



Shaoer
Baike
BiduShuxi

少儿百科必读书系



植物百科

精彩内容 详细讲解 经典读物
一部学生爱读的成长必读书

李 麟/主编

中国学生成长
必读书

内蒙古人民出版社

少儿百科必读书系

植物百科

主编 李 麟

内蒙古人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

植物百科/李麟编著. —呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2008. 5

(少儿百科经典必读书系)

ISBN 978 - 7 - 204 - 09535 - 3

I. 植… II. 李… III. 植物—少年读物 IV. Q94 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 040856 号

少儿百科经典必读书系

主 编: 李 麟

责任编辑: 咏 梅

封面设计: 瑞 章

出版发行: 内蒙古人民出版社

地 址: 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷: 北京楠萍印刷有限公司

开 本: 710 × 1000 1/16

印 张: 324

字 数: 3600 千

版 次: 2008 年 5 月第 1 版

印 次: 2008 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1 - 10000 套

书 号: ISBN 978 - 7 - 204 - 09535 - 3/C · 190

定 价: 450.00 元 (全 18 册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系 联系电话: (0471) 4971562 4971659

前 言

时间的河流，已跨越 21 世纪的大门。这是一个知识的世界，这是一个飞腾的时代。亲爱的青少年读者啊，遨游在地球的村庄，你将发现瑰丽的景象——自然的奥秘，文明的宝藏，宇宙的奇想，科技的光芒。还有文化和艺术，是人类不可缺少的营养。勇于探索的青少年读者啊，来吧，快投入这智慧的海洋！它们将帮助你，为理想插上翅膀。

21 世纪科学技术迅猛发展，国际竞争日趋激烈，社会的信息经济的全球化使创新精神与创造能力成为影响民族生存善的理要因素。21 世纪世界各国各地区的竞争，归根结底是人材的竞争，因此培养学生创新精神，全面提高学生素质和综合能力，已纪为我国基础教育的当务之急。

为满足青少年的求知欲，促进青少年对知识结构向着更新、更广、更深的方向发展，使青少年对各种知识学习发生浓厚兴趣，我们特组织编写了这套《少儿百科必读书系》。它是经过多位专家遴选编纂而成，它不仅权威，规范，科学，而且全面，系统，简洁，实用。《少儿百科必读书系》符合国情，具有一定前瞻性。

百科全书是一种全面系统地介绍各门类知识的工具书，是人类科学与思想文化的结晶。它反映时代精神，传承人类文明，作为一个国家或民族文明进步的标志而日益受到世界各国的重视。像法国大学者狄德罗主编的《百科全书》，英国 1768 年的《不列颠百科全书》，以及我国 1986 年出版的《中国大百科全书》等，均是人类科学与文化的巨型知识百科全书，堪称“一所没有围墙的大学”。

《少儿百科必读书系》吸收前人成果，集百家之长于一身，是针对中国儿童的阅读习惯和认知规律而编著的；是为广大家长和孩子精心奉献的一份知识大餐，急家长之所急，想孩子之所想，将家长的希望与孩子的想法完美体现的一部智慧之书。相信本书会为家长和孩子送上一份喜悦与轻松。

全书 400 多万字,共分 18 册,所涉范围包括:文化、艺术、文学、社会、历史、军事、体育、未解之谜、天文地理、天地怪谈、名物起源等多个类别,内容很具代表性和普遍性。可谓蔚为大观。

本书将具体的知识形象化、趣味化、生动化,发挥易读,易看的功能,充分展现完整的内容,达到一目了然的效果。内容上人性、哲理兼融,具国际性,是一部可增扩少年儿童知识面、启发少年儿童学习兴趣的百科全书。

本书语言生动,富有哲理,耐人寻味,发人深省,给人启迪,有时甚至一生铭记在心,终生受益不浅,本书易读、易懂让人爱不释手,阅读这些知识,能够启迪心灵、陶冶情操、培养兴趣、开阔眼界、开发智力,是少儿读物中的最佳版本,它可以同时适用于成人、家长、青少年阅读,是馈赠少年儿童的最佳礼品,而且也极具收藏价值。

限于编者的知识和文字水平,难免有疏漏之处,敬请专家学者和广大读者批评指教,同时,我们也真诚地希望本丛书能够得到广大青少年读者的喜爱!



