫色,肉质,厚;花丝大部分贴生于花被筒上,离生部分极短,花药球形,直径约 1 毫米;子房卵形,长 1.5—2 毫米,宽约 2 毫米,花柱三棱形,长 4—5 毫米,柱头似蘑菇伞状,宽约 2 毫米。浆果卵球形,绿色,有棕色斑点,长 1.4—1.8 厘米,宽 1.4—1.8 厘米。种子 3 颗,肾形,黄褐色,长 1.1—1.2 厘米,宽约 5 毫米。花期 12 月至次年 1 月,果一年成熟。

产云南东南部(屏边、麻栗坡一带)。生林下岩石上,海拔 1000—1600 米。

5. 长梗开口箭(新种)

Tupistra longipedunculata Wang et Liang, sp. nov.

根状茎近垂直生长,圆柱形,直径 1.5—1.7 厘米,黄褐色。叶 3—5 枚近两列的套迭,纸质或近革质,条状倒披针形,长 50—90 厘米,宽 3—6.5 厘米,先端渐尖,基部渐狭成明显的或稍明显的柄;鞘叶矩圆形,长 7—12 厘米,宽约 2.5 厘米,先端渐尖。穗状花序长 5.5—8 厘米,宽 1—1.5 厘米;总花梗长 15—40 厘米;苞片卵形,长 3.5—5.5 厘米,宽 2.5—3 毫米,先端急尖,中脉明显,绿色,边缘白色;花近钟状,长 4.5—5 毫米;花被筒长 2.5—3 毫米,裂片三角状卵形,长 2—2.5 毫米,宽 1.5—2.5 毫米,先端钝,肉质,黄色;雄蕊着生于裂片基部,花丝极短,花药卵形,长约 1.2 毫米,宽约 1 毫米;子房瓶状,长 3.5 毫米,花柱不明显,柱头 3 裂。花期 6 月,果期 11 月。

产云南(南部和西南部)。生林下溪边,海拔 960—1620 米。

6. 云南开口箭(新种)

Tupistra yunnanensis Wang et Liang, sp. nov.

Tupistra Ker-Gawl.

Tupistra grandistigma Wang et Liang, sp. nov. Pl. 3, t. 1—3.

Species insignis stylo 12 mm longo, ovario quadruplo vel quintuplo longiore, stigmatibus 6—7 mm lato, ovario manifeste latiore a speciebus nobis notis bene distincta.

Yunnan: Chen-kang (镇康), C. W. Wang (王启无) 72239 (模式 Typus); Men-lung (勐笼), K. M. Feng (冯国楦) 20565; *ibid.* (同地), C. Wang (王孝) 100323.

Tupistra fungilliformis Wang et Liang, sp. nov. Pl. 5, t. 1—4.

Species stigmatibus fungilliformi *T. grandistigmae* Wang et Liang affinis, sed stylo 2—5 mm longo, stigmatibus ca. 2 mm lato, inflorescentia recurva differt.

Yunnan: Ping-bien (屏边), C. W. Wang (王启无) 83061 (模式 Typus); Mar-li-po (麻栗坡), C. W. Wang (王启无) 86158.

Tupistra longipedunculata Wang et Liang, sp. nov.

T. delavayi Franch. similis, differt bracteis ovatis, pedunculo 15—45 cm longo, foliis oblongo-oblanceolatis integris.

Yunnan: Tsin-hung (景洪), C. W. Wang (王启无) 75985 (模式 Typus).

Tupistra yunnanensis Wang et Liang, sp. nov.

Subsimilis praecedenti, sed foliis margine crispatis, pedunculo 8—12 mm longo, bracteis lanceolatis diversa.

Yunnan: Chao-tung (昭通), H. T. Tsai (蔡希陶) 50880 (模式 Typus); Hsin-tien (寻甸), Y. P. Chang (张英伯) 827.

Sect. Metatupistra Wang et Liang, sect. nov.

Perigonium apice 6-lobum, lobis plus minus horizontali-patentibus, sexangulo-disciforme, tubo crasse carnosus intus in annulum dilatatus.

Typus sectionis: *T. urotepala* (Hand.-Mzt.) Wang et Liang.

Smilacina Desf.

Smilacina ginfushanica Wang et Tang, sp. nov. Pl. 14, t. 3—5.

Inter species sinicas perianthio cylindrico-campanulato 6—7 mm longo 3—4 mm lato, segmentis erectis, interioribus marginibus iis exterioribus adnatis notabilis.

Szechuan: Nan-chuan (南川), Gin-fu-shan (金佛山), T. H. Hsiung et T. L. Chou (熊济华和周子林) 90841 (模式 Typus).