

Different concentrations of La^{3+} and Ce^{3+} showed different effect on the growth and residual sugar content of *Ganoderma lucidum* cultural medium. At a concentration of 2 mmol/L, La^{3+} and Ce^{3+} inhibited 32.58% and 42.76% respectively the growth of *G. lucidum* mycelium, whereas lower concentration (≤ 1 mmol/L) promoted the growth of mycelium, with 0.5 mmol/L showing the maximum effect, which attained an increase of 35.21% and 57.01% respectively. Thereafter, the effect on growth regressed as the concentration was further lowered. The effect on growth was not notably relative to the residual sugar content of the cultural medium, which was lower than the control at the maximum growth effect of 0.5 mmol/L concentrations of La^{3+} and Ce^{3+} , while higher than the control at all other concentrations.

蒙药材齿叶草的生药鉴定

蒙药系(通辽 028000) 图雅* 额顿陶格套**
内蒙古蒙医学院 基础部 乌兰格日乐

摘要 齿叶草为玄参科植物齿叶草 *Odontites serotina* (Lam.) Dum. 的干燥地上部分。蒙名为宝日巴沙嘎,具有凉血,止刺痛的功能。本文描述了蒙药材齿叶草的性状,组织及粉末显微特征,为开发利用这一药源提供了鉴定资料。

关键词 齿叶草 生药鉴定 蒙药

齿叶草为玄参科植物齿叶草 *Odontites serotina* (Lam.) Dum. 的干燥地上部分。蒙名为宝日巴沙嘎,具有凉血,止刺痛的功能。本品的生药鉴别未见研究报道,为便于开发利用这一野生资源,我们开展了此方面的工作。

1 药材性状

本品多断碎,全株被白色倒硬短毛。茎四棱或圆柱形,直径 1.5~2.5 mm,表面褐色,质脆断面中空。叶多脱落,破碎,完整叶中展开后呈披针形条状披针形,长 1~3 cm,直径 5 mm。总状花序;花萼钟状,长 4~7 mm,4 裂。蒴果矩圆形,长 5~7 mm,直径 2~3 mm,略扁,扁侧面各有一条纵沟。气微,味微苦(图 1)。

2 显微特征



图 1 齿叶草药材外形

2.1 茎横切面:a)表皮由 1 列细胞组成。b)皮层由 3 列椭圆形细胞组成。c)韧皮部比较窄,细胞界线不清。d)木质部较宽。e)髓部薄壁细胞有数列,中空(图 2)。

* Address: Tu Ya, Inner Mongolia Medical College, Tongliao.

图雅 学士学位 1990-07 毕业于黑龙江中医学院中药系,现任内蒙古蒙医学院蒙药系鉴定学讲师。主要从事蒙药鉴定教学、科研工作。曾在国家级期刊上发表论文 2 篇,省级期刊上发表论文 4 篇。还参加了自治区科委招标课题一项、内蒙教育厅课题一项,承担主要工作。

** 94 届蒙药系毕业生

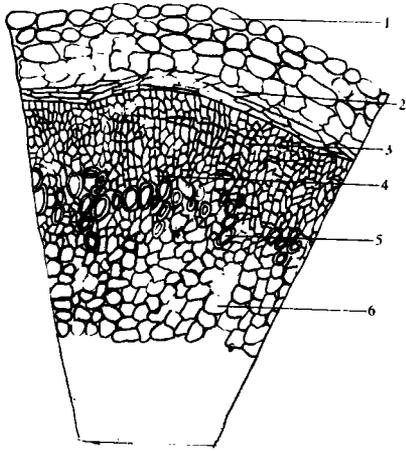


图2 齿叶草茎横切面

1-木栓层 2-皮层 3-韧皮部 4-木纤维 5-导管 6-髓部

2.2 叶横切面:a)上下表皮均为1列圆形细胞,上表皮可见腺毛及非腺毛,下表皮的气孔明显。b)栅栏组织为1列细胞组成,在中脉处中断。c)主脉维管束为外韧型(图3)。

