

宿州市地方标准编制说明

标准名称		草莓病虫害综合防控技术规范			
任务来源		《关于下达 2022 年宿州市地方标准制修订计划的通知》（宿市监函〔2022〕101 号）			
负责起草单位		宿州市农业科学院			
单位地址		宿州市埇桥区学府大道 2156 号			
参加起草单位		宿州市埇桥区符离镇农业农村局			
标准起草人					
序号	姓名	单位	职务	职称	电话
1	任怀富	宿州市农业科学院	所长	研究员	18955709561
2	代 晋	宿州市农业科学院		助理研究员	15055729967
3	张瑞芳	宿州市农业科学院		农艺师	18056251021
4	付 玲	宿州市农业科学院		助理研究员	18325720276
5	翟正美	符离镇农业农村局		高级农艺师	15505579106
6	王大将	宿州市农业科学院		实习研究员	13696533015
7	李成江	宿州市农业科学院	科长	助理研究员	15155457657
编制情况					
1、编制过程简介					
按照宿州市市场监管局《关于下达 2022 年宿州市地方标准制修订计划的通知》（宿市监函〔2022〕101 号）文件要求，宿州市农业科学院成立了“草莓病虫害综合防控技术规范”制定小组，成员有任怀富、代晋、张瑞芳、付玲、翟正美、王大将、李成江。 标准起草过程：宿州市农业科学院依托国家大宗蔬菜产业技术体系宿州综合试验站项目，已开展草莓病虫害综合防控技术规范的相关研究多年，地方标准项目任务公布后，成立了规程编制小组，确定专人负责，明确分工，全面整理收集了有关草莓病虫害的种类、发生时间、发生条件、造成的危害、防治措施等研究数据和相关文献。在总结多年试验和查阅大量文献的基础上，起草形成了初稿。初稿形成后，深入蔬菜种植企业、农民专业合作社和一些蔬菜大户征求意见，并对有关草莓病虫害发生的情况进行核定修改，形成了征求意见稿。 征求意见情况：2023 年 2 月 10 日开始，由制订小组牵头负责，在一定范围内对《草莓病虫害综合防控技术规范（征求意见稿）》开展了意见征求，2023 年 4 月 10 日申请挂网公开向社会各界征求意见。					

审查情况： 报批情况：
2、制定标准的必要性和意义
必要性 草莓口感酸甜、营养丰富，含有多钟对人体有益的维生素，有“水果皇后”的美誉，深受人们的欢迎，具有良好的市场前景。因具有生长周期短、栽培简单、环境要求低及结果早等特点，农民种植积极性较高，种植面积不断扩大。设施栽培以及观光采摘领域发展迅速，已经成为很多地区农民尤其是郊区型农业增收致富的重要经济作物之一。由于受轮作条件限制，草莓病害发生逐年加重，在病虫害的防治中，一般都是发现后大量使用化学药剂和农药，而这些药剂并不能完全治愈草莓病害，导致病害的反复发生，从而增加喷洒药剂的剂量和次数，造成频繁使用药剂的恶性循环。另外草莓的采收期较长，频繁的喷药会导致草莓果实很难做到在农药安全间隔期采摘，导致草莓农药残留较多，无法保证品质。因此，集成草莓病虫害综合防控技术，有助于从源头保证草莓的食用安全，为草莓高产、优质、安全生产提供技术支撑。 意义 第一，有利于贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国食品安全法》，防止和控制农业污染，保护人类的生存环境。 第二，有利于把加强食品安全工作落到实处，规范和指导优质草莓的生产和经营，保证和提高草莓的质量和产量。 第三，有利于推行草莓优质高效生产方式的建立，促进草莓产业的健康可持续发展，保护生产者和消费者的利益，推动传统农业向现代化农业的发展。
3、制定标准的原则和依据，与现行法律法规、标准的关系，特别是强制性标准的协调性
制标主要原则是遵守《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国国家标准管理办法》、《中华人民共和国农产品质量安全法》等法律法规；与《GB/T 23416.1-2009 蔬菜病虫害安全防治技术规范（所有部分）》和现行相关的国家、行业标准和安徽省地方标准协调配套。紧密结合宿州市情，立足于提高我市草莓的质量安全和市场竞争力，促进我市草莓的生产和消费；力求标准实用性、可操作性强，充分考虑与其他标准相协调配套。 本标准符合现行的法律、法规和强制性标准。本标准制定的原则和依据是立足需求，突出重点。依据《安徽省人民政府关于加快推进标准化工作的意见》开展，与有关法律法规和强制性国家标准一致。
4、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述
主要条款 本文件规定了草莓病虫害绿色综合防控的术语和定义、主要病虫害种类及其发生条件、防控措施和生产档案。其中“主要病虫害的种类及其发生条件”、“防治技术”是本文件的主要

