

6.5 厘米, 小叶彼此邻接, 圆倒卵形至扇形, 长 1.5—3 厘米, 浅裂, 浅裂片有 2—3 枚圆齿, 表面绿色, 无毛, 背面淡绿色, 被稀疏长柔毛或无毛; 叶柄长 6—16 厘米。花大而美丽, 直径 6—9 厘米, 通常单一顶生或有时 2—3 朵组成花序; 苞片披针形至长圆形, 一至三浅裂; 花梗长 2—8 厘米, 密被伸展的白色柔毛; 萼片蓝色, 开展, 卵形至长椭圆状卵形, 长 3—4.5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端急尖或钝; 花瓣瓣片蓝色或白色, 近直立, 圆状卵形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端钝形或圆形, 距短, 长 0.6—1.2 厘米, 末端强烈地弯曲成钩状; 雄蕊长 5—10 毫米, 花药长椭圆形, 黑色; 退化雄蕊白膜质, 线形, 长约 8 毫米; 心皮 8—10, 密被开展的白色长柔毛。蓇葖长 2—3 厘米, 顶端宿存花柱长 6—7 毫米。 6—8 月开花。

在我国产新疆。 生海拔 1900—2700 米间的山地针叶林下, 山坡草地或谷地河边。在苏联西伯利亚地区以及蒙古也有分布。

2. 唐松草族——Trib. *Thalictreae* Langlet in Sv. Bot. Tidsk. 26. 1932.

多年生草本。一至多回三出复叶, 稀单叶。单歧或多歧聚伞花序, 少有总状花序, 无小苞片。花瓣不存在。心皮有 1 胚珠。瘦果, 两侧有纵脉。染色体基数为 7。

1 属。

23. 唐松草属——*Thalictrum* L.

L. Gen. Pl. 164. 1737.

多年生草本植物, 有须根, 常无毛。茎圆柱形或有稜, 通常分枝。叶基生并茎生, 少有全部基生或茎生, 为一至五回三出复叶; 小叶通常掌状浅裂, 有少数牙齿, 少有不分裂; 叶柄基部稍变宽成鞘; 托叶存在或不存在。花序通常为由少数或较多花组成的单歧聚伞花序, 花数目很多时呈圆锥状, 少有为总状花序。花通常两性, 有时单性, 雌雄异株。萼片 4—5, 椭圆形或狭卵形, 通常较小, 早落, 黄绿色或白色, 有时较大, 粉红色或紫色, 呈花瓣状。花瓣不存在。雄蕊通常多数, 偶尔少数; 药隔顶端钝或突起成小尖头; 花丝狭线形, 丝形或上部变粗。心皮 2—20 (—68), 无柄或有柄; 花柱短或长; 在花柱腹面有不明显的柱头组织或形成明显的柱头, 或柱头向两侧延长成翅而呈三角形或箭头形。瘦果椭圆球形或狭卵形, 常稍两侧扁, 有时扁平, 有纵肋。

约有 200 种, 分布于亚洲、欧洲、非洲、北美洲和南美洲。我国约有 67 种, 在全国

各省区均有分布,多数分布于西南部。

我国本属植物约有 29 种可供药用,不少种类均有清热、治湿、发汗、止痢、治目赤等作用,其中有 14 种在民间用为黄连的代替品,在这些种类中,高原唐松草 *T. cultratum*、多叶唐松草 *T. foliolosum*、昭通唐松草 *T. glandulosissimum* var. *chaotungense*、滇川唐松草 *T. finetii* 和贝加尔唐松草 *T. baicalense* 的根和根状茎均含有小檗碱,值得作进一步的研究。偏翅唐松草 *T. delavayi*、美丽唐松草 *T. reniforme* 和大花唐松草 *T. grandiflorum* 等种类的花较大,萼片紫色或淡红色,可供观赏。叉枝唐松草 *T. squarrosum* 的叶含鞣质,可提制栲胶。

唐松草属的演化在外部形态方面大致表现在以下诸点:(1)花的发育方向自离顶发育(图版 121, 图 1—20)到向顶发育(同上,图 21—22);(2)花在离顶发育时,自形成简单的单歧聚伞花序或少花的复单歧聚伞花序(同上,图 1—6, 8—10, 12, 18—19)到形成多花的、分枝繁多的伞房状(同上,图 16—17;图版 133, 134)或圆锥状(图版 144, 图 2;图版 149, 图 6)复单歧聚伞花序;(3)花两性到单性,雌雄同株到雌雄异株;(4)花丝由狭线形(图版 122, 图 9)或增宽呈倒披针形或棒形(图版 119, 图 1—16)(可能与虫媒传粉的适应有关),或变细多少呈丝形(同上,图 17—19)(可能与适应风媒传粉有关),药隔不伸长到顶端伸长成小尖头;(5)柱头组织从发育程度较小、不形成明显的柱头(图版 120, 图 1—7, 17—18)到相当发育、形成明显的无翅或有翅的柱头,柱头的翅从狭到宽(同上,图 8—16, 19—29);(6)瘦果从卵球形或椭圆球形、稍两侧扁到两侧扁平,无柄到有短或长的心皮柄,果皮薄、纵脉呈细稜形到较厚、纵脉呈粗肋形,无翅到有翅。

