

中国观赏性蓼属植物的种质资源与开发利用

汪 娟, 倪 琪

(浙江大学园林研究所, 杭州 310029)

摘 要:针对我国观赏性蓼属植物的种质资源与利用前景进行了分析研究。指出了蓼属植物观赏价值、生态保护价值以及经济价值的开发利用现状。

关键词:蓼属植物;种质资源;利用前景

中图分类号:S 688 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2007)04-0171-03

蓼属(*Polygonum*)隶属于蓼科(Polygonaceae),广义的属全世界约有 271 种(狭义的大致含 50 种),广布于全球,主分布在北温带,我国有 131 种 31 个变种,南北省区都有。有些学者曾将蓼属分为 11 个单独的属,但因彼此间的区别不明显,有些学者仍主张将其归为一属^[1,3]。该文仍按照广义的蓼属定义来对观赏蓼属植物的种质资源与利用前景来进行研究。一般来说,观赏植物没有明确的定义,该文中所指的观赏性蓼属植物是指在园林中已经应用或有观赏价值但还未开发应用的蓼属植物。

蓼属植物为一年生或多年生草本,稀为半灌木或小灌木。茎常于节处膨大。叶互生,托叶鞘状,膜质。花小,生于具节的短柄上,排成总状、穗状或头状花序。花持久,白色、粉红或红色,形状可爱,花色较为清新素雅。蓼属植物适应范围广,大多数极耐寒,喜光照、半阴和湿润土壤。我国的蓼属资源十分丰富,分布广泛,与人们的生产、生活有着密切的关系,绝大多数具有药用价值。用作观赏,在我国也早有记载,如明代徐日久《江南园林卷》:“故亭中为桃李红白,间错垂柳风流,其下有兰蕙,夹竹,红蓼,紫葵。”作为观赏植物,蓼属植物的花期长,生命力顽强,观赏效果佳,在岩石园及湿地中有着较多的应用。另外,蓼属植物在水土保持以及污染治理上也起着重要作用,且还可以结合经济生产。

1 我国观赏性蓼属植物的研究进展

早在蓼属 1753 年被命名之前,陈淏子的《花境》就有关于蓼属植物观赏价值的研究,记载如下:“蓼辛草也,有朱蓼、青蓼、紫蓼、香蓼、木蓼、水蓼、马蓼七种。”其中,朱蓼即红蓼;青蓼即桃叶蓼,为蓼类中花期最早者;紫蓼为蓼类中花最美丽者;香蓼叶有香气,形态极美;木蓼即竹节蓼;水蓼即水蓼;马蓼即马蓼。其中所记载的七种植物中有六种是蓼属植物^[4]。随着人们越来越深入的调查研究,蓼属植物中可供观赏的种类远不止这

些,因此对于观赏性蓼属植物种质资源做一个总结是十分有必要的。

2 观赏性蓼属植物的种质资源

通过资料收集及调查,目前观赏性蓼属植物大约有 26 种(表 1)。

3 观赏性蓼属植物资源的开发利用

3.1 观赏价值方面的开发利用

园林中现已应用了不少的蓼属植物(见表 2)。

另外,两栖蓼、酸模叶蓼、水蓼等还可应用于湿地景观(图 1,2)。针对观赏性蓼属植物的观赏价值方面的开发应用应结合其观赏部位、生态习性,综合考虑。

3.2 生态保护价值方面的开发利用

很多观赏性蓼属植物不光具有观赏价值,在生态保护上面也具有开发利用的价值,如在日本因虎杖能耐瘠薄、抗风沙而被种植在海岸来固定土壤^[7],小头蓼具有较强的富集铜的能力^[8],适于矿区及重金属污染地区的绿化;两栖蓼对含 Zn^{2+} 污水有较高的净化和富集 Zn^{2+} 的能力^[9],将其种植在湿地或水边,则对水质的净化改善能够起到一定的作用。针对这些特点,在进行园林植物造景时,我们可以利用蓼属植物的抗污染等特性,更好的因地制宜的选用植物。同时,建立系统的可持续发展的蓼属良种选育机制对我们今后努力实现“适地适种源”、“适地适品种”是十分必要的。

3.3 经济价值方面的开发利用

除了观赏及在生态保护上面的应用,蓼属植物还具有很多其他的特性,如药用价值、食用价值、蜜源价值、家禽饲料等。如在药用价值方面,有报道称我国蓼属植物中有药用价值的就 72 种^[10],这方面的报道很多,因此在这里不再叙述;食用价值方面,蓼属中有很多都具有食用价值,虎杖、蒺藜、水蓼等都是良好的野生蔬菜;蓼属植物中的蜜源植物有水蓼、红蓼、圆穗蓼、火炭母等等,种类十分多。基于蓼属植物的这些经济价值,在对观赏性蓼属植物使用时,我们能够更好的结合经济生产。

