

产黑龙江（小兴安岭、带岭、乌敏河、阿城、穆棱、尚志、伊春）、吉林（长白山、安图、抚松、靖宇、漫江、延边）、辽宁（千山、临江、岫岩）、内蒙古（宁城）、河北（小五台山、涞源、内丘、兴隆、围场）、山西（灵空山）、河南（卢氏、西峡、栾川）、湖北西部、陕西（南五台山、太白山、蓝田、宁陕、奕城）、甘肃（康县、文县）、四川（城口、雷波）、新疆（阿尔泰）、西藏（察隅、波密、察瓦龙）。生山谷林下或河岸湿地，海拔80—3 000米。也广布于日本、朝鲜、俄罗斯、北美洲及欧洲。模式标本产地：欧洲。

本植物在国外已作为观叶植物露天栽培。

1b. 尖裂荚果蕨（秦岭植物志）

var. *acutiloba* Ching in Fl. Tsinling. 2: 140, 221. 1974.

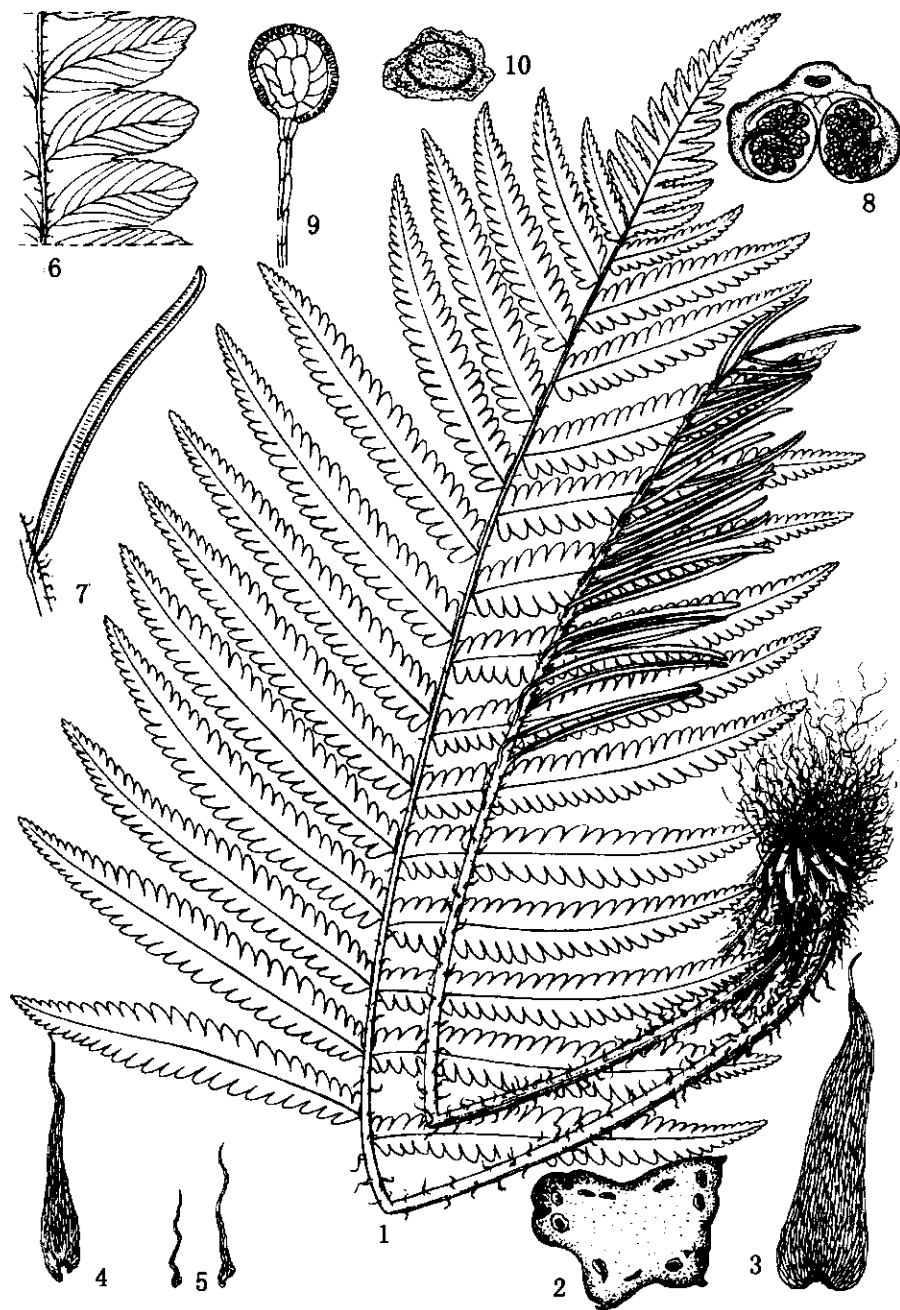
不育叶的裂片为三角状披针形，尖头。

产河南（卢氏）、陕西（太白山、洋县、宁陕）、山西（交城）、湖北（宜昌）、四川（丹巴、洪溪）。生境同上，海拔1 560—3 800米。也产于日本。模式标本产地：陕西（洋县）。

2. 东方荚果蕨 图版 29

Matteuccia orientalis (Hook.) Trev. in Atti 1st Veneto 3 (14): 586. 1869; C. Chr. Ind. Fil. 420. 1905; Ogata, Icon. Fil. Jap. 6: pl. 281. 1935; DeVol. in Notes Bot. Chin. Mus. Heude 7: 57. 1945 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan 1: 147, pl. 48. 1975; Ohwi, Fl. Jap. 51. 1965; Ching et al. in Fl. Tsinling. 2: 140, pl. 35, f. 4-6. 1974; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. 495, f. 495. 1982; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang, 1: 187. 1983. —*Struthiopteris orientalis* Hook. 2 Cent. Ferns t. 4. 