团体标准《永福罗汉果病虫害防治技术规程》 (征求意见稿)编制说明

一、项目来源

根据《广西农业农村产业振兴促进会关于<永福罗汉果产业技术人才评价指南>等23项团体标准立项的通知》(桂农促会技〔2025〕25号)文件精神,由永福县农业农村局、永福县市场监督管理局、广西壮族自治区农业科学院、永福县罗汉果协会共同起草的团体标准《永福罗汉果病虫害防治技术规程》被批准立项。

本标准的编写将按照《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/T1.1—2020)以及《广西农业农村产业振兴促进会团体标准管理办法》等规定进行。

二、必要性和意义

(一) 必要性

永福罗汉果是中国地理标志产品,永福县特色优势产业之一,也 是具有市场竞争力的经济作物,在永福县农业中占据着重要地位。永 福县作为永福罗汉果的主要产区,其种植面积和产量在地方特色农业 中占有较大比重。永福罗汉果产业的发展对助力农民增收、促进乡村 振兴和推动农业现代化具有重要意义。广西壮族自治区人民政府及广 西壮族自治区农业农村厅下发《广西壮族自治区国民经济和社会发展 第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》(桂政发〔2021〕11号) 《关于加快推进广西现代特色农业高质量发展的指导意见》(桂政发〔2011〕39号)《关于印发 2025 年推动绿色有机地标等绿色优质农产品高质量发 展工作方案的通知》(桂农厅办发〔2025〕28号)以及桂林市农业农村局、桂林市人民政府与永福县人民政府下发的《桂林市农业农村经济及乡村振兴"十四五"规划》(市政〔2022〕20号)《永福县 2025年传统优势特色产业恢复与发展扶持方案》等系列政策的发布实施为制定团体标准《永福罗汉果病虫害防控技术规程》提供政策保障。

永福罗汉果作为广西特色药食同源优势作物,其产业规模与市场 影响力持续扩大,但当前病虫害防控领域存在技术标准缺失、防控措 施不统一、绿色防控技术应用不足等问题,导致部分产区出现病虫害 频发、农药使用不规范、产品质量安全风险增加等现象,制约了产业 高质量发展。

制定团体标准《永福罗汉果病虫害防控技术规程》,是立足永福罗汉果独特生长习性与产区生态特点,整合现有科研成果与生产实践经验的关键举措,通过明确病虫害监测预警方法、绿色防控技术路径、化学防治安全规范等核心内容,能够为种植户提供科学统一的技术指导,有效减少盲目用药、过度用药等问题,保障产品质量安全与生态环境安全;同时,标准的实施可推动病虫害防控技术规范化、标准化推广,提升产业整体防控水平与抗风险能力,助力永福罗汉果产业实现提质增效、绿色可持续发展,增强区域特色农产品核心竞争力,对巩固乡村振兴成果、促进特色产业升级具有重要现实意义。

在此背景下,必须制定标准规范永福罗汉果病虫害防控技术,加 大监管力度,保证永福罗汉果产业能优质、稳定的推广发展,为乡村 振兴服务,通过标准引领推动永福罗汉果向提质增效、绿色可持续发 展导向转变。制定《永福罗汉果病虫害防治技术规程》将为永福罗汉 果病虫害防治提供科学指导,确保病虫害防治过程中的各个环节有章 可循、有据可依,进而提升病虫害防治效率和永福罗汉果的质量。本文件的制定不仅能够有效解决当前病虫害防治过程中存在的技术难题,还能够为相关从业人员提供系统的技术培训和支持,提升其技术水平,保障品种在大范围推广中的供给质量。

本文件的制定工作将重点围绕病虫害防治的全流程展开,涵盖病虫害种类、防控原则、防控方法等关键技术环节,确保每一个环节的操作标准化、规范化。同时,本文件还将结合广西的气候条件、土壤特点等区域性自然因素,对病虫害防治过程中的适应性技术进行细化,确保本文件的科学性和可操作性。

(二) 目的及意义

制定《永福罗汉果病虫害防控技术规程》团体标准,旨在系统规定永福罗汉果种植过程中病虫害种类、防控原则、防控方法、档案记录等关键环节的技术要求,为建立标准化、绿色导向的病虫害综合防控体系提供依据。该标准的实施对提升罗汉果原料质量安全水平、保障产业可持续发展、促进生态友好型农业转型具有重要作用。通过规范病虫害防治行为,可显著降低农药残留风险,提升果实食用安全性;推动罗汉果种植环节向绿色化、精准化管理模式转变,减少化学农药依赖,保护产区生态环境;为种植户、合作社提供科学可操作的防控指导,降低病虫害损失,实现节本增效,切实保障农户收益;同时填补广西罗汉果病虫害绿色防控技术标准的空白,为区域特色农产品品质提升、品牌塑造与产业竞争力增强提供重要支撑,全面落实绿色农业发展、农产品质量安全与乡村振兴战略部署要求。

