

7—15 毫米，被短柔毛，常具苞片，2—3 个小苞片；小苞片线形，长约 5 毫米。总苞近圆柱形，长 6—7 毫米，宽 2—3 毫米，具外层苞片；苞片 2—3，线形，长为总苞 1/2；总苞片 8，线状长圆形，长 6—7 毫米，宽 1—1.5 毫米，尖，上端黑色，具缘毛，近革质，具干膜质的边缘，外面无毛。舌状花 3，管部长 4—5 毫米，上部具疏微毛；舌片黄色，线形，长约 15 毫米，宽 1 毫米，顶端具 2—3 深裂，具 4 脉；管状花 8—9；花冠黄色，长 8.5 毫米，管部长 4.5 毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长 1.7 毫米，尖。花药线形，长 2.3 毫米，基部具钝耳；附片卵形；花药颈部柱形，向基部略膨大。花柱分枝长 1 毫米，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长 2.5 毫米，无毛。冠毛白色，长 6 毫米。花期 8—9 月。

特产西藏东部至东南部(波密、墨脱)。生于疏林和高山灌丛草甸，海拔 3 600—4 000 米。模式采自波密。

本种主要以总苞较小(径 2—3 毫米)，总苞片 8；舌状花 3，舌片较短(长 15 毫米)，与前种相区别。

系 7. 垂头系 Ser. Cernui C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 380. 1984.

较小具茎叶草本。叶卵形至倒披针形，基部近截形至楔状狭，下面无毛或被绒毛。头状花序辐射状，下垂；总苞片 5—6 或 17—20，草质或近革质；舌状花 6—8 或 18—20；管状花 23 至多数；花冠裂片上端黑色；花药基部具钝或稍尖的耳；颈部粗而长，向基部稍膨大。

系名模式：垂头千里光 *S. drukensis* Marq. et Shaw

21. 黑褐千里光

Senecio atrofuscus Griens. in Not. Bot. Gard. Edinb. 22: 433. 1958; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 380. 1984; 西藏植物志 4: 821. 1985

多年生草本，根状茎细短，具少数纤维状根。茎单生，直立，高 35—65 厘米，不分枝，无毛。基生叶和下部茎叶在花期生存，具柄；叶片卵形或卵状长圆形，长 1—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端钝至尖，基部心形至截形或楔形，边缘具有小尖细齿，具腺状缘毛，两面无毛，羽状脉，侧脉 5 对，不明显；叶柄细，长达 15 厘米，基部扩大；中部茎叶无柄，长圆形或长圆状披针形，长 3—6 (—8) 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，顶端尖，基部楔形；上部叶线形，渐尖，基部半抱茎，边缘全缘或具小尖齿。头状花序径 2—2.5 厘米，单生于茎端，或 2—3 疏总状排列，下垂；花序梗长 1.5—3.5 厘米，被疏蛛丝状毛至近无毛，具 1—2 线形小苞片；总苞宽钟状，长 6—8 毫米，宽 6—10 毫米，具外层苞片；苞片 9—12，线形或线状钻形，长 4—5 毫米，尖，边缘具缘毛，紫色，外面被疏蛛丝状毛或无毛；总苞片约 17，宽 2 毫米，尖，上端具缘毛，近革质，边缘

狭干膜质，沿脉和上部边缘黑色，背面被疏褐色柔毛，具3脉。舌状花18；管部长3毫米；舌片黄色，椭圆形，长10—11毫米，宽4毫米，尖，上端具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长7—7.5毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1毫米，尖，上端黑褐色。花药线形，长2.2毫米，基部具短钝耳；附片披针形；花药颈部长而粗，向基部略膨大；花柱分枝长1.5毫米，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长3.5毫米，无毛。冠毛白色，长7—7.5毫米。花期8月。

特产西藏东部（江布江达）、云南西北部。生于高山草坡，海拔3900米。模式采自西藏江布江达。

22. 节花千里光 图版52: 7—13

Senecio nodiflorus Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 54. 1935; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 381. 1984; 西藏植物志 4: 82. 1985; 横断山区维管植物下册: 2098. 1994. — *Senecio drukensis* Marq. et Shaw var. *nodiflorus* (Chang) Hand. -Mazz. in Journ. Bot. 76: 287. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 43. 1968.

多年生草本，根状茎短，直立或斜升，具多数被柔毛的纤维根。茎通常单生，稀2—3，直立，高10—50厘米，不分枝或具花序枝，被密至疏白色蛛丝状毛。基生叶和下部茎叶在花期生存，具柄；叶片卵形至椭圆状长圆形，长4—6厘米，宽1—3.5厘米，顶端稍尖，基部楔形，边缘具不规则尖齿，纸质，上面被疏蛛丝状毛，或多少脱毛，下面被密白色蛛丝状绒毛；羽状脉，侧脉3—5对，弧状，叶脉在背面明显；叶柄长2.5—8厘米，具疏蛛丝状毛或变无毛，基部略扩大；中部茎叶具短柄，椭圆状长圆形或长圆状披针形，上部叶渐小，无柄，长圆状线形至线形，半抱茎，最上部叶苞片状。头状花序径约3厘米，1—15在花序枝端排列成疏圆锥状聚伞花序，下垂；花序梗粗，长1—4.5厘米，直立，上端下弯，被密蛛丝状绒毛，具苞片和1—2个小苞片；小苞片线状披针形或线形，长5—12毫米，渐尖，被蛛丝状毛。总苞钟状，长7—8毫米，宽6—10毫米，具外层苞片；苞片8，线形，长4—6毫米，紫色，被蛛丝状绒毛；总苞片20，线形，长7—8毫米，宽0.5—7毫米，尖，上端具长柔毛，近革质，脉及上部黑紫色，背面被疏蛛丝状毛，或多少变无毛，具不明显3脉。舌状花18—20，管部长4.5毫米；舌片淡黄色，长圆形，长8毫米，宽2—3毫米，钝，上端具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长8毫米，管部长4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，尖，顶端具乳头状毛，紫色。花药线形，长2.3毫米，基部具钝或略尖耳；附片卵状披针形；花药颈部长而粗，向基部稍膨大。花柱分枝长1.3毫米，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长约3毫米，无毛。冠毛白色长7—8毫米。花期8—10月。

产西藏（波密、察隅、八宿、纳贡）、云南西北部（德钦）。生于多石潮湿牧场、岩石边或流石滩边，海拔3000—4500米。模式采自云南德钦。