

产于辽宁、吉林、内蒙古、河北、山西、河南西北部及陕西等省区。适应性强，习见于山坡、平原、干燥荒地、河床及草原等处，常组成大面积的单纯群落。蒙古也有分布。模式标本采自内蒙古。

为重要的药用植物，生物碱含量丰富，仅次于木贼麻黄。木质茎少，易加工提炼；由于常生于平原、山坡、河床、草原等处，故易于采收，因此在药用上所用的数量往往较木贼麻黄为多，为我国提制麻黄碱的主要植物。

本种与双穗麻黄 *E. distachya* Linn. 最为近似，所以许多植物分类学工作者对二者分合常有不同看法。经对比欧洲和亚洲的标本后，二者仍有一定区别：草麻黄的叶一般具较长的裂片，裂片先端细窄而尖；球花的苞片仅具极窄的膜质边缘；珠被管具较短的裂口，裂口占全长的 $1/4-1/2$ ；分布主要在我国北部各省。而双穗麻黄的叶裂片一般较短，裂片先端较钝；球花的苞片常具较明显的膜质边缘；珠被管的裂口较长，通常占全长的达 $1/2$ ，稀至 $4/5$ ；主要分布于欧洲东南部，可能至中亚；西伯利亚有无分布，因未见较完整材料，尚不能肯定。此外，*E. sinica* Stapf 一名在我国久已普遍使用，所以仍分为两种，沿用此名。

4. 木贼麻黄(通用名) 木麻黄(通称)，山麻黄(河北、山西) 图版 110: 5—7

Ephedra equisetina Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 6 (Sci. Nat.) 7: 501. 1851; Stapf in Denkschr. Math.-Nat. Kl. Abad. Wiss. Wien 56 (2): 81. T. 3. t. 21. f. 1—4. 1889; Skan in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 538. 1902; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 4: 128. 1923, Man. Cult. Trees and Shrubs 68. 1927, ed. 2. 70. 1940, et Bibliogr. 65. 1949; 胡先骕、陈焕镛，中国植物图谱 2: 5. t. 55. 1929; Bobrov in Kom. Fl. URSS 1: 203. 1934; 郝景盛，中国裸子植物志 130. 1945, 再版 108. 1951; 郑万钧等，中国树木学 1: 293. 1961; 中国科学院植物研究所，中国高等植物图鉴 1: 336. 图 672. 1972.——*Ephedra shennungiana* Tang in Journ. Amer. Pharm. Assoc. 17: 339. f. 1—2. 1928; 郝景盛，同上。

直立小灌木，高达 1 米，木质茎粗长，直立，稀部分匍匐状，基部径达 1—1.5 厘米，中部茎枝一般径 3—4 毫米；小枝细，径约 1 毫米，节间短，长 1—3.5 厘米，多为 1.5—2.5 厘米，纵槽纹细浅不明显，常被白粉呈蓝绿色或灰绿色。叶 2 裂，长 1.5—2 毫米，褐色，大部合生，上部约 $1/4$ 分离，裂片短三角形，先端钝。雄球花单生或 3—4 个集生于节上，无梗或开花时有短梗，卵圆形或窄卵圆形，长 3—4 毫米，宽 2—3 毫米，苞片 3—4 对，基部约 $1/3$ 合生，假花被近圆形，雄蕊 6—8，花丝全部合生，微外

露,花药2室,稀3室;雌球花常2个对生于节上,窄卵圆形或窄菱形,苞片3对,菱形或卵状菱形,最上一对苞片约 $2/3$ 合生,雌花1—2,珠被管长达2毫米,稍弯曲。雌球花成熟时肉质红色,长卵圆形或卵圆形,长8—10毫米,径4—5毫米,具短梗;种子通常1粒,窄长卵圆形,长约7毫米,径2.5—3毫米,顶端窄缩成颈柱状,基部渐窄圆,具明显的点状种脐与种阜。花期6—7月,种子8—9月成熟。

产于河北、山西、内蒙古、陕西西部、甘肃及新疆等省区。生于干旱地区的山脊、山顶及岩壁等处。蒙古、苏联也有分布。模式标本采自苏联。

为重要的药用植物,生物碱的含量较其他种类为高,为提制麻黄碱的重要原料。

本种的木质茎较高大,在外形上与树状麻黄 *E. procera* Fisch. et Mey. 及南欧麻黄 *E. nebrodensis* Tineo 极为相似,在分类工作中因之也常有合并、分开及误定的情况。后二者也常被认为是一种。它们与木贼麻黄的区别是:小枝极细,径仅1毫米左右,雌球花苞片多为2对,最上一对常只 $1/3$ 合生,主要分布于欧洲南部、中亚至喜马拉雅山区。在我国现时所见的标本都是木贼麻黄,西藏南部究竟有无上述二种,尚待进一步调查。

5. 藏麻黄(中国裸子植物志)

Ephedra saxatilis Royle ex Florin in Svensk. Vet.-Akad. Handl. ser. 3. 12 (1): 25. t. 4. f. 2. 1933; 郝景盛,中国裸子植物志 130. 1945, 再版 109. 1951.—*Ephedra gerardiana* Wall. var. *saxatilis* Stapf in Denkschr. Math.-Nat. Kl. Akad. Wiss. Wien 56 (2): 76. T. 3. t. 18. f. 5. 1889; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 68. 1927, ed. 70. 1940, et Bibliogr. 65. 1949.

