

Q948.15

湖南省植被区划

湖南省农业区划委员会
植被区划协作组

PDG

目 次

| | |
|--|------|
| 前 言 | (1) |
| 一、自然条件对植被的影响 | (2) |
| 二、植被的基本特点 | (6) |
| (一) 植物区系特点 | (6) |
| (二) 植被地理分布的基本规律 | (7) |
| 1. 纬度向的地带性 | (7) |
| 2. 东西向的差异性 | (8) |
| 3. 垂直地带性 | (10) |
| 三、植被区划的依据与系统 | (13) |
| (一) 区划的依据 | (13) |
| (二) 分区等级及命名方式 | (14) |
| (三) 植被分区系统 | (15) |
| 四、植被分区各论 | (16) |
| A、中亚热带典型常绿阔叶林北部亚地带 (A) | (16) |
| I、湘北滨湖平原栲栎林, 湖滩草甸、沼泽, 油茶林, 农田及水生植被区 (A I) | (16) |
| 1. 洞庭湖平原及湖泊小区 (A I ~ 1) | (19) |
| 2. 环湖低丘、岗地植被小区 (A I ~ 2) | (20) |
| II、湘中、湘东山丘盆地栲桐林、马尾松林、黄山松林、毛竹林、油茶林植被区 (A II) | (22) |
| 1. 幕阜、连云山山地丘陵植被小区 (A II ~ 3) | (24) |
| 2. 长、潭、株丘陵植被小区 (A II ~ 4) | (25) |
| 3. 衡阳盆地植被小区 (A II ~ 5) | (27) |
| 4. 涟、邵丘陵盆地植被小区 (A II ~ 6) | (28) |
| 5. 阳明山山地植被小区 (A II ~ 7) | (29) |
| III、湘西北山原山地及河谷盆地栲桐林, 亮叶水青冈林, 马尾松林, 柏木林, 油桐林植被区 (A III) | (30) |
| 1. 八大公山、壶瓶山山地植被小区 (A III ~ 8) | (34) |

| | |
|--|------|
| 2. 澧水中下游河谷盆地植被小区 (AⅢ~9) | (35) |
| 3. 武陵山山原山地丘陵植被小区 (AⅢ~10) | (36) |
| 4. 沅水中下游河谷盆地植被小区 (AⅢ~11) | (36) |
| Ⅳ、湘西山地栲栳林, 马尾松林, 杉木林, 油茶林植被区(AⅣ)..... | (38) |
| 1. 雪峰山北部山地植被小区 (AⅣ~12) | (39) |
| 2. 雪峰山南部山地植被小区 (AⅣ~13) | (40) |
| 3. 越城岭、南山山地植被小区 (Ⅳ~14) | (42) |
| B、中亚热带含华南植物区系成分的常绿阔叶林南部亚地带 (B) | (45) |
| Ⅴ、湘南山丘盆地栲栳林, 华南五针松、福建柏、铁杉与阔叶树混交 林, 马尾松林, 杉木林、油茶林植被区 (BⅤ)..... | (45) |
| 1. 罗霄山山地植被小区 (BⅤ~15) | (49) |
| 2. 道、宁、桂丘陵盆地植被小区 (BⅤ~16)..... | (50) |
| 3. 南岭山地植被小区 (BⅤ~17) | (51) |
| 参考文献..... | (53) |

湖 南 植 被 区 划

前 言

植被是覆被地面的全部植物群落总体，包括森林、灌丛、草丛、草甸、沼泽、水生植物群、农田及园林栽培植被各种类型。植被对于人类的生存和繁荣具有十分重要的意义，它不仅是可供人类直接利用的生物资源，而且也是人类和动物界赖以生存的基本条件。因为在一切生物聚集的生物圈里，由于绿色植物将太阳能转化为化学能，将无机物综合为有机物并供给其它生物各种生活物质和能量来源，受供养的生物、包括人类才能生存下去。再者，植被与自然环境各种因素构成生态系统，并与之进行物质和能量的循环，从而调节、保持与环境因素相对平衡和稳定状态，如调节空气中氧气和二氧化碳含量的平衡，增加大气湿度、促进降水 and 水分小循环，减少地表径流和保持水土，吸滞烟尘、减低燥音、以及调节有毒物质对环境的污染等。因此植被是生物圈的核心和基石，人们必须合理利用和科学管理植被，扩大植被覆盖率，不断提高环境质量，这样才能维护自然环境的生态平衡，才能促进农业生态系统的良性循环。如果无节制地破坏和开发植被，这就会导致生态环境的生产潜力、负荷和调节功能日益低落，最后必然造成“自毁家园”并危及人类自身生存的后果。

