维普资讯 http://www.cqvip.com

12056(2)

205—208 药用植物；沿阶草属，新种；

广西植物 Guihaia 14(3): 205—208. 1994

# 四川沿阶草属新植物

祝正银
（四川省中药学校，峨眉山市 614201）

Q949.95

# SOME NEW TAXA OF OPHIOPOGON FROM SICHUAN

Zhu Zhengyin
(Sichuan School of Chinese Materia Medica)

**小块沿阶草**（新拟） 新种 图1

**Ophiopogon xiaokuai** Z. Y. Zhu, sp. nov.

Species *O. zingiberaceo* Wang et Dai affinis, sed radicibus rhizomatibusque duris lignosis, foliis angustissimis 1.5—2 mm latis, bracteis lanceolatis perianthii segmentis oblongis, antheris brevioribus, stylo gracile differt.

Herba perennes, radicibus lignosis duris fibrosis, multiramosis. Rhizoma 7—10mm diam. procumbente tuberiforme irregulare lignosum durum, multiramosum. Caulis brevis multifibrosus. Folia fasciculata graminiformia gracilia linearia 13—25 cm longa, 1.5—2 mm lata, apice acuta, basi attenuata, membranacea, vaginata petiolata, margine serrulata, supra viridia, subtus pallide viridia, costa robusta notabilis 3—5-nervis. Pedunculus 15—20 cm longus; racemus 1.5—2 cm longus, 4—6-florus, bracteis lanceolatis 3—11 mm longis, pedicelli circ. 4 mm longi prope medio inferiore articulati, perianthii segmentis oblongis circ. 3.5 mm longis, apice obtusis, segmentis exterioribus majoribus; filamentis brevibus indistinctis; antheris lanceolatis, circ. 2.5 mm longis, apice acutis, stylo gracile, perianthii segmentum aequilongum.

Sichuan, Sine locus notalis, Student Collection Team 32 (Typus Sichuan School of Chinese Materia Medica).

多年生草本，根坚硬而木质纤维化，多分枝。根状茎粗7—10毫米，横走，成不规则的块状，坚硬，木质化，逐年增加，呈分枝状。茎短，具许多老叶残存的纤维。叶丛生，禾叶状，细线形，长13—25厘米，宽1.5—2毫米，先端钝，基部渐狭成膜质鞘状柄，边缘具细锯齿，上面绿色，背面淡绿色，中脉粗壮，明显，具3—5条脉。花葶长15—20厘米，总状花序长1.5—2厘米，具4—6朵花，每花基部具1苞片，苞片披针形，长3—11毫米；花梗长约4毫米，关节位于中下部；花被片长圆形，长约3.5毫米，先端圆钝，内轮三片较外轮三片大；花丝短，不明显，花药披针形，长约2.5毫米，先端急尖，花柱与花被片近等长，纤细。

四川：产地不祥，学生采集队32（模式标本，存四川省中药学校）。

维普资讯 http://www.cqvip.com



本种与姜状沿阶草 *O. zingiberaceus* Wang et Dai 相似，但本种的根及根状茎木质，坚硬，叶极窄，宽1.5—2毫米，苞片披针形，花被片长圆形，花药较短，花柱纤细等可以区别。

全草入药，养阴润肺，生津止渴。

**锥序沿阶草** 新种 图2

**Ophiopogon paniculatus** Z. Y. Zhu, sp. nov.

Species nova *O. bodinieri* Lévl. et *O. japonico*(L. f.) Ker affinis, sed radicibus tuberibus fusiformibus incrassatis fuliginoso-griseis, paniculae ramulis 5—7 mm longis, pedicellis apice articulatis antheris longioribus differt.

