



甘肃盐池湾国家级自然保护区 植物图鉴

GANSU YANCHIWAN GUOJIAJI ZIRAN BAOHUQU
ZHIWU TUJIAN

孙学刚 张玉斌 刘晓娟 等 □ 编著



中国林业出版社



甘肃盐池湾国家级自然保护区

植物图鉴



孙学刚 张玉斌 刘晓娟 等 编著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

甘肃盐池湾国家级自然保护区植物图鉴 / 孙学刚, 张玉斌, 刘晓娟等编著. —北京: 中国林业出版社, 2013.6

ISBN 978-7-5038-7088-0

I. ①甘… II. ①孙… ②张… ③刘… III. ①自然保护区—植物—甘肃省—图谱 IV. ①Q948.524.2-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第130534号



中国林业出版社
自然保护图书出版中心

策划编辑: 刘家玲

责任编辑: 田红 刘家玲

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)

网址 <http://lycb.forestry.gov.cn>

电话 (010) 83225836

发行 中国林业出版社

印刷 甘肃日报报业集团有限责任公司印务分公司

版次 2013年6月第1版

印次 2013年6月第1次

开本 889mm × 1194mm 1/16

印张 12.75

字数 375千字

定价 128.00元

《甘肃盐池湾国家级自然保护区植物图鉴》

编辑委员会



编写领导小组

主 任 窦志刚（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

副主任 孙学刚（甘肃农业大学林学院）

张玉斌（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

索义拉（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

万升旗（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

编写组

主 编 孙学刚（甘肃农业大学林学院）

张玉斌（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

副主编 刘晓娟（甘肃农业大学林学院）

窦志刚（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

田 青（甘肃农业大学林学院）

索义拉（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

万升旗（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

编 委（按姓氏笔画排序）

马有旭（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

马志兵（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

乌力吉（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

王煜明（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

付红彦（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

纪东红（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

达布西力特（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

闫成才（甘肃农业大学林学院）

余海正（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

张志勇（甘肃农业大学林学院）

董 涛（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

董万涛（甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局）

摄 影 孙学刚 张玉斌 刘晓娟 马志兵 乌力吉 达布西力特



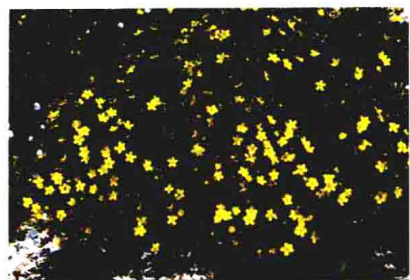
前言

甘肃盐池湾国家级自然保护区于2006年2月11日经国务院批准建立，是以白唇鹿、野牦牛、藏原羚等大型高原珍稀野生动物保护为主的超大型自然保护区，位于甘肃省肃北蒙古族自治县东南部祁连山地，党河、疏勒河、榆林河的上游， $95^{\circ}21' \sim 97^{\circ}10' \text{E}$ ， $38^{\circ}26' \sim 39^{\circ}52' \text{N}$ ，总面积136万公顷。保护区地处青藏高原北缘祁连山西端，冰山冻土、高山寒漠、高山草甸草原、湿地和干旱荒漠生态系统依不同海拔镶嵌分布。本区天然植被类型主要有温带落叶阔叶林、山地和河谷灌丛、温性荒漠草原、高寒荒漠草原、根茎禾草草甸草原、温带半灌木和小灌木荒漠、温带盐生小灌木和盐生灌木荒漠、温带灌木荒漠、草原化荒漠、高山稀疏垫状植被、典型丛生禾草草甸、沼泽化草甸、盐化草甸、高寒草甸、沼泽和水生植被等。

甘肃盐池湾国家级自然保护区共有种子植物45科182属419种（包含8亚种、32变种、1变型），其中含羽叶点地梅属 *Pomatosace*、颈果草 *Metaeritrichium*、马尿泡属 *Przewalskia*、黄缨菊属 *Xanthopappus* 等4个中国特有属，109个中国特有种。裸果木 *Gymnocarpos przewalskii* 为国家Ⅰ级重点保护野生植物，羽叶点地梅 *Pomatosace filicula* 和掌裂兰 *Dactylorhiza hatagirea* 为国家Ⅱ级重点保护野生植物。本书收录的单丝辉韭 *Allium schrenkii*、美花草 *Callianthemum pimpinelloides*、叶城毛茛 *Ranunculus yechengensis*、毛柱膨果豆 *Astragalus heydei*、大通黄耆 *Astragalus datunensis*、矮假龙胆 *Gentianella pygmaea*、颈果草 *Metaeritrichium microuloides*、肉叶雪兔子 *Saussurea thomsonii* 等23个植物类群为甘肃分布新记录种。

