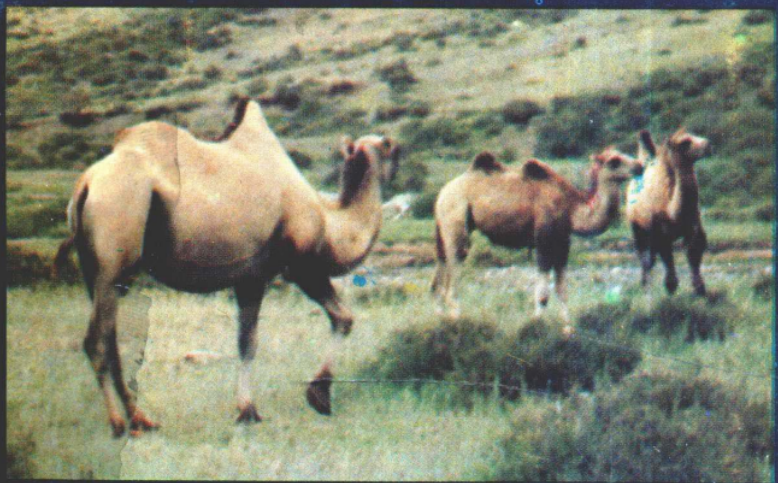


新疆动植物

新疆维吾尔自治区教育委员会教研室编著



新疆科技卫生出版社(K)

ISBN 7—5372—0720—
Q · 12 定价：3.30 元

新疆动植物

新疆维吾尔自治区教育委员会教研室 编著

新疆科技卫生出版社(K)

责任编辑:张运器 王 俊

封面设计:海拉提

封面摄影:李 都

新疆动植物

新疆维吾尔自治区教育委员会教研室 编著

新疆科技卫生出版社(K)出版

(乌鲁木齐市延安路4号 邮政编码830001)

新疆新华书店发行 新疆新华印刷三厂印刷

787×1092毫米 32开本 4.625印张 2插页 100千字

1993年10月第1版 1993年11月第1次印刷

印数:1—50 000

ISBN7-5372-0720-8/Q·12 定价:3.30元

主 编 李 都
编 写 陈凤棠
崔乃然
绘 图 李 源

编写说明

按照国家教委制定的九年义务教育初级中学课程计划和生物教学大纲中关于地方教材的要求,我们组织编写了这本《新疆动植物》。

本书可供全区初中一、二年级生物课讲授乡土教材的参考,也可作为中学生的课外科普读物。

自治区教委教学研究室

1993年8月

目 录

第一章 新疆植被的分布特点	(1)
第一节 植被的水平地带性特征.....	(1)
第二节 植被的垂直带性特征.....	(3)
第二章 农业植物	(6)
第一节 粮食作物.....	(6)
第二节 经济作物	(11)
第三节 瓜果	(17)
第四节 蔬菜	(23)
第三章 园林 花卉	(25)
第一节 园林植物	(25)
第二节 花卉	(27)
第三章 森林与草原	(31)
第一节 森林资源	(31)
第二节 草地资源	(34)
第五章 野生植物资源	(37)
第一节 食用植物	(37)
第二节 药用植物	(40)
第三节 纤维植物	(45)
第四节 鞣料植物	(46)
第五节 芳香油植物	(47)
第六节 真菌	(48)
第六章 野生动物的地理分布	(55)
第一节 高山动物	(56)

第二节	森林动物	(58)
第三节	草原动物	(59)
第四节	绿洲动物	(61)
第五节	荒漠动物	(62)
第六节	水域动物	(64)
第七章	野生动物资源	(67)
第一节	节肢动物	(67)
第二节	鱼类	(73)
第三节	两栖、爬行类	(77)
第四节	鸟类	(81)
第五节	哺乳类	(86)
第八章	饲养动物	(94)
第一节	家畜	(95)
第二节	家禽	(99)
第三节	鱼	(102)
第四节	蚕	(105)
第九章	动植物保护	(108)
第一节	生态环境	(108)
第二节	自然保护区	(110)
第三节	国家及新疆重点保护的野生植物	(119)
第四节	国际、国家及新疆重点保护的野生动物	(123)
第十章	动植物的演变与发展	(130)
第一节	动植物的进化	(130)
第二节	动植物的发展	(137)
编 后		(141)

第一章 新疆植被的分布特点

新疆位于欧亚大陆腹地,在水平植被地带结构中,新疆植被具有大陆性旱生植被地带性特点,因此,广大的平原和低山呈现出一派荒漠景观,但是,由于新疆地域辽阔,跨越纬度近 15° ,境内太阳热能分布随纬度递变而有明显差异,使植被由北向南出现草原、荒漠与高寒草原水平地带性更替。新疆境内有我国著名的天山、阿尔泰山和昆仑山等高大山体,山地又具有垂直带状分异的山地植被,各山地植被垂直带谱因山地所处纬度地带的不同而发生变化。

