

# 单子叶植物 (Monocotyledineae)

- 1 草本，鲜有木本。须根，散生中柱，无永久形成层。叶脉多平行脉或弧形脉，鲜有网状。花三基数。  
2 胚有一顶生子叶。

## 3 1 沼生目 (Helobieae)

- 4 草本，水生或沼生。花的各部分轮生或半轮生，心皮离生。无胚乳，花粉传播时为三细胞。

### 5 1.1 泽泻科 (Alismataceae)

- 6 球茎。叶基生，基部鞘状。两性或单性花，辐射对称，轮生，总状或圆锥花序。花被片六，两轮。外  
7 轮花被萼片状，宿存；内轮花瓣状，脱落。雄蕊六至多，分离，生于扁平花托或螺旋生于球形花托。花柱  
8 宿存，胚珠倒生。瘦果。

#### 9 1.1.1 泽泻 (*Alisma*)

- 10 叶椭圆或卵圆，圆锥花序，两性花，花托扁平，雄蕊六，心皮一环。

#### 11 1.1.2 慈菇 (*Sagittaria*)

- 12 沉水叶带状，漂浮叶椭圆，气生叶箭形。总状花序，单性，雄蕊多，心皮多轮生于球形花托。

#### 13 1.1.3 毛茛泽泻 (*Ranalisma*)

- 14 叶有羽状脉，花葶直立，上生花一至三朵。两性花，花托突出成球形。雄蕊九，心皮多，聚合瘦果。

### 15 1.2 花蔺科 (Butomaceae)

- 16 有乳汁。叶基生，条形或椭圆。两性花，辐射对称，伞形花序，有苞片。外轮花被萼状，三枚，宿存。  
17 内轮花被花瓣状，三枚，早落。雄蕊九至多，外轮或不育。花丝长，基部宽。心皮六至多，离生或基部合  
18 生。子房一室，胚珠多，散生于网状分枝多侧膜胎座上。蓇葖果，腹缝开裂，花柱宿存。种子多而细小。

### 19 1.3 水鳖科 (Hydrocharitaceae)

20 浮水或沉水草本，淡水或咸水生。叶互生、对生或轮生。花单生、成对或成花序，常有佛焰状苞片或  
21 为两个对生苞片包裹，多单性，辐射对称。雄花多伞形花序，雌花单生。花被一或二轮，每轮三片，外轮  
22 萼片状，内轮花瓣状。雄蕊多，向心发育。花药外向，线形或椭圆形。花粉球形，无孔沟或单沟。子房下  
23 位，心皮三至六。花柱与心皮同数，或有二裂。三至六个侧膜胎座，胚珠多。果实肉质，开裂。

## 24 2 百合目 (Liliiflorae)

25 多草本，有地下茎。心皮合生，子房三室或一室。蒴果或浆果，种子有内胚乳。花粉粒有两细胞。

### 26 2.1 百合科 (Liliaceae)

27 草本，根茎、鳞茎或块茎。单叶互生，或退化为鳞片状。总状花序。两性花，辐射对称，花被六，雄  
28 蕊六。花药二室，基生或丁字着生，直裂或孔裂。子房上位，三室，中轴胎座。蒴果或浆果，胚乳肉质。

#### 29 2.1.1 天门冬 (*Asparagus*)

30 叶成鳞片状，枝条为小而狭长的绿色叶状枝，花序生于叶状枝腋内。

#### 31 2.1.2 菝葜 (*Smilax*)

32 攀缘灌木，块状根茎，茎上有刺。叶互生，有掌状脉和网状小脉。叶柄两侧有卷须。单性花，雌雄异  
33 株，腋生伞形花序。浆果。如菝葜 (*Smilax china*)，土茯苓 (*Smilax glabra*)。

