

牡丹的秸秆种植和播种种植技术

张宇 晁璐

菏泽市牡丹区牡丹花卉产业发展中心 山东 菏泽 274009

摘要: 在农业可持续发展和花卉产业高质量发展的背景下,科学种植牡丹对于提升经济效益和生态效益至关重要。本文全面阐述了牡丹的秸秆种植和播种种植技术。秸秆种植包括秸秆还田、覆盖、基质化利用技术,能提升土壤肥力、改善生态。播种种植涵盖种子选择与处理、时间与地点选择、播种方法及播后管理,关乎种子发芽与幼苗生长。掌握这些技术对牡丹优质高产意义重大。

关键词: 牡丹; 秸秆种植; 播种种植; 技术

引言

牡丹作为我国传统名花,不仅具有极高的观赏价值,还在药用、文化等领域有着重要地位。其种植技术的优劣直接影响牡丹的生长状况与品质。在牡丹种植过程中,秸秆种植与播种种植是两种关键方式。深入探究这两种种植技术,涵盖秸秆还田、覆盖、基质化利用以及播种的各个环节,对于提高牡丹种植的产量与质量,推动牡丹产业的可持续发展,具有重要的现实意义与指导价值。

1 牡丹秸秆种植技术

1.1 秸秆还田技术

秸秆还田技术对于牡丹种植意义重大,能有效提升土壤肥力,促进牡丹健康生长,主要包括秸秆收集与处理、翻耕还田、还田后管理三个环节。在秸秆收集与处理阶段,要在牡丹种植区域周边收集小麦、玉米等农作物秸秆,收集过程中务必避免混入塑料、金属等杂质,以免影响后续处理和土壤质量^[1]。对于收集到的秸秆,可进行简单切割,将其长度控制在5-10厘米,这样便于后续翻耕操作。若秸秆量较大,需先将秸秆集中堆放,堆放时适当喷水保持湿润,促进其自然发酵。在发酵过程中,秸秆中的纤维素、半纤维素等物质逐渐分解,产生有机酸、腐殖质等,这些物质能为土壤提供丰富的养分。翻耕还田环节,在牡丹种植前,要把处理好的秸秆均匀撒施在种植地块表面。根据土壤肥力和秸秆量,合理控制每亩撒施秸秆量,一般控制在500-1000公斤。之后使用旋耕机对地块进行翻耕,翻耕深度以20-30厘米为宜。翻耕时要确保秸秆与土壤充分混合,让秸秆均匀分布在土壤中。翻耕后,土壤颗粒与秸秆碎片相互交织,形成良好的土壤结构,有利于牡丹根系生长和养分吸收。还田后管理也不容忽视。秸秆还田后,土壤中微生物活动增强,会消耗一定量的氮素。为避免微生物与牡丹幼苗争夺氮素,翻耕时可每亩施入10-15公斤尿素作为氮肥补

充。要定期对地块进行灌溉,保持土壤湿润,以此促进秸秆分解和微生物活动。

1.2 秸秆覆盖技术

秸秆覆盖技术是一种在牡丹种植中行之有效的生态管理手段,能起到保墒、保温、抑制杂草生长等多重作用,主要涵盖覆盖材料选择与准备、覆盖方法以及覆盖后管理这几个关键步骤。在覆盖材料选择与准备方面,要挑选无病虫害、无霉变的农作物秸秆,像常见的小麦秸秆、玉米秸秆等都是不错的选择。选好材料后,需对其进行简单整理,仔细去除其中夹杂的杂质以及过长的部分,让秸秆长度均匀一致,这样既方便后续的覆盖操作,又能保证覆盖效果的美观与均匀。覆盖方法上,通常在牡丹种植的行间或株间开展秸秆覆盖工作。覆盖厚度需精准把控,以5-8厘米为宜。若覆盖过薄,难以达到良好的保墒和保温效果;而覆盖过厚,则会阻碍土壤的透气性,影响牡丹根系的呼吸。覆盖时,要将秸秆均匀地铺在地面,尽可能让秸秆与土壤表面紧密贴合,避免出现空隙,以防水分和热量散失。对于株间覆盖,可把秸秆围绕牡丹植株基部进行环形覆盖,为植株根系提供周全的保护。覆盖后的管理同样不容忽视。要定期检查秸秆覆盖层,一旦发现秸秆被风吹散或者移位,需及时进行整理和补充,确保覆盖层始终完整。在雨季来临之前,更要仔细检查覆盖层是否完好无损,防止雨水冲刷造成秸秆流失。此外,随着时间推移,秸秆会逐渐分解,导致覆盖层厚度变薄。此时,应根据实际情况,每年或每两年补充一次秸秆,以此维持覆盖层的厚度和功能,持续为牡丹生长创造有利条件。

