

第四卷

云南出版集团公司
云南科技出版社
·昆明·

滇南本草

兰茂 著

滇南本草整理组 整理
云南省药物研究所 增补



兰茂塑像

目 录

茄子 东风草/1
 铺地参/7
 土瓜 (番薯) /11
 石胆草/16
 马鞭草/21
 土藿香/27
 野薄荷/32
 姜味草/39
 香薷/45
 南苏/50
 紫苏叶/56
 稀荃草/61
 荆芥穗/65
 青牛膝/71
 慈姑/78
 地地藕/82
 地涌金莲/88
 百部/92
 百合花/96
 芋头/100
 山韭菜/104
 葱白/108
 韭菜 韭菜子/112
 大蒜 青蒜/118
 射干/125
 黄药子/131
 棕树根 粽子/136
 仙茅/140

秧草根/145
 葶苈/149
 铁线草/153
 稗米/157
 大麦芽/161
 茅根/165
 粳粟米 稻草/169
 粟米/175
 秫米/180
 玉麦须 玉蜀黍/185
 茭瓜/196
 神曲/200
 小仙草/203
 水芭蕉/204
 双尾草/205
 石梅/206
 芝麻菜/207
 地精草/208
 羊奶地丁/209
 如意草/210
 楼台草/211
 石青苔/212
 水青苔/213
 灵芝草/214
 黄菌/227
 牛肝菌/231
 青头菌/235
 月下参/239

马槟榔/244
 甜葶苈子/248
 抽筋草/252
 土人参/256
 土茯苓 (金荞麦) /261
 金丝莲/267
 山茶花/272
 金刚杵/276
 大红袍/280
 黄花草/284
 三叶草/288
 紫金皮/293
 赤木通/300
 五爪金龙/305
 茵芋/310
 臭椿皮/314
 刺脑包/320
 法罗海/325
 当归/330
 前胡/338
 奶浆藤/343
 茜草/348
 双叶参/356
 艾叶/360

中文笔画索引 / 365
 汉语拼音索引 / 367
 拉丁学名索引 / 369

茄子 东风草

Qiezi Dongfengcao

【原文】

茄子，〔根名东风草〕^①。味甘^②，性寒。阴也。主发风积，动寒痰。吃之，令人呕吐，面皮作痒，动肝气。有肝积者，吃之，令人左胁作胀损肝^③，不宜多吃^④。

——丛本卷下第25~26页

茄子，味甘，寒。治寒热，五脏〔劳〕^⑤症，瘟疫尸劳。用醋磨敷^⑥肿毒，散血，止乳疼，消肿，宽肠；烧灰米汤饮，治肠内风下血不止及血痔。多食损目，肚疼下痢；妇人多食伤子宫；又治偏坠如神。又京墨〔文〕^⑦蛤入茄内，三旬取墨乌须。〔根、叶，治冻疮，蒸热治瘫痪〕^⑧。

——务本卷一下第13~14页

茄子，味甘淡，性寒。无毒。性主善降而宽中、散血，多食动风气，发痼疾、疮疥，脾弱者勿食，秋后食之损目。

——范本卷八第23页

东风草，味甘，性寒。主行肝气，洗皮肤瘙痒之风，洗游面走诸风，祛妇人下阴湿痒，阴〔浊〕^⑨疮。

——丛本卷下第11页

校

① 据务本卷三增。

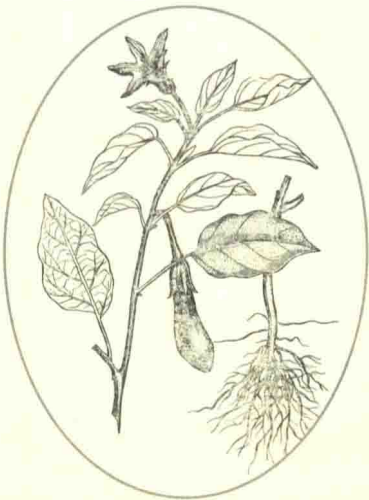
② 务本卷三作“味甘平”。

③ 务本卷三作“令人左胁气胀损阴”。

④ 丛、务本卷三此处尚有“根梗，味甘、微苦，性寒。主行肝气，洗皮肤瘙痒，游走诸风，祛妇人下阴湿痒，阴浊疮”一段。与丛本“东风草”内容重复，故删。

⑤ 务本卷一下原作“癆”，据《纲目》改。

⑥ 务本卷一下此处原有一“大”字，据《纲目》删。



茄子墨线图

- ⑦ 务本卷一下原作“蚊”，据文意改。
 ⑧ 务本卷一下此句原置“多食损目”之前，据文意移此。
 ⑨ 丛本原作“蠋”，据务本卷三改。

【整理】

本品为茄科（Solanaceae）植物 *Solanum melongena* Linn.