唐松草属分类系统一览表

亚属 1. 唐松草亚属 Subgen. *Thalictrum* 花两性。雌蕊不伸出花外。(种 1—66)

组 1. 叉枝唐松草组 Sect. *Leptostigma* 花离顶发育。花丝线形或倒披针形。花柱通常长,拳卷,沿腹面上部有不明显的柱头组织,未形成明显的柱头。(种 1—18)

系 1. 叉枝唐松草系 Ser. *Saniculaeformia* 花序有少数花。花丝线形。(种 1)

系 2. 糙叶唐松草系 Ser. *Scabrifolia* 花序有少数或多数花,呈伞房状或圆锥状。花丝倒披针形或棒形,下部变细。叶片多为纸质,脉网通常明显隆起。(种 2—15)

系 3. 小喙唐松草系 Ser. *Rostellata* 花序有少数花。花丝上部狭倒披针形,其他部分狭线形。叶片草质,脉近平,脉网不明显。(种 16)

系 4. 钩柱唐松草系 Ser. *Uncata* 复单歧聚伞花序象总状花序。花丝近丝形或上部棒形。叶片草质,脉网不明显。(种 17—18)

组 2. 唐松草组 Sect. *Tripterium* 花离顶发育。花丝倒披针形或棒形。花柱不拳卷, 通常较短, 在腹面形成较明显的无翅的柱头。(种 19—37)

系 1. 西南唐松草系 Ser. *Fargesiana* 花柱明显, 上部形成柱头。瘦果有短心皮柄, 卵球形或狭卵球形, 稍两侧扁, 无翅。叶片草质。(种 19—21)

系 2. 网脉唐松草系 Ser. *Reticulata* 花柱短, 腹面全部生柱头组织。瘦果无柄, 卵球形或纺锤形, 稍两侧扁, 无翅。叶片纸质或厚纸质, 脉网明显。(种 22—23)

系 3. 贝加尔唐松草系 Ser. *Baicalensia* 花柱明显, 上部形成柱头。瘦果有很短的心皮柄, 扁球形, 无翅。叶草质。花序短, 圆锥状。(种 24)

系 4. 瓣蕊唐松草系 Ser. *Petaloides* 花柱明显, 上部形成柱头。瘦果无柄, 卵球形, 无翅。叶片草质。花序呈伞房状, 有多数花。(种 25)

系 5. 唐松草系 Ser. *Triptera* 花柱明显, 上部形成柱头。瘦果有细长心皮柄和 3—4 条纵翅。叶片草质。花序呈伞房状, 大, 有多数花。(种 26)

系 6. 散花唐松草系 Ser. *Sparsiflora* 花柱明显, 上部形成柱头。瘦果有细心皮柄, 近扁平, 无翅。叶片草质。花序圆锥状。(种 27—28)

系 7. 尖叶唐松草系 Ser. *Clavata* 花柱极短, 腹面全部密布柱头组织。瘦果有细长心皮柄, 近扁平, 无翅。叶片通常草质。花序呈伞房状或伞状。(种 29—37)

组 3. 腺毛唐松草组 Sect. *Thalictrum* 花离顶发育。花丝狭线形或丝形。花柱不拳卷, 腹面全部或上部形成无翅或有翅的柱头。(种 38—64)

系 1. 芸香叶唐松草系 Ser. *Rutifolia* 花序象总状花序。柱头无翅或有狭翅。(种 38—39)

系 2. 帚枝唐松草系 Ser. *Virgata* 花序伞房状, 有少数花。花小, 少有较大; 萼片白色或淡黄绿色, 少有粉红色。柱头无翅或有 2 狭翅。(种 40—45)

系 3. 偏翅唐松草系 Ser. *Violacea* 花序圆锥状。花常较大; 萼片堇色或紫色。柱头无翅。(种 46—49)

系 4. 腺毛唐松草系 Ser. *Flexuosa* 花序圆锥状。花小; 萼片通常淡黄绿色。柱头无翅, 或有 2 狭或宽翅。(种 50—64)

组 4. 石砾唐松草组 Sect. *Schlagintweitella* 花向顶发育, 小。萼片淡黄绿色。花丝丝形。花柱直, 腹面形成有 2 宽翅的正三角形柱头。(种 65—66)

系 1. 石砾唐松草系 Ser. *Squamifera* 基生叶不存在; 茎下部叶鳞片状; 中部和上部叶正常, 为三至四回复叶。花单生于茎上部叶腋。(种 65)

