

2 种，自然分布于长江中游两岸各省及淮河流域一带，东北至山东省南部约北纬 35° ，西南至云南富宁县，南部止于五岭山麓，是柑橘亚科自然分布最北限的属，长江沿岸各省高山山区有野生及半野生，南部及各省区较低地区通常栽种，越五岭以南虽有栽培但生长不良，可能与炎热的夏季气温有密切关系。

枳原为我国特有，现世界各国种植柑橘的园圃或实验场所引种栽培。在国外，已培养出枳的四倍体和枳与金橘、与甜橙类等杂交得到可育的二属和三属的杂交后代。

属的模式种：*Poncirus trifoliata* (L.) Raf. (*Citrus trifoliata* L.)。据 Linné (1763) 的记载，本种的模式采自日本，但众所周知，它原产中国。

染色体数 $X=9$, $2n=16, 32$ 。

Nakamura, Iwamasa 等观察到枳 $\times$ 橙 $\times$ 金橘 *Citrangquats* 形态方面，枳与柑橘属之间的相似性是明显的，其连续现象是隐约可见的。Swingle 等人曾认为这两属之间的区别特征，由于对枳的调查研究日益深入而变得越来越少。枳茎枝的髓部有厚壁细胞的存在可以设想也不会是枳独具的结构。枳的各个器官的多形性以及自然界存在枳与柑橘属植物的自然杂交种，例如枳花有大、小二型，颜色有紫红与白色二类，果皮有密毛或几无毛，子叶有单及多胚型，叶有单及二小叶，冬季落叶与不落叶等性状。它的冬季落叶性仍然未能得到象其他典型的温带落叶树那样具有明显的标准冬芽，在地理分布上，它还没有逾越黄河北岸更远的地方。从这种种迹象看来，枳很可能是由柑橘属的某个生活力较强的种由南向北传播的过程中分化出来的一个“新种”，即是说，枳的出现不会比柑橘属植物更早。

分种检索表

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. 常绿；花瓣被毛，雄蕊35枚以上 | 1. 富民枳 <i>P. polyandra</i> S. Q. Ding et al. |
| 1. 冬季落叶；花瓣无毛，雄蕊约20枚 | 2. 枳 <i>P. trifoliata</i> (L.) Raf. |

1. 富民枳

Poncirus polyandra S. Q. Ding et al. in *Acta Bot. Yunnan.* 6: 292, f. 1. 1984.

常绿小乔木，高约 2.5 米。新梢呈三棱形，绿色，老枝浑圆。叶腋有一芽一短尖刺。指状三出叶，中央一小叶边缘有波浪状锯齿，先端短尖，基部楔形，深绿色，长 35—50 毫米，宽 9—14 毫米，侧生两小叶较小，长 27—38 毫米，宽 7—17 毫米；叶柄长 1—2 厘米，具窄叶翼。单花，腋生，花白色，径约 6.4—7 厘米，花梗长短不一，长 3—7 毫米，粗 2 毫米；萼片 5，宽卵形，长 7 毫米，宽 5 毫米；花瓣 5—9 片，阔椭圆形，被绒毛，以边缘为多，长 3.2—3.4 厘米，宽 1.6—1.9 厘米；雄蕊 35—43 枚，长短较一致，花丝分离，长 4 毫米，花药黄色，顶端尖，具乳白色半透明凸起；子房扁球形，直径 6 毫米，被绒毛，10 室，柱头头状，微凹，绿黄色，高 2 毫米，直径 3 毫米，花柱长 2 毫米；果幼嫩时扁圆球形，绿色，被绒毛，成熟果未见。花期 3—4 月。

产云南（富民县，模式标本产地）。生于海拔 2390 米杂木林下。

2. 枳（周礼） 枸橘（橘录），臭橘、臭杞、雀不站、铁篱寨 图版 44

Poncirus trifoliata (L.) Raf. Sylva Tellur. 143. 1838; Swingle in Webb. et Batc. Citrus Indust. 1: 367, f. 60. 1943; Huang in Acta Phytotax. Sin. 8: 116, Pl. 14(1-2). 1959; Swingle et Reece in Reuth. et al. Citrus Indust. 1: 344, f. 3-4. 1967; 中国高等植物图鉴 2: 555, 图 2840. 1972. — *Citrus trifoliata* L. Sp. Pl. ed. 2, 1101. 1763. — *C. trifolia* Thunb. Fl. Jap. 294. 1784.

小乔木，高 1—5 米，树冠伞形或圆头形。枝绿色，嫩枝扁，有纵棱，刺长达 4 厘米，刺尖干枯状，红褐色，基部扁平。叶柄有狭长的翼叶，通常指状 3 出叶，很少 4—5 小叶，或杂交种的则除 3 小叶外尚有 2 小叶或单小叶同时存在，小叶等长或中间的一片较大，长 2—5 厘米，宽 1—3 厘米，对称或两侧不对称，叶缘有细钝裂齿或全缘，嫩叶中脉上有细毛，花单朵或成对腋生，先叶开放，也有先叶后花的，有完全花及不完全花，后者雄蕊发育，雌蕊萎缩，花有大、小二型，花径 3.5—8 厘米；萼片长 5—7 毫米；花瓣白色，匙形，长 1.5—3 厘米；雄蕊通常 20 枚，花丝不等长。果近圆球形或梨形，大小差异较大，通常纵径 3—4.5 厘米，横径 3.5—6 厘米，果顶微凹，有环圈，果皮暗黄色，粗糙，也有无环圈，果皮平滑的，油胞小而密，果心充实，瓢囊 6—8 瓣，汁胞有短柄，果肉含粘液，微有香橼气味，甚酸且苦，带涩味，有种子 20—50 粒；种子阔卵形，乳白或乳黄色，有粘液，平滑或间有不明显的细脉纹，长 9—12 毫米。花期 5—6 月，果期 10—11 月。

产山东（日照、青岛等）、河南（伏牛山南坡及河南南部山区）、山西（晋城、阳城等县）、陕西（西乡、南郑、商县、蓝田等县）、甘肃（文县至成县一带）、安徽（蒙城等县）、江苏（泗阳、东海等县）、浙江、湖北（西北部山区及西南部）、湖南（西部山区）、江西、广东（北部栽培）、广西（北部）、贵州、云南等省区。

据观察，枳以花和叶的形态分为大叶型与小叶型，或者另还有变异型。大叶型的花也较大，出芽早，落叶迟，枝梢开张性，果皮上的毛较密。小叶型的花较小，出芽迟，落叶早，枝梢直立性，果皮的毛稀疏。枳可与柑橘属及金橘属植物杂交，枳与甜橙的杂交种称为枳橙 Citrange，枳与金橘杂交的杂种称为枳金橘 Citrumquat。三属杂交种的枳橙金橘 Citrangedin 十分耐寒。在湖北、四川、湖南三省交界地区，有野生的枳与柑橘属植物的自然杂交种。产湘西的与产川东、鄂西的在形态和生理生态上又都有差别。我国柑橘园艺学家一致认为，它们都不可能是枳与甜橙的杂交后代。而可能是枳与宜昌橙或与香橙的杂交后代。

枳橙 Citrange

是枳与甜橙类杂交的属间杂交种，广东潮安县有引种，为半落叶性小树，叶形与枳的相似，但通常是单小叶，也常在同一植株上有 2 及 3 小叶的，小叶常比枳叶大。花单生同时也有多花排成的短总状花序，有完全及不完全花，果近圆球或扁圆形，大小因品种不同