植物形态

一年生草本，高60~100厘米。主根长圆锥形，白黄色，须根多数。茎直立、粗壮、圆柱形，紫黑色，基部木质化，上部分枝，略具光泽，被污黄色星状柔毛。单叶互生，叶柄长3.5~8厘米，棒圆形，深紫色，上面略扁，下面带绿晕，密被星状柔毛；叶片卵形至矩圆状卵形，长6~15厘米，宽5~12厘米，先端钝尖或圆，基部偏斜，边缘有不规则浅裂或浅波状，上面深绿色，下面绿色，两面均具星状柔毛，尤以下面为多，叶脉黑紫色，上面略凸，下面凸出，网脉明显。夏季开花，通常单生，直径3~4厘米，倾斜或下垂；花柄棒圆，黑紫色，长约3厘米，密被星状柔毛和疏刺；花萼钟状，顶端通常5裂，裂片披针形，偶有1~2枚又复裂，黑紫色而略带绿晕，密被星状柔毛及疏刺；花冠平展、辐射状或钟状，淡紫色，顶端6~7裂，裂片矩圆状倒卵形，先端锐尖，边缘具不明显疏圆齿，开放前折叠状，两面均具有星状柔毛；雄蕊6~7枚，长1.2厘米；雌蕊子房长方状圆锥形，长约1.8厘米，有明显的纵棱9，花柱2枚，下部密被柔毛，柱头头状。浆果肉质，平滑而有光泽，紫色，形状有卵形、长圆形或柱形，萼宿存，有粗刺毛（见附图茄子、东风草）。

生长环境

栽培。全省各地均有栽培。

药用部分

根、茎叶、果实。

附注

《医门肇要》下卷第44页：
 “治妇人乳花，用茄子自开者，烧灰搽之。初起服神仙活命饮，加黄花地



图1 茄子 东风草原植物生态图
 茄 *Solanum melongena* L.



丁，后服十全大补汤，加鹿角、阿胶、红花治之。”

【增补】

生药鉴别

药材性状

果实：呈不规则圆形或长圆形，大小不等。表面棕黄色，极皱缩，先端略凹陷，基部有宿萼和果梗；宿萼灰黑色，具不明显的五齿；果梗具纵纹理。果皮革质，有光泽。种子多数，近肾形，稍扁，长2~4mm，宽2~3mm，淡棕色。气微，味苦。



图2 茄子果实药材图



图3 茄子根药材图

根：主根通常不明显，或略呈短圆锥形，具侧根及多数错综弯曲须根；表面浅灰黄色。质坚实，不易折断，断面黄白色。气微，味微咸。

显微特征

根粉末特征：粉末灰棕色。①木栓细胞表面观多角形或不规则形，壁薄，略弯曲。②石细胞类长圆形、类三角形或类长方形，壁稍厚或较厚，纹孔及孔沟明显。③草酸钙砂晶充塞于薄壁细胞中，呈颗粒状。④淀粉粒较多，单粒类圆形或长圆形，直径10~25 μm ，脐点呈点状、一字形或裂缝状；复粒由2~4分粒组成。⑤导管多为具缘纹孔，也有网纹导管，直径30~105 μm 。⑥纤维成束或散在，壁较