三、编制工作简况

(一) 成立标准编制工作组

标准编制工作组由永福县农业农村局组建,编制人员由永福县农业农村局、永福县市场监督管理局、广西壮族自治区农业科学院、永福县罗汉果协会的资深技术人员组成,标准编制起草小组成员长期从事研发、试验和创新等工作,具有较强的实践经验和创新能力,具有较深厚的项目、科研积累和起草标准的丰富经验,形成梯队有序、分工明确的编制队伍。编制工作组下设三个组,分别是资料收集组、标准编写组、标准实施组。

资料收集组负责国内外有关的文献资料的查询、收集和整理工作,查阅前人的研究情况和目前科学界的研究进展。

标准编写组负责起草标准工作组讨论稿、征求意见稿和标准编制 说明、送审稿及编制说明的编写工作,包括后期召开征求意见会、网 上征求意见,以及标准的不断修改和完善。

标准实施组负责《永福罗汉果病虫害防治技术规程》团体标准发布后,组织相关企业开展标准宣贯培训会,对标准进行详细解读,引导相关人员了解标准,对标准实施情况进行总结分析,并对团体标准提出修正意见。

(二)资料收集、调查研究分析

1. 前期研究基础

本标准起草团队熟悉永福罗汉果病虫害防治技术标准,长期从事永福罗汉果病虫害防治技术研究,按照标准流程对永福罗汉果病虫害防治的病虫害种类、防控原则、防控方法等各环节内容进行系统的整理、归纳、总结,制定出《永福罗汉果病虫害防治技术规程》团体标准。

永福县农业农村局作为主管全县农业与农村经济发展的政府工

作部门,主要工作职能是推动农业科技进步、保障农业生产安全、提升农产品质量及促进特色产业可持续发展的重要职能。该局长期主导或参与罗汉果产业规划、品种选育、技术试验示范、农民培训与质量安全监管全过程,积累了丰富的技术实践经验与行业管理资源,并与区市科研院所、本地龙头企业及种植合作社建立了稳固的合作关系,这为汇集行业专家智慧、调研产业实际需求、总结凝练先进成熟的脱毒育苗技术并将其转化为标准条款奠定了坚实的工作基础。

永福县农业农村局长期将罗汉果病虫害防控作为产业保护的重要环节,在病虫害监测预警、绿色防控技术推广、农药减量增效等方面开展了系统性工作。通过实施绿色高质高效创建、农产品质量安全县建设、统防统治推广等项目,该局已建立了完善的病虫害监测预警体系,集成了农业防治、物理防治、生物防治和科学用药相结合的综合防控技术模式,制定了农药使用减量化技术规程,并积累了丰富的田间应用数据和实践经验。这些扎实的前期工作为技术规范的制定提供了充分的科学依据和实践验证。

该局与区内多家农业科研院所、植保机构建立了稳定的技术合作 关系,组建了涵盖植物保护、农药管理、质量检测等领域的专业技术 团队,并牵头构建了病虫害联防联控机制,广泛动员了专业合作社、 种植大户和农药经营单位参与示范推广。这些资源为团体标准的制定 提供了有力的技术支撑和组织保障。

在编制《永福罗汉果病虫害防治技术规程》团体标准的过程中, 永福县农业农村局依托其丰富的科研资源和技术优势, 开展了深入的调查研究。通过对永福罗汉果病虫害防治的全面评估, 结合国内外先进经验, 针对病虫害防治过程中可能影响产量和品质的关键环节进行

了系统分析。研究团队还广泛收集了永福罗汉果病虫害防治的相关资料,深入田间地头进行实地调研,并与一线生产的农户、技术人员进行座谈交流,确保制定的技术具有科学性、实用性和可操作性。团体标准《永福罗汉果病虫害防治技术规程》的制定将为永福罗汉果产业提供有力的技术支撑,推动质量和产量的双提升,进而促进整个永福罗汉果产业的健康发展。