技术内容，主要解决草莓生产过程中，由于栽培管理、肥料使用、土壤连作等因素导致草莓生长势变弱、品质下降、病虫害发生严重等问题。

主要技术指标、参数

1、防控原则。坚持“预防为主, 综合防治”的植保方针，以农业和物理防治为基础，优先采用生物防治技术，根据病虫害发生规律，科学精准使用化学防治。

2、基地选择。宜选择地面平坦、排灌方便、土壤肥沃、土质疏松、保水保肥性能良好的微酸性或中性壤土的田块。避免重茬种植，与不同种（或不同科）作物进行轮作栽培，尤其水旱轮作较好。

3、土壤消毒。连作栽培的应进行土壤消毒处理。夏季高温时采用高温闷棚，将有机底肥与土壤混匀后灌透水，然后地面覆膜盖严，并密闭棚室保持高温高湿状态 25d~30d，其中至少有累计 15d 以上的晴热天气，也可用棉隆、氯化苦、威百亩、石灰氮（氰氨化钙）消毒。

4、农业防控。选采用地膜覆盖和滴灌技术，平衡施肥，不偏施氮肥，合理施用磷肥，增施钾肥，适时适量补充钙、镁、硼、铁、锰、铜、锌、硅等营养元素。注意通风降湿。定期清除棚室内外杂草及易孳生害螨、蚜虫等作物和残体，生长期及时摘除老叶、病叶、病果并集中处置。结合除草或中耕松土人工捕捉地下害虫（蛴螬、地老虎等幼虫）。发现斜纹夜蛾危害，进行人工捕杀。

5、物理防治。在棚室门口、放风口处设防虫网阻隔防虫。在通风口悬挂银灰色薄膜条、在草莓现蕾时覆盖银灰色地膜驱避蚜虫。用黄板、蓝板、杀虫灯、性诱剂等诱杀害虫（螨）。用水：糖：醋 = 2：3：4 的糖醋液诱杀夜蛾、地老虎等越冬成虫。

开花和果实生长期，加大放风量，将棚内湿度将至 50%以下。棚内温度提高到 35℃，闷棚 2 小时，然后放风降温，连续闷棚 2 次~3 次，防治灰霉病。

6、生物防治。根据害虫发生情况，人工释放捕食螨、异色瓢虫、烟盲蝽、小花蝽等天敌。

选用已正式登记的微生物农药或植物源农药等，按使用说明施用。炭疽病防治，可选用中生菌素、苦参碱、d-柠檬烯；根腐病防治选用甲基营养型芽孢杆菌；枯萎病防治，可选用多黏类芽孢杆菌、井冈霉素 A、枯草芽孢杆菌、木霉菌；灰霉病防治，可选用枯草芽孢杆菌、β-羽扇豆球蛋白多肽、解淀粉芽孢杆菌 QST713、木霉菌、多抗霉素；白粉病防治，可选用枯草芽孢杆菌、嘧啶核苷类抗菌素、氨基寡糖素、互生叶白千层提取物、解淀粉芽孢杆菌 ATG332、枯草芽孢杆菌、蛇床子素；病毒病防治选用宁南霉素；芽线虫病防治选用坚强芽孢杆菌；蚜虫防治，可选用苦参碱、多杀菌素、甲氨基阿维菌素；蓟马防治，可选用多杀菌素、阿维菌素；斜纹夜蛾防治，可选用甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、阿维菌素，苦参碱内酯、苏云金杆菌、斜纹夜蛾诱

