

皖北地区牡丹的栽培与应用

——以宿州植物园为例

乔 惠

宿州市园林管理服务中心, 安徽 宿州

收稿日期: 2026年7月17日; 录用日期: 2026年8月13日; 发布日期: 2026年8月25日

摘 要

牡丹被誉为“花中之王”，具有观赏、药用、文化与经济多重价值。皖北地区位于淮河以北，属于暖温带半湿润季风气候，四季分明，土壤条件适宜牡丹生长，具备悠久的牡丹栽培与应用传统。宿州植物园占地2200亩，设有牡丹专类园，是皖北地区规模化栽培牡丹的典型代表。本文从皖北地区的气候、土壤等自然条件出发，探讨牡丹在皖北地区的栽培技术要点、应用模式、现存问题及优化策略，为牡丹在皖北地区的推广与运用提供理论依据与实践总结。

关键词

牡丹, 皖北地区, 栽培技术, 宿州植物园

Cultivation and Application of Peony in Northern Anhui Province

—A Case Study of Suzhou Botanical Garden

Hui Qiao

Suzhou Municipal Garden Management Service Center, Suzhou Anhui

Received: July 17, 2026; accepted: August 13, 2026; published: August 25, 2026

Abstract

Peony, known as the “King of Flowers,” possesses multiple values including ornamental, medicinal, cultural, and economic benefits. Northern Anhui, located north of the Huai River, has a warm temperate semi-humid monsoon climate with distinct seasons and suitable soil conditions for peony growth, boasting a long tradition of peony cultivation and application. Suzhou Botanical

文章引用: 乔惠. 皖北地区牡丹的栽培与应用[J]. 世界生态学, 2026, 15(3): 509-515.

DOI: 10.12677/ije.2026.153056

Garden, covering 2200 mu (approximately 140 hectares), features a dedicated peony garden and is a typical representative of large-scale peony cultivation in Northern Anhui. This paper, starting from the climate and soil conditions of Northern Anhui, explores the key points of peony cultivation techniques, application models, existing problems, and optimization strategies in Northern Anhui, providing theoretical basis and practical summary for the promotion and application of peony in the region.

Keywords

Peony, Northern Anhui, Cultivation Techniques, Suzhou Botanical Garden

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

牡丹的原产地是中国，栽培历史距今已有 1500 多年，是中国十大名花之首。牡丹不但花大、色艳，具有极高的观赏价值，而且还具备药用、食用等多种价值。同时，牡丹寓意“富贵吉祥”“繁荣昌盛”，是中国传统文化的重要载体[1]。

目前国内针对牡丹栽培、专类园建设及花卉园林应用已形成较多研究成果，主要集中于洛阳观赏牡丹景区、亳州油用凤丹产业及各地植物园花卉造景项目。首先，以洛阳牡丹园为代表的传统观赏牡丹景区，种质资源丰富、栽培技术成熟、形成了“观赏 + 文旅 + 科普”的完整发展体系。其次，皖北亳州凤丹种植基地依托本土土壤气候适配性，形成了规模化油用、药用牡丹产业，经济效益显著。此外，合肥植物园等城市综合植物园在乡土植物引种、苗木驯化、科研合作方面具备平台优势。经对比分析发现，目前普遍存在观赏花期集中、淡季资源闲置、长期连作导致土壤退化、养护成本逐年升高等问题。还有景观应用形式单一、园林造景功能弱的短板。或者城区土地空间资源受限、专类品种更新慢、配套研学体系不完善等因素制约。

综合上述同类案例可以发现，现有牡丹相关研究多集中于知名牡丹文旅景区或规模化经济种植基地，研究重点偏向品牌运营、产业经济效益与全域旅游开发，针对皖北平原特殊气候条件下，城市植物园公益性牡丹引种栽培、乡土适配性优化及园林景观应用的专项 SWOT 分析较为匮乏。现有案例的共性短板主要集中在：牡丹观赏周期短、极端气候抗逆性弱、栽培技术区域适配性不足、景观应用模式单一、产业延伸性差等方面。

相较于洛阳、菏泽等传统牡丹主产区，皖北地区牡丹栽培存在土壤盐碱化、春旱伏旱、倒春寒频发的地域特殊性，同时宿州植物园以城市生态绿地、科普展示、乡土植物驯化试验为核心定位，区别于纯商业化景区与大田种植基地。因此，结合同类项目的优势与不足，针对性开展宿州植物园牡丹栽培与应用，能够精准识别皖北地区牡丹栽培的内部资源优劣与外部发展机遇、风险，为构建适配皖北本土环境的牡丹标准化栽培技术、园林应用模式及园区发展策略提供科学依据。

