镇江市地方标准

《铁线莲盆栽技术规程》

编　制　说　明

一、目的意义及编制背景

铁线莲是毛莨科、铁线莲属植物的统称，多数为常绿或落叶木质藤本，靠叶柄缠绕，少数为宿根直立草本。铁线莲的花型、花色丰富多样，花朵美丽繁茂，花期从早春至晚秋(也有少数冬天开花的品种)，具有很高的观赏价值。在国外，铁线早在一个世纪前就被人们大量栽培应用，并享有“藤本花卉皇后”之美称。铁线莲属有 300余种原生种，我国有近一半的原生种，广布全国各地，北到吉林，南至云南都有发现原生种，在杭州临安有威灵仙，宁波有毛叶铁线莲等。经过几个世纪的育种，铁线莲园艺品种到目前为止已经超过3000种。目前多数育种工作在欧洲、日本、新西兰、美国等地进行，但铁线莲园艺变种的主要亲本大都出自中国。我国北京植物园中科院北京植物研究所也开展了铁线聋育种工作。

国内对铁线莲属植物的应用处于起步阶段，学者对其研究主要集中于分类研究、区域性种质资源调查与评价、药理分析等方面。而实际生产上铁线莲观赏性价值日益凸显，但是关于铁线莲盆栽技术、养护管理等方面研究较少，种植户对于栽培技术缺乏了解途径，盲目种植常常导致死苗病苗。更有甚者铁线莲有冬季休眠习性，初次接触的种植者误以为种植失败而放弃，国内缺乏宣传与推广，科学栽培技术掌握群体寥寥无几。而且铁线莲多数品种依靠进口，价格较贵，种植成本较高，种种原因限制了铁线莲产业发展。为更好地指导种植者发展生产，壮大镇江铁线莲产业，促进产业健康发展，合作社在引导会员及周边种植户科学栽培的基础上，尽快制定出一套适合铁线莲盆栽技术统一指导农业专业合作社、种植户开展栽培活动已成为迫切的需求。

为了制定本文件，起草单位前期做了大量的基础研究，主持完成省自然科学基金“铁线莲属种质资源收集、评价和优良品种选育”（BK2010345，2010-2013年）；2020年成功申报了省级现代农业发展专项——基地自动喷滴灌设施建设；2021年成功申报了省级现代农业发展专项——智慧种植管理系统；2022年承担了省级现代农业发展专项——连栋大棚智能化升级；2021—2023年承担了丹阳市重点研发计划——基于花卉产业融合旅游科普一体化模式研究。本文件编制小组成员自2004年起对铁线莲属植物进行研究，主持完成江苏省自然科学基金一项，镇江科技项目两项，林业三新工程一项、农业三新工程，做了大量品种的收集及选育的前期工作，并取得了阶段性成果，合作社先后建成200多平米大棚一个，150多平米扦插池，15亩种子资源圃，培育1000株杂交苗，3万株优良品种的铁线莲苗木。通过技术创新和项目实施，合作社专注于铁线莲栽培与生长发育调控技术研究、全程容器栽培技术研究、定向培育技术研究等，研发出了一套成熟的铁线莲盆栽养护技术，打造了铁线莲庭院、绿美乡村、城镇绿化、绿色通道四种配置示范推广模式，在生产过程中取得了较好的经济效益和社会生态效益。

有了前期的基础研究和取得的成果，只要在此基础上进一步技术总结和集成、试验示范和推广，最终形成成熟的铁线莲盆栽养护技术规程。同时对制定的“铁线莲盆栽养护技术”进行宣传推广，借助合作社示范基地功能、科普示范基地、田间学校等平台的师资力量加强铁线莲种植户的栽培技术培训。生产实践中，工作人员还可以通过上门指导、电话咨询、网络平台、纸媒等方式，帮助种植户及时解决规程实施过程中遇到的问题，实践证明，种植户经过专业指导，很容易掌握该项技术，因此，该技术推广可操性强。

目前，铁线莲盆栽技术尚无国家标准、行业标准或江苏省地方标准，黑龙江省、辽宁省、山东省已制定适合低温寒冷地带的铁线莲栽培技术已经育苗技术规程，由于气候差异，以上标准不适合本地区种植。而铁线莲因为观赏性佳、花期长，逐步为大众接纳，因此有必要对其盆栽技术作进一步研究，对各个环节作出系统性规范，以促进镇江市铁线莲产业高质量发展。

