

西、贵州、四川、云南等热带亚热带至暖温带的广大区域；生于海拔 2000 米以下的平原和山坡，河旁溪流岸边、砾石沙滩荒洲上，常连片形成单优势群落，也分布于印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚东部至日本，以及欧洲南部。

根状茎发达，固土力强，能适应干旱沙地生长，是巩固河堤的保土植物。秆供造纸，嫩枝叶是牲畜的饲料。

本种在植株大小、叶片宽窄及生态分布上变异幅度很大，从其染色体 $2n=40, 48, 56, 64, 72, 80, 96, 104, 108, 112, 126$ 和 128 等杂交后的情况可以说明。它是栽培甘蔗进行有性杂交育种的主要野生材料，在育种上的价值是：植株具横走的长根状茎、能早萌生、快发芽、分蘖多、生长快、抗性强、耐旱、耐瘠、宿根性好等特性。

1b. 罗氏甜根子草 (变种) (台湾植物志)

var. *roxburghii* Honda in Bot. Mag. Tokyo **38**: 302. 1924, **39**: 38. 1925, et Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo (Bot.) **3**: 396. 1930; A. Moriya, Cytologia **15**: 238. 1950; 台湾植物志 **5**: 691. 1978.

植株高大粗壮。秆高 3 (—4) 米，直径达 1 厘米。叶鞘被硬毛，鞘口具长柔毛；叶舌具纤毛；叶片长 80—120 厘米，宽 4—6 毫米，无毛。圆锥花序长约 30 厘米，分枝常再分出较细弱的小枝；小穗长 3—4 毫米；第一颖渐尖，带紫褐色；第二颖先端稍尖；第一外稃膜质；第二外稃窄小或退化。染色体 $2n=96$ ($n=48$) (A. Moriya, 1950)。花期 9—10 月，9 月为盛花期，较原变种晚熟。

产于我国台湾中部和北部；生于滨海较低的、水分丰富的溪流岸边。模式标本采自我国台湾 (Koryu)。

本变种可作为低海拔滨海带的防风护岸植物；秆质纤维有多种用途。

1c. 灯心叶甜根子草 (变种) (拟)

var. *juncifolium* Hack. in DC. Monogr. Phan. **6**: 114. 1889.

秆高 1 米左右。叶舌具纤毛；叶片窄线形，长约 50 厘米，宽不逾 2 毫米，下部仅有白色的中肋。圆锥花序窄线形，由总状花序组成，总状花序近直立，总状花序轴节间长于其小穗；小穗椭圆状披针形，绿色，后带紫色；第一颖顶端稍尖；第二颖稍钝；第二外稃短于颖，线状长圆形，稍尖，无芒。花果期秋冬季。

产于广东、海南；生于平原河岸沙地。模式标本采自广东。

2. 甘蔗 (名医别录) 秀贵甘蔗 (台湾的禾草)

Saccharum officinarum Linn. Sp. Pl. 54. 1753; Roxb. Fl. Ind. **1**: 237. 1820; Hack. in DC. Monogr. Phan. **6**: 111. 1889; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **7**: 118. 1897; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 212. 1960; H. B. Gill. et al. Fl. Malaya **3**: 327. 1971; 台湾的禾草 757, 图 274, 1975; 海南植物志 **4**: 450. 1977; 西藏植物志 **5**: 317. 1987.

多年生高大实心草本。根状茎粗壮发达。秆高3—5（—6）米。直径2—4（—5）厘米，具20—40节，下部节间较短而粗大，被白粉。叶鞘长于其节间，除鞘口具柔毛外余无毛；叶舌极短，生纤毛，叶片长达1米，宽4—6厘米，无毛，中脉粗壮，白色，边缘具锯齿状粗糙。圆锥花序大型，长50厘米左右，主轴除节具毛外余无毛，在花序以下部分不具丝状柔毛；总状花序多数轮生，稠密；总状花序轴节间与小穗柄无毛；小穗线状长圆形，长3.5—4毫米；基盘具长于小穗2—3倍的丝状柔毛；第一颖脊间无脉，不具柔毛，顶端尖，边缘膜质；第二颖具3脉，中脉成脊，粗糙，无毛或具纤毛；第一外稃膜质，与颖近等长，无毛；第二外稃微小，无芒或退化；第二内稃披针形；鳞被无毛。染色体 $2n=60, 80, 90$ (Bremer, 1931), 68 (Kuwada Y., 1915), 80 (Price, 1958)。

我国台湾、福建、广东、海南、广西、四川、云南等南方热带地区广泛种植。是全世界热带糖料生产国的主要经济作物，尤其在东南亚太平洋诸岛国、大洋洲岛屿和古巴等地。

茎秆为重要的制糖原料。茎中汁液含蔗糖12%—15%，还原糖、淀粉、果胶、脂肪约占4%，蔗渣的纤维含量约12%。本种含糖分多，出糖率高，纤维少，质量好，产量高，但根状茎不发达，分蘖力弱，抗寒、耐旱，耐贫瘠的能力均较弱，因而要不断地进行杂交育种工作。甘蔗的综合利用价值很大，如纤维素供制纸；秆梢与叶片除作为牛羊等家畜的好饲料外，还可供药用，制酒精，养酵母以及作建筑材料等。

3. 竹蔗（食疗本草） 草甘蔗（通称），友巴（国外通称），芦蔗（四川）

Saccharum sinense Roxb. Pl. Coromand. 3: pl. 232. 1818, et Fl. Ind. 1: 244. 1820, et ed. Carey 1: 239. 1832; Kunth, Enum. Pl. 474. 1833; Steud. Syn. Glum. 1: 406. 1855; Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. 11: 151. 1942; 中国主要植物图说·禾本科 763, 图 706. 1959; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 212. 1960; Back. et al. Fl. Java 3: 585. 1968; Hsu in Taiwaniana 16: 331. 1971; 台湾的禾草 759, pl. 275. 1975; 海南植物志 4: 451. 1977; 台湾植物志 5: 689. 1978. — *Saccharum chinense* Osbeck, Dagbod Resa 248. 1757. nom. nud.; Roxb. Hort. Beng. 612. 1814, sine descr.; Nees in Hook. et Arnott. Bot. Beech. Voy. 241. 1841. — *Saccharum spontaneum* var. *sinense* (Roxb.) Anderss. in Oefv. Vet. Akad. Forh. 12: 157. 1855.

秆直立粗壮，实心，高达3—4米，直径3—4厘米，具多数节，灰褐色，节下被蜡粉，花序以下的部分秆具白色丝状柔毛。叶鞘较长于节间，鞘口具长柔毛，顶端较宽于其叶片基部；叶舌长约2毫米，紧贴其背部密生细毛；叶片线状披针形，长达1米以上，宽3—5厘米，无毛，带灰白色，边缘具锯齿状粗糙，中脉白色，粗壮。圆锥花序大型，长30—60厘米，主轴被白色丝状柔毛，分枝细长，下部多少裸露，腋间密生柔毛；总状花序轴节间长6—8毫米，顶端稍膨大，边缘疏生长丝状毛；小穗柄长约4毫米，无毛；无柄小穗披针形，长约4.5毫米，带暗褐色，基盘具长于小穗2—3倍的丝状柔毛；颖几