

脉下面常有疏毛的类型,与东欧和苏联(乌克兰)的一些标本相同,可能接近于疏毛变种 *var. hirsuta* Schmalh.。生于河南嵩山山顶的植株有5—7个分枝,与我国辽宁和朝鲜的标本无何显著的差别。河南是此种的不间断分布地区;在河北、山西迄未见到。此种在苏联也供药用。

日本和苏联萨哈林岛(库页岛)分布的亚洲亚种 *var. asiatica* Kitam. (*I. involucrata* Miq., non Kalenicz.; *I. salicina* *var. latifolia* Maxim., non DC.; *I. kitamuraana* Tatew.) 据前人记载,也见于我国东北部。此植物头状花序单生于茎端,宽4厘米,总苞径2.3厘米;舌状花黄色,管部红色;管状花黄色,基部红色,较冠毛长。

广布于欧洲至苏联西伯利亚西部、中亚的糙毛旋覆花 *I. aspera* Poir. (*I. salicina* *var. aspera* Beck.) 也可能分布于我国新疆西北部。此植物的头状花序较小,径1—3厘米,总苞径1—1.5厘米,叶长圆形或长圆状披针形,顶端急尖或钝,全缘或边缘有微齿;被密糙毛;茎仅在上部分枝。据文献此植物藏有丰富的维生素,可供药用。

系4. 水朝阳系——*Ser. Helianthi-aquaticae* Ling, 植物分类学报, 16(3): 82. 1978.

头状花序径2.5—4.5厘米;总苞片外层线形或线状披针形,约与内层等长;冠毛白色;瘦果有深沟,无毛。

6. 水朝阳旋覆花 水朝阳花(云南),水朝阳草(植物名实图考、滇南本草),水葵花,野葵花(云南) 图版42: 1—5

Inula helianthus-aquatica C. Y. Wu ex Ling, 植物分类学报, 10: 178. 1965.——*Inula serrata* Bur. et Franch. in Journ. d. Bot. 5: 50. 1891; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1106. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 34: 300. 1966. non Gilib. 1781, nec Pers. 1806—1807.——*Inula yunnanensis* Franch., in Sched., non Anth. (1934).

多年生草本。根状茎长,常有具鳞片状叶和顶芽的细匍枝,茎下部也常有不定根。茎直立,高30—80厘米,基部径达7毫米,有细沟,被薄柔毛,顶部被较密的毛,杂有腺点,上部有多少开展的伞房状长分枝或短花序枝,稀不分枝,节间长1—4厘米。叶卵圆状披针形或披针形,长4—10厘米,宽1.4—4厘米;下部叶常渐狭成柄状,在花期枯萎;中部以上叶无柄,基部圆形或楔形,或有小耳,半抱茎,边缘有细密的尖

锯齿,顶端尖或渐尖,上面无毛,下面有黄色腺点,脉上有短柔毛;中脉和7—8对侧脉在下面稍高起,网脉多少明显。头状花序单生于茎端或枝端,径2.5—4.5厘米。总苞半球形,径1—1.5厘米,长7—9毫米;总苞片多层,多少等长;外层线形,上部叶质,并有短柔毛,但最外层上部常叶状且较内层稍长;内层线状披针形,背面无毛,边缘宽膜质,有缘毛。舌状花较总苞长2—3倍,舌片黄色,线形,长约1.5厘米;管状花花冠长3毫米,有披针形裂片,裂片有腺点;冠毛污白色,较管状花花冠稍短,有10个或稍多的微糙毛。瘦果圆柱形,有10条深沟,无毛。花期6—10月,果期9—10月。

产云南(西部、西北部、北部、东部)、四川(西部、西南部、南部)、甘肃南部和贵州西部。生于低山湿润坡地、林中溪岸、稻田或河流旁,稀生于山坡草地或灌丛中,海拔1200—3000米。

此种在叶形和头状花序数目上有很多变异, *I. yunnanensis* Franch., l. c. 应并入本种,有较狭的叶。有一圆叶变型 *f. rotundifolia* Ling, l. c. (1965), 叶密集(节间长1—2厘米),中部叶长2.5—4.5厘米,宽2—3厘米,卵圆形,基部心形抱茎,顶端圆形,边缘有粗锯齿。产云南西北部(丽江)。另一不常见的变型:全缘叶变型 *f. holophylla* Ling, f. nov., 叶全缘,中部叶长4—6厘米,宽2—2.5厘米;头状花序径不超过2厘米。产贵州西部(平坝、盘县、纳雍等)。水朝阳旋覆花全株供药用。

7. 湖北旋覆花 图版42: 6—10

Inula hupehensis (Ling) Ling, comb. nov.——*Inula helianthus-aquatica* C. Y. Wu ssp. *hupehensis* Ling, 植物分类学报, 10: 178. 1965.

多年生草本。根状茎横走;茎基部有不定根。茎从膝曲的基部直立或斜升,高30—50厘米,基部径达5毫米,被柔毛,下部常脱毛,上部有较密的长柔毛,有细沟,上部有少数开展的伞房状分枝,节间长1—2厘米。叶长圆状披针形至披针形,长6—10厘米,宽1.5—2.5厘米;下部叶较小,在花期枯萎,中部以上叶无柄,基部稍狭并扩大成圆耳形,抱茎,边缘有小尖头状疏锯齿,顶端渐尖,下面有黄色腺点,脉上有短柔毛,上面无毛;中脉和7—8对侧脉在下面稍高起,网脉明显。头状花序单生于枝端,径2.5—3.5厘米。总苞半球形,径1—1.3厘米,长5—7毫米;总苞片近等长,外层叶质或上部叶质,线状披针形,有腺点,被柔毛;内层线状披针形,无毛,边缘宽膜质,有缘毛。舌状花较总苞长3倍,舌片黄色,线形,长约15毫米,顶端有3齿;管状花花冠长约3毫米,有披针形裂片,裂片有腺点;冠毛白色,约与花冠管部同长,有5个或稍多的微糙毛。瘦果近圆柱形,顶端截形,有10条深陷的纵沟,无毛。花期6—8月,果期8—9月。



1—5. 水朝阳旋覆花 *Inula helianthus-aquatica* C. Y. Wu ex Ling, 1. 植株上部; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花药; 5. 花柱。 6—10. 湖北旋覆花 *Inula hupehensis* (Ling) Ling, 6. 植株上部; 7. 舌状花; 8. 管状花; 9. 花药; 10. 花柱。(刘春荣绘)