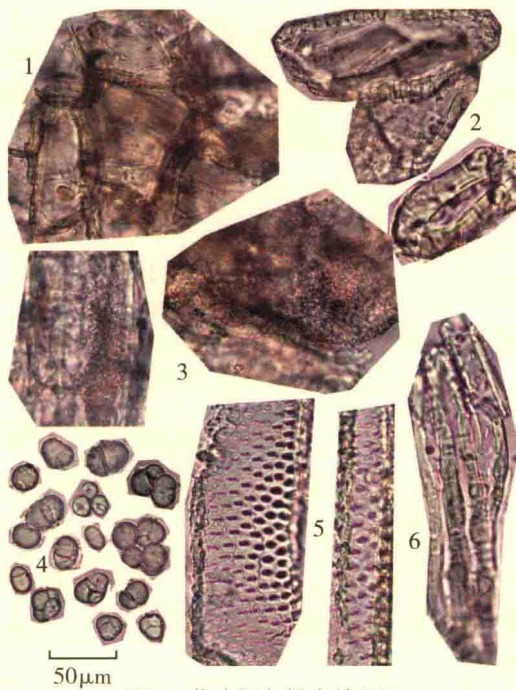


图4 茄(根)粉末特征图

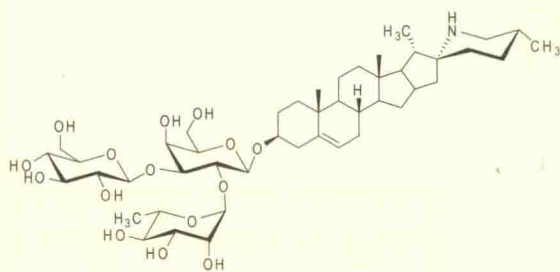
1.木栓细胞 2.石细胞 3.草酸钙砂晶 4.淀粉粒
5.导管 6.纤维

厚, 纹孔及孔沟明显。

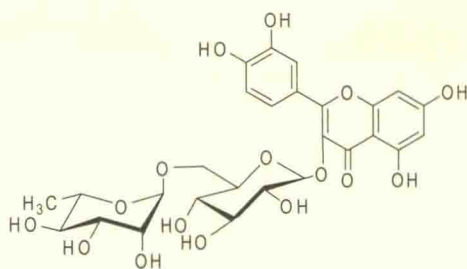
化学成分

经云南省药物研究所化学预试验, 茄子根中含有氨基酸、多糖、苷类、还原糖、香豆素类、甾醇、油脂、生物碱等成分。

茄子果实中含有茄解碱 (Solanine)、葫芦巴碱 (trigonelline)、水苏碱 (stachydrine)、胆碱 (choline)^[2]等多种生物碱, 倍半萜成分罗必明 (lubimin)^[3]。果皮含色素茄色苷 (nasunin)、紫苏苷 (shisonin)^[4]、飞燕草素-3-葡萄糖苷 (delphinidin-3- monoglucoside)、飞燕草素-3, 5-二葡萄糖苷 (delphinidin-3, 5-diglucoside) 等^[5]。种子含有替告皂苷元 (tigogenin) 和甾皂苷元 (diosgenin)^[6], 薯蓣皂苷L (melongoside L) 和M (melongoside M)^[7]。另外, 茄子果实中还具有较高含量芦丁 (rutin)^[8]以及 γ -羟基谷氨酸 (γ -hydroxyglutamic acid)^[9]、甲羟戊酸 (mevalonic acid)^[10]、 β -谷甾醇 (β -sitosterol)、豆甾醇 (stigmaterol)^[11]、酚酸类成分等^[1]。



茄解碱 (Solanine)



芦丁 (rutin)

药理作用

对血中胆甾醇水平的影响: 果、叶 (新鲜或干燥后之粉末) 口服或注射其提取物, 能降低兔与人的血胆甾醇水平, 并有利尿作用。从茄子种子中分离出的甾体皂苷, 可使实验性高胆甾醇血症家兔肝细胞线粒体和胞浆脂酶活性部分正常化; 使升高的碱性磷酸酶活性升高更为明显, 特别是线粒体; 皂苷也可提高降低的胞浆胆碱酯酶活性。

对某些酶的抑制作用: 茄子外果皮中有4种以上蛋白酶抑制成分。其主要的抑制成分和某种较少的抑制成分对胰蛋白酶抑制作用强于糜蛋白酶, 其余少量抑制成分对糜蛋白酶作用更强些。茄子外果皮一种不能透析的蛋白酶抑制剂 $1\mu\text{g}$ 可完全抑制 $3.6\sim 3.7\mu\text{g}$ 胰蛋白酶活性。

抗炎作用: 茄子叶80%乙醇提取物在足肿胀和棉球肉芽肿试验中表现出抗炎活性。

抗癌作用: 茄子水溶性透析液可以抑制苯并芘等物质的致突变性, 茄子汁预先静注, 可促进小鼠肿瘤坏死因子产生。

抗氧化作用: 对大鼠饲料添加茄子冻干粉实验发现, 茄子组与对照组相比, 肝





脏、脑组织中的SOD活性明显增高，脑组织中CuZn-SOD活性显著增高，而肝脏及脑组织的MDA含量明显降低。说明茄子可清除自由基和抑制细胞脂质过氧化，具有一定的抗氧化能力，对改善机体的氧化代谢状况有重要作用^[12]。

资源开发

茄子以落苏之名始载于唐代《本草拾遗》，后《滇南本草》则以茄子和东风草名收载。其味甘，性凉。具有清热、活血、消肿的功效。可用于肠风下血，热毒疮痈，皮肤溃烂等症。

据报道，茄子果实含葫芦巴碱、水苏碱、胆碱及茄碱等多种生物碱；果皮含茄色苷、紫苏苷及飞燕草素-3-葡萄糖苷和飞燕草素-3, 5-二葡萄糖苷以及色素等。具有降低胆固醇、抗癌、抗炎等作用。