甘肃盐池湾国家级自然保护区的植物区系优势科主要有菊科 *Compositae*、禾本科 *Poaceae*、豆科 *Leguminosae*、毛茛科 *Ranunculaceae*、藜科 *Chenopodiaceae*、十字花科 *Brassicaceae*、莎草科 *Cyperaceae*、蔷薇科 *Rosaceae* 和龙胆科 *Gentianaceae*。植物区系特征表现为温带性质显著，以北





温带成分为主体；古地中海成分比重较大，中亚性质显著，表现出本区干旱的气候特征和植物区系的古老性；东亚成分较少；特有种主要起源于青藏高原东缘地区。从属种的区系特征可以看出，古地中海的退却和青藏高原的整体隆升对本区系格局的形成影响深刻，祁连山地在本区系与中国日本植物区系间的交流中起到廊道沟通作用。

本书是甘肃盐池湾国家级自然保护区植物物种及群落多样性调查研究项目的主要成果之一。自2006年以来，甘肃盐池湾国家级自然保护区管理局会同甘肃农业大学林学院，组织相关专家和技术人员，对保护区植物物种多样性多次进行实地调查，在采集大量标本的同时拍摄了13000余幅植物及植被景观的照片，通过鉴定和筛选编研成《甘肃盐池湾国家级自然保护区植物图鉴》，试图借助直观的形式为保护区管理人员、技术人员及高校师生认知植物提供简便实用的工具书，促进生物多样性的科学保护和植物资源合理利用。同时，也期望能够通过本书的面世，吸引更多的专家、学者和广大读者亲临甘肃盐池湾国家级自然保护区，更深切地感受青藏高原北缘高寒荒漠、高原湿地景观和生物物种多样性的独特魅力。

本书从植物群体、个体、器官、局部等多个层次和视角，以大量原色图片展示了保护区45科174属378种（包含7亚种、21变种）常见野生维管植物的形态特征、生境特点和群落外貌，并附中文名索引和拉丁名索引。所有物种的拉丁名、中文名及科、属拉丁名均参照《中国植物志》、《Flora of China》、“中国植物名录（China Plant Catalogue, CNPC）”数据库等进行核对和订正。裸子植物科的顺序按照郑万钧系统排列，被子植物按照恩格勒系统排列。

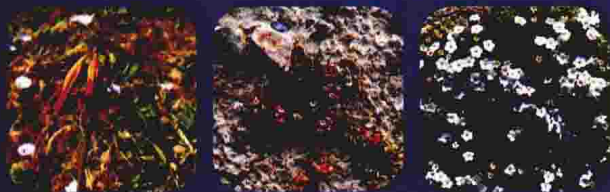
囿于编者的学术水平和编著时限，难免内容疏漏、分类误定、图片质量低等缺憾，敬请广大读者不吝赐教和斧正。

孙学刚

2013年6月10日于兰州

《甘肃盐池湾国家级自然保护区植物图鉴》

编写分工



孙学刚 前言；木贼科、柏科、麻黄科、杨柳科、蓼科、藜科、石竹科、毛茛科、小檗科、罂粟科、十字花科、景天科、虎耳草科、菊科

张玉斌 蔷薇科、白刺科、蒺藜科、大戟科、怪柳科、胡颓子科、杉叶藻科、伞形科、报春花科、白花丹科、龙胆科、紫草科、马鞭草科、唇形科、茄科、玄参科、车前科、茜草科

刘晓娟 豆科、忍冬科、败酱科、桔梗科、香蒲科、水麦冬科、眼子菜科、禾本科、莎草科、灯心草科、百合科、鸢尾科、兰科；中文名索引、拉丁名索引



目 录



前 言

编写分工

木贼科 Equisetaceae	1
柏科 Cupressaceae	2
麻黄科 Ephedraceae	2
杨柳科 Salicaceae	4
蓼科 Polygonaceae	6
藜科 Chenopodiaceae	10
石竹科 Caryophyllaceae	24
毛茛科 Ranunculaceae	27
小檗科 Berberidaceae	40
罂粟科 Papaveraceae	40
十字花科 Brassicaceae	42
景天科 Crassulaceae	54
虎耳草科 Saxifragaceae	55
蔷薇科 Rosaceae	57



