

麻黄属——*Ephedra* Tourn ex Linn.

Linn. Gen. Pl. 321. 1727, ed. 5. 462. 1754, et in Sp.

Pl. 1040. 1753.

形态特征等与目相同。

本属分 3 组约 40 种,我国有 2 组 12 种及 4 变种。

模式种: 双穗麻黄 *Ephedra distachya* Linn.

分 种 检 索 表

1. 球花的苞片大部分离,仅基部合生,膜质,淡黄棕色,仅中央有绿色或深绿色纵肋;雌球花成熟时苞片增大干燥成无色半透明的薄膜质;叶多 3 裂,少为 2 裂……………组 1. 膜果麻黄组 Sect. *Alatae* Stapf
2. 球花通常无梗,多个密集轮生节上(青海、新疆、宁夏、甘肃、内蒙古)(图版 109: 1—6)……………1. 膜果麻黄 *E. przewalskii* Stapf
2. 球花通常有明显花梗,梗长可达 2 厘米,常 3—4 个球花轮生节上或集生节上一点成伞形花丛(新疆西部)(图版 109: 7—8)……………喀什膜果麻黄 *E. przewalskii* var. *kaschgarica* (Fedtsch. et Bobr.) C. Y. Cheng
1. 球花的苞片厚膜质绿色,有无色膜质窄边;雌球花成熟时苞片变为肥厚的肉质、红色而呈浆果状;叶多 2 裂,稀 3 裂……………组 2. 麻黄组 Sect. *Ephedra*
3. 植株通常较高大,高 30—100 厘米以上,稀较矮(约 20 厘米);灌木或草本状灌木。
 4. 叶 3 裂和 2 裂并存;球花的苞片 2 片对生或 3 片轮生,苞片的膜质边缘较明显;雌花的胚珠具长而曲折的珠被管。
 5. 小枝较细,径约 1.5 毫米,纵槽纹较细浅;植株高度多在 40—80 厘米之间;叶 3 裂与 2 裂并存(辽宁、河北、山东、内蒙古、山西、陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海、西藏)(图版 110: 1—3)……………2. 中麻黄 *E. intermedia* Schrenk ex Mey.
 5. 小枝较粗壮,径约 2 毫米,纵槽纹较粗深;植株常较高,可超过 1 米;叶多 2 裂,或兼有 3 裂(西藏、新疆)……………西藏中麻黄 *E. intermedia* var. *tibetica* Stapf
 4. 叶 2 裂,稀在个别的枝上呈 3 裂;球花的苞片全为 2 片对生;雌花胚珠的珠被管一般较短而较直,稀长而稍曲。
 6. 植株无直立木质茎呈草本状;小枝节间较长,多在 3—4 厘米之间;球花多顶生或侧生具梗,雌球花成熟时矩圆状卵圆形或近圆球形,长 5—7 毫米;种子 2(黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、山西、河南、陕西)(图版 110: 4)……………3. 草麻黄 *E. sinica* Stapf
 6. 植株一般有直立木质茎呈灌木状。
 7. 小枝纵槽纹细浅不甚显著,节间细而较短,长 1—2.5 厘米,径 1 毫米或稍粗;雄球花有苞片 3—4 对;雌球花成熟时长卵圆形或卵圆形,珠被管较长而稍弯曲;种子通常 1 粒,长约 5—7 毫米(河北、内蒙古、山西、甘肃、宁夏、新疆)(图版 110: 5—7)……………

