

外);种子无翅。全世界约有 32—35 属,我国产 2 属:越桔属、树萝卜属。

本亚科植物不含有在杜鹃花科其他一些属、种中普遍存在的侵木毒 (andromedotoxin) 及其几种衍生物。

15. 越桔属*——*Vaccinium* Linn.

Linn. Syst. ed. 1.1735; Sp. Pl. 349. 1753.

灌木或小乔木,通常地生,少数附生。叶常绿,少数落叶,具叶柄,互生,稀假轮生,全缘或有锯齿,叶片两侧边缘基部有或无侧生腺体。总状花序,顶生,腋生或假顶生,稀腋外生,或花少数簇生叶腋,稀单花腋生;通常有苞片和小苞片;花小形;花梗顶端不增粗或增粗,与萼筒间有或无关节;花萼 (4—)5 裂,稀檐状不裂;花冠坛状、钟状或筒状,5 裂,裂片短小,稀 4 裂或 4 深裂至近基部,裂片反折或直立;雄蕊 10 或 8,稀 4,内藏稀外露,花丝分离,被毛或无毛,花药顶部形成 2 直立的管,管口圆形孔裂,或伸长缝裂,背部有 2 距,稀无距;花盘垫状,无毛或被毛;子房与萼筒通常完全合生,稀与萼筒的大部分合生, (4—)5 室,或因假隔膜而成 8—10 室,每室有多数胚珠;花柱不超出或略超出花冠,柱头截平形,稀头状。浆果球形,顶部冠以宿存萼片;种子多数,细小,卵圆形或肾状侧扁,种皮革质,胚乳肉质,胚直,子叶卵形。

本属约 450 种,分布北半球温带、亚热带,美洲和亚洲的热带山区,而以马来西亚地区最为集中,有 235 种以上,有几种环极分布,少数产非洲南部、马达加斯加岛,但不产热带非洲高山和热带低地,也不产南温带。我国已知 91 种,24 变种,2 亚种,南、北各地均产,主产西南、华南。

本属模式种:黑果越桔 *Vaccinium myrtillus* Linn.

本属有一些种的浆果大,味佳,且富含维生素 C,有较高的食用价值。尤其是分布北温带的一些落叶种类,分布广,产量大,加工成果酱或果子冻,在北美已成为商品。国产有少数种类如南烛、乌鸦果、越桔等的果、根或叶可药用。

分 种 检 索 表

1. 花冠钟状、筒状或坛状,口部浅裂,有时裂至中部,裂齿短小,直立或反折;子房 5 室至假 8—10 室。
2. 叶常绿;花梗与萼筒相接有关节。
3. 单花或总状花序,腋生;浆果假 8—10 室。
4. 花冠钟状或近钟状,口部多少张开;花药背部有长而伸展的 2 距,药管直立;叶全缘稀有具腺小齿。
5. 花序明显总状序轴伸长;叶大多卵形,中等大小至大,顶端锐尖渐尖或尾尖,侧脉少;地生 (组 1. 大叶越桔组 Sect. *Galeopetalum* J. J. Smith)。
6. 叶片边缘或疏或密生具腺小齿,稀全缘,背面通常粉白色,沿中脉疏生具腺短刚毛,其余

