

候、生物作用的结果。成土母质为页岩、变质板岩和老冲积。

农业土壤是在自然土壤的基础上,经过人为耕种熟化发育而成的。县境农业土壤有5个土类,5个亚类,11个土属,41个土种。

## 第七章 植被

### 第一节 土壤与植被

县境地形复杂多样,海拔高度变化大而引起了气候的垂直变化,同时又深刻地制约土壤和植被的垂直分布。土壤是植物生长的基础,不同的土壤条件,自然植被也不相同。按土壤分类植被的分布是:

**高原潮土** 土层比较深厚,土质肥沃,早为人们开垦成农耕地,以生产粮食为主。

**褐土** 在褐土分布区内,自然植被为针阔叶混交林,主要有山杨、白桦、大叶杜鹃、水青杠、冷杉、云杉、铁杉等。低海拔地区以旱生灌丛为主,主要有黄荆、三颗针、牛被刺、蒿类、茅草等。

**棕壤** 自然植被是针阔叶混交林,以冷杉、紫果云杉、鳞皮冷杉、桦木、柏杨为主,次为柏树、酸刺、草本植物等。

**暗棕壤** 自然植被以针叶林为主,桦山松、高山松是主要植被。

**山地灰化土** 自然植被以山地寒温带针叶林为主。

**亚高山草甸土** 自然植被为高山森林草甸或亚高山灌丛草甸,草本植物生长较好。灌丛植被主要有高山柏、紫花杜鹃、高山柳、三颗针等。

**高山草甸土** 自然植被是高山矮草草甸垫状群落为主,主要有小蒿草、苔草、早熟禾、高山蓼、羊茅等,地表常附生地衣苔藓等。

**高山寒漠土** 由于地处高寒生态条件,自然植被只有少数地方生长地衣、苔藓、雪莲花、红景天等。

**黑色石灰土** 自然肥力不高,多生长喜钙性的灌木和草类。

**石膏盐土** 该土生长在石膏矿之上和附近,受石膏矿的影响,自然植被生长着稀疏的辽东柳、杨柳,林间有禾本科、莎草科、蕨类植物。

**沼泽土** 地面长期或季节性积水,生长着喜湿的苔草、珠芽蓼、莎草科、杂草等植被。

**山地黄棕壤** 自然植被有萎陵菜、圆穗蓼、莎草科及紫杜鹃,牧草覆盖达70%左右。

### 第二节 类型和分布

植被发展史同整个生物一样,从它种系形成和群落发展,与自然环境的改变和各类种群的兴衰是密切关联的,在漫长历史过程中逐渐自然改变。这种改变过程,主要受自然地

理和气候变化影响,以及人为活动影响所形成。

康定地理历史变化,主要受青藏高原和横断山脉地理变化影响。形成了南北走向的横断山皱褶冲断层,康定地区正处于山脉断裂带边缘。尽管地理发生了强烈变化,但仍保持有地中海古陆遗迹。濒于绝迹的植被,如裸子植物云杉属的白皮云杉、鳞皮云杉、康定云杉、黄果云杉等偶有所见。

气候变化是地理变化产生的。由于青藏高原隆起,形成了一道屏障,使大气环流受到极大阻碍。破坏了纬度气候带规律性,植被地带性也随之受到影响。近代以来,由于人类农耕、放牧、引进等,对植被影响深刻,增加了植被的复杂性和多样性。

县境地域辽阔,自然植被种类繁多。群落多样,垂直分布明显,既有亚热带植被,又有寒带植被。从海拔1390~5000米的不同地带上依次出现:常绿肉质多刺灌丛→稀树草丛→常绿落叶阔叶林→针阔叶混交林→暗针叶林→高山草甸与高山灌丛→荒漠与流石植被。按水平分布,从东南到西北,依次出现干旱河谷灌丛、针阔叶混交林、暗针叶林、高山草甸。不同植被群落,由不同植被种类构成。

县境植被类型分为森林植被、灌丛植被、草甸植被和高山流石滩植被四大类型。

## 一、森林植被

全县森林植被覆盖率为15.9%。森林植被上限连接高山草甸植被,下限为干旱河谷灌丛植被,水平分布是:东部大渡河中上游各支流的雅拉河、金汤河、峨日沟、二里沟、铜林沟、羊厂沟、拉脚沟等谷坡山地。分布海拔高度2300~4200米,以亚高山常绿落叶阔叶林、针阔叶混交林、暗针叶林为主。其代表植物是:云南松、油松、华山松、麦吊松、铁杉、糙皮桦、大叶栎、岷江冷杉、云杉、落叶松曼桐、滇桐、钩樟。西部山原区,森林分布于2800~4600米地带,包括营官、塔公、沙德3个区的立曲(河)流域和莫溪沟上游山地。以亚高山针阔叶混交林、暗针叶林为主。代表植物有:丽江云杉、黄果冷杉、高山松、长苞冷杉、鳞皮冷杉、川西云杉、川滇高山栎、山场、落叶松、川白桦等。