豆科 Fabaceae.....	64	茜草科 Rubiaceae.....	116
白刺科 Nitrariaceae.....	79	忍冬科 Caprifoliaceae.....	116
蒺藜科 Zygophyllaceae.....	81	败酱科 Valerianaceae.....	117
大戟科 Euphorbiaceae.....	84	桔梗科 Camlanulaceae.....	117
怪柳科 Tamaricaceae.....	85	菊科 Asteraceae.....	118
胡颓子科 Elaeagnaceae.....	87	香蒲科 Typhaceae.....	149
杉叶藻科 Hippuridaceae.....	88	水麦冬科 Juncaginaceae.....	149
伞形科 Apiaceae.....	88	眼子菜科 Potamogetonaceae.....	150
报春花科 Primulaceae.....	91	禾本科 Poaceae.....	152
白花丹科 Plumbaginaceae.....	95	莎草科 Cyperaceae.....	177
龙胆科 Gentianaceae.....	95	灯心草科 Juncaceae.....	184
紫草科 Boraginaceae.....	102	百合科 Liliaceae.....	186
马鞭草科 Verbenaceae.....	106	鸢尾科 Iridaceae.....	189
唇形科 Lamiaceae.....	106	兰科 Orchidaceae.....	189
茄科 Solanaceae.....	107		
玄参科 Scrophulariaceae.....	109	中文名索引.....	190
车前科 Plantaginaceae.....	115	拉丁名索引.....	193

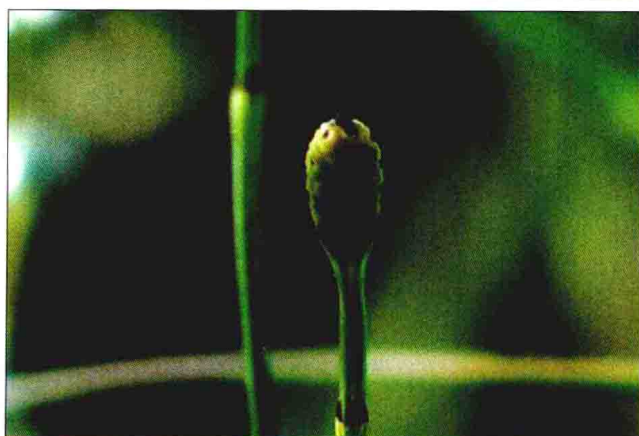
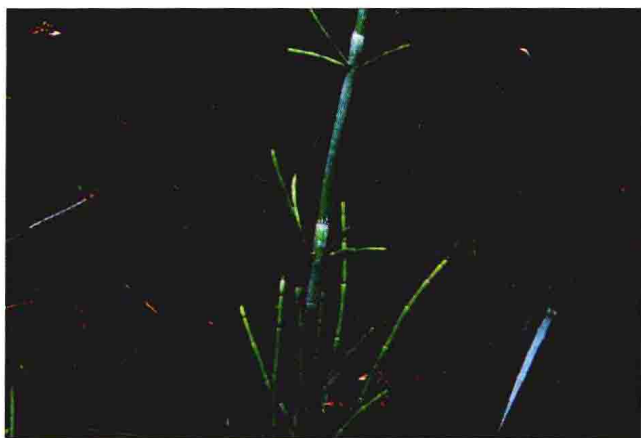


节节草 *Equisetum ramosissimum*

木贼科

中小型植物。地上枝多年生。枝一型，具节；主枝多在下部分枝，常成簇生状，主枝有脊5-14条，鞘筒狭长，鞘齿5-12枚，三角形；侧枝较硬，圆柱状，有脊5-8条，鞘齿5-8枚，披针形，宿存。孢子囊穗短棒状或椭圆形，顶端有小尖突，无柄。

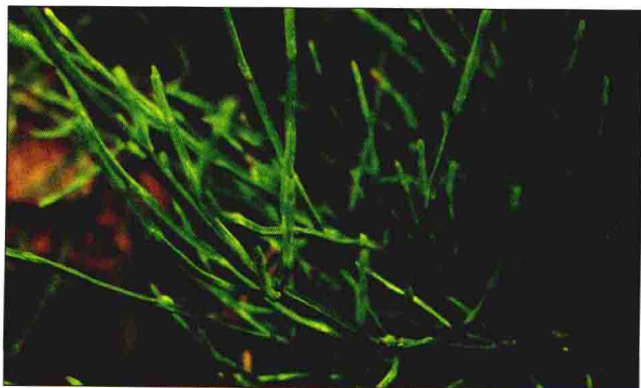
分布于鱼儿红。

问荆 *Equisetum arvense*

木贼科

中小型植物。枝二型，能育枝春季先萌发，无轮茎分枝，脊不明显；鞘齿9-12枚，狭三角形，孢子散后能育枝枯萎。不育枝后萌发，轮生分枝多，主枝中部以下有分枝；鞘筒狭长，鞘齿三角形，5-6枚，宿存。侧枝扁平状，有3-4条狭而高的脊；鞘齿3-5枚，披针形，宿存。孢子囊穗圆柱形，成熟时柄伸长。