* 越桔属(中国高等植物图鉴),乌饭树属(中国树木分类学)。

部分无毛。

7. 叶片椭圆形至卵状椭圆形, 较小, 长 4—6 厘米, 宽 2—4 厘米, 边缘密生具腺细齿; 苞片叶状, 宽椭圆形, 长 1—2 厘米; 花梗长 3—5 毫米……………1. 粉白越桔 *V. glauco-album* Hook. f. ex C. B. Clarke
7. 叶片椭圆形, 较大, 长 7—13 厘米, 宽 4—6.5 厘米, 边缘疏生具腺小锯齿或全缘; 苞片椭圆形, 长约 1.2 厘米; 花梗长 0.6—1.2 厘米……………2. 软骨边越桔 *V. gaultheriifolium* (Griff.) Hook. f. ex C. B. Clarke
6. 叶边缘全缘, 叶背面中脉上无具腺短刚毛, 其余部分无毛或伏生具腺短毛。
8. 叶片顶端钝圆或微凹, 叶脉在表面下陷或刻入。
 9. 叶片顶端钝圆; 总状花序多花; 花梗长 1—1.5 毫米; 花小, 萼齿长 1 毫米, 花冠长 3.5 毫米……………3. 圆顶越桔 *V. cavinerve* C. Y. Wu
 9. 叶片顶端微凹; 总状花序疏散, 通常 3 朵花; 花梗长 1—1.7 厘米; 花较大, 萼齿长 4—6 毫米, 花冠长 1.2 厘米……………4. 凹脉越桔 *V. impressinerve* C. Y. Wu
8. 叶片顶端锐尖、渐尖或尾尖, 从不为钝圆或微凹。
10. 叶片在本组内是形小的, 长度在 1.5—3.5(—7) 厘米间, 或宽度在 (0.35—) 1—2 厘米间, 顶端锐尖或短渐尖, 侧脉 3—5 对。
11. 叶片基部楔形渐狭。
 12. 叶线状倒披针形或线状披针形, 极狭, 宽 0.35—0.5(—0.8) 厘米……………5. 罗汉松叶乌饭 *V. podocarpoideum* Fang et Z. H. Pan
 12. 叶片倒披针形或倒披针状卵形, 宽 (1—) 1.5—2.2 厘米……………6. 臭越桔 *V. foetidissimum* Lévl. et Van.
11. 叶片基部宽楔形至钝圆, 叶片椭圆形或长圆形、卵状椭圆形; 幼枝密被短柔毛。
 13. 叶形较小, 长 1.8—2.5 厘米, 宽 0.5—0.9 厘米, 表面灰白色; 花序聚生枝顶叶腋, 密生多花; 花梗短, 在果期时长 3—4 毫米……………7. 灰叶乌饭 *V. glaucophyllum* C. Y. Wu et R. C. Fang
 13. 叶形较上种大, 表面褐绿色或略带灰白; 花序生枝条上、下叶腋, 疏生少花或多花; 花梗较长, 在果期时长 4—5(—8) 毫米。
 14. 花序较短, 长 2.5—3 厘米, 花较小, 萼齿长 1 毫米, 花冠坛状, 长 4—5 毫米……………8. 峨眉越桔 *V. omeiense* Fang
 14. 花序长 4—6.5 厘米; 花较大, 萼齿长 2.5—3 毫米, 花冠钟状, 长 6—7 毫米……………9. 草地越桔 *V. pratense* P. C. Tam ex C. Y. Wu et R. C. Fang
10. 叶片大于对应项内各个种, 顶端大多渐尖, 尾尖, 少数种短急尖, 侧脉通常 6—12 对, 少有 3—4 对。
15. 幼枝、花序无毛, 或至少花序完全无毛。
16. 花序长于叶, 或近于与叶等长。
 17. 叶基部圆形至近圆形, 叶脉在表面下陷, 叶长圆状披针形, 长 9—19 厘米, 宽 2.5—5.5 厘米……………10. 长穗越桔 *V. dunnianum* Sleumer
 17. 叶片基部楔形至宽楔形, 叶脉在表面明显隆起。
 18. 叶片长圆状披针形, 长 6—12 厘米, 宽 2—3.2 厘米; 花序长 6.5—12 厘米; 花冠白色; 叶脉在两面明显隆起……………11. 网脉越桔 *V. crassivenium* Sleumer
 18. 叶片倒卵形至椭圆形, 长 3—4(—7) 厘米, 宽 1.2—2(—4) 厘米; 花

- 序长 3—4 厘米;花冠淡绿带紫;叶脉在表面明显突起,在背面平坦不显.....
- 12. 凸脉越桔 *V. supracostatum* Hand.-Mazz.
16. 花序比叶短;叶片基部楔形至浅心形。
19. 叶片长 10—21 厘米,宽 4—9 厘米,背面贴生具腺短毛;灌木或通常为藤状灌木。
20. 叶片椭圆形或卵形,顶端突尖或短尾状渐尖,具长 1—2 厘米的尖尾,基部宽楔形至钝圆,侧脉和网脉在表面明显下陷,在背面突起,以致表面凹凸不平.....
- 13. 拟泡叶乌饭 *V. pseudobullatum* Fang et Z. H. Pan
20. 叶片长圆形、长卵形或长圆状披针形,顶端渐尖或短尾尖或尾状渐尖,叶脉在两面略微突起,表面平坦。
21. 叶基部圆形至浅心形;叶柄短,长 3—6 毫米;果序轴长 1.5—3 厘米;果梗长 1.5—2 厘米.....
- 14. 大叶越桔 *V. petelotii* Merr.
21. 叶基部宽楔形至钝圆;叶柄长 0.9—1.4 厘米;果序轴长 6—7 厘米;果梗长 0.5—1.1 厘米。
22. 叶片长圆状披针形,侧脉纤细,8—9 对,自中脉均匀斜伸.....
- 15. 临沧乌饭 *V. lincangense* Fang et Z. H. Pan
22. 叶片椭圆形或长卵形,发自中脉下部的 3—4 对侧脉明显突起,向上斜伸。发自中脉上部者纤细不明显.....
- 16. 樟叶越桔 *V. dunalianum* Wight
19. 叶片长 5—8(—10) 厘米,宽 3—4(—5) 厘米,背面无毛或亦伏生具腺短毛;灌木或藤状灌木;叶基部宽楔形至钝圆,下延至叶柄。
23. 叶椭圆形至卵状椭圆形,顶端渐尖或短尾状或短急尖;叶柄短,长 3—4 毫米.....
- 17. 椭圆叶越桔 *V. pseudorobustum* Sleumer
23. 叶卵形,宽卵形至近圆形,顶端突然缢缩成尾尖状;明显有叶柄,长 0.5—1 厘米.....
- 18. 蓝果越桔 *V. chunii* Merr. ex Sleumer
15. 幼枝、花序被短柔毛、茸毛或具腺短毛。
24. 花序比叶短,长 1.5—3 厘米;叶长圆形,椭圆形或卵状椭圆形,顶端短尾尖,基部宽楔形至钝圆,背面贴生腺状短毛;花梗较短,长 1—2(—3) 毫米。
25. 花序轴、花梗被短茸毛;果外面亦被糙毛.....
- 19. 草莓树状越桔 *V. arbutoides* C. B. Clarke
25. 花序轴、花梗被腺毛;果无毛.....
- 20. 短蕊越桔 *V. brachyandrum* C. Y. Wu et R. C. Fang
24. 花序几与叶等长,长 3—8 厘米;叶背面无贴生的腺状短毛,有时散生短柔毛或仅沿中脉被短柔毛,或完全无毛;花梗较长,长 (3—)5—8(—14) 毫米。
26. 叶披针形或长圆状披针形,长 7—15 厘米,宽 2—5 厘米,基部楔形渐狭,两面无毛.....
- 21. 卡钦越桔 *V. kachinense* Brandis
26. 叶卵状心形,卵形,长卵形或长圆形,基部钝圆至微心形,背面散生短柔毛或近无毛。
27. 叶卵状心形,中部以下最宽,基部心形,有时呈耳状抱茎,稀钝圆;花序密被短柔毛.....
- 22. 耳叶越桔 *V. pseudospadiceum* Dop
27. 叶卵形,长卵形或长圆形,基部圆形稀微心形;花序或疏或密被短柔毛。
28. 中脉、侧脉和网脉在表面突起;花序较短,长 3—5 厘米.....
- 23. 红花越桔 *V. urceolatum* Hemsl.
28. 中脉、侧脉和网脉在叶面明显下陷,在背面隆起,叶两面凹凸不平;花序长 5—8 厘米.....
- 24. 泡泡叶越桔 *V. bullatum* (Dop) Sleumer

