

《月季全光照喷雾扦插育苗技术规程》

编制说明

一、工作简况，包括任务来源、起草单位、协作单位、标准主要起草人及其所做的工作等；

为规范月季全光照喷雾扦插育苗技术规程，由苏州农业职业技术学院提出，经江苏省农学会立项批准，由苏州农业职业技术学院承担制定《月季全光照喷雾扦插育苗技术规程》团体标准。本标准起草单位：苏州农业职业技术学院、苏州市华冠园创园艺科技有限公司、江苏省农业科学院宿迁农科所。本标准主要起草人：严陶韬、黄长兵、程培蕾、张彤钰、董春兰、杨杰、姜正之、吕春华。资料收集撰写：严陶韬、黄长兵、程培蕾。技术指导：张彤钰、董春兰、杨杰、姜正之、吕春华。

二、制定（修订）标准的必要性和意义

月季（*Rosa chinensis*）是蔷薇科蔷薇属植物，又名长春花、月月红等，原产中国，有 2000 多年的栽培历史，为世界著名观赏植物，具有花姿秀美、花色艳丽、芳香馥郁、四时常开等优点，享有“花中皇后”之美誉，深受各国园艺学家和普通消费者的青睐，其广泛分布于世界各地，是我国传统十大名花、世界三大切花之一，也是我省的主栽花卉之一。扦插繁殖是月季最主要的育苗方式。月季扦插苗可以旺盛生长 20-30 年，而嫁接苗只有 10-15 年，之后植株便开始衰弱，同时扦插苗还可以延长月季花的盛花年限。采用全光照喷雾扦插法，对于名贵和难生根的月季品种还能缩短生根时间和提高成活率。

全光照喷雾育苗，即在采集枝条到扦插成苗的整个过程中，不予以遮阴，使枝叶直接受到阳光照射，并给予喷雾保湿。以此方法，普通月季扦插两周后便形成良好的愈伤组织，且开始发根，三周后就可移栽，名贵月季和难生根月季晚 7-10 天。整个生长期均可扦插，依品种不同，春秋成活率可达 90%-95%，夏天也可达 75%-85%。对于许多价值大、难生根的优良月季品种，采用常规的扦插育苗方法，不仅消耗了大量的人力、物力，而且繁殖速度慢，成活率不高，数量

少，供不应求。为了提高扦插成活率，降低月季繁育成本，通过采用全光照喷雾扦插育苗技术，可有效解决月季生根困难的问题，成活率可达 95%以上，同时还缩短了月季培育周期，进行批量生产，经济效益十分可观。

目前，月季种苗市场需求旺盛，群众发展热情高，特别是优质月季种苗短缺，但由于缺乏统一的技术指导，在种苗繁育、基质选择、病虫害防控、修剪管理等方面的水平差异明显，造成产品质量参差不齐、生产成本过高、商品化率低等不利局面，特别是月季全光照喷雾扦插育苗技术的应用范围和辐射规模较小，严重制约了企业和花农发展月季产业的积极性，如何快速繁育月季是摆在科技人员面前的重大课题。月季全光照喷雾扦插育苗技术具有操作简单、省工省时，商品化率高、一致性好，投入成本不高、风险可控等优点，为更好地实现月季规模化集约化繁育，制定推行统一的全光照喷雾扦插育苗标准规范是关键。2011 年我省颁布了“微型月季盆花生产技术规程（DB32/T 1799—2011）”，规定了微型月季育苗、栽培、病虫害防治等内容，经过多年发展，月季全光照喷雾扦插育苗方式也发生很大变化。

为此，制定月季全光照喷雾扦插育苗技术规程，更好地为企业和花农提供有效技术指导，对于进一步加快推动月季种苗繁育向专业化、规模化、集约化、标准化转型，推进我省花卉产业结构优化、技术升级，提升国内竞争力、影响力，都具有重要意义。该标准的制定和推广具有良好的经济效益、社会效益和生态效益。

