



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION



桂 本 草

邓家刚◎主编



第二卷

北京科学技术出版社

桂本草

(第二卷)

下

邓家刚 主编



目录



下

八画

青藤仔	720
苦木	722
苦蕒	726
苹婆	729
苘麻	730
苘麻叶扁担杆	732
莧萝	734
茄根	736
茅栗	739
拔毒散	740
抱茎菝葜	742
板栗	743
枫杨	745
枫荷桂	747
刺瓜	749
刺芋	750
刺柃	752
刺手风	754
刺果藤	756
刺蒴麻	757
虎刺	758
昙花	760
昂天莲	762
岩穴千里光	764
罗勒	765
岭南杜鹃	768
岭南山竹子	770
败酱草	771

垂柳	775
爬树龙	778
金橘	780
金不换	781
金丝草	783
金丝桃	785
金耳环	787
金沙藤	788
金鸡脚	790
金果榄	791
金鱼草	794
金线风	796
金线莲	798
金钟藤	801
金纽扣	803
金钱草	805
金银花	809
金粟兰	813
金线吊乌龟	815
肿柄菊	817
肥荚红豆	820
鱼眼菊	821
狗尾草	822
狗笠耳	824
狗脚迹	826
夜合花	828
夜来香	830
夜香牛	832
兖州卷柏	834

卷柏	836
单面针	839
单叶双盖蕨	841
油菜	842
泡桐	844
泥胡菜	847
波斯菊	850
泽泻	852
泽漆	858
空心苋	861
帘子藤	863
建兰	864
细圆藤	865

九画

珍珠菜	868
珊瑚树	871
荆芥	874
茜草	878
草龙	883
草棉	885
草胡椒	887
茵芋	889
茭笋	891
荔枝草	893
南瓜	896
南山楂	899
南酸枣	902
南五味子	905

南方荚蒾	908
南方菟丝子	910
指天椒	912
相思子	914
相思藤	917
柚 木	919
柚 叶	921
柏 木	923
柏拉木	925
柳 杉	927
柳叶牛膝	929
柱果铁线莲	931
柠檬桉	933
怪 柳	935
虾子花	937
虾须豆	939
响铃豆	941
钮子瓜	943
香花崖豆藤	945
香港算盘子	947
秋 枫	949
秋海棠	952
重阳木	954
保暖风	956
鬼刺风	958
剑 麻	960
剑叶山芝麻	962
剑叶凤尾蕨	964
独脚金	966
孪花蟛蜞菊	968
亮叶杨桐叶	970
亮叶围涎树	972
姜三七	973
类 芦	975
迷迭香	977
炮仗竹	982
炮仗花	983
洋吊钟	985
扁担杆	987
扁担藤	989
扁枝槲寄生	991
孩儿草	993

十画

蚕 豆	996
荸 荠	998
桃 榔	1000
格 木	1002
豇 豆	1004
破骨风	1006
破铜钱	1008
鸭舌草	1010
蚌 花	1012
圆叶娃儿藤	1014
铁 树	1016
铁 钻	1018
铁凉伞	1020
铁海棠	1022
秤钩风	1024
臭矢菜	1026
臭牡丹	1029
臭茉莉	1033
浆果苋	1035
高 粱	1037
高良姜	1039
唐菖蒲	1044
凉粉草	1046
瓶尔小草	1048
粉防己	1050
粉单竹	1054
益 智	1056
烟 草	1061
海 桐	1066
海杧果	1068
海南茄	1071
海南药	1073
海南冬青	1074
浮 萍	1077
浸骨风	1080
宽筋藤	1082
通 草	1084
通城虎	1086
通泉草	1088
继 木	1090

十一画

菝葜叶铁线莲	1092
黄 麻	1094
黄 葵	1096
黄 蝉	1098
黄 槿	1100
黄毛榕	1102
黄秋葵	1104
黄葛树	1107
黄鳝藤	1109
黄毛槲木	1112
黄蜀葵花	1115
菜豆树	1118
排钱草	1120
接骨木	1122
雪下红	1124
常春藤	1126
常春卫矛	1129
常春油麻藤	1131
野芋头	1133
野鸡尾	1135
蛇 瓜	1137
蛇 含	1138
蛇 藤	1140
蛇根木	1142
蛇婆子	1145
蛇葡萄	1147
铜钱树	1150
铜锤玉带草	1152
银 桦	1154
银胶菊	1156
银边吊兰	1158
甜 茶	1160
犁头草	1163
假地蓝	1166
假死风	1168
假花生	1170
假苹婆	1172
假黄麻	1174
假菠菜	1176
假蓝靛	1178

假槟榔	1180
假柿木姜子	1182
盘龙参	1184
斜叶榕	1187
盒子草	1189
盒果藤	1191
彩叶紫苏	1193
象牙红	1195
猫尾草	1196
麻风树	1198
粗棕竹	1200
清风藤	1201
清香木姜子	1203
密花美登木	1205
绿 萝	1207
绿背桂花	1209
巢 蕨	1211

十二画

越南葛藤	1214
葫 芦	1216
韩信草	1218
戟叶蓼	1221
棱枝五味子	1222
棱轴土人参	1224
逼迫子	1226
硬叶兰	1228
紫 萁	1230
紫 薇	1233
紫九牛	1235
紫云英	1237
紫玉盘	1239
紫花茄	1242
紫花曼陀罗	1244
掌叶榕	1246
量天尺	1249
黑 钻	1251
黑血藤	1252

铺地蝙蝠草	1254
筋 藤	1256
湖南连翘	1258

十三画

赧 桐	1262
蓝花柴胡	1264
蒟蒻薯	1266
蒲 黄	1268
椿 皮	1273
楠 藤	1277
槐 花	1278
楹 树	1281
感应草	1283
雷公藤	1285
雾水葛	1292
暖骨风	1294
蜀 葵	1296
锦 葵	1299
矮陀陀	1300
催吐萝芙木	1301
腥 藤	1303
新月蕨	1304
慈 菇	1305
满江红	1308
滨盐肤木	1310
裸花水竹叶	1311
福建茶	1313

十四画

聚花草	1316
蔓茎葫芦茶	1318
焯 菜	1320
槟 榔	1322
酸 模	1326
酸藤子	1328
酸叶胶藤	1330
酸模叶蓼	1332

蜘蛛抱蛋	1334
熊胆草	1336

十五画及以上

蕨	1340
蕉 芋	1342
横经席	1344
槲寄生	1346
橄 榄	1349
蝶 豆	1352
蝴蝶花	1354
蝙蝠草	1356
箭叶秋葵	1358
鹤顶兰	1360
鞘 花	1361
橙九牛	1363
篱栏网	1364
爵 床	1366
藤 茶	1369
藤三七	1375
藤黄檀	1377
藤商陆	1378
瞿 麦	1380
镰羽贯众	1382
馥芳艾纳香	1383
翻白草	1385
翻白叶树	1388
鹰爪花	1390
藿 香	1392
蟹爪花	1395
爆牙郎	1396
鳞花草	1398
魔 芋	1400
糯米团	1405
露水草	1407

索引

原植物拉丁名索引	1409
----------------	------

八画



Qing teng zai

青藤仔

Jasmini Nervosi Caulis et Folium

[英] Nervose Jasminum Stem and Leaf

【别名】侧鱼胆、蟹角胆藤、金丝藤、香花藤。

【来源】为木犀科植物青藤仔 *Jasminum nervosum* Lour. 的茎、叶。

【植物形态】攀缘灌木。小枝圆柱形，光滑无毛或微被短柔毛。叶对生，单叶，叶片纸质，卵形、窄卵形、椭圆形或卵状披针形，长2.5~13cm，宽0.7~6cm，先端急尖、钝、短，基部宽楔形、圆形或截形，稀微心形，基出脉3或5条，两面无毛或在下面脉上疏被短柔毛；叶柄具关节。聚伞花序顶生或腋生，有花1~5朵，通常花单生于叶腋；苞片线形；花芳香；花萼常呈白色，无毛或微被短柔毛，裂片7~8枚，线形，果时常增大；花冠白色，高脚碟状，花冠裂片披针形，先端锐尖至渐尖。果球形或长圆形，成熟时由红变黑。

