

临泽县荒漠区油用牡丹栽培技术

周兴海¹, 张文有², 闫克清², 蒋立海¹

(1. 甘肃省临泽县倪家营镇农业综合服务中心, 甘肃 临泽 734201; 2. 康裕种苗有限责任公司, 甘肃 临泽 734200)

摘要: 从选地与规划、栽培前准备、苗木选择、苗木栽培、栽培后管理、病虫害防治等方面介绍了临泽县荒漠区油用牡丹栽培技术。

关键词: 荒漠区; 油用牡丹; 栽培技术; 临泽县

中图分类号: S685.11 **文献标志码:** B

文章编号: 1001-1463(2017)08-0092-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.08.025

牡丹(*Paonia suffruticosa* Andr.) 又名鹿韭、木芍药、富贵花, 为毛茛科芍药属的多年生落叶小灌木, 株形矮小, 抗逆性强、适应性广、喜肥沃、耐贫瘠、喜温暖、喜光照、耐严寒, 耐干旱, 是我国特有的木本名贵花卉, 长期以来, 主要以观赏和药用为主^[1-4]。随着牡丹食用、油用和保健功能研究发现, 其不仅观赏价值较高, 而且具有很高的经济价值, 有着巨大的开发潜力和广阔的市场前景^[5-7]。油用牡丹的熟地栽培技术已经成熟, 但在荒漠区栽培还在探索阶段。临泽县属大陆性荒漠草原气候, 年平均日照时数为 3 052.9 h, 平均气温为 7.7 ℃, 平均无霜期 176 d, 平均降水量 118.4 mm, 蒸发量 1 830.4 mm。我们对荒漠区油牡丹技术栽培进行了研究, 并结合多年来牡丹育苗及栽培工作实践, 总结出了临泽县荒漠区油用牡丹栽培技术。

1 选地与规划

一般选择交通便利、地势平坦、幅员宽阔、有灌溉水源和便于用电的戈壁、沙滩、荒漠区, 区域内砂、石比例控制在 1:1 范围内, 尽可能选择沙粒多、石子少的区域。灌溉水源以河水为主, 若用井水灌溉, 最好选择井深小于 100 m 的区域,

否则灌溉成本增加。栽培区域确定后, 可用坐标分割法在栽培区中间规划一纵一横的主干道, 宽 8~10 m, 长延伸至栽培区边缘。现行栽培模式为大行距栽培, 以纵向主干道为中心, 每隔 100 m 再规划一条纵向田间道。

2 栽培前的准备

2.1 整地

用大型整地机对栽培区域进行平整, 对低洼处进行填补, 高凸处进行削挖处理, 使整个栽培区高低落差不超过 5%。

2.2 开沟

在同一水平面上开挖长 100 m、宽 2 m、深 80 cm 的栽培沟, 在两条栽培沟中间留 1 条宽 3 m 的空旷地带, 便于田间管理时机械作业, 以此类推开挖栽培沟。

2.3 换土

取菜园土或农作物耕作层土壤, 填入已开挖好的栽培沟内, 土层厚度以将沟填平为宜, 然后灌水沉降落实, 上面再填入砂土, 低于原地面即可, 最后通过耙耱方式使砂土混入下层土壤。

2.4 施肥

耙耱前施入腐熟的牛粪或羊粪 10 kg/m²、普通

收稿日期: 2017-03-27

作者简介: 周兴海(1964—), 男, 甘肃临泽人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18093619861。E-mail: 1873696200@qq.com。

[3] 贺 勋. 豇豆主要病虫害防治技术[J]. 四川农业科技, 2008(3): 50-51.

[4] 张振贤, 喻景权, 于贤昌, 等. 蔬菜栽培学[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2003.

[5] 王 敏. 西葫芦病害防治要点[J]. 种业导刊, 2001(5): 24-24.

(本文责编: 杨 杰)

过磷酸钙 100 g/m^2 、三元复合肥 100 g/m^2 、硫酸锌 8 g/m^2 然后再耙耱 2 次, 使肥料与土壤充分混匀。若土块较多, 可用石碾进行镇压。

2.5 除草

杂草主要有灰菜、龙葵、马齿苋、旱稗、曲莢菜、大旋花、小旋花等, 覆膜前在膜下用 40% 二甲戊乐灵悬浮剂 $750\sim 1\ 200\text{ g/hm}^2$ 兑水喷雾防治, 或用 70% 2.4 D 丁酯乳油 $750\text{ g/hm}^2+40\%$ 乙草胺乳油 750 g/hm^2 兑水喷雾防治。喷过除草剂的栽培沟要及时覆盖地膜, 以防除草剂蒸发及光解损失。

