

西藏自然和农牧业



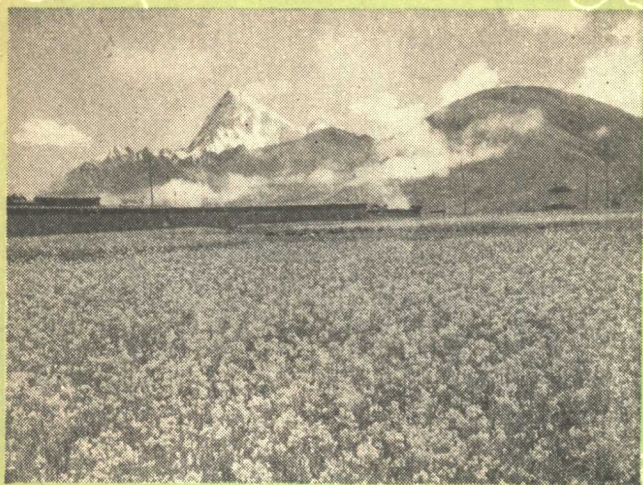
中国科学院地理研究所编

西藏的自然和农牧业

地质出版社

中国地质出版社

地理小丛书



XI ZANG DE ZI RAN HE NONG MU YE

西藏的自然和农牧业

张霈编写

中国青年出版社

“地理小丛书”編輯委员会

主 編： 吳 晗

副主編： 侯仁之

編 委： 万方祥 王乃樑 王鈞衡 仇为之
邓靜中 白 耀 成石中 刘仲夫
刘愈之 任金城 陈 原 陈昌篤
陈树声 芮乔松 宋春青 邹新垓
李慕貞 林 超 顾均正 高泳源
黃 衍 曾世英 楊树珍 薛成业

(以姓氏笔划为序)

助 編： 北京教师进修学院

西藏的自然和农牧业

編 写 者： 张 需

責任編委： 高泳源

中 国 青 年 出 版 社 出 版

(北京东四12条老君堂11号)

北京市书刊出版业营业許可証出字第036号

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店經售

787×1092 1/32 1 1/8 印張 14 千字

1963 年 12 月北京第 1 版 1963 年 12 月北京第 1 次印刷

印数 1—6,000

統一書号：12009·46

定价(7)一角二分

地理小丛书

西藏的自然和农牧业

张霈编写

中国青年出版社

1963年·北京

目 次

一	世界屋脊.....	3
二	气候高寒嗎?	7
三	从草原到密林.....	11
四	农牧业资源.....	20
五	牦牛、犏牛和藏羊.....	22
六	青稞、豌豆和小麦.....	29



一 世界屋脊

西藏一向有世界屋脊之称,可說名符其实。它的海拔高度平均在四五〇〇米上下。我国东岳泰山的最高处只有它的三分之一。如果同高原上那些高达七、八千米的山峰比較起来,那么泰山的高度就更不足道了。

西藏高原不仅高耸,而且广大,世界上再沒有任何高原可以与它匹敌。

整个西藏高原,除西藏自治区外^①,还包括青海省的全部,甘肃、四川和新疆三省、区的一部分,所以通常

^① 西藏自治区正在筹备建立中。

又称为青藏高原。本书所指的西藏,仅限于西藏自治区管辖的地区,它的面积为一二〇多万平方公里,约占全国的八分之一。

如果不是地质学家的研究考证,谁也难以相信,大约在五千万年以前,西藏高原占据的地方还是一片汪洋大海,而巍峨〔wéi é〕的喜马拉雅山盘据的地方在一百万年以前,还是很深的海洋。

大致在昆仑山及唐古拉山以南,冈底斯山及念青唐古拉山以北,东西长约二千四百公里,南北宽约七百公里的广大地区是真正的高原。藏语称它为“羌塘”〔qiāng tāng〕,是北方高地意思。这里平均高度在四六〇〇米上下,昆仑山仅仅比它高出五〇〇米左右。所以,当我们从藏北高原北眺〔tiào〕昆仑山时,觉得它不过是地平线上一堵〔dǔ〕白色墙垣〔yuán〕,并不怎么雄伟。

