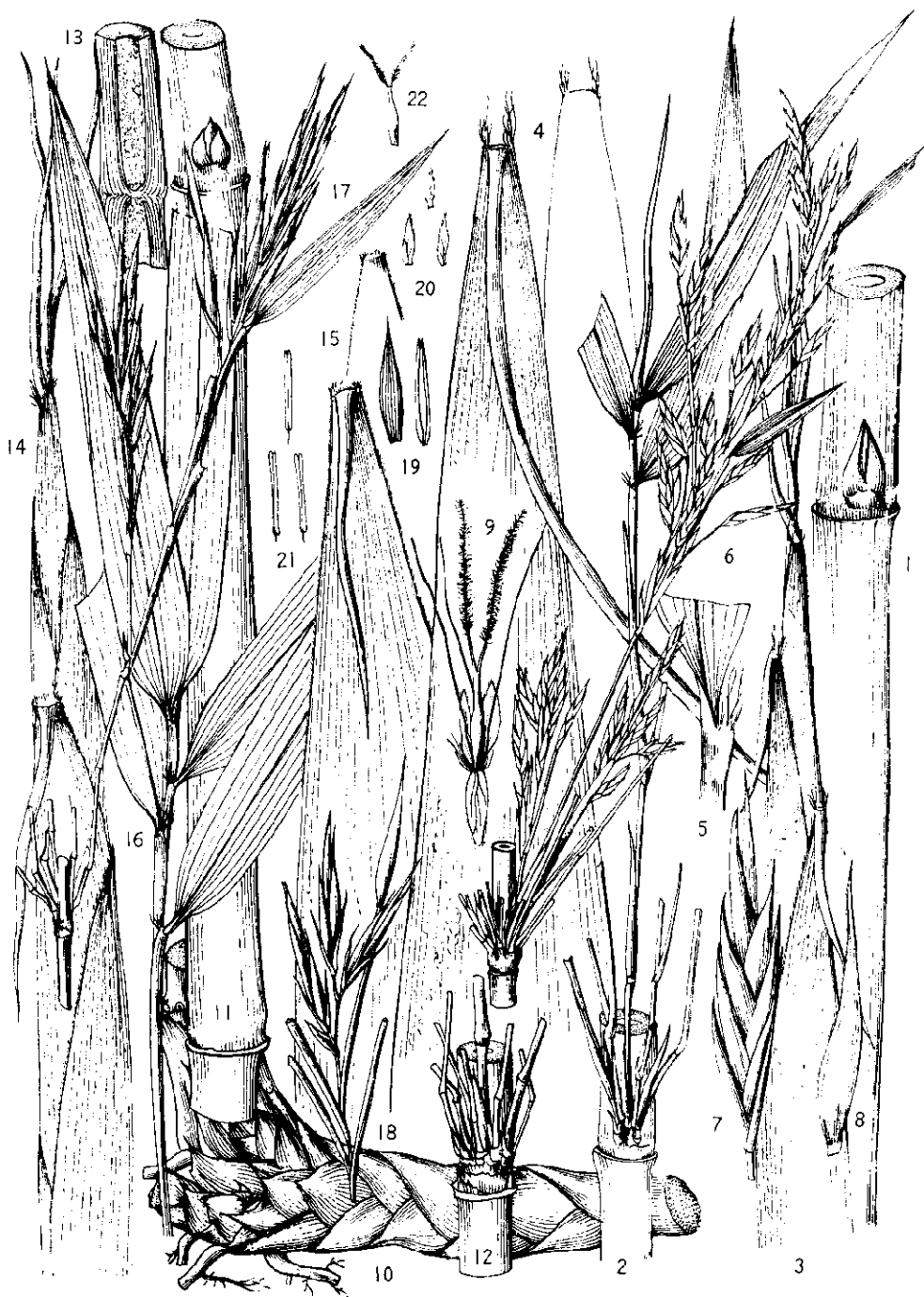


Fargesia ferax (Keng) Yi in Journ. Bamb. Res. 2 (1): 39. 1983 et in ibid. 7 (2): 11, 1988, in clav. Sinice.; 中国竹谱 86 页. 1988. — *Arundinaria ferax* Keng in Sinensia 7 (3): 408. 1936. — *Sinarundinaria ferax* (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Natl. For. Res. Bur. China No. 8: 13. 1948; 中国主要植物图说·禾本科 23 页, 图 13. 1959.

