

《救荒本草》中有毒植物考证(一)

王静*, 李万昌, 高明乾

河南师范大学生命科学学院, 新乡 453007

* 联系人, E-mail: jingwangkuang@163.com

2013-04-11 收稿, 2013-08-08 接受

摘要 《救荒本草》编著的目的是为了教人们如何正确地辨认植物, 安全地食用野生植物. 然而, 该书中提到的不少植物是有毒的. 采用文献考据和植物训诂相结合的方法, 考证其中的有毒植物. 结果表明, 马兜零为马兜铃科马兜铃属植物北马兜铃(*Aristolochia contorta* Bge.); 泽漆为大戟科大戟属泽漆(*Euphorbia helioscopia* L.); 豨莶为菊科豨莶属植物豨莶(*Sigesbeckia orientalis* L.); 大蓝为十字花科芸薹属植物菘蓝(*Isatis tinctoria* L.); 白屈菜为罂粟科白屈菜属植物白屈菜(*Chelidonium majus* L.). 这 5 种植物均有明显毒副作用, 不宜作为食物使用. 本文对这 5 种植物的来源、性状和生长环境及功效应用作了较详细的考证, 以期安全食用, 合理利用.

关键词

《救荒本草》
有毒植物
考证

《救荒本草》由明代朱橚编著, 是我国历史上第一部以救荒为宗旨的农书和植物学专著^[1]. 其目的是记载在灾荒年可以利用的野生植物, 着重于描述植物形态特征和食用方法.

《救荒本草》编著的目的是为了教人们如何正确地辨认植物, 安全地食用野生植物以免误食伤身, 但是, 该书中提到的不少植物含有高分子化合物如生物碱盐类、有机酸盐类、单宁、黄酮类化合物等, 这些成分通过食入进入机体, 会造成人死亡或机体机能长期性或者暂时性伤害, 此类植物称为有毒植物^[2]. 虽然书中也提到了一些处理方法对其进行去毒, 如加水蒸煮, 反复浸淘漂洗, 把有毒和不宜食用的成分浸提和破坏, 但是这些植物是否可以作为食物长期或大量食用还是值得商榷的. 如书中提到: “蓴菜不可多食, 动气破腹”、“和尚菜不可多食, 多食乏人面肿”. 尽管《救荒本草》中记载了不少有毒植物, 但是相关的考证工作还未见报道. 经作者考证, 《救荒本草》共记载了 27 种有毒植物, 其中 11 种有明显毒副作用, 分别是: 马兜铃、泽漆、豨莶、大蓝、白屈菜、山梗菜、老鸦蒜、商陆、苍耳、木羊角科和山丝苗. 本

文针对前 5 种植物的来源、性状和生长环境及功效应用作了详细的考证, 以期安全食用, 合理利用.

1 材料与方法

以 1959 年中华书局影印的《救荒本草》嘉靖四年(1525)为底本, 以《四库全书文渊阁本》和王家葵等编写的《救荒本草校释与研究》为主要参考本, 同时结合《吴普本草》、《本草图经》、《神农本草经》、《本草纲目》、《植物名实图考》、《野菜博录》、《中国植物志》、《河南植物志》、《中药大辞典》、《中华本草》等历代本草进行考证.

采用文献考据和植物训诂相结合的方法, 结合植物地理和河南植物种类和植被类型的研究, 考证其中的有毒植物.

2 分析与讨论

2.1 马兜零

又叫马兜铃, 始载于《开宝本草》. 《新修本草》以为独行根、土青木香. 《肘后方》记载为都淋藤. 《本

引用格式: 王静, 李万昌, 高明乾. 《救荒本草》中有毒植物考证(一). 科学通报, 2013, 58(增刊 I): 71-74

Wang J, Li W C, Gao M Q. Research of the poisonous plants in the Chiu Huang Pen Ts'ao (1) (in Chinese). Chin Sci Bull (Chin Ver), 2013, 58(Suppl. I): 71-74, doi: 10.1360/tb-2013-suppl023