分布于党河南山。

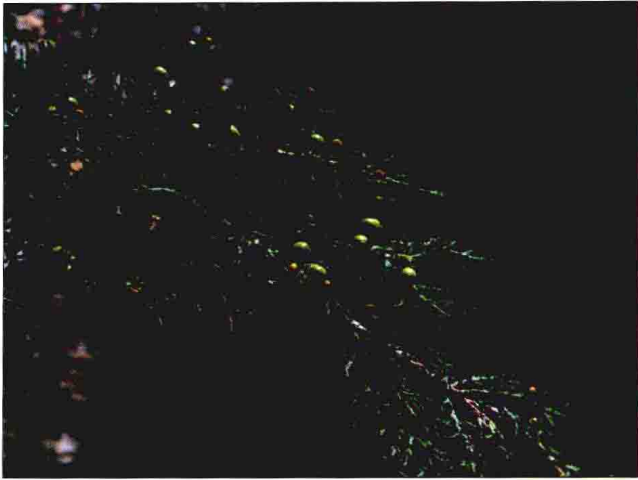


祁连圆柏 *Juniperus przewalskii*

柏科

常绿乔木；树皮条状脱落。叶二型；鳞叶交互对生，先端尖，背面多被蜡粉，叶背基部或近基部有近圆形腺体；刺形叶3枚轮生，基部无关节。球果卵圆形，熟后蓝褐色或黑色，肉质，不开裂。

分布于獭儿沟、柏树沟。



膜果麻黄 *Ephedra przewalskii*

麻黄科

灌木，多分枝。小枝对生或轮生，同化枝黄绿色，具节。叶膜质鞘状，2或3裂，对生或轮生。雄球花无梗，多数密集于节上成团状穗状花序；雌球花2-3生于节上，成熟时苞片增大成干膜质，淡褐色。种子3(2)粒包于苞片内。

分布于钓鱼沟口、野马南山、石包城。

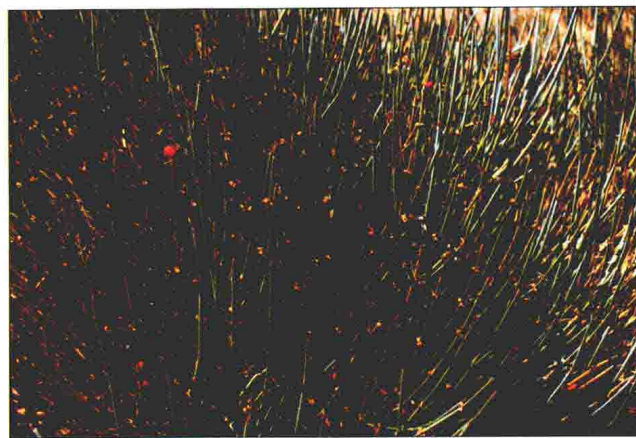
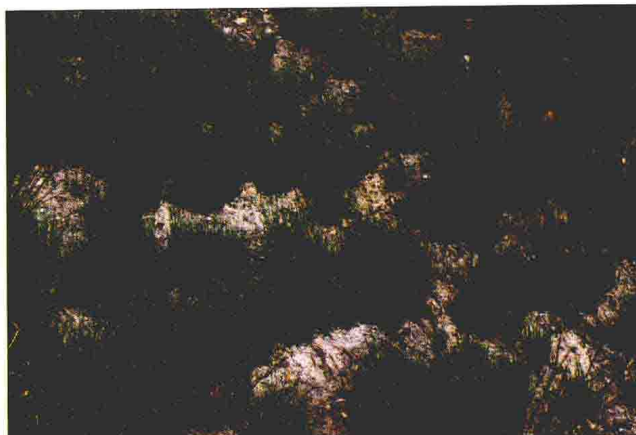


中麻黄 *Ephedra intermedia*

麻黄科

灌木，高达1米以上。茎直立，粗壮；小枝对生或轮生，圆筒形，灰绿色，有节。叶退化成膜质鞘状，上部约1/3分裂，裂片通常3(2)，钝三角形或三角形。雄球花常数个密集于节上呈团状；雌球花具肉质苞片3-4对，熟时红色。