藏北高原上呈现出一种“远看似山,近看成川”的景色。这里很难看到陡峻的山岭,只有一些顶部浑圆,坡度平缓的丘陵,它们从西到东,平行排列着,相对高度不过三、五百米。例如我们从青海进入西藏,来往翻越的唐古拉山,又称当拉岭,藏语是平山的意思。

群山之间夹着一个个地势平坦的盆地。周围山岭上冰雪融化的水汇积在低处,就成为湖泊。藏北高原

上有三七〇多个湖泊，是世界最大的高原湖泊群。著名的有納木湖、奇林湖等，湖中盛产食盐和天然碱。

湖泊周围地势較低，气温較高，是避风暴的好地方，因此千百年来，藏北的牧民們在冬季到来之前，就把牛羊驅赶到湖滨附近，度过寒冷的风雪季节；到了春季，湖滨周围又是牧草首先发青的地方，每年牲畜都在这里吃到第一口青草。

由于湖泊对藏北居民的經濟生活关系非常密切，长期以来，居民中間产生了各种关于湖泊的神奇传说，如納木湖，藏語称“騰格里海”，即天湖的意思。相传自从天神把它賜給高原上的人民后，就在这茫茫的曠野上，出現了广闊的肥美草地。从此，当地牧民无须再长途跋涉到远处去放牧和过冬了。所以，藏民都很尊敬天湖，每年有很多藏民远道而来，怀着敬意，繞湖瞻仰。

在岡底斯山与念青唐古拉山以南，雅魯藏布江和它的支流流过的地区，分布着一个个长短寬狭不等的河谷平原，习惯上把这里叫做藏南谷地。谷地的地势多在海拔四〇〇〇米以下；气候溫和，雨量充足，土壤肥沃，又有河水可以灌溉，适于发展农业。所以平原上阡陌相連，人烟稠密，西藏的主要城鎮也集中在这里。平原周围的山麓和山腰地带，青草丛生，是良好的牧场。

雅魯藏布江的河水依靠降水和四周高山的雪水補給。每年六月到九月是雨季，也是冰雪融化時期，江水往往因此暴漲。汹涌的激流，不仅不便于牛皮筏子的行駛，有时还会泛滥成灾。为了避免洪水的威胁，沿岸的农田一般都分布在較高的阶地上，实行引水灌溉。

在喜馬拉雅山北麓的山間盆地里，分布有六十多个咸水湖和淡水湖。銀山高聳[sǒng]，湖水蕩漾，青稞[kē]茂美，牛羊肥壯，盆地的景色分外美丽。著名的湖泊有羊卓雍湖、博磨湖等。

在西藏的东部，盘踞着宁靜山、怒山等几条南北走向的險峻雄伟的大山；它們之間夾着瀾滄江、怒江等几条湍湍[tuān]急流，自北向南，奔騰而下，构成著名的橫断山脉峡谷区。这里的山河很年青，河流仍在强烈地下切，山脉还在不断地隆起。山頂与谷底高差在二五〇〇米上下，山高谷深，气势磅礴[bàng bó]。橫断山脉北部山頂平緩，海拔高度在五二〇〇米上下，天然牧草丛生，很多地方是良好的夏秋牧場。南部山势比較陡峻，海拔約在四〇〇〇米上下。由印度洋北吹的暖湿气流首先在橫断山脉的南部凝結成雨雪，所以，南部山頂上的冰雪反較北部为多，因而形成了橫断山脉南部奇特的景色：山頂有終年不化的白雪；山腰为常年浓密的森林；山麓是四季常青的田园。