从发展观点看，野生植物是栽培植物具有经济潜力的后备和库藏。随着科学技术的进步和人类对生活需求的增长，数以万计的野生经济植物将不断被发现、被引种驯化为栽培植物，农业经营的对象也将逐渐扩大。因此，近代大农业的观点，不仅仅是局限在农用耕地上下功夫，应将视野扩大为对国土（陆地和水域）全部自然资源（以植被为主）和整个生物圈的经营和管理。这样，人类才算真正成为自然界的主人。

植被是自然界长期历史发展的产物，它能比较综合、准确和直观地反映自然条件，并籍以分析和评价农业生产的利弊。由于一地区内自然条件的不平衡性和地域的分异性，随着环境梯度的变化，植被也随之发生改变。植被区划就是应用植被地区分异规律，按一定的区划等级进行地区异同归并与区分，使各植被区有基本类似的植被类型组合、植物区系性质、植物资源、和大体一致的农业生产方向和结构，以达到对植物资源的合理利用，并制定出最优的农业生产方向、方案和措施。

植被区划是一个地区全部有关地植物学研究成果的总结。湖南地植物学研究历史较

短，基础比较薄弱，专业队伍也很小，仅取得初步的成果。此工作开始于建国后六十年代初，二十余年来已有如下论著：祁承经于1962年著湖南植被分区一节（附图），载于《湖南省志》二卷《地理志》下册，将本省分为六个分区。湖南师范学院生物系于1966年发表《湖南一级植被区划》，将省划为五个植被区。祁承经于1977年及1978年发表《湖南植被基本特点及概况》（油印本），提出两个亚地带、六个植被地区、十三个植被片的植被区划方案及论述。祁承经、万绍滨、文明于1981年发表《湖南省植被区划》讨论稿（打印本），提出两个植被亚地带，五个植被区，十五个植被小区的方案和论述。以上工作都是本文的渊源和基础。

湖南省农业区划委员会植被物区划协作组于1981年11月成立，成员有中南林学院（主持单位）祁承经（主持人）、肖育檀；湖南省经济地理所文明；湖南师范大学生物系万绍滨；湖南农学院盛哲等同志。在农业区划委员会的领导下，在中国植被图编委会的指导下，对全省进行了大量的植被调查工作，正规路线调查计五次，行程5000公里以上，其中对洞庭湖区（利用卫片）、城步、通道、新宁舜皇山、洞口、绥宁（黄双）、大庸、宜章莽山、辰溪、溆浦、新晃（天雷山）、永兴（矮塘铺）、临湘等地进行了较详细的调查，采集标本6000余号（2万余份），植被照片1000余张，植物样地面积约3万平方米。为编著本报告提供了大量原始材料。

本报告文稿由以下同志分工执笔：祁承经负责前言，自然条件对植被的影响，植被的基本特点，植被分区原则，湘西植被区；万绍滨负责湘中植被区；盛哲负责湘北植被区；文明负责植被分区系统及湘南植被区；肖育檀负责湘西北植被区。最后由祁承经全文审编统稿。

一、自然条件对植被的影响

湖南总面积21.18万平方公里，位于中纬偏南地带，长江中游以南，南岭以北，大致界于北纬 $24^{\circ}39'$ — $30^{\circ}08'$ 、东经 $108^{\circ}47'$ — $114^{\circ}15'$ 之间。自然区域属中亚热带季风黄壤—常绿阔叶林区（带）。影响植被的自然条件包括气候（光、热、水、气）、母岩和土壤、地形等，植被就是在这些因素的综合作用下形成的（当然还有历史和人为因素）。在这些自然条件中，直接影响植物生长和分布的是气候（主要是光和热量、水分），还有土壤（植物吸收水分和养料的基质），特别是热量（温度）是造成地带性分带的主要因素，当然温度还要结合降水条件才能影响植被，二者量的高低与配合状况对植被分布起有决定性的作用。由于地面不是绝对水平和一致的，各地段和地块的光、热、水、养分状态也不会相同，地形实际上将上述要素进行了重新分配和组合，因此在同一气候区域内，地形也就成为了影响植被分布的关键因素。湖南地形复杂，且具有特殊格局，往

往成为影响植被分区的重要因素。其次，地质（母岩）对植物分布也有重要影响，这一方面是构成地貌的基础，同时也是形成土壤的母质，直接参入了植物体的营养循环。下面仅就自然条件的几个突出因素对植被分布的影响加以论述。

