

《夜蛾黑卵蜂的规模化繁育及田间应用技术规程》（送审稿）编制说明

一、项目背景

夜蛾黑卵蜂属膜翅目缘腹细蜂科，是农林作物上一种重要的寄生性天敌，在我国华南地区广泛分布，对我国新入侵重大农业害虫草地贪夜蛾，以及农作物常见害虫斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、棉铃虫等夜蛾类害虫的卵均有很强的寄生作用。

室内观察表明，1头夜蛾黑卵蜂雌蜂单日最高能寄生40~50粒害虫卵，一生能寄生200~300粒害虫卵，且世代发育周期短，易于室内快速大量繁育及田间规模化释放，对鳞翅目夜蛾科害虫控制作用明显，是一种有广阔应用前景的天敌昆虫。在亚洲、美洲和非洲，夜蛾黑卵蜂已经被普遍用来防治夜蛾科的害虫，尤其是草地贪夜蛾和斜纹夜蛾，并取得很好的防治效果。最新研究发现，将原产美洲的夜蛾黑卵蜂引入非洲后对草地贪夜蛾也起到了较好的控制作用。

目前种植户主要通过频繁使用化学农药来进行病虫害应急防治，但是长期使用一种或几种化学药剂极易出现3R情况（residue 残留、resistance 抗性、resurgence 再度猖獗），引发农产品质量安全、环境安全和施药人员职业健康安全等一系列问题。为此，2006年农业部提出“公共植保、绿色植保”理念，2011年印发《关于推进农作物病虫害绿色防控意见》

（农办农〔2011〕54号），要求采取生态调控、生物防治、物理防治等环境友好型的植物保护措施来控制农作物病虫害危害。

夜蛾黑卵蜂作为一种卵寄生蜂，是防治鳞翅目害虫适宜且有效的天敌昆虫，可以将害虫种群数量抑制在其发生危害初期，在减缓后期防控压力方面具有关键性作用。为此制订夜蛾黑卵蜂室内规模化繁育及其应用技术规程，有助于害虫绿色防控技术的普及及在生产实践中的应用，同时对保障农产品质量安全及保护生态环境有积极的意义。

二、工作简况

（一）任务来源

根据《深圳市市场监督管理局关于下达 2024 年深圳市地方标准计划项目任务的通知》（项目序号：131 号）制定。本文件由深圳市乡村振兴和协作交流局提出并归口，深圳市农产品质量安全检验检测中心牵头，华南农业大学参与起草。

（二）起草过程

1. 项目启动

2023 年开展预研，并于 2003 年 12 月完成资料收集。2024 年 3 月，填写《深圳市地方标准制修订计划项目建议书》并递交深圳市市场监督管理局。

2. 标准立项

2024 年 4 月，根据《深圳市市场监督管理局关于下达 2024 年深圳市地方标准计划项目任务的通知》，《夜蛾黑卵蜂的规模化繁育及田间应用技术规程》获批立项。

3. 标准起草

开展本文件的编制、调研和研讨等工作。截止至 2024 年 11 月，共组织开展 7 人次专家技术指导、1 场专家研讨座谈会和 1 场专家田间地头技术示范推广活动，文稿已经过 7 次修改，形成征求意见稿。

4. 征求意见

2024 年 11 月至 2025 年 2 月，经编制组达成一致意见后，以电子邮件、发函等方式对外公开征求意见。经汇总，收集了深圳市市场监督管理局农管处、龙岗局等 12 个农业行政主管部门、中山大学等 8 家科研院所、深圳市仙湖植物园、深圳市植物保护与土壤肥料行业协会、深圳市绿之源有害生物防治有限公司等 9 家技术应用推广单位的反馈意见。其中，共计 13 个单位反馈无意见，广东省农业科学院植物保护研究所等 16 家单位反馈了共 71 条意见。经研讨，确定采纳意见 62 条，部分采纳意见 4 条，不采纳意见 5 条，详见征求意见汇总处理表。

2025 年 7 月 22 日 - 2025 年 8 月 21 日，市乡村振兴和协作交流局在官网面向社会公众公开征求意见，目前尚在公

示期。

三、地方标准主要内容的依据以及与国内领先、国际先进标准的对标情况

（一）主要内容的依据

以我国相关规模化生产的卵期寄生性天敌昆虫的品质管理资料及行业标准为基础，确定本标准主要内容和指标。标准起草单位是目前国内外研究夜蛾黑卵蜂繁育及应用的主要单位，标准中涉及的夜蛾黑卵蜂繁育流程、质量评价及应用技术参数均由标准起草单位通过系统的科学研究获得。

1. 法律依据

根据《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国标准化法实施条例》《深圳市地方标准管理办法》等规定编制，与《中华人民共和国农产品质量安全法》《中华人民共和国产品质量法》等相关的现行法律、法规和行业标准相协调，无冲突。

