

或5,花丝与花瓣等长或较长,高出花瓣1/2,花丝宽线形,向基部渐变宽,生花盘裂片顶端(假顶生),偶见生于花盘裂片间,花药紫色或粉红色,具小短尖头,钝或微缺;花柱3,长约为子房的1/5—1/2。蒴果较大,长4—7毫米,宽约2毫米,果皮薄纸质,常发亮。花期5—8月。

产新疆(北部),青海(柴达木)、甘肃(河西)、内蒙古(西部至磴口、二连)。抗寒喜冷,生荒漠和干旱草原地区河湖岸边、阶地,盐渍化泛滥滩地、砂地和砂丘上。苏联(自欧洲部分到中亚)、蒙古均有分布。

花大而美丽,为适于较寒冷地区的固沙造林树种。

5. 甘肃怪柳 (兰大学报 1962) 图版 41: 13—15

Tamarix gansuensis H. Z. Zhang in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 8(4):259. f. 1. 1988.

灌木,高2—3(—4)米,茎和老枝紫褐色或棕褐色,枝条稀疏。叶披针形,长2—6毫米,宽0.5—1毫米,基部半抱茎,具耳。总状花序侧生于去年生的枝条上,单生,长6—8厘米,宽约5毫米;苞片卵状披针形或阔披针形,渐尖,长1.5—2.5毫米,薄膜质,易脱落;花梗长1.2—2毫米;花5数为主,混生有不少4数花,稀有以4数为主,混生有5数花;花萼基部略结合,萼片卵圆形,先端渐尖,长约1毫米,宽约0.5毫米,边缘膜质;花瓣淡紫色或粉红色,卵状长圆形,先端钝,长约2毫米,宽1—1.5毫米,花后半落;花盘紫棕色,5裂,裂片钝或微凹;雄蕊5,花丝细长,长达3毫米,多超出花冠,着生于花盘裂片间,或裂片顶端(假顶生),4数花之花盘4裂,花丝着生于花盘裂片顶端;子房狭圆锥状瓶形,花柱3,柱头头状,伸出花冠之外。蒴果圆锥形,有种子25—30粒。花期4月末—5月中。

产新疆、青海(柴达木)、甘肃(河西)、内蒙古(西部至磴口)。生荒漠河岸、湖边滩地、沙丘边缘。土壤每有不同程度的盐渍化,亦能集成风植沙堆——红柳包。多系散生在怪柳群落中,很少成为建群种。模式标本采自甘肃民勤。

本种为荒漠地区绿化和固沙造林树种。主要用作薪柴。

6. 密花怪柳 (中国高等植物图鉴) 图版 42: 13—16

Tamarix arceuthoides Bunge in Mem. Acad. sci. St. Petersburg. Sav. Etr. 7: 295 (Beitr. Kenntn. Fl. Russl. Stepp. Centr. -As. 119. 1852.) 1854; Boiss. Fl. or. 1: 775. 1867; Rusan., Tamarisk of Centr. Asia 67. 1949; Gorschk. in Fl. URSS. 15: 312. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 892. 图 3514. 1972。

灌木或为小乔木,高2—4(—5)米,老枝树皮浅红黄色或淡灰色,小枝开展,密生,一年生枝多向上直伸,树皮红紫色。绿色营养枝上的叶几抱茎,卵形、卵状披针形或几三角状卵形,长1—2毫米,宽0.6毫米,长渐尖或骤尖,鳞片状贴生或以直角向外伸,略下延,鲜绿色,边缘常为软骨质;木质化生长枝上的叶半抱茎,长卵形,短渐尖,多向外伸,略圆或锐下延,微具耳;总状花序主要生在当年生枝条上,长3—6(—9)厘米,宽2.5—4毫米,

