

中國科學院植物研究所

丙種專刊第2號

雲南的造林樹

馮國棟 隱漢英 編著

中國科學院植物研究所編輯

中國科學院出版

中國科學院植物研究所

丙種專刊第2號

雲南造林樹

馮國貴 馬漢英 編著

胡先驥 蔡希陶 校訂

中國科學院植物研究所編輯

中國科學院出版

1954年4月

本書內容提要

本書一共敘述了一百種雲南常見而重要的造林樹種。每種都簡要地敘述了該種植物的學名和通俗的樹名、特徵、性狀、用途以及分佈情況，全文共約十萬多字，每種均附有一個插圖，

本書可作為林業、農業工作者以及生物學工作者的參考資料。

雲南的造林樹

馮國楹 馮漢英 編著
胡先驌 蔡希陶 校訂
中國科學院植物研究所編輯
中國科學院出版
上海藝文書局鑄字印刷廠印刷
新華書店發行

(事) 54012

1954年4月第一版

(京) 0001—2,200

1954年4月第一次印刷

字數：137,000

定價：15,000元

目 錄

銀杏科	Ginkgoaceae	1
1. 銀杏	<i>Ginkgo biloba</i> L.	1
松科	Pinaceae	3
2. 大理冷杉	<i>Abies Delavayi</i> Fr.	3
3. 雲南油杉	<i>Keteleeria Evelyniana</i> Mast.	5
4. 紅杉	<i>Larix Potaninii</i> Bat.	7
5. 麗江雲杉	<i>Picea likiangensis</i> (Fr.) Pritz.	9
6. 華山松	<i>Pinus Armandi</i> Fr.	11
7. 雲南松	<i>Pinus yunnanensis</i> Fr.	13
8. 雲南鐵杉	<i>Tsuga yunnanensis</i> (Fr.) Mast.	15
杉科	Taxodiaceae	17
9. 雲南柳杉	<i>Cryptomeria Kawaii</i> Hayata	17
10. 杉木	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	19
11. 榧杉	<i>Taiwania Flousiana</i> Gaussen	21
柏科	Cupressaceae	23
12. 圓柏	<i>Cupressus duclouxiana</i> Hick.	23
13. 柏木	<i>Cupressus funebris</i> Endl.	25
14. 大鱗肖楠	<i>Libocedrus macrolepis</i> (Kurz.) Benth. et Hook.	27
15. 側柏	<i>Biota orientalis</i> (L.) Endl.	29
木蘭科	Magnoliaceae	31
16. 山玉蘭	<i>Magnolia Delavayi</i> Fr.	31
莽草科	Winteraceae	33
17. 八角	<i>Illicium verum</i> Hook. f.	33
樟科	Lauraceae	35
18. 香油果	<i>Lindera communis</i> Hemsl.	35
19. 雲南楠木	<i>Machilus yunnanensis</i> Lec. var. <i>Duclouxii</i> Lec.	37
紅木科	Bixaceae	39
20. 紅木	<i>Bixa orellana</i> L.	39

山茶科	Theaceae	41
21.	普洱茶 <i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze var. <i>assamica</i> Pier.	41
22.	銀木荷 <i>Schima argentea</i> Pritz.	43
23.	木荷 <i>Schima Wallichii</i> Choisy	45
桃金娘科	Myrtaceae	47
24.	赤桉樹 <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehn.	47
25.	藍桉樹 <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	49
田麻科	Tiliaceae	51
26.	華楸樹 <i>Tilia chinensis</i> Maxim.	51
梧桐科	Sterculiaceae	53
27.	雲南梧桐 <i>Firmiana major</i> (W. W. Sm.) H.-M.	53
木棉科	Bombaceae	55
28.	木棉 <i>Gossampinus malabarica</i> (DC.) Merr.	55
大戟科	Euphorbiaceae	57
29.	油桐 <i>Aleurites Fordii</i> Hemsl.	57
30.	石栗 <i>Aleurites mollucana</i> Willd	59
31.	橡膠樹 <i>Hevea brasiliensis</i> (HBK.) Muell.-Arg.	61
32.	油盧子 <i>Jatropha curcas</i> L.	63
33.	餘甘子 <i>Phyllanthus emblica</i> L.	65
34.	烏柏 <i>Sapium sebiferum</i> (L.) Roxb.	67
薔薇科	Rosaceae	69
35.	雲南山楂 <i>Crataegus scabrifolia</i> Rehd.	69
36.	山櫻桃 <i>Prunus Conradinae</i> Koehne	71
37.	棠梨刺 <i>Pyrus pashia</i> Buch.-Ham.	73
蘇木科	Caesalpinaceae	75
38.	蘇木 <i>Caesalpinia sappan</i> L.	75
39.	鐵刀木 <i>Cassia siamea</i> Lam.	77
40.	滇皂莢 <i>Gleditschia Delavayi</i> Fr.	79
41.	羅望子 <i>Tamarindus indica</i> L.	81
含羞草科	Mimosaceae	83
42.	滇合歡 <i>Albizzia mollis</i> (Wall.) Boiv.	83
蝶形花科	Papilionaceae	85

