

# 宁夏植物志

## 第一卷



宁夏人民出版社

# 宁夏植物志

## 第一卷

马德滋 刘惠兰 编著

宁夏人民出版社

1986 · 银川

---

宁夏植物志 第一卷

马德滋 刘惠兰 编著

---

宁夏人民出版社出版

(银川市解放西街105号)

宁夏新华书店发行

宁夏新华印刷厂印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 32

字数: 778千

插页: 2

1986年11月第1版第1次印刷

印数: 1—1,300册

---

统一书号: 13157·20

定价: 7.85元

## 前 言

宁夏回族自治区地处黄河中上游，位于我国西北部，东经 $104^{\circ}17'$ — $107^{\circ}0'$ ，北纬 $35^{\circ}15'$ — $39^{\circ}23'15''$ ；西北部、北部和东北部与内蒙古自治区为邻，东南部、南部和西南部与甘肃省接壤，东部的盐池县与陕西省交界。全区总面积为5.21万平方公里。南北方向虽只跨纬度约 $4^{\circ}$ ，但在自然条件上却表现出明显的过渡性特征。地势南高北低，地貌类型多样，自北而南可分为贺兰山地、宁夏平原、宁中间山盆地缓坡丘陵、宁南黄土丘陵及六盘山地大地貌单元，明显地表现出由流水地貌向干燥地貌过渡的特征。受地形影响，气候也有很大变化；年降雨量由南向北逐渐减少。最南部的六盘山区的降雨量为530—670毫米，是全区最多雨的地区；同心、盐池一线为300毫米左右；引黄灌区为200毫米左右。引黄灌区虽气候干旱，但有引黄灌溉之利，成为“塞上江南”的富饶农业区。六盘山区的年蒸发量为1400毫米；向北逐渐增加，半干旱区为1900毫米；干旱区为2200毫米；到引黄灌区又降到2000毫米。气温是由南向北递增，年平均气温由南部的 $5-6^{\circ}\text{C}$ 上升到北部的 $8^{\circ}\text{C}$ 左右。最冷月（一月）平均气温，从南向北由 $-7^{\circ}\text{C}$ 降到 $-9^{\circ}\text{C}$ 。最热月（七月）平均气温，从南向北由 $17^{\circ}\text{C}$ 升高到 $23^{\circ}\text{C}$ 。属明显的大陆性气候。与气候变化相适应，植被由南向北的变化为森林、森林草原、草甸草原、干草原、荒漠草原到草原化荒漠，即由南向北旱生植被增加，草原成分逐渐减少，覆盖度逐渐降低，在北部有沙生植被和盐生植被分布，呈现出由草原植被向荒漠植被的过渡。

为了澄清宁夏的植物资源，以适应农、林、牧、地植物、经济植物及土壤等调查的需要，作者将1958年以来经多年调查采集所得的标本加以整理、分类、鉴定，编写成《宁夏植物志》，分卷出版。本卷共收集宁夏的蕨类植物、裸子植物和被子植物的金粟兰科至藤黄科共67科237属306种、变种和变型。科的次序是按恩格勒——第尔斯的分类系统排列的，属和种是按其在检索表中出现的先后次序排列的。有分科、属及种的检索表；在每一科、属之前有科、属特征的描述；每种植物有形态特态的描述，有产地、生境、国内的分布情况以及主要经济用途的介绍，对本区特有的或其他地区较少见的一些种附有插图计463幅。插图除少数外，绝大部分是按实物标本绘制的。

本书的编写是在宁夏回族自治区科学技术委员会和宁夏农学院的领导下进行的。在编写过程中，承西北师范学院孔宪武教授，西北植物研究所张振万、王作宾、傅孔俊研究员，何善宝副研究员，杨喜林、何业琪等同志，兰州大学生物系彭泽祥副教授，张国梁、张跃甲等

同志，中国医药科学院肖培根研究员，东北林业土壤研究所王战研究员及方振富副研究员，西北大学生物系谢寅堂教授等帮助鉴定和审查标本；宁夏药品检验所、宁夏农业综合勘查设计院、宁夏农学院畜牧系草原教研组提供了部分标本，在此一并致以深切谢意。

