

后种植选出遗传稳定的优良株系。

3.4 多倍体诱导不仅能高产量、改变质量,同时由于植物遗传物质的变化,通过成分检测会找到原先没有被检测到的化合物,虽然这种诱导没有外源基因的进入,但秋水仙碱引起的染色体数量、结构的变化,甚至是基因的突变,会改变植物体内原有的代谢网络,致使原先在植物体内没有或很少的化合物在诱导后被检测发现^[7],这在一些多倍体植物中已有报道。本实验已获得一定数量的多倍体,其遗传稳定性和成分的量留待以后进一步研究。

References:

[1] Wang Y S, Deng W L, Xue C S. *Pharmacology and Application of Chinese Materia Medica* (中药材药理及应用) [M].

Beijing: People's Medical Publishing House, 2000.

[2] Zhuang W Q. *Medicine Plant Breeding* (药用植物育种) [M]. Beijing: Agriculture Press, 1993.

[3] Zhang A M, Chang L, Xue J P. Progress in research on inducing the polyploid of medicinal plants [J]. *China J Chin Mater Med* (中国中药杂志), 2005, 30(9): 645-649.

[4] Qiao C Z, Cui X. Application of the medicinal plants polyploidy [J]. *J Chin Med Mater* (中药材), 1989, 4(4): 40-42.

[5] Zheng T J. Studies of chromosome numbers of 9 medicinal plants [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 1992, 23(2): 88-89.

[6] Qiao C Z, Wu M S, Dai F B, et al. Studies on polyploid breeding of *Isatis indigotica* Fort. [J]. *Acta Bot Sin* (植物学报), 1989, 31(9): 678-683.

[7] Li B, Chen W S, Zheng S Q, et al. Two new alkaloids isolated from tetraploidy banlangen [J]. *Acta Pharm Sin* (药学报), 2000, 35(7): 508-510.

菝葜药材的本草考证

邹节明, 钟小清, 吕高荣

(桂林三金药业股份有限公司, 广西 桂林 541004)

菝葜, 始载于《名医别录》, 又名金刚藤(湖北)、金刚莛(广西)、金刚刺(广西)、金刚鞭(浙江)、葶藶(四川)、铁菱角(江西)、红土茯苓(贵州)等。味甘, 微苦涩, 性平, 归肝肾经。功能祛风利湿, 解毒散瘀。用于筋骨酸痛、小便淋漓、带下量多、疔疮肿毒^[1]。菝葜是三金片、血尿胶囊、金刚藤糖浆(胶囊)及撒尔沙提取物的重要原料, 为了正本清源, 对菝葜药材进行本草考证及原植物来源调查。

1 古本草考査

参考《本草图经》^[2]、《本草纲目》^[3]、《植物名实图考》^[4]等古本草附图及描述, 不能确定菝葜 *Smilax china* L. 就是菝葜药材的唯一植物来源, 从古本草对本品种的论述来看, 有黄花、白花、黑果、红果等描述, 这些特征不能简单以笔误来认定, 因为这些特征都是菝葜属与菝葜原植物相近的几个种的重要特征, 因此认定古代本草描述的菝葜药材的原植物与今之菝葜属植物相吻合较为合理。而且菝葜与菝葜属相近种的几种植物在植株形态的主要区别在叶柄的脱落点、托叶鞘、叶背被粉、花的颜色、果序托的长短、果实颜色的情况, 结合笔者长期的野外调查及

收集许多相关产地的原植物标本及原药材来看, 黄花、白花、红果、黑果等特征在菝葜属的植物中还是较为常见, 因此认为古本草所记录的菝葜的原植物来源不是菝葜一个种, 而是来源于菝葜属植物与菝葜相近的几个种。

2 菝葜药材原植物来源调查及鉴定

通过近几年的中草药资源调查及对菝葜药材主产区菝葜药材植物来源专项调查发现, 目前菝葜药材的商品主流是菝葜 *Smilax china* L. 以及同属植物长托菝葜 *S. ferox* Wall. ex Kunth 和黑果菝葜 *S. glauco-china* Warb. 的根茎。药材的原植物标本的鉴定结果得到广西壮族自治区植物研究所李光照研究员的确认, 相关的菝葜药材标本及药材原植物标本保存于桂林三金药业股份有限公司中药研究所标本室。菝葜药材鉴定结果见表1。

菝葜原药材为不规则块状或弯曲扁圆柱形, 具结节状隆起, 长10~20 cm, 直径2~4 cm, 表面黄棕色或紫棕色, 有圆锥状突起的茎基痕, 并残留坚硬的刺状须根残基或细根, 质坚硬, 难折断, 断面呈棕黄色或红棕色, 纤维性, 可见点状维管束及多数小亮点^[5,6]。

收稿日期: 2006-11-22

作者简介: 邹节明(1943—), 湖南常德市人, 武汉大学生物系药用植物专业毕业, 长期从事中药制剂创新研究与产业化开发, 设计与主持研发桂林西瓜霜、脑脉泰胶囊等中药新药43种, 发表学术论文70余篇, 专著3部, 是我国现代中药制剂研发的先驱者之一, 现任桂林三金药业股份有限公司董事长、总工程师, 中国药典委员会委员, 中国中医药管理局专家咨询委员会委员, 《中草药》杂志副主任委员, 中国中药协会副会长, 北京中医药大学及武汉大学生命科学院客座教授, 博士生导师。