43. 刺桐 <i>Erythrina arborescens</i> Roxb.	85
44. 刺槐 <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	87
45. 槐樹 <i>Sophora japonica</i> L.	89
金縷梅科 <i>Hamamelidaceae</i>	91
46. 蒙自阿丁楓 <i>Altingia yunnanensis</i> R. & W.	91
47. 白克木 <i>Bucklandia populnea</i> R. Br.	93
楊柳科 <i>Salicaceae</i>	95
48. 清溪楊 <i>Populus rotundifolia</i> Griff. var. <i>duclouxiana</i> Gomb.	95
49. 滇楊 <i>Populus yunnanensis</i> Dode	97
50. 大葉柳 <i>Salix Cavaleriei</i> Levl.	99
樺木科 <i>Betulaceae</i>	101
51. 滇赤楊 <i>Alnus Ferdinandi-Coburgii</i> Schn.	101
52. 西南櫟木 <i>Alnus nepalensis</i> D. Don	103
53. 紅樺 <i>Betula albo-sinensis</i> Burk.	105
54. 西樺 <i>Betula alnoides</i> Ham.	107
榛科 <i>Corylaceae</i>	109
55. 滿氏鵝耳櫟 <i>Carpinus monbeigiana</i> H. -M.	109
56. 榛子 <i>Corylus chinensis</i> Fr.	111
山毛櫟科 <i>Fagaceae</i>	113
57. 元江栲樹 <i>Castanopsis concolor</i> R. & W.	113
58. 高山栲樹 <i>Castanopsis Delavayi</i> Fr.	115
59. 德氏櫟 <i>Cyclobalanopsis Delavayi</i> Schky.	117
60. 灰綠葉櫟 <i>Cyclobalanopsis glaucoides</i> Schky.	119
61. 長柄山毛櫟 <i>Fagus longipetiolata</i> Seen.	121
62. 豬櫟 <i>Lithocarpus dealbatus</i> (Hook. f. et Thoms.) Rehd.	123
63. 樹櫟 <i>Quercus aliena</i> Bl.	125
64. 西南波羅櫟 <i>Quercus Yuii</i> Liou	127
65. 栓皮櫟 <i>Quercus variabilis</i> Bl.	129
66. 櫟櫟 <i>Pasania spicata</i> Oerst.	131
榆科 <i>Ulmaceae</i>	133
67. 朴樹 <i>Celtis Bungeana</i> Bl.	133
68. 雲南朴樹 <i>Celtis yunnanensis</i> Schn.	135
69. 白榆 <i>Ulmus pumila</i> L. var. <i>pilosa</i> Rehd.	137

