

藜科——CHENOPODIACEAE

一年生草本、半灌木、灌木，较少为多年生草本或小乔木，茎和枝有时具关节。叶互生或对生，扁平或圆柱状及半圆柱状，较少退化成鳞片状，有柄或无柄；无托叶。花为单被花，两性，较少为杂性或单性，如为单性时，雌雄同株，极少雌雄异株；有苞片或无苞片，或苞片与叶近同形；小苞片2，舟状至鳞片状，或无小苞片；花被膜质、草质或肉质，3(1—2)—5深裂或全裂，花被片(裂片)覆瓦状，很少排列成2轮，果时常增大，变硬，或在背面生出翅状、刺状、疣状附属物，较少无显著变化(在滨藜族中，雌花常常无花被，子房着生于2枚特化的苞片内)；雄蕊与花被片(裂片)同数对生或较少，着生于花被基部或花盘上，花丝钻形或条形，离生或基部合生，花药背着，在芽中内曲，2室，外向纵裂或侧面纵裂，顶端钝或药隔突出形成附属物；花盘或有或无；子房上位，卵形至球形，由2—5个心皮合成，离生，极少基部与花被合生，1室；花柱顶生，通常极短；柱头通常2，很少3—5，丝形或钻形，很少近于头状，四周或仅内侧面具颗粒状或毛状突起；胚珠1个，弯生。果实为胞果，很少为盖果；果皮膜质、革质或肉质，与种子贴生或贴伏。种子直立、横生或斜生，扁平圆形、双凸镜形、肾形或斜卵形；种皮壳质、革质、膜质或肉质，内种皮膜质或无；胚乳为外胚乳，粉质或肉质，或无胚乳；胚环形、半环形或螺旋形，子叶通常狭细。

本科约100余属，1400余种，主要分布于非洲南部、中亚、南美、北美及大洋洲的干草原、荒漠、盐碱地，以及地中海、黑海、红海沿岸。我国有39属约186种，主要分布在我国西北、内蒙古及东北各省区，尤以新疆最为丰富。

藜科植物多生活在荒漠及盐碱土地区，因此，往往呈现旱生的适应现象。例如，多为草本或半灌木，有发育迅速的深根系，叶缩小甚至消失，茎或枝常变为绿色，通常被水毛(呈粉粒状)，或器官变成肉质，组织液含大量盐分而具很高的渗透压等等。

本科植物在我国社会主义革命和社会主义建设事业中有着一定作用，与人民群众的生活也有着较密切的关系，例如，甜菜是制糖的重要原料之一，我国解放以后，甜菜的种植面积和甜菜制糖工业有了很大发展；菠菜、苜蓿菜(牛皮菜)是普遍栽培的优质蔬菜；土荆芥、猪毛菜为制药原料，无叶假木贼所含的生物碱用于农药；有不少的种类是荒漠草原的主要牧草；有些藜科植物，由于对沙漠地区的自然条件有很强的适应性，能够防风固沙，对于保护农田、交通及村庄有一定的作用，其中梭梭就是十分重要

