

石 刁 柏

Shidiaobai

ASPARAGI OFFICINALIS HERBA

本品为百合科植物石刁柏*Asparagus officinalis* L.的干燥嫩茎。3~4月采割，洗净，低温干燥。

【性状】本品略呈长条形，长10~120cm，直径0.3~1cm。表面黄白色或浅棕黄色，常扭曲而有不规则纵沟纹，干瘪；节明显，节处有三角形的膜质鳞片，交互贴生于茎节上。质脆，易折断。断面黄白色，可见维管束散在。气微，味微甘。

【鉴别】（1）本品横切面：表皮1层细胞。皮层由6~16层薄壁细胞。中柱鞘由4~15层微木化的纤维环。维管束外韧型，3~7层断续环列，**旁边有1~3个大型气道**。髓部薄壁细胞较小。

（2）取本品0.5g，加50%乙醇25ml，超声15分钟，滤过，滤液作为供试品溶液；另取石刁柏对照药材，同法制成对照药材溶液；再取天冬酰胺对照品，加50%乙醇制成每1ml含0.5mg的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（中国药典2015年版四部通则0502）试验，吸取上述二种溶液各5 μ l，分别点于同一硅胶G薄层板上，以正丁醇-乙醇-冰醋酸-水（4:1:1:2）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以2%茚三酮乙醇溶液，在105℃加热至显色清晰。供试品色谱中，在与对照品色谱相应位置上，显相同颜色的斑点。

【检查】水分 不得过15.0%（中国药典2015年版四部通则0832）。

总灰分 不得过10.0%（中国药典2015年版四部通则2302）。

【炮制】 洗净，切段，干燥。

【性味与归经】 性微温，味苦、微辛。

【功能与主治】 温肺祛痰，活血化瘀。用于痰湿互结所致乳腺结块，肿胀疼痛及乳腺小叶增生。

【用法与用量】 供制剂用。

【贮藏】 置通风干燥处。

· 起草说明 ·

【别名】 芦笋、龙须菜、露笋、假天门冬。

【名称】 本标准沿用石刁柏为正名。

【来源】 石刁柏原产于地中海东岸及小亚细亚，至今欧洲、亚洲大陆及北非草原和河谷地带仍有野生种，已有2000年以上的栽培历史。石刁柏的嫩茎又名芦笋，是世界十大名菜之一，20世纪初传入中国。石刁柏在《中华本草》记载为百合科植物石刁柏*Asparagus officinalis* L的嫩茎^[1、2]。本品为我省生产中药制剂的原料，现收载于地方标准，以控制药材质量。

【原植物】 多年生草本。茎长而软。叶状枝丝状，每3~6枚成簇，长5~30mm；鳞叶淡黄色。雌雄异株。花单性，1~4朵腋生，绿黄色；花梗长8mm~14mm，关节位于上部或近中部；雄花：花被片6；雄蕊6，生于花被基部，花丝中部以下贴生于花被片上；雌花：花被片6，长约3mm；子房有3棱。浆果球形，直径7~8mm，成熟时红色，有2~3颗种子。花期7~8月(图1)。



