湖北省地方标准编制说明

2022年7月29日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准名称 | 茶树容器苗培育技术规程 第1部分：扦插育苗 | | |
| 被修订或整合  标准名称 |  | 被代替  标准编号 |  |
| 起草单位  （盖章） | 湖北省农业科学院果树茶叶研究所  湖北省茶叶工程技术研究中心 | | |
| **1.项目简介**  **研究背景：**湖北是产茶大省，茶园面积、茶叶产量产值名列全国前茅，全省72个县市区300多个乡镇产茶，茶农200余万人，涉茶经营人员近600万人，茶业已经成为振兴山区农村经济、增加农民收入的特色优势产业和支柱产业。与全国先进产茶省区相比差距较大，湖北是产茶大省却不是产茶强省，无性系良种覆盖率低，低产、低质茶园面积占比大，一些富有地方特色和具有自主知识产权的优品种推广速度慢，极大影响了湖北茶产业发展。  茶树是异花授粉、自交亲和力低，传统的籽播苗质量参差不齐，无法成园。扦插是茶树营养繁殖的方式之一，在我国已有200 多年历史，从最初的长穗扦插发展为“一芽一叶一寸长”的短穗扦插，在很长一段时间内，大田露地作畦、铺设黄心土、小拱棚或高低棚双层覆盖的短穗扦插方式是全国茶树营养繁殖的主要方式。但该法存在育苗周期长、繁殖系数低、受自然条件制约、移栽后缓苗期长、部分品种成活率不高、市场竞争力弱。容器苗具有不受栽植季节和土地限制、成活率高、育苗年限较短等优点，市场发展空间广阔。  在茶树容器苗培育和发展中，近年来，采用穴盘轻基质扦插育苗、配备水肥一体化设施和大棚越冬防护措施，茶苗成活率大幅提升，但该法均需配套温室大棚设施，难以满足茶农自栽自繁的需求，穴盘苗运输中如带穴盘需设置层架，起苗运输会损伤根系。针对穴盘容器苗存在的问题，本项目在前期研究的基础上，针对需远距离运输的茶苗，推荐使用无纺布、塑料薄膜育苗袋扦插育苗，茶苗从出圃到移栽损伤小、根系完整；针对当地自主育苗，推荐使用穴盘扦插育苗。针对当前茶树扦插育苗主要仍以大田露地扦插为主的情况，提出大田畦面放置无纺布或塑料袋容器代替畦面铺设黄心土或土壤表面化学消毒，实现茶树容器苗就地扦插就地移栽，全面推进茶树种苗规模化生产。  **政策依据：**湖北省委省政府高度重视茶产业发展，茶叶入列十大重点农业产业链。2021年，《湖北省促进茶产业发展条例》的颁布施行，为促进湖北茶产业链高质量发展奠定了法治基础。《条例》明确指出完善茶树良种繁育体系，推广茶树良种良法种植，鼓励支持高等院校、科研机构、企业依法建立茶树种质资源繁育基地。  **标准的主要内容：**本标准内容规定了标准的适用范围、规范性引用文件、术语与定义、育苗容器、育苗基质、苗圃建设、扦插、苗期管理、出圃、检验、包装和运输等内容。  本标准对容器苗、插穗、基质、茎粗进行了定义，对育苗容器进行了细致说明，对育苗基质配比、基质消毒、基质装填、短穗剪取、扦插方法、苗期光温水肥管理、病虫草害防治等进行了具体规范， 对出圃容器苗苗龄、苗木分级指标进行了规范。  **与相关法律法规、产业政策的符合性，与相关国家标准和行业标准的协调性：**本标准按照国内相关标准《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写规则》（GB/T 1.1-2020）、《标准工作化指南 第3部分：引用文件》（GB/T 20000.3-2014）、《标准编写规则 第1部分：术语》（GB/T 20001.1-2001）相关规定起草。  本标准依据本行业国家标准 GB 11767、行业标准NY/T 2019编制而成，采用GB 11767对采穗、剪穗、种苗检验方法、检验规则、包装和运输的规定，采用NY/T 2019对扦插圃建立（适用于大田容器扦插育苗）的规定、补充完善了对扦插育苗基质配比及消毒、无纺布和塑料薄膜育苗容器、苗期光温水肥管理、苗木质量等级的规定，与GB 11767、NY/T 2019协调配套、没有冲突。 | | | |
