

观赏草在城市园林绿化中的应用及低养护管理技术研究

田波林

吴忠市城市绿化队 宁夏 吴忠 751100

摘要：随着城市化与生态文明建设推进，宁夏吴忠市作为西北干旱半干旱典型区域，传统高耗水园林模式面临水资源短缺、土壤盐碱化和生态承载力不足的三重压力。兼具美学价值、生态效益与低维护特性的观赏草，正成为当地城市景观营造的重要植物材料。本文结合吴忠年降水量仅 175.9~273.5 毫米、蒸发量高达 1813.3—2201.9 毫米及土壤盐碱化等特点，系统梳理观赏草在提升生物多样性、改良盐碱土和节水等方面的生态功能，并聚焦构建适配本地的低养护技术体系——涵盖耐旱耐盐碱品种筛选（如沙芦草、黄芩蒲）、节水种植设计、本土化水肥管理及抗逆病虫害防治。推广适宜本土的观赏草，有助于降低绿地运维成本，推动宁夏园林向生态化、节水型、可持续方向转型，助力黄河流域生态保护与高质量发展。

关键词：观赏草；城市园林绿化；低养护管理；生态效益；可持续景观

引言

在全球气候变化加剧、黄河流域水资源约束趋紧的背景下，发展低维护、近自然、高韧性的节水型绿化模式已成共识。观赏草姿态优美、色彩丰富，普遍具有耐旱、耐贫瘠、耐盐碱等特性，在欧美干旱地区已有成熟应用。然而，我国西北地区在观赏草本土品种选育、盐碱地适配技术及多样化应用方面仍显滞后。目前，宁夏大学、宁夏农林科学院已成功驯化沙芦草、筛选出高冰草等耐盐碱品种，吴忠古城湾人工湿地亦通过黄芩蒲实现生态治污与景观融合。本研究立足宁夏（吴忠市）实际，系统探讨观赏草在干旱盐碱环境中的应用价值，重点构建本土化低养护管理技术体系，为城市园林绿色转型提供新路径与技术支撑，助力干旱区人与自然和谐共生。

1 观赏草的概念与内涵

观赏草并非一个严格的植物学分类单元，而是指那些茎、叶、花序或整体株型具有较高美学观赏价值，并可用于园林造景的单子叶草本植物的统称。其范畴广泛，主要包括禾本科、莎草科、灯心草科、天南星科中的部分种类，以及一些形态类似草本的竹亚科小型竹类。这类植物之所以被冠以“观赏”之名，根本在于其超越了传统草坪草仅作为地被覆盖的功能定位，而展现出强烈的视觉表现力与情感感染力。观赏草的核心魅力在于其“动态美”和“季相美”——叶片随风摇曳时形成的柔和线条、花序在阳光下闪烁的银白光泽，以及四季轮回中由嫩绿转为金黄再至枯褐的色彩演变，无不赋

予静态的城市空间以时间的维度和生命的律动。这种源于自然又高于自然的审美特质，使其成为连接人工环境与自然野趣的重要媒介。

2 观赏草在城市园林绿化中的应用价值

2.1 美学与艺术价值

观赏草在城市园林中的美学价值首先体现在其对自然野趣的再现能力上。在宁夏干旱地区钢筋水泥构筑的都市环境中，大面积规整的高耗水绿化往往面临养护困境，而观赏草以其非对称、非规则的生长姿态，能够轻松营造出荒漠草甸、湿地草岸等近自然景观，唤起人们对宁夏草原、黄河滩地的原生记忆与向往。其次，观赏草具有独特的动态表现力，在宁夏多风气候下，沙芦草、拂子茅的叶片随风起伏形成的“草浪”，与贺兰山、黄河构成呼应，为静态城市空间注入自然韵律，是传统硬质景观无法比拟的^[1]。此外，观赏草的季相变化极为丰富，在宁夏四季分明的气候中，春季沙芦草的鲜嫩、夏季黄芩蒲的浓绿、秋季碱茅的金黄、冬季芦苇的苍劲，完整呈现植物生命周期，使城市绿地真正实现“四时有景、步移景异”。在具体构图中，高型观赏草（如蒲苇）可作为城市公园视觉焦点，中低型（如碱茅）常用于道路绿带填充，水生型（如水葱、黄芩蒲）则适配湿地景观，其线条与宁夏干旱地区的开阔地貌相得益彰，有效塑造层次丰富的地域化景观。