草图经》记其根为云南根,文中记载“春生,苗如藤蔓.叶如山芋叶;六月开黄紫花,颇类枸杞花”.《证类本草》与《本草图经》中马兜零的绘图相同.《救荒本草》基本沿用了《本草图经》中对马兜零的文字描述,“春生苗如藤蔓,叶如山药叶而厚大”、“开黄紫花,颇类枸杞花,结实如铃,作四五瓣”,但是绘图中只有叶和果实形状,并未画出花的形状.《野菜博录》中该条图文均引自《救荒本草》.《植物名实图考》中虽然未出现关于马兜零形态描述的文字,但是该条绘图和《救荒本草》的绘图基本一致,同样只有果没有花.从绘图上看,该植物为缠绕草本,叶三角状心脏形形成宽卵状心脏形,先端短锐尖或钝,基部心脏形或者耳形,再加上文中描述,叶“背白”,“开黄紫花”,这可能是马兜铃科马兜铃属植物北马兜铃.但是北马兜铃的花被管状,长而弯曲,并非文中所述“颇类枸杞花”.这是存疑之处.《植物名实图考》引用《救荒本草》描述:“唯花作筒,似角上弯,又似喇叭,色紫黑,与《图经》花如枸杞花殊戾,其叶实及仁俱无差”.然而,在《救荒本草》中并未发现这段形态描述的文字.但是,正是基于这段对花形的描述解开了前面的疑虑.查《河南植物志》:“花被喇叭状,基部急剧膨大成球状,上端逐渐扩大成向一面偏的侧片,侧片卵状披针形,带暗紫色,先端渐尖而形成 1 cm 的线形尾尖”,这是北马兜铃的特征.因此,该条应该是马兜铃科马兜铃属植物北马兜铃(*Aristolochia contorta* Bge.).《救荒本草》中所述“颇类枸杞花”可能是重刻与原刻版本不同.至于《证类本草》与《本草图经》中马兜零的绘图花与枸杞花相似,有 2 种可能,一是与《救荒本草》中所提到的马兜零并非一物,另一种可能是吴氏猜测的同一物种在不同的地方表现出不同的生态型.

近些年研究表明,马兜铃属植物含有马兜铃酸,可能会导致肾功能衰竭等疾病^[3,4].因此,将马兜零作为救荒食物并不合适.

2.2 泽漆

始载于《神农本草经》,《名医别录》、《救荒本草》名漆茎,《本草纲目》名猫儿眼睛草、绿叶绿花草、五凤草,《中国植物志》亦名泽漆,《河南植物志》名泽漆、猫眼、五朵云、狮子头.关于泽漆的形态与文字描述比较混乱,《救荒本草》记载:“苗高二三尺,科叉生,茎紫赤色,叶似柳叶微细短,开黄

紫花,状似杏花而瓣颇长,生时摘叶有白汁出,亦能啮人”,并附有绘图,《野菜博录》、《农政全书》沿袭了其图文.该绘图所示植物有一个非常明显的特征,即果实为长角果,这与其他文献中所示泽漆图完全不同.有学者认为泽漆图文有可能在编写或者版刻时发生了错乱^[5].王作宾根据《救荒本草》中该条绘图,将其考证为夹竹桃科罗布麻属植物罗布麻(*Apocynum venetum* L.).从花与果实形态上看,的确有类似之处.《中华本草》亦认为泽漆为罗布麻.这种说法可作参考.

《神农本草经》只绘出花序和部分叶片等局部特征,《证类本草》和《本草图经》该条绘图相同,绘出了根、茎、叶、果实等特征,经比较可以判断这几幅绘图所示为同一种植物或者同属近缘植物,其叶形均为披针形或者长圆状披针形,小梗基部有 5 个披针形苞片,轮生.花无明显花瓣,果实为球形.对照《河南植物志》,该特征与大戟科大戟属植物大戟(*Euphorbia peginensis* Rupr.)比较相符.因此,在这 3 本文献中,泽漆,“大戟苗也”属实.

《植物名实图考》中泽漆的绘图与《河南植物志》所示泽漆的形态相似,顶生 5 伞梗,每伞梗再生出 3 个小伞梗,与今之泽漆(*Euphorbia helioscopia* L.)完全一致.《本草纲目》也记载有泽漆,李时珍考证泽漆为猫儿眼睛草,其绘图比较粗糙,然据文中描述,特征均与今用泽漆相符,因此可认为猫儿眼睛草即为泽漆,与今猫眼草并非一物.

研究表明泽漆含有皂甙、生物碱、鞣质等化合物,可以有效的杀灭桃蚜、菜蚜等^[6,7].此外,《本草纲目》记载:“大戟苗泄人,不可为菜”.《本草汇言》亦认为:泽漆“性亦喜走泄,如胃虚人亦易少用.”因此,本品不宜作为食物.

