

中药淫羊藿显微鉴定研究初报

吕居娴* 徐国钧 徐珞珊

提 要 商品淫羊藿为小檗科淫羊藿属 (*Epimedium*) 的多种植物。中国药典 (1977年版) 记载的淫羊藿, 有淫羊藿 *Epimedium brevicornum* Maxim., 朝鲜淫羊藿 *E. koreanum* Nakai, 箭叶淫羊藿 *E. sagittatum* (Sieb. et Zucc.) Maxim. 3种。本文就上述3种淫羊藿进行了初步的显微特征观察。

淫羊藿为壮阳补肾药。在我国已有悠久的历史, 《神农本草经》列为中品。药理试验证明, 商品淫羊藿提取物具有雄性激素样作用, 其煎剂对脊髓灰质炎和其他肠道病毒有抑制作用^[1]。

药材淫羊藿为小檗科淫羊藿属 (*Epimedium*) 多种植物的全草。应俊生报道^[2]我国淫羊藿属共有13种及2个变种。目前作为商品使用的有9种^[2], 其中主流商品为淫羊藿 *Epimedium brevicornum* Maxim., 朝鲜淫羊藿 *E. koreanum* Nakai 及箭叶淫羊藿 *E. sagittatum* (Sieb. et Zucc.) Maxim.。中国药典 (1977年版) 记载了上述3种, 其性状特征已有描述, 但显微鉴别未作记载。

藤田直市、松隈贞雄等对淫羊藿曾作过较系统的生药学研究^[3-5], 报道的多为日本分布的种类和当地商品, 其中也涉及我国个别种。

本文先就药典记载的3种淫羊藿作初步的显微鉴定研究, 所用实验材料是经过鉴定而订学名的标准样品。鉴定研究主要着重于叶片的表面观。经观察3种淫羊藿的叶表皮细胞, 多细胞非腺毛及草酸钙柱晶、晶簇等方面均有明显的差别, 可为药材鉴定提供一定的科学依据。

同时对西安商品淫羊藿进行了初步显微鉴定, 确定其为淫羊藿 *E. brevicornum* Maxim. 与箭叶淫羊藿 *E. sagittatum* (Sieb. et Zucc.) Maxim. 两种。

一、淫羊藿 *Epimedium brevicornum* Maxim. (甘肃产样品) (图1, 2)

1. 表皮细胞 上表皮细胞垂周壁深波状弯曲, 较粗脉上少数细胞延长, 壁薄, 无气孔及毛茸。下表皮细胞垂周壁深波状弯曲, 壁稍厚, 约 $1.5\mu\text{m}$, 主脉上长形表皮细胞与脉缘延长的不规则形表皮细胞的壁均稍厚, 有的呈念珠状; 气孔较多, 长圆形, 副卫细胞3~5 (~6)个, 不定式; 有多细胞非腺毛。

2. 非腺毛 少, 零星分布, 于主脉上和主脉基部略多, 3~14细胞, 长 $295\sim 1100\sim 1422\mu\text{m}$,

1981年9月17日收稿

*西安医学院药理学系

直径 $15\sim 27\sim 33\mu\text{m}$ ，平直或弯曲，多数毛较长，基部细胞短，壁厚至 $5\mu\text{m}$ ，依次向上细胞延长呈圆柱形，壁薄，顶端细胞呈波状、钩状、扭曲、倒折或直立，先端圆钝，有的细胞收缩，多数细胞含淡棕色或棕褐色物，也有全部细胞都含棕色物；少数毛较短，细胞数较少，顶端细胞长约至 $460\mu\text{m}$ ，先端锐尖，含棕色物。

3. 草酸钙柱晶 甚多，存在于叶脉表皮下的异细胞中，异细胞多纵长，每个细胞含 $1\sim 10$ 多个柱晶，长 $6\sim 29(\sim 36)\mu\text{m}$ ，直径 $3\sim 13(\sim 18)\mu\text{m}$ ，两端平、微凹、微凸或三角锥形，其长轴沿叶脉纵向整齐排列，也有结晶呈不规则排列，或两两并列、重叠、交错。

4. 草酸钙结晶簇 存在于叶基与叶柄连接处的薄壁细胞中，直径 $13\sim 38\mu\text{m}$ ，由多数小柱晶或方晶簇合而成，也有板片状结晶与小柱晶簇生，形状多样；另可见方晶，直径 $10\sim 19\mu\text{m}$ 。

二、朝鲜淫羊藿 *E. koreanum* Nakai (辽宁产样品) (图1, 3)