二 气候高寒嗎？

一提到西藏的气候，有人简单地把它說成是：“寒冷、干燥、狂风”；甚至把它想象得恶劣到使人难以生存的地步。其实，这是沒有科学根据的。

地高与天寒是有密切联系的。西藏高原的海拔虽然高在四千米以上，但由于它面积辽阔，比孤立的山峰接受的太阳辐射热要多^①，所以高原比起伏的山地要暖和。例如，四川峨嵋山的金頂，与拉薩处于同一緯度，金頂的海拔比拉薩还低五〇〇多米，但金頂的溫度已低到庄稼难于成熟的地步，可是在拉薩，庄稼却生长得很茁[zhuó]壮。其次，西藏的緯度較低，大部分地区在北緯二十七到三十六度之間，相当于我国东部江、浙地帶的緯度。同时，印度洋的暖湿气流，还可以通过雅魯藏布江下游的峽谷、喜馬拉雅山的一些低矮山口吹袭进来。因此，雅魯藏布江谷地的气候夏不酷[kù]热，冬无严寒。全年无霜期在一二〇至一四〇天上下。藏北高原由于南面有岡底斯山、念青唐古拉山的阻挡，气候就不如雅魯藏布江谷地那样溫和了。

① 太阳辐射热是太阳不借助任何物体直接把热能传至地面的一种传热方式。地球距太阳很远，不可能用接触与对流方式传送热能。

按理說，地勢每升高一百米，氣溫就要下降攝氏半度多，因此，西藏各地的氣溫比同緯度的平原地區的確要低。就年平均溫度來說，黑河是攝氏負二度，拉薩是正八度，而南京是十五度。但高原上的氣候並不是寒冷無比的。例如，拉薩極端最低溫度（負十六度）比北京（負二十三度）要高七度；月平均溫度在零度以下的月份，都在三個月左右；拉薩最熱月七月的平均溫度是十六度，比北京低十度。西藏氣象記錄上出現的極端最低溫度是負三十五度（黑河縣），一年有七、八個月的平均氣溫在零度以下，和祖國東北、新疆北部某些地方的氣候相近。在黑河，即使在夏天，晚上也會有霜凍現象發生，這在我們其他地方是罕〔hǎn〕見的。西藏的東南部是相當濕熱的，例如林芝、察隅各月的平均氣溫都在零度以上，察隅的絕對最低氣溫僅為負零點五度，幾乎沒有冬天。有些地方還可以生長茶樹、水稻等作物呢。

用“早穿皮祆午穿紗”來說明高原上的日溫變化是很適宜的。大部分地方，白天和黑夜溫度相差往往在二十度左右，幾乎和年溫差的變化相等。為什麼會是这样呢？高原上空氣稀薄，並且空中微塵很少，白天地面在強烈的陽光照耀下，溫度就很高；晚間既沒有陽光的照射，天空又萬里無雲，地面散熱很快，氣溫便迅速

下降。

一天內气温变化这么剧烈，是不是不利于农作物的生长呢？我們說，只要不出現霜冻，不但无害反而有利。白天在强烈的日光照耀下，作物可以充分地进行光合作用，制造大量的淀粉和糖分等有机物质；到了夜間溫度减低，作物的呼吸作用减弱，消耗减少，各种营养物质可以更多地积累下来。这就是西藏的萝卜、蓮花白等蔬菜，为什么生长得特别大的原因之一。

在高原上，早晨六、七点鐘，阳光就开始普照大地，晚上七、八点鐘，太阳才落山；只要是天晴，大多数地区的日照時間都在十二小时左右，加上这里阴雨天气不多，所以，每年日照总时数在三〇〇〇小时上下，几乎比我国东南沿海多雨地区高一倍。拉薩素有“日光城”之称。晴天多、日照长、輻射强，这对牲畜的飼养和庄稼的生长都有好处。