小灌木,高20—60厘米,茎直立,粗壮;茎皮灰褐色或灰黄色;绿色小枝密集于节上成假轮生状,节间长2—3厘米,径1.5—3毫米,纵槽纹明显。叶2裂,长约3毫米,下部约 $1/2$ 以上合生,裂片宽三角形或三角状卵形,先端钝或圆,中央绿色部分窄直,周围膜质透明。雄球花对生于节上,常2—3个组成复穗状,苞片(4—)5—6(—7)对,近圆形,膜质部分明显宽阔,雄花通常具8枚雄蕊,花丝全部合生,上部伸出苞片之外,假花被倒卵圆形;雌球花对生于节上,通常单生,稀2—3个组成复穗状,无梗或有短梗,苞片2—3对,基部 $1/5$ — $1/2$ 合生,雌花2,稀1,珠被管长约0.5毫米,直立。成熟雌球花浆果状,苞片肉质红色;种子常露出于苞片之外,卵圆形,长约6毫米,径约3毫米,灰黑色,被白粉,边缘常有棱肋。花期7月,种子8—9月成熟。

产于西藏南部山区及拉萨附近海拔3600—4500米地带。模式标本采自喜马拉雅

疏列,少为粗矮,分布于西昆仑山区、西喜马拉雅山区至阿富汗东北部。但这和习性多变的原变种是不易区别的。V. Nikitin 曾把本变种提升为种,而 Pakhomova (1969年,文献见喀什膜果麻黄讨论中)则归并为中麻黄。现鉴于本变种的茎枝纵纹较明显,叶多2裂,苞片膜质边缘常较宽,而与中麻黄有所区别,故仍作变种。

3. 草麻黄(通用名) 麻黄(神农本草经),华麻黄(中国植物图谱) 图版 110: 4

Ephedre sinica Stapf in Kew Bull. 1927: 133. 1927; Read et Liu in Journ. Amer. Pharm. Assoc. 17: 341. 1928, ibidem 18: 329. 1929; Tang, ibidem 11; 胡先骕、陈焕镛,中国植物图谱 2: 6. t. 56. 1929; Florin in Svensk. Vet.-Akad. Handl. ser. 3. 12 (1): 4. t. 1. f. 1—2. textt. 1. 1933; 孔宪武、王作宾,北研丛刊 2 (8): 234. 1934; 陈嵘,中国树木分类学 74, 图 56. 1934; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs ed. 2. 70. 1940, et Bibliogr. 64. 1949; 郝景盛,中国裸子植物志 126. 1945, 再版 105. 1951; 郑万钧等,中国树木学 1: 292. 图 139. 1961; 中国科学院植物研究所,中国高等植物图鉴 1: 336. 图 671. 1972.—*Ephedra flava* Smith in Contr. Mat. Med. and Nat. Hist. China 93. 1871, nom. nud.—*Ephedra ma-huang* Liu in China Journ. 7: 257. 1927.—*Ephedra distachya* auct. non Linn.; Florin in Acta Hort. Gothoburg. 3: 7. 1927; Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 3 (1): 49, 1939, pro parte; 刘慎谔等,东北木本植物图志 107. 图版 8. 图 29. 1955, 不包括辽宁的植物; 竹内亮,中国东北裸子植物研究资料 108. 图版 27. 1958, 不包括辽宁、吉林的植物。

草本状灌木,高20—40厘米;木质茎短或成匍匐状,小枝直伸或微曲,表面细纵槽纹常不明显,节间长2.5—5.5厘米,多为3—4厘米,径约2毫米。叶2裂,鞘占全长 $1/3$ — $2/3$,裂片锐三角形,先端急尖。雄球花多成复穗状,常具总梗,苞片通常4对,雄蕊7—8,花丝合生,稀先端稍分离;雌球花单生,在幼枝上顶生,在老枝上腋生,常在成熟过程中基部有梗抽出,使雌球花呈侧枝顶生状,卵圆形或矩圆状卵圆形,苞片4对,下部3对合生部分占 $1/4$ — $1/3$,最上一对合生部分达 $1/2$ 以上;雌花2,胚珠的珠被管长1毫米或稍长,直立或先端微弯,管口隙裂窄长,约占全长的 $1/4$ — $1/2$,裂口边缘不整齐,常被少数毛茸。雌球花成熟时肉质红色,矩圆状卵圆形或近于圆球形,长约8毫米,径6—7毫米;种子通常2粒,包于苞片内,不露出或与苞片等长,黑红色或灰褐色,三角状卵圆形或宽卵圆形,长5—6毫米,径2.5—3.5毫米,表面具细皱纹,种脐明显,半圆形。花期5—6月,种子8—9月成熟。