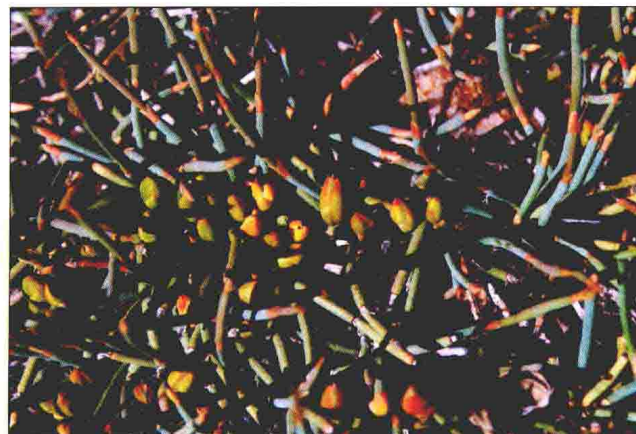
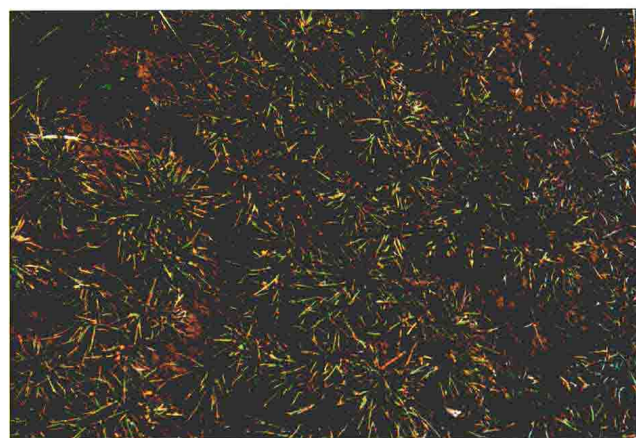
分布于硫磺矿、狗了子沟。

单子麻黄 *Ephedra monosperma*

麻黄科

草本状矮小灌木。木质茎短小，多分枝；绿色小枝常微弯曲，节间细短。叶2片对生，膜质鞘状，下部1/3-1/2合生，裂片短三角形。雄球花多成复穗状；雌球花苞片3对，成熟时肉质红色，微被白粉，卵圆形。种子外露，多为1粒。

分布于党河南山、野马大泉、野马河。

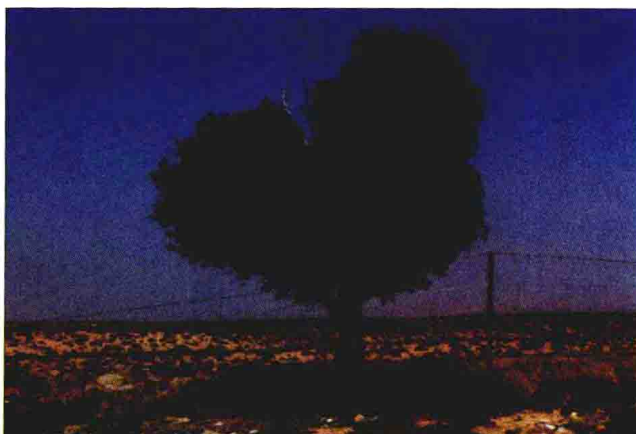


小叶杨 *Populus simonii*

杨柳科

落叶乔木；树冠近圆形；树皮灰绿色，老时暗灰色，沟裂。单叶互生，叶菱状卵形、菱状椭圆形或菱状倒卵形，先端突急尖或渐尖，基部楔形、宽楔形或窄圆形，叶缘具细锯齿；叶柄圆筒形，黄绿色或带红色。柔荑花序下垂；蒴果2-3瓣裂。

分布于石包城。

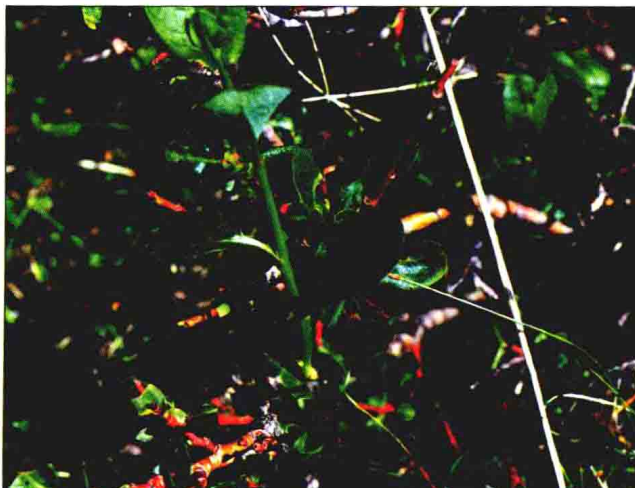


杯腺柳 *Salix cupularis*

杨柳科

小灌木。小枝紫褐色或黑紫色，老枝灰色，节突起。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，稀近圆形，全缘，两面无毛。雄花序有短梗，基部有3小叶；雄蕊2，花丝中部以下有柔毛；苞片倒卵形，先端圆截形，两面无柔毛，或外面上部无毛，为花丝长的一半；有背、腹腺，狭卵状圆柱形；雌花序椭圆形至短圆柱形；子房长卵形，无毛，有短柄，柱头2裂；苞片卵形或宽卵形，基部有疏毛；腺体2，腹腺2-3深裂，与子房柄近等长，背腺稍短，基部结合成假花盘状。蒴果。