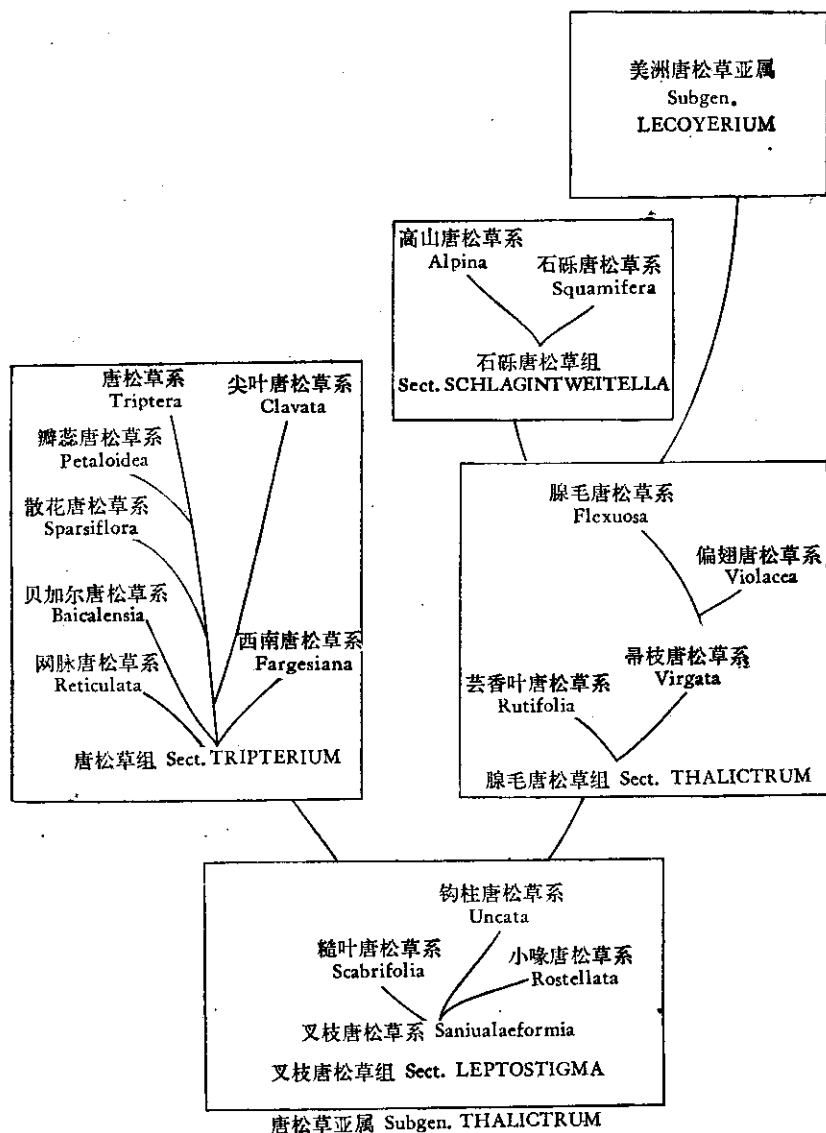
系 2. 高山唐松草系 Ser. *Alpina* 叶全部基生, 正常发育。花序总状; 苞片小, 狭卵形, 不分裂。(种 66)

亚属 2. 美洲唐松草亚属 Subgen. *Lecoyerium* 花单性, 雌雄异株, 稀两性。雌蕊在花期通常伸出花外。(种 67)

上表中唐松草属诸群的相互亲缘关系可能如下图所示:

分 种 检 索 表

1. 小叶狭线形或近丝形(甘肃、陕西、山西、河北、辽宁南部)



- 41. 丝叶唐松草 *T. foeniculaceum* Bunge
1. 小叶卵形、倒卵形或近圆形。
2. 小叶盾形 (云南东部、四川、湖北、湖南、贵州、广西、广东、浙江、辽宁)
- 34. 盾叶唐松草 *T. ichangense* Lecoy.
2. 小叶不为盾形。
3. 花向顶发育, 或单生叶腋, 或组成总状花序; 花丝丝形, 花药有短尖头; 柱头有宽翅, 正三角形。
4. 叶均茎生, 茎下部叶退化呈鳞片状, 上部叶为三至四回羽状复叶, 小叶小; 花单生于茎上