（一）多山之省，山地面积大，类型多，构成植物区系丰富、复杂、分异的地理背景

湖南地貌类型构成比例大致为〔1〕：五分山、三分丘岗、二分平原和水面，即山地占总面积52.65%，丘陵占16.49%，岗地占13.89%，平原占14.44%（包括小面积的水面），水面占5.53%。山地丘陵共占总面积69.14%。即南部及东南部南岭山脉并与广东和广西交接。西部有雪峰山系和武陵山系与广西、贵州、四川、湖北（西部）毗邻。东部有幕阜山、连云山、九岭与江西相连。由于山地面积大，地形多样，给各种区系植物分布提供了广阔活动的历史舞台，因此植物种类丰富，区系成分复杂。同时由于我省山地多分布在东、南、西三面边境地，且与毗邻的省（区）相连且与之共有，因而植物区系往往因山而异，且各自与毗邻省（区）构成相同的区系性质，并共有该地的特产种。我省西部山高谷深，地形复杂，植物种类多于东部，在樟科植物中产于西部的计73种，产于东部（包括南部）的仅52种〔2〕。同时西部植物区与我国西南（滇、黔、桂、川）植物宝库相连，成为这个种类最丰富植物区的东缘地带，且不断发现新种。

（二）水热并丰，植物生机勃勃，再生能力强，地带性植被为结构复杂的常绿阔叶林

我省气候区域属中亚热带湿润季风区（兼有大陆特征）〔3〕，年温高，夏热期长，活动积温多，生长季节长，主要气象记录综述如下：年平均温度为 15.6°C — 18.6°C ，年日温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 5000 — 5800°C ，无霜期 270 — 310 天；日温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的植物生长持续期为 240 — 260 天；日温 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 的植物旺盛生长持续期为 180 — 210 天。年雨量 1200 — 1700 毫米，山区降水量可多至 2000 毫米以上。4—9月降水量占全年降水量的 $2/3$ ，一般为 800 — 1200 毫米，水热基本上同期（7—9月配合较差），而且与植物生长期一致。光能较充足，全年太阳总辐射量为 92 — 110 千卡/厘米²，年日照时数为 1300 — 1800 小时，在这种光能充足，水热丰实的条件下，平原和低丘作物一年可三熟（双季稻加冬作），大部分山区一年两熟；冬季可露天种蔬菜；速生人工林 15 — 25 年可采伐利用，果树和经济林木一般 3 — 5 年以后即进入结果期。森林生物产量为：20年杉木人工林为 156.31 吨/公顷，平均净生产量为 7.54 吨/公顷·年；同龄天然马尾松林为 106.80 吨/公顷，平均净生产量为 5.03 吨/公顷·年。因此，植物生产力高，生物产量大，以湖广熟，天下足著名于世。植被再生能力和更新能力也较强，受破坏的植被恢复较快，一般采划迹地，林木可通过天然下种，树兜萌芽、人工促进等途径恢复森林。只要不烧火炼山，这种恢复成林的过程是较快的。即使在那些炼山为裸地的地点，在正常条件下，只要利用适度，不反复进行烧垦，植被可按顺向演替的方向发展，裸地可很快滋生草本和灌木，灌木林可恢复为乔木林，单纯林可演替为稳定的复层混交林，即常绿阔叶林。总之，只要经营得当，植物资