【分布】广西主要分布于宁明、防城、马山、宾阳、德保、那坡、隆林、南丹、鹿寨、河池、龙州、大新。

【采集加工】全年均可采收。切段，晒干。

【药材性状】茎略呈圆柱形，直径约5cm，表面光滑无毛，质硬，断面有明显的髓；叶卷曲皱缩，叶柄有节。气香，味苦，性凉。

【品质评价】以干燥、色黄绿、无杂质者为佳。

【化学成分】本品茎叶含挥发油，其主要成分有苯甲醛(benzaldehyde)、苯甲醇(benzyl alcohol)、苯乙醛(hyacinthin)、Z-芳樟醇氧化物(Z-linaloloxide)、β-芳樟醇(β-linalool)、苯乙醇(phenylethyl alcohol)、丁香乙醛(lilac aldehyde B)、芳樟醇氧化物(linalool oxide)、4-松油醇(4-terpineol)、α-松油醇(α-terpineol)、Z-香叶醇(Z-geraniol)、(2E)-3,7-二甲基-2,6-辛二烯-1-醇[(2E)-3,7-dimethyl-2,6-octadien-1-ol]、牻牛儿醛(geranial)、2-甲氧基-3-(2-

丙烯基)苯酚[2-methoxy-3-(2-propenyl)-phenol]、9-甲基十九烷(9-methylnonadecane)、β-大马酮(β-damascenone)、正十四烷(n-tetradecane)、α-紫罗兰酮(α-ionone)、E-香叶酮[E-geranyl acetone]、3-甲基十四烷(3-methyltetradecane)、β-紫罗兰酮[(E)-β-ionone]、二氢猕猴桃(醇酸)内酯(dihydroactinidiolide)、橙花叔醇(nerolidol)、Z-3-癸烯[(Z)-3-hexadecene]、6,10-二甲基-3-(1-甲基亚乙基)-1-环癸烯[6,10-dimethyl-3-(1-methylethylidene)-1-cyclodecene]、13-十四碳烯醛(13-tetradecenal)、5-甲基-9-亚甲基-2-异丙基双环[4.4.0]癸烷-1-烯[5-methyl-



青藤仔原植物

9-methylene-bicyclo[4.4.0]dec-1-ene}、8-十二碳烯醇(8-dodecenol)、环十四烷(cyclotetradecane)、Z-11-十五碳烯醛[(Z)-11-pentadecenal]、桃醛(*n*-tetradecanal)、1,12-十三碳二烯(1,12-tridecadiene)、2-十二碳烯醛(2-dodecenal)、Z-7-十六碳烯[(Z)-7-hexadecenal]、E-2-十四碳烯-1-醇[(E)-2-tetradecen-1-ol]、6,10,14-三甲基-2-十五烷酮(perhydrofarnesyl acetone)、Z-1,6-十三碳二烯[(Z)-1,6-tridecadiene]、正十五烷酸(*n*-pentadecanoic acid)、二环[4.3.1]癸烷-10-酮{bicyclo[4.3.1]decan-10-one}、(Z,E)-9,12-乙酸十六烷二烯-1-酯[(Z,E)-9,12-tetradecadien-1-ol acetate]、棕榈酸甲酯(*n*-hexadecanoic acid methyl ester)、十六烷酸(*n*-hexadecanoic acid)、Z-7-十六烷烯酸[(Z)-7-hexadecenoic acid]、R-14-甲基-8-十六烷炔-1-醇[(R)-14-methyl-8-hexadecyn-1-ol]、Z-9-十八烷醛[(Z)-9-octadecenal]、11-十八烯酸甲酯(11-methyl octadecenoate)、叶绿醇(phytol)、正十五烷(*n*-pentadecane)、正二十四烷(*n*-tetracosane)、正二十六烷(*n*-hexacosane)、正二十七烷(*n*-heptacosane)、正二十八烷(*n*-octacosane)、正二十烷(*n*-eicosane)、6-甲基-2-(2-环氧丙基)-2-羟基-5-正庚烯醛[6-methyl-2-(oxiran-2-yl) hept-5-en-2-ol]、3,7-二甲基-2,6-辛二烯-1-醇(3,7-dimethyl-2,6-octadien-1-ol)、邻苯二甲酸二乙酯(diethyl phthalate)、十四烷酸(tetradecanoic acid)、2-羟基环十五烷酮(2-hydroxycyclopentadecanone)、6-乙基-3-辛基邻苯二甲酸异丁酯(6-ethyl-3-octyl phthalic acid-*iso*-butyl ester)、亚油酸乙酯(ethyl linoleate)、邻苯二甲酸二辛酯丁酯(butyl octyl phthalate)、E-9-棕榈油酸(E-9-hexadecenoic acid)、正十三烷酸(*n*-tridecanoic acid)、三氯乙酸十五酯(pentadecyl trichloroacetate)、正十七烷酸(*n*-heptadecanoic acid)、油酸(oleic acid)、硬脂酸(octadecanoic acid)、(Z,Z)-2-甲基-3,13-十八碳二烯醇[(Z,Z)-2-methyl-3,13-octadecadienol]^[1]。

【临床研究】

菌痢 新鲜的青藤仔叶捣烂加盐少许，用开水调匀过滤内服，或新鲜的藤切碎加水用火煎制成1:1溶液，加防腐剂备用。生药30g为成人一次量，药液50ml为成人一次量。轻症日服1次，重症日服3次。结果：治疗27例，痊愈23例，占85%；好转3例，占11%，有效率达96%；无效1例，占4%^[2]。

【性味归经】味微苦，性凉。归肝、大肠经。

【功效主治】清利湿热，拔脓生肌。主治湿热黄疸，湿热痢疾，阴部痒肿痛，带下，劳伤腰痛，疮疡脓肿，溃疡，疥疮，跌打损伤。

【用法用量】内服：煎汤，5~10g。外用：适量，捣敷患处。

【使用注意】阴疽溃疡不宜用。



青藤仔药材



青藤仔饮片

【经验方】

1. 疮疡脓肿 青藤仔鲜叶捣烂外敷。(《全国中草药汇编》)
2. 疮疡溃烂 青藤仔茎叶或花适量，水煎外洗，并用茎叶研粉，撒患处。(《全国中草药汇编》)
3. 痢疾 青藤仔花9~15g，水煎冲蜜糖30g服。(《全国中草药汇编》)
4. 劳伤腰痛 青藤仔茎30g，水煎冲米酒30g服。(《全国中草药汇编》)

【参考文献】

- [1] 霍丽妮, 李培源, 陈睿, 等. 青藤仔叶和茎挥发油化学成分研究. 时珍国医国药, 2011, 22(11): 2616.
- [2] 定安县人民医院. 青藤仔治疗菌痢. 海南医学, 1977, (1): 56.