2.3 豨薟

始载于唐《新修本草》,称火豨、火豨草、狗膏,《本草拾遗》名猪膏草,《救荒本草》名黏糊菜,《本草纲目》名希仙、虎豨,《现代实用中药》名母猪油,《中药材手册》名大叶草,《河南植物志》名热黏泥.据《救荒本草》描述,豨薟有两种,一种叶子类似苍耳,一种叶子类似芥.此处疑为是豨薟属的同名异物植物.《中国药材》收载 3 种豨薟草为药材,分别为豨薟、腺梗豨薟以及毛梗豨薟.河南存在前两种,然而对照《河南植物志》,发现豨薟叶为三角状卵形或卵状披针形,与苍耳叶形相似;腺梗豨薟叶形为卵圆

形或卵形,并非尖狭叶。可见《救荒本草》所提到的“又一种”并不是腺梗稀荳。从绘图上看,《本草逢原》、《本草蒙筌》、《本草图经》、《证类本草》该条均有相同绘图,《植物名实图考》、《野菜博录》与《救荒本草》中稀荳的绘图基本相同。这两幅绘图相差甚远。《植物名实图考》中天名精绘图则与《本草图经》等中稀荳的绘图相似。《中药大辞典》和《中华本草》与《救荒本草》中该条的绘图相似。该植物可以鉴定为菊科稀荳属植物稀荳(*Sigesbeckia orientalis* L.)。文中提到“叶似芥叶而尖狭”的为菊科天名精属植物天名精(*Carpesium abrotanoides* L.)。

《救荒本草》记载稀荳科苗“性寒,小毒”。李时珍云:“生捣汁服则令人吐,故云有小毒。九蒸九晒则去风痹,故云无毒。”《河南植物志》提到:“全草可入药,有小毒,祛风湿、通络、降压之效”。现代研究证实稀荳草有抗压降压及免疫抑制作用,然而亦有毒副作用,因此,作为食物的确不适合。

2.4 大蓝

蓝,《神农本草经》上品,称蓝实。《植物名实图考》记为蓝。《新修本草》提到3种蓝,木蓝、菘蓝以及蓼蓝,均可入药。《本草图经》记载,“木蓝不入药;菘蓝可以为靛,亦名马蓝;蓼蓝为医方所用。”此外,还提到另外2种蓝,即江宁吴蓝以及福州马蓝。《本草蒙筌》记载,“木蓝、马蓝、菘蓝、吴蓝俱不入药,入药唯用蓼蓝”。《救荒本草》中所提到的大蓝,即“菘蓝、又名马蓝”。《野菜博录》中该条图文均沿袭《救荒本草》,二者均绘出大蓝的基生叶,并未画出花与果实。经过比较,发现该条绘图与《本草图经》、《本草蒙筌》、《证类本草》中蓝实绘图基本一致,后者绘图中均增加了果实形态,为荚果。正如《救荒本草》所描述,“结小荚”。对照《河南植物志》十字花科芸薹属菘蓝,其主要特征,如基生叶长圆状椭圆形,花黄色 短角果长圆形,扁平,与大蓝的特征相符,因此可以判断,该条为十字花科芸薹属植物菘蓝(*Isatis tinctoria* L.)。

菘蓝含菘蓝苷,水解生成靛蓝、靛玉红,对慢性粒细胞性白血病有治疗作用,但同时可能引起染色体畸变或者骨髓抑制,因此,以大蓝叶作为食用并不妥当^[5]。

2.5 白屈菜

白屈菜始载于《救荒本草》,《植物名实图考》、《农政全书》均沿袭该条图文。《植物名汇》名地黄连、牛金草。《中药大辞典》名白屈菜根、大花白屈菜。《东北药植志》称土黄连,《辽宁经济植物志》称八步紧、断肠草、山西瓜,《陕西中药志》名雄黄草,《辽宁常用中草药手册》名山黄连,《东北常用中草药手册》名假黄连,《陕西中草药》称小野人血草。《河南植物志》名水黄草。《救荒本草》中记载:“苗高一二尺,初作丛生,茎叶皆青白色,茎有毛刺,梢头分叉,上开四瓣黄花,叶颇似山芥菜叶,而花叉极大,又似漏芦叶而色淡。”文中所描述特征与现今所用中药白屈菜特征相符,即本品为罂粟科白屈菜属植物白屈菜(*Chelidonium majus* L.)^[6]。本品曾收载于1977年版《中国药典》一部(中国药典)。