#### 34 2.1.3 黄精 (*Polygonatum*)

35 根茎圆柱形，有节和疤痕。叶互生、对生或轮生。叶顶端有卷须。花腋生，单生或伞形花序。花被合  
36 生管状，无副花冠。

#### 37 2.1.4 土麦冬 (*Liriope*)

38 多年生簇生草本。根茎和块根短厚。叶狭。花白或紫，直立，总状花序。子房上位。果肉质，开裂。

#### 39 2.1.5 沿阶草 (*Ophiopogon*)

40 花下垂，子房半下位。

#### 41 2.1.6 黄花菜 (*Hemerocallis*)

42 根茎短，叶基生狭长。花大，花被基部合生成漏斗状，黄色或橘黄色。雄蕊六，花药背部着生，蒴果。

### 43 2.1.7 知母 (*Anemarrhena*)

44 仅知母 (*Anemarrhena asphodeloides*)。根茎短，条形叶根生。花小，间断总状花序。花被六，宿存。  
45 雄蕊三，背着药，蒴果。

### 46 2.1.8 蜘蛛抱蛋 (*Aspidistra*)

47 草本植物，花单生，花梗从根状茎的鳞片腋内抽出。花被合生，柱头盾状。

### 48 2.1.9 葱 (*Allium*)

49 多年生草本，有辛辣气味。鳞茎，叶鞘封闭。花葶空心，伞形花序，外被总苞。总苞一侧开裂或裂成  
50 数片。花被分离或仅基部合生，子房上位。如葱 (*Allium fistulosum*)，韭菜 (*Allium tuberosum*)，洋葱  
51 (*Allium cepa*)，蒜 (*Allium sativum*)。

### 52 2.1.10 藜芦 (*Veratrum*)

53 鳞茎不膨大，基部残存叶鞘撕裂成纤维状。圆锥花序，被毛，花被六。花药肾形，一室，横裂。花柱  
54 三，宿存。蒴果。

### 55 2.1.11 百合 (*Lilium*)

56 鳞茎无被，鳞瓣肥厚。叶椭圆至条形。平行叶脉。花大，单生或总状花序。花被合生成漏斗状，花药  
57 丁字着生。

### 58 2.1.12 贝母 (*Fritillaria*)

59 有鳞茎。叶互生或轮生。花有苞片，垂下，单生或伞形、总状花序。花被基部合生成钟状或漏斗状，  
60 裂片不反转，基部有腺穴。花药基部着生，蒴果。

### 61 2.1.13 郁金香 (*Tulipa*)

62 多年生草本，鳞茎有膜状或纤维状外被。叶基生，花葶单生直立。花被六，分离。雄蕊六，内藏，无  
63 蜜腺。花柱短或缺。蒴果室背开裂。种子多，扁平或有狭翅。

## 64 2.2 石蒜科 (*Amaryllidaceae*)

65 草本，有鳞茎。叶基生，细长，全缘。花鲜艳，两性，单生或顶生伞形花序，佛焰状总苞。花被瓣状，  
66 六枚，基部或合生成筒。雄蕊六，二轮，花丝基部合生成筒，或花丝间有鳞片。子房上位或下位，三室。  
67 蒴果，有胚乳。

### 68 2.2.1 石蒜 (*Lycoris*)

69 有被鳞茎，叶带状或条状。花葶是心，花被基部合生成漏斗状，无副花冠。花丝分离，花丝间有鳞片。  
70 子房下位。

### 71 2.2.2 水仙 (*Narcissus*)

72 卵圆形鳞茎，叶带状直立。花葶中空，花被高脚碟状，筒部三棱，副花冠杯状，蒴果。

## 73 2.3 薯蓣科 (*Dioscoreaceae*)

74 草质缠绕藤本，块茎或根茎。叶互生或中部以上对生，叶腋内有珠芽。单叶或指状、掌状复叶。基出  
75 掌状叶脉，有网脉。单性花，辐射对称，同株或异株，穗状、总状或圆锥花序。花被六，离生，二轮。雄  
76 蕊六，雌花有退化雄蕊。子房下位，三室。蒴果有翅，三瓣裂，种子有翅。如山药 (*Dioscorea opposita*)。

## 77 3 灯芯草目 (*Juncales*)

78 草本或灌木。叶有鞘，或叶片退化。花小，两性，辐射对称。花被片六，二轮，革质或干膜质。雄蕊  
79 三至六，子房上位，蒴果。

### 80 3.1 灯芯草科 (*Juncaceae*)

81 草本，常有根茎，茎多簇生。叶扁平、圆柱状、披针形、条形、毛发状或芒刺状。叶鞘开放或闭锁，  
82 常有叶耳。花顶生或假侧生，小，两性，辐射对称，或有二先出叶。雄蕊六，内轮三枚或退化。花药二室，  
83 子房上位，一或三室。蒴果，三瓣裂。