表 1 菝葜药材样品鉴定结果

Table 1 Identification of *Rhizoma Smilacis Chinensis*

产 地	鉴定结果	备 注
广西河池	长托菝葜	
广西阳朔高田	菝葜	
广西柳州土博	菝葜	
广西忻城大塘	菝葜	
广西临桂中庸	菝葜	
广西永福	菝葜	
广西钟山同古	长托菝葜/菝葜	收集的标本鉴定为 2 个种
广西平乐二塘	长托菝葜/菝葜/黑果菝葜	收集的标本鉴定为 3 个种
广西全州安和	菝葜/长托菝葜	收集的标本鉴定为 2 个种
广西富川麦岭	菝葜/长托菝葜	收集的标本鉴定为 2 个种
广西荔浦杜莫	菝葜	
广西鹿寨四排	菝葜/长托菝葜	收集的标本鉴定为 2 个种
广西恭城栗木	菝葜/长托菝葜	收集的标本鉴定为 2 个种
广西灌阳文市	菝葜/长托菝葜/黑果菝葜	收集的标本鉴定为 3 个种
广西横县平朗	菝葜	
广西象州大乐	菝葜/长托菝葜	收集的标本鉴定为 2 个种
广西贺州大桂山	长托菝葜/菝葜	收集的标本鉴定为 2 个种
广西梧州岭脚	菝葜/长托菝葜	收集的标本鉴定为 2 个种
湖北蕲春	黑果菝葜	
贵州安顺	黑果菝葜	
贵州凯里	黑果菝葜	
贵州凯里	菝葜	
江西分宜	菝葜	
江西赣州	菝葜	
湖北黄冈	菝葜	
湖北通城	长托菝葜	
湖南怀化	菝葜	
湖南常德	菝葜	

长托菝葜和黑果菝葜的根茎与菝葜在外形基本一致,但是长托菝葜与黑果菝葜根茎个头较大,表面刺疔较为稀疏,表皮较为粗糙,断面色较淡^[6]。

3 与菝葜相近种易混淆品种检索表

1. 叶脱落点位于叶柄的基部至中上部,因而在叶片脱落时还着一段叶柄,花中等大,直径 5~10 mm^[7,8]。

2. 叶鞘呈翅状,近半圆形或卵形,与叶柄等长,宽(一侧)3~5 mm,叶片基部心形……………托柄菝葜 *S. discotis*

2. 叶鞘较狭窄,短于叶柄,叶片基部圆形至楔形,极少浅心形。

3. 叶背多少具毛……………柔毛菝葜 *S. chingii*

3. 叶背无毛。

4. 叶背绿毛。

5. 叶干后通常红褐色或古铜色,叶柄几乎全部具卷须,花序托通常缩短,近球形。

6. 叶鞘耳状,宽(一侧)2~4 mm,明显比叶柄宽,卷须较纤细而短,雌花具 3 枚退化雄蕊……………小果菝葜 *S. davidiana*

6. 叶鞘较窄,宽(一侧)0.5~1 mm,与叶柄近等宽,卷须较粗长,雌花具 6 枚退化雄蕊

……………菝葜 *S. china*

5. 叶干后黄色或暗灰色,仅一部分叶柄具卷须,花序插常延长,不为球形……………长托菝葜 *S. ferox*

4. 叶背多为苍白色或具粉霜。

7. 果实成熟时紫黑色,叶柄脱落点位于卷须着生点上方 2~3 mm 处,因而在叶片脱落后,卷须着生点上方尚残留 2~3 mm 的叶柄……………

……………黑果菝葜 *S. glauco-china*

7. 果实成熟时红色,叶柄脱落点靠近卷须着生点即叶柄脱落后不残留叶柄……………

……………红果菝葜 *S. polycolea*

1. 叶脱落点位于叶柄近顶处,因而在叶片脱落时几乎不带叶柄,花较小,直径 2~4 mm,雄花具 3 枚退化雄蕊,叶矩圆状披针形,条状至狭卵状披针形,总花梗比叶柄长数倍……………西南菝葜 *S. bockii*

4 结论与讨论

通过查阅古文献对菝葜的记载,并结合笔者野外资源调查及对各产地菝葜药材原植物标本的鉴定,认为古草本记载的菝葜药材的原植物来源应该是菝葜属的菝葜及与菝葜相近的几个种。目前市场上菝葜药材的原植物来源是以菝葜及同属植物长托菝葜、黑果菝葜为主,上述 3 种植物根茎是菝葜药材商品的主流。其中菝葜已收载于《中国药典》2005 年版第一部,从古本草的记载、民间应用及目前产地的实际收购情况看,建议长托菝葜和黑果菝葜亦纳入《中国药典》收载,以更好地保持菝葜药材资源可持续开发利用和质量控制。

References:

- [1] Ch P (中国药典) [M]. Vol. 1. 2005.
- [2] Li H. Bencaological study of seven Chinese traditional drugs in thd genera of *Smilax* [J]. *Tradit Chin Herb Drugs* (中草药), 1986, 17(11): 31-34.
- [3] Li S Z. *Compendium of Herbal* (本草纲目) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 1982.
- [4] Wu Q J. *Iconographia and Name of Chinese Materia Medica* (植物名实图考) [M]. Shanghai: The Commerical Press, 1957.
- [5] Jiangsu New Medicine College. *Dictionary of Chinese Materia Medica* (中药大辞典) [M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 1977.
- [6] Health Department of Sichuan Province. *Traditional Chinese Herbal Medicine Criteria of Sichuan Province* (四川省中草药标准) [S]. 1987.
- [7] Delectis Florae Reipublicae Popularis Sinicae Agendae Academiae Scinicae Edita. *Flora Reipublicae Popularis Sinicae* (中国植物志) [M]. Tomus 15, Beijing: Science Press, 1978.
- [8] Fu L G, Chen T. Q, Lang K Y, et al. *Higher Plants of China* (中国高等植物) [M]. Fomus 13, Qingdao: Qingdao Publishing House, 2002.