- 部叶腋(云南西北、四川西部、西藏东南至西南) 65. 石砾唐松草 *T. squamiferum* Lecoy.
4. 叶均基生, 为二回羽状三出复叶; 花组成顶生的总状花序; 苞片小, 卵形, 不分裂。
5. 心皮无柄。
6. 花梗向下弯曲(西藏、新疆) 66. 高山唐松草 *T. alpinum* L.
6. 花梗向斜上方直展(云南西北、四川西部、青海、甘肃、陕西、山西、河北) 66b. 直梗高山唐松草 *T. alpinum* var. *elatum* Ulbr.
5. 心皮有短柄; 花梗向下弯曲(西藏、云南西北) 66c. 柄果高山唐松草 *T. alpinum* var. *microphyllum* (Royle) Hand.-Mazz.
3. 花离顶发育, 组成有少数或多数花的单歧聚伞花序或圆锥花序。
7. 小叶背面密被分枝的星状毛; 花序圆锥状; 花丝丝形(云南大理、昆明) 57. 星毛唐松草 *T. cirrhosum* Lévl.
7. 小叶无星状毛。
8. 基生叶不存在, 茎生叶数个, 都是一回三出复叶; 花序有少数花; 萼片白色; 花丝狭线形(云南、四川西部、西藏南部) 40. 帚枝唐松草 *T. virgatum* Hook. f. et Thoms.
8. 基生叶存在, 如不存在时, 则茎生叶为二回以上的复叶。
9. 萼片长 5.5—30 毫米, 紫色、堇色或紫红色; 花丝丝形; 花序圆锥状或伞房状。
10. 茎、叶、花序、子房都有毛; 瘦果扁平, 半倒卵形, 无翅; 花序圆锥状。
11. 小叶长 12—25 毫米, 宽 15—32 毫米; 花序上的毛长约 0.1 毫米(西藏南部和东部) 47. 美丽唐松草 *T. reniforme* Wall.
11. 小叶长 4—12 毫米, 宽 3.5—10 毫米; 花序上的毛长约 0.05 毫米(西藏东部) 48. 堇花唐松草 *T. diffusiflorum* Marq. et Shaw
10. 植株全部无毛。
12. 茎上部叶腋有珠芽; 花序圆锥状; 瘦果无翅(西藏南部) 49. 珠芽唐松草 *T. chelidonii* DC.
12. 无珠芽。
13. 茎高 20—28 厘米; 小叶多全缘; 花序伞房状, 有少数花; 萼片长 13—20 毫米; 心皮约 40; 瘦果纺锤形, 无翅(四川北部、甘肃南部) 42. 大花唐松草 *T. grandiflorum* Maxim.
13. 茎高 60—200 厘米; 小叶三裂或有齿; 花序圆锥状, 通常有少数花; 萼片长 5.5—14 毫米; 心皮 15—22; 瘦果斜倒卵形, 扁, 沿腹稜和背稜有狭翅。
14. 花药的尖头长 0.1 毫米。
15. 萼片宽 2.2—5 毫米, 长 5.5—9(—12) 毫米(云南、四川西部、西藏东部) 46. 偏翅唐松草 *T. delavayi* Franch.
15. 萼片宽 7 毫米, 长 10—14 毫米(云南西北) 46b. 宽萼偏翅唐松草 *T. delavayi* var. *decorum* Franch.
14. 花药的尖头长 1—1.5 毫米(云南东部、贵州西部) 46c. 角药偏翅唐松草 *T. delavayi* var. *mucronatum* (Fin. et Gagnep.)

W. T. Wang et S. H. Wang

9. 萼片长在 5 毫米以下, 淡黄绿色、绿白色或白色, 如偶尔长达 6 毫米, 并带粉红色时, 则花丝上部倒披针形。

16. 花柱拳卷, 常呈钩状, 腹面上部生一狭条柱头组织, 没有形成明显的柱头。(次 16 项见 512 页)

17. 花序有毛。

18. 小叶草质, 脉平, 脉网不明显; 雄蕊 8—12; 花序有极短的毛, 有少数花(云南西北、四川西部、西藏) 16. 小喙唐松草 *T. rostellatum* Hook. f. et Thoms.

18. 小叶纸质, 背面脉隆起, 形成明显脉网; 雄蕊在 20 枚以上。

19. 小叶无毛, 卵形, 长 5—8 厘米; 心皮无柄(湖北西部) 14. 疏序唐松草 *T. laxum* Ulbr.

19. 小叶背面有毛。

20. 心皮有短柄, 被短柔毛; 小叶长 1.6—3 厘米(四川、贵州西部、湖北西部、甘肃和陕西的南部) 11. 弯柱唐松草 *T. uncinatum* Franch.

20. 心皮无柄。

21. 小叶卵形或狭卵形, 长 3—8 厘米, 顶端急尖或短渐尖, 边缘有锐齿(四川、湖北西部、甘肃、陕西、河南) 15. 粗壮唐松草 *T. robustum* Maxim.

21. 小叶近圆形或圆卵形, 长达 3 厘米, 顶端圆形或钝, 边缘有钝齿。

22. 叶背面以及茎、叶柄、花梗都有长约 0.05 毫米的短腺毛(云南、四川西南、贵州西部) 3b. 微毛爪哇唐松草 *T. javanicum* var. *puberulum* W. T. Wang

22. 叶背面有长 0.2—0.3 毫米的毛。

23. 叶背面有稀疏的微硬毛; 花梗有长 0.05 毫米以下的短腺毛(云南) 2. 糙叶唐松草 *T. scabrifolium* Franch.

23. 叶背面和花梗均密被长为 0.2—0.3 毫米的短柔毛, 无腺毛(云南西北、甘肃和陕西的南部) 10. 绢毛唐松草 *T. brevisericum* W. T. Wang et S. H. Wang

17. 植株全部无毛。

24. 小叶卵形, 顶端急尖或短渐尖, 长 5—10 厘米。

25. 小叶三浅裂, 基部圆形、截形或浅心形, 每边有 5—10 个尖齿; 心皮 3—6 (湖南、江西、浙江、江苏、安徽、河南东南) 13. 大叶唐松草 *T. faberi* Ulbr.