第一节 植被的水平地带性特征

一、草原带

新疆的草原带是欧亚草原带的延续,位于阿尔泰山南麓与准噶尔盆地北缘(额尔齐斯河以北)之间,以一条狭窄的带状通过。典型的草原地带性植被在准噶尔北部平原得不到发育,而是由微温的草原旱生丛生禾草(沙生针茅、针茅、隐子草、沙生冰草)、旱生多年生杂类草(多根葱、柳叶风毛菊)与旱生的小半灌木(蒿子、小蓬、盐生假木贼、木地肤、驼绒藜)所构成的荒漠草原,占据着山前倾斜平原,形成新疆唯一的水平地

带性草原植被。

二、荒漠带

新疆荒漠实际上是横贯于北非和欧亚荒漠地带的重要组成部分,是亚洲中部荒漠与中亚荒漠的过渡地区,占据着新疆的大部分领域,它北起北纬 $47^{\circ}30'$,在额尔齐斯河与草原带相邻,南抵北纬 $36^{\circ}30'$ 的昆仑山—祁漫塔格山北麓,跨越纬度 11° ,宽达1 200千米,它向东延伸到我国甘肃河西走廊的荒漠及蒙古南部的戈壁荒漠,在西部与哈萨克斯坦的荒漠相衔接。新疆的荒漠植被由超旱生小灌木、半灌木、小半灌木或灌木组成,主要植物有梭

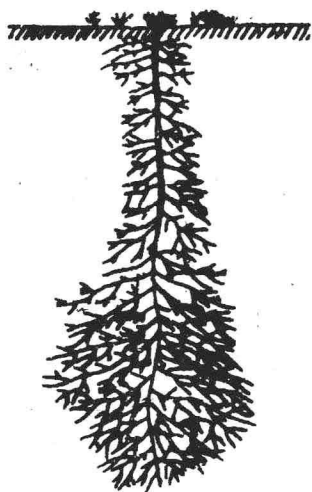


图 1-1 骆驼刺地下部分(根)与地上部分(茎叶)

梭、蒿子、假木贼、猪毛菜、驼绒藜、琵琶柴、戈壁藜、合头草、白刺、麻黄、沙拐枣、霸王、裸果木等,不同群落中往往发育着由一年生盐柴类、多年生禾草或短命植物构成的层片。荒漠地带的隐域植被有胡杨林、怪柳灌丛、盐生草甸或荒漠化的草甸,以及多汁盐柴类荒漠。

三、高寒草原带

新疆的高寒草原带,是羌塘北部高寒草原带的延续,分布于东昆仑山主脊阿尔喀山以北及祁漫塔格山以南的库木库里盆地。地带性的景观植被是由寒旱生的丛生禾草和个别苔草

形成的高寒草原,草层低矮,组成这类草原的植物主要有紫花针茅、羽柱针茅和硬叶苔草等;伴生植物以豆科、菊科和藜科的种类最重要。隐域环境中的植被也具有一定的地带性特点,如在汇水洼地的盐渍化环境上发育着垫状驼绒藜高寒荒漠,在洼地边缘,季节性河床、泉水地周围分布着匍匐水柏枝高寒矮灌丛,它们均系青藏高原特有的群落类型,在沼泽环境,由根茎莎草科植物与根茎小杂类草形成沼泽植被,地表常有冻融丘,地下发育着永冻层。

第二节 植被的垂直带性特征

新疆高峻的山岭围绕着准噶尔盆地和塔里木盆地,在这些山地的山坡上,自下而上发生一系列随着海拔高度而更迭的垂直带,每一垂直带是反映该带自然条件(主要是气候)特点的显域植被为主所构成的、大致与山坡等高线平行,并有一定的垂直幅度,处在不同气候带或不同植被区域的山地,其植被垂直带结构不同。