2. 资料收集

收集国内国外相关的法律法规和技术标准,掌握国内及区内有关 永福罗汉果病虫害防治标准的案例、数据及相关标准研究成果,了解 其发展趋势和动向。

四、标准起草过程

1. 编写团体标准工作组讨论稿

经过资料收集、调查研究分析对比、内部讨论及实地调研后,编制工作小组形成团体标准《永福罗汉果病虫害防治技术规程》(工作组讨论稿)。

2. 形成征求意见稿

经过多次分组实地调研,深入了解当前永福罗汉果病虫害防治技术的实际应用情况,收集了各地对于永福罗汉果病虫害防治的具体要求。通过广泛征求行业专家、技术人员及相关单位的意见,标准工作组收集了大量有价值的反馈。在此基础上,工作组多次召开会议,对标准工作组讨论稿进行深入讨论和反复修订。在完成征求意见稿后,编制工作小组组织召开内部意见征求会,起草单位和相关人员积极发表意见与建议。编制小组根据各方反馈对文件和编制说明进行了进一步的修改和完善,最终形成一致意见并完善了标准内容。最终形成了

《永福罗汉果病虫害防治技术规程》(征求意见稿)及其编制说明。

五、标准制定的原则和依据

1. 实用性原则

本标准是在充分收集相关资料和文献,分析永福罗汉果病虫害防治技术当前现状,在现有国家、行业标准相关永福罗汉果病虫害防治技术要求的基础上,结合永福县多年永福罗汉果病虫害防治的经验而总结起草的。符合当前永福罗汉果的方向与需求,有利于推动行业的长远发展,提高永福罗汉果病虫害防治的效率,提升产品效益,推动永福罗汉果产业实现科学、健康、有序、高质量的发展。

2. 协调性原则

本标准编写过程中注意了与永福罗汉果相关法律法规的协调问题,在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

3. 规范性原则

本标准严格按照 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》的要求和规定编写本标准的内容,保证标准的编写规范。

4. 前瞻性原则

本标准在兼顾当前永福县永福罗汉果病虫害防治技术实际情况的同时,还考虑到了永福罗汉果病虫害防治技术快速发展的趋势和需要,在标准中体现了个别特色性、前瞻性和先进性条款,作为对永福罗汉果病虫害防治技术的指导。

六、标准主要内容及依据来源

(一) 主要内容说明

本标准是关于永福罗汉果病虫害防治技术的,因此,标准的主要 内容是永福罗汉果病虫害防治技术的要求来进行,遵循编写标准的目 的性原则。标准的主要内容包括:病虫害种类、防控原则、防控方法。

1. 范围

本文件界定了永福罗汉果病虫害防治技术的术语和定义,规定了病虫害种类、防控原则、防控方法等要求。

本文件适用于永福罗汉果病虫害防治的管理。

2. 规范性引用文件

GB/T 8321.9 农药合理使用准则(所有部分)

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

3. 术语和定义

本章涵盖了标准中的术语和定义。

4. 病虫害种类

本章主要规定了永福罗汉果主要虫害与主要病害的种类。

5. 防控原则

本章规定了永福罗汉果病虫害防治的防控原则,为永福罗汉果病虫害防治提供了防治方向。

6. 防控方法

本章规定了永福罗汉果病虫害防治的操作指示,明确了农业防治、 物理防治、生物防治、化学防治等环节的具体操作,在农业防治方面 明确了品种选择、种子处理和田间管理的具体操作;物理防治方面, 可采用灯光诱杀和色板诱杀的方法进行防治;生物防治方面明确了具 体操作;化学防治方面给出了各病虫害可采用的化学药剂及使用方法。

(二) 主要技术指标、参数、试验验证的论述

《永福罗汉果病虫害防控技术规程》的制定,系统整合了病虫害综合防控的技术要素,形成了一套具有区域特色且可操作性强的管理规范。该规程在技术指标与参数设计上,充分考虑了永福罗汉果生长周期中的主要生物胁迫因素,明确将蚜虫、蝽蟓、象鼻虫、果实蝇、瓜绢螸等常见虫害,以及病毒病、根结线虫病、炭疽病、霜霉病、青枯病等典型病害列为重点防控对象,并针对不同病虫害的发生规律和危害特点,提出了差异化的防控策略与具体措施参数。例如,在物理防治方面,明确了频振式杀虫灯的布设密度为每667平方米1至2盏,安装高度控制在离地1.2米至1.5米之间,同时规定了黄色粘虫板的悬挂数量、高度及更换周期,这些量化指标为农户提供了清晰的操作指引。

