

1. 翼蓼 图版 25: 7—9

Pteroxygonum giraldii Damm. et Diels in Bot. Jahrb. 36. Beibl. 82: 36. 1905; Kung in Fl. Ill. N. Chine 5: 15, pl. 3. 1936; 秦岭植物志 1(2): 140. 图 118. 1974.

多年生草本。块根粗壮，近圆形，直径可达 15 厘米横断面暗红色。茎攀援，圆柱形，中空，具细纵棱，无毛或被疏柔毛，长可达 3 米。叶 2—4 簇生，叶片三角状卵形或三角，形长 4—7 厘米，宽 3—6 厘米，顶端渐尖，基部宽心形或戟形，具 5—7 基出脉，上面无毛，下面沿叶脉疏生短柔毛，边缘具细缘毛；叶柄长 3—7 厘米，无毛，通常基部卷曲；托叶鞘膜质，宽卵形，顶端急尖，基部被短柔毛，长 4—6 毫米。花序总状，腋生，直立，长 2—5 厘米，花序梗粗壮，果时长可达 10 厘米；苞片狭卵状披针形，淡绿色，长 4—6 毫米，通常每苞内具 3 花；花梗无毛，中下部具关节，长 5—8 毫米；花被 5 深裂，白色，花被片椭圆形，长 3.5—4 毫米；雄蕊 8，与花被近等长；花柱 3，中下部合生，柱头头状。瘦果卵形，黑色，具 3 锐棱，沿棱具黄褐色膜质翅，基部具 3 个黑色角状附属物；果梗粗壮，长可达 2.5 厘米，具 3 个下延的狭翅。花期 6—8 月，果期 7—9 月。

产河北、山西、河南、陕西、甘肃、湖北及四川。生山坡石缝，山谷灌丛，海拔 600—2 000 米。模式标本采自秦岭北坡的户县及宝鸡县。

块根入药，能凉血、止血、祛湿解毒。

ii. 木蓼族 Trib. ATRAPHAXIDEAE Damm.

Damm, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(1a): 8, 23. 1892.

灌木；花两性，花被 4—5 深裂或花被片排成 2 轮；雄蕊 6—18；瘦果具 3 棱，稀双凸镜状或具 4 条果肋，沿果肋生翅或刺。

本族我国产 3 属。

8. 沙拐枣属 *Calligonum* L.

L. Sp. Pl. ed. 1. 530. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 95. 1880.

灌木或半灌木，高度差异极大，0.3—7 米。多分枝，有木质化老枝和当年生幼枝两种；木质老枝灰白色、淡黄灰色、灰褐色或暗红色，或多或少扭曲；当年生幼枝较细，灰绿色，有关节，节间长 1—4 厘米，秋末时部分枯死脱落。叶对生，退化成线形或鳞片状，长 1—7 毫米，基部合生成分离，与托叶鞘连合，少数分离；托叶鞘膜质，淡黄褐色，极小。单被花，两性，单生或 2—4 朵生叶腋；花梗细，红色，淡红色或白色，具关节；花被片 5 深裂，裂片椭圆形，不相等，红色、淡红色或白色，背部中央通常色较深，呈暗红色、红色或绿色，果时不扩大，通常反折，少数平展；雄蕊 12—18，花丝基部连

合；子房上位，具4肋，花柱较短；柱头4，头状。瘦果，通常椭圆形或长卵形，直立或向左、右扭转；果皮木质，坚硬，具4条果肋和肋间沟槽；肋上生翅或刺，或窄翅上再生刺，极少在刺末端罩一层薄膜而呈泡状果。果实（包括翅或刺）近球形、椭圆形、卵形或长圆形，径7—30毫米不等。胚直立，胚乳白色。

属模式种: *Calligonum polygonoides* L.

本属分布于亚洲、欧洲南部和非洲北部。据记载有100余种，近几年经过一些学者的归并后，共计35种。我国有23种，产内蒙古、甘肃、宁夏、青海和新疆等地，其中以新疆最多，约占4/5。

本属为良好的固沙植物，幼枝又为荒漠地区牲畜饲料。

分种检索表

1. 果实具薄膜呈泡果状；老枝“之”字形弯曲〔1. 泡果组 Sect. *Calliphysa* (Fisch. et Mey.) Endl.〕 1. 泡果沙拐枣 *C. junceum* (Fisch. et Mey.) Litv.
1. 果实具翅或刺。
 2. 果实沿肋具翅，翅全缘或有齿，但无刺〔2. 翅果组 Sect. *Pterococcus* (Pall.) Endl.〕
 3. 老枝色淡，灰色或淡黄灰色；果翅近膜质，较软 2. 淡枝沙拐枣 *C. leucocladum* (Schrenk) Bge.
 3. 老枝色深，灰褐色、紫褐色或暗红色。
 4. 老枝灰褐色或带紫褐色；果翅近革质，较软；花被白色 3. 无叶沙拐枣 *C. aphyllum* (Pall.) Gürke
 4. 老枝暗红色或紫褐色；果翅近革质，较硬；花被粉红色或红色 4. 红果沙拐枣 *C. rubicundum* Bge.
 2. 果具刺，刺生果肋上或窄翅上。
 5. 果肋具窄翅，翅上生刺，刺基部通常扁平〔3. 基翅组 Sect. *Calligonum*〕。
 6. 翅较软，近膜质，边缘整齐；刺软，不分枝或2叉分枝，末枝细，刺毛状 5. 心形沙拐枣 *C. cordatum* E. Kor. ex N. Pavl.
 6. 翅较硬，近革质，边缘不整齐，变窄成刺；刺较硬，分叉末枝较粗，针刺状。
 7. 刺密，伸展交织，掩蔽瘦果；瘦果圆锥形，顶端尖；果（包括翅与刺）圆球形或近球形 6. 密刺沙拐枣 *C. densum* Borszcz.
 7. 刺稀疏，不掩蔽瘦果；瘦果椭圆形、卵圆形或长圆形；果（包括翅与刺）宽卵形或近球形。
 8. 果小，径小于13毫米；瘦果基部肋生刺和翅；顶端光裸无刺；刺短于或等长于瘦果宽，极稀疏；末枝甚短呈星状；花被片果期水平伸展 8. 粗糙沙拐枣 *C. squarrosum* N. Pavl.
 8. 果较大，径大于15毫米；瘦果全肋具翅和刺；刺等长或稍长于瘦果宽，稀疏，末枝较长呈针刺状；花被片果时反折。
 9. 果深褐色，近球形；翅宽1—2毫米 7. 褐色沙拐枣 *C. colubrinum* Borszcz.
 9. 果通常黄色或黄褐色，少数红褐色，宽卵形；翅宽2—3毫米 9. 奇台沙拐枣 *C. klementzlii* A. Los.
 5. 果肋无翅，肋上生刺，基部通常不扁平〔4. 刺果组 Sect. *Medusa* Sosk. et Alexandr.〕。

