

西藏主要灌木林群落组成特征研究

任军辉

(西藏自治区职业技术学院,西藏 拉萨 850000)

摘要:灌木林作为森林的重要组成部分,是由多年生灌木或由灌木占优势组成的植物群落。作为西藏地区重要的造林绿化树种,在西藏生态屏障及生态文明高地建设中发挥着越来越重要的作用。本研究从群落组成方面对西藏常见灌木林的组成特征进行了分析,以期今后对西藏灌木林进行全面系统的研究以及合理开发利用提供基础依据。

关键词:西藏;灌木林;群落组成

中图分类号:S718.54*2

文献标志码:A

Community Composition Characteristics of Main Shrub Forests in Tibet

REN Junhui

(Tibet Vocational Technical College, Tibet Lhasa 850000, China)

Abstract: As an important part of forest, shrub forest is a plant community composed of perennial shrubs or shrubs dominated. As an important tree species for afforestation and greening in Tibet, it plays an increasingly important role in the construction of Tibet's ecological barriers and ecological civilization highlands. This paper analyzes the composition characteristics of common shrubs in Tibet from the aspect of community composition, in order to provide a basis for comprehensive systematic research and rational development and utilization of shrubs in Tibet in the future.

Key Words: Tibet; shrub forest; community composition

西藏作为青藏高原的主体,拥有许多我国乃至世界上其他国家所没有的特殊生态系统类型和特有的野生动植物种类,在全球生物多样性保护中具有重要的战略意义和生态意义^[1]。但受青藏高原特殊气候的影响,西藏生态环境极其脆弱,一旦破坏很难恢复,甚至不能恢复。灌木林是西藏森林资源和西藏陆地地表植被的重要组成部分,在维护区域生态平衡和促进地区经济社会发展方面发挥着越来越重要的作用。本研究从群落组成方面对西藏主要的灌木林进行了初步研究,以期今后因地制宜、科学合理地确定西藏不同树种和不同的造林模式,为对西藏灌木林全面系统的研究及其合理开发利用提供基础依据^[2]。

1 研究区域概况

西藏自治区是祖国的西南边陲,地处东经 78°25'—99°06',北纬 26°55'—36°29',北与新疆维吾尔自治区及青海省毗邻,东隔金沙江与四川省相望,东南与云南省相邻,西临克什米尔地区,南与印度、尼泊尔、不丹、缅甸接壤。西藏地势高峻,地理位置特殊,素有“世界屋脊”和“地球第三极”之称。西藏地势呈现西北高、东南低的特点,地貌类型以高山和极高山为主。西藏作为我国河流分布最多的地区,湖泊密布,特别是藏东南,水资源十分丰富。根据第九次全国森林资源连续清查(2014—2018年)结果表明,西藏森林面积为 1 490.99 万 hm^2 ,灌木林面积 855.26 万 hm^2 ,森林覆盖率为 12.14%,比第八次全国森林资源连续清查(11.98%)提高了 0.16 个百分点。森林蓄积 22.83 亿 m^3 ,位居全国第一位^[3]。

收稿日期:2022-10-23

作者简介:任军辉(1981-)男,硕士,副教授,主要从事林学、生态学方面的研究,E-mail:35922886@qq.com。

2 研究方法

本研究通过野外调查,以《西藏灌木林研究》一书为基础^[1],结合《西藏植物志》《西藏植被》《西藏森林》相关研究成果,查阅并参考相关资料,进行归纳整理,对西藏主要灌木林的分布区域和主要建群种进行初步研究。

3 西藏主要灌木林群落组成

3.1 杜鹃灌木林

杜鹃灌木林属常绿革叶灌木林,主要分布于藏东南、藏东北和藏南森林区及外缘地带,西界沿喜马拉雅山脉南坡止于吉隆贡当一带,垂直分布高度一般在3 800~4 800 m,并与其他高山灌木林一起构成高山灌木林带,具有明显的垂直地带性。