竿柄长 4—7 厘米, 粗 2.2—4 厘米。竿丛生, 高达 5 米, 直径可达 3.6 厘米, 梢端直立; 节间一般长约 35 厘米, 最长可达 41 厘米, 圆筒形, 幼时被密白粉, 无毛或在节下方具棕色刺毛, 纵向细肋明显, 竿壁厚 2—5 毫米, 髓丰富, 初为海绵状, 后变锯屑状; 箨环隆起; 竿环平坦; 节内长 4—6 毫米, 幼时被有白粉。竿芽长卵形, 上部密生灰白色柔毛, 边缘密生灰白色纤毛。竿每节分 6—12 枝, 枝与竿常作 25 度夹角开展, 直径 1—2 毫米。笋淡绿色, 有紫色斑块, 密被棕色短刺毛; 箨鞘宿存, 革质, 三角形至长三角形, 长于其节间, 先端狭窄作线状三角形, 背部被棕色短刺毛, 纵向脉纹明显, 边缘在初时密生棕色纤毛; 箨耳无, 鞘口两肩各具 4—13 条缝毛, 后者直立, 黄褐色, 长为 2—7 毫米缝毛; 箨舌下凹, 无毛, 高约 1 毫米; 箨片外翻, 线状披针形, 无毛, 纵向脉纹明显, 基部较箨鞘顶端为窄, 边缘通常平滑。小枝具 2—4 叶; 叶鞘长 2.6—4 厘米, 仅在边缘生黄褐色短纤毛或无纤毛; 叶耳不存在, 鞘口两肩各具 3—6 条长为 1—3 毫米之黄褐色直立缝毛; 叶舌微凹, 淡绿色, 无毛, 高约 1 毫米, 外叶舌初时有灰白色柔毛; 叶柄长 1—2 毫米, 初时具灰白色或灰黄色柔毛; 叶片狭披针形, 薄纸质, 长 3.6—10 厘米, 宽 3—6.5 毫米, 基部楔形, 下表面淡绿色, 在其基部具灰白色短柔毛, 次脉 2 或 3 对, 小横脉通常不发达, 叶缘一侧具小锯齿, 另一侧近于平滑。总状花序疏松地具小穗 3—6 枚; 小穗柄细长, 平滑, 长 10—22 毫米, 弯曲或作波状曲折, 早期能自叶鞘开口一侧伸出; 小穗淡绿色或紫色, 含 2—7 朵小花, 长 14—28 毫米, 顶生小花不发育; 小穗轴节间粗短, 长 2—3 毫米, 无毛或向顶端生有微小毛; 颖膜质, 先端尖锐或渐尖, 第一颖较窄, 长 5—11 毫米, 具 3—5 脉, 第二颖长 9—15 毫米, 具 9 脉, 除近边缘处外均多少有些具短柔毛; 外稃卵状披针形, 先端具渐尖之小尖头, 生有短柔毛, 具 9 脉, 其脉间尚有小横脉, 基盘贴生白色或灰色之茸毛 (其长约 1 毫米), 第一外稃 (连同尖头在内) 长 11—16 毫米; 内稃长 9—10 毫米, 先端具 2 齿, 背部在 2 脊间凹陷成 1 纵沟, 脊上生纤毛; 鳞被长约 2 毫米, 前方之 2 片稍呈半圆形兼卵形, 后方 1 片为狭披针形, 下部具脉纹, 上部边缘生纤毛; 花药黄棕色, 长约 7 毫米; 子房红棕色, 长约 1.5 毫米, 先端延伸为花柱, 其长约 1 毫米, 柱头 2 枚, 羽毛状, 长 3—4 毫米。果实未见。笋期 7 月, 花期 4 月。

产四川西部。海拔 1700—2600 米, 在荒山或林下生长较普遍。模式标本采自康定。竿材劈篾可供编织家具、农具之用。

35. 棉花竹 (植物研究) 图版 120: 10—22



图版 120 1—9. 丰实箭竹 *Fargesia ferax* (Keng) Yi: 1. 竿之一段, 示笋芽; 2. 竿之一段, 示分枝及具叶小枝; 3. 笋; 4. 笋箨; 5. 叶鞘顶端及叶片基部; 6. 花枝; 7. 小穗; 8. 小花; 9. 去掉外稃和内稃的小花。10—22. 棉花竹 *Fargesia fungosa* Yi: 10. 地下茎及笋之基部; 11. 竿之一段, 示笋芽; 12. 竿之一段, 示分枝; 13. 竿纵剖, 示笋髓; 14. 笋; 15. 笋箨; 16. 具叶小枝; 17. 花枝; 18. 三枚小穗; 19. 外稃 (左) 和内稃 (右); 20. 鳞被; 21. 雄蕊; 22. 雌蕊。(杨林绘)

Fargesia fungosa Yi in Bull. Bot. Res. 5 (4): 121. f. 1. 1985 et in Journ. Bamb. Res. 7 (2): 11. 1988, in clav. Sinice; 云南树木图志下册, 1323 页, 图 613. 1991.