源可以永生不息。

(三) 冬温偏低，间有冰冻；夏有酷暑，兼有伏旱(秋旱)；雨季集中，灾天较多，影响植被生长与分布

本省为北开口马蹄形地形，当冬季冷空气侵入时往往在盆地(全省为一大盆地)滞积，且可纵伸南下无阻，因而本省无论南北各地均会出现低温和寒害。全省一月平均温度为 $4-7^{\circ}\text{C}$ ，绝大部分地点低温极值均在 -6°C 以下，如临湘为 -18°C (全省罕见的低温)，岳阳为 -11.8°C ，长沙为 -11.3°C ，邵阳为 -7.9°C ，衡阳为 -9.9°C ，甚至最南的江华也低到 -6.9°C (多年极端低温)，只有道县、宜章较高为 -5°C 左右。与同纬度的邻省地点相比，本省各地冬温偏低，与长沙大致同纬度的南昌低温极值为 -9.3°C ，温州低温极值为 -4.5°C 。如热带性的桉树在江西抚州、宜春以南已广泛栽培，吉安以南榕树能正常生长，浙江温州一带，桉树、榕树都可以生长。而桉树在湖南大部分地区引种栽培均未获成功，只有热量最高的道县、江华、宜章、通道南部才能正常生长；而榕树在湖南仅见于江永南部的桃川。在自然植被上，江西以华南区系红勾栲、南岭栲为优势的常绿阔叶林一直分布到北纬 $27^{\circ}20'$ ，而湖南仅见于湘、粤、桂边陲地区。同时江西南部出现有岗松、桃金娘、藤竹、紫玉盘、杪椴、黄藤等华南区系植物[5]，而在湖南南部尚未发现上述种类或仅在个别地方偶见。因此湖南境内的华南区系植物的界线往往较邻省更偏南，并成为这些植物分布区的北界凹口。更严重的是有的年份冬季低温往往和冰冻(雨凇)相结合，这样就会造成生理和机械损害并发的灾害。我省低平地年平均冰冻日数为 $0.4-7.2$ 天，最多 $4-24$ 天，高海拔山地冰冻更为严重，如南岳山上部年平均冰冻日62天，最多83天，最大直径为1200毫米，重量为16368克/米。低温和冰冻对于木本植物和果树危害极大，我省柑桔园栽培深受其害，在建国三十年来柑桔业曾遭受三次大范围的近毁灭性的灾害，造成经济上重大的损失。同时冰冻对林木也带来巨大的危害，严重的冰冻使大片森林立木折断，以致遭到毁灭性的摧残。

夏季，我省处于副热带高压控制下，加之地形封闭，在盆地往往形成高温酷暑天气，湘江中下游盆地日平均温 30°C 以上的日数为30天左右，衡阳、长沙的高温极值为 $41-43^{\circ}\text{C}$ ，红壤裸地地表最高温度为 $65-70^{\circ}\text{C}$ 。而且此高温期雨水又较少，我省雨季集中在4—6月，此期降水量占全年40—46%，7—9月降水量偏低，我省主要农业区此期降水量均不足300毫米。而此期又是农作物旺盛生长时期，因此旱情屡生。同时也严重地影响到造林的成活、引种的成败及经济林和果木的收成。特别是丘陵盆地红壤土上种植的喜阴湿的杉木林很难忍受如此长达2—3个月之久的高温与干旱，以致形成“小老树”。由于丘陵盆地的夏秋干旱，限制了许多喜温凉湿润植物的分布，如樟科植物中除少数种可适应低丘陵生长外，多数种类均见于海拔300米以上的山地和高丘。再者，雨季集中，暴雨较多，山洪暴发，易造成水土流失，甚至形成水灾。前涝后旱几乎成规律地经常发

生，这种灾难性的后果最后倾注到洞庭湖，最终将导致它的消亡，其灾难之危实不堪设想。因此我省应高度重视水源林、水土保持林的营造，使之发挥调节水分的作用。

（四）山脉纵横，造成植被分布复杂的格局且在一定程度上改变了纬向分布规律

植被按纬向分布是植物地理分布的基本规律，热量差异是造成南北植物带分异的要素。但是我省山脉走向纵横造成了植被分布复杂的格局，特别是雪峰山呈“S”形纵分湖南为东西两部，造成东西两部在地形、气候、土壤和植被上显著的差异（详见后述），同时由于雪峰山和武陵山走向新华夏式北北东走向，且山势陡峻、河谷深切，山地沟谷地带水热条件均优，因此常绿阔叶林生长旺盛，喜湿的樟科楠木类林木生长好且资源较多。同时华南热带性区系植物在此地屡见不鲜，如梧桐科的梭罗树（*Reevesia*）、无患子科的伞花木（*Eurycorymbus cavaleriei*）等从西南通道山地沟谷一直向北延伸至龙山，但未见于湖南东部。

（五）地质（母岩）和土壤对植被分布也有深刻影响

地质构成是形成地貌的基础，母岩是成土母质和土壤的本底，因此地质（母岩）对植物分布的关系甚为密切。

变质岩类 常构成巍峨的刚性大山体，岩性古老，成分复杂，裂隙发育，结构细粘，易保水，且养分丰富，常成为林业生产基地。

砂页岩、砂岩、砾岩 岩性坚硬，常形成陡峭的山岭，抗风化力强，母质通透性较好，一般也适宜经济林生长，但生产评价常逊于变质岩类。页岩成土壤较细粘，有时将它们划为板岩类。

