

姜 科——ZINGIBERACEAE

多年生(少有一年生)、陆生(少有附生)草本,通常具有芳香、匍匐或块状的根状茎,或有时根的末端膨大呈块状。地上茎高大或很矮或无,基部通常具鞘。叶基生或茎生,通常二行排列,少数螺旋状排列,叶片较大,通常为披针形或椭圆形,有多数致密、平行的羽状脉自中脉斜出,有叶柄或无,具有闭合或不闭合的叶鞘,叶鞘的顶端有明显的叶舌。花单生或组成穗状、总状或圆锥花序,生于具叶的茎上或单独由根茎发出,而生于花葶上;花两性(罕杂性,中国不产),通常二侧对称,具苞片;花被片6枚,2轮,外轮萼状,通常合生成管,一侧开裂及顶端齿裂,内轮花冠状,美丽而柔嫩,基部合生成管状,上部具3裂片,通常位于后方的一枚花被裂片较两侧的为大;退化雄蕊2或4枚,其中外轮的2枚称侧生退化雄蕊,呈花瓣状,齿状或不存在,内轮的2枚联合成一唇瓣,常十分显著而美丽,或稀无;发育雄蕊1枚,花丝具槽,花药2室,具药隔附属体或无;子房下位,3室,中轴胎座,或1室,侧膜胎座,稀基生胎座(中国不产);胚珠通常多数,倒生或弯生;花柱1枚,丝状,通常经发育雄蕊花丝的槽中由花药室之间穿出,柱头漏斗状,具缘毛;子房顶部有2枚形状各式的蜜腺或无蜜腺而代之以陷入子房的隔膜腺。果为室背开裂或不规则开裂的蒴果,或肉质不开裂,呈浆果状;种子圆形或有棱角,有假种皮,胚直,胚乳丰富,白色,坚硬或粉状。

本科分为2亚科、3族,约49属,1,500种,分布于全世界热带、亚热带地区,主产地为热带亚洲。我国有19属,150余种,5变种,产东南部至西南部各省区。

模式属:姜属 *Zingiber* Boehm.

本科植物中包含有很多著名的药材,如砂仁、益智、草果、草豆蔻、姜、高良姜、姜黄、郁金、莪术等,为驱风、健胃,化痰、止痛要药或作调味品。此外,还有许多民间应用的中草药、纤维植物、香料和美丽的观赏植物。

姜科分亚科、族和属检索表

1. 叶二行排列,叶鞘通常上部张开;侧生退化雄蕊大或小,或不存在;子房顶部有各式各样的蜜腺;植物体有芳香味……………1. 姜亚科 *Zingiberoideae* K. Schum.
2. 侧生退化雄蕊大,花瓣状,与唇瓣分离。
 3. 子房3室,中轴胎座;唇瓣基部不与花丝连合……………1. 姜花族 *Hedychieae* O. G. Peters.
 4. 花药基部无距。
 5. 花丝很长(罕极短),花药背着,药隔狭,顶端无附属体;花序顶生……………1. 姜花属 *Hedychium* Koen.
 5. 花丝通常短,花药基着,药隔较宽,药隔或花药室的顶端有附属体;花序顶生或生于单独由根茎发出的花葶上。
 6. 唇瓣平展,不内凹呈瓢状。
 7. 植株具明显的地上茎,花序顶生。

