

**RARE ENDANGERED ENDEMIC HIGHER PLANTS
IN XINJIANG OF CHINA**

**新疆珍稀濒危
特有高等植物**



尹林克 主 编
谭丽霞 王 兵 副主编
新疆科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

新疆珍稀濒危特有高等植物/尹林克主编. —乌鲁木齐:新疆科学技术出版社, 2006. 9
ISBN 7-80727-427-1

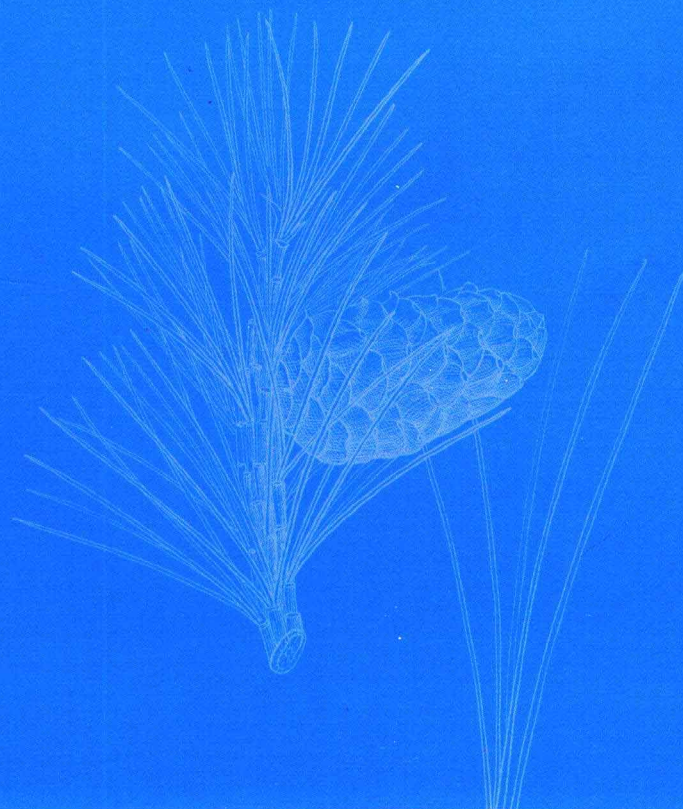
I. 新... II. 尹... III. 珍稀植物—新疆
IV. Q948.524.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 116663 号

出版发行 新疆科学技术出版社
地 址 乌鲁木齐市延安路 21 号 邮政编码 830001
电 话 (0991)2888243 2866319(Fax)
E-mail xjkjbhbs@yahoo.com.cn
责任编辑 蔡丽漫 李 欢
整体设计 王 洋
经 销 新华书店
印 刷 新疆新华印刷厂
版 次 2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷
开 本 889 mm × 1 194 mm 1/16
印 张 10.5
字 数 300 千字
印 数 1 ~ 3 000 册
定 价 92.00 元

《新疆珍稀濒危特有高等植物》编委会

主 编	尹林克						
副 主 编	谭丽霞	王 兵					
编 写	尹林克	孟庆霞	杨晓燕				
绘 图	谭丽霞						
摄 影	尹林克	王 兵	侯翼国	李 都	潘伯荣		
	段士民	庞克坚	赵君安				



前言 PREFACE

中国幅员辽阔,自然条件复杂,孕育了丰富的植物资源。据统计,仅高等植物(包括苔藓、蕨类和种子植物)约有470科、3 700余属,约30 000种。其中有许多是在北半球其他地区早已灭绝的古老孑遗属种,单种(型)属和少(寡)种属约有1 200余属。特有属种比较繁多,计有200多个特有种。据估计,在近30 000种高等植物中,至少有3 000多种处于受威胁或濒临灭绝的境地。