二、任务来源

为规范镇江市铁线莲盆栽技术，由丹阳市花梦谷花卉专业合作社、丹阳市农业农村局、江苏农林职业技术学院、泰州市农业科学院提出，经镇江市市场监督管理局镇市监标〔2023〕74号《关于下达2023年度镇江市地方标准项目计划的通知》，由丹阳市花梦谷花卉专业合作社承担制定《铁线莲盆栽技术规程》地方标准。

三、制定过程

**1、成立标准制定小组（2023年3月～7月）**

成立《铁线莲盆栽技术规程》制定小组，制定小组组长由丹阳市花梦谷花卉专业合作社负责人朱奋辉担任，丹阳市农业农村局、江苏农林职业技术学院、泰州市农业科学院相关工作人员共同参与编制。起草小组通过对我市铁线莲盆栽主要种植区进行调研、分析，通过实地调研掌握了铁线莲盆栽生产过程中主要技术指标，结合镇江市实际，提出场地、种植、养护管理、病虫害防治、档案管理等内容，明确了铁线莲盆栽技术规程标准的组成，制定适宜镇江市铁线莲盆栽技术规程。

**2、编制及人员分工（2023年8月～9月）**

2023年8月，任务下达后，参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定编写，确定《铁线莲盆栽技术规程》标准框架，共7个章节，分别是：范围、规范性引用文件、场地、种植、养护管理、病虫害防治、档案管理。随后，起草小组按照分工任务，通过资料收集分析、多方调研等工作，结合铁线莲盆栽生产过程中技术问题，认真开展了标准初稿的编制工作。

**人员分工：**丹阳市花梦谷花卉专业合作社朱奋辉负责主持项目的全面实施；丹阳市农业农村局张敏华等相关人员负责参考文献资料收集、部分单位专家意见征集、培训推广；江苏农林职业技术学院宋微负责资料收集、栽培技术验证集成；泰州市农业科学院蒋莹负责农药化肥使用技术资料收集；扬州大学何同香负责扬州地区铁线莲栽培相关数据收集，为规程推广提供技术支持；丹阳市珥陵镇农业农村局张玲负责负责参考文献资料收集、部分单位专家意见征集、培训推广。

**3、研讨与修改（2023年10月）**

2023年10月，起草小组完成标准初稿，起草小组成员内部开展了多次研讨，发现标准初稿中存在部分疑问，起草小组成员通过进一步的资料收集和专家咨询，对标准框架进行了调整和完善，并对标准内容进行了修改。形成标准征求意见稿。

**4、征求意见与定稿（2023年9月～12月）**

为广泛征求各方意见，起草小组组织镇江市农业农村局、句容市农业农村局、新区农业农村局、镇江市农科所、泰州农科所、扬州大学、江苏农林职业技术学院、江苏省农学会、徐州新沂农业农村局等24个单位或个人，从各自专业角度和标准化制定经验对前期草案进行征求意见，经过数次修改形成了标准草案。根据征求反馈意见对标准征求意见稿进行了修改，其中3家没有意见，视同同意；另有21个单位和个人反馈55 条意见，完全采纳 55 条，部分采纳0 条，不采纳 0 条。形成送审稿，报送市场监督管理局审查。

四、主要技术内容确定的依据

本标准适用于江苏省镇江地区铁线莲的盆栽种植，对盆栽生产技术问题作了相应的规范，其主要技术要点包括场地、种植、养护管理、病虫害防治。

场地方面，铁线莲怕涝，但是镇江地形多样，因此产地环境在进行排灌系统设置、道路规划、盆栽摆放时要充分考虑地形地貌特征，便于铁线莲园排水，防止产生淹水现象。铁线莲地上部分喜阳、地下喜阴蔽，因此盆栽园摆放要选择通风条件好、光照良好区域。盆栽园投入使用前，使用5%二氧化氯消毒液，稀释500倍，对盆栽场地内部进行消毒，密闭24h后，通风6h~12h。

在品种选择方面，目前世界上铁线莲品种已培育出4000余种，国内可见品种仅300余种，大部分铁线莲喜好冷凉气候，一般品种可耐-20℃的低温，幼苗期耐寒性相对较弱。在低温方面，镇江地区可以满足。耐热方面，合作社引进种植250余种铁线莲品种，已收集国内可见种的83%，通过对其栽培习性进行观察，筛选出昼夜温度区间在30-38℃可生长良好并持续开花的品种。耐热品种可以露天种植，其他品种可以室内盆栽种植。综上，考虑到花色、花期、耐热、抗病等方面筛选出适宜镇江地区种植的20余种优良品种。