目 录

植物的带状分布	(1)
植物的结构	(5)
植物的生活	(25)
植物中的“世界之最”	(38)
植物欣赏音乐	(46)
药物宝库	(47)
食虫植物	(47)
会“跳舞”的植物	(49)
致幻植物	(49)
罗汉果	(51)
青竹开的“玩笑”	(51)
奇花谱	(52)
花之最	(53)
奇草集	(54)
奇树种种	(58)
珍奇蔬菜	(70)
蘑菇趣谈	(70)
西瓜拾趣	(71)
叶子的美学	(71)
神奇的仙人掌	(73)
君子之兰	(74)
百米梭树送水记	(75)



“保佑胜利”的洋葱	(76)
盐碱地里的骄子	(77)
“胎生”的红树	(79)
水晶宫中的绿色居民	(80)
坐落在银杏树根上的村庄	(82)
草木和蚂蚁互依互助	(83)
地下宝藏的指示者	(84)
离开土壤种庄稼	(85)
移花接木的魔术	(87)
混凝土的发明	(88)
植物为师	(89)
植物治病	(90)
森林浴好处多	(92)
“荒漠卫士”——白刺	(92)
“流血”的树	(93)
“怕痒树”——紫薇	(94)
“药草之先”——甘草	(95)
“植物杀手”——一枝小黄花	(96)
被子植物的繁殖	(98)
比头发丝细 1000 倍的纳米花朵	(99)
冰山奇花——雪莲	(99)
不结种子的植物	(100)
不怕盐的植物	(101)
不畏火烧的“英雄树”	(102)
长相奇特的五代同堂茄	(103)
吃人植物之谜	(103)
除不尽的杂草	(105)
大气的“清洁工”	(106)
冬虫夏草之谜	(109)



独木成林的榕树	(109)
多彩的地衣世界	(109)
多枝桤柳	(110)
多种多样的花序	(111)
风流草：奇特的“风流草”	(112)
夫妻树	(112)
感觉最灵敏的植物	(113)
高山植物	(113)
根的“神功”	(114)
固沙的“尖兵”	(115)
含羞草为何会含羞	(117)
旱生植物	(118)
黑色花卉为何稀少	(118)
红唇“美女”——热唇草	(119)
花的故事	(119)
花的魅力	(123)
花的起源	(124)
花的寿命	(125)
花卉的相克与相生	(126)
花卉市场评说“促癌”植物	(127)
花色的秘密	(128)
花香袭人须防中毒	(129)
花与场合的配对	(129)
花与昆虫的微妙关系	(130)
用花表示情感	(131)
环境污染的“监测员”	(132)
会“动”的植物	(134)
花香治病	(134)
会“喂奶”的树	(135)



会“走”的植物·····	(135)
会发“光”的雏菊·····	(136)
会发热的植物·····	(136)
会改变性别的植物·····	(137)
会预报天气的花——“风雨花”·····	(138)
浑身是宝的樟树·····	(139)
家庭养花“六戒”·····	(139)
家中宜放的观叶植物·····	(141)
节日慎选“洋花草”·····	(144)
净化污水的“能手”·····	(145)
咖啡树之王·····	(147)
抗癌明星红豆杉·····	(147)
可怕！全球 50% 的植物濒临灭绝·····	(148)
扩大领地各显神通·····	(149)
梁实秋的爱花情思·····	(150)
烈火中的“英雄树”·····	(152)
绿化植物大观·····	(153)
梅花的产地与栽培简史·····	(154)
美丽而残酷的植物猎手·····	(155)
美妙的童话树——美国紫树·····	(156)
能传递信号的茅膏菜·····	(157)
能调节味觉的“神秘果”·····	(158)
能预测地震的合欢树·····	(159)
年轮与气候有什么关系？·····	(160)
爬山虎为什么被称为垂直绿化的生力军·····	(162)
盆景的历史·····	(162)
盆景的起源·····	(163)
品质最好的纤维植物·····	(164)
奇！铁树开花又结果·····	(165)



中国草原的形成·····	(165)
奇花异草趣谈·····	(169)
奇妙的花粉·····	(171)
奇特的灭火树·····	(173)
奇特的胎生植物·····	(174)
奇异的叶·····	(174)
气象树——青冈树·····	(175)
千差万别的根·····	(175)
千姿百态的巨人柱·····	(176)
牵牛花的传说·····	(176)
晴天里的下雨的树·····	(178)
趣谈葡萄树·····	(179)
全身是宝的生态型树种——钙果·····	(179)
热带植物·····	(180)
如何欣赏梅花·····	(181)
瑞士人的花卉激情·····	(182)
森林——地球之肺·····	(183)
沙漠里的水树——旅人蕉·····	(184)
神奇催眠花——催就倒·····	(185)
神奇的新植物·····	(185)
神奇的致幻植物·····	(187)
神奇桃树：长四种叶 开三种花·····	(188)
生死相依的百年母子树·····	(188)
食虫植物猪笼草·····	(189)
世界第一活化石——银杏·····	(190)
世界各国国花·····	(191)
世界花王·····	(194)
世界上第一件活草衣·····	(195)
世界五大花园城市·····	(195)