5. 花单生或 2—5 花成短缩的总状花序。

29. 花序短缩近似头状, 为苞片所包; 叶较大, 顶端尾尖 (组 5. 假头花组 Sect. *Pseudocephalanthos* C. Y. Wu et R. C. Fang) 59. 羽毛越桔 *V. lanigerum* Sleumer

29. 花或短总状花序不为苞片所包; 叶小, 多少为椭圆形, 顶端圆或微凹 (组 6. 贝叶组 Sect. *Conchophyllum* Sleumer)。

30. 叶片顶端圆形, 微突尖至锐尖, 但不凹缺。

31. 叶形较大, 长 2.5—3.8 厘米, 宽 1.2—1.8 厘米, 顶端锐尖至短尾尖; 短总状花序; 花序轴及花梗被短柔毛和疏生短腺毛 60. 凸尖越桔 *V. cuspidifolium* C. Y. Wu et R. C. Fang

31. 叶形较小, 通常长度在 2.5 厘米以下, 宽 1.3 厘米以下; 花单生或少数花簇生或成短总状花序。

32. 短总状花序; 花梗通常较长, 稀短, 均无毛。

33. 叶长圆状倒卵形, 长 2—2.4 厘米, 宽 0.9—1.3 厘米, 顶端锐尖或短突尖; 花梗较长, 结果时长达 7 毫米; 萼齿三角状披针形, 先端钻状 61. 亮叶越桔 *V. lamprophyllum* C. Y. Wu et R. C. Fang

33. 叶宽卵形或宽倒卵形, 长 0.8—1.7 厘米, 宽 0.6—1.1 厘米, 顶端圆形或有时有不明显的小突尖; 花梗长 1—3 毫米; 萼齿顶端锐尖或钝头。

34. 花冠红色; 萼齿长 1.5 毫米, 锐尖头; 叶顶端圆形 62. 贝叶越桔 *V. conchophyllum* Rehd.

34. 花冠白色或淡黄绿色; 萼齿长 1.5—2 毫米, 钝头; 叶顶端圆形, 但有不明显的小突尖 63. 广西越桔 *V. sinicum* Sleumer

32. 花 1—2 (—3) 朵簇生叶腋; 花梗粗短, 长约 1 毫米, 被短柔毛 64. 短梗马饭 *V. brevipedicellatum* C. Y. Wu ex Fang et Z. H. Pan

30. 叶片顶端多少凹缺。

35. 花梗、萼筒、萼齿均被糙硬毛; 花单生或 2—3 花近于簇生或成短总状, 花序梗、花序轴均极短。

36. 通常有 2—3 朵花; 萼齿披针状钻形, 长 4—5 毫米, 果时长 5—6 毫米 65. 长萼越桔 *V. craspedotum* Sleumer

36. 通常单花, 稀 2 朵簇生; 萼齿三角状卵形, 长 2 毫米, 果时长 2.5—3 毫米 66. 林生越桔 *V. sciaphilum* C. Y. Wu