2. 皖北地区牡丹生长适应性分析

皖北地区位于安徽省淮河以北，四季分明，符合牡丹“春发芽、夏打盹、秋生根、冬休眠”的生长规律。该地区牡丹栽培历史悠久，亳州作为“亳丹皮”的核心产区，种植传统可追溯千年。

宿州植物园占地面积 2200 亩。是皖北地区规模最大的植物园。按照植物种类不同, 园区内 12 个专类园。宿州植物园通过对牡丹的科学栽培, 取得了很好的经济效益和生态效益, 为皖北地区牡丹产业的发展提供参考。

牡丹是典型的温带落叶灌木, 其生长习性与皖北地区的气候、土壤等自然条件具有很好的适配性。根据宿州植物园牡丹种植区域的长期实地观察结果来看, 牡丹露地栽培的过程中, 成活率可稳定保持在 95% 以上, 且开花期表现整齐, 花型饱满厚实, 花色艳丽鲜亮, 能够充分发挥牡丹的观赏价值, 适合广泛推广栽培。

牡丹在皖北地区的生长周期与当地气候吻合。每年 2 月下旬至 3 月上旬气温回升以后, 牡丹打破休眠, 进入萌芽展叶期, 新叶萌发舒展; 4 月为集中开花期; 5 月至 9 月, 牡丹进入旺盛的营养生长阶段, 枝叶快速生长、大量积累养分, 为后续开花和根系生长奠定基础; 9 月中旬至 10 月下旬, 气温趋于温和, 牡丹根系生长进入高峰期, 此时根系活力最强, 吸收养分和水分的能力也达到最佳; 11 月上旬开始气温持续下降, 牡丹逐步进入冬季休眠期, 以休眠形式安全过冬, 为来年生长做好准备[2]。

在抗逆性方面, 牡丹在皖北地区的生长表现突出, 具备较强的耐寒性、耐旱性以及抗病能力, 能够较好地适应皖北地区的气候特点。在冬季极端低温天气下, 牡丹依靠自身的休眠机制抵御严寒, 在根部培土 10 厘米, 即可有效保护根系, 确保植株安全越冬, 冬季养护成本极低。

3. 宿州植物园牡丹栽培技术实践

3.1. 品种选择

宿州植物园在牡丹品种选择上坚持“适应性优先、兼顾多元价值”的原则, 结合皖北地区气候、土壤条件, 重点选择抗寒、耐旱、抗病、花大色艳、生长健壮的品种, 兼顾多样性。

从品种类型来看, 宿州植物园栽培的牡丹主要分为三类: 一是观赏类牡丹, 以俊艳红、赵粉、蓝芙蓉等一般品种为主。这类牡丹长势强健、抗逆性强, 花大色艳, 是皖北地区露地栽培的首选品种; 配合海黄、绿幕隐玉、初鸟等稀缺品种, 丰富牡丹种类和色泽。二是药赏两用品种, 主要为凤丹, 具有一定的观赏价值, 其根皮可作为中药材(丹皮), 能够实现观赏与经济价值的双重发挥。

3.2. 栽植技术

首先选择栽植地块。选择地势稍高、光照充足、排水良好、土壤疏松的区域。栽植前应对地块进行深耕处理(深度 50~60 cm), 清除杂草、石块, 改善土壤透气性。深耕后施腐熟有机肥进行土壤改良, 对黏性土掺入园林有机质提高排水透气性。土壤改良后整平地块, 做高地垄(垄高约 30 cm, 垄宽 80~100 cm)(如图 1), 便于排水与后期管理[3]。

在栽植时间上, 应选择秋季秋分节气前后进行, 此时地温较高, 有利于牡丹根系愈合与生长, 并且能够在冬季休眠前完成一定的生长与养分积累, 为来年春季萌芽与开花奠定基础。