1.3 秸秆基质化利用技术

秸秆基质化利用技术为牡丹种植提供了创新且高效的途径,能有效提升牡丹生长质量与产量,该技术涵盖基质制备、基质应用和基质管理三个重要环节。基质制

备是基础。先将农作物秸秆进行粉碎处理,粉碎后的秸秆颗粒直径以3-5毫米为宜,这样的尺寸利于后续与其他材料混合及牡丹根系吸收养分。接着把粉碎后的秸秆与腐熟的有机肥、蛭石、珍珠岩等按一定比例混合,制成适配牡丹生长的基质。通常秸秆占比控制在40%-60%,有机肥占30%-40%,蛭石和珍珠岩占10%-20%。混合好的基质需堆制发酵,发酵期间要定期翻堆,保证基质通风透气。发酵时间依环境温度和基质成分而定,一般需2-3个月,当基质颜色变为深褐色且无异味时,说明发酵完成。基质应用方式多样^[2]。一是容器育苗,将发酵好的基质装入营养钵、育苗盘等育苗容器,在基质表面播种牡丹种子或栽植幼苗。此方式便于精细管理,能提高苗木成活率,还利于运输和移栽。二是无土栽培,针对高附加值的牡丹品种,把植株栽植在装有秸秆基质的栽培槽或栽培袋中,借助滴灌系统为植株供给水分和养分。无土栽培可规避土壤连作障碍,提升牡丹品质与产量。基质管理也十分关键。在牡丹生长过程中,要定期检查基质的湿度和养分状况。依据植株生长需求,通过滴灌系统适时补充水分和养分溶液。密切观察基质中是否有病虫害发生,一旦发现,及时采取有效的防治措施,确保牡丹健康生长,充分发挥秸秆基质化利用技术的优势。

2 牡丹播种种植技术

2.1 种子选择与处理

种子选择与处理是牡丹种植中至关重要的起始环节,关乎后续播种的出苗率以及幼苗的生长质量,主要包含种子选择和种子处理两个方面。在种子选择上,首先要精准挑选采种母株。应选择品种纯正、生长健壮且无病虫害的牡丹植株,这样的母株所产种子更具优良特性。当牡丹蒴果呈现出蟹黄色时,便是种子成熟的标志,此时即可进行采收。采收时,需连同果枝一同剪下,随后将其放置在通风良好的室内进行3-5天的后熟处理。待果皮开裂后,小心取出种子。接下来要对种子进行细致挑选,务必选择籽粒饱满、无损伤且无病虫害的种子用于播种。因为种子质量与播种出苗率以及幼苗生长质量紧密相连,只有严格筛选,才能为后续种植奠定良好基础。种子处理包含浸种处理和沙藏处理。浸种处理时,将挑选好的种子放入50℃左右的温水中浸泡24-48小时,浸泡过程中要不断搅拌,确保种子能够充分吸水膨胀。浸种结束后,捞出种子,用清水冲洗干净,然后沥干水分备用^[3]。对于一些休眠期较长的牡丹种子,则需采用沙藏处理来打破休眠。把浸种后的种子与湿润的细沙按照1:3的比例混合均匀,沙的湿度以手握成团、落地即散为宜。将混合好的种子和细沙装入透气性良好的编

织袋或木箱中,埋入地下30-50厘米深处进行沙藏。沙藏期间,要定期检查沙子的湿度,若发现过干需及时喷水保湿。一般沙藏时间为60-90天,当有30%-50%的种子露白时,就表明种子已具备播种条件,可进行播种操作。

2.2 播种时间与地点选择

播种时间与地点选择是牡丹种植成功与否的关键因素,对种子发芽、幼苗生长及后续发育都有着深远影响,具体涵盖播种时间与播种地点选择两大方面。就播种时间而言,牡丹种子具有上胚轴休眠特性,这使得其对播种时间极为敏感。通常,秋季8月下旬至9月上旬是较为适宜的播种时段。此时,气温呈逐渐降低趋势,土壤湿度恰到好处,为种子发芽和幼苗根系生长创造了理想条件。若播种时间过晚,当年种子发根数量少且根系短,次年幼苗生长便会缺乏活力,不够旺盛;反之,若播种过早,气温相对较高,种子在温暖潮湿的环境中极易霉烂,从而丧失发芽能力。在播种地点选择上,需综合考虑多方面因素。首先是土壤条件,应挑选地势高燥、排水良好的区域,这样的土壤能有效避免积水对种子和幼苗的侵害。土壤要疏松肥沃,以沙质壤土为佳,其土壤pH值以6.5-8.0为宜。低洼积水、土壤黏重或盐碱地都不适合牡丹生长,需坚决避开。其次是光照条件,牡丹是喜光植物,充足的光照对其生长至关重要。因此,播种地要选择光照充足、通风良好的地方,确保幼苗能够充分接受光照,进行高效的光合作用,为生长提供充足的能量。最后是前茬作物情况,为减少病虫害发生,应避免在前茬为牡丹、芍药等根茎类植物的地块播种。因为这些植物可能残留病虫害,会对新播种的牡丹幼苗造成威胁。可选择前茬为禾本科作物的地块,如小麦、玉米等,这类作物与牡丹的病虫害差异较大,能为牡丹生长提供一个相对健康的土壤环境。

