

柳叶菜科 ONAGRACEAE nom. conserv.

一年生或多年生草本，有时为半灌木或灌木，稀为小乔木，有的为水生草本。叶互生或对生；托叶小或不存在。花两性，稀单性，辐射对称或两侧对称，单生于叶腋或排成顶生的穗状花序、总状花序或圆锥花序。花通常4数，稀2或5数；花管（floral tube 由花萼、花冠、有时还有花丝之下部合生而成）存在或不存在；萼片（2—）4或5；花瓣（0—2—）4或5，在芽时常旋转或覆瓦状排列，脱落；雄蕊（2—）4，或8或10排成2轮；花药丁字着生，稀基部着生；花粉单一，或为四分体，花粉粒间以粘丝连接；子房下位，（1—2—）4—5室，每室有少数或多数胚珠，中轴胎座；花柱1，柱头头状、棍棒状或具裂片。果为蒴果，室背开裂、室间开裂或不开裂，有时为浆果或坚果。种子为倒生胚珠，多数或少数，稀1，无胚乳。

15属，约650种，广泛分布于全世界温带与热带地区，以温带为多，大多数属分布于北美西部。我国有7属68种8亚种，其中分布旧大陆的3个属我国均产，广布于全国各地，3属系引种并逸为野生，1属为引种栽培。

本科为重要的花卉植物、香料植物、油料植物。月见草属、倒挂金钟属、柳叶菜属等都含有多种花卉植物；月见草属许多种的种子油富含 γ 亚麻酸，为有效降血脂、健脑、减肥等药物的原料；柳兰等为重要蜜源植物。

柳叶菜科属桃金娘目 Myrtales。据新近研究，该科还具以下特征：具4核胚囊、营养细胞富含针晶体（raphides）、花药存在造孢组织隔膜、花粉间有索状粘丝（viscin threads）等。

柳叶菜科花粉化石最早纪录为下古新世，推测该科起源于白垩纪。

分属检索表

1. 萼片、花瓣、雄蕊各2；子房1—2室，每室有1枚胚珠；果实坚果状 3. 露珠草属 *Circaea* L.
1. 萼片4—6，花瓣4—6，稀0，雄蕊4枚以上；子房4—5室；果实为蒴果或浆果。
 2. 花两侧对称，花瓣水平地排向一侧，雄蕊与花柱伸向花的另一侧；花丝基部有鳞片状附属物；子房每室有一枚胚珠；果实坚果状 4. 山桃草属 *Gaura* L.
 2. 花常辐射对称，稀两侧对称时也不为上述状态；花丝基部无附属物；子房每室有多数胚珠；果

实为蒴果或浆果。

- 3. 种子有种缨 7. 柳叶菜属 *Epilobium* L.
- 3. 种子无种缨。
 - 4. 灌木或小乔木；花下垂；果为浆果 2. 倒挂金钟属 *Fuchsia* L.
 - 4. 草本；花不下垂，果为蒴果。
 - 5. 花管不存在；萼片 4 或 5，花后宿存 1. 丁香蓼属 *Ludwigia* L.
 - 5. 花管不存在；萼片 4，花后脱落。
 - 6. 花瓣全缘或近全缘；花药丁字着生 5. 月见草属 *Oenothera* L.
 - 6. 花瓣 3 裂（中国引的种）；花药基部着生 6. 克拉花属 *Clarkia* Pursh

1. 丁香蓼属 *Ludwigia* L.

L. Sp. Pl. 1: 118. 1753, et Gen. Pl. ed. 5. 55. 1754; Raven in Reinwartia 6 (4): 327. 1963. —*Jussiaea* L. Sp. Pl. 1: 388. 1753, et Gen. Pl. ed. 5. 183. 1754.

直立或匍匐草本，多为水生植物，稀灌溉木或小乔木（中国不产）。水生植物的茎常膨胀成海绵状；节上生根，常束生白色海绵质根状浮水器。叶互生或对生，稀轮生；常全缘；托叶存在，常早落。花单生于叶腋，或组成顶生的穗状花序或总状花序，有小苞片 2 枚，(3—) 4—5 数；花管不存在；萼片 (3—) 4—5，花后宿存；花瓣与萼片同数，稀不存在，易脱落，黄色，稀白色，先端全缘或微凹；雄蕊与萼片同数或为萼片的 2 倍；花药以单体或四合花粉授粉；花盘位花柱基部，隆起成锥状，在雄蕊着生基部有下陷的蜜腺；柱头头状，常浅裂，裂片数与子房室数一致；子房室数与萼片数相等，中轴胎座；胚珠每室多列或 1 列，稀上部多列而下部 1 列。蒴果室间开裂、室背开裂、不规则开裂或不裂。种子多数，与内果皮离生，或单个嵌入海绵质或木质的硬内果皮近圆锥状小盒里，近球形、长圆形，或不规则肾形；种脊多少明显，带形。染色体数 $n=8, 12, 16, 24$ 。

约 80 种，广布于泛热带，但多数分布于新世界，少数种可分布到温带地区。我国有 9 种（含 1 杂交种），产华东、华南与西南热带与亚热带地区，少数种可分布到温带地区。

丁香蓼属 *Ludwigia* L. 在我国常分为丁香蓼属与水龙属 *Jussiaea* L.，前者的雄蕊与萼片同数，后者的雄蕊为萼片数的 2 倍，仅此区别。在柳叶菜科其他一些属中也存在雄蕊数不等情况，故同意 P. Raven (1963) 的观点，将其合并为一属——*Ludwigia*。