世界最小的“迷你玫瑰”	(196)
世上最毒的树	(197)
树干的形状	(198)
树干最美的树	(199)
树木的年轮	(200)
树木的生长极限在 122—130 米	(201)
树木能靠风传播种子	(202)
树木中的老寿星	(203)
数字花语	(203)
霜叶红于二月花	(205)
水果色香味的奥秘	(205)
水杉为什么能“一鸣”惊天下	(207)
水生植物	(207)
似是而非的植物花	(208)
体积最大的树：巨杉	(209)
天然的设计师	(209)
天然的药物宝库	(210)
天堂美人松——长白松	(212)
我国各地的“树王”	(213)
西沙的代表：麻风桐和羊角树	(214)
洗衣树	(215)
喜马拉雅红豆杉	(215)
仙人掌王国的“巨人”	(216)
鲜花漫谈	(216)
小心植物“报复”	(217)
形态各异的花冠	(218)
形态奇特的光棍树	(219)
颜色变化最多的花	(220)
叶的奥秘	(220)



叶的寿命	{221}
一树生八“子”之谜	{222}
因花得名的中国名胜	{222}
印度特有种：“自杀树”	{223}
樱花意象	{224}
有臭味的开花植物	{225}
有趣的“植物大象”	{226}
有趣的“植物武器”	{226}
与“猴”字相连的花木	{227}
雨林巨叶	{228}
源远流长的中国梅花文化	{229}
月季 玫瑰 蔷薇“三姊妹”的区别	{232}
噪声“消音器”	{232}
找矿的好“向导”	{234}
珍稀濒危保护植物——红花木莲	{236}
植物“大熊猫”	{237}
植物“探秘”	{238}
植物的“抽水机”	{240}
植物的“言谈话语”	{240}
植物的发烧和出汗	{242}
植物的分类等级	{243}
植物的精彩交流	{248}
植物的七情六欲	{249}
植物的情感	{252}
植物的生存防御战	{255}
植物的数学奇趣	{256}
植物的睡眠	{257}
植物的习俗文化	{258}
植物的自卫能力	{267}



植物分身术——扦插、压条、分枝繁殖·····	(269)
植物工厂·····	(270)
植物间的亲善和斗争·····	(271)
植物界的“寄生虫”·····	(272)
植物界的最大家族·····	(273)
植物界中的“精华”·····	(274)
植物名称趣谈·····	(275)
植物杀手薇甘菊·····	(275)



植物的带状分布

植物的生存必须依赖环境条件，其中最主要的因素是气候条件。我们都
知道，地球上的气候是呈带状分布的，相应的，植物也呈带状分布。

从赤道到两极

我们都知道，地球上有“五带”，即热带、南北温带、南北寒带。如果
再细分，还可以分为赤道带、热带、亚热带、暖温带、中温带、寒温带、亚
寒带和寒带等。这些地带的划分，主要依据是太阳的热量在地球上的分布状
况。这些不同的地带大致呈横向条带，顺着纬线方向（东西方向）延伸着。
从赤道向两极，一个地带转换成另一个地带，是顺着经线方向（南北方向）
交替排列。这种分布状况称为“地带性分布”或称“纬度地带性分布”。因
此，在分布问题上，人们把纬度称为地带性因素。我们可以这样概括：地球
上热量带的分布状况是地带性分布，影响热量分布的主要因素是纬度。除此
以外的分布状况，我们统称之为非地带性分布。例如，中国的降水量东南部
多，越向西北降水越少。从东南向西北可以按干湿情况划分几个地带，即湿
润地区、半湿润地区、半干旱地区和干旱地区。我国东南沿海皆属湿润地
区，新疆则处于干旱地区。这种分布状况就不是地带性的，而是非地带性分
布。造成这种分布状况的原因，很明显不是由于纬度，而是由于降水情况。
距海远近是造成这种分布的主要因素。

由于气温、气压、风向、降水等天气现象是相互影响的，地球上气温、
降水的分布都具有地带性的特点，而气温与降水更直接影响植物的生长，因
此，地球上各大陆大部分地区的植被分布就是地带性的了。

