**广东省地方标准**

**《木麻黄抗青枯病新品种选育技术规程》**

**（征求意见稿）编制说明**

# 一、工作简况。包括任务来源（立项文件），协作单位、分工等。

1、任务来源

地方标准项目《木麻黄抗青枯病新品种选育技术规程》是根据《广东省市场监督管理局关于批准下达2020年第二批广东省地方标准制修订计划项目的通知》（粤市监标准[2021]25号）的要求进行编制的。 下达任务名称为《木麻黄抗青枯病新品种选育技术规程》。

# 2、协作单位与分工

本标准由广东省林业局提出并组织实施，由中国林业科学研究院热带林业研究所单独承担野外调查、信息收集、标准起草、征求意见等工作。

# 二、立项的必要性

木麻黄（*Casuarina equisetifolia*）是广东省沿海防护林的主要树种，在华南和东南沿海地区的防风固沙、防灾减灾、生态修复、水土保持等方面起到不可替代的作用。青枯病一直是我省木麻黄沿海防护林最大的威胁，特别是近二十年来，台风过后的青枯病大规模爆发对我省尤其是粤西地区的木麻黄沿海防护林造成了毁灭性的破坏，且呈现出逐渐向周边地区和省份蔓延的趋势。

对于青枯病的防控，虽然采用一些营林措施可以缓解病情或降低蔓延速度，但选育出抗病品种进行推广应用再结合适当的营林措施才是彻底和可行的防治策略。鉴于木麻黄树种在华南沿海防护林中的重要性以及青枯病对木麻黄防护林的危害性，一些省级或地方的林业科研机构甚至生产单位都开展了木麻黄青枯病新品种的选育工作。但由于理论知识和技术条件所限，很多选育方法和测定程序都未符合或达到技术要求。因此，为木麻黄的抗青枯病新品种选育制订一套科学的和具有可操作性的技术标准，指导和规范木麻黄抗青枯病新品种的选育方法和程序，为解决我省青枯病对木麻黄防护林的危害，提高我省沿海防护林的生态防护效益具有重要意义。

三、标准编制原则，标准框架、主要内容及其确定依据。

1、编制原则

1）科学性原则

以树种生物特性和生态特性规律为基础，技术性与经济性结合，标准的各项技术方法和指标等符合树木生长规律、植物染病后生理生化响应、试验设计与田间验证等理论，具有科学依据，能精准指导木麻黄的抗病性选育活动，达到最佳的选育效果。

2）可操作性与实用性原则

木麻黄抗病材料收集、青枯病的收集扩繁和致病性检测、抗病材料的多层次选育与验证的技术方法和要求的指标依据可靠，且有较强的系统性和完整性，经过生产经营实践证明可行被广泛使用，被证明有效、实用、可操作性强。

3）坚持与相关标准、规程相衔接的原则。

本标准中的内容、技术方法和指标等，涉及相关标准的，确保与相关标准保持一致。

# 2、标准框架

 标准的框架严格按照《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）和《中国标准编写模板TCS 2010（修正版）》进行编写，包括标准应用范围、规范性引用文件、术语和定义等固定提纲和其他木麻黄抗青枯病选育技术的具体内容。

3、主要内容及其确定依据

本标准的主要内容除了模板中固定的应用范围、规范性引用文件、术语和定义等内容外，其他木麻黄抗青枯病新品种选育技术具体内容包括抗青枯病选育材料收集、青枯病的收集分离和致病性检测、抗病材料初选、抗病材料复选、田间测定和验证、抗病新品种的推广应用、档案管理等。

主要内容的确定依据除了参考一些相同树种的行业和地方标准如《木麻黄栽培技术规程》（LY/T 3146-2019）、《木麻黄主要病虫害综合防治技术规程》（DB44/T 2414-2023）、《木麻黄青枯菌强致病性菌株筛选技术规程》（DB44/T 2346-2021）、《木麻黄育苗技术规程》（DB46/T 401-2016）外，也参考了农作物抗病选育鉴定的技术规范，如《椒疫病抗性鉴定技术规范》（DB22/T 2023-2014）、《小麦品种抗病性鉴定技术规范》（PSJG 1103.1～1103.5-2009）、《农作物抗病性鉴定技术规范》（DB52/T 1501.1-2020）等。

