

河南董寨国家级自然保护区试验区常见植被类型调查

溪波 祝文平 杨勇 董玉华 刘进法

河南董寨国家级自然保护区管理局

[摘要] 河南董寨国家级自然保护区位于河南省南部, 大别山北麓。地理坐标介于 $114^{\circ}18' - 114^{\circ}30'E$ 、 $31^{\circ}28' - 32^{\circ}09'N$ 之间, 面积 $4.68 \text{万} \text{hm}^2$, 是一个以保护山区森林珍稀鸟类及其栖息地为主的野生动物类型的自然保护区。

[关键词] 自然保护区; 常见植被

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.2163

一、保护区资料

保护区处于北亚热带向暖温带的天然过渡带及气候分界线上, 气候温暖湿润、四季分明。孕育了针叶林、阔叶林、针阔混交林、竹林、灌丛和灌草丛、草甸、沼泽和水生植物等7个植被类型、122个群系200个群丛。现查明共有维管植物175科, 784属, 1879种。该区域在保护区功能区划上属实验区, 海拔多在250m以下, 生物多样性明显。以农田和林地为主。2018年4月-9月董寨保护区管理局组织相关专家、技术人员对8个植被调查样地进行了监测。

二、植被监测时间、内容与方法

根据资源现状及典型性, 由北向南选取8个样点, 采取样地调查的方法对植被进行监测, 样地面积 $20\text{m} \times 20\text{m}$ 。样地的设置是使用罗盘确定4个边角, 四角和中心点栽上带有编号的标桩。每个样地内设 $5\text{m} \times 5\text{m}$ 的灌木监测样方2个, $1\text{m} \times 1\text{m}$ 的草本监测样方2个。每年春夏季(6月)和秋季(9月)各监测1次。

1、监测对象

乔木监测。样地内的乔木判断标准为 $H \geq 4\text{m}$ 、 $D \geq 8\text{cm}$ 均作为乔木层。 $20\text{m} \times 20\text{m}$ 样地内的乔木按株逐一测量其胸径和高度, 同时按调查要求做好树种的组成、郁闭度、生长势等记录信息。灌木监测。 $5\text{m} \times 5\text{m}$ 样方内的亚乔木($H < 4\text{m}$ 、胸径 $D < 8\text{cm}$ 的乔木层标准)、灌木及木质化藤本均作为灌木层来调查。按调查要求做好植被的组成、均高、丰盛度(株数)、盖度、优势种等记录信息。草本监测。草本层按种调查 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 样方内草本的组成、均高、丰盛度(株数)、盖度、优势种及生长阶段等信息, 并详细记录了调查信息。

2、植被监测记录

2.1样地1监测记录

该样地位于罗山县彭新镇仁和村($E: 114^{\circ}20'26.60''$ 、 $N: 31^{\circ}52'46.31''$)丘陵区山脊附近。植被群落属针阔混交林, 乔木树种以马尾松为主, 形成马尾松—榿栎群落, 伴生树种有化香、乌桕、朴树等阔叶树。灌木层以黄檀、黄荆、茅莓、蔷薇为主, 平均高度在 $30 - 450\text{cm}$ 之间, 高度落差较大, 空间盖度在65%左右, 优势物种为黄荆、蔷薇, 形成黄荆—蔷薇群落。草本植被以白茅、黄蒿、青蒿、紫苏为主, 高度在 $10\text{cm} - 180\text{cm}$ 之间, 空间盖度在70%—80%之间。优势物种为白茅。

2.2样地2监测记录

该样地位于罗山县彭新镇仁和村($E: 114^{\circ}20'17.79''$ 、 $N: 31^{\circ}52'35.03''$)农田网之间。植被群落属阔叶林, 乔木树种为人工栽植的杨树纯林, 树种较单一。高度在 $11.5 - 18\text{m}$ 之间, 胸径在 $10 - 14\text{cm}$ 之间, 郁闭度0.5左右, 生长势一般。

灌木层以槐树、紫穗槐、插田泡、花椒为主, 平均高度在 $70 - 400\text{cm}$ 之间, 空间盖度较低在23%—87%之间, 优势物种为槐树、紫穗槐, 形成槐树—紫穗槐群落。草本植被以芒、糠稷、海金沙为主, 高度在 $25 - 110\text{cm}$ 之间, 空间盖度随季节变化差异较大, 在34%—87%之间。优势物种为芒。