此外,藜科植物多数都是荒漠植被的主要成分,在自然区划和植被研究工作中,也常有着一定意义。

1. 胚环形或半环形;胚乳被胚围绕在中间(1. 环胚亚科 *Cyclolobeae* C. A. Mey.)。
 2. 果为盖果,成熟时盖裂(i. 千针苋族 *Hablitziae* Ulbr.).....1. 千针苋属 *Acroglochin* Schrad.
 2. 果为胞果,成熟时不开裂,或为不规则开裂。
 3. 花被的下部与子房合生,合生部分果时增厚并硬化(ii. 甜菜族 *Beteae* Moq.).....2. 甜菜属 *Beta* L.
 3. 花被与子房离生,果时不增厚,不硬化(在滨藜族中,子房或雌花着生于特化的苞片内)
 4. 花着生于肉质的紧密排列的苞腋内,外观似花嵌入花序轴;叶退化,鳞片状或肉质状,如为圆柱状则基部下延(iii. 盐角草族 *Salicornieae* Dum.)。
 5. 一年生草本。
 6. 枝及叶都对生.....3. 盐角草属 *Salicornia* L.
 6. 枝及叶都互生.....4. 盐千屈菜属 *Halopeplis* Bunge ex Ung.-Sternb.
 5. 灌木或半灌木。
 7. 枝及叶都互生;枝无关节.....5. 盐爪爪属 *Kalidium* Moq.
 7. 枝及叶都对生;枝有关节。
 8. 半灌木;穗状花序无柄.....6. 盐节木属 *Halocnemum* Bieb.
 8. 灌木;穗状花序有柄.....7. 盐穗木属 *Halostachys* C. A. Mey.
 4. 花不嵌入花序轴;叶通常发达。
 9. 花单性,雌雄同株或雌雄异株(iv. 滨藜族 *Atripliceae* C. A. Mey.)。
 10. 雌花无花被或花被不明显,子房或雌花着生于叶状苞片腋部或2片边缘彼此不同程度合生的苞片内(滨藜属中有少数种类同时存在有花被而无苞片的雌花)。
 11. 植物体光滑无毛或有糠枇状被覆物(粉)。
 12. 雌雄异株;植物体完全无粉.....12. 菠菜属 *Spinacia* L.
 12. 雌雄同株;植物体多少有粉。
 13. 雌花的苞片3裂,而侧裂片内折;每个苞片腋部常有雌花3—7个;雌花花被退化成5个丝状裂片;胞果表面具鸡冠状突起.....8. 小果滨藜属 *Microgynoeicum* Hook. f.
 13. 雌花有2苞片,无花被;胞果表面无鸡冠状突起.....11. 滨藜属 *Atriplex* L.
 11. 植物体有星状或分枝状毛。

14. 灌木或半灌木; 雌花的 2 苞片中下部合生成筒, 筒部有 4 束长柔毛(垫状驼绒藜 *Ceratoides compacta* (Losinsk.) Tsien et C. G. Ma 只有分枝状短毛) 10. 驼绒藜属 *Ceratoides* (Tourn.) Gagnebin
14. 一年生草本; 雌花的 2 苞片合生几达顶端, 先端两侧各具 1 刺状附属物, 表面无上述长柔毛 13. 角果藜属 *Ceratocarpus* L.
10. 雌花有花被 9. 轴藜属 *Axyris* L.
9. 花两性, 有时杂性。
15. 花被片 1—3, 膜质, 白色; 胞果远露出花被外, 背腹扁, 顶端具 2 喙; 植物体多少有分枝状毛 (v. 虫实族 *Corispermaceae* Moq.)。
16. 胞果背腹微凸, 喙与果核近等长; 种子与果皮分离; 叶和苞片先端针刺状 14. 沙蓬属 *Agriophyllum* Bieb.
16. 胞果腹面平或微凹, 背面凸, 喙长为果核长的 $1/5—1/8$; 种子与果皮贴生; 叶及苞片先端锐尖但不成针刺状 15. 虫实属 *Corispermum* L.
15. 花被 5 裂, 较少为 3—4 裂, 肉质、草质或纸质; 胞果顶基扁, 较少背腹扁, 无喙; 植物体无分枝状毛。
17. 植物体无柔毛, 常被粉粒, 如有腺毛或短柔毛则植物有强烈气味; 叶为较宽阔的平面叶, 有叶柄 (vi. 藜族 *Chenopodieae* C. A. Mey.)。
18. 每花下有 2 片膜质的鳞片状小苞片; 种子直立 16. 苞藜属 *Baolia* Kung et G. L. Chu
18. 花下无小苞片; 种子横生或斜生, 如为直立则花被 3—4 裂 17. 藜属 *Chenopodium* L.
17. 植物体有柔毛; 叶圆柱状、半圆柱状, 或为较狭小的平面叶, 无明显的叶柄 (vii. 樟味藜族 *Camphorosmeae* Moq.)。
19. 花被裂片的背面在结果时具翅状、刺状或疣状附属物 (在幼花时可以看到略增厚的、发育为附属物的分生组织)。
20. 附属物发自花被中部; 种子大多为横生。
21. 花被附属物翅状, 有脉纹 18. 地肤属 *Kochia* Roth
21. 花被附属物针刺状, 无脉纹 19. 雾冰藜属 *Bassia* All.
20. 附属物发自花被上部; 种子直立或斜生 20. 兜藜属 *Pandertia* Fisch. et Mey.
19. 花被裂片无附属物 (在幼花时也无增厚的、发育为附属物的分生组织)。
22. 花被具 4 裂齿; 雄蕊 4; 叶半圆柱状; 半灌木 21. 樟味藜属 *Camphorosma* L.
22. 花被具 5 裂齿; 雄蕊 5; 叶为平面叶; 一年生草本。
23. 花被与胞果贴生, 密生长柔毛, 呈绒球状; 种子横生 (仅在两性花中直立); 柱头平滑; 花药长约 0.7 毫米, 黄色 22. 绒藜属 *Londesia* Fisch. et Mey.
23. 花被与胞果分离, 虽有长柔毛, 但不呈绒球状; 种子直立; 柱头有毛