1. 表皮细胞 上表皮细胞垂周壁深波状弯曲，壁薄。下表皮细胞垂周壁波状，壁薄，较粗脉上的细胞纵长，壁稍厚；气孔较多，长圆形或圆形。

2. 非腺毛 稍多。主要一种毛细短，分布较广， $(2\sim)3\sim 8$ 细胞，长 $275\sim 388\sim 550\mu\text{m}$ ，直径 $15\sim 27\mu\text{m}$ ，平直或稍弯曲，顶端细胞多数长而尖，长 $150\sim 350\mu\text{m}$ ，上部 $1\sim 2(\sim 3)$ 细胞含黄棕色物，也有全部细胞含黄棕色物，基部细胞具有角质细条纹；另一种毛粗长，主要分布在主脉上和叶基部，细胞多至30余个，长约至 1.8mm ，基部直径 $35\sim 40\mu\text{m}$ ，多弯曲，下部细胞短或扁，向上渐延长，其中有的细胞收缩，有的细胞膨大，两者相间隔，膨大者直径可至 $50\mu\text{m}$ ，顶端细胞先端圆钝，有的细胞含红棕或黄棕色油滴状物；尚有少数非腺毛介于上述两者之间， $6\sim 10$ 细胞，淡棕色，长 $425\sim 750\mu\text{m}$ ，基部直径 $25\sim 31\mu\text{m}$ ，顶端细胞先端钝圆或锐尖。

3. 草酸钙柱晶 大小悬殊。细小者长 $10\sim 21\mu\text{m}$ ，直径约 $3\mu\text{m}$ ，大者长可至 $62\mu\text{m}$ ，直径 $3\sim 19\mu\text{m}$ ；异细胞有呈分枝状，含 $1\sim$ 数个柱晶，也有异细胞中有众多小结晶集聚，或其中夹有稍大的柱晶。

4. 草酸钙结晶簇 直径 $6\sim 44\mu\text{m}$ ，组成晶簇的结晶略等径，有时呈松散状。方晶较少见。

三、箭叶淫羊藿 *E. sagittatum* (Sieb. et Zucc.) Maxim. (陕西留坝县样品) (图1, 4)

1. 表皮细胞 上表皮细胞垂周壁呈不规则念珠状增厚，约 $2.5\mu\text{m}$ ，有层纹。下表皮细胞亦有呈念珠状增厚，外平周壁有乳头状突起，表面观呈双圆圈状；气孔圆形或长圆形，有时可见两个气孔相连或并列。

2. 非腺毛 多见。多数 $5\sim 14(\sim 23)$ 细胞，长 $260\sim 685\mu\text{m}$ ，上部 $1\sim 5(\sim 7)$ 细胞无色，壁厚约 $6\mu\text{m}$ ；顶端细胞特别长，长 $198\sim 464\mu\text{m}$ ，平直或作钝角、直角状拐折，也有作不规则弯曲或扭曲，下部细胞浅棕色，壁稍厚，有的内含棕色物；少数毛较长，多至24细胞或以上，长 $500\sim 920\mu\text{m}$ ，下部细胞短扁，相连呈竹节状，全部细胞含淡棕色物。尚有少数毛粗短， $3\sim 5$ 细胞，壁薄，先端圆钝。

3. 草酸钙柱晶 甚多，长 $15\sim 40\mu\text{m}$ ，直径 $4\sim 13\mu\text{m}$ 。

4. 草酸钙结晶簇 直径 $9\sim 41\mu\text{m}$ ，棱角短钝，有的由 $1\sim 2$ 个或多个方晶簇生而成。方晶易见，直径 $5\sim 25\mu\text{m}$ 。