Herba perennes, radicibus gracilibus lignosisque, extremitatibus fusiformibus incrassatis fuliginoso-griseis. Rhizoma circ. 1.5mm diam., membranaceo-vaginatum Caulis brevis robustusque, leviter curvatus, dense fibrosus cinereus emarcidus, fasciculato-foliatus. Folia graminea, linearia, 12—33cm longa, 2—5 mm lata, apice obtusa, raro acuminata, basi attenuata, obscura petiolata, supra profunde viridia, subtus pallide viridia, 5—7-nervia, utrinque conspicua, subtus elevata. Pedunculus 15—20 cm longus; panicula3—5 cm longa; ramuli 5—7 mm longi, robusti, 2—4-flore, flores 1, raro 2 in axilla bracteae vel bracteolae affix; bracteae bracteolaeque lanceolatae vel ovato-lanceolatae, 5—7 mm longae, margine albo-mem-

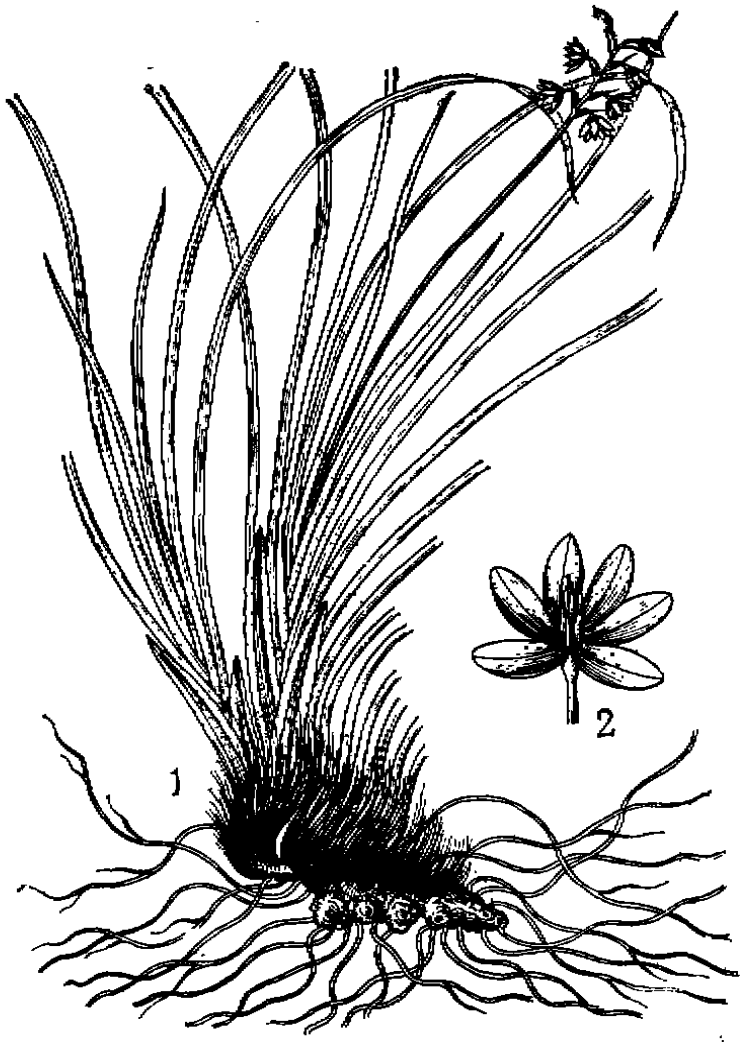


图1 小块沿阶草 *Ophiopogon xiokuai* Z. Y. Zhu
1. 植株；2. 花。（任忠杰绘）

维普资讯 http://www.cqvip.com



branaceae; apice acuminatae; pediceli 4—7mm longi, apice articulati; perianthii segmentis albis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, 5—6 mm longis, 1.5-2 mm latis; filamentis indistinctis; antheris lanceolatis, 3.8—4.5mm longis, apice acuminatis; stylo gracile, 4—5 mm longo, leviter curvato.

Sichuan: Emeishan, alt. 1000m, Student collection Team 505 (Typus Sichuan School of Chinese Materia Medica); ibid. Student Collection Team 205.