茄子是一种常见的蔬菜，据分析，茄子每100g含蛋白质2.3g、脂肪0.1g、钙2mg、磷31mg，除维生素A和维生素C的含量较低外，其他维生素、脂肪、糖、铁、磷的含量都与番茄接近，蛋白质及钙质的含量比番茄高3倍。每100g茄子中含维生素P700mg。维生素P能减低毛细血管的脆性及渗透性，增强人体细胞间的黏着力，防止微血管破裂出血，保持小血管的正常生理功能，对高血压、动脉硬化、咯血、紫斑及坏血病均有一定防治作用。老年人因血管老化或硬化，皮肤会出现寿斑（老年斑），茄子含丰富的维生素A、B、C及蛋白质和钙，能使人体血管变得柔软，多吃茄子有助于减少老年斑。茄子中含有龙葵碱，它能抑制消化道肿瘤细胞的增殖，特别对胃癌、直肠癌有抑制作用。一些接受化疗的癌症患者出现发热时，用茄子煮熟后凉拌吃，有退热功效，茄子也可作为上述两种癌症的辅助性治疗食物。此外，茄子还有降血脂、止血的作用，常食可有助于高血脂及痔疮出血的病人改善病情。

茄根名东风草，含薯蓣皂苷元、香草醛、异东莨菪素、对-氨基苯甲醛、咖啡酸乙酯等成分。对于风湿热痹、脚气、血痢、便血、血淋、阴痒、皮肤瘙痒、冻疮等，用茄根9~18g煎汤内服；外用适量煎水洗或捣汁调敷。

茄子原产阿拉伯，在我国已有两千多年的栽培历史，我国各地均有栽培，资源十分丰富，目前主要是作为蔬菜食用，附加值低，可利用茄子具有多种保健功能的特性，开发出具有降血脂、改善血管状况、抗癌、防癌等保健食品，利于提高茄子的附加值。

参考文献

- [1] Kowalski, R. et al. Pol. J. Food Nutr. Sci. 2005, 14 (1): 37.
- [2] Zybko, L. P. et al. Izv. Vuz. Pishch. Tekh. 1964, 1: 26.
- [3] Stoessl, A. et al. J. Chem. Soc., Chem. Commun. 1974, 17: 709.
- [4] Watanabe, S. et al. Agr. Biol. Chem. 1966, 30 (4): 420.

- [5] Nagashima, Y. et al. Eivo. To Shokuryo, 1965, 17 (6) : 420.
- [6] Apsamtova, R. A. et al. Org. Khim. Puti Razvit. Khim. Proizvod. Kirg., 1976: 55.
- [7] Kintya, P. K. et al. Phytochemistry, 1985, 24 (1) : 197.
- [8] 纪耀华, 等.茄茎中化学成分研究.时珍国医国药, 2009, 20 (10) : 2431.
- [9] Ramaswamy, S. et al. Curr. Sci. 1972, 41 (18) : 681.
- [10] Wills, R. B.h. et al. Phytochemistry. 1975, 14 (17) : 1643.
- [11] Jain, S. C. et al. Indian Drugs. 1980, 17 (5) : 145.
- [12] 尹秋霞, 等.茄子对大鼠抗氧化作用的研究.果菜与健康, 2002, 3: 44.



铺地参

Pudishen

【原文】

〔铺〕^①地参，又名打破碗，又名盘肠参。味苦、〔平〕^②，性微寒^③。主治妇人白带，上盛下虚，水火不清，久不胎孕。

（附方）治白带。

〔铺〕^④地参_{三钱} 水煎，点水酒服。

——务本卷三第8~9页

7

校

①④ 丛、务本均作“蒲”，据琴本改。李本作“蒲地生”。

② 据丛本增。

③ 丛本作“性寒”。

【整理】

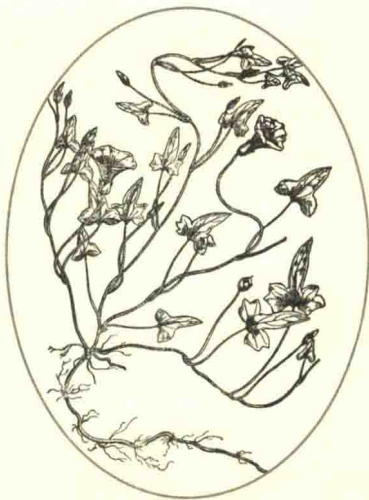
本品为旋花科（Convolvulaceae）植物 *Calystegia hederacea* Wall.