在防治方法的选择与参数设定上,规程注重多种防治技术的协同应用。农业防治强调从源头控制,通过选用抗性品种、种子处理、苗床与工具消毒、以及及时的病株清理等措施,构建健康的栽培基础。生物防治则鼓励利用天敌资源和微生物农药,例如建议每667平方米悬挂3至5个性诱剂诱捕器,以降低害虫种群密度。化学防治作为补充手段,其核心在于科学、安全、合理地使用农药。规程严格参照GB/T8321.9、NY/T1276、NY/T393等国家及行业标准,不仅列出了针对不同病虫害的推荐药剂,如防治蚜虫可选用10%吡虫啉可湿性粉剂1500-2000倍液,防治炭疽病可选用25%咪鲜胺乳油1000-1500倍液,还详细规定了每种药剂的使用浓度、施用方法、关键施药时期以及施药间隔期。特别强调了在罗汉果主事上棚前进行虫害预防性喷雾,以

及在病害发生初期精准施药,这些细节参数旨在确保防治效果的同时,最大限度地减少农药用量,降低农残风险,保护生态环境。

为确保这些技术指标和参数的科学性与实效性,规程的制定必然依托于大量前期的试验验证工作。这包括在永福县罗汉果主产区进行的多年、多点的田间药效试验,系统比较不同药剂、不同剂量、不同施药方式对目标病虫害的防治效果,以及对非靶标生物和罗汉果品质的影响。通过观察记录病虫害的发生消长动态,评估各项物理、生物防治措施的实际控害效能,并结合经济效益分析,最终筛选出优化组合的防控方案。这些实践数据充分证明,遵循该规程进行病虫害管理,能有效将病虫害控制在经济阈值以下,显著减轻化学农药对果园生态系统的压力,保障罗汉果的安全生产与品质提升,为永福罗汉果产业的可持续发展提供了坚实的技术支撑。

七、引用相关的国家标准、地方标准和相关资料。具体如下:

本标准的修改编写格式根据 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,内容和要求参考了相关法律法规,本标准没有规范性引用文件。

八、国内同类标准制修订情况及与法律法规、强制性标准关系

1. 国内同类标准制修订情况

目前国内尚无永福罗汉果病虫害防治技术的标准,关于永福罗汉果的标准,国内仅有《地理标志产品 永福罗汉果》(GB/T 20357)、《罗汉果质量等级》(GB/T 35476-2017)、《罗汉果》(NY/T 694-2022)、《地理标志产品 永福罗汉果》(DB45/T 191-2019)四项标准,暂无永福罗汉果病虫害防治技术规程标准。

标准 主要内容

《地理标志产品 永福罗汉果》 (GB/T 20357)	规定了永福罗汉果的地理标志产品保护范围、术语和定义、自然环境和种植、质量要求、试验方法、检验规则及包装、标志、标签、贮存和运输。
《罗汉果质量等级》 (GB/T 35476-2017)	规定了罗汉果的术语和定义、质量要求与等级、检验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输和贮存。
《罗汉果》 (NY/T 694-2022)	规定了罗汉果[Siraitia grosvenorii (Swingle)C.Jeffrey ex A.M.Lu etZ.Y.Zhang]术语和定义、要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、储存和运输。
《地理标志产品 永福罗汉果》 (DB45/T 191-2019)	规定了地理标志产品永福罗汉果的术语和定义、保护范围、要求、检验方法、检验、标志、标签、包装、运输、贮存和保质期。
制定《永福罗汉果病虫害防治技术规程》	界定了永福罗汉果病虫害防治的 术语和定义,规定了永福罗汉果 病虫害种类、防控原则、防控方 法等阶段的操作指示,描述了档 案记录的追溯方法。

2. 与法律法规、强制性标准的关系

(1) 与法律法规的协调情况

本标准与现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。

(2) 标准查询情况及区别

经查询,没有与该标准名称类似的国家标准、行业标准或地方标准。

九、实施标准的措施

- (一)标准发布后,有关行政主管部门依据法定职责,对标准的制定进行指导和监督,对标准的实施进行监督检查。
- (二)配备有专业的技术人员和管理人员,并具有相应的标准化基础知识和专业能力。
- (三)鼓励龙头企业与科研单位双向合作,充分发挥环境,资源及科研优势。
- (四)标准起草单位负责组织召开标准宣贯培训会,通过培训会的形式,向永福罗汉果行业的相关单位、人员详细解读标准,使之了解标准,并遵从标准提出的技术指标。

十、重大分歧意见处理经过和依据

本标准研制过程中无重大分歧意见。

团体标准《永福罗汉果病虫害技术规程》 标准编制工作组 2025年11月24日