参加本卷编写的有马德滋、刘惠兰、张寅东等同志。华振基同志作了部分科标本的整理和鉴定工作。插图全部由樊华光同志绘制。

我们业务水平有限，加之文献资料不足，书中缺点和错误一定不少，敬请读者随时给予批评指正。

编 著 者

1985.4

# 目 录

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 蕨类植物门Pteridophyta .....       | 1   |
| 一、石松科Lycopodiaceae .....      | 2   |
| 二、卷柏科Selaginellaceae .....    | 3   |
| 三、木贼科Equisetaceae .....       | 5   |
| 四、凤尾蕨科Pteridaceae .....       | 7   |
| 五、中国蕨科Sinopteridaceae .....   | 8   |
| 六、铁线蕨科Adiantaceae .....       | 10  |
| 七、裸子蕨科Gymnogrammaceae .....   | 12  |
| 八、蹄盖蕨科Athyraceae .....        | 13  |
| 九、铁角蕨科Aspleniaceae .....      | 17  |
| 十、鳞毛蕨科Dryopteridaceae .....   | 18  |
| 十一、水龙骨科Polypodiaceae .....    | 21  |
| 十二、槐叶苹科Salviniaaceae .....    | 24  |
| 裸子植物门Gymnospermae .....       | 25  |
| 十三、苏铁科Cycadaceae .....        | 25  |
| 十四、松科Pinaceae .....           | 26  |
| 十五、柏科Cupressaceae .....       | 30  |
| 十六、麻黄科Ephedraceae .....       | 34  |
| 被子植物门Angiospermae .....       | 38  |
| 双子叶植物纲dicotyledoneae .....    | 51  |
| 十七、金粟兰科Chloranthaceae .....   | 51  |
| 十八、杨柳科Salicaceae .....        | 52  |
| 十九、胡桃科Juglandaceae .....      | 68  |
| 二十、桦木科Betulaceae .....        | 70  |
| 二一、壳斗科Fagaceae .....          | 75  |
| 二二、榆科Ulmaceae .....           | 76  |
| 二三、桑科Moraceae .....           | 79  |
| 二四、荨麻科Urticaceae .....        | 83  |
| 二五、檀香科Santalaceae .....       | 85  |
| 二六、马兜铃科Aristolochiaceae ..... | 86  |
| 二七、蓼科Polygonaceae .....       | 87  |
| 二八、藜科Chenopodiaceae .....     | 106 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 二九、苋科 <i>Amaranthaceae</i> .....      | 136 |
| 三十、紫茉莉科 <i>Nyctaginaceae</i> .....    | 139 |
| 三一、番杏科 <i>Aizoaceae</i> .....         | 140 |
| 三二、马齿苋科 <i>Portulacaceae</i> .....    | 142 |
| 三三、石竹科 <i>Caryophyllaceae</i> .....   | 143 |
| 三四、睡莲科 <i>Nymphaeaceae</i> .....      | 161 |
| 三五、金鱼藻科 <i>Ceratophyllaceae</i> ..... | 162 |
| 三六、毛茛科 <i>Ranunculaceae</i> .....     | 163 |
| 三七、小蘗科 <i>Berberidaceae</i> .....     | 199 |
| 三八、防己科 <i>Menispermaceae</i> .....    | 211 |
| 三九、木兰科 <i>Magnoliaceae</i> .....      | 212 |
| 四十、樟科 <i>Lauraceae</i> .....          | 213 |
| 四一、罂粟科 <i>Papaveraceae</i> .....      | 214 |
| 四二、十字花科 <i>Cruciferae</i> .....       | 225 |
| 四三、景天科 <i>Crassulaceae</i> .....      | 248 |
| 四四、虎耳草科 <i>Saxifragaceae</i> .....    | 251 |
| 四五、蔷薇科 <i>Rosaceae</i> .....          | 264 |
| 四六、豆科 <i>Leguminosae</i> .....        | 335 |
| 四七、酢浆草科 <i>Oxalidaceae</i> .....      | 404 |
| 四八、牻牛儿苗科 <i>Geraniaceae</i> .....     | 406 |
| 四九、旱金莲科 <i>Tropaeolaceae</i> .....    | 410 |
| 五十、亚麻科 <i>Linaceae</i> .....          | 411 |
| 五一、蒺藜科 <i>Zygophyllaceae</i> .....    | 413 |
| 五二、芸香科 <i>Rutaceae</i> .....          | 418 |
| 五三、苦木科 <i>Simarubaceae</i> .....      | 423 |
| 五四、远志科 <i>polygalaceae</i> .....      | 424 |
| 五五、大戟科 <i>Euphorbiaceae</i> .....     | 426 |
| 五六、漆树科 <i>Anacardiaceae</i> .....     | 433 |
| 五七、卫矛科 <i>Celastraceae</i> .....      | 436 |
| 五八、省沽油科 <i>Staphyleaceae</i> .....    | 443 |
| 五九、槭树科 <i>Aceraceae</i> .....         | 444 |
| 六十、无患子科 <i>Sapindaceae</i> .....      | 450 |
| 六一、凤仙花科 <i>Balsaminaceae</i> .....    | 453 |
| 六二、鼠李科 <i>Rhamnaceae</i> .....        | 455 |
| 六三、葡萄科 <i>Vitaceae</i> .....          | 459 |
| 六四、椴树科 <i>Tiliaceae</i> .....         | 462 |
| 六五、锦葵科 <i>Malvaceae</i> .....         | 464 |
| 六六、猕猴桃科 <i>Actinidiaceae</i> .....    | 468 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 六七、藤黄科 <i>Guttiferae</i> ..... | 470 |
| 附录：新种记载 .....                  | 473 |
| 中名索引 .....                     | 476 |
| 拉丁名索引 .....                    | 487 |



