

《小麦黄花叶病田间调查技术规程》

地方标准编制说明

一、编制的目的和意义

（一）产业背景

小麦是中国重要的粮食作物之一，在全国农业中具有举足轻重的地位。2023 年全国小麦播种面积达到 23627.2 千公顷，产量 13659.01 万吨。2022 年河南省小麦播种面积 5682.45 千公顷，产量 3812.71 万吨，均稳居全国各省第一；2023 年驻马店小麦播种面积 793.32 千公顷，位居全省各地级市第一，产量 519.29 万吨，位居全省各地级市第二。因此，驻马店地区小麦安全生产与品质保障对于全省乃至全国粮食安全都至关重要。

小麦黄花叶病主要由马铃薯 Y 病毒科大麦黄花叶病毒属的小麦黄花叶病毒（*Wheat yellow mosaic virus*）感染引起。全国发病面积在 70 万公顷以上，约占小麦栽培面积的 20%~30%，每年损失粮食约 40 万吨。河南省内驻马店、信阳、周口等地是小麦黄花叶病毒病的主要发生区域，且侵染面积逐年扩大，已成为小麦生产中的一个新问题。小麦发病时表现为返青期嫩叶上呈现褪绿条纹或黄花叶症状，发病后期在老叶上出现坏死斑，叶片呈淡黄绿色到亮黄色，严重时新叶扭曲，植株矮化，分蘖减少，甚至造成小麦植株死亡。病田呈现黄绿相间的斑块或全田黄化。并且由于该病毒主要经由

土壤中禾谷多黏菌传播，载体抗逆性强，很难使用化学方法防治。

驻马店市地处亚热带与暖温带的过渡地带，具有双重气候特征，是典型的大陆性季风型半湿润气候。这里阳光充足，四季分明，年平均气温在 14.7 ~ 15.0℃ 之间，年平均日照时数达到 1900 ~ 2100 小时，而年平均降水量则为 850 ~ 980 毫米，这样的气候条件比较适宜冬小麦生长发育的需要。驻马店作为黄淮麦区生产核心区、小麦产粮大市，在河南的小麦生产中充当着重要角色。

小麦黄花叶病近年来在驻马店地区发生较为严重，光照、降雨等自然条件叠加感病品种大面积推广，导致自然条件下小麦黄花叶病发病面积迅速扩大，严重时麦田减产达 30% 以上，但目前驻马店市还未制定小麦黄花叶病相关技术规程。因此，生产上急需建立一个科学、规范的小麦黄花叶病调查规范。《小麦黄花叶病田间调查技术规程》的制定，不仅可以提升种植户对于小麦黄花叶病了解程度，还可以指导小麦黄花叶病全市发生情况的发现、调查、统计，对于全市范围内统防统治、科学防治具有重要作用。

（二）可行性分析

驻马店市农业科学院承担建立了河南省小麦抗性遗传育种院士工作站，在驻马店市不同县区小麦土传黄花叶病发生较为严重地块开展病理与传播机理的研究。并先后承担了国家小麦产业技术体系驻马店综合试验站、河南小麦产业技术体系驻马店综合试验站、驻马店市重点实验室项目、驻马

店市重大科技创新专项等项目，对小麦抗性育种与黄花叶病防治进行过多年研究，在多个刊物上发表多篇相关论文，最终总结研究结果制定了本标准。

（三）编制意义

《小麦黄花叶病田间调查技术规程》的制定，能够使种植户通过科学的手段调查田间小麦黄花叶病的发生情况，有利于及时发现、及时防控、避免扩散。一份科学合理、完整规范的小麦黄花叶病调查技术规程，能够为小麦的生长发育保驾护航，助力小麦稳产增产，保障农业生产与国家粮食安全。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

根据《2025 年驻马店市地方标准立项指南》文件通知，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《2025 年第一批驻马店市地方标准制修订项目计划》文件通知并获批准立项（项目编号：2025004）。本标准任务来源于河南省科技攻关项目（252102110287）“小麦抗黄花叶病种质资源创制与利用”支持，同时也获得驻马店市重点研发专项（ZMDSZDYF2024008）“小麦种质资源创新与新品种选育及应用”资金资助，由驻马店市农业科学院负责起草、制定并归口。