第一作者简介:汪娟(1983),硕士,研究方向为湿地水环境景观的营造。
收稿日期:2007-01-25

表 1

中国观赏性蓼属植物种类分布

种名	学名	地理分布	生活环境	观赏部位	花果期
紫蓼	<i>Polygonum japonicum</i>	产山东、河南、陕西、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、贵州、福建、台湾、广西、云南及西藏	海拔 20~1 700m, 路边湿地、水边及山谷草地	花大色艳丽	花 8~10 月 果 9~11 月
何首乌	<i>Polygonum multiflorum</i>	华北、西北、西南一带	海拔 200~3 000m, 生长于村寨墙脚、路边、山坡林缘及沟旁石隙中	叶端正文雅, 花白色	花 8~9 月 果 11 月
红蓼	<i>Polygonum orientale</i>	除西藏外, 全国各地均有	海拔 30~2 700m, 生沟边湿地、村边路旁	花淡红、粉、白	花 6~8 月 果 8~10 月
阿都蓼	<i>Polygonum amphibium</i>	产东北、华北、西北、华东、华中和西南	海拔 50~3 700m, 生湖泊边缘的浅水中、沟边及田边湿地	花淡红色或白色	花 9~10 月 果 10~11 月
萹蓄	<i>Polygonum aviculare</i>	产全国各地	海拔 10~4 800m, 生田边、路沟边湿地	花白色或淡红色	花 5~7 月 果 6~8 月
火炭母	<i>Polygonum chinensis</i>	产陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南、西南	海拔 30~2 400m, 生山谷湿地、山坡草地	叶色美丽, 花白色或淡红	花 7~10 月 果 9~10 月
山荞麦	<i>Polygonum asperifolium</i>	产于陕西、甘肃、内蒙、山西、河南、青海、宁夏、云南、西藏等省区也有分布	海拔 900~2 300m, 生山坡草地、山谷草地	花白色, 有微香	花 6~9 月 果 11~12 月
头花蓼	<i>Polygonum capitatum</i>	产江西、湖南、湖北、四川、贵州、广东、广西、云南及西藏	海拔 600~3 500m, 生山坡山谷湿地, 常成片生长	花淡红色	花 5~9 月 果 8~10 月
水蓼	<i>Polygonum hydropiper</i>	分布于我国南北各省区	海拔 50~3 500m, 生河滩、水沟边、山谷湿地	花白色	花 7~8 月 果 6~10 月
圆穗蓼	<i>Polygonum macrophyllum</i>	产陕西、甘肃、青海、湖北、四川、云南、贵州及西藏	海拔 2 300~5 000m, 生山坡草地、高山草甸	花淡红色或白色	花 6~7 月 果 9~10 月
拳参	<i>Polygonum bistorta</i>	产东北、华北、陕西、宁夏、甘肃、山东、河南、江苏、浙江、江西、湖南、湖北及安徽	海拔 800~3 000m, 生山坡草地、山顶草甸	花白色或淡红色	花 7~8 月 果 8~9 月
钟花蓼	<i>Polygonum campanulatum</i>	产云南、贵州、四川、西藏	海拔 2 100~4 000m, 生山坡、沟谷湿地	花淡红色或白色	花 7~8 月 果 9~10 月
乌饭树	<i>Polygonum vaciniifolium</i>	产西藏(拉萨、亚东、定日)	海拔 3 000~4 200m, 生山坡草地	花紫红色	花 8~9 月 果 10 月
梳叶蓼	<i>Polygonum persicaria</i>	产东北、华北、西北、华中、华东、广西、四川及贵州	海拔 80~1 800m, 生沟边湿地	花紫红色	花 6~9 月 果 8~10 月
分叉蓼	<i>Polygonum divaricatum</i>	产东北、华北及山东	海拔 280~2 100m, 生山坡草地、山谷草地	花白色多二又分枝, 植株呈球形	花 7~8 月 果 8~9 月
香蓼	<i>Polygonum viviparum</i>	产东北、陕西、华东、华中、华南、四川、云南及贵州	海拔 30~1 900m, 生路旁湿地、沟边草地	花淡红色, 叶片有香味	花 7~8 月 果 8~10 月
节蓼	<i>Polygonum nodosum</i>	产中国东北、华北、西北等	生于路边水沟、浅水处及河谷湿地, 植株下部常没于水中	花序较大, 粉红色	花 7~8 月 果 8~9 月
倒提蓼	<i>Polygonum ochotense</i>	产吉林	海拔 1 500~2 500m, 生山坡草地	花淡红色	花 7~8 月 果 8~9 月
太平洋蓼	<i>Polygonum pacificum</i>	产东北	海拔 300~2 100m, 生山坡、林缘、草甸	花淡红色	花 6~8 月 果 7~8 月
戟叶蓼	<i>Polygonum rhaubergii</i>	产中国东北、华北、西北、华东	海拔, 生于山谷潮湿处、水边和草地等处	花白色, 叶也可观	花 7~8 月 果 8~9 月
穿叶蓼	<i>Polygonum perforatum</i>	产东北、华北、华东、华南、华中、四川、云南等	海拔 80~2 300m, 生田边、路旁、山谷湿地	果实美丽可观	花 6~8 月 果 7~10 月
微皱叶蓼	<i>Polygonum leptophyllum</i>	中国各省区均有	海拔 30~3 900m, 生田边、路旁、水边、荒地或沟边湿地	花粉红色	花 6~8 月 果 7~10 月
马蓼	<i>Polygonum blumei</i>	产东北、华东、陕西、甘肃、华东、华中、华南、四川、贵州、云南	海拔 30~3 000m, 生山谷水边、沟边草地	花淡红或紫红色	花 8~8 月 果 7~9 月
虎杖	<i>Polygonum cuspidatum</i>	产陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南、四川、贵州及云南	海拔 140~2 000m, 生山坡草地、山谷、路旁、田边湿地	株茎健壮, 叶片美丽, 花白色	花 8~9 月 果 9~10 月
密穗蓼	<i>Polygonum affine</i>	产西藏(林、墨、墨拉木、吉隆)	海拔 4 000~4 900m, 生山坡石隙、山坡草地	花、叶均可观	花 7~8 月 果 8~9 月
大海蓼	<i>Polygonum willdii</i>	产云南、四川及陕西西南部	海拔 1 700~3 900m, 生山坡草地、山顶草甸、山谷水边、微潮湿	花深红色	花 7~8 月 果 9~10 月
赤胫散	<i>Polygonum rupestris</i>	产湖南、湖北、四川、贵州、台湾、广西、云南及西藏	海拔 1 200~3 900m, 生山坡草地、山谷路旁	花淡红色或白色	花 4~8 月 果 6~10 月
草血竭	<i>Polygonum polacum</i>	产四川、云南及贵州	海拔 1 500~3 500m, 生山坡草地、林缘	花淡红或白色	花 7~8 月 果 9~10 月