分布于鱼儿红。

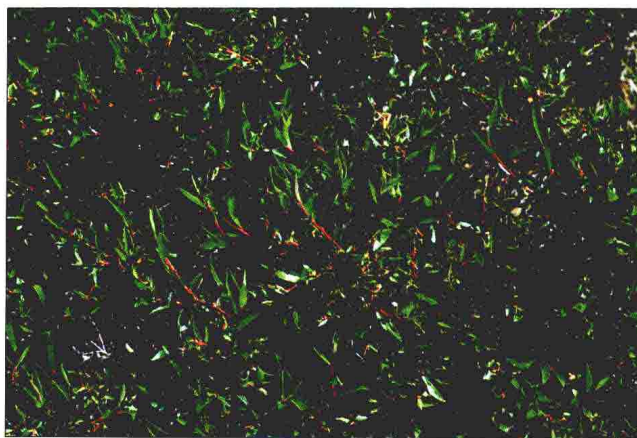


青山生柳 *Salix oritrepha* var. *amnematchinensis*

杨柳科

直立矮小灌木。叶椭圆状卵形或椭圆状披针形，先端钝或急尖，下面灰色，有疏柔毛，全缘；叶柄紫色。雄花序圆柱形，花密集，花序梗短，具2-3倒卵状椭圆形小叶；子房卵形，无柄，具长柔毛，花柱2裂，柱头2裂；腺体2，常分裂，而基部结合，成假花盘状。

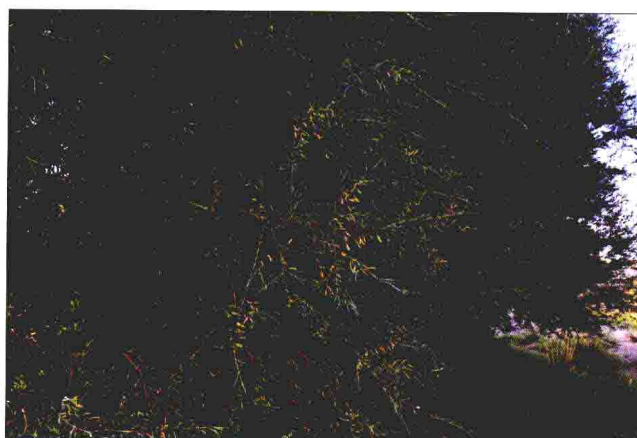
分布于党河南山、鱼儿红。

线叶柳 *Salix wilhelmsiana*

杨柳科

灌木或小乔木。叶线形，嫩叶两面密被绒毛，有细锯齿，稀近全缘。花序密生于上年小枝上；雄花序近无梗；雄蕊2，连合成单体；仅1腹腺；雌花序细圆柱形，果期伸长，基部具小叶；子房卵形，密被灰绒毛，无柄，花柱较短，红褐色，全缘或2裂；腺1，腹生。

分布于石包城、鱼儿红牧场。

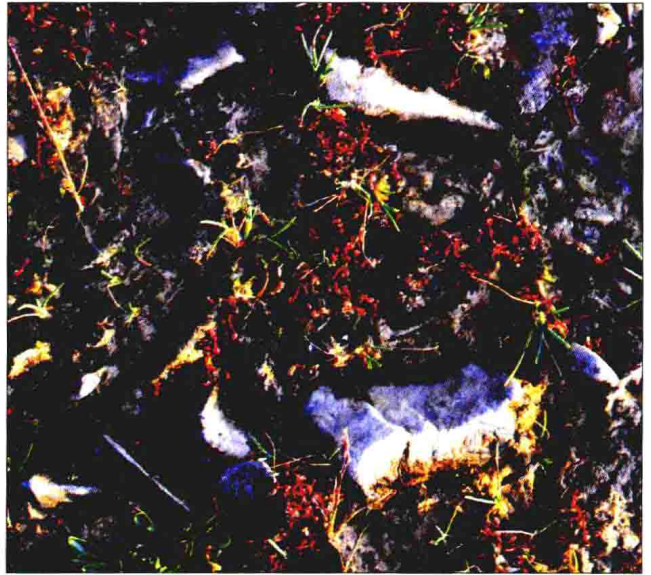
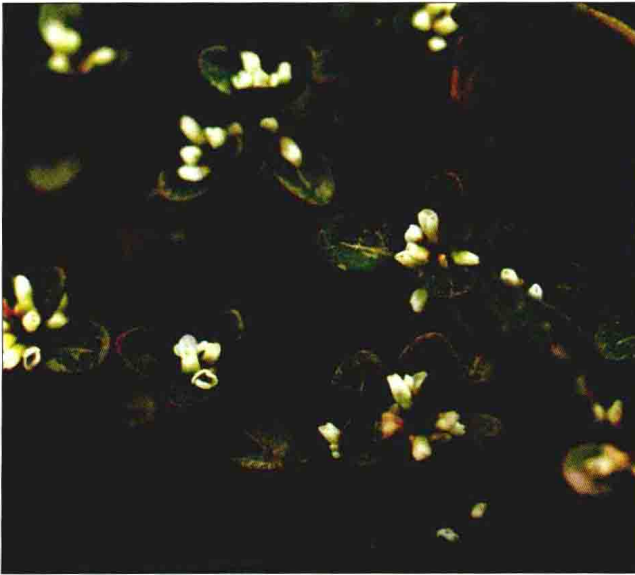