2.3 播种方法

播种方法是牡丹种植中确保种子顺利发芽与幼苗茁壮生长的关键环节,涵盖整地做畦、播种方式以及覆盖保湿三个重要步骤。整地做畦是播种的基础准备工作。播种前,需对播种地进行深度为30-40厘米的深翻细耙,这一操作能疏松土壤,改善土壤结构,为种子发芽和幼苗根系生长创造良好条件。翻耕过程中,每亩要施入3000-5000公斤腐熟的有机肥以及50公斤过磷酸钙作为基肥,并将它们与土壤充分混合均匀,为土壤增添丰富的养分。之后,根据地势和灌溉条件来制作畦面。若地势有一定坡度,可做成高畦,畦高15-20厘米,畦宽1-1.2米,畦间留30-40厘米宽的沟,用于排水和灌溉;若地势平坦且排水良好,则适合做平畦,畦宽1-1.5米。播种方式主

要有条播和撒播两种。条播时,先在畦面上按照20-25厘米的行距开沟,沟深4-6厘米,再将处理好的种子均匀撒入沟内,保持种子间距为3-5厘米,随后覆土2-3厘米并轻轻压实^[4]。条播的优点在于便于后续管理,通风透光性好,利于幼苗茁壮成长。撒播则是将种子均匀地撒播在畦面上,接着覆土2-3厘米并轻轻镇压。撒播的用种量相对较大,但出苗较为均匀,适合大面积播种的情况。覆盖保湿对种子发芽至关重要。播种完成后,在畦面上覆盖一层地膜或稻草。覆盖地膜时,要把地膜四周压紧,防止被风吹起;若覆盖稻草,厚度以3-5厘米为宜,过厚会影响光照和透气性。通过覆盖,能有效保持土壤的湿度和温度,为种子发芽提供适宜的环境。

2.4 播后管理

播后管理是牡丹种植中保障幼苗茁壮成长、提升种植效益的核心环节,涵盖水分、间苗定苗、中耕除草、施肥以及病虫害防治等多个关键方面。水分管理需精准适度。播种后,要依据土壤湿度灵活浇水,维持土壤湿润状态,但要严格避免积水。种子发芽期间,土壤含水量保持在60%-70%最为适宜,能为种子萌发创造良好条件。幼苗出土后,适当减少浇水次数,促使根系向下生长,增强其吸收能力。雨季时,务必及时排水,防止积水导致幼苗烂根,影响成活率。间苗定苗要适时合理。当幼苗长出3-4片真叶时,进行间苗操作,间去弱苗、病苗和过密苗,使幼苗间距维持在8-10厘米,为每株幼苗提供充足的生长空间。当幼苗长到10-15厘米高时,进行定苗,每亩保留2万-3万株健壮幼苗,确保分布均匀、生长健壮。中耕除草需定期进行。定期对播种地进行中耕,能够疏松土

壤,改善土壤的透气性和透水性,促进根系生长。及时清除杂草,减少杂草与幼苗争夺养分和水分。中耕深度以3-5厘米为宜,过深容易损伤幼苗根系。施肥管理要科学合理^[5]。幼苗生长过程中,要根据植株生长状况适时追肥。一般在幼苗长出5-6片真叶时,每亩追施尿素5-10公斤,为幼苗生长提供氮元素等养分。秋季时,每亩追施腐熟的有机肥2000-3000公斤、复合肥20-30公斤,为幼苗越冬和次年生长储备充足的养分。

结语:

牡丹的秸秆种植和播种种植技术各有特点与优势,为牡丹的高效种植提供了多元选择。在实际种植过程中,种植者需根据当地的土壤、气候等条件,结合自身种植需求,灵活运用这些技术。不断探索创新,持续优化种植方案,以提高牡丹的种植效益,让这一传统名花在新时代绽放更加绚烂的光彩,为花卉产业和文化遗产做出更大贡献。

参考文献:

- [1]段然.牡丹种植技术[J].新农业,2020(23):34-35.
- [2]赵培民.山东菏泽牡丹区小麦种植技术要点[J].农业工程技术,2024,44(31):62-63.
- [3]张贵敏.牡丹的园林应用及露地栽培技术研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2024(6):001-004.
- [4]李晶.牡丹栽培技术及其对菏泽市园林绿化工作的影响[J].中国林业产业,2023(9):20-22.
- [5]张春风,曹梦梅,王敏,闫晓煜.牡丹江市引种牡丹生长情况调查及分析[J].中国林副特产,2023(2):68-69+72.