（二）编制原则和依据

1、规范性原则：本标准为首次制定，坚持“技术先进、

规范实用”的编制原则。按照 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》及《农业标准管理办法》的规定起草本标准，符合国家及地方相关法律、法规。

2、科学性原则：本标准所采用技术措施均有田间试验基础，是在大量验证、完善中总结得出，采用来源于生产实践检验的科学操作，修复了科学研究与生产实际的脱节，能够有效指导小麦黄花叶病的调查工作。

3、可操作性与实用性原则：本标准始终考虑标准与生产实际的协调统一，联系科学研究与农业生产，充分听取相关领域专家、基层植保服务人员以及种植大户等有关人员的意见建议，紧密结合本地小麦黄花叶病发生特点，力求做到既可以为生产种植者提供可操作的实际指导，也可以为科研管理提供参考依据。

4、统一性原则：本标准编制过程中始终注意全文的统一性，做到结构统一、文体统一和术语统一，避免前后矛盾与模棱两可，明确标准的指向性与针对性，确保整体一体性。

三、编制过程

（一）前期研究工作

自2008年小麦抗性遗传育种院士工作站建立以来，我院先后进行了土传病毒鉴定检测技术、治病株系鉴定技术、新品种抗病性评价技术等研究，针对小麦病毒病综合防治开展研究与开发，并着重进行了小麦土传黄花叶病病理与传播机理研究，拥有雄厚的小麦黄花叶病研究基础。

（二）成立规程制定小组

为做好《小麦黄花叶病田间调查技术规程》标准的制定工作，项目组及时组织有关技术人员成立了陈杰等为主要成员的工作小组，并多次召开了规程制定小组会议，确定了规程制定原则，拟定了标准制定思路，就技术规程的主要内容进行了深入、广泛、细致的讨论，对标准文本各节内容的起草工作逐一进行了细化，并有效监督了标准制定工作的每一步实施。

表 1 标准起草小组主要成员

姓名	性别	工作单位	职务/职称	研究方向
陈杰	男	驻马店市农业科学院	副研究员	主持标准整体设计、验证、起草工作
李阳奇	男	驻马店市农业科学院	研究实习员	参与标准验证、起草工作
白冬	男	驻马店市农业科学院	副研究员	参与标准验证、起草工作
蒋少威	男	驻马店市农业科学院	研究实习员	参与标准验证、起草工作
王旭浩	男	驻马店市农业科学院	研究实习员	参与标准验证、起草工作
王二华	男	正阳县农业技术推广站	农艺师	参与标准验证、起草工作
王建军	男	正阳县农业技术推广站	农艺师	参与标准验证、起草工作
彭里	男	正阳县彭桥乡农业农村服务中心	农艺师	参与标准验证、起草工作
周留洋	男	正阳县熊寨镇农业农村服务中心	农艺师	参与标准验证、起草工作
冯林海	男	正阳县付寨乡综合行政执法大队	农艺师	参与标准验证、起草工作
郝仰坤	男	驻马店市驿城区农业农村经济服务站	高级农艺师	参与标准验证、起草工作
胡勇	男	确山县农村社会事业发	农艺师	参与标准验证、起草工作

		展服务中心		
陈莉	女	遂平县种业发展中心	农艺师	参与标准验证、起草工作
焦宇	男	遂平县农业综合行政执法大队	农艺师	参与标准验证、起草工作
孙真	女	遂平县农业技术推广和植物保护检疫站	农艺师	参与标准验证、起草工作
李雅乐	女	遂平县农业生态与资源保护站	助理农艺师	参与标准验证、起草工作
陈宏	男	驻马店市农业科学院	副研究员	参与标准验证、起草工作
付顺利	女	正阳县农业技术推广站	助理农艺师	参与标准验证、起草工作
王月	女	驻马店市农业科学院	研究实习员	参与标准验证、起草工作
盛奥莹	女	驻马店市农业科学院	研究实习员	参与标准验证、起草工作
孟博	男	驻马店市农业科学院	研究实习员	参与标准验证、起草工作
李璐琼	女	遂平县先进制造业开发区管理委员会	农艺师	参与标准验证、起草工作
陈军召	女	遂平县车站街道办事处 农业农村服务中心	农艺师	参与标准验证、起草工作