桑科 Moraceae	139
70. 構樹 <i>Broussonetia papyrifera</i> Vent.	139
71. 黃葛樹 <i>Ficus lacor</i> Ham.	141
72. 菩提樹 <i>Ficus religiosa</i> L.	143
苦木科 Simarubaceae	145
73. 苦棟樹 <i>Picrasma quassioides</i> Benn.	145
楝科 Meliaceae	147
74. 香椿 <i>Toona sinensis</i> Roem.	147
75. 紅椿 <i>Toona ciliata</i> Roem.	149
76. 棟樹 <i>Melia Azedarach</i> L.	151
無患子科 Sapindaceae	153
77. 無患子 <i>Sapindus Delavayi</i> (Fr.) Radlk.	153
槭樹科 Aceraceae	155
78. 青櫟 <i>Acer Davidii</i> Fr.	155
79. 川滇三角楓 <i>Acer Paxii</i> Fr.	157
漆樹科 Anacardiaceae	159
80. 楷木 <i>Pistacia chinensis</i> Bge.	159
81. 清香木 <i>Pistacia Weinmannifolia</i> Poiss.	161
82. 鹽膚木 <i>Rhus chinensis</i> Osb.	163
83. 木蠟樹 <i>Rhus succedana</i> L.	165
84. 漆樹 <i>Rhus verniciflua</i> Stokes	167
胡桃科 Juglandaceae	169
85. 雲南黃杞 <i>Engelhardtia spicata</i> Bl.	169
86. 野胡桃 <i>Juglans cathayensis</i> Dode	171
87. 胡桃 <i>Juglans regia</i> L.	173
88. 化香樹 <i>Platycarya strobilacea</i> S. et Z.	175
山茱萸科 Cornaceae	177
89. 頭狀四照花 <i>Cornus capitata</i> Wall.	177
柃木科 Nyssaceae	179
90. 喜樹 <i>Camptotheca acuminata</i> Dene.	179
91. 光葉珙桐 <i>Davidia involucrata</i> Baill. var. <i>vilmoriniana</i> Hemsl.	181
柿樹科 Ebenaceae	183

92. 君遷子 <i>Diospyros Lotus</i> L.....	183
木犀科 <i>Oleaceae</i>	185
93. 流蘇樹 <i>Chionanthus retusa</i> Lindl.....	185
94. 白蠟樹 <i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.	187
95. 白槍桿 <i>Fraxinus malacophylla</i> Hemsl.....	189
茜草科 <i>Rubiaceae</i>	191
96. 金雞納樹 <i>Cinchona ledgeriana</i> Moens.....	191
紫草科 <i>Boraginaceae</i>	193
97. 山楸木 <i>Ehretia corylifolia</i> Wr.....	193
紫葳科 <i>Bignoniaceae</i>	195
98. 滇楸 <i>Catalpa Duclouxii</i> Dode	195
99. 梓樹 <i>Catalpa ovata</i> G. Don	197
馬鞭草科 <i>Verbenaceae</i>	199
100. 柚木 <i>Tectona grandis</i> L. f.	199

銀 杏

別稱：白果，公孫樹，鴨腳樹。

銀杏科 *Ginkgoaceae*

Ginkgo biloba Linnaeus

落葉喬木，高可達 40 米，直徑可到 3 米；樹皮灰褐色，縱裂。小枝無毛，橫出或下垂，上生短枝，短枝生長甚慢，粗而短，葉痕密集；芽圓錐形，鱗片褐色，無毛。

葉互生或簇生，扇形，長 2.5—6 厘米，寬 4—8 厘米，全緣或波狀，有時 2 裂，綠色，兩面均無毛，具多數平行脈；葉柄細長，長 2.5—8 厘米，無毛。

花單性，雌雄異株；雄花柔荑花序狀，生於短枝上端，下垂，長約 2 厘米，具雄蕊多數，每雄蕊有 2 藥；雌花着生於短枝端，每枝生 2—3 花，每花具一長柄，長約 2 厘米，先端分 2 叉，各生一胚珠，胚珠下面圍以肉質之環，通常僅一胚珠成熟。種子核果狀，橢圓形或倒卵形，長約 2.5 厘米，外皮肉質，有臭味，內皮骨質，黃白色，平滑。花期是 5 月，果熟期是 10 月。

產在昆明、陸良、曲靖、玉溪、通海、大理、麗江等地，在各寺院常有栽培。材淡褐色，質輕柔，紋理直行，結構細，不開裂也不反橋，供多種精美器物及雕刻用；葉入稻田中，有殺蟲的效用；種子供食用，俗稱白果。此樹生長遲緩，除供園景樹外不適造林之用。繁殖用實生法，種子每千克有 380 餘顆，