上盆换盆方面，铁线莲在弱酸-弱碱性土壤都可以生长良好，合作社采用的使用经消毒处理的泥炭、珍珠岩、蛭石、河沙按体积7：1：1：1配制，可掺合少量的煤渣或火山石、复合肥搅拌均匀，该配比经过实践证明成本低植株生长良好。铁线莲盆栽一定要保证透气性，在盆底放一层大颗粒的浮石，防止积水烂根。盆栽1年，需要及时换盆，若在不适合的盆中继续生长，根部会盘结，植株抵抗力会变弱。晚花品种比其他品种开花迟，生长较为旺盛，不及时换盆更易发声根系盘结现象。若发现盆底有根系冒出，马上换盆。因为本文件小苗都是带土的，所以前期未练苗，上盆以后需要施定根水与杀菌剂配制的溶液，以达到杀菌缓苗的作用。

在土肥水管理和病虫害防治方面，本标准根据农药合理使用准则、肥料合理使用准则、农药安全使用规范、农药合理使用等对化学肥料、化学农药减施增效的有关规定，建议多施用有机肥，推行农业措施、理化诱杀、生物防控等技术措施，减轻环境压力，提升铁线莲综合品质。铁线莲喜湿润土壤但是怕涝，耐旱不喜旱，因此根系周围的表土可以覆盖鹅卵石、树皮等遮阴保持湿润。浇水要遵循“见干见湿”的原则。春季是铁线莲快速生长的时期，此时根据盆内基质情况进行浇水，镇江地区梅雨季节需要及时排水防止烂根，夏季高温少雨可选择早晨傍晚浇水，非耐热品种可适时遮阴。

牵引方面,铁线莲靠叶柄缠绕攀爬，只能缠绕细的支撑物，一般直径不超过2cm，有些品种不会攀爬，需要加持才能直立。支撑物有很多种，如灌木、小乔木、围墙、栅栏、篱笆、木网格、铁丝网、拱门、凉廊等，也可以根据景观造型需要自己设计支架形状。支架的搭建需要在铁线莲萌芽前完成，否则容易将嫩脆新芽折断。每年3、4月份，铁线莲萌芽长至10cm以后，需要每周整理牵引一次，间隔时间太久新枝易纠缠难分离。牵引铁线莲时候，可以用绑带，夹子等，附录A中大部分铁线莲攀爬能力很强，秩序将新梢叶尖往需要攀爬的地方一勾，叶柄就会主动缠绕。整理牵引需注意植株在支架上分布均匀，像“皇帝”等重瓣品种攀爬能力不强，新梢萌发及时绑扎。晚花及顶部开花的品种，可对新枝进行蛇形绑扎，以控制高度和提升开花数量。

在整形修剪方面，铁线莲修剪方法因品种特性而存在差异，正确的修剪方法，可使花期延长，反之则容易造成植株虚弱而开花少甚至不开花。铁线莲花后修剪不可或缺，如开花后不修剪，植株的营养会被过度消耗，对于一年两次开花的品种，花后修剪直接影响二次花的品质。及时的花后修剪，一两个月后，植株就可以第二次开花。剪完后可施有机肥，薄肥轻施。此外铁线莲修剪方法还可根据花期和修剪强度分为轻度修剪、中度修剪、强修剪。

五、与现有标准的区别

本文件的起草是根据多年生产实践经验，结合相关科学研究结果编制，其中涉及产地环境、农药肥料等技术管理参考了标准GB 3095、GB 3838、GB/T 8321、GB 15618、NY/T 496、NY/T 1276的规定。本征求意见稿制定是遵循《中华人民共和国标准化法》等国家相关的法规和强制性标准，

本文件遵循《中华人民共和国标准化法》等相关法律规定及强制标准，结合地方实际情况制定出来的，因此，与现行法律、法规及强制性标准无冲突。

六、贯彻标准的主要措施和建议

该技术规程适用于镇江市范围内铁线莲盆栽生产，其他地域可参照执行。在标准使用过程中需特别注意的是严格按技术标准执行。通过《铁线莲盆栽技术规程》实施，将有力提高我市铁线莲生产标准化水平，帮助铁线莲种植户增收致富。

建议通过江苏省高素质农民培育、镇江市亚夫田间课堂等途径开展相关培训或技术指导，加强标准培训和贯彻执行，培育示范户，建立标准化示范基地，以点带面，辐射推广。通过合作社、家庭农场组织标准化种植，促进我市铁线莲产业高质量发展。