

桐乡园艺植物栽培管理技术及病虫害防治措施

张忠良

桐乡市农业农村局

DOI:10.12238/as.v8i3.2785

[摘要] 在城市化建设期间,对于乡村的各项基础设施及环境的建设要求也在逐渐提高。在这种发展需求中,农业园艺作为优化农村环境质量的关键,在实际技术应用期间,为了保证园艺能真正落实对于农村环境的改善,体现园艺技术的价值,要结合地区环境条件进行妥善施用。桐乡作为具有独特地域文化和自然环境的城市,面对生活品质需求的提升,要将农业园艺技术的研究和实施摆在建设首位,在提升环境品质的同时,为地区后续的可持续发展提供有利条件。

[关键词] 桐乡园艺; 植物栽培; 管理技术; 病虫害; 防治措施

中图分类号: S688 文献标识码: A

Cultivation and management techniques of horticultural plants in Tongxiang and measures for disease and pest control

Zhongliang Zhang

Tongxiang Agriculture and Rural Bureau

[Abstract] During the urbanization process, the requirements for infrastructure and environmental construction in rural areas are gradually increasing. In this development demand, agricultural horticulture plays a crucial role in optimizing the rural environment. To ensure that horticultural practices truly improve the rural environment and demonstrate the value of horticultural technology, they must be properly applied based on local environmental conditions. Tongxiang, as a city with unique regional culture and natural environment, faces the need to enhance living standards. Therefore, the research and implementation of agricultural horticultural technology should be prioritized in construction. This not only improves environmental quality but also provides favorable conditions for the region's future sustainable development condition.

[Key words] Tongxiang Horticulture; Plant cultivation; Management technology; Diseases and pests; Preventive measures

引言

近年来,随着“美丽中国”建设的全面推进和乡村振兴战略的深入实施,各地都在积极打造绿色生态、宜居宜游的城市和乡村环境。桐乡作为浙江省的重要城市之一,也在大力发展园艺产业,致力于提升城市的绿化水平和景观品质。园艺植物的栽培管理和病虫害防治,是园艺产业发展的关键环节。科学合理的栽培管理技术能够为园艺植物提供适宜的生长环境,保证植物的健康生长和良好发育;而有效的病虫害防治措施则能够降低病虫害对园艺植物的危害,减少经济损失,提高园艺产品的质量和产量。因此,深入研究桐乡园艺植物的栽培管理技术及病虫害防治措施,对于推动桐乡园艺产业的可持续发展起着十分关键的推动作用。

1 桐乡市园艺植物栽培管理技术

1.1 土壤管理与改良

1.1.1 土壤检测

土壤检测是土壤管理的首要环节。桐乡市农业农村局定期组织专业技术人员,深入各个果蔬种植基地,按照科学的采样方法,对土壤进行全面检测。通过精准的检测数据,技术人员能够准确掌握土壤的肥力状况和养分失衡情况,为后续的施肥和改良工作提供科学依据。例如,在桐乡市的“红美人”柑橘种植基地,通过土壤检测发现,部分地块土壤的pH值偏低,呈酸性,且土壤有机质含量不足,这可能会影响柑橘对某些营养元素的吸收,进而影响果实的品质和产量。针对这一情况,技术人员制定了相应的改良方案,通过施用石灰粉等碱性物质来调节土壤酸碱度,同时增施有机肥,提高土壤有机质含量。

1.1.2 深耕

除了检测,深耕是改善土壤结构、提高土壤通气性和保水性的重要措施。桐乡市的园艺种植户在果蔬种植前,通常会利用大

型农业机械进行深耕作业,深耕深度一般达到30厘米以上。深耕能够打破土壤板结层,增加土壤孔隙度,使土壤更加疏松透气,有利于果蔬根系的生长和延伸。以桐乡市的蔬菜种植为例,在种植长梗白菜前,农户会对土地进行深耕,将深层土壤翻到表层,使土壤中的养分得到充分混合,同时改善土壤的物理结构,为长梗白菜的生长创造良好的土壤条件。深耕还能将地表的杂草、残茬等翻埋到土壤中,促进其腐烂分解,增加土壤有机质含量,提高土壤肥力。