Ku mu

苦木

Picrasmae Ramulus et Folium

[英] Indian Quassia wood Branch and Leaf

【别名】苦皮树、苦树、苦皮子、苦胆木、赶狗木、熊胆树、土樗子。

【来源】为苦木科植物苦木 *Picrasma quassioides* (D. Don) Benn. 的枝及叶。

【植物形态】落叶灌木或小乔木。树皮灰黑色，幼枝灰绿色，无毛，具明显的黄色皮孔。奇数羽状复叶互生，常集生于枝端，长20~30cm；小叶9~15，卵状披针形至阔卵形，长4~10cm，宽2~4cm，先端渐尖，基部阔楔形，两侧不对称，边缘具不整齐锯齿，二歧聚伞花序腋生，密被柔毛；花杂性，黄绿色；萼片4~5，卵形，被毛；花瓣4~5，倒卵形，比萼片长约2倍；雄蕊4~5，着生于4~5裂的花盘基部；雌花较雄花小，子房卵形，4~5室，花柱4~5，彼此相拥扭转，基部连合。核果倒卵形，肉质，蓝至红色，3~4个并生，基部

具宿存花萼。

【分布】广西主要分布于桂西南。

【采集加工】夏、秋季采收。干燥。

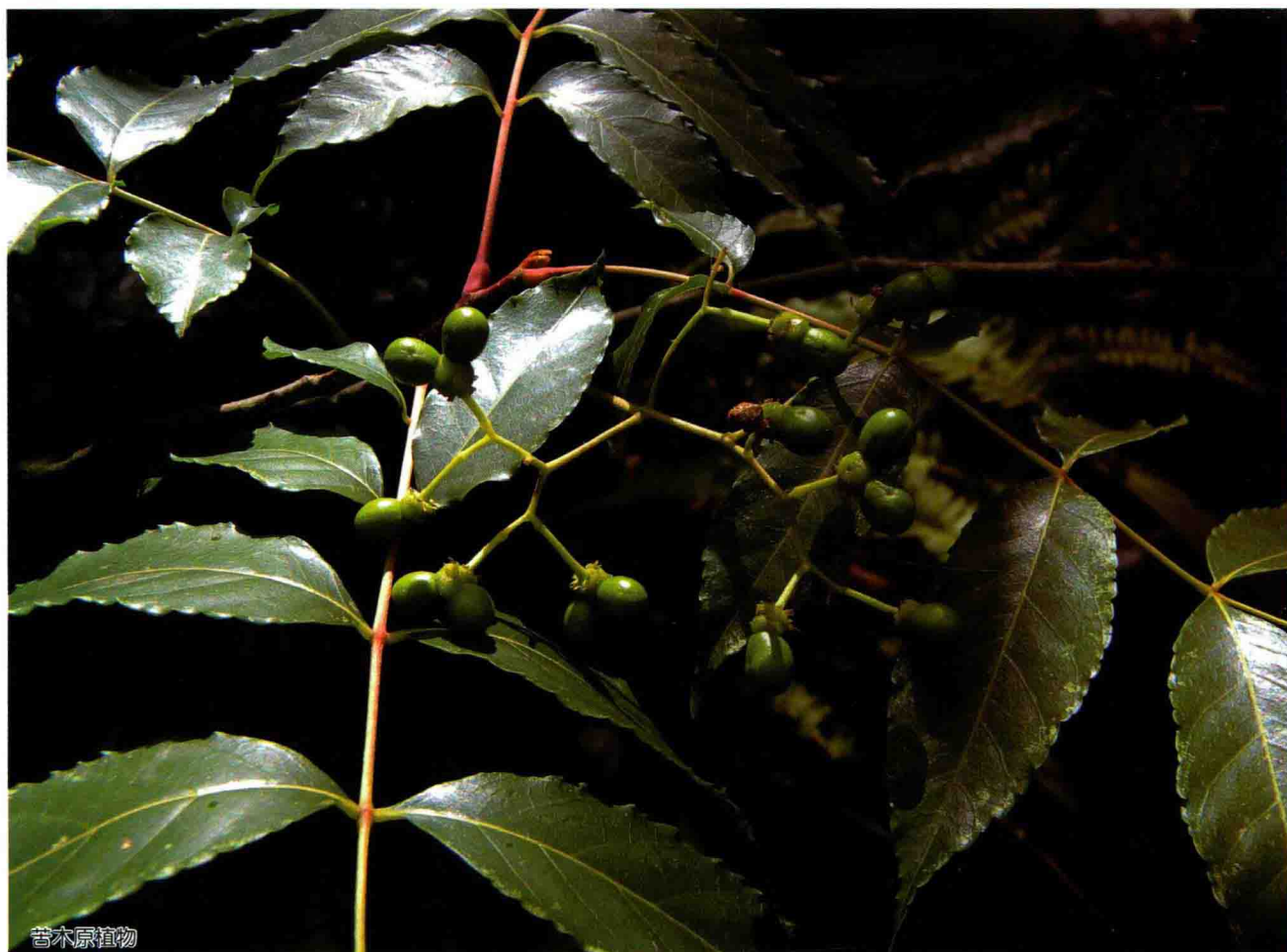
【药材性状】本品枝呈圆柱形，长短不一，直径0.5~2cm；表面灰绿色或棕绿色，有细密的纵纹及多数点状皮孔；质脆，易折断，断面不平整，淡黄色，嫩枝色较浅且髓部较大。叶为单数羽状复叶，易脱落；小叶卵状长椭圆形或卵状披针形，近无柄，长4~16cm，宽1.5~6cm；先端锐尖，基部偏斜或稍圆，边缘具钝齿；两面通常绿色，有的下表面淡紫红色，沿中脉有柔毛。气微，味极苦。

【品质评价】以干燥、色绿、无杂质者为佳。

【化学成分】本品茎含有苦木碱(kumujian)



A即1-乙氧甲酰基-β-咔啉(1-carboethoxy-β-carboline)、苦木碱B即1-甲氧甲酰基-β-咔啉(1-carbomethoxy-β-carboline)、苦木碱C即1-甲酰基-β-咔啉(1-formyl-β-carboline)、苦木碱D即4,5-二甲氧基-铁屎米-6-酮(4,5-dimethoxy-canthin-6-one)、苦木碱E即铁屎米-6-酮(canthin-6-one)、苦木碱F即4-甲氧基-铁屎米-6-酮(4-methoxy-canthin-6-one)、苦木碱G即1-乙烯基-4,8-二甲氧基-β-咔啉(1-vinyl-4,8-dimethoxy-β-carboline)^[1,2]、苦木西碱C(picrasidine C)、苦木西碱D



苦木原植物

(picrasidin D)、苦木西碱 E (picrasidine E)^[3]、4,8-二甲氧基-1-(2-甲氧乙基)- β -咔巴琳、 β -咔巴琳-1-丙酸^[4]。

本品树干含有苦木素(quassin)、异苦木素(picrasmin)、苦树素 A (picrasin A)、苦树素 B (picrasin B)、苦树素 C (picrasin C)、苦树素 D (picrasin D)、苦树素 E (picrasin E)、苦树素 F (picrasin F)、苦树素 G (picrasin G)^[5,6]、苦木半缩醛 A (nigakihemiacetal A)、苦木半缩醛 B (nigakihemiacetal B)、苦木半缩醛 C (nigakihemiacetal C)、苦木内酯 A (nigakilactone A)、苦木内酯 B (nigakilactone B)、苦木内酯 C (nigakilactone C)、苦木内酯 D (nigakilactone D)、苦木内酯 E (nigakilactone E)、苦木内酯 F (nigakilactone F)、苦木内酯 G (nigakilactone G)、苦木内酯 H (nigakilactone H)、苦木内酯 I (nigakilactone I)、苦木内酯 J (nigakilactone J)、苦木内酯 K (nigakilactone K)、苦木内酯 L (nigakilactone L)、苦木内酯 M (nigakilactone M)、苦木内酯 N (nigakilactone N)^[7-10]。

