

《2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》

编制说明

团标制定工作组

二零二二年十一月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合湖南新长山农业发展股份有限公司等相关单位共同制定《2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》团体标准。于 2022 年 10 月 26 日，中国中小商业企业协会发布了《2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的 2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

（二）编制背景及目的

微生物农药是 21 世纪农药工业的新产业，代表着植物保护的方向，其最大的优势在于能克服化学农药对生态环境的污染和减少在农副产品中农药残留量，同时在示范推广微生物农药应用的过程中，农副产品的品质和价格将大幅度上升，有利地促进农村经济增长和农民增收，社会效益不可估量。

中国已加入 WTO，农业将面临新的发展机遇和空间，农副产品出口市场更加广阔，提高中国农产品的国际市场竞争力的重要因素之一是降低农产品有毒物质的残留量，而微生物农药将为农产品优质安全生产和降低有毒物质残留量提供技术和物质保障。微生物农药研究与发展，将有效地实现农产品的优质安全生产，提升农产品的经济附加值，扩大中国农副产品外销市场，推进绿色产业的发展，这些均对发展农村经济、增加农民收入、促进农村繁荣具有重要的推进作用。

微生物农药 (microbial pesticide) 是指以细菌、真菌、病毒和原生动物或经基因修饰的微生物活体为有效成分,防治病、虫、草、鼠等有害生物的生物源农药。它包括以菌治虫、以菌治菌、以菌除草等。

嗜硫小红卵菌是 *Rhodovulum* 属的微生物, 原产地为太平洋, 在中国分离。与模式菌株 *Rhodovulum sulfidophilum* DSM 1374(T) D16423 相似性为 100%; 在 R2A 培养基上 28℃ 生长 48h, 菌落呈圆形, 砖红色不透明, 边缘规则, 无晕环, 中央凸起, 直径 1mm, 嗜铁素平板 28℃ 生长 15 天, 产嗜铁素呈阳性 (W)。

微生物农药作为无公害农副产品生产的必要生产资料之一, 在未来的农作物病虫害防治方面将有巨大的市场需求, 因此, 进一步加快微生物农药的研制、产业化和推广应用进程, 降低农药在农副产品中的残留和对农田生态环境的污染, 实现农作物重大病虫害可持续控制, 满足中国无公害农产品产业化生产对农业科技的重大需求, 必将产生巨大的社会、经济和生态效益。

(三) 编制过程

1、项目立项阶段

2.0 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂是微生物杀菌剂, 主要防治番茄花叶病、番茄根结线虫、水稻稻曲病、稻瘟病。其作用机理是嗜硫小红卵菌的分泌物中含有多多种杀菌活性物质, 能够有灭和抑制多种病原微生物, 并通过竞争性抑制有效控制病原微生物的生长和繁殖, 且其盼物能被植株吸收并诱导植株的抗病能力。经室内活性实验和田间药效实验, 结果表明 2.0 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌悬浮剂对番茄花叶病、番茄根结线虫、水稻稻曲病、稻瘟病均具有较高性和较好的防效, 该制剂为纯生物制剂, 使用后未见药害发生。对捕食天敌、

寄生天敌低毒或无影响。

目前,2 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂无相关产品标准,因此,亟需制定《2 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》团体标准。

为了规范 2 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂的生产 and 市场监管,湖南新长山农业发展股份有限公司向中国中小商业企业协会提交了《2 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》团体标准的制订申请。《2 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》标准的编制实施将进一步规范我国 2 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂市场,完善 2 亿 CFU/毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂标准体系,有利于产品规范化、统一化。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就 2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂产品进行了深入的调查研究,同时广泛搜集相关标准和国外技术资料,进行了大量的研究分析、资料查证工作,确定了标准的制定原则,结合现有产品实际应用经验,为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了 2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂的主要功能特点和技术性能管控指标,明确了要求和指标,为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上,起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果,基于我们基本国情,经过数次修订,形成了《2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后,起草组召开了多次专家研讨会,从标准框

架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范 2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂的技术要求。起草组形成了《2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》（征求意见稿）。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、湖南新长山农业发展股份有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2022 年 11 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、 广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1601 农药 pH 值的测定方法

GB/T 1604 商品农药验收规则

GB/T 1605—2001 商品农药采样方法

GB 3796 农药包装通则

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 14825—2006 农药悬浮率测定方法

GB/T 16150—1995 农药粉剂、可湿性粉剂细度测定方法

GB/T 28136 农药水不溶物测定方法

GB/T 28137 农药持久起泡性测定方法

NY 527—2002 光合细菌菌剂

二、 标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二） 标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4. 要求

对感官、有效活菌数、杂菌率、水不溶物质量分数、pH 值、悬浮率、倾倒性、细度、持久起泡性、稀释稳定性、低温稳定性、热贮稳定性做出规定。

5、试验方法

对一般规定、抽样及第 4 章中所有指标指标的试验方法做出明确规定。

6、检验规则

本章节对 2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂的做出规定。

7、标志、标签、包装、运输和贮存

对 2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂的标志、标签、包装、运输和贮存做出规定。

8、保质期

对 2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂的保质期做出规定。

9、附录 A

对嗜硫小红卵菌的有效成分进行描述。

（三）主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

（四）标准中涉及专利的情况

无。

（五）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

保障 2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂产品的健康发展，提高产品质量。

（六）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

（七）重大分歧意见的处理经过和依据

无。

（八）标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

（九）贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十）废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

（十一）其他应予说明的事项

无。

《2 亿 CFU 毫升嗜硫小红卵菌 HNI-1 悬浮剂》起草组

2022 年 11 月 21 日