35. 花梗、萼筒、萼齿无毛或被短柔毛或微柔毛; 通常有总状花序, 有明显的花序梗和序轴, 或 1—2 朵生叶腋。

37. 花数朵成短总状花序, 稀单花或少花; 萼齿边缘无毛或被短纤毛, 而无腺体。

38. 花梗于开花时细长, 长 0.5—1 厘米, 完全无毛。

39. 叶椭圆形, 长 1.5—2.6 厘米, 宽 0.9—1.2 厘米; 花丝很短, 长约 1 毫米, 药管约为药室长的 3 倍 67. 粉果越桔 *V. papillatum* P. F. Stevens

39. 叶倒卵状椭圆形, 长 2.5—3 厘米, 宽 1—2 厘米; 花丝长约 2 毫米, 药管为药室长的 2 倍 68. 凹顶越桔 *V. emarginatum* Hayata

38. 花梗于开花时长仅 3—5 (—9) 毫米, 被疏毛或无毛。

40. 叶背面苍白色; 花梗长 3—5 毫米, 连同萼筒无毛 69. 四川越桔 *V. chengae* Fang

40. 叶背面不呈苍白色; 花梗长 6—9 毫米, 连同萼筒通常被短柔毛或微柔毛。

41. 叶片长圆状倒卵形,叶片最宽处在中部以上;花通常2朵或1朵,花梗棒状,上部明显增粗;萼齿三角形,长约2毫米……………70. 石生越桔 *V. saxicola* Chun ex Sleumer
41. 叶片椭圆形,叶片最宽处在中部;花通常2—3或4—5朵成短总状,稀1朵;花梗顶端稍增粗;萼齿三角状披针形,长1.5—2毫米……………71. 三花越桔 *V. triflorum* Rehd.
37. 花1—2朵生叶腋,不出现总状花序;萼齿边缘有短缘毛,并通常有具柄小腺体……………72. 腺萼越桔 *V. pseudotonkinense* Sleumer
4. 花冠坛状或筒状,口部多少缢缩,稀钟状;花药背部无距或距极短小,药管柔软;叶有锯齿,稀全缘。
42. 叶互生。
43. 总状花序;叶有锯齿,稀全缘;花5数。
44. 花序有苞片,通常宿存;花药背部通常无距;叶常具圆钝齿或锯齿,稀全缘,表面通常有光泽,叶脉稍微突起或平坦而不下陷(组2. 南烛组 *Sect. Bracteata* Nakai)。
45. 叶披针形、披针状长圆形或披针状菱形,长3—11厘米,宽度在1—2厘米间。
46. 全株无毛;叶片边缘仅上部有疏而浅的齿,下部全缘……………25. 岱大越桔 *V. randaiense* Hayata
46. 幼枝、花序轴、花梗无毛,萼筒及花冠外密被短柔毛;叶缘全部有齿,齿端胼胝体状……………26. 镰叶越桔 *V. subfalcatum* Merr. ex Sleumer
45. 叶片较短宽,通常为椭圆形、菱状椭圆形或倒卵形等。
47. 花序完全无毛。
48. 叶片长圆状椭圆形或倒卵形,长4—6厘米,宽2—3厘米,顶端钝圆至短突尖,近于全缘;果梗长3—5毫米……………27. 海南越桔 *V. hainanense* Sleumer
48. 叶片卵形、长圆形或菱状长圆形,长3—5厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端锐尖或渐尖,边缘明显有锯齿;果梗长1—1.5厘米……………28. 海岛越桔 *V. wrightii* Gray
47. 花序或多或少被毛。
49. 花序短于叶或近于与叶等长,花序轴、花梗以至萼筒、花冠密被短柔毛。
50. 萼筒口部平截,无明显的萼齿;花冠紫红色;苞片不宿存于花序……………29. 平萼乌饭 *V. truncatocalyx* Chun ex Fang et Z. H. Pan
50. 花萼有短小而明显的萼齿;花冠白色;苞片通常宿存在花序上……………30. 南烛 *V. bracteatum* Thunb.
49. 花序2—3倍长于叶,序轴被短柔毛,其余无毛;苞片及萼齿边缘具短流苏……………31. 齿苞越桔 *V. fimbribracteatum* C. Y. Wu
44. 花序无苞片或苞片早落;花药通常有短距,有时近于无;叶有锯齿,稀全缘(组3. 坛花组 *Sect. Eococcus* Sleumer)。
51. 花冠钟状,长3—5毫米,口部张开;花药背部有2短距;叶片边缘有疏、浅齿或全缘。
52. 叶卵状披针形或长卵状披针形,长2—7厘米,宽1—2.5厘米,基部通常圆形,稀宽楔形、楔形,叶缘有疏浅齿;花序长2—3.5厘米……………32. 短尾越桔 *V. carlesii* Dunn
52. 叶披针形或长圆状披针形,较大,长9—17厘米,宽2.2—5.5厘米,基部楔形,边缘全缘;花序长(2—)4—8(—10)厘米……………33. 瑶山越桔 *V. yaoshanicum* Sleumer
51. 花冠坛状、筒状,口部缢缩或否,但不明显张开;花药背部有短距或近于无;叶边缘通常有明显锯齿。

53. 植株各部分均不被毛。

54. 萼齿三角状披针形,顶端钻状,边缘有具腺短流苏;花冠狭筒状,长7—8毫米;花序轴细长,长4—10厘米;药室背部有极短小的距,药管与药室近等长;叶卵形或卵状披针形,长5.5—12.5厘米,顶端通常为镰状渐尖……………34. 长冠越桔 *V. harmandianum* Dop

54. 萼齿三角形或半圆形,顶端不呈钻状,边缘无流苏,偶有短缘毛或具腺流苏;花冠长6—7(—8)毫米;序轴短,长1.5—8(—10)厘米。

55. 小苞片卵形,长约1.5毫米,生花梗顶部,贴近萼筒;花梗长仅0.5—2.5毫米;药室背部有短距,药管与药室近等长……………35. 云南越桔 *V. duclouxii* (Lévl.) Hand. -Mazz.