-4. **木贼麻黄** *E. equisetina* Bunge
7. 小枝纵槽纹较粗深而显著,节间多较粗长,径1.5—2毫米,稀较细短;雄球花具苞片4—7对;雌球花成熟时多宽大,长6—12毫米,珠被管短而直;种子2或1,长6—12毫米。
8. 雌球花无梗或有短梗,成熟时最上一对苞片分裂约 $\frac{1}{2}$ 合生;雄球花的苞片较多,通常5—6对,稀7对(西藏南部高山区).....5. **藏麻黄** *E. saxatilis* Royle ex Florin
8. 雌球花有梗,成熟时最上一对苞片大部合生;雄球花有苞片4—5对,稀6对。
9. 木质茎直立,小枝多直伸向上或稍开展;植株高可达1米以上(云南、贵州、四川、西藏)(图版109: 9—13).....6. **丽江麻黄** *E. likiangensis* Florin
9. 木质茎匍匐斜升,小枝斜展;植株较矮,高15—25厘米(云南西北部、四川西南部、西藏东南部).....**匍枝丽江麻黄** *E. likiangensis* f. *mairei* (Florin) C. Y. Cheng
3. 植株矮小,高5—15厘米,稀达20厘米;铺散地面或近垫状。
10. 种子背部中央及两侧边缘有整齐明显的突起纵肋,表皮有横列碎片状细密突起;球花苞片通常仅2—3对;植株近垫状,具短硬多瘤节的木质枝,绿色枝细短硬直(宁夏贺兰山及中部)(图版111: 1—8).....7. **斑籽麻黄** *E. lepidosperma* C. Y. Cheng
10. 种子平滑无碎片状突起,无明显纵肋。
11. 花雌雄异株。
12. 小枝较粗壮,径1.2—2毫米,纵槽纹明显。
13. 雄球花的苞片3—6对;雌球花成熟时较大,长8—14毫米,种子长6—8毫米(四川西部).....**异株矮麻黄** *E. minuta* var. *dioeca* C. Y. Cheng
13. 雄球花的苞片2—4对;雌球花成熟时较小,长5—6毫米;种子长约5毫米。
14. 植株非垫状;小枝直伸,纵槽纹很明显(西藏).....
-8. **山岭麻黄** *E. gerardiana* Wall.
14. 植株略成垫状;小枝弧曲,纵槽纹较浅(四川、云南、西藏)(图版111: 9—13).....**垫状山岭麻黄** *E. gerardiana* var. *congesta* C. Y. Cheng
12. 小枝细弱,粗1毫米左右,纵槽纹不甚明显。
15. 小枝通常开展;雄球花生于小枝上下各部,有苞片3—4对;种子1. 三角状卵圆形或矩圆状卵圆形,较苞片为长,外露,长约5毫米,色浅无光泽(黑龙江、华北、西北、四川、西藏)(图版112: 1—3).....
-9. **单籽麻黄** *E. monosperma* Gmel. ex Mey.
15. 小枝通常向上直伸;雄球花生于小枝上部,有苞片4—6对,稀达8对;种子多为2,窄椭圆形,远较苞片为小,不外露,长2—4毫米,深褐色或黑褐色,有光泽(新疆)(图版112: 4—8).....10. **细籽麻黄** *E. regeliana* Florin
11. 花雌雄同株。
16. 雄球花常生于小枝上部,雌球花生于小枝下部;成熟雌球花在小枝下部,矩圆状椭圆形,长达10毫米,最上一对苞片远较下面的为长;种子较大,长达10毫米,紫黑色,常被白粉;小枝多直立向上或稍外展(四川北部及西北部、青海南部)(图版113: 1—5).....11. **矮麻黄** *E. minuta* Florin

16. 雄球花通常着生于小枝各部与雌球花混合排列,雌球花多生于小枝中上部;成熟雌球花矩圆状卵圆形,长5—6毫米,最上一对苞片较其下面一对稍小或近等长,稀稍长;种子较小,长4—5毫米,深褐色,无白粉;小枝向外伸展(新疆、青海)(图版113:6—9)……………12. 雌雄麻黄 *E. fedtschenkoe* Pauls.

组1. 膜果麻黄组 *Sect. Alatae* Stapf in Denkschr. Math.-Nat. Kl. Akad. Wiss. Wien 56 (2): 35. 1889.

球花的苞片为无色膜质,中央有绿色或深棕色纵肋;雌球花成熟时苞片增大而不肥厚,成干燥无色半透明的膜质状,大部分分离,仅基部稍合生;叶多3裂,稀2裂。

O. Stapf 分本组为肋苞族 (*Tribus Tropicolepides*) 及膜苞族 (*Tribus Harbrolepides*)。我国只有肋苞族。本族雌球花的苞片具宽而明显的中肋,熟时中肋显著增厚而凸起。共4种,产亚洲及非洲,我国仅有下列1种和1变种。

1. 膜果麻黄(中国高等植物图鉴)

Ephedra przewalskii Stapf in Denkschr. Math.-Nat. Kl. Akad. Wiss. Wien 56 (2): 40. T. 1. t. 3. f. 1—6. 1889; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 67. 1927, ed. 2. 69. 1940, et Bibliogr. 64. 1949; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 337. 图674. 1972.

Ephedra przewalskii Stapf. var. *przewalskii* 图版109: 1—6

灌木,高50—240厘米;木质茎明显,为植株高度的1/2或更高,基部径约1厘米或更粗,茎皮灰黄色或灰白色,细纤维状,纵裂成窄椭圆形网眼;茎的上部具多数绿色分枝,老枝黄绿色,纵槽纹不甚明显,小枝绿色,2—3枝生于节上,分枝基部再生小枝,形成假轮生状,每节常有假轮生小枝9—20或更多,小枝节间粗长,长2.5—5厘米,径2—3毫米。叶通常3裂并有少数2裂混生,下部1/2—2/3合生,裂片三角形或长三角形,先端急尖或具渐尖的尖头。球花通常无梗,常多数密集成团状的复穗花序,对生或轮生于节上;雄球花淡褐色或褐黄色,近圆球形,径2—3毫米,苞片3—4轮,每轮3片,稀2片对生,膜质,黄色或淡黄绿色,中央有绿色草质肋,三角状宽卵形或宽倒卵形,仅基部合生,假花被宽扁而拱凸似蚌壳状,雄蕊7—8,花丝大部合生,先端分离,花药有短梗;雌球花淡绿褐色或淡红褐色,近圆球形,径3—4毫米,苞片4—5轮,每轮3片,稀2片对生,干燥膜质,仅中央有较厚的绿色部分,扁圆形或三角状扁卵形,几全部离生,基部窄缩成短柄状或具明显的爪,最上一轮或一对苞片各生一雌花,胚珠窄卵圆形,顶端1/4处常窄缩成颈状,珠被管长1.5—2毫米,伸于苞片