2.3样地3监测记录

该样地位于罗山县彭新镇张墩村($E: 114^{\circ}19'33.37''$ 、 $N: 31^{\circ}52'15.13''$)农田网之间。植被群落属灌木林, 乔木层缺失。灌木层以乌桕、蔷薇、插田泡、花椒为主, 平均高度在 $90 - 270\text{cm}$ 之间, 空间盖度在45%—69%之间, 优势物种为蔷薇、插田泡, 形成蔷薇—插田泡群落。草本植被以芒、糠稷、萎陵菜、青蒿为主, 高度相差较大在 $18 - 170\text{cm}$ 之间, 空间盖度在70%—96%之间。优势物种为芒、青蒿、萎陵菜。

2.4样地4监测记录

该样地位于罗山县彭新镇张墩村($E: 114^{\circ}18'25.11''$ 、 $N: 31^{\circ}51'28.24''$)河道边。植被群落属阔叶林, 乔木树种为人工栽植的杨树及自然演替枫杨树, 优势树种为杨树。高度在 $7.8 - 13.5\text{m}$ 之间, 胸径在 $9.6 - 18.8\text{cm}$ 之间, 郁闭度0.7左右, 生长势良好。灌木层以白背叶、枫杨、乌桕为主, 平均高度在 $81 - 410\text{cm}$ 之间, 空间盖度较低在37%—58%之间, 优势物种为白背叶、枫杨, 形成枫杨—白背叶群落。草本植被以活血丹、野菊花、乌菟梅为主, 高度在 $10 - 82\text{cm}$ 之间, 空间盖度在70%—95%之间。优势物种为活血丹。

2.5样地5监测记录

该样地位于罗山县铁铺镇易棚村($E: 114^{\circ}17'09.23''$ 、 $N: 31^{\circ}50'30.45''$)河道边与农田网之间。植被群落属阔叶林, 乔木树种为人工栽植的杨树纯林, 树种较单一。高度在 $11.5 - 17.8\text{m}$ 之间, 胸径在 $9 - 22.5\text{cm}$ 之间, 郁闭度0.6左右, 生长较整齐, 长势良好。灌

木层以山胡椒、插田泡、勾儿茶、蔷薇、黄连木为主，平均高度在71—416cm之间，空间盖度较低，仅在19—39%之间，优势物种为山胡椒、插田泡，形成山胡椒—插田泡群落。草本植被以活血丹、栝楼、马唐、芒为主，高度在9—155cm之间，空间盖度较高在51—95%之间。优势物种为活血丹、芒。

2.6样地6监测记录

该样地位于罗山县铁铺镇易棚村（E：114° 16′ 35.64″、N：31° 49′ 40.44″）乡道与农田网之间。植被群落属阔叶林，乔木树种为人工栽植的杨树及自然更新的枫杨和乌桕，优势树种为杨树。高度在6—19.6m之间，胸径在10.3—33.8cm之间，郁闭度较低，在0.3左右。林相不够整齐，相对高差落差较大，上层为人工栽植的杨树，下层为自然更新的枫杨、乌桕。长势一般。灌木层以枫杨、苕麻、千斤藤、山葡萄为主，平均高度在94—370cm之间，相对落差较大，空间盖度在37—51%之间，优势物种为枫杨，形成枫杨—苕麻群落。草本植被以青蒿、野燕麦、野菊花、芒为主，高度在5—127cm之间，空间盖度落差较大在23—97%之间。优势物种为野菊花、芒。

2.7样地7监测记录

该样地位于罗山县铁铺镇铁铺村（E：114° 14′ 55.20″、N：31° 48′ 45.30″）丘陵中下部。植被群落属针阔混交林，乔木树种为马尾松、麻栎及人工栽植的板栗，优势树种为麻栎。高度在6.8—13.2m之间，胸径在8.8—20.8cm之间，郁闭度在0.6以上。林木密度较高，长势较弱。灌木层以麻栎、黄荆、白背叶、山矾为主，平均高度在10—612cm之间，相对落差较大，空间盖度在32—50%之间，优势物种为麻栎、黄荆，形成麻栎—黄荆群落。