25. 小叶不分裂或不明显三浅裂, 基部宽楔形, 每边有 2—5 个宽三角形钝齿; 心皮 10—13 (四川峨眉) 12. 巨齿唐松草 *T. grandidentatum*

W. T. Wang et S. H. Wang

24. 小叶近圆形、楔形或宽卵形，顶端圆形、截形或钝，多较小，长在3厘米以下，祇在峨眉唐松草长3—7厘米，如小叶为卵形，顶端急尖时，则长在5厘米以下。

26. 复单歧聚伞花序狭长，外形似总状花序。

27. 花药狭长圆形；花柱向腹面弯曲；瘦果扁平，半月形（云南西北、西藏东部、四川西部、青海东南、甘肃南部）……………

……………17. 钩柱唐松草 *T. uncatum* Maxim.

27. 花药椭圆形；花柱向背面弯曲；瘦果稍扁，近椭圆球形（云南西北、西藏东部、四川西部）……………

……………18. 狭序唐松草 *T. atriplex* Finet et Gagnep.

26. 简单或复杂的单歧聚伞花序多少呈伞房状，或分枝较多而近圆锥状。

28. 心皮有短柄。

29. 茎高10—20厘米；小叶长5—10毫米；心皮30—50（台湾）……

……………8. 淡红唐松草 *T. rubescens* Ohwi

29. 茎高45—65厘米；小叶长14—40毫米；心皮10—20（四川东北、湖北、甘肃、陕西、河南西部、山西、河北）……………

……………9. 长喙唐松草 *T. macrorhynchum* Franch.

28. 心皮无柄。

30. 小叶小，长3—8毫米（台湾）……………

……………7. 密叶唐松草 *T. myriophyllum* Ohwi

30. 小叶长在8毫米以上。

31. 花丝狭线形；心皮25—68（云南西部、西藏南部）……………

……………1. 叉枝唐松草 *T. saniculaeforme* DC.

31. 花丝倒披针形或棒形；心皮在25枚以下。

32. 小叶长3—7厘米；花序近圆锥状，多回两歧状分枝（四川峨眉一带）……………6. 峨眉唐松草 *T. omeiense* W. T.

Wang et S. H. Wang

32. 小叶长在2.5厘米以下。

33. 单歧聚伞花序常多回两歧状分枝；瘦果狭椭圆形（西藏南部、云南、四川、甘肃南部、湖北、贵州、广东北部、福建西部）……………3. 爪哇唐松草 *T. javanicum* Bl.

33. 花序分枝少，有少数花。

34. 须根不变粗；萼片长约2毫米；心皮8—16，成熟时狭卵形或披针形（广西北部、湖南、四川）……

……………4. 多枝唐松草 *T. ramosum* Boivin

34. 须根末端稍增粗；萼片长3—4.5毫米；心皮3—6，成熟时纺锤形（江西、浙江、安徽、江苏）……………

……………5. 华东唐松草 *T. fortunei* S. Moore

16. 花柱直, 腹面上部或全部密生柱头组织, 形成明显的柱头, 柱头有时向两侧延宽成翅。

35. 花丝上部倒披针形或棒形, 下部渐变细呈丝形。(次 35 项见 514 页)

36. 心皮无柄。

37. 花柱明显, 腹面上部形成柱头; 多歧聚伞花序有多数花, 伞房状; 植株无毛。

38. 小叶浅裂, 浅裂片宽卵形, 叶缘不反卷(四川西北、青海、甘肃、陕西、河南、安徽、山东、山西、河北、内蒙古、东北)

..... 25. 瓣蕊唐松草 *T. petaloideum* L.

38. 小叶深裂成狭卵形或披针形的小裂片, 边缘反卷(河北北部、内蒙古、辽宁西部)

25b. 狭裂瓣蕊唐松草 *T. petaloideum*
var. *supradecompositum* (Nakai) Kitag.

37. 花柱极短, 腹面全部密生柱头组织。

39. 花序为简单的单歧聚花序或为有 3—4 花的蝎尾状聚伞花序; 瘦果纺锤形; 植株无毛(江西南丰、福建崇安)

..... 23. 武夷唐松草 *T. wuyishanicum* W. T. Wang et S. H. Wang

39. 多歧聚伞花序有多数花, 伞房状; 瘦果卵球形。

40. 植株无毛(云南西北、四川西南)

..... 22. 网脉唐松草 *T. reticulatum* Franch.

40. 小叶背面有短糙毛(四川木里)

22b. 毛叶网脉唐松草
T. reticulatum var. *hirtellum* W. T. Wang et S. H. Wang

36. 心皮有柄。

41. 茎生叶 3—5 个, 为三回以上羽状三出复叶; 花柱明显, 在腹面上部形成柱头。

42. 心皮有极短柄。

43. 茎高达 55 厘米, 粗约 2 毫米, 无毛或有时有极短的毛(四川西部的居群); 小叶长 1—3 厘米; 花序稀疏, 有少数花, 花梗长 1—3 厘米; 心皮 2—5; 瘦果纺锤形(四川、贵州北部、湖北西部、陕西南部)

..... 19. 西南唐松草 *T. fargesii* Franch.

