

广东省自然植被分类纲要*

II. 竹林、灌丛与草丛

余世孝, 练琚滢

(中山大学生命科学学院, 广东 广州 510275)

摘 要: 在前文的基础上, 介绍了广东省植被的后3个植被型组, 即竹林、灌丛与草丛, 包括7个植被型、16个植被亚型, 并列出了代表性的29个群系。

关键词: 植被分类; 植被型组; 植被型; 植被亚型; 群系

中图分类号: Q948.15 **文献标识码:** A **文章编号:** 0529-6579 (2003) 02-0082-04

前文介绍了广东自然植被的前2个植被型组^[1], 本文在此基础上, 讨论后3个植被型组的分类, 即竹林、灌丛与草丛, 方法上同样采用1-6组阿拉伯数字来编码(标题前数字为植被类型编码)^[2](文中标题序号接前文)。

3 竹林 (bamboo forest)

竹林在植物种类组成和群落的结构、生态外貌、地理分布等特征方面都很特殊, 它由禾本科竹亚科植物所组成, 形成一类木本状多年生常绿植物群落类型, 单优势种的竹林常作为热带和亚热带地区森林植被中分布的一类特殊类型。

竹类是广东的重要用材和四旁绿化树种, 从南到北, 从东到西, 从平原丘陵到河岸山颠, 既呈现明显的带状分布, 又多伴生于各种各样的植被类型中。

3.1 暖性竹林 (warm bamboo forest)

暖性竹林是分布于亚热带常绿阔叶林区的竹林, 在本省主要分布于粤北、粤东的低山丘陵和中山山麓。

3.1.1 亚热带山地丘陵竹林 (subtropical hilly-land and montane bamboo forest) 主要分布于本省偏北的山地丘陵, 以单轴型散生竹种毛竹 *Phyllostachys pubescens* 为主。

3.1.1.1 毛竹群系 (Formation *Phyllostachys pubescens*) 毛竹林是本省竹林中自然分布较广的一个类型, 以本省北部丘陵山地面积较大, 常与常绿阔叶林混生或在其砍伐后, 由毛竹林取代成片分布, 其中面积较大的有连县、仁化、南雄、始兴及龙门等地。

3.1.1.2 沙罗单竹群系 (Formation *Lingnania funghamii*)

主要分布于高州、信宜、罗定等县, 封开、郁南、高要等县和广州也有栽培, 垂直分布在海拔400 m以下。

3.1.1.3 茶秆竹群系 (Formation *Pseudosasa amabilis*) 主要分布于本省于广西、湖南三省相邻的丘陵河谷地带, 集中分布在广东绥江流域, 怀集县为主要产区。

3.1.1.4 万山爆竹群系 (Formation *Sinobambusa lacta*) 分布在粤西黑石顶自然保护区山坡及其附近, 为森林受毁地段发育而成的次生性植被。竹林高3.5 m, 生长茂密, 连成一片。

3.1.2 亚热带河谷平地竹林 (subtropical beach and lowland bamboo forest) 本类型主要分布在河谷平地地区, 主要由合轴型丛生竹种组成, 多为人工栽培, 经济价值高。

3.1.2.1 粉单竹群系 (Formation *Lingnania chungii*) 在本省分布比较普遍, 常栽植于海拔500 m以下的河流两岸、丘陵缓坡、低山谷地、村前屋后。

3.1.2.2 青皮竹群系 (Formation *Bambusa textilis*) 分布在东江、西江、北江、韩江两岸以及平原丘陵地区, 但主要分布在绥江流域江河沿岸, 垂直分布一般在海拔300 m以下, 以广宁县最多。

3.1.2.3 撑篙竹群系 (Formation *Bambusa parvariabilis*) 主要分布在珠江流域的中下游, 以广宁、封开、郁南、四会、清远等县分布较多, 是广东人工栽培的主要用材竹种之一。

3.1.2.4 大头典竹群系 (Formation *Dendrocalamopsis beecheyana*) 分布较广, 是广东的主要笋用竹种, 以珠江三角洲栽培较多。

4 灌丛 (shrub)

灌丛是指以灌木为主组成的植被类型, 其高度多在5 m以下。本省的灌丛大多是因当地的森林受

* 收稿日期: 2002-07-12

基金项目: 广东省自然科学基金资助项目 (960073, 021657)