三、主要起草过程

接到标准制定任务后，针对全光照喷雾扦插育苗技术在我省月季生产上的应用情况，组织人员进行深入调研，详细了解我省月季全光照喷雾扦插育苗的园地建设、栽培管理、设施要求、采条扦插和生产管理等情况，同时查阅了大量的文献资料，详细了解国内外月季全光照喷雾扦插育苗技术应用推广情况。根据苏州、宿迁等江苏花卉主要产地的情况，结合多年实际工作经验，参考所查阅的文献资料，形成了本标准的初稿。初稿形成后，邀请省内相关花卉栽培专家对该标准初稿进行了审阅和讨论，同时在江苏省农学会的指导下，经过多次修改完善，形成了符合规范的标准。

本标准的编写主要经历以下几个阶段：

2022 年 4 月-2022 年 5 月，收集、汇总、调研已有资料和相关数据。

2022 年 6 月-2022 年 7 月，制定并形成标准草稿。组织相关人员到江苏省农业科学院、江苏省农业农村厅种植业管理处、苏州市农业科学院和江苏省农业科学院宿迁农科所等有关单位征求意见，形成标准初稿。

2022 年 8 月，组织有关专家进行修改形成送审稿。

四、主要条款的说明

本标准适用于长三角地区月季全光照喷雾种苗扦插繁育，对月季种苗全光照喷雾扦插繁育过程中的技术问题作出了相应的规范，其主要技术要点包括：母本采穗圃建设、标准扦插育苗设施建立、采条标准、母本修剪标准、插穗标准、扦插基质配比、生产管理、病虫害防控和成活移栽的技术要求。

（一）母本采穗圃

选择交通便捷、地势平坦、光照充足、通风良好、水电配套、排灌便利的苗圃地培育穗母本，并铺设园艺地布，以减少杂草。产地环境应符合《无公害农产品种植业产地环境条件》(NY/T 5010—2016)的规定。

（二）设施要求

建设具有遮阳、保温设施的智能化日光温室或塑料大棚，面积大小根据实际生产需求确定。同时配备肥水一体化全光喷雾设施系统。室内地面铺设火山石厚度 20 cm，整平后表面覆盖园艺地布；配备湿帘、通风系统，以及温度计、湿度计；设施具备内部有一定的控温保湿与遮阳等功能。扦插前内部设施要充分消毒。

（三）采条标准

于清晨采集母本冠外围当年生无病虫害的健壮枝条。灌木品种选取花苞刚透色至全开的半木质化枝条，插穗取用枝条中上部分；藤本类等大型品种取枝条中上部分。已采枝条充分淋水后保存于阴凉处，4 小时内用完，用不完的放在阴凉处摊开喷水。

（四）母本修剪标准

常规母本修剪原则为每根新发枝条最少保留 2 片或 2 片以上完整大叶片，叶片比较密集型品种比如大多数微型月季与藤本月季，定好高度后剪齐即可；叶片稀少的品种如一般的大花月季以及部分丰花月季，留下足够叶片。对于小苗、弱苗则尽量多留叶片或不采条。

（五）插穗标准

每根插穗需有 3 个节，叶面积小的品种上部第 1 节第 2 节保留全叶片，大的品种保留 2 片~4 片小叶，第 3 节除去叶插入基质中。插穗上切口距离第 1 节 0.5 cm 处平剪，下切口距第 3 节 0.5 cm 处剪成 45 度斜口。

（六）扦插基质配比

用木纤维 20%，泥炭 45%，椰糠 20%，珍珠岩 15%，添加基质湿润剂与奥绿颗粒有机肥（3 kg/m³），均匀混配后调节 pH 值 6.0~6.2，EC 值 0.2~0.3。

（七）生产管理

月季全光照喷雾种苗扦插繁育生产管理涉及杀菌消毒、喷雾保湿、叶面肥追施、温度管理和湿度管理。

（八）病虫害防控

农药使用应符合 GB 4285 农药安全使用标准和 GB/T 8321.1~8321.7 农药合理使用准则（一~七），严格控制农药安全间隔期。

（九）成活移栽

扦插后一般 15 天~20 天成活，在第 1 节或第 2 节萌芽，第 3 节处生根，30 天左右根系发育成熟可上盆移栽，冬季低温期间需要 45 天~50 天时间。