2.6 覆膜

选择厚 $0.01\sim 0.008\text{ mm}$ 、幅宽 1.8 m 的黑色地膜覆膜。覆膜时地膜两边一定要压严实, 每隔 1.5 m 要在膜面横压土堆, 以防地膜被大风吹起。

3 苗木选择

油用牡丹品种优劣直接决定前期生长、产量和经济效益, 因此, 选择时一要看品质好、抗性强、适应性广, 二要看果荚大、籽粒饱满、生育期适中, 三要看授粉好、座果率高、结籽多、出油率高。临泽荒漠区的气候特征是春、夏、秋三季的光、温、热资源能完全满足牡丹的生长需求, 制约因素在冬季。因此, 首选抗逆性强、适应性广、耐低温的品种兰州紫斑牡丹, 以苗龄 $2\sim 3\text{ a}$ 、茎粗 0.8 cm 以上、株高 30 cm 以上的健壮苗木为宜。

4 苗木栽培

栽培数量多、规模大、无法保证苗木带土时栽培时间最好选择在秋季, 即 8 月下旬至 9 月份, 此时期苗木生长缓慢、积累养分多, 栽培成活率高。若栽培数量不大, 可以选择春季栽培。挖苗木时尽可能保证根系带上足够数量的原土, 可以提高栽培成活率。 2 m 宽的栽培沟内栽植 3 行苗木, 株行距为 $0.6\text{ m}\times 0.8\text{ m}$, 栽植密度为 $20\ 835\text{ 株/hm}^2$ 。不论春季还是秋季栽培, 栽植深度与苗木原深度要一致, 过浅或过深都会影响苗木生长。规模化栽培牡丹时需要的苗木多, 苗木很少带足数量的原土, 部分茎干、根系的表皮、韧皮或木质部受伤破损, 病菌容易侵入, 因此栽植前要用 2 g/kg 的 50% 多菌灵可湿性粉剂水溶液浸泡 $20\sim 30\text{ min}$, 或用 50% 福美双可湿性粉剂 $1\ 000$ 倍

液浸泡 $20\sim 30\text{ min}$ 。对过长、受伤严重的根系适当修剪后浸泡栽植。栽植时将苗木放入已经挖好的坑穴内, 填入一半土时抓紧苗木茎干, 将苗木轻轻上提, 使苗木根系充分舒展, 然后填入剩余土壤并踩实即可。

5 栽培后管理

5.1 灌水

5.1.1 稳苗水 油牡丹栽培后即浇灌稳苗水 1 次, 使根系与土壤紧密结合, 以防幼苗悬空吊死。灌水时用小水浇灌, 灌满即可, 切忌大水漫灌、长时间洪水, 否则直接造成幼苗死亡, 成活率降低。若在秋季栽培, 浇稳苗水后, 视天气情况过 $20\sim 30\text{ d}$ 再灌水 1 次, 之后不再灌水。

5.1.2 休眠水 休眠水即冬水。10 月底或 11 月初昼消夜冻时灌冬水 1 次, 使其进入完全休眠状态。

5.1.3 萌芽水 春季天气回暖气温升高, 苗木树液开始流动, 根、茎、鳞芽开始生长, 应及时浇萌芽水, 以促进茎、叶生长, 增加叶面积和叶重。

5.1.4 开花水 牡丹开花时需水量大, 及时灌开花水能延长花期, 提高结实率。

5.1.5 果实膨大水 牡丹谢花后鳞芽、花芽开始分化, 籽实逐渐膨大, 此时的灌水直接决定籽实产量高低。

5.2 施肥

油用牡丹需肥量比较大, 栽植时除施足底肥外, 在生长期还要施好萌芽肥、果实膨大肥、落叶肥, 才能保证籽粒高产。一般上年秋季栽培的牡丹苗, 从第 2 年开始每年需追肥 3 次, 第 1 次于 4 月中旬结合浇萌芽水追施 40% 高氮三元复合肥 $600\sim 750\text{ kg/hm}^2$; 第 2 次是花后结合果实膨大水追施 40% 高磷三元复合肥 $750\sim 900\text{ kg/hm}^2$; 第 3 次是结合冬灌施落叶肥, 于 11 月上旬封冻前先将残枝、病叶、清除干净, 然后在牡丹苗行间撒施三元复合肥 $1\ 500\text{ kg/hm}^2$ 或磷酸二铵 750 kg/hm^2 , 以保护和提高土壤肥力, 保证其安全越冬。

5.3 除草

在田间管理过程中, 因除草剂喷施不均匀, 或除草剂有效控制杂草期限已到, 或地膜破损而造成杂草丛生的, 结合灌水要及时进行人工拔除, 避免杂草与牡丹苗木争水、争肥、争光, 影响苗