白屈菜含有多种生物碱^[8],有毒,可作农药^[9],在生物防治方面,其提取物效果明显^[10]。

《救荒本草》中记载白屈菜的食法非常特殊,“采叶与净土煮熟,捞出,连土浸一宿,换水淘洗净”,才能食用。这种方法可能是利用土壤的吸附能力降低和破坏植物碱的毒性,从而可以安全食用该植物。有报道称食用鲜白屈菜可导致中毒^[11],因此白屈菜作为食物还是谨慎食用为好。

3 小结

3.1 马兜零

马兜铃科马兜铃属植物北马兜铃(*Aristolochia contorta* Bge.).含马兜铃酸,可能会导致肾功能衰竭等疾病,不宜作为食物。

3.2 泽漆

大戟科大戟属泽漆(*Euphorbia helioscopia* L.).含有皂甙、生物碱、鞣质等化合物,不宜作为食物。

3.3 稀荳

菊科稀荳属植物稀荳(*Sigesbeckia orientalis* L.).有抗压降压及免疫抑制作用,有毒副作用,不宜作为食物。

3.4 大蓝

十字花科芸薹属植物菘蓝(*Isatis tinctoria* L.). 含菘蓝苷, 水解生成靛蓝、靛玉红, 可能引起染色体畸变或者骨髓抑制, 不宜作为食物.

3.5 白屈菜

罂粟科白屈菜属植物白屈菜(*Chelidonium majus* L.), 含有多种生物碱, 有毒, 全草可作农药, 不宜作为食物.

致谢 河南师范大学博士科研启动基金资助项目(525440).

参考文献

- 1 周启基.《救荒本草》的通俗性实用性和科学性. 中国农史, 1988, 1: 99–110
- 2 陈冀胜, 郑硕. 中国有毒植物. 北京: 科学出版社, 1987
- 3 袁宏伟. 浅谈含马兜铃酸中药引起的药源性疾病. 吉林中医药, 2006, 8: 60
- 4 陆华, 马康目, 孙皎, 等. Ames 实验与 MLA 实验检测两味含马兜铃酸中药的致突变性. 癌变·畸变·突变, 2007, 6: 479–500
- 5 明·朱橚, 原著, 王家葵, 张瑞贤, 李敏, 校注. 救荒本草校释与研究. 北京: 中医古籍出版社, 2007
- 6 程志平, 苏智先, 王劲, 等. 泽漆乳浆及乙醇提取物对桃蚜的生物活性研究. 植物保护, 2007, 2: 46–49
- 7 陈惠, 徐莉, 葛红, 等. 泽漆不同溶剂提取物对菜蚜作用方式的研究. 江西农业学报, 2011, 9: 76–77
- 8 江苏新医学院. 中药大辞典上册. 上海: 上海科学技术出版社, 2005, 749
- 9 中国科学院中国《植物志》编辑委员会. 中国植物志. 北京: 科学出版社, 1978, 32: 74
- 10 李明, 杜弢, 王艳. 四种药用植物对植物病原真菌的抑制作用. 中国生物防治, 2008, S1: 81–84
- 11 张庆超. 白屈菜中毒. 临床医学, 1987, 2: 125

Research of the poisonous plants in the Chiu Huang Pen Ts'ao (1)

WANG Jing, LI WanChang & GAO MingQian

Life Science College, Henan Normal University, Xinxiang 453007, China

The purpose of the Chiu Huang Pen Ts'ao is to teach people how to correctly recognize and safely eat wild plants. However, many plants mentioned in this book are toxic. This paper applied a combination of literature research and plant exegesis to review the toxic plants in Chiu Huang Pen Ts'ao. The results showed that five plants (*Aristolochia contorta* Bge., *Euphorbia helioscopia* L., *Sigesbeckia orientalis* L., *Isatis tinctoria* L., and *Chelidonium majus* L.) should not be used as food because of their obvious side effects. To prepare and consume food safely, detailed research is provided in this paper on the sources, properties and growth environments, and the efficacy of application of these five plants.

Chiu Huang Pen Ts'ao, poisonous plants, research

doi: 10.1360/tb-2013-suppl023