## 蕨类植物门 Pteridophyta

蕨类植物也叫羊齿植物，它既是高等孢子植物，也是原始的维管束植物。孢子体通常具有根、茎、叶的分化。孢子体上生有少数孢子囊，囊内生有少数孢子。绝大多数种类孢子囊以各种形式生于孢子叶的背面，或成孢子囊群，或布满孢子叶的背面。最原始的近代蕨类植物的孢子囊着生于枝的顶端，有的生在特化的叶上或叶片上(囊托)，形成穗状或圆锥状囊序，有的生在孢子叶的边缘，有的聚生于枝顶形成孢子叶球。孢子有同孢和异孢两种类型，异孢型的在孢子体上产生大小两种孢子叶。大孢子叶上生大孢子囊，囊内生大孢子；小孢子叶上生小孢子囊，囊内生小孢子。近代绝大多数蕨类植物为同孢型的，其孢子叶和孢子均为同形。孢子成熟后从孢子囊中散落出来，在适宜的环境条件下萌发形成配子体，即原叶体。配子体形小而简单，为不分化的叶状体、块状体或分叉的丝状体等。配子体为雌雄同株，在同一配子体上产生颈卵器和精子器。但在异孢型的蕨类植物中，配子体更为简化，且为雌雄异株。雄配子体极小，不脱离小孢子壁；雌配子体远较大，也不脱离大孢子壁。在颈卵器和精子器中分别产生卵子和精子。精子具有鞭毛，能通过水或化学的吸引游入颈卵器，与卵子结合，形成受精卵，受精卵进一步发育成幼胚。幼胚寄生在配子体上，在配子体很快衰亡的过程中，它继续生长发育，形成具有根、茎、叶并能独立生活的孢子体。

现代蕨类植物约有12000种，广泛分布于世界各地，尤以热带及亚热带为多。我国约有2000种，大都生于温暖阴湿的森林中，为构成森林植被的草本层的重要部分，其中许多种类为药用植物、淀粉植物或观赏植物，有些可作蔬菜。宁夏有12科18属30种1变种。

### 蕨类植物分科检索表

1. 叶退化或细小，远不如茎发达，鳞片形、钻形或披针形，一般不分裂；孢子囊单生于叶的基部上面或生于枝顶的孢子叶球内..... 2
1. 叶远较茎发达，单叶或复叶；孢子囊生于正常叶的下面或特化叶的下面或边缘，聚生成圆形、长形或线形的孢子囊群，或布满叶的下面..... 3
2. 茎细长，圆柱形，直立，无真正的叶，单茎或具轮状分枝，中空，有明显的节，节间表面有纵行的沟脊，各节基部为轮生管状而有锯齿的鞘所围绕；孢子囊多数，着生于盾状鳞片形的孢子叶下面，在枝顶上形成单独的椭圆形孢子叶球..... 三、木贼科 *Equisetaceae*
2. 植物体形完全不同上述；孢子囊腋生于孢子叶的基部上面..... 4
3. 主茎直立或匍匐蔓生，辐射对称；叶同形，少为二形，钻形或披针形，螺旋状排列，或少为鳞片形，交互对生，扁平；腹叶基部不具叶舌；孢子囊及孢子同形..... 一、石松科 *Lycopodiaceae*
3. 主茎匍匐或直立，两侧对称，有背腹之分；叶通常扁平，鳞片形，二形，二列生（即四行排列），或少

- 为钻形,同形,螺旋状排列,腹叶基部具叶舌,孢子囊及孢子二形……二、卷柏科 *Selaginellaceae*
- 4.陆生或附生植物,少为湿生或水生的,一般为中形或大形植物,孢子同形……5
- 4.漂浮水面的小形植物,孢子二形,三叶轮生于细长的茎上,上面二片叶漂浮水面,下面一片叶特化成须状根,孢子果着生于须状根基部……十二、槐叶草科 *Salvinaceae*
- 5.孢子囊或囊群为反折而变质的叶边(即囊群盖)所掩护……6
- 5.孢子囊群不为反折而变质的叶边所掩护……8
- 6.孢子囊群生于反折而变质的叶边(假囊群盖)下面的小脉顶端;小羽片为对开形或扇形,叶脉二叉分枝……六、铁线蕨科 *Adiantaceae*
- 6.孢子囊生于叶边,而反折的膜质囊群盖不具叶脉;小羽片不为对开形或扇形,叶脉羽状分枝……7
- 7.孢子囊着生于叶缘的1条连接脉上,汇合成线形孢子囊群;叶柄通常禾秆色……四、凤尾蕨科 *Pteridaceae*
- 7.孢子囊着生于叶缘的诸小脉顶端,成圆形而分离的孢子囊群,但成熟时彼此连接,如汇合囊群;叶柄通栗褐色或黑色……五、中国蕨科 *Sinopteridaceae*
- 8.孢子囊群圆形……9
- 8.孢子囊群长形或线形……11
- 9.孢子囊群有囊群盖,囊群盖上位,肾形或圆盾形,叶柄上无关节……十、鳞毛蕨科 *Dryopteridaceae*
- 9.孢子囊群无囊群盖……10
- 10.叶柄基部以关节着生于根茎上,叶柄基部有多条维管束……十一、水龙骨科 *Polypodiaceae*
- 10.叶柄基部无关节,叶柄基部有两条宽扁维管束……八、蹄盖蕨科 *Athyriaceae*
- 11.孢子囊群有盖……12
- 11.孢子囊群无盖;孢子囊有短柄,疏生于小脉上,成线形;孢子四面体形……七、裸子蕨科 *Gymnogrammaceae*
- 12.囊群盖矩圆形至长线形,常单独生于小脉向轴的一侧……九、铁角蕨科 *Asplenaceae*
- 12.囊群盖矩圆形、线形、马蹄形或上端常弯曲成钩形,生于小脉的一侧或两侧……八、蹄盖蕨科 *Athyriaceae* (*Athyrium*)