状突起;花药长约1.5毫米,通常带紫红色……………

……………23. 棉藜属 *Kirilowia* Bunge

1. 胚螺旋状;胚乳被胚分割成两块,或无胚乳(11. 螺旋亚科 *Spirolobace* C. A. Mey.)。

24. 小苞不发达,膜质鳞片状,位于花被下;柱头四周有粉粒状或毛状突起;胚平旋(viii. 碱蓬族 *Suaedaceae* Rchb.)。

25. 花单性;雌花花被透明膜质,先端浅裂,在结果时随子房一起增大呈浆果状;雄花的花被裂片开花时展开,花后早落;花药长0.6—0.7毫米……………

……………24. 异子蓬属 *Borszczowia* Bunge

25. 花两性,花被裂片开花时不展开;花药长不过0.5毫米……25. 碱蓬属 *Suaeda* Forsk.

24. 小苞片发达(合头草属无小苞片,但其特征显明,花数个簇生小枝顶端),草质或肉质,舟状或与叶的形状相似,围抱花被;柱头仅内侧有粉粒状突起;胚圆锥螺旋状,稀平面盘旋(ix. 猪毛菜族 *Salsolaceae* C. A. Mey.)。

26. 花被合生成筒,顶端具5个膜质的齿;花被远轴一侧有1个刺状附属物,果时刺状附属物和花被合成一体;小苞片腋内有束生长柔毛……………26. 单刺蓬属 *Cornulaca* Del.

26. 花被非上述情况;小苞片腋内无毛或稍有毛。

27. 花被片背面在果时具发达或不发达的翅状或疣状附属物,在幼花时可以看见略增厚的、发育为附属物的分生组织(假木贼属中有不具附属物的种,但枝具关节)。

28. 枝及叶都对生;枝有关节(对节刺属例外)。

29. 种子横生。

30. 一年生草本;叶及苞片先端具长针刺;枝无关节……………

……………27. 对节刺属 *Horaninowia* Fisch. et Mey.

30. 灌木、半灌木,或小乔木;叶及苞片先端不具长针刺;枝有关节。

31. 花生在二年生枝条发出的侧生短枝上;花被膜质,果时有发达的翅状附属物;胞果成熟时顶面微凹;花盘不明显;灌木或小乔木……………

……………28. 梭梭属 *Haloxyylon* Bunge

31. 花生在当年生枝条上;花被稍肉质,有不发达的翅状附属物;花盘明显;半灌木……………29. 节节木属 *Arthrophytum* Schrenk

29. 种子直立。

32. 半灌木,或木质茎退缩成瘤状的肥大茎基;花被的翅状附属物平展或上伸,或不存在;花药无附属物;叶先端钝或锐,有时并具刺尖但不锐利…

……………30. 假木贼属 *Anabasis* L.