在西藏，每年六月到九月是东南风盛吹季节。东南风从印度洋带来大量水汽，使这一期間的降水量要占到全年的百分之九十上下。从十月到次年五月，高原上多西风和偏北风，一連几个月都是晴朗少云的天气。所以，这里四季的变化并不显著，而干季与雨季却很分明。

东南部林芝、波密一带，三月中、下旬就进入雨季，

雨量也多，察隅年雨量将近一〇〇〇毫米，林芝約六五〇毫米。愈向西北，雨季开始得愈迟，結束得愈早，同时雨量也愈少。如拉薩于四月中旬进入雨季，江孜則推迟到四月下旬；拉薩年雨量四三八毫米，江孜只有二四〇毫米，藏北高原内部的班戈不到二〇〇毫米。雅魯藏布江的中游地带，雨季来得迟，春旱严重，农民不得不推迟播种期，这就影响了农业生产。

西藏高原的各地区，降水量的多寡虽然不尽相同，可是蒸发量却普遍的强烈。东南部察隅、林芝一带年蒸发量比年降水量大一倍以上；中部的拉薩、日喀則等地达到五至七倍；藏北高原更高达十倍以上。愈向西北气候愈干燥。

西藏高原的天气是多风的。尤其在藏北，几乎天天都要刮风，每天中午以后就起风，到晚上八时以后才漸漸停息。狂风呼嘯[xiào]的时候，漫天尘土飞揚，几步路以外，視線就模糊不清；夏季的风暴还常常夹帶着冰雹，对牲畜有很大的危害。熟悉天气变化規律的居民們，照例下午都不出門；有事远行，必須在中午以前赶到宿站，以避风暴，休息半天一宿，次晨再赶路。

西藏高原莽莽蒼蒼，或者銀峰重迭[dié]，或者平川千里。初来的人往往会感到气喘[chuǎn]、头昏，举止沉重，沒有心情来欣賞这奇丽雄伟的景色。有的人甚至

恶心呕吐，吃不下，睡不宁。这就是所謂高山反应，它是由于海拔高，空气稀薄，缺乏氧气而引起的。但是，只要心脏正常，稍隔几天，这种反应会逐渐減輕；一两个月后，就渐渐习惯下来，像在平原上一样，行动正常，举止自如了。沒有到过西藏的人总以为这里气压低，空气稀薄，不适于人們居住，这种顾虑是完全沒有必要的。

从这里可以看出凉爽、昼夜温差大、日照长、干湿季分明、蒸发量大于降水量、多风、气压低是西藏气候的特征。在藏北，这种特征比藏南更突出，藏南的西部又比东南部显著。

三 从草原到密林

我們坐着汽車从青海省的格尔木市出发，沿青藏公路向南，在荒漠上奔馳了大約五十公里以后，地势就漸漸升高起来。爬上昆仑山，就开始进入高原了。汽車繼續前行，翻过唐古拉山口以后，才进入西藏自治区。从这里再向南直到念青唐古拉山，沿途全是蜿蜒起伏的山丘。它們虽不显得高大，但汽車每繞过一座山丘，往往要盘旋老半天。山丘之間是一片片的草地，藏北草原上的草长得都不深，一般只有一、二十厘米。

草原上沒有高大的树木，只在山麓、湖滨或河边松軟的黄土上生长着一种奇异的紅柳。紅柳的树干只有一两米高，长得弯弯曲曲，表皮粗硬，綠得发黑；繁茂的紅色的柳条像雨傘似地伸展在空中，像一团团的火焰。紅柳生长緩慢，十多年的树，直径不过五、六厘米；但是，这也說明在藏北，树木并非完全不能生长。在白茫茫的雪地上，散布着火紅的柳林丛，紅白相映，十分好看。

在藏北，沿青藏公路旅行时，往往連續几十公里，还見不到人迹。只有三三两两的野驢、黃羊悠閑地啃着青草，它們見到汽車就一溜烟惊跑了。有时在靠近湖滨的地方，也可以偶然見到几座方形的黑色牛毛編制的帐篷，牧民們赶着成群的牛羊在帐篷附近放牧。

