

蒺藜科 ZYGOPHYLLACEAE

多年生草本、半灌木或灌木，稀为一年生草本。托叶分裂或不分裂，常宿存；单叶或羽状复叶，小叶常对生，有时互生，肉质。花单生或2朵并生于叶腋，有时为总状花序，或为聚伞花序；花两性，辐射对称或两侧对称；萼片5，有时4，覆瓦状或镊合状排列；花瓣4—5，覆瓦状或镊合状排列；雄蕊与花瓣同数，或比花瓣多1—3倍，通常长短相间，外轮与花瓣对生，花丝下部常具鳞片，花药丁字形着生，纵裂；子房上位，3—5室，稀2—12室，极少各室有横隔膜。果革质或脆壳质，或为2—10分离或连合果瓣的分果，或为室间开裂的蒴果，或为浆果状核果，种子有胚乳或无胚乳。

本科约27属350种，分布于热带、亚热带和温带，主要在亚洲、非洲、欧洲、美洲和澳大利亚。我国有5亚科、6属、31种、2亚种、4变种。在我国主要生于西北干旱区的沙漠、戈壁和低山。耐干旱、耐风沙、耐贫瘠，有些属和种耐盐碱。

关于蒺藜科的分类系统很多学者提出不同意见。(1) Engler, A. (1931) 研究了世界蒺藜科植物，将其分为7亚科，25属及一个未定地位的属 *Tetraena* Maxim. (2) Ильин, M. M. (1951) 研究了 *Tetraena* Maxim. 的表皮毛、幼茎、果实，认为该属应归入金虎尾科。(3) Петров, M. П., Василевская, В. К. (1963) 研究了 *Tetraena* Maxim. 花、果、花粉粒、木质部的特性，认为仍应归入蒺藜科。(4) Hutchinson, J. (1968) 研究了世界蒺藜科的属，列入25属。认为蒺藜科是一个十分自然的科，没必要在科与属间再分亚科、族或亚族等。(5) Тахтаджян, А. Л. (1987) 由原蒺藜科分出4科：Peganaceae, Tetradiclidaceae, Nitrariaceae 和 Balanitaceae; Zygophyllaceae R. Br. (1814) 蒺藜科中又分4亚科：Morkillioideae Rose et Paint. (1907), Augeoideae Engl. (1931), Zygophylloideae Engl. (1897), Tribuloideae Takht. (1987)。(6) 席以珍, 周士权 (1987) 研究中国蒺藜科的花粉形态及外壁超微结构，提出应分别建立两科—Nitrariaceae 和 Tribulaceae。(7) 马毓泉、张寿洲 (1990) 研究了四合木属雌蕊、果实、花粉粒、染色体及其研究历史，同意恢复 Nitrariaceae, Balantitaceae, 并同意 Takht. 把 Tribuleae Engl. 由族提升为 Tribuloideae 亚科；在 Zygophyllaceae 下分7亚科：Tetradiclidioideae Engl., Augeoideae Engl., Peganoideae Engl., Morkillioideae Rose et Paint., Zygophylloideae, Engl., Tribuloideae Takht., 并发表 Tetraenoideae Ma et S. Z. Zhang. 我们同意 Engler 系统把中国蒺藜科分为5亚科：Tribuloideae, Nitraioideae, Peganoideae, Zygophylloideae 和 Tetraenoideae, 并把霸王属 (*Sarcozygium* Bunge) 从驼蹄瓣属 (*Zygophyllum* L.) 分出。

关于蒺藜科起源问题，各学者都认为是古老科。但其起源中心问题，国内外学者多有不同意见。Комаров, В. Л. (1908), Попов, М. Г. (1927), Коровин, Е. П. (1935) 认为蒺藜科发生在岗瓦纳大陆沿海热带地区。Бобров, Е. Г. (1946) 认为白刺属发生在原苏联中亚地区。我国朱文江等(1963)认为白刺属发生于柴达木盆地。我们认为 Комаров, В. Л. 的观点及 Ильин, М. М. 对蒺藜科起源的论证较为可信。(1) 莱茵河下游的 *Guajacum* 和 *Balanitocarpus* 化石与现代的 *Zygophyllum* 和南非的 *Balanites* 相似。南美的 *Guajacum* 和 *Porliera* 的挖掘碎片都是南半球广泛分布的属。证明蒺藜科是白垩纪岗瓦纳古大陆的产物。(2) 凹叶白刺 *Nitraria retusa* (Forsk.) Aschers. 是非洲北部的种，也是古老的种；而亚洲中部的一些种都较年青。证明亚洲中部不是白刺属的起源中心而是次生中心。(3) 亚洲中部除四合木属外没有特有属。Попов, М. Г. 认为四合木属不是古荒漠的产物而是干旱热带萨瓦纳植物。

本科很多属的种子含油量很高，如骆驼蓬种子内含 15.1%，白刺种子含 13.2%，蒺藜含次亚麻油酸 25.9% (据中国经济植物志)。

分属检索表

1. 聚伞花序，浆果状核果，雄蕊无附属物 1. 白刺属 *Nitraria* L.
1. 花 1—2 朵生于叶腋，蒴果或分果；花丝有附属物或基部增宽。
 2. 蒴果。
 3. 单叶、分裂；雄蕊外轮长于内轮，花丝基部增宽 2. 骆驼蓬属 *Peganum* L.
 3. 小叶对生，1 对或多对，不分裂；雄蕊近相等，花丝基部具鳞片。
 4. 草本；花 5 数，蒴果 5 棱至 5 翅，或浆果状；叶 1—5 对 ... 3. 骆驼瓣属 *Zygophyllum* L.
 4. 灌木；花 4 数，蒴果具 4 翅，叶 1 对 4. 霸王属 *Sarcozygium* Bunge
 2. 分果。
 5. 分果 5 瓣；花萼 5；花瓣 5；雄蕊 5，基部有腺体 5. 蒺藜属 *Tribulus* L.
 5. 分果 4 瓣；花萼 4；花瓣 4；雄蕊 8，基部有膜状附属物 6. 四合木属 *Tetraena* Maxim.

1. 白刺属 *Nitraria* L.

L. Sp. Pl. 1022. 1753. nom. et Syst. Nat. ed. 10. 2: 1044. 1759.

灌木，高 0.5—2 米。枝先端常成硬针刺。单叶质厚、肉质、全缘或顶端齿裂；托叶小。顶生或腋生聚伞花序，蝎尾状；花小，白色或黄绿色；萼片 5，花瓣 5；雄蕊 10—15；子房上位，3 室，柱头卵形。浆果状核果，外果皮薄，中果皮肉质多浆，内果皮骨质。

本属模式种：小果白刺 *Nitraria sibirica* Pall.

本属 11 种，分布于亚洲、欧洲、非洲和澳大利亚；我国有 6 种和 1 变种。主要分布