本品嫩枝含有(24Z)-27-羟基-3-氧代-7,24-甘遂二烯-21-醛[(24Z)-27-hydroxy-3-oxo-7,24-tirucalladien-21-al]、(24Z)-27-羟基-7,24-甘遂二烯-3-酮[(24Z)-27-hydroxy-7,24-tirucalladien-3-one]、(24Z)-3 α -氧代-3 α -高-27-羟基-7,24-甘遂二烯-3-酮-[(24Z)-3 α -oxo-3 α -homo-27-hydroxy-7,24-tirucalladien-3-one]、(24Z)-27-羟基-3-氧代-7,24-甘遂二烯-21-酸甲酯[methyl-(24Z)-27-hydroxy-3-oxo-7,24-tirucalladien-21-oate]、(24Z)-7,24-甘遂二烯-3 β ,27-二醇[(24Z)-7,24-tirucalladien-3 β ,27-diol]、(24Z)-3 β ,27-二羟基-7,24-甘遂二烯-21-醛[(24Z)-3 β ,27-dihydroxy-7,24-tirucalladien-21-al]^[11]、1-乙烯基-4,9-二甲氧基- β -咔琳(1-vinyl-4,9-dimethoxy- β -carboline)、 β -咔琳基-[3-(4,8-二甲氧基- β -咔琳基)-1-甲氧基丙基]甲酮[β -carboline-1-yl-3-(4,8-dimethoxy- β -carboline-1-yl)-1-methoxypropylketone]、1-乙基-4-甲氧基- β -咔琳(1-ethyl-4-methoxy- β -carboline)、5-甲氧基铁屎-6-酮(5-methoxy-canthin-6-one)、铁屎米-6-酮(canthin-6-one)、1-乙烯基-4-甲氧基咔琳、1-乙烯基-4,8-二甲氧基- β -咔琳^[12]、1-甲酰基- β -咔巴琳、1-羟甲基- β -咔琳(1-hydroxymethyl- β -carboline)^[13]、1-甲氧酰基- β -咔琳、苦木酮碱(nigakinone)^[6]、甲基苦木酮碱(methylnigakinone)、3-甲基铁屎米-5,6-二酮(3-methyl-canthin-5,6-dione)^[14]、苦木碱(kumujiangine)H即1-甲酰基-4-甲氧基- β -咔琳(1-formyl-4-methoxy- β -carboline)、苦木碱(kumujiangine)I即3- β -咔琳基丙酸甲酯[methyl-3-(β -carbolin-1-yl)propionate]、1-乙烯基-4-甲氧基- β -咔琳和3-甲基-铁屎米-2,6-二酮(3-methyl-canthin-2,6-dione)^[15]、1-甲基-4-甲氧基- β -咔巴琳、11-羟基-铁屎米酮、1-甲氧基- β -咔巴琳、1-乙基-4-甲氧基- β -咔巴琳^[16]、1-甲酸-7-羟基- β -咔巴琳^[17]。此外,还含有苦木素苷 A (picrasinoside A)、苦木素苷 B (picrasinoside B)^[18]。

本品茎皮含有苦木西碱 I (picrasidine I)、苦木西碱 J (picrasidine J)、苦木西碱 K (picrasidine K)^[19]、苦木西碱 T (picrasidine T)^[20]、picraqualides A、picraqualides B、picraqualides C、picraqualides D、picraqualides E^[21]。

本品根含有1-乙酰- β -咔琳(1-acetyl- β -carboline)、4,8-二甲氧基-1-乙基- β -咔琳(4,8-dimethoxy-1-ethyl- β -carboline)、3-甲基铁屎米-2,6-二酮(3-methylcanthin-2,6-dione)^[22]、苦木西碱 A (picrasidine A)、苦木西碱 B (picrasidine B)^[23]。根木(rootwood)含苦木西碱 M (picrasidine M)、苦木西碱 P (picrasidine P)、苦木西碱 N (picrasidine N)、苦木西碱 O (picrasidine O)、苦木西碱 Q (picrasidine Q)、苦木西碱 V (picrasidine V)^[13,24]、1,2,3,4-四氢-1,3,4-三氧- β -咔琳(1,2,3,4-tetrahydro-1,3,4-trioxo- β -carboline)^[25]、5-羟基-4-甲氧基铁屎米-6-酮、picrasidine L、picrasidine W^[26]、picrasidine A、picrasidine C、picrasidine H、picrasidine R、picrasidine F、picrasidine G、picrasidine S、picrasidine T、picrasidine U^[27]。

本品的新鲜果实含苷类成分: picraquassiosides A、picraquassiosides B、picraquassiosides C、picraquassiosides D、arbutin、phlorin、roaburaside、synringin、citrusin B、cnidioside B、二氢黄酮苷 flavaprenin-7,4-diglucoside 以及苯丙素类、酚酸类等成分^[28]。挥发油类: 香芹酚、麝香草酚、反式-丁香烯、 α -佛手柑油烯^[29]等。其他成分: nigakialcohol^[30]、kusulactone^[31]、高丽槐素-3-O- β -D-葡萄糖苷(trifolirhizin)、高丽槐素(maackiain)、3',7-二羟基-4'-甲氧基异黄酮(3',7-dihydroxy-4'-methoxy-iso-flavone)、7-羟基香豆素(umbelliferone)、大黄素(emodin)^[32]、4,10-二羟基-5-甲氧基铁屎米酮、quassidine A、quassidine B、quassidine C、quassidine D^[33]。还含有环己酮类化合物^[30]。

【药理作用】

1. 对血流的影响 苦木中的铁屎米酮给兔静注 0.3mg/kg, 能增加兔肠和胃的血流率、增加率各为 15%、10%。而苦木碱 D、5-羟基-4-甲氧基铁屎米酮(5-羟基-苦木碱)F 和苦木碱 B 仅增加兔肠的血流率^[34]。对苦木增加血流的机制的研究发现, 苦木中的生物碱对 cAMP-磷酸二酯酶有抑制作用^[35]。从苦木分离到的 1-甲氧基羰基- β -咔琳对牛心 cAMP-磷酸二酯酶有抑制作用^[36]。苦木单体生物碱 4-甲氧基-5-羟基铁屎米酮、4,5-二甲氧基铁屎米酮、3-甲基铁屎米酮-2,6-二酮体外对猪嗜中性粒细胞提取的磷酸二酯酶 4 有显著的抑制作用, 可能是其具有较强抗炎活性的原因^[37]。苦木溶于硫酸的碱性部分具有很强 cAMP-磷酸二酯酶抑制活性, 并通过比较 β -咔巴琳和铁屎米酮类衍生物的活性发现, β -咔巴琳类生物碱在有甲酰基取代时抑制 cAMP-磷酸二酯酶活性较强, 而甲氧基则是铁屎米酮类 cAMP-磷酸二酯酶活性抑制剂的必需基团^[38]。苦木其所含二聚体生物碱有很强的抑制活性^[39]。

2. 抗肿瘤 从苦木中分离得到的苦树素苷 B 在体外对淋巴细胞白血病 P388 细胞株的生长有抑制作用, 但其作用强度弱于 5-氟尿嘧啶^[40,41]。MTT 法检测不同浓度的苦木提取物及不同时间对人肝癌细胞 HepG2 的抑制作用, 发现抑制作用随着药物浓度的增高和时间的延长而增强, 且提取物对肝癌细胞有显著的凋亡作用^[42]。苦木中的部分 β -咔巴琳生物碱对烟草花叶病毒有中等强度的抑制作用, 当与苦木内酯 B 联合应用时则抑制效果显著^[43]。

3. 抑菌、消炎 脂溶性苦木生物碱在体外对大肠杆菌有较强的抑制作用, 对大肠杆菌 C249、WM、YL 株的抑菌圈直径分别为 (19.07 ± 0.23) mm、 (20.77 ± 0.59) mm、 (23.00 ± 0.21) mm, 属高度敏感, 最小抑菌浓度分别为 3.2mg/ml、1.6mg/ml 和 1.6mg/ml; 水溶性苦木生物碱对上述菌株几乎无抑菌作用, 其抑菌圈直径均小于 13mm, 属低度敏感^[44]。苦木生物碱体外抗菌实验发现苦木总碱对溶血性乙型链球菌 816、金黄色葡萄球菌 209P、宋内痢疾杆菌 51334、枯草杆菌 6633 和八叠球菌有抑菌作用^[45]。苦木的成分在体外具有抑制结核杆菌的活性^[46]。

4. 降压 苦味素化合物中的苦木内酯甲具有较强的降压作用, 在 $3 \mu\text{g/kg}$ 体重时降压作用非常明显^[47,48]。对麻醉犬、家兔静脉注射苦木总生物碱和对正常大鼠、肾型高血压大鼠灌胃总生物碱均有明显降压作用, 降压强度随剂量增大而增大, 未发现快速耐受现象。苦木总生物碱能抑制家兔颈交感神经放电^[49]。

5. 保肝 苦木总生物碱对正常家兔血清谷-丙转氨酶没有明显影响, 但对四氯化碳严重中毒性肝炎家兔血清谷-丙转氨酶却有明显的降低作用, 而且能减少四氯化碳中毒家兔的死亡率, 表明其具有解毒能力^[50]。