藏北草原的景色是随着季节的变化而变化的。一到冬天，这一带成了冰封雪飘的銀色世界，高原显得更加雄伟壯闊；到了夏季，雪水汇成的小河淙淙地流着，草原上到处点綴着五彩繽紛的野花，給人一种明媚舒暢的感觉，又別有一番景色。

过羊八井不远，就进入拉薩盆地了。这里不再是蒼茫的草原，也很难看到白雪皚皚〔ái〕的銀峰，而是引人入胜的田园景色。在一个个山間盆地或沿河平原上，阡陌相連。青蔥的柳丛中隱藏着白色或杏黃色的具有西藏民族风格的石头建筑。这就是藏族人民叫做

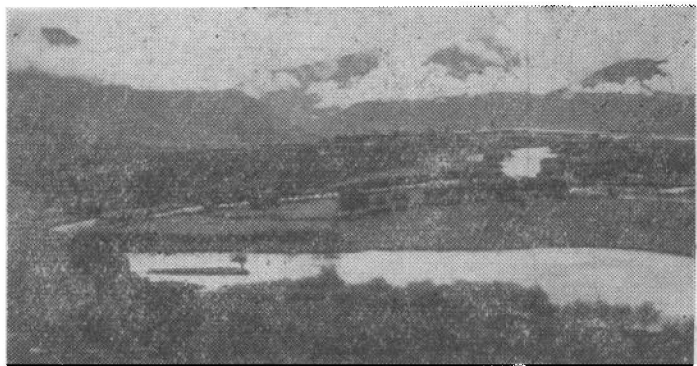
“林卡”的园林。每年四月天气轉暖，人們紛紛到林卡里游玩、野餐，尽情欢乐。这就是所謂“耍林卡”。拉薩盆地人烟比較稠密，平均每平方公里有



拉薩市郊的林卡

四十多人，是个以农业为主的富庶地区。夏天，一片片綠油油的青稞、小麦，夹着豌豆，如同錦綉一般复盖着田野；冬季来到，原来在周围山地放牧的牲口，都被赶回盆地过冬，又是牛羊遍野了。

整个雅魯藏布江中游，包括年楚河、拉薩河、尼洋

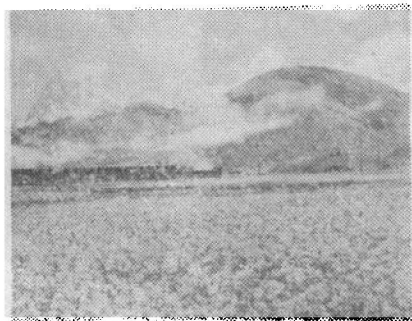


雅魯藏布江河谷的景色

河流域都是这幅景象。若不是被群山环抱,你很可能把这里当作华北平原的农村哩!

从拉萨乘汽车继续向西南而行,穿过富饶的年楚河农业区和世界高城——帕里之后,汽车就沿着陡峭的公路蜿蜒而下。帕里位于喜马拉雅山的南坡,海拔达四三〇〇米,但在它的西南、和它相距不过五十公里的亚东,高度只有二千九百多米,可见喜马拉雅山南坡的陡峭程度了。

帕里由于地势高,气候也就比较寒冷。夏季干燥多风,六月里甚至还会飞雪呢。周围不但没有树木,连野草也很稀疏。过去认为在这里种庄稼是不可能的;但是,在西藏解放以后,这里不仅试种青稞成功,还试种成功了小麦、油菜和番茄、萝卜等蔬菜,给雪峰增添了美丽的景色。在帕里以南二十公里,高度下降到四



帕里的油菜丰收在望

〇〇〇米左右的地方,自然景观已有变化,这里可以看到杜鹃花和金腊梅之类的小灌木;再南行十公里左右,下降到三六〇〇米时,就出现了高大