新疆位于亚欧大陆腹地,东西约1 900 km,南北约1 500 km。土地总面积约 $166.86 \times 10^4 \text{ km}^2$,占国土总面积1/6,隶属温带荒漠区和暖温带荒漠区。野生和引种栽培高等植物161科877属4 081种(包括229亚种、变种与变型),仅占中国区系成分13.4%左右。中国仅新疆分布种(指仅分布于新疆的植物)约1 773种。生境多样性形成了荒漠地区独特的、具有潜在经济和生态价值的遗传基因,其中80余种植物已被列为国家具有生物多样性国际意义的优先保护物种和中国濒危重点保护植物。

本书简要介绍了75种新疆珍稀、濒危、特有高等植物的保护等级、类别、生境、分布区、形态特征和利用价值。为方便各类读者及专业人士的使用和野外鉴别,特配有植物实物照片和手绘图版。书后所附的“新疆珍稀濒危特有高等植物名录”,是根据国家已经公布和新疆维吾尔自治区发布的重点保护植物名录以及相关研究资料统计整理而成,未包括全部的种类。谨供从事和关心新疆植物资源保护与研究工作的同仁参考。

濒危种类,系指处在灭绝危险中的植物,它的植株已经减少到了快要灭绝的临界水平,或者它所要求的生境已经退化,不再适宜它的生长,如果对它的生长和繁殖不利的因素继续发生,它就很难生存下去。

渐危种类,系指目前还未处在濒危状态的植物,但在其分布范围内,已经看出其种类有走向衰落的迹象,发育不完整,成熟的植株和幼株缺乏或明显减少。

稀有种类,系指分布区比较狭窄,生态环境比较独特,或者分布范围虽广但比较零星的植物种类,虽然目前还没有处于渐危或濒危的状态,但是由于分布上的局限,只要分布区域存在对它生长和繁殖不利因素,就很容易变成渐危或濒危的状态。

特有种类,系指分布在较小地区的受威胁特有种,是该地区或国家的特殊资源。这些特殊资源反映了本地区的明显特色。

Ⅱ级重点保护的植物是指在科研上或经济上有重要意义的濒危或渐危的种类;Ⅲ级重点保护的植物是指科研或经济上有较重要意义的渐危或稀有的种类。

限于水平和资料掌握的程度,错误和不当之处在所难免,恭请广大读者和专家同仁批评指正。

编 者

目录 CONTENTS

- 002 西伯利亚冷杉 *Abies sibirica* Ledeb.
- 004 西伯利亚云杉 *Picea obovata* Ledeb.
- 006 西伯利亚红松(新疆五针松) *Pinus sibirica* Du Tour.
- 008 西伯利亚落叶松(新疆落叶松) *Larix sibirica* Ledeb.
- 010 欧亚圆柏(新疆圆柏、叉子圆柏) *Juniperus sabira* L.
- 012 昆仑方枝柏 *Juniperus centrasiatica* Kom.
- 014 昆仑圆柏 *Juniperus jarkendensis* Kom.
- 016 中麻黄 *Ephedra intermedia* Schrenk
- 018 胡杨(异叶胡杨、梧桐) *Populus euphratica* Oliv.
- 020 灰叶胡杨(灰杨) *Populus pruinosa* Schrenk
- 022 额河杨 *Populus jrtyschensis* Ch.Y.Yang
- 024 银灰杨 *Populus canescens* (Ait.) Smit.
- 026 银白杨 *Populus alba* L.
- 028 白柳 *Salix alba* L.
- 030 核桃 *Juglans regia* L.
- 032 盐桦 *Betula halophila* Ching ex P. C. Li
- 034 精河沙拐枣(艾比湖沙拐枣) *Calligonum ebinuricum* Ivanova
- 036 塔里木沙拐枣 *Calligonum roborovskii* A.Los.
- 038 密序大黄(密穗大黄) *Rheum compactum* L.