多年生草本，根纤细而木质，先端具细瘦而黑灰色块根；地下走茎粗约1.5毫米；具白色膜质的鞘。茎短而粗，稍弯曲，密被黑灰色残存的纤维，具丛生叶。叶禾状，线形，长12—33厘米，宽2—7毫米，先端钝，稀渐尖，基部渐狭呈不明显的柄，上面深绿色，背面浅绿色，具5—7条脉，两面明显，背面隆起。花葶长15—20厘米，圆锥花序长3—5厘米，分枝长5—7毫米，粗壮，每分枝具2—4朵花；苞片及小苞片为披针形或卵状披针形，长5—7毫米，边缘白膜质状，先端渐尖，苞片或小苞片内具单花，稀为2朵花；花梗长4—7毫米，关节位于顶端；花被片白色，长圆形或长圆状披针形，长5—6毫米，宽1.5—2毫米，先端钝；花丝不明显，花药披针形，长3.8—4.5毫米，先端渐尖；花柱细，长4—5毫米，稍弯曲。花期6—7月。

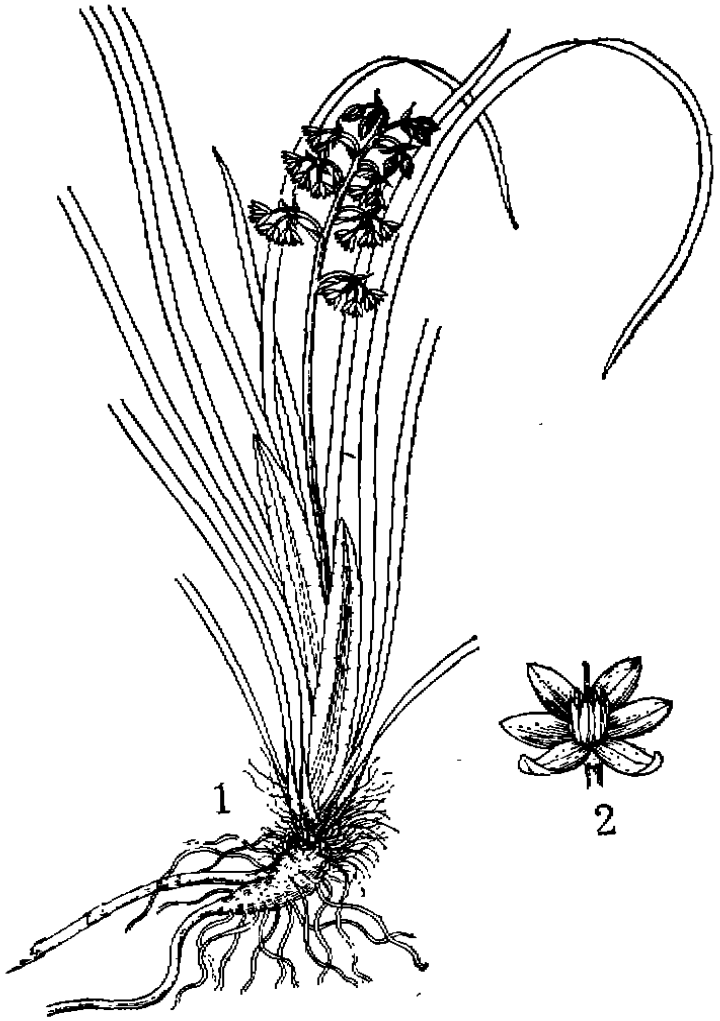


图2　锥序沿阶草 *Ophiopogon paniculatus* Z. Y. Zhu, 1. 植株；2. 花。（任忠杰绘）

四川：峨眉山，海拔1000米，学生采集队305（模式标本，存四川省中药学校）；同地，学生采集队205。

本种与沿阶草 *O. bodinieri* Lévl. 和麦冬 *O. japonicu* (L. f.) Ker-Gawl. 相似，

维普资讯 http://www.cqvip.com



但本种块根黑灰色，圆锥花序，分枝长5—7毫米；花梗的关节位于顶端；花药较长等极易区别。

新种的花序为圆锥花序，在本属 *Ophiopogon* Ker-Gawl. 中实属罕见，就是在沿阶草族 Ophiopogoneae 中，也实属罕见；新种的花梗上的关节位于花梗顶端，在我国的沿阶草属中，除极个别的种，其花梗的关节位于近顶部外，也是不多见的。所以，本新种实属特殊的种群，值得进一步探讨。