55. 小苞片线形或卵形,着生花梗中部或近基部;药室背部有短距或近于无;药管比药室长。

56. 小苞片线形,长约1.5毫米,生花梗基部,花梗长1—2毫米;药室背部无距或距近于退化,药管长为药室的2—3倍……………36. 短序越桔 *V. brachybotrys* (Franch.) Hand.-Mazz.

56. 小苞片线状披针形至卵形,长2—4毫米,着生花梗中部以下;花梗细长,长(2—)4—8毫米;药室背部有短距,药管为药室长的1.5倍……………37. 江南越桔 *V. mandarinorum* Diel

53. 幼枝或叶柄、花序轴、花梗以至萼筒全部或部分被疏或密毛。

57. 植株各部分或一部分被具腺刚毛,或同时被有短柔毛或糙毛。

58. 大灌木或小乔木,高3—8米;幼枝密被具腺长刚毛和糙毛;叶较大,长4—9厘米,宽2—3厘米;苞片不显著,长约2.5毫米,两面近无毛,边缘有具腺流苏……………38. 刺毛越桔 *V. trichocladum* Merr. et Metc.

58. 矮小灌木,高20—50(—100)厘米;幼枝密被具腺长刚毛和短柔毛;叶较小,长1.2—3.5厘米,宽0.7—2.5厘米;苞片叶状,长4—9毫米,两面被糙伏毛,边缘有齿或有刚毛……………39. 乌鸦果 *V. fragile* Franch.

57. 植株各部分或一部分被短柔毛或短绒毛,从无刚毛。

59. 花序明显比叶短,通常不超过叶长度的一半。

60. 叶边缘全缘;除表面初时沿中脉密被微柔毛、叶柄被短柔毛、萼齿边缘被纤毛外,其余无毛;药室背部无距,药管与药室等长……………40. 流苏萼乌饭 *V. fimbriicalyx* Chun et Fang

60. 叶边缘有稀疏或细密的锯齿;萼齿边缘无毛或有稀疏纤毛;药室背部有短小的距,药管比药室长。

61. 叶片椭圆状披针形,顶端尾尖部分长1—1.5厘米,边缘有不明显的疏、浅齿;幼枝、叶柄被微毛,花序无毛或仅萼齿边缘有稀疏纤毛……………41. 长尾乌饭 *V. longicaudatum* Chun ex Fang et Z. H. Pan

61. 叶片卵形、椭圆形或卵状披针形,顶端锐尖至短尾尖;幼枝、花序被毛。

62. 叶卵形或椭圆形,长1.7—4(—6)厘米,顶端锐尖或略钝,稀渐尖;花梗至萼筒无毛,萼齿边缘光滑;矮小灌木,高0.5—2米……………42. 矮越桔 *V. chamaebuxus* C. Y. Wu

62. 叶卵状披针形,长3—7厘米,顶端渐尖至略微尾尖;花梗至萼筒通常密被短柔毛,萼齿边缘有具腺流苏;灌木或小乔木,高1—6米……………43. 白花越桔 *V. albidens* Lévl. et Van.