8. 苞片明显, 离生或有时基部与花序轴贴生呈囊状, 顶端呈叶片状; 花排列较紧; 药隔附属体全缘; 果较短……………2. 大苞姜属 *Cdulokdempteria* K. Larsen
8. 苞片小, 不明显, 更不呈叶状; 花排列稀疏; 小花梗基部以上有关节; 花药室顶端有 2 个附属体; 果细长, 稍呈链荚状……………3. 长果姜属 *Siliquamomum* Baill.
7. 植株无地上茎, 花序由根茎发出; 药隔附属体 2 裂或全缘。
9. 花组成头状或穗状花序, 苞片螺旋状排列, 花序不包藏于钟状的总苞内……………4. 山柰属 *Kaempferia* L.
9. 花组成头状花序, 花序包藏于一钟状的总苞内……………5. 土田七属 *Stahlianthus* O. Ktze.
6. 唇瓣内凹呈瓢状; 苞片二列, 顶花先开……………6. 凹唇姜属 *Boesenbergia* O. Ktze.
4. 花药基部有距。
10. 花组成顶生的穗状花序, 在每一苞片内单生, 无小苞片。
11. 子房和蒴果伸长, 蒴果迟裂; 位于后方的一枚花冠裂片较其余的宽数倍, 花紫色, 天蓝色或白色; 花序上的花较少……………7. 象牙参属 *Roscoea* Smith
11. 子房和蒴果短, 蒴果很早即开裂为 3 瓣; 位于后方的一枚花冠裂片较其余的略宽, 花黄色或橙黄色; 花序上的花较多……………8. 距药姜属 *Cautleya* Royle
10. 花序呈球果状, 单独由花葶抽出或从顶部叶鞘中抽出; 苞片基部边缘互相贴生呈囊状, 花在一苞片内数朵, 有小苞片……………9. 姜黄属 *Curcuma* L.
3. 子房 1 室, 侧膜胎座; 唇瓣基部与花丝连合, 位于花冠裂片及侧生退化雄蕊之上一段距离, 花丝通常较唇瓣为长……………2. 舞花姜族 *Globbeae* G. O. Peters. (中国只有 1 属)……………10. 舞花姜属 *Globba* L.
2. 侧生退化雄蕊小或不存在(在姜属侧生退化雄蕊则与唇瓣相连合)……………3. 姜族 *Zingibereae* G. O. Peters.
12. 花序顶生或侧生。
13. 花序顶生。
14. 唇瓣平展或下弯, 较阔, 花丝通常较花冠或唇瓣为短……………11. 山姜属 *Alpinia* Roxb.
14. 唇瓣直立且狭窄或无, 花丝突露于花冠或唇瓣之上。
15. 唇瓣狭匙形, 直立, 基部与花丝连合; 叶片基部心形或箭形……………12. 直唇姜属 *Pommereschea* Wittm.
15. 唇瓣无, 花丝基部扩大呈舟状; 叶片基部圆形或急尖……………13. 喙花姜属 *Rhynchanthus* Hook. f.
13. 花序生于茎侧, 穿鞘而出, 非常稠密……………14. 偏穗姜属 *Plagiostachys* Ridl.
12. 花序生于单独由根茎发出的花葶上。
16. 侧生退化雄蕊小, 齿状或无; 药隔顶端附属体各式, 但不包卷着花柱, 或无药隔附属体。
17. 唇瓣与花冠裂片近等长, 基部通常和花丝分离, 罕可连成短管。
18. 花序生于地面上, 头状或卵状, 无总苞, 小苞片通常管状; 花冠管长度中等, 顶端不呈直角弯曲……………15. 豆蔻属 *Amomum* Roxb.
18. 花序部分埋入土中, 纺锤形, 有总苞, 小苞片不呈管状; 花冠管十分细长, 顶端常呈直角弯曲……………16. 大豆蔻属 *Hornstedtia* Retz.
17. 唇瓣远较花冠裂片为长, 基部与花丝连合成管……………17. 茴香砂仁属 *Achasma* Griff.
16. 侧生退化雄蕊与唇瓣连合, 致使唇瓣具 3 裂片, 药隔顶端具包卷着花柱的钻状附属体……………18. 姜属 *Zingiber* Boehm.

1. 叶螺旋排列, 叶鞘闭合呈管状, 侧生退化雄蕊无或小而呈齿状, 子房顶部无蜜腺而代之以陷入子房的隔膜腺; 植物体的地上部分无香味……………2. 闭鞘姜亚科 *Costoideae* K. Schum. (中国只有 1 属)……………19. 闭鞘姜属 *Costus* L.

1. 姜亚科 — ZINGIBEROIDEAE K. SCHUM.

K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 27: 204. 1899; et in Engl. Pflanzenr. 20 (IV. 46): 38. 1904; Loes. in Engl. & Prantl., Nat. Pflanzenfam. 15a: 557. 1930.

叶二行排列, 叶鞘通常上部张开; 侧生退化雄蕊大或小, 或不存在; 子房顶部有各式各样的蜜腺; 植物体有芳香味。

1. 姜花族 — HEDYCHIEAE O. G. PETERS.

G. O. Peters in Engl. & Prantl, Pflanzenfam. II. 6: 18. 1889; K. Schum. in Engl. Pflanzenr. 20 (IV. 46): 39. 1904; Loes. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 15a: 560. 1930.

侧生退化雄蕊大, 花瓣状, 与唇瓣分离; 唇瓣基部不与花丝连合; 子房 3 室, 中轴胎座。

1. 姜花属 — *Hedychium* Koen.

Koen. in Retz. Obs. 3: 73. 1783; Benth. & Hook. f., Gen. Pl. 3: 643. 1883; K. Schum. in Engl. Pflanzenr. 20 (IV. 46): 40. 1904; Loes. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 15a: 560. 1930.

陆生或附生草本, 具块状根茎; 地上茎直立。叶片通常为长圆形或披针形; 叶舌显著。穗状花序顶生, 密生多花; 苞片覆瓦状排列或疏离, 宿存, 其内有花 1 至数朵; 小苞片管状; 花萼管状, 顶端具 3 齿或截平, 常一侧开裂; 花冠管纤细, 极长, 通常突出于花萼管之上, 稀与花萼近等长, 裂片线形, 花时反折; 侧生退化雄蕊花瓣状, 较花冠裂片大; 唇瓣近圆形, 通常 2 裂, 具长瓣柄或无; 花丝通常较长, 罕近于无; 花药背着, 基部叉开, 药隔无附属体; 子房 3 室, 中轴胎座。蒴果球形, 室背开裂为 3 瓣; 种子多数, 被撕裂状假种皮。

模式种: 姜花 *H. coronarium* Koen.

约 50 种, 分布于亚洲热带地区; 我国有 15 种及 2 变种, 产西南部至南部。

姜花属分种检索表

1. 苞片排列紧密, 呈覆瓦状, 将花序轴全部遮盖, 平展而不包卷住花(或仅上部的略包卷); 花序呈球果状…………… 1. 姜花亚属 *Hedychium*
2. 每一苞片内有花 2—3 朵; 花丝显著, 长约 3 厘米。