在植株选择上, 选择生长健壮、无病虫害的 3 年生牡丹母株, 保留 2~3 个枝条与完整根系, 修剪细根、弱根、病虫根, 用广谱性杀菌剂消毒后按株行距 80 cm × 100 cm 挖栽植穴(直径约 30 cm、深约 30 cm), 将牡丹苗放入穴中调整根系, 使根系舒展, 均匀分布, 覆土使根颈与地面齐平, 分层填土压实, 浇一次透水后覆土 5~10cm, 起到保墒、保温、抑制杂草的作用。

3.3. 管理技术

3.3.1. 水肥管理

浇水方面: 牡丹是肉质根可以储存水分, 因次耐旱不耐涝。浇水过多易造成根系腐烂, 因此应遵循



Figure 1. Land preparation for the peony garden at Suzhou Botanical Garden

图 1. 宿州植物园牡丹专类园整地

“见干见湿、浇则浇透”的原则。栽植后浇水浇透，即定根水。春季气温升高，应保持土壤湿润，有利于萌芽和展叶，夏季气温高，叶片蒸腾作用大，应关注土壤墒情，浇水时应注意避开中午高温天气，在早上或者傍晚小水漫灌，浇水浇透。雨季及时排水防止烂根。秋季牡丹根部生长旺盛，积蓄能量，根据土壤情况及时浇水。冬季休眠期仅在土壤较为干旱时适量浇水。

施肥方面：牡丹喜肥，栽植前可在土壤中拌入底肥，以腐熟饼肥、羊粪肥等有机肥为主。牡丹生长期搭配适量复合肥。花后仍以腐熟羊粪等有机肥为主，有利于提高土壤养分，为来年开花打下基础[4]。

3.3.2. 修剪整形

修剪整形的目的是调整牡丹株型，改善通风透光条件，减少养分消耗，促进花芽分化，提高开花品质。宿州植物园采用“三叉九顶”的修剪方法，结合牡丹生长周期进行精细化修剪。

在这里尤其要注意一点，栽植后第一年花期要去除大部分花苞(如图 2)，每株仅保留 2~3 个花芽，促进牡丹根茎生长，积蓄养分，可以提高牡丹的成活率和牡丹第二年及之后的开花效果。

花后修剪方面，牡丹开花结束后及时剪去残花、花柄及病弱枝、过密枝，避免养分消耗，促进侧枝生长与花芽分化。秋季修剪方面，落叶后剪去枯死枝、病弱枝、过密枝，保留 5~7 个生长健壮的主枝，主枝之间保持均匀分布，同时修剪掉根部萌发的多余萌蘖，集中养分供给主枝生长[5]。冬季修剪方面，冬季休眠期对牡丹进行轻度修剪，剪去枯枝、病枝，调整主枝角度，确保株型美观。

3.3.3. 越冬与越夏防护

在越冬防护方面，每年 12 月上旬宿州植物园使用园林有机质在牡丹根部覆盖约 10 cm，起到保温防冻作用。在越夏防护方面，雨期及时清理排水渠道，确保排水畅通，避免积水导致牡丹烂根。

3.3.4. 病虫害防治

宿州植物园坚持“预防为主、防治结合”的原则，采取“三防”即生物防治、物理防治、化学防治



Figure 2. Peony Garden at Suzhou Botanical Garden: First year of flowering, flower buds removed
图 2. 宿州植物园牡丹专类园第一年开花去除花苞

相结合的方式，有效控制病虫害的发生与蔓延。

在生物防治方面，加强田间管理，及时修剪改善通风透光条件；清除落叶、枯枝、杂草，减少病虫害滋生源头；合理施肥、浇水，增强牡丹植株的抗病能力，以有机肥为主，避免偏施氮肥导致植株徒长。

在物理防治方面，对于蚜虫、红蜘蛛等害虫采用人工捕捉、悬挂黄板诱杀等方式减少害虫数量。在化学防治方面，褐斑病发病初期喷施波尔多液或 500 倍代森锌溶液；根腐病防治可在栽植前对土壤进行消毒，发病后及时挖除病株，在病株周围撒施硫磺粉防止病害扩散；蚜虫、红蜘蛛发生时喷施吡虫啉、阿维菌素等农药[6]。