59. 花序与叶近等长或长于叶。

63. 花序(序轴、花梗、萼筒)密被短柔毛或有时被毛略少。

64. 叶片较大,卵形、长卵状披针形至披针形,长4—9厘米,宽2—4厘米;花药背部的距细长,长约1毫米,药管长为药室的4倍……………44. **黄背越桔** *V. iteophyllum* Hance
64. 叶片较小,长2—6厘米,宽0.7—2.5厘米;花药背部的距很短,药管与药室等长或略长。
65. 叶基部圆形或宽楔形,叶片宽椭圆形至长椭圆形,中脉和侧脉在叶面下陷;幼枝被微柔毛;序轴、花梗以至萼筒被疏、短柔毛……………45. **细齿乌饭** *V. serrulatum* Fang et Z. H. Pan
65. 叶片基部楔形、宽楔形,稀钝圆,中脉和侧脉在表面不显或稍微突起;幼枝无毛或密被毛;序轴、花梗以至萼筒通常有密的毛被。
66. 叶卵形,长卵状披针形或披针形,长2—6厘米,宽0.7—2.5厘米;花梗很短,长1—2毫米或更短;幼枝、叶柄、序轴、萼筒密被短绒毛……………46. **毛萼越桔** *V. pubicalyx* Franch.
66. 叶椭圆形或椭圆状披针形,长3.5—4.2厘米,宽1.2—1.6厘米;花梗较长,长3—3.5毫米;幼枝无毛,序轴、花梗被微毛,萼筒及萼齿外面密被短柔毛……………47. **广东乌饭** *V. guangdongense* Fang et Z. H. Pan
63. 花序有时有微柔毛或短柔毛,有时无毛。
67. 叶片干后淡黄褐色或黄白色,两面沿中脉被短柔毛,尤以背面明显;药室背部无距;叶椭圆形、长圆状卵形或长圆状披针形,长3—7.5厘米,宽2—3厘米,顶端锐尖至渐尖,基部楔形至钝圆……………48. **隐距越桔** *V. exaristatum* Kurz
67. 叶片干后色较深,通常淡褐色,两面无毛,或有时在表面或背面沿中脉被微柔毛;药室背部有短距。
68. 叶薄革质,卵形、长圆形、长圆状披针形至披针形,长4—8.5厘米,宽1.5—3.5厘米,顶端尾尖;花序轴纤细……………49. **西南越桔** *V. laetum* Diels
68. 叶片厚革质,卵形或长圆状披针形,长3—9厘米,宽1.5—3厘米,顶端渐尖;花序轴粗壮……………37. **江南越桔** *V. mandarinorum* Diels
43. 单花;叶缘上部疏生几个小齿,叶形小,长度在1.5厘米以下;花药背部无距;国产种花4数(组7. **单花越桔组** Sect. *Monanthos* C. Y. Wu et R. C. Fang)……………73. **小尖叶越桔** *V. spiculatum* C. Y. Wu et R. C. Fang
42. 叶假轮生,稀互生或假对生,总状花序通常伸长;萼筒表面通常有瘤突;花药背部无距;枝上有宿存、披针形的芽鳞,尤以幼枝上常见(组4. **假轮叶组** Sect. *Epigynium* (Kl.) Hook. f.)
69. 叶片全缘,椭圆形、长圆形或长圆状披针形,长8—12厘米,宽2.7—4厘米;药室背部有2短小的距;枝上无宿存的芽鳞……………50. **红梗越桔** *V. ardisioides* Hook. f. ex C. B. Clarke
69. 叶缘有锯齿;药室背部无距;枝上有芽鳞。
70. 叶数片假轮生;幼枝被毛或无毛;花序出自枝顶叶腋或上、下叶腋或节茎之间。
71. 花序出自枝顶叶腋。
72. 叶片较大,长4—10(—14)厘米,宽2—5厘米;花序较长,长(2—)3.5—4.5厘米。
73. 叶片革质,长圆状披针形,长6—10厘米,宽2—3.5厘米,干后表面暗绿色或污绿色,侧脉、网脉明显下陷以致表面泡状隆起……………51. **轮生叶越桔** *V. venosum* Wight
73. 叶片坚纸质,椭圆形至长圆状披针形,长4—8(—14)厘米,宽2—5厘米,干后表面色较淡,灰绿色,侧脉近水平伸出,网脉较不明显下陷……………52. **纸叶越桔** *V. kingdon-wardii* Sleumer
72. 叶片较小,长3.5—5(—7)厘米,宽0.9—3厘米;花序较短,长1.5—3厘米。