6. 抗蛇毒 苦木枝叶制成的注射液 2g (生药)/ml 给小白鼠 (每只 0.2 ~ 0.5ml) 及犬 (每只 8ml) 皮下注射, 对银环蛇中毒的小白鼠和狗有非常显著的保护作用, 小白鼠保护率为 75.6%, 狗保护率为 100%^[51]。

7. 毒性反应 苦木总生物碱对大鼠生长、发育、肝肾功能、血象及实质性器官心、肝、脾、肺、肾未见明显影响^[52]。

8. 其他 苦木中的 β -咔巴林生物碱在体外有抗单纯性疱疹病毒的活性^[53]。苦木中的成分能够保护胃黏膜, 治疗胃黏膜损伤和胃溃疡^[54]。此外, 苦木和非洲苦木树汁中的苦木内酯还具有抗疟作用^[55]。苦木注射液治疗带状疱疹, 其止疱、止痛、结痂、痊愈时间 (天) 较病毒唑注射液明显缩短^[56]。

【临床研究】

1. 高血压 ①苦木组 43 例, 每日口服苦木片 (每片含生药 1.5g) 3 次, 每次 1 ~ 2 片, 个别患者每次服到 3 片, 每日 3 次。降压灵组 34 例, 口服降压灵片, 每日服药 3 次, 每次 4 ~ 8mg。两组均连续服用 4 周。结果: 苦木组有效率为 79.06%; 降压灵组为 73.53%。二组有效率无显著差别, 说明苦木片的降压效果与降压灵相似^[57]。②将 249 例患者分为苦木组 (口服苦木片) 及复降片组 (口服复降片)。苦木片 (每片含总生物碱 3mg)、复降片按省医院协定处方配制。第 1 个疗程 10 天, 每日测血压及送药 1 次, 第 2 个疗程 20 天, 第 3 个疗程 30 天, 均每 3 日测血压及送药 1 次。均以每日 3 次, 每次 1 片开始, 第 2 个疗程开始对疗效不佳者增加剂量至 2 ~ 3 片/次。结果: 城市病例搜集点两药 10 天疗效基本相似 ($P > 0.05$), 但 60 天时复降片组疗效明显高于苦木组 ($P < 0.05$); 农村病例搜集点 10 天、60 天复降片组疗效均略高于苦木组, 但统计学无差异 ($P > 0.05$)^[58]。

2. 带状疱疹 治疗组 13 例, 采用苦木注射液 40mg 肌注, 每日 2 次, 并在皮损区外用苦木注射液涂擦。对照组 10 例,

用病毒唑注射液 0.3g, 加入 5% 葡萄糖注射液 250ml 静滴, 每日 2 次, 皮损区外擦阿昔洛韦软膏或甲紫溶液。全部患者 3 ~ 5 天复诊 1 次, 直至痊愈。每次复诊时记录有无新疱发生及止痛结痂等情况。结果: 治疗组痊愈的平均天数与对照组相比有统计学意义 ($P < 0.01$), 提示治疗组的临床效果较好。治疗组 13 例中有 1 例肌注局部疼痛、有硬结, 停药后用热水敷, 渐渐消退。所有病例无肝肾功能损害及其他不良反应^[55]。

3. 毒蛇咬伤 苦木注射液每支 2ml 内含生药 8g。肌注, 每日 3 次, 每次 1 ~ 2 支。早期应用效果显著, 后期应用效果稍差, 特别是对于溶血毒所致的组织坏死、急性肾衰竭效果较差, 前者需伍用三黄散等生肌药, 后者需配合功能合剂、利尿合剂等中西医结合方法治疗, 才能收到满意效果^[59]。

4. 小儿肺炎 肌注组 70 例, 3 岁以下每次肌注 2ml, 每日 2 次, 3 岁以上每次 4ml, 每日 2 次; 重症者每日肌注 3 次。静滴组 12 例, 按 2 岁以每日 4ml, 3 ~ 5 岁每日 6 ~ 8ml, 5 岁以上每日 8 ~ 12ml 计算, 加入 10% 葡萄糖液 100 ~ 250ml 中, 以每分钟 5 ~ 10 滴速度滴入, 每日 1 次。结果: 82 例小儿肺炎在不用抗生素的情况下, 应用单味苦木注射液肌注或静滴为主, 辅以对症治疗, 获得比较满意的效果, 且无不良反应。其中有 1 例血培养有金黄色葡萄球菌患儿也已治愈^[60]。

5. 小儿腹泻 观察组 28 例, 给予穴位注射苦木注射液治疗。首先使患儿适当休息, 减食至平时量一半, 给予常规补液。在常规治疗基础上, 于患儿足外踝向足底作一垂线, 与足跖底皮肤相交处 (赤白肉相交处即为腹泻特效穴), 皮肤常规消毒, 与足底平行垂直进针, 深约 1.0cm, 并轻轻上下提插, 有手感后, 回抽若无回血, 注入苦木注射液每穴 0.5ml, 4 穴共 2ml, 每日 1 次。对照组 18 例, 给予黄芪注射液进行治疗。黄芪注射液 1 ~ 2ml/kg, 使用 3 ~ 5 天, 观察两组的临床效果。结果: 观察组总有效率为 100%, 对照组为 87.5%, 两组疗效比较有显著差异 ($P < 0.05$)^[61]。

【性味归经】味苦, 性寒; 有小毒。归肺、大肠经。

【功效主治】清热解毒, 燥湿杀虫。主治感冒, 咽喉肿痛, 泄泻, 痢疾, 湿疹, 疮疖, 虫蛇咬伤。

【用法用量】内服: 枝 3 ~ 5g; 叶 1 ~ 3g。外用: 鲜品适量, 捣烂外敷。

【使用注意】本品有小毒, 体虚者慎服, 孕妇忌用。

【参考文献】

- [1] 杨俊山, 等. 药学学报, 1979, 14(3): 1676.
- [2] 中国医学科学院药物研究所韶关科研小分队, 等. 中草药通讯, 1977, (8): 343.
- [3] Ohmoto T, et al. Chem Pharm Bull, 1984, (32): 3579.
- [4] Koike K, Ohmoto T. Keiji I β -Carboline alkaloids from Picrasma quassioides Part 12. Phytochemistry, 1990, 29(9): 3060.
- [5] Hikmo H, et al. Chem Pharm Bull, 1970, (18): 219.
- [6] Hikmo H, et al. Chem Pharm Bull, 1971, (19): 212, 2203, 2211.
- [7] Murae T, et al. Tetrahedron, 1971, (27): 1545.
- [8] Murae T, et al. Tetrahedron, 1973, (29): 1515.