别名

打破碗 盘肠参 米线草

植物形态

一年生蔓状草本，长约35厘米或更长。根茎白色，细圆柱形，上生少数细须根，扭曲似肠，故名“盘肠参”。茎蔓生，有棱角，无毛，自下部分枝。单叶互生，具长柄；叶片戟形，偶有长卵形，3裂，侧裂片短，通常又作2浅裂，中裂片长三角形或披针形，长3.5~5厘米，宽1.5~3厘米，先端钝尖，基部微耳状心形，全缘或多少波状，两面通常无毛。夏季开花，单生叶腋，花柄较叶柄长约1倍或过之；苞片2枚，阔卵形，长约6毫米，宽约4毫米，顶端尖，全缘，绿色，紧贴于花萼外面；萼片5枚，长圆形，长约5毫米，宽约2.5毫米，顶端圆或截形，光滑，覆瓦状排列；花冠漏斗状，淡粉白色，直径2.5~3厘米；雄蕊5枚，内藏，花丝基部



铺地参墨线图

膨大，有细鳞毛，花药线状椭圆形，黄色，2室；雌蕊1枚，子房上位，光滑无毛，花柱单一，细柱状，较雄蕊长，柱头2裂。蒴果卵圆形，黄褐色，长约1厘米，顶端具短喙，基部具宿存苞片及花萼。种子4枚，黑褐色，长约4毫米（见附图铺地参）。

生长环境

生于原野耕地、路旁草丛、溪边或湖边潮湿处。滇中、金沙江流域及康藏高原均有分布。

药用部分

根茎。

【增补】



图1 铺地参原植物生态图
打碗花 *Calystegia hederacea* Wall.ex Roxb.

生药鉴别

药材性状

根茎：本品呈细圆柱形，常扭曲，直径1~4mm，表面灰黄色，有细纵皱纹。质脆，易折断，断面黄白色。气微，味苦。



图2 铺地参药材图

显微特征

根茎粉末特征：粉末灰棕色。①表皮细胞表面观多角形，垂周壁稍薄。②淀粉粒单粒类圆形，直径4~10 μm，脐点呈点状或人字形；复粒较多，由2~6分粒组成。③导管为网状具缘纹孔或网纹导管，直径20~90 μm。④纤维多成束，长条形，壁较厚，胞腔线形。

化学成分

经云南省药物研究所化学预试验，本种根茎含有糖类、还原糖、多糖、苷类、黄酮类、内酯、香豆素、酚性成分。

根茎含防己内酯（columbin）^[1]、巴马亭（palmatine）^[2]、莨菪亭（scopoletin）^[3]。叶含山柰酚-3-半乳糖苷（kaempferol-3-galactoside）^[4]。

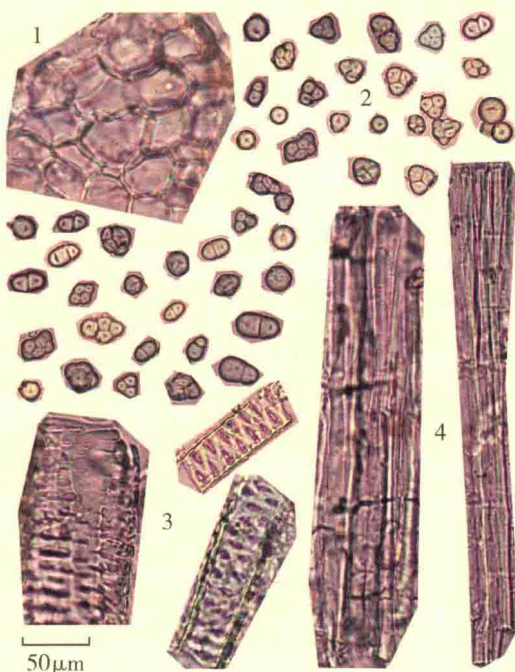
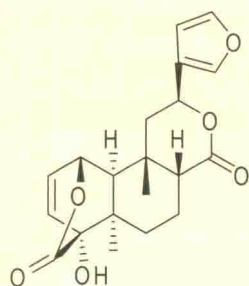


图3 打碗花（根）粉末特征图
1.表皮细胞 2.淀粉粒 3.导管 4.纤维



资源开发

本品以菡子根之名始载于《救荒本草》。《滇南本草》则以铺地参名收载，别名面根藤、小旋花等。其味甘、微苦，性平。具有健脾、利湿、调经的功效。可用于脾胃虚弱，消化不良，小儿吐乳，疳积，五淋，带下，月经不调等症。