43. 植株无毛; 茎高 50—100 厘米, 粗 4—7 毫米; 小叶长 1—6 厘米; 花序近圆锥状, 短而密, 花梗长 3—7 毫米; 心皮 3—7; 瘦果近球形。

44. 柱头小, 椭圆形(西藏东南、青海、甘肃、陕西、河南西部、山西、河北、内蒙古、东北)

..... 24. 贝加尔唐松草 *T. baicalense* Turcz.

44. 柱头大, 钻形(四川西部、甘肃南部)

24b. 长柱贝加尔唐松草 *T. baicalense* var. *megalostigma* Boivin

42. 心皮有细长柄, 柄与瘦果近等长或比瘦果长。

45. 多歧聚伞花序伞房状, 有多数花; 瘦果倒卵球形, 有 3—4 条纵翅; 植株无毛 (浙江、山东、山西、河北、内蒙古、东北)
 26. 唐松草 *T. aquilegifolium* L. var. *sibiricum*
 Regel et Tiling
45. 花序圆锥状, 常有多数花; 瘦果扁, 无翅。
46. 小叶背面沿脉有短毛; 雄蕊 30—45; 果梗直 (四川西部、青海、甘肃、陕西、山西、河北)
 27. 长柄唐松草 *T. przewalskii* Maxim.
46. 植株无毛; 雄蕊 10—15; 果梗反曲 (吉林、黑龙江)
 28. 散花唐松草 *T. sparsiflorum* Turcz.
41. 茎生叶 1—2, 或不存在, 远比基生叶为小, 为一或二回三出复叶, 或为单叶; 心皮有细柄, 花柱极短, 腹面全部密生柱头组织。
47. 茎生叶为单叶, 2, 对生, 近圆形或椭圆形 (吉林、黑龙江)
 36. 花唐松草 *T. filamentosum* Maxim.
47. 茎生叶为一或二回三出复叶, 通常互生。
48. 小叶背面有短柔毛 (四川东南、贵州、湖南)
 33. 尖叶唐松草 *T. acutifolium* (Hand.-Mazz.) Boivin
48. 植株无毛。
49. 花序圆锥状, 有少数稀疏的花; 柱头线形 (四川西北、青海东部、甘肃、陕西南部)
 32. 稀蕊唐松草 *T. oligandrum* Maxim.
49. 花序多少呈伞房状或近似伞形花序。
50. 多歧聚伞花序的分支密集, 似伞形花序; 瘦果长达 1.8 毫米 (云南西北、四川、湖北西部、湖南西北)
 37. 小果唐松草 *T. microgynaum* Lecoy.
50. 复单歧聚花序的分支稀疏排列, 多少呈伞房状; 瘦果长 3 毫米以上。
51. 小叶卵形或菱状卵形; 花丝比花药宽。
52. 根有小块根; 茎生叶通常对生; 瘦果狭椭圆形 (辽宁、吉林、黑龙江)
 35. 深山唐松草 *T. tuberiferum* Maxim.
52. 根无块根; 茎生叶互生; 瘦果狭长圆形、或近镰刀形 (四川、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建、浙江、安徽) 33. 尖叶唐松草 *T. acutifolium*
 (Hand.-Mazz.) Boivin
51. 小叶近圆形或倒卵形。
53. 柱头近扁球形, 长在 0.5 毫米以下; 小叶薄革质 (广西东部、广东、湖南东南、江西西南)

- 31. 阴地唐松草 *T. umbricola* Ulbr.
53. 柱头线形, 长约 1 毫米。
54. 小叶革质(台湾)
- 29. 台湾唐松草 *T. urbainii* Hayata
54. 小叶革质(广东海南) 30. 菲律宾唐松草
T. philippinense C. B. Robinson
35. 花丝狭线形或丝形, 有时顶部稍微变宽或变粗。
55. 植株有毛。(次 55 项见 515 页)
56. 叶两面有毛, 表面有小腺毛。
57. 叶向上近直展; 小叶狭楔形, 三裂, 或倒披针状条形, 不分裂, 长达 4 厘米, 宽 3—12 毫米; 圆锥花序塔形, 有多数密集的花; 柱头有正三角形宽翅(黑龙江西南部)
- 62d. 腺毛箭头唐松草 *T. simplex* L. var. *glandulosum* W. T. Wang
57. 叶斜展; 小叶楔状倒卵形、宽倒卵形或近圆形。
58. 枝条和叶轴上的毛长达 0.05 毫米; 心皮 1—3, 柱头无翅; 花药顶端钝(云南丽江金沙江河谷)
- 44. 粘唐松草 *T. viscosum* C. Y. Wu
58. 枝条和叶轴上的毛长 0.2—0.4 毫米; 心皮 4—8, 柱头有翅, 狭三角形或三角形。
59. 小叶较小, 长 0.7—1.6 厘米, 叶轴上的毛长达 0.2 毫米; 花药顶端有小短尖头; 柱头翅较狭, 狭三角形(云南大理、宾川)
- 45. 金丝马尾连
T. glandulosissimum (Finet et Gagnep.) W. T. Wang et S. H. Wang
59. 小叶较大, 长 1.5—2.5 厘米, 叶轴上的毛长达 0.4 毫米; 花药顶端钝; 柱头翅较宽, 三角形(云南昭通)
- 45b. 昭通唐松草 *T. glandulosissimum*
var. *chaotungense* W. T. Wang et S. H. Wang
56. 叶表面无毛。
60. 花单性; 花序圆锥状(四川西部、西藏东部)
- 67. 木里唐松草 *T. smithii* Boivin
60. 花两性。
61. 单歧聚伞花序有少数花, 稀疏, 多少呈伞房状; 叶背面有在放大镜下才能看到的短毛。
62. 瘦果扁, 新月形(云南西北)
- 20. 丽江唐松草 *T. wangii* Boivin
62. 瘦果稍扁, 斜椭圆球形(西藏, 察隅, 察瓦龙)
- 21. 察瓦龙唐松草 *T. tsawarungense* W. T. Wang et S. H. Wang
61. 花序圆锥状, 有多数花。
63. 花梗有开展的短柔毛(陕西洵阳)
- 60. 陕西唐松草 *T. shensiense* W. T. Wang et S. H. Wang
63. 花梗无毛。
64. 叶鞘有宽 2.5—5 毫米的膜质褐色翅
- 67. 木里唐松草 *T. smithii* Boivin
64. 叶鞘有狭翅或无翅。

