

蘭州植物通誌



甘肅人民出版社

兰州植物通志

孔憲武 著

甘肅人民出版社

1962年·蘭州

蘭州植物志

孔憲武著

*

甘肅人民出版社出版

(蘭州市白銀路)

甘肅省書刊出版業營業許可証出字第001號

甘肅日報社印刷廠印刷 甘肅省新華書店發行

*

開本：850×1168毫米1/32·25₁₆印張·540,000字

1962年10月第一版 1962年10月第一次印刷

印數：1——920

*

統一書號：13096·4

定 價：3.00元

目 录

I 总述

- 一、蘭州植被的生态条件..... 1
- 二、蘭州高等植物区系概述..... 3
- 三、蘭州的植被..... 5
- 四、蘭州特產食用植物..... 7
- 五、蘭州的野生經濟植物..... 8

II 分科叙述

- 1. 苏鉄科..... 12
- 2. 銀杏科..... 13
- 3. 松科..... 14
- 4. 杉科..... 18
- 5. 柏科..... 19
- 6. 麻黄科..... 24
- 7. 香蒲科..... 26
- 8. 眼子菜科..... 28

- 9. 芝菜科..... 31
- 10. 澤泻科..... 34
- 11. 禾本科..... 35
- 12. 莎草科..... 96
- 13. 棕櫚科..... 103
- 14. 天南星科..... 105
- 15. 浮萍科..... 107
- 16. 鴨跖草科..... 108
- 17. 灯心草科..... 109
- 18. 百合科..... 112
- 19. 石蒜科..... 130
- 20. 薯蕷科..... 134
- 21. 鳶尾科..... 135
- 22. 美人蕉科..... 139
- 23. 楊柳科..... 140
- 24. 胡桃科..... 149
- 25. 樺科..... 152
- 26. 山毛櫸科..... 157
- 27. 榆科..... 159
- 28. 桑科..... 161
- 29. 蕁麻科..... 168

30. 檀香科	169	56. 芸香科	416
31. 蓼科	171	57. 苦木科	419
32. 藜科	188	58. 楝科	421
33. 苋科	219	59. 远志科	423
34. 紫茉莉科	225	60. 大戟科	425
35. 商陆科	227	61. 黄杨科	434
36. 馬齒莧科	229	62. 衛矛科	435
37. 石竹科	232	63. 槭樹科	439
38. 睡蓮科	242	64. 无患子科	441
39. 金魚藻科	244	65. 凤仙花科	444
40. 毛茛科	244	66. 鼠李科	445
41. 小檗科	266	67. 葡萄科	448
42. 木蘭科	271	68. 錦葵科	450
43. 蜡梅科	272	69. 檉柳科	456
44. 罌粟科	273	70. 蕁荬科	461
45. 白花菜科	281	71. 仙人掌科	464
46. 十字花科	283	72. 瑞香科	467
47. 景天科	298	73. 胡頹子科	471
48. 虎耳草科	302	74. 千屈菜科	475
49. 薔薇科	306	75. 石榴科	479
50. 豆科	339	76. 柳叶菜科	480
51. 酢漿草科	398	77. 小二仙草科	484
52. 牻牛兒苗科	400	78. 杉叶藻科	485
53. 旱金蓮科	405	79. 五加科	486
54. 亞麻科	406	80. 繖形科	488
55. 蒺藜科	410	81. 山茱萸科	494

82. 杜鵑科	495	98. 脂麻科	592
83. 报春科	498	99. 角胡麻科	594
84. 白花丹科	500	100. 列当科	595
85. 木犀科	505	101. 狸藻科	597
86. 馬錢科	514	102. 車前科	599
87. 龍胆科	516	103. 茜草科	602
88. 夾竹桃科	521	104. 忍冬科	606
89. 蘿藦科	524	105. 敗醬科	613
90. 旋花科	529	106. 川續斷科	615
91. 花荵科	542	107. 葫蘆科	618
92. 紫草科	543	108. 桔梗科	627
93. 馬鞭草科	550	109. 菊科	630
94. 唇形科	554		
95. 茄科	570		
96. 玄參科	585		
97. 紫葳科	589		