作者简介: 余世孝 (1962年生), 男, 教授, 博士生导师; E-mail: lssysx@zsu.edu.cn

反复砍伐或火烧以后所形成的次生植被,少数是由于受基质(如石灰岩)的限制而形成较稳定的植被类型,其组成成分多以泛热带性的常绿阔叶种类为主,结构较为简单,常有少数稀树散生于群落中,也常与蕨类和禾草类植物混生。

4.1 常绿阔叶灌丛(broad-leaved evergreen shrub)

主要分布于丘陵和山地,大多是由常绿阔叶林遭受破坏后形成的次生植被类型。

4.1.1 亚热带常绿阔叶灌丛(south subtropical broad-leaved evergreen shrub) 一般分布于亚热带阳性干旱的地段,多见于山脊和山顶,或者是森林植被受破坏后在干旱、阳光充足的生境下所形成。这类灌丛多与草本共生,在群落中很少乔木存在,分布很广,从滨海到山区均有分布。

4.1.1.1 桃金娘+岗松+鼠刺群系(Formation *Rhodomyrtus tomentosa* + *Baeckea frutescens* + *Itea chinensis*) 这是分布最为广泛的常绿阔叶灌丛类型,主要分布在广东南亚热带的低山丘陵和台地。灌木成丛散生,高约1 m,以桃金娘、岗松占优势,其它常见的有野牡丹、山芝麻 *Helicteres angustifolia*、了哥王 *Wikstroemia indica* 等。草本层常见的种类为芒萁 *Dicranopteris dichotoma*、蜈蚣草 *Eremochloa ciliaris*、鹧鸪草 *Eriachne pallescens*、金茅 *Eulalia speciosa* 等。

4.1.1.2 米碎花群系(Formation *Eurya chinensis*) 分布于粤东和粤北海拔700~800 m的山坡上。灌木层种类较为丰富,以山茶科、柿树科和杜鹃花科的种类为主,如米碎花、华南毛柃 *Eurya ciliata* 和罗浮柿 *Diospyros morrisiana* 等,其它种类包括乌饭树 *Vaccinium bracteatum*、车轮梅 *Raphiolepis indica* 和冬青 *Indica chinensis* 等。

4.1.2 中亚热带常绿阔叶灌丛(mid-subtropical broad-leaved evergreen shrub) 分布于南岭地区的山脊与山顶处,或是形成于森林植被受破坏后。

4.1.2.1 杜鹃群系(Formation *Rhododendron*) 主要分布于中亚热带海拔750~900 m以上地段,群落结构简单,主要由灌木及草丛组成。灌木层高1~2 m,主要有羊角杜鹃 *Rhododendron championae*、杜鹃 *Rhododendron simsii* 等;草本层高50~150 cm,主要由芒萁、芒草 *Miscanthus sinensis* 和鸭嘴草 *Ischaemum aristatum* 等组成。

4.1.2.2 乌饭树+榉木+映山红群系(Formation *Vaccinium bracteatum* + *Loropetalum chinense* + *Rhododendron mariesii*) 主要分布于本省中亚热带海拔约800~1200 m的低山丘陵,经人为反复采伐等活动干扰所形成的较为稳定次生植被类型。植株高矮不一,很不整齐,灌木层高度多在1 m左右,植物种类以乌饭树、榉木、映山红占优势,其它种类有杜鹃、吊钟花 *Enkianthus quinqueflorus*、南烛 *Lyonia ovalifolia* 和枫香 *Liquidambar formosana* 等。草本植物常见的有五节芒 *Miscanthus floridulus*、芒萁、金茅 *Eulalia speciosa*,其次有野古草 *Arundinella hirta*、芒草、鸭嘴草等。

4.1.3 石灰岩山地常绿阔叶灌丛(karst montane broad-leaved evergreen shrub) 石灰岩山地常绿阔叶

灌丛主要分布在南亚热带的石灰岩山地。

4.1.3.1 红背山麻杆群系(Formation *Alchornea trewioides*)

广泛分布于亚热带北部海拔1000 m以下的石灰岩山地。一般多生长在山麓土层比较深厚的地方。灌木生长茂密,高1~1.5 m左右,组成种类以红背山麻杆为最多,其它常见的有八角枫 *Alangium chinense*、黑面神 *Breynia fruticosa*、黄荆 *Vitex negundo*、潺槁树 *Litsea glutinosa* 等。草本层比较稀疏,较常见的有肾蕨 *Nephrolepis cordifolia*、鞭叶铁线蕨 *Adiantum caudatum* 等。

