

ol. Bot. 7: 5. 1936; T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 82. 1982; 横断山区维管植物 2: 2533. 1994. — *Gymnadenia hemipilioides* Finet in Rev. Gen. Bot. 13: 515, t. 13. (B. 12—26). 1901. — *Amitostigma microhemipilia* Schltr. in Fedde Repert. Sp. Nov. 17: 23. 1921. — *Hemipilia sibirica* Kraenzl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 17: 110. 1921.

植株高 8—12 厘米。块茎长圆形，长 8—12 毫米，直径 5—10 毫米，肉质。茎纤细，劲直或稍弯曲，光滑。基部具 2 枚筒状鞘，其上具 1 枚叶，在叶之上有时具 1—2 枚苞片状小叶。叶片卵圆形或近圆形，近基生，长 1.5—2.2 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，上面有时具紫斑，先端急尖，基部收狭成抱茎的鞘。总状花序具 (2—) 3—12 朵花，常长达 5.5 厘米；花苞片卵形，先端急尖，较子房短很多，长约为子房长的 $1/4$ — $1/3$ ；子房圆柱状，扭转，无毛，连花梗长 7 毫米；花小，白色或少为玫瑰色，具褐色斑点；萼片卵形，先端钝，具 1 脉；中萼片直立，凹陷呈舟状，长 3 毫米，宽 1.8 毫米；侧萼片偏斜，上举，长 3.5 毫米，宽 1.7 毫米；花瓣斜长圆形，直立。较中萼片稍短，宽 1.2 毫米，与中萼片靠合，先端钝，边缘具不规则的细锯齿，具 1 脉；唇瓣长、大，向前伸展，稍凹陷，轮廓为倒卵形，基部楔形，具距，近中部 3 裂，长 5—6 毫米，展开时两侧裂片先端之间宽 4—5 毫米，上面具细的乳突，边缘具不规则的细锯齿，裂片四方形，侧裂片偏斜，较中裂片小，长较中裂片短 2 倍多，先端钝，具 3—4 脉；中裂片长、宽各约 2 毫米，先端钝；距圆筒状，长 3 毫米，下垂，弯曲，末端钝，短于子房，长为子房长的一半；蕊柱近直立，高约 2 毫米；花药直立，梨形，先端稍突出，药室卵形，并行；花粉团近球形，具花粉团柄和粘盘，粘盘近卵形；蕊喙小，直立，三角形，稍弓曲；柱头 2 个，隆起，长圆形；退化雄蕊大，卵圆形。花期 6—7 月。

产于贵州中部和云南西北部至昆明。生于海拔 2 400—2 500 米的山坡阴湿处岩石缝中和林下。模式标本采自贵州（贵阳）。

9. 三叉无柱兰 (植物分类学报) 图版 57: 6

Amitostigma trifurcatum T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 80, pl. 1 (5—8). 1982; 横断山区维管植物 2: 2533, 1994.

植株高 34—36 厘米。块茎球形，直径 7—10 毫米，肉质。茎直立，光滑，基部具 2 枚筒状鞘，中部以上具叶。叶 3 枚，最下面 1 枚最大，叶片狭长圆形，长 5.5—7.5 厘米，宽 5—7 毫米，先端急尖，基部抱茎；上面的 2 枚叶小多，披针形或线状披针形，长 7—35 毫米。总状花序具 6—9 朵花，偏向一侧，长 2—6 厘米；花苞片披针形，短于或稍短于子房；子房圆柱形，扭转，无毛，连花梗长 6—7 毫米；花粉红色，而带点带；萼片长圆状披针形，长 3—4 毫米，先端钝，具 1 脉；中萼片较侧萼片稍短，侧萼片偏斜；花瓣较中萼片稍短而稍宽，偏斜，先端钝，具 1 脉；唇瓣轮廓为椭圆形或狭椭圆形，长 5—7 毫米，两侧裂片先端之间的宽为 3 毫米，中部以下 3 裂，具 5 脉，脉粗而