春初播種，約 50 日始萌芽，當年苗高 20—30 厘米。性喜肥沃而濕度適中的沙質壤土。

本種係孑遺的古植物，今僅我國還有生長，日本也有栽培。

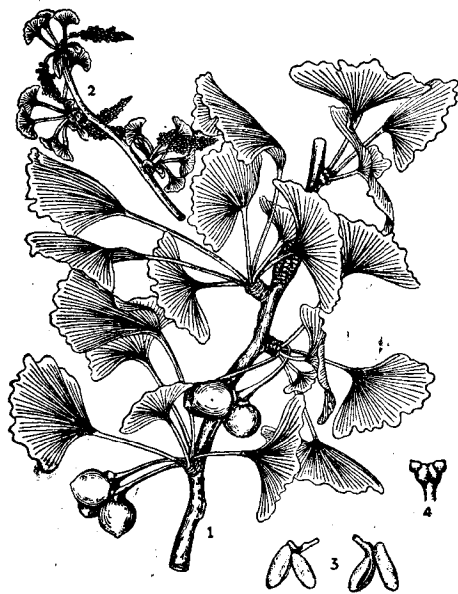


圖1 銀 杏 *Ginkgo biloba* L.

1. 果枝 2. 雄花枝 3. 雄蕊 4. 雌花

大理冷杉

別稱：白泡樹。

松 科 Pinaceae

Abies Delavayi Franchet

常綠喬木，高 15—30 米，直徑可達 1 米；樹皮灰褐色或灰色，深裂呈小塊狀的脫落。小枝紅褐色而光滑。

葉在枝下面者排列不成形，兩邊者分為兩排，稍彎曲，上面者較短，線形，長 1.5—3.5 厘米，寬 2.5—3 毫米，上面深綠色有光澤，具樹脂管，中脈顯明下凹，下面淡綠色，中脈凸起，每邊有白粉氣孔帶約 9—11 條，邊緣厚，微向內反曲，先端尖或微凹，基部狹小，無葉柄，葉落後枝上現圓形的葉痕。花雌雄同株，雄花球呈柔荑花序狀，多腋生於枝條下部；雌花球常着生於小枝的上端，呈長圓形，具多數覆瓦狀排列的苞片及鱗片；鱗片基部具 2 胚珠。球果為矩圓狀卵球形或矩圓狀圓筒形，長 7—12 厘米，直徑 3—3.5 厘米，紫黑色，成熟後苞片鱗片及種子一齊脫落，只殘存果軸於枝上；鱗片木質，扇形，每片有種子 2 枚；苞片附於鱗片背面，匙形，先端具尾狀反曲尖頭。種子有翅，具樹脂腺，長 5—8 毫米，寬 2—3 毫米，果熟期 10 月。

此種產在大理、麗江、維西、中甸、永寧、德欽、貢山、劍川等縣，在海拔高 3,000—4,000 米的高山寒冷地帶組成廣漠的單純林。木材色淡，通常為淡黃白色，紋理直行，質輕鬆，

結構細，易施工，不耐久，可爲造紙、人造絲、火柴桿等工業原料，亦供一般的建築及電桿器具等用，此樹爲高山居民的主要建築及器具用材，尤多用爲棺槨料，也有代用爲屋頂瓦板的。此樹性喜空中多濕而高寒之地，故育苗地點，應選 3,000 米的地帶作爲苗圃，幼苗生長緩慢，育苗須四年始可出栽。

本種尚分佈在四川、西康兩省高山地帶。

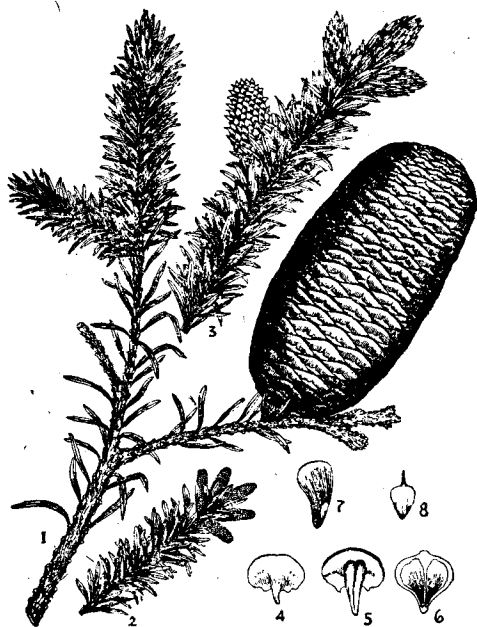


圖 2 大理冷杉 *Abies Delavayi* Fr.