- 040 梭梭 *Haloxylon ammodendron* (C.A.Mey.) Bge.
- 042 白梭梭 *Haloxylon persicum* Bge. ex Boiss. et Buhse
- 044 裸果木 *Gymnocarpus przewalskii* Maxim.
- 046 萍蓬草 *Nuphar pumilum* (Hoffm.) DC.
- 048 雪白睡莲 *Nymphaea candida* C. Presl
- 050 星叶草 *Circaester agrestis* Maxim.
- 052 新牡丹草 *Gymnospermium altaicum* (Pall.) Spach.
- 054 新疆野苹果 *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem.
- 056 野扁桃(野巴旦) *Amygdalus ledebouriana* Schlecht.
- 058 杏 *Armeniaca vulgaris* Lam.
- 060 櫻桃李 *Prunus sogdiana* Vass.
- 062 准噶尔山楂 *Crataegus songorica* C. Koch.
- 064 茧荚黄芪 *Astragalus lehmannianus* Bge.
- 066 新疆沙冬青 *Ammopiptanthus nanus* (M. Pop.) Cheng f.
- 068 胀果甘草 *Glycyrrhiza inflata* Batal.
- 070 甘草(乌拉尔甘草) *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.
- 072 银沙槐 *Ammodendron bifolium* (Pall.) Jakovl.
- 074 准噶尔无叶豆 *Eremosparton songoricum* (Litw.) Vass.
- 076 喀什霸王 *Zygophyllum kaschgaricum* Boriss.
- 078 沙大戟 *Chrozophora sabulosa* Kar. et Kir.
- 080 欧亚岩高兰 *Empetrum nigrum* L.
- 082 天山卫矛(新疆卫矛、中亚卫矛) *Euonymus semenovii* Rgl.
- 084 天山槭 *Acer semenovii* Rgl.
- 086 沙生怪柳 *Tamarix taklamakanensis* M.T.Liu
- 088 多枝怪柳 *Tamarix ramosissima* Ledeb.
- 090 塔里木怪柳 *Tamarix taremensis* P.Y.Zhang et M.T.Liu
- 092 新疆琵琶柴(五柱红砂) *Reaumuria kaschgarica* Rupr.
- 094 半日花 *Helianthemum songoricum* Schrenk
- 096 新疆阿魏 *Ferula sinkiangensis* K.M.Shen
- 098 假报春 *Cortusa brotheri* Pax. ex Lipsky
- 100 小叶白蜡 *Fraxinus sogdiana* Bge.
- 102 高山龙胆 *Gentiana algida* Pall.

- 104 白麻 *Poacynum pictum* (Schrenk) Baill.
106 蓝蓟 *Echium vulgare* L.
108 软紫草 (新疆紫草) *Arnebia euchroma* (Royle.) Johnst.
110 异叶元宝草 *Alajja anomala* (Juz.) S. Ikonn.
112 小花脓疮草 *Panzeria parviflora* C.Y.Wu et H.W.Li
114 山地糙苏 *Phlomis oreophila* Kar. et Kir.
116 管花肉苁蓉 *Cistanche tubulosa* (Schrenk) Wight.
118 肉苁蓉 *Cistanche deserticola* Ma
120 盐生肉苁蓉 *Cistanche salsa* (C. A. M.) G. Beck
122 北极花 *Linnaea borealis* L.
124 新疆党参 *Codonopsis clematidea* (Schrenk) C.B.Clarke.
126 雪莲 *Saussurea involucrate* (Kar. et Kir.) Sch.-Bip.
128 鹿草(鹿根) *Stemmacantha carthamoides* (Willd.) Ditrich.
130 喀什女蒿 *Hippolytia kaschgarica* (Krasch.) Poljak.
132 土木香 *Inula helenium* L.
134 大赖草 *Leymus racemosus* (Lam.) Tzvel.
136 阿尔泰独尾草 *Eremurus altaicus* (Pall.) Stev.
138 异翅独尾草(歪翅独尾草) *Eremurus anisopterus* (Kar.et Kir.) Regel
140 粗柄独尾草(沙独尾草) *Eremurus inderiensis* (M.Bieb.) Regel
142 新疆猪牙花(鸡腿参) *Erythronium sibiricum* (Fisch. et Mey.) Kryl.
144 伊贝母(伊犁贝母) *Fritillaria pallidiflora* Schrenk
146 新疆贝母(天山贝母、紫花贝母) *Fritillaria walujewii* Regel
148 新疆野百合 *Lilium martagon* var. *Pilosiusculum* Freyn
150 阿尔泰葱 *Allium altaicum* Pall.