图 1 石刁柏原植物

分布于新疆、内蒙古、山西、吉林等省区，国内广为栽培，甘肃定西等地引进栽培，嫩苗可供蔬食。

【产地】 产于浙江、山东、山西、河南、甘肃等省区。商品也常购进。

【性状】 根据商品药材描述，见图2。

【鉴别】 (1) 显微鉴别 石刁柏显微特征有一定的鉴别意义，纳入本标准。根据植物标本，并对照商品药材描述，见图3。



2 石刁柏药材

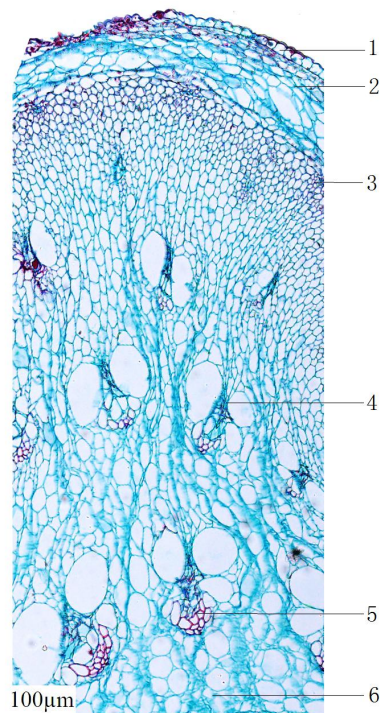


图 3 石刁柏横切面详图

1. 表皮 2. 皮层 3. 中柱鞘纤维 4. 韧皮部 5. 木质部 6. 基本组织

(2) 薄层色谱鉴别 参照《中国药典》方法拟定^[2]，以天冬酰胺对照品、石刁柏对照药材作为对照，拟定石刁柏薄层色谱鉴别方法。实验中采用不同的展开剂，结果以正丁醇-乙醇-冰醋酸-水（4:1:1:2）色谱效果良好。见图4。

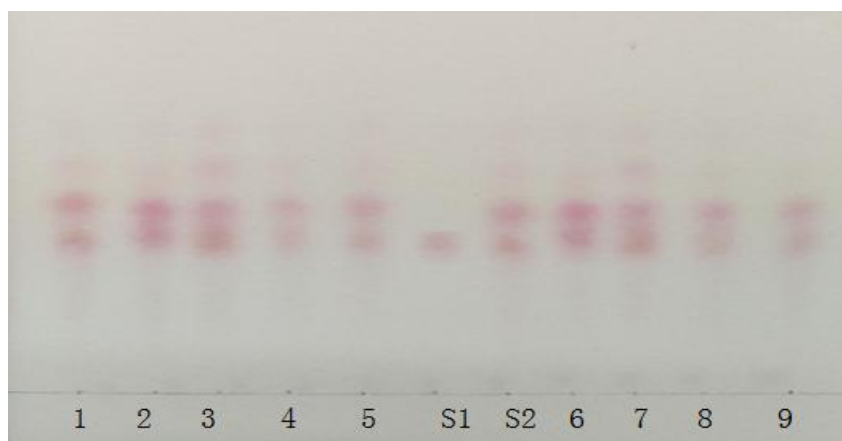


图 4 石刁柏薄层色谱图

S1 天冬酰胺 S2. 石刁柏对照药材 1-9 号样品

该色谱条件斑点分离较好，专属性强，纳入本标准，

【检查】 水分、总灰分 按（中国药典 2015 年版通则 0832、2302）^[2]对 10 批样品测定，见表 1。

表1 10批石刁柏样品测定（%）

| 样品 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 水 分 | 14.4 | 14.8 | 14.6 | 12.6 | 14.8 | 13.6 | 12.9 | 14.5 | 13.4 | 14.1 |
| 总灰分 | 10.0 | 7.7 | 8.5 | 9.8 | 9.2 | 9.4 | 7.6 | 8.2 | 9.0 | 9.2 |

根据测定结果，拟定水分限度不得过 15.0%，总灰分限度不得过 10.0%，纳入本标准。

【化学成分】石刁柏含有含皂苷，其皂苷元为美洲菝葜皂苷元（sarsasa-pogenin）。此外尚含松柏苷（coniferin）、白屈菜酸（chelidonic acid）、天门冬酰胺、天门冬糖、精氨酸等^[3、4]。

【药理作用】具有抗菌、抗病毒、利尿、抗突变、细胞毒和杀螺等活性。从石刁柏的种子中分离、鉴定 2 种甾体皂苷，对人体白血病 HL-60 细胞中 DNA、RNA、蛋白质的合成及细胞生长具有抑制作用^[3]。

【炮制】【性味与归经】【功能与主治】【用法与用量】及【贮藏】 均参照文献^[1、3]拟定。

参 考 文 献

[1] 中华本草编委会. 中华本草(第八册) [M]. 上海：上海科学技术出版社, 1999: 71-73.

[2] 国家药典委员会 编. 中国药典（2015年版一部、四部） [S]. 北京：中国医药科技出版社, 2015:88、103、204.

[3] 春艳，赵伯涛，郁志芳，等. 芦笋的化学成分及药理作用研究进展 [J]. 中国野生植物资源, 2004, 23(5): 1-5.

[4] 吴燕红，肖兵，付辉政，许妍. 石刁柏化学成分研究[J]. 中国现代中药, 2016, 18(2): 1571-1573.