- [9] Murae T, et al. *Chem Pharm Bull*, 1975, (23): 2188.
- [10] Hikmo H, et al. *Phytochemistry*, 1975, (14): 2473.
- [11] Niimi Y, et al. *Chem Pharm Bull*, 1989, 37(1): 57.
- [12] Ohmoto T, et al. *Chem Pharm Bull*, 1983, 31(9): 3198.
- [13] Ohmoto T, et al. *Chem Pharm Bull*, 1985, 33(9): 3847.
- [14] 甲田邦子, 等. *生药学杂志* (日), 1990, 44(4): 298.
- [15] 杨俊山, 等. *化学学报*, 1984, 42(7): 679-683.
- [16] 陈猛, 范华英, 戴胜军, 等. 苦木生物碱的化学成分. *中草药*, 2007, 38(6): 807-810.
- [17] 赖正权. 苦木化学成分及质量研究. 广州: 广州中医药大学, 2011.
- [18] Nadamitsu S, et al. *CA*, 1986, (105): 72199.
- [19] Ohmoto T, et al. *Chem Pharm Bull*, 1985, 33(8): 3356.
- [20] Koike K, et al. *Phytochemistry*, 1987, 26(12): 3375.
- [21] Yang SP, Yue JM. Five new quassinoids from the bark of *Picrasma quassioides*. *Helv Chim Acta*, 2004, 87(6): 1591.
- [22] Ohmoto T, et al. *Chem Pharm Bull*, 1982, 30(4): 1204.
- [23] Ohmoto T, et al. *Chem Pharm Bull*, 1984, 32(9): 3579.
- [24] Ohmoto T, et al. *Chem Pharm Bull*, 1985, 33(11): 4901.
- [25] Koike K, et al. *Phytochemistry*, 1990, 29(9): 3060.
- [26] Li HY, Koike K, Ohmoto T. Studies on the alkaloids of *Picrasma quassioides* Bennet Part 11 new alkaloids picrasidines W, X, and Y from *Picrasma quassioides* and X-ray crystallographic analysis of picrasidine Q. *Chem Pharm Bull*, 1993, 41(10): 1807.
- [27] Koike K, Ohmoto T. The alkaloids of *Picrasma quassioides* Part 11 picrasidine U, dineric alkaloid from *Picrasma quassioides*. *Phytochemistry*, 1988, 27(9): 3029.
- [28] Yoshikawa K, Sugawara S. Phenylpropanoids and other secondary metabolites from fresh fruits of *Picrasma quassioides*. *Phytochemistry*, 1995, 40(1): 253.
- [29] Yayoi S, Takaaki S, Toru I, et al. Structure of a new ionone derivative, nigakialcohol from *Picrasma quassioides* Planchon. *Bull Chem Soc Jap*, 1997, 52(10): 3027.
- [30] 杨再波, 郭治友, 龙成梅, 等. 苦木不同部位挥发性成分研究. *中国实验方剂杂志*, 2011, 17(5): 90.
- [31] Yang JS, Gong D. A new bitter principle, kusulactone from Indian quassia wood (*Picrasma quassioides*). *Chin Tradit Herb Drugs*, 1984, 15(12): 531.
- [32] 祝晨祯, 邓贵华, 林朝展. 苦木化学成分研究. *天然产物研究与开发*, 2012, 24: 476.
- [33] Jiao WH, Haog, Chen YL, et al. Quassidines A D, Bis- β -carboline Alkaloids from the Stems of *Picrasma quassioides*. *J Nat Prod*, 2010, (73): 167.
- [34] Ohmoto T, et al. *生药学杂志* (日), 1985, 39(1): 28.
- [35] Ohmoto T, et al. *CA*, 1989, 110: 169068d.
- [36] Sung Y I, et al. *Chem Pharm Bull*, 1984, 32(5): 1872.
- [37] 刘军峰, 邵萌, 李景源, 等. RP-HPLC 测定苦木生物碱体外对磷酸二酯酶 4 的抑制活性. *中国现代中药*, 2009, 11(3): 30-33.
- [38] Sung Y I, Koike K. Inhibitors of cyclic AMP phosphodiesterase in *Picrasma quassioides* Bennet, and inhibitory activity of related alkaloids. *Chem Pharm Bull*, 1984, 32(51): 1872-1877.
- [39] Ohmoto T, Niksido T. Inhibition of adenosine 3',5'-cyclic monophosphate phosphodiesterase by alkaloids I. *Chem Pharm Bull*, 1988, 36(11): 4588-4592.
- [40] Nadamitsu S, et al. *CA*, 1986, (105): 72199f.
- [41] Shinsaku N, Michiharu S, Masayoshi O, et al. Effects of four chemicals isolated from *Picrasma quassioides* and *Petasites japonicus* on P-388 lymphocytic leukemia cells in vitro. *Senshokkurai*, 1986, 38: 1179-1188.
- [42] 刘岩, 张虹, 戴玮, 等. 苦木对 HepG2 细胞增殖抑制作用及机制的研究. *中药材*, 2010, 33(7): 1143-1146.
- [43] Jia Chen, Xiao-Hui Yan, Jia-Hong Dong, et al. Tobacco Mosaic Virus (TMV) Inhibitors from *Picrasma quassioides* Benn. *Agric Food Chem*, 2009, (57): 6590-6595.
- [44] 何颖, 刘伟, 陈忠伟, 等. 苦木生物碱体外抑制大肠杆菌效果的研究. *安徽农业科学*, 2008, 36(7): 2777-2778.
- [45] 宋振玉, 周同, 方起程. *中草药现代研究*. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1996: 468-469.
- [46] Rahman S, Fukamiya N, Okano M, et al. Anti-tuberculosis activity of quassinoids. *Chem Pharm Bull*, 1997, 45(9): 1527-1529.
- [47] 张振杰, 李遂英, 郭立, 等. 苦木降压成分的分离与鉴定. *西北植物学报*, 1986, 6(2): 138-140.
- [48] 程准权, 王素侠, 王宗和, 等. 苦木内酯甲治疗高血压病 136 例. *新药与临床*, 1987, 6(5): 275-278.
- [49] 马树德, 谢人明, 苗爱蓉, 等. 苦木总生物碱对心血管系统的作用. *药理学学报*, 1982, 17(5): 327-330.
- [50] 杜志德, 张爱武. 苦木生物碱的药理研究. *医药工业*, 1982, (6): 21-26.
- [51] 梁文法. 苦木的抗蛇毒研究. *中药通报*, 1987, 12(4): 54.
- [52] 郭晓庄, 喇万英, 张树峰. *有毒中草药大辞典*. 天津: 天津科技翻译出版公司, 1992: 290.
- [53] Ohmoto T, et al. *CA*, 1989, 110: 111567z.
- [54] Yujiro N, Koike K, Katsugoshi M, et al. Gastric an ulcer components from the woods of *Picrasma quassioides* (Simarubaceae). *Nat Med*, 1994, 48(2): 116-121.
- [55] 国家医药管理局中草药情报中心站. *植物药有效成分手册*. 北京: 人民卫生出版社, 1986: 875, 961, 876.
- [56] 谢伟宣. 苦木注射液治疗带状疱疹效果观察. *右江民族医学院学报*, 2000, 22(6): 1.
- [57] 程准权, 殷传秀, 王素侠. 苦木治疗高血压病 52 例临床疗效观察. *陕西新医药*, 1980, 9(7): 9-11.
- [58] 梁希仁, 高岩, 魏克如, 等. 苦木治疗高血压病 126 例疗效观察. *中药通报*, 1983, 8(1): 40.
- [59] 梁文法. 苦木注射液治疗毒蛇咬伤 63 例. *中国中药杂志*, 1991, 16(1): 55-56.
- [60] 廖万清. 苦木注射液治疗小儿肺炎 82 例临床观察. *新医学*, 1979, 5(31): 239-240.
- [61] 胡小平. 穴位注射苦木注射液治疗小儿腹泻 80 例临床观察. *医学信息*, 2011, (7): 3099-3100.

Ku

zhi

苦 蕒

Physalis Angulatae Herba
[英] Angulate Physalis Herb

【别名】小苦耽、灯笼草、鬼灯笼、天泡草、爆竹草。

【来源】为茄科植物苦蕒 *Physalis angulata* L. 的全草。

【植物形态】草本。被疏短柔毛或近无毛，茎多分枝，分枝纤细。叶片卵形至卵状椭圆形，顶端渐尖或急尖，基部阔楔形或楔形，全缘或有不等大的牙齿，两面近无毛，长3~6cm，宽2~4cm。花梗纤细，和花萼一样生短柔毛，5中裂，裂片披针形，生缘毛；花冠淡黄色，喉部常有紫色斑纹；花药蓝紫色或有时黄色。果萼卵球状，薄纸质，浆果。种子圆盘状。

【分布】广西主要分布于资源、昭平、岑溪、凤山、靖西。

【采集加工】全年均可采收。洗净，切段，晒干。

【药材性状】茎稍皱缩，多分枝，灰绿色，被毛。叶皱缩，灰绿色，展平呈卵形至卵状椭圆形，顶端渐尖或急尖，基部阔楔形或楔形，全缘或有不等大的牙齿，两面近无毛。有时可见花果，果萼卵球状，薄纸质，浆果。质脆，易碎。味淡，味苦。

