

《粗脊蚜茧蜂防治枸杞蚜虫技术规程》

地方标准编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

害虫防治一直是枸杞生产管理过程中的重要环节，是枸杞产量和品质的重要保障。枸杞蚜虫个体小、繁殖快，是发生最为普遍和防控最为困难的害虫类群之一。由于长期依靠化学农药防治，导致枸杞蚜虫的抗药性不断增强，很多种植区尤其是在夏季采果关键期缺少有效药剂或有效技术手段控制蚜虫种群的大暴发，给枸杞产业造成巨大经济损失。天敌是生态系统中抑制害虫的重要自然因子，充分发挥天敌昆虫控害效能可以减少化学农药的使用和杜绝抗药性的产生，因此构建有效的天敌昆虫控害技术体系是枸杞产业高质量发展的迫切需求。

2021—2022 年课题组首次开展枸杞园优势蚜茧蜂天敌产品的开发与应用，依托自治区重点研发项目“枸杞蚜虫寄生性天敌昆虫资源的挖掘与利用”(2021BEF03002)，研究明确了宁夏枸杞园优势蚜茧蜂种群是粗脊蚜茧蜂 *Aphidius colemani*，在明确粗脊蚜茧蜂生物学和发生规律的基础上，研发了粗脊蚜茧蜂规模化繁育技术。该技术对实现蚜茧蜂防治蚜虫、替代化学农药使用、提升枸杞品质、保护生态环境具有重要意义。根据《自治区市场监管厅办公室关于下达宁夏地方标准 2022 年制(修)订计划的通知》〔2022〕373 号

要求，完成了《粗脊蚜茧蜂防治枸杞蚜虫技术规程》地方标准的制定。

（二）协作单位

宁夏枸杞产业发展中心、宁夏回族自治区药品检验研究院、百瑞源枸杞股份有限公司。

（三）主要工作过程

1、试验阶段

2021年至2022年期间，研究明确了枸杞园蚜茧蜂优势种类是粗脊蚜茧蜂（*Aphidius colemani*）及其生物学特性和发生规律，建立了粗脊蚜茧蜂扩繁及应用技术。采用漂浮育苗+水系统循环育苗栽培技术，将繁蚜到繁蜂流程控制在40天以内，棉蚜寄生率95%以上，3天释放期僵蚜羽化率75%以上，每亩防治成本8-15元，随着规模化生产成本还可以继续降低。

2、示范阶段

百瑞源枸杞股份有限公司在红寺堡枸杞基地建设了粗脊蚜茧蜂繁育基地，由占地100m²保种室和1500m²扩繁大棚组成，2022年开展了粗脊蚜茧蜂的人工扩繁及田间应用。共培育了3批次蚜茧蜂共计500万头，释放应用1350亩枸杞蚜虫的防治，预计该扩繁基地年产能1000万头粗脊蚜茧蜂。

3、起草阶段

2022年10-12月起草单位按照《中华人民共和国标准化法》《自治区地方标准管理办法》及《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》（GB/T1.1-2020）的相关要求完成

了地方标准的起草工作。

4、征求意见及意见汇总

2023年1月，向区内外产学研相关领域的5位专家和应用单位发送了标准征求意见稿文本和编制说明，其中区内外研究单位2人、产业管理部门3人，枸杞生产企业1人。共收集意见55条，根据意见及时进行逐一修改，对于不予采纳的意见，与相关人员进行沟通，达成共识后再次进行修改，完成《征求意见处理汇总表》，形成《粗脊蚜茧蜂防治枸杞蚜虫技术规程》地方标准的征求意见稿。

（四）起草组成员及其所做的主要工作

何嘉 宁夏农林科学院植物保护研究所 副研究员，承担标准中规定的各项指标确定的试验和标准具体撰写工作。

孙海霞 宁夏农林科学院植物保护研究所，副研究员，承担粗脊蚜茧蜂繁育及应用技术的示范。

祁伟 宁夏枸杞产业发展中心，参与粗脊蚜茧蜂繁育及应用技术的示范。

乔彩云 宁夏枸杞产业发展中心，参与粗脊蚜茧蜂繁育及应用技术的示范。

董婕 宁夏枸杞产业发展中心，参与粗脊蚜茧蜂繁育及应用技术的示范。

郝万亮 百瑞源枸杞股份有限公司，参与试验数据的采集、繁育基地建设及技术示范。

马涛 百瑞源枸杞股份有限公司，参与试验数据的采集、繁育基地建设及技术示范。

胡涛 百瑞源枸杞股份有限公司，参与试验数据的采集及技术示范。

薛瑞 宁夏回族自治区药品检验研究院，参与标准的修改。

二、标准编制原则和确定标准主要内容

（一）标准编制原则

1、制定格式

遵照《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》(GB/T1.1-2020)。

2、制定依据

《自治区市场监管厅办公室关于下达宁夏地方标准2022年制(修)订计划的通知》[2022]373号。

3、制定原则

以“科学性、可操作性和适用性”为原则，力争使制定的标准无歧义、易操作，满足枸杞害虫生物防治工作的需要。

（二）确定标准主要内容

依据自治区重点研发项目“枸杞蚜虫寄生性天敌昆虫资源的挖掘与利用”(2021BEF03002)研究确定的试验和示范数据。

三、试验验证

2022年该项技术在百瑞源三个枸杞基地应用，可成为有效替代化学农药防治蚜虫的新技术，尤其是为有机高端枸杞生产提供了良好的生物防治产品和技术。不仅可减少农药使用量，还能提升枸杞园及其周边天敌种群数量，对维护枸杞

产区生态平衡具有重要意义。

四、知识产权说明

经查新明确国内外没有与拟制定标准相关内容的标准，该项标准的制定将填补本领域空白。具有自主知识产权。

五、采标情况

本标准的制定未查到国际标准，没有采用同类国际标准。国内标准参考了 GB/T 37506-2019 《烟蚜茧蜂防治烟蚜技术规程》，GB/T 3750 与本标准规定的繁育物种、繁育方法、和应用区域均不同，具有明显的差异性。本标准符合宁夏自治区政府发展枸杞产业的政策。

六、重大意见分歧的处理

无

七、标准性质的建议说明

建议作为推荐性地方标准发布和实施。

八、其他应予说明的事项

无