

DB4117

驻马店市地方标准

DB 4117/T XXXX—XXXX

夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

驻马店市市场监督管理局

发 布

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

本文件由驻马店市农业科学院提出并归口。

本文件起草单位：驻马店市农业科学院，安阳市农业科学院，河南省农业科学院，驻马店市农业综合行政执法支队，驻马店市农业生态与资源保护站，泌阳县现代农业技术综合服务中心，正阳县大林镇农业农村服务中心，正阳县新阮店乡综合行政执法大队，上蔡县农业技术推广中心，遂平县农业技术推广和植物保护检疫站，河南省农业广播电视学校遂平县分校，确山县任店镇经济发展办公室，确山县任店镇农业农村服务中心，正阳县农业技术推广站，平舆县农业科学研究所。

本文件主要起草人：许海涛，马红珍，薛志伟，吴寅，王道强，黄娅，翟小伟，南楠，高思亮，王正力，李玉帅，吴素玲，蒋鑫，高海伟，田媛，李长红，高海伟，贾娇娇，李生伟，陈华丽，陈杰，贾娇娇，王文文，郭海斌，王素奇，李阳奇，许波，张军刚。

夏玉米镰孢穗腐病调查技术规程

1 范围

本标准规定了夏玉米镰孢穗腐病调查技术的术语和定义、发病特点和原因、病情分级、田间调查、调查结果等基本内容。

本标准适用于驻马店市夏玉米生长期间镰孢穗腐病的调查。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

夏玉米镰孢穗腐病

由拟轮枝镰孢和禾谷镰孢等镰孢菌引起的一种病害，主要危害夏玉米雌穗籽粒。表现为病原菌侵染夏玉米雌穗，致使夏玉米雌穗部分籽粒腐烂，或出现紫红色条纹，严重时全部籽粒和穗轴腐烂，表面覆盖一层紫红色霉层。发病后不仅造成产量和品质下降，同时病原菌会代谢产生对人和畜禽健康严重有害的毒素。

[来源:NY/T 1248.8-2016, 2.1]

3.2

病株率

调查发病株数占调查总株数的百分率。

3.3

病穗率

调查发病雌穗数占调查总雌穗数的百分率。

3.4

严重度

调查发病雌穗数占全株总雌穗数的百分率。

3.5

病田率

调查发病田块数占全全部调查田块数的百分率。

4 发病特点和原因

4.1 发病特点

夏玉米镰孢穗腐病属于气流传播病害，但病原菌也可以存活于土壤中的植株病残体上，还可以通过种子携带病原菌传播。

4.2 发病原因

- 4.2.1 生长后期，玉米螟、棉铃虫等咬食造成伤口，病原菌通过伤口侵染造成穗腐病发生。
- 4.2.2 雌穗滑丝侵染引起穗腐病。
- 4.2.3 灌浆期雌穗的机械损伤造成穗腐病发生。
- 4.2.3 成熟期降水量偏多或贮藏期高温高湿环境有利于穗腐病的发生。

5 病情调查

5.1 病情分级

表示镰孢穗腐病发病的严重程度，根据发病面积占雌穗总面积的大小程度，分为9级，详见表1。

表1 夏夏玉米镰孢穗腐病病情分级

病情分级	病情描述
1	发病面积占雌穗总面积 0%~1%
3	发病面积占雌穗总面积 2%~10%
5	发病面积占雌穗总面积 11%~25%
7	发病面积占雌穗总面积 26%~50%
9	发病面积占雌穗总面积 51%~100%

5.2 抗性分级

表示对镰孢穗腐病的抗性水平程度，根据平均病情级别，分为9级，详见表2。

表2 夏夏玉米镰孢穗腐病抗性评价标准

病情分级	平均病情级别	抗性
1	≤1.5	高度抗病（高抗 HR）
3	1.6~3.5	抗病（抗 HR）
5	3.6~5.5	中度抗病（中抗 MR）
7	5.6~7.5	感病（感 S）
9	7.6~9.0	高感感病（高感 HS）

5.3 病情指数

表示病害发生的普遍性和严重度的综合指标，按照（1）计算。

$$I=\frac{\sum(l_i \times d_i)}{L \times \square} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

I——病情指数；

l_i ——各级病株数；

d_i ——各级严重度代表值；

L——调查总株数；

□——最高等级严重度代表值。

6 田间调查

6.1 调查时间

一般在夏玉米成熟期调查。

6.2 调查地点

选择当地主栽玉米品种、常年发病情况不同的有代表性的地块进行调查。调查总田块数不少于 10 块，每块田地面积不少于 300m²。

6.3 调查方法

选择有代表性的田块，地块面积较小的采用对角线 5 点取样，每点定株调查夏玉米 30 株，地块面积较大的采用棋盘法取样，每点定株调查夏玉米 20 株。每次调查后不摘除病穗，雌穗剥去苞叶，逐个调查记载发病田块数、发病株数、总雌穗数、发病雌穗数和发病严重度，按式（1）计算病情指数，依据平均级别评价该株夏玉米穗腐病抗性等级。

7 调查结果

详细记录夏玉米镰孢穗腐病的田间调查内容等各种信息，建立专门档案，妥善保存（调查内容见附录 A 中 A.1）。调查结束计算夏玉米镰孢穗腐病的各级发病雌穗数、发病率、严重度等信息，结果记入夏玉米镰孢穗腐病发生情况调查表和普查表（见附录 A 中 A.2 和 A.3）。

附 录 A
(资料性)

夏玉米镰孢穗腐病病害调查记录表

表 A. 1 给出了夏玉米镰孢穗腐病田间档案调查表，A. 2 给出了夏玉米镰孢穗腐病病害调查记录，表 A. 3 给出了夏玉米镰孢穗腐病病害普查记录表。

表 A. 1 夏玉米镰孢穗腐病田间档案调查表

调查人员：		记录人员：				调查日期：				
地点	经纬度	土质	品种	前茬作物	播种时间	施肥情况	灌溉情况	防治病虫害	产量(kg)	备注

表 A. 2 夏玉米镰孢穗腐病病害调查记录表

调查人员：			记录人员：			调查日期：									
调查地点	调查品种	生育期	调查株数	发病株数	病株率(%)	发病穗数	病穗率(%)	严重度	各级发病株数					病情指数	抗病评价
									1	3	5	7	9		

注：发生程度分“轻、中、重”。轻：不需要防治，不造成损失；中等：需要防治，否则会造成一定损失；重：若不防治，会造成严重损失。

表 A. 3 夏玉米镰孢穗腐病病害普查记录表

调查人员：			记录人员：				调查日期：							
调查地点	调查品种	生育期	调查田块数	发病田块数	病田率(%)	病株率(%)		病穗率(%)		各级发病普发面积（hm ² ）				
						幅度	平均	幅度	平均	1	3	5	7	9