III 索引

一、系統名錄	701
二、學名索引	749

I 总 述

一、蘭州植被的生态条件

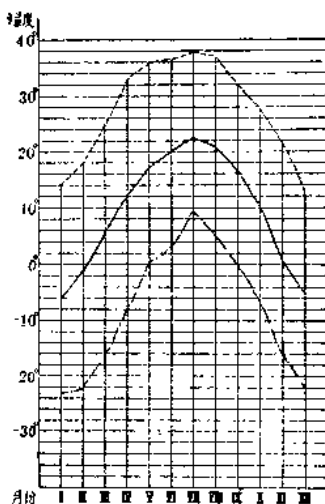
蘭州位于北緯 $36^{\circ}3'$ ，东經 $103^{\circ}53'$ ，海拔約1500米，在黃土高原的西北角，恰处于我國东南半壁森林植被与西北半壁草原、荒漠植被的分界綫上。

蘭州市有黃河东西縱貫其間，为一牛胃形的冲积河谷盆地。盆地南北均有高山，在市区附近，皋蘭山高达2,075米，聳立于南；九州台高达2,030米，障于其北。山脉均为东西走向，綿延极远，皆屬分割黃土山嶺地形，为第四紀深厚黃土所复蓋，其厚度因其下限而异：如九州台南坡黃土厚度約为280米，皋蘭山黃土厚度約为305米，五泉山北坡黃土厚度亦近200米左右。由于黃土山嶺坡度大，結構疏松，透水性強，因而雨水极易下漏，常使地面大片崩坍，造成陷穴与天生桥。位于黃土层之下有礫石层及第三紀紅土层。河谷盆地的地形可分为河漫灘、冲积平原以及明顯而完整的河谷階地，多有达6級者。

气候是典型的大陸性气候：温度有巨大的波动，一年当中变化的幅度达到 63°C 左右（夏季七月时絕對最高温度 39.1°C ，冬季一月最冷，絕對最低温度 -23°C ），晝夜温度的变异

也相當大，絕對最大日較差竟達 30.2°C ，年平均溫度 9.5°C （圖表1）；無霜期192天；年平均降雨量336.7毫米（1951—1955），各月分布極其不均勻（圖表2），多集中於夏季，約占全年降水量的62%，且多以暴雨形式降落；冬季降雪極少，僅占全年降水量的1—2%；蘭州冬季適處於蒙古

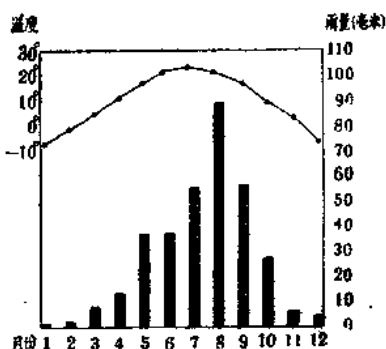
高氣壓中心地區，因而冬季萬里晴空，極其平靜，年蒸發量達到3571.0毫米，年平均相對濕度為59%。



圖表1 蘭州

平均溫——17年

極端最高溫——19年
極端最低溫——19年



圖表2 蘭州各月的平均溫度和雨量(1951—1955)

土壤在分割黃土山嶺區，是黃土母質上發育而成的栗鈣土，呈中性及微鹼性反應，富含鈣質。河谷局部低窪地區的土壤多為鹽鹼土。

蘭州夏季短、溫度高、降雨多，冬季漫長（五個月）而寒冷，春季氣溫升高快、降水少、蒸發大、濕度小又多風沙。這種冬春干旱的大陸性氣候以及其地理位置，就使蘭州植被的生存條件相當嚴酷。