65. 柱头有宽翅, 正三角形; 瘦果两侧扁, 无翅, 有短毛 (西藏、四川西部、青海、新疆、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古) 58. 腺毛唐松草 *T. foetidum* L.
65. 柱头无翅或有极狭翅。
66. 柱头无翅; 瘦果近扁平, 有狭翅, 疏被短毛; 小叶背面无白粉 (西藏东南、云南西北、四川西部) 55. 滇川唐松草 *T. finetii* Boivin
66. 柱头有狭翅; 瘦果稍两侧扁, 无翅并无毛; 小叶背面常有白粉 (西藏、云南西北、四川西部、甘肃南部) 56. 高原唐松草 *T. cultratum* Wall.
55. 植株无毛。
67. 复单歧聚伞花序狭长, 近似总状花序; 小叶草质, 脉平, 脉网不明显。
68. 萼片长约 1.5 毫米; 柱头极短, 无翅; 果梗向下反曲 (四川西部、甘肃、青海、西藏) 38. 芸香叶唐松草 *T. rutifolium* Hook. f. et Thoms.
68. 萼片长 3—4 毫米; 柱头狭长, 有狭翅; 果梗近直展 (云南西北、四川西部、青海东南) 39. 白茎唐松草 *T. leuconotum* Franch.
67. 花序伞房状或圆锥状。
69. 小叶大, 宽 4.4—8.5 厘米, 近圆形; 圆锥花序狭长; 柱头小, 无翅 (河南) 53. 河南唐松草 *T. honanense* W. T. Wang et S. H. Wang
69. 小叶宽在 2.5 厘米以下, 或宽达 5—5.5 厘米 (东亚唐松草, 黄唐松草) 但小叶不近圆形, 花序圆锥状, 柱头有宽翅。
70. 所有小叶均不分裂, 全缘, 小, 椭圆形, 长 4—10 毫米 (甘肃、宁夏、陕西、山西、河北) 52. 细枝唐松草 *T. tenue* Franch.
70. 叶的大部或全部小叶均分裂, 多有齿。
71. 小叶小, 长 1.5—4 毫米。
72. 基生叶在开花时枯萎; 小叶草质, 顶生小叶三浅裂至三全裂或不分裂; 柱头无翅; 瘦果扁平, 沿腹缝线和背缝线有狭翅, 每侧各有 1 条纵脉 (云南西北、四川西南、西藏南部) 43. 小叶唐松草 *T. elegans* Wall.
72. 基生叶在果期仍存在; 小叶薄革质, 带肉质, 顶生小叶三全裂; 柱头有翅; 瘦果椭圆球形, 无翅, 每侧各有 3 条纵棱 (新疆西部) 59. 紫萼叶唐松草 *T. isopyroides* C. A. Mey.
71. 小叶长在 6 毫米以上。
73. 花序分枝纤细, 花梗丝形, 长达 3.5 厘米; 花药无短尖头 (云南、四川西南) 50. 毛发唐松草 *T. trichopus* Franch.
73. 花序分枝和花梗多少粗壮, 花梗不呈丝形, 较短; 花药顶端有短尖头。
74. 圆锥花序多少呈伞房状, 上部宽, 下部窄, 近二叉状分枝, 花梗长 1.5—3 厘米; 瘦果狭卵球形, 长 5—6 毫米; 柱头有宽翅, 正三角形 (甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古、东北)