主要建群种有髯花杜鹃(*Rhododendron anthopogon* D. Don),雪层杜鹃(*Rhododendron nivale* Hook. f.),毛嘴杜鹃(*Rhododendron trichostomum* Franch.),弯柱杜鹃(*Rhododendron campylogynum* Franch.),草莓花杜鹃(*Rhododendron fragariflorum*),鳞腺杜鹃(*Rhododendron lepidotum* Wall. ex G. Don),毛花杜鹃(*Rhododendron hypenanthum* Balf. f.),刚毛杜鹃(*Rhododendron setosum* D. Don),毛冠杜鹃(*Rhododendron laudandum* Cowan),钟花杜鹃(*Rhododendron campanulatum* D. Don)和宏钟杜鹃(*Rhododendron wightii* Hook. f.)等。在生态型上,这些种虽都喜欢耐寒喜温,但仍存在明显的差异,既有更喜温喜湿的中叶类灌木,如钟花杜鹃,也有喜欢寒冷干旱的小叶类杜鹃,如微毛樱草杜鹃。毛花杜鹃、刚毛杜鹃相对喜欢偏温、偏湿的环境,而雪层杜鹃则具有较宽的温度、水分生态适应特征。

3.2 锦鸡儿灌木林

锦鸡儿灌木林属落叶阔叶灌木林,广泛分布于藏东部的三江流域森林区,藏西部的阿里地区以及藏中南部的雅鲁藏布江中游区域,海拔一般在3 100~5 000 m。

主要建群种有矮锦鸡儿(*Caragana pygmaea*)、鬼箭锦鸡儿(*Caragana jubata*)、变色锦鸡儿(*Caragana versicolor* Benth.)、西藏锦鸡儿(*Caragana spi-*

nifera Kom.)、二色锦鸡儿(*Caragana bicolor* Kom.)和藏北锦鸡儿(*Caragana gerardiana*)等。

3.3 小檗灌木林

小檗灌木林主要分布于念青唐古拉山东段南侧和拉萨河流域,山南隆子、日喀则聂拉木地区也有分布。

建群种的类型因地段不同而略有差异,主要有金花小檗(*Berberis wilsoniae* Hemsley)、锡金小檗(*Berberis sikkimensis*)、拉萨小檗(*Berberis hemsleyana* Ahrendt)、变绿小檗(*Berberis virescens* Hook. f. et Thoms.)等。

3.4 香柏灌木林

香柏灌木林是西藏常绿针叶灌木林中分布最广泛、海拔最高的一种类型,分布比较集中的地区为拉萨河上游及其以西的当雄县、尼木县、南木林县等区域,在芒康县一带的东达拉山和察隅德姆拉山等山地也有分布。

香柏作为群落的优势种和建群种,除一部分区域内只有香柏作为唯一种出现外,常见的伴生种有大果圆柏(*Juniperus tibetica* Komarov.)、峨眉蔷薇(*Rosa omeiensis* Rolfe)、拉萨小檗(*Berberis hemsleyana* Ahrendt)、鬼箭锦鸡儿(*Caragana jubata*)等。

3.5 蔷薇灌木林

蔷薇灌木林是西藏森林区外缘地带、灌木林草甸、灌木林草原地带比较常见的一种类型。零散分布于拉萨河流域等地的河谷、河岸和阳坡下部。

主要建群种有西康蔷薇(*Rosa sikangensis* Yu et Ku)、峨眉蔷薇(*Rosa omeiensis* Rolfe)、绢毛蔷薇(*Rosa sericea* Lindl.)、藏边蔷薇(*Rosa webbiana* Wall. ex Royle)等;除建群种外,常见的伴生种有有棱小檗(*Berberis angulosa* Wall.)、匍匐栒子(*Cotoneaster adpressus* Bois)、拱枝绣线菊(*Spiraea arcuata* Hook. f.)等。