74. 叶片长圆状披针形至披针形,宽0.9—1.4厘米,向基部渐狭;茎密被短粗糙毛 53. 小轮叶越桔 *V. vacciniaceum* (Roxb.) Sleumer
74. 叶片长圆形或长圆状卵形,宽1.8—3厘米,基部钝圆至微心形;茎密被微柔毛和疏柔毛状刚毛 54. 白果越桔 *V. leucobotrys* (Nutt.) Nicholson
71. 花序不限于着生枝顶叶腋。
75. 总状花序生于茎节之间(腋外生),长1.5—2厘米,花集中着生花序上部成伞房状,明显具花序梗;幼枝被短柔毛;叶形较大,长圆形至倒披针状长圆形,长7—11厘米,宽1.5—3.2厘米;叶片明显具软骨质边缘 55. 灯台越桔 *V. bulleyanum* (Diels) Sleumer
75. 总状花序不为上述特征,生枝条上、下部叶腋;幼枝密被棕色刚毛状糙硬毛或具腺刚毛;叶形较小,披针形或倒披针形,长2.5—4.5厘米,宽0.6—1.7厘米,无软骨质边缘 56. 岩生越桔 *V. scopulorum* W. W. Smith
70. 叶互生或假对生,或集中在枝条上部;幼枝被毛或无毛;花序出自枝条上、下叶腋。
76. 叶菱状椭圆形或长圆状披针形,长12—18.5厘米,宽3.5—9厘米;花序长2—3.5厘米,花多而密生 57. 瘤果越桔 *V. papulosum* C. Y. Wu et R. C. Fang
76. 叶片长圆形,长圆状倒卵形或长圆状披针形,长4.5—6(—10)厘米,宽1.5—2(—4)厘米;花序长5—11厘米,疏生多花 58. 梯脉越桔 *V. subdissitifolium* P. F. Stevens
3. 总状花序顶生,稀腋生和顶生同时具有,浆果5室(组8. 越桔组 Sect. *Vitis-idaea* (Moench) Koch)。
77. 叶较大,叶片长圆形或倒卵形,长2.5—4厘米,宽1.2—2.7厘米,边缘有明显锯齿 74. 莢蒾叶越桔 *V. sikkimensae* C. B. Clarke
77. 叶较小,长度通常在2厘米以下,稀可达2.6厘米,叶片卵圆形、倒卵形或长圆形,边缘全缘或有极不明显的小齿。
78. 花4数;药室背部无距;叶背面有腺点状伏生短毛;植株矮小,高10—15(—30)厘米;幼枝被灰白色短柔毛 75. 越桔 *V. vitis-idaea* Linn.
78. 花5数;药室背部有2短距;叶背面无毛。
79. 小枝密被短柔毛和红棕色具腺长刚毛;叶片边缘有不明显的稀疏浅齿。
80. 叶片倒卵形或长圆状倒卵形,顶端圆形微凹缺,基部楔形 76. 苍山越桔 *V. delavayi* Franch.
80. 叶片卵圆形或近圆形,两端圆形,顶端不凹缺,边缘具疏而浅的小齿,齿端有具腺尖头或易落的短刚毛。
81. 叶片较大,长10—18毫米,宽8—12毫米,表面中脉和侧脉明显下陷,背面稍突起 77. 抱石越桔 *V. nummularia* Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke
81. 叶片较小,长4—8毫米,宽3—7毫米,表面多横向皱纹,中脉在表面下陷,侧脉不明显,背面平坦或仅中脉突起 78. 团叶越桔 *V. chaetothrix* Sleumer
79. 小枝密被短柔毛而无刚毛;叶片近全缘或上部有极不明显的浅、钝齿。
82. 叶片顶端钝圆或钝尖,不凹缺;花序顶生和枝顶叶腋生。
83. 叶片倒卵状椭圆形或倒卵状长圆形,长7—17毫米,宽4—8毫米,基部楔形渐狭,全缘或有极不明显的浅齿 79. 宝兴越桔 *V. moupinense* Franch.
83. 叶片长圆状椭圆形,长22—26毫米,宽10—12毫米,基部宽楔形,上部有极不明显的浅、钝齿 80. 海棠越桔 *V. haitangense* Sleumer
82. 叶片顶端钝圆,微凹缺;花序顶生。

84. 叶片较小,长倒卵形至匙形,长10—22毫米,宽4—9毫米;雄蕊花丝无毛或疏被毛…………… 81. 树生越桔 *V. dendrocharis* Hand. -Mazz.
84. 叶片较大,长20—25毫米,宽9—14毫米;雄蕊花丝有长柔毛…………… 82. 西藏越桔 *V. retusum* (Griff.) Hook. f. ex C. B. Clarke
2. 叶冬季脱落;花梗与萼筒相连有或无关节。
85. 花梗与萼筒相连有关节;花药无距(有的种类未详);浆果5室或假10室。
86. 花出自当年生枝的叶腋,向上叶片渐变小成苞片状;花药无距;浆果外无棱翅,假10室(组 9. 缘毛组 Sect. *Ciliata* Nakai)。
87. 幼枝、花序被短柔毛;叶片全缘,边缘被短纤毛;花单生枝上部叶腋或有时叶片向上渐变小呈苞片状;药管与药室近等长…………… 83. 无梗越桔 *V. henryi* Hemsl.
87. 幼枝、花序被短毛及腺毛;叶缘有细齿,齿端有具腺细刚毛;总状花序生枝顶叶腋;药管约为药室之半…………… 84. 腺齿越桔 *V. oldhami* Miq.
86. 花出自去年生枝的下部叶腋,新生叶枝出自顶部叶腋;花序无叶状苞片;花药有无距不详;浆果外有棱翅,5室(组 10. 半黑果越桔组 Sect. *Hemimyrtillus* Sleumer)…………… 85. 红果越桔 *V. hirtum* Thunb.
85. 花梗与萼筒相连不具关节;花药有距;浆果5室。
88. 花出自去年生枝顶部叶腋,单花或排成缩短的伞形总状(组 11. 湿生越桔组 Sect. *Uliginosa* Nakai)…………… 86. 笃斯越桔 *V. uliginosum* Linn.
88. 花出自当年生枝的叶腋,单花,稀2朵,下垂。
89. 萼筒下具大的叶状总苞状苞片;单花,花具长梗,花梗劲直,顶部下弯(组 12. 大苞越桔组 Sect. *Cyanophthalmos* Sleumer)…………… 87. 大苞越桔 *V. modestum* W. W. Smith
89. 萼筒下无苞片;单花,稀2朵,花梗短,下弯(组 13. 黑果越桔组 Sect. *Vaccinium*)…………… 88. 黑果越桔 *V. myrtillus* Linn.
1. 花冠未开放时筒状,开放后4裂至基部,裂片明显反折;子房4室;花药无距。
90. 常绿灌木,匍匐状,花1—4朵出自去年生枝顶,序轴极缩短,花近于伞形着生,花梗细长、劲直;花梗与萼筒间有关节(组 14. 红莓苔子组 Sect. *Oxycoccus* (Hill) Koch)。
91. 植株较粗壮;叶较大,长5—11毫米,宽2—5毫米;花常2—4朵近伞形着生,花梗被微柔毛;果较大,径约1厘米…………… 89. 红莓苔子 *V. oxycoccus* Linn.
91. 植株较细弱;叶较小,长2—6毫米,宽1—2(—3)毫米;花常1—2朵,花梗近无毛;果较小,径约6毫米…………… 90. 小果红莓苔子 *V. microcarpum* (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.
90. 落叶灌木;花单一,稀2朵出自当年生枝的叶腋;花梗纤细,与萼筒间不具关节(组 15. 扁枝越桔组 Sect. *Oxycoccoides* Hook. f.)…………… 91. 扁枝越桔 *V. japonicum* Miq. var. *sinicum* (Nakai) Rehd.

