

花卉组培育苗技术的产业化应用

赤峰市红山区农牧技术推广中心 赵超楠

摘要:在现代技术支持下,花卉组培育苗得到了产业化发展,然而在花卉组培育苗产业化发展过程中,存在较多现实问题。本文主要围绕花卉组培育苗技术产业化应用展开讨论,希望可以提升花卉育苗技术水平。

关键词:花卉;组培育苗技术;产业化应用

在城市绿化建设中,花卉属于重要草本植物,观赏价值较高,花卉需求量持续提升。花卉组织培养,是在无菌环境下,采用人工配置培养基,培养植物器官、细胞、组织,此种培养方式属于新型繁殖方法,被广泛应用到绿化工程中。花卉组培育苗技术研究力度大,然而产业化发展效果不佳,需要深入探索花卉组培育苗技术产业化应用。

一、花卉组培育苗技术产业化应用的意义

城市现代化建设发展中,人们开始关注生活质量问题,花卉能够增添绿化景观情趣,营造积极健康的生活环境。为了满足人们对于花卉供应的需求,需要实现花卉产业化发展。促进花卉组培育苗技术产业化发展,能够满足时代发展要求。按照相关统计可知,多数花卉都是采用自配育苗技术获得,例如香石竹、月季和菊花等。此外,花卉组培育苗技术产业化发展,可以满足科研模式发展趋势,朝着需求型方向发展。在农业科技成果中,科技成果转化率低,特别是生产环节出现问题,无法及时处理和解决问题时,就会出现科研模式不合理问题,此时需要将科研模式转变为需求型,综合考虑市场需求、生产条件等,将科研成果应用到生产中,全面满足市场发展需求。花卉组培育苗技术产业化发展,满足需求型科研模式要求,科研生产操作时,关注市场营销重要性,确保科研和生产结合在一起,确保研究、生产间的良性循环。

二、花卉组培育苗技术产业化应用的影响

(一)过程复杂,成本高

培育过程复杂度高,成本支出大,科研成果无法实现产业化发展。组培生产属于持续性过程中,因此成本要求较高,涉及较多环节内容,其他因素不良影响明显。变化因素比较多,到时产品无法批量化生产,无论哪个环节发生问题,都会对整个操作过程造成影响,从而危害企业信誉度,降低生产效益。此外,我国科技人员并不太重视科研成果,且产业化发展方向模糊,多数学者不重视成果转化,没有把控好市场需求方向。科研主管部门,在初期基础研究中投入大量经费,导致中试投入、产业投入比较少。但是发达国家与我们做法不同,在初期研发、生产试验、实验研究上,费用投入比例为1:10:100,致使我国组培育苗产业化发展影响比较大。

(二)发展起步晚,速度快

相比于发达国家,我国生物、植物技术起步晚,然而整体发展速度快,在20年时间内提升花卉组培技术水平,同时可以实现集约化、规模化、产业化发展。在国家支持下,市级、省级、县级单位,设置植物、生物技术研究

所,同时在高校内设置研究专业、高校、研究所、企业建立合作关系,在花卉组培经营生产中,合理应用学习及研究成果。在临海地区,实现花卉组培育苗产业化、规模化发展,显著提升生产速度,且多个地区定期举办花卉展,有助于促进种植技术交流,建设良好的城市形象。

三、花卉组培育苗技术的产业化应用要点

(一)外植体接种

将地上部分作为外植体,植株置于太阳下晾晒。地下部分作为外植体时,使用自来水清洗材料,将其置入灭菌净(0.05%~1%)内浸泡,时间控制在10h。通过预处理技术,可以提升接种获得率。外植体消毒,多应用双重消毒技术,消毒剂多为乙醇(70%)、升汞(0.1%),消毒时间通常为8~10min。

(二)生根培养

花卉组培生根方式如下:第一,继代培养操作时,既可以分化出长出芽,也可以长出根,例如红帝王、紫罗兰等花卉品种,极易出现上述问题。第二,将单芽接种在生根培养基上,培养时间为15d,芽基部形成根原基,可以生长出根系,例如玫瑰、月季、花叶榕等。花卉组培生根,需要培育完整、健壮小苗。

(三)配置营养基质

花卉组培苗移栽基质要求严格,对保水性、透气性物理结构要求高,少带微生物、杂草种子。通常使用珍珠岩、泥炭土、椰糠蛭石物质配制,甲醛消毒处理后,装入到苗筛中使用。

(四)组培苗移栽

移栽操作之前,组培苗搬离培养车间,做好7d炼苗处理,以此适应大棚气候。在移栽操作时,使用清洁清理苗木根系培养基,种植于苗筛中。按照苗筛大小,对株行距种植予以规范,实现集约化管理。完成种植操作后,送入管护区保湿处理。

(五)小苗管护

小苗成活之后,在叶面喷洒肥料和营养剂,以此促进苗木生长,定期喷洒防病害药物,基于防护原则。种植车间实现分品种、分规格管理,对种植区温湿度、光照进行控制,便于施加肥料、喷洒药物等。

