

农业园区园林绿化设计对生态环境的影响

王乐淳¹ 高鹏伟² 孙雯静² 何川² 康娜²

1 石家庄市柏林公园 2 石家庄市动物园

DOI:10.32629/as.v8i12.3504

[摘要] 在现代农业迅猛发展的态势下,农业园区建设正逐步成为我国城乡融合与生态文明建设的关键环节,作为农业园区空间布局以及生态提升的关键环节,园林绿化对于生态环境有着深远影响。围绕农业园区园林绿化设计的实践与理念,本文剖析了其于调节小气候、优化景观结构增强生物多样性以及改善局部生态环境等方面的积极效用。研究表明科学合理地开展园林绿化设计工作不仅能够强化农业园区所具备的生态服务功能,而且还可以切实有效地降低环境污染程度和提升土壤的肥力状况,让空气质量得到改善为动植物营造优良的生存环境,与此同时园林绿化注重本土植物搭配与选择,将生态美学和可持续发展理念相融合,这对构建园区内外生态廊道有益能够推动农业生产和自然生态实现和谐共生。为实现人与自然和谐共生提供了新的路径和实践依据,综上农业园区园林绿化设计对推动绿色农业发展,提升生态环境质量意义重大。

[关键词] 农业园区; 园林绿化设计; 生态环境; 生物多样性; 可持续发展

中图分类号: F304 **文献标识码:** A

The Impact of Landscape Greening Design in Agricultural Parks on the Ecological Environment

Lechun Wang¹ Pengwei Gao² Wenjing Sun² Chuan He² Na Kang²

1 Berlin Park North Province Shijiazhuang City

2 Shijiazhuang Zoo, Shijiazhuang City, Hebei Province

[Abstract] With the rapid development of modern agriculture, the construction of agricultural parks is gradually becoming a key link in the integration of urban and rural areas and the construction of ecological civilization in China. As a key link in the spatial layout and ecological improvement of agricultural parks, landscaping has a profound impact on the ecological environment. Based on the practice and concept of landscaping design in agricultural parks, this article analyzes its positive effects in regulating microclimate, optimizing landscape structure, enhancing biodiversity, and improving local ecological environment. Research has shown that scientifically and reasonably carrying out landscaping design work can not only strengthen the ecological service functions of agricultural parks, but also effectively reduce environmental pollution, improve soil fertility, and improve air quality to create a favorable living environment for animals and plants. At the same time, landscaping pays attention to the combination and selection of local plants, integrating ecological aesthetics and sustainable development concepts, which is beneficial for building ecological corridors inside and outside the park and promoting harmonious coexistence between agricultural production and natural ecology. This provides a new path and practical basis for achieving harmonious coexistence between humans and nature. In summary, the landscaping design of agricultural parks is of great significance in promoting the development of green agriculture and improving the quality of the ecological environment.

[Key words] agricultural park; Landscape greening design; Ecological environment; bio-diversity; Sustainable development

引言

随着国家生态文明战略的逐步推进以及城乡一体化进程的

加快,农业园区作为区域可持续发展的关键载体,其园林绿化设计愈发成为生态建设的重要议题。2023年《中国生态环境状况

公报》指出,我国农业园区面积持续扩大,园区生态质量在局部生物多样性、气候调节以及环境保护方面发挥着关键作用。园林绿化对社会经济效益和生态系统服务发挥着广泛作用,同时也影响着土壤理化性质、空气质量以及动植物的生存状况,过去研究着重聚焦于园区产业布局以及经济效益方面,然而在园林绿化设计中如何实现生态环境的优化、达成本土植物的多样化配置、构建生态廊道等诸多领域仍有待深入探究。绿化规划具备科学性与可持续性,对推进绿色农业以及城乡生态融合意义重大。其合理性已被证实能够显著提升土壤肥力,为物种提供栖息之所,减轻环境污染。本文将全方位探究农业园区园林绿化的理念和实践途径,以及对生态环境产生的影响,旨在为未来农业园区的绿色发展提供理论支持与现实指引。

1 农业园区园林绿化的基本内涵与发展现状

1.1 农业园区园林绿化的定义与特征

农业园区的园林绿化是指通过合理的景观设计与植物配置,在农业园区内营造一个具备生态景观以及多种功能的绿色空间,以此实现生态系统的优化与可持续发展。其核心在于将生态学原理与园林设计相融合,整合农业生产需求,实现经济效益、生态效益和社会效益的协调统一^[1]。园林绿化在农业园区的特征主要体现在三个方面:一是功能性与生态性高度整合,既能改善生态微环境,又能为农业生产提供必要支撑,实现人与自然和谐共生;二是重视挑选适配区域气候与土壤条件的植物,体现本土性与适配性,发挥生态文明建设的示范引导作用;三是融合景观性与示范性,呈现园区内外的优美视觉效果。现代农业发展中普遍应用的农业园区园林绿化,其定义与特征为相关实践与理论奠定了基础。