四、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系。

本标准符合国家相关法律、法规、规章及相关标准，无相关的现行强制性标准。

#  五、标准有何先进性或特色性

 本标准是针对广东省木麻黄沿海防护林青枯病严重，许多林业科研机构开展了木麻黄青枯病新品种的选育工作，但由于理论知识和技术条件所限，很多选育方法和测定程序都未符合或达到技术要求。因此，为木麻黄的抗青枯病新品种选育制订一套科学的和具有可操作性的技术标准，指导和规范木麻黄抗青枯病新品种的选育方法和程序。本标准参考和借鉴了农作物抗病选育鉴定的技术标准，同时根据木麻黄的生物学特性采用了一些更方便快捷的检测验证方法。

# 六、标准调研、研讨、征求意见情况

**1、2021年3月，成立起草小组**。制定标准编制方案、任务分工和进度安排表，成立标准起草小组。

**2、2021年4-6月，材料收集与调研。**收集和整理木麻黄树种和植物抗病性鉴定相关的行业与地方标准，结合国家及广东省的相关法律法规，并开展野外调查和相关生产单位的调研，初步确定本标准的框架。

**3、2021年10月至2022年6月，标准起草。**起草小组在标准框架和调研的基础上，开展标准起草工作，编制标准草案。

**4、2022年6-10月，标准草案讨论**。起草小组就标准草案的内容通过召开座谈会、线上讨论等方式对标准草案进行初审，提出具体修改意见。

**5、2022年11-2023年6月，征求意见阶段。**起草小组就标准草案的内容向包括林业教学、科研和生产共37个单位的51名相关领域专家或科研技术人员发送“征求意见稿”进行了意见征求。收到“征求意见稿”后，回函的单位20个，没有回函的单位17个；回函的单位中，有意见或建议的单位7个，无意见的单位13个；回函的建议或意见数共有46条，其中31条被采纳，9条被部分采纳，6条不被采纳。

**6、2023年7月-2024年9月，完成标准草案修改稿。**根据专家的征求意见，对标准草案进行了修改和补充，形成了标准征求意见稿，并完成了标准的编制说明。

# 七、技术指标设置的科学性和可行性

本标准旨在为广东省木麻黄抗青枯病新品种选育技术提供一个科学和可行的规程，编写过程中充分借鉴了其他植物（如辣椒、小麦、水稻等）的抗病性鉴定标准，并结合木麻黄树种的生物学特性设置了切枝水培接种病菌和小苗伤根接种2种抗病材料筛选方法，保障了抗病材料筛选过程中的严谨性，确保了标准的科学性和可行性。

# 八、与国际、国家、行业、其他省同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

 目前，尚未有相关的国家或行业标准，植物抗病品种鉴定的标准也主要集中在农作物上，本标准参考了辣椒、小麦等农作物的抗病性鉴定地方标准，再针对木麻黄的生物学特性进行提炼和总结。

九、涉及专利的有关说明

本标准涉及的专利有1个，即“青枯菌提取组合物、提取液和木麻黄中青枯菌的鉴别方法”（专利号：ZL 2021 1 0796251.5），该专利权人均是本标准的起草小组成员，专利中关于木麻黄青枯病菌的提取和鉴别方法被该标准引用，不涉及专利的侵权问题。

十、标准名称变更应详细说明理由并单独拟文申请。

 无。

十一、编制单位增减应予说明增减原因并单独拟文申请。

 无。

十二、其他应当说明的事项。

 无。

十三、贯彻地方标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期等建议

为促进木麻黄抗病选育开展的标准化和规范化，提升沿海木麻黄防护林的林分质量和防护功能，在本标准得到批准和公布后，提出以下建议：1）充分利用互联网平台，向有关林业组织、生产经营部门便利化提供标准化信息。2）通过组织举办专门的培训班，有针对性地培训标准使用人员，提高标准使用效果。3）通过标准的实施，及时总结经验，全面完善标准相关条款的操作细则。

本标准属于推荐性标准，无过渡期和实施日期等问题。