植物的生长需要一定的热量，所以气温过低的两极地带就缺乏植被。对
于水分的要求，树木与草类不同，树木比草需要更多的水，所以在一定的温
度条件下，森林生长在湿润或比较湿润的地区，而在比较干旱的地区，树木
不易生长，植被以草原为主，非常干旱的地区则只有荒漠植被。

大陆植被的类型是复杂多样的，我们只能粗略地选择几种主要类型来
讲。

热带雨林 主要集中分布在南、北纬 10° 之间的亚马逊河流域、刚果河
流域和东南亚地区，它是分布在热带高温潮湿气候区的常绿森林，树种繁



多。乔木高达 30 米以上，有的甚至可达 40—60 米，主干挺直，通常可分出 3 层结构。热带雨林的植物量（主要是木材）占全球陆地总植物量的 40%。它的盛衰直接影响着全球环境，保护热带雨林已成为当前世界关注的紧迫问题之一。

热带季雨林 分布在热带雨林外围，主要分布在东南亚和印度半岛等地区。它形成于干湿季节交替的热带气候条件下、又称季风林或热带季节林。和热带雨林相比，结构较简单，乔木只分上下两层。由于气候的影响，热带季雨林可分为两大类型：落叶季雨林和半常绿季雨林（常绿季雨林）。落叶季雨林分布在年降水量 500—1500 毫米，且有较长干季的地区，大多数树种在干季落叶。半常绿季雨林分布在年降水量 1500—2500 毫米，水热结合良好的地区，在短暂的干季，高大的乔木可出现几天到几周的无叶期。热带季雨林与热带雨林之间难能划分出明确的界线，呈逐渐过渡的形势。

亚热带常绿阔叶林 主要分布在东亚，即亚热带季风气候区，这里夏季炎热而潮湿，年平均气温 15—21℃，年降水量 1000—2000 毫米。终年常绿，树冠浑圆。亚热带常绿阔叶林植物资源非常丰富，有许多珍贵林木，速生林木和经济林木。常绿阔叶林保存面积不大，在我国，从秦岭山地到云贵高原和西藏南部山地都有广泛分布，在开发利用的同时，已加强培育和保护。

夏绿阔叶林 又称落叶阔叶林，主要分布在西欧、中欧、东亚、北美东部等地。这里夏季炎热多雨，冬季寒冷，年降水量在 500—1200 毫米。林木冬季落叶。亚洲的夏绿阔叶林主要分布在我国华北、东北南部的暖温带地区，以及朝鲜和日本的北部，由于人类经济活动，已无原始林。

寒温带针叶林 又称北方针叶林或泰加林。分布在亚欧大陆和北美洲的北部，在中、低纬度的高山地区也有分布。由耐寒的针叶乔木组成。这里夏季温湿，冬季严寒而漫长，年降水量 300—600 毫米。针叶林常由单一树种构成，树干直立。云杉和冷杉属耐阴树种，林内较阴暗，被称为“阴暗针叶林”。松树和落叶松为喜阳树种，林内较明亮，称为“明亮针叶林”。亚欧大陆北部寒温带针叶林面积非常广阔，自斯堪的纳维亚半岛经芬兰、俄罗斯、我国黑龙江北部到堪察加半岛。欧洲及西伯利亚地区以常绿针叶林为主，亚欧大陆东部则以兴安落叶松占多数。北美洲的寒温带针叶林主要分布在阿拉斯加和拉布拉多半岛的大部分，以及这两个半岛之间的广大地区。西部地区，特别是沿太平洋沿岸，针叶林种属丰富，与欧洲北部相似，有松、云杉、落叶松等；东部地区与东亚相似，落叶松广泛分布。



从山麓到山顶

如果有人问：“在盛夏，中国哪个省区最凉爽？”而你回答：“黑龙江省纬度最高，是中国夏季最凉爽的省。”那就错了，西藏才是中国夏季最凉快的地方。西藏的绝大部分地区7月平均气温在 16°C 以下，其中很多地区在 8°C 以下，比黑龙江省的7月平均气温低得多。西藏的纬度相当于亚热带，那么，为什么一个亚热带地区夏季竟如此凉爽呢？原来，西藏夏日低温的原因，不是由于纬度低，而是由于它的地势高——号称“世界屋脊”的青藏高原，平均海拔高度在4500米以上。

地球上的气温是随纬度而变化的，纬度愈高，气温愈低。同时，大气的温度还随地势的高度而变化，地势愈高，气温愈低。科学研究证明：海拔高度每上升180米，气温下降约 1°C 。