32. 一年生草本;花被的翅状附属物下垂;花药顶端具细尖状附属物;叶先端锐利……………31. 对叶盐蓬属 *Girgensohnia* Bunge

28. 枝及叶都互生(散枝猪毛菜 *Salsola brachiata* Pall. 例外);枝无关节。

33. 花通常3朵集生于具单节间小枝的末端……32. 合头草属 *Sympegma* Bunge

33. 花非上述情况。

34. 翅状附属物发自花被片的近顶端。

35. 一年生草本;花簇生叶腋;花被圆锥状;叶基部扩展……………

-33. 盐生草属 *Halogeton* C. A. Mey.
35. 半灌木; 花单生叶腋; 花被近球形; 叶基部不扩展.....
-34. 戈壁藜属 *Hjania* Korov.
34. 翅状附属物发自花被片的中部。
36. 花被片翅以下的部分果时增大, 木质化.....
-35. 新疆藜属 *Aellenia* Ulbr.
36. 花被片翅以下的部分果时不增大, 也不木质化.....
-36. 猪毛菜属 *Salsola* L.
27. 花被片背面无附属物, 在幼花时也无增厚的、发育为附属物的分生组织; 枝无关节。
37. 垫状半灌木; 花被果时显著增大, 伸出苞片外; 叶钻状.....
-37. 小蓬属 *Nanophyton* Less.
37. 一年生草本; 叶条形, 半圆柱状。
38. 花被片果时变坚硬, 并粘合成坛状体(短苞盐蓬 *Halimocnemis karelinii* Moq. 例外); 花药附属物膀胱状.....38. 盐蓬属 *Halimocnemis* C. A. Mey.
38. 花被片果时不变硬, 离生; 花药附属物为厚实突出体, 顶端具3齿.....
-39. 叉毛蓬属 *Petrosimonia* Bunge.

分属人为检索表

1. 小乔木、灌木、半灌木或木质茎退缩成瘤状的肥大茎基。
 2. 枝及叶都对生, 枝有关节。
 3. 花嵌入肉质的花序轴。
 4. 穗状花序无柄; 半灌木 6. 盐节木属 *Halocnemum* Bieb.
 4. 穗状花序有柄; 灌木 7. 盐穗木属 *Halostachys* C. A. Mey.
 3. 花不嵌入花序轴; 花被片背面果时有发达或不发达的翅状附属物(假木贼属中有例外的种)。
 5. 种子直立; 半灌木或木质茎退缩成瘤状的肥大茎基 30. 假木贼属 *Anabasis* L.
 5. 种子横生; 小乔木、灌木或半灌木。
 6. 花生在二年生枝发出的侧生短枝上; 花被的翅状附属物发达; 胞果成熟时顶面微凹; 灌木或小乔木 28. 梭梭属 *Haloxylon* Bunge
 6. 花生在当年枝上; 花被的翅状附属物不发达; 胞果顶面凸; 半灌木 29. 节节木属 *Arthrophytum* Schrenk
 2. 枝及叶都互生, 枝无关节。
 7. 植物体多少有毛。
 8. 毛分枝状或星状; 花单性, 雄花于枝端集成短穗状花序; 雌花生于叶腋, 2小苞片两侧压扁, 中下部边缘合生成筒, 筒部表面有4束长柔毛(垫状驼绒藜 *Ceratoides compacta* (Lesinsk.) Tsien et C. G. Ma 只有分枝状短毛) 10. 驼绒藜属 *Ceratoides* (Tourn.) Gagnebin