1861; Diels in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 166. 1902. —*Onoclea orientalis* Hook. Sp. Fil. 4: 161. 1862. —*Pterinodes orientale* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 2: 820. 1891. —*Pentarhizidium orientale* Hayata in Bot. Mag. Tokyo 42: 345. 1928. —*Pteretis orientalis* Ching in Lingnan Sci. Journ. 21: 36. 1945. —*Pentarhizidium japonicum* Hayata in Bot. Mag. Tokyo 42: 345. 1928. —*Matteuccia japonica* C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3: 127. 1934. —*Pteretis japonica* Ching in Lingnan Sci. Journ. 21: 36. 1945. —*Struthiopteris orientalis* Hook. var. *incisa* Christ in Bull. Soc. Bot. France 52, Mém. 1: 44. 1905. —*Pentarhizidium orientalis* Hayata var. *incisum* Tagawa in Journ. Jap. Bot. 27: 320. 1952.

植株高达1米。根状茎短而直立，木质，坚硬，先端及叶柄基部密被鳞片；鳞片披针形，长达2厘米，先端纤维状，全缘，膜质，棕色，有光泽。叶簇生，二形：不育叶叶柄长30—70厘米，粗3—9毫米，基部褐色，向上深禾秆色或棕禾秆色，连同叶轴被



图版 29 东方荚果蕨 *Matteuccia orientalis* (Hook.) Trev. 1. 植株全形；2. 根状茎横切面；3. 根状茎上的鳞片；4. 不育叶叶轴上的鳞片；5. 不育叶主脉下面的鳞片；6. 不育羽片一部，示叶脉；7. 不育羽片；8. 能育羽片横切面，示孢子囊群的着生情况；9. 孢子囊；10. 孢子。(蔡淑琴绘)

(2、8、9. 引自 Ogata, 1935; 10. 引自 吴兆洪和秦仁昌, 1991)