1.1.3施肥

施肥是土壤管理的关键环节,合理施肥能够为园艺植物提供充足的养分,保证正常生长和发育。桐乡市根据不同果蔬的生长特点和需肥规律,制定了科学的施肥方案。在基肥方面,以有机肥为主,有机肥不仅能够提供植物所需的多种养分,还能改善土壤结构,提高土壤保肥保水能力。比如在葡萄种植中,每亩施用腐熟的农家肥3000-5000公斤作为基肥,在施肥时,将农家肥均匀撒施在葡萄园地表,然后通过深耕将其翻埋到土壤中,使肥料与土壤充分混合,为葡萄生长提供长效的养分支持。在追肥方面,根据果蔬的生长阶段和土壤肥力状况,合理施用化肥,如氮肥、磷肥、钾肥以及各种微量元素肥料。在蔬菜生长的苗期,以氮肥为主,促进植株茎叶的生长;在蔬菜的开花结果期,增加磷钾肥的施用量,促进花芽分化和果实膨大。比如在“红美人”柑橘的生长过程中,根据生长阶段,在春梢萌芽期、保花保果期、果实膨大期关键时期,分别追施不同配方的化肥,以满足柑橘生长对养分的需求。

1.2灌溉与施肥技术

1.2.1灌溉技术

随着现代化农业技术的创新渗透,节水灌溉技术在桐乡市的园艺生产中得到了广泛应用。期间滴灌是通过安装在毛管上的滴头,将水缓慢而均匀地滴入作物根部附近的土壤中,使土壤始终保持适宜的水分状态。这种灌溉方式具有节水、节能、省工的优点,能够有效减少水分的蒸发和渗漏损失。在桐乡市的一些蔬菜种植基地,如种植番茄、黄瓜蔬菜时,采用滴灌技术,相比传统的大水漫灌,节水率可达50%-70%。滴灌还能精确控制灌水量,避免了因过度灌溉导致的土壤板结和养分流失,有利于蔬菜根系的生长和发育,提高了蔬菜的产量和品质。除了滴灌,喷灌也是灌溉中常用技术之一,喷灌是利用喷头将水喷洒成细小的水滴,均匀地分布在田间,模拟自然降雨的方式进行灌溉。喷灌具有灌溉均匀、适应性强、可调节田间小气候等特点。在桐乡市的“红美人”柑橘园,采用喷灌技术,不仅能够满足柑橘生长对水分的需求,还能在高温季节起到降温增湿的作用,改善果园的生态环境,减少日灼病等病害的发生。喷灌还可以结合施肥,将肥料溶解在水中,通过喷头一起喷洒到果园中,实现水肥一体化,提高肥料的利用率。

1.2.2施肥技术

不同果蔬在生长发育过程中对养分的需求存在差异,了解这些需肥规律是进行科学施肥的基础。叶菜类蔬菜,如长梗白

菜、菠菜,以叶片为主要食用器官,生长周期较短,对氮肥的需求较大。在长梗白菜的生长过程中,从苗期到莲座期,应适量增加氮肥的施用量,促进叶片的生长和扩大,一般每亩可追施尿素15-20公斤。在结球期,则要适当控制氮肥用量,增施磷钾肥,以促进叶球的充实和紧实,每亩可追施三元复合肥15-20公斤。根茎类蔬菜,如萝卜、胡萝卜,在生长前期需要适量的氮肥,以促进地上部分的生长,形成较大的叶面积,为地下根茎的生长积累养分。在根茎膨大期,对钾肥的需求显著增加,此时应加大钾肥的施用量,同时配合适量的磷肥,促进根茎的膨大。比方说在萝卜的根茎膨大期,每亩可追施硫酸钾10-15公斤,过磷酸钙5-10公斤。果菜类蔬菜,如番茄、茄子、辣椒,在生长过程中既要保证植株的营养生长,又要促进花芽分化和果实发育,对氮、磷、钾等养分的需求较为均衡。因此在苗期要以氮肥为主,配合适量的磷钾肥,促进植株的生长和根系的发育。在开花结果期,应增加磷钾肥的施用量,减少氮肥的供应,防止植株徒长,促进花芽分化和果实膨大。以番茄为例,在开花结果期,每亩可追施三元复合肥20-30公斤,同时结合叶面喷施磷酸二氢钾等叶面肥,补充果实生长所需的养分,提高果实的品质和产量。