【品质评价】以身干、无杂质、叶多、



色黄绿者为佳。

【化学成分】本品全草含魏察苦蕒素 (withangulatin) A^[1]、14 α -羟基粘果酸浆内酯 (14 α -hydroxyixocarpanolide)、24,25-环氧维他内酯 D (24,25-epoxy-vitanolide D)^[2]、酸浆双古豆碱 (bis-hygrine)^[3]。



苦蕒原植物

茎、叶含酸浆苦味素 B (physalin B) [4]、酸浆苦味素 D (physalin D) [5]、酸浆苦味素 E (physalin E) [6]、酸浆苦味素 F (physalin F) [5-7]、酸浆苦味素 G (physalin G)、酸浆苦味素 H (physalin H) [6]、酸浆苦味素 I (physalin I) [6,8]、酸浆苦味素 J (physalin J) [7,8]、酸浆苦味素 K (physalin K) [8]、5,6-二羟基二氢酸浆苦味素 B (5,6-dihydroxydihydrophysalin B) [4]、苦藜内酯 A (physagulin A)、苦藜内酯 B (physagulin B) [9]、苦藜内酯 C (physagulin C) [10]、苦藜内酯 D (physagulin D) [11]、苦藜内酯 E (physagulin E)、苦藜内酯 F (physagulin F)、苦藜内酯 G (physagulin G) [12]。还含有 14 α -羟基-20-去羟基粘果酸浆内酯 (vamonolide) [13]。

【药理作用】

1. 抗肿瘤 从苦藜中提取到的酸浆苦味素 F 体外对人肿瘤细胞株 (肝癌 HAZ2T、宫颈癌 HeLa、直肠癌 Colo205、肺癌 Calu-1、肾癌 A498) 和动物肿瘤细胞株 (黑素瘤 H1477、喉表皮癌 Hep-2、神经胶质瘤 GBM8401) 均具有抑制作用, 其中抗肝癌作用最强; 在体内, 对小鼠淋巴细胞白血病 P388 也具有抗癌活性 [14,15]。酸浆苦味素 F 通过 ROS 介导线粒体途径和抑制 NF- κ B 活性诱导人肾癌 A498 细胞凋亡 [2]。酸浆苦味素 B 对人黑色素瘤细胞 A375、A2058 也具有细胞毒性作用, 半数抑制率 (IC₅₀) 低于 4.6 μ g/ml, 可使 A375 细胞的 NOXA 蛋白及 Bax and caspase-3 的表达增加, 其可通过 NOXA、caspase-3 线粒体介导的途径诱导黑色素瘤细胞凋亡 [16]; 其对人类结直肠癌 (HCT-116) 和人类非小细胞肺癌 (NCI-H460) 细胞也有抑制作用 [17]。另外, 从苦藜全株提取的炮仔草内酯 A、炮仔草内酯 B 和炮仔草内酯 C 均具有抗人前列腺癌细胞 DU145 的作用。

2. 镇痛 苦藜水提取物灌胃或腹腔注射 10 ~ 30 mg/kg 对醋酸所引起的疼痛及福尔马林所引起的炎性疼痛具有缓解作用 [18]。

3. 免疫调节 灯笼草属提取物对胚胎生殖反应具有不同程度的刺激作用, 并与低剂量的植物凝集素和脂多糖有协同效应, 对 B 淋巴细胞及对 T 淋巴细胞具有弱的刺激作用 [19], 可调节机体免疫功能及对异体移植免疫排斥反应有抑制作用 [20]。其中, 提取物 withangulatin A 可改善 MRL/lpr 小鼠蛋白尿症状, 降低抗双链 DNA 抗体水平, 还能改善 MRL/lpr 小鼠肾脏病理功能, 其作用可能与降低 BAFF、BAFF-R 及肾脏相关基因的表达有关 [21]。

4. 抗炎 酸浆苦味素 E 可抑制苯二甲酸及恶唑酮所致的耳郭肿胀, 降低肿瘤坏死因子、干扰素及髓过氧化物酶 (MPO) 的活性 [22]。

5. 抗病原微生物 苦藜果对绿脓假单孢菌、金黄色葡萄球菌、淋球菌、大肠杆菌、白色念珠菌均具有不同程度的抑制作用 [23]。苦藜地上部分提取物对锥虫成虫期具有弱的杀灭作用 [24]。

【性味归经】 味苦、酸, 性寒。归肺、肝、大肠、膀胱经。

【功效主治】 清热, 利尿, 解毒, 消肿。主治风热感冒, 肺热咳嗽, 咽喉肿痛, 牙龈肿痛, 湿热黄疸, 痢疾, 水肿, 热淋, 疔疮。

【用法用量】 内服: 煎汤, 15 ~ 30g; 或捣汁。外用: 适量, 捣敷; 煎水含漱或熏洗。

【使用注意】 孕妇禁服。



苦藜药材



苦藜饮片

【经验方】

1. 牙龈肿痛 苦藜 24g。煎水含漱。(《江西民间草药验方》)

2. 百日咳 苦藜 15g。水煎, 加适量白糖调服。(《江西民间草药验方》)

3. 咽喉红肿疼痛 新鲜苦藜洗净, 切碎, 捣烂, 绞取自然汁 1 匙, 用天水冲服。(《江西民间草药》)

4. 湿热黄疸, 咽喉红肿疼痛, 肺热咳嗽, 热淋 苦藜 15 ~ 24g。水煎服。(《江西民间草药》)

5. 小儿菌痢 鲜苦藜 15g, 车前草 6g, 狗肝菜、马齿苋、海金沙各 9g。水煎服。(《福建药物志》)

