**山西省地方标准**

**《辣椒抗疫病田间鉴定技术规程》**

**编制说明**

**编制单位：山西农业大学**

**二〇二四年三月**

**山西省地方标准**

**《辣椒抗疫病田间鉴定技术规程》**

**编制说明**

一、工作简况

1任务来源

按照山西省市场监督管理局关于2022年度省级地方标准复审结论公告（山西省地方标准公告2022年第20号），《辣椒抗疫病田间鉴定技术规程》DB14/T 1353—2017被列入山西省地方标准修订计划，本标准由山西省农业标准化技术委员会（SXS/TC19）归口。

2 起草单位和主要起草人

起草任务由山西农业大学承担。

主要起草人信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 性别 | 职务/职称 | 工作单位 | 任务分工 |
| 周建波 | 男 | 副研究员 | 山西农业大学植物保护学院 | 文本起草 |
| 殷辉 | 男 | 副研究员 | 山西农业大学植物保护学院 | 技术核实 |
| 赵晓军 | 男 | 研究员 | 山西农业大学植物保护学院 | 示范推广 |

二、修订标准的必要性和意义

辣椒疫病是由辣椒疫霉菌（*Phytophthora capsici*）引起的一种土传病害，造成减产、甚至绝收，现己成为世界范围内辣椒的毁灭性病害。山西省近几年辣椒疫病发生严重，发病率约40%，产量损失率约60%，大发生年份常常造成辣椒田绝收。尽管采取轮作换茬、高垄栽培、药剂灌根、土壤处理等一列的防治措施，取得了一定效果，但是解决疫病的根本途径还是抗病品种的使用。利用抗病育种是控制辣椒疫病最有效、经济及对环境安全的方法，是综合防治的核心措施。

抗病性鉴定是抗病育种工作的重要环节，主要目的是鉴别和评价植物材料的抗病性。然而，抗病性鉴定的接种方法和鉴定方法较为复杂，且田间鉴定易受环境和人为因素影响较大，易导致其鉴定结果也不精准。因此，采用统一的接种方法、鉴定方法及评价标准对辣椒品种的抗病性进行系统评价具有十分迫切的需求。

本标准基于切茎法进行辣椒育种材料田间抗疫病鉴定，于2017年颁布实施，至今已有近七年的时间，期间辣椒疫病研究和抗病育种已取得较大的发展，科研工作者和菜农对抗病性鉴定也有了新的认识，因此结合最新研究成果对本标准进行修订对于指导当前辣椒育种和菜农辣椒抗疫病品种品种选择具有重要的意义。

三、主要修订工作过程

1、成立标准修订工作组

2023年8月，项目组召集原标准起草组相关人员，重新成立标准修订工作组。

2、调研考察

2023年8月-9月，工作组在山西省辣椒主产区朔州市、忻州市、临汾市等地进行辣椒种植模式、种植品种类型、抗性品种推广和接受度情况、抗病性评价方法等内容进行了实地调研和考察。

3、收集资料

2023年9月-12月，广泛查阅国内外辣椒育种、栽培、品质鉴定和疫病致病机理及防治方法等相关文献，对辣椒疫病发生特点及抗疫病辣椒品种特性进行全面分析，对现有发布相关标准及本标准原版涉及内容进行总结分析，为本标准的修订积累理论和数据支撑。

4、修订文本

2024年1月-3月，将标准文本征求意见稿邮箱发送至山西省园艺产业发展中心、山西省植物保护植物检疫中心、山西农业大学园艺学院、山西农业大学植物保护学院等单位的专家征求修改意见，并结合专家意见对标准文本进行了进一步的修订，形成报送稿。

5. 评审会

2024年3月24日，山西省市场监督管理局组织召开专家审查会，就标准送审稿中相关内容和技术参数进行了论证，修改后形成报批稿。

四、制修订标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

本标准严格遵循《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国农业技术推广法》等现行相关法律法规，同时注意协调。

本标准遵循国家行业标准《NY/T 2060.1-2011 辣椒抗病性鉴定技术规程 第1部分：辣椒抗疫病鉴定技术规程》的相关原则和内容，并在接种方法和调查标准上进行了改进，增加本标准的适用范围，降低相关试验对实验平台的要求。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的分析、综合论述

标准起草组以“合法性、安全性、先进性、协调性和适用性”为修订原则，以文本结构更加合理、表述更加简洁、技术指标更加精准为修订目标，从文本格式和技术指标2个方面对文本进行了修订，其中：