二、蘭州高等植物区系概述

蘭州野生植物有92科370种。禾本科29屬43种，菊科21屬41种，豆科18屬37种，薔薇科12屬29种，毛茛科10屬22种，藜科11屬11种，唇形科10屬16种，十字花科7屬11种。值得注意的是这里存在着大量單种屬的科：如蕁麻科、紫茉莉科、商陸科、馬齒莧科、亞麻科、芸香科、远志科、杉叶藻科、檀香科、川楝断科、敗醬科等；有一屬二种的：如麻黄科、香蒲科、芝菜科、鳶尾科、莧科、紫葳科、桔梗科、馬鞭草科、桑科等。这种現象是由于这个地区植被生态条件的單純和嚴酷，以及它处于許多植物区系的边缘上的过渡性質所決定。不僅如此，我們若从組成該区系的植物种类來探討时，就更清楚地看出其过渡性了。

首先引人注意的是广布于中亞及蒙古——新疆荒漠区的特有种侵移进来，并在植被組成上各自起着不同的作用。如：

沙	蓬	<i>Agriophyllum arenarium</i>
木	紫 菀	<i>Aster alyssoides</i>
寒	地 蒿	<i>Artemisia frigida</i>
匍	叶 蒿	<i>Artemisia pectinata</i>
苦	蒿	<i>Centaurea picris</i>
毛	毛 刺	<i>Caragana jubata</i>
蒙	古 蓼	<i>Caryopteris mongolica</i>
肯	諾 藜	<i>Chenolea divaricata</i>
刺	族 花	<i>Convolvulus tragacanthoides</i>

优 若 藜	<i>Eurotia ceratoides</i>
甘 草	<i>Glycyrrhiza glandulifera</i>
鹽 爪 爪	<i>Kalidium gracile</i>
白 刺	<i>Nitraria sibirica</i>
絡 駝 蓬	<i>Peganum harmala</i>
紅 沙	<i>Hololachne songarica</i>
灰 蓬	<i>Halogeton arachnoideus</i>
苦 馬 豆	<i>Swainsonia salsula</i>
黃 匙 叶 草	<i>Statice aurea</i>
二 色 匙 叶 草	<i>Statice bicolor</i>
合 头 草	<i>Sympegma regelii</i>
霸 王	<i>Zygophyllum xanthoxylum</i>
念 念	<i>Zygophyllum mucronatum</i>
小 黃 菊	<i>Chrysanthemum neofruticosum</i>
茭 茭 草	<i>Stipa splendens</i>

華北成分有：

長 芒 草	<i>Stipa bungeana</i>
粗 毛 黃 耆	<i>Astragalus scaberrimus</i>
賴 草	<i>Elymus dasystachys</i>
二 裂 委 陵 菜	<i>Potentilla bifurca</i>
天 藍	<i>Medicago lupulina</i>
远 志	<i>Polygala tenuifolia</i>

河谷及宅旁、田畔，尤以五泉山一帶，在人类保护之下，栽植林木，生長情况很好。此类樹木多系華北区系的植物，如：榆 (*Ulmus pumila*)、檉 (*Ailanthus altissima*)、旱柳 (*Salix matsudana*)、香椿 (*Cedrela sinensis*)、丁香花 (*Syringa oblata*)、文冠果 (*Xanthoceras sorbifolia*)、側柏

(*Thuja orientalis*)、魏氏云杉(*Picea wilsonii*)、棗(*Ziziphus jujuba*)、桑(*Morus alba*)、槐(*Sophora japonica*)。

在区系組成中占重要地位的分类学單位，它們在植被組成中的作用却不完全符合于它們在区系組成中所起的作用。蘭州植被組成中意义最大的是長芒草(*Stipa bungeana*)、短花針茅(*Stipa breviflora*)、賴草(*Elymus dasystachys*)、阿尔泰紫菀(*Aster altaicus*)、小黃菊(*Chrysanthemum neofruticulosum*)、供蒿(*Artemisia sacrorum*)、篦叶蒿(*Artemisia pectinata*)、黃花蒿(*Artemisia annua*)、寒地蒿(*Artemisia frigida*)、錦雞兒(*Caragana* spp.)、駱駝蓬(*Peganum harmala*)等，都是建群种。