#### 84 3.1.1 地杨梅 (*Luzula*)

85 叶鞘闭合，叶边缘有毛，花有先出叶，蒴果内三枚种子。

#### 86 3.1.2 灯芯草 (*Juncus*)

87 叶鞘开放，叶边无毛，花或无先出叶，蒴果内种子多。

## 88 4 鸭跖草目 (*Commelinales*)

89 多陆生，叶鞘闭合。两性花，单生或圆锥、聚伞花序。花被片六，外轮三枚萼状，内轮三枚有爪。花  
90 药纵裂或孔裂。子房上位，蒴果，种子有胚乳。

#### 91 4.1 鸭跖草科 (*Commelinaceae*)

92 草本，茎有明显的节和节间。叶互生，有鞘。两性花，辐射对称，蝎尾状聚伞花序，或缩短成头状，  
93 或伸长集成圆锥状，或单生。花被片六，二轮，分生，或中部合生而两端分离。雄蕊六，花丝有念珠状长  
94 毛。子房上位，二至三室，胚珠直生。蒴果，胚乳多，种脐背面或侧面有盘状胚盖。

##### 95 4.1.1 鸭跖草 (*Commelina*)

96 匍匐或直立草本，总苞片佛焰苞状，聚伞花序，花瓣离生，能育雄蕊三。

##### 97 4.1.2 水竹叶 (*Murdannia*)

98 匍匐或直立草本，总苞不成佛焰苞状，圆锥或聚伞花序，花瓣离生，三枚能育雄蕊与萼片对生，退化  
99 雄蕊不裂或成三小体。

### 100 5 禾本目 (*Graminales*)

101 仅禾本科 (*Gramineae*)。

#### 102 5.1 禾本科 (*Gramineae*)

103 草本或木本。须根，有根茎。地上茎特称秆，节明显，实心。单叶互生，二列，有叶片和叶鞘。叶片狭  
104 长，纵向平行脉，或有横向小脉。叶鞘包秆、开放或闭合。叶片与叶鞘连接处常有膜质或纤毛状叶舌，外  
105 侧叶颈稍厚，两侧有突起状或纤毛状叶耳。花小，多两性。花被二或三，特化为透明肉质鳞片，称为浆片。  
106 雄蕊三，花药丁字着生。子房上位，一室，倒生胚珠一，花柱二，柱头羽毛状。小花几乎无柄，生于苞片  
107 (外稃)和小苞片(内稃)间，一至多数，两列着生于小穗轴(花轴)上，其基部有两枚不育苞片(颖)，构  
108 成小穗。小穗中的花无雌雄蕊，或雌雄蕊不育形成中性小穗，或颖腋内生芽。小穗成对生于穗轴各节。  
109 小穗常两侧或背腹压扁，基部有时增厚为基盘。小穗轴延伸，或颖上方小穗节间或颖下方有关节，使得小  
110 穗成熟时脱节于颖上或颖下，颖宿存或脱落。花序以小穗为基本单位，排成圆锥、总状、穗状或头状花序。  
111 小穗和花序基部有时有总苞。多为颖果，粉质胚乳发达，胚小。

##### 112 5.1.1 竹亚科 (*Bambusoideae*)

113 秆木质化，灌木、乔木或藤本。地下茎细长或粗短。秆节间中空，圆柱或四方、扁圆。秆节隆起。秆  
114 生叶特化为秆箨，分为箨鞘和箨叶。箨鞘抱秆，厚革质，外侧有刺毛，内侧光滑，鞘口有毛，与箨叶连接  
115 处有箨舌和箨耳。箨叶缩小，无明显主脉，直立或反折。枝生叶有明显的中脉和小横脉，有柄，与叶鞘连  
116 接处有关节。

117 簕竹 (*Bambusa*) 地下茎短粗合轴丛生, 秆节间圆筒形, 每节分枝多。箨叶直立, 基部与箨鞘顶端等  
118 宽, 箨耳明显。如凤尾竹 (*Bambusa multiplex* var. *nana*)。