集性信息素；害螨防治，可选用伊维菌素、藜芦碱、藜芦根茎提取物、白僵菌；小地老虎、蛱蝶防治，可选用球孢白僵菌、绿僵菌。 5、化学防治。炭疽病防治，可选用咪鲜胺、戊唑醇、氟啶胺、嘧菌酯、苯醚甲环唑、吡唑醚菌酯、二氰蒽醌、克菌丹、噻唑锌、苯甲·嘧菌酯、嘧酯·噻唑锌；根腐病防治选用棉隆；枯萎病防治，可选用克菌丹、氰烯菌酯、苯醚甲环唑、氰烯菌酯·苯醚甲环唑；灰霉病防治，可选用咯菌腈、嘧霉胺，克菌丹、啶酰菌胺、氟吡菌酰胺、肟菌酯、吡唑醚菌酯、氟唑菌酰胺、氟唑菌酰羟胺、嘧菌酯、异丙噻菌胺、异菌脲、抑霉唑、唑醚·啶酰菌、唑醚·氟酰胺、抑霉·咯菌腈；白粉病防治，可选用四氟醚唑、醚菌酯、粉唑醇、氟菌唑、戊菌唑、乙嘧酚、吡唑醚菌酯、啶酰菌胺、氟吡菌酰胺、肟菌酯、嘧菌酯、苯醚甲环唑、氟唑菌酰胺、乙嘧酚磺酸酯、四氟·肟菌酯；叶斑病防治，可选用吡唑醚菌酯；线虫病防治，可选棉隆、硫酰氟；蚜虫防治，可选用吡虫啉、吡蚜酮、噻虫胺、吡蚜·噻虫胺；蓟马防治，可选用啶虫脒、氟啶脲、啶虫·氟啶脲；害螨防治，可选用联苯肼酯、乙螨唑、丁氟螨酯、腈吡螨酯、乙唑螨腈。 试验验证的论述： 标准的制定单位根据蔬菜栽培学、土壤肥料学、作物病虫害绿色防控等理论，针对多地不同栽培茬口，结合多年生产实践，总结制订了本标准。	5、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明 无 6、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况 无 7、重大分歧意见的处理经过和依据 无 8、作为推荐性标准或强制性标准的建议及其理由 随着温室农业和生态农业的迅速发展，无污染安全的果蔬生产引起人们的日益关注。草莓口感酸甜，营养价值高，备受很多年轻人消费者的喜欢，经济效益较高，目前我市的草莓种植面积逐年扩大，但栽培管理技术相对滞后，以及土壤连年耕作，草莓病虫害的发生也逐年加重，严重影响草莓的产量和品质，制约草莓产业的健康快速发展。在草莓病虫害的综合治理中，最常用的措施是物理防治和化学防治。目前使用化学药剂已成为最常见的手段，化学农药的应用给草莓生产带来经济效益的同时，长期广泛使用不仅会大量杀死天敌，还会带来环境污染和食品安全问题。因此，探索草莓病虫害的发生，开展草莓病虫害综合防控技术的研究和推广至关重要。 9、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等） 标准发布实施后，可促进我市草莓标准化生产和示范推广，为草莓病虫害综合防控和优质
--	---

生产提供技术依据。 建议农业院校、科研院所、农业农村局、农技推广部门等利用课堂教学、技术服务、培训咨询、试验示范等多种形式，及时向专业合作社、种植企业、种植大户等进行技术培训和地方标准宣传推广，到核心种植区进行跟踪服务。 技术措施：组织专业人员进行技术培训，鼓励草莓种植户合理安排种植茬口，改进种植管理技术，采用农业防治和生物防治预防病害的发生，减少农药的使用量，有效的提高草莓的品质和产量，增加收益。进行不定期跟踪服务，多方结合，广泛开展标准化技术培训工作，培育示范基地，引导带动合作社、种植大户提升草莓生产标准化水平。 建议本标准尽快发布实施。	
10、废止现行相关标准的建议	
无	
11、其他应予说明的事项	
无	