4.1.4 海滨常绿阔叶灌丛(sea-shore broad-leaved evergreen shrub) 是指分布在海滨沙地上的一种植被类型,组成种类多为有刺灌木及藤状灌木。本类型多为宽窄不一的带状分布,主要分布在粤西的海岸,粤东及粤中沿海只见零星分布,所在地多为半流动或固定的沙滩。

4.1.4.1 露兜簕+酒饼簕+仙人掌群系(Formation *Pandanus tectorius* + *Atalantia buxifolia* + *Opuntia dillenii*) 在本省主要分布于沿海和岛屿沿岸的沙滩上,所在地在沙堤的内缘,地势平缓。组成种类以有刺植物为主,常见有露兜簕、酒饼簕、仙人掌、刺簕木 *Flacourtia indica*、广东刺柃 *Scolopia saeva*、扭黄茅 *Heteropogon contortus*、山石榴 *Randia spinosa* 和马甲子 *Paliurus ramosissimus* 等。草本植物分布稀疏,常见的有绢毛飘拂草 *Fimbristylis sericea*、铺地黍 *Panicum repens*、短穗画眉草 *Eragrostis cylindrica*、茅根 *Perotis indica*、鬣刺(*Spinifex littoreus*)和盐地鼠尾草 *Sporobolus hance* 等。

4.2 落叶阔叶灌丛(deciduous broad-leaved shrub)

落叶阔叶灌丛是一类次生性的灌丛,它主要分布于亚热带地区。在广东省主要分布于亚热带石灰岩山地上,由常绿落叶阔叶混交林破坏后而形成的。

4.2.1 石灰岩山地落叶阔叶灌丛(karst montane deciduous broad-leaved shrub) 石灰岩山地落叶阔叶灌丛为次生类型,多分布于本省北部的石灰岩山地上。石灰岩岩石裸露,土壤瘠薄,保水能力差,因而出现了大量喜钙、耐旱的落叶灌木种类,如黄荆、红背山麻杆等。

4.2.1.1 黄荆+红背山麻杆群系(Formation *Vitex negundo* + *Alchornea trewioides*) 本群系广泛分布于亚热带北部海拔1000 m以下的石灰岩山地,一般多生长在山麓土层比较深厚的地方。灌木生长茂密,高1~1.5 m左右,组成种类以黄荆、红背山麻杆为主,其它常见的还有潺槁树、黑面神、朴树 *Celtis sinensis*、圆叶乌桕 *Sapium rotundifolium*、八角枫等。草本层比较稀疏,常见的有鞭叶铁线蕨、肾蕨等。

4.2.1.2 圆叶乌桕群系(Formation *Sapium rotundifolium*) 主要分布于粤北的英德、阳山、连南等地,所在地为各种各样的岩溶地形。灌丛高度为1~1.5 m,圆叶乌桕占一定优势,其它常见的雀梅藤 *Sageretia theezans*、金丝桃 *Hypericum chinense* 等。

5 草丛 (herb)

草丛是指由草本植物组成为主的植被类型。草丛在本省的分布较普遍,但分布面积不大,丘陵山地草丛大都是由森林、灌丛受反复砍伐、火烧后而形成的次生类型,有些草丛常可见少量的小灌木散生其中。

5.1 禾草草丛 (gramineus herb)

禾草草丛是指主要由热带亚热带禾草占优势组成的草丛。它们分布范围相当广泛大都适生于酸性土。草丛的类型很多,分布广的有野古草、金茅和白茅 *Imperata cylindrica* 等。

5.1.1 热带禾草草丛 (tropical gramineus herb)

本类型主要分布在雷州半岛的海滨丘陵和台地上,大多数是由于森林受到人为破坏之后而产生,主要由热带禾草类植物组成。

5.1.1.1 野古草 + 鸭嘴草 + 白茅 + 华三芒群系 (Formation *Arundinella setosa* + *Ischaemum aristatum* + *Imperata cylindrica* + *Aristida chinensis*) 主要分布于雷州半岛的海滨丘陵和台地。群落组成主要有野古草、鸭嘴草、白茅、华三芒、蜈蚣草 *Eremochloa ciliaris*、红裂稗草 *Schizachyrium sanguineum*、香茅 *Cymbopogon citratus* 和四脉金茅 *Eulalia quadrinervis* 等,优势种类因地而异,其它常见的有画眉草 *Eragrostis pilosa*、长穗画眉草 *E. elongata*、蛇尾草 *Setaria geniculata*、扭黄茅 *Heteropogon contortus*、狗尾草 *Setaria viridis* 等。