119 慈竹 (*Dendrocalamus*) 地下茎短粗合轴丛生, 秆节间圆筒形。幼时秆顶细长弯垂。箨鞘顶端截平, 一  
120 至二倍宽于箨叶基部。箨叶反转, 箨耳不发达。小穗轴极短, 不易折。小穗古铜或紫棕色。外稃顶端不成  
121 芒状。如麻竹 (*Dendrocalamus latiflorus*)。

122 毛竹 (*Phyllostachys*) 地下茎细长单轴散生。秆节分枝二枚。箨鞘顶端渐窄, 箨叶狭长皱缩。小穗丛  
123 间夹杂许多顶端有缩小叶片的苞片。

#### 124 5.1.2 禾亚科 (*Agrostidoideae*)

125 草本。秆为草质或木质。秆生叶有明显中脉, 无叶柄, 不易从叶鞘上脱落。

126 稻 (*Oryza*) 小穗两性, 两侧压扁有脊, 含三小花。下方二小花退化, 仅存极小的外稃, 位于顶生两性  
127 小花下。颖退化, 在小穗柄顶端呈半月状痕迹。两性小花外稃或有芒, 内稃三脉。如水稻 (*Oryza sativa*),  
128 有两个亚种: 籼稻 (*Oryza sativa* subsp. *indica*) 米粒细长不黏; 粳稻 (*Oryza sativa* subsp. *japonica*) 米  
129 粒短圆黏糯。

130 芦苇 (*Phragmites*) 大型禾草, 根茎粗壮。圆锥花序, 小穗有四至七小花, 脱节于颖上。外稃无毛, 基  
131 盘延长, 有丝状绒毛。

132 小麦 (*Triticum*) 一年生或越年生草本。穗状花序。小穗两侧压扁, 常单生于轴的各节, 成熟时不自  
133 基部脱落, 穗轴不逐节断落。颖卵形, 背部有脊, 三至数脉。小穗含三至九小花, 上部小花不结实。

134 黑麦 (*Secale*) 越年生草本。穗状花序。小穗两侧压扁, 常单生于穗轴个节, 二小花。颖锥状, 仅一脉。

135 大麦 (*Hordeum*) 多年或越年生草本, 穗状花序。小穗两侧压扁, 三枚生于同一节, 各含一花。颖基  
136 本宽或针状。

137 燕麦 (*Avena*) 一年生草本, 圆锥花序开展。小穗两侧压扁, 下垂。含二至数朵小花, 下部小花两性。  
138 颖等长, 七至十一脉, 外稃有芒。

139 稗 (*Eleusine*) 一年生草本, 丛生。穗状花序, 指状排列于枝顶。小穗无柄, 两侧压扁, 覆瓦状紧密  
140 排列于较宽扁的穗轴一侧, 含三至六小花。囊果, 种子有皱纹。

141 黍 (*Panicum*) 一年或多年生草本。圆锥花序, 开展。小穗背腹压扁, 两性, 疏生, 脱节于颖下。内  
142 颖等长或稍短于小穗。外稃无芒, 基部无附属物, 无凹痕。

143 狗尾草 (*Setaria*) 多年或一年生草本。圆锥花序, 柱状。小穗背腹压扁, 两性, 含两小花, 有宿存刚  
144 毛状不育小枝。小穗脱节于颖下。如小米 (*Setaria italica*)。

145 甘蔗 (*Saccharum*) 多年生草本, 秆直立粗壮实心。圆锥花序, 银白色。小穗两性, 背腹压扁或略圆  
146 筒形, 成对生于穗轴各节。穗状有关节, 各节连同着生其上的无柄小穗一起脱落。小穗基盘、颖河小穗柄  
147 上的毛均长于小穗。

148 高粱 (*Sorghum*) 一年或多年生草本, 圆锥花序。小穗两性, 背腹压扁或略圆筒形, 成对生于穗轴各

149 节或顶生三枚。无柄小穗结实，仅生一花。基盘短而钝圆。外颖下部革质，平滑有光泽。有柄小穗不育。  
150 玉蜀黍 (*Zea*) 仅玉米 (*Zea mays*)。一年生，秆粗壮实心。小穗单性，花序单性。雄花为顶生圆锥花  
151 序。雌花为腋生肉穗状花序，鞘苞多。