## 一、石松科 *Lycopodiaceae*

陆生或附生中、小形植物。地上茎直立或匍匐生长,圆柱形或略扁,通常二歧分枝。罕不分枝。叶小,同形,螺旋状互生,稀为基生叶,线形、披针形、钻形或鳞片状,全缘或有锯齿,无叶舌,具中脉。孢子囊穗圆柱形,间或无明显的孢子囊穗,顶生,单一或对生,稀簇生,有柄或无柄;孢子叶螺旋状互生,稀2枚对生或3枚轮生;孢子囊横肾形,单生叶腋,孢子同形,圆球状四面体形。

本科2属,400余种,分布于热带、温带及寒带。我国产1属,20余种。宁夏产1属1种。

### 石松属 *Lycopodium* L.

陆生或附生中小形植物。根状茎直立或横走;地上茎圆形或扁圆形,直立或匍匐蔓生,二歧分枝或合轴分枝。叶小,螺旋状互生,线形、披针形、钻形或鳞片状,通常有锯齿,有中脉。孢

子囊穗圆柱形，顶生，通常单一，稀双生或簇生；孢子叶螺旋状互生，覆瓦状；孢子囊横肾形，腋生，具短柄；孢子同形，淡黄色。

本属约400种，广布于世界各地。我国约20种，宁夏仅产1种。

### 石松 (图1)

*Lycopodium clavatum* L.

匍匐茎蔓生；分枝有叶疏生。直立茎高15—30厘米，具分枝；营养枝多回分叉，密生叶；叶针形，长4—5毫米，先端具白色芒状长尾尖，易脱落，表面中脉明显，全缘；孢子枝从第二、三年营养枝上长出，叶疏生，高出营养枝；孢子囊穗常2—6个着生于孢子枝的上部，穗长2.5—5厘米，具柄；孢子叶卵状三角形，先端急尖，具尖尾，边缘具不规则的锯齿，孢子囊肾形，孢子同形，球状四面体形，具密网纹及小突起。

产宁夏贺兰山东侧山麓，生于海拔1300米左右的干旱草坡或灌丛中。分布于我国东北及内蒙古、河南与长江流域各省。

全草入药，能舒筋活血、祛风散寒、利尿、通经，亦可提取蓝色染料。孢子含油40%左右，可作铸造工业的分型剂和橡胶工业的闪光剂，亦可作丸药包衣等。

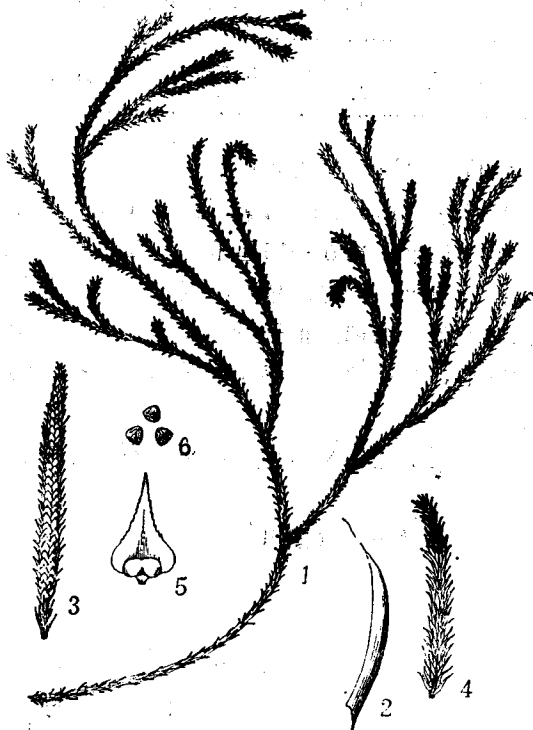


图1 石松 *Lycopodium clavatum*

1.植株一部分 2.叶(放大) 3.孢子囊穗 4.营养枝  
5.孢子叶及孢子囊 6.孢子

## 二、卷柏科 Selaginellaceae

陆生植物。主茎匍匐或直立，背腹扁平，断续生有根托或仅基部生有根托，二歧分枝或合轴分枝。叶二形，罕同形，螺旋状互生，通常四行排列，有侧叶与中叶之分，无柄，叶片椭圆形、披针形、心脏形或钻形，全缘或有锯齿，或有缘毛，靠近近轴面叶腋有叶舌，中脉较明显，无侧脉，叶草质，通常光滑，少有被毛。孢子囊穗四棱柱形或扁圆形，间或无明显孢子囊穗，顶生，单一或双生，有柄或无柄；孢子叶同形或二形，孢子囊二形，有大小之分，横肾形，单生叶腋，其壁由3—5层细胞组成，无明显环带，横裂；孢子二形，球状四面体形，表面具疣状突起。