五、重大分歧意见的处理和依据

无。

六、与法律法规和相关标准的关系

下列文件中的内容通过规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321.1~8321.7 农药合理使用准则（一~七）

DB33/T 2070—2017 水肥一体化技术通则

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

DB 52/T 1166—2017 观赏月季栽培技术规程

DB 32/T 3112 设施花卉生产通用技术要求

DB 32/T 3656 微型月季容器扦插育苗技术规程

七、贯彻标准的措施和建议

1. 使用对象

月季生产企业与花卉种植大户、开展月季育种研究的高校和科研院所等。

2. 标准宣贯实施计划

标准的宣贯实施主要于 2023 年开展，具体计划为：

（1）2023 年 1-3 月，在苏州、常州、沭阳、盐城等月季生产企业与花卉种植大户，指导建设完成月季种苗全光雾扦插繁育技术所需设施设备、营养液的购买与安装。

（2）2023 年 4-8 月，到相关企业与花卉种植大户进行月季种苗全光雾扦插繁育技术操作人员的技术培训，并开展采穗标准、扦插基质配比、水肥控制管理、病虫害防控等实际操作方面的技术指导。

（3）2023 年 9-12 月，继续到相关企业与花卉种植大户开展技术培训，指导花后修剪、设施设备维护等技术要点。

八、预期效益分析

月季用途广泛，市场需求旺盛，可广泛应用于切花、盆花、园林绿化、家庭园艺等方面，有着极高的观赏价值，以及食用、药用、美容等经济价值。据统计，全世界每年的月季鲜切花产量超过 100 亿枝、人均消费量约 1.5 枝/年，嫁接苗和扦插苗等种苗的生产量为 32.5 亿株，盆花的生产量为 6.5 亿盆，因此，月季不仅是名副其实的世界第一名花，而且还是群芳中的第一大产业。2021 年江苏省月季盆花产量约 5000 万盆，种苗 1.9 亿株，生产面积约 3 万亩，大中型企业 28 家，家庭农场 320 个，产值约 15.6 亿元，成为苏州、宿迁、常州等地方花卉业的主力，在现代花卉产业结构中月季产业占有重要地位。加强月季种苗全光雾扦插繁育技术创新，完善月季种苗全光雾扦插繁育技术标准体系，实现月季种苗繁育规模化、集约化、机械化、智能化，为全省月季种苗产业提供有力保证。

近年来，随着居民经济收入水平的增长和对美好生活的向往，花卉正由节庆消费向家庭和办公场所等日常消费转型，月季作为一种适合大众消费的主流花卉产品，在市场受到广大消费者追捧。目前在省内已经开展规模化、集约化栽培生产，优质种苗需求量极大，已经成为常熟、昆山、沭阳等地方花卉业的主导产业，推动省内花卉产业结构和技术转型升级。同时月季主产地，比如省花卉产业技术

体系常熟推广示范基地的天狼月季、花卉体系沭阳基地的新河镇鑫果月季采用月季种苗全光雾扦插繁育技术，品质稳定、成本可控，引领月季种苗产业发展，在“五一”、“十一”等节假日期间已经成为网红打卡地，是当地农业产业的一张名片，有力支撑地方乡村环境和村容村貌提升、农业农民增收致富、城乡融合发展，助推乡村振兴战略。

月季全光照喷雾扦插育苗技术具有操作简单、省工省时，商品化率高、一致性好，投入成本不高、风险可控等优点，为更好地实现月季规模化集约化繁育，制定推行统一的全光照喷雾扦插育苗标准规范是关键。制定月季全光照喷雾扦插育苗技术规程，更好地为企业和花农提供有效技术指导，对于进一步加快推动月季种苗繁育向专业化、规模化、集约化、标准化转型，推进我省花卉产业结构优化、技术升级，提升国内竞争力、影响力，都具有重要意义。

九、其它应予说明的事项

无。