

《夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程》 地方标准编制说明

一、编制的目的和意义

1、编制背景

夏玉米作为我国重要的粮食作物，在保障国家粮食安全、促进农业发展和农民增收方面发挥着至关重要的作用。其种植面积仅次于水稻和小麦，不仅为人们提供了丰富的粮食来源，也是重要的饲料作物和工业原料，广泛应用于食品、医药、化工等行业，为经济发展注入了强劲动力。根据国家发布《中国农业展望报告2021-2030》预测，2030年全国玉米播种面积预计将增加3854万亩左右，总消费量将达到3.32亿吨，年均增长1.4%。夏玉米镰孢穗腐病是由镰孢菌引起的病害，主要危害玉米穗部，导致穗腐、籽粒霉变，严重影响玉米产量和品质。近年来，随着全球气候变暖和种植密度的增加，该病害的发生和危害程度逐年加重，已成为夏玉米生产的重要威胁。镰孢穗腐病主要发生在玉米灌浆后期，病原菌通过风雨传播，侵染玉米穗部。受害玉米穗部出现褐色病斑，逐渐扩大并产生粉红色霉层，籽粒发霉、腐烂，玉米籽粒上的霉菌毒素（如呕吐毒素、玉米赤霉烯酮等）会对人体健康造成危害，降低玉米的食用价值和加工品质，影响产业链的健康发展。严重时，会导致玉米减产甚至绝收，给农民造成巨大的经济损失。夏玉米镰孢穗腐病的发生与气候条件、栽培管理措施、

品种抗病性等因素密切相关。高温、高湿的气候条件有利于病原菌的繁殖和侵染；种植密度过大、田间通风透光不良、氮肥施用过量等栽培管理措施会降低玉米的抗病性，加重病害的发生；不同玉米品种对镰孢菌的抗性存在差异，抗病性强的品种发病轻，抗病性弱的品种发病重。

驻马店位于河南省中南部，地处亚热带与暖温带的过渡地带，具有亚热带与暖温带的双重气候特征，是典型的大陆性季风型半湿润气候，气候温和，四季分明，夏季常高温多雨，光照充足、热量丰富、适宜玉米生长。驻马店作为全国重要粮食生产核心区、产粮大市，播种基础好，玉米播种面积常年稳定在 26 万 hm^2 以上，在河南的玉米生产中发挥着极为重要的作用。

目前我市关于夏玉米的技术规程很多，但还没有制定与夏玉米夏玉米镰孢穗腐病调查有关的技术规程。因此，为有效防控夏玉米镰孢穗腐病，保障粮食安全，制定一套科学、规范的调查技术规程显得尤为重要。制定《夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程》，不仅为夏玉米镰孢穗腐病的调查和监测提供科学依据，助力提高防控效果，降低病害危害，对于推动夏玉米生产向标准化、规范化方向发展，促进农业可持续发展，实现经济效益、社会效益和生态效益的协调发展，保障粮食安全有着重要的现实意义。

2、可行性分析

驻马店市农业科学院先后承担了河南省科技攻关项目、河南玉米产业技术体系驻马店综合试验站、院市共建项目、驻马店市

工程中心项目、河南省科技成果转化项目，河南省重大科技专项等项目，拥有雄厚的科研实力和丰富的实践经验，对于豫南夏玉米生长发育的气候特点、品种选育和栽培管理措施等方面进行了详细的研究，为技术规程的制定提供了坚实的理论基础，多年来积极开展玉米病虫害防控技术推广工作，积累了丰富的实践经验，保技术规程的可操作性和实用性。

3、标准制定的意义

《夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程》的制定和实施，将为夏玉米镰孢穗腐病的调查和监测提供科学依据，有助于采取积极主动的预防措施和防控技术，降低病害的发生和危害程度，具有重高的应用价值。该技术规程的制定和实施，将推动夏玉米生产向标准化、规范化方向发展，促进农业可持续发展，实现经济效益、社会效益和生态效益的协调发展，提升农业科技水平。

二、任务来源及编制原则和依据

1、任务来源

根据《2024 年驻马店市地方标准立项指南》的通知要求。由驻马店市农业科学院申请，经驻马店市场监督管理局标准化技术委员会审核，根据驻马店市市场监督管理局关于发布《关于下达 2024 年第三批驻马店市地方标准制修订项目计划的通知》批准立项（项目编号 20242015）。本标准的制定任务来源于河南省科技攻关项目资金的支持。此项工作由驻马店市农业科学院负责起草和制定。

2、编制原则和依据

(1) 规范性原则：本标准的编制严格遵守国家现行农业方针、政策和法规，严格遵循 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》以及《农业标准管理办法》的规定，确保文件的质量和规范。