1、涉及表述与编辑性修改的主要有1项：

（1）在标准文本中数字与单位符号间增加空格。修订原因：格式不规范；

2、涉及到的技术指标主要有5项：

（1）修订了抗病性田间鉴定的定义。修订原因及试验验证分析：突出田间鉴定是在自然条件下进行的。

（2）更改了保存病原菌内容。修订原因及试验验证分析：消除离心管品牌限制，使试验材料选择更容易。

（3）合并“5.2试验设计”与“5.3种植要求”相关内容，并进行了内容修改。修订原因及试验验证分析：取消鉴定材料份数限制，要求在抗性鉴定试验中均设置抗病、感病和高感的对照材料，使鉴定结果更准确，评价标准更全面；规定了鉴定小区面积与株行距范围，改正后的标准操作性和规范性更强。

（4）更改了接种后的管理内容，调换浇水和去膜顺序。修订原因及试验验证分析：接菌后浇水，有利于疫霉菌侵染辣椒植株，病原菌侵染后方可去膜。

（5）更改了调查时间和方法内容，规定了试验调查时间范围及调查操作方法。修订原因及试验验证分析：改正后的标准规范性更强。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

无

七、采标情况，是否合规引用或采用国际标准和国外先进标准，以及与国内外同类标准水平的对比情况

本标准遵循国家行业标准《NY/T 2060.1-2011 辣椒抗病性鉴定技术规程 第1部分：辣椒抗疫病鉴定技术规程》的相关原则和内容，同时，本标准还借鉴了其它植物抗病性鉴定方法，是技术更具科学性。

与现行的国标、行标及其它省市的地方标准相比较，本标准突出了以下几个方面的内容。

1. 本标准提出的辣椒抗疫病鉴定技术规程为田间鉴定，相比于室内鉴定，试验场所要求较低，标准的适用性范围提高；

2. 本标准提出的植株分支处切茎接种法，相比于传统的菌悬液灌根接种，操作更简便易学，非专业人员也可实施；建立的以切茎法为基础的辣椒疫病茎秆病情严重度级分级标准，病情调查受人为影响因素较小，更容易操作和记录，数据更准确，鉴定结果更可靠，

3. 本标准增加了辣椒疫霉菌（*Phytophthora capsici*）的分离方法、菌株形态鉴定及菌株保存等相关内容，更好地规范了辣椒抗疫病田间鉴定技术，更有利于非专业人士操作。

本标准所规定的的鉴定技术从标准发布前开始应用至今，已有近100份山西省内外辣椒育种材料利用该鉴定方法进行了抗疫病鉴定并通过了品种认定。

八、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由。

建议本标准为推荐性标准。

九、实施标准的措施建议

1、全省辣椒种植区的各级行政主管部门、基层推广部门进行技术宣传和推广；

2、标准起草单位通过项目实施，以现场会、培训会、实地指导、发放技术手册等形式在农业局、植保站、农村专业技术合作社中进行宣传和实施；

3、通过电视、网络、报刊等媒体进行大力宣传。

**《辣椒抗疫病田间鉴定技术规程》地方标准征求意见汇总处理表**

起草单位：山西农业大学 承办人：周建波 联系电话13546446067： 填写时间：2024年2月20日

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准章条编号 | 意见内容 | 提出单位（或个人） | 处理意见  （采纳/不采纳） | 意见处理说明  （不采纳的理由等） |
| 1 | 3.2 | 增加“自然条件下” | 山西农业大学植物保护学院 | 采纳 |  |
| 2 | 4.3.1  4.3.2 | “扩繁病原菌””修改为“病原菌扩繁”，将“保存病原菌”修改为“病原菌保存”，与其他标题对应。 | 山西省植物保护植物检疫中心山西省园艺产业发展中心 | 采纳 |  |
| 3 | 5.2 | 精简试验设计内容 | 山西省园艺产业发展中心 | 采纳 |  |
| 4 | 5.3 | 细化种植要求内容 | 山西农业大学园艺学院 | 采纳 |  |
| 5 | 7.1 | 精简调查时间和方法内容 | 山西省植物保护植物检疫中心山西农业大学植物保护学院 | 采纳 |  |
| 6 | 7.1 | 题目分条表述以增加文本的条理性 | 山西省园艺产业发展中心 | 不采纳 | 条目过多，影响连贯 |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 说明：1、针对明确回复无意见的单位，请在“意见内容”中注明无意见，在“提出单位”中列出无意见单位的名称。  2、发送征求意见稿单位数4个；回到征求意见稿回函的单位数4个；收到征求意见稿并提出意见的单位数4个；没有回函的单位数0个，共收到 6条意见，采纳5条意见，部分采纳0条意见，未采纳1条意见。 | | | | | |