附录

- 152 新疆珍稀濒危特有高等植物名录
156 中文名索引
157 拉丁名索引

参考文献



松科 Pinaceae

西伯利亚冷杉 *Abies sibirica* Ledeb.

保护等级 国家第一批Ⅲ级保护植物。

类别 渐危种。特有种。

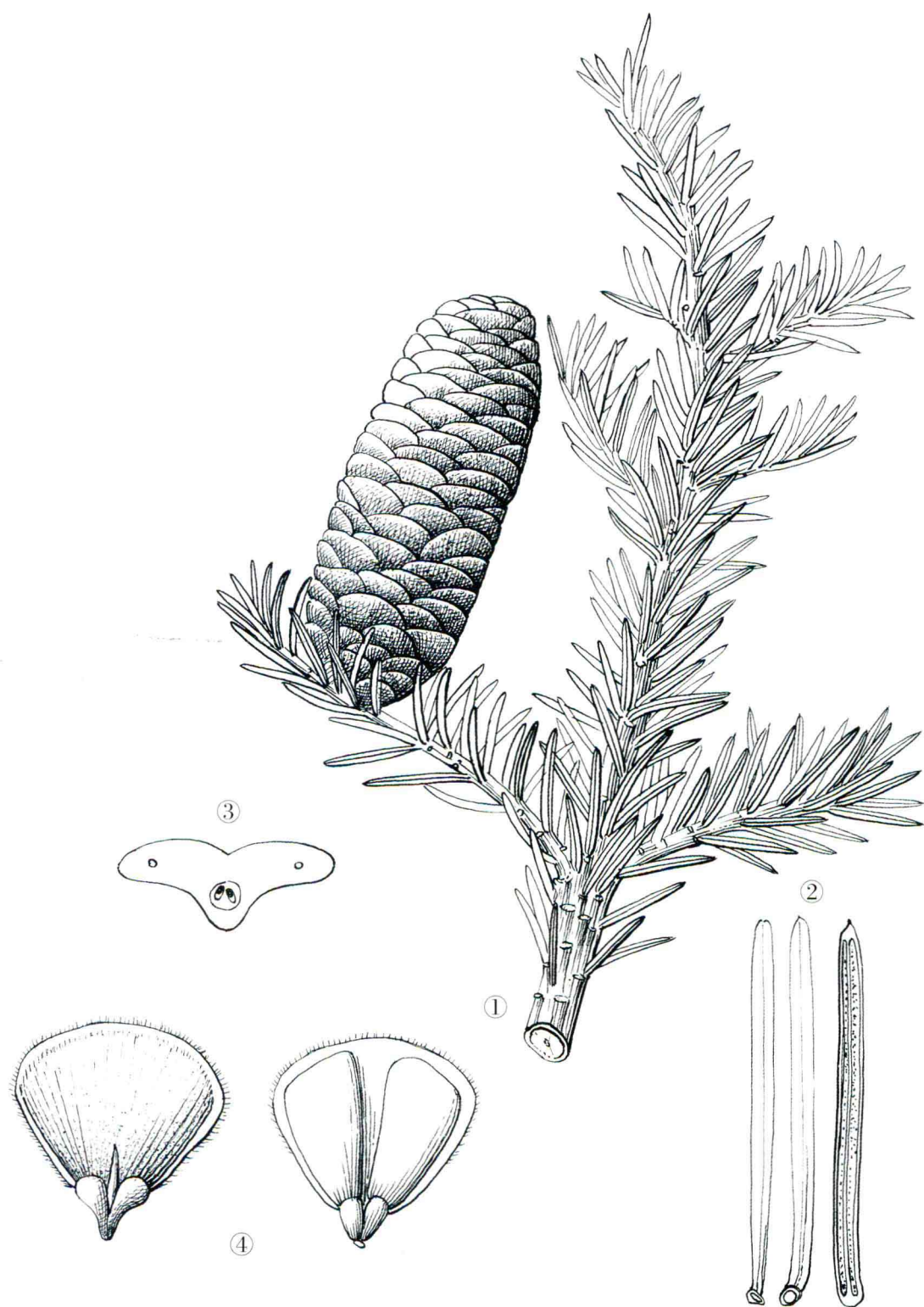
生境特点 生阿尔泰山西北部阴湿山地，喀纳斯河、霍姆河、白哈巴河流域，海拔900~2 400米。