森林的垂直分布是:海拔2300~4400米森林带,由低到高依次出现常绿、落叶阔叶林、针阔叶混交林、硬叶常绿阔叶林、明亮针叶林。除此之外,还有大面积常绿草叶林、灌木林相间其中。

森林植被类型及分布是:

**常绿、落叶阔叶林** 属森林植被分布海拔最低类型。在孔玉、鱼通一带海拔2300~2600米山地有分布,其代表植物是:牛皮桦、青杨、漆树、泡花树、大叶栎等,以及亚热带成份的常绿阔叶成份,如乔木状硬叶乔木,如曼桐、灰背栎、樟科的雅樟、钩樟、木犀科女贞等。林木郁闭度达0.8以上,乔木层以雅樟、桦木为主,植株高度10~15米,胸径50~70厘米,林下以苔藓植物为优势,覆盖度60%以上。

**针阔叶混交林** 属地带性植被,主要分布在东部地区峨日、二里沟、捧塔、野牛沟、铜林沟、汤坝沟以及康定河等流域,海拔在2600~3200米山地。主要植物是以铁杉为主体的针阔叶混交林,乔木层以铁杉为第一层,树高达15~25米,胸径为15~30厘米。乔木亚层以油松、云南松、牛皮桦、川白桦为主。该群落尤以孔玉分布为甚。

**针叶林** 是森林植被类群中分布幅度最广、材积量最大的一类植被,由于自然地理、

气候条件显著差异，群落类型在垂直性分布上出现显著变化；海拔2600~3000米为暖温性针叶林，代表植物是油松、云南松、铁杉；海拔3000~3500米为温性针叶林，代表植物是华山松、高山松；海拔3500~4200米为寒温性针叶林，代表植物是冷杉、云杉属植物。

## 二、灌丛植被

县境灌丛中，灌丛植被包括原生灌丛和相对稳定的次生灌丛。灌丛植被群落具有水平差异小，垂直变化大，低海拔较高海拔种类复杂之特点。按垂直性变化和生活型差异分为常绿针叶灌丛，常绿草叶灌丛，硬叶常绿阔叶灌丛、落叶阔叶灌丛和干旱河谷肉质多刺灌丛等五个群系。

**常绿针叶灌丛** 多见于高山地带，上连高山草甸，下接森林上线，有时与暗针叶林呈犬牙交错分布，建群植被多属耐寒的中生或旱中生灌木，建群种主要有高山香柏和高柏群落。

**常绿草叶灌丛** 在山地灌丛中，占有较大幅度的一类群系，具有生长适应性强、耐寒、耐旱、群落分布面积大的特点，主要见于塔公、折多山以东的西坡、盘盘山、次梅山、大炮山等较大山体平缓山坡或宽谷阴坡，分布海拔多在3800米以上，群落建群种常与高山草甸形成共建群。具有群落代表的有大白杜鹃、陇蜀杜鹃、理塘杜鹃、密枝杜鹃、淡黄杜鹃、隐蕊杜鹃灌丛。

**硬叶常绿阔叶灌丛** 是由壳斗科栎属植物组成的一种特殊植被群落，栎属植物在全县分布甚广，垂直分布大大超过其他植被类型，海拔从2200~4200米可延伸几个气候带或生物带，有的还可向下延伸至1500米，具有喜阳耐旱、耐寒等特点。适应性强，在寒冷和干旱气候均生长良好。随自然条件变化而发生个体差异，低山林带或林缘，栎林植株高大，主茎明显，金汤、孔玉、沙德及莫溪沟常见高达十几米的栎类乔木，胸径达0.4~0.7米，最大茎可达1.2米；高山地或干旱谷坡带则矮小密集。随海拔上升，依次出现乔林、溪林、灌丛等不同形态。

栎类灌丛主要为川滇高山栎灌丛，其次为矮山栎灌丛，尚有部分川西栎、高山栎、灰背栎、黄背栎、长穗高山栎、光叶高山栎等。

**落叶阔叶灌丛** 是冬季落叶阔叶灌木组成的群落，在全县分布极广，出现于亚高山或高山河谷两岸阶地及河漫滩。植被常见有：西藏忍冬、多种忍冬、金腊梅、锦鸡儿灌丛及高山柳。

群落的分布是：大雪山以西出现落叶阔叶灌丛有川白桦、杜鹃等。其他地区群落成份较复杂，主要建群种有柳灌丛、沙棘灌丛、鲜卑花灌丛、三颗针灌丛、川滇榛子灌丛等，出现于低中山，分布广泛，具有代表意义。