2.2 生态与环境效益

除了美学价值，观赏草在生态功能方面同样表现卓

越,且针对宁夏地域需求形成精准适配性。其复杂的株丛结构为麻雀、蜥蜴等干旱地区小型野生动物提供栖息场所,有助于在人工化城市环境中重建局部生态链,提升生物多样性水平。在微气候调节方面,观赏草密集的根系网络能有效截留有限降水、减缓地表径流,针对宁夏土壤沙化问题增强土壤入渗能力,起到固沙保土、涵养水源的作用;同时,其庞大的蒸腾面积有助于调节局部温湿度,在夏季缓解城市热岛效应。尤为关键的是,宁夏本土观赏草的耐旱耐盐碱特性精准破解地域痛点:沙芦草在年降水量仅 200 毫米的盐池荒漠可正常生长,定植后无需额外灌溉;黄菖蒲、水葱等水生观赏草在吴忠古城湾湿地中,不仅耐受盐碱水质,更能吸附污水中 60% 的有机物、氨氮等污染物,实现“治污+节水”双重效益。此外,高冰草、碱茅等品种的发达根系能降低土壤 pH 值和 EC 值,有效改良宁夏城市常见的盐碱化土壤;作为高效光合作用载体,观赏草持续固碳释氧,为宁夏实现“双碳”目标与黄河流域生态保护贡献力量。

3 观赏草低养护管理技术体系构建

低养护并非“不养护”,而是通过科学的前期规划和精准的过程管理,将后期的维护成本降至最低。其核心技术体系包括以下几个方面:

3.1 品种选择与适地适树原则

实现观赏草低养护目标的前提在于科学的品种选择,必须严格遵循“适地适树”的生态原则,重点聚焦耐旱、耐盐碱、抗风三大核心指标。这意味着在项目规划初期,应全面评估当地气候条件(年均温、极端低温、降水量与蒸发量差值)、土壤盐碱度(pH 值、EC 值)及景观功能定位,据此筛选适宜品种。优先选用宁夏本土驯化或引种成功的品种:干旱露地绿化可选用沙芦草(盐池驯化品种,耐旱耐贫瘠,亩产干草 460 公斤,兼具生态与经济价值)、拂子茅;盐碱地绿化可选用高冰草、碱茅、中苜 3 号苜蓿;湿地或水系景观则优先选用黄菖蒲(耐盐碱、治污能力强,吴忠古城湾湿地主力品种)、菖蒲、千屈菜,其中黄菖蒲成活率最高,可大面积种植,水葱需搭配防风设施避免倒伏。对于非本土优良品种,需在宁夏农林科学院盐池综合试验站等平台进行至少 2 年引种驯化试验,观察其抗逆性与扩散风险,确认安全可控后方可推广^[2]。长远来看,宁夏园林主管部门应联合科研机构,编制《宁夏观赏草应用与养护技术指南》,明确不同区域(引黄灌区、中部干旱带、南部山区)的推荐品种名录,为基层实践提供权威依据。

3.2 种植设计与群落配置

科学合理的种植设计是减少后期维护强度的关键环节,需充分适配宁夏干旱多风、土壤贫瘠的特点。成功的观赏草景观应模仿宁夏草原或湿地的自然群落结构,摒弃整齐划一行列式布局,采用非规则、组团式种植,营造疏密有致的自然肌理,同时增强群体抗风能力。必须预留充足生长空间,避免过度拥挤导致通风不良,尤其针对宁夏多风天气,需通过组团种植降低倒伏风险(如吴忠湿地中黄菖蒲大面积连片种植,既提升景观效果,又增强群体稳定性)。在植物配置上,注重观赏草与其他乡土植物的协同共生:干旱露地可采用“沙芦草+沙棘”混播模式,利用沙棘固氮改良土壤,减少施肥需求;盐碱地可构建“高冰草+碱茅+苜蓿”禾豆混播群落,形成复层结构,提升土壤改良效率与抗逆性;城市公园中,将观赏草与宁夏枸杞、沙枣等乡土灌木搭配,柔化硬质边界的同时,构建适配本地气候的稳定生态系统。这种基于生态逻辑的复合配置模式,不仅提升景观丰富度,更能增强群落自我调节能力,减少人工干预。

3.3 精准水肥管理

观赏草普遍具有喜阳、耐瘠薄的特性,对水肥需求远低于传统园林植物,这与宁夏节水优先的发展理念高度契合。水分管理上,严格遵循“定植期补水、生长期靠雨”的节水原则:定植初期(1-2 个月)需少量多次补水促进扎根,进入稳定生长期后,除极端干旱天气外,完全依赖自然降水,契合吴忠市“每年补水两次即可达到预期生长量,第三年无需人工补水”的实践经验。过度浇水不仅浪费水资源,还会导致土壤盐碱化加剧,引发根腐病。施肥管理需兼顾耐贫瘠特性与土壤改良需求:多数观赏草在宁夏贫瘠土壤中株型更紧凑,过量氮肥会导致徒长倒伏,因此常规养护仅需在早春新芽萌发前,浅施一层腐熟羊粪等有机肥(宁夏本地易获取),既提供缓慢释放的养分,又改善土壤结构^[3]。对于盐碱地种植的观赏草,可在基肥中添加脱硫石膏等改良剂,配合高冰草、碱茅的生物改良作用,逐步降低土壤盐碱度,实现“养护与改良同步”。