（三）标准草案编制

标准起草小组以驻马店市农科院相关人员为主要成员，结合听取其他地市农科院从业人员意见建议，组织开展有关技术专家召开标准讨论会，针对标准的合理性、必要性、科学性、安全性作进一步讨论。在总结整理多年来研究内容的过程中，小麦抗性遗传育种院士工作站内多位小麦抗性与育种研究专家给出相关意见。编制小组通过电话、微信、走访等多种形式收集其他科研院所与种植大户关于本标准的建议。对于问题及时查阅大量文献资料确定如何修改，最终编写形成《小麦黄花叶病田间调查技术规程》征求意见稿。

四、主要内容的确定

（一）第一章 范围

范围内规定了小麦黄花叶病毒病田间调查技术的术语与定义、发病特点，以及病情分级标准、调查结果记载、调查表格等技术内容。

（二）第二章 规范性引用文件

本标准所引用文件均为文中必不可少之条款，其中 DB 37/T 3375-2018 内关于小麦黄花叶病毒描述为本标准相关描述提供参考，小麦黄花叶病毒鉴定相关流程奠定了田间调查基础。DB 41/T 2129-2021 内有关于小麦黄花叶病毒发病症状描述，为本标准中相关描述提供参考；有关于抗感小麦黄花叶病品种的描述，为调查过程中品种记载提供参考。

（三）第三章 术语与定义

介绍小麦黄花叶病与调查相关定义。小麦黄花叶病毒特征与小麦黄花叶病发病特征参考相关地方标准，结合本研究团队实际观察与了解得出。

（四）第四章 发病特点

介绍自然条件下小麦黄花叶病发病特点，即禾谷多黏菌土壤传播渠道，可辅助了解小麦黄花叶病。

（五）第五章 调查原则

介绍小麦黄花叶病调查原则，即力求及时发现、指导精准防控。

（六）第六章 田间调查

介绍了调查时间、调查地点、调查方法三大项。其中调查时间是结合小麦生育期与本地小麦黄花叶病发病时间综

合得出，符合调查实际情况。调查地点遵循多次重复、客观有效的原则，规定调查县区数量、田块数量、调查面积等。调查方法中详细介绍了取样方法与数量、病情分级标准、病情指数计算方法、抗性分级标准等，均是本研究团队成员查阅相关资料后总结，并在生产实际中多次修改整理得出，科学合理、可操作性强，能够形成客观、详实的数据。

（七）第七章 调查结果与安全生产档案建立

介绍调查田块相关信息的记录标准，规定了病情调查记载表格格式与内容。表格为研究团队在实际调查中总结得出，能够较为全面的记载调查田块中小麦黄花叶病发病信息。

五、采标情况：采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国内同类标准水平的对比情况

无。

六、重大意见分歧的处理结果和依据

标准制定过程中，无重大意见分歧。

七、与国家法律法规和强制性标准的关系：是否违反相关法律法规及强制性标准，是否存在国家标准、行业标准，与相关标准的内容异同，参考和引用的标准、法律法规依据及与之关系等

本标准主要依据的技术规范（国标和行标）如下：

DB 37/T 3375-2018 小麦黄花叶病毒、中国小麦黄花叶病毒病检测技术规程

DB 41/T 2129-2021 小麦黄花叶病绿色防控技术规程

本标准符合《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国农业技术推广法》、《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》、《农业标准化管理办法》、《农药管理条例》、《农作物病虫害防治条例》等国家有关法律法规的规定。

八、标准实施的建议

建议将《小麦黄花叶病田间调查技术规程》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。

《小麦黄花叶病田间调查技术规程》标准起草小组

2025年6月26日