冰岛蓼 *Koenigia islandica*

蓼科

一年生草本。茎矮小，细弱，通常簇生，带红色，分枝开展。叶宽椭圆形或倒卵形。花簇腋生或顶生，花被3深裂，淡绿色，花被片宽椭圆形。瘦果长卵形，双凸镜状，黑褐色，具颗粒状小点，无光泽，比宿存花被稍长。

分布于牙马图。

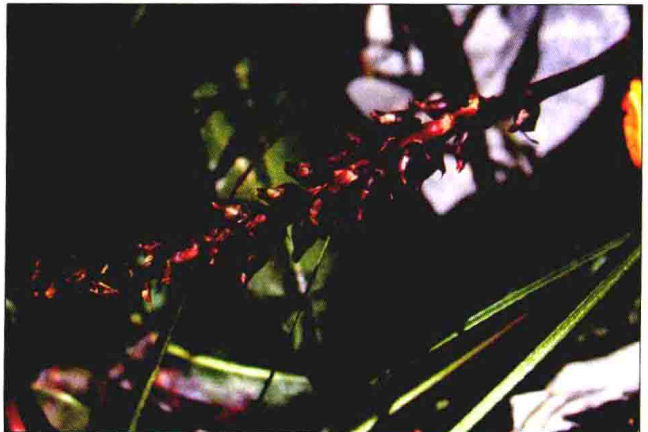


珠芽蓼 *Polygonum viviparum*

蓼科

多年生草本。茎直立，不分枝。基生叶长圆形或卵状披针形，基部圆形、近心形或楔形；茎生叶较小，披针形。总状花序呈穗状，顶生，紧密，下部生珠芽；花被5深裂，白色或淡红色。瘦果卵形，具3棱，深褐色，有光泽，包于宿存花被内。

分布于野马南山、鱼儿红、石包城。



圆穗蓼 *Polygonum macrophyllum*

蓼科

多年生草本。茎不分枝，直立。基生叶长圆形或披针形，基部近心形；茎生叶较小，狭披针形或线形，叶柄短或近无柄。总状花序呈短穗状，顶生；花被5深裂，淡红色或白色，花药黑紫色。瘦果卵形，具3棱，黄褐色，有光泽，包于宿存花被内。