3.4 病虫害综合防治

得益于较强的环境适应性,宁夏观赏草在正常生长条件下极少发生严重病虫害,且干旱气候本身抑制部分病原菌滋生。应坚持“预防为主、生态防治”的植保方针,核心措施包括:保持种植区域通风透光,避免过度密植;秋季及时清理枯枝落叶,减少虫卵越冬基数;利用宁夏本土天敌(如瓢虫、草蛉)进行生物防治,契合干旱地区生态平衡特点。对于偶发的蚜虫、叶斑病,优先选用苦参碱等生物源农药,严格控制施药范围,避免

污染土壤与地下水。特别注意,宁夏盐碱地种植的观赏草易因土壤渗透压过高引发生理性黄化,需通过土壤改良而非农药防治,可搭配种植苜蓿等豆科植物调节土壤肥力。

3.5 季节性修剪与更新复壮

科学的修剪与更新是维持观赏草长期景观效果的核心措施,需结合宁夏四季分明的气候特点调整时间节点。对于冷季型及大部分暖季型观赏草,修剪时间应推迟至3月中下旬(宁夏早春气温较低,避免2月底修剪冻伤新芽),采用齐地修剪(高度5-10厘米),清除陈旧枯枝,刺激新芽萌发。对于蒲苇、沙芦草等观花序品种,若需保留冬季景观,可将修剪推迟至翌年4月初,既延长观赏期,又能利用枯株阻挡早春风沙。多年生观赏草的更新复壮需结合宁夏降水规律,选择秋季(9月)进行分株,此时土壤墒情适宜,分株成活率高;对于盐池等干旱地区,分株后可覆盖秸秆保墒,减少补水需求^[4]。观赏草经过3-5年生长出现“秃心”时,及时分株更新,将外围健康分蘖重新栽植,实现资源循环利用。

4 应用实例与前景展望

4.1 典型应用案例

国内多个项目验证了观赏草在城市园林中的潜力,宁夏本地案例更具示范价值。吴忠市古城湾人工湿地项目占地240亩,核心区种187亩水生观赏草,采用“潜流湿地+观赏草”模式,吸附60%污染物,达标后排放或循环利用。选用的黄菖蒲耐盐碱、耐寒,养护成本仅为传统植物的1/3,兼顾生态治污与景观营造。盐池县荒漠草原生态修复项目推广种植耐干旱、耐贫瘠的沙芦草两万多亩,固沙保土、减少沙尘暴,还能作饲草收割,实现“生态+经济”双赢,为城市公园提供近自然绿化参考。黄河银川段滩地生态修复项目引种15个生态草品种,构建禾豆混播模式,低养护管理下第三年自然生长,改良盐碱化土壤,形成河滩草甸景观,契合黄河流域生态保护要求。

4.2 发展前景与挑战

展望未来,观赏草在宁夏城市园林绿化中的应用前景广阔,但仍面临三大挑战:一是本土品种选育与推广

不足,目前宁夏驯化成功的沙芦草、筛选的高冰草等品种尚未广泛应用于城市绿化,仍依赖外来品种;二是技术标准缺失,缺乏针对宁夏不同区域(引黄灌区、中部干旱带)的观赏草种植与养护技术规程;三是审美观念转变,部分决策者仍偏好“整齐划一、四季常绿”的传统绿化模式,对观赏草的“野性美”“枯荣美”认知不足。为此,建议从三方面推进:一是加强科研攻关,由宁夏农林科学院、宁夏大学等机构牵头,培育更多兼具观赏性与抗逆性的本土品种,建立观赏草种质资源库;二是制定地方标准,编制《宁夏城市观赏草应用技术规程》,明确品种选择、种植设计、水肥管理等本土化要点;三是打造示范项目,在银川阅海国家湿地公园、吴忠黄河国家湿地公园等重点区域,建设观赏草主题景观区,通过科普宣传提升公众与决策者的接受度。

5 结语

本文研究表明,构建以耐旱耐盐碱品种选择、节水型种植设计、本土化水肥管理、生态型病虫害防治和气候适配型修剪更新为核心的低养护技术体系,可充分释放其地域适应潜力,实现景观、生态与经济效益的统一。然而,当前研究仍存在局限:长期(5年以上)极端干旱与高盐胁迫下的群落稳定性数据不足;低养护技术多基于小尺度试验,缺乏全域系统性验证;公众对观赏草“枯荣交替”“非整齐化”美学的认知偏差尚未根本扭转。未来应深化长期定位观测,建立生态适应性数据库;推进《宁夏观赏草低养护技术规程》标准化建设;拓展其在屋顶绿化、边坡防护、废弃地修复等场景中的多功能应用。

参考文献

- [1] 杨星. 观赏草在城市园林景观中的应用[J]. 居舍,2021,(23):117-118.
- [2] 陈艳. 观赏草在西北城市园林绿化中的应用[J]. 甘肃林业,2018,(04):38-39.
- [3] 杜广平,于肇端,樊翠霞. 观赏草在风景园林中的应用[J]. 花木盆景,2025,(10):36-37.
- [4] 刘月侠,贾东辉,贾玲茏. 观赏草在园林景观中养护管理技术探讨[J]. 花木盆景,2024,(01):110-112.