(2) 科学性原则：本标准所采用的技术措施均源于实践和试验研究成果，并在大田生产中得到了验证与完善。本标准既立足于当前生产需求，又确保了标准内容的科学性和技术的前沿性。

(3) 实用性原则：在制定《夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程》的过程中，紧密结合驻马店市夏玉米生产的实际情况，依托多年田间试验调查成果，广泛查阅标准文献，进行了深入调研和科学验证。在标准制定过程中，充分吸纳了领域专家、基层农技人员和广大种植户的意见，不断在实践中优化完善，确保了标准内容紧贴生产实际，具有较高的实用性。

三、编制过程

1、工作过程

1.1 工作基础

驻马店市农业科学院玉米研究所，河南省玉米产业技术体系综合试验站，与多家科研机构 and 高等学府建立了紧密的合作关系。在玉米新品种的选育、栽培技术研究、品种布局及示范推广等领域，我们开展了大量工作，积累了坚实的科研基础和卓越的科研能力。得益于河南省院市共建项目和河南省重大科技专项的支持，

我们在夏玉米生长季节针对镰孢穗腐病调查的技术难点和数据质量等问题，在全市范围内进行了技术培训与指导，并通过现场调研、电话、微信等多种方式，及时解答各县区基层技术人员在调查过程中遇到的技术难题。

参与本项目的实施和编制的团队成员均受过良好的教育，具备较强的科研能力，并积累了丰富的相关研究经验和技能。他们以扎实的工作作风，高度关注并服务于当地农业生产，确保了项目的顺利进行。

1.2 成立规程制定小组

为了确保《夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程》的制定工作顺利进行，项目组迅速组织相关技术人员成立了以许海涛等为核心成员的“夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程”工作小组。该小组多次召开会议，明确了规程制定的原则，确立了标准制定的思路，并对技术规程的主要内容进行了深入、广泛且细致的讨论。小组成员对标准文本的每一节内容进行了精细化起草，并有效地监督了标准制定过程的每一步。

1.3 初稿的编制

在工作小组的共同努力下，基于多年的试验研究和丰富的生产实践经验，通过查阅相关文献资料，搜集国内外科研动态，多次召开会议讨论，形成了标准编制的清晰思路，确立了编制原则。我们积极吸纳种植大户和基层农技人员的实际生产反馈，与领域专家进行深入咨询与交流，对标准的主要内容进行了详尽的探讨

和反复修改，最终完成了《夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程》的初稿起草工作。

2、标准主要起草人及承担的工作

标准起草小组由许海涛担任组长，主要起草人有许波，张军刚，郭海斌等人员。

表 1 主要制定人及所做工作

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
许海涛	男	研究员	驻马店市农业科学院	标准整体设计与验证、起草工作
马红珍	女	副研究员	驻马店市农业科学院	参与标准验证、起草工作
许波	男	研究员	驻马店市农业科学院	参与标准验证、起草工作
郭海斌	男	助理研究员	驻马店市农业科学院	参与标准验证、起草工作
张军刚	男	助理研究员	驻马店市农业科学院	参与标准验证、起草工作

1、第一章范围编制说明

范围中规定夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程的术语和定义、发病特点和原因、病情分级、田间调查、调查结果等基本内容和适用生产区域。

2、第二章规范引用文件

夏玉米的种植环境必须符合规范性文件引用的标准才能进行种植，应用文件对本规范必不可少。

3、第三章术语和定义说明编制说明

介绍了夏玉米镰孢穗腐病、病株率、病穗率、严重度、病田

率的定义。

4、第四章发病特点和原因编制说明

本章包括夏玉米镰孢穗腐病的发病特点和发病原因。

5、第五章病情调查编制说明

本章包括了病情分级、抗性分级、病情指数。

6、第六章田间调查编制说明

本章包括了调查时间、调查地点、调查方法。

7、第七章调查结果编制说明

本章规定了调查过程中信息记录的各项内容。

五、采标情况

目前尚无相关的国家和地方标准。

六、重大意见分歧的处理结果和依据

本标准编制过程中不存在重大意见分歧。

七、与国家法律法规和强制性标准的关系

本标准符合《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》、《国家标准管理办法》、《中华人民共和国种子法》、《农业标准化管理办法》等国家有关法律法规的规定。

八、根据需要提出实施标准的建议

建议将《夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程》作为推荐性地方标准发布实施。标准发布后可广泛组织宣传，举办标准培训班，加快标准的普及和应用。本标准发布后，如在实施过程中出现问

题和改进建议及时反馈给标准编写组，促进本标准进一步修订和完善。

九、其他应予说明的事项

无其他需要说明的事项。

《夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程》标准起草小组

2024年11月10日