**干旱河谷灌丛** 是县境植被分布最低一类植被。沿大渡河流域海拔1390~1800米地带，雅砻江流域海拔2200~2600米河谷地带。由于河谷深切割和气候影响，出现暖性旱生灌丛植物和旱中生灌丛植被。代表植物有仙人掌和其他植物，如金合欢、白刺花、小马鞍羊蹄甲、黄荆、沙针、对节木、蓖麻等。该群系植物按分布特征可分为：白刺花、小马鞍羊蹄甲灌丛，金合欢、黄荆灌丛，仙人掌灌丛等3个主要群落。

### 三、草甸植被

县境草甸极为丰富,草质优良,适口性强,是产草量高的牧草植物。在草甸中有经济价值较高的药用植物、芳香油料植物和其他纤维、淀粉植物。

草甸主要分布在营官、沙德、塔公地区,炉城、孔玉、金汤区部分高山也有零星分布。大的植被群系可分为:亚高山草甸、高山灌丛、高山灌丛草甸3大类,建群植物主要有莎草科、禾本科、乔本科、蔷薇科、毛茛科、蓼科、菊科植物。其次科属成份有石竹科、报春花科、龙胆科、豆科、百合科、灯蕊草科等植物。其他还有耳草科、伞形科、败酱科、桔梗科、紫草科、十字花科、罂粟科等植物为伴生种或共建群种。

草甸植被不仅在畜牧业中是一种重要天然饲草资源,而且,还可提供丰富的药用、纤维植物等资源,如川木香、黄芪、川贝、虫草、秦艽、党参、大黄、狼毒等,特别是狼毒,是生产优质纤维的重要原料之一。

### 四、高山流石滩植被

在植被类型垂直分布中,高山流石滩植被是分布海拔最高的一种特殊植被类型。流石滩地带气候寒冷,长年无夏,积雪长达9~10个月,昼夜温差极为悬殊,多风、多雾、光照强烈。由于恶劣气候与环境,造成植被极为稀少,植物生长顽强,在聚积砾石堆的细质土层上,形成极为稀疏的植物群落。群落形态特征表现为植株矮小,多呈莲座状或垫状,植物体密被绵毛,根系发达,多为营养繁殖或胎生繁殖。种族常见有:凤毛菊的雪莲花、金沙凤毛菊等,景天属的四裂红景天,以及垫状植物的蚤缀、阿尔泰点地梅等。其他有鼠曲凤毛菊、苞叶凤毛菊、紫堇、多刺绿绒蒿、全缘绿绒蒿、胎生早熟禾等。在潮湿砾石中还常见雪茶和地衣类、耳蕨等植物。

高山流石滩植被虽然种类极为简单,但在高山植物中,多数植物属于珍贵的中药、藏药药物,可以采掘利用。

## 第三节 植物分类

1981年调查,康定县植物种类约有2000余种,有蕨类植物、裸子植物、被子植物等。在全省植被种类中,占有重要地位的植物有:柳杨、杜鹃属、忍冬属、冷杉属、云杉属、小檗属、卫矛属、蔷薇属、凤毛菊属、五味子属、茜草属、报春花属等。其中,部分种群在全国范围内尚属分布中心,如杜鹃属、冷杉属、云杉属、小檗属、忍冬属、柳杨等植物。

**蕨类植物** 全县约有15科、属,主要分布于海拔3000米以下中山或亚高山针阔叶混交林、落叶阔叶灌丛山地。分布地带气候温和,土壤湿润,蕨类种类丰富,常见有鳞毛蕨、铁线蕨、假密网蕨、石韦、瓦韦、铁角蕨、芒萁蕨;阔叶林下的石松、紫萁、粉背蕨、鳞毛蕨、槲蕨、凤尾蕨、蹄盖蕨、乌毛蕨、扇蕨等。干旱河谷带,常见旱生性卷柏、冷蕨、旱蕨、海金沙、水龙骨、木贼、犬问荆。蕨类植物在土质肥沃、腐殖质层较厚的乔林或灌木林下,形成草本层优势种,亚高山杂类草层中也占有重要成份。

**裸子植物** 全县约有6科11属20多种,是森林植被的重要组成部分,本身群落组