表 2

部分观赏性蓼属植物的应用方式

种名	学名	应用
红蓼	<i>Polygonum orientale</i>	喜阳光及温暖湿润环境, 耐寒性差; 植株枝叶高大, 疏散洒脱, 颇富野趣; 耐瘠薄, 不择土壤, 荒地、沟边、溪边等市地均可成片生长, 可孤植、配植、丛植; 宜做花境、庭院丛植
山荞麦	<i>Polygonum asperifolium</i>	喜半阴, 耐阳光直射, 耐寒耐旱, 宜湿润土壤。山荞麦作为一种木质藤本灌木, 开白花, 结红果, 色调变化明显, 可以作为一种观花观果的新型灌木。凭借其绿叶、白花、红果、生长快、抗性强等特点, 山荞麦将会是现有木质藤本的替代植物, 发展前景很大
何首乌	<i>Polygonum multiflorum</i>	喜阳, 耐半阴, 好湿, 畏涝, 适应性强。何首乌茎长枝多, 叶端正文雅, 夏季白花序布满枝头, 是篱垣、棚架的良好绿篱材料。
火炭母	<i>Polygonum chinensis</i>	喜光, 忌曝晒, 不耐阴; 喜温暖湿润, 不耐寒, 不耐旱, 喜肥沃土壤, 可做园林垂直绿化材料
头花蓼	<i>Polygonum capitatum</i>	茎、叶、芽、花等具有较高的观赏价值, 是一种很有潜力的野生花卉。将头花蓼作附石或悬挂栽培, 效果都非常好。在稍有泥土的石缝里也能生长, 生命力顽强, 适合在岩石园中栽培
萹蓄	<i>Polygonum aviculare</i>	耐践踏, 植株生长低矮, 萌生能力强, 自繁衍能力强, 是公园、庭院、居民小区、公路分车带及路旁绿化美化的优秀地被植物

哈尔滨地区垂直绿化现状调查及应用对策

孟家松, 岳桦, 王浩

(东北林业大学园林学院, 哈尔滨 150040)