三、蘭州的植被

自然及人工植物群落很鮮明地反映着当地的气候和土壤、地形等条件的綜合。人类長期的活动更使蘭州植被發生着深刻的变化。不过从气候、土壤条件，从現在生存的植被以及荒山荒地的植被动态和历史資料各方面来看，蘭州应屬于荒漠化草原。

陽坡陽光强烈，蒸發旺盛，土壤干燥，空气湿度小，坡度大，水土流失現象較嚴重，因而植被稀疏。地上部分无成层現象，平均复盖度僅有20—35%左右，种类貧乏，多系旱生形态的低矮小灌木及多年生的草本植物，組成長芒草、小黃菊、阿尔泰紫菀群叢。毛毛刺(*Caragana jubata*)、紅沙(*Hololachne songarica*)、蒙古蒿(*Caryopteris mongolica*)、

亞氏旋花 (*Convolvulus ammannii*)、白刺 (*Nitraria sibirica*)、木紫菀 (*Aster alyssoides*)、小叶鉄綫蓮 (*Clematis nanophylla*)、冠芒草 (*Pappophorum brachystachyum*)、駱駝蓬 (*Peganum harmala*)、黃匙葉草 (*Statice aurea*) 枸杞等亦為常見之種類。芨芨草、霸王、念念 (*Zygophyllum mucronatum*)、合頭草 (*Sympegma regelii*) 等則散見于本群叢的山坡低處。陰坡日照短，蒸發較少，土壤及空氣濕度較大，山嶺坡度較緩，水分涵蓄較多，因而植物群落結構顯較陽坡複雜。植被平均復蓋度為60—70%左右。小黃菊、供蒿、長芒草群叢分布很廣泛。本群叢中常見植物有木錦雞兒 (*Caragana frutex*)、宿根亞麻 (*Linum perenne*)、野蔥 (*Allium* sp.) 等。在山麓低處的草原，由于長期耕作，久不存在，但在溝谷內，長期荒廢的田埂及水溝旁有白藜、黃花蒿、賴草較穩定的群叢，并有白草 (*Pennisetum flaccidum*)、大車前、大刺菜、蒔蘿蒿、金狗尾草 (*Setaria lutescens*)、蒺藜、灰蓬、豬毛菜等植物。鹽鹼較重的河谷濕地上則有西伯利亞濱藜 (*Atriplex sibirica*)、碱蓬 (*Suaeda glauca*)、灰蓬 (*Halogeton arachnoides*)、灰綠藜 (*Chenopodium glaucum*)、海乳草 (*Glaux maritima*)、水麥冬 (*Triglochin palustre*)、苾芘毛茛 (*Ranunculus cymbalaria*)、拟漆姑 (*Spergularia media*) 等鹽碱土指示植物的生長，蘆葦多矮小而叢生鮮有高達1米者。蘭州水生植物群叢甚不發達，僅在雁灘、小西湖等人工湖中見有水生的眼子菜、抱莖眼子菜、綫形眼子菜、角茨藻、狸藻、荊三棱、黑草等植物。

蘭州由于植被生存條件極端嚴酷，加以過去放牧的影

响，就使草原發展为荒漠創造了有利条件。因而蘭州干旱的陽坡上常常出現荒漠化草原的景观。河岸兩旁早已辟为農田，多栽种蔬菜及瓜果。田畔、宅旁則种有钻天楊、旱柳、沙棗、棗、桃、杏、榆樹、臭椿、刺槐等，这些樹木生長情况很好，形成了“河谷森林”景观，这种景象在五泉山溝谷地区發育的更較典型。