【参考文献】

- [1] Chen ZT, Hsieh CH, et al. Constituents of formosan antitumor folk medicine. III. withangulatin A, a new withanolide from *Physalis angulata*. *Heterocycles*, 1990, 31(7): 1371.
- [2] Vasina OE, Maslennikova VA, Abdullaev ND, et al. Vitasteroids from *Physalis*. VII. 14 α -Hydroxyxycarpanolide and 24, 25-epoxyvitanolide D. *Khimiya Prirodnykh Soedinenii*, 1986, (5): 596.
- [3] Basey K, Mc Gaw BA, Woolley JG. Phygrine, an alkaloid from *Physalis* species. *Phytochemistry*, 1992, 31(12): 4173.
- [4] Sankara SS, Sethi PD. Physalin B from *Physalis angulata*. *Indian J Pharm*, 1970, 32(6): 163.
- [5] Chiang HC, Jaw SM, Chen CF, et al. Antitumor agent, physalin F from *Physalis angulata* L. *Anticancer Research*, 1992, 12(3): 837.
- [6] Row LR, Sarma NS, Matsuura T, et al. Physalins E and H, new physalins from *Physalis angulata* and *P. Lancifolia*. *Phytochemistry*, 1978, 17(9): 1641.
- [7] Row LR, Sarma NS, Reddy KS, et al. The structure of physalins F and J from *Physalis angulata* and *P. Lancifolia*. *Phytochemistry*, 1978, 17(9): 1647.
- [8] Row LR, Reddy KS, Sarma NS, et al. New physalins from *Physalis angulata* and *Physalis lancifolia*. structure and reactions of physalins D, I, G and K. *Phytochemistry*, 1980, 19(6): 1175.
- [9] Shingu K, Yahara S, Nohara T, et al. Three new withanolides, physagulins A, B and D from *Physalis angulata* L. *Chem Pharm Bull*, 1992, 40(8): 2088.
- [10] Shingu K, Marubayashi N, Ueda I, et al. Physagulin C, a new withanolide from *Physalis angulata* L. *Chem Pharm Bull*, 1991, 39(6): 1591.
- [11] Shingu K, Yahara S, Okabe H, et al. Three new withanolides, physagulins E, F and G from *Physalis angulata* L. *Chem Pharm Bull*, 1992, 40(9): 2448.
- [12] Vasina OE, Abdullaev ND, Abubakirov NK. Vitasteroids from *Physalis*. VIII. vamonolide. *Khimiya Prirodnykh Soedinenii*, 1987(6): 856.
- [13] 贺庆平. 苦藨中 withanolide 型化合物的化学成分研究. 长沙: 湖南中医药大学, 2011.
- [14] Chiang HC, Jaw SM, Chen PM, et al. Inhibitory effects of physalin B and physalin F on various human leukemia cells in vitro. *Anticancer Res*, 1992, 12(3): 837.
- [15] Wu SY, Leu YL, Chang YL, et al. Physalin F induces cell apoptosis in human renal carcinoma cells by targeting NF- κ B and generating reactive oxygen species. *PLoS One*, 2012, 7(7): e40727.
- [16] Hsu CC, Wu YC, Farh L, et al. Physalin B from *Physalis angulata* triggers the NOXA-related apoptosis pathway of human melanoma A375 cells. *Food Chem Toxicol*, 2012, 50(3-4): 619.
- [17] He QP, Ma L, Luo JY, et al. Cytotoxic withanolides from *Physalis angulata* L. *Chem Biodivers*, 2007, 4(3): 443.
- [18] Bastos N, Santos AR, Ferreira VM, et al. Antinociceptive effect of the aqueous extract obtained from roots of *Physalis angulata* L. on mice. *J Ethnopharmacol*, 2006, 103(2): 241.
- [19] Lin YS, Chiang HC, Kan WS, et al. Immunomodulatory activity of various fractions derived from *Physalis angulata* L extract. *Am J Chin Med*, 1992, 20(3-4): 233.
- [20] Soares MB, Brustolim D, Santos LA, et al. Physalins B, F and G, seco-steroids purified from *Physalis angulata* L., inhibit lymphocyte function and allogeneic transplant rejection. *Int Immunopharmacol*, 2006, 6(3): 408.
- [21] Sun L, Zhou L, Chen M, et al. Amelioration of systemic lupus erythematosus by Withangulatin A in MRL/lpr mice. *J Cell Biochem*, 2011, 112(9): 2376.
- [22] Pinto NB, Morais TC, Carvalho KM, et al. Topical anti-inflammatory potential of Physalin E from *Physalis angulata* on experimental dermatitis in mice. *Phytomedicine*, 2010, 17(10): 740.
- [23] Silva MT, Simas SM, Batista TG, et al. Studies on antimicrobial activity, in vitro, of *Physalis angulata* L. (Solanaceae) fraction and physalin B bringing out the importance of assay determination. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, 2005, 100(7): 779.
- [24] Abe F, Nagafuji S, Okawa M, et al. Trypanocidal constituents in plants 6. minor withanolides from the aerial parts of *Physalis angulata*. *Chem Pharm Bull(Tokyo)*, 2006, 54(8): 1226.

Ping

po

苹

婆

Sterculiae Nobilis Semen

[英] Common Sterculia Seed

【别名】罗晃子、苹婆果、九层皮、潘安果、七姐果、富贵子、假九层皮、红皮果。



【来源】为梧桐科植物苹婆 *Sterculia nobilis* Smith 的种子。

【植物形态】乔木。树皮黑褐色，小枝幼时略被星状毛。叶互生，叶片薄革质，长圆形或椭圆形，长8~25cm，宽5~15cm，先端急尖或钝，基部圆或钝，两面均无毛。圆锥花序顶生或腋生，披散，有短柔毛；花单性，无花冠，花萼淡红色，钟状，外面被短柔毛，5裂，裂片条状披针形，先端渐尖且向内曲，在先端互相黏合，与钟状萼筒等长；雄花较多，雌雄蕊柄弯曲，无毛，花药黄色；雌花较少，略大，子房圆球形，有5条沟纹，密被毛，花柱弯曲，柱头5浅裂。蓇葖果鲜红色，厚革质，长圆状卵形，先端有喙，每果内有种子1~4。种子椭圆形或长圆形，黑褐色。

【分布】广西主要分布于天峨、凌云、那坡、龙州、宁明、邕宁、马山、容县。

【采集加工】秋季采收成熟果实，晒至果实裂开，取出种子晒干。

【药材性状】种子椭圆形，黑褐色或暗栗色，直径约1.5cm。气微，味淡。

【品质评价】以颗粒饱满、无果皮等杂质为佳。

【性味归经】味甘，性平。归胃、肝经。

【功效主治】和胃止呕，清热解毒，杀虫止痛。主治反胃吐食，虫积腹痛，疝痛，小儿烂头疡。

【用法用量】内服：煎汤，6~8枚；或研末为散。外用：适量，煨，研末调搽。

【使用注意】脾虚便泄者慎服。

【经验方】

1. 翻胃吐食，食下即出，或朝食暮吐，暮食朝吐 罗晃子七枚，煨存性。每日酒调下方寸匕，服完为度。（姚可成《食物本草》）
2. 腹中蛔虫上攻，心下大痛欲死，面有白斑 罗晃子、牵牛子各七枚。水煎服。（姚可成《食物本草》）
3. 疝痛 罗晃子七枚。酒煎服。（姚可成《食物本草》）



苹婆原植物



苹婆饮片

Qing ma 苘 麻

Abutili Theophrasti Herba
[英] Common Poacynum Herb

【别名】白麻、青麻、磨盘单、车轮草、野火麻、野苘、野麻、鬼馒头草。

【来源】为锦葵科植物苘麻 *Abutilon theophrasti* Medic. 的全草。

【植物形态】亚灌木状草本。茎枝被柔毛。叶互生；叶柄被星状细柔毛；托叶早落；叶片圆心形，长5~10cm，先端长渐尖，基部心形，两面均被星状柔毛，边缘具细圆锯齿。花单生于叶腋，花梗被柔毛，近顶端具节；花萼杯状，密被短绒毛，裂片5，卵形；花黄色，花瓣倒卵形；雄蕊柱平滑无毛；

心皮15~20，先端平截，具扩展、被毛的长芒2，排列成轮状，密被软毛。蒴果半球形，被粗毛，顶端具长芒。种子肾形，褐色，被星状柔毛。

【分布】广西主要分布于柳州、桂林、阳朔。

【采集加工】全年均可采收。切段，晒干。

【药材性状】茎枝圆柱形，被柔毛。叶互生，常皱缩，破碎，展平呈圆心形，



先端长渐尖，两面均被星状柔毛，边缘具细圆锯齿；叶柄被星状细柔毛；蒴果半球形，分果片15~20，被粗毛，顶端具长芒尖。

【品质评价】以干燥、色黄绿、无杂质者为佳。

【化学成分】本品种子含脂肪酸(fatty acids)，主要成分有十七碳酸(heptadecanoic acid)、二十四烯酸(tetracosenoic acid)^[1]、8,11-十八碳二烯酸(8,11-octadecadienoic acid)、十二烷二酸(dodecanedioic acid)、(Z)-十八碳-9-烯酸[(Z)-9-octadecenoic acid]、(Z,Z)-9,12-十八碳二烯酸[(Z,Z)-9,12-octadecadienoic acid]和(Z)-十八碳-6-烯酸[(Z)-6-octadecenoic acid]^[2]。此外，本品还含有胆固醇(cholesterol)^[3]。

【药理作用】

1. 改善胰岛素抵抗 由苘麻子、丹参2味药物组成的丹苘软胶囊能改善非酒精性脂肪肝病(NAFLD)模型大鼠胰岛素抵抗指数(IR)及瘦素抵抗^[4]，下调肝脏SOCS-3 mRNA表达是其改善NAFLD模型大鼠IR及瘦素抵抗的重要机制^[5]。

2. 降血脂 丹苈软胶囊能降低NAFLD模型大鼠肝脏和血清甘油三酯(TG)、血清总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL)水平，增加ABCA1蛋白表达^[6]，改善肝组织病理形态^[7]。

【性味归经】味苦，性平。归脾、肾经。

【功效主治】清热利湿，解毒通窍。主治痢疾，耳鸣，耳聋，咽喉肿痛，痈疽肿毒。

【用法用量】内服：煎汤，10~30g。外用：适量，捣敷。

【使用注意】泻痢日久者慎用。



苈麻原植物