

# 蛇莓的生药学研究

王宏頔 (江苏省南通市药品检验所, 南通226006)

**摘要** 对蛇莓的药材性状、显微特征、化学鉴别、薄层色谱进行了实验研究, 为蛇莓的进一步研究和开发利用提供参考。

**关键词** 蛇莓 生药学

蛇莓 *Duchesnea indica* (Andr.) Focke 为蔷薇科植物, 又名地莓、三叶莓、野杨梅等, 药用干燥全草, 或鲜用。民间用以治疗白喉、肠炎、痢疾、烫伤等。李时珍谓: “此物就地引细蔓, 节节生根, 每枝三叶, 叶有齿刻, 四五月开小黄花, 五出, 结实鲜红, 状似复盆, 而面与蒂则不同也, 其根甚细。”<sup>[1]</sup>本品多于夏秋季采挖全草, 除去杂质, 洗净, 晒干。

除原植物外, 未见文献对蛇莓有生药学方面进一步的研究报道。为此, 笔者对其药材性状、显微特征、化学鉴别、薄层色谱进行了实验研究, 为蛇莓的鉴别与进一步研究和开发利用提供参考。实验材料由南通医药站提供, 原植物由笔者鉴定。

**1 药材性状** 全株被白色柔毛。匍伏茎长30~100 cm, 直径1~2 mm, 表面黄棕色至灰棕色, 有纵皱纹, 中空。三出复叶基生或互生, 有长柄; 柄长5~11 cm, 基部有宽披针形托叶两枚, 叶片皱缩破碎, 易脱落, 展平后, 可见小叶菱状卵形, 长1.5~4 cm, 宽1~2.5 cm, 先端钝, 基部宽楔形, 边缘具钝齿, 两面疏被柔毛, 下面沿叶脉处较密, 或上面近无毛。花萼两轮, 各5片, 外轮萼片较大而宽, 有缺刻, 内轮萼片较小。花托隆起呈卵球形, 棕褐色, 直径0.5~1 cm; 瘦果小, 多数, 近卵形, 紫褐色, 嵌生在花托上而形成聚合果。

**2 显微特征** 将叶粉碎, 置显微镜下观察, 上表皮细胞类多角形; 下表皮细胞垂周壁波状弯曲; 气孔不定式, 副卫细胞5~6个; 腺毛随处可见, 头部类圆形, 直径约32  $\mu\text{m}$ , 两细胞, 柄长42~67  $\mu\text{m}$ , 3细胞; 非腺毛众多, 单细胞, 长160~1260  $\mu\text{m}$ ,

直径25~42  $\mu\text{m}$ , 壁厚9~14  $\mu\text{m}$ , 先端尖, 胞腔明显, 表面多有螺旋状或双螺旋状纹理, 基部末端膨大或稍作弯曲状; 草酸钙簇晶众多, 细小, 直径11~18~28  $\mu\text{m}$ , 角锐尖, 多沿叶脉分布; 叶脉导管螺旋纹, 细小, 直径5~7  $\mu\text{m}$ 。(图一)

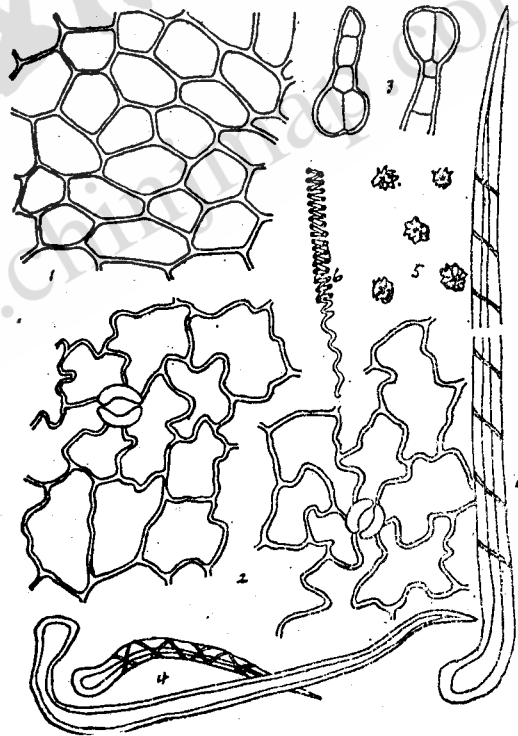


图1 蛇莓叶粉末显微特征( $\times 280$ )

1. 上表皮细胞 2. 下表皮细胞与气孔  
3. 腺毛 4. 非腺毛 5. 草酸钙簇晶 6. 导管  
**3 化学鉴别** 据报道, 本品种子油中脂肪酸主要

为亚油酸(53.1%)，非皂化物质有烃、醇和甾醇，甾醇中的主要成分是 $\beta$ -谷甾醇(占总甾醇量的89.5%)<sup>[2]</sup>。考虑到种子在整个植株中所占比重甚小，而药用部位又是全草，所以，将全草进行了系统的成分预试<sup>[3]</sup>。结果，酸性醇提取液与三氯化铁及与生物碱沉淀剂的反应比较明显，呈阳性，似有酚性成分与生物碱存在。为此，设计了以下的化学鉴别法：

取本品粗粉10g，加0.5%盐酸的乙醇溶液70ml，置水浴回流10min，放冷，滤过，滤液供作下列试验：

3.1 取滤液1ml，加1%三氯化铁乙醇液1~2滴，呈蓝绿色。

3.2 取滤液15ml，用5%氢氧化铵调节至中性，置水浴蒸干，加5%硫酸3ml溶解残渣，滤过，取滤液1ml，加碘化铋钾试液1~2滴，生成红棕色沉淀。

4 **薄层色谱** 取上述滤液10ml，于水浴蒸干，加水10ml溶解残渣，滤过，滤液用氨试液碱化，用氯仿10ml分两次提取，合并氯仿提取液，浓缩至约1ml，作供试液。吸取供试液10 $\mu$ l，点样于硅胶G薄层板上，用二甲苯：丙酮：乙醇：氨水(50:40:10:0.5)展开，取出，晾干，置紫外光灯(365nm)下检视，显两个蓝紫色荧光斑点， $R_f$ 分别为0.8与0.5。(图二)

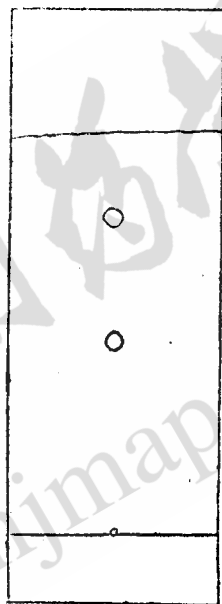


图2 蛇莓的薄层色谱

生出版社，1977.1246

- 2 江苏新医学院. 中药大辞典. 上海: 上海人民出版社, 1977.2116
- 3 中国医学科学院药物研究所. 中草药有效成分的研究(第一分册). 北京: 人民卫生出版社, 1972. 13~20.

收稿日期: 1993-12-17

### 参 考 文 献

- 1 明·李时珍. 本草纲目(第二册). 北京: 人民卫