8. 毛不分枝;花两性,腋生。
9. 花被具 5 个裂片,果时背部有发达的翅状附属物(在幼花时可以看见略增厚的,发育为附属物的分生组织)。
 10. 花有小苞片,围抱花被;花被圆锥形,膜质……………36. 猪毛菜属 *Salsola* L.
 10. 花无小苞片;花被近球形,草质……………18. 地肤属 *Kochia* Roth
 9. 花被具 4 个浅裂片,背面无附属物……………21. 樟味藜属 *Camphorosma* L.
7. 植物体光滑无毛(有时只在叶腋内有毛),或有糠枇状被覆物(粉),较少有乳头状突起。
 11. 花被片背面果时具翅状附属物,在幼花时可以看见略增厚的,发育为附属物的分生组织。
 12. 花通常 3 朵集生于具单节间短枝的顶端……………32. 合头草属 *Sympegma* Bunge
 12. 花非上述情况。
 13. 花被圆锥形;翅状附属物发自花被片的中部;叶基部扩展……………36. 猪毛菜属 *Salsola* L.
 13. 花被近球形;翅状附属物发自花被片的近顶端;叶基部不扩展……………34. 戈壁藜属 *Iljinia* Korov.
 11. 花被片背面无附属物,在幼花时也无增厚的分生组织。
 14. 花嵌入肉质的花序轴;叶显著下延……………5. 盐爪爪属 *Kalidium* Moq.
 14. 花不嵌入花序轴;叶不下延。
 15. 叶为平面叶;花单性,雌花无花被,子房着生于 2 枚特化的苞片内……………11. 滨藜属 *Atriplex* L.
 15. 叶圆柱状、半圆柱状,或为钻状;花两性。
 16. 叶钻状;小苞片近舟状;花被圆锥状;花被片纸质,麦秆黄色;种子直立……………37. 小蓬属 *Nanophyton* Less.
 16. 叶圆柱状或半圆柱状;小苞不发达,鳞片状,膜质;花被近球形,绿色,肉质;种子横生……………25. 碱蓬属 *Suaeda* Forsk.
1. 一年生或多年生草本。
 17. 叶为平面叶。
 18. 植物体多少有毛。
 19. 毛分枝状或星状;种子直立。
 20. 花两性。
 21. 胞果背腹微凸,顶端的 2 喙与果核近等长;叶及苞先端针刺状,锐利;种子与果皮分离……………14. 沙蓬属 *Agriophyllum* Bieb.
 21. 胞果通常腹面平或微凹,背面凸,顶端的喙长为果核长的 1/5—1/8;叶及苞先端锐尖,但不为针刺状;种子与果皮贴生……………15. 虫实属 *Corispermum* L.
 20. 花单性,雌雄同株。
 22. 叶先端针刺状;雌花无花被,子房着生于由 2 枚苞片合生而成的楔形或倒卵形的扁筒内,筒的顶端两侧各具 1 针刺状附属物;胞果有星状毛……………13. 角果藜属 *Ceratocarpus* L.

22. 叶先端钝或尖,但不为针刺状;雌花有花被;2苞片离生,叶状;胞果无毛……
.....9. 轴藜属 *Axyris* L.
19. 毛不分枝;种子横生,较少直立或斜生。
23. 花被具翅状、刺状或疣状附属物。
24. 花被附属物发自花被裂片的上部;种子直立或斜生……
.....20. 兜藜属 *Panderia* Fisch. et Mey.
24. 花被附属物发自花被裂片的中下部;种子大多为横生。
25. 附属物针刺状,无脉……19. 雾冰藜属 *Bassia* All.
25. 附属物翅状,有脉……18. 地肤属 *Kochia* Roth
23. 花被不具附属物。
26. 花被与胞果贴生,有密长柔毛,呈绒球状;种子横生(仅在两性花中直立);柱头平滑;花药长约0.7毫米,黄色……22. 绒藜属 *Londesia* Fisch. et Mey.
26. 花被与胞果分离,虽有长柔毛但不呈绒球状;种子直立;柱头有毛状突起;花药长约1.5毫米,通常带紫红色……23. 棉藜属 *Kirilowia* Bunge
18. 植物体光滑无毛,或有糠秕状被覆物(粉),或有粉粒状至圆柱状水毛,如系有腺毛或短柔毛(仅在藜属中有这种情形)则植物有强烈气味。
27. 花单性;雌花无花被或花被不明显(滨藜属中有少数种同时存在有花被的雌花),子房由苞片包覆。
28. 植物体完全无粉;雌雄异株(栽培)……12. 菠菜属 *Spinacia* L.
28. 植物体多少有粉;雌雄同株。
29. 叶长6—12毫米;雌花的苞3裂,而侧裂片内折;每苞片腋部常有雌花3—7个;胞果表面具鸡冠状突起……8. 小果滨藜属 *Microgynoesium* Hook. f.
29. 叶较大;雌花有2苞片,无花被;胞果表面无鸡冠状突起……
.....11. 滨藜属 *Atriplex* L.
27. 花两性,或兼有雌性但有花被。
30. 果实为盖果,成熟时盖裂;花序最末端分枝针刺状……
.....1. 千针苋属 *Acroglchin* Schrad.
30. 果实为胞果,成熟时非盖裂;花序无上述针刺状分枝(刺藜 *Chenopodium aristatum* L. 例外)。
31. 花被的下部与子房合生,合生的部分在果时硬化;花被裂片向内拱曲……
.....2. 甜菜属 *Beta* L.
31. 花被与子房离生,不硬化。
32. 花下有膜质的鳞片状小苞片;种子直立,花被5深裂……
.....16. 苞藜属 *Baolia* Kung et G. L. Chu
32. 花下无小苞片;种子横生或斜生,如为直立则花被3—4裂……
.....17. 藜属 *Chenopodium* L.
17. 叶非平面叶(叶圆柱状、半圆柱状,或为钻状、疣状、鳞片状)。
33. 花嵌入肉质的花序轴。