2. 技术依据

DB44/T 599—2009 广东省地方标准 赤眼蜂蜂种采集保存技术规程

DB22/T 2865—2018 吉林省地方标准 赤眼蜂防治二代玉米螟技术规范

DB22/T 3057.1—2019 吉林省地方标准 优质赤眼蜂工厂化生产技术规程 第1部分：松毛虫赤眼蜂

DB43/T 1256—2017 湖南省地方标准 稻螟赤眼蜂防治
二化螟技术规程

NY/T3542.1—2020 中华人民共和国农业行业标准 释
放赤眼蜂防治害虫技术规程 第1部分：水稻田

（二）与国内领先、国际先进标准的对标情况

目前所检索到国内或国外有关夜蛾黑卵蜂规模化繁育及田间应用技术的专利、文献主要为标准起草牵头单位及参与起草单位的前期研究成果，未检索到同类标准。

四、主要条款的说明以及主要技术指标、参数、试验验证的论述

本文件主要包括八个章节。

（一）范围

本文件规定夜蛾黑卵蜂繁育条件及设施、繁育管理、包装运输及应用的技术要求。本文件适用于深圳市夜蛾黑卵蜂规模化繁育及田间应用，其他地区可作为参考。

（二）规范性引用文件

本章节列举了本文件所引用的标准文件 2 个。

GB/T 8321 农药合理使用准则

NY/T 1267 农药安全使用规范

（三）术语和定义

为了更好地理解和使用本文件，本章节确定了夜蛾黑卵蜂、寄主、种蜂、卵卡、蜂卡、蜂卵比、接种、复壮等 8 个

术语和定义。

（四）繁育条件及设施

本章节给出了夜蛾黑卵蜂的繁育环境条件、繁育设施及消毒措施的规定。

繁育环境条件确定了夜蛾黑卵蜂繁育温度、相对湿度、光周期等方面的要求。

繁育设施明确了夜蛾黑卵蜂繁育场所分为接种室、培养室、贮存室和包装室这4个功能区，对每个功能区需配备的设备、工具、易耗品等提出要求。

消毒措施明确了夜蛾黑卵蜂饲养前消毒处理的时间、消毒药剂、消毒工具和消毒方法的要求。

（五）繁育管理

本章节给出了夜蛾黑卵蜂的繁蜂寄主和种蜂获得的途径，明确了规模化繁育的关键步骤，确定了室内繁育的夜蛾黑卵蜂质量评价标准和蜂卡贮存的环境条件及贮存时限。

野外采集明确了夜蛾黑卵蜂野外采集注意事项、采集方法和采集后处理的要求。

种蜂贮存明确了夜蛾黑卵蜂贮存温度和贮存时限的要求。

规模化繁育明确了夜蛾黑卵蜂卵卡制作、接蜂和复壮的

方法要求。

质量评价明确了夜蛾黑卵蜂室内繁育的夜蛾黑卵蜂质量应符合附录 D 规定的标准。

蜂卡贮存明确了夜蛾黑卵蜂贮存的温度条件及对应的时间要求。

（六）包装和运输

本章节给出了夜蛾黑卵蜂包装方法和运输注意事项的要求。

（七）放蜂

本章节给出了夜蛾黑卵蜂的释放适期、释放时间、释放量、放蜂点、释放方法、注意事项的要求。

（八）防效调查

本章节明确了夜蛾黑卵蜂防效调查的内容、时间、方法和寄生率及防治效果的计算公式。

五、是否涉及专利等知识产权问题

检索到有关“一种用于小型寄生蜂的田间诱集与繁育装置”的专利为标准参与起草单位所发明。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

本文件制定过程中无重大分歧意见。

七、实施标准的措施建议

本文件为推荐性地方标准，可供深圳市农业行政主管部门对夜蛾黑卵蜂规模化繁育和田间应用单位进行监管时参考使用。

本标准发布实施后，将为行政管理部门和技术监督管理部门进行监督管理提供依据，有利于管理部门进行监督管理，维护生产企业的权益。本标准发布后，应及时在涉农企业、科研单位、基层农技人员及种植户进行宣贯培训，促进公众对天敌昆虫保护及应用科学化水平的提升。同时积极宣贯《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国标准化法实施条例》，增强生产单位的标准化意识，对生产技术人员进行标准化培训，推荐企业及科研单位严格按《夜蛾黑卵蜂的规模化繁育及田间应用技术规程》标准的要求规范生产，技术监督管理部门以本标准为监督管理依据，加大生产监督力度，促进夜蛾黑卵蜂的规范化生产与应用。

本文件发布实施后，可以对实施情况进行总结和改进。随着生产技术的发展，必要时可对本文件进行修订完善。

八、其他需要说明的事项

根据《中共深圳市委机构编制委员会关于调整市市场监管局职责机构编制的通知》（深编〔2024〕82号），指导和促进农业发展，指导农业现代化建设，依法负责耕地及永久

基本农田质量保护，农业、畜牧业安全生产监管等职责由深圳市市场监督管理局划入深圳市乡村振兴和协作交流局。因此，本文件的主管单位由深圳市市场监督管理局变更为深圳市乡村振兴和协作交流局。

根据《中共深圳市委机构编制委员会办公室关于市市场监管局所属部分事业单位有关机构编制事项的通知》（深编办〔2024〕67号），起草单位由原深圳市农业科技促进中心变更为深圳市农产品质量安全检验检测中心。