全草入药、清心、泻热，润肺、止渴等。

# 同时测定几种土壤类型全磷方法的比较

土壤是植物生长环境因子之一，在植被调查或植物环境因子中，常需要测定土壤所含成分。因此，一些中、小型实验室也常接受大批量的土壤分析任务，而全磷常是必须测定的项目之一。目前测定土壤全磷广泛采用 NaOH 碱熔法，具有分解完全、待测液能同时测全钾的优点，是经典方法之一。但对大批量土壤样品全磷的测定远不如 $HClO_4$-$H_2SO_4$ 酸溶法简便、快速。我们选择几种不同类型土壤，同时用两种方法测定，根据所测数据，对 NaOH 碱熔法和 $HClO_4$-$H_2SO_4$ 酸溶法进行比较和探讨。

一、材料与方法：选5个剖面几种类型自然土壤（植被是黄花蒿；pH5.0—8.0）样品10个，用 NaOH 碱熔法和 $HClO_4$-$H_2SO_4$ 酸溶法进行比较测定。

（1）NaOH 碱熔法：把样品放入银坩锅中，用强碱经720℃熔融分解30分钟，使不溶性磷酸盐转变成可溶性磷酸盐，以稀酸溶解熔融物，制备成待测液，用钼锑抗显色、比色测定。

（2）$HClO_4$-$H_2SO_4$ 酸熔法：样品在三角瓶或开氏瓶中，加酸在电炉或电热板上消煮至溶液转白或灰白色时继续消煮15分钟左右，使 $H_2SO_4$ 发烟回流、全部消煮时间45分钟左右。冷却定容得待测液，用钼锑抗显色、比色测定。

两种方法都用国产721型分光光度计（波长660毫微米）比色测定；所用试剂均为分析纯。

二、结果与讨论：NaOH 碱熔法和 $HClO_4$-$H_2SO_4$ 酸溶法测定土壤结果列表如下。

| 剖面号 | | 04 | | 05 | | 06 | | 08 | | 10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土样号 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 方法 $(P_2O_5)$% | NaOH碱熔法 | 0.1765 | 0.1756 | 0.2364 | 0.2208 | 0.1718 | 0.1432 | 0.4105 | 0.3498 | 0.1121 | 0.0741 |
| | $HClO_4$-$H_2SO_4$ 酸溶法 | 0.1737 | 0.1676 | 0.2330 | 0.2170 | 0.1713 | 0.1404 | 0.3704 | 0.3203 | 0.1101 | 0.0747 |

（1）t值 = 2.115　t(0.05) = 2.262；（2）表中数据均为三个重复试验结果的平均值

（1）对表内两组数据进行 t 检验看出，实测 $t = 2.115 < t(0.05) = 2.262$，说明两种方法测定的结果无显著差异。因此用两种方法测定土壤全磷时，所测得的数据具有可比性。

（2）用 $HClO_4$-$H_2SO_4$ 酸溶法测定土壤全磷时，对磷的分解是很好的，对一般土壤来说尚能提出全磷量的97—98%。此外，本法操作简单、快速。用钼锑抗（显色剂）在常温下显色、比色时对酸度要求的范围较宽，对铁离子的允许量也较大（400—800ppm）。NaOH 碱熔法熔融后等降温，取出冷却，再用稀酸溶解熔融物，整个过程费时。有时因溶解熔融物时溅跳损失引起误差。用钼锑抗在常温下显色、比色时酸度以0.65N最好，测磷（以 $P_2O_5$ 计）的范围以0.1—1.4ppm为宜。

因此 $HClO_4$-$H_2SO_4$ 酸溶法适用于中、小型实验室进行大批量土壤样品全磷的测定。

广西植物研究所　李瑞棠　梁发英