本科仅卷柏1属，广布于世界各地。

### 卷柏属 *Selaginella* Spring

属的特征、分布与科相同。

本属约600余种，我国约60种，宁夏产2种。

## 分种检索表

1. 主茎淡紫红色，叶近同形，互生，交互覆瓦状排列..... 1. 圆枝卷柏 *S. sanguinolenta* (L.) Spring
1. 主茎禾秆色，上部叶二形，四行排列，边缘具缘毛..... 2. 中华卷柏 *S. sinensis* (Desv.) Spring

## 1. 圆枝卷柏 (图2)

*Selaginella sanguinolenta* (L.) Spring

植株丛生，长5—15厘米。茎细而坚实，圆柱形，多次二歧分枝，紫红色。叶近同形，交互对生，长卵形，长约1毫米，宽0.6—0.7毫米，先端具短尖头，边缘具微锯齿或全缘，背面上部有龙骨状突起。孢子囊穗单生于小枝顶端，四棱柱形，长约1厘米；孢子叶宽卵形，基部近圆形，先端急尖；孢子囊圆形，小孢子囊通常位于孢子囊穗上部，大孢子囊位于下部；孢子二形。

产宁夏贺兰山，多生于崖下岩石缝隙中。分布于我国东北、华北、西北及西南各省（自治区）。

## 3. 中华卷柏 (图3)

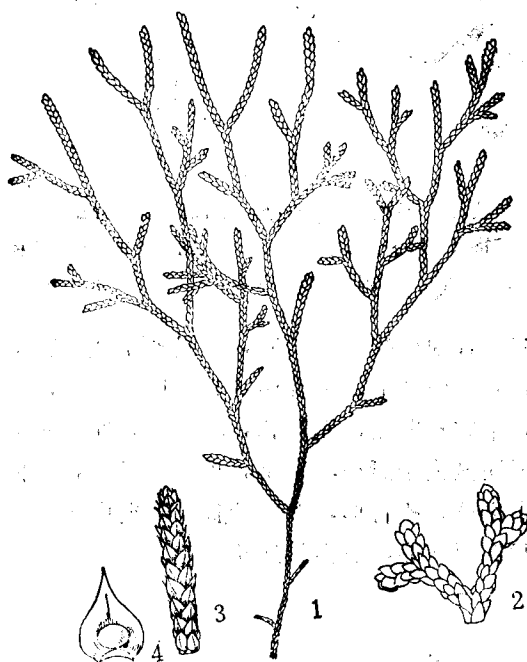


图2 圆枝卷柏 *Selaginella sanguinolenta*

1. 植株一部分 2. 营养枝 3. 孢子囊穗 4. 孢子叶及孢子囊

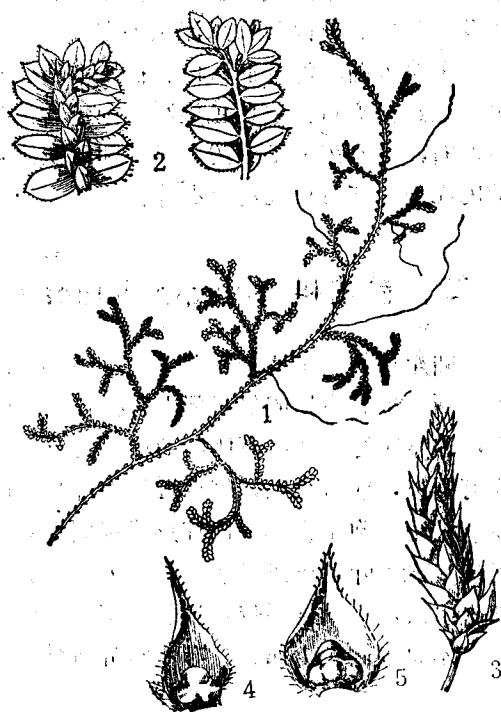


图3 中华卷柏 *Selaginella sinensis*

1. 植株一部分 2. 小枝的背面和腹面 3. 孢子囊穗 4. 小孢子叶及小孢子囊 5. 大孢子叶及大孢子囊

*Selaginella sinensis* (Desv.) Spring.

植株细弱，长10—20厘米。主茎圆柱形，禾秆色，多回分枝，各级分枝处生有细长根。叶互生，茎下部叶卵状椭圆形，长1—1.5毫米，宽约1毫米，基部近心形，先端钝，全缘，具缘毛，贴伏于茎上，疏散，上部叶二形，四列，侧叶长圆形或长卵形，长1.5—2毫米，宽约1毫米，先端钝或具短刺，基部楔形，中叶长卵形，长约1.2毫米，宽约0.6毫米，先端钝，基部宽楔形，边缘具疏细齿。孢子囊穗单生于小枝顶端，四棱柱形，长约1厘米；孢子叶三角状卵形，边缘具微细锯齿，背部有龙骨状突起，大孢子囊通常少数，位于孢子囊穗下部，小孢子囊多数，位于孢子囊穗中上部。

产宁夏贺兰山，多生于向阳山坡石缝隙中。分布于我国东北、华东、华北及河南、陕西等省。

### 三、木贼科 Equisetaceae

多年生草本植物。茎有节与节间之分，通常中空，单一或在节上有轮生分枝，节间有明显的棱脊及沟，棱脊上有疣状突起。叶小形，轮生，连合成有齿的管状或漏斗状的叶鞘，包被在节间基部。植株有营养枝与生殖枝之分或无。孢子囊穗由盾形的孢子叶组成，每孢子叶下着生6—9个孢子囊；孢子同形。

