

面及边缘有毛,内面无毛;具腹腺和背腺,近等长,线形,长约为苞片的 $1/2$ ,腹腺偶见有分裂。雌株未见。花期8月。

产我国西藏东部。生于海拔4200米的高山草甸。模式标本采自波密县古乡。

本种与卵小叶垫柳 *S. ovaticmicrophylla* Hao 相似,但叶较大,下面带苍白色,被绢毛;苞片外面及边缘有毛,花序中花的数目较多,花丝中部以下有毛。

107. 多花小垫柳 (植物分类学报) 珠穆垫柳、聂拉木垫柳 (植物分类学报) 图版 58: 1—4

*Salix serpyllum* Anderss. in Journ. Linn. Soc. 4: 55. 1860; DC. Prodr. 16 (2): 290. 1868; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 634. 1888; Brandis, Ind. Trees. 638. 1906; 西藏植物名录, 48. 1980.——*S. brachista* Schneid. var. *multiflora* C. Wang et P. Y. Fu, 植物分类学报, 12(2): 192. 图版 49: 3. 1974.——*S. chumulanica* C. Wang et P. Y. Fu, 同上 193. 图版 49: 4. 1974.——*S. nelamunensis* C. Wang et P. Y. Fu, 同上 201. 图版 52: 4. 1974.

垫状灌木,主干于地表匍匐而生根。当年生枝细长,黄褐色,散生短柔毛,微斜上,高仅数厘米。芽小,有毛。叶倒卵状长圆形或长椭圆形,长4—10毫米,宽1—4毫米,先端钝,基部渐狭呈楔形,上面绿色,无毛,叶脉不明显,下面苍白色,无毛,中脉明显隆起,叶缘上部有7—9个疏腺锯齿,中下部全缘,幼叶全缘;叶柄极短,长仅1毫米。花与叶同时开放,花序生于当年生枝的顶端,基部有数枚正常的叶片,轴有短柔毛;雄花序长约1厘米;雄蕊2,花丝中部以下有短柔毛,花药长圆形;苞片倒卵形,先端圆形,微凹,约为花丝长的 $2/3$ ,边缘和内面微被毛或无毛,具腹腺和背腺,近等长,有时2裂;雌花序长约1厘米,但至果期迅速伸长,可达5厘米,粗可达7毫米;子房卵状长圆形,无毛,无柄,花柱明显,柱头长圆形,2裂;苞片倒卵形,先端圆,有时微凹,有缘毛或无毛,仅具腹腺,圆柱形,约为苞片长度的 $1/3$ 。花期5—6月,果期7月。

产我国西藏。生于海拔3250—4500米的河岸、山坡等处。分布印度北部、锡金。

108. 卵小叶垫柳 图版 59: 4—6

*Salix ovaticmicrophylla* Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 53. t. 8: 15. 1936.——*S. brachista* auct. non Schneid.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 85. 1929.——*S. acuminaticmicrophylla* Hao in l. c. 93: 53. t. 8: 16. 1936; 西藏植物名录, 44. 1980.

垫状灌木,主干沿地表横走而生根,暗褐色。幼枝红褐色,无毛或近无毛。芽小,无毛。叶极小,密集生长,覆盖整个枝条,卵形或卵状椭圆形、椭圆形或长圆形,长达2—4毫米,宽1—2毫米,先端钝或急尖,基部宽楔形或近圆形,上面绿色,无毛,中脉明显凹下,下面色较淡,初有毛,中脉明显隆起,全缘,稀叶缘上部有很疏的腺锯齿,中下部全缘;叶柄长仅1—2毫米。花序与叶同时开放,生于当年生枝的顶端,基部具有正常叶片,轴有微

毛;雄花序头状,长约6毫米,仅有数朵花;雄蕊2,花丝无毛或仅基部稍有毛,花药卵圆形;苞片椭圆形,仅内面基部散生短柔毛;具腹腺和背腺,腺体圆柱形,近等长,长为苞片的1/3,有时背腺先端分裂;子房长卵形,具短柄,无毛,约与苞片等长,花柱明显,2裂,柱头2裂;苞片倒卵形,长约2毫米,先端圆形或微凹,黄绿色,无毛;仅具腹腺,细圆柱形,约与子房柄近等长。蒴果卵形,光滑无毛。花期6月,果期7—8月。

产四川西部、云南西北部及西藏东部。生于海拔4200—4700米的高山灌丛中或裸露岩石上。分布于尼泊尔。模式标本采自云南丽江(玉龙山)。

109. 类扇叶垫柳(东北林学院植物研究室汇刊) 图版59: 1—3

*Salix paraflabellaris* S. D. Zhao, 东北林学院植物研究室汇刊, 9: 14. 1980.

垫状灌木,主干匍匐,生根,暗褐色。当年生枝稍直立,高仅数厘米,幼枝暗红褐色,无毛。芽宽卵形,腹背扁压,红褐色,无毛。叶倒卵圆形或倒卵状椭圆形,长10—17毫米,宽7—12毫米,先端圆形或稍钝,稀急尖,基部钝,稀圆形或楔形,上面绿色,无毛,下面苍白色,有白粉,幼时两面密被灰白色长柔毛,后变丛卷毛或无毛,边缘有疏圆齿,中上部较密,或全缘。花序头状,长约5毫米,生于当年生侧枝的顶部,基部有数枚正常小叶,轴被疏柔毛;雄蕊2,离生,花丝无毛,长约6毫米,卵球形;苞片卵状长圆形,长约3毫米,先端圆形,两面无毛,具疏缘毛,脉明显;具腹腺和背腺,腹腺较宽短,背腺与腹腺近等长,细圆柱形;子房无毛,无柄,长约3.5毫米,花柱明显,2浅裂,柱头2圆裂;苞片同雄花,两面无毛,有疏缘毛,仅有腹腺。花期6月,果期7—9月。

产云南西北部。生于海拔3500—4000米的裸露岩石缝上。模式标本采自怒江附近。

该种与扇叶垫柳 *S. flabellaris* Anderss. 相近,但幼叶下面密被长柔毛,后变为丛卷毛或无毛,成叶下面苍白色,具白粉;苞片具缘毛;子房无柄。

110. 尖齿叶垫柳(西藏植物名录)

*Salix oreophila* Hook. f. apud Anderss. in Journ. Linn. Soc. 4: 57. 1860; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 5: 635. 1888; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 146. 1916; Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 49. 1936; 西藏植物名录, 47. 1980.

110a. 尖齿叶垫柳(原变种) 图版60: 9—10

var. *oreophila*

垫状灌木,主干较短,暗褐色,分枝多。当年生枝红褐色,稍直立,高仅数厘米,无毛。芽卵形,先端稍尖,无毛。叶长圆形,至倒卵形,长5—7毫米,宽2—3毫米,萌枝叶长可达8毫米,先端急尖,短渐尖或钝,基部楔形,上面绿色,无毛,中脉明显凹入,下面色稍淡,无毛,中脉明显隆起,侧脉不显,叶先端有3—5(—7)个很深的齿,近似小裂片,中部以下全缘;叶柄长约2毫米,无毛。花序与叶同时展开,卵圆形,仅着生数花,生于当年生枝的顶端,轴有疏短柔毛;雄蕊2,花丝无毛,花药球形;苞片狭长,先端稍尖,无毛或有很疏的短柔毛,约为花丝长度的1/3;腺体2,背腺较小;子房具短柄,无毛,花柱2裂,柱头2裂;苞