

总状花序轴节间长 5—8 毫米，而使小穗疏生。

6. 小穗长 4—4.5 毫米；第二外稃之芒直伸或稍曲折，无芒针与芒柱之分……………

…………… 5. 西南双药芒 *D. yunnanensis* (A. Camus) L. Liu

6. 小穗长 6—7 毫米；第二外稃之芒扭转膝曲，芒柱长约 3 毫米，芒针长 5—7 毫米……………

…………… 6. 类金茅双药芒 *D. eulalioides* (Keng) L. Liu

5. 植株高 50 厘米左右，伞房状圆锥花序长约 10 厘米，主轴短缩，不伸达花序中部，小穗具长 5—8 毫米之芒，总状花序轴节间较短，长 2—4 毫米，而使小穗密生。

7. 秆在紧接花序的部分密生柔毛。

8. 小穗长 5—5.5 毫米，基盘毛长为小穗的 2/3；芒长 6—8 毫米……………

…………… 7. 双药芒 *D. nudipes* (Griseb.) L. Liu

8. 小穗长约 4 毫米，基盘毛长为小穗的 1/2；芒长约 5 毫米……………

…………… 8. 伞房双药芒 *D. corymbosus* L. Liu

7. 秆在紧接花序的部分无毛。

9. 小穗长 4—4.5 毫米；第一外稃先端尖，无芒；花序长约 10 厘米；叶片宽 4—6 毫米；植株高 40—80 厘米…………… 9. 短毛双药芒 *D. brevipilus* (Hand. -Mazz.) L. Liu

9. 小穗长 3.5 (—4) 毫米；第一外稃先端延伸成长 1—4.5 毫米之芒；花序长 6—8 厘米；叶片宽约 2 毫米；植株高约 30 厘米…………… 10. 芒稃双药芒 *D. aristatus* L. Liu

1. 尼泊尔双药芒 (西藏植物志) 尼泊尔芒 (禾本科图说) 图版 2: 1—6

Diandranthus nepalensis (Trin.) L. Liu, 西藏植物志 5: 313, 图 174. 1987. —

Eulalia nepalensis Trin. in Mem. Acad. Sci. Petersb. ser. 6 (2): 333. 1832, et Sp.

Gram. Icon. et Descr. 3. t. 232. 1836. — *Miscanthus nepalensis* (Trin.) Hack, in

DC. Monogr. Phan. Androp. 6: 104. 1889; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 107. 1897;

中国主要植物图说·禾本科 754. 图 699. 1959; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist.

196. 1960; H. B. Gill. et al. Fl. Malaya 3: 218. 1970.

秆高 60—150 厘米，直径约 4 毫米，具 4—5 节，基部有短根状茎，紧接花序部分生有丝状柔毛。叶鞘压扁具脊，上部与叶片连接处密生柔毛，基部者长于而上部者短于其节间；叶舌长 2—4 毫米，无毛或具纤毛，耳部有少数长糙毛；叶片披针状线形，长 20—50 厘米，宽 6—14 毫米，顶端长渐尖，边缘微粗糙，基部渐狭，中脉粗壮，下面疏生柔毛。圆锥花序伞房状，长 10—18 厘米，主轴延伸至花序中部以下；总状花序 10 多枚，长 8—15 厘米，金黄色，较细而弯；总状花序轴节间长 4—5 毫米；小穗柄长者 2.5—3 毫米，短者 1—2 毫米，均无毛；小穗长 2.1—2.5 毫米，基盘具金黄色丝状柔毛，毛长于小穗的 4—5 倍；第一颖稍短于第二颖，顶端截形，有 2 小齿，微粗糙，具 2 脊，脊间脉不明显，背部无毛，边缘有长柔毛；第二颖顶端尖，等长于小穗，无毛，中脉粗糙；第一外稃长约 1.8 毫米，无脉；第二外稃线状披针形，长 1.8—2.2 毫米，顶端 2 裂，无毛，中脉延伸成芒，芒细而弯，粗糙，带紫色，长 10—15 毫米；第二内稃长约 1 毫米；雄蕊 2