本种根据化学成分和民间药用用法，可以从消化系统疾病和妇科疾病方面进行研究。

参考文献

- [1] 黄维垣, 等. 化学快报, 1957, 23 (3): 210.
- [2] 黄维垣, 等. 化学快报, 1957, 23 (3): 230.
- [3] 高晓霞, 等. 中国医院药学杂志, 2008, 28 (5): 366.
- [4] Hattori, S. et al. Bull. Soc. Chem. Biol. 1956, 38: 921.
- [5] Oliveira EJ. 番茉莉根中的苘荭亭通过影响胞内钙代谢产生血管舒张. 国外医药. 植物药分册, 2002, 17 (6): 250.
- [6] 杨柯, 等. 苘荭亭解热作用机理实验研究. 中国药物应用与检测, 2006, (3): 24~27.
- [7] Asano N, Nash RJ, Molyneux RJ, et al. Sugarmimicglycosidase inhibitors: natural occurrence, biological activity and prospects for therapeutic application. Tetrahedron. 2000, 11: 1645~1680.



土瓜（番薯）

Tugua (Fanshu)

【原文】

土瓜，味甘，平。一本数枝，〔叶〕^①似葫芦，^②根下结瓜，有赤白二种：赤者治妇人赤白带下，通经解热；白者治阴阳不分，妇人子宫久冷^③，男子精寒。又健脾胃而生津液。生食止呕疗〔饥〕^④。产临安^{注①}者佳，蓄至二、三年，重至二、三斤一枚者更佳。

——务本卷一下第10页

11

校

- ① 据《图考》、《通志》引文增。
 ② 务本此处原有“无花”二字，据《图考》引文删。
 ③ 《图考》引文作“虚冷”。
 ④ 务本原作“肌”，据《图考》、《通志》引文改。

【整理】

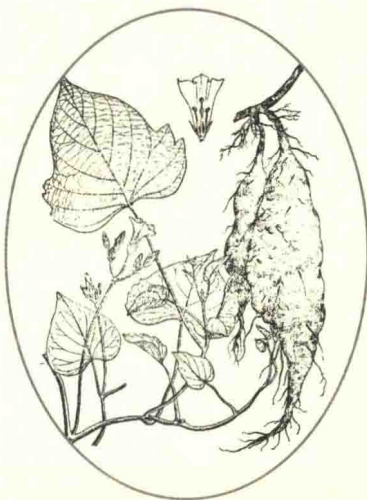
本品为旋花科（Convolvulaceae）植物 *Ipomoea batatas*（Linn.）Poir.

别名

白薯 红薯 山药

植物形态

蔓状、草质藤本，长1~2米，秃净或稍被毛。块根白色、红色或黄色，有乳汁。单叶互生，叶柄较叶片为短或等长；叶片阔卵状心形，长6~14厘米，先端锐尖，基部心形至截形，全缘或有缺刻，有时指状深裂。秋冬开花，聚伞花序腋生，有花3~4朵；花序柄粗壮；萼片5枚，卵圆形，淡绿色，不相等，先端钝，具小锐尖，覆瓦状排列；花冠漏斗状，长4~5厘米，白色或略带紫色，5裂，裂片卵状三角形，芽时折叠状；雄蕊5枚，着生于花冠管部，与花冠裂片互生；雌蕊1枚，子房上位，花柱单生，柱头头状。果为蒴



土瓜墨线图

果[见附图土瓜(蕃薯)]。

生长环境

本品为重要农作物之一，贫瘠土壤均可生长。全省大部分地区均有栽培。

药用部分

块根。

附注

《图考》蔓草卷二十三第530页，滇土瓜条谓：“……《滇本草》味甘，平。一本数枝，叶似胡芦，根下结瓜，红白二色……按此草有花，一开即敛，《滇本草》以为无花，殆未细审”。

《图考》此说甚精审，即本品。

《滇南本草》原本本中，药名土瓜收载的，丛、务、世、翰、范、琴、于本均有，务本甚至将土瓜分列为二条，现经考订，各版本所列之土瓜，实系本品与山土瓜 *Merremia hungaiensis* (Lingelsh. et Borza) R. C. Fang 两种，故应分别编录。山土瓜已编录于本书第一卷（详见第一卷山土瓜）。

注 ① “临安”即今建水县。

【增补】



图1 土瓜(蕃薯)原植物生态图
番薯 *Ipomoea batatas* (L.) Lam.