摘要:通过对哈尔滨市不同绿地类型的垂直绿化现状进行的实地调查,发现应用于垂直绿化的攀援植物种类仅有 27 种(含变种),并对其进行相应的分类。结果显示哈尔滨市目前的垂直绿化比较薄弱,具体表现在:品种单一,缺乏地方特色;栽培形式单一,缺乏统一规划;重视绿化,忽视美化效果等问题。针对以上问题,提出了解决的应用对策:政府部门要重视垂直绿化工作;增加乡土植物;丰富垂直绿化形式;加强对攀援植物的研究。

关键词:垂直绿化;藤蔓植物;哈尔滨地区

中图分类号:S 731.2(235) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2007)04-0173-03

随着经济发展水平的不断提高和生态环境问题的日趋严重化,人们越来越注重城市生态环境的质量。2002 年 7 月哈尔滨市提出举全市之力,用 5 年时间,创建“城在林中、路在绿中、房在园中、人在景中”的生态型园林城市的目标。近几年,市政府结合城区改造和新区开发建设,在城市绿化方面做了大量的工作,取得了明显效果。尤其今年,城区绿化重点实施“六大工程”,即

街路景观绿化、庭院生态绿化、广场特色绿化、入城口整治绿化、城区规模绿化和拆违辟建绿化,形成点、线、面结合,网、带、片交织,以城为主、城乡一体的生态园林城市格局。新增绿地 700hm²,植树 150 万株,绿化覆盖率由 28.35%提高到 30.74%。虽然城市绿化成绩显著,但同时也存在着不容忽视的问题。某些地段为了单纯的追求绿地覆盖率,缩短乔木之间的种植距离,灌木成片种植,忽视了植物生长必须的地下地上空间问题。在水平方向上的绿化受到限制后,应该发展竖向上的绿化。然而,通过调查发现,目前哈尔滨市市中垂直绿化应用较少,并且存在很多问题。

第一作者简介:孟家松(1980-),男,东北林业大学 2004 级在读硕士研究生,助理工程师,研究方向为园林植物应用。

收稿日期:2006-11-10



图 1 杭州西溪湿地中的蔽膜叶蓼

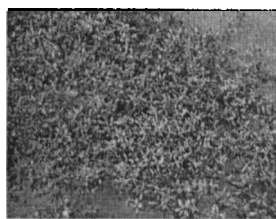


图 2 杭州西溪湿地中的两栖蓼

4 结论

蓼属植物在我国分布很广,应用范围广泛,具有多种优良的生态、经济和社会性能,观赏性蓼属植物同样具备蓼属植物的这些特点,值得大力发展。我国观赏性蓼属植物种质资源丰富,目前在园林绿化中广泛应用的主要有红蓼、头花蓼、山荞麦、两栖蓼、水蓼等。越来越多的具有应用价值的观赏性蓼属植物被发现,有待人们的进一步开发应用。作为观赏性植物蓼属植物在河沟、山谷、路边、田边都能生长,生境广泛,有耐水湿的、有抗污染的、有耐寒的,具有多种多样的生态属性和较高的遗传多样性,有利于我们培育更多的更具观赏性的变

种。同时观赏性蓼属植物在观赏价值方面、生态价值方面、经济价值方面应用前景广泛。现在我们应该优先挖掘现存的各地方品种、变种等优良种质,积极推广应用,同时,还应该开展深层次的遗传改良工作,培育更多优良品种。

参考文献:

- [1] 李安仁,徐国土.中国蓼属植物图谱[M].海洋出版社,2005.
- [2] 中国科学院中国植物志编辑.中国植物志[M].第二十五卷第二分册.科学出版社,1979.
- [3] 陈俊愉,陈端珂.中国花经[M].上海文化出版社,2000.
- [4] 陈洪子.花镜[M].农业出版社,1962.
- [5] 韦美玉.头花蓼——一种有潜力的野生花卉[J].中国花卉盆景,2005(3),8.
- [6] 许奕华,张玉平.花果兼赏新藤本——木蓼蓼[J].农业新技术,2002(2),30.
- [7] Locandro, R. R. Weed Watch, Japanese Bamboo. Weeds Today. 1978, 21.
- [8] 方益华,唐世荣.小头蓼对矿区铜的吸收、累积研究[J].环境科学学报,2001(2),254-256.
- [9] 王旭明,王理想.两栖蓼对含锌废水净化研究[J].农业环境与发展,2002(3),35-36.
- [10] 王玉萍.中国蓼属药用植物综述[J].时珍国药研究,1996,(3),172-173.