花小而着花极密，通常集生成簇，有时成稀疏的顶生圆锥花序，夏初出现，直到九月，有时（在山区）总状花序春天出生在去年的枝条上；苞片卵状钻形或条状披针形，针状渐尖，长1—1.5毫米，与花萼等长或甚至比花萼（包括花梗）长；花梗长0.5—0.7毫米，比花萼短或几等长；花萼深5裂，萼片卵状三角形，略钝，长0.5—0.7毫米，几短于花瓣的1/2，宽约0.3毫米，边缘膜质白色透亮，近全缘，外面两片较内面三片钝，花后紧包子房；花瓣5，充分开展，倒卵形或椭圆形，长1—1.7（—2）毫米，宽0.5毫米，花白色或粉红色至紫色，早落；花盘深5裂，每裂片顶端常凹缺或再深裂成10裂片，裂片常呈紫红色；雄蕊5，花丝细长，常超出花瓣1.2—2倍，通常着生花盘二裂片间，花药小，钝或有时具短尖头；雌蕊子房长圆锥形，长0.7—1.3毫米，花柱3，短，约为子房长的1/2—1/3；蒴果小而狭细，长约3毫米，粗0.7毫米，高出紧贴蒴果的萼片4—6倍。花期5—9月，6月最盛。

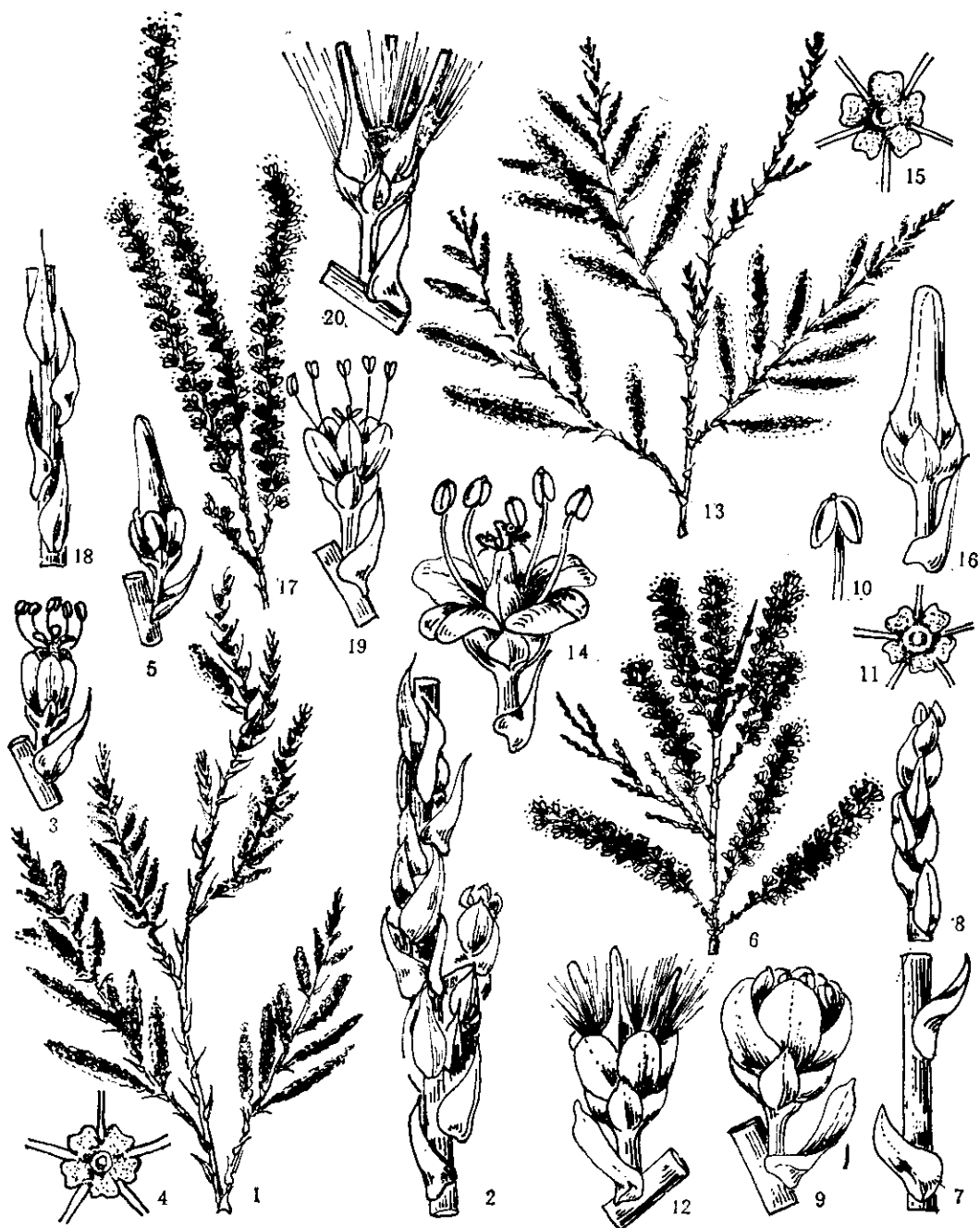
产新疆（天山及山前）、甘肃（河西祁连山山前）。生山地和山前河流两旁的沙砾戈壁滩上及季节性流水的干砂、砾质河床上，地下水为埋藏不深的淡水。分布于苏联（中亚）、伊拉克、伊朗、阿富汗、巴基斯坦和蒙古。模式标本采自苏联哈萨克斯坦。