## 152 6 棕榈目 (Palmales)

153 仅棕榈科 (Palmae)。

### 154 6.1 棕榈科 (Palmae)

155 乔木或灌木，茎常不分枝，单生或丛生，直立或攀援，覆盖老叶柄基或有叶痕。叶大，全缘或羽状、  
156 掌状分裂，芽褶叠聚生于茎顶。叶柄基部扩大为富纤维的鞘。花小，有苞片或小苞片，辐射对称，肉穗花  
157 序，有大型佛焰状总苞，生于叶丛中或叶鞘下。花被片六，分离或合生，镊合或覆瓦排列。雄蕊六，二轮，  
158 花药二室纵裂。子房上位，一至三室。花柱不发达，柱头三。浆果、坚果或核果，外果皮纤维质，或盖覆  
159 瓦排列的鳞片。种子与内果皮分离或黏合。胚乳均匀或嚼烂状。

#### 160 6.1.1 蒲葵 (*Livistona*)

161 乔木。叶掌状分裂，裂不超过二分之一，裂片先端渐尖且再裂为两片。叶柄下有逆刺两列。两性花，  
162 子房有三个近离生的心皮，三室。核果橄榄状。

#### 163 6.1.2 棕竹 (*Rhapis*)

164 丛生灌木，茎细。叶掌状分裂，裂片不超过二十，先端宽阔并有细齿。叶柄无刺，腹面无深凹槽，顶  
165 端与叶片连接处有小戟突。单性花，雌雄异株，心皮三枚离生。浆果球形。

#### 166 6.1.3 棕榈 (*Trachycarpus*)

167 乔木，茎粗。叶掌状分裂，裂片多于二十，顶端二浅裂，叶柄无刺。单性花，雌雄异株，心皮三枚离  
168 生。

#### 169 6.1.4 省藤 (*Calamus*)

170 藤本。叶羽状全裂，裂片条形，顶端或边缘有刺。叶鞘有刺河纤鞭。叶轴有钩刺。单性花，雌雄异株，  
171 花序总苞管状。肉穗花序常，花序轴有钩。蒴果球形，外覆向下弯曲的覆瓦状鳞片。

### 172 6.1.5 椰子 (*Cocos*)

173 仅椰子 (*Cocos nulifera*)。乔木，叶羽状全裂。单性花，雌雄同株。肉穗花序，总苞纺锤形，厚木质。  
174 核果大，顶端微有三棱。中果皮厚，纤维质。内果皮骨质。核果近基部有三发芽孔。种子一，种皮薄，紧  
175 贴胚乳。胚乳坚实白色，连同种皮紧贴内果皮。

### 176 6.1.6 槟榔 (*Areca*)

177 乔木。叶羽状全裂，叶鞘光滑，苞状。叶裂片两列，叶背光滑。单性花，雌雄同株。坚果小，卵圆或  
178 长椭圆，基部有宿存花被片。内果皮薄，中果皮厚纤维质。种子卵圆，基部平坦，胚乳嚼烂状。

## 179 7 佛焰花目 (*Spathiflorae*)

180 草本或攀援木本。花小，肉穗花序，藏于大型佛焰苞内。子房上位，浆果，胚乳多。

### 181 7.1 天南星科 (*Araceae*)

182 草本或木质藤本，块茎或根茎，有针状草酸钙结晶。有水状或乳状汁液，有毒。叶基部有膜质鞘。花  
183 被小或缺，肉穗花序，有佛焰苞，顶端延伸。雄蕊一至六，子房上位，一至多室。浆果。如海芋 (*Alocasia*  
184 *macrorrhiza*)，芋 (*Colocasia esculenta*)，魔芋 (*Amorphophallus rivieri*)。