组 1. 大叶越桔组——Sect. *Galeopetalum* J. J. Smith, Icon. Bogor. 4: 101. 1912.

常绿灌木,直立或攀援,地生稀附生。叶中等大小至大,全缘,稀有具腺细齿。总状花序腋生,花序轴伸长;花梗与萼筒间有关节;花冠钟状,口部不缢缩;花药背部有距。浆果假10室。

已知25种,分布东喜马拉雅至我国(西南、华南)及越南,其中1种分布到马来半岛、

苏门答腊、爪哇。我国24种,产西南、华南,东至台湾。

本组模式种: *V. dialypetalum* J. J. Smith (产泰国、马来半岛、印度尼西亚)

1. 粉白越桔(西藏植物志)

Vaccinium glauco-album Hook. f. ex C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 453. 1882; Brandis, Ind. Trees 406. 1906; Anth. in Curtis's Bot. Mag. **147**: t. 8924. 1921; Airy-Shaw in Bull. Misc. Inf. Kew **1935**: 48. 1935, obs. et in Curtis's Bot. Mag. **161**: t. 9536. 1938; Sleumer in Bot. Jahrb. **71**(4): 444. 1941; Merr. in Brittonia **4**: 154. 1941; Hara, Fl. E. Himal. 241. 1966; 西藏植物志 **3**: 726. 图 288: 6. 1986.

常绿灌木,高(0.3—)1—3米。幼枝淡褐色,近于无毛或被短柔毛,散生皮孔,老枝灰色,无毛,散生突起的皮孔。叶散生枝上,叶片薄革质,椭圆形至卵状椭圆形,长4—6厘米,宽2—4厘米,顶端钝至锐尖,有短尖头,基部楔形、宽楔形或有时稍钝,边缘密生具腺细锯齿,至基部两侧各有1腺体,表面黄绿色,背面粉绿色,沿中脉疏生具腺短刚毛,侧脉5—8对,与中脉、网脉在表面略微下陷,在背面稍隆起;叶柄长2—4毫米,无毛。总状花序腋生;长约3厘米,有5—7朵花;序轴疏被短柔毛;苞片叶状,宽椭圆形,锐尖,长1—2厘米,无毛,略被白粉,小苞片2枚,长卵状披针形,长0.7—0.9厘米,无毛,略被白粉,苞片与小苞片常宿存至果期;花梗长3—5毫米,无毛,被白粉,顶端与花萼间明显有关节;萼筒无毛,被白粉,萼齿短小,宽三角形,长约1毫米或更短,无毛;花冠白色,坛状钟形,长约6毫米,内、外均无毛,裂齿短小,反折;雄蕊略短于花冠,花丝扁平,与花药等长,长约2.5毫米,密被开展的短柔毛,药室背部有2上举的距,药管与药室近等长。浆果直径6—8毫米,成熟时紫红色,被白粉。花期6月,果期8—12月。

产云南(景东、贡山)、西藏东南部。生于海拔2900—3250米的山坡灌丛或林缘。分布缅甸(东北部)、印度(东北部)、不丹、锡金、尼泊尔(东部)。

2. 软骨边越桔(中国高等植物图鉴)

Vaccinium gaultheriifolium ("gaultheriaefolium") (Griff.) Hook. f. ex C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 453. 1882; Sleumer in Bot. Jahrb. **71**(4): 445. 1941; Merr. in Brittonia **4**: 156. 1941; 中国高等植物图鉴 **3**: 205. 图 4364. 1974; Hara, Fl. E. Himal. 241. 1966 et 99. 1971; 西藏植物志 **3**: 726. 图 288: 1—5. 1986. —*Thibaudia gaultheriifolia* Griff. Icon. Pl. Asiat. **4**: t. 512. 1854. —*Vaccinium diaphanoloma* Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math. -Nat. Kl. **62**: 133. 1925 et Symb. Sin. **7**(2): 797. tab. 14, Abb. 2. 1936.

2a. 软骨边越桔(原变种)

var. *gaultheriifolium*

常绿灌木,高2—4米,有时附生;分枝少,枝条细长,稍侧扁,有细棱,无毛。叶散生,