| **2.技术路线**  **(1)主要技术指标、参数、公式、性能指标及要求、试验方法依据或理由**  **1)标准编制原则**  一是科学性、适用性、统一性、协调性原则；二是符合国家及地方相关法律、法规的规定，符合已经颁布的国家及行业相关标准；三是立足茶树扦插育苗最新集成成果，其颁布、实施、应用有利于规范全省种苗规模化、标准化生产，促进茶产业可持续发展。  **2)标准主要技术指标、性能指标的确定**  本标准以国家标准GB 11767 《茶树种苗》、农业行业标准NY/T 2019 《茶树短穗扦插技术规程》为主要依据，结合我省茶树种苗需求及生产实际情况，形成茶树容器苗育苗技术规范，满足我省现阶段茶树种苗培育技术需求，符合以良种推广为基础的茶产业发展战略要求，具有前瞻性。主要技术技术指标和性能指标如下：  **技术指标：**  ①插穗：1芽1叶1寸长，叶片完整、腋芽饱满、无花芽、剪口平滑；  ②育苗基质：透气、保水，无病菌、虫卵及有毒物质；  ③基质配比：基质水分手握成团、松手即散；  ④苗期：插穗主茎颜色、硬度正常，无脱皮、霉变现象，插穗叶片鲜活。  **性能指标：**  **①**根系呈网状，基质紧结成团；  ②无检疫对象病虫害，苗木新鲜，色泽正常，生长健康，苗干充实，充分木质化、无机械损伤，顶芽饱满健壮；  ③插穗成活率≥90%，茶苗出圃率≥85%。  **(2)试验验证**  针对育苗基质、育苗容器、光照、温度、水分等影响茶树容器苗扦插培育的主要因子进行不同处理试验，通过扦插苗地下根系、地上部主茎及叶片等生长发育情况分析测定，研究确定适宜茶树容器苗培育的基质配比、育苗容器及光、温、水条件。  ①基质筛选  选用泥炭土、蛭石、珍珠岩、黄土和河沙等进行不同基质配比扦插育苗试验，根据扦插苗地下、地上生长情况筛选适宜茶树容器育苗的适宜基质配比。泥炭土：珍珠岩=5:1的基质配比茶苗成活率较高、生长最好，最适宜作为茶树穴盘扦插繁育，其次为泥炭土:蛭石:珍珠岩=3:1:1、泥炭土：黄土=2:1。  ②育苗容器筛选  选用穴盘、育苗袋、育苗杯3种容器规格，塑料、无纺布、纸浆3种容器材料，白色、黑色、自然色3种颜色的不同育苗容器进行茶树轻基质扦插育苗。不同育苗容器对茶树扦插苗生长的影响显著，最适宜的育苗材料为白色无纺布育苗袋，其次是黑色塑料育苗袋、塑料穴盘。育苗容器越大越有利于茶苗生长，考虑轻基质成本，推荐使用8×10cm规格的育苗袋、50孔（每孔2个插穗）5cm深穴盘。  ③容器苗培育环境因子  对茶树容器苗扦插育苗过程中的温度、水分、光照进行研究，明确了适宜的温度条件为昼温25℃-28℃，夜温15℃-20℃；适宜水分条件：生根前空气湿度85%-95%、基质持水量90%-100%为宜，生根后75%-85%的空气湿度、80%-100%的基质持水量为宜；增加光照时间有利于促进茶树插穗生长，以16h的光照时间最佳。 | | | |
| 1. **标准比对**   **国内外发展现状和趋势：**茶树是异花授粉、自交亲和力低，传统的籽播苗质量参差不齐，无法成园。扦插是茶树营养繁殖的方式之一，在我国已有200多年历史，从最初的长穗扦插发展为“一芽一叶一寸长”的短穗扦插，在很长一段时间内，大田露地作畦、铺设黄心土、小拱棚或高低棚双层覆盖的短穗扦插方式是全国茶树营养繁殖的主要方式。但该法存在育苗周期长、繁殖系数低、受自然条件制约、移栽后缓苗期长、部分品种成活率不高等问题，造成茶树新品种的培育与推广速度缓慢，茶苗远不能满足市场需求。随着设施农业的发展，茶树种苗繁育技术不断改进，借助温室大棚育苗设施，采用育苗架、育苗穴盘进行育苗,提高繁殖系数、缩短育苗周期、最大程度利用苗圃大棚空间，实现工厂化育苗。带容器和基质出圃、运输和移栽，保证了根系的完整性，移栽无缓苗期，成活率高达100%。  **采用国际标准情况，与国际标准对应关系及国外有关技术法规情况：**未查询到相关国际标准。  **与国家标准、行业标准等上位标准的比对情况：**相关国家标准和行业标准有GB 11767 《茶树种苗》、NY/T 2019 《茶树短穗扦插技术规程》，其中国家标准对茶树采穗园、穗条、苗木质量分级指标、检验方法、检验规则、包装和运输等进行了规定，农业行业标准对短穗扦插的术语和定义、采穗园建立、穗条培养、扦插圃建立、采穗、扦插、苗圃管理、起苗、苗木质量和包装运输等进行了规定。  本标准提出了茶树容器苗概念，丰富了育苗容器种类和规格，优化提出了育苗基质配方，量化了光温水需求规律，根据育苗周期提出半年生、一年生苗龄种苗，根据苗龄提出了不同分级指标参数。本标准是对国家标准和行业标准的完善和补充。  **与湖北省地方标准的比对情况：**湖北省涉及茶树种苗及种苗培育的标准主要有DB42/111-2002《茶树无性系良种苗木》、DB42/486-2008 《无公害食品 鄂茶1号无性繁殖技术规程》、DB42/T 528-2009 《“二段法”无性系茶苗、DB42/T 527-2009 《无性系茶苗“二段法”快繁技术操作规程》、DB42/T 860-2012 《轻基质穴盘茶苗繁育技术规程》、DB42/T 1080-2015《鄂茶10号扦插繁育与高效栽培技术规程》、DB42/T 1184-2016 《金茗1号茶树无性繁育技术规程》。其中DB42/T 527-2009、DB42/T 860-2012、DB42/T 1184-2016三个湖北省地方标准内容涉及穴盘容器育苗。本标准针对茶农自育自栽，提出大田畦面放置无纺布或塑料育苗容器、土壤基质扦插育苗方式；针对就地移栽或近距离运输的工厂化育苗圃，推荐使用穴盘、土壤基质或轻基质扦插育苗；针对需远距离运输销售的工厂化育苗圃，推荐使用无纺布袋、塑料育苗袋、轻基质扦插育苗方式。全面充分发挥容器苗优良特性，助推湖北茶树良种繁育及推广体系构建。 | | | |
| 1. **风险分析**   本标准为公益性标准，不涉及利益相关方。  本标准育苗方法经过长期实验，技术成熟度高，方法易掌握、技术安全有效、育苗风险小，在育苗配套设施完善的条件下，该技术成熟度已满足规模化生产要求，已在宜昌、孝感、恩施、英山等地示范应用。本标准制定过程中无重大分歧意见。 | | | |
| **5.宣贯实施计划**  标准宣贯实施主要包括标准宣传、技术培训和推广。  **(1)标准宣传**  通过相关主管部门、项目专家组成员大力宣传，让生产者及时了解相关技术。**(2)培训和推广**  **1)专题培训和现场培训相结合**  标准发布后，项目专家组成员对茶农、育苗专业户、大棚扦插管理人员等进行现场专题培训，图文并茂，详细讲解标准实施各个环节要点。  扦插前期，现场演示指导基质配比、消毒、装填；扦插时，现场演示指导短穗剪取方法、扦插方法；苗期管理期间，定期现场指导水分、光照、温度管理；出圃时期，现在演示指导起苗、装苗。  **2)发放技术资料和线上交流相结合**  专题培训和现场培训结束后，发放技术资料，包括标准文本以及由标准文本转化的易于理解和操作性强的手册，指导茶农和技术人员掌握技术要点。通过QQ、微信、手机等方式答疑，开展远程技术指导。  **3)现场调研和线上跟踪相结合**  对标准执行情况进行跟踪调查，现场调研和线上跟踪及时发现问题、解决问题，确保标准宣贯实施到位。 | | | |
| **6.专家组**  标准专家组成员   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **姓 名** | **单 位** | **职称/职务** | **专业** | **职责分工** | **联系方式** | | 王雪萍 | 湖北省农业科学院果树茶叶研究所 | 副研究员 | 茶学 | 标准起草/文本修改 | 18986161723 | | 郑鹏程 | 湖北省农业科学院果树茶叶研所 | 副研究员/副主任 | 茶学 | 标准起草 | 13517223051 | | 高士伟 | 湖北省农业科学院果树茶叶研究所 | 研究员/副所长 | 茶学 | 技术培训 | 13476061062 | | 滕 靖 | 湖北省农业科学院果树茶叶研究所 | 助理研究员 | 机电 | 技术培训 | 13871327082 | | 叶 飞 | 湖北省农业科学院果树茶叶研究所 | 副研究员 | 茶学 | 技术培训 | 15872433357 | | 王胜鹏 | 湖北省农业科学院果树茶叶研究所 | 副研究员 | 茶学 | 专家意见收集 | 18717109782 | | 郑 琳 | 湖北省茶叶工程技术研究中心 | 助理研究员 | 茶学 | 专家意见收集 | 18827629468 | | 刘盼盼 | 湖北省茶叶工程技术研究中心 | 副研究员 | 茶学 | 技术培训 | 13437199303 | | 桂安辉 | 湖北省茶叶工程技术研究中心 | 助理研究员 | 茶学 | 技术培训 | 18971438944 | | 冯琳 | 湖北省茶叶工程技术研究中心 | 副研究员 | 茶学 | 专家意见收集 | 18298009778 | | | | |

**注：**此表可根据内容多少调整格式，填写时删除斜体的填写说明。