生药鉴别

药材性状

块根：本品呈类圆形斜切片，宽3~5cm，厚0.2~0.8mm，偶见未去净的淡红色或灰褐色外皮。切面白色或淡黄白色，粉性，可见淡黄棕色的筋脉点或线纹，近皮部可见一圈淡黄棕色的环纹。质柔软，具弹性，不易折断。气清香，味甘甜。



图2 土瓜（番薯）药材饮片图

显微特征

块根粉末特征：粉末白色。①木栓细胞表面观多角形，壁薄，略弯曲，有的细胞中含紫红色物。②草酸钙簇晶散在，直径8~25μm，棱角锐尖。③淀粉粒众多，单粒圆球形，直径5~35μm，脐点呈星状、飞鸟状或点状；复粒由2~8分粒组成。④导管多为网纹，亦有梯纹，直径30~60μm。⑤纤维长条形，壁稍厚，纹孔明显。

化学成分

块根含三萜皂苷^[1]、糖^[2]和脂肪酸^[3]及较高含量的铜^[3]、钾^[3]和维生素A^[3]、维生素C^[3]、维生素B₆^[3]等。

三萜皂苷类：齐墩果酸-3-O-[β-D-吡喃葡萄糖-(1→2)-β-D-半乳糖-(1→2)-β-D-吡喃葡萄糖]-28-O-β-葡萄糖苷 {oleanolic acid-3-O-[β-D-glucopyranosyl-(1→2)-β-D-galactopyranosyl-(1→2)-β-D-glucopyranosyl]-28-O-β-glucopyranoside}^[1]、齐墩果酸-3-O-[β-D-半乳糖-(1→3)-β-D-吡喃葡萄糖]-28-O-β-葡萄糖苷 {oleanolic acid-3-O-[β-D-galactopyranosyl-(1→3)-β-D-glucopyranosyl]-28-O-β-glucopyranoside}^[1]。

糖类：番薯苷A (batatosides A)^[2]、番薯苷B (batatosides B)^[2]、番薯苷C (batatosides C)^[2]、番薯苷D

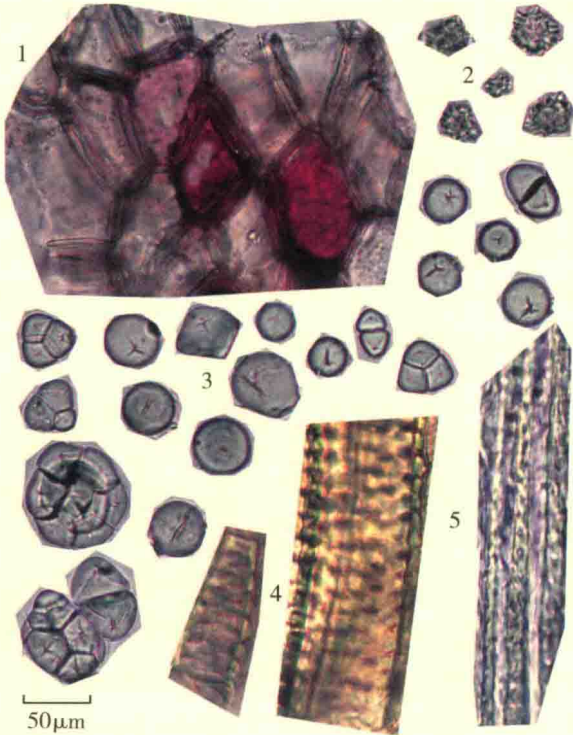


图3 番薯（块根）粉末特征图

1.木栓细胞 2.草酸钙簇晶 3.淀粉粒 4.导管 5.纤维

(batatosides D)^[2]、番薯苷E (batatosides E)^[2]、番薯苷F (batatosides F)^[2]、番薯苷G (batatosidesg)^[2]、番薯苷H (batatosidesh)^[2]。

另含齐墩果酸-3-O-[β -D-吡喃葡萄糖-(1 $\rightarrow$ 2)- β -D-半乳糖-(1 $\rightarrow$ 2)- β -D-吡喃葡萄糖]-28-O- β -葡萄糖苷{oleanolic acid-3-O-[β -D-glucopyranosyl-(1 $\rightarrow$ 2)- β -D-galactopyranosyl-(1 $\rightarrow$ 2)- β -D-glucopyranosyl]-28-O- β -glucopyranoside}。

药理作用

经云南省药物研究所药效试验,本种镇痛、抗炎及肠推进作用如下:

镇痛作用:本种块根鲜榨汁以1.21g/kg、3.64g/kg的剂量连续灌胃给药3天,不能抑制醋酸所致小鼠扭体性疼痛,与空白对照组相比较无显著性差异。

抗炎作用:本种块根鲜榨汁以1.21g/kg、3.64g/kg的剂量连续灌胃给药4天,不能抑制二甲苯所致小鼠耳廓肿胀,与空白对照组相比较无显著性差异。

肠推进作用:本种块根水提取物以5.95g/kg、11.90g/kg、23.81g/kg的剂量灌胃给药1次,能不同程度促进小鼠小肠推进运动,3组促进率分别为:5.12%、21.52%、33.85%,尤以23.81g/kg剂量组作用明显,与空白对照组相比较差异显著。显示出肠推进作用。