1.2.3测土配方技术

桐乡市农业农村局通过对土壤进行检测分析,了解土壤中各种养分的含量和供应状况。根据不同果蔬的需肥特点和目标产量,运用测土配方施肥技术,为种植户提供个性化的施肥建议。在桐乡市的“红美人”柑橘种植中,根据土壤检测结果和柑橘的生长阶段,制定了针对性的施肥方案。在春季萌芽前,每亩施用有机肥1500-2000公斤,配合三元复合肥30-40公斤,以促进春梢的生长和花芽分化;在保花保果期,追施高氮高钾型复合肥20-30公斤,同时叶面喷施硼、锌微量元素叶面肥,提高坐果率;在果实膨大期,每亩追施硫酸钾型复合肥30-40公斤,促进果实的膨大;在果实采收后,及时施用基肥,以有机肥为主,配合适量的复合肥,补充树体营养,恢复树势,为来年的生长打下基础。

1.3植株管理与修剪

1.3.1植株管理

整枝是调节果蔬植株形态和生长方向的重要手段。在番茄种植中,通常采用单干整枝法,即只保留主干,将所有侧枝及时摘除,使养分集中供应给主干和果实。在桐乡市的一些番茄种植基地,采用单干整枝法,配合合理的密植,每亩种植株数可达3000-3500株,有效提高了番茄的产量。而在黄瓜种植中,常采用主蔓整枝和侧蔓整枝相结合的方法,对于生长势较强的侧蔓,可在留2-3片叶后进行摘心,促进侧蔓上的雌花发育,提高坐果率。同时,疏花疏果是控制果蔬果实数量和质量的重要措施。对于一些结果较多的果蔬品种,如番茄、葡萄,通过疏花疏果,可以去除过多的花朵和果实,使剩余的果实能够获得充足的养分,生长更加均匀,品质更好。在番茄疏果时,一般保留3-4个果实,去除畸形果、小果和病虫害果。葡萄疏果时,根据品种和树势,合理控制果穗上的果实数量,如“巨峰”葡萄,每个果穗保留30-40粒果实为宜,使果实大小均匀,色泽鲜艳,甜度高。

1.3.2修剪

以葡萄为例,葡萄的修剪也分为冬季修剪和夏季修剪。冬季修剪在落叶后至次年春季伤流期前进行,根据树势和品种特性,确定修剪的程度和方法。对于生长势较强的品种,如“阳光玫瑰”,采用中长梢修剪,保留8-12个芽眼,以促进新梢生长和结果;对于生长势较弱的品种,采用短梢修剪,保留2-4个芽眼,以集中养分,增强树势。夏季修剪则包括抹芽、定梢、摘心、副梢处理。在萌芽期,及时抹除多余的芽,保留健壮的芽;在新梢长到一定长度时,进行定梢,根据架面空间和树势,合理确定新梢的数量;在开花前,对新梢进行摘心,抑制新梢生长,促进花芽分化和坐果;对副梢进行处理,保留适量的副梢叶片,增加光合作用面积,同时控制副梢生长,避免消耗过多养分。通过科学合理的植株管理与修剪措施,桐乡市的园艺植物生长更加健壮,产量和品质得到了显著提升,为果蔬产业的可持续发展提供了有力保障。