“干草原是森林与荒漠之間的一个应有的自然环節”。它是一个中間型的植物群落，这种論断在蘭州植物群落的动态上可获得有力的論証。

四、蘭州特產食用植物

蘭州气候干燥，日光充足，适宜于瓜果生長，因此蘭州有瓜果城的称号。瓜类中如醉瓜：味香而甜，且有酒味，为蘭州特產，它处均无栽培者。蘭州瓜（白蘭瓜）：味較醉瓜更甜，且能久貯。近年來种植很多，且供应全国各主要城市。果类中如大接杏，平均10个重1公斤，味甜，杏仁也可食；冬果梨：肉細而甜，能貯至翌年四、五月間。軟兒梨：肉質較粗，含石細胞多，但变軟后食其汁，清香且有酒味，嚴冬食之，更清涼可口，別有風味。蔬菜类如百合，在各地栽培者不少，但鱗莖皆形小且有苦味，唯蘭州產者其鱗莖常重在400克以上，煮食、蒸食都很細甜，品質之佳，堪称世界第一。其他如大辣椒，肥厚清脆，熟食生食皆宜；韭菜，其所產的韭薹、韭黃味道鮮美，又如蓮花白、蒿笋（蒿苣）、苕藍（球莖甘藍）等，均肥大稀有。

五、蘭州的野生經濟植物

蘭州附近野生經濟植物种类虽不甚多，但由于人类長期的經濟活动，劳动人民早已注意利用这些丰富的天然資源。近年來，尤其大躍進当中群众又發掘了不少有用資源。

飼料植物种类比較多，如長芒草、短花針茅、臭草、早熟禾、芨芨草、賴草等在植物不同生長階段上为牲畜的优良飼料；豆科的草木樨、花苜蓿、三齒草藤、米口袋、棘豆等一般都是較良好的牧草。駱駝蓬可作干草以補助冬季飼料的不足。有許多雜草如猪毛菜、白藜、刺兒菜、苣荬菜、黃鼠草、駱駝蓬等又都是猪的飼料。

藥用植物有馳名中外的麻黃、甘草、大黃以及柴胡、枸杞、黃芩等，这些植物品質高，產量多。利用荒山荒地進行人工栽植，頗有前途。

纖維植物中，芨芨草、馬蘭是造紙及提取人造纖維的野原料，杠柳及牛皮消的纖維已被利用，錦雞兒的纖維品質也很好（据青海的經驗）。

殺虫植物种类較多，已被群众广泛利用和重視，如駱駝蓬、澤漆、大黃、狼毒（瑞香科）、野棉花、黃花蒿、烏頭，以及桃樹叶、蓖麻叶、黃芩的根等，其殺虫效力很高。

保土植物：蘭州有不少深根性或叢生性或具有根莖的耐干旱植物种屬，适于固坡、保土、防止冲刷，如芨芨草、白刺、多种錦雞兒、枸杞、杠柳、麻黃、甘草等。

为了美化蘭州，調節气候，以便徹底改变干旱面貌，蘭

州市人民在党的领导下曾掀起了声势浩大的、历史上从未有过的植树造林运动。荒山荒地上栽种了杏、檉柳、刺槐、榆、桑、小叶楊、侧柏等。蘭州植被的面貌已开始向着山区園林化，川区圍田化的方向转变。可以预料，不要多少年全市將可能綠化、美化和香化。野生植物也将会进一步被利用起来。

II 分科叙述

种子植物的特征：（1）胚生在大孢子囊的皮内构成种子；（2）小孢子（花粉粒）發生的配子体具花粉管；（3）有花。所以种子植物又叫做管生植物（**SIPHONOGAMIA**）或顯花植物（**PHANEROGAMIA**）。

种子植物 **SPERMATOPHYTA** （分成二亞門）

- 1. 无雌蕊，胚珠裸出..... 裸子植物亞門
- 1. 有雌蕊，胚珠生在雌蕊的子房內..... 被子植物亞門

裸子植物亞門 **GYMNOSPERMAE**

- 1. 精細胞具纖毛，能游泳。
 - 2. 叶为羽狀复叶..... 苏鉄綱 **CYCADALES**
 - 2. 叶为單叶，扇形..... 銀杏綱 **GINKGOALES**
- 1. 精細胞不具纖毛，不能游泳。
 - 3. 植物具樹脂道..... 松柏綱 **CONIFERAE**
 - 3. 植物不具樹脂道..... 買麻藤綱 **GNETALES**