5.1.1.2 白茅群系 (Formation *Imperata cylindrica*) 主要分布在雷州半岛中部及沿海的一些岛屿。白茅高 0.7 ~ 1 m,经常伴生有香茅 *Cymbopogon citratus*、鸭嘴草、芒萁、莠狗尾草 *Setaria pallidifusca*、蛇尾草等。

5.1.2 亚热带禾草草丛 (subtropical gramineus herb)

本类型分布于亚热带丘陵和山地上,由多年生禾草等中生性植物为主所组成,在潮湿的山地上部则以金茅等占优势。

5.1.2.1 金茅 + 鸭嘴草群系 (Formation *Eulalia speciosa* + *Ischaemum aristatum*) 主要分布于南亚热带地区海拔 400 ~ 1 000 m 以上的山地。草本植物层高 0.3 ~ 0.6 m,组成种类以金茅和鸭嘴草占优势,其它种类有褐毛金茅 *Eulalia phaeothrix*、野古草、蕨菜 *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum*、五节芒 *Miscanthus floridulus*、黄背草 *Themeda triandra* var. *japonica* 和芒萁等,偶有散生的灌木。

5.1.2.2 五节芒 *Miscanthus floridulus* 群系 (Formation *Miscanthus floridulus*) 广泛分布于本省山地,草丛高 2 ~ 2.5 m,最高可达 4 m,以五节芒独占优势。在密集的草层下很少其它植物生长,仅见蕨菜、华南紫萁 *Osmunda vachellii* 等少数蕨类;只有在五节芒覆盖度较小的地方,才见较多种类,如金茅、鸭嘴草、野古草、芒萁、黄背草等。

5.1.3 石灰岩禾草草丛 (karst gramineus herb)

分布在本省各地的石灰岩地区,该类型是由于人为

活动和放牧的影响而出现。

5.1.3.1 野古草 + 白茅 + 鸭嘴草群系 (Formation *Arundinella hirta* + *Imperata cylindrica* + *Ischaemum aristatum*) 分布在本省各地的石灰岩地区,群落高 40 cm 左右,主要由草本植物构成,以野古草、白茅和鸭嘴草占优势,其它常见的种类有金茅、野香茅、五节芒、白茅、两歧飘拂草 *Fimbristylis dichotoma*、刺子莞 *Rhynchospora rubra* 等。

5.2 蕨类草丛 (fern herb)

主要由中生性的蕨类占优势所组成的灌草丛,多为森林经反复砍伐或农地废弃后所形成的次生类型。

5.2.1 中生性蕨类草丛 (mesophilus fern herb)

5.2.1.1 芒萁群系 (Formation *Dicranopteris dichotoma*) 主要分布在广东省 1 000 m 以下丘陵和山地的酸性土上,草层高 30 ~ 70 cm 或 80 ~ 100 cm,以芒萁为主,伴生草类有乌毛蕨 *Blechnum orientale*、海金沙 *Lygodium japonicum*、野古草、鸭嘴草、五节芒、黑莎草等。

5.3 海滨沙生草丛 (sea-shore with sand herb)

本类型分布于海岸沙滩上,由于沙滩上各个土壤带的松紧度和含盐量不同,因而植被形成明显的生态系列。

5.3.1 沙生草丛 (sand herb) 广东省的沙生草丛是指分布在滨海沙地上,由各种矮小的草本和匍匐状的草本或藤本植物所组成的植被。分布面积不大,多成不连续的小片状或带状分布。所在地为风沙土,生长条件差,草丛矮小稀疏,高度多在 30 cm 以下,组成简单。

5.3.1.1 绢毛飘拂草群系 (Formation *Fimbristylis sericea*) 主要分布于海滨沙滩上。群落植物矮小而稀疏,一般高 5 cm 以下,其组成主要以绢毛飘拂草为主,与白背荆 *Vitex trifolia* var. *unifoliolata*、白茅、短穗画眉草 *Eragrostis cylindrica*、鬣刺 *Spinifex littoreus* 等一种或两种组成共优种。

5.3.2 海滨河口草丛 (Sea-shore and river-side herb)