自然分布区 阿勒泰、布尔津、哈巴河山地。

植物形态 冷杉属。常绿乔木，高达30米，胸径50厘米；树皮光滑，灰褐色。小枝有光泽，一年生枝淡黄褐色或淡灰黄色，密被细毛，叶窄条形，扁平，直或微弯，长2~3厘米，宽约1.5毫米，上面中脉凹下；营养枝的叶先端凹缺，下面无气孔线；果枝和主枝上的叶先端尖或钝尖，下面有2~6条气孔线；树脂常中生。雌球果圆柱形，长5~9厘米，径3~4厘米，直立；种鳞扇状四边形，中部微收缩，长大于宽或长宽几相等，长1.5~2.5厘米，宽1.5~2厘米，边缘具细齿，背部露出部分有短柔毛，自果轴上脱落；苞鳞倒三角形，短小，长为种鳞1/2~1/3，上部圆，边缘具细齿，先端具突尖，长2~3毫米。种子倒三角形，扁，长6~7毫米；种翅斧形，上部宽7~8毫米，长于种子1.5~2倍。花期5月，球果10月成熟。

利用价值 天然种质资源，木材供建筑及纤维工业用，也可作器具、家具等；树皮可提栲胶，种子榨油。水源涵养树种。





西伯利亚冷杉 *Abies sibirica* Ledeb.

①果枝 ②叶的上、下面 ③叶的横切 ④种鳞背、腹面

西伯利亚云杉 *Picea obovata* Ledeb.