1.2 国内外农业园区园林绿化发展动态

园林绿化在国内外农业园区中历经不同发展阶段,呈现出多样化的趋势。现代农业融合受到重视,园林绿化从传统观赏型向生态功能型转变,本土植物优选与生态景观整合的做法得以推广。在国家政策的有力支持下,国内部分区域积极推动将生产、生态以及休闲功能融合为一体的农业园区建设工作。美国和欧盟等地区在园林绿化方面尤为注重生态保护与可持续发展,着重凭借绿化设计搭建生态网络,提升环境韧性并增强生物多样性。这些经验给农业园区发展提供了重要借鉴。

1.3 园林绿化在农业园区建设中的作用

在农业园区建设中园林绿化意义非凡,同时具备生态与功能价值,合理开展绿化设计能够优化园区生态空间,增强生态系统的稳定性,为动植物营造栖息地,推动生物多样性的提升,能提高空气质量,其绿色植被可净化环境,还能改善局部气候、改良土壤、涵养水源,提升土地生产力。此外园林绿化拥有卓越景观功能,能营造出美观且宜人的环境促使农业园区与自然景观实现和谐共生,这为绿色农业发展夯实基础,有力推动农业园区的可持续发展。

2 园林绿化对农业园区生态环境的功能影响

2.1 提升生物多样性及生态系统稳定性

园林绿化设计对提升农业园区生物多样性以及生态系统稳定性有着重大意义,合理配置各类植物,构建多层次的绿化结构,能够为众多动植物营造多样的栖息地,显著提高园区的生物多样性,优先挑选本土植被并进行科学布局不仅符合当地生态环境,还能和周边的原生生态系统和谐共生促使物种共同生存并繁荣发展。除此之外,园林绿化还能够对局部生态进行重建或者恢复多样化植被群落,不仅可调节生态过程维持物质循环与能量流动的平衡还能提供食物、庇护和繁殖场所,这能够增强生态网络连通性,降低生态系统脆弱性提升生态系统整体稳定性,进而助力农业园区生态可持续发展,农业园区开展绿化设计时,凭借生物多样性的提升,为园区内外物种的共同生存环境的优化以及生态平衡打造了稳固根基,由此强化了农业生产与自然生态系统协同发展的态势^[2]。

2.2 调节区域小气候与改善空气质量

园林绿化在农业园区意义重大,通过植被的广泛覆盖和合理布局来调节区域小气候:根据风道原理设计植被群落,减弱强风对作物的影响,优化微尺度生产条件,植物的蒸腾作用能够增湿,缓解干燥状况,树冠可以遮阴降低地表温度减少热岛效应,同时植物叶片吸附悬浮颗粒物降低污染浓度,并且其光合作用吸收二氧化碳,释放氧气可改善空气质量。这些生态功能为农业园区的健康发展筑牢了环境基础,达成了生态保护和资源利用的有机结合,给人与自然的协同发展给予有力支撑^[3]。

2.3 优化土壤结构与提升土壤肥力

通过构建乔灌草复合种植体系,并种植深根系植物园林绿化可有效减少水土流失,在这一过程中土壤渗透性得到改善通气性显著增强,进而促进了土壤有机质的积累,同时微生物多样性不断增加,土壤结构得以优化,土壤肥力大幅提高为农业园区奠定了优良的土壤基础。

3 园林绿化实践中生态优化路径

3.1 本土植物的优选与多样化配置

在农业园区的园林绿化实践中,本土植物的优先选用以及多样化布局对生态优化起着关键作用,挑选耐受性良好的本土植物,依据地域生态特性可显著提升园区生态系统的稳固性,减少植被管护成本,本土植物能与当地动植物构建更稳固生物链,因其长期适配独特地区的气候土壤及生态条件为昆虫鸟类等提供充足栖息环境推动生物多样性提升。按照多样化原则在布置方式上采用乔灌草搭配群落混合的结构模式,不仅能强化生态服务功能且可在各种空间尺度层面增添景观层次,将植物季节变化与颜色特点合理搭配,使园区景色在各个季节都展现出各异的美妙模样,促使生态作用与美观价值自然融合。为农业园区改善生态环境提供合理办法的是植物挑选和摆放方法,其能促进人与自然长期维持良好的互动关系^[4]。

3.2 园区生态廊道与空间结构优化

在农业园区园林绿化设计工作中,优化空间结构和构建生态廊道具有重要意义,空间结构的优化能够对绿地湿地等多种要素之间的功能关系进行合理调配,从而形成多样化的生态格

局进一步提升景观的连通性以及生态服务功能,而生态廊道就好像是连接那些分散生境的桥梁,它对于动植物种群的迁移以及基因交流十分有利,能够有效增强生态系统的稳定性与韧性。在进行规划的过程中需要着重关注廊道网络的连续与通透,并且要结合区域的地貌特征来对环境进行布局。实现景观和谐统一并体现生态多样性,为农业园区可持续发展提供坚实有力的支撑。

