

花卉土壤处理关键技术

郑艳美, 杜金城, 郭淑英
(唐山职业技术学院, 唐山 064002)

摘要: 土壤是花卉生长的主要基地, 要种植出效果令人满意的花卉, 土壤处理是关键问题。通过改良 极度黏重或砂轻的土壤质地、调节土壤酸碱度, 根据各类花卉的习性和不同生长发育阶段精心调制适应需要的培养土, 并且进行严格消毒, 能提高花卉的成活率, 对促进花卉的生长发育具有重要的意义。
关键词: 花卉; 土壤处理; 技术
中图分类号: S68 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2008)03-0102-02

Key Technology of Soil Amendment of Flower-plants

ZHENG Yan-mei, DU Jin-cheng GUO Shu-ying
(Tangshan Vocational and Techniquial College, Tangshan 064002)

Abstract: A soil amendment is any material added to a soil to improve its physical properties. The goal is to provide a better environment for roots. Results showed that a soil amendment could improve soil physical and chemical properties, enhance the growth and development of flower-plants, which advanced the outset of flowering and prolonged the flowering period. Moreover, it had certain effects on enlarging flower crown and increasing color and luster of flowers. This paper deals with the influence of the soil pH, organic matter and Mycorrhiza fungi on the growth of flower-plants. Some soil amendment ways were reviewed in this paper. The study could provide valuable data for working in soil amendment in planting flower-plants.
Key words: flower-plants; soil amendment; technology

1 花卉对土壤的基本要求

1.1 物理性质

土壤质地是选择花卉栽培地的重要条件之一。黏重的土壤, 不仅整地困难, 而且不利于幼苗出土, 加上孔隙细小排水不畅, 花卉根系容易腐烂, 叶片发黄, 甚至干枯死亡, 对大多数花卉生长不利, 一般不单独使用。砂土的通透性强, 排水好, 但保水性差, 一般用作培养土的配制或扦插、栽培幼苗用; 壤土类颗粒大小适中, 适宜大多数花卉生长; 轻质壤土, 播种后种子易于发芽出土, 根系易于伸展, 因此苗圃地一般选择土层深厚的砂壤土或轻壤土。

黏重土壤可通过掺砂改良, 或增施有机肥, 促进形成团粒结构体, 利用团粒之间较大的孔隙, 提高黏质土壤通透性能, 浇水或雨后不发生板结。

收稿日期: 2007-12-28

第一作者简介: 郑艳美(1963-), 女, 河北唐山人, 学士, 副教授, 从事土壤肥料教学及研究工作。 Tel: 13832540282; 13932594004 E-mail: tszhengyanmei@163.com。

度。一般露地花卉适于中性土壤, 而大多数温室花卉要求酸性土壤。过酸或过碱都会影响矿质养分的溶解性, 变为花卉不可吸收形态, 引起植物营养元素失调, 甚至导致死亡。

表 1 适宜草本花卉的土壤质地

草本花卉	土壤质地
一、二年生花卉	砂质壤土、壤土
秋播花卉, 如金盏菊、羽扇豆等	黏质壤土
宿根花卉	轻质壤土(苗期); 黏壤土(翌年)
球根花卉	壤土

表 2 花卉适宜的土壤酸碱度

花卉类型	土壤酸碱度 pH	常见花卉
酸性花卉	小于 6.8	杜鹃、山茶、栀子、观赏凤梨、八仙花、五针松
中性花卉	6.5 ~ 7.5	秋海棠、报春花及大多数露地栽培花卉
碱性花卉	大于 7.5	石竹、天竺葵、瓜叶菊、飞燕草、榆树梅、黄杨

土壤酸性通常施用石灰、石灰石粉来中和调节, 用石灰石做改良剂, 在美国和前苏联很普遍, 我国也有使用。石灰石粉中和酸的作用缓慢, 不会突然改变土壤酸碱度, 而使微生物和植物的生长活动蒙受影响。其后效长, 不必连年施用, 在苗圃施用时, 要求颗粒一半是通过 40 ~ 60 目筛孔, 一半是通过 20 ~ 40 目筛孔。

对碱性土壤, 盆栽土可采用黑矾来中和其碱性, 浓度一般 1 % ~ 3 %。对少量的营养土可增加腐叶或泥炭的混合比例, 如果是集约种植, 可施用硫磺粉、硫酸铁来改良土壤, 也可用沤熟的青草作底肥。

1.3 腐殖质与速效养分含量

一般而言, 多数花卉要求土壤富含腐殖质, 腐殖质含量高, 有效态营养元素的含量丰富, 利于花卉根系的吸收; 同时土壤疏松肥沃, 排水良好, 透气性强。提高腐殖质含量的方法, 主要依靠增加充分腐熟的有机肥。