11. 果（包括刺）大，径通常15—30毫米。
12. 果（包括刺）圆球形或近球形；果刺密或较密……………20. 头状沙拐枣 *C. caput-medusae* Schrenk
12. 果（包括刺）卵圆形或宽卵形；果刺稀疏或较密。
13. 果宽卵形；瘦果长圆形，每肋生刺3—2行……………15. 阿拉善沙拐枣 *C. alaschanicum* A. Los.
13. 果卵圆形；瘦果椭圆形，每肋生刺2行……………19. 乔木状沙拐枣 *C. arborescens* Litv.
11. 果（包括刺）较小，径通常小于15毫米。
14. 果刺细，毛发状，易折断或脱落；果小，径1毫米左右。
15. 刺1行；瘦果扭转；果（包括刺）宽椭圆形……………13. 小沙拐枣 *C. pumilum* A. Los.
15. 刺2—3行；瘦果不扭转或扭转。
16. 刺2—3行；瘦果不扭转或微扭转；果（包括刺）宽椭圆形；花被片卵圆形；果时水平伸展；花梗长1—2毫米，下部有关节……………10. 沙拐枣 *C. mongolicum* Turcz.
16. 刺2行；瘦果微扭转；果（包括刺）近球形；花被片宽椭圆形；果时反折；花梗长2—4毫米，中部有关节……………18. 吉木乃沙拐枣 *C. jimunaicum* Z. M. Mao
14. 果刺较粗，针刺状；果通常较大，径通常15毫米左右（英吉沙拐枣果径小于1毫米）。
17. 每果肋有刺1行。
18. 果（包括刺）椭圆形，径小于1毫米；果刺短于瘦果之宽，中部分枝，末枝较粗；花梗长1—1.5毫米，近基部有关节……………23. 英吉沙拐枣 *C. yingisaricum* Z. M. Mao
18. 果（包括刺）宽卵形，径大于1.5毫米；果刺长于瘦果之宽，上部分枝，末枝细；花梗长3—4毫米，中下部有关节……………22. 库尔勒沙拐枣 *C. kuerlense* Z. M. Mao
17. 每果肋有刺2—3行。
19. 每肋3行刺，极少2行刺。
20. 果（包括刺）近球形，宽椭圆形或椭圆形；瘦果椭圆形或宽椭圆形，肋宽，沟槽深；花梗中部具关节……………12. 甘肃沙拐枣 *C. chinense* A. Los.
20. 果（包括刺）宽卵形或卵圆形；瘦果卵圆形或长圆形；肋通常不明显，近无沟槽或有浅沟；花梗下部具关节……………16. 三列沙拐枣 *C. trifarium* Z. M. Mao
19. 每肋2行刺。
21. 植株呈塔形；瘦果有长喙（2—4毫米），肋和沟槽通常不明显；刺稀疏，基部不扩展，分离，纤细，柔软，果喙的刺成束状……………17. 艾比湖沙拐枣 *C. ebi-nuricum* Ivanov ex Soskov
21. 植株近球形；瘦果无长喙，肋突出，沟槽深；刺较密或较疏，基部扩展，稍连合或分离，稍粗，较硬，不成束状。
22. 瘦果长圆形，不扭转或微扭转；肋较宽，2行刺排于肋缘，质脆，容易折断……………11. 戈壁沙拐枣 *C. gobicum* (Bge. ex McIsn.) A. Los.
22. 瘦果宽卵形或宽椭圆形，通常扭转；2行刺排于肋中央。
23. 果刺较细，易折断，分叉末枝细尖；花稠密；2—4朵生叶腋……………14. 柴达木沙拐枣 *C. zaidamense* A. Los.
23. 果刺粗，较硬，不易折断；分叉末枝短；花较疏，1—2朵生叶腋……………21. 塔里木沙拐枣 *C. roborovskii* A. Los.

组 1. 泡果组 Sect. *Calliphysa* (Fisch. et Mey.) Endl. Gen. Pl. 308, 1837.

瘦果肋上生刺，刺外被一层薄膜而成泡状果。

1. 泡果沙拐枣 图版 29: 1—3