保护等级 国家第一批Ⅲ级保护植物。

类别 渐危种。特有种。

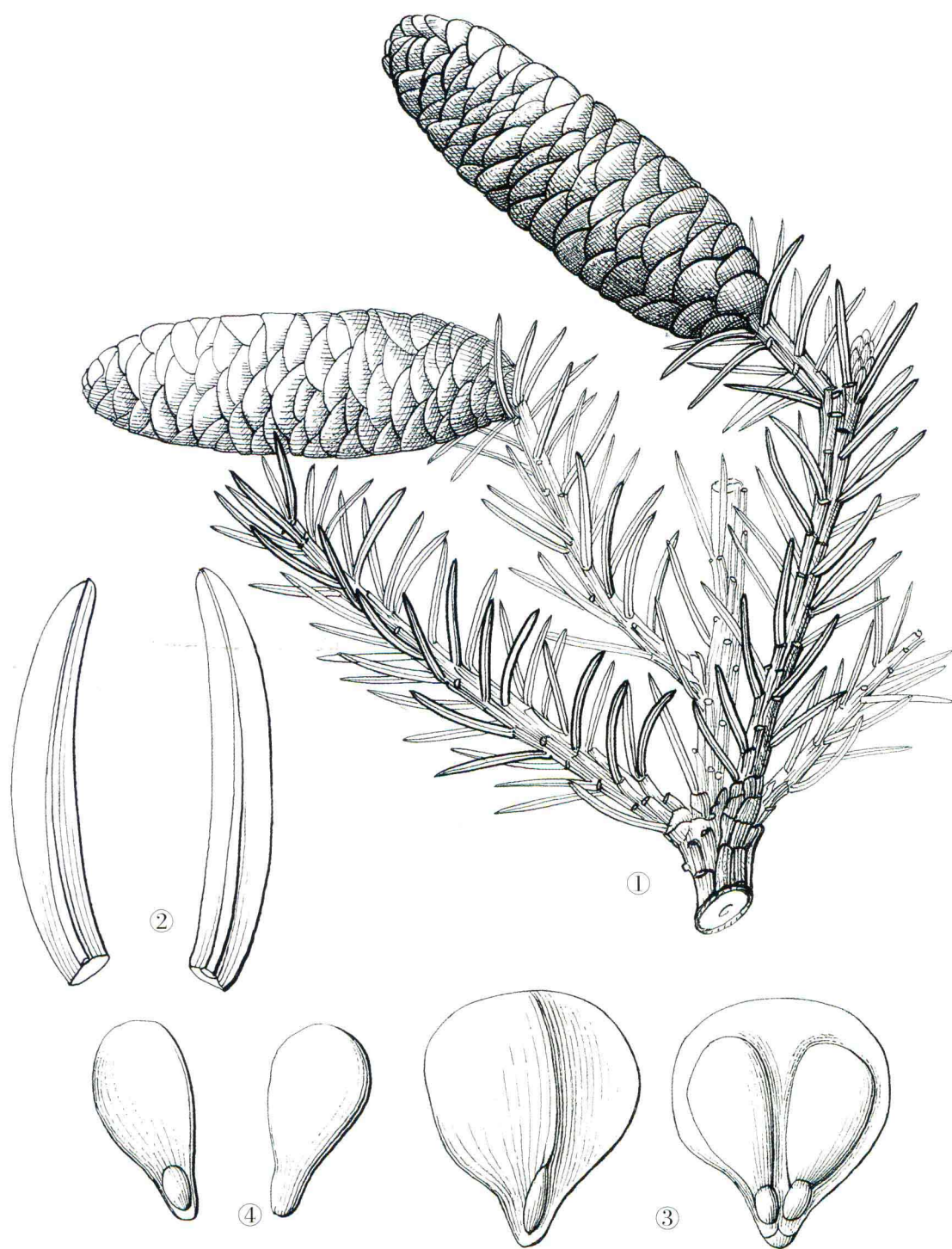
生境特点 生阿尔泰山地海拔1 300~2 200米的河谷、阴坡下部或湿润的河滩地。

自然分布区 布尔津、哈巴河、阿勒泰、福海等地。

植物形态 云杉属。常绿乔木，高达35米，胸径60厘米。树皮深灰色。树冠塔形，小枝黄色或淡褐黄色，密被短腺毛，老枝灰色。冬芽圆锥形，有树脂，淡黄褐色，芽鳞微向外展。叶四棱状条形，微弯，长1.2~2厘米，宽约2毫米，先端具急尖头，横切面菱形或扁菱形，背面每边有4~5条气孔线，腹面每边有5~7条气孔线。雌球果圆柱形或卵状圆柱形，幼时紫色或黑紫色，稀呈绿色，成熟时褐色，长5~8(11)厘米，径2~3厘米，下垂；种鳞楔状倒卵形，长1.8~2毫米，宽1.5~1.8毫米，上部圆或圆截形，边缘内曲，紧密排列，基部宽楔形，背部露出部分平滑；苞鳞披针形，长约3毫米。种子黑褐色，倒三角状卵形，长约5毫米，连翅长约1.5厘米，种翅褐色，倒卵状矩圆形。花期5月，球果9~10月成熟。

利用价值 木材供建筑、造纸用，亦可作家具、电线杆等；可作绿化树种。山地重要的水涵养树种。





西伯利亚云杉 *Picea obovata* Ledeb.

①果枝 ②叶 ③种鳞背、腹面 ④种子背、腹面

西伯利亚红松(新疆五针松) *Pinus sibirica* Du Tour.