- 64. 展枝唐松草 *T. squarrosum* Steph.
74. 圆锥花序塔形, 不明显二叉状分枝; 瘦果长在 4 毫米以下。
75. 茎生叶向上直展; 花序狭塔形, 分枝近向上直展; 柱头正三角形。
76. 果梗比瘦果长 3 倍以上。
77. 小叶倒卵形至楔形, 和其裂片的顶端急尖、钝或圆形, 基部圆形, 宽楔形或楔形 (新疆)
- 62. 箭头唐松草 *T. simplex* L.
77. 小叶楔形或狭楔形, 和其裂片的顶端尖锐, 基部狭楔形 (吉林、黑龙江) 62b. 锐裂箭头唐松草 *T. simplex* var. *affine* (Ledeb.) Regel
76. 果梗与瘦果近等长; 小叶和其裂片的顶端急尖或尖锐 (四川、青海、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林)
- 62c. 短梗箭头唐松草 *T. simplex* var. *brevipes* Hara
75. 茎生叶和花序分枝都斜上展; 花序塔形。
78. 柱头有不明显的狭翅, 狭三角形或线形。
79. 小叶草质, 背面脉近平, 脉网不明显, 无白粉; 瘦果稍两侧扁, 斜狭倒卵形或镰状弯曲 (四川、湖北西部)
- 54. 川鄂唐松草 *T. osmundifolium* Finet et Gagnep.
79. 小叶背面脉多少隆起, 形成明显的脉网。
80. 小叶草质, 背面干时无白粉, 长 1—2.5 厘米; 花序分枝稀疏; 瘦果无柄, 稍扁, 狭椭圆形 (云南、四川西南)
- 51. 多叶唐松草 *T. foliolosum* DC.
80. 小叶较厚, 纸质, 背面干时有白粉, 长 0.6—1.4 厘米; 花序分枝较密集; 瘦果有柄, 明显两侧扁, 斜倒卵形 ...
- 56. 高原唐松草 *T. cultratum* Wall.
78. 柱头有较宽翅, 三角形或正三角形。
81. 小叶草质, 脉近平, 脉网通常不明显。
82. 小叶长 0.6—1 (—1.5) 厘米; 瘦果扁平; 花丝丝形; 柱头正三角形 (山西、河北) 58b. 扁果唐松草 *T. foetidum* var. *glabrescens* Takeda
82. 小叶较大, 长 1.3—7 厘米; 瘦果稍两侧扁, 卵球形或倒卵球形。
83. 顶生小叶长 1.3—3 厘米; 花梗长 8—25 毫米; 花丝较宽, 狭线形; 柱头小, 较狭, 三角形 (四川、湖北西部) 54. 川鄂唐松草 *T. osmundifolium* Finet et Gagnep.
83. 小叶较大, 顶生小叶长 4—7 厘米; 花梗长 5—10 毫米; 花丝丝形; 柱头较大, 正三角形 (新疆)

- 63. 黄唐松草 *T. flavum* L.
81. 小叶纸质或亚革质, 脉在叶片背面多少隆起, 常形成明显的脉网; 瘦果卵球形; 花丝丝形; 柱头正三角形。
84. 花梗长 3—8 毫米。
85. 小叶宽 0.4—1.3 厘米, 背面淡绿色, 脉稍隆起(四川西部、青海、新疆、甘肃、山西)
- 61. 亚欧唐松草 *T. minus* L.
- 8.5 小叶宽 1.5—4(—5) 厘米, 背面有白粉呈粉绿色, 脉明显隆起(广东北部、湖南、贵州、四川、湖北、安徽、江苏北部、河南、陕西、山西、山东、河北、内蒙古、东北) 61c. 东亚唐松草 *T. minus* var. *hypoleucum* (Sieb. et. Zucc.) Miq.
84. 花梗长 15—30 毫米; 小叶背面淡绿色, 脉不明显隆起(新疆)..... 61b. 长梗亚欧唐松草 *T. minus* var. *stipellatum* (C. A. Mey.) Tamura

亚属 1. 唐松草亚属——Subgen. *Thalictrum*——Sect. *Euthalictrum* DC. Syst. 1: 172. 1818.——Subgen. *Thalictrum* Reichb. Consp. Regn. Veg. 192. 1828.

花两性。雌蕊不伸出花萼之外。

约 100 种, 主要分布于亚洲和欧洲, 少数在北美洲。

组 1. 叉枝唐松草组——Sect. *Leptostigma* Boivin in *Rhodora* 46: 360. 1944, emend.

花离顶发育。花丝狭线形、倒披针形或棒状。花柱常较长, 拳卷, 腹面上部生不明显的柱头组织, 少有柱头组织形成狭翅(狭翅钩柱唐松草)。

约 20 种, 分布于亚洲(北京以南), 多数产我国。

系 1. 叉枝唐松草系——Ser. *Saniculaeformia* W. T. Wang et S. H. Wang in *Addenda*.

花序有少数花。花丝线形。

1 种, 分布于我国云南西部和喜马拉雅山南麓。

1. 叉枝唐松草 图版 121: 1; 图版 122: 7—11

Thalictrum saniculaeforme DC. Prodr. 1: 12. 1824; Lecoy. in Bull. Soc. Bot. Belg. 24: 215, t. 5, f. 10 1885; 王文采, 植物分类学报 6: 371. 1957.

植株全部无毛。茎高 18—32 厘米, 自下部或中部近两叉状分枝。基生叶和茎下