1. 果枝 2. 雄花枝 3. 雌花枝 4-5. 鱗片之內面及外面
6. 鱗片及種子 7. 種子 8. 苞片

雲南油杉

別稱：杉松。

松科 Pinaceae

Keteleeria Evelyniana Masters

常綠喬木，高 10—15 米；樹皮灰褐色，栓皮層厚，成不規則的裂開。小枝細瘦，淡褐色，光亮無毛；芽圓形，淡紫褐色，其鱗片宿存於枝的基部。葉線形，革質，螺旋狀排列，全緣，長 4—5.5 厘米，寬約 3 毫米，上面深綠色，也是光亮無毛，下面粉綠色，中脈兩邊具白色氣孔線，先端銳尖，基部扭轉，無柄，葉落後枝上留一圓形葉痕。花單性，雌雄同株；雄花叢生於枝之先端或葉腋；雌花直立，位於短枝的頂端，由多數鱗片所成，每鱗片有 2 胚珠。球果直立，圓筒狀，長 11—20 厘米，寬 5—7 厘米；果鱗心形，上端鈍形，長寬均為 2.5—3 厘米，邊緣有不整齊的細鋸齒，褐色；苞片長約果鱗的二分之一，先端銳尖，褐色，果成熟後，果鱗與苞片均不脫落；種子具長翅，翅淡黃色，有光澤，長與果鱗等；種子具松脂腺，長約 1.5 厘米，寬約 5 毫米，灰白色。

本種產在昆明、富民、嵩明、玉溪、大理、楚雄、永勝、麗江、鶴慶、維西、蒙自、文山、宜良等縣，生在海拔 1,000—2,500 米的溫暖紅土地帶，常與松櫟類混生或自成小片純林，如昆明的西山、金殿都有看到。此樹樹幹端直，材淡褐色具紅紋，富樹脂，結構細，堅硬中庸，能耐濕，供建築、家具及橋樑等用，

昆明習用爲地板、木桶、尤多用爲木樁；根皮浸汁爲滑藥，土法製紙多用之。繁殖用實生法，10—11月果熟採收之，每千克約有14,500粒種子，每30千克球果可晒籽1千克，4月間播種，約一個月即可發芽，發芽率約在50%，三年生的苗高40—80厘米，即可於7—8月間定植於山地。

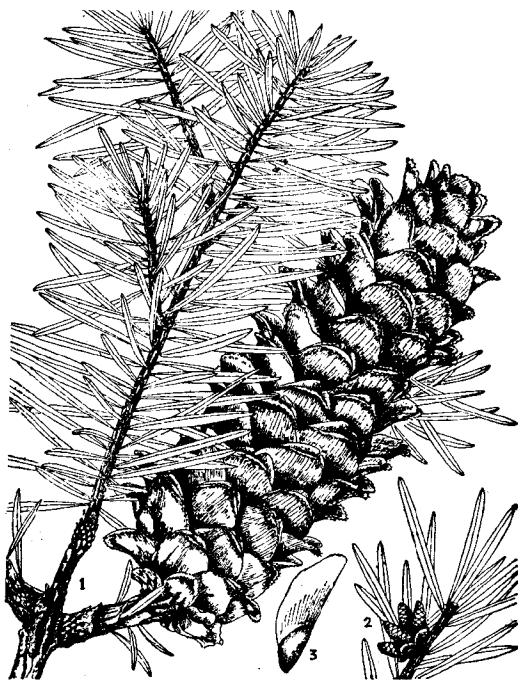


圖3 雲南油杉 *Keteleeria Evelyniana* Mast.

1. 果枝 2. 雄花枝 3. 種子

紅 杉

別稱：波氏落葉松。

松 科 Pinaceae

Larix Potaninii Batalin

落葉喬木，高達 25 米；樹冠尖塔形，樹幹通直；樹皮灰褐色，粗糙，呈鱗片狀縱裂而剝落。枝條水平狀展開，小枝柔而下垂，幼枝紫褐色，有光澤，稍具柔毛，老則變為灰色；短枝粗，灰褐色，常有發育成側枝者。葉生於長枝者，螺旋狀排列，生於短枝頂端者為叢生；葉針形，略具 4 稜，長 2—3 厘米，先端鈍，綠色或灰綠色，光滑無毛，中脈凸起，背面中脈兩邊具氣孔帶。花為雌雄同株；雄花球位於無葉短枝的頂端，基部為多數鱗片所包圍，卵圓形或橢圓形，長約 8 毫米，有短柄黃色，雄蕊多數，花藥上端短尖狀，鱗片卵圓或橢圓形，紙質，淡黃褐色，邊緣有絨毛；雌花球位於有葉的短枝上，卵球形，有短柄，基部為鱗片所包圍。球果紫紅色，圓柱形或橢圓形，先端鈍，長 4—7 厘米，寬 2.5—3.5 厘米，有短柄；果鱗木質，永存，圓形，先端圓形或截形；苞片長於果鱗，質薄，先端長漸尖向外抽出；每果鱗基部有種子 2 粒，種子有翅，黃褐色，連翅長約 1 厘米。