4. 牡丹在宿州植物园的应用

4.1. 景观观赏应用

宿州植物园牡丹专类园以牡丹为核心，采用“主题化、区域化”的布局方式，打造了独具特色的牡丹景观，成为皖北地区春季赏花的核心目的地(如图 3)。

牡丹专类园片植区域主要种植俊艳红、赵粉、胡红等长势强健、花量大的品种，形成大面积的牡丹花海，每年 4 月花期，牡丹连片绽放，吸引大量游客前来观赏。花境点缀区域种植姚黄、绿幕隐玉、二乔等名贵品种，与郁金香、月季、芍药、鸢尾等花卉搭配，形成色彩丰富、层次分明的花境景观，实现“春有牡丹、夏有月季、秋有桂花、冬有梅花”的四季景观。园内设置园路，游客漫步其中可近距离观赏牡丹风姿。

4.2. 生态防护应用

牡丹根系发达、叶片宽大，具有较强的固土保水、净化空气、调节小气候的生态功能。在净化空气方面，牡丹叶片能够吸收空气中的二氧化硫、一氧化碳等有害气体，释放氧气，同时吸附空气中的灰尘，改善园区空气质量。牡丹作为多年生灌木，生长寿命可达数十年，养护成本低，还可以丰富园区生物多样性。

4.3. 文化科普应用

宿州植物园通过在牡丹专类园设置品种标识牌，标注牡丹的名称、科属、花期、生长习性、文化



Figure 3. Aerial view of the peony garden at Suzhou Botanical Garden

图 3. 宿州植物园牡丹专类园俯拍图

寓意等信息向市民进行宣传。配合摄影家协会举办摄影大赛，用镜头记录牡丹之美。这些活动传播了牡丹文化，扩大了牡丹文化的影响力。

4.4. 经济与社会效益

宿州植物园牡丹花盛开期间，吸引了周边城市大量游客前来观赏，每天的人流量可达 2 万余人次，带动园区及周边地区经济发展，产生了显著的经济效益。

5. 牡丹在皖北地区栽培与应用存在的问题与对策

5.1. 现存问题

一是品种同质化问题。多数栽培区域的牡丹品种以红、黄、粉色为主，绿、黑等稀缺色系品种及特色品种数量较少，品种多样性不足。二是景观应用单一。部分区域重花期观赏、轻非花期景观营造，牡丹非花期景观效果一般。三是产业链条较短。目前应用多集中在观赏领域，药用、食用、文创等深加工与经济开发滞后，未能充分发挥牡丹的经济价值。四是养护精细化不足。部分区域存在施肥不合理、修剪不及时、排水不良等问题，影响牡丹观赏品质与生长寿命。五是区域推广力度不足。宿州植物园的牡丹栽培与应用模式在皖北其他地区的推广力度有待加强。

5.2. 优化策略与推广建议

根据存在问题，提出以下优化策略：一是丰富品种资源，引进紫、绿、黑、复色等稀缺的色系品种，培育适合皖北地区生长的乡土牡丹品种与药赏两用品种。二是发展牡丹深加工，发展牡丹文创产业，推广牡丹间作套种模式，提高土地利用率与产品附加值。三是提升养护水平，加强专业技术人员培训。四是加强区域合作，联合亳州、淮北、蚌埠等皖北城市打造牡丹产业联盟，促进牡丹产业协同发展，通过加大政策支持与宣传推广力度，提升“皖北牡丹”的知名度与影响力。

6. 结论与展望

由于皖北地区的气候、土壤等自然条件非常符合牡丹的生长习性,因此具备规模化栽植牡丹的条件。研究和推广牡丹在皖北地区的栽培与应用,具有较高的经济价值、生态价值及社会价值,对促进地区经济发展有非常重要的意义。未来可以加大区域推广力度,推动牡丹产业规模化、规范化、高质量发展,让“国色天香”的牡丹在皖北大地上开的更艳。

参考文献

- [1] 李庆伟. 菏泽观赏牡丹大田栽培技术要点[J]. 现代园艺, 2022, 45(23): 66-67.
- [2] 赵玲, 林存杰, 陈晓光, 等. 北方地区牡丹露地栽植技术[J]. 吉林林业科技, 2023(6): 47-48.
- [3] 姜海霞. 牡丹的栽培与管理[J]. 现代农业技术, 2024(9): 47.
- [4] 张文利. 牡丹栽植管理技术及方法探讨[J]. 种子科技, 2023, 41(17): 84-85.
- [5] 董强, 霍建林, 朱建军, 等. 榆林沙区观赏牡丹的栽植与管理技术[J]. 陕西林业科技, 2019, 44(5): 42-44.
- [6] 祁欣. 油用牡丹高效栽植技术[J]. 天津农林科技, 2018(5): 19-20.