本科仅木贼1属，约25种，多分布于北半球的寒、温带。

#### 木贼属 *Equisetum* L.

属的特征、分布与科相同。

本属约25种，我国约有9种，宁夏产4种。

#### 分种检索表

1. 能育枝（生殖枝）和不育枝（营养枝）二形；能育枝单一，无叶绿素，孢子囊穗成熟后即枯萎 ..... 1. 问荆 *E. arvense* L.
1. 能育枝（生殖枝）和不育枝（营养枝）同形；能育枝有分枝 ..... 2
2. 主茎节间每棱脊上有1—2行疣状突起；地上茎多年生；孢子囊穗尖头 ..... 3
2. 主茎节间每棱脊上有波状隆起（无明显的疣状突起）；地上茎一年生；孢子囊穗钝头 ..... 2. 犬问荆 *E. palustre* L.
3. 主茎单一或偶从基部分出1—3枝，但不轮生；节间每棱脊有2行硅质的疣状突起 ..... 3. 木贼 *E. hiemale* L.
3. 主茎有轮生分枝（罕有不分枝）；节间每棱脊仅有1行硅质疣状突起 ..... 4. 节节草 *E. remotissimum* Desf.

#### 1. 问荆

*Equisetum arvense* L.

多年生草本。根状茎黑褐色，具黑褐色小球茎。生殖枝春季由根状茎上生出，高5—20厘米，无叶绿素，带紫褐色，有12—14条不明显的棱脊。叶鞘漏斗状，鞘齿广披针形，棕褐色，常2—3片连合成宽三角形，鞘筒淡褐色，与鞘齿等长。孢子囊穗长椭圆形，钝头，有柄，孢子成熟后生殖枝枯萎。不育枝在孢子茎枯萎后生出，高20—50厘米，分枝轮生，棱脊上有横的波状隆起，沟内具2—4行气孔带；叶退化，下部连合成漏斗状的鞘，鞘齿披针形或2—3齿连合成宽三角形，黑色，边缘膜质，灰白色。

宁夏全区普遍分布，多生于沟渠旁、田边或低洼湿地。分布于我国东北、华北、西北及西南各省（自治区）。

全草药用，能清热利尿、止血、消肿、止咳。对牲畜有毒，不可作饲料。

## 2. 犬问荆

*Equisetum palustre* L.

多年生草本。根状茎匍匐，细长，黑褐色。地上茎一年生，同形，不育茎和生殖茎软弱，高20—40厘米，分枝轮生，稀单一，中心孔小形，具5—12条棱脊，棱脊圆形，较狭窄，表面具横的波状隆起。叶鞘漏斗状，鞘齿宽短，三角形，黑褐色，具宽膜质的边缘，宿存。孢子囊穗长圆形，长15—20毫米，先端圆钝，具短柄。

宁夏全区普遍分布，多生于沟渠旁和低洼湿地。分布于我国东北及河北、河南、陕西、湖北及内蒙古等省（自治区）。

## 3. 木贼（图4）

*Equisetum hiemale* L.

多年生常绿草本。根状茎匍匐，粗壮，黑褐色。不育茎和生殖茎直立，高50—90厘米，较坚硬，不分枝或仅基部具分枝，中心孔大形，表面具20—30条棱脊，较粗糙，各棱脊具2行疣状突起，沟内各具1行气孔带。叶鞘圆筒形，紧抱于茎上，长6—10毫米，顶部及基部各有一黑褐色圈，中间灰绿色，鞘齿线状钻形，黑褐色，质厚，具2条棱脊，先端尖锐，易脱落。孢子囊穗长圆形，长7—12毫米，具小尖头，无柄。

产宁夏贺兰山，生于疏林下或杂草丛中。分布在我国东北、华北、西北及河南等省。

全草药用，能收敛止血、利尿发汗，还可治眼疾，并可作金工和木工的磨光材料。

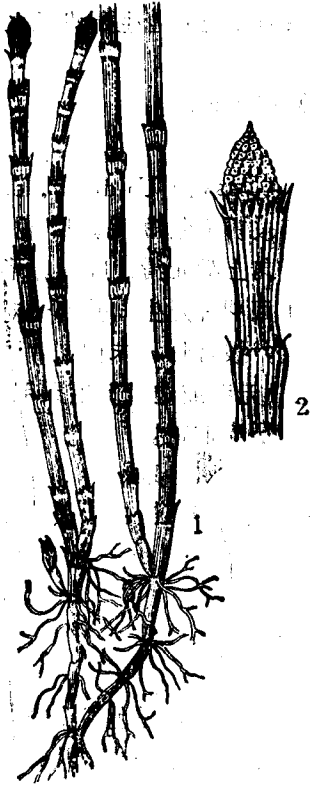
## 4. 节节草（图5）

*Equisetum ramosissimum* Desf.