34. 枝及叶都对生.....3. 盐角草属 *Salicornia* L.
34. 枝及叶都互生.....4. 盐千屈菜属 *Halopeplis* Bunge ex Ung.-Sternb.
33. 花不嵌入花序轴。
35. 花被具1个刺状附属物(花被和附属物的结合体).....26. 单刺蓬属 *Cornulaca* Del.
35. 花被无刺状附属物。
36. 花被片背面不具附属物,或花被片本身增厚或延伸而形成翅状或角状突出物。
37. 小苞片不发达,鳞片状,膜质,位于花被之下;花药先端无附属物。
38. 花单性;雌花花被膜质,不裂或浅裂,果时与肉质果皮贴生呈浆果状.....
.....24. 异子蓬属 *Borszowia* Bunge
38. 花两性;花被与胞果分离.....25. 碱蓬属 *Suaeda* Forsk.
37. 小苞片发达,近舟状,围抱花被;花药先端具附属物。
39. 花被片果时变坚硬,并彼此粘合成坛状花被体(短苞盐蓬 *Halimocnemis karelini* Moq. 例外);花药附属物膀胱状.....
.....38. 盐蓬属 *Halimocnemis* C. A. Mey.
39. 花被片果时不变坚硬,离生;花药附属物为厚实突出体,顶端具3齿.....
.....39. 叉毛蓬属 *Petrosimonia* Bunge
36. 花被片(或裂片)背面果时具发达的翅状或刺状附属物(在幼花时可以看见略增厚的,发育为附属物的分生组织)。
40. 附属物刺状,无脉纹.....19. 雾冰藜属 *Bassia* All.
40. 附属物翅状,有脉纹。
41. 翅状附属物发自花被片的近顶端.....
.....33. 盐生草属 *Halogeton* C. A. Mey.
41. 翅状附属物发自花被片的中部。
42. 枝及叶都互生(散枝猪毛菜 *Salsola brachiata* Pall. 例外)。
43. 花无小苞片;花被近球形.....18. 地肤属 *Kochia* Roth
43. 花有小苞片;花被圆锥形。
44. 花被片翅以下部分果时增大并木质化.....
.....35. 新疆藜属 *Aellenia* Ulbr.
44. 花被片翅以下部分果时不增大,也不木质化.....
.....36. 猪毛菜属 *Salsola* L.
42. 枝及叶都对生。
45. 枝有关节;花单生;花被的翅状附属物稍下垂;叶及苞片的先端具短刺尖.....31. 对叶盐蓬属 *Girgensohnia* Bunge
45. 枝无关节;花多数集成球形团伞花序;花被的翅状附属物平展;叶及苞片先端具长针刺.....
.....27. 对节刺属 *Horaninowia* Fisch. et Mey.