番薯热水提取物对眼晶体醛糖还原酶有较强的抑制作用。从番薯分离出的并没食子酸和3,5-二咖啡酰奎宁酸为有效成分^[4]。

资源开发

本品以朱薯之名始载于《闽书》,别名白薯、红薯、山药、红山药等。番薯味甘,性平。具有补中和血、益气生津、宽肠胃、通便秘的功效,可用于脾虚水肿,疮疡肿毒,大便秘结等症。番薯的化学成分和药理作用目前有少量的研究,其块根含有没食子酸及3,5-二咖啡酰奎宁酸,藤茎含有多种氨基酸,还含有延胡索酸、琥珀酸及7,3,4-三甲氧基槲皮素,此外还含有组成复杂的挥发性成分。

番薯除了可以药用,主要是作为粮食和保健蔬菜,每100g番薯中含有蛋白质2.3g、脂肪0.2g、糖29g、钙8mg、磷20mg、铁0.4mg、无机盐0.9g、粗纤维0.5g、胡萝卜素1.31g、硫胺素0.12mg、核黄素0.04mg、尼克酸0.5mg、维生素B0.1mg、维生素C30mg、萝卜素13.1mg,还含有多种氨基酸,其营养价值可以与稻米媲美,所含胡萝卜素、核黄素、抗坏血酸、钙质等比大米还丰富。番薯内含有类似雌激素的物质,有保护人的皮肤细嫩,延缓衰老的作用,许多想保持青春的女性,都热衷于吃番薯。番薯中大量的含有具有特殊功能的黏液蛋白,有促进胆固醇排泄的作用,可供人体大量的胶原和黏液多糖类物质,能保持人体心血管壁的弹性,防止动脉粥样硬化发生,减少皮下脂肪,避免肥胖,防止肝、肾结缔组织萎缩,预防胶原病发生,并对呼吸





道、消化道、关节腔和浆膜有很好的润滑作用。番薯所含维生素C是苹果、葡萄、梨的10~30倍，常吃番薯可以补充人体大量的维生素C，可以防止人体内产生有害的过氧化物，也可防止（或减少）老年斑的产生；维生素C容易与不饱和脂肪酸结合，有助于防止血液中胆固醇的形成，预防冠心病。番薯所含的淀粉和纤维素，能增进肠道的蠕动，起到预防便秘及肠道疾病的作用；番薯是碱性食品，可中和食物中产生的过多的酸性物质，保持人体的酸碱平衡，有助于胃肠溃疡部位创面的愈合。番薯被称为长寿食品及减肥食品。

近年来，除传统食用番薯的块根外，还有的地区还种植了食用嫩茎叶的番薯。现代研究发现番薯叶中维生素C、维生素B₂、胡萝卜素及 α -生育酚含量颇丰，如番薯叶中胡萝卜素较胡萝卜中的含量高3.8倍。每100克番薯叶含钙47~94mg、磷56~113mg、铁0.18~0.90mg，是人体所需矿物质良好的供给源。据分析，番薯叶所含的胡萝卜素、维生素C、钙、磷、铁及人体必需氨基酸为菠菜的2倍以上，而草酸含量仅为菠菜的一半。番薯叶也含丰富的黄酮类化合物，能消除氧自由基，还具有抗氧化、提高人体抗病能力、延缓衰老、抗炎防癌等多种保健作用。可见番薯叶不仅是一种新兴的蔬菜，也是开发保健食品的优秀资源。

番薯全身都是宝，茎叶可以做春贮饲料，薯藤晒干、粉碎，进行糖化后喂猪，具有适口性好、利用率高、长膘快的优点。甘薯作为轻工业原料用途广泛，它是制造酒精和淀粉的主要原料。还可制造葡萄糖、柠檬酸、乳酸、丁酸、丙酮、果胶、味精、饴糖、醋、酱油等。番薯在我国栽培广泛，产量巨大，但目前对番薯在保健品方面的开发还很粗浅，没有附加值高的产品问世，应利用番薯杰出的保健功能，开发出适合多种亚健康人群食用的保健食品。

参考文献

- [1] Dini, I. et al. Food Chem, 2009, 113, 411.
- [2] Yin, YQ. et al. Carbo Res, 2009, 344, 466.
- [3] Cardenas, H. et al. Arch Latin Nutr, 1993, 43, 309.
- [4] Satoshi Terashima, et al. Studies on aldose reductase inhibitors from natural products. IV. Constituents and aldose reductase effect of Chrysanthemum morifolium, Bixa orellana and Ipomoea batatas. Chem Pharm Bull, 1991, 39 (12) : 3346.