3. 3生态美学与可持续发展理念融合

在农业园区园林绿化中生态美学与可持续发展理念的融合具有重要作用,借助景观艺术与自然元素的和谐呈现,重视园林设计同生态保护依据区域自然环境特点进行自然融合,实现视觉美感和生态价值的统一,促进废弃物的反复使用,提倡资源节约策略与低影响设计以此减少开发对生态系统造成的扰乱。推动园区内外生态环境长期稳定与和谐发展,打造既美观又可持续的绿色空间需将生态保护与人文关怀相融合,借助融入地域特色的文化元素来实现。

4 农业园区园林绿化促进绿色农业发展的支撑作用

4. 1生态环境质量提升与环境污染防控

园林绿化在农业园区中对提升生态环境质量,以及防治环境污染具备显著作用,以合理的绿化设计加以借助,空气质量能够被高效优化,绿植通过光合作用把二氧化碳吸收并释放氧气,叶片表面对于空气中的有害颗粒物也能够附着,让污染物浓度降低,园林植被多样性可强化土壤保水与污染物过滤能力,防止土壤出现退化以及富营养化等状况。水土流失之际绿化植物根系遏制作用显著,可有效削弱径流对环境的冲击力,此外生态绿化在降解有机废弃物,以及环境修复方面发挥作用,通过配置具有污染吸附功能的植物,能够化解农业生产中的某些残留化学物质,凭其生态功能为园区绿化构筑起绿色屏障,为农业园区营造出优质发展环境,它不仅缓解了农业生产对环境的负面影响,还为可持续绿色农业奠定了基础。

4. 2生态服务功能增强对产业的支撑

同时农业园区园林绿化在为农业产业发展筑牢重要根基时,强化了生态服务功能,科学合理的绿化设计优化了园区生态环境,提升了土壤质量提高了水资源循环利用效率,为农业生产营造出优良的基础条件,其促进了区域生物多样性发展,稳固了自然害虫天敌种群减少了农药使用提升了农业生产的可持续性。园林绿化所蕴含的景观价值为生态观光农业发展增添活力,推动农业产业多元化,优化后的小气候条件对作物生长环境产生正向作用,提高了农产品产量与品质构建起经济与生态双赢的

绿色发展模式,园林绿化设计为绿色农业的可持续发展奠定了坚实基础,在改善生态环境方面发挥重要作用^[5]。

4. 3人与自然和谐共生模式的探索与实现

通过丰富生物多样性以及优化生态结构,农业园区园林绿化构建生态平衡体系,促进动植物的栖息与繁衍,营造出良好的自然环境,推动资源循环利用与生态廊道完善构筑人、农业和自然的互动空间,其设计着重于生态美学融合,以及可持续理念保障绿色农业长期发展达成人与自然的和谐共生模式。

5 结束语

本研究全方位深入剖析了农业园区园林绿化设计给生态环境带来的多维度影响,在提升生态质量推动生物多样性发展改良土壤与空气质量,打造生态廊道等诸多方面,科学的绿化设计所产生的显著成效得以清晰揭示,合理规划本土植物布局,将生态美学理念与可持续发展思想深度融合,这不但极大地增强了生态服务功能,而且为农业生产与自然环境的和谐共生夯实了基础。不过目前的设计仍存在一些不足,绿化对生态环境的整体促进作用受到诸多问题制约,如植物选择受限导致季节性景观单调、生态效益评估体系不完善等,亟待进一步优化改进,未来研究可重点关注以下方面:一是完善本土植物繁育与多样性配置策略,提升绿化工程的生态功能监测技术与评估则是其二;实现区域生态功能联动与持续提升的关键之一,在于积极探索多尺度生态廊道的建设工作,园林绿化模式创新和生态环境优化以及绿色农业实践在上述方向下会获得更为坚实的理论支撑与科学依据,为农业园区发展助力。

[参考文献]

- [1]王秀慧.城市生态环境与园林绿化的可持续发展探讨[J].中国科技投资,2020,(19):48.
- [2]侯晓奎.城市生态环境与园林绿化的可持续发展研究[J].现代农业研究,2020,26(02):119-120.
- [3]刘绍鹏,王威龙.城市生态环境与园林绿化的可持续发展[J].中国房地产业,2020,(29):262.
- [4]王塘生.聚焦:城市生态环境与园林绿化的可持续发展[J].中华建设,2020,(03):0218-0219.
- [5]李梦凡.促进城市生态环境与园林绿化的可持续发展[J].科技视界,2023(17):24-27.

作者简介:

王乐淳(2001--),女,汉族,河北省邢台市威县人,本科,助理工程师,现主要从事石家庄市公园、广场的园林绿化管护工作。