图版 2 1—6. 尼泊尔双药芒 *Diandranthus nepalensis* (Trin.) L. Liu: 1. 花序, 2. 孪生小穗, 3. 第一颖, 4. 第二颖, 5. 第二外稃, 6. 第二小花中的雄蕊与雌蕊。(刘春荣绘)

枚，花药长 1.4 毫米，橙黄色或带紫色；柱头羽毛状，棕色，自小穗顶端伸出。颖果长圆形，紫色，长约 2 毫米。染色体 $2n=40$ (Kalia, 1978; Mehra et Sharma, 1975)。

花果期 6—11 月。

产于西藏中部、云南西北部、四川西部；生于中山带海拔 1900—2800 米之山坡或河谷漫滩草地。印度北部、锡金、尼泊尔、缅甸至马来西亚山地也有。模式标本采自尼泊尔。

2. 分枝双药芒 (西藏植物志)

Diandranthus ramosus L. Liu, 西藏植物志 5: 310. 图 172. 1987.

秆较粗壮，高达 1.5 米，直径 4—5 毫米，节处簇生多枚分枝。叶鞘被疣基柔毛，上部毛较密，鞘口具长达 5 毫米的柔毛；叶舌长 0.5—1 毫米；叶片长 10—20 厘米，宽 3—5 毫米，下面密生疣基柔毛，上面无毛或疏生柔毛，边缘微粗糙，顶端长渐尖，基部渐狭成柄状。圆锥花序长约 10 厘米，由 6—10 枚总状花序排列成伞房状；主轴及紧接花序下的秆均无毛；总状花序轴节间长 3—5 毫米；小穗柄无毛，长柄长 4—5 毫米，短柄长 1—2 毫米；小穗较窄小，长约 4 毫米，宽约 0.8 毫米；基盘具长约 3 毫米之丝状柔毛；第一颖长约 3 毫米，较其第二颖短 $1/4$ ，背部无毛，有 5—7 脉，上部微粗糙，带红色，顶端具纤毛，第二颖常等长于小穗；第二外稃极狭，中脉延伸成长达 15 毫米的直芒；花药 2 枚，长 1.5—2 毫米。 花果期 6—10 月。

产于我国西藏察隅；生于河岸阶地，海拔 1900 米。模式标本采自西藏察隅。

本种以秆节处簇生分枝，小穗窄小，第一颖短，长约 3 毫米，显著短于其第二颖，芒直伸，长达 15 毫米，与本属内各种显然不同。

3. 西藏双药芒 (西藏植物志)

Diandranthus tibeticus L. Liu, 西藏植物志 5: 308, 图 171. 1987.

秆高 80—120 厘米，直径 4—5 (—6) 毫米，常单一，有 6—8 节，平滑无毛。叶鞘长于其节间，上部及边缘密生疣基柔毛；叶舌长约 2 毫米；叶片较宽大，长 30—40 厘米，宽 5—15 毫米，顶端长渐尖成丝状，中脉粗壮，基部渐狭成柄状，下面贴生长柔毛，上面无毛或生疏毛，边缘锯齿状粗糙。圆锥花序长 15—20 厘米；总状花序长 8—14 厘米，10 多枚着生于较延伸的无毛主轴上；上部叶腋中有时具花序，总状花序轴节间长 5—8 毫米，小穗柄长者约 5 毫米，短者约 2.5 毫米；小穗长 5—5.5 (—6) 毫米，基盘具等长于小穗的丝状柔毛；两颖近等长；第一颖具 5—7 脉，无毛，顶端与边缘膜质，脊不明显；第二颖舟形，无毛；第一外稃与颖近等长，有时顶端延伸成芒尖；第二外稃长约 2 毫米，中脉延伸成长 1—1.5 厘米的直芒；花药长 3—4 毫米；柱头长约 3 毫米，紫褐色。 花果期 7—9 月。

产于我国西藏波密 (通麦、易贡)；生于河谷林缘及山坡草地，海拔 1950—2200 米。模式标本采自西藏波密。