期生长, 导致高产期推后而影响效益。

5.4 整形修剪

栽培后当年不进行修剪, 从第2年开始每年修剪1次, 一般在冬、春季进行。修剪要根据栽植密度、苗木大小、生长健壮程度等因素灵活开展。基本原则密度大的多疏少截, 密度小的多截少疏, 使枝条合理分布, 疏密适中, 为后期丰产打好基础。栽后2~3a的要及时平剪定干, 促进枝条健壮生长, 一般在秋末进行, 在近地面10cm左右处的腋芽上留1cm平剪, 以促苗木多增加萌蘖。次年对产生的分枝适时进行摘心处理, 促进分枝充实, 增加花芽分化数量, 每株留枝10~15条, 保证单株开花结果25~30个, 以提高籽粒产量。10a左右的植株以疏枝、回缩修剪为主。油用牡丹在荒漠区生长10a以上时, 枝条已开始老化, 结果部位升高, 产量开始下降, 修剪时把细弱枝、病、虫枝、重叠枝、过密枝、老化枝直接疏去, 对高大粗壮的枝条进行短截或回缩处理, 促进新枝萌发, 使枝条合理布局, 便于通风透光, 从而降低结果部位, 以利于丰产稳产。

6 病虫害防治

6.1 根腐病

实行轮作, 避免重茬; 及时清除、焚烧病株; 整地时用70%敌克松可湿性粉剂500~1000倍液加五氯硝基苯3~5g/m²与土壤混匀消毒; 地面要平整, 灌水要适中, 严禁园内长时间积水。用3%辛硫磷颗粒剂300kg/hm²灌根防治地下害虫。

6.2 叶斑病

春季气温回暖时及时将枯枝烂叶清扫焚烧。适当控制灌水。高温多雨季节减少氮肥用量。春季萌芽前喷洒1:160~200倍的波尔多液, 每隔10~15d喷1次; 或用80%代森锌可湿性粉剂500倍液, 或70%代森锰锌可湿性粉剂500倍液加适量有机硅增效剂喷雾。

6.3 白粉病

萌芽前喷施3~5°Be石硫合剂, 在发病初期用70%甲基硫菌灵可湿性粉剂800~1000倍液喷雾防治。

6.4 锈病

萌芽前喷施3~5°Be石硫合剂, 发病初期用

80%代森锌可湿性粉剂500倍液, 或70%代森锰锌可湿性粉剂500倍液, 或20%粉锈宁乳油4000倍液喷雾防治, 每隔10~15d喷1次, 连喷2次。

6.5 根结线虫

栽植前用0.1%克线灵可湿性粉剂500倍液浸根30min。发现病株及时焚烧清除。

6.6 蛴螬、地老虎

白天进行人工捕杀、糖醋酒液(糖、醋、酒、水、80%敌敌畏乳油按体积比3.0:3.0:1.0:10.0:0.6的比例配成)诱杀; 夜晚用黑光灯或高频电子杀虫灯诱杀。灌水时用50%辛硫磷乳油1000~1500倍液, 或用40%甲基异柳磷乳油1000~1500倍液浇注根部。

6.7 红蜘蛛

春季及时清扫焚烧牡丹园内的枯枝烂叶杂草。萌芽前在茎杆上喷施3~5°Be石硫合剂, 同时在牡丹园内部所有地埂、杂草及外围3~5m的地带上喷施5°Be石硫合剂。红蜘蛛成、若螨始盛期, 选用2.5%联苯菊酯乳油1500~2000倍液, 或9.5%螨即死乳油2000~3000倍液, 或10.5%甲氰灵乳油1000~1500倍液喷雾防治, 每隔5~7d喷1次, 连续防治2~3次。重点喷洒植株上部的嫩叶背面、嫩茎、花器、生长点及幼果等部位, 并注意交替使用。

参考文献:

- [1] 李景侠. 西北主要乔灌木[M]. 杨凌: 西北农林科技大学出版社, 2002.
- [2] 陈慧玲, 杨彦伶, 张新叶. 油用牡丹研究进展[J]. 湖北农林科技, 2013(5): 41-44.
- [3] 胡钟平. 湖南油用牡丹生产现状及发展路径[J]. 作物研究, 2015(1): 74-76.
- [4] 刘德晶, 焦晓旭. 油用牡丹产业发展现状及对策[J]. 西部农业科技, 2015(20): 170-173.
- [5] 吴从宪, 葛广纪. 油用牡丹间作套种技术与效益分析[J]. 中国科技博览, 2015(12): 189-190.
- [6] 岳临平. 牡丹栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2016(6): 77-78.
- [7] 吴雪松. 临夏牡丹栽培技术要点[J]. 甘肃农业科技, 2009(11): 55-56.

(本文责编: 杨杰)