2 桐乡市园艺植物病虫害防治措施

2.1物理防治与生物防治

防虫网在桐乡市的园艺植物种植中得到了广泛应用,成为物理防治病虫害的重要措施之一。防虫网是一种采用聚乙烯为原料,经拉丝制造而成的网状物,具有良好的通风透光性和防虫效果。在蔬菜种植中,如番茄、黄瓜蔬菜的栽培,通常在大棚的通风口、进出口部位安装防虫网,其孔径一般根据防治害虫的种类来选择,对于蚜虫、白粉虱等小型害虫,选用20-40目的防虫网即可有效阻挡害虫的进入;对于一些体型稍大的害虫,如菜青虫、小菜蛾等,可选用16-20目的防虫网。通过安装防虫网,能够阻止害虫飞入大棚,减少害虫在蔬菜植株上产卵和取食的机会,从而降低病虫害的发生概率。生物防治是利用有益生物或其代谢产物来控制病虫害的方法,具有安全、环保、可持续的优点。释放天敌昆虫是生物防治的重要措施之一。在蔬菜种植中,捕食性天敌昆虫如七星瓢虫可有效控制蚜虫以及白粉虱害虫的数量。七星瓢虫以蚜虫为食,一只七星瓢虫成虫每天可捕食蚜虫上百只。在发现蚜虫危害时,可按照一定的比例在蔬菜种植区域释放七星瓢虫,一般每亩释放100-200头七星瓢虫成虫,能够在短时间内有效控制蚜虫的种群数量。寄生性天敌昆虫如赤眼蜂、寄生蜂等可寄生在害虫的卵或幼虫体内,使其死亡。在防治小菜蛾时,可释放小菜蛾赤眼蜂,将其卵寄生在小菜蛾的卵内,从而达到控制小菜蛾的目的。

2.2化学防治

在选择农药时,桐乡市遵循“高效、低毒、低残留”的原则,

优先选用生物源农药和矿物源农药,如苏云金芽孢杆菌、苦参碱、石硫合剂。这些农药对环境友好,对天敌安全,且不易产生抗药性。桐乡市农业农村局根据不同农药的特性、病虫害的发生程度以及果蔬的生长阶段,制定了详细的农药使用剂量标准,并通过培训、宣传等方式,指导种植户科学用药。在防治番茄早疫病时,使用代森锰锌可湿性粉剂,按照说明书的推荐剂量,每亩用量为100-150克,兑水50-60公斤进行喷雾,既能有效控制病害,又能保证番茄的质量安全。并且在化学用药期间也要注意安全间隔期,安全隔离期是指最后一次施药至收获、使用作物前的时期,在此期间,农药的残留量会逐渐降低至安全标准以下。严格遵守安全间隔期,能够有效减少农产品中的农药残留,保障消费者的健康。在蔬菜种植中,一般夏季蔬菜的安全间隔期为6-8天,春秋季节为8-11天,冬季则应在15天以上。

3 结语

综上所述,桐乡园艺植物的栽培管理技术与病虫害防治措施是一个系统性综合性的工作。科学合理的栽培管理,是保障园艺植物健康生长的基础。同时,高效的病虫害防治措施,能有效降低病虫害对园艺植物的危害,减少经济损失。在未来园艺生产中,当地管理部门需持续深入研究和优化这些技术与措施,引入先进科学的理念和方法。加强对桐乡本地园艺植物生长特性和病虫害发生规律的研究,不断提高栽培管理的精细化水平和病虫害防治的针对性有效性,实现推动桐乡园艺产业的可持续高质量发展。

【参考文献】

- [1]宋忠杰.园艺植物栽培管理及病虫害防治探讨[J].农业灾害研究,2024,14(03):31-33+36.
- [2]孙闪闪.园艺植物栽培管理及病虫害防治探讨[J].数字农业与智能农机,2023(05):83-85.
- [3]胡林.园艺植物栽培管理技术及病虫害防治措施[J].数字农业与智能农机,2023,(01):88-90.
- [4]李宇洁.园艺植物栽培中的土肥水管理模式分析[J].现代农村科技,2022(07):62-63.
- [5]经尔成.园艺植物栽培中的土肥水管理模式分析[J].南方农业,2021,15(27):50-51.

作者简介:

张忠良(1971--),男,汉族,浙江桐乡人,大专,助理农艺师,研究方向:园艺。