地带性规律说明，纬度的高低对植被分布的影响很明显。地带性规律是植被分布的基本规律，而非地带性因素如海洋湿气流的强弱对气候的影响则可以使植被形成森林、草原、荒漠的区别。地势高低也是影响植被分布的非地带性因素，那么地势高低怎样影响植被的分布呢？让我们先看看下面的例子。

乞力马扎罗山是非洲第一高峰，海拔高度约5895米。山上植被繁茂，远看一片浓绿，但如果仔细观察就会发现，山上的植被实际是呈带状分布的。我们截取它的一面山坡，山坡上的植被分布情况分析：

从山麓到山顶的植被分布情况是有明显变化的。而这种变化恰与植被的地带性分布（即从赤道向极地的变化）大致相似。

但二者也有区别：（1）植被的地带性分布是水平方向的变化，高山植被的变化是垂直方向的变化，所以我们将高山植被分布的这个特点称为“植被的垂直分布”。（2）植被随纬度的变化是缓慢的，从热带雨林到冰原，要经过数千公里，而植被的垂直变化却很快，从热带雨林到积雪冰川只经过从山麓到山顶的数千米距离。（3）二者在具体植被类型的变化上并不完全相似。

我们把山地植被分布的这种情况称为“垂直带谱”，它的最下层称为“基带”。不同地区的高山，它们的带谱很可能不同，有的复杂，有的简单。同一座山南坡与北坡的垂直带谱常很不相同。在北半球，山南坡称为阳坡，北坡称为阴坡；南半球的情况正好相反。基带是垂直带谱的起始带，基带的植被类型就是这座山所在地的植被类型，例如乞力马扎罗山位于赤道附



近，山下的植被当然是热带雨林了。从基带向山上走，植被随气温下降而发生变化：从亚热带森林，温带森林……一直到5200米以上的积雪冰川等，形成六个层次。我国安徽省的黄山，它的地理位置在亚热带，基带就是亚热带常绿阔叶林，它的垂直带谱中就没有热带雨林。长白山位于我国东北吉林省，垂直带谱的基带是温带落叶阔叶林，在长白山的垂直带谱中当然不会出现热带与亚热带植被。高山植被的垂直带谱是在基带基础上发展的，而基带的植被类型是与山体所在地的典型植被相一致的。

再让我们看看天山的植被分布。天山位于我国新疆中部，它是东西走向的山脉，北面是准噶尔盆地，地势较低；南面是塔里木盆地，地势较高。新疆的气候是温带大陆性气候，干旱少雨，荒漠就分布在天山脚下。看看天山植被分布，天山的北坡和南坡植被情况便可一目了然。

因南北两坡山麓的海拔高度不同，从南坡（阳坡）看天山比较低，而从北坡（阴坡）看天山比较高。两坡植被的垂直带谱大致相似（都包括荒漠——蒿类荒漠——山地草原——针叶林——高山草甸——积雪冰川），山下是荒漠，山上出现草地，草地之上出现森林。这种带谱是地带性分布规律所没有的，这说明山地的气温随地势升高而下降，山到一定高度，空气中的水汽就会凝结，形成降水，以致荒漠消失，代之以草原和森林。森林以上空气中水汽已少，降水也就少了，于是形成高山草甸。这种现象是荒漠地区的高山植被中常见到的。

但阴坡与阳坡的植被繁茂程度却有很大区别。阴坡植被要比阳坡茂盛，表现在阴坡森林面积远远大于阳坡；林地上下草地面积也是阴坡大于阳坡。而荒漠面积相反，阳坡大于阴坡。这是因为这里热量非常丰富，阴坡的热量也能满足植物生长的需要，而阳坡阳光更强，热量比阴坡更多，水汽在高温条件下不易凝结，所以阴坡降水多于阳坡。这也是高山植被分布的规律之一。当然在特殊条件下也有例外，例如喜马拉雅山的阳坡植被就远比阴坡繁茂，这个例外现象产生的原因在于山的特殊高大，山的阳坡下是热带季风气候区，高温而多雨；山的阴坡下是“世界屋脊”青藏高原，是寒冷而干旱的高寒气候区。

通过以上几个例子，我们可以概括成以下几点：

(1) 山的高度：山必须有相当的高度，才能出现垂直分布现象，如果山体矮小，山上山下的气候区别不大，自然也不可能出现多种植被带。山地植被的垂直带谱最高层不一定都有积雪冰川带，例如我国南方的黄山、北方的大兴安岭，它们各有自己的植被垂直带谱，但它们都没有积雪冰川带，主要原因是这些山都不够高。冰雪带的下限称“雪线”，雪线的高度受山上气