2.8样地8监测记录

该样地位于罗山县铁铺镇铁铺村（E：114° 14′ 55.20″、N：31° 48′ 45.30″）高坳村民组后园，是主体山脉延伸的山脚附近。植被群落属阔叶林，乔木树种为人工栽植的杨树、银杏，优势树种为杨树。高度在10.5—15.6m之间，胸径在8.8—16.5cm之间，郁闭度在0.7左右。灌木层以淡竹、蔷薇、白背叶、金银花为主，平均高度在29—985cm之间，相对落差较大。空间盖度在63—83%之间，优势物种为淡竹、蔷薇，形成淡竹—蔷薇群落。草本植被以青蒿、白苏、蓼、田麻为主，平均高度在7—99cm之间，空间盖度在25—42%之间。优势物种为蓼、青蒿。

三、物种组成及季节性变化对比

1、乔木层

乔木层相对比较稳定，物种变化不大。通过树种组成对比看出，1号样地树种5种，因为1号样地位于丘陵区，林木以自然更新为主，但林木较稀疏，主要以独立木为主，郁闭度不高，只有0.1。6号样地树种3种，属于人工栽植的杨树纯林，郁闭度较低，在0.3左右。2号、5号样地属人工栽植的

杨树纯林，目前处于近熟期，郁闭度在0.4—0.6之间。4号、7号、8号样地树种均为2种。通过林木生长量对比看出，枫杨、杨树生长较快，胸径和高度均大于0.5，属速生树种。麻栎、榉栎相对生长较缓慢，胸径和高度均小于0.2，这与林地树种较密集，土壤较贫瘠，相互竞争有关。其他树种生长一般，多在0.4—0.7之间。

2、灌木层

从灌木层物种组成对比数据可以看出，1号、7号和8号样地林下植被较丰盛，种类在15种以上。2号、4号、6号样地植被较稀疏，仅记录到4种和8种。其中2号、6号样地均位于农田网之间，属于退耕还林栽植的杨树纯林，树木幼苗期为促使苗木生长；4号样地位于河道边，受河流水位消长等因素的影响较大，湿度较大，适宜部分耐阴耐湿物种生存。3号、5号样地灌木植被在11—15种之间，密度适中，但空间盖度差异较大，在20—60%之间。

3、草本层

从记录信息可以看出，草本层受季节变化影响，物种差异较大。在所有监测的样地中，7号样地地表覆盖物较稀疏，只监测到1种沿阶草，这与该样地土层瘠薄、沙质含量较高，不适合其他草类生存有关。兰郑长石油管道穿越董寨段沿途人口稠密，人类活动较强，地表植被受人类活动影响变化较大。区段生态环境以混交林、阔叶林、灌草丛、农田为主。农田区随季节变化差异较大，夏季以水稻、甘薯、花生为主，冬季以油菜、小麦为主。整体郁闭度50%左右。本次调查选取的8个具有典型代表性的样地，通过植被物种监测的对比分析，样地间植被物种差别不大，植被类群趋于稳定。

四、结语

经调查分布有植被类型主要有6个植被类型15个群丛。针叶林以人工栽植的马尾松和杉木为主，广泛分布于山坡和山脊附近，主要植被类型；阔叶林以杨柳科的杨树为主，主要分布于山坡下部和沟谷地带；针阔混交林以马尾松、麻栎为主，伴生树种有化香、黄连木等，多分布于山坡中下部；灌丛有黄荆灌丛、山胡椒灌丛、杜鹃灌丛等3个类型，主要分布于立地条件较差、生产力不高的山坡下部和沟谷地带；草本以狗牙根草丛和白茅草丛为主，主要分布在林下或土壤瘠薄的空旷地上；湿地植被主要以菖蒲、水稻为主；人工栽植主要是板栗和茶叶，面积较小。

参考文献

[1]杨晓娟.卧龙自然保护区植被生态监测与恢复分析[D].成都理工大学, 2015.

作者简介:

溪波,男,1970年02月,河南省信阳市罗山县人,民族,汉,学历,专科,职称,高级工程师,研究方向,野生动植物保护与研究。