图版 57 1—3. 长距无柱兰 *Amitostigma dolichocentrum* T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang: 1. 全株, 2. 中萼片、花瓣和侧萼片, 3. 唇瓣; 4—5. 蝶花无柱兰 *A. papilionaceum* T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang: 4. 全株, 5. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 6. 三叉无柱兰 *A. triguratum* T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang: 6. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 7. 无柱兰 *A. gracile* (Bl.) Schltr.: 7. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 8. 球距无柱兰 *A. phycoceras* Schltr.: 8. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距。(吴彭梓绘)

隆起，中间1条伸达中裂片先端，里面2条伸达中裂片先端之下，最外面2条伸入2侧裂片各1条；唇瓣的侧裂片披针形或三角形，长1—1.5毫米，较中裂片窄得多和短很多，先端钝，中裂片长圆形，长3.5—4毫米，宽1—1.5毫米，先端急尖；距近圆锥形或圆筒形，长1—1.5毫米，末端钝；蕊柱粗短，长约1.5毫米，直立；花药圆形，先端钝圆，2室，药室并行；花粉团圆球形，具花粉团柄和粘盘，粘盘较大，狭卵形；蕊喙小，直立，三角形；柱头2个，隆起，近棒状；退化雄蕊较大，近半圆形。花期9月。

产于云南西北部（贡山）。生于海拔2900米的沼地边。模式标本采自云南怒江与独龙江分水岭。

10. 棒距无柱兰（新拟） 二叶无柱兰（秦岭植物志、中国高等植物图鉴）

Amitostigma bifoliatum T. Tang et F. T. Wang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 7: 127. 1936; 秦岭植物志 1 (1): 407, 图 395. 1976; 中国高等植物图鉴 5: 627, 图 8083. 1976; T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 79. 1982; K. Y. Lang et Z. H. Tsi in Bot. Res. Inst. Bot. No. 6, 57. 1992.

植株高6.5—17厘米。块茎卵球或椭圆状卵形，长约1厘米，直径5—6毫米，肉质。茎直立或稍弯曲，圆柱形，光滑，基部具2枚筒状鞘。叶基生，常3枚，密集，平展，下面的1枚大，叶片宽卵形或卵形，采集时，极易脱落，上面的2枚，近对生，叶片卵状披针形或披针形，长1.5—2.5厘米，宽4—8毫米，先端渐尖，基部收狭并抱茎。总状花序具几朵至10余朵花，通常多少偏向一侧，长2—5厘米；花苞片披针形，先端渐尖，短于子房，长约为子房长的1/3；子房圆柱状纺锤形，稍扭转，无乳突，连花梗长8毫米；花小，紫红色或淡紫色；中萼片椭圆状卵形，直立，凹陷呈舟状，长4毫米，宽2毫米，先端急尖，边缘全缘，具1脉；侧萼片斜卵状披针形，反折，长4毫米，宽2毫米，先端急尖，边缘全缘，具1脉；花瓣斜卵形，直立，长3.5毫米，宽1.5毫米，与中萼片相靠，先端急尖，边缘全缘，具1脉；唇瓣向前伸展，轮廓为菱形，较萼片和花瓣长、大，上面被多数细乳突，长约6毫米，展平时侧裂片先端之间宽为约6—7毫米，基部具距，近基部的1/3处3裂，侧裂片线形，中裂片楔状长圆形，长3毫米，先端稍增宽且具不规则的细锯齿；距圆筒状棒形，下垂，长约3毫米，向前钩曲，基部缢缩，中部以上圆筒状，从中部以下向末端稍膨大呈棒状，末端钝；蕊柱极短，直立；花药近直立，卵圆形，先端钝，2室，药室倒卵形，并行；花粉团圆球形，具扁和细的花粉团柄和粘盘，粘盘小，椭圆形；蕊喙小，直立，三角形；柱头2个，隆起呈棒状，从蕊喙下伸出；退化雄蕊2个，小，狭椭圆形。花期8—9月。

产于甘肃东南部、秦岭的西段（文县、岷县、武都）和四川北部（平武）。生于海拔700—1200米的山坡阴湿处或山坡灌丛下或草地上。模式标本采自四川（平武摩天岭）。

11. 球距无柱兰（植物分类学报） 图版 57: 8