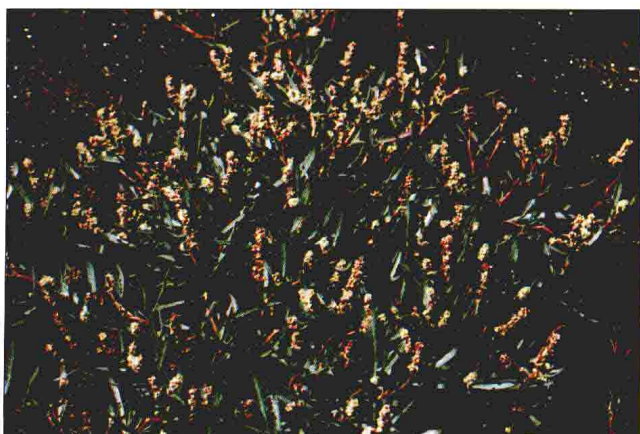
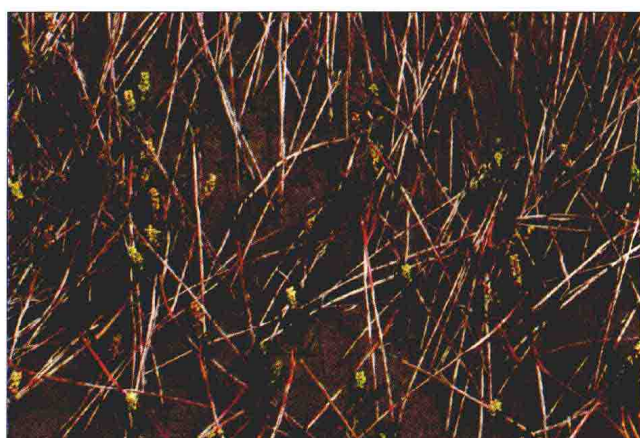
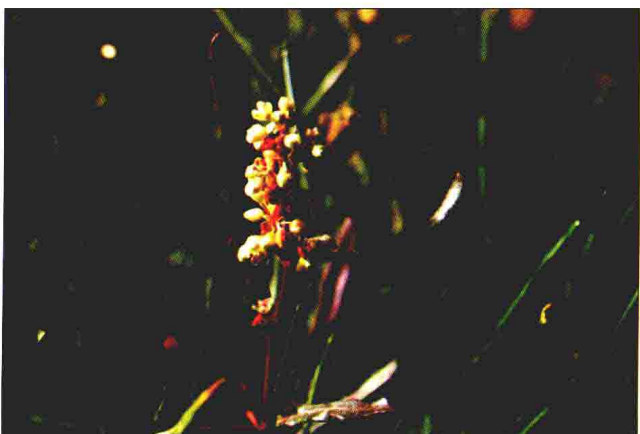
分布于党河南山、鱼儿红。

西伯利亚蓼 *Polygonum sibiricum*

蓼科

多年生草本。茎斜上或近直立，常自基部分枝。叶有短柄；叶片矩圆形或披针形，近肉质，基部戟形或楔形。花序圆锥状，顶生，花排列稀疏，通常间断；花被5深裂，黄绿色。瘦果卵形，具3棱，黑色，有光泽，包于宿存花被内。

分布于大德尔吉、独山子、党河南山。

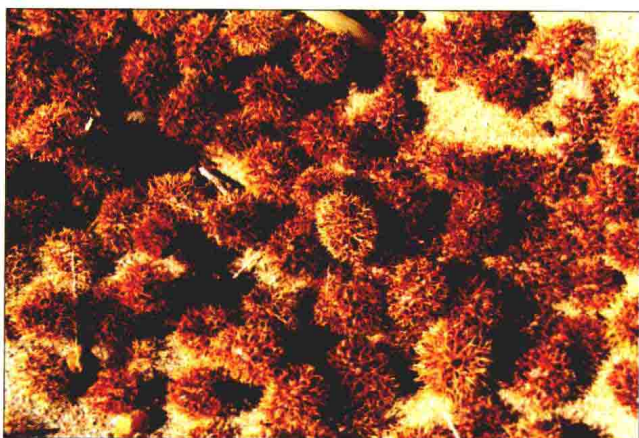
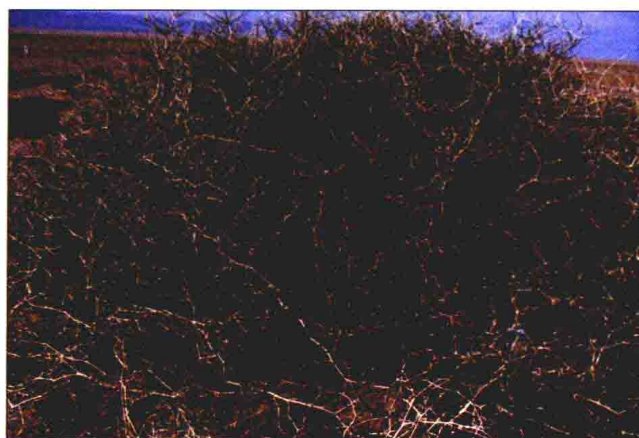


沙拐枣 *Calligonum mongolicum*

蓼科

灌木。老枝灰白色，拐曲；一年生枝草质，绿色，有关节。叶线形。花白色或淡红色，通常2-3朵簇生叶腋。瘦果宽椭圆形；果肋突起不明显，每肋有刺2-3行；刺毛稀疏，有分枝，细弱而脆，易折断。

分布于大红泉。



锐枝木蓼 *Atraphaxis pungens*

蓼科

灌木，多分枝。树皮条状开裂；老枝顶端成刺状。叶片倒卵形，基部宽楔形，全缘或有不明显波状牙齿。总状花序短；花被片5，粉红色或绿白色；内轮花被片3，圆心形，外轮花被片2，卵圆形，果时反折。瘦果卵圆形，具3棱，黑褐色。

分布于党河南山、狗了子沟。