竿柄长 5—11 厘米, 粗 1.8—2.5 厘米。竿高 4—6 米, 粗 1.5—2.5 厘米; 节间长 20—23 (36) 厘米, 竿基部节间长 6—8 厘米, 圆筒形, 无毛, 幼时被白粉, 纵向细肋不甚明显, 中空, 起初常为海绵状髓心填满, 竿壁厚 3—6 毫米; 箨环隆起, 初时常具黄褐色小刺毛, 有时还具箨鞘基部之残留物; 竿环微隆起至隆起; 节内长 2—4 毫米, 绿色, 但较节间为淡。竿芽宽卵形, 微粗糙, 边缘生白色小纤毛。竿每节分 9—25 枝, 枝斜展, 直径 1—3 毫米。笋紫色至紫红色, 密被棕黑色刺毛; 箨鞘宿存, 长三角状兼长圆形, 黄褐色, 下半部革质, 上半部纸质至厚纸质, 先端逐渐狭窄, 背部被棕黑色刺毛 (在中部以下毛最多), 除被覆盖之一侧外, 均密被褐紫色斑点, 纵向脉纹较显著, 小横脉不清晰, 边缘有时生棕黑色刺毛, 常内卷; 箨耳无, 鞘口两肩各具数条幼直易落之缝毛, 后者黄棕色, 长为 1—4 毫米; 箨舌截形, 黄褐色, 无毛, 高 1—1.5 毫米, 上缘常有裂缺; 箨片线状披针形, 外翻, 无毛, 边缘具微锯齿, 常内卷。小枝具 (2) 3—4 (6) 叶; 叶鞘长 4—7.5 厘米, 仅于边缘初时具灰白色至灰褐色纤毛; 叶耳微小, 镰形, 紫色, 边缘具灰色至灰褐色劲直或微弯曲之缝毛, 后者长为 1.5—2.5 毫米; 叶舌圆拱形, 高不及 1 毫米, 边缘初时具纤毛, 其色灰白至黄褐, 长为 1.5—2.5 毫米; 叶柄长约 2 毫米, 背面具灰褐色柔毛; 叶片披针形, 长 (7) 10—16 厘米, 宽 1—1.7 厘米, 基部楔形, 下表面灰绿色, 在其基部还具灰白色柔毛, 次脉 4 对, 小横脉不甚清晰, 叶缘一侧具小锯齿, 另一侧近于平滑。总状花序长 4.5—8 厘米, 细瘦而紧缩, 生于具叶小枝的顶端, 从略扩大呈佛焰苞状的叶鞘之一侧伸出, 共具小穗 (1) 3—7 枚, 后者有时全偏向一侧, 佛焰苞状叶鞘上的叶片显著缩小, 长 3.5—6 厘米, 宽 2.5—4 毫米, 其叶柄亦缩短, 花序下部的 1 或 2 分枝之基部常托以 1 片三角形或线状披针形之苞片, 后者灰色膜质, 长 1—2 毫米, 花序枝腋不具瘤状突起, 花序主轴被有灰色或灰黄色硬毛; 小穗柄短而粗直, 长 1—2 毫米 (顶生小穗者可长达 5 毫米), 内侧扁平, 被灰色或灰黄色硬毛; 小穗长 2.5—4.3 厘米, 绿色、紫绿色或紫色, 含 3—7 朵小花, 顶生小花不发育; 小穗轴节间长 3—4 毫米, 扁平, 绿色, 具灰白色硬毛, 顶端边缘密生灰白色纤毛; 颖纸质, 披针形, 先端渐尖并被短硬毛, 中脉上生有硬毛, 边缘具纤毛, 第一颖长 1.1—1.5 厘米, 宽约 2 毫米, 具不明显的 5 脉, 第二颖长 1.4—1.8 厘米, 宽约 3 毫米, 具 5—7 脉; 外稃卵状披针形, 纸质, 长 (1.2) 1.7—2 厘米, 宽约 3 毫米, 具 7 脉, 背面密被灰白色短硬毛, 边缘具纤毛; 内稃长 9—14 毫米, 纸质, 先端具 2 尖齿, 背部具 2 脊, 脊上有灰白色硬毛, 脊间宽 1—1.5 毫米并具 2 脉; 鳞被披针形, 膜质透明, 白色, 前方之 2 片长约 3 毫米, 后方 1 片长约 2 毫米, 脉纹明显, 边缘具白色纤毛; 花药黄色, 长约 7 毫米, 基部呈箭簇形; 子房椭圆形, 长约 1 毫米, 无毛, 花柱 2, 长约 1 毫米, 无毛; 柱头长 3—4 毫米, 白色, 羽毛状。果实未见。 笋期 7—8 月, 花期 4—9 月。