本类型分布于广东省南部沿海海湾及韩江、珠江、鉴江等河口低地,包括海滨、河口的一些沼生植被和季节性积水地的湿生草丛。

5.3.2.1 荳苳群系 (Formation *Cyperus*) 本类型分布较为广泛,其生境条件是以河流为出口处咸淡水交界为特点。群落高度 0.5 ~ 1 m 左右,结构简单,组成种类较少,主要是荳苳 *Cyperus malaccensis*、短叶荳苳 *Cyperus malaccensis* var. *brevifolius*。

5.4 湿生草丛 (wet herb)

本类型主要分布于土壤过度潮湿并常具有泥炭的生境中的湿生植物群落,植物组成种类通常以草本植物占优势,其中又以莎草科植物起着重要作用。

5.4.1 湿中性草丛 (wet-mesophytism herb) 主要分布在河流的冲积地上,所在地常受河水泛滥的影

响。群落组成成分大多数是湿中生性的种类,其间一般没有乔木的分布,灌木的数量也很少。

5.4.1.1 野香根草+牛鞭草群系(Formation *Vetiveria nigritana* + *Hemarthria compressa*) 主要分布于粤西,群落高1~1.5 m,结构简单,一般分为两层,上层以野香根草占单优势;下层以湿生的牛鞭草占优势,还有少量的鸭嘴草、弊草 *Hymenachne assamica* 等。

5.4.2 低地湿生草丛(lowland wet herb) 本类型散布于雷州半岛及广东省中部海拔500 m以下的丘陵谷地、海滨台地和河岸阶地。

5.4.2.1 田葱群系(Formation *Philydram lanuginosum*) 分布于广东省丘陵谷地,所在地地表季节性或常年积水,土壤为腐殖质沼泽土。群落以多年生草本田葱为主要优势。由于积水状况、土壤条件和沼泽发育阶段不同,伴生植物也有变化。常见的伴生种有水蜈蚣 *Kyllinga brevifolia*、马唐 *Digitaria* sp.、木贼状荸荠 *Heleocharis equisetina*、求米草 *Oplismenus undulatifolius*、鸭嘴草等。

5.4.2.2 苔草群系(Formation *Carex*) 主要分布于本省山地沟谷、盆地等低洼地区,所在地地表季节性积水,土壤为腐殖质沼泽土。由于地形条件、水分和土壤基质不同,其组成种类也不同,以苔草为主要优势。

5.4.2.3 薄果草群系(Formation *Leptocarpus disjunctus*) 为热带海岸的湿生植被类型,在雷州半岛西部海岸较常见,

所在地为浅海沉积地上的洼地。草丛高40~60 cm,群落植物常聚集成小丛生长,薄果草为建群种,高0.5 m左右。下层植物高0.3 m以下,常见的伴生种有锦地罗 *Drosera burmanni*、畦畔飘拂草 *Fimbristylis squarrosa*、知风飘拂草 *Fimbristylis eragrostis*、平头谷精草 *Eriocaulon truncatum* 等。

5.4.3 山地湿生草丛(montane wet herb) 本类型分布于阳春、阳江两县之间的河尾山,海丰县的乌禽嶂,梅县的阴那山、明山嶂及乐昌云岩大坝等地的沼泽。所在地的地势较高,云雾多,湿度大。

5.4.3.1 鳞片莎群系(Formation *Lepidosperma chinense*) 在广东省主要分布于沿海一带的山地沟谷中。群落高度在1 m以下,以多年生根茎植物鳞片莎为主要优势种,其常见的有刺子莞 *Rhynchospora* sp.、飘拂草 *Fimbristylis*、葱草 *Xyris pauciflora*、鸭嘴草、求米草 *Oplismenus undulatifolius* 等。

参考文献:

- [1] 余世孝,练璐蓓.广东省自然植被分类纲要I.针叶林与阔叶林[J].中山大学学报(自然科学版),2003,42(1):82-86.
- [2] 余世孝.广东省自然植被类型划分的探讨-针叶林[J].热带亚热带植物学报,2000,8(1):19-27.

Outline of the Vegetation Classification in Guangdong Province

II. Bamboo Forest, Shrub and Herb

YU Shi-xiao LIAN Ju-yu

(School of Life Sciences, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China)

Abstract: The last 3 vegetation type groups in the division scheme of Guangdong vegetation, i.e., the bamboo forest, shrub and herb, were introduced. 7 vegetation types, 16 vegetation sub-types and 29 representative formations were listed.

Key words: vegetation classification; vegetation type group; vegetation type; vegetation sub-type; formation