保护等级 国家第一批Ⅲ级保护植物。新疆Ⅲ级保护植物。

类别 渐危种。

生境特点 生阿尔泰山西北部哈巴河上游、喀纳斯河上游以及霍姆河流域,常组成混交林,少成块状纯林,或在干旱石坡形成独特的矮曲林,海拔1 600~2 300米。

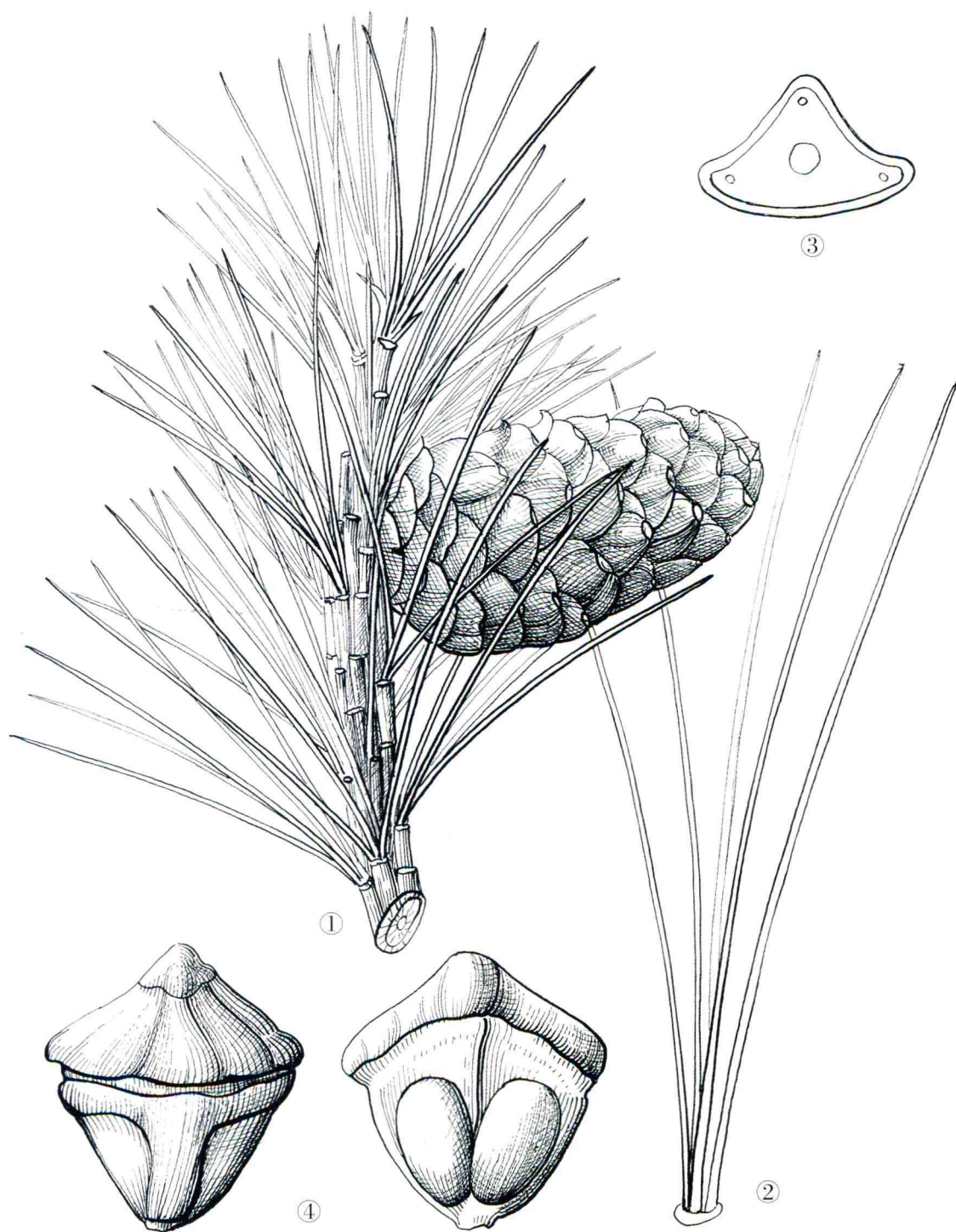
自然分布区 布尔津、哈巴河。

植物形态 松属。乔木,高达35米,胸径可达1.8米,树皮淡褐色。树冠塔形,卵圆或阔卵圆形,大枝近水平开展,小枝粗壮,淡褐色,密被淡黄色柔毛。冬芽圆锥形,淡褐或红褐色,先端尖。针叶5针一束,较粗短,长7~12厘米,粗0.8~1.2毫米,边缘疏生细齿,背面无气孔,腹面每边具3~5条气孔线,横断面近三角形,树脂道3个,中生;叶鞘早落。雌球果圆锥状卵形,无柄,直立,长6~10厘米,径5~6厘米,不开裂;种鳞宽楔形,内弯,鳞盾紫褐色,宽菱形,密生细绒毛,上部圆,微内曲,基部近平截,鳞脐黄褐色,明显。种子倒卵圆形,黄褐色,长1厘米,径5~6毫米,微具棱脊,无翅。花期5月,球果次年8~9月成熟。



利用价值 木材供建筑和特殊用材,亦可作家具等;种子可食,亦可榨油;可作庭园观赏树。能保持山地水土,是比较重要的种质资源。对研究古地理、古气候及植物区系有一定的科研价值。





西伯利亚红松(新疆五针松) *Pinus sibirica* Du Tour.

①果枝 ②一束针叶 ③叶的横切面 ④种鳞背、腹面