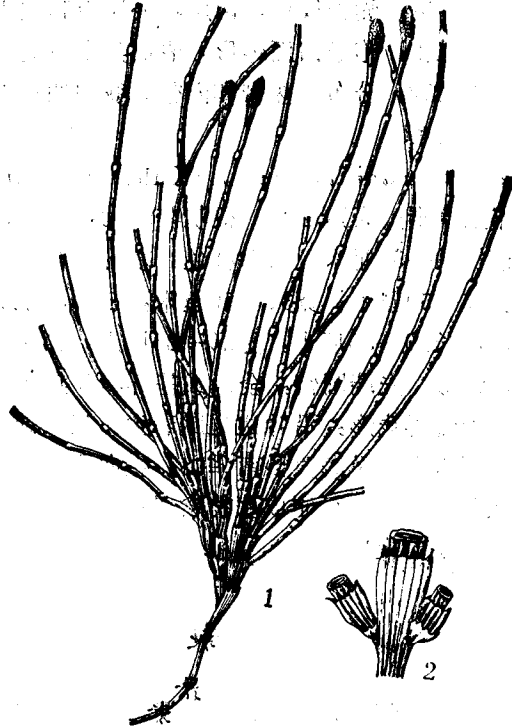
多年生硬质草本。根状茎匍匐，粗壮，黑色。地上茎直立，同形，灰绿色，高30—120厘米，分枝轮生，每轮2—5小枝，中心孔大形，表面具纵棱脊6—20条，狭而粗糙，各具1行疣状突起，或有小横纹，沟内具1—4行气孔带。叶鞘筒形，疏松，长为径的2倍，鞘齿短三角形，灰褐色，近膜质，具易脱落的膜质尖尾。孢子囊穗紧密，长圆形，具小尖头，无柄。

宁夏全区普遍分布，生于沟渠旁、路边、砂地或低洼湿地。全国各地均有分布。

全草入药，能明目退翳、清热利尿。与其它草药配伍，外敷可治化脓性骨髓炎。

图4 木贼 *Equisetum hiemale*

1. 植株一部分 2. 孢子囊穗

图5 节节草 *Equisetum ramosissimum*

1. 植株 2. 茎和枝的叶鞘齿

#### 四、凤尾蕨科 Pteridaceae

陆生大形或中形植物。根状茎直立或横走，内有管状中柱，外被锈黄色短毛（如蕨属），或内有网状中柱，外被鳞片（如凤尾蕨属）。叶簇生或远生，有柄，柄禾秆色或栗红色，光滑或罕被灰色刚毛，叶片长圆形、卵状三角形，稀五角形，1回或2—3回羽状分裂，稀掌状分裂，偶为单叶或三叉状，但从不细裂；叶脉羽状，稀为网状，网眼内无内藏小脉。孢子囊群线形，沿边缘着生或近边缘着生，常为连续的汇生囊群，生于各脉端；具囊群盖，稀无，囊群盖为变质叶边反折而形成的膜质假盖，有时（如蕨属）下面有一层未发育好的膜质内盖。孢子四面体形，稀为两面肾圆形，表面光滑或具疣状突起。

本科13属，320种，主要分布于热带及亚热带。我国有3属，宁夏仅产1属1种。

##### 蕨属 *Pteridium* Scop.

大形植物。根状茎长而横走，内有管状中柱，外密被锈黄色的短毛，无鳞片。叶疏生，具长柄，叶片卵形或卵状三角形，2—3回羽状分裂，羽片互生或对生，具短柄，叶脉羽状，侧脉多为二分叉，叶革质或近革质，上面光滑，下面多少被茸毛。孢子囊群线形，沿叶

缘内的边脉着生；囊盖线形，两层，外层为膜质假盖，内层为真盖并着生于囊托之下，常发育不全或近退化；孢子四面体形，表面具微细突起。

本属约16种，分布于热带和温带。我国约有6种；宁夏产1种。

#### 蕨 蕨菜

*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn var. *latiusculum* (Desv.) Underw. ex Heller

多年生草本；高达1米。根状茎粗壮，横走，黑色，密被锈黄色短毛，后脱落。叶疏生，叶柄长40—50厘米，深禾秆色，基部密被锈黄色短毛，向上渐光滑；叶片卵形至卵状三角形，长35—50厘米，宽30—40厘米，3回羽状分裂，第1回羽片对生，基部一对最大，卵状三角形，长20—30厘米，宽20—25厘米，第2回羽片互生，披针形，末回羽片互生，长圆形至短披针形，先端圆钝，全缘或基部羽片具圆钝裂片，上面无毛或边缘疏生柔毛，下面疏生柔毛。孢子囊群线形，沿叶边边脉着生，连续或间断，具两层囊群盖。

产宁夏六盘山及海原县南华山，生向阳山坡草地。分布于全国各地。

根状茎含淀粉，可制成蕨粉食用；嫩株作蔬菜，亦可制成干野菜出口；根可作利尿剂，解热剂；全株可提取鞣质。

### 五、中国蕨科 Sinopteridaceae

中、小形植物。根状茎短，斜升或直立，外被鳞片，鳞片全缘，黑色或棕褐色。叶簇生、近生，稀远生，柄通常栗色，近黑色，少为禾秆色，光滑或被柔毛或鳞片；叶片2回羽状，或3—4回羽状细裂，卵状三角形至五角形，或长圆形，稀为披针形，下面无粉或被白色或黄色粉；叶脉分离，或偶有网脉，网眼内无内藏小脉。孢子囊群圆球形，沿叶边着生于小脉顶端，孢子囊盖为反折的变质叶边形成，通常膜质，线形，连续；孢子大，球状四面体形，表面有疣状突起。