产四川西南部、贵州西部和云南东北部。海拔 1 800—2 700 米，农家栽培相当普遍。模式标本采自云南东川。笋供食用；竿材篾质富韧性，最适宜编织家具、农具。

36. 马亨箭竹 (竹子研究汇刊) 图版 121: 9

Fargesia communis Yi in Journ. Bamb. Res. 7 (2): 11. 50. pl. 13. 1988; 云南树木图志下册, 1325 页, 图 614. 1991.

竿柄长 3—10 厘米, 粗 1—2.3 厘米。竿高 4—8 米, 粗 1—3 厘米, 梢端直立; 节间长 20—25 (30) 厘米, 竿基部节间长 5—8 厘米, 圆筒形, 被白粉, 无毛或幼时有黄褐色小刺毛, 纵向细肋明显, 竿壁厚 2—4 毫米, 髓呈锯屑状; 箨环微隆起; 节内长 2—4 毫米, 平滑。笋芽长卵形, 边缘密生灰色纤毛。竿每节分 4—10 枝, 枝常与竿作 35—40 度夹角开展, 近等粗, 直径 1—2 毫米。笋紫色或紫红色, 被稀疏棕色小刺毛; 箨鞘宿存, 红褐色, 长三角形, 下半部为革质, 上半部则为纸质, 而且上半部显著变狭窄而呈带状并能内卷, 箨鞘远较其节间为长, 背部被稀疏棕色贴生疣基刺毛, 纵向脉纹明显, 上半部及两侧的小横脉清晰, 初时边缘密生棕色纤毛; 箨耳无, 鞘口两肩各具 3—5 条缝毛, 后者直立, 黄褐色, 长为 3—5 毫米; 箨舌截形, 紫色, 无毛, 高约 1 毫米; 箨片外翻, 线状披针形, 无毛, 基部较箨鞘顶端稍窄, 并与箨鞘顶端有关节相连接, 故两者易脱离, 边缘常有小锯齿。小枝具 4—5 叶; 叶鞘长 3—5 厘米, 仅在边缘密被灰黄色纤毛; 叶耳无, 鞘口两肩各具 3—7 条直立缝毛, 其色淡黄褐, 长为 2—4 毫米; 叶舌截形, 紫色, 无毛, 高约 0.6 毫米, 外叶舌具灰白色柔毛; 叶柄长 2—3 毫米, 通常无毛; 叶片披针形, 长 8.5—12 (16) 厘米, 宽 5—10 (14) 毫米, 基部楔形, 下表面淡绿色, 在该面基部有灰白色柔毛, 次脉 3 对, 小横脉不甚明显, 叶缘具小锯齿。花枝未见。笋期 7—8 月。

产云南西部。海拔 2 600—3 250 米, 林下常见。模式标本采自云南维西县永春乡。

竿为造纸原料, 原竹可扎扫把或劈篾作编织家具、农具等用。

37. 油竹子 (竹子研究汇刊) 图版 121: 1—8

Fargesia angustissima Yi Journ. Bamb. Res. 4 (2): 21. pl. 4. 1985 et in ibid. 7 (2): 11. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长 1—3 厘米, 粗 7—25 毫米。竿高 4—7 米, 粗 1—2 厘米, 梢端微弯曲; 节间长 28—35 厘米, 竿基部节间长 3—8 厘米, 圆筒形, 无毛, 初时被白粉, 纵向细肋极为显著, 竿壁厚 1.5—2.5 毫米; 髓呈锯屑状; 箨环隆起; 竿环微隆起或隆起; 节内长 2—3 毫米。笋芽长卵形, 边缘生纤毛。竿每节分 5—10 枝, 枝纤细, 上举或斜展, 直径 1—2 毫米。笋紫色或紫绿色, 疏被棕色刺毛; 箨鞘宿存, 下半部革质, 上半部薄纸质, 并显著向上变狭窄而呈带状, 较其节间为甚长, 背部的上半部被稀疏棕色刺毛, 稀无毛, 纵脉极明显, 小横脉在鞘上半部清晰, 边缘初时密生长纤毛; 箨耳无, 鞘口两肩各具 3—5 条直立或有时微弯的灰白色缝毛, 其长为 5—7 毫米; 箨舌截形或下凹, 无毛, 高约 1 毫米; 箨片外翻, 线形, 无毛, 小横脉可见或不见, 基部略较箨鞘顶端为窄, 并在两者之