西伯利亚落叶松(新疆落叶松) *Larix sibirica* Ledeb.

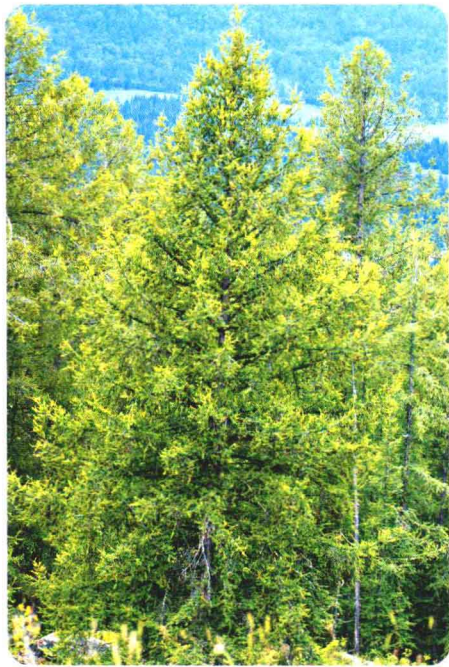
保护等级 国家第一批Ⅲ级保护植物。

类别 渐危种。特有种。

生境特点 生阿尔泰山、萨乌尔山、北塔山和天山东部各地,海拔1 000~3 500米。

自然分布区 青河、富蕴、福海、阿勒泰、布尔津、哈巴河、木垒、奇台、吉木萨尔、阜康、和布克赛尔、伊吾、哈密、巴里坤等。

植物形态 落叶松属。乔木,高至40米,胸径50~80厘米,树干基部常呈圆锥状增粗;树皮棕—褐色,龟裂。树冠塔形,大枝较粗,开展,嫩枝无毛,有光泽,淡黄色;短枝顶端密被灰白色长柔毛。



冬芽近球形,芽鳞阔圆形,先端具长尖,边缘具睫毛。叶线形,长2~4厘米,宽约1毫米,先端尖,上面中脉隆起,无气孔线,下面沿中脉两侧各具2~3条气孔线。雄球花近圆形,径约5毫米。雌球果卵圆或长卵圆形,幼时紫红或红褐色,有时绿色,成熟时褐色或微带紫色,长2~4厘米,径2~3厘米;种鳞三角状卵形,菱状卵形或菱形,长约1.5厘米,宽1~1.2厘米,先端圆,背部密生绒毛,少近无毛;种鳞紫红色,长约1厘米,先端微外露,中肋延长成尾状尖。种子灰白色,具褐色斑点,长4~5毫米,径3~4毫米;种翅中下部较宽,上部三角形,宽4~5毫米,连同翅长约1.5厘米。花期5月,球果9~10月成熟。

利用价值 木材供土木建筑、造船用,亦可作枕木、矿柱、电杆、家具等;树皮富含单宁,可提取栲胶。