四、花卉组培育苗技术产业化应用对策

(一)完善产业化配套技术与设施

优化完善产业化配套技术,可以实现花卉组培育苗技术产业化发展。技术人员在工作实践中,综合分析培养室环境、操作环节等,避免污染培养基,导致花卉变形

问题。优化完善花卉组培育苗设施，应当建设培养基配置车间、组培苗种植车间、无菌工作车间等。培养基配置车间，注重玻璃器皿蒸馏水提取，同时做好母液配置、消毒灭菌处理。在建设培养基时，注重分离操作，检查下水管道，确保其处于通畅状态，使污水以最快速度排出。同时，在培养基配置车间中，安装通风装置，确保车间环境干燥。在无菌工作车间，确保室内环境明亮、干燥整洁，具备良好透气性，且车间内微尘量小于标准值。当前，无菌操作车间微尘量标准值为每升 2400 粒。在设计组培苗种植车间时，推广应用塑料大棚、瓦面大棚，联合花卉种植实况，维护材料使用效果。

（二）制定方案计划

实现产业化生产，涉及品种、产量计划，优先选择市场畅销品种，避免品种不适宜，导致种苗滞销问题。生产建设之前，做好市场调查分析，科学把控流行状态。引进国外优良品种，做好试种与筛选处理，示范推广优质品种。企业单位选择优良品种培育，推广具备自主权的品种。制定品种生产计划，按照品种生产特点，联合组培难易度、过渡培养时间、增殖系数等，明确打芽进种时间、繁殖进度。

（三）降低花卉组培育苗成本

在花卉组培育苗技术中，合理调配资金，维护资金投入合理性，以此实现产业化发展，以最低成本，获得最高经济效益。通过相关调查可知，我国花卉组织培养成本消耗，多表现在器材费用、试验材料、人工费用、水电费用方面，且水电费用、器材费用占据成本 50% 以上。为了使生产成本降低，应当合理调配人力、物力、财力资源，注重宣传节约意识，建设标准化奖惩措施，降低企业水电费用开支情况。此外，企业派遣技术人员检修设备，全面发挥出设备机械作用价值。

（四）提升科研人员综合素质

科研人员综合素质，对花卉组培育苗技术产业化发展影响较大，采用科学化措施，全面提升人员技能素养。企业定期组织科研人员参与教育培训，在培训操作期间，建设无菌繁殖材料，同时做好芽孢增值、生根培育等操作。完成培训后，建设考核机制，检验培训结果，同时联合考核制度、奖惩制度，发挥主动性与参与度，以此保障教育培训活动实施效果。

（五）提升市场运转效率

注重提升市场运转效率，全面做好市场调研工作。按照调研报告，选择需求量大、市场储备量较少的品种。为了满足消费者需求，优先选择高品质花种，加强花卉品质。可以通过试管苗生产性能示范，确保用户认识到品种优势。研究人员、生产人员基于市场导向，做好横向联系，同时做好市场信息交流，提供优质的苗木售后服务，加大技术教育与培训效果，避免出现产销脱节问题，实现组培苗木产业化发展，推广应用快繁生物技术。此外，在提升市场运转效率时，注重宣传优良品种、新品种，提升普及率。同时，注重实施节流方案，资本节约率高达 8%，同时将资金注入到企业中，促进企业快速发展。生产期间，科研人员注重成果转化，加快技术产业化发展速度。基于互联网时代，通过微信公众号、官方网络平台、媒体传播等方式，扩大优良品种、新品种影响力，缩短产品占

领时间。

（六）落实组织管理措施

产业化发展过程中，技术与管理属于重要核心。快繁技术在常见作物上，基本实现产业化生产，且经济效益显著。花卉快繁生产，对生产技术要求高，基于品种、计划角度，关注生产效率、产品质量相关问题。基于制度层，制定标准化管理程序，加大技术培训力度，提升生产效率。为了加强操作质量，针对品种差异大、组培生产、易出错问题，落实专人予以处理，合理应用前期诱导、配置培养基、过渡移栽方式。按照品种与种类，将操作任务落实到个人，以此提升效率与质量。花卉种苗快繁生产，必须制定详细的计划方案，落实科学化组织管理措施，以此促进花卉领域生存发展，加强市场竞争实力。

五、结束语

综上所述，在经济社会发展进程中，花卉组培育苗技术产业化应用，已经成为绿化部门关注热点。掌握花卉组培育苗技术要点，分析技术应用现状，优化完善产业化配置技术，使花卉组培育苗成本降低，同时提升科研人员技能素养，加强市场运转效率，以此实现花卉组培育苗技术发展，为绿色发展奠定良好基础，带动花卉种植技术的绿色发展。

参考文献：

- [1] 韩韵. 科技赋能打造智慧农业——崇明智慧生态花卉园构建多功能花卉产业园区[J]. 中国花卉园艺, 2020, 28(17):28-30.
- [2] 甄建红. 浅谈树木落叶生物基质在园林花卉育苗中的应用[J]. 现代园艺, 2019, 10(19):181-182.
- [3] 王志军. 花卉苗木培育技术及移植造林技术要点[J]. 花卉, 2019, 28(14):178-179.
- [4] 郝丹, 张璐, 孙向阳, 龚小强. 园林废弃物堆肥和牛粪有机肥用于金盏菊育苗的研究[J]. 西北林学院学报, 2019, 34(04):150-155.
- [5] 吉向平, 孙乐帆, 邓新兵, 赵怀宝, 柳新强, 王丽霞. 应用堆肥产品调配育苗基质的性状及花卉育苗试验[J]. 海南热带海洋学院学报, 2017, 24(02):85-90.
- [6] 王宁, 赵亮. 浅谈树木落叶生物基质在园林花卉育苗中的应用[J]. 中国农业信息, 2017, 16(01):89-90.