本科约14属，主要分布于亚热带地区。我国有8属；宁夏产1属。

#### 粉背蕨属 *Aleuritopteris* Fee

陆生中、小形植物。根状茎短，直立或斜升，被黑色或棕褐色鳞片。叶簇出，具柄，叶片1—3回羽状分裂，羽片对生或近对生，下面被白色或黄色粉，稀无粉；叶脉羽状，分离，通常不甚明显。孢子囊群圆形，顶生脉端，由少数孢子囊组成，近叶边排列，幼时分离，成熟后向两侧扩展汇合成线形，囊群盖由变质叶边反折而成，膜质；孢子圆形或球状四面体形，具疣状突起，或为两面形，光滑而透明。

本属约50种，主要分布于北温带的干旱地区。我国约40余种，主要分布于西部各省（自治区）；宁夏产2种。

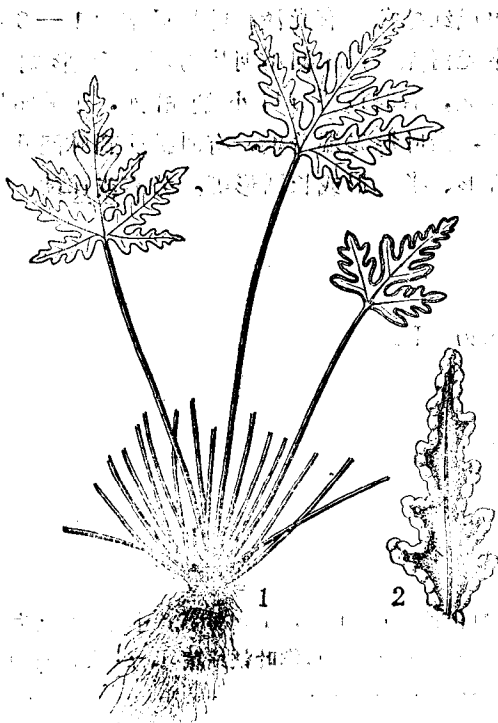
#### 分种检索表

1. 叶背面被粉，裂片长圆形，边缘具整齐的圆齿…………… 1. 银粉背蕨 *A. argentea* (Gmel.) Fee
1. 叶背面无粉，裂片线状镰刀形，近全缘…………… 2. 陕西粉背蕨 *A. shenstenstsi* Ching



1. 银粉背蕨 (图6) *Aleuritopteris argentea* (Gmel.) Fe'e*Aleuritopteris argentea* (Gmel.) Fe'e

多年生小草本，高10—20厘米。根状茎短，直立，被鳞片，鳞片披针形，黑色具浅棕色狭边。叶簇生，叶片三角状五角形，长7—10厘米，宽5—8厘米，3回羽状分裂，羽片3—5对，基部一对最大，近三角形，长2—4厘米，宽1.5—3厘米，2回羽裂，小羽片线状披针形至短线形，基部下侧1片特大，羽裂，其余向上各片不裂或稀为浅裂，裂片长圆形，钝头或尖头，边缘具圆锯齿；自第二对羽片向上渐小，阔线形，基部彼此以狭翅相连；叶脉羽状，侧脉通常二叉，不明显；叶片上面绿色，下面被淡黄色或乳白色粉末；叶柄长7—15厘米，栗红色，有光泽，基部被鳞片，无毛。孢子囊群着生于细脉顶端，连续，囊群盖为变质叶边反折而成，膜质。

图6 银粉背蕨 *Aleuritopteris argentea*

1. 植株一部分 2. 裂片，示孢子囊群着生位置

产宁夏六盘山，多生于石灰质岩石缝隙中。分布于我国东北、华北、西北及西南各省（自治区）。

可作为典型的钙质土壤的指示植物。全草可药用，能活血调经、补虚止咳。

## 2. 陕西粉背蕨

*Aleuritopteris shensiensis* Ching

多年生小草本，高15—20厘米。根状茎短，直立，被鳞片，鳞片披针形，黑色。叶簇生，叶片五角形，长宽几相等，均约5—6厘米，基部3回羽裂，中部2回羽裂，顶部1回羽裂；羽片4—6对，对生，基部一对最大，近三角形，二回羽裂；1回小羽片4—5对，基部下侧1片特长，斜向下，羽状深裂；裂片线状镰刀形，长8—10毫米，宽约1毫米；从第二对小羽片向上渐小，除第2对羽裂外，通常不裂，单一，由下而上长1.5—3毫米，宽约1毫米，线状镰刀形，近全缘；叶脉不显，无粉末，羽轴两侧有狭翅；叶柄长8—12厘米，栗黑色，基部疏生鳞片，向上光滑。孢子囊群成熟后为线形，沿裂片边缘分布；连续；囊群盖深棕色，膜质，全缘，不断裂，宽几达中脉或羽轴，彼此几靠合。

产宁夏中卫县香山；生于潮湿的岩石缝隙中。分布于我国河南、陕西等省。