3.6 狼牙刺灌木林

狼牙刺灌木林主要分布于雅鲁藏布江中游泽当至拉孜段的两侧低山及拉萨河、年楚河等主要支流宽谷内,由于该区域特殊的地理条件和气候条件,再加上狼牙刺耐瘠薄的特性,使得其大量生长,并成为该区域的主要代表植物。

狼牙刺作为主要的优势种和建群种,常见的伴生种有小角柱花、山岭麻黄(*Ephedra gerardiana* Wall.)、绢毛蔷薇(*Rosa sericea* Lindl.)、拉萨小檗(*Berberis hemsleyana* Ahrendt)、栒子(*Cotoneaster adpressus*, *C. submultiflora*)、醉鱼草(*Buddleja lindleyana* Fortune)和锦鸡儿(*Caragana sinica* Rehder)等。

3.7 栒子灌木林

栒子灌木林作为森林砍伐或遭到破坏后发展起来的一类次生灌木林,多分布于生境温暖、海拔3 000~3 900 m的阳坡和半阳坡,季相独特且变化明显。

组成栒子灌木林的主要建群种有木帚栒子(*Cotoneaster dielsianus* Pritz.)、匍匐栒子(*Cotoneaster adpressus* Bois)、红花栒子(*Cotoneaster rubens* W. Smith)、细枝栒子(*Cotoneaster tenuipes* Rehd. et Wils.)、水栒子(*Cotoneaster multiflorus* Bge.)、钝叶栒子(*Cotoneaster hebeophyllus* Diels)和散生栒子(*Cotoneaster divaricatus* Rehd. et Wils.)等。常见伴生种有峨眉蔷薇(*Rosa omeiensis* Rolfe)、甘青锦鸡儿(*Caragana tangutica*)、甘蒙锦鸡儿(*Caragana opulens* Kom.)、甘青鼠李(*Rhamnus Tangutica* J Vass)、白毛金露梅(*Potentilla fruticosa* var. *albicans*)等。

3.8 奇花柳灌木林

奇花柳灌木林是西藏分布比较广泛的一类灌木林,常见于亚高山针叶林以上的高山带阴坡和半阴坡,多与小叶类杜鹃等灌木林镶嵌分布,在昌都、拉萨、林芝、那曲县、日喀则等地有分布。

奇花柳作为群落的优势种和建群种,大部分灌木林没有伴生种出现,偶见的伴生种有髯花杜鹃(*Rhododendron anthopogon* D. Don)、锡金小檗(*Berberis sikkimensis*)、小叶金露梅(*Potentilla parvifolia* Fisch. ex. Lehm.)和雪层杜鹃(*Rhododendron nivale* Hook. f.)等。

3.9 忍冬灌木林

忍冬灌木林主要分布于西藏阿里、昌都、拉萨、林芝和日喀则等地区。常见的建群种有越橘忍冬、棘枝忍冬(*Lonicera spinosa* Jacquem. ex Walpers)、西藏忍冬(*Lonicera thibetica* Bur.)、毛花忍冬(*Lonicera trichosantha* Bur. et Franch.)等,大部分忍冬灌木林没有伴生种出现,偶见大黄槲(*Berberis francisci-*

ferdinandi)、小叶金露梅(*Potentilla parvifolia* Fisch. ex. Lehm.)等作为伴生种出现。

3.10 沙棘灌木林

沙棘灌木林主要分布于藏南、藏东以及阿里西西南部河谷砾石滩上,多呈片状零散分布。西藏是我国沙棘属植物类群最多、分布面积最广的区域,常见的沙棘建群种有沙棘(*Hippophae rhamnoides* Linn.)、西藏沙棘(*Hippophae thibetana* Schlechtend.)和江孜沙棘(*Hippophae gyantsensis* Y.S. Lian)。其中江孜沙棘仅见于西藏高原,西藏沙棘也仅限于青藏高原和喜马拉雅地区。