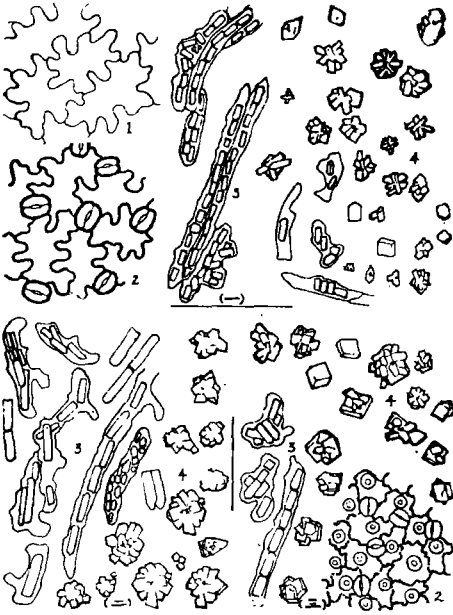


图1 (一)淫羊藿(叶)×140
(二)朝鲜淫羊藿(叶)×140
(三)箭叶淫羊藿(叶)×140

1. 上表皮细胞 2. 下表皮细胞 3. 草酸钙柱晶 4. 草酸钙结晶簇

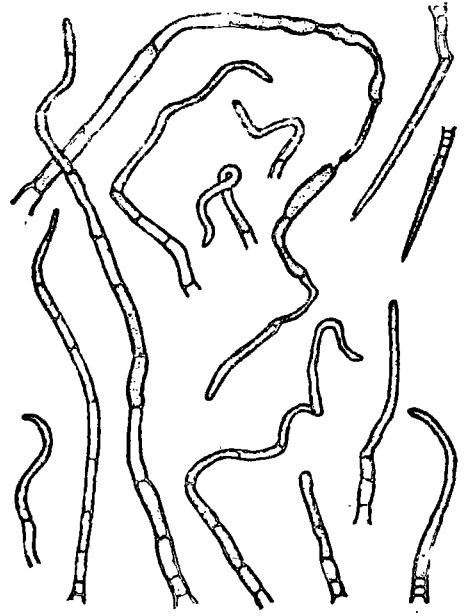


图2 淫羊藿 *Epimedium brevicornum* 叶
的非腺毛×60

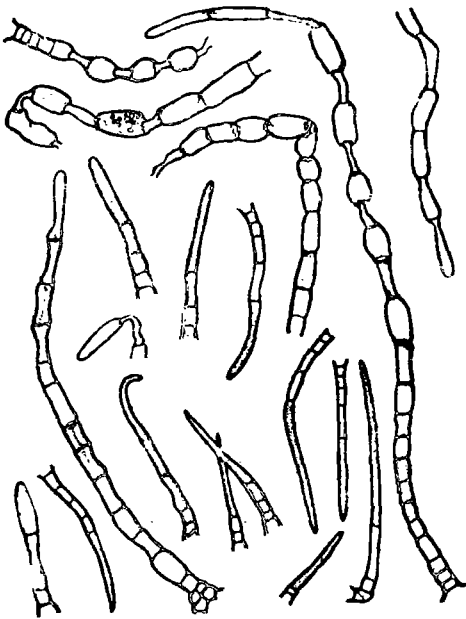


图3 朝鲜淫羊藿 *Epimedium koreanum*
的非腺毛 ×60

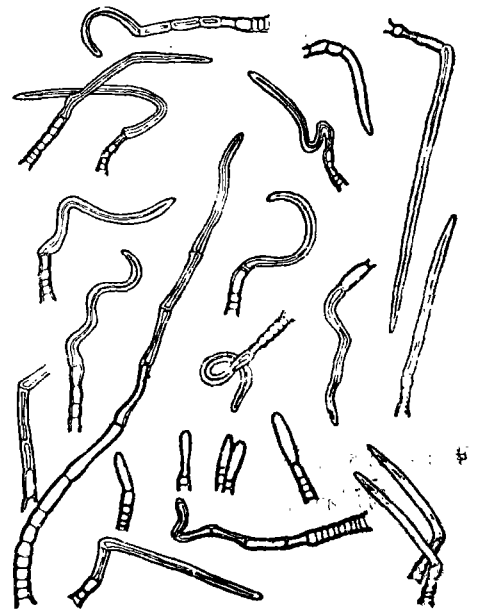


图4 箭叶淫羊藿 *Epimedium sagittatum*
叶的非腺毛 ×60

参 考 文 献

- [1] 南京药学院: 中草药学(中册) 278, 1976
- [2] 应俊生: 植物分类学报 13 (2):49, 1975
- [3] 藤田直市等: 药学杂志 54 (5):441, 1934
- [4] 宗定哲二等: 药学杂志 54 (5):479, 1934
- [5] 松隈贞雄等: 生药学杂志 20 (1):15, 1966; 15 (1~2): 76, 1961

A PRELIMINARY REPORT OF THE MICROSCOPIC IDENTIFICATION OF MEDICINAL PLANT YINYANGHUO

Lü Juxian¹, Xu Guojun² and Xu Lucshan²

Abstract

The commerical drug under the general name "Yinyanghuo" may be derived from about 9 species of Berberidaceae plants. The preliminary microscopic identification of 3 species namely *Epimedium brevicornum*, *E. koreanum* and *E. sagittatum* which are official in Chinese Pharmacopoeia 1977 is reported in this paper. The surface view of leaves of 3 species mentioned above was examined and compared.

1. Xian Medical College, Shanxi
2. Division of Pharmacognosy

更正: 1981年第2期图版壹

药用石斛茎横切面×260应为药用石斛茎横切面×20