本種產在麗江、永寧、中甸、維西、貢山、德欽等縣，在海拔高 3,000—3,500 米的高山地帶，常成純林，也有生長在 4,000 米的地方。木材在雲南西北各地通常供椽子、水桶及棺

木料，上等房屋的樓板也均利用它。材紅褐色，幹端直，質柔韌，易施工，最耐水濕，為建築、橋樑、枕木、電桿、桅桿、船艦等的最佳材料。繁殖用種子，當年即發芽，且生長甚速，性耐寒，故為西北部高山主要造林樹之一。

本種尚分佈在陝西、甘肅、四川、西康等省。

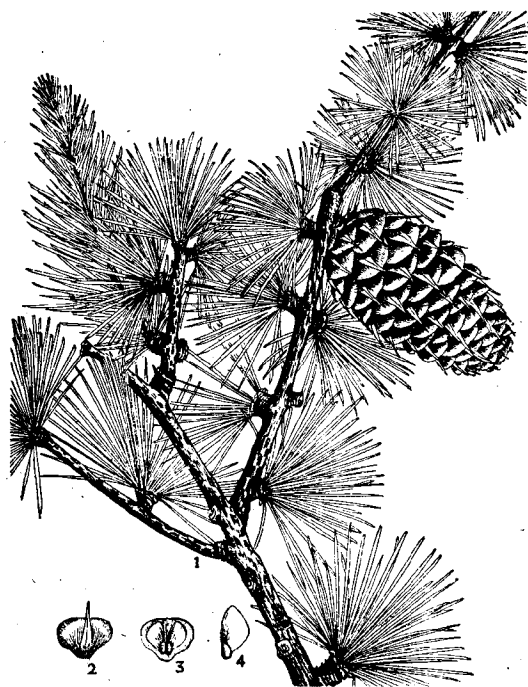


圖4 紅杉 *Larix Potaninii* Bat.

1. 果枝 2. 鱗片及苞片 3. 鱗片及種子 4. 種子

麗江雲杉

別稱：黑杉。

松科 Pinaceae

Picea likiangensis (Fr.) Pritzl(*Abies likiangensis* Fr.; *Picea likiangensis* var. *rubescens* R. et W.)

常綠喬木，高達 25—30 米，直徑可達 2 米；樹皮深暗灰色，呈不整齊的片裂；樹冠圓錐形，樹枝平展。小枝較瘦弱，灰褐色，葉落後葉枕宿存；冬芽卵圓形，褐色。葉為線形，稍扁，橫切面菱形，長約 10—18 毫米，稍彎曲，光滑，深綠色，下面近中肋處有白色氣孔帶 1—2 條，上面有氣孔帶 4—6 條，先端尖，基部具葉枕，葉枕褐色。花均生於枝端；雄花球由多數雄蕊組成，呈柔荑狀，有短柄，基部被多數膜質鱗片，藥隔伸出成鱗片狀；雌花球圓柱形，有多數的鱗片及苞片，為螺旋狀排列，每一鱗片基部內面有 2 胚珠。球果圓筒狀，長 8—12 厘米，寬 4—6 厘米，深褐色，有樹脂；果鱗菱形，革質，長約 16 毫米，寬約 10 毫米，先端鈍，上部邊緣呈波狀，基部有種子二粒。種子有翅，連翅長約 15 毫米，翅淡黃褐色，種子黑褐色。

本種產在麗江、維西、貢山、德欽、中甸等地，在海拔高 2,700—3,500 米，及雨量豐饒的高山寒冷地帶，有廣漠的純林，常生於冷杉林的下段或與冷杉林混生。木材淡褐色至淡紅褐色，心材與邊材分別甚微，結構細，質輕，紋理直行，硬度適中；可供造紙及人造絲原料，並可作建築、電桿、器具、箱盒、樂