相当多的鳞片，叶柄上的鳞片脱落后往往留下褐色的新月形鳞痕，叶片椭圆形，长40—80厘米，宽20—40厘米，先端渐尖并为羽裂，基部不变狭，二回深羽裂，羽片15—20对，互生，斜展或有时下部羽片平展，相距约3厘米，下部羽片最长，线状倒披针形，长13—20厘米，宽2—3.5厘米，先端渐尖，基部略变狭，无柄，深羽裂，裂片长椭圆形，斜展，长2倍于宽或稍长，钝头或尖头，全缘或有微齿，通常下部裂片较短，中部以上的最长，叶脉明显，在裂片为羽状，小脉单一，偶有二叉，斜向上，伸达叶边，叶纸质，无毛，仅沿羽轴和主脉疏被纤维状鳞片；能育叶与不育叶等高或较矮，有长柄（长20—45厘米），叶片椭圆形或椭圆状倒披针形，长12—38厘米，宽5—11厘米，一回羽状，羽片多数，斜向上，彼此接近，线形，长达10厘米，宽达5毫米，两侧强度反卷成荚果状，深紫色，有光泽，平直而不呈念珠状，幼时完全包被孢子囊群，从羽轴伸出的侧脉二至三叉，在羽轴与叶边之间形成囊托，孢子囊群圆形，着生于囊托上，成熟时汇合成线形，囊群盖膜质。染色体 $2n=80$ 。

产河南（老君山）、陕西（南五台山、太白山、宁陕、略阳、平利）、甘肃（文县）、西藏（察隅）、贵州（梵净山、清镇、印江）、四川（峨眉山、雷波、南川、城口、宝兴、雅安、筠连、天全、乐山、灌县）、重庆、湖北（合丰、兴山、巴东、宜昌）、湖南（桑植、武岗、宜章、道县、芷江、黔阳、新宁）、江西（井冈山、庐山、幕阜山、遂川、铅山、宜春）、安徽（黄山、九华山）、浙江（庆元、昌化）、福建（建阳）、台湾（宜兰）、广东（乳源）、广西（大苗山、龙胜）。生林下溪边，海拔1000—2700米。也分布于日本、朝鲜、俄罗斯（远东地区）、锡金及印度北部。模式标本产地：日本（北海道）。

3. 中华荚果蕨

Matteuccia intermedia C. Chr. in Bot. Gaz. 56: 337. 1913 et Ind. Fil. Suppl. 2: 22. 1917; Ching et al. in Fl. Tsinling. 2: 142. 1974. —*Pentarhizidium intermedium* Hayata in Bot. Mag. Tokyo 42: 346. 1928.

植株高达1米。根状茎短而直立，黑褐色，木质，坚硬，先端密被鳞片；鳞片阔披针形，长达1.5厘米，宽约4毫米，先端渐尖，全缘，厚膜质，褐棕色，有时中部颜色较深。叶多数簇生，二形：不育叶叶柄长20—30厘米，粗达5毫米，基部黑褐色，向上为深禾秆色，坚硬，疏被披针形鳞片，叶片椭圆形，长40—60厘米，宽15—25厘米，基部略变狭，二回深羽裂，羽片20—25对，互生，彼此密接或略疏离，相距约1.5厘米，下部2—3对略缩短，平展或向下反折，中部的较长，长达15厘米，宽不及2厘米，披针形，先端渐尖，基部截形并紧靠叶轴，无柄，斜展，羽状半裂，裂片多数，长方形，圆头或近截头并具小突尖，全缘，叶脉明显，在裂片为羽状，小脉单一，偶有二叉，斜向上，伸达叶边，叶纸质，无毛，沿叶轴及羽轴下面被棕色线状披针形小鳞片，尤以叶轴较密；能育叶比不育叶小，柄长20—25厘米，粗5—8毫米，叶片椭圆形或椭