一、阿尔泰山:西伯利亚—蒙古山地植被垂直带结构



图 1—2 喀纳斯山地植被垂直带谱

二、天山(北坡):中亚山地植被垂直带结构

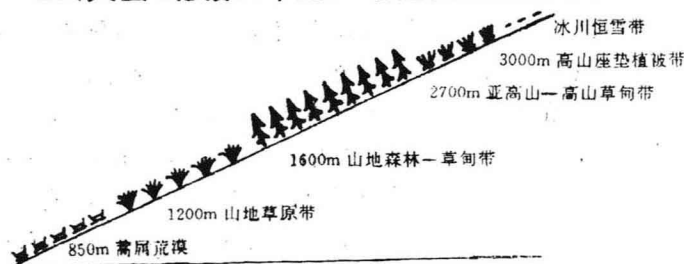


图 1-3 天山北坡中部山地植被垂直带谱

喀拉乌成和博格达的森林草甸宽达 1 200 米,但自大石头以东气候大陆性增强,森林草原代替森林草甸,亚高山带也发生草原化。

三、亚洲中部荒漠山地植被垂直带结构

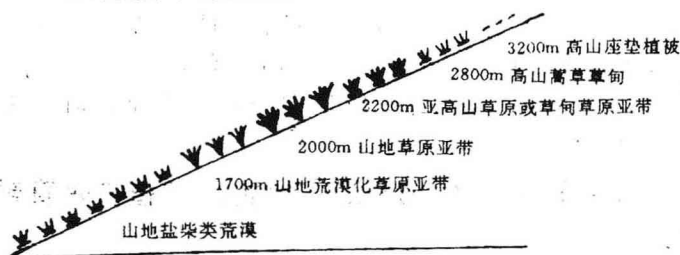


图 1-4 天山南坡山地植被垂直带谱

阿尔金山北坡植被垂直带谱:

荒漠—荒漠化高寒草原(3 200—3 400 米)—典型高寒草原(3 400—3 600 米)—高山垫状植物与碎石质山坡上片断分布的垫状驼绒藜高寒荒漠相结合的垫状植被。

阿尔金山南坡植被垂直带分化和结构与北坡大体相似。

四、昆仑山东段慕士塔格峰以北的一些山地植被垂直带谱

高寒草原(4 200—4 700 米)—高山垫状植被及高寒荒漠。

五、帕米尔—西部昆仑山地植被垂直带结构

荒漠—高寒荒漠(3 800—4 500 米)—高山恒雪带,局部地区出现垫状植被和高寒荒漠草原。



1. 什么是植被的水平地带性? 新疆植被的水平地带有哪些主要特征?

2. 什么是植被的垂直带性特征? 为什么阿尔泰山、天山、阿尔金山以及昆仑山的植被垂直带谱都不一样?

第二章 农 业 植 物

新疆气候温暖适宜,由于天山横贯,将新疆分隔为南北疆,南疆属于暖温带气候,北疆属于冷温带气候,因此,适宜于温带气候条件下生长的植物,在新疆一般都可以生长,新疆种植的农业植物有 31 科、70 属、140 种(含变种)。

农业植物又叫做农作物,通常又可分为粮食作物、经济作物、瓜果和蔬菜等四大类。

第一节 粮食作物

人们的生活离不开粮食。衡量一个国家发达程度,首先看人均占有粮食的多少。新疆种植的粮食作物主要是小麦,其次是玉米和水稻,此外还有其它一些植物,1992 年的总面积达 177.2 万公顷,总产量 706.3 万吨。

一、小 麦

禾本科一年生或越年生草本。根为须根系;茎由节和节间组成;叶片条形,是进行光合作用的主要器官;穗状花序直立,由小穗和穗轴组成;小麦花包括外稃和内稃、3 个雄蕊、1 个雌蕊和 2 个鳞(浆)片;开花后经过传粉、受精,子房发育成籽粒,叫做颖果。



图 2-1 小 麦

小麦原产于中亚,现在世界各国均有栽培。小麦是新疆的主要粮食作物,栽培面积大,分布范围广,全疆各地都有种植。其栽培面积和总产量,均占新疆粮食作物的首位。

新疆小麦栽培以冬小麦为主,约占小麦栽培面积的 $\frac{2}{3}$,其余为春小麦。推广品种有新冬 16 号、石冬 3 号、新春 4 号等。



冬小麦和春小麦的播种期有什么区别?

二、玉 米

禾本科一年生草本。须根系，秆粗壮，高1—4米，通常不分枝，基部各节生支柱根（气生根）。叶宽大，长带状，边缘呈波状。花单性，雌雄同株，雄花序腋生，由多数总状花序形成大的圆锥花序；雌花序腋生，以8—18(30)行密集于一粗壮呈海绵质的穗轴周围而形成棒状，其外为多数叶状总苞片所包裹，花柱细长自总苞顶端伸出。



图2-2 玉 米

玉米原产于南美洲，现在是世界上分布很广的栽培作物，从北纬58°到南纬35°—40°的地区均有大面积栽培。在新疆玉米是仅次于小麦的第二大粮食作物，其栽培面积占粮食作物总面积的1/4以上，主要(75—80%)集中在南疆栽培。主要品种有南斯拉夫SC-704单交种，新玉5号、6号和掖单12、13号等。



玉米的雄穗约有 3 000 朵小花，可形成 9 000 个花药，一个花药可产生 2 500 个花粉粒，所以一个雄穗可产生 2 250 万个花粉粒。



到学校附近进行玉米的人工授粉。

三、水稻

禾本科一年生草本。须根系；秆直立，基部于分蘖节上进行分枝，叶披针形至条状披针形，幼时有明显的叶耳；圆锥花序疏松；小穗矩圆形，含 3 小花，下方 2 小花退化，仅存极小的外穗而位于一两性小花之下；两性小花内外稃于结实期紧扣，外稃常被细毛，有芒或无芒；颖果矩圆形、乳白色半透明、略扁。