花岗岩及其它侵入岩 常分布雪峰山以东，山形一般浑圆，岩性松散，粘结力弱，易风化，细粒多被流失，剩下粗砂，生产评价低于上述二类母岩。植被被破坏后易产生水土流失，成为侵蚀区。为酸性基岩，成土多呈强酸性，常生长酸性土植物。

红岩（白垩至第三系）砂砾岩多形成高丘，有时为刚性的丹霞地形，呈酸性反应，适于马尾松、油茶生长。松软的粉质红岩，抗水蚀力弱，常形成薄层粘土，呈微碱性反应。植被一般为荒芜的柏木、乌柏林，被破坏后恢复不易。

碳酸盐类岩 主要为石灰岩、白云岩，形成溶岩地貌，常岩头嶙峋，植被稀疏，多为有刺、喜钙、耐旱植物生长。经长期淋溶作用，可成为土层较厚的农地，但一般易受干旱。

第四纪松散堆积物 常成为丘岗地貌，成土多有粘、酸、板结等弱点。现已多开垦为农用和经济林用地。荒坡一般为稀疏马尾松、有刺灌木或耐旱的禾草类。

上述母岩在各种自然条件的影响下形成如下土壤：红壤、黄壤、山地黄壤、黄棕壤、山地草甸土、紫色土、石灰土、冲积土、潮土、以及耕作土和水稻土。各土类生长的植物也不同，有各自特定的植被类型。

二、植被的基本特点

(一) 植物区系特点〔6〕

据省高等植物名录计 244 科、1089 属（加上归化和栽培植物为 1200 属）、4005 种（包括 307 变种），约占国产科的 69%，国产属的 38%，国产种的 16%。其中木本植物 1900 种，占国产木本植物的 25%。从全部植物种类资源来看，种类之多可名列全国第七至第八位，属于我国植物资源丰富的地区之一。由于湖南植物调查欠全，实际种类可能为 5000 种左右。

蕨类植物计 41 科、87 属、282 种，并拥有石松科、石杉科、瓶耳小草科、紫萁科、座莲蕨科、里白科等古老而原始种类。

裸子植物计 10 科、28 属、41 种（连栽培的有 61 种）。种类虽然不多，但拥有较多的古老子遗种及中国特有成分。最古老而原始的银杏在本省普遍分布且有巨树，最近还在东安、通道发现半野生状的苏铁（东安发现的苏铁高达 6 米）。我国及毗邻地区特产裸子植物 9 属中，湖南产有银杉、水杉、水松、金钱松、白豆杉、福建柏、杉木、柳杉等 8 属。古老的红豆杉科和三尖杉科的种属在本省也比较集中。故可以说，湖南是我国裸子植物特产古老子遗种中心产区之一。而资源冷杉 (*Abies ziyuanensis*) 的发现更是锦上添花，使这个古老裸子植物集中地更加添色。

被子植物计 199 科、1085 属、3640 种。一些热带—亚热带性的科：壳斗科、山茶科、樟科、木兰科、金缕梅科、冬青科、杜英科等不仅成为地带性植被的主要区系成分，同时在种数分布上在本省颇为集中，约占国产种总数的 25—30%（个别科达 50%），本省可能是这些科中国产区的近中心地带。东亚特有和东亚—北美特有的科，如木通科、山茱萸科、绣球花科、紫树科、旌节花科、安息香科在本省分布比较集中。当然北温带区系的科，如胡桃科、榛科、榆科、槭树科、椴树科（椴属）的种类在本省也较集中，约占国产种总数 25—40%。湖南也发现一些较严格的热带科，如使君子科、蕃荔枝科、天料木科等（详见后述），仅分布干湘南边陲之地，成为那些科分布区的北缘地带。

本省植物区系成分复杂，来源于多种地理成分。据 1089 属统计，热带属（热带起源性质）计 481 属（占总数 47.9%）；其中基本上属热带分布的为 159 属（占总数的 15.8%），热带—亚热带分布的为 228 属（占总数的 22.7%），热带—温带分布的为 84 属（占总数的 9.3%）。亚热带属计 225 属：其中亚热带分布的为 158 属（占总数 15.7%），亚热带—温带分布的为 67 属（占总数 6.6%）；温带属计 297 属（占总数 29.6%）；世界广布属 85 属（不计百分比）。热带属（指分布区中心在热带）占有甚大比重，说明我省植被曾有过第三纪古热带的历史背景（并非说明本省现代气候）。

本省区系性质又表现为东西南北区系成分混合、过渡性，即表现为华中、华东、华南及

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页