2 花卉营养土的配制

大棚和温室土壤, 需根据花卉要求进行人工配制, 用于花卉营养土的材料有腐叶土、园土、河沙、松

针土、草炭土。

腐叶土是秋季阔叶树的落叶与园土混合堆放 1 ~ 2 a, 充分腐烂制得, 过筛即用。腐叶土含有大量的有机质, 疏松肥沃, 透气性和排水性良好, 呈微酸性, 可单独用来栽培君子兰、兰花和仙客来等。园土为菜园、果园的表层砂壤土, 土质比较肥沃, 呈中性或偏酸或偏碱。河沙不含有机质, 洁净, 呈中性, 适于扦插育苗、播种育苗以及直接栽培仙人掌及多浆植物。山区松树的落叶经多年腐烂形成松针土, 较肥沃, 透气性和排水性良好, 呈强酸性反应, 适于杜鹃花、栀子花、茶花等喜强酸性的花卉。草炭土柔软疏松, 排水性和透气性良好, 呈弱酸性反应, 北方多用草炭配制营养土。

培养土要根据花卉的种类去进行配制, 之前需充分了解花卉原产地土壤特性。

3 花卉营养土壤消毒

为了防治土传播的病虫害, 土壤消毒是十分必要的, 尤其苗圃土、盆花用土、基质, 使用前必须彻底消毒。

常用的消毒方法有高温消毒法和药剂消毒法。

表 3 常见花卉营养土成分比例

花 卉	营养土成分比例
温室一、二年生花卉, 如报春花、瓜叶菊、蒲苞花、蝴蝶草等	幼苗期营养土为, 腐叶土 : 园土 : 河沙 = 5 : 3.5 : 1.5; 定植用营养土为, 腐叶土 : 园土 : 河沙 = 3 : 5 : 2
宿根花卉, 如植物、紫苑、芍药	腐叶土 : 园土 : 河沙 = 3 : 6 : 1
温室球根花卉如大岩桐、仙客来、球根秋海棠	腐叶土 : 园土 : 河沙 = 5 : 4 : 1
温室木本花卉如山茶、含笑、白兰花等	腐叶土 3 ~ 4 份, 混以园土及等量的河沙, 再加少量的骨粉
令箭荷花、昙花、蟹爪兰等	腐叶土 : 园土 : 河沙 = 2 : 2 : 3
杜鹃类	松针土 : 腐熟的马粪或牛粪 = 1 : 1

3.1 高温消毒法

利用日光、蒸汽、火烧等消毒土壤。①将配制好的培养土薄薄平摊在清洁的混凝土地面、木板或铁皮上, 强日晒 3 ~ 15 d。②把营养土放入蒸笼内, 加热到 60 ~ 100 ℃, 持续 30 ~ 60 min。大量土壤可使用蒸汽消毒柜消毒, 将培养土装入柜 (桶) 内。打开进气管阀门, 让蒸汽进入土层的间隙, 持续 30 min。③少量营养土土壤, 可以用大锅翻炒, 温度 120 ~ 130 ℃时, 40 min 即可。

3.2 药剂消毒法

①甲醛熏蒸, 用 40 % 的甲醛 400 ~ 500 mL 浇灌土壤, 并密闭 2 ~ 4 h 即可。消毒后, 土壤要晾晒 3 ~ 4 d, 待药剂挥发后再使用。也可以用甲醛 50 倍液土壤浇灌, 密闭 24 h, 再晾 10 ~ 14 d 即可使用。②

70 % 五氯硝基苯粉剂, 37.5 ~ 75.0 kg · hm⁻² 在畦上条施, 然后翻入土壤内, 也可防治病虫害。③30 % 线克, 用 35 % 的线克稀释成 50 倍液, 均匀喷洒于基质表面, 每喷洒一层药剂覆盖一层基质, 药剂用量为 200 mg · m⁻², 基质厚度 5 ~ 10 cm, 同时用清水喷洒基质至湿润状态, 然后用薄膜覆盖密封, 堆置 7 d 后揭开膜摊开基质, 每日翻动 1 ~ 2 次, 7 d 后即可使用。

在花卉栽培中, 根据园林植物对土壤条件的需要, 采取正确的措施来处理土壤, 才能使花卉生长发育正常。

参考文献:

[1] 宛成刚. 花卉栽培学[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2002.
[2] 余组和. 花卉土壤消毒法[J]. 湖南林业, 2004(5): 19.