3.11 乌柳灌木林

西藏乌柳灌木林主要分布于西藏拉萨、日喀则、山南等地市的县(区)。在西藏,乌柳作为优势种和建群种,占绝对优势地位,除乌柳(*Salix cheilophila* Schneid.)外,常见的伴生种有狼牙刺(*Sophora moorcroftiana* Baker)、拉萨小檗(*Berberis hemsleyana* Ahrendt)、毛叶绣线菊(*Spiraea martinii* Rehd.)、矮锦鸡儿(*Caragana pygmaea*)等。

3.12 其他灌木林

小叶金露梅(*Potentilla parvifolia* Fisch. ex. Lehm.)灌木林在西藏分布比较普遍,分布在海拔一般在4 200~5 100 m的宽谷、河滩和山坡下部,常与优势草本植物组成群落。大部分的灌木林没有伴生种出现,偶与雪层杜鹃、髯花杜鹃、拱枝绣线菊等伴生。

疏花水柏枝(*Myricaria laxiflora* P. Y. Zhang et Y. J. Zhang)灌木林作为群落的建群种或优势种,常见的伴生种有沙棘、狼牙刺等。

粉背野丁香(*Leptodermis potaninii* Batalin var. *glauca* H. Winkl.)灌木林主要分布于藏东南和东部地区,主要分布于海拔2 500~3 500 m的次生林内或林缘。常见的伴生种有西康蔷薇、小叶金露梅和狼牙刺等。

班公柳(*Salix bangongensis* C. Wang et C. F. Fang)灌木林为西藏西部地区特有的灌木种,常见的伴生种有疏花水柏枝等^[4]。

4 小结

由于西藏地域广阔,环境条件差异较明显,西藏常见的灌木林在空间分布上受地域环境因子的

影响比较大^[5]。西藏灌木林所处环境复杂多样,部分灌木林受海拔影响也比较大。西藏灌木林植被分布比较广泛,在藏东北、藏东南和藏南地区等都有分布。海拔2 000~5 000 m的地方均可见到^[6]。

受西藏特殊地理环境的影响,西藏灌木林群落组成比较单一,常形成单优群落,灌木纯林较多,大部分灌木林群落的组成物种树木只有1~3种^[7]。因此,今后应对物种多样性进行研究,特别是灌木林及其生境之间关系的分析,对于减少濒危灌木林种的丧失、维护西藏灌木林生态系统的生物多样性以及建设西藏生态文明高地具有非常重要的意义。

西藏是全国的主要原始林区之一,但是森林多集中分布在藏东南地区^[8]。灌木林作为森林的重要组成部分,特别是在生态比较脆弱的西藏地区的生态建设中发挥着重要作用,在林业生产和经营中具有不可替代的地位。但长期以来,由于法制不健全、管理不到位,加上经济基础落后和能源短缺,灌木林分布区群众过度樵采灌木林现象较为严重。

因此,在今后的经营管理过程中,应加强对灌木林资源的保护和管理,使其在西藏生态文明建设及造林绿化过程中发挥更大、更重要的作用^[2]。

参考文献:

- [1] 黄清麟,张超.西藏灌木林研究[M].北京:中国林业出版社,2011.
- [2] 中国科学院植物研究所,中国科学院长春地理研究所.西藏植被[M].北京:科学出版社,1988.
- [3] 黄清麟,张超,张晓红,等.西藏灌木林群落结构特征[J].山地学报,2010,28(5):566-571.
- [4] 张超.西藏灌木林评价与遥感分类技术研究[D].北京:中国林业科学研究院,2009.
- [5] 朱雪林,黄清麟,张超,等.西藏乌柳群落特征[J].山地学报,2011,29(1):116-122.
- [6] 索朗白珍,央珍.西藏沙棘属植物的多样性及利用[J].西藏科技,2005(12):47-51.
- [7] 张超,黄清麟,朱雪林,等.西藏灌木林空间分布影响因素分析[J].林业科学研究,2011,24(1):21-27.
- [8] 汪海霞,吴彤,邢震,等.西藏蔷薇科观赏植物资源及多样性研究[J].北方园艺,2015(11):74-81.