本种是荒漠山区和山前开花时间最长，最美丽的树种，可作山区和山前河流两岸砂砾质戈壁滩上优良的绿化造林树种。枝叶是羊的好饲料，亦可作薪材用。

7. 多花怪柳（中国高等植物图鉴） 图版 42：6—12

Tamarix hohenackeri Bunge, Tent. Gen. Tamar. 44. 1852; Rusanv., Tamarisk of centr. Asia 44, 1949; Gorschk. in Fl. URSS 15:305, 1949; 中国高等植物图鉴 2: 893, 图 3515, 1972。

灌木或小乔木，高1—3（—6）米；老枝树皮灰褐色，二年生枝条暗红紫色。绿色营养枝上的叶小，线状披针形或卵状披针形，长约2—3.5毫米，长渐尖或急尖，具短尖头，向内弯，边缘干膜质，略具齿，半抱茎；木质化生长枝上的叶几抱茎，卵状披针形，渐尖，基部膨胀，下延。春夏季均开花：春季开花，总状花序侧生在去年生的木质化的生长枝上，长1.5—9厘米，宽3—5（—8）毫米，多为数个簇生，无总花梗，或有长达2厘米的总花梗；夏季开花，总状花序顶生在当年生幼枝顶端，集生成疏松或稠密的短圆锥花序；苞片条状长圆形，条形或倒卵状狭长圆形，略具龙骨状肋，突尖，常呈干薄膜质，长1—2毫米，比花梗略长，或与花萼（包括花梗）等长，稀略长；花梗与花萼等长或略长；花5数，萼片卵圆形，长1毫米，先端钝尖，边缘膜质，齿牙状，内面三片比外面二片略钝；花瓣卵形，卵状椭圆形，近圆形，至少在下半端呈龙骨状，长1.5—2（—2.5）毫米，宽0.7—1毫米，比花萼长1倍，玫瑰色或粉红色，常互相靠合致花冠呈鼓形或球形，果时宿存；花盘肥厚，暗紫红色，5裂，裂片顶端钝圆或微凹；雄蕊5，与花瓣等长或略长（比花瓣长1/3），花丝渐狭细，着生在花盘裂片间，花药心形，钝（或具短尖头）；花柱3，棍棒状匙形，长为子房的一半，稀长为1/3或3/5。蒴果长4—5毫米，超出花萼4倍。花期，春季开花5—6月上旬，夏



1—5.多枝怪柳 *Tamarix ramosissima* Ledeb. : 1.夏花枝一部分, 2.嫩枝一部分示叶, 3.花, 4.花盘, 5.果实。6—12. 多花怪柳 *T. hohenackeri* Bunge: 6.春花枝一部分, 7.嫩枝下部示叶, 8.嫩枝上部示叶, 9.花, 10.花药, 11.花盘, 12.开裂的果实。13—16.密花怪柳 *T. arceuthoides* Bunge: 13.夏花枝一部分, 14.花, 15.花盘, 16.果实。17—20.细穗怪柳 *T. leptostachys* Bunge: 17.花枝一部分, 18.嫩枝上部示叶, 19.花, 20.开裂的果实。(刘名廷绘)