2.3 粉末特征:粉末呈绿色。a)叶下表皮细胞呈不规则状,具不定式气孔。b)叶上表皮细胞为多角形,具平轴式气孔或不定式气孔。c)茎表皮细胞多角形,有的具平轴式气孔。d)

果皮内表皮纤维呈黄色,表面具有斜状纹理。e)果皮外表皮细胞为多角形,壁连珠状增厚。f)非腺毛多数,为单细胞组成。g)花粉粒球形,外壁有刺。h)腺毛有两种:一种是腺头由5~6个细胞组成,腺柄为单细胞。另一种为细胞间腺毛,腺头为一个球形细胞。i)花柱碎片,红棕色,表皮分发自呈单细胞毛状。j)种子厚壁组织红棕色,细胞壁波浪状增厚。k)螺旋纹导管易见(图4)。

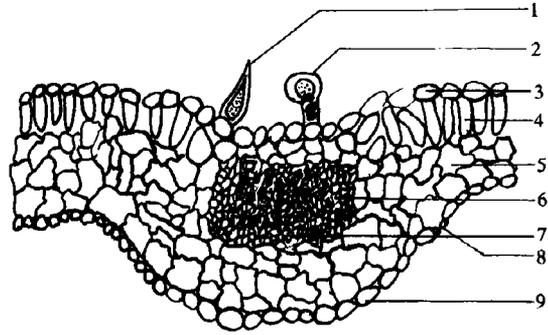


图3 齿叶草横切面

1-非腺毛 2-腺毛 3-上表皮细胞 4-栅栏组织 5-海绵组织 6-木质部 7-气孔 8-韧皮部 9-下表皮细胞

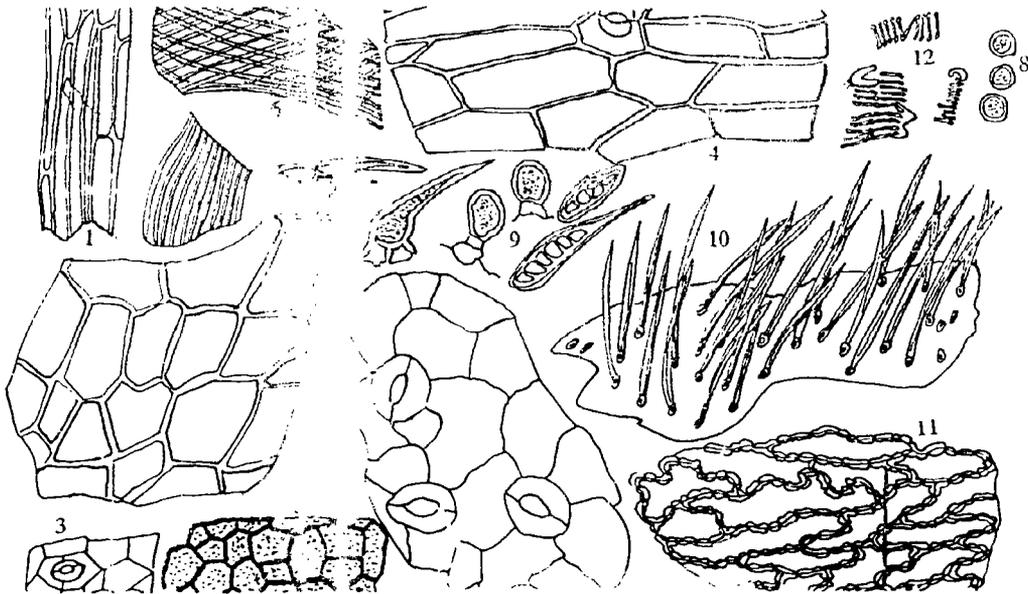


图4 齿叶草粉末特征

1-木栓细胞 2-叶下表皮细胞及气孔 3-叶上表皮细胞及气孔 4-茎表皮细胞及气孔 5-果皮细胞 6-内果皮细胞 7-非腺毛 8-花粉粒 9-腺毛 10-花柱碎片 11-种皮厚壁细胞 12-导管

(1996-06-10 收稿)