#### 185 7.1.1 菖蒲 (*Acorus*)

186 根茎粗壮。叶两列，剑形，基部叶鞘套叠并有膜质边缘。有香气。肉穗花序圆柱形。佛焰苞不包花序，  
187 与叶片同形同色。两性花。

#### 188 7.1.2 犁头尖 (*Typhonium*)

189 草本，块茎，叶基出。肉穗花序，有附属物。佛焰苞下部分离或稍合生，与花序分离。

#### 190 7.1.3 半夏 (*Pinellia*)

191 草本，块茎，叶基出。肉穗花序有线形附属体。雌雄同株，雌花与佛焰苞贴生。

#### 192 7.1.4 天南星 (*Arisaema*)

193 多年生草本，块茎或根茎。有花葶、芽苞叶和叶鞘组成的假茎。掌状复叶，三至五小叶呈鸟足状排列。  
194 肉穗花序，尾状或棍棒状附属体。多雌雄异株。



## 195 8 露兜树目 (Pandanales)

196 单性花，头状或穗状花序，单被或无被。雄花有退化雌蕊，雄蕊多至一。心皮多至一。有胚乳。

### 197 8.0.1 露兜树科 (Pandanaceae)

198 乔木或灌木。叶三列、四列或螺旋排列。单性花，雌雄异株。佛焰苞叶状。花被缺，雄蕊多。子房上  
199 位，一室，胚珠一至多。聚花果。

### 200 8.0.2 露兜树 (*Pandanus*)

201 直立或匍匐。雄花无退化雌蕊。子房有一近基生胚珠。

## 202 8.1 香蒲科 (Typhaceae)

203 仅香蒲 (*Typha*)。水生草本，有地下茎。叶两列，线形直立。芳香。单性花，无花被。长穗状花序，  
204 稠密，圆柱状。小苞片毛状。雄花居于花序上部，雄蕊三，药隔长。雌花在下，子房一室，有柄，胚珠一。  
205 坚果，毛状小苞片宿存。有胚乳。

## 206 9 莎草目 (Cyperales)

207 仅莎草科 (Cyperaceae)。

### 208 9.1 莎草科 (Cyperaceae)

209 草本，常多年生。根簇生，纤维状。根状茎丛生或匍匐状。茎秆单生或丛生，多实心，三棱柱或圆柱  
210 形，或扁平。叶三裂，基生或秆生，条形，基部有闭合叶鞘，或叶片退化仅余叶鞘。花小，单生于鳞片（颖  
211 片）腋间，两性或单性，辐射对称，多雌雄同株。密穗状花序（小穗），小穗进而组成各式花序，花序有总  
212 苞片。总苞片叶状、刚毛状或鳞片状。小穗单性或两性，颖片两列或螺旋状排列。花被缺，或变态为下位  
213 鳞片、下位刚毛。雄蕊三至一，花丝丝状，花药底着，子房上位一室，花柱一，柱头二或三。小坚果，胚  
214 乳多。如荸荠 (*Eleocharis tuberosa*)。

#### 215 9.1.1 蔗草 *Scirpus*

216 秆圆柱形，叶片退化，有叶鞘。小穗生两性花，排成聚伞或头状花序。颖片螺旋排列，下位刚毛，花  
217 柱基部不膨大。

218 **9.1.2 飘拂草 (*Fimbristylis*)**

219 杆圆柱形，有叶片。小穗顶生，成单身或复生聚伞花序，有两性花。颖片螺旋排列，无下位刚毛。花  
220 柱二或三裂，基部膨大。

221 **9.1.3 刺子莞 (*Rhynchospora*)**

222 杆多三棱柱形，叶基生，头状花序。叶状苞片多，有鞘。小穗仅中或上部有花，顶部或下部颖片中空  
223 无花。无下位刚毛或鳞片。柱头二。小坚果，双凸状。

224 **9.1.4 莎草 (*Cyperus*)**

225 杆三棱柱形，叶基生。复出聚伞花序，或总状、头状花序，叶状苞片。小穗稍压扁，不脱落。颖片两  
226 列，从基部向顶部逐渐脱落，无下位刚毛。柱头三。小坚果三棱。

227 **9.1.5 薹草 (*Carex*)**

228 杆三棱柱形，叶基生或杆生。小穗单生，或聚合成圆锥、复穗状。单性花，小穗仅一雌花或无。雌花  
229 先出叶边缘愈合成囊状，花柱突出囊外。

230 **10 姜目 (*Zingiberales*)**

231 草本。纤维状或块状根。根茎短，或为覆瓦排列的鞘状叶柄组成。叶螺旋排列或两列。花被两轮，不  
232 明显。雄蕊瓣状。子房下位。蒴果或肉质浆果。粉质胚乳，或有假种皮。

233 **10.1 芭蕉科 (*Musaceae*)**

234 草本，单生或丛生。叶鞘重叠成树干状假茎。叶螺旋排列，羽状脉。花两侧对称，聚于佛焰苞内，再  
235 成穗状花序。花被六，五枚合生。雄蕊五，另有一退化雄蕊。子房下位三室，花柱三至五裂。肉质浆果，  
236 无假种皮。如香蕉 (*Musa nana*)，芭蕉 (*Musa basjoo*)，鹤望兰 (*Strelitzia reginae*)。

237 **10.2 姜科 (*Zingiberaceae*)**

238 草本，有香气。块状根茎，或根末端膨大成块状。叶两列或螺旋排列，有叶鞘，叶鞘顶端叶舌明显。  
239 两性花，两侧对称，单生或穗状、总状、圆锥花序，生于茎上或由根茎发出的花葶上。花被六，二轮。外  
240 轮花被萼状，合生成管，一侧开裂或顶端齿裂。内轮花被瓣状，基部合生成管。雄蕊三或六，二轮，仅内  
241 轮的一枚雄蕊发育。花丝有槽，花药二室。侧生的内轮雄蕊退化为腺体，位于花柱前。外轮雄蕊中，位于  
242 远轴的一枚退化为唇瓣，侧生的两枚退化为花瓣状或腺体。子房下位，一至三室。花柱一，丝状，柱头头  
243 状。三瓣裂蒴果或肉质浆果，有假种皮。

244 **10.2.1 姜花 (*Hedychium*)**

245 叶二行，叶鞘上部张开。花序顶生，侧生退化雄蕊成花瓣状，与唇瓣分离，唇瓣基部不与花丝连合。  
246 花丝长，花药丁字着生，药隔狭，顶端无附属物，花药基部无距。中轴胎座。

247 **10.2.2 山奈 (*Kaempferia*)**

248 无地上茎。花序从根状茎发出，头状或穗状，不包藏于总苞内。总苞片螺旋排列。花丝短，花药基生，  
249 药隔宽，药隔顶端附属体全缘或二裂。如沙姜 (*Kaempferia galanga*)。

250 **10.2.3 姜黄 (*Curcuma*)**

251 根茎圆柱形，断面黄色或蓝绿色，根末端膨大成纺锤状。花葶自耕茎发出，长柄，球果状花序，苞片  
252 中部以下边缘呼吸贴生成囊状，花生于囊状苞内。花有小苞片，侧生退化雄蕊瓣状。花药基部有距。

253 **10.2.4 山姜 (*Alpinia*)**

254 根茎肥厚。总状花序顶生于有叶的茎。侧生退化雄蕊小或缺。药隔附属小，不包卷花柱。子房一室。  
255 如高良姜 (*Alpinia officinarum*)。

256 **10.2.5 豆蔻 (*Amomum*)**

257 根茎匍匐。花葶短，发自根茎，穗状花序致密球形。唇瓣大，三裂片不明显。侧生退化雄蕊小或缺。  
258 药隔附属小，不包卷花柱。如砂仁 (*Amomum villosum*)，草果 (*Amomum tsaoko*)。

259 **10.2.6 姜 (*Zingiber*)**

260 根茎肥厚，有芳香辛辣味。花葶长，发自根茎。侧生退化雄蕊小，唇瓣大而三裂。药隔附属体大，包  
261 裹花柱。

262 **10.2.7 闭鞘姜 (*Costus*)**

263 叶螺旋排列，叶鞘闭合成管状。植物体无香气。侧生退化雄蕊缺，或小而成齿状。子房顶部无蜜腺。

264 **11 兰目 (Orchidales)**

265 陆生、附生或腐生。花两侧对称，常因子房扭转或花苞片下垂使得唇瓣位于下方。雌雄蕊合生，花粉  
266 多黏合成块。子房下位，胚珠倒生。蒴果，种子小，无胚乳。

## 267 11.1 拟兰科 (Apostasiaceae)

268 陆生草本，根茎短，茎直立。叶互生，摺扇状纵脉。两性花，近两侧对称，穗状或总状花序。花被六，  
269 二轮。雄蕊内轮三个能育，或近轴一个不育，或外轮远轴一雄蕊能育。雄蕊基部与花柱合生，上部分离。  
270 花粉粒状，不成花粉块。子房下位，一室，蒴果。

## 271 11.2 兰科 (Orchidaceae)

272 草本或小灌木。陆生、腐生种有须根、根茎或块茎，附生种气生根有肥厚根被。茎直立、悬垂或攀援，  
273 基部或全部膨大为分节假鳞茎。叶互生、二列或螺旋排列，叶鞘抱茎。花葶顶生或腋生。花多两性，两侧  
274 对称，子房弯曲，使得唇瓣位于下方。花被六，二轮，外轮三枚为萼片，离生或部分合生。中央一片中萼  
275 片或凹陷而与花瓣靠合成盔，两枚侧萼片略歪，或合生，或贴生蕊柱形成萼囊。内轮三枚花被，两侧的两  
276 片为花瓣，中央一片特化为唇瓣。唇瓣结构复杂，或三裂，或中部凹陷形成上下唇，并常有附属物。雌雄  
277 蕊合生成合蕊柱。合蕊柱半圆形，面向唇瓣，顶端有药床，基部或延伸。雄蕊近外轮中央一枚能育，位于  
278 合蕊柱顶端背面；或内轮二枚侧生雄蕊能育，生于合蕊柱两侧。柱头侧生，二至三裂，表面有黏液。柱头  
279 上方常有喙状小突起（蕊喙），系退化柱头。或三柱头均能育，无蕊喙。花药二室，花粉块粉质或蜡质，有  
280 花粉块柄、蕊喙柄和黏盘。子房下位一室，侧膜胎座，倒生胚珠。蒴果，三棱状圆锥或纺锤形。果实成熟  
281 时开裂为顶部相连的三至六瓣。种子多，小，有膜质或翅状扩张的种皮，无胚乳，胚小而未分化。如蝴蝶  
282 兰 (*Phalaenopsis*)，天麻 (*Gastrodia elata*)，白芨 (*Bletilla striata*)。

### 283 11.2.1 杓兰 (*Cypripedium*)

284 陆生草本。叶茎生，幼时席卷。结果时花被不脱落。内轮二侧生雄蕊能育，外轮退化雄蕊大并多少覆  
285 盖合蕊柱。柱头三裂，均可孕。无花粉块。

### 286 11.2.2 兜兰 (*Paphiopedilum*)

287 陆生或半附生。叶根生，幼时二重叠。果期花被脱落。内轮二侧生雄蕊能育，外轮退化雄蕊大并多少  
288 覆盖合蕊柱。

### 289 11.2.3 红门兰 (*Orchis*)

290 陆生，块茎。唇瓣有距。花粉块二，基部有柄和黏盘。

### 291 11.2.4 石斛 (*Dendrobium*)

292 附生。根状茎短，茎节明显，少数节间膨大成假鳞茎状。总状花序，合蕊柱的药座两侧有喙。花药柄  
293 丝状，花粉块四，无柄。

294 **11.2.5 兰 (*Cymbidium*)**

295 附生、陆生或腐生。根簇生，纤细。茎短，或假鳞茎。叶带状革质。花葶直立或下垂，总状花序，花  
296 大，花被张开，合蕊柱长。花粉块二，有柄，有黏盘。

297 **11.2.6 鹤顶兰 (*Phaius*)**

298 陆生兰，有茎或短假鳞状茎。叶无关节，摺扇状叶脉。花葶从假鳞茎下部抽出，花大，花瓣、萼片相  
299 似。唇瓣围绕细长合蕊柱，基部有囊或距。花粉块八，每室四个，互相叠压，蜡制，有柄。

300 **11.2.7 万带兰 (*Vanda*)**

301 附生，茎长。叶扁平或近圆柱，二列，有关节。花总状，疏离，大。萼片与花瓣近同形，